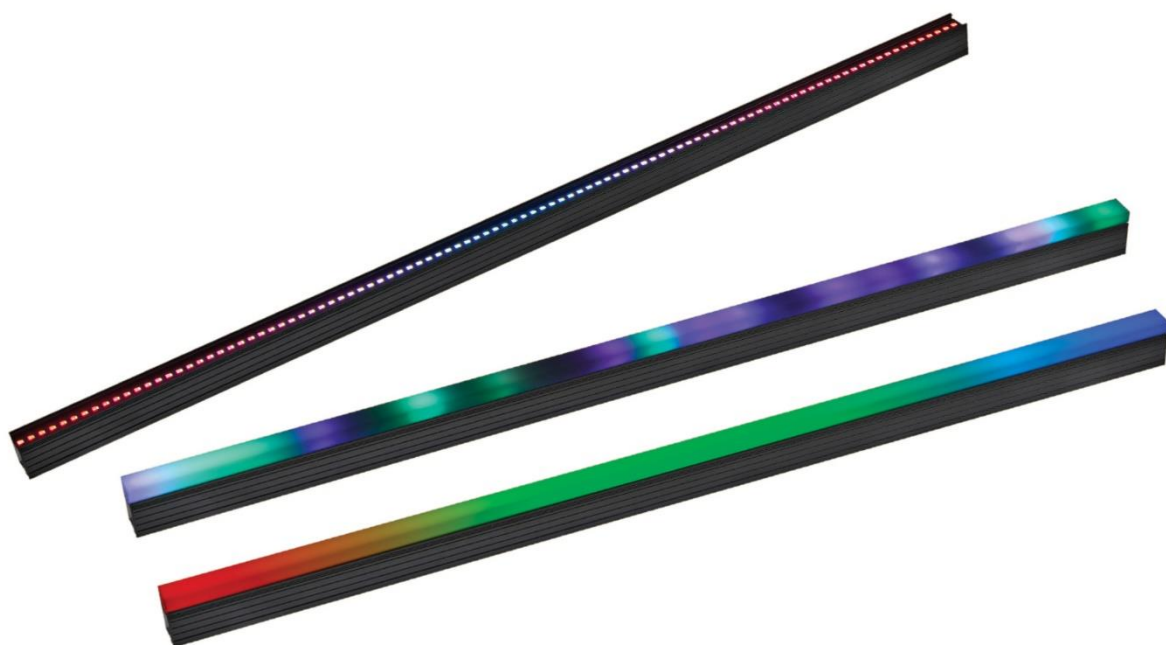


VDO Sceptron XB

Manual del Usuario

Incluye Manual de Seguridad e Instalación



Martin[®]

©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 sus empresas afiliadas no se responsabilizan por ninguna lesión, daño, pérdida directa o indirecta, pérdida consecuente o económica, ni por ninguna otra pérdida ocasionada por el uso, la imposibilidad de uso o la confianza depositada en la información contenida en este documento. Martin es una marca registrada de HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS en Estados Unidos y otros países..

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

www.martin.com

VDO Sceptron XB Manual de Usuario y Manual de Seguridad (Español) Rev. B, P/N 5151764-00

Índice

Introducción.....	5
VDO Sceptron XB.....	5
Precauciones para evitar daños	5
Antes de utilizar el producto por primera vez	6
Instalación del sistema.....	7
Crear una cadena de dispositivos VDO Sceptron XB	7
Dispositivos P3 PowerPort y DCE PSU 240 IP	7
Crear una instalación controlada por vídeo.....	8
Crear una instalación controlada por DMX.....	9
Creación de una instalación de control mixto.....	10
Uso de DCE Data Splitter/Booster IP	11
Configuración de VDO Sceptron XB.....	12
Métodos de configuración.....	12
Pixels y segmentos	12
Configuración para el control DMX.....	12
Configuración de la red.....	13
Modo Límite de potencia (Power limit)	13
Curvas de atenuación (Dimming)	14
Frecuencias de refresco LED	14
Modos de Color.....	14
CTC Manual	15
Valor manual de tintado	15
Seguimiento de vídeo	15
Inversión de pixel (Pixel flip)	15
Utilidades	15
Patrón de prueba	16
Reinicio de dispositivos	16
Desactivación del reinicio de DMX	16
Restaurar los valores predeterminados de fábrica.....	16
Parámetros soportados	16
Información del dispositivo	16
Ejecutar un auto-test.....	17
Mensajes de estado.....	17
Hibernación.....	17
Comunicación RDM	18
Descubrimiento de dispositivos (Fixture discovery)	21
Configuración del funcionamiento autónomo	22
Crear un show autónomo	22
Funcionamiento de VDO Sceptron XB	27
Secuencias de prueba y estado del dispositivo.....	27
Identificación de los dispositivos en la instalación.....	27
Control a través de Art-Net / sACN.....	27
Combinar control DMX y P3	27
Conmutador magnético	28

Protocolos DMX	30
Modo Compact.....	30
Modo Basic	31
Modo Extended.....	33
Modo Compact Direct	34
Modo RGB	34
Modo PixelMap	35
Canal Control / configuraciones.....	36
Descripción general FX.....	37
Lista FX	39

Introducción



¡Advertencia! Antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento del sistema de iluminación LED creativa VDO Sceptron XB, lea la última versión del Manual de Seguridad e Instalación de VDO Sceptron XB, prestando especial atención a la sección "Precauciones de Seguridad". Este manual se suministra con los productos y también se incluye al final de este Manual de Usuario.

¡Importante! Las especificaciones completas de los productos y accesorios VDO Sceptron XB están disponibles en el área VDO Sceptron XB del sitio web de Martin® en www.martin.com.

Gracias por escoger VDO Sceptron XB de Martin.

Esta Guía de Usuario es un suplemento del Manual de Seguridad e Instalación suministrado con los productos y que se incluye al final de este Manual de Usuario. Este Manual de Usuario, combinado con el Manual de Seguridad e Instalación, está disponible para su descarga en la sección VDO Sceptron XB del sitio web de Martin. El Manual de Usuario contiene información de interés principal 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 el sitio web de Martin con regularidad para obtener documentación actualizada. Publicamos versiones revisadas cada vez que podemos mejorar la calidad de la información que ofrecemos y cada vez que lanzamos nuevo firmware con cambios o nuevas funciones. Cada vez que revisamos esta guía, indicamos los cambios importantes en la página 2 para que pueda mantenerse al día de las actualizaciones.

VDO Sceptron XB

VDO Sceptron XB de Martin es una potente luminaria LED de regleta compacta y de alta eficiencia energética, diseñada para instalaciones de video creativas o como dispositivo de iluminación. Disponible en las siguientes longitudes:

- Dispositivo de 320 mm con 32 x pixels RGBW, y
- Dispositivo de 1000 mm fixture con 100 x pixels RGBW.

El array lineal de LED del dispositivo está encapsulado en resina en un perfil de aluminio, proporcionando un dispositivo resistente con clasificación IP65, que es adecuado para uso interior permanente y temporal y uso exterior temporal.

Los accesorios ópticos con clip de Martin permiten modificar la apariencia y las características de iluminación de los dispositivos en segundos. Un sistema de cableado híbrido (alimentación y datos) permite conectar los dispositivos VDO Sceptron en cadena para una fácil instalación y un cableado mínimo.

Según el modo DMX, los píxeles se pueden controlar juntos o por separado. Los dispositivos se pueden controlar mediante video mapping con un controlador de sistema Martin P3, o mediante DMX con cualquier controlador DMX Art-Net o sACN. Los modos DMX básico y extendido también permiten realizar crossfades entre el control P3 y DMX de los dispositivos.

Puede usar P3 o RDM a través de Art-Net para configurar dispositivos, incluyendo el funcionamiento independiente, donde los dispositivos pueden mostrar hasta 20 escenas con tiempos de espera y desvanecimiento individuales, sin necesidad de control externo. La detección de protocolos es automática.

Precauciones para evitar daños

¡Importante! Para aprovechar al máximo el VDO Sceptron XB y evitar daños no cubiertos por la garantía del producto, lea atentamente la siguiente información. Asegúrese de que todas las personas que trabajen con el VDO Sceptron XB la hayan leído y comprendido.

La acumulación excesiva de suciedad provoca sobrecalentamiento y puede dañar el producto. Los daños causados por una limpieza inadecuada no están cubiertos por la garantía del producto.

Precauciones sobre la temperatura de funcionamiento

- Exponer el VDO Sceptra XB a la luz solar directa o utilizarlo en una temperatura ambiente que supere el máximo especificado de 55 °C puede reducir la vida útil del producto.
- Los dispositivos VDO Sceptra XB cuentan con un sensor térmico interno. Si el sensor detecta una temperatura excesiva, un interruptor de protección térmica apaga el dispositivo. Éste no volverá a funcionar con normalidad hasta que la temperatura haya descendido a un nivel seguro.
- Al usar un controlador de sistema Martin P3, puede activar la función "Thermal Throttling" (regulación térmica). Esta función atenúa gradualmente la iluminación de las luminarias si se calientan, evitando así apagados térmicos totales.

Antes de utilizar el producto por primera vez

1. Consulte las páginas de soporte en www.martin.com para obtener la documentación de usuario y la información técnica más recientes sobre el producto. Las revisiones del manual de usuario de Martin se identifican con la letra de revisión en la parte inferior de la contraportada.
2. Antes de instalar, operar o realizar mantenimiento al producto, lea el Manual de Seguridad e Instalación del producto incluido al final de este Manual del Usuario.
3. Desembale el producto y, antes de usarlo, asegúrese de que no presente daños producidos durante el transporte. No intente utilizarlo si está dañado.
4. Instale el producto como se describe en el Manual de Seguridad e Instalación del producto y en este Manual del Usuario.
5. Antes de aplicar alimentación, retire la película protectora (si está instalada) de los accesorios ópticos.

Instalación del sistema



¡Advertencia! Antes de instalar el sistema VDO Sceptron XB, lea las secciones “Información de seguridad” y “Precauciones para evitar daños” en el Manual de Seguridad e Instalación de VDO Sceptron XB, suministrado con los productos e incluido al final de este Manual de Usuario.

Conecte el VDO Sceptron XB únicamente a los dispositivos y utilizando únicamente los cables Martin especificados en este Manual del Usuario y el Manual de Instalación y Seguridad del VDO Sceptron XB.

No exceda la cantidad máxima de dispositivos que se pueden conectar en cadena ni las longitudes máximas de cable especificadas en el Manual de Seguridad e Instalación de VDO Sceptron XB y en los manuales de los demás dispositivos del sistema.

Instale todos los dispositivos según lo descrito en sus manuales de seguridad e instalación y del usuario. Toda la documentación del usuario de Martin está disponible para su descarga en www.martin.com.

VDO Sceptron XB está diseñado para mostrar vídeo Martin P3 o efectos de iluminación controlados por DMX. Reconoce y responde automáticamente a señales de datos Martin P3, Art-Net o sACN. Al utilizar dispositivos VDO Sceptron XB en una configuración con P3, se pueden controlar mediante una señal Art-Net o sACN conectada al controlador del sistema P3.

Consulte el área VDO Sceptron XB de www.martin.com para obtener detalles de la gama de accesorios, dispositivos relacionados, cables preensamblados, cables en bobina y conectores disponibles de Martin.

Su proveedor de Martin estará encantado de ayudarle a planificar su instalación y seleccionar los dispositivos y el hardware más adecuados para cualquier instalación determinada.

Crear una cadena de dispositivos VDO Sceptron XB

Para crear una cadena de conexión en serie de dispositivos VDO Sceptron XB:

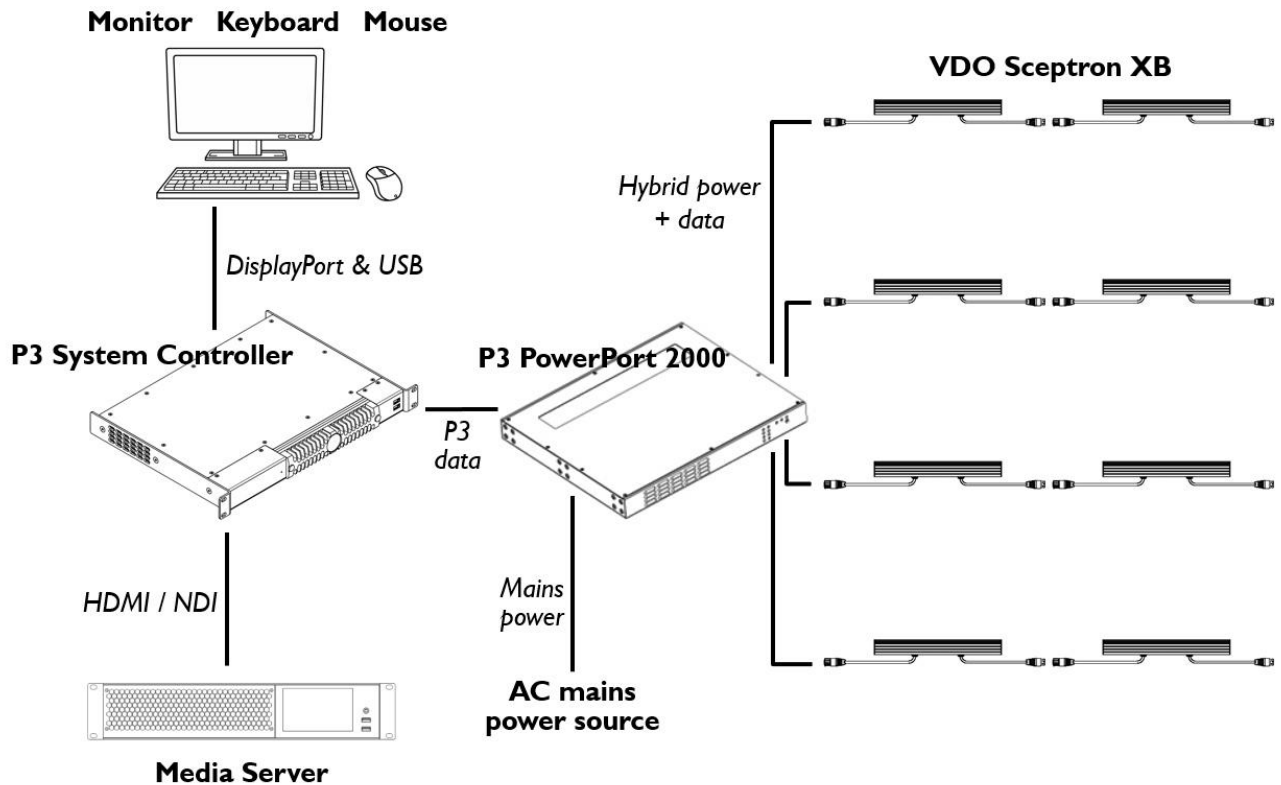
1. Conecte los dispositivos en cadena, ya sea directamente, utilizando los extremos de cable de los dispositivos, equipados con conectores DCE, o añadiendo cables de extensión híbridos Martin con conectores DCE. No exceda la longitud total máxima de las luminarias ni la longitud total de la cadena indicada en el Manual de Seguridad e Instalación de VDO Sceptron XB.
2. Instale tapas de cierre en los conectores de salida de los últimos dispositivos de cada cadena para protegerlos del agua, suciedad, etc.

Dispositivos P3 PowerPort y DCE PSU 240 IP

Los dispositivos de la familia Martin P3 PowerPort y la Martin DCE PSU 240 IP le permiten convertir la alimentación de red de AC a 48 VCC, combinar la alimentación de DC con una señal de datos y enviarla a los accesorios VDO Sceptron XB a través de un cable híbrido (alimentación de DC y datos) con conectores tipo DCE.

Independientemente del modelo de P3 PowerPort que utilice o de si utiliza la fuente de alimentación DCE PSU 240 IP, siempre puede elegir libremente el protocolo de control que prefiera. Simplemente envíe Art-Net, sACN o Martin P3 al P3 PowerPort (o a la fuente de alimentación DCE) y el sistema lo detectará automáticamente.

Crear una instalación controlada por vídeo



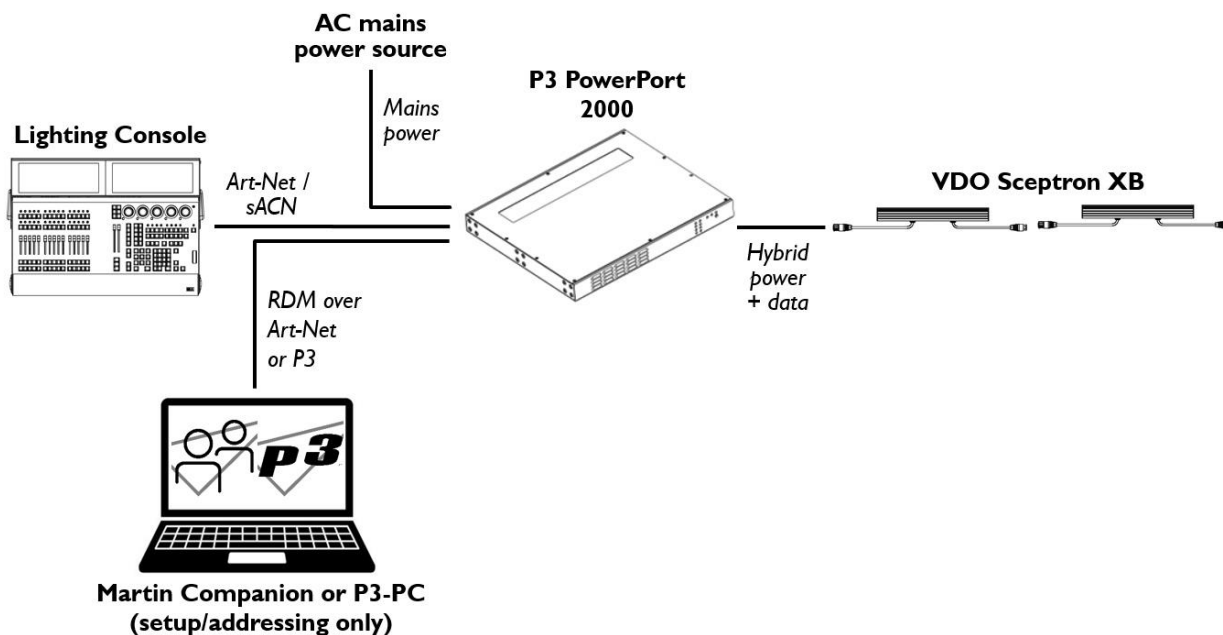
Aquí se muestra un P3 PowerPort 2000 a modo de ilustración, pero también puede utilizar un P3 PowerPort 500 IP Rental o un DCE PSU 240 IP como alternativa.

Puede visualizar vídeo en una instalación VDO Sceptron XB utilizando un controlador de sistema Martin P3 y un dispositivo de la familia Martin P3 PowerPort o una fuente de alimentación Martin DCE PSU 240 IP. Los controladores Martin P3 simplifican el mapeo de píxeles, la gestión y la configuración de la instalación con una interfaz gráfica intuitiva.

Para configurar una instalación de pantalla de vídeo P3, consulte el diagrama de diseño del sistema que aparece arriba y siga estas instrucciones:

1. Conecte cada cadena de dispositivos VDO Sceptron XB a la salida híbrida de datos y alimentación de 48 VCC de un dispositivo Martin P3 PowerPort.
2. Suministre vídeo al P3 PowerPort mediante un controlador de sistema P3 como se muestra en el diagrama de diseño del sistema.
3. Conecte el P3 PowerPort a una fuente de alimentación de red de AC como se indica en su manual de usuario y como se muestra en el diagrama de diseño del sistema.

Crear una instalación controlada por DMX



Aquí se muestra un P3 PowerPort 2000 a modo de ilustración, pero también puede utilizar un P3 PowerPort 500 IP Rental o un DCE PSU 240 IP como alternativa.

En una instalación VDO Sceptron XB, puede mostrar efectos de iluminación controlados por DMX conectando un controlador de iluminación DMX y un dispositivo de la familia Martin P3 PowerPort o una Martin DCE PSU 240 IP para añadir alimentación DC a la señal Art-Net o sACN.

Puede utilizar un ordenador PC con Windows que ejecute la aplicación Martin Companion o Martin P3-PC para configurar la instalación, incluida la configuración del modo DMX y las direcciones DMX.

Para configurar una instalación controlada por DMX, consulte el diagrama de diseño del sistema anterior y siga estas instrucciones:

1. Conecte cada cadena de dispositivos VDO Sceptron XB a la salida híbrida de datos y alimentación de 48 VDC de un Martin P3 PowerPort o una fuente de alimentación DCE PSU 240 IP. Si utiliza una fuente de alimentación DCE 240 IP, deberá cortar el conector DCE de un cable DCE a DCE preensamblado de Martin y realizar las conexiones de alimentación de DC y datos dentro de la fuente. Las instrucciones para conectar la fuente se encuentran en el Manual del Usuario de accesorios DCE de Martin, que se suministra con las fuentes de alimentación y se puede descargar desde www.martin.com.

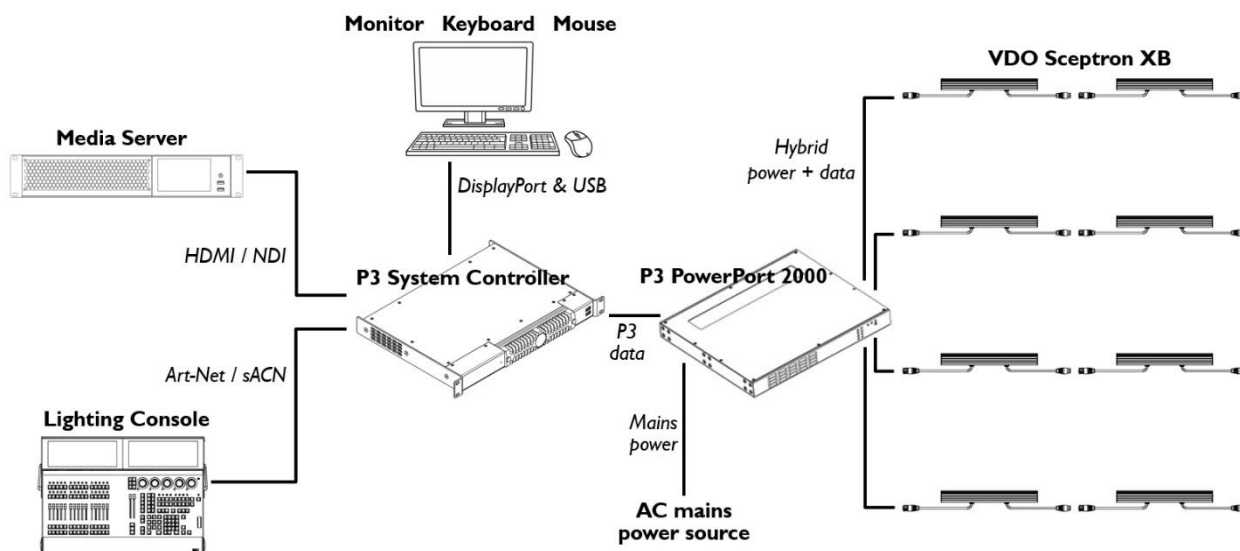
Los dispositivos P3 PowerPort ofrecen ventajas sobre los dispositivos DCE PSU 240 IP: permiten conectar fácilmente la señal Art-Net / sACN / Martin P3 a través de su puerto Ethernet THRU. También incluyen un botón de prueba de dispositivos local, indicador de estado de protocolo, modo de hibernación de bajo consumo y más.

2. Conecte un controlador DMX a través de un cable Ethernet al P3 PowerPort o DCE PSU 240 IP, como se muestra en el diagrama de diseño del sistema.

Si utiliza un controlador DMX compatible con RDM, puede realizar prácticamente todas las funciones de configuración mediante RDM a través del enlace Art-Net. También puede conectar un ordenador PC con las aplicaciones Martin Companion o Martin P3-PC para Windows para obtener opciones de configuración adicionales, como programación independiente y direccionamiento DMX rápido.

3. Conecte el P3 PowerPort o DCE PSU 240 IP a una fuente de alimentación de red eléctrica, como se indica en su manual de usuario y como se muestra en el diagrama de diseño del sistema.

