Exterior Dot-HP Pro

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

www.martin.com

Manual de usuario y Manual de Seguridad e instalación para Exterior Dot-HP Pro combinados, Español, P/N 5152485-00, Revisión A

Índice

Introducción 4
Exterior Dot-HP Pro 4
Antes de utilizar el producto por primera vez 4
Diagramas de configuración del sistema 5
Configuración de Dot-HP Pro 10
Configuración utilizando un controlador P3 10
Configuración utilizando RDM 10
Martin Companion 10
Comunicación RDM 10
Descubrimiento de dispositivo 13
Configuración para control DMX 13
Curvas de atenuación 14
Comportamiento cuando no está presente la señal DMX 14
Modo de limitación de potencia 14
Modos de refresco de los LEDs 15
Modos de Color 15
CTC 15
Tintado 15
Utilidades 15
Parámetros soportados 15
Información del dispositivo 16
Mensajes de estado 16
Configuración del funcionamiento autónomo 17
Creaciónde un show autónomo 17
Funcionamiento de Exterior Dot-HP Pro 22
Secuencias de prueba y estado del dispositivo 22
Control a través de DMX 22
Identificación de dispositivos en la instalación 22
Disposiciónde pixels 23
Protocolos DMX 24
Modo Standard 24
Modo Extended 24
Modo Direct 27
Modo RGB 27
Modo PixelMap 27
Descripción general de FX 28
Lista de FX 30

Introducción

¡Advertencia! Antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento del sistema de iluminación LED creativa Exterior Dot-HP Pro, lea la versión más reciente del Manual de Seguridad e Instalación de Exterior Dot-HP Pro Safety, prestando especial atención a la sección Precauciones de Seguridad. El Manual de Seguridad e Instalación se suministra con los productos y se incluye también al final de este manual de usuario.

¡Importante! Las especificaciones completas y los accesorios para los productos Exterior Dot-HP Pro están disponibles en el área Exterior Dot-HP Pro en el sitio web de Martin®, en www.martin.com.

Gracias por escoger Exterior Dot-HP Pro de Martin.

Esta Guía de Usuario es un complemento del Manual de Seguridad e Instalación que se suministra con los productos y se adjunta al dorso de este Manual de Usuario. Este Manual de Usuario combinado con el Manual de Seguridad e Instalación está disponible para su descarga desde el área Exterior Dot-HP Pro del sitio web de Martin. El Manual de Usuario contiene información que es principalmente de interés para los diseñadores y operadores de iluminación, mientras que el Manual de Seguridad e Instalación contiene información importante para todos los usuarios, especialmente los instaladores y técnicos.

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

Exterior Dot-HP Pro

La familia de productos Exterior Dot-HP Pro de Martin es una potente, compacta y energéticamente eficiente línea de puntos LED, diseñada para iluminar estructuras y fachadas de edificios de tamaño medio. Los puntos tienen una calificación IP67 y son adecuados para su uso permanente en el exterior.

Cada Dot dispone de 16 x pixeles RGBW. Dependiendo del modo DMX, los píxeles se pueden controlar juntos o por separado. Los Dots se pueden controlar mediante mapeado de vídeo a través de un controlador de sistema Martin P3 o mediante DMX a través de cualquier controlador DMX Art-Net o sACN. El modo DMX extendido también le permite realizar una crossfade de los Dots entre el control P3 y DMX. Para configurar los Dots, puede utilizar RDM a través de Art-Net, incluida la configuración de un funcionamiento autónomo en el que los puntos pueden mostrar una única escena sin necesidad de control externo. La detección de protocolos es automática.

