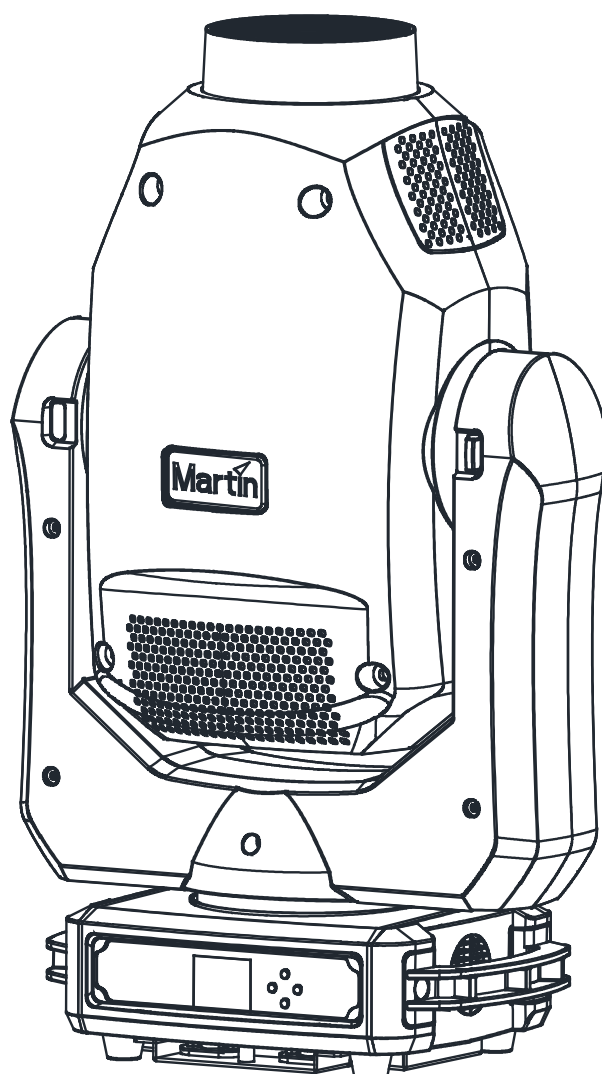


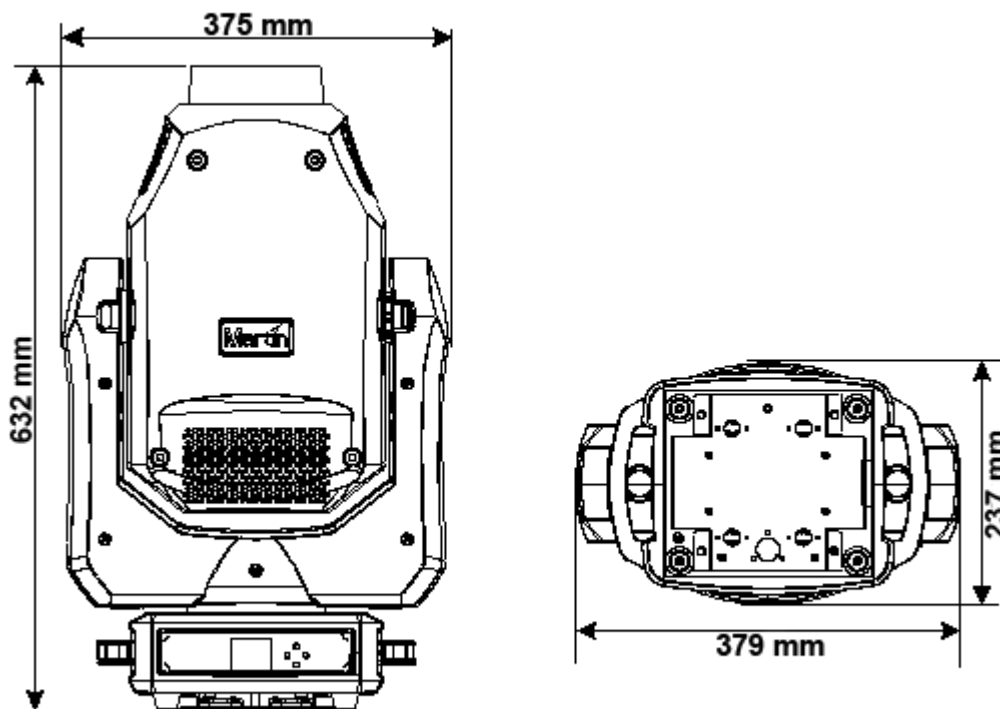
# ERA 400 Performance CLD

# ERA 400 Performance WRM

Manual de usuario



# Dimensiones



Todas las dimensiones se dan en milímetros

---

© 2019 HARMAN® Professional Solutions. Información sujeta a cambios sin previo aviso. HARMAN® Professional Solutions y todas sus empresas filiales desestiman cualquier responsabilidad frente a lesiones, daños o pérdidas — directas o indirectas, derivadas o económicas, o de cualquier otra naturaleza—, ocasionados por el uso o la interpretación de la información contenida en este documento o por la incapacidad de uso de esta. Martin®, HARMAN® y todas las demás marcas comerciales recogidas en este documento que pertenezcan a servicios o productos de Martin Professional™ o a empresas vinculadas y filiales de esta están registradas como propiedad de HARMAN® Professional Solutions.

# Índice

Dimensiones .....	2
Información de seguridad .....	4
Introducción .....	9
Antes de utilizar el producto por primera vez .....	9
Descripción general del dispositivo .....	10
Instalación .....	11
Ubicación del dispositivo .....	11
Montaje del dispositivo .....	11
Fijación del dispositivo a una superficie plana .....	11
Montaje del dispositivo en una estructura .....	11
Conexión de alimentación CA .....	13
Conexión de dispositivos a la red en cadena .....	13
Consejos para una transmisión de datos fiable .....	14
Conexión con el enlace de datos .....	14
Configuración del dispositivo .....	15
Uso de los menús de control .....	15
Configuración de direcciones DMX .....	15
Ajustes de personalidad .....	15
Establecimiento de todos los ajustes a los valores predeterminados de fábrica .....	17
Pruebas del dispositivo .....	17
Información del dispositivo .....	17
Configuración de opciones mediante RDM .....	20
Escaneo de dispositivos RDM en el enlace de datos .....	20
Obtención del estado y establecimiento de opciones mediante RDM .....	20
RDM .....	21
Efectos .....	22
Atenuación (“dimmer”) .....	22
Efectos estroboscópicos .....	22
Panorámica e inclinación (“pan” y “tilt”) .....	22
Colores .....	22
Gobos .....	23
Enfoque .....	24
Zoom .....	24
Prisma .....	24
Iris .....	24
Hojas de modulación del haz luminoso .....	24
Mantenimiento .....	26
Limpieza .....	26
Sustitución de fusibles .....	27
Mantenimiento y reparaciones .....	27
Protocolo DMX .....	28
Menús de control .....	32
Solución de problemas .....	37
Especificaciones .....	38

# Información de seguridad



## ADVERTENCIA.

Lea las precauciones de seguridad de este manual antes de instalar, reparar o usar el producto.

Los siguientes símbolos se utilizan para identificar información importante sobre la seguridad relacionada con el producto y en este manual:



**Advertencia.**  
**Peligro para la seguridad.**  
**Riesgo de lesiones graves o muerte.**



**Advertencia.**  
**Emisión de luz potente.**  
**Riesgo de lesión ocular.**



**Advertencia.**  
**Consulte el manual de usuario, donde encontrará información importante sobre la seguridad.**



**Advertencia.**  
**Tensión peligrosa.**  
**Riesgo de descarga eléctrica mortal o grave.**



**Advertencia.**  
**Peligro de incendio.**



**Advertencia.**  
**Superficies calientes.**



**Advertencia.** Grupo 3 de riesgo: producto de riesgo alto (consultar la página 5) de conformidad con la norma EN 62471. Este producto puede emitir una radiación peligrosa. Podría dañarle la vista. No fije la vista en la fuente luminosa y no mire a la luz emitida con instrumentos ópticos ni con ningún dispositivo que pueda concentrar el haz luminoso.

Este dispositivo de iluminación es solo para uso profesional y debe ser instalado por un técnico cualificado. No apto para uso doméstico. Presenta riesgos de lesiones graves o muerte por peligros de incendio, descarga eléctrica y caídas. Puede presentar un peligro de incendio o riesgo de lesión ocular si no se siguen las precauciones de seguridad.



Instale, use y realice el mantenimiento de los productos Martin® únicamente conforme a sus manuales de instrucciones; de lo contrario, podría ocasionar un peligro para la seguridad o daños no cubiertos por las garantías del producto. Siga las siguientes precauciones de seguridad y todas las advertencias que aparecen en este manual y en el producto. Conserve este manual del usuario para su uso futuro.

Para obtener la información y la documentación de usuario más recientes sobre este producto y el resto de productos de Martin®, visite el sitio web de Martin®: <http://www.martin.com>.

Si tiene alguna pregunta sobre cómo instalar, operar o reparar el dispositivo de forma segura, póngase en contacto con su distribuidor Martin® (consulte [www.martin.com/distributors](http://www.martin.com/distributors) para obtener más información) o, en EE. UU., llamando al 1-844-776-4899.

Respete la legislación, los códigos y las normativas locales aplicables al instalar, usar o realizar tareas de mantenimiento en el producto.



### **Protección frente a descarga eléctrica**

Compruebe que el producto está conectado a masa (tierra).

Desconecte el dispositivo de la alimentación CA cuando no esté en uso.

No abra el producto ni retire ninguna cubierta. Consulte cualquier operación de mantenimiento no descrita en este manual con un socio autorizado de mantenimiento de Martin.

Apague toda la instalación en la placa de distribución de energía principal y bloquee la alimentación antes de realizar cualquier instalación o trabajo de mantenimiento.

Use únicamente una fuente de alimentación CA que cumpla los códigos eléctricos y de edificación locales, y que tenga protección frente a sobrecarga y fuga a tierra.

Aísle el producto de la fuente de alimentación de inmediato si cualquier sello, tapa, cable u otro componente están dañados, defectuosos, deformados o con signos de sobrecalentamiento. No vuelva a aplicar energía hasta que se hayan completado las reparaciones.

Antes de utilizar el dispositivo, compruebe que todos los cables y equipos de distribución de energía están en perfectas condiciones y que sean del tipo adecuado para la situación (incluida la resistencia al agua, la contaminación, la temperatura y los rayos UV).

Únicamente el fabricante, su agente de reparaciones o una persona con una cualificación similar podrá sustituir la fuente de luz contenida en esta luminaria.

No exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.



### **Protección frente a quemaduras e incendios**

No use el dispositivo si la temperatura ambiente ( $T_a$ ) es superior a 40 °C (104 °F).

La superficie del dispositivo puede alcanzar los 70 °C (158 °F) si se utiliza a la temperatura ambiente máxima permitida. Antes de manipular el dispositivo, deje que se enfríe durante al menos 40 minutos.

Instale el accesorio solo en una superficie no combustible (ladrillo, hormigón, yeso, etc.).

Mantenga todo material combustible (p. ej., líquidos volátiles, telas, madera y papel) alejado del cabezal del dispositivo a una distancia de, como mínimo, 0,2 m (8 pulgadas).

Asegúrese de que no se obstaculiza la circulación del aire alrededor del dispositivo. Deje una separación mínima de 100 mm (4 pulgadas) alrededor de los ventiladores y las salidas de aire.

No ilumine las superficies a menos de 500 mm (19,7 pulgadas) del dispositivo.

No intente derivar los fusibles ni los interruptores termostáticos.

No modifique el dispositivo salvo según se describe en este manual ni instale piezas que no sean originales de Martin®. No instale filtros, máscaras ni otros materiales en ninguna lente ni ningún otro componente óptico.