Creación de una instalación de control mixto



Aquí se muestra un P3 PowerPort 2000 a modo de ilustración, pero también puede utilizar un P3 PowerPort 500 IP Rental o un DCE PSU 240 IP como alternativa.

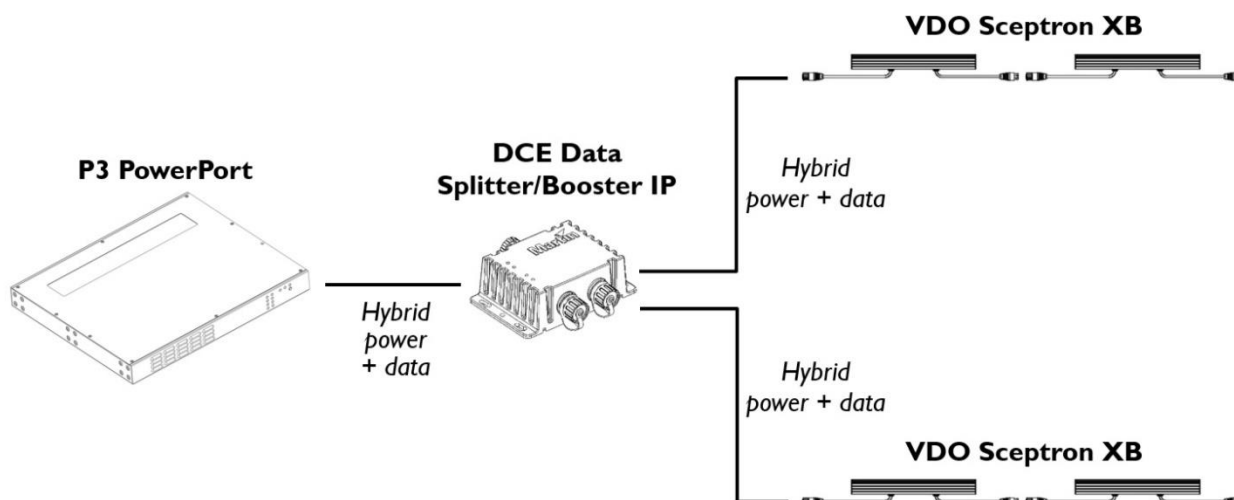
Puede visualizar tanto vídeos como efectos de iluminación controlados por DMX en una instalación VDO Sceptron XB conectando un controlador de iluminación DMX a un controlador de sistema Martin P3. El controlador P3 le permite gestionar tanto la visualización de vídeo como los efectos de iluminación DMX desde el controlador DMX.

Puede utilizar un dispositivo de la familia Martin P3 PowerPort o una Martin DCE PSU 240 IP para agregar alimentación de 48 VDC a la señal de datos.

Para configurar una instalación combinada controlada por video P3 y DMX, consulte el diagrama de diseño del sistema anterior y siga estas instrucciones:

1. Conecte cada cadena de dispositivos VDO Sceptron XB a la salida híbrida de datos y alimentación de 48 VDC de un dispositivo P3 PowerPort o DCE PSU.
2. Suministre vídeo al P3 PowerPort mediante un controlador de sistema P3 como se muestra en el diagrama de diseño del sistema.
3. Conecte un controlador de iluminación DMX al controlador del sistema P3 a través del cable Ethernet, como se muestra en el diagrama de diseño del sistema.
4. Conecte el P3 PowerPort a una fuente de alimentación de red de AC, como se indica en su Manual de Usuario y como se muestra en el diagrama de diseño del sistema.

Uso de DCE Data Splitter/Booster IP



Aquí se muestra un P3 PowerPort 2000 a modo de ilustración, pero también puede usar el divisor/amplificador en un enlace híbrido proveniente de un P3 PowerPort 500 IP Rental o DCE PSU 240 IP

El DCE Data Splitter/Booster de Martin permite ampliar la distancia entre un P3 PowerPort o una fuente de alimentación DCE 240 IP y una cadena de luminarias VDO Sceptron XB. También permite dividir un enlace híbrido en dos.

¡Advertencia! DCE Data Splitter/Booster IP no permite superar los límites de seguridad para el número máximo de dispositivos VDO Sceptron XB por conexión en cadena (consulte el Manual de Seguridad e Instalación de VDO Sceptron XB). Simplemente permite extender la longitud del cable o dividir la conexión en dos ramales. El número máximo de dispositivos por conexión en cadena VDO Sceptron XB sigue vigente.

Para añadir el Splitter/Booster a una instalación, vea el diagrama de diseño del sistema que aparece arriba y siga estas instrucciones:

1. Conecte cada cadena de dispositivos VDO Sceptron XB a una salida híbrida de la unidad DCE Data Splitter/Booster.
2. Conecte la salida híbrida de un P3 PowerPort o una fuente de alimentación DCE PSU 240 IP a la entrada híbrida del DCE Data Splitter/Booster.

Consulte el Manual del Usuario de Accesorios DCE suministrado con el Splitter/Booster, y que está disponible para descargar desde www.martin.com, para obtener detalles sobre el uso de los LED de estado del Splitter/Booster para monitorizar la alimentación DC y los datos en el enlace híbrido.

Configuración de VDO Sceptron XB

Métodos de configuración

Puede configurar el VDO Sceptron XB utilizando:

- Un Controlador de Sistema Martin P3™,
- La aplicación Windows Martin Companion ejecutándose en un ordenador PC, y/o
- Un controlador DMX compatible RDM.

Configuración utilizando P3

Puede configurar el VDO Sceptron XB y el resto de dispositivos compatibles con P3 presentes en un enlace de datos P3 utilizando un Controlador de Sistema Martin P3. Consulte el Manual del Usuario del controlador P3 para obtener detalles sobre las conexiones y la detección de dispositivos (Device Discovery).

Configuración utilizando Martin Companion

La suite de software Martin Companion para Windows puede ser descargada de forma totalmente gratuita desde el sitio web de Martin en www.martin.com. Cuando su ordenador PC esté conectado a Internet, la suite de software Martin Companion ofrece siempre las últimas funciones y firmware de VDO Sceptron XB.

Martin Companion se puede comunicar con los dispositivos a través de RDM sobre Art-Net.

Ofrece las siguientes prestaciones:

- Simple interface de usuario basado en PC
- Actualización del firmware del producto
- Configuración y direccionamiento RDM
- Programación de shows independiente, con hasta veinte escenas y una opción para iniciar el show automáticamente cuando se encienden los dispositivos.

Configuración utilizando un controlador DMX compatible RDM

Si está conectado a dispositivos VDO Sceptron XB mediante un enlace Art-Net o sACN, puede configurar los dispositivos desde cualquier controlador compatible con RDM que admita RDM sobre Art-Net. Consulte «Comunicación RDM» en la página 18 para obtener una descripción completa de la funcionalidad de RDM.

Tenga en cuenta que si utiliza un controlador de sistema P3 no es necesario usar RDM para configurar los dispositivos VDO Sceptron XB, porque puede realizar toda la configuración, la interconexión y el direccionamiento utilizando *DMX & Motion* en el Controlador de Sistema P3.

Pixels y segmentos

Un píxel es la unidad más pequeña controlable en RGB dentro de la salida de luz de un dispositivo. Un segmento es un píxel o un grupo de píxeles contiguos que pueden ser controlados como una unidad.

Los pixels y segmentos se numeran comenzando desde el extremo del conector hembra de los dispositivos: el pixel 1 y el segmento 1 son los más cercanos al extremo del conector hembra.

Configuración para el control DMX

El sistema VDO Sceptron XB puede ser controlado utilizando una conexión DMX-sobre-Ethernet como Art-Net o sACN.

Los controladores DMX envían datos de control a los dispositivos a través de canales de control DMX en universos DMX. Un universo DMX tiene 512 canales disponibles. Si se desea un control agrupado y un comportamiento idéntico de los dispositivos, múltiples dispositivos pueden compartir los mismos canales DMX.

Configurar direcciones DMX

Disponible utilizando RDM y P3

En el control DMX, los dispositivos o segmentos reciben instrucciones de un controlador DMX en sus propios canales DMX. La dirección DMX (también conocida como dirección de control o canal de inicio) es el primero de estos canales. Un dispositivo o píxel VDO Sceptron XB utiliza el canal de dirección DMX y los canales inmediatamente superiores. Por ejemplo, un dispositivo VDO Sceptron XB configurada en modo RGB y con la dirección DMX 1 utilizará los canales DMX 1 a 3. El canal 4 estará disponible como dirección DMX para el siguiente dispositivo.

Configurar modos DMX

Disponible utilizando RDM y P3

VDO Sceptron XB puede ser controlado utilizando los siguientes modos DMX:

- En **Modo Compact**, cada dispositivo usa 8 canales DMX.
- En **Modo Basic**, cada dispositivo utiliza 14 canales DMX.
- En **Modo Extended**, Cada dispositivo utiliza 14 canales DMX más entre 6 y 300 canales DMX adicionales para el control RGB individual de entre 2 y 32 segmentos (dispositivos de 320 mm) o el control RGB individual de entre 5 y 100 segmentos (dispositivos de 1000 mm).
- En **Modo Compact Direct**, cada dispositivo utiliza 8 canales DMX.
- En **Modo RGB**, cada dispositivo utiliza 3 canales DMX.
- En **Modo PixelMap**, cada dispositivo utiliza entre 6 y 300 canales DMX para el control RGB individual de entre 2 y 32 segmentos (dispositivos de 320 mm) o el control RGB individual de entre 5 y 100 segmentos (dispositivos de 1000 mm).

Para obtener detalles de las opciones de control y los comandos disponibles en cada modo, consulte "Protocolos DMX" a partir de la página 28.

En una misma instalación, es posible mezclar diferentes modos DMX. Por ejemplo, algunos dispositivos VDO Sceptron XB pueden configurarse en modo compacto y otros en modo mapa de píxeles. La asignación de direcciones y canales DMX en una instalación mixta requiere cierta planificación.

Dado que el modo DMX afecta la cantidad de canales DMX que usa un dispositivo, también afectará la asignación de direcciones DMX a los dispositivos. Por lo tanto, conviene configurar los modos DMX de todos los dispositivos de la instalación antes de configurar sus direcciones DMX.

Configurar universos DMX

Disponible utilizando RDM y P3

Si una instalación necesita utilizar más de los 512 canales DMX disponibles en un universo DMX, puede crear universos DMX adicionales y asignar el VDO Sceptron XB a esos universos utilizando un controlador de sistema P3 o Martin Companion.

Configuración de la red

Disponible utilizando RDM y P3

Puede configurar los dispositivos VDO Sceptron XB para que utilicen su dirección IP predeterminada en el rango 2.x.x.x (estándar Art-Net), o puede asignar manualmente direcciones IP estáticas.

La dirección IP no es relevante para la comunicación P3, ya que el tráfico P3 no se basa en direcciones IP.

Los dispositivos pueden comunicar la información de su puerto Ethernet y sus direcciones MAC a través de RDM.

Modo Límite de potencia (Power limit)

Disponible utilizando RDM y P3

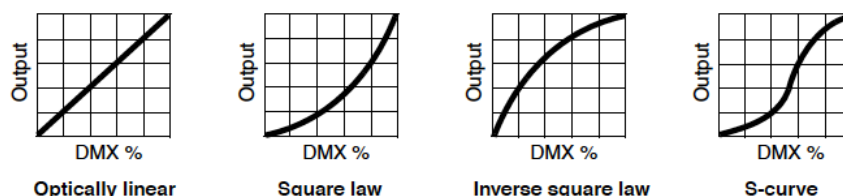
Puede configurar los dispositivos para que trabajen a potencia máxima o media; esto puede realizarse de forma remota a través de RDM o P3.

También puede configurar los dispositivos a potencia máxima o media moviendo un interruptor físico situado en los dispositivos Martin P3 PowerPort 500 IP y P3 PowerPort 2000.

Ajustar los dispositivos a media potencia puede ser útil para aplicaciones nocturnas o en estudios de televisión, por ejemplo, donde no se necesita o no se desea la máxima potencia. La configuración HALF también permite conectar un mayor número de dispositivos, lo que significa que la instalación requerirá menos componentes del sistema.

Curvas de atenuación (Dimming)

Disponible usando RDM, P3 y el canal DMX de Control/configuración



Están disponibles cuatro curvas de atenuación:

- **Optically linear** (predeterminada) – El aumento de la intensidad de la luz parece ser 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.

Frecuencias de refresco LED

Disponible usando RDM, P3 y el canal DMX de Control/configuración

Puede configurar VDO Sceptron XB a una de dos frecuencias de refresco PWM:

- Modo de refresco **Standard** (predeterminado): 1001 Hz
- Modo de refresco **High**: 4004 Hz.

En modo de refresco High, la atenuación tiene resolución de 12 bit. En el modo de refresco Standard, la atenuación tiene una resolución de 16 bit.

Para aplicaciones en las que se utilicen cámaras, recomendamos utilizar el modo de refresco High.

Modos de Color

Disponible usando RDM, P3 y el canal DMX de Control/configuración

VDO Sceptron XB dispone de cuatro modos de color: Direct, Extended Gamut, Calibrated Color y Linear Video.

Cuando un dispositivo se configura en el modo DMX Compact Direct, se fija en el modo de color directo; no es posible seleccionar un modo de color calibrado.

Cuando un dispositivo es configurado a modo de control DMX Compact, Basic, Extended, RGB o Pixelmap DMX, puede seleccionar entre tres modos de color a través de RDM:

- **Extended Gamut** (predeterminado) – El punto Blanco y los colores mezclados están calibrados, pero puede saturarlos al máximo nivel disponible. No se utiliza calibración de brillo, por lo que podría observar pequeñas diferencias de brillo entre dispositivos o píxeles dentro del mismo dispositivo.
- **Calibrated Color** – Todo el espectro de colores está calibrado, lo que resulta en una ligera pérdida de saturación. Además, el brillo de cada dispositivo y de cada píxel está calibrado para lograr la mejor consistencia.

- **Linear Video** – Todo el espectro de colores está calibrado, lo que resulta en una ligera pérdida de saturación. Además, el brillo de cada dispositivo y de cada píxel está calibrado y ajustado para que el producto se comporte como una pantalla de video.

CTC Manual

Disponible usando RDM y P3

Puede establecer manualmente una temperatura de color predeterminada para los accesorios cuando los controla en un modo DMX que no ofrece CTC.

Valor manual de tintado

Disponible usando RDM y P3

Puede establecer manualmente un valor de tinte predeterminado para los accesorios cuando los controla en un modo DMX que no ofrece ajuste de verde/magenta.

Puede establecer manualmente un valor de tinte predeterminado para los dispositivos cuando los controle en un modo DMX que no ofrece ajuste de Verde/Magenta.

Seguimiento de vídeo

Disponible usando RDM, P3 y el canal DMX de Control/configuración

El seguimiento de video optimiza el rendimiento cuando se utiliza VDO Sceptron XB con una fuente de video.

Con el seguimiento de vídeo desactivado, el dispositivo procesa la señal que recibe, rastreando (o suavizando) los cambios de valores para garantizar una transición fluida entre colores o intensidades. Este procesado de la señal tarda fracciones de segundo y normalmente es invisible, pero si el dispositivo se utiliza para mostrar vídeo, esta latencia puede afectar a los tiempos de respuesta del vídeo.

Con el seguimiento de vídeo activado (configuración predeterminada), el dispositivo no suaviza la entrada, sino que se ajusta automáticamente al cambiar un valor. Recomendamos mantener el seguimiento de vídeo activado en la mayoría de las aplicaciones.

Inversión de píxel (Pixel flip)

Disponible usando RDM, P3 y el canal DMX de Control/configuración

Los píxeles normalmente se numeran a partir del extremo del conector hembra de los dispositivos. Al aplicar el comando "Pixel flip" (Invertir píxeles), se invierte el orden de los píxeles.

Esto puede ser útil para configurar una visualización simétrica en varios dispositivos, por ejemplo. La inversión de píxeles también invierte el orden de las macros de efectos internas, lo que permite que los efectos de diferentes dispositivos se muevan fácilmente en la misma dirección, incluso si tienen una orientación física distinta.

Tenga en cuenta que la inversión de píxeles (Pixel Flip) no afecta la asignación de píxeles de P3. Los píxeles de vídeo siempre se asignan tal como están dispuestos en el lienzo del controlador del sistema P3.

Utilidades

Disponible usando RDM y P3

VDO Sceptron XB ofrece varias funciones para ayudarle a gestionar los dispositivos:

- Si envía un comando IDENTIFY DEVICE al dispositivo, éste emitirá una señal intermitente para indicarle con qué dispositivo está comunicándose. Esto puede ser útil al configurar dispositivos en una instalación grande.
- SELF_TEST_DESCRIPTION – Le permite seleccionar entre varias secuencias que prueban la funcionalidad del dispositivo y los LED.
- PERFORM_SELFTEST – Ejecuta una secuencia de prueba.

- **FACTORY_DEFAULTS** – Elimina cualquier configuración personalizada que se haya configurado a través de RDM y devuelve un dispositivo a su configuración predeterminada de fábrica.
- **RESET_DEVICE** – Realiza un reinicio completo de la electrónica del dispositivo.

Patrón de prueba

Disponible usando RDM y P3

Los P3 System Controllers permiten configurar los dispositivos para que muestren un patrón de prueba y así garantizar una configuración correcta. Se puede ajustar la intensidad del patrón de prueba.

Reinicio de dispositivos

Disponible usando RDM, P3 y el canal DMX de Control/configuración

Es posible realizar un reinicio completo, que reinicia el dispositivo y devuelve todos los valores DMX (excepto los valores del canal DMX de control/configuración) que ha enviado al dispositivo a cero.

Desactivación del reinicio de DMX

Disponible usando RDM y P3

Por defecto, es posible reiniciar completamente el canal de control/configuración DMX manteniendo un valor DMX entre 10 y 14 durante 5 segundos. Sin embargo, si envía un comando de reinicio por error, podría causar graves interrupciones en el show de iluminación. Para evitar que esto ocurra, puede desactivar el comando de reinicio en el canal de control/configuración DMX. Cuando este comando está desactivado, el envío del valor de reinicio no tiene ninguna función.

Restaurar los valores predeterminados de fábrica

Disponible usando RDM y P3

Si en algún momento desea devolver un dispositivo a sus valores predeterminados de fábrica, eliminando cualquier configuración personalizada que haya programado en el dispositivo, puede enviar un comando **FACTORY_DEFAULTS** a través de RDM o P3.

Este comando no afecta la información de fábrica del dispositivo, como el número de serie y el número de ID de RDM, ni los contadores de horas del dispositivo, LED y ciclos de encendido no reiniciables. Sin embargo, pone a cero los contadores reiniciables por el usuario de horas del dispositivo, LED y ciclos de encendido.

Parámetros soportados

Disponible usando RDM

Los dispositivos VDO Sceptron XB pueden comunicar los parámetros de control que admiten al controlador RDM y brindar información breve sobre cada parámetro.

Información del dispositivo

Disponible usando RDM y P3

El VDO Sceptron XB puede comunicar la siguiente información al controlador RDM o P3:

- Información básica del dispositivo – tipo de dispositivo.
- Nombre del producto y fabricante.
- Etiqueta del dispositivo – El usuario puede editar esta información, lo que proporciona un medio para otorgarle a un dispositivo individual su propio número de identificación, por ejemplo.
- Número de identificación RDM único, establecido en fábrica.
- Número de serie – Este es un número de serie del dispositivo establecido en fábrica.
- Longitud del dispositivo (32 o 100 pixels).
- Versión de firmware instalada actualmente.
- Lecturas de los sensores de temperatura.

Contadores

- Número de horas que el dispositivo ha estado encendido desde su fabricación.
- Número de horas que los LED han estado activos desde su fabricación.
- Número de ciclos de encendido y apagado desde la fabricación.

Cada uno de los tres contadores anteriores se implementa como (a) un contador reiniciable que se puede ver y reiniciar utilizando RDM y P3, y (b) un contador no reiniciable que solo se puede ver utilizando P3.

Ejecutar un auto-test

Disponible usando RDM y P3

Puede configurar dispositivos para que ejecuten una secuencia de pruebas que compruebe toda su funcionalidad. Si el dispositivo detecta un problema, generará un mensaje de estado y lo almacenará en memoria. Los mensajes de estado se pueden recuperar mediante RDM (ver más abajo).

Mensajes de estado

Disponible usando RDM

El VDO Sceptron XB cuenta con un sistema de autodiagnóstico que detecta cualquier problema relacionado con el correcto funcionamiento o la seguridad (por ejemplo, una temperatura superior al nivel de seguridad) y lo comunica mediante mensajes de estado o advertencias. Estos mensajes pueden ser útiles para el servicio y el mantenimiento.

Es posible:

- Llamar a una lista de todos los mensajes de estado que el dispositivo tiene almacenados en la memoria.
- Ver información sobre los mensajes.
- Borrar la lista almacenada de mensajes de estado.

Hibernación

Disponible usando RDM, P3 y el canal DMX de Control/configuración

Puede configurar los dispositivos para que entren en un estado de hibernación en el que se deshabilita el funcionamiento normal y se reduce al mínimo el consumo de energía, pero puede dejar la instalación con la alimentación aplicada.

Cuando se saca un dispositivo de la hibernación, se realiza un reinicio (tal como ocurre cuando se vuelve a encender después de apagar el dispositivo).

Comunicación RDM

VDO Sceptron XB responde a los IDs de parámetro RDM (PIDs) listados a continuación:

RDM DISCOVERY	
0x0001	DISC_UNIQUE_BRANCH
0x0002	DISC_MUTE
0x0003	DISC_UN_MUTE

INFORMACIÓN DE ESTADO		GET	SET	
0x0020	QUEUED_MESSAGE	✓		Obtener mensajes en cola
0x0030	STATUS_MESSAGES	✓		Obtener información de estado/error
0x0031	STATUS_ID_DESCRIPTION	✓		Descripción de estado/error
0x0032	CLEAR_STATUS_ID		✓	Borrar cola de estado/error

INFORMACIÓN RDM		GET	SET	
0x0050	SUPPORTED_PARAMETERS	✓		Lista de PIDs soportados
0x0051	PARAMETER_DESCRIPTION	✓		Descripción de PIDs soportados

INFORMACIÓN DE PRODUCTO		GET	SET	
0x0060	DEVICE_INFO	✓		Obtener info básica
0x0080	DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	✓		Nombre del producto
0x0081	MANUFACTURER_LABEL	✓		Nombre del fabricante
0x0082	DEVICE_LABEL	✓	✓	Etiqueta configurable por el usuario
0x0090	FACTORY_DEFAULTS	✓	✓	Restaurar valores predeterminados de fábrica
0x00C0	SOFTWARE_VERSION_LABEL	✓	✓	Versión del Firmware
0x833C	SERIAL_NUMBER	✓		Número de serie de fábrica
0x8700	FIXTURE_LENGTH	✓		Longitud del dispositivo en pixels

CONFIGURACIÓN DMX		GET	SET	
0x00E0	DMX_PERSONALITY	✓	✓	Modo DMX
0x00E1	DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	✓		Nombre del modo DMX actual
0x00F0	DMX_START_ADDRESS	✓	✓	Dirección DMX
0x0121	SLOT_DESCRIPTION	✓		Descripción canal DMX

CONFIGURACIÓN ETHERNET		GET	SET	
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/Deshabilitar el 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

INFORMACIÓN DE USO		GET	SET	
0x0200	SENSOR_DEFINITION	✓		Descripción sensor
0x0201	SENSOR_VALUE	✓		Lector sensor
0x0400	DEVICE_HOURS	✓	✓	Contador, número total de horas encendido (reinicialable)
0x0401	LAMP_HOURS	✓	✓	Contador, número de horas de LED encendidos (reinicialable)
0x0405	DEVICE_POWER_CYCLES	✓	✓	Contador, número total de ciclos de encendido (reinicialable)

CONTROL		GET	SET	
0x1000	IDENTIFY_DEVICE	✓	✓	Resaltar el dispositivo en la instalación
0x1001	RESET_DEVICE		✓	Reinicio en caliente/en frío
0x1020	PERFORM_SELFTEST	✓	✓	Realiza auto-test
0x1021	SELF_TEST_DESCRIPTION	✓		Descripción auto-test

AUTÓNOMO		GET	SET	
0x1030	CAPTURE_PRESET		✓	Captura escena DMX actual
0x1031	PRESET_PLAYBACK	✓	✓	Reproduce escena autónoma
0x8220	MANUAL_MODE_OVERRIDE	✓	✓	Control manual remoto
0x810B	PRESET_PLAYBACK_LIMIT	✓	✓	Contador de escenas en modo autónomo
0x8101	SYNCHRONIZED	✓	✓	Modo Sync en funcionamiento autónomo
0x810C	OFFLINE_MODE	✓	✓	Comportamiento cuando no está presente la señal DMX

CONFIGURACIÓN DEL DISPOSITIVO		GET	SET	
0x8001	DMX_RESET	✓	✓	Permitir reinicio del dispositivo vía DMX
0x8003	FIXTURE_ID	✓	✓	Número ID del dispositivo modificable por el usuario
0x8004	COLOR_MODE	✓	✓	Establecer modo color
0x8310	DIMMER_CURVE	✓	✓	Establecer curva atenuación (dimmer)
0x8325	VIDEO_TRACKING	✓	✓	Seguimiento Vídeo On/Off
0x8329	HIBERNATION_MODE	✓	✓	Habilitar/Deshabilitar la hibernación
0x832F	PIXEL_FLIP_MODE	✓	✓	Numeración inversa de píxeles de extremo a extremo
0x8330	HIGH_REFRESH	✓	✓	Habilitar/deshabilitar el modo de frecuencia PWM alta
0x8335	POWER_LIMIT_MODE	✓	✓	Limitar la potencia por dispositivo
0x8339	MANUAL_CTC_VALUE	✓	✓	Configura CTC en modo DMX que no tenga control CTC
0x833A	MANUAL_TINT_VALUE	✓	✓	Configura Tint en modo DMX que no tiene control Tint

Descubrimiento de dispositivos (Fixture discovery)

Antes de poder comunicarse con dispositivos mediante 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. Esto se logra recuperando el identificador único (UID) predeterminado de fábrica de cada dispositivo. Este proceso puede tardar un tiempo, dependiendo del número de dispositivos en el enlace..