Antes de utilizar el producto por primera vez

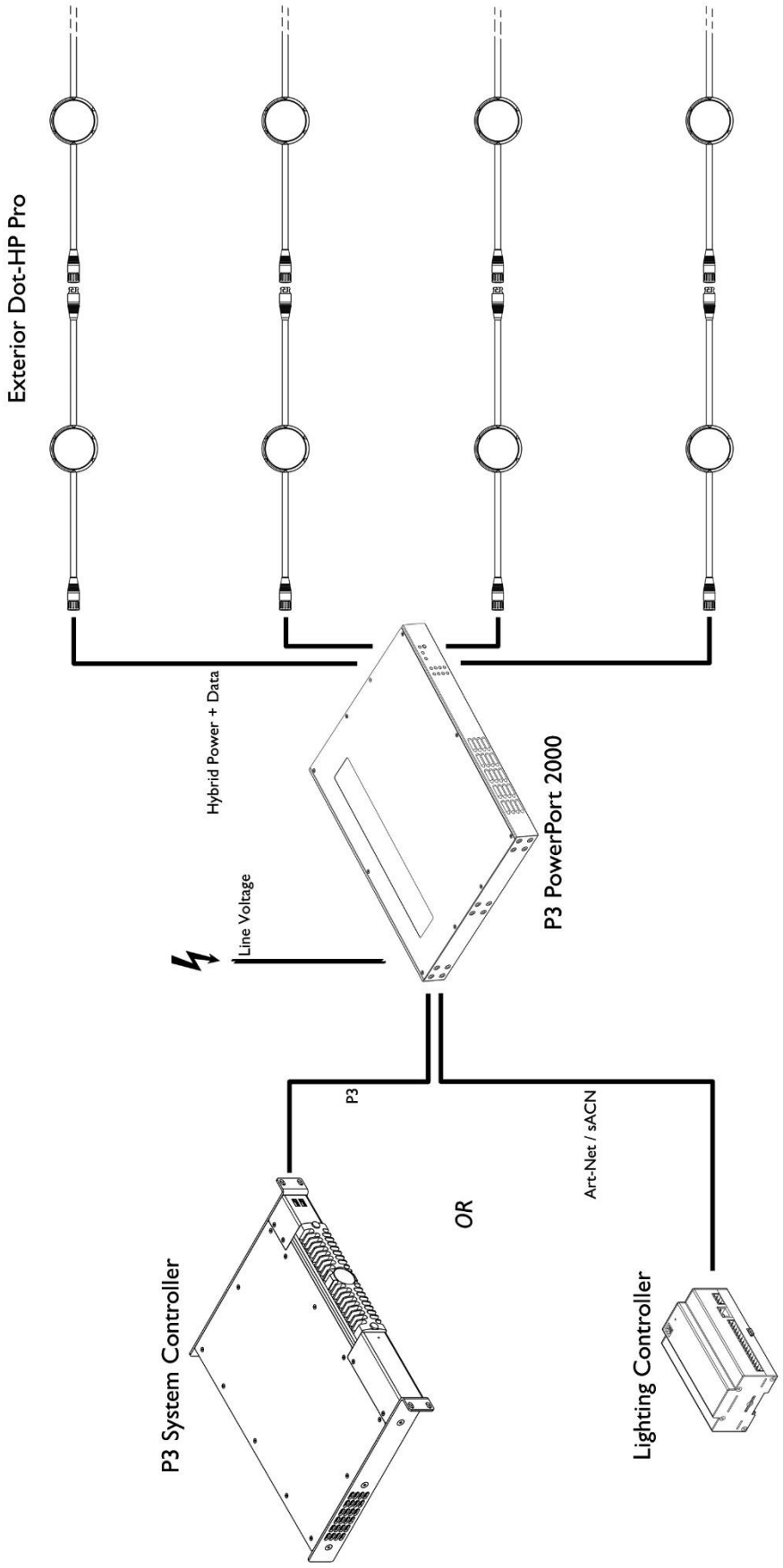
1. Consulte las páginas de soporte en el sitio web de Martin Professional en www.martin.com para obtener la documentación de usuario y la información técnica más recientes sobre el producto. Las revisiones del manual de usuario de Martin® se identifican mediante la letra de revisión situada en la parte inferior de la cubierta interior..
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 utilizar un producto 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 componentes ópticos.