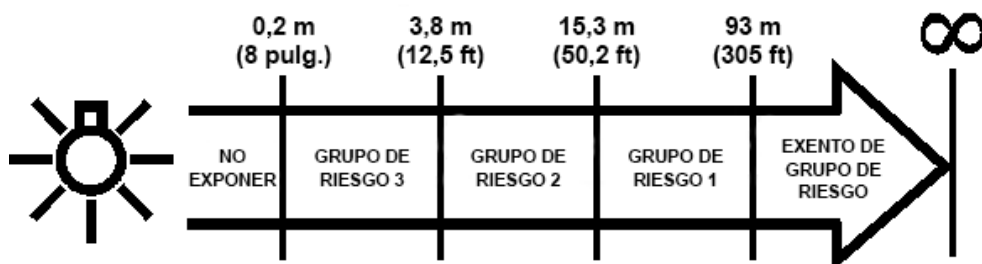




### Protección frente a lesiones oculares: modelo ERA 400 Performance CLD

Este dispositivo es un producto de grupo 2 de riesgo de conformidad con la norma IEC/TR 62778 para la luz azul solamente, y un producto de grupo 3 de riesgo cuando se tienen en cuenta todos los riesgos fotobiológicos de conformidad con la norma IEC/EN 62471. Este dispositivo emite una radiación óptica que posiblemente sea peligrosa.

Se clasifica dentro de las categorías de grupo de riesgo que se muestran a continuación de acuerdo con las normas IEC/EN 62471 e IEC/TR 62778 bajo condiciones del caso más desfavorable:



A una distancia inferiores a 3,8 m (12,5 pies) con respecto al dispositivo, la salida de luz puede causar lesiones oculares o de la piel antes de que las respuestas de la aversión natural de la persona expuesta (reflejo parpadeante y reacción a la molestia cutánea) puedan protegerla. A distancias superiores a 3,8 m (12,5 pies), los posibles peligros de lesiones cutáneas y oculares derivados de la salida de luz suelen prevenirse con reflejos de aversión naturales.

Coloque el dispositivo de forma que, a una distancia inferior a 3,8 m (12,5 pies) respecto a este, las personas no queden expuestas a la salida de luz del dispositivo y de forma que, a una distancia inferior a 15,3 m (50 pies) respecto al mismo, no se pueda mirar de manera prolongada a su salida de luz.

No mire directamente a la salida de luz del dispositivo.

No mire a los LED con lupas, telescopios, prismáticos o instrumentos ópticos similares que pudieran concentrar la salida de la luz.

Asegúrese de que nadie mire al dispositivo cuando las luces de este se enciendan repentinamente; por ejemplo, cuando se conecta la alimentación del dispositivo o este recibe una señal DMX, o cuando se seleccionan determinados elementos del menú de control.

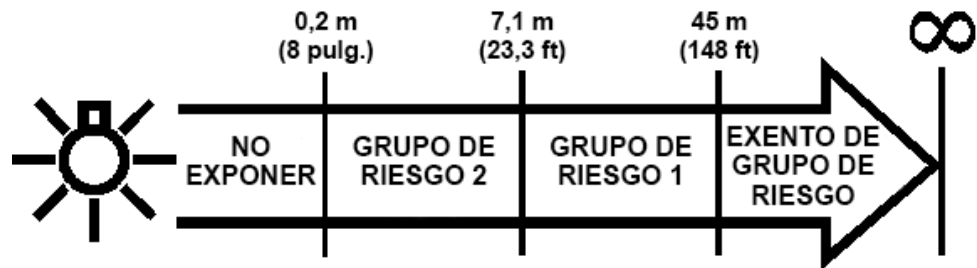
Desconecte el dispositivo de la alimentación en todo momento cuando no esté en uso.

Proporcione condiciones de iluminación adecuada para reducir el diámetro de la pupila de cualquier persona que trabaje con el dispositivo o cerca de este.

### Protección frente a lesiones oculares: modelo ERA 400 Performance WRM

Este dispositivo es un producto de grupo 2 de riesgo de conformidad con la norma IEC/TR 62778 para la luz azul solamente, y un producto de grupo 2 de riesgo cuando se tienen en cuenta todos los riesgos fotobiológicos de conformidad con la norma IEC/EN 62471. Este dispositivo emite una radiación óptica que posiblemente sea peligrosa.

Se clasifica dentro de las categorías de grupo de riesgo que se muestran a continuación de acuerdo con las normas IEC/EN 62471 e IEC/TR 62778 bajo condiciones del caso más desfavorable:



Coloque el dispositivo de forma que, a una distancia inferior a 0,2 m (8 pies) respecto a este, las personas no queden expuestas a la salida de luz del dispositivo y de forma que, a una distancia inferior a 7,1 m (23,3 pies) respecto al mismo, no se pueda mirar de manera prolongada a su salida de luz.

No mire directamente a la salida de luz del dispositivo.

No mire a los LED con lupas, telescopios, prismáticos o instrumentos ópticos similares que pudieran concentrar la salida de la luz.

Asegúrese de que nadie mire al dispositivo cuando las luces de este se enciendan repentinamente; por ejemplo, cuando se conecta la alimentación del dispositivo o este recibe una señal DMX, o cuando se seleccionan determinados elementos del menú de control.

Desconecte el dispositivo de la alimentación en todo momento cuando no esté en uso.

Proporcione condiciones de iluminación adecuada para reducir el diámetro de la pupila de cualquier persona que trabaje con el dispositivo o cerca de este.



### Protección frente a lesiones

Cuando vaya a usarlo, fije bien el dispositivo a una superficie o una estructura fijas. El dispositivo no es portátil una vez instalado.

Asegúrese de que las estructuras de soporte y el hardware utilizados tienen una capacidad mínima de 10 veces el peso de todos los dispositivos que sustentan.

Para suspender el dispositivo desde una estructura, fíjelo con una garra de montaje adecuada. No use cables de seguridad como medio principal de soporte.

Si el producto se instala en un lugar en el que podría ocasionar lesiones o daños en caso de caída, instale un mecanismo de fijación secundario, según se indique en este manual, como un cable de seguridad que sujete el dispositivo en caso de que la fijación principal falle. La fijación secundaria deberá estar homologada por un organismo oficial, como TÜV, como fijación de seguridad para el peso que sustenta, deberá cumplir la norma EN 60598-2-17, sección 17.6.6, y deberá tener capacidad para una carga estática suspendida de diez veces el peso de la fijación y todos los accesorios instalados.

Deje bastante separación alrededor del cabezal para asegurarse de que no choca con ningún objeto ni otro dispositivo al moverse.

Compruebe que todas las tapas externas y el hardware de montaje están bien sujetos.

No use el dispositivo si le falta alguna protección, componente óptico o tapa o estos están dañados.

Bloquee el acceso bajo el área de trabajo y trabaje desde una plataforma estable siempre que instale, realice tareas de mantenimiento o desplace el dispositivo.

No levante ni transporte el dispositivo sosteniéndolo por el cabezal. Asegúrese

siempre de que el dispositivo esté apoyado por su base.

Ante un problema de funcionamiento, deje de usar el dispositivo de inmediato y desconéctelo del suministro eléctrico. No intente usar ningún dispositivo con signos evidentes de daños.

No modifique el dispositivo ni instale piezas que no sean originales de Martin.

Consulte cualquier tarea de mantenimiento no descrita en este manual con un técnico cualificado.



# Introducción

El ERA 400 Performance de Martin® es un dispositivo compacto de perfil completo con un motor de LED blancos de 300 W que produce una proyección de gobos nítida con un campo plano.

El dispositivo proporciona 540° de movimiento panorámico (“pan”); 260° de movimiento de inclinación (“tilt”); zoom 1:3 motorizado; lente de enfoque motorizada; obturadores motorizados de modulación del haz luminoso; atenuación (“dimmer”) de rango completo suave; obturador de estroboscopia y efectos de pulso; sistema CMY de mezcla de color completo; 9 filtros de color; 7 gobos rotativos reemplazables por el usuario; 9 gobos estáticos; un prisma rotativo, y un iris, lo que resulta ideal para espectáculos en directo, programas televisivos, escenarios, conciertos y discotecas.

El dispositivo ERA 400 Performance de Martin® está disponible en dos modelos con diferentes fuentes de LED. Este manual abarca ambos modelos.

## **ERA 400 Performance WRM**

- Fuente de LED blanca cálida de 3200 K
- Salida del dispositivo 6000 lúmenes
- Índice de renderizado de color (CRI) >96

## **ERA 400 Performance CLD**

- Fuente de LED blanca fría de 6500 K
- Salida del dispositivo 10 000 lúmenes
- Índice de renderizado de color (CRI) >72

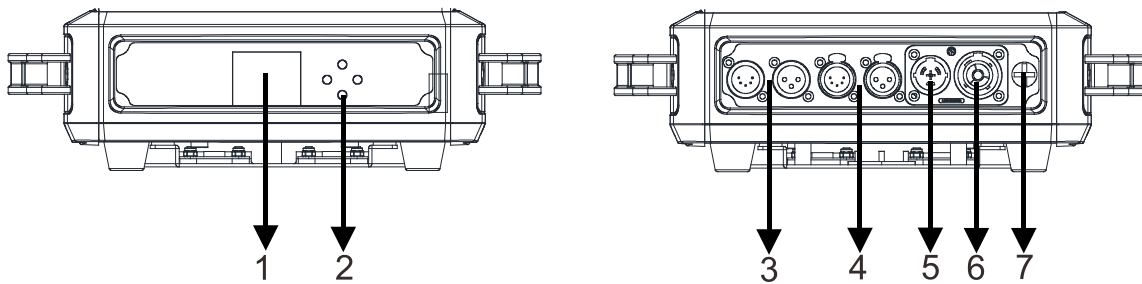
El dispositivo ERA 400 Performance de Martin® se puede controlar por medio de cualquier controlador compatible con DMX y se puede configurar de forma remota mediante RDM. Se suministra con este manual de usuario un cable de alimentación de 1,5 m (4,9 pies) preparado para un enchufe de alimentación local (no incluido) y dos soportes de montaje para acoplar abrazaderas de montaje adecuadas y suministradas por el usuario.

## **Antes de utilizar el producto por primera vez**

1. Lea la ‘Información de seguridad’ en la página 4 antes de instalar, utilizar o realizar el mantenimiento del dispositivo.
2. Extraiga el dispositivo del embalaje y compruebe que no ha sufrido daños durante el transporte antes de usarlo. No intente usar el dispositivo si está dañado.
3. Antes de usarlo, asegúrese de que la tensión y la frecuencia de la fuente de alimentación coinciden con los requisitos de alimentación del dispositivo.
4. Si el dispositivo no va a conectarse a un cableado de red eléctrica, instale un enchufe de alimentación local (no suministrado) en el extremo del cable de alimentación suministrado.
5. Si los accesorios están expuestos a un cambio repentino de temperatura, deses tiempo para calentarse o enfriarse hasta la temperatura ambiente antes de aplicar electricidad. Esto ayudará a evitar daños debido a la condensación.
6. Consulte las páginas de soporte del sitio web de Martin® en [www.martin.com](http://www.martin.com) para obtener la documentación y la información técnica más reciente sobre el dispositivo. Las revisiones del manual del usuario de Martin® se identifican mediante la letra de revisión en la parte inferior de la cubierta interior.

Tenga en cuenta que siempre que se aplique alimentación CA al dispositivo, se restablecerán todos los efectos y funciones a sus posiciones domésticas y se moverá el cabezal del dispositivo. Este proceso suele tardar unos 20 segundos.

# Descripción general del dispositivo



## 1 - Display

El display muestra el estado del dispositivo y el menú de configuración del usuario. Cuando no se detecta DMX, la luz de fondo del display parpadeará.

## 2 - Botones

MENU: Activa el modo de menú o vuelve al nivel anterior de la estructura del menú.

ABAJO: Reduce el parámetro en una unidad o baja una rama del menú.

ARRIBA: Incrementa el parámetro en una unidad o sube una rama del menú.

INTRO: Confirma la función seleccionada.

La pulsación continuada del botón MENÚ permite salir del modo de menú.

## 3 - Conectores de entrada DMX XLR

Para la entrada DMX se proporcionan tomas XLR de 3-pin y 5-pin.

## 4 - Conectores de salida DMX XLR

Se proporcionan tomas XLR de 3-pin y 5-pin para la salida DMX, para conectar al siguiente dispositivo.

## 5 - Entrada de alimentación de red eléctrica

Se proporciona un conector de entrada Neutrik PowerCON TRUE1 para conectar el dispositivo a la red eléctrica.