Para identificar dispositivos en el enlace:

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

Configuración del funcionamiento autónomo

Si se utiliza Martin Companion en modo autónomo, el VDO Sceptron XB puede mostrar una escena (un color, una intensidad o un efecto dinámico, etc.) o un show que puede contener hasta veinte escenas. Una vez programadas las escenas autónomas, los dispositivos pueden mostrarlas sin necesidad de una señal de control.

Puede programar el funcionamiento autónomo con la aplicación Martin Companion para Windows, disponible para descarga gratuita en www.martin.com. La programación autónoma con Martin Companion ofrece las siguientes ventajas:

- Show autónomo, con hasta veinte escenas autónomas
- Escenas autónomas con tiempos de desvanecimiento y retención globales o individuales
- Fácil programación simultánea de múltiples dispositivos
- Diferentes tipos de luminarias Martin en un espectáculo autónomo
- Posibilidad de inicio automático del show independiente tan pronto como se encienden los dispositivos.

El funcionamiento autónomo solo es posible si no hay señal P3/Art-Net/sACN. Si conecta una señal P3/Art-Net/sACN a dispositivos que estén ejecutando un show autónomo, estos detendrán el funcionamiento autónomo y responderán a esa señal.

Debe conectar el ordenador PC que ejecuta Martin Companion a los dispositivos a través del enlace Art-Net.

Crear un show autónomo

Para programar un show autónomo utilizando Martin Companion:

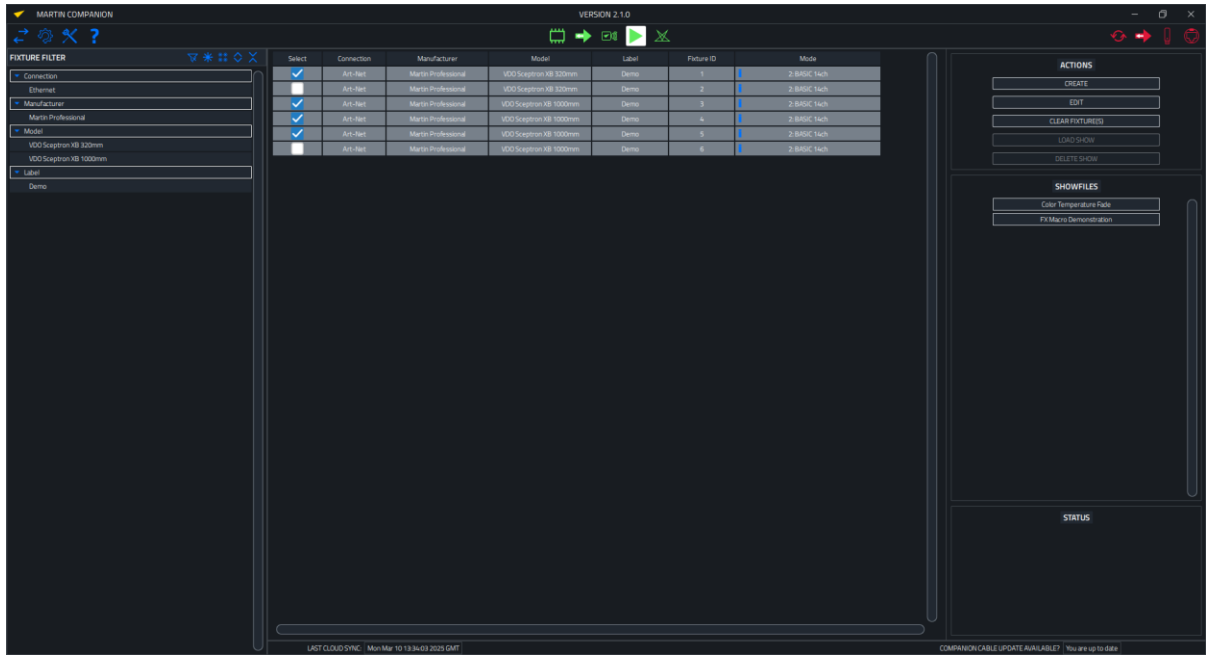
1. Conecte un ordenador PC ejecutando la aplicación Martin Companion al enlace Art-Net. Alimente los dispositivos del enlace que desee programar.
2. Vaya a la pantalla "Standalone" en Martin Companion y espere a que se detecten automáticamente todos los dispositivos. A continuación, seleccione los dispositivos que desea programar para funcionamiento autónomo utilizando las casillas de verificación que aparecen junto a ellos.

Ahora puede:

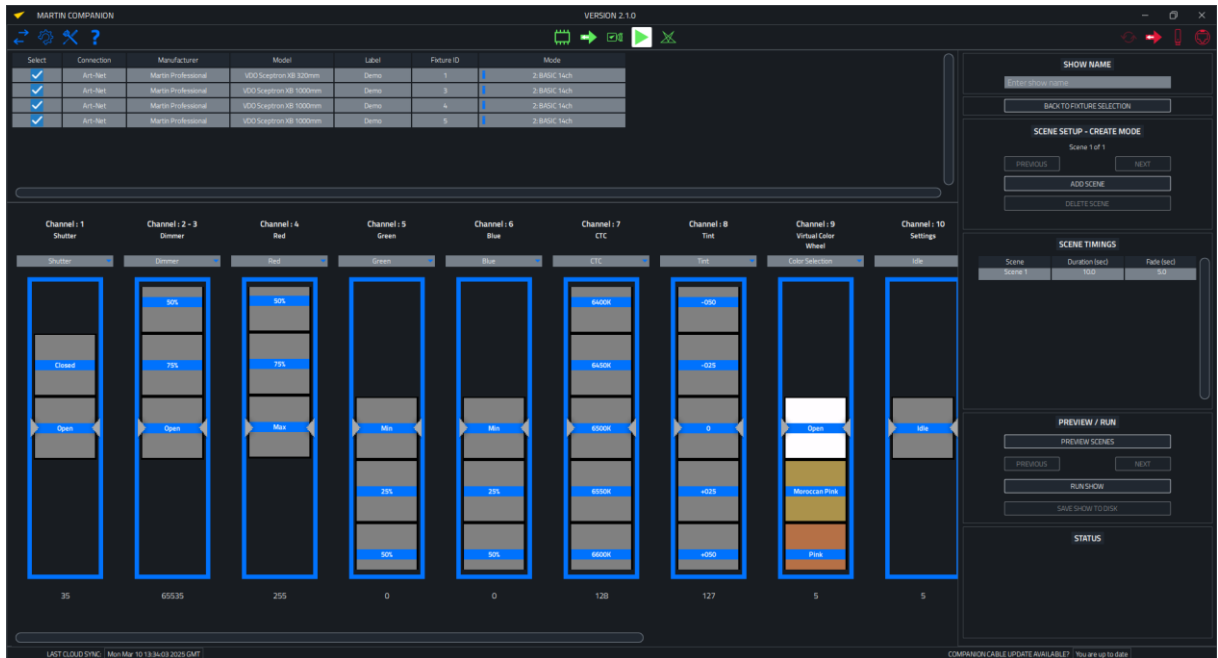
- Hacer click en **Create** para crear un nuevo show autónomo para esos dispositivos,
- O hacer click en **Edit** para modificar el show autónomo presente dentro de los dispositivos seleccionados,
- O hacer click en **Clear Fixture(s)** para borrar cualquier show autónomo de los dispositivos seleccionados.

También puede cargar desde un archivo un show creado previamente si hace click en **Load Show**.

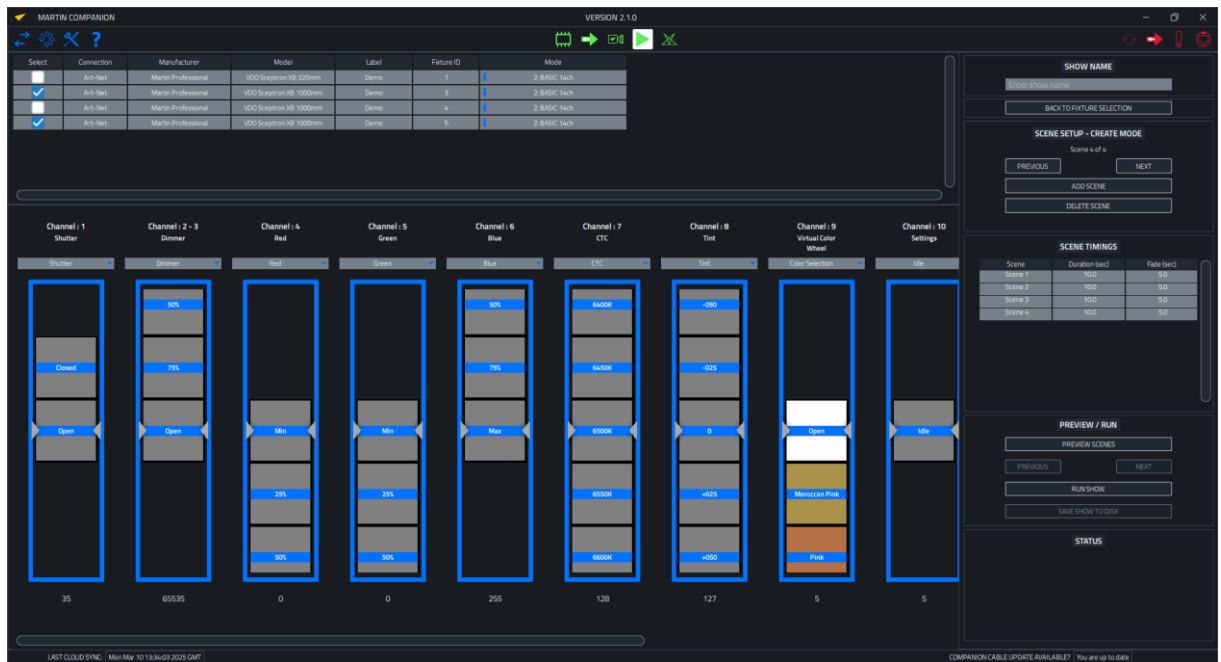
En este ejemplo, hacemos click en **Create**.



- Ahora seleccione uno o varios dispositivos y cree una escena usando los faders. Una escena también puede contener una macro de efectos dinámicos. Es posible crear una escena diferente para cada dispositivo (no todos los dispositivos en un show autónomo tienen que mostrar las mismas escenas).



- Haga click en **Add Scene** para crear escenas adicionales. Puede crear hasta 20 escenas.



- En el campo **Scene Timings** puede introducir los tiempos de **Duration** y **Fade** para cada una de las escenas.



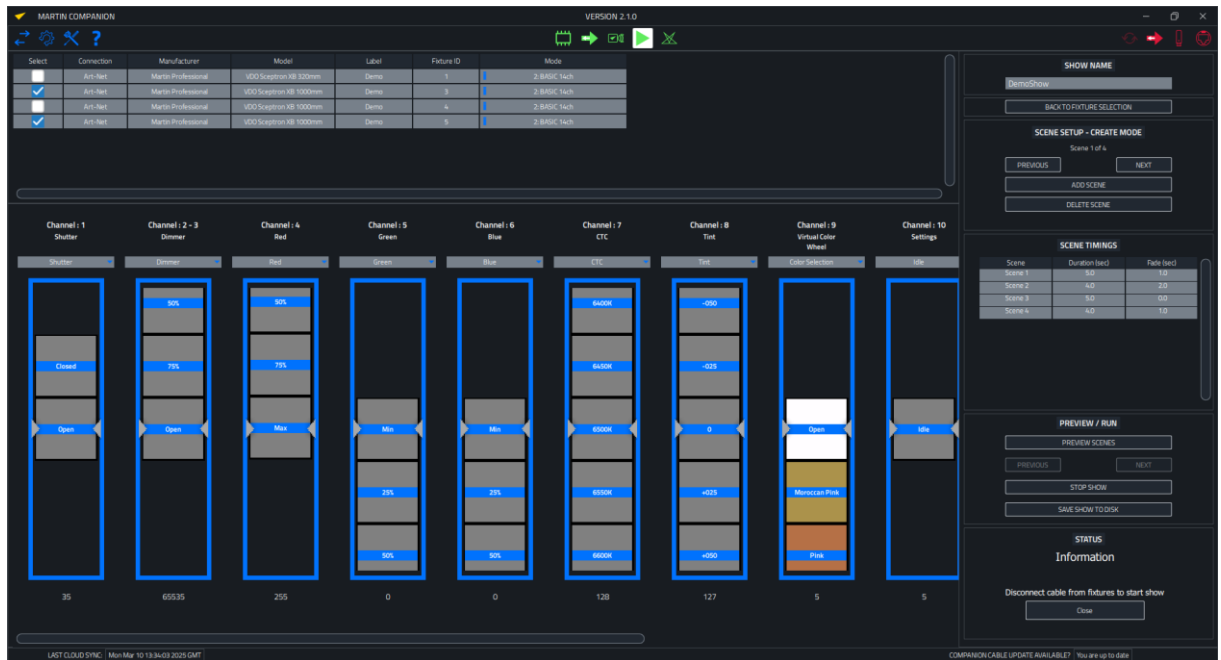
- Haga click en **Preview Scenes** para ver todas las escenas reproducidas con los tiempos introducidos para ellas. Puede hacer click en **Previous** y **Next** para recorrer las escenas manualmente. Haga click en **Stop** para finalizar la previsualización.



- (Opcional) Proporcione un nombre para su show introduciéndolo en la caja **Show Name** y haga click en **Save Show To Disk** para guardar el show autónomo como un archivo que pueda ser reutilizado posteriormente.



- Haga click en **Run Show** para programar el show autónomo dentro de los dispositivos. Una vez que desconecte el cable de red (el cable que conecta el ordenador PC con Martin Companion y los P3 PowerPort), los dispositivos comenzarán a reproducir el show autónomo. Martin Companion seleccionará automáticamente un dispositivo como anfitrión de sincronización, lo que mantendrá todos los dispositivos sincronizados.



Funcionamiento autónomo sincronizado

Todos los dispositivos programados juntos para funcionamiento autónomo sincronizarán la reproducción de sus escenas. Para que la sincronización funcione, los dispositivos deben estar conectados entre sí mediante sus cables híbridos de alimentación y datos, pero no necesitan estar conectados a un controlador P3/Art-Net/SACN. Los dispositivos sincronizados cambiarán al mismo número de escena con la misma duración y tiempo de desvanecimiento, pero cada dispositivo puede tener un efecto de iluminación diferente programado para cada número de escena.

Tenga en cuenta que Martin Companion asigna automáticamente un dispositivo como anfitrión independiente y todas las demás como clientes. El dispositivo anfitrión solo indica a los dispositivos cliente que "pasen a la escena X con tiempo de desvanecimiento Y". El efecto de iluminación que cada dispositivo usa en una escena específica se almacena individualmente en cada uno. De nuevo, no todos los dispositivos tienen que mostrar el mismo efecto de iluminación en cada escena. Solo se sincronizan la duración y los tiempos de desvanecimiento.

Funcionamiento de VDO Sceptron XB



¡Advertencia! Antes de utilizar el VDO Sceptron XB, lea el Manual de Seguridad e Instalación que se incluye al final de este Manual de Usuario, prestando especial atención a la sección de Precauciones de Seguridad.

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

Secuencias de prueba y estado del dispositivo

El Manual de Seguridad e Instalación de la Serie VDO Sceptron XB, que se incluye al final de este Manual de Usuario, contiene información sobre la visualización de códigos de estado de los dispositivos y la ejecución de secuencias de prueba, que pueden resultarle útiles antes de iniciar el funcionamiento.

Identificación de los dispositivos en la instalación

Para facilitar la programación de escenas y el control de la instalación, es posible enviar un comando que haga que un dispositivo emita una señal intermitente para que pueda identificarlo. Para identificar un dispositivo:

1. Apague todos los accesorios si los ha estado utilizando.
2. Si está utilizando RDM, envíe un comando unidifusión IDENTIFY DEVICE a un dispositivo individual de la instalación. El dispositivo responderá con una luz blanca intermitente, lo que le permitirá identificarlo.
3. Si usa Martin Companion, active el botón "Identify" en la barra de herramientas. Cualquier dispositivo (o dispositivos) que seleccione se identificará automáticamente. Con "Identify" activado, también puede usar las flechas para navegar por la lista de dispositivos; cada dispositivo parpadeará cuando sea alcanzado en la lista.
4. Si está utilizando P3, seleccione un dispositivo y haga click en el botón **Highlight**.

Control a través de Art-Net / sACN

Una vez configurados los modos y direcciones DMX mediante RDM, podrá controlar los dispositivos con cualquier controlador DMX-512 estándar conectado a la instalación. Resulta ventajoso usar un controlador DMX compatible con RDM, que permita tanto la configuración como el control.

Consulte la sección 'Protocolos DMX' al final de este manual para obtener detalles completos de las opciones de control y los comandos disponibles.

Combinar control DMX y P3

Si conecta un controlador DMX a un controlador de sistema P3, podrá utilizar tanto el control DMX como el de vídeo.

Los modos DMX Basic y Extended cuentan con un canal de mezcla P3 que permite realizar un crossfade entre control P3 y control DMX. Si selecciona un valor de crossfade intermedio, los comandos enviados por DMX colorean el vídeo P3.

También puede anular manualmente el control DMX en el controlador del sistema P3 para que los dispositivos respondan únicamente al vídeo P3.

Si envía señales P3 y Art-Net/sACN al mismo tiempo a dispositivos que no están en modo DMX Basic o Extended, los dispositivos ignoran la señal de vídeo P3 y responden solo a los comandos a través de Art-Net/sACN desde la consola de iluminación.

Conmutador magnético

El VDO Sceptron XB cuenta con un sensor magnético ubicado en su interior, detrás de la etiqueta Test/Reset situada en la parte posterior del dispositivo. Este sensor funciona como un interruptor que permite visualizar el estado del dispositivo, probar los LED y reiniciarlo.

Para activar el sensor, pase un imán cerca de él. Le recomendamos usar una herramienta de prueba magnética Martin (Martin Magnetic Test Tool, ver foto a la derecha), disponible en su proveedor de Martin.

Pasar o mantener un imán sobre el sensor activa las funciones que se describen a continuación:

Primer deslizamiento corto

Los primeros cuatro LED y el último LED indican el estado del dispositivo iluminándose de la siguiente manera:



**Herramienta de Prueba Magnética Martin
(Martin Magnetic Test Tool)**

Color LED	Señal	Estado
Azul	Constante	Ocupado (arrancando o recibiendo una descarga de firmware).
Rojo	Constante	Error. El dispositivo ha detectado un error y no puede funcionar.
Rojo	Parpadeo	No se detectó ninguna fuente de control (no se detectó P3, Art-Net o sACN en el enlace Ethernet).
Verde	Parpadeo	Listo. Se detectaron paquetes P3, pero el dispositivo no está en estado unido.
Verde	Constante	Ejecutándose normalmente en modo P3 (P3 unido).
Cian	Parpadeo	Listo. El dispositivo está en modo Art-Net/sACN, pero no recibe datos DMX válidos.
Cian	Constante	Funcionando normalmente en modo Art-Net/sACN.

Deslizamientos cortos posteriores

Si continúa pasando el imán por el sensor, podrá probar los LED. Cada deslizamiento avanza al siguiente paso en la siguiente secuencia:

1. Todos los LED se iluminan en blanco mezclado calibrado a máxima intensidad.
2. Todos los LED rojos se iluminan a máxima intensidad.
3. Todos los LED verdes se iluminan a máxima intensidad.
4. Todos los LED azules se iluminan a máxima intensidad.
5. Todos los LED blancos se iluminan a máxima intensidad.
6. El dispositivo sale de la secuencia de prueba y reanuda su funcionamiento normal.

Mantener el imán – reinicio del dispositivo

Si mantiene la herramienta magnética sobre el sensor durante unos segundos hasta que los primeros cuatro LED y el último LED se iluminen en azul, el VDO Sceptron XB se reinicia. El reinicio tarda unos segundos, y luego el dispositivo estará listo para su funcionamiento normal.

Volver al funcionamiento normal

Cortar y restablecer la alimentación del dispositivo en cualquier momento durante la secuencia de prueba hace que el dispositivo vuelva a su funcionamiento normal.

Si el dispositivo está recibiendo una señal de control mediante sACN, Art-Net o P3, saldrá de la secuencia de prueba y volverá al funcionamiento normal aproximadamente 30 segundos después del último deslizamiento del imán, sin importar en qué paso de la secuencia se encuentre.

Si el dispositivo no estaba recibiendo una señal de control mediante sACN, Art-Net o P3 pero comienza a recibir una, saldrá de la secuencia de prueba y volverá al funcionamiento normal de forma inmediata.