Diagramas de configuración de sistema

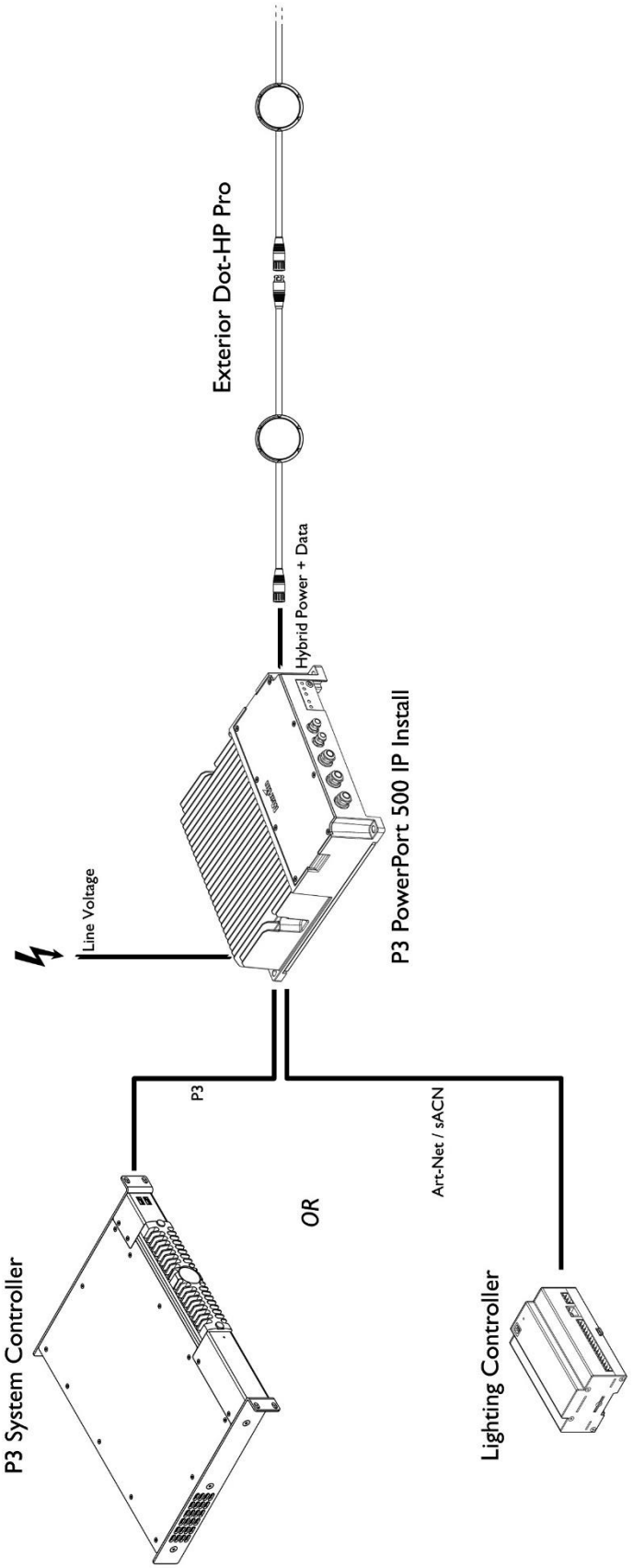
Los diagramas de las páginas siguientes muestran ejemplos de posibles diseños de Exterior Dot-HP Pro. Consulte también los diagramas que están disponibles para descargar desde el área Exterior Dot-HP Pro de www.martin.com.

Respete los límites de seguridad para las longitudes máximas de cable que se indican en el Manual de Seguridad e Instalación de Exterior Dot-HP Pro suministrado con Dots y adjunto al final de este Manual del Usuario.