## 6 - Salida de alimentación de red eléctrica

Se proporciona un conector de salida Neutrik PowerCON TRUE1, que puede utilizarse para alimentar a otros dispositivos. Asegúrese de mantener los límites de potencia indicados en "Conexión de dispositivos a la red en cadena" en la página 13.

## 7 - Fusible

El fusible T de 10 A se encuentra en un portafusibles junto a los conectores de entrada/salida de alimentación.

# Instalación



**Advertencia.** Lea la sección “Información de seguridad”, que encontrará en la página 4, antes de instalar el dispositivo.

Advertencia. La seguridad y la idoneidad del equipo de elevación, la situación de la instalación, el método de anclaje, el hardware de montaje y la instalación eléctrica son responsabilidad del instalador. Deberán observarse la totalidad de normativas de seguridad y requisitos legales nacionales al instalar y conectar el dispositivo ERA 400 Performance. La instalación debe ser realizada únicamente por profesionales cualificados.

Póngase en contacto con su proveedor de Martin si tiene alguna duda sobre cómo instalar este producto de forma segura.

## Ubicación del dispositivo

El dispositivo ERA 400 Performance está diseñado para un uso exclusivamente en interiores. No lo instale en el exterior o en lugares húmedos. El dispositivo requiere un flujo de aire libre y sin obstrucciones a su alrededor para garantizar una refrigeración adecuada.

Observe las siguientes limitaciones al seleccionar una situación:

- Respete las limitaciones enumeradas en la sección “Información de seguridad”, que encontrará en la página 4.
- No sitúe el dispositivo en un espacio sin ventilación.

## Montaje del dispositivo



**Advertencia.** Todas las fijaciones utilizadas para montar los dispositivos ERA 400 Performance deberán ser lo suficientemente fuertes como para sujetarlos de forma segura. Instale una arandela directamente debajo del cabezal de cada fijación al anclar el soporte de montaje a la superficie de instalación.

## Fijación del dispositivo a una superficie plana

El dispositivo puede fijarse a una superficie plana, fija y dura con cualquier orientación. Compruebe que la superficie y todas las fijaciones soportan al menos 10 veces el peso de todos los dispositivos y equipos que sustentan.

Fije el dispositivo firmemente o colóquelo de forma segura sobre una superficie nivelada. Si instala el dispositivo en un lugar en el que podría caerse, con el consiguiente riesgo de causar lesiones o daños, fíjelo según se indica a continuación mediante un cable de seguridad bien anclado que soporte el dispositivo si el método de sujeción principal fallase.

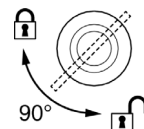
## Montaje del dispositivo en una estructura

El dispositivo puede anclarse a una estructura o configuración de montaje similar con cualquier orientación. Use una garra de montaje adecuada, como una abrazadera en G o partida (se muestra a la derecha), sujeta al soporte de fijación de abrazadera incluido.

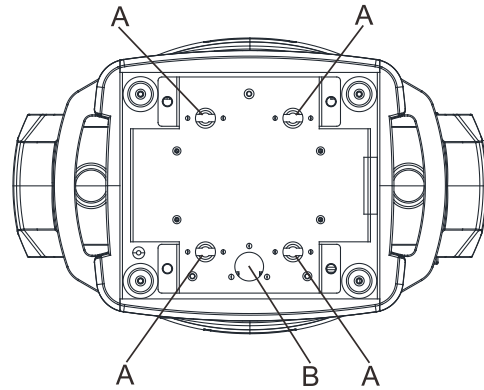


Para anclar el dispositivo a una estructura:

1. Compruebe que la estructura de montaje soporta, al menos, 10 veces el peso de todos los dispositivos y los equipos que se van a instalar.
2. Bloquee el acceso bajo el área de trabajo.
3. El dispositivo se suministra con un par de soportes de tipo omega a los que se pueden fijar abrazaderas de montaje. Atornille firmemente cada abrazadera al soporte. Utilice pernos M12 de acero de grado 8.8 como mínimo y fíjelos con una contratuerca.



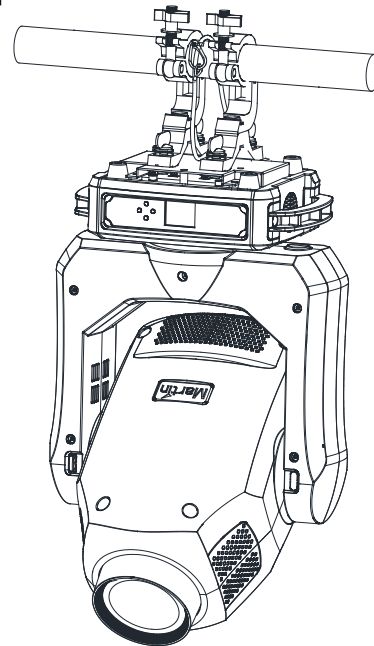
4. Fije los soportes omega a los orificios de montaje **A** en la base del dispositivo utilizando los cierres de cuarto de vuelta del soporte. Gire los cierres de cuarto de vuelta a 90° para bloquearlos (vea la ilustración a la derecha).
5. Trabaje desde una plataforma estable para colgar el dispositivo en vertical sobre la estructura y sujetar las abrazaderas a la estructura.
6. Asegure el dispositivo con un cable de seguridad a través del punto de fijación **B** como se indica a continuación.
7. Compruebe que el cabezal no choca con otros dispositivos u objetos.



### Fijación con un cable de seguridad

Fije el dispositivo con un cable de seguridad (u otra fijación secundaria) aprobada para el peso del dispositivo que soporte el mismo si la fijación principal falla. Pase el cable de seguridad por el punto de fijación **B** de la base del dispositivo (vea las ilustraciones anteriores a la derecha) y alrededor de un punto de anclaje seguro.

Si el punto de fijación del cable de seguridad está dañado o deformado, no use el dispositivo. Devuélvalo a un centro de mantenimiento de Martin para su reparación.



# Conexión de alimentación CA



**Advertencia.** Lea la sección “Información de seguridad”, que encontrará en la página 4, antes de instalar el dispositivo.



**Advertencia.** El cable de alimentación de red suministrado con el dispositivo tiene una capacidad nominal de 6 A y puede suministrar alimentación de la red a solo un dispositivo. Cuando utilice este cable de entrada, no conecte ningún dispositivo a la base de conexión MAINS OUT del dispositivo. Si desea conectar otros dispositivos a la base de conexión MAINS OUT, consulte la sección “Conexión de dispositivos a la red en cadena” en la página 13.

Como medida de protección frente a descargas eléctricas, el dispositivo debe conectarse a masa (tierra). En el circuito de distribución eléctrica, debe instalarse un disyuntor o fusible y una protección para fugas a tierra.

No use ningún sistema de atenuación externo para suministrar alimentación al dispositivo, ya que esto podría ocasionar daños en el dispositivo que no cubriría la garantía.

El dispositivo puede estar conectado a una instalación eléctrica del edificio si desea instalarla de forma permanente, o bien puede instalarse un enchufe de alimentación (no suministrado) adecuado para las tomas de corriente locales en el cable de alimentación. Las bases de conexión o los interruptores de alimentación externos que se utilizan para suministrar alimentación al dispositivo deben situarse cerca del mismo para poder acceder fácilmente a ellos, de modo que el dispositivo se pueda desconectar fácilmente del suministro eléctrico.

Si instala un enchufe de alimentación en el cable de alimentación suministrado, este debe ser de tipo de conexión a tierra (conectado a masa) que sea adecuado para la tensión de red local a una corriente de 6 A. Siga las instrucciones del fabricante del enchufe y conecte los cables al cable de electricidad tal como se muestra en esta tabla:

	En tensión o L	Neutro o N	Tierra, masa o $\oplus$
<b>Sistema de los EE. UU.</b>	Negro	White	Green
<b>Sistema de la UE</b>	Marrón	Blue	Amarillo/verde

El dispositivo tiene una fuente de alimentación con detección de rango automática que acepta alimentación de la red de CA en un rango de 100-240 V a 50/60 Hz. No suministre alimentación de la red de CA con ninguna otra tensión ni frecuencia al dispositivo.

## Conexión de dispositivos a la red en cadena

El cable de entrada de conexión de red suministrado con el dispositivo tiene una capacidad nominal de 6 A y puede suministrar alimentación eléctrica a solo un dispositivo. Si desea utilizar la base de conexión MAINS OUT del dispositivo para conectar la alimentación al siguiente dispositivo de una cadena en forma de margarita, necesita cables de conexión de red más grandes y cables de conexión de alimentación disponibles como accesorio de Martin, consulte la sección “Especificaciones” en la página 38.

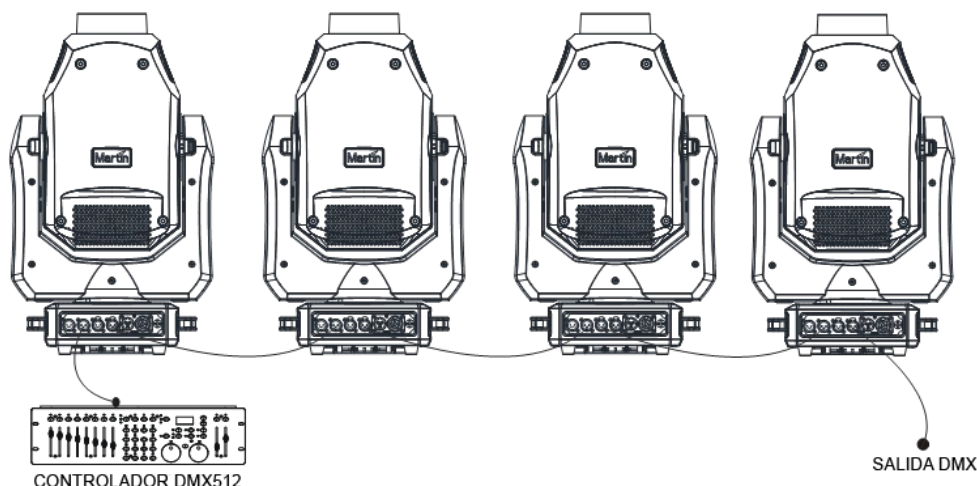
Mediante los cables de 14 AWG o de 1,5 mm<sup>2</sup> de Martin™, se pueden conectar:

- un máximo de tres (3) dispositivos ERA 400 en total a 100-120 V;
- o un máximo de cinco (5) dispositivos ERA 400 en total a 200-240 V.

Si instala un enchufe en el extremo del cable de conexión de red de 14 AWG/1,5 mm<sup>2</sup>, procure que sea un enchufe con conexión a tierra (conectado a masa), con un agarre de cable integrado y cuyo valor nominal mínimo sea de 16 A a la tensión nominal correcta para su suministro eléctrico local.

## Requisitos de red de datos

Se requiere un enlace de datos DMX 512 para controlar el dispositivo a través de DMX. El dispositivo tiene conectores XLR de 3 y 5 pins para la salida y la entrada de datos de DMX.



Se pueden conectar hasta 32 dispositivos en una configuración de cadena margarita. El número total de dispositivos en un sistema DMX de 512 canales está limitado por el número de canales DMX requeridos por los accesorios. Tenga en cuenta que si se requiere un control independiente de un dispositivo, debe tener sus propios canales DMX. Los dispositivos que necesitan comportarse de forma idéntica pueden compartir la misma dirección y canales DMX. Para añadir más dispositivos o grupos de dispositivos cuando se alcanzan los límites anteriores, añada otro sistema DMX o divida la conexión margarita en cadena en ramas utilizando un divisor DMX.

## Consejos para una transmisión de datos fiable

Use un cable apantallado de par trenzado diseñado para dispositivos RS-485: el cable de micrófono estándar no puede transmitir datos de control de forma fiable en longitudes grandes. Un cable de calibre AWG 24 es adecuado para longitudes de tendido de hasta 300 metros (1000 pies). Para tendidos de mayor longitud, se recomienda un buffer DMX o un cable de mayor calibre. El pin de todos los conectores es:

- pin 1 = escudo
- pin 2 = frío (-)
- pin 3 = caliente (+).