Protocolos DMX

El VDO Sceptron XB ofrece los siguientes modos de control DMX:

<p>VDO Sceptron XB 320mm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo Compact • Modo Basic • Modo Extended – 2 Segmentos • Modo Extended – 4 Segmentos • Modo Extended – 8 Segmentos • Modo Extended – 32 Pixels • Modo Compact Direct • Modo RGB • Modo PixelMap – 2 Segmentos • Modo PixelMap – 4 Segmentos • Modo PixelMap – 8 Segmentos • Modo PixelMap – 32 Pixels 	<p>VDO Sceptron XB 1000mm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo Compact • Modo Basic • Modo Extended – 5 Segmentos • Modo Extended – 10 Segmentos • Modo Extended – 25 Segmentos • Modo Extended – 100 Pixels • Modo Compact Direct • Modo RGB • Modo PixelMap – 5 Segmentos • Modo PixelMap – 10 Segmentos • Modo PixelMap – 25 Segmentos • Modo PixelMap – 100 Pixels
---	--

Modo Compact

Canal	Resolución	Valor	Función	Apagado	Valor pre determinado
1, 2	16-bit	0-65535	Dimmer Cerrado → Abierto	Fundido	0
3	8-bit	0-255	Rojo 0 → 100%	Fundido	255
4	8-bit	0-255	Verde 0 → 100%	Fundido	255
5	8-bit	0-255	Azul 0 → 100%	Fundido	255
6	8-bit	0-34 35 36 ... 128 ... 255	CTC (Control Temperatura de Color) <i>1800 K a 12850 K en pasos de 50 K</i> 1800 K 1850 K 1900 K ... 6500 K ... 12850 K	Fundido	128
7	8-bit	0-126 127-128 129-255	Desplazamiento Verde/Magenta (Tintado) Desplazamiento hacia magenta / Duv negativo (0 es el desplazamiento máximo desde la curva del cuerpo negro = Duv -0,05) Sin desplazamiento (sobre la curva del cuerpo negro) Desplazamiento hacia verde / Duv positivo (255 es el desplazamiento máximo desde la curva del cuerpo negro = Duv +0,05)	Fundido	128
8	<i>Control / configuraciones (vea página 36)</i>				

Modo Basic

Canal	Resolución	Valor	Función	Apagado	Valor pre determinado
1	8-bit	0 - 19 20 - 49 50 - 200 201 - 210 211 - 255	Estrobo/Obturador Obturador cerrado Obturador abierto Estrobo (lento → rápido) Obturador abierto Estrobo aleatorio (lento → rápido)	Instantáneo	30
2, 3	16-bit	0-65535	Dimmer Cerrado → Abierto	Fundido	0
4	8-bit	0-255	Rojo 0 → 100%	Fundido	255
5	8-bit	0-255	Verde 0 → 100%	Fundido	255
6	8-bit	0-255	Azul 0 → 100%	Fundido	255
7	8-bit	0-34 35 36 ... 128 ... 255	CTC (Control Temperatura de Color) <i>1800 K a 12850 K en pasos de 50 K</i> 1800 K 1850 K 1900 K ... 6500 K ... 12850 K	Fundido	128
8	8-bit	0-126 127-128 129-255	Desplazamiento Verde/Magenta (Tintado) Desplazamiento hacia el magenta / Duv negativo (0 es el desplazamiento máximo respecto a la curva del cuerpo negro = Duv - 0,05) Sin desplazamiento (en la curva del cuerpo negro) Desplazamiento hacia el verde / Duv positivo (255 es el desplazamiento máximo respecto a la curva del cuerpo negro = Duv +0,05)	Fundido	128
9	8-bit	0-10 11-12 13-14 15-16 17-18 19-20 21-22 23-24 25-26 27-28 29-30 31-32	Rueda de color virtual Abierto Colores sólidos Moroccan Pink (LEE 790) Pink (LEE 157) Special Rose Pink (LEE 332) Follies Pink (LEE 328) Fuchsia Pink (LEE 345) Surprise Pink (LEE 194) Congo Blue (LEE 181) Tokyo Blue (LEE 071) Deep Blue (LEE 120) Just Blue (LEE 079) Medium Blue (LEE 132)		

		33-34 35-36 37-38 39-40	Double CT Blue (LEE 200) Slate Blue (LEE 161) Full CT Blue (LEE 201) Half CT Blue (LEE 202)		
9 contd.	8-bit	41-42 43-44 45-46 47-48 49-50 51-52 53-54 55-56 57-58 59-60 61-62 63-64 65-66 67-68 69-70 71-72 73-74 75-76 77-78 79-80 81-82 83-84 85-86 87-88 89-90 91-92 93-94 95-96 97-98 99-100 101-102 103-104 105-106 107 - 190 191 - 214 215 - 219 220 - 243 244 - 247 248 - 251 252 - 255	Steel Blue (LEE 117) Lighter Blue (LEE 353) Light Blue (LEE 118) Medium Blue Green (LEE 116) Dark Green (LEE 124) Primary Green (LEE 139) Moss Green (LEE 089) Fern Green (LEE 122) Jas Green (LEE 738) Lime Green (LEE 088) Spring Yellow (LEE 100) Deep Amber (LEE 104) Chrome Orange (LEE 179) Orange (LEE 105) Gold Amber (LEE 021) Millennium Gold (LEE 778) Deep Golden Amber (LEE 135) Flame Red (LEE 164) Red Magenta (LEE 113) Medium Lavender (LEE 343) Blanco Puro (solo LEDs blancos) Rojo Puro (solo LEDs rojos) Amarillo Puro (solo LEDs rojos + Verdes) Verde Puro (solo LEDs verdes) Cian Puro (solo LEDs verdes + Azules) Azul Puro (solo LEDs azules) Magenta Puro (solo LEDs azules + rojos) Peacock Blue (LEE 115) Dark Lavender (LEE 180) Double CT Orange (LEE 287) Full CT Orange (LEE 204) Half CT Orange (LEE 205) Deep Straw (LEE 015) <i>Sin función</i> Rotación continua CW, rápido → lento Stop (la rueda se detiene en el color actual) CCW, lento → rápido Ranuras aleatorias Rápido Medio Lento	Snap	0
10	Control / configuraciones (vea página 36)				

11	8-bit	0 - 26 27 - 228 229 - 255	P3 Mix Modo DMX Color de los LEDs totalmente controlado por canales DMX, Se ignoran los datos de píxeles P3 Modo Mix En la parte inferior de la gama (27), la salida se controla exclusivamente por DMX. En el punto intermedio, hay un crossfade entre DMX y píxeles P3. En la parte superior de la gama (228), la salida se controla exclusivamente por píxeles P3. Modo Vídeo El color de los LED se controla mediante píxeles P3 multiplicados por los canales DMX. Esto permite que los canales DMX colorean los datos de los píxeles P3.	Instantáneo	0
12	8-bit	0 - 255	Selección FX (vea "Lista FX" en página 39) Selección FX 1 -255	Instantáneo	0
13	8-bit	0 - 126 127 - 128 129 - 255	Ajuste FX Invertido Rápido → Lento Stop Hacia adelante Lento → Rápido	Fundido	128
14	8-bit	0 1 - 35 36 37 - 100 101 - 120 121 - 140 141 - 255	Sincronización FX Sin sincronización Desplazamiento del dispositivo (desplazamiento de 10 a 350 grados) Sincronizado Sin función Inicio aleatorio Duración aleatoria Sin función	Instantáneo	36

Modo Extended

Canal	Resolución	Valor	Función	Apagado	Valor pre determinado
1-14	Idéntico a Modo Basic				
15-XXX (ver abajo)	8-bit	0-255	Control RGB de múltiples segmentos 0 → 100%	Fundido	0

El Modo DMX Extended es idéntico al Modo Basic, pero añade control RGB directo de segmentos con opciones para controlar individualmente 2, 4, 8 o 32 segmentos (dispositivos de 320 mm) o 5, 10, 25 o 100 segmentos (dispositivos de 1000 mm). El número de segmentos que se desean controlar individualmente se selecciona al configurar el Modo DMX del dispositivo mediante RDM o P3.

Los canales DMX se utilizan del siguiente modo:

Opciones de control de segmentos	Canales usados
Variante 320mm	
2 segmentos RGB con 16 LEDs cada uno	15–20
4 segmentos RGB con 8 LEDs cada uno	15–26
8 segmentos RGB con 4 LEDs cada uno	15–38
32 segmentos RGB con 1 LED cada uno	15–110
Variante 1000mm	
5 segmentos RGB con 20 LEDs cada uno	15–29
10 segment. RGB con 10 LEDs cada uno	15–44
25 segmentos RGB 4 LEDs cada uno	15–89
100 segmentos RGB con 1 LED cada uno	15–314

Se añade el control RGB global en los canales 4 a 6 al control RGB del segmento mediante HTP (el más alto tiene prioridad, Highest Takes Priority).

Modo Compact Direct

Canal	Resolución	Valor	Función	Apagado	Valor pre determinado
1, 2	16-bit	0-65535	Dimmer Cerrado → Abierto	Fundido	0
3	8-bit	0-255	Rojo 0 → 100%	Fundido	255
4	8-bit	0 -255	Verde 0 → 100%	Fundido	255
5	8-bit	0-255	Azul 0 → 100%	Fundido	255
6	8-bit	0-255	Blanco 0 → 100%	Fundido	255
7	<i>Sin función</i>				
8	<i>Control / configuraciones (ver página 36)</i>				

Modo RGB

Canal	Resolución	Valor	Función	Apagado	Valor pre determinado
1	8-bit	0-255	Rojo 0 → 100%	Fundido	0
2	8-bit	0 -255	Verde 0 → 100%	Fundido	0
3	8-bit	0-255	Azul 0 → 100%	Fundido	0

El valor predeterminado de CTC es 6500 K, pero se puede modificar con RDM. El valor predeterminado de Tint es cero, pero se puede modificar con RDM.

Modo PixelMap

Canal	Resolución	Valor	Función	Apagado	Valor pre determinado
1-XXX (vea más abajo)	8-bit	0-255	Control RGB de multiples segmentos 0 → 100%	Fundido	0

El modo DMX PixelMap ofrece control RGB directo de segmentos, con opciones para controlar individualmente 2, 4, 8 o 32 segmentos (dispositivos de 320 mm) o 5, 10, 25 o 100 segmentos (dispositivos de 1000 mm). El número de segmentos que se desean controlar individualmente se selecciona al configurar el modo DMX del dispositivo mediante RDM o P3.

Los canales DMX se utilizan del siguiente modo:

Opciones de control de segmentos	Canales usados
Variante 320mm	
2 segmentos RGB con 16 LEDs cada uno	1-6
4 segmentos RGB con 8 LEDs cada uno	1-12
8 segmentos RGB con 4 LEDs cada uno	1-24
32 segmentos RGB con 1 LED cada uno	1-96
Variante 1000mm	
5 segmentos RGB con 20 LEDs cada uno	1-15
10 segment. RGB con 10 LEDs cada uno	1-30
25 segmentos RGB con 4 LEDs cada uno	1-75
100 segmentos RGB con 1 LED cada uno	1-300

El valor predeterminado de CTC es 6500 K, pero se puede modificar con RDM.

El valor predeterminado de Tint es cero, pero se puede modificar con RDM.

Canal Control / configuraciones

El canal DMX Control / configuraciones en cada Modo DMX ofrece las siguientes funciones.

Canal	Resolución	Valor	Función	Apagado	Valor pre determiando
<i>El canal depende del modo DMX</i>	8-bit	0 - 9	<i>Sin función</i>	Instantáneo	0
		10 - 14	Reinicio dispositivo (5 seg.)		
		15 - 22	<i>Sin función</i>		
		23	Curva lineal de atenuación (pre determinada, 1 seg.)		
		24	Curva de atenuación Square law (1 seg.)		
		25	Curva de atenuación Inverse square law (1 seg.)		
		26	Curva de atenuación S-Curve (1 seg.)		
		27 - 35	<i>Sin función</i>		
		36	Seguimiento Vídeo = ON (pre determinado, 1 seg.)		
		37	Seguimiento Vídeo = OFF (1 seg.)		
		38	Modo de gama extendida (pre determinado): Colores mezclados calibrados, colores saturados sin calibrar, sin calibración de brillo (1 s)		
		39	Modo de color calibrado: colores mezclados y saturados calibrados, calibración de brillo (1 seg.)		
		40	<i>Sin función</i>		
		41	Modo video Lineal: Colores mezclados y saturados calibrados, calibración de brillo, intensidad de R+G+B = intensidad del blanco mezclado (1 s)		
		42 - 60	(1 sec.)		
		61	<i>Sin función</i>		
		62	Modo Hibernación = ON (5 seg.)		
		63 - 73	Modo Hibernación = OFF (predeterminado, 5 seg.)		
		74	<i>Sin función</i>		
		75	Autónomo: graba la escena actual (5 seg.)		
		76	Funcionamiento autónomo = ON (5 seg.)		
		77 - 82	Funcionamiento autónomo = OFF (pre determinado, 5 seg.)		
		83	<i>Sin función</i>		
		84	Inversión de pixel = ON (1 seg.)		
		85	Inversión de pixel = OFF (pre determinado, 1 seg.)		
		86	Alto refresco = ON, 4004 Hz (1 seg.)		
		87 - 255	Alto refresco = OFF, 1001 Hz (pre determinado, 1 seg.)		
			<i>Sin función</i>		

Los valores DMX deben mantenerse durante el número de segundos indicado para activar su función.

Descripción general FX

A continuación, se describen los FX (macros preprogramados):

Tipo FX	Descripción	Número de efectos	Ajuste de color	Ajuste FX (vel. / direcc.)	Sincronización FX (compensación)
Intensidad	Efectos de intensidad en todo el dispositivo	13	<ul style="list-style-type: none"> • RGB o P3 establece el color de primer plano • La rueda de color virtual establece el color de fondo 	X	X
Intensidad Pixel	Efectos de intensidad en pixels individuales	119	<ul style="list-style-type: none"> • RGB o P3 establece el color de primer plano • La rueda de color virtual establece el color de fondo 	X	X
Superposición	Superposición de efectos en pixels individuales	26	<ul style="list-style-type: none"> • Color superpuesto blanco o definido mediante rueda de color virtual. • Superpuesto en salida normal por RGB o P3 	X	X
Efecto color pixel	Efectos de color en pixels individuales	44	<ul style="list-style-type: none"> • Efectos de color pre definidos • Ignora colores P3 o DMX 	X	X
Modificador color	Modificación color en pixels individuales	13	<ul style="list-style-type: none"> • Toma colores DMX o P3 y los modifica 	Grado de compensación de color	X
Vídeo SloMo	La salida de los LED es el promedio de los últimos x fotogramas	1		Número de fotogramas a promediar	Sin función

Pixelmasks	Máscaras 256 pixels	256	<ul style="list-style-type: none"> • RGB o P3 establece color para "On pixels" • Rueda de color establece color para "OFF pixels" 	Selecciona la combinación de máscara de pixels	Sin función
Apariencias cromáticas	256 apariencias cromáticas pre definidas	256	<ul style="list-style-type: none"> • Efectos color predefinidos • Ignora colores P3 o DMX 	Selecciona la combinación de máscara de color	Sin función

Lista FX

La table mostrada a continuación lista los patrones FX disponibles en el modo DMX Extended.

Tipo	DMX	Nombre
Intensidad todo	0	Sin FX
	1	Strobe Width
	2	Blackout Strobe
	3	2x Strobe
	4	3x Strobe
	5	4x Strobe
	6	Up, Down, Flash
	7	Up, Down, Flash Second Color
	8	Up, Flash, Down, Flash
	9	Up, Flash, Down, Flash Second Color
	10	Random Levels
	11	Movie Flicker
	12	Atomic Lighting
	13	Thunderstorm
	14	Sin FX
	18	
Intensidad Pixel	19	Pixel Killer Static
	20	Sparkle Stars
	21	Sparkle Stars Heavy
	22	Lightning Flashes Random
	23	Lightning Flashes Random Heavy
	24	Lightning Flashes Linear
	25	Lightning Flashes Linear Heavy
	26	Fiberoptic
	27	Noise
	28	Build Up/Down Step
	29	Build Up/Down Fade
	30	Build Up/Down Random Step
	31	Build Up/Down Random Fade
	32	Random 5% Step
33	Random 5% Fade	
34	Random 10% Step	
35	Random 10% Fade	

Intensidad Pixel	36	Random 20% Step
	37	Random 20% Fade
	38	Random 40% Step
	39	Random 40% Fade
	40	Random 80% Step
	41	Random 80% Fade
	42	Split Static
	43	Split Bounce Step
	44	Split Bounce Fade
	45	Odd-Even 1-2 Step
	46	Odd-Even 1-2 Fade
	47	Odd-Even 2-4 Step
	48	Odd-Even 2-4 Fade
	49	Odd-Even 4-8 Step
	50	Odd-Even 4-8 Fade
	51	1-4 Chase Step
	52	1-4 Chase Fade
	53	2-4 Chase Step
	54	2-4 Chase Fade
	55	1-8_10 Chase Step
	56	1-8_10 Chase Fade
	57	1-8_10 Chase Mirror Step
	58	1-8_10 Chase Mirror Fade
	59	4_5-8_10 Chase Step
	60	4_5-8_10 Chase Fade
	61	4_5-8_10 Chase Mirror Step
	62	4_5-8_10 Chase Mirror Fade
	63	1-16_20 Chase Step
	64	1-16_20 Chase Fade
	65	8_10-16_20 Chase Step
	66	8_10-16_20 Chase Fade
	67	4-32_100 Chase Step
	68	4-32_100 Chase Fade
	69	8_10-32_100 Chase Step
70	8_10-32_100 Chase Fade	
71	8_10-32_100 Chase Mirror Step	
72	8_10-32_100 Chase Mirror Fade	
73	Block Chase 2/5 Step	

Intensidad Pixel	74	Block Chase 2/5 Fade
	75	Block Chase 2/5 Step Random
	76	Block Chase 2/5 Fade Random
	77	Block Chase 4/10 Step
	78	Block Chase 4/10 Fade
	79	Block Chase 4/10 Step Random
	80	Block Chase 4/10 Fade Random
	81	Block Chase 8/25 Step
	82	Block Chase 8/25 Fade
	83	Block Chase 8/25 Step Random
	84	Block Chase 8/25 Fade Random
	85	Snake 1 LED Step
	86	Snake 1 LED Fade
	87	Snake 2 LED Step
	88	Snake 2 LED Fade
	89	Snake 4 LED Step
	90	Snake 4 LED Fade
	91	Snake 8 LED Step
	92	Snake 8 LED Fade
	93	Snake 16 LED Step
	94	Snake 16 LED Fade
	95	Snake 32 LED Step
	96	Snake 32 LED Fade
	97	Snake Bounce 1 LED Step
	98	Snake Bounce 1 LED Fade
	99	Snake Bounce 2 LED Step
	100	Snake Bounce 2 LED Fade
	101	Snake Bounce 4 LED Step
	102	Snake Bounce 4 LED Fade
	103	Snake Bounce 8 LED Step
	104	Snake Bounce 8 LED Fade

Intensidad Pixel	105	Snake Bounce 16 LED Step
	106	Snake Bounce 16 LED Fade
	107	Snake Bounce 32 LED Step
	108	Snake Bounce 32 LED Fade
	109	Half Sine
	110	Double Half Sine
	111	5/4 Half Sine
	112	Sine
	113	Double Sine
	114	5/4 Sine
	115	Exp
	116	Double Exp
	117	5/4 Exp
	118	InExp
	119	Double InExp
	120	5/4 InExp
	121	Ramp Up
	122	Double Ramp Up
	123	5/4 Ramp Up
	124	Ramp Down
	125	Double Ramp Down
	126	5/4 Ramp Down
	127	Sawtooth
	128	Double Sawtooth
	129	5/4 Sawtooth
	130	Nightrider
	131	Starfield
	132	Starfield Heavy
	133	Snowflakes
	134	Snowflakes Heavy
	135	Rain
	136	Rain Heavy
	137	Waterdrop
	138	Sin FX
	...	
	143	

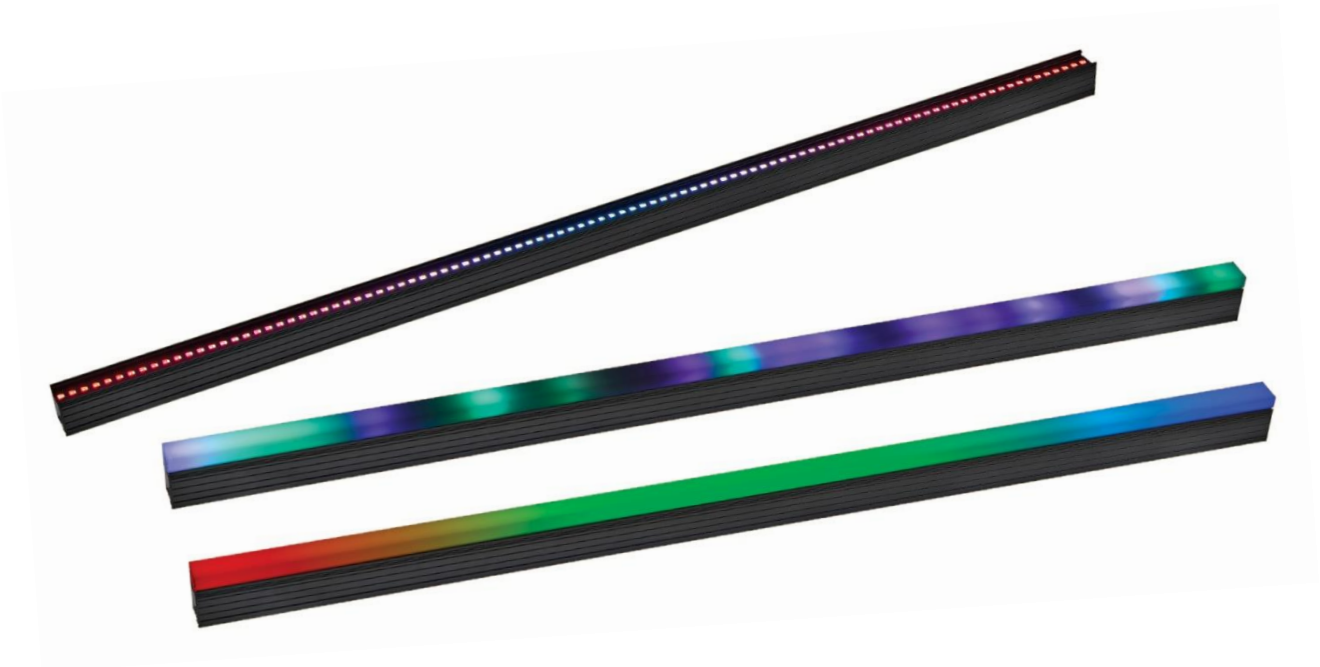
Superposiciones	144	Overlay Sparkle Stars
	145	Overlay Sparkle Stars Heavy
	146	Overlay Lightning Flashes Random
	147	Overlay Lightning Flashes Random Heavy
	148	Overlay Lightning Flashes Left-Right
	149	Overlay Lightning Flashes Top-Bottom
	150	Overlay Fiberoptic
	151	Overlay Noise
	152	Overlay Random 5% Step
	153	Overlay Random 5% Fade
	154	Overlay Random 10% Step
	155	Overlay Random 10% Fade
	156	Overlay Random 20% Step
	157	Overlay Random 20% Fade
	158	Overlay Random 40% Step
	159	Overlay Random 40% Fade
	160	Overlay Random 80% Step
	161	Overlay Random 80% Fade
	162	Overlay Nightrider
	163	Overlay Starfield
164	Overlay Starfield Heavy	
165	Overlay Snowflakes	
166	Overlay Snowflakes Heavy	
167	Overlay Rain	
168	Overlay Rain Heavy	
169	Overlay Waterdrop	
	170 ... 175	Sin FX
Color pixels	176	Rainbow LEDs Step
	177	Rainbow LEDs Fade
	178	Random Rainbow LEDs Step
	179	Random Rainbow LEDs Fade
	180	Red-Yellow LEDs Step
	181	Red-Yellow LEDs Fade
	182	Random Red-Yellow LEDs Step
	183	Random Red-Yellow LEDs Fade

Color pixels	184	Yellow-Green LEDs Step
	185	Yellow-Green LEDs Fade
	186	Random Yellow-Green LEDs Step
	187	Random Yellow-Green LEDs Fade
	188	Green-Cyan LEDs Step
	189	Green-Cyan LEDs Fade
	190	Random Green-Cyan LEDs Step
	191	Random Green-Cyan LEDs Fade
	192	Cyan-Blue LEDs Step
	193	Cyan-Blue LEDs Fade
	194	Random Cyan-Blue LEDs Step
	195	Random Cyan-Blue LEDs Fade
	196	Blue-Magenta LEDs Step
	197	Blue-Magenta LEDs Fade
	198	Random Blue-Magenta LEDs Step
	199	Random Blue-Magenta LEDs Fade
	200	Magenta-Red LEDs Step
	201	Magenta-Red LEDs Fade
	202	Random Magenta-Red LEDs Step
	203	Random Magenta-Red LEDs Fade
	204	Red White Blue Step
	205	Red White Blue Fade
	206	Fire
	207	Water
	208	Swimming pool
	209	Ice
	210	Hot and cold
	211	Warm and fuzzy
	212	Silver and gold
	213	Gold and silver
214	Electric arc	
215	Plasma	
216	Police Car 1	
217	Police Car 2	
218	Police Car 3	
219	Welding	