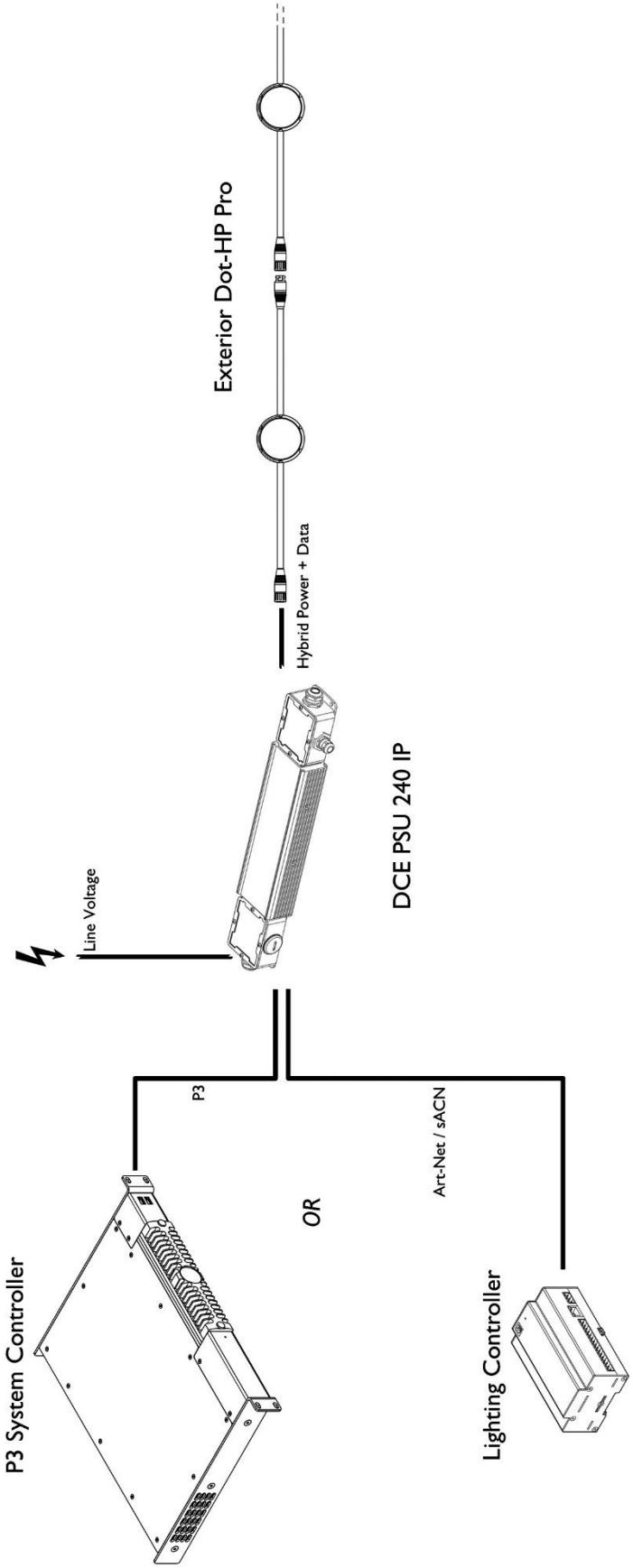
Ejemplo de diseño utilizando un P3 PowerPort 2000



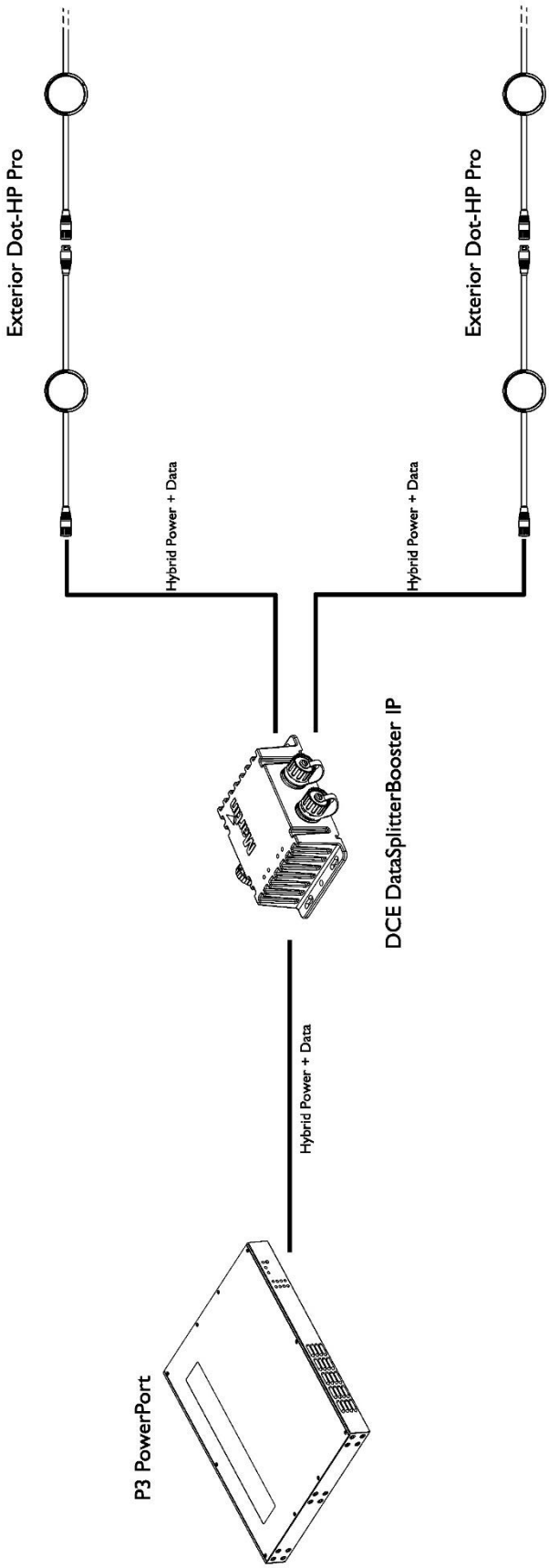
Ejemplo de diseño utilizando un P3 PowerPort 500 IP Install