Los pines 4 y 5 de los conectores XLR de 5 pines no se utilizan en el dispositivo, pero están disponibles para posibles señales de datos adicionales según lo requerido por el estándar DMX-512-A. El pin estándar es pin 4 = datos 2 frío (-) y pin 5 = datos 2 caliente (+).

Para dividir la conexión en ramas, utilice un divisor opto-aislado como el Martin™ DMX 5.3 Splitter. No divida la conexión conectándola tanto a los conectores de salida de 3 como de 5 pines, ya que esto puede provocar errores de datos. Termine la conexión instalando un conector de terminación en la salida del último dispositivo. El conector de terminación, que es un XLR macho con una resistencia de 120 ohmios y 0,25 W entre los pines 2 y 3, "absorbe" la señal de control para que no se refleje y cause interferencias. Si usa un divisor, conecte cada ramal de la conexión a una resistencia de terminación.

## Conexión con el enlace de datos

Para conectar el dispositivo a los datos:

Conecte la salida de datos DMX desde el controlador al conector DMX XLR de entrada macho del dispositivo más cercano.

- Conecte la salida DMX del primer dispositivo a la entrada DMX del siguiente dispositivo y continúe conectando la salida de cada dispositivo a la entrada. Termine el último dispositivo de la conexión con un enchufe de terminación DMX.

# Configuración del dispositivo

En esta sección se explican las características del dispositivo que puede establecer para determinar cómo se controla y se comporta. Usted elige la configuración utilizando los menús disponibles en el panel de control, que se guarda incluso cuando el dispositivo está apagado.

También se pueden establecer opciones a través de la línea DMX mediante RDM desde un controlador adecuado; consulte “Configuración de opciones mediante RDM” en la página 20.

Encontrará un mapa completo de la estructura de los menús de control y explicaciones breves de sus fines en la página 32. En esta sección solo se describen las funciones más utilizadas.

## Uso de los menús de control

Para acceder a los menús de control, pulse el botón MENÚ.

Navegue por la estructura del menú con los botones INTRO, ABAJO y ARRIBA.

Para seleccionar una opción del menú o para confirmar una selección, pulse el botón INTRO.

Para volver a un nivel superior de la estructura del menú sin realizar ningún cambio, pulse MENÚ.

Para salir de los menús de control, mantenga pulsado MENÚ.

## Configuración de direcciones DMX

A cada dispositivo debe asignarse una dirección DMX. La dirección DMX, también conocida como canal de inicio, es el primer canal utilizado para recibir instrucciones de un controlador DMX. El dispositivo se controla por medio de 30 canales DMX. Si un dispositivo tiene una dirección DMX de 1, utiliza los canales 1 a 30 inclusive. El siguiente dispositivo de la cadena DMX se puede definir de modo que su dirección DMX sea 31.

Para un control independiente, cada dispositivo debe tener sus propios canales de control. Dos elementos del mismo tipo pueden compartir la misma dirección si se desea un comportamiento idéntico. El uso compartido de direcciones puede ser útil para fines de diagnóstico y control simétrico, especialmente cuando se combina con las opciones de pan y tilt.

Para establecer la dirección DMX del dispositivo:

1. Entre en el menú de control y seleccione DMX SETUP. Pulse INTRO.
2. Seleccione DMX ADDRESS y pulse INTRO.
3. Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar la configuración de dirección deseada.
4. Pulse INTRO para confirmar su selección (para volver al menú de nivel superior sin cambiar la configuración, pulse el botón MENÚ).

## Ajustes de personalidad

Los ajustes de personalidad incluyen pan inversa, tilt inversa, curva de dimmer, velocidad de dimmer, modo sin datos, modo de refrigeración y display.

### Inversión de panorámica/inclinación (pan/tilt)

Los menús de pan inversa y tilt inversa pueden usarse para invertir la dirección de pan (panorámica) y tilt (inclinación). Estos ajustes son útiles para efectos simétricos con varios dispositivos o para coordinar el movimiento de los dispositivos si están instalados sobre suelo y sobre estructuras.

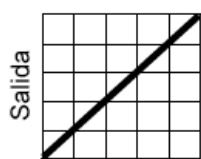
Para ajustar la configuración de la inversión de pan y tilt:

1. Introduzca el menú de control y seleccione PERSONALITY. Pulse INTRO.
2. Seleccione PAN INVERSE o TILT INVERSE y pulse INTRO.
3. La opción configurada actualmente parpadeará en el display. Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar el modo YES (inversión) o NO (normal).
4. Pulse INTRO para confirmar su selección.

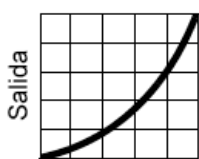
## Curvas de dimmer

Hay cuatro modos de dimmer (atenuación) disponibles:

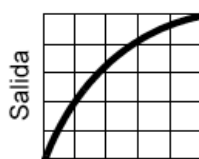
LINEAL	El aumento de la intensidad de la luz parece ser lineal a medida que aumenta el valor DMX.
LEY DEL CUADRADO	El control de la intensidad de la luz es más fino para niveles bajos de luz y más grueso con niveles altos.
LEY DEL CUADRADO INVERSO	El control de la intensidad de la luz es más grueso para niveles bajos de luz y más fino con niveles altos.
CURVA-S	El control de la intensidad de la luz es más fino para niveles bajos y altos de luz y más grueso con niveles medios.



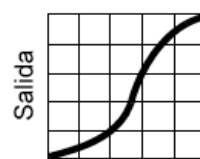
Lineal óptica



Ley del cuadrado



Ley del cuadrado inverso



S-curve

Para definir la curva de dimmer del dispositivo, seleccione DIMMER CURVE en el menú PERSONALITY y pulse INTRO para confirmar. Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar el modo deseado. Pulse INTRO para guardar su selección.

## Velocidad del dimmer

Puede establecer una velocidad de atenuación en el dimmer para simular un dispositivo de tungsteno.

Para ajustar la velocidad de atenuación del dimmer, seleccione DIMMER SPEED en el menú PERSONALITY y pulse INTRO. Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar FAST o SLOW. Pulse INTRO para confirmar su selección.

## Modo sin datos

Esta opción establece lo que sucederá cuando falten los datos DMX.

Para establecer el modo Sin datos, seleccione NO DATA MODE en el menú PERSONALITY y pulse INTRO para confirmar. Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar:

BLACKOUT: Si se pierde la conexión de datos, el dispositivo se bloquea.

HOLD: Si se pierde la conexión de datos, el dispositivo mantiene el último valor de los datos recibidos en todos los canales.

Pulse INTRO para confirmar.

## Modo de refrigeración

Esta opción establece si los ventiladores de refrigeración funcionan a velocidad completa todo el tiempo o se controlarán mediante la potencia de salida de la instalación.

Para establecer el modo de refrigeración, seleccione COOLING MODE en el menú PERSONALITY y pulse INTRO para confirmar. Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar:

REGULATED FANS: La velocidad de los ventiladores se controla a través de la demanda de calor del dispositivo.

FULL: Los ventiladores se ajustan a una velocidad constante completa.

Pulse INTRO para confirmar.



## Display

Esta opción le permite establecer algunos parámetros para el display de visualización.

Seleccione DISPLAY en el menú PERSONALITY y pulse INTRO para confirmar.

Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar:

- DISPLAY ROTATION: Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar Normal (orientación normal de la pantalla) o ROTATE 180 (orientación de la pantalla girada 180°).
- DISPLAY INTENSITY: Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para ajustar la intensidad de la pantalla del 10 % al 100 % (predeterminado = 100 %).
- TEMPERATURE UNIT: Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar grados Celsius (°C) o Fahrenheit (°F).

Pulse INTRO para confirmar.

## Establecimiento de todos los ajustes a los valores predeterminados de fábrica

Para devolver todos los ajustes al valor predeterminado de fábrica, seleccione DEFAULT SETTINGS y pulse INTRO para confirmar. Se mostrará FACTORY DEFAULT en el display.

Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar NO (cancelar) o YES (cambiar todos los ajustes excepto calibraciones a los valores predeterminados de fábrica).

Pulse INTRO para confirmar (o pulse MENÚ para salir sin realizar ningún cambio).

## Pruebas del dispositivo

Este menú permite ejecutar secuencias de autocomprobación en el dispositivo. Las secuencias de prueba son:

TEST ALL: Ejecuta una secuencia de pruebas de todas las funciones.

TEST DIMMER: Solo somete a prueba a la serie de LED.

TEST EFFETS: Se prueban todas las funciones de efectos del cabezal.

TEST PAN/TILT: Se prueban las funciones de panorámica/inclinación (pan/tilt).

## Información del dispositivo

Este menú le permite leer la siguiente información del dispositivo en el display.

POWER ON TIME: Muestra el número de horas en las que el dispositivo ha estado encendido desde la fabricación (el usuario no puede restablecerlo).

LED HOURS: Muestra el número de horas en las que los LED del dispositivo han estado encendidos desde la fabricación (el usuario no puede restablecer este ajuste).

SW VERSION: Muestra la versión de firmware (software de instalación) instalada actualmente.

FIXTURE ID: Número de ID de dispositivo seleccionable por el usuario (el valor predeterminado es 0000).

RDM UID: Muestra el ID único del dispositivo, establecido en la fábrica, para la identificación en sistemas RDM.

TEMPERATURES: Proporciona lecturas de temperatura de PCB separadas.

## Visualización de valores DMX en vivo

Este menú le permite visualizar los valores DMX actuales correspondientes a cualquier función.

Seleccione el menú DMX LIVE y pulse INTRO.

Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar la función que desea ver.

Se pueden seleccionar Strobe, Dimmer, Dimmer Fine, Cyan, Magenta, Yellow, Color, Gobo1, RGobo1, Gobo2, Prism, R-Prism, Iris, Zoom, Focus, Blade1 Pos, Blade1 Ang, Blade2 Pos, Blade2 Ang, Blade3 Pos, Blade3 Ang, Blade4 Pos, Blade4 Ang, Blade Rot, Pan, Pan Fine, Tilt, Tilt Fine y Pan/Tilt Speed.

## **Configuración manual de valores de control**

Puede establecer manualmente valores de control. Esto puede ser útil al realizar pruebas o utilizar el dispositivo en un entorno estático sin un controlador DMX.

Este menú también le permite restablecer todas las funciones en caso de que algo esté fuera de la posición adecuada.

### **Restablecimiento**

Para restablecer las funciones, vaya al menú MANUAL CONTROL y pulse INTRO. Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar RESET y pulse INTRO de nuevo.

Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar:

ALL (restablece todas las funciones del dispositivo)

PAN/TILT (reinicia solamente los motores de panorámica/inclinación)

EFFECTS (restablece los efectos del cabezal)

Una vez que haya seleccionado uno de los anteriores, pulse INTRO y, a continuación, utilice ARRIBA y ABAJO para seleccionar YES y, a continuación, pulse INTRO para activar.

### **Configuración de valores**

Vaya al menú MANUAL CONTROL y pulse INTRO. Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar la función que desea controlar.

Se pueden seleccionar Strobe, Dimmer, Dimmer Fine, Cyan, Magenta, Yellow, Color, Gobo1, RGobo1, Gobo2, Prism, R-Prism, Iris, Zoom, Focus, Blade1 Pos, Blade1 Ang, Blade2 Pos, Blade2 Ang, Blade3 Pos, Blade3 Ang, Blade4 Pos, Blade4 Ang, Blade Rot, Pan, Pan Fine, Tilt, Tilt Fine y Pan/Tilt Speed.

Una vez que haya seleccionado una función, pulse INTRO y, a continuación, utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar un valor de 0 a 255.

Pulse MENÚ para hacer una copia de seguridad y seleccionar una función diferente para controlar.

### **Corrección de Pan/tilt tras un golpe**

Normalmente, si se golpea o se empuja el dispositivo con una posición configurada, volverá automáticamente a la posición correcta. Puede desactivar esta función.

Vaya al menú SERVICE y pulse INTRO.

Seleccione P/T FEEDBACK y pulse INTRO.

Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para seleccionar NO (sensores activados, la unidad se corregirá) o YES (sensores desactivados, la unidad no se corregirá).

Pulse INTRO para guardar el ajuste.