Modificador color	226	Spectrum Shifter Static
	227	Spectrum Shifter Step
	228	Spectrum Shifter Fade
	229	Pixel Spectrum Shifter Static
	230	Pixel Spectrum Shifter Step
	231	Pixel Spectrum Shifter Fade
	232	Pixel Spectrum Shifter Random Static
	233	Pixel Spectrum Shifter Random Step
	234	Pixel Spectrum Shifter Random Fade
	235	Color Toggle Step
	236	Color Toggle Fade
	237	Tungsten
	238	Tungsten Delay
	239 ... 243	Sin FX
	Temporización	244
	245 ... 250	Sin FX
Especial	251	Pixel Masks Static
	252 253	Sin FX
Especial	254	Color Looks Static
	255	Sin FX

VDO Sceptron XB

Manual de Seguridad e
Instalación

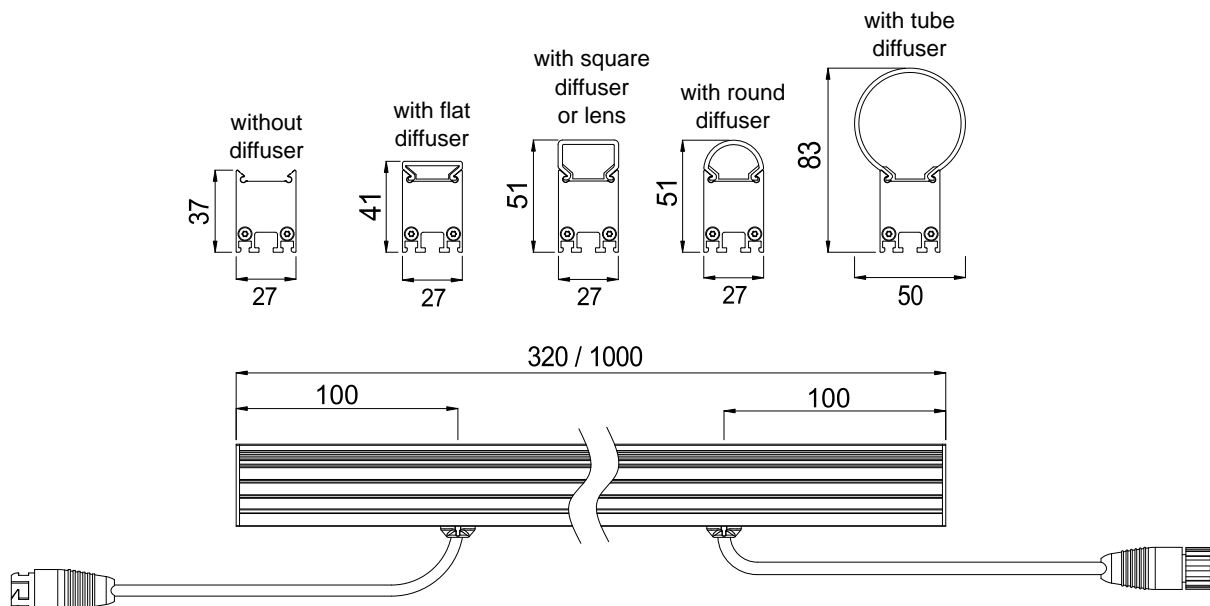


Martin[®]

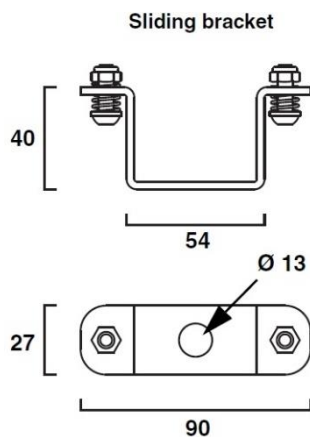
Dimensiones

Todas las dimensiones son en milímetros

VDO Sceptron XB



Soporte deslizante VDO Sceptron XB



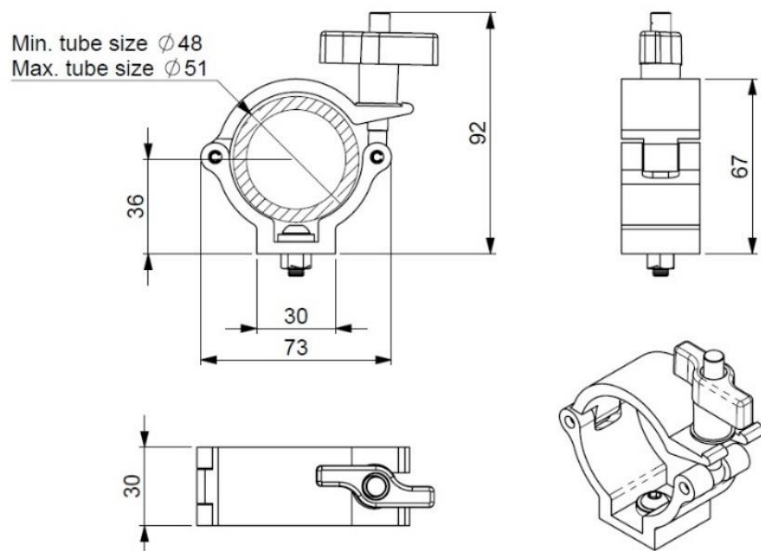
©2025 HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS. Reservados todos los derechos. Las características, especificaciones y apariencia están sujetas a cambios sin previo aviso. HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS y todas sus empresas afiliadas no se responsabilizan por ninguna lesión, daño, pérdida directa o indirecta, pérdida consecuente o económica, ni por ninguna otra pérdida ocasionada por el uso, la imposibilidad de uso o la confianza depositada en la información contenida en este documento. Martin es una marca registrada de HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS en Estados Unidos y otros países..

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

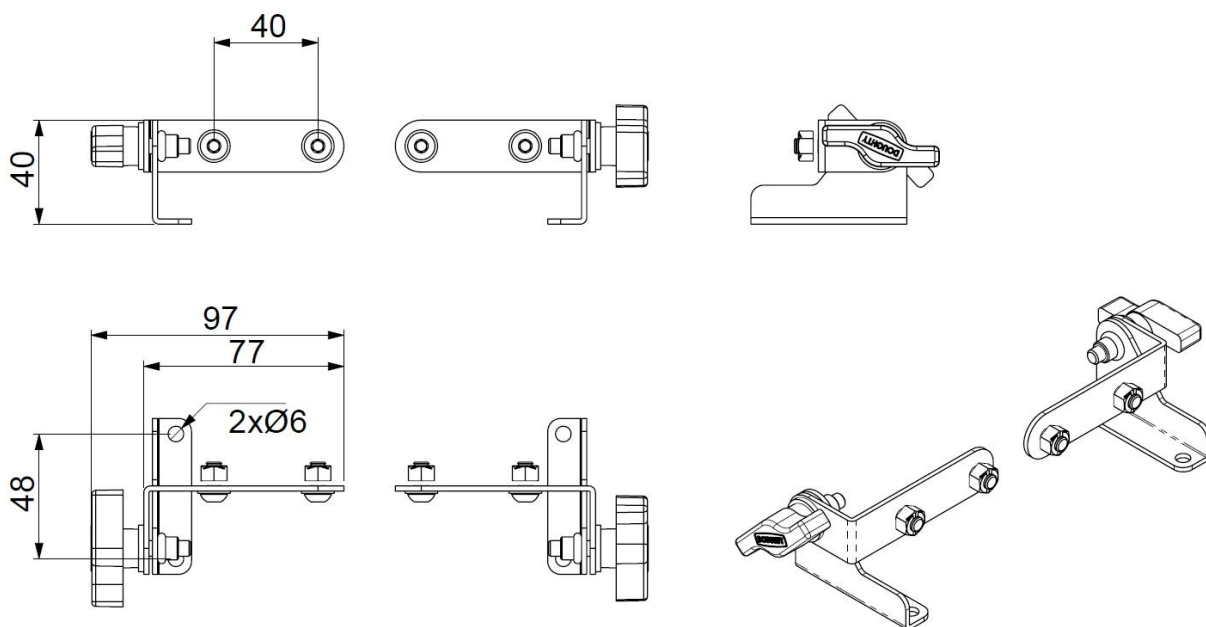
www.martin.com

VDO Sceptron XB Manual de Seguridad e Instalación Español, Revisión B

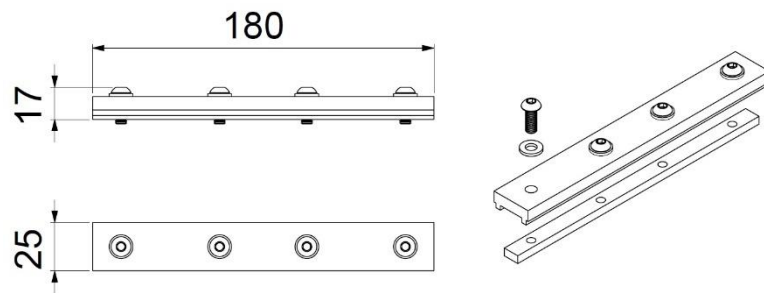
Abrazadera compacta tipo pinza para VDO Sceptron XB



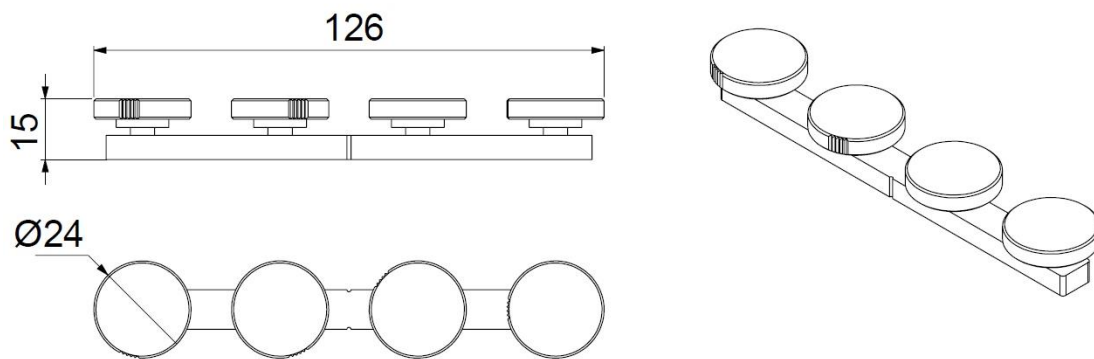
Par de soportes de suelo para VDO Sceptron XB



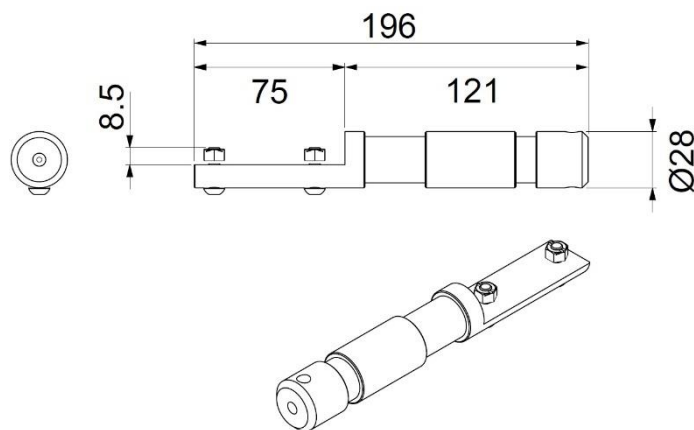
Acoplador lineal para VDO Sceptron XB



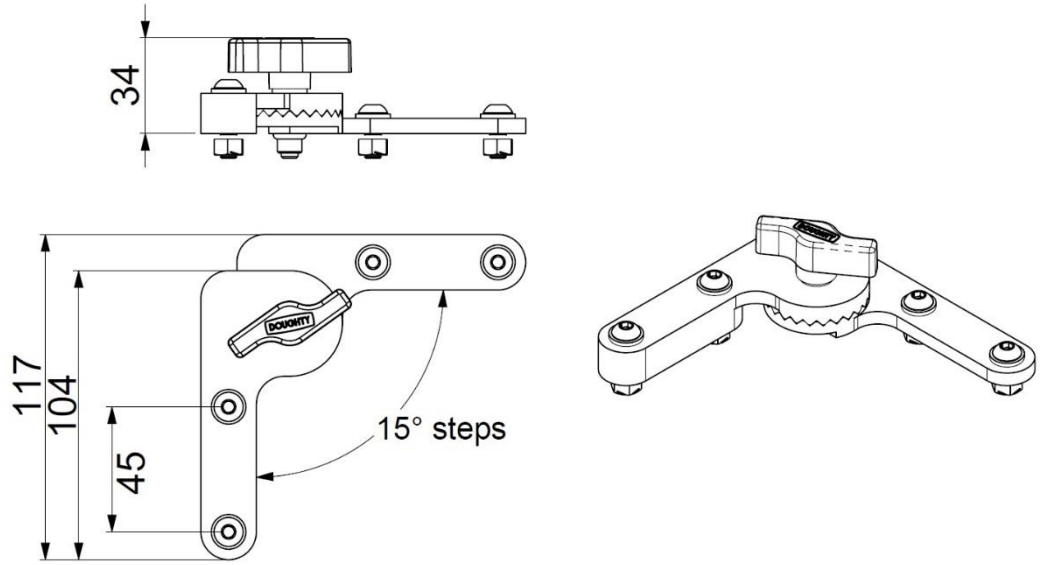
Alineador Lineal para VDO Sceptron XB



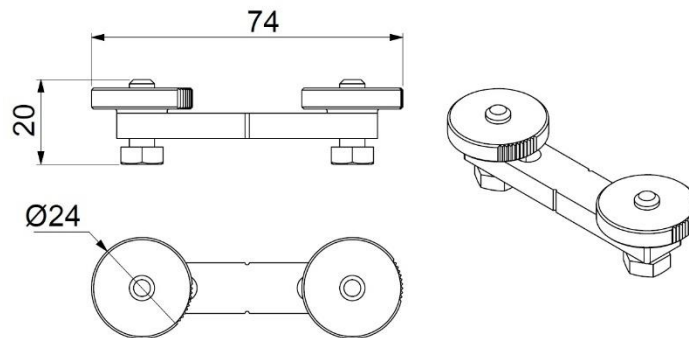
Adaptador de Espiga para VDO Sceptron XB



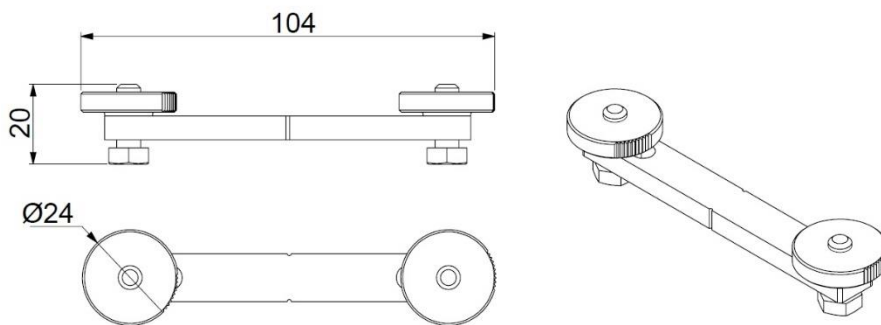
Acoplador Pivotante para VDO Sceptron XB



Acoplador paralelo 30/40/50 mm para VDO Sceptron XB



Acoplador paralelo 60/70/80mm para VDO Sceptron XB



Índice

Dimensiones	2
Información de seguridad	7
Precauciones para evitar daños	13
Limpieza	13
Precauciones sobre la temperatura de funcionamiento	13
Sellado de conectores no utilizados con tapas ciegas	13
Mantener la protección IP65	13
Introducción.....	14
Antes de utilizar el producto por primera vez.....	14
Descripción general de VDO Sceptron XB	15
Instalación física	16
Sujeciones cautivas	17
Instalación de un cable de seguridad	17
Instalación de un soporte deslizante.....	17
Instalación de acopladores paralelos.....	19
Unir dispositivos de extremo a extremo.....	19
Uso de un Linear Aligner.....	20
Montaje de un único dispositivo.....	21
Suspensión de una cortina de dispositivos orientados horizontalmente	21
Montaje sobre una estructura o superficie no vertical	23
Suspensión de una columna vertical de dispositivos	24
Instalación y desmontaje de accesorios ópticos.....	25
Instalación del sistema.....	27
Mantenimiento.....	28
Limpieza	28
Rendimiento del LED	28
Instalación del firmware	29

Información de seguridad



¡ADVERTENCIA!

Antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento de este producto, lea las precauciones de seguridad.

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! Lea este Manual de seguridad e instalación antes de instalar, encender o realizar tareas de mantenimiento en el VDO Sceptron XB. Siga las precauciones de seguridad que se indican en este manual, en el Manual del usuario del VDO Sceptron XB y en los manuales de todos los dispositivos que conecte al producto. Observe todas las advertencias que se indican en los manuales y que están impresas en los dispositivos. Respete todas las leyes y normativas locales aplicables. Asegúrese de que todas las personas que participen en el trabajo o uso del producto hayan leído y comprendido estas precauciones y advertencias de seguridad.

Este Manual de seguridad e instalación se suministra con el VDO Sceptron XB y está disponible para su descarga junto con el Manual del usuario del VDO Sceptron XB desde el sitio web de Martin® en www.martin.com. Visite el sitio web de Martin y asegúrese de tener las últimas revisiones de la documentación del usuario para todos los dispositivos de su instalación. Las revisiones del manual del usuario de Martin se identifican en la parte inferior de la página 2.

Instale, opere y realice el mantenimiento de los productos Martin únicamente según las instrucciones de sus manuales, ya que podría crear un riesgo de seguridad o causar daños que no estén cubiertos por las garantías del producto. Conserve este manual para usarlo en el futuro.

La unidad VDO Sceptron XB está destinada únicamente para uso profesional y debe ser instalada por un técnico cualificado. No está destinada a un uso doméstico.

La seguridad e idoneidad de los equipos de elevación, el lugar de instalación, el método de anclaje, los accesorios de montaje y la instalación eléctrica son responsabilidad del instalador.

Los usuarios pueden realizar la limpieza externa e instalar los accesorios disponibles de Martin siguiendo las instrucciones y advertencias que se dan en este manual, pero cualquier operación de servicio no descrita en este manual o en el Manual del usuario de VDO Sceptron XB debe ser encomendada a un agente de servicio autorizado de Martin. La fuente de luz contenida en VDO Sceptron XB no es reemplazable.

El VDO Sceptron XB es adecuado para su montaje a cualquier altura, incluso a menos de 1,2 m y más de 5 m sobre el nivel del suelo o del piso.

No opere el VDO Sceptron XB a una altitud de más de 2000 m sobre el nivel del mar.

Soporte técnico

Si tiene alguna pregunta sobre cómo instalar u operar el VDO Sceptron XB de forma segura, comuníquese con el soporte técnico de Harman Professional.

Para obtener asistencia técnica en Norteamérica, comuníquese con:

HProTechSupportUSA@harman.com

Teléfono: (844) 776-4899

Para obtener asistencia técnica fuera de América del Norte, comuníquese con su distribuidor nacional.



Protección contra descargas eléctricas

Lea y respete las instrucciones proporcionadas en la documentación del usuario del VDO Sceptron XB y de todos los dispositivos que desee conectar a él, en particular las instrucciones, límites y advertencias que se aplican a:

- diseño del sistema
- conexiones a otros dispositivos
- cables especificados
- longitudes máximas de cable, y
- número máximo de dispositivos que pueden ser conectados.

Conecte el sistema VDO Sceptron XB únicamente a los dispositivos especificados en la documentación del usuario de VDO Sceptron XB y únicamente como se indica en dicha documentación.

Para interconectar dispositivos en la instalación, utilice únicamente los cables especificados en la documentación del usuario de VDO Sceptron XB y en el sitio web de Martin, en www.martin.com. Si los cables especificados no son lo suficientemente largos para el tendido de cables previsto, consulte a Martin para obtener ayuda para encontrar o crear una solución alternativa segura.

Disponga un medio para bloquear la alimentación principal AC, de modo que la alimentación de la instalación se pueda cortar y sea imposible volver a aplicarla, incluso accidentalmente, durante el trabajo en la instalación.

Antes de realizar cualquier trabajo de instalación o mantenimiento, desconecte la alimentación de la instalación en el panel principal de distribución, e interrumpa la alimentación.

Cuando la instalación no esté en uso, corte su alimentación.

Antes de utilizar el VDO Sceptron XB, compruebe que todos los equipos de distribución de alimentación y los cables estén en perfectas condiciones, sean capaces de soportar los requisitos de corriente de todos los dispositivos conectados, estén protegidos según IP65 o superior y sean del tipo adecuado para la ubicación (incluyendo resistencia al agua, la contaminación, la temperatura y los rayos UV).

Desconecte inmediatamente la instalación de la alimentación si algún producto, cable, conector, junta, cubierta u otro componente está dañado, defectuoso, deformado o muestra signos de sobrecalentamiento. No vuelva a aplicar alimentación hasta que se hayan realizado las reparaciones.

El VDO Sceptron XB tiene clasificación IP65. Es adecuado para uso temporal o permanente en interiores y para uso temporal en exteriores, pero no lo sumerja en agua ni lo instale en un lugar donde pueda sumergirse. Asegúrese de que haya un drenaje suficiente para hacer frente a las lluvias más intensas. Asegúrese de que el agua pueda drenar del área de instalación al menos tan rápido como puede entrar en ella.

Coloque los cables de manera que lleguen a los conectores desde abajo. Si es necesario, cree un «bucle de goteo». Con esta disposición, la gravedad hará que la condensación o las gotas de agua se escurran de los conectores.

Instale una tapa de sellado del conector DCE (disponible en Martin como accesorio) en el cable DCE al final de cada cadena de dispositivos VDO Sceptron XB.

Sostenga el peso de los cables. No permita que un tramo de cable cuelgue de un dispositivo o conector VDO Sceptron XB.

El VDO Sceptron XB debe conectarse a la alimentación únicamente como se describe en este manual. Acepta alimentación de 48 VCC de uno de los siguientes dispositivos:

- Martin P3 PowerPort 2000,
- Martin P3 PowerPort 500 IP Rental,
- Martin P3 PowerPort 500 IP Install,
- Martin DCE PSU 240 IP, o
- Una fuente de alimentación genérica adecuada de 48 volt.

Al crear una instalación de VDO Sceptron XB, respete cuidadosamente los límites de seguridad y las instrucciones de la documentación del usuario de los productos mencionados anteriormente.

Características de alimentación

Los dispositivos VDO Sceptron XB presentan las siguientes características, en cuanto a su alimentación:

Variante de 1000 mm

- Voltaje DC: 48 VDC +/- 4%
- Consumo de potencia total típico (a máxima intensidad, blanco completo):
 - 30,0 W (modo plena potencia)
 - 16,9 W (modo media potencia)
- Consumo de potencia en reposo: 3,3 W
- Consumo de potencia en hibernación: 1,6 W

Variante de 320 mm

- Voltaje DC: 48 VDC +/- 4%
- Consumo de potencia total típico (a máxima intensidad, blanco completo):
 - 10,4 W (modo plena potencia)
 - 6,5 W (modo media potencia)
- Consumo de potencia en reposo: 2,2 W
- Consumo de potencia en hibernación: 1,6 W

Si la longitud del cable entre el P3 PowerPort y la primera unidad VDO Sceptron XB supera los 70 m, utilice un divisor/amplificador de datos IP Martin DCE para amplificar la señal de datos.

Del mismo modo, si la longitud del cable entre dos dispositivos VDO Sceptron XB supera los 70 m, utilice un divisor/amplificador de datos IP Martin DCE para amplificar la señal de datos.

Si suministra alimentación DC a una cadena de dispositivos VDO Sceptron XB desde una fuente de alimentación externa genérica de 48 VDC y la salida DC utilizada no tiene protección contra sobrecorriente constante que limite la corriente a 10 A, instale un portafusibles en línea con un fusible de 10 A en el circuito que conecta a la salida de DC.