Ejemplo de diseño utilizando un DCE PSU 240 IP



División de un enlace híbrido utilizando un DCE Splitter/Booster IP



Configuración de Exterior Dot-HP Pro

¡Advertencia! Antes de aplicar alimentación a una instalación de Exterior Dot-HP Pro, lea las secciones “Información de seguridad” y “Precauciones para evitar daños” en el Manual de Seguridad e Instalación que se suministra con los productos y que se incluye al final de este Manual del Usuario.

Puede configurar el Exterior Dot-HP Pro utilizando un controlador Martin P3, un controlador DMX compatible con RDM o la aplicación Martin Companion para Windows ejecutándose en un ordenador PC conectado al enlace de datos.

Las configuraciones enumeradas en este capítulo están disponibles tanto usando P3 como RDM.

Configuración utilizando un controlador Martin P3

Un sistema Martin P3 permite visualizar videos en una instalación que incluya Dots Dot-HP Pro para exteriores. Cuando se conecta un controlador P3 a la instalación y esta está encendida, puede configurar los puntos desde el controlador P3. Consulte el Manual del Usuario del controlador del sistema P3 para obtener más detalles.

Configuración usando RDM

Si está conectado a los Dots de Exterior Dot-HP Pro a través de un enlace Ethernet, puede configurar los Dots desde un ordenador PC, utilizando cualquier controlador compatible con RDM, a través de Art-Net. Es posible utilizar sACN para controlar los Dots, pero para la configuración debe utilizar RDM a través de Art-Net.

Martin Companion

Si está conectado a los Dots de Exterior Dot-HP Pro a través de un enlace Ethernet, puede configurar los Dots desde un ordenador PC utilizando la aplicación Martin Companion para Windows a través de Art-Net. Tenga en cuenta que Martin Companion no puede comunicarse a través de sACN.

El paquete de software Martin Companion para Windows se puede descargar de forma gratuita desde el sitio web de Martin, en www.martin.com. Cuando su ordenador PC esté conectado a internet, el paquete de software Martin Companion siempre ofrecerá las últimas funciones y firmware de Exterior Dot-HP Pro.

Martin Companion ofrece las siguientes características:

- Sencillo interface basado en PC
- Actualización de firmware del producto
- Configuración y direccionamiento RDM
- Programación de shows autónomos con hasta 20 escenas y la opción de empezar el show automáticamente tan pronto como los dispositivos son encendidos.

Comunicación RDM

La unidad Exterior Dot-HP Pro responde a los IDs de parámetro RDM (PIDs) listados en la tabla inferior:

RDM DISCOVERY

DISC_UNIQUE_BRANCH
DISC_MUTE
DISC_UN_MUTE

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

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

PRODUCT INFORMATION	GET	SET	
DEVICE_INFO	✓		Obtener información básica
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	✓		Nombre del producto
MANUFACTURER_LABEL	✓		Nombre del fabricante
DEVICE_LABEL	✓	✓	Etiqueta configurable por el usuario
FACTORY_DEFAULTS	✓	✓	Restaurar ajustes predeterminados de fábrica
SOFTWARE_VERSION_LABEL	✓	✓	Versión del Firmware
SERIAL_NUMBER	✓		Número de serie de fábrica