### **Calibración**

Los accesorios Martin® se ajustan y calibran en la fábrica, y normalmente solo será necesario realizar una calibración adicional si los accesorios se han sometido a golpes anormales durante el transporte o si el desgaste normal de uso ha afectado a la alineación después de un período prolongado de utilización. También puede utilizar la calibración para ajustar los accesorios a una situación o aplicación concreta.

El menú Calibration le permite definir desviaciones en el software de la instalación para ajustar las posiciones de pan, tilt, etc. en relación con los valores DMX que recibe el dispositivo. Esto le permite ajustar los accesorios y lograr un comportamiento uniforme en diferentes instalaciones.

### **Carga y almacenamiento de desviaciones de calibración predeterminadas**

Vaya al menú SERVICE y pulse INTRO

Seleccione CALIBRATION y pulse INTRO

Utilice el botón ARRIBA y ABAJO para seleccionar la función que requiere la calibración y pulse INTRO

Ajuste el valor al nivel deseado y pulse INTRO

#### **Nota**

LOAD DEFAULTS le permite borrar las desviaciones de calibración que haya definido y volver a cargar las desviaciones de calibración predeterminadas que están almacenadas en la memoria.

SAVE DEFAULTS le permite sobrescribir las desviaciones de calibración predeterminadas de fábrica que se almacenan en la memoria con cualquier nueva desviación que haya definido. La sobrescritura es permanente, por lo que una vez que haya guardado nuevas desviaciones predeterminadas, la opción LOAD DEFAULTS cargará los nuevos valores predeterminados, no los valores predeterminados originales de fábrica.

# Configuración de opciones mediante RDM

Puede configurar de forma remota el dispositivo en la línea DMX usando RDM. Martin® ofrece una gama de controladores compatibles con RDM.

Martin® M-PC es una aplicación basada en Windows que Martin® pone a su disposición y que le permite configurar, gestionar y controlar una instalación de iluminación desde un PC conectado a la instalación mediante un enlace de datos DMX. Para utilizar Martin® M-PC, conecte un PC que ejecute la aplicación al enlace de datos mediante una caja de interfaz USB a DMX, como el Martin® M-DMX.

Encontrará una lista completa de las funciones RDM compatibles con el dispositivo al final de este capítulo. Por lo general, estas funciones se denominan con el término más específico 'PID' o 'ID de parámetros'.

## Escaneado de dispositivos RDM en el enlace de datos

Antes de poder comunicarse con los accesorios mediante RDM, debe enviar un comando de escaneado (también llamado comando de detección de dispositivos) a todos los dispositivos del enlace de datos para que el controlador RDM pueda identificarlos. Esto se hace recuperando el identificador único de fábrica (UID) de cada dispositivo. Este proceso puede tardar algún tiempo, en función del número de dispositivos del enlace.

Para identificar los dispositivos de la conexión:

Compruebe que los accesorios están correctamente conectados al controlador RDM en el enlace de datos y que se aplica energía a todos los accesorios.

1. En Martin® M-PC, vaya a RDM CONTROLLER → DISCOVER DEVICES.
2. Dé tiempo al controlador para identificar los dispositivos del enlace y prepararse para la comunicación con ellos.

## Obtención del estado y establecimiento de opciones mediante RDM

RDM puede leer y establecer el estado y las opciones enumeradas en la tabla siguiente.

Puede establecer una opción en un dispositivo enviando un comando RDM unicast a ese único dispositivo, o puede establecer la misma opción en todos los elementos del enlace de datos enviando un comando RDM de difusión a todos los dispositivos del vínculo.

Para la lectura del estado, solo puede utilizar RDM unicast para leer información de un dispositivo individual.

## RDM

Como mínimo, el dispositivo ERA 400 Performance admite las siguientes funciones de RDM:

### Detección de dispositivos

DISC_UNIQUE_BRANCH
DISC_MUTE
DISC_UN_MUTE

### Gestión de dispositivos

	GET	SET
COMMS_STATUS	✓	
QUEUED_MESSAGE	✓	
STATUS_MESSAGES	✓	
STATUS_ID_DESCRIPTION	✓	
CLEAR_STATUS_ID		✓
SARRIBAPORTED_PARAMETERS	✓	
DEVICE_INFO	✓	
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	✓	
MANUFACTURER_LABEL	✓	
DEVICE_LABEL	✓	✓
SOFTWARE_VERSION_LABEL	✓	
BOOT_SOFTWARE_VERSION_ID	✓	
DMX_PERSONALITY	✓	✓
DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	✓	
DMX_START_ADDRESS	✓	✓
SENSOR_DEFINITION	✓	
SENSOR_VALUE	✓	
DEVICE_HOURS	✓	
PAN_INVERT	✓	✓
TILT_INVERT	✓	✓
IDENTIFY_DEVICE	✓	✓
RESET_DEVICE		✓
LAST_STATE		✓
DIMMER_CURVE		✓

# Efectos

En esta sección se describen los efectos que proporciona el dispositivo ERA 400 Performance. Consulte 'Protocolo DMX' en la página 28 para obtener una lista completa de los canales DMX y los valores necesarios para controlar los distintos efectos.

## Atenuación (“dimmer”)

La intensidad total puede ajustarse de forma precisa del 0 al 100 % con un control fino y grueso de 16-bits.

## Efectos estroboscópicos

Un obturador electrónico ofrece una apertura y un oscurecimiento instantáneos, destellos de velocidad aleatoria y variable de 1 a 25 destellos por segundo, y efectos pulsantes.

## Panorámica e inclinación (“pan” y “tilt”)

El cabezal del dispositivo puede realizar una panorámica de 540° y una inclinación de 260° con un control grueso y fino de 16 bits. Con los menús de control es posible invertir el movimiento de pan o tilt. Un circuito de retroalimentación de posición proporciona una corrección automática de la posición si se golpea el dispositivo y se sale de su posición.

La salida de luz se puede configurar de modo que se apague cuando el cabezal se mueva, mediante el comando “Blackout Pan/Tilt move Enable” en el canal DMX 30.

## Colores

El dispositivo tiene una mezcla de color CMY totalmente variable.

Además, una rueda de color proporciona los 9 colores indicados a continuación más una posición abierta. Los colores se pueden seleccionar en pasos de posición completa o se pueden desplazar continuamente para proporcionar colores divididos. La rueda puede girarse a distintas velocidades, tanto en sentido de las agujas del reloj como al contrario.

Ranura 1: Abierto

Ranura 2: Azul claro

Ranura 3: Verde oscuro

Ranura 4: Rosa

Ranura 5: Naranja

Ranura 6: Verde claro

Ranura 7: Magenta

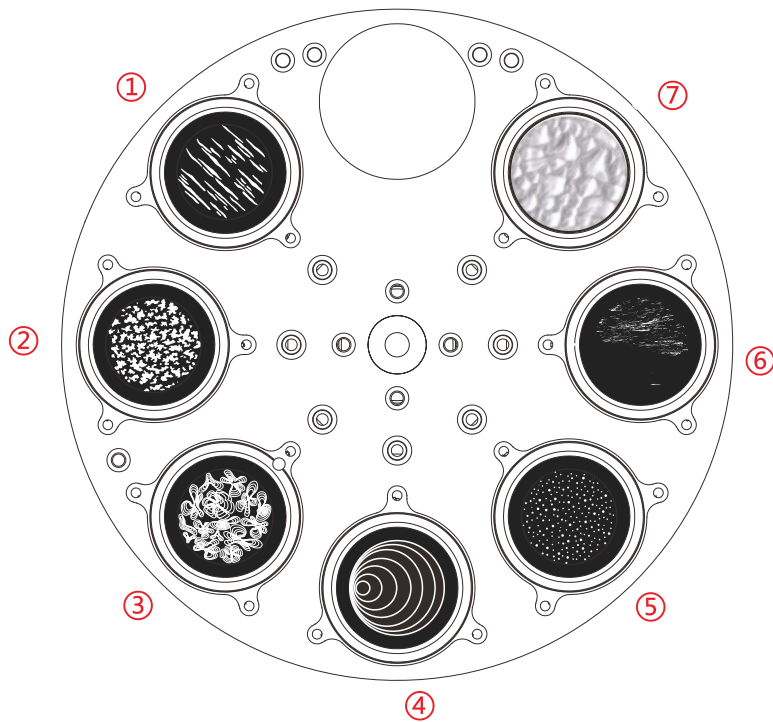
Ranura 8: Naranja temperatura de color 3200 K (CLD) / azul temperatura de color 6000 K (WRM)

Ranura 9: Azul oscuro

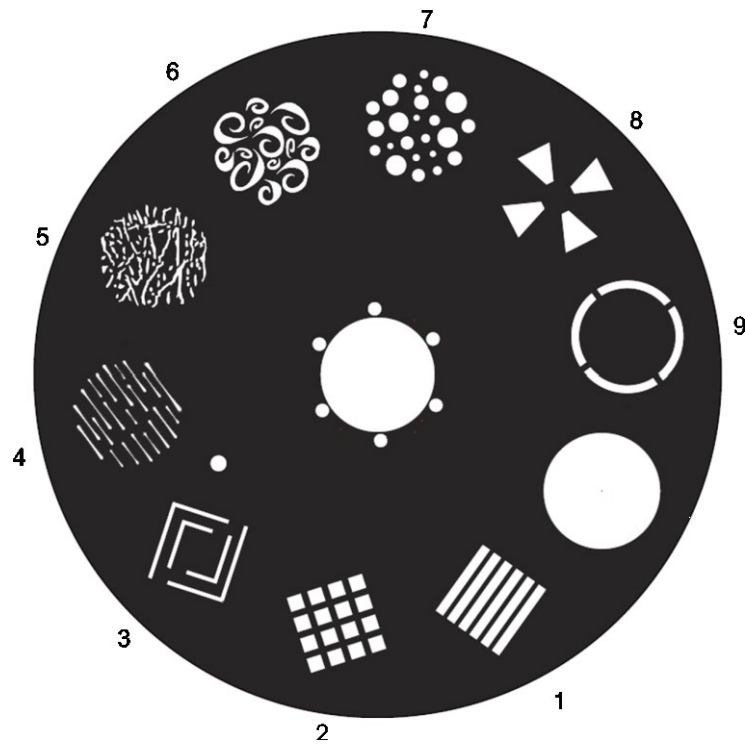
Ranura 10: Rojo oscuro

## Gobos

El dispositivo contiene dos ruedas de gobos con posiciones de gobos como se muestra a continuación:



Rueda de gobos 1 (gobos rotativos/indexados)



Rueda de gobos 2 (gobos estáticos)

En la rueda de gobos 1, los gobos individuales pueden establecerse en posiciones indexadas y girarse en sentido horario y en sentido antihorario. La vibración de gobos también está disponible en ambas ruedas.

Cuando la opción "Blackout Color Move" o "Blackout Gobo Move" se configura como Enable con el canal DMX 30, el dispositivo se desactiva durante los cambios de color, de gobo o de ambos.

## Enfoque

Una lente de enfoque motorizada permite ajustar la nitidez de la imagen de gobos o la del obturador de modulación del haz luminoso.

## Zoom

Una función de zoom motorizado permite ajustar el ángulo de apertura del haz luminoso de salida.

## Prisma

El dispositivo incorpora un prisma circular de tres facetas que puede insertarse en el haz de luz para efectos divididos. El prisma puede establecerse en una posición indexada o girarse en sentido horario o en sentido antihorario.