Límites de seguridad de Martin P3 PowerPort

Si suministra alimentación de DC a los dispositivos VDO Sceptron XB desde un Martin P3 PowerPort 2000 o P3 PowerPort 500:

- El P3 PowerPort 2000 tiene cuatro salidas DCE y los modelos P3 PowerPort 500 IP de instalación y alquiler tienen una salida DCE.
- Las salidas se pueden dividir utilizando el DCE Data Splitter/Booster IP, pero la longitud total de los dispositivos por salida P3 PowerPort no debe exceder los límites descritos en la tabla de límites de seguridad en la página siguiente.
- No exceda la longitud total máxima de los dispositivos que puede incluir en una cadena (consulte la tabla de límites de seguridad en la página siguiente).

Longitud total de la cadena	P3 PowerPort – Modo plena potencia	P3 PowerPort – Modo media potencia	DCE PSU 240 IP – Modo plena potencia	DCE PSU 240 IP – Modo media potencia
25 metros	12 metros de dispositivos	21 metros de dispositivos	6 metros de dispositivos	10 metros de dispositivos
50 metros	11 metros de dispositivos	18 metros de dispositivos	5 metros de dispositivos	9 metros de dispositivos
75 metros	9 metros de dispositivos	15 metros de dispositivos	5 metros de dispositivos	9 metros de dispositivos
100 metros	7 metros de dispositivos	11 metros de dispositivos	4 metros de dispositivos	8 metros de dispositivos
125 metros	5 metros de dispositivos	9 metros de dispositivos	4 metros de dispositivos	7 metros de dispositivos
150 metros	4 metros de dispositivos	7 metros de dispositivos	3 metros de dispositivos	7 metros de dispositivos
175 metros	3 metros de dispositivos	6 metros de dispositivos	3 metros de dispositivos	6 metros de dispositivos
200 metros	3 metros de dispositivos	5 metros de dispositivos	2 metros de dispositivos	5 metros de dispositivos

Límites de seguridad para la longitud de la conexión en cadena del VDO Sceptron

La longitud total de la cadena significa la longitud total del cable y los accesorios desde el P3 PowerPort o la fuente de alimentación DCE hasta el FINAL del ÚLTIMO accesorio de la cadena.

Cuando la tabla indica "metros de dispositivos", se refiere a la cantidad de metros de la cadena que pueden ser dispositivos. Por ejemplo, si la longitud total de la cadena es de 25 metros y está suministrando alimentación a la cadena mediante un P3 PowerPort en modo de máxima potencia, la cadena puede contener un máximo de 12 metros de dispositivos (lo que permitiría 13 metros de cable).

Si algún cable entre un P3 PowerPort y un dispositivo o entre dos dispositivos supera los 70 metros, debe insertar una unidad divisora/amplificadora IP de datos DCE de Martin para amplificar la señal de datos.

Límites de seguridad para Martin DCE PSU 240 IP

Si alimenta los dispositivos VDO Sceptron XB con alimentación de DC desde una fuente de alimentación Martin DCE PSU 240 IP, no exceda las longitudes máximas indicadas en la tabla de límites de seguridad anterior.

Límites de seguridad para fuente de alimentación genérica de 48 VDC externa

Si desea suministrar alimentación de CC a los dispositivos VDO Sceptron XB desde una fuente de alimentación externa de 48 V proporcionada por usted mismo, obtenga una fuente de alimentación que pueda suministrar 5 A a 48 V DC y respete las longitudes máximas indicadas para la DCE PSU 240 IP que funciona en modo de máxima potencia en la tabla de límites de seguridad anterior.



Protección contra lesiones oculares

No mire directamente a la salida de luz de un dispositivo VDO Sceptron XB.

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

Asegúrese de que nadie mire directamente al frontal de un dispositivo cuando se encienda de repente. Esto puede suceder cuando se aplica alimentación o cuando el dispositivo recibe una señal de control.

Proporcione condiciones bien iluminadas para reducir el diámetro de la pupila de cualquier persona que trabaje en el dispositivo o cerca de él.

Utilice gafas protectoras cuando trabaje en el dispositivo o cerca de él.



Protección contra quemaduras y fuego

No opere el dispositivo si la temperatura ambiente (T_a) supera los 55 °C.

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



Asegúrese de que haya un flujo de aire libre y sin obstrucciones alrededor del dispositivo.

Utilice únicamente accesorios ópticos suministrados por Martin para el dispositivo. No coloque filtros, máscaras ni ningún otro material en la parte frontal del dispositivo.

No intente anular los interruptores termostáticos ni los fusibles.



Protección contra lesiones

Cuando esté en uso, fije el dispositivo de forma segura a una superficie o estructura fija. El dispositivo no es portátil una vez instalado.

Si el cableado es accesible, para reducir el riesgo de estrangulamiento, todo el cableado flexible conectado al dispositivo deberá fijarse de manera efectiva a la superficie o estructura de instalación.

El peso de un dispositivo VDO Sceptron XB, sin incluir difusores, lentes ni hardware de montaje, es el siguiente:

- VDO Sceptron XB 1000 mm: 1.6 kg
- VDO Sceptron XB 320 mm: 0.6 kg

Si un dispositivo puede causar lesiones o daños si se cae, fíjelo como se describe en este manual con una fijación secundaria, como un cable de seguridad que esté aprobado por un organismo oficial como TÜV como accesorio de seguridad para el peso que sujeta. El cable de seguridad debe cumplir con la norma EN 60598-2-17 Sección 17.6.6 o BGV C1 / DGUV 17 y también debe ser capaz de soportar una carga estática suspendida al menos diez veces (o más si lo exigen las regulaciones locales aplicables) el peso que sujeta.

Utilice al menos un cable de seguridad por dispositivo: no pase un cable de seguridad por el soporte de más de un dispositivo.

Elimine la mayor cantidad posible de holgura del cable de seguridad (por ejemplo, enrollándolo más de una vez alrededor del truss). Si falla el enganche principal, el cable de seguridad debe atrapar el dispositivo antes de que este haya caído 10 cm.

Asegúrese de que cualquier estructura de soporte y/o hardware utilizado pueda soportar al menos seis (6) veces (o más si así lo exigen las regulaciones locales) el peso de todos los dispositivos que soporta.

La seguridad e idoneidad del equipo de elevación, la ubicación de la instalación, el método de anclaje, el hardware de montaje y la instalación eléctrica son responsabilidad del instalador.

Siempre que instale, configure, ajuste o limpie el dispositivo, bloquee el acceso debajo del área de trabajo y trabaje desde una plataforma estable.

Todos las fijaciones utilizadas para montar los accesorios VDO Sceptron XB deben ser adecuadas para la aplicación, resistentes a la corrosión para adaptarse al entorno y lo suficientemente fuertes para soportar de manera segura la carga que soportan.

Después de la instalación o el servicio, verifique que todos los dispositivos, accesorios y elementos de montaje utilizados estén bien fijados en su lugar.

No agregue más de tres (3) extensores de flightcase a una unidad base de flightcase VDO Sceptron XB.

No utilice el VDO Sceptron XB sin un accesorio óptico instalado en la parte frontal del dispositivo, tal como se indica en este manual. Los accesorios ópticos para el VDO Sceptron XB se encuentran en el sitio web de Martin en www.martin.com.

En cualquier lugar donde una serie de dispositivos VDO Sceptron XB puedan estar expuesta al viento, siga las precauciones que se indican a continuación, así como las instrucciones del capítulo Instalación física de este manual. Asegúrese de que técnicos profesionales:

- están presentes en la instalación en todo momento,
- monitorizan constantemente las previsiones meteorológicas y la velocidad del viento local, y
- retire inmediatamente todos los dispositivos de la instalación si se pronostica o se presenta viento constante o racheado que exceda la Fuerza 8 en la escala Beaufort (74 km/h, o 20 metros/seg) en el lugar de la instalación.

Precauciones para evitar daños

¡Importante! Para aprovechar al máximo el VDO Sceptron XB y evitar causar daños que no estén cubiertos por la garantía del producto, asegúrese de que todas las personas involucradas en la instalación, el trabajo o el uso del VDO Sceptron XB hayan leído y comprendido la siguiente información.

Limpieza

La acumulación excesiva de suciedad provoca un sobrecalentamiento y puede provocar daños que no están cubiertos por la garantía del producto. Limpie el producto a intervalos regulares (consulte "Limpieza" en la página 32).

Precauciones sobre la temperatura de funcionamiento

- Exponer el VDO Sceptron XB a la luz solar directa o utilizarlo en una temperatura ambiente inferior a -30 °C o superior a 55 °C puede reducir la vida útil del producto.
- Los dispositivos VDO Sceptron XB disponen de un sensor térmico interno. Si el sensor detecta una temperatura excesiva, el dispositivo regulará gradualmente la salida de luz y, finalmente, lo apagará por completo. El dispositivo volverá a funcionar normalmente cuando la temperatura haya descendido a un nivel seguro.
- Al utilizar un controlador de sistema Martin P3, puede habilitar la función de "regulación térmica". Esta función atenúa gradualmente todos los dispositivos de una instalación si uno o más dispositivos comienzan a sobrecalentarse, lo que evita apagados térmicos totales.

Sellado de conectores no utilizados con tapas ciegas

Las tapas ciegas para conectores DCE híbridos macho y hembra se pueden pedir por separado a Martin. Instale tapas ciegas en todos los conectores DCE que no se utilicen para sellarlos contra el agua y la suciedad; de lo contrario, pueden producirse cortocircuitos y daños.

Mantener la protección IP65

El VDO Sceptron XB se suministra como una unidad sellada. No intente desmontar el producto de ninguna otra forma, ya que afectará la resistencia a la intemperie con clasificación IP65 del producto. Esto puede provocar un mal funcionamiento del producto y provocar daños que no están cubiertos por su garantía.

Evitar golpes y estrés

No exponga el VDO Sceptron XB a golpes físicos (dejándolo caer sobre una superficie dura, por ejemplo).

No aplique presión ni estrese de ningún modo los difusores o lentes.

No someta los cables a tensiones (por ejemplo, doblándolos demasiado). Proteja los cables de los bordes afilados. Tenga en cuenta que las temperaturas bajo cero provocan tensiones en los materiales de los cables.

Protección contra la corrosión galvánica

El VDO Sceptron XB está protegido contra la corrosión hasta C3 Alto según EN ISO 12944-2, pero tome precauciones para evitar el contacto directo entre el aluminio y otros metales porque esto puede causar corrosión galvánica:

- Utilice un material aislante eléctrico (como goma o plástico) o una capa protectora entre los perfiles de montaje de aluminio y cualquier otro metal.
- Utilice un revestimiento no conductor como Delta Seal en las sujeciones (tornillos, pernos, arandelas, etc.) donde entren en contacto con los dispositivos o perfiles de montaje VDO Sceptron XB.

Introducción

Gracias por elegir un dispositivo de iluminación VDO Sceptron XB de Martin®. Este Manual de Seguridad e Instalación se incluye con cada dispositivo VDO Sceptron XB. Ofrece detalles sobre la instalación, el mantenimiento y la conexión a la red eléctrica. El Manual del Usuario de VDO Sceptron XB, que incluye diagramas del sistema e instrucciones completas para la configuración, el control y la monitorización de los dispositivos, está disponible para su descarga desde la sección VDO Sceptron XB del sitio web de Martin: www.martin.com. Los diagramas del sistema también se pueden descargar por separado. Si tiene alguna dificultad para encontrar esta información, su proveedor de Martin estará encantado de ayudarle.

Antes de instalar, operar o realizar mantenimiento a un dispositivo VDO Sceptron XB, consulte el área VDO Sceptron XB del sitio web de Martin en www.martin.com y asegúrese de tener la documentación de usuario más reciente para el dispositivo.

No todas las especificaciones del producto se incluyen en la documentación del usuario del dispositivo. Puede encontrar las especificaciones completas del dispositivo en la sección VDO Sceptron XB del sitio web de Martin. Las especificaciones en línea incluyen información para ayudarle a solicitar accesorios como cables, puertos de alimentación P3, fuentes de alimentación externas, etc.

Consulte el área VDO Sceptron XB del sitio web de Martin en www.martin.com para obtener detalles sobre dispositivos, accesorios para el dispositivo y productos relacionados.

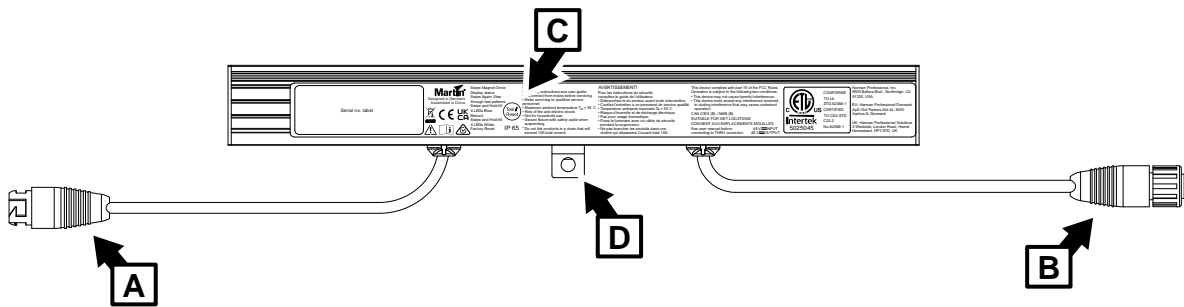
Flightcases

Martin puede suministrar flightcases para el VDO Sceptron XB. Estos son idénticos que los flightcases VDO Sceptron originales, pero tienen nuevos insertos de espuma en sus tapas para alojar los dispositivos XB, que son un poco más altos. Martin puede suministrar los insertos de espuma para los dispositivos XB por separado, si desea reutilizar flightcases antiguos.

Antes de utilizar el producto por primera vez

1. Antes de instalar, operar o realizar mantenimiento al VDO Sceptron XB, lea la "Información de seguridad" al comienzo de este manual.
2. Desembale el aparato. Asegúrese de reciclar el material de embalaje.
3. Antes de utilizar los dispositivos, asegúrese de que no se han producido daños durante el transporte. No intente utilizar un dispositivo dañado.
4. Consulte la sección VDO Sceptron XB del sitio web de Martin Professional en www.martin.com para obtener la documentación de usuario y la información técnica más recientes sobre el dispositivo. Las revisiones del manual de Martin se identifican con la letra de revisión en la parte inferior de la contraportada.

Descripción general de VDO Sceptron XB



Se ilustra el dispositivo de 320 mm

- A - Conector de entrada macho tipo DCE de 48 VDC para alimentación + datos
- B - Conector de salida hembra (Thru) tipo DCE de alimentación de 48 VDC + datos
- C - Sensor de control magnético (incrustado dentro del dispositivo): se puede activar mediante la herramienta multiusos magnética Martin
- D - Punto de fijación del cable de seguridad

Instalación física



¡Advertencia! Antes de instalar el VDO Sceptron XB, lea la sección «Información de seguridad» en la página 7 y la sección «Precauciones para evitar daños» en la página 13.

Comuníquese con su proveedor de Martin para obtener ayuda si tiene alguna pregunta sobre cómo instalar este producto de manera segura.

Los dispositivos VDO Sceptron XB están diseñados para uso temporal o permanente en interiores y temporal en exteriores. Con una clasificación IP65, están protegidos contra el polvo, la humedad y el agua y pueden soportar chorros de agua potentes, pero no son sumergibles. No sumerja el dispositivo ni lo instale en un lugar donde pueda acumularse agua alrededor del dispositivo. Si es necesario, proporcione un drenaje en el lugar de instalación.

Evite tensiones en los cables y entradas de cables o conectores sujetando todos los cables con abundantes bridas o soportes similares que sean adecuados para la ubicación, la aplicación y el entorno.

Permita el libre flujo de aire alrededor de los dispositivos VDO Sceptron XB y deje al menos 10 mm de espacio libre alrededor de la superficie frontal.

Se requieren distintos métodos de instalación y herrajes según el tamaño de la luminaria, la orientación, la cantidad de luminarias unidas y las condiciones del lugar de instalación (a) en interiores sobre una estructura estática o (b) en un lugar expuesto al viento, vibraciones u otras fuerzas. Lea este capítulo detenidamente antes de instalar los dispositivos VDO Sceptron XB y utilice el método que sea adecuado para el lugar de instalación.

El VDO Sceptron XB está diseñado para soportar proyecciones de agua a baja presión, pero no está diseñado para una instalación permanente en lugares húmedos. No lo sumerja ni lo exponga a chorros de agua a alta presión.

El VDO Sceptron XB se puede instalar en cualquier orientación. Las características ópticas más uniformes cuando se observa una instalación desde un lado en ángulo se obtienen cuando todos los dispositivos VDO Sceptron están orientados verticalmente, pero las irregularidades apenas se notarán en las franjas horizontales y, en ese caso, solo cuando se observan desde un lado.

Superficie o estructura de montaje

Cualquier estructura o superficie utilizada para soportar los dispositivos VDO Sceptron XB debe ser estable y debe poder sostener de manera segura seis veces (o más si lo exigen las regulaciones locales) el peso de todos los elementos que soportará.

Sujeciones

Todas las sujeciones deben ser adecuados para la aplicación y el entorno. Las sujeciones de acero deben ser de grado 8.8 como mínimo según la norma ISO 898 1. Las sujeciones de acero inoxidable deben ser de grado 304 (A2) o superior, y en entornos marinos las sujeciones de acero inoxidable deben ser de grado 316 (A4) o superior, según la norma ISO 3506.

Utilice arandelas debajo de las cabezas de todas las sujeciones.

Para minimizar el riesgo de corrosión galvánica, aplique un revestimiento no conductor como Delta Seal a los elementos de acero que entrarán en contacto con piezas de aluminio.

Precauciones contra el viento

El viento puede generar riesgo de lesiones graves o letales y daños debido a la caída de los dispositivos. Siga atentamente las instrucciones de este capítulo.

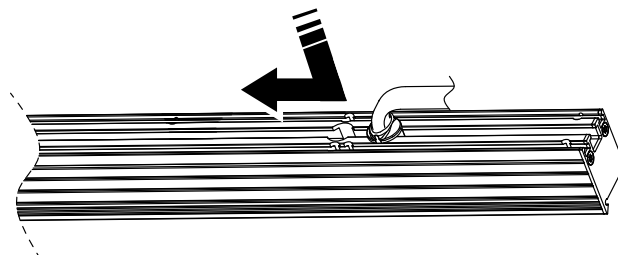
Si los dispositivos se van a instalar en un lugar donde pueden estar expuestos a la fuerza del viento, tome estas precauciones:

- Respete todas las leyes, regulaciones y códigos locales aplicables en materia de seguridad de estructuras e instalaciones.
- Siga las instrucciones de este capítulo para la instalación en lugares expuestos al viento. Un lugar expuesto al viento no es un lugar estable según la definición de este manual.

- Suspenda los dispositivos de una estructura que sea capaz de sostenerlos de forma segura, sin ningún riesgo de seguridad cuando los dispositivos estén expuestos a la presión del viento.
- Asegúrese de que los pronósticos meteorológicos y la velocidad del viento local se controlen constantemente mientras la instalación esté en su lugar.
- Asegúrese de que todos los dispositivos se retiren de la instalación inmediatamente si se pronostica o se presenta una velocidad del viento constante o con ráfagas que exceda la fuerza 8 en la escala Beaufort (74 km/h, o 20 metros/seg).

Sujeciones cautivas

En el perfil de la parte posterior de los accesorios VDO Sceptron XB se incluye un canal para sujeciones M6 (cabezas de pernos y tuercas). Consulte el dibujo a la derecha. Para sujetar soportes, etc. a un dispositivo, pase cada sujeción a través del corte junto a la cola del cable y deslícelo dentro del canal. El canal mantiene la sujeción cautiva para que pueda apretarlo contra él.

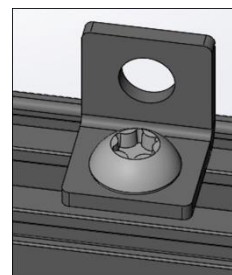


Instalación de un cable de seguridad

Con el dispositivo, se suministra soportes de fijación del cable de seguridad y las fijaciones. Si instala un dispositivo VDO Sceptron XB en un lugar donde puede causar lesiones o daños si se cae, debe instalar un soporte de cable de seguridad en el dispositivo y asegurarlo con un fijación secundaria (como un cable de seguridad) que evitará que el dispositivo se caiga si la sujeción principal falla.

Para instalar un soporte de fijación del cable de seguridad y un cable de seguridad:

1. Coloque el dispositivo con los LED hacia abajo sobre una superficie que no raye ni dañe el dispositivo.
2. Vea el dibujo de la derecha. Deslice la tuerca del soporte de sujeción del cable de seguridad en el canal de la parte posterior del dispositivo. En dispositivos de 1000 mm, deslice la tuerca hasta que esté lo más cerca posible del centro del dispositivo.
3. Apriete el perno Torx suministrado en la tuerca con un torque de 8 Nm, para que el soporte de fijación del cable de seguridad quede sujeto de forma segura.
4. Obtenga un cable de seguridad que esté aprobado como fijación secundaria para el peso que sujetará. Pase el cable de seguridad a través del soporte del dispositivo.
5. Una vez que haya fijado el dispositivo en el lugar de instalación, pase el cable de seguridad a través de un punto de anclaje seguro y asegure el cable de manera que enganche el dispositivo y evite lesiones o daños si fallan los soportes deslizantes u otros accesorios principales.



Al instalar varios dispositivos, puede pasar un cable de seguridad a través de los soportes de fijación de más de un accesorio y a través del punto de anclaje, pero solo haga esto si:

- el cable de seguridad está clasificado para el peso total que sostiene.
- el punto de anclaje puede soportar al menos diez veces el peso que asegura, y
- el dispositivo atraparé todos los elementos soportados y evitará lesiones o daños si falla el accesorio principal.

Instalación de un soporte deslizante

Los soportes deslizantes para VDO Sceptron XB le permiten fijar los dispositivos a un truss mediante un soporte de tipo abrazadera de aparejo o a una superficie u otra estructura mediante pernos M12 que pasan a través del soporte.

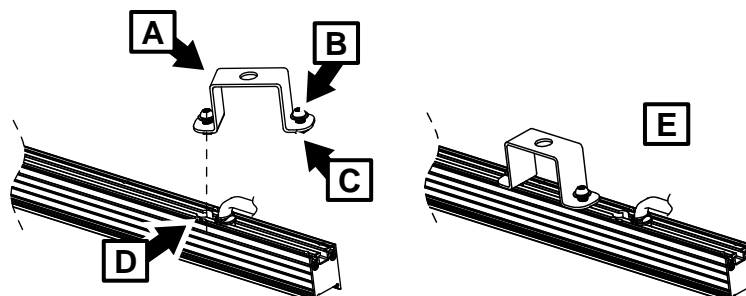
Únicamente en lugares con condiciones estables (es decir, sin viento, movimiento, vibración u otras fuerzas), puede fijar los soportes a los dispositivos utilizando las sujeciones con resorte que se suministran con los soportes. En todas las demás situaciones, debe retirar las sujeciones con resorte suministrados y fijar los soportes a los dispositivos utilizando pernos M6x16 mm y tuercas

autoblocantes. Lea todo este capítulo con atención para obtener información sobre los requisitos de las diferentes situaciones.

Instalación de un soporte deslizante con sujeciones con resorte

Para instalar un soporte deslizante en un dispositivo VDO Sceptron XB utilizando las sujeciones con resorte suministrados:

1. Vea el dibujo de la derecha. Coloque el dispositivo con los LED hacia abajo sobre una superficie que no raye ni dañe el dispositivo. Presione uno de los tornillos de montaje con resorte B en un soporte A hacia abajo con el pulgar de modo que la tuerca C en el tornillo quede empujada hacia abajo y lejos del soporte.



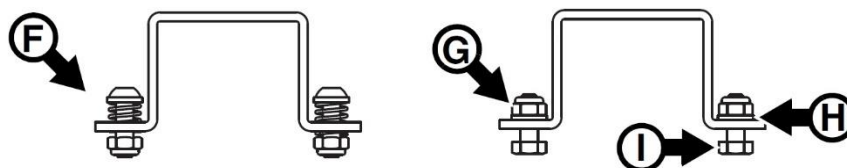
2. Pase la tuerca C a través del corte D en la parte posterior del dispositivo y dentro del canal en la parte posterior del dispositivo. Deslice la tuerca hacia el centro del dispositivo hasta que pueda pasar la segunda tuerca en el soporte a través del corte D mientras presiona hacia abajo el segundo tornillo con resorte.
3. Presione hacia abajo los dos tornillos con resorte, deslice el soporte hacia el centro del dispositivo y suelte los tornillos. Cuando haya terminado, el soporte debe quedar como se muestra en E, con ambas tuercas firmemente sujetas en el canal en la parte posterior del dispositivo.