CONFIGURACIÓN DMX	GET	SET	
DMX_PERSONALITY	✓	✓	Modo DMX
DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	✓		Nombre modo DMX
DMX_START_ADDRESS	✓	✓	Dirección DMX
SLOT_DESCRIPTION	✓		Descripción canal DMX

CONFIGURACIÓN ETHERNET	GET	SET	
LIST_INTERFACES	✓		Lista de puertos Ethernet
INTERFACE_LABEL	✓		Nombre puerto Ethernet
INTERFACE_HARDWARE_ADDRESS _TYPE1	✓		Dirección MAC del puerto Ethernet
IPV4_DHCP_MODE	✓		Habilitar/deshabilitar cliente DHCP
IPV4_CURRENT_ADDRESS	✓		Obtener dirección IP actual
IPV4_STATIC_ADDRESS	✓	✓	Establecer dirección IP estática
INTERFACE_APPLY_CONFIGURATION		✓	Aplicar configuración Ethernet

INFORMACIÓN DE USO	GET	SET	
DEVICE_HOURS	✓	✓	Contador, número total de horas encendido
DEVICE_POWER_CYCLES	✓	✓	Contador, número total de ciclos de encendido
LAMP_HOURS	✓	✓	Contador, número total de horas de LEDs encendidos
SENSOR_DEFINITION	✓		Descripción Sensor
SENSOR_VALUE	✓		Lectura Sensor

CONTROL	GET	SET	
IDENTIFY_DEVICE	✓	✓	Seleccionar dispositivo en la instalación
RESET_DEVICE		✓	Reinicio en caliente / en frío
PERFORM_SELFTEST	✓	✓	Realizar auto-prueba
SELF_TEST_DESCRIPTION	✓		Descripción auto-prueba

FUNCIONAMIENTO AUTÓNOMO	GET	SET	
CAPTURE_PRESET		✓	Captura la actual escena DMX
PRESET_PLAYBACK	✓	✓	Reproduce escena autónoma
MANUAL_MODE_OVERRIDE	✓	✓	Control remoto manual
PRESET_PLAYBACK_LIMIT	✓	✓	Contador de inicios autónomos
SYNCHRONIZED	✓	✓	Modo Sync en funcionamiento autónomo
OFFLINE_MODE	✓	✓	Comportamiento cuando no hay señal DMX presente

CONFIGURACIÓN DISPOSITIVOS	GET	SET	
FIXTURE_ID	✓	✓	Número ID del dispositivo modificable por el usuario
COLOR_MODE	✓	✓	Establecer modo color
DIMMER_CURVE	✓	✓	Establecer curva de dimmer
VIDEO_TRACKING	✓	✓	On/Off seguimiento vídeo
HIBERNATION_MODE	✓	✓	Habilitar/deshabilitar modo hibernación
LOW_NOISE_LED_MODE	✓	✓	Habilitar/deshabilitar modo Low Noise (alta frecuencia PWM)
POWER_LIMIT_MODE	✓	✓	Potencia límite por Dot
MANUAL_CTC_VALUE	✓	✓	Configurar CTC en modo DMX que no tenga control CTC
MANUAL_TINT_VALUE	✓	✓	Configurar el tintado en el modo DMX que no tiene control de tintado

Descubrimiento de dispositivos (Fixture discovery)

Antes de poder comunicarse con Dots 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. Para ello, recupera el identificador único (UID) predeterminado de fábrica de cada dispositivo. Este proceso puede tardar un tiempo, según la cantidad de dispositivos en el enlace.

Para identificar los Dots en el enlace:

1. Verifique que los puntos estén conectados correctamente al controlador RDM en el enlace de datos y que se aplique alimentación a todos los puntos.
2. Envíe un comando de descubrimiento 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 para control DMX

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. Varios Dots pueden compartir los mismos canales DMX, si desea un control agrupado y un comportamiento idéntico de los Dots.

El sistema Exterior Dot-HP Pro se puede controlar mediante una conexión DMX sobre Ethernet como Art-Net o sACN.