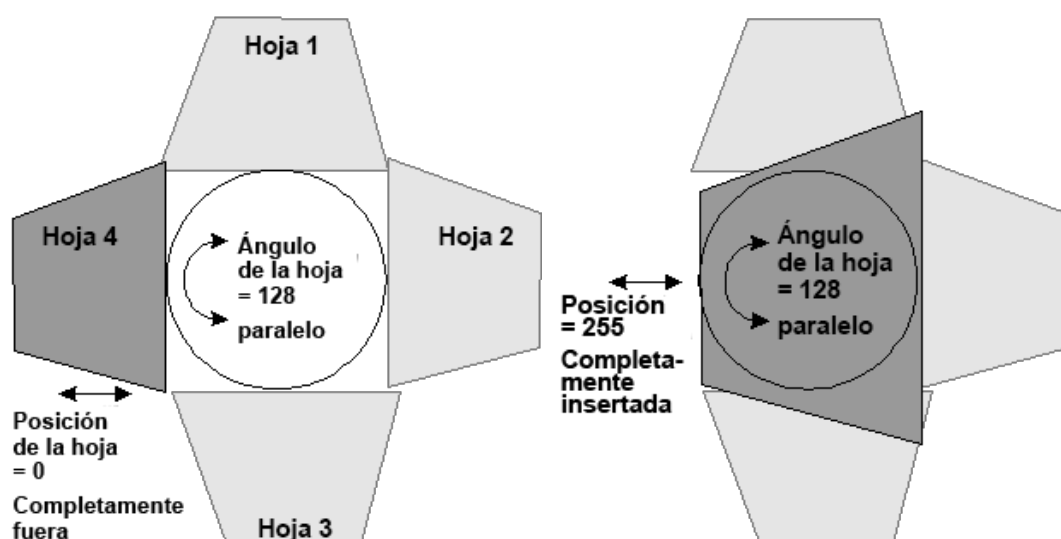
## Iris

Un iris motorizado permite cerrar el haz de luz.

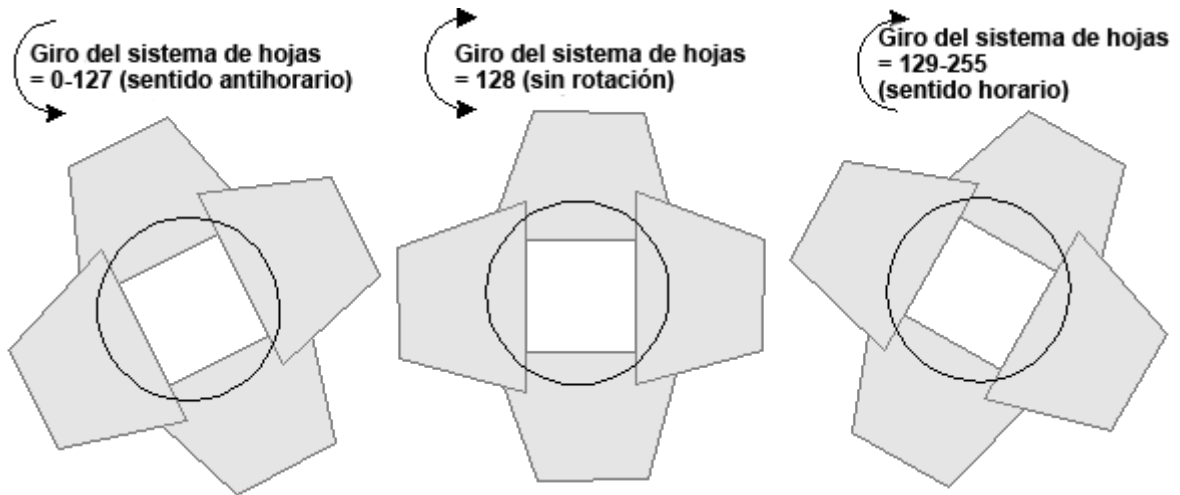
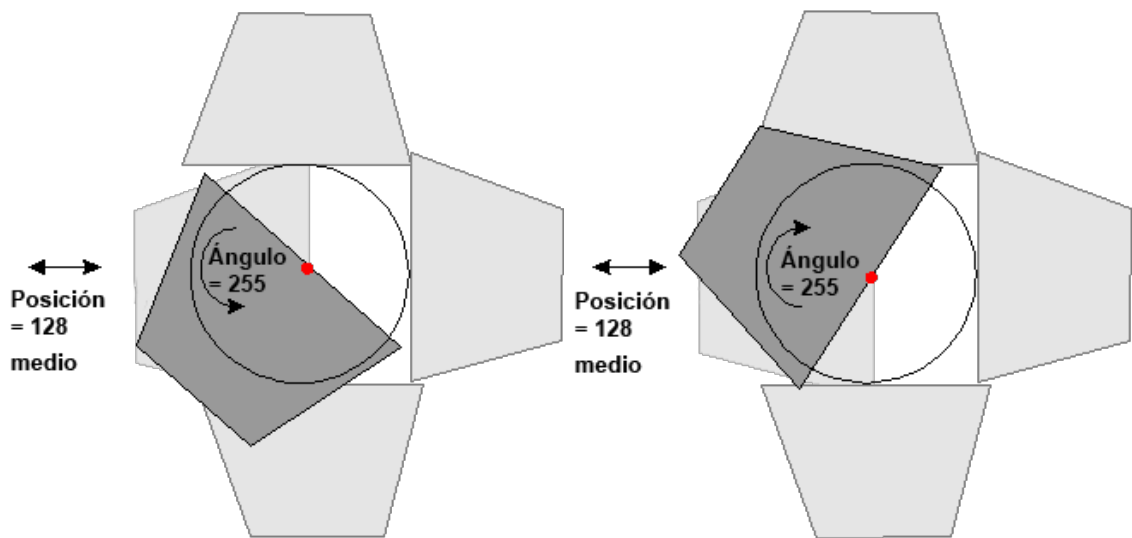
## Hojas de modulación del haz luminoso

Se proporcionan cuatro hojas de obturador. La posición de inserción y el ángulo de todas y cada una de las hoja se pueden controlar de modo que se module el haz de luz. El sistema de hojas es un sistema de cortina completa que permite insertar completamente todas y cada una de las hojas en la puerta, permitiéndole generar formas de haz como triángulos. Además, la totalidad del sistema de hojas se puede girar de modo que se generen rombos. El control de enfoque le permite afilar o suavizar los bordes recortados.

Las hojas están numeradas de la manera indicada a continuación según se mira el haz proyectado en la pared, con el dispositivo colgando (base boca arriba), pan = predeterminado y con la pantalla orientada hacia la pared.







# Mantenimiento



Lea la sección Información de seguridad, en la página 6, antes de realizar el mantenimiento del dispositivo. Cumpla siempre las instrucciones de seguridad.

Consulte cualquier tarea de mantenimiento no descrita en este manual de usuario con un técnico de mantenimiento cualificado.

La acumulación excesiva de polvo, líquido de humo y partículas merma el rendimiento, causa sobrecalentamiento y termina por dañar el dispositivo. La garantía del producto no cubre los daños causados por un mantenimiento o una limpieza inadecuados.

Desconecte la alimentación eléctrica antes de limpiar o reparar el dispositivo.

Realice el mantenimiento de los dispositivos en un área en la que no haya riesgo de lesiones por la caída de piezas, herramientas u otros materiales.

## Limpieza

La limpieza de las ópticas externas debe realizarse con regularidad para optimizar la emisión de luz. La frecuencia de la limpieza de los dispositivos de iluminación varía en gran medida en función del entorno de funcionamiento. Por tanto, no es posible especificar intervalos de limpieza exactos para el dispositivo. Entre los factores del entorno que podrían requerir una mayor frecuencia de limpieza, se incluyen los siguientes:

- Uso de máquinas de humo o niebla.
- Frecuencias de flujo de aire altas (cerca de salidas de aire acondicionado, por ejemplo).
- Presencia de humo de tabaco.
- Polvo en el aire (desde efectos del escenario, estructuras y accesorios de construcción o el entorno natural en eventos al aire libre, por ejemplo).

Si se dan uno o varios de estos factores, inspeccione los dispositivos antes de las primeras 100 horas de funcionamiento para comprobar si es necesario limpiarlos. Vuelva a inspeccionarla a intervalos regulares. Este procedimiento le permitirá evaluar los requisitos de limpieza en función del uso que dé a la máquina. En caso de duda, consulte con su distribuidor de Martin sobre un programa de mantenimiento adecuado.

Limpie ejerciendo una ligera presión y trabaje en un área limpia y bien iluminada. No use productos que contengan disolventes ni sustancias abrasivas, ya que podrían dañar la superficie.

Para limpiar el dispositivo:

1. Desconéctelo de la alimentación eléctrica y déjelo enfriar durante al menos 10 minutos.
2. aspire o inyecte aire comprimido a baja presión para expulsar las partículas sueltas y el polvo del exterior del dispositivo, de las salidas de aire de la parte posterior y los laterales del cabezal, y de la base.
3. Limpie la lente pasando un paño suave, limpio y sin pelusas humedecido en una solución con detergente suave. No frote la superficie: desprenda las partículas presionando suavemente con un paño varias veces. Seque el dispositivo con un paño suave y limpio que no desprenda pelusa, o aplicando aire comprimido a baja presión. Retire las partículas adheridas con un pañuelo de papel sin perfumar o un algodón humedecidos con un producto limpiacristales o agua destilada.
4. Confirme que el dispositivo está seco antes de volver a conectarlo a la alimentación.

## **Sustitución de fusibles**

Si necesita sustituir un fusible:

1. Desconéctelo de la alimentación eléctrica y déjelo enfriar durante al menos 10 minutos.
2. Desenrosque la tapa del portafusibles (consulte la sección “Descripción general del dispositivo” en la página 10) y extraiga el fusible. Sustitúyalo solo por un fusible del mismo tamaño y amperaje.
3. Vuelva a instalar la tapa del portafusibles antes de volver a conectarlo a la alimentación.

## **Mantenimiento y reparaciones**

El dispositivo no contiene piezas que el usuario pueda reparar. No abra la carcasa.

Nunca intente reparar el dispositivo por sí mismo, ya que esto podría provocar daños, un mal funcionamiento y podría anular la garantía del producto. El equipo solo debe ser reparado o mantenido por un técnico autorizado de Martin.

La organización Martin Professional Global Service y sus agentes pueden proporcionar instalación, servicio y mantenimiento in situ en todo el mundo, lo que ofrece a los propietarios acceso a la experiencia y conocimiento de los productos de Martin en una asociación que garantizará el máximo nivel de rendimiento durante toda la vida útil del producto. Póngase en contacto con su proveedor de Martin para obtener más información.

# Protocolo DMX

Can.	Valor	Función	Fade	Predeterminado
1		Obturador	Snap	0
	000-019	Blackout		
	020-024	Abierto		
	025-064	Efecto estroboscópico 1: rápido → lento		
	065-069	Abierto		
	070-084	Efecto estroboscópico 2: pulso de apertura, rápido → lento		
	085-089	Abierto		
	090-104	Efecto estroboscópico 3: pulso de cierre, rápido → lento		
	105-109	Abierto		
	110-124	Efecto estroboscópico 4: efecto estroboscópico aleatorio, rápido → lento		
	125-129	Abierto		
	130-144	Efecto estroboscópico 5: pulso de apertura aleatorio, rápido → lento		
	145-149	Abierto		
	150-255	Abierto		
2	0-255	Dimmer 0-100 %	Fade	0
3	0-255	Dimmer fino 0-100 %	Fade	0
4	000-255	Cian 0-100 %	Fade	0
5	000-255	Magenta 0-100 %	Fade	0
6	000-255	Amarillo 0-100 %	Fade	0
7		Color	Fade	0
	000-006	Abierto		
	007-012	Color 1: Azul claro		
	013-018	Color 2: Verde oscuro		
	019-025	Color 3: Rosa		
	026-031	Color 4: Naranja		
	032-037	Color 5: Verde claro		
	038-044	Color 6: Magenta		
	045-050	Color 7: Naranja temperatura de color 3200 K (CLD) / azul temperatura de color 6000 K (WRM)		
	051-056	Color 8: Azul oscuro		
	057-063	Color 9: Rojo oscuro		
	064-127	Índice de color		
	128-190	Giro de rueda en sentido antihorario: rápido → lento		
	191-192	Parada		