Utilice al menos una sujeción con resorte para soportar dispositivos de 320 mm. Utilice al menos dos sujeciones con resorte para soportar dispositivos de 1000 mm.

Instalación de un soporte deslizante con pernos M6

Para instalar un soporte deslizante en un dispositivo VDO Sceptron XB utilizando pernos M6:

1. Vea el dibujo a continuación. Retire las sujeciones con resorte F del soporte deslizante, quitando los dos tornillos Torx con sus arandelas, resortes y tuercas autoblocantes. Guarde todos estos elementos en un lugar seguro para un posible uso futuro.



2. Instale pernos M6x16 mm de resistencia de grado 8.8, arandelas y tuercas autoblocantes G en el soporte. Coloque la arandela entre la tuerca y el soporte deslizante en H.
3. Pase las cabezas de los pernos I a través del corte y dentro del canal en la parte posterior del dispositivo. Cuando el soporte esté en posición, apriete las tuercas G a un par de fuerza de 8 Nm.

Reinstalación de sujeciones con resorte

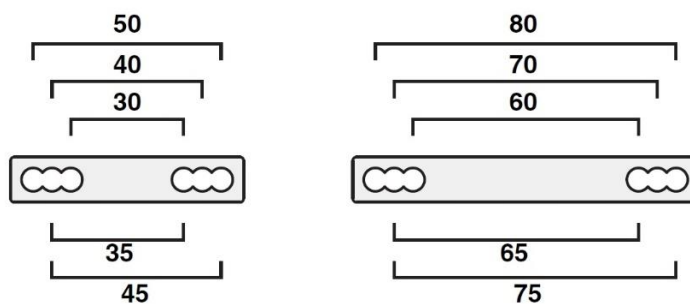
¡Advertencia! Al reinstalar sujeciones con resorte, si no instala la arandela original entre la cabeza de cada tornillo Torx y el resorte, existe el peligro de que la sujeción falle.

Si ha reemplazado las sujeciones con resorte en un soporte deslizante con pernos M6x16, como se describe arriba, y necesita volver a instalar las sujeciones con resorte originales:

1. Vea el dibujo anterior. Retire las tuercas M6 G, las arandelas H y los pernos I del soporte.
2. Vuelva a montar las sujeciones con resorte como se muestra en F. Instale la arandela original entre la cabeza del tornillo y el resorte. Si no instala la arandela, existe el peligro de que la sujeción falle. Utilice una nueva tuerca autoblocante M6 de resistencia 8.8. Sujete la tuerca con una llave inglesa mientras aprieta el tornillo a 1 Nm contra la presión del resorte.

Instalación de acopladores paralelos

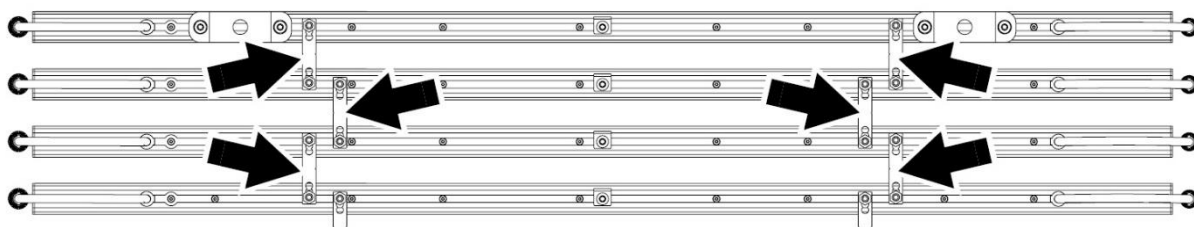
Los acopladores paralelos disponibles de Martin le permiten instalar dispositivos paralelos entre sí en líneas espaciadas regularmente. Los acopladores se suministran con tornillos de mariposa para sujetarlos a los dispositivos. El dibujo de la derecha muestra los espacios de centro a centro entre dispositivos paralelos que puede obtener al pasar los tornillos de mariposa a través de diferentes combinaciones de orificios.



En lugares con condiciones estables únicamente (es decir, sin viento, movimiento, vibración u otras fuerzas), puede utilizar los tornillos de mariposa suministrados para fijar los dispositivos en paralelo entre sí. En todas las demás situaciones, debe quitar los tornillos de mariposa y fijar los acopladores a los dispositivos utilizando pernos M6x16 mm de resistencia de grado 8.8, arandelas y tuercas autoblocantes. Lea las instrucciones de este capítulo para obtener instrucciones que se aplican a diferentes tipos de instalación y diferentes condiciones.

Para fijar un acoplador paralelo a un dispositivo:

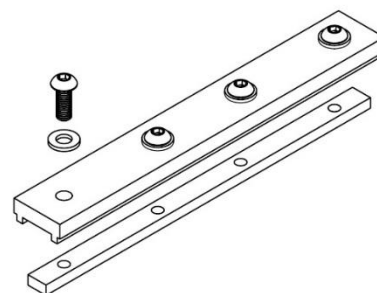
1. Instale un soporte de fijación del cable de seguridad cerca del centro del dispositivo como, se describe en la página 17.
2. Pase la cabeza del perno del acoplador a través de los recortes y dentro de los canales en la parte trasera de los dos dispositivos que se unirán.
3. Según las instrucciones que se indican más adelante en este capítulo, fije el acoplador a los dispositivos con pernos M6x16 mm de resistencia de grado 8.8, arandelas y tuercas autoblocantes o con los tornillos de mariposa que se suministran con los acopladores. Vea el dibujo a continuación. Instale los acopladores paralelos (señalados con flechas) lo más cerca posible de los extremos de los dispositivos, pero deje espacio para los soportes deslizantes.



Unir dispositivos de extremo a extremo

El accesorio de acoplador lineal (Linear Coupler) disponible en Martin le permite fijar los dispositivos VDO Sceptron XB entre sí de extremo a extremo y suspenderlos en una columna vertical. También puede utilizar acopladores lineales para alinear varios dispositivos con precisión en una línea recta en cualquier ángulo, pero si hace esto, cada dispositivo VDO Sceptron XB debe fijarse de forma independiente a una superficie o estructura.

Los acopladores lineales y los perfiles VDO Sceptron XB están contruidos de manera sólida, pero no debe exponer las uniones de extremo a extremo a esfuerzos de flexión, corte o torsión. Si intenta mover la parte inferior de una columna vertical de luminarias VDO Sceptron XB cuando la luminaria superior está sujeta a una estructura o superficie, y las otras luminarias cuelgan libremente, aplicará una fuerza de palanca que puede causar daños y hacer que la columna se rompa y caiga. Solo puede usar un acoplador lineal para soportar peso si está colgando dispositivos verticalmente hacia abajo en una cadena en condiciones estables (es decir, en una ubicación libre de viento, vibración y movimiento). En todas las demás situaciones, soporte el peso de cada dispositivo



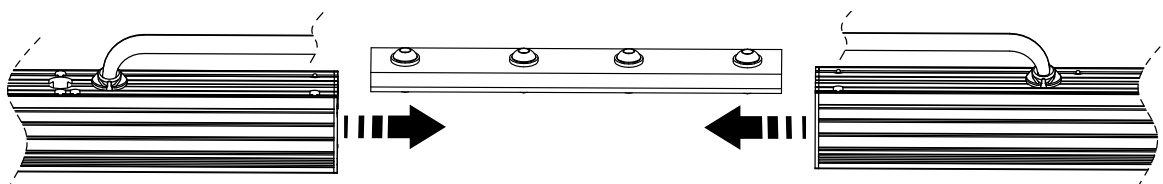
Acoplador lineal VDO Sceptron XB

de forma independiente para que ningún acoplador lineal esté sujeto a esfuerzos de flexión, corte o torsión.

Consulte “Cómo suspender una cadena vertical de dispositivos unidos por los extremos” en la página 24, para obtener instrucciones sobre cómo instalar dispositivos en una columna vertical.

Para unir dos dispositivos mediante un acoplador lineal:

1. Vea el dibujo a continuación. Deslice el acoplador lineal en los canales en la parte posterior de los dispositivos y empújelos hasta que ambos se encuentren en el centro del acoplador.



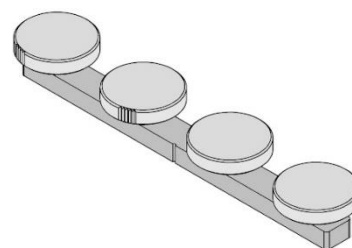
Unir dispositivos usando un Acoplador Lineal

2. Apriete los cuatro tornillos Torx del acoplador a un par de fuerza de 6 Nm usando un destornillador dinamométrico.

Uso de un alineador lineal

El accesorio de alineación lineal (Linear Aligner) disponible a través de Martin, le permite alinear con precisión varios dispositivos en una línea recta en cualquier ángulo, pero si hace esto, cada dispositivo VDO Sceptron XB debe fijarse de forma independiente a una superficie o estructura.

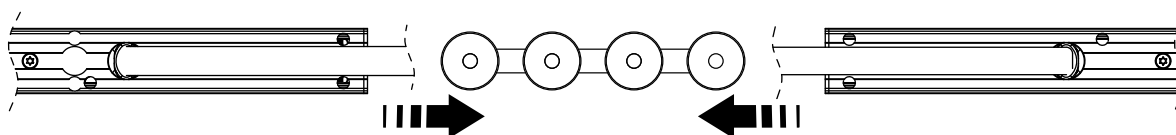
¡Advertencia! No utilice un alineador lineal para soportar el peso de un dispositivo de iluminación verticalmente o en cualquier otro ángulo. Sostenga el peso de los dispositivos de iluminación mientras instala los alineadores lineales y mientras instala los dispositivos de iluminación. Si desea suspender varios dispositivos de iluminación en una columna vertical, utilice acopladores lineales para sujetarlos de extremo a extremo, como se describe en la sección anterior.



VDO Sceptron XB Linear Aligner

Para alinear los accesorios VDO Sceptron XB utilizando alineadores lineales:

1. Instale los soportes deslizantes en los dispositivos como se describe anteriormente en este capítulo. Instale al menos un soporte deslizante en los dispositivos de 320 mm y al menos dos soportes deslizantes en los dispositivos de 1000 mm.
2. Instale el primer accesorio de forma segura sobre una superficie o estructura utilizando su soporte o soportes deslizantes.
3. Vea el dibujo a continuación. Sosteniendo el peso del segundo dispositivo, deslice el alineador en los canales en la parte posterior de los dispositivos y empújelos hasta que ambos dispositivos se encuentren en el centro de los alineadores.



Alineación de dispositivos con un Linear Aligner

4. Continúe sosteniendo el peso del segundo dispositivo, fjelo firmemente a la superficie o estructura usando su soporte o soportes deslizantes, luego apriete los cuatro tornillos de mariposa en el alineador lineal con la mano.

5. Continúe agregando dispositivos VDO Sceptra XB como se describe para el segundo dispositivo.

Montaje de un único dispositivo

Todas las condiciones

Para montar un solo dispositivo de 320 mm o 1000 mm en una estructura o superficie, en cualquier orientación, en un lugar que pueda estar expuesto al viento, vibración u otras fuerzas:

1. Instale un soporte de fijación de cable de seguridad cerca del centro del dispositivo (consulte "Instalación de un cable de seguridad" en la página 17).
2. Instale dos soportes deslizantes en un dispositivo de 1000 mm o un soporte deslizante en un dispositivo de 320 mm, utilizando pernos de grado 8.8 M6x16 mm (consulte "Instalación de un soporte deslizante con pernos M6" en la página 18).
3. Pase un perno M12 de grado 8.8 de resistencia a través del orificio en el centro de cada soporte deslizante para sujetar el dispositivo a una abrazadera, superficie o estructura. Asegure el perno con una tuerca autoblocante.
4. Si va a instalar el dispositivo en un lugar donde pueda causar lesiones o daños si se cae, asegure el dispositivo con un cable de seguridad como se describe en "Instalación de un cable de seguridad" en la página 17.

Solo con condiciones estables

Para montar un solo dispositivo de 320 mm o 1000 mm en una estructura o superficie, en cualquier orientación, en un lugar con condiciones estables (sin viento ni otras fuerzas, sin vibración, estructura de soporte fija y rígida):

1. Instale un soporte de fijación de cable de seguridad cerca del centro del dispositivo (consulte "Instalación de un cable de seguridad" en la página 17).
2. Instale un soporte deslizante en el centro del dispositivo usando sujeciones con resorte (consulte "Instalación con sujeciones con resorte", en la página 18).
3. Pase un perno M12 de grado 8.8 de resistencia a través del orificio en el soporte deslizante para sujetar el dispositivo a una abrazadera de montaje (como la abrazadera de montaje tipo pinza Superlight, negra, N.º de pieza 91602018 de Martin), superficie o estructura. Asegure el perno con una tuerca autoblocante.
4. Si va a instalar el dispositivo en un lugar donde pueda causar lesiones o daños si se cae, asegure el dispositivo con un cable de seguridad como se describe en "Instalación de un cable de seguridad" en la página 17.

Suspensión de una cortina de dispositivos orientados horizontalmente

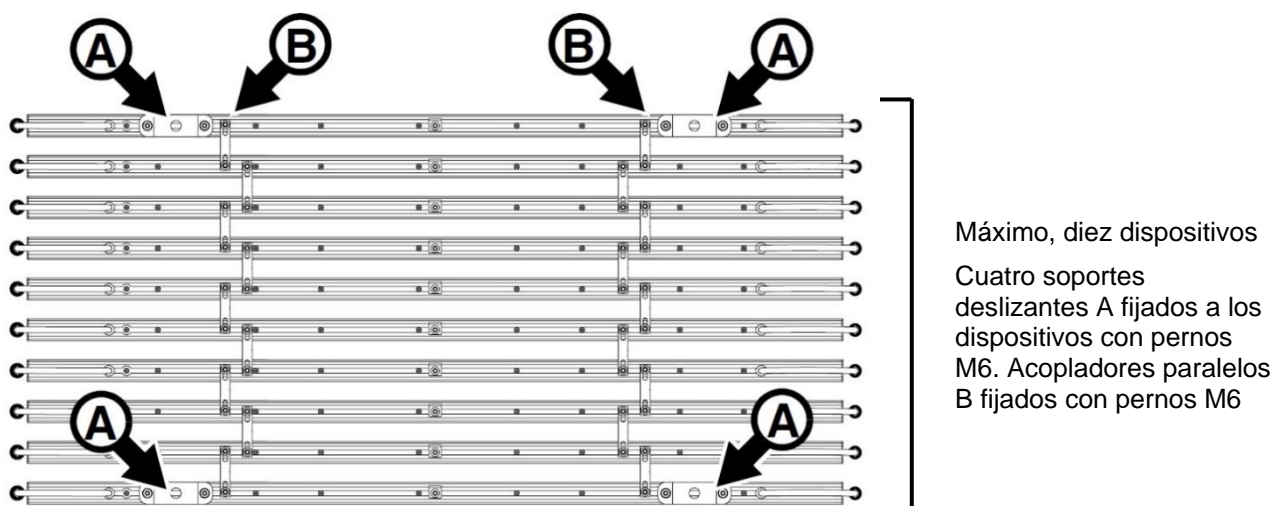
Todas las condiciones, dispositivos de 1000 mm

Para suspender dispositivos VDO Sceptra XB de 1000 mm, orientados horizontalmente en una cortina, en un lugar que pueda estar expuesto al viento, vibraciones u otras fuerzas:

1. Instale un soporte de fijación de cable de seguridad cerca del centro de cada dispositivo (consulte "Instalación de un cable de seguridad" en la página 17).
2. Instale dos soportes deslizantes en el dispositivo superior y dos en el dispositivo inferior, utilizando pernos de grado 8.8 M6x16 mm, como se describe en "Instalación de un soporte deslizante con pernos M6" en la página 18. Use una llave dinamométrica para apretar los pernos a un par de fuerza de 8 Nm.
3. Necesitará dos acopladores paralelos cada vez que una dos dispositivos. Retire las ruedecillas suministradas con los acopladores paralelos y reemplácelas con arandelas M6 de grado 8.8 y tuercas autoblocantes.
4. Vea el dibujo en la parte superior de la página siguiente. Puede fijar hasta un máximo de 10 dispositivos a cada línea paralela, utilizando dos acopladores paralelos B cada vez que una dos dispositivos. Fije los acopladores paralelos a los dispositivos utilizando pernos M6x16 mm de resistencia de grado 8.8 y tuercas autoblocantes con arandelas (consulte "Instalación de

acopladores paralelos” en la página 19). Utilice una llave dinamométrica para apretar los pernos a un par de 6 Nm. Si ha unido diez dispositivos en líneas paralelas utilizando acopladores paralelos y necesita añadir más dispositivos, debe comenzar una nueva matriz de dispositivos.

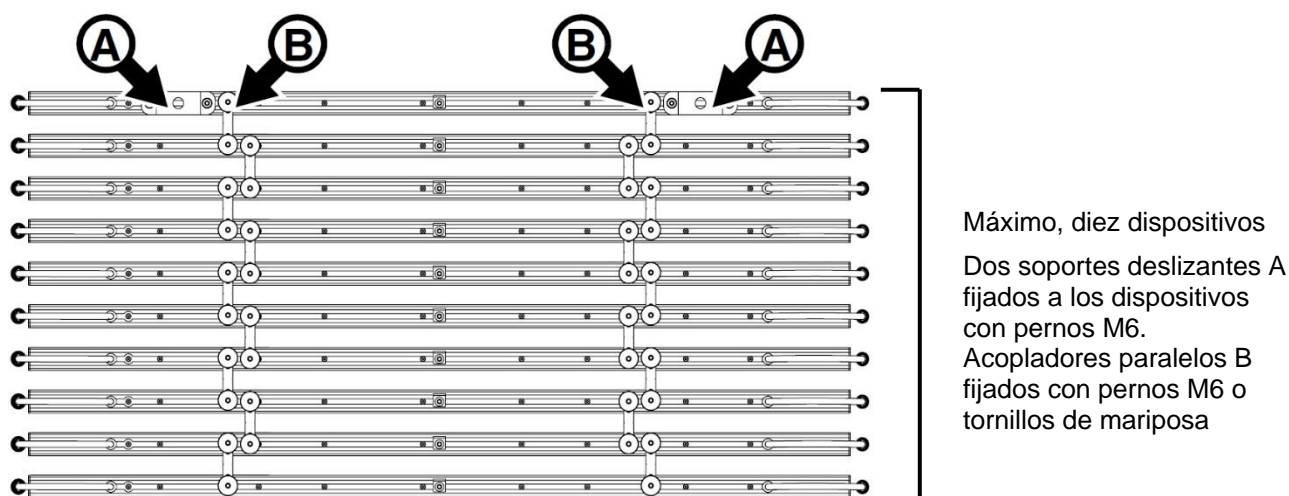
5. Utilice pernos M12 de resistencia de grado 8.8 y tuercas autoblocantes para fijar los cuatro soportes deslizantes A en los bordes del conjunto a una estructura estable que pueda sostener de manera segura el peso de todos los elementos que debe soportar.
6. Si va a instalar los dispositivos en un lugar donde puedan causar lesiones o daños si se caen, asegure cada uno de ellos con un cable de seguridad, como se describe en “Instalación de un cable de seguridad”, en la página 17.



Solo con condiciones estables, dispositivos de 1000 mm

Para suspender dispositivos VDO Sceptron XB de 1000 mm orientados horizontalmente en una cortina que cuelga verticalmente hacia abajo, en una ubicación con condiciones estables (sin viento ni otras fuerzas, sin vibración, estructura de soporte fija y rígida):

1. Instale un soporte de fijación de cable de seguridad cerca del centro de cada dispositivo (consulte “Instalación de un cable de seguridad” en la página 17).
2. Vea el dibujo a continuación. Instale dos acopladores paralelos B en el dispositivo superior (vea “Instalación de acopladores paralelos” en la página 19).



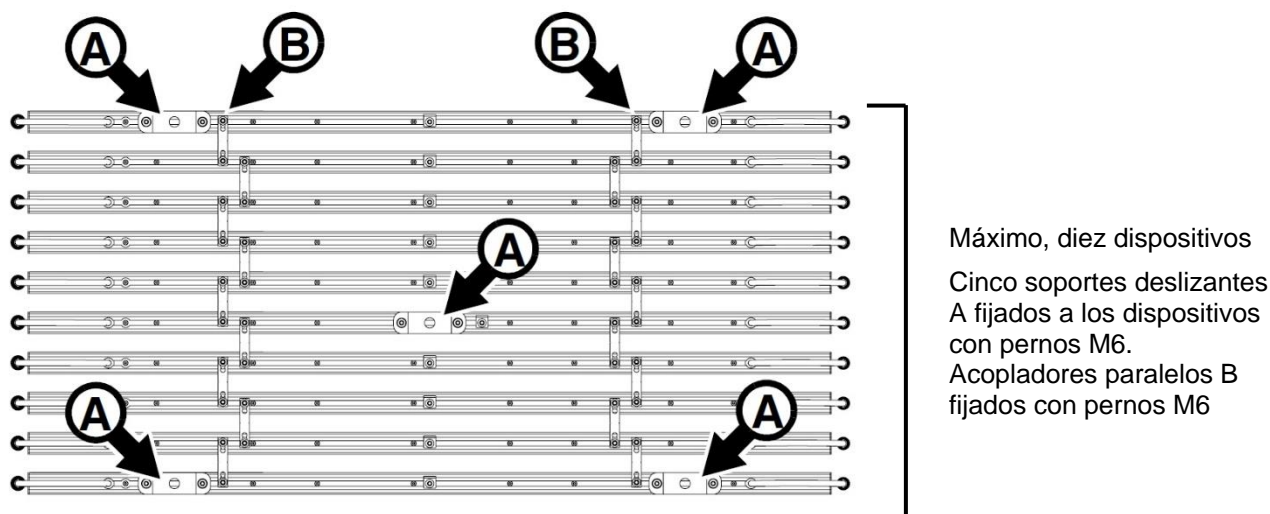
3. Instale dos soportes deslizantes A en el dispositivo superior, fijando los soportes al dispositivo con pernos de grado 8.8 M6x16 mm (consulte “Instalación de un soporte deslizante con pernos M6” en la página 18). Use una llave dinamométrica para apretar los pernos a un par de 8 Nm.
4. Continúe fijando los dispositivos entre sí con acopladores paralelos B hasta un máximo de 10 dispositivos. Cada vez que una dos dispositivos, utilice dos acopladores paralelos B con tornillos de mariposa o pernos M6x16 mm de grado 8.8 con arandelas y tuercas autoblocantes.
5. Utilice pernos M12 de resistencia de grado 8.8 con arandelas y tuercas de seguridad, que pasen a través de los orificios de los soportes deslizantes, para fijar los soportes deslizantes A a una estructura estable que pueda sostener de manera segura el peso de todos los elementos que debe soportar.
6. Si va a instalar los dispositivos en un lugar donde puedan causar lesiones o daños si se caen, asegure cada uno de ellos con un cable de seguridad, como se describe en “Instalación de un cable de seguridad” en la página 17.

Montaje sobre una estructura o superficie no vertical

Dispositivos de 1000 mm, todas las condiciones

Para montar o suspender dispositivos VDO Sceptra XB de 1000 mm en una estructura o superficie, en cualquier situación, donde los dispositivos no estén orientados horizontalmente y unidos en una cortina que cuelga verticalmente hacia abajo:

1. Instale un soporte de fijación de cable de seguridad cerca del centro de cada dispositivo (consulte “Instalación de un cable de seguridad” en la página 17).
2. Vea el dibujo a continuación. Cada vez que necesite unir dos dispositivos, obtenga dos acopladores paralelos. Retire las ruedecillas suministradas con los acopladores paralelos y reemplácelas con arandelas M6 de resistencia de grado 8.8 y tuercas autoblocantes.