El control DMX en el Exterior Dot-HP Pro ofrece control RGB o RGBW de intensidad variable de 0 a 100 %, control de temperatura de color variable de 1800 K a 12850 K, una rueda de color virtual con 49 ajustes preestablecidos de color según referencia Lee, un modo de mapeo de píxeles que le permite controlar 16 píxeles individuales por Dot y una gama de efectos dinámicos preprogramados que se ejecutan en Dots completos o en píxeles individuales.

Configuración modo DMX

Exterior Dot-HP Pro puede ser configurado para utilizar cualquiera de los siguientes cinco modos DMX (consulte “Protocolos DMX” en la página 24):

- En Modo Standard, cada Dot es controlado como una unidad y utiliza seis canales DMX.
- En Modo Extended, cada Dot es controlado como un unidad y utiliza doce canales DMX. El Modo Extended proporciona acceso a un agama de FX dinámicos.
- En Modo Direct, cada Dotes controlado como una unidad y utiliza cuatro canales DMX para control RGBW.
- En Modo RGB, cada Dot es controlado como una unidad y utiliza tres canales DMX para control RGB.
- En Modo Pixelmap, puede controlar de forma independiente los 16 pixels en cada Dot con control RGB usando 48 canales DMX.

Es posible combinar diferentes modos en una misma instalación. Por ejemplo, algunos Dots de Exterior Dot-HP Pro pueden ser configurados en Modo Standard, y otros en Modo Pixelmap. La asignación de direcciones y canales DMX en una instalación mixta requerirá cierta planificación.

Dado que el modo DMX afecta la cantidad de canales DMX que utiliza un Dot, afectará la asignación de direcciones DMX a los Dots. Por lo tanto, es una buena idea configurar el modo DMX de todos los Dots de la instalación antes de configurar sus direcciones DMX.

El PID DMX_PERSONALITY le permite establecer el modo DMX de un Dot a través de RDM.

Configuración de direcciones DMX

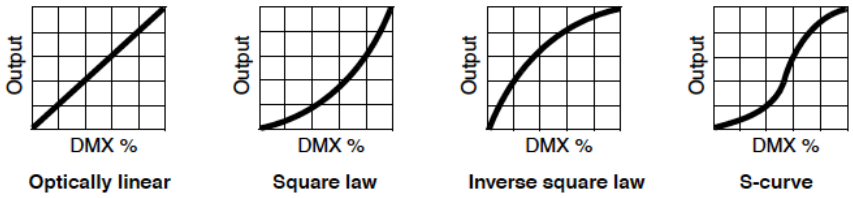
Para preparar una instalación para el control DMX, debe configurarla para que los Dots reciban instrucciones del controlador en sus propios canales DMX.

La dirección DMX de un Dot es el primer canal DMX que utiliza para recibir datos de control. Utiliza este canal y los canales inmediatamente superiores. Si un Dot tiene la dirección DMX 001 y utiliza cuatro canales DMX, utilizará los canales 001, 002, 003 y 004. La dirección DMX 005 estará disponible como dirección DMX para el siguiente Dot en el enlace de datos. Si este Dot también utiliza cuatro canales DMX, la siguiente dirección DMX disponible será 009, y así sucesivamente.

Puede configurar la dirección DMX de un Dot enviando un comando RDM de unidifusión únicamente a ese Dot, o puede configurar todos los Dots del enlace de datos con la misma dirección DMX enviando un comando RDM de difusión a todos los Dots del enlace. Si todos los Dots tienen la misma dirección DMX, se comportarán de manera idéntica y no podrá controlar ningún Dot individual de forma independiente.

Para obtener instrucciones sobre cómo configurar direcciones DMX mediante Martin Companion, consulte “Configuración de direcciones DMX” en la página 16.

Curvas de atenuación (Dimming)



A través de RDM, están disponibles cuatro curvas de atenuación, utilizando el PID DIMMER_CURVE:

- Optically linear – El aumento de la intensidad de la luz parece ser lineal a medida que aumenta el valor DMX.
- Square law (ajuste preestablecido) – 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.

Comportamiento cuando no está presente señal DMX

El comando OFFLINE_MODE le permite definir cómo se comportan los Dots si se les aplica alimentación pero no reciben una señal DMX (o si los Dots están encendidos y son controlados por DMX, pero se interrumpe la señal DMX).