Can.	Valor	Función	Fade	Predeterminado
	193-255	Giro de rueda en sentido horario: lento → rápido		
8	Gobo 1 (giratorios)		Snap	0
	000-007	Abierto		
	008-015	Gobo1		
	016-023	Gobo2		
	024-031	Gobo3		
	032-039	Gobo4		
	040-047	Gobo5		
	048-055	Gobo6		
	056-063	Gobo7		
	064-072	Vibración Gobo1		
	073-081	Vibración Gobo2		
	082-090	Vibración Gobo3		
	091-099	Vibración Gobo4		
	100-108	Vibración Gobo5		
	109-117	Vibración Gobo6		
	118-127	Vibración Gobo7		
	128-190	Giro de rueda en sentido antihorario: rápido → lento		
	191-192	Parada		
193-255	Giro de rueda en sentido horario: lento → rápido			
9	Rotar gobo 1		Fade	0
	000-127	Índice 0 → 360		
	128-190	Giro en sentido antihorario: rápido → lento		
	191-192	Parada		
	193-255	Giro en sentido horario: lento → rápido		
10	Gobo 2		Snap	0
	000-006	Abierto		
	007-012	Gobo1		
	013-018	Gobo2		
	019-025	Gobo3		
	026-031	Gobo4		
	032-037	Gobo5		
	038-044	Gobo6		
	045-050	Gobo7		
	051-056	Gobo8		
	057-063	Gobo9		
	064-070	Vibración Gobo1		

Can.	Valor	Función	Fade	Predeterminado
	071-077	Vibración Gobo2		
	078-084	Vibración Gobo3		
	085-091	Vibración Gobo4		
	092-098	Vibración Gobo5		
	099-105	Vibración Gobo6		
	106-112	Vibración Gobo7		
	113-119	Vibración Gobo8		
	120-127	Vibración Gobo9		
	128-190	Giro de rueda en sentido horario: rápido → lento		
	191-192	Parada		
	193-255	Giro de rueda en sentido antihorario: lento → rápido		
11	Prism		Snap	0
	000-010	Sin efectos		
	011-127	Prisma1 Activado		
	128-255	Prisma1 Macro1 – Macro32		
12	Rotación de prisma		Fade	0
	000-127	Índice 0 → 360		
	128-190	Giro en sentido horario: rápido → lento		
	191-192	Parada		
	193-255	Giro en sentido antihorario: lento → rápido		
13	000-255	Iris: grande → pequeño	Fade	0
14	000-255	Zoom: estrecho → ancho	Fade	0
15	000-255	Enfoque: lejos → cerca	Fade	0
16	000-255	Posición de hoja 1: fuera → dentro	Fade	0
17	Ángulo de la hoja 1		Fade	127
	000-126	Ángulo mín. → paralelo		
	127-128	Paralelo		
	129-255	Paralelo → ángulo máx.		
18	000-255	Posición de hoja 2: fuera → dentro	Fade	0
19	Ángulo de hoja 2		Fade	127
	000-126	Ángulo mín. → paralelo		
	127-128	Paralelo		
	129-255	Paralelo → ángulo máx.		
20	000-255	Posición de hoja 3: fuera → dentro	Fade	0
21	Ángulo de hoja 3		Fade	127
	000-126	Ángulo mín. → paralelo		
	127-128	Paralelo		

Can.	Valor	Función	Fade	Predeterminado
	129-255	Paralelo → ángulo máx.		
22	000-255	Posición de hoja 4: fuera → dentro	Fade	0
23	Ángulo de hoja 4		Fade	127
	000-126	Ángulo mín. → paralelo		
	127-128	Paralelo		
	129-255	Paralelo → ángulo máx.		
24	Giro del sistema de hojas		Fade	0
	000-126	Sentido antihorario: 45 grados → 0		
	127-128	No girado (cuadrado)		
	129-255	0 → sentido horario 45 grados		
25	000-255	Panorámica: 0-100 %	Fade	127
26	000-255	Panorámica fina: 0-100 %	Fade	0
27	000-255	Inclinación: 0-100 %	Fade	127
28	000-255	Inclinación fina: 0-100 %	Fade	0
29	000-255	Velocidad de panorámica/inclinación: rápida → lenta	Fade	0
30	Función especial		Snap	0
	000-069	Sin función		
	070-079	Activación de movimiento de pan/tilt de oscurecimiento		
	080-089	Desactivación de movimiento de pan/tilt de oscurecimiento		
	090-099	Activación de movimiento de color de oscurecimiento		
	100-109	Desactivación de movimiento de color de oscurecimiento		
	110-119	Activación de movimiento de gobos de oscurecimiento		
	120-129	Desactivación de movimiento de gobos de oscurecimiento		
	130-199	Sin función		
	200-209	Restablecer todo		
	210-219	Restablecer efecto		
	220-229	Restablecer pan/tilt		
	230-255	Sin función		

# Menús de control

Para acceder a los menús de control, pulse el botón MENÚ. Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para navegar por los menús. Seleccione cualquier opción de menú que desee utilizando el botón INTRO. Para obtener más información, consulte “Uso de los menús de control” en la página 15.

Los ajustes predeterminados del dispositivo se identifican en **negrita**.

Menú	Menú de segundo nivel	Submenú	Explicación
DMX SETUP	DMX ADDRESS	<b>1*-483</b>	Configuración de la dirección DMX del dispositivo
PERSONALITY	PAN INVERSE	<b>NO*</b>	
		YES	Invertir control de panorámica de DMX: derecha → izquierda
	TILT INVERSE	<b>NO*</b>	
		YES	Invertir control de inclinación de DMX: abajo → arriba
	DIMMER CURVE	LINEAR	Curva de dimmer lineal de forma óptica
		<b>SQUARE LAW*</b>	Curva de dimmer de ley del cuadrado
		LEY DEL CUADRADO INVERSO	Curva de dimmer de ley del cuadrado inversa
		CURVA-S	Curva-S (la instalación emula la curva de dimmer RMS lineal de tensión de la lámpara incandescente)
	DIMMER SPEED	<b>FAST*</b>	Atenuación de golpe (velocidad de atenuación rápida)
		SLOW	Atenuación lenta (velocidad de atenuación lenta)
	NO DATA MODE	BLACKOUT	Si se pierde la conexión de datos, la instalación se oscurecerá
		<b>HOLD*</b>	Si se pierde la conexión de datos, la instalación mantiene el último valor de datos recibidos en todos los canales
	COOLING MODE	<b>REGULATED FAN*</b>	Ventiladores optimizados para la intensidad de luz (temperatura controlada mediante la regulación de la velocidad del ventilador, la salida de luz no se ve afectada)
		FULL	Los ventiladores se ajustan a una velocidad constante completa
	DISPLAY	DISPLAY ROTATION <b>(NORMAL*/ROTATE 180)</b>	Orientación del display normal/girada 180°
		DISPLAY	Establecer intensidad del display



Menú	Menú de segundo nivel	Submenú	Explicación
		INTENSITY (*10-100*)	en % (predeterminado = 100)
		TEMPERATURE UNIT(°C*/°F)	Todas las lecturas de temperatura en °C/°F
DEFAULT SETTINGS	FACTORY DEFAULT	NO*	Devolver todos los ajustes (excepto calibraciones) a los valores predeterminados de fábrica
		YES	
FIXTURE Test	TEST ALL	TESTING	Ejecutar la secuencia de pruebas de todas las funciones. Para probar una función específica, utilice los botones Up/Down para desplazarse por las funciones y pausar. Pulse Intro para reiniciar la secuencia de pruebas. Pulse el botón Menu para salir de la prueba.
	TEST DIMMER	DIMMER	Ejecutar la secuencia de prueba de LED solamente. Para probar un grupo de LED específico, utilice los botones Arriba/Abajo para desplazarse por las funciones y pausar. Pulse Intro para reiniciar la secuencia de pruebas. Pulse el botón Menu para salir de la prueba.
	TEST EFFECTS	CYAN MAGENTA YELLOW COLOR GOBO1 RGOBO1 GOBO2 PRISM RPRISM IRIS ZOOM FOCUS BLADE1 POS BLADE1 ANG BLADE2 POS BLADE2 ANG BLADE3 POS BLADE3 ANG BLADE4 POS BLADE4 ANG BLADE ROT	Ejecutar secuencia de prueba de los efectos. Para probar un efecto específico, utilice los botones Arriba/Abajo para desplazarse por los efectos y pausar. Pulse Intro para reiniciar la secuencia de pruebas. Pulse el botón Menu para salir de la prueba.

Menú	Menú de segundo nivel	Submenú	Explicación
	TEST PAN/TILT	PAN	Ejecutar la secuencia de pruebas de las funciones pan. Pulse el botón Menu para parar la prueba
		TILT	Ejecutar la secuencia de pruebas de las funciones tilt. Pulse el botón Menu para parar la prueba
INFORMATION	POWER ON TIME		El número de horas en las que el dispositivo ha estado encendido desde la fabricación (el usuario no puede restablecerlo).
	LED HOURS		El número de horas en las que los LED del dispositivo han estado encendidos desde la fabricación (el usuario no puede restablecerlo).
	SW VERSION		Muestra la versión de software activa actualmente
	FIXTURE ID	0-9999	Número de ID del dispositivo, configurable por el usuario
	RDM UID		Muestra el ID de RDM exclusivo de la instalación
	TEMPERATURES	LED / CPU TEMP	Muestra la temperatura en °C de todos las PCB.
DMX LIVE	STROBE	0-255	Desplácese para ver los valores recibidos en cada canal DMX
	DIMMER		
	DIMMER FINE		
	CYAN		
	MAGENTA		
	YELLOW		
	COLOR		
	GOBO1		
	RGOBO1		
	GOBO2		
	PRISM		
	R-PRISM		
	IRIS		
	ZOOM		
	FOCUS		
	BLADE1 POS		
	BLADE1 ANG		
BLADE2 POS			
BLADE2 ANG			
BLADE3 POS			
BLADE3 ANG			

Menú	Menú de segundo nivel	Submenú	Explicación
	BLADE4 POS		
	BLADE4 ANG		
	BLADE ROT		
	PAN		
	PAN FINE		
	TILT		
	TILT FINE		
	PAN/TILT SPEED		
MANUAL CONTROL	RESET	All (NO* / YES)	Restablecer dispositivo
		PAN / TILT (NO* / YES)	Restablecer el movimiento de pan y tilt
		EFFECTS (NO* / YES)	Restablecer todos los efectos
	STROBE	0-255	
	DIMMER		
	DIMMER FINE		
	CYAN		
	MAGENTA		
	YELLOW		
	COLOR		
	GOBO1		
	RGOBO1		
	GOBO2		
	PRISM		
	R-PRISM		
	IRIS		
	ZOOM		
	FOCUS		
	BLADE1 POS		
	BLADE1 ANG		
	BLADE2 POS		
	BLADE2 ANG		
	BLADE3 POS		
	BLADE3 ANG		
	BLADE4 POS		
	BLADE4 ANG		
	BLADE ROT		
PAN			
PAN FINE			

Menú	Menú de segundo nivel	Submenú	Explicación
	TILT		
	TILT FINE		
	PAN/TILT SPEED		
SERVICE	P/T FEEDBACK	OFF	Desactiva los sensores de feedback de pan/tilt
		<b>ON*</b>	Activa los sensores de feedback de pan/tilt
	CALIBRATION	PAN	-128 -> 127
		TILT	-128 -> 127
		CYAN	-128 -> 127
		MAGENTA	-128 -> 127
		YELLOW	-128 -> 127
		COLOR	-128 -> 127
		GOBO1	-128 -> 127
		RGOBO1	-128 -> 127
		GOBO2	-128 -> 127
		PRISM	-128 -> 127
		RPRISM	-128 -> 127
		IRIS	-128 -> 127
		ZOOM	-128 -> 127
		FOCUS	-128 -> 127
		BLADE1 POS	-128 -> 127
		BLADE1 ANG	-128 -> 127
		BLADE2 POS	-128 -> 127
		BLADE2 ANG	-128 -> 127
		BLADE3 POS	-128 -> 127
		BLADE3 ANG	-128 -> 127
		BLADE4 POS	-128 -> 127
		BLADE4 ANG	-128 -> 127
		BLADE ROT	-128 -> 127
		LOAD DEFAULTS (LOAD)	Cargar ajustes de calibración predeterminados de fábrica
		SAVE SETTING (SAVE)	Sustituir la configuración de calibración predeterminada de fábrica con la configuración de calibración actual

# Solución de problemas

Esta sección describe algunos problemas comunes que pueden producirse durante el funcionamiento y ofrece algunas sugerencias para facilitar la solución de problemas:

Síntoma	Causa posible	Soluciones
No sale luz del dispositivo o los ventiladores no funcionan.	Problema con el suministro eléctrico, por ejemplo, fusible fundido, conector defectuoso o cable dañado.	<p>Verifique que el suministro de la red eléctrica esté conectado y que suministre alimentación al dispositivo.</p> <p>Compruebe todos los cables y las conexiones de alimentación.</p> <p>Sustituya el fusible del dispositivo.</p>
Uno de los canales de control no responde o solo responde de forma intermitente.	Se ha dañado la conexión del motor o del cable entre el cabezal y el cuerpo.	<p>Póngase en contacto con su distribuidor autorizado de Martin o con el centro de mantenimiento para obtener ayuda.</p>
El aparato no responde al control DMX.	Error en la red DMX debido a daños en el conector o el cable, una dirección DMX incorrecta o una posible interferencia por proximidad a una instalación de alta tensión.	<p>Compruebe que el display del dispositivo está parpadeando para mostrar que no se recibe DMX y, en caso afirmativo, compruebe todos los cables y conexiones DMX para garantizar la integridad de la red física.</p> <p>Asegúrese de que la red DMX esté terminada.</p> <p>Compruebe que los componentes de la red DMX usan todos la polaridad DMX estándar.</p> <p>Asegúrese de que el dispositivo esté configurado en la dirección DMX correcta, una que coincida con la establecida en el dispositivo de control DMX.</p> <p>Compruebe las clavijas de los conectores del dispositivo anterior en la red DMX.</p> <p>Pruebe a controlar el dispositivo de iluminación con otro dispositivo de control DMX.</p> <p>Mueva el dispositivo si este está funcionando muy cerca de una instalación de alta tensión sin protección.</p>

# Especificaciones

## Dimensiones

Peso ..... 22,5 kg (49,6 libras)  
Dimensiones ..... 379 × 237 × 632 mm (14,9 × 9,3 × 24,9 pulg.)

## Efectos dinámicos

Mezcla de color ..... CMY, variable de forma independiente 0 - 100 %  
Rueda de color ..... 9 filtros de color más abiertos  
Rueda de gobos rotativos ..... 7 gobos más abierto, rotación de ruedas,  
..... rotación de gobos, indexado y vibración  
Rueda de gobos estática ..... 9 gobos más abierto, indexado de ruedas, rotación y vibración  
Efectos del haz ..... Prisma de tres facetas rotativo  
Zoom ..... motorizado  
Enfoque ..... motorizado  
Recorte ..... Giratorio, ±45°, 4 hojas controlables individualmente con ángulo/posición variables  
Iris ..... 0-100 %  
Efecto de "obturador" electrónico ..... Efecto estroboscópico, efectos pulsantes,  
..... apertura y oscurecimiento instantáneos  
Dimmer electrónico ..... 0-100 %, cuatro opciones de curva de dimmer  
Panorámica ("pan") ..... Control y velocidad de 540°, grueso y fino  
Inclinación ("tilt") ..... Control y velocidad de 260°, grueso y fino

## Control y programación

Opciones de control ..... DMX  
RDM ..... Implementado  
Canales DMX ..... 30  
Configuración y direccionamiento ..... Panel de control con pantalla LCD retroiluminada  
Conformidad de DMX ..... USITT DMX512/1990

## Datos ópticos y fotométricos

Rango de zoom ..... 10°-30°  
Fuente luminosa ..... Motor de luces LED de 300 W  
Velocidad de actualización de LED ..... 1200 Hz  
Duración mínima de las luces LED ..... 20 000 horas (con un rendimiento luminoso >70 %)\*  
Modelo CLD  
Rendimiento luminoso del dispositivo ..... 10 000 lúmenes  
..... a una temperatura ambiente (Ta) de 25 °C  
Rendimiento luminoso del motor de luces ..... 24 000 lúmenes a una Ta de 25 °C  
Índice de rendimiento en color (Ra) ..... >72  
Temperatura de color correlacionada (TCC) ..... 6500 K  
Modelo WRM  
Rendimiento luminoso del dispositivo ..... 6000 lúmenes a una Ta de 25 °C  
Rendimiento luminoso del motor de luces ..... 14 000 lúmenes a una Ta de 25 °C  
Índice de rendimiento en color (Ra) ..... >96  
Temperatura de color correlacionada (TCC) ..... 3200 K

\*Cifra del fabricante obtenida bajo las condiciones de las pruebas del fabricante

## Construcción

Color ..... Negro  
Carcasa ..... Termoplástica de alto impacto y retardante de la llama  
Factor de protección ..... IP 20

## Montaje

Puntos de montaje ..... Dos soportes de cuarto de vuelta para abrazaderas de montaje  
Lugar de montaje ..... Solo para uso en interiores; deberá ir fijado a una superficie o estructura.  
Orientación ..... Cualquiera

## Conexiones

Entrada de potencia de CA ..... Neutrik True1 PowerCon  
Caudal de potencia de CA ..... Neutrik True1 PowerCon  
E/S de datos de DMX ..... XLR de bloqueo de 3 y 5 contactos

## Alimentación

Potencia de CA..... 100-240 V nominal, 50/60 Hz  
Fuente de alimentación ..... Electrónica conmutada con detección de rango automática  
Fusible..... T de 10 A

## Tensión y corriente habituales

120 V, 60 Hz..... 3,8 A, 455 W, FP 0,992  
230 V, 50 Hz..... 1,96 A, 442 W, FP 0,968

*Mediciones realizadas a tensión nominal con todas las luces LED a máxima intensidad.  
Deje un margen para una desviación de  $\pm 10$  %.*

## Homologaciones

Seguridad UE..... Normas EN 60598-2-17 (EN 60598-1), EN 62471 y EN 62493  
CEM UE ..... Normas EN 55015; EN 55032; EN 55035; EN 61000-3-2,-3; y EN 61547  
Seguridad EE. UU. .... Norma UL 1573  
CEM EE. UU..... Clase B con arreglo a la sección 15 de las normas de la FCC  
..... (Comisión Federal de Comunicaciones de los EE. UU.)  
Seguridad Canadá..... Norma CSA C22.2 n.º 166  
CEM Canadá..... Clase B con arreglo a ICES-003, clase B con arreglo a ICES-005  
Australia/Nueva Zelanda ..... RCM  
Certificación global IEC EE CB: ..... IEC 60598-2-17 (IEC 60598-1)

## Información térmica

Refrigeración ..... Por ventilación forzada (regulada por temperatura, bajo nivel sonoro)  
Temperatura ambiente máxima ( $T_a$  máx.) ..... 40 °C  
Temperatura ambiente mínima ( $T_a$  mín.) ..... 0 °C

## Elementos suministrados

Cable de alimentación de 1,5 m (4,9 pies) de longitud y 18 AWG/0,75 mm<sup>2</sup> sin enchufe de red  
Soportes omega para fijación de abrazaderas

## Accesorios

### Cables de conexión de red, 16 A:

Cable de conexión de red, H07RN-F, 2,5 mm<sup>2</sup>, 14 AWG,  
Neutrik TRUE1 NAC3FX-W a extremos desnudos, 1,5 m (4,9 pies) ..... N.º ref. 91611797  
Cable de conexión de red, H07RN-F, 2,5 mm<sup>2</sup>, 14 AWG,  
Neutrik TRUE1 NAC3FX-W a extremos desnudos, 5 m (16,4 pies) ..... N.º ref. 91611786  
Cable de conexión de red, SJOOW, 12 AWG,  
Neutrik TRUE1 NAC3FX-W a extremos desnudos, 1,5 m (4,9 pies) ..... N.º ref. 91610173  
Cable de conexión de red, SJOOW, 12 AWG,  
Neutrik TRUE1 NAC3FX-W a extremos desnudos, 5 m (16,4 pies) ..... N.º ref. 91610174

### Cables de relé, 16 A, para retransmitir alimentación en cadenas:

Cable de relé de potencia, H07RN-F, 2,5 mm<sup>2</sup>,  
Neutrik TRUE1 a TRUE1, 0,45 m (1,5 pies) ..... N.º ref. 91611784  
Cable de relé de potencia, H07RN-F, 2,5 mm<sup>2</sup>,  
Neutrik TRUE1 a TRUE1, 1,2 m (3,9 pies) ..... N.º ref. 91611785  
Cable de relé de potencia, H07RN-F, 2,5 mm<sup>2</sup>,  
Neutrik TRUE1 a TRUE1, 2,5 m (8,2 pies) ..... N.º ref. 91611796  
Cable de relé de potencia, SJOOW, AWG 12,  
Neutrik TRUE1 a TRUE1, 0,45 m (1,5 pies) ..... N.º ref. 91610170  
Cable de relé de potencia, SJOOW, AWG 12,  
Neutrik TRUE1 a TRUE1, 1,2 m (3,9 pies) ..... N.º ref. 91610171  
Cable de relé de potencia, SJOOW, AWG 12,  
Neutrik TRUE1 a TRUE1, 2,5 m (8,2 pies) ..... N.º ref. 91610172

### Conectores de red:

Neutrik PowerCON TRUE1 NAC3MX-W (macho)..... N.º ref. 91611788  
Neutrik PowerCON TRUE1 NAC3FX-W (hembra) ..... N. ref. 91611789

### Flightcase:

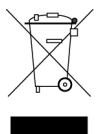

2 uds. de flightcase ERA 400 ..... N.º ref. 915111217

### Códigos de producto

ERA 400 Performance CLD en caja de cartón: ..... N.º ref. 9025121796

ERA 400 Performance WRM en caja de cartón: ..... N.º ref. 9025121795

*Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Para acceder a las últimas especificaciones de los productos, visite [www.martin.com](http://www.martin.com).*

 	<b>Eliminación de este producto</b> Los productos Martin se suministran de conformidad con la Directiva 2012/19/CE del parlamento europeo y del consejo de la Unión Europea sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), en la medida en que resulte aplicable. Ayude a conservar el medio ambiente. Asegúrese de reciclar el producto al final de su vida útil. Su proveedor puede informarle de los puntos de recogida locales de los productos Martin
--	---

### Cumplimiento de las normas de la FCC

Nota: Este equipo ha sido sometido a pruebas y se ha dictaminado que cumple los límites correspondientes a un dispositivo digital de clase B, de conformidad con la sección 15 de las normas de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones de los EE. UU.). Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se monta y utiliza de acuerdo con las instrucciones, podría ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se vayan a producir interferencias en una instalación concreta. Si este equipo realmente ocasiona interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia poniendo en práctica una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la 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.
- Consulte con el distribuidor o con un técnico experimentado de radio/televisión para obtener ayuda.

### Declaración de conformidad del proveedor

Harman Professional, Inc. ha emitido una Declaración de conformidad del proveedor de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones de los EE. UU.) respecto de este producto. La Declaración de conformidad está disponible para su descarga en las páginas de los modelos ERA 400 Performance CLD y ERA 400 Performance WRM del sitio web de Martin en

<http://www.martin.com>



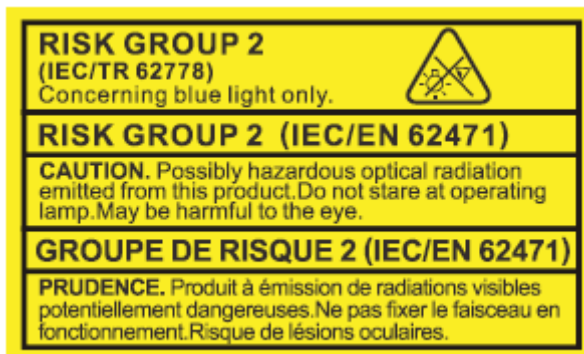
### Advertencia de seguridad fotobiológica

La etiqueta mostrada a continuación aparece en este producto. Si su lectura resulta difícil o imposible, deberá reemplazarse a partir de la siguiente ilustración para reproducir una etiqueta nueva de 45 × 37 mm / 45 × 27 mm con letras de color negro sobre fondo amarillo.

ERA 400 Performance CLD



ERA 400 Performance WRM





[www.martin.com](http://www.martin.com) · Harman Professional Solutions · 8500 Balboa Blvd · Northridge  
CA 91329 (Estados Unidos)