3. Fije un máximo de 10 dispositivos entre sí, como se muestra arriba, usando dos acopladores paralelos B cada vez que una dos dispositivos (consulte “Instalación de acopladores paralelos” en la página 19). Fije los acopladores paralelos B a los dispositivos usando pernos M6 y tuercas autoblocantes. Use una llave dinamométrica para apretar las tuercas a un par de 6 Nm. Si ha unido diez dispositivos, como se muestra arriba, y necesita agregar más dispositivos, debe comenzar una nueva matriz de dispositivos.
4. Instale cinco soportes deslizantes A como se muestra arriba usando pernos M6x16 de grado 8.8, arandelas y tuercas autoblocantes (consulte “Instalación de un soporte deslizante con pernos M6” en la página 18).
5. Utilice pernos M12 de grado 8.8 de resistencia y tuercas autoblocantes para fijar los soportes A a una estructura estable que pueda sostener de manera segura el peso de todos los elementos que debe soportar.
6. Si va a instalar los dispositivos en un lugar donde puedan causar lesiones o daños si se caen, asegure cada accesorio con un cable de seguridad como se describe en “Instalación de un cable de seguridad” en la página 17.

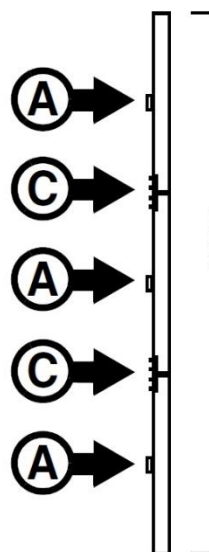
¡Advertencia! Cada conjunto de dispositivos unidos entre sí con acopladores paralelos debe estar soportado por dos soportes deslizantes instalados en el primer dispositivo y dos soportes deslizantes instalados en el último dispositivo. En grupos que contengan desde 6 hasta el límite máximo de 10 luminarias, también debe soportar el conjunto con un soporte deslizante instalado en el centro del conjunto como se muestra en el dibujo anterior.

Dispositivos de 320 mm, todas las condiciones

El montaje de dispositivos de 320 mm es similar al procedimiento para dispositivos de 1000 mm que se muestra en la página anterior, pero solo se requiere un soporte deslizante A en cada uno de los dos dispositivos exteriores, lo que significa que se requieren un total de tres soportes deslizantes para una matriz que contiene un máximo de diez dispositivos de 320 mm.

Para montar dispositivos VDO Sceptron XB de 320 mm en una estructura o superficie en cualquier situación donde los dispositivos no estén orientados horizontalmente y unidos en una cortina que cuelga verticalmente hacia abajo:

1. Instale un soporte de fijación de cable de seguridad cerca del centro de cada dispositivo (consulte "Instalación de un cable de seguridad" en la página 17).
2. Cada vez que necesite unir dos dispositivos, consiga dos acopladores paralelos. Retire las ruedecillas suministradas con los acopladores paralelos y reemplácelas con arandelas M6 de grado 8.8 y tuercas autoblocantes.
3. Fije un máximo de 10 dispositivos entre sí utilizando dos acopladores paralelos, cada vez que una dos dispositivos (consulte "Instalación de acopladores paralelos" en la página 19). Fije los acopladores paralelos a los dispositivos utilizando los pernos M6 y las tuercas autoblocantes. Utilice una llave dinamométrica para apretar a un par de 6 Nm. Si ha unido diez dispositivos y necesita agregar más dispositivos, debe comenzar una nueva matriz de dispositivos.
4. Instale tres soportes deslizantes utilizando pernos M6 y tuercas autoblocantes (consulte "Instalación de un soporte deslizante con pernos M6" en la página 18), fijando un soporte a cada uno de los dos dispositivos en los lados del conjunto y un soporte en el centro del conjunto.
5. Utilice pernos M12 de grado 8.8 de resistencia y tuercas autoblocantes para fijar los tres soportes a una estructura estable que pueda sostener de manera segura el peso de todos los elementos que debe soportar.
6. Si va a instalar los dispositivos en un lugar donde puedan causar lesiones o daños si se caen, asegure cada disposición con un cable de seguridad como se describe en "Instalación de un cable de seguridad" en la página 17.



Máximo, seis dispositivos
Un soporte deslizante A fijado a cada dispositivo con pernos M6.
Acopladores lineales C fijados con los cuatro tornillos Torx

Suspensión de una columna vertical de dispositivos

Se puede instalar una columna vertical de dispositivos VDO Sceptron XB unidas por sus extremos que puede tener una altura de hasta 6 metros. La columna de dispositivos debe montarse sobre una estructura o superficie mediante soportes deslizantes VDO Sceptron XB. Los dispositivos deben unirse entre sí mediante accesorios de acoplamiento lineal VDO Sceptron XB.

Dispositivos de 1000 mm y 320 mm, todas las condiciones

Para suspender una columna de dispositivos VDO Sceptron XB colgando verticalmente:

1. Instale un soporte de fijación de cable de seguridad cerca del centro de cada dispositivo (consulte "Instalación de un cable de seguridad" en la página 17).
2. Vea el dibujo de la derecha. Necesitará un acoplador lineal C cada vez que una dos dispositivos y necesitará un mínimo de un soporte deslizante A para cada dispositivo. Retire las sujeciones con resorte de los soportes deslizantes y reemplácelos con arandelas M6 de resistencia de grado 8.8 y tuercas autoblocantes.

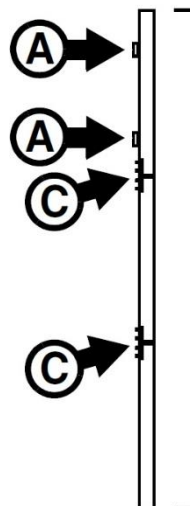
3. Instale los soportes deslizantes A en los dispositivos utilizando pernos M6, arandelas y tuercas (consulte "Instalación de un soporte deslizante con pernos M6" en la página 18). Utilice una llave dinamométrica para apretar las tuercas a un par de 8 Nm.
4. Instale el dispositivo superior en la superficie o estructura, sujetándolo firmemente con una sujeción M12 que pase a través del soporte deslizante.
5. Puede continuar agregando dispositivos VDO Sceptron XB a la columna hasta un máximo de seis dispositivos en total en la columna. Use un acoplador lineal C VDO Sceptron XB cada vez que una dos dispositivos (consulte "Unión de dispositivos de extremo a extremo" en la página 19). Fije los acopladores lineales C a los dispositivos apretando los cuatro tornillos Torx en cada fijación. Use un destornillador dinamométrico para apretar los cuatro tornillos a un par de 6 Nm. Use el soporte deslizante A para fijar el dispositivo a la superficie o estructura cada vez que agregue un nuevo dispositivo.
6. Si el conjunto puede causar lesiones o daños si se cae, asegure cada dispositivo de forma independiente con un cable de seguridad como se describe en "Instalación de un cable de seguridad" en la página 17.
7. Si alcanza el límite de 6 dispositivos y necesita continuar creando una columna vertical de dispositivos, comience una nueva columna e instálela por separado como continuación de la primera columna.

Dispositivos de 1000 mm y 320 mm, solo condiciones estables

Para suspender una cadena de dispositivos VDO Sceptron XB colgando verticalmente en un lugar con condiciones estables (sin viento ni otras fuerzas, sin vibración, estructura de soporte fija y rígida):

1. Instale un soporte de fijación de cable de seguridad cerca del centro de cada dispositivo (consulte "Instalación de un cable de seguridad" en la página 17).

2. Consulte el dibujo de la derecha. Necesitará un acoplador lineal VDO Sceptron XB C cada vez que una dos dispositivos y dos soportes deslizantes A para el dispositivo superior. Retire las sujeciones con resorte de los soportes deslizantes y reemplácelos con arandelas M6 de resistencia de grado 8.8 y tuercas autoblocantes (consulte "Instalación de un soporte deslizante con pernos M6" en la página 18).



Máximo, seis dispositivos
 Dos soportes deslizantes A fijados al dispositivo superior con pernos M6.
 Acopladores de extremo a extremo C fijados a pernos M6

3. Instale los dos soportes deslizantes A en el dispositivo superior utilizando pernos M6, arandelas y tuercas (consulte "Instalación de un soporte deslizante" en la página 17). Utilice una llave dinamométrica para apretar las tuercas a un par de 8 Nm.
4. Fije el dispositivo superior de forma segura a la superficie o estructura utilizando una sujeción M12 que pase a través de los soportes deslizantes.
5. Si el conjunto puede causar lesiones o daños si se cae, asegure cada dispositivo de forma independiente con un cable de seguridad, como se describe en "Instalación de un cable de seguridad" en la página 17.
6. Puede continuar agregando dispositivos VDO Sceptron XB a la columna hasta un máximo de seis dispositivos en total en la columna. Utilice un acoplador lineal C VDO Sceptron XB cada vez que una dos dispositivos (consulte "Unión de dispositivos de extremo a extremo" en la página 19). Fije los acopladores lineales C a los dispositivos apretando los cuatro tornillos Torx en cada fijación. Utilice un destornillador dinamométrico para apretar los cuatro tornillos a un par de 6 Nm.
7. Si alcanza el límite de 6 dispositivos y necesita continuar creando una columna vertical de dispositivos, comience una nueva columna de dispositivos e instálela por separado a continuación de la primera columna.

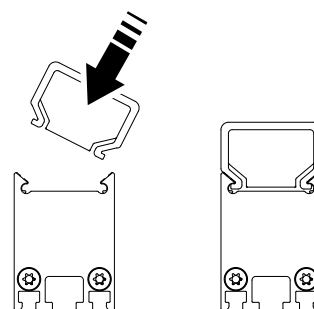
Instalación y desmontaje de accesorios ópticos

El VDO Sceptron XB debe utilizarse con un accesorio óptico (difusor o lente acoplable) instalado en la parte frontal del dispositivo. Martin ofrece una amplia gama de estos accesorios (consulte las páginas de VDO Sceptron XB en www.martin.com). Se acoplan a la parte frontal de los dispositivos y se pueden instalar y quitar en segundos.

Para facilitar la extracción de los accesorios ópticos, recomendamos utilizar una de las dos soluciones disponibles de Martin para el VDO Sceptron XB: la herramienta de prueba de deslizamiento magnético (Magnetic Swiper Test Tool) o las mordazas de inserción de extracción de lentes (Lens Removal Insert) que se pueden sujetar a las pinzas de sujeción de los tubos. Visite www.martin.com o pregunte a su proveedor de Martin para obtener más información.

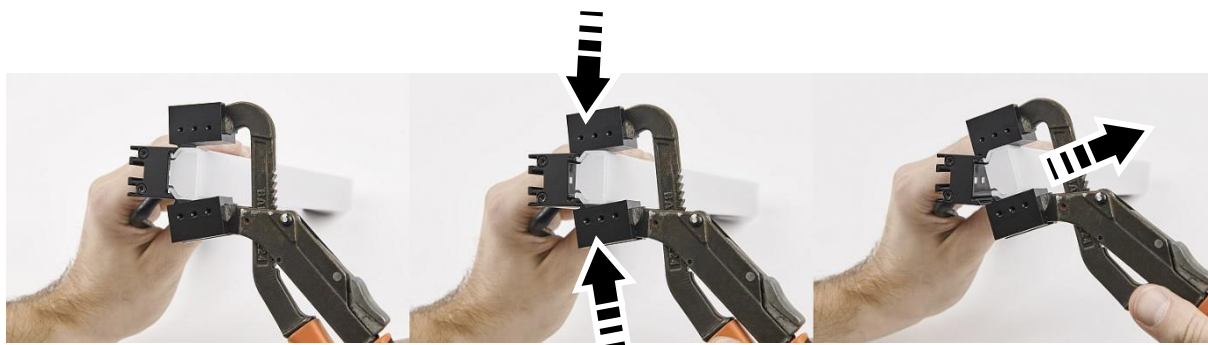
Para instalar un accesorio óptico:

1. Bloquee el acceso por debajo del área de trabajo y trabaje desde una plataforma estable.
2. Vea el dibujo de la derecha. Presione un lado del difusor/lente en la parte delantera del dispositivo, luego presione el otro lado hacia abajo también para que ambos lados queden fijados en su lugar.



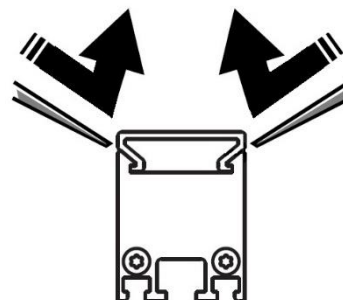
Para quitar un accesorio óptico:

1. Bloquee el acceso por debajo del área de trabajo y trabaje desde una plataforma estable.
2. Coloque las mordazas Lens Removal Insert, disponibles a través de Martin, en un par de agarraderas de tubo (ver foto a continuación) y sujete el difusor/lente como se muestra.



Mordazas Lens Removal Insert colocadas en un par de agarraderas de tubo

3. También es posible presionar los extremos de las palancas de dos herramientas de prueba Martin Magnetic Swiper entre el difusor/lente y el dispositivo (ver el dibujo a la derecha; recomendamos usar dos Test Tools). Saque con cuidado el difusor de su clip y levántelo del dispositivo.



Instalación del sistema



¡Advertencia! Lea la “Información de seguridad” en la página 7 y las “Precauciones para evitar daños” en la página 13 antes de conectar los dispositivos VDO Sceptron XB a la alimentación de DC y a los datos..



¡Advertencia! Conecte el VDO Sceptron XB únicamente a los dispositivos y utilizando únicamente los cables Martin especificados en este manual y en el Manual del usuario del VDO Sceptron XB que está disponible para descargar desde el sitio web de Martin en www.martin.com.

¡Advertencia! No exceda el número máximo de dispositivos que se pueden conectar en cadena ni las longitudes máximas de cable especificadas en “Información de seguridad”, en la página 7, y en los manuales de los demás dispositivos del sistema.

El sistema VDO Sceptron XB está diseñado para funcionar con control de iluminación a través de Art-Net/sACN y con control de video a través de Martin P3. Las luminarias reconocen y responden automáticamente a Art-Net, sACN, Martin P3 y RDM a través de Art-Net.

Consulte el Manual del usuario de VDO Sceptron XB, disponible para descargar desde el área VDO Sceptron XB de www.martin.com, para obtener detalles sobre cómo configurar y usar el control de iluminación, el control de video o ambos al mismo tiempo.

Conexión de una instalación VDO Sceptron XB

Consulte el Manual del Usuario de VDO Sceptron XB y los diagramas detallados del sistema, disponibles para descargar desde el área VDO Sceptron XB del sitio web de Martin en www.martin.com, para obtener detalles sobre cómo conectar y configurar un sistema VDO Sceptron XB.

Para conectar cadenas de dispositivos VDO Sceptron XB:

1. Asegúrese de que ningún dispositivo de la instalación pueda conectarse a la red eléctrica de AC hasta que se complete todo el trabajo de instalación.
2. Conecte los dispositivos VDO Sceptron XB entre sí en cadenas, ya sea directamente utilizando los conectores DCE híbridos en los extremos de los cables de los dispositivos, o añadiendo cables de extensión híbridos DCE a DCE con conectores DCE, disponibles en Martin (consulte el área VDO Sceptron XB del sitio web de Martin en www.martin.com para obtener información sobre pedidos).
- ¡Advertencia!** No exceda el número máximo de dispositivos por cadena indicado en “Protección contra descargas eléctricas” en la página 8.
3. Instale tapas de sellado, disponibles en Martin (consulte el área VDO Sceptron XB del sitio web de Martin en www.martin.com para obtener información sobre pedidos), en el extremo de todos los cables DCE, para proteger las conexiones de la humedad, la suciedad, etc.

Fuente de datos y alimentación DC

Conecte cadenas de dispositivos VDO Sceptron XB para controlar datos y alimentación DC a 48 voltios únicamente desde uno de los siguientes dispositivos Martin:

- Martin P3 PowerPort 2000,
- Martin P3 PowerPort 500 IP Rental,
- Martin P3 PowerPort 500 IP Install,
- Martin DCE PSU 240 IP, o
- Fuente de alimentación genérica de 48 V adecuada.

También puede utilizar el divisor/amplificador de datos DCE IP de Martin para dividir o ampliar los tramos de cable DCE.

Al configurar el sistema, respete todos los límites de seguridad y siga las instrucciones de la documentación del usuario de los dispositivos anteriores y de todos los demás dispositivos.

Mantenimiento



¡Advertencia! Lea la sección «Información de seguridad» en la página 7 antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento. El interior no contiene piezas que puedan ser reparadas por el usuario. No abra la carcasa. Para cualquier operación de servicio no descrita en este manual, contacte con Martin Professional o con sus agentes de servicio autorizados.

La organización Martin Professional Global Service y sus agentes autorizados ofrecen instalación, servicio in situ y mantenimiento en todo el mundo. Esto permite a los propietarios acceder a la experiencia y el conocimiento de los productos de Martin en una colaboración que garantiza el máximo rendimiento durante toda la vida útil del producto. Para más información, contacte con su proveedor de Martin®.

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

Limpieza

La limpieza regular es esencial para la vida útil y el rendimiento del dispositivo. La acumulación de polvo y suciedad reduce la potencia lumínica y la capacidad de refrigeración del VDO Sceptron XB.

Los programas de limpieza varían considerablemente según el entorno operativo. Por lo tanto, es imposible especificar intervalos de limpieza precisos para el VDO Sceptron XB. Inspeccione los dispositivos durante las primeras semanas de funcionamiento para determinar si es necesario limpiarlos. Revíselos con frecuencia. Este procedimiento le permitirá evaluar las necesidades de limpieza en su situación particular. En caso de duda, consulte con su distribuidor Martin sobre un programa de mantenimiento adecuado.

No utilice productos de limpieza que contengan disolventes, abrasivos ni agentes cáusticos, ya que pueden dañar la superficie. La carcasa de aluminio y el cristal frontal se pueden limpiar con detergentes suaves, como los que se usan para lavar coches.

Para limpiar la carcasa:

1. Aísle la instalación de la alimentación y deje que el dispositivo se enfríe durante 20 minutos.
2. Revise visualmente que el dispositivo, las juntas y los cables estén en buen estado. Si alguna junta o cable muestra signos de daño, grietas o pérdida de resistencia al agua, deje de limpiar el dispositivo y contacte a un técnico de servicio autorizado de Martin para su sustitución.
3. Enjuague la suciedad suelta con una manguera o un rociador de agua a baja presión.
4. Lave la carcasa de aluminio con agua tibia, un poco de detergente suave y un cepillo o esponja suave. No utilice limpiadores abrasivos.
5. Enjuague con agua limpia y seque.

Rendimiento del LED

Martin utiliza los mejores componentes disponibles, pero las características de todos los LED cambian gradualmente a lo largo de miles de horas de uso. No todos los colores cambian al mismo ritmo, y estos varían según factores como la temperatura y la intensidad de uso de un color en particular. Debido a estos cambios, es de esperar que la emisión de luz general y los tonos exactos obtenidos a partir de mezclas de colores específicas en todos los productos LED varíen ligeramente con el tiempo.

Para ayudarle a obtener una salida consistente a pesar de estos cambios, el software Martin P3 (versión 4.1.0) incluye la herramienta P3 Fixture Adjuster. Esta función le permite compensar los cambios en las características del LED y restaurar la salida inicial y la autenticidad del color. Para más información, póngase en contacto con Martin.

Instalación del firmware

Puede ser necesario cargar un nuevo firmware (es decir, software del dispositivo) al VDO Sceptron XB si desea actualizar a una versión de firmware más nueva o si parece tener un fallo relacionado con el software.

Puede comprobar la versión de firmware instalada de un VDO Sceptron XB con una herramienta RDM como Martin Companion o un controlador de sistema Martin P3. Se utiliza el mismo firmware en dispositivos de 320 mm y 1000 mm.

Las actualizaciones de firmware están disponibles en el sitio web de Martin y se pueden descargar automáticamente desde el paquete de software Martin Companion en un ordenador PC con conexión a internet. Puede instalar las actualizaciones de firmware mediante Martin Companion o un controlador de sistema P3 conectado a los dispositivos VDO Sceptron XB. Si se conecta a una cadena de dispositivos VDO Sceptron XB encendidos, puede actualizar el firmware de todos los dispositivos en una sola operación.

¡Importante! No apague el P3 PowerPort ni desconecte la fuente del firmware durante una actualización, o el firmware se dañará.

Instalación utilizando un ordenador PC ejecutando Martin Companion

Para instalar el firmware utilizando un ordenador PC, se necesita lo siguiente:

- Un ordenador PC con Windows que ejecute la última versión de la aplicación Martin Companion (disponible para descarga gratuita desde el sitio web de Martin en www.martin.com).
- El archivo de firmware VDO Sceptron XB (la aplicación Martin Companion descargará este archivo automáticamente cuando ejecute Martin Companion en un ordenador PC con conexión a Internet).
- Un cable de red con conectores RJ45 para conectar el ordenador PC que ejecuta Martin Companion al P3 PowerPort que está conectado al dispositivo VDO Sceptron XB, o a la cadena de dispositivos VDO Sceptron XB.

Para instalar el firmware en el VDO Sceptron XB usando Martin Companion:

1. Conecte su PC a Internet e inicie la aplicación Martin Companion. Esta descargará automáticamente el firmware más reciente del dispositivo desde la nube de Martin.
2. Lea atentamente las notas de la versión del firmware para comprobar si hay instrucciones o advertencias.
3. Conecte el ordenador PC que ejecuta Martin Companion al P3 PowerPort que está conectado a los dispositivos VDO Sceptron XB mediante un cable de red estándar con conectores RJ45:
 - Puede conectar este cable a los puertos Ethernet de los dispositivos P3 PowerPort 2000 y P3 PowerPort 500 IP Rental directamente o conectarlo al enlace de datos de control en algún punto conveniente anterior a estos dispositivos.
 - Dado que el P3 PowerPort 500 IP Install no dispone de puertos Ethernet, es más fácil conectar su ordenador PC al enlace de datos de control en un punto conveniente anterior del dispositivo. Para uso en taller, puede conectar temporalmente un cable de red a los terminales dentro del compartimento de conexiones siguiendo las instrucciones del Manual del usuario del P3 PowerPort 2000/500 IP.
4. Cargue el firmware desde la aplicación Martin Companion (consulte los archivos de ayuda de la aplicación, si es necesario). No desconecte el cable de red de Martin Companion hasta que la carga haya finalizado.

Instalación desde un P3 System Controller

Para instalar el firmware en la unidad VDO Sceptron XB utilizando un Martin P3 System Controller:

1. Descargue automáticamente el último archivo de firmware de VDO Sceptron XB desde la nube de Martin, utilizando la aplicación Martin Companion que se ejecuta en un ordenador PC conectado a Internet.
2. Importe el firmware al P3 System Controller. Al importar nuevo firmware al P3 System Controller, este reconocerá automáticamente el firmware antiguo en los dispositivos VDO Sceptron XB conectadas y sugerirá una actualización.
3. Use el P3 System Controller para cargar el firmware en todos los dispositivos VDO Sceptron XB que estén conectados al P3 System Controller y estén encendidos.

Al actualizar el firmware, el P3 System Controller debe estar conectado a los dispositivos VDO Sceptron XB como de costumbre. Actualizar el firmware es un proceso bastante intuitivo, gracias a los comandos disponibles en el interface del controlador. Cualquier dispositivo VDO Sceptron XB encendido reconocerá que el P3 System Controller P3 ofrece una actualización de firmware y se preparará para recibirla.

Especificaciones

Para conocer las especificaciones completas del producto, consulte el área VDO Sceptron XB del sitio web de Martin en www.martin.com.

Cumplimiento de la FCC

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase B, según la sección 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se garantiza que no se produzcan interferencias en una instalación específica. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse encendiéndolo y apagándolo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente a aquel al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico de radio/TV experimentado para obtener ayuda.

Declaración de conformidad del proveedor de la FCC

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

1. Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y
2. este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida aquella que pueda provocar un funcionamiento no deseado.

Reglamento canadiense sobre equipos que causan interferencias – Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada

Este aparato digital de clase B cumple con todos los requisitos de la Normativa canadiense 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 (B) / NMB (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 VDO Sceptron XB 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 reciclar este producto al final de su vida útil. Su proveedor puede proporcionarle información sobre las medidas locales para la eliminación de los productos Martin.