Están disponibles cuatro opciones:

- Blackout (ajuste predeterminado) – La intensidad se establece en cero cuando no hay señal DMX.
- Standalone – El Dot cambia al funcionamiento autónomo cuando no hay señal DMX presente. Si ha programado una o más escenas utilizando Martin Companion, como se describe más adelante en este Manual de Usuario, el Dot mostrará esa escena cuando no haya señal DMX presente.
- Hold Last State – Los Dots siguen los últimos valores DMX recibidos.
- Full Output – Todos los LED pasan a una intensidad del 100 % cuando no hay señal DMX presente.

Modo Power limit (límite de potencia)

El comando POWER_LIMIT_MODE le permite configurar los puntos a potencia máxima o media a través de RDM.

También puede configurar los Dots a potencia completa o media moviendo un interruptor físico situado dentro de los dispositivos Martin P3 PowerPort 500 IP, P3 PowerPort 2000 IP y Exterior AC-Feeder, así como ajustando la configuración de los Dots en los controladores del sistema Martin P3.

Configurar los Dots a la mitad de potencia puede ser útil para aplicaciones nocturnas o en estudios de televisión, por ejemplo, donde no se necesita o no es conveniente tener la máxima potencia. La configuración HALF también le permite conectar una mayor cantidad de Dots, lo que significa que una instalación requerirá menos componentes del sistema.

Modos de refresco de los LEDs

Por medio de RDM o P3, puede configurar Exterior Dot-HP Pro a una de las dos velocidades de refresco:

- Modo de refresco Standard (predeterminado): 1001 Hz
- Modo de refresco High (para el cual el PID RDM es LOW_NOISE_MODE): 4004 Hz.

En modo de refresco High, la atenuación tiene una resolución de 14-bit. En modo de refresco Standard, la atenuación tiene una resolución de 16-bit.

Para aplicaciones de cámara, recomendamos utilizar el modo de refresco High.

Modos de color

Exterior Dot-HP Pro dispone de cuatro modos de color: Direct, Extended Gamut, Calibrated Color y Linear Video.

Cuando un Dot es configurado al modo de control Direct DMX, se fija en el modo Direct Color: no se puede seleccionar un modo de color calibrado.

Cuando un Dot es configurado como modo de control Standard, Extended, RGB o Pixelmap DMX, vía RDM puede seleccionar entre tres modos de color:

- **Extended Gamut** (configuración prestablecida) – El punto blanco y los colores mezclados están calibrados, pero puede saturar los colores al máximo nivel disponible. No se utiliza calibración de brillo, por lo que puede observar pequeñas diferencias de brillo entre Dots individuales.
- **Calibrated Color** – Se calibra toda la gama de colores, lo que da como resultado una ligera pérdida de saturación del color. Además, se calibra el brillo de cada punto para lograr la mejor consistencia.
- **Linear Video** – Se calibra toda la gama de colores, lo que da como resultado una ligera pérdida de saturación de color. Además, se calibra y ajusta el brillo de cada punto para que el producto se comporte como una pantalla de video.

CTC

El comando MANUAL_CTC_VALUE le permite establecer una temperatura de color predeterminada para los Dots, cuando los controla en un modo DMX que no ofrece CTC.

Tintado (Tint)

El comando MANUAL_TINT_VALUE le permite ajustar el tintado de los Dots.

Utilidades

Exterior Dot-HP Pro ofrece varias funciones que le ayudarán a gestionar sus Dots:

- Si aplica el comando IDENTIFY_DEVICE a un Dot, emitirá una señal en forma de parpadeo para indicarle cual es el Dot con el que se está comunicando. Esto puede resultar útil al configurar Dots en una instalación de grandes dimensiones.
- RESET_DEVICE – Realiza una reinicialización total de la electrónica incluida en el Dot.
- SELF_TEST_DESCRIPTION – Le permite seleccionar entre varias secuencias que prueban la funcionalidad de los Dots y los LEDs.
- PERFORM_SELFTEST – Ejecuta un secuencia de prueba.
- FACTORY_DEFAULTS – Elimina cualquier configuración personalizada que se haya configurado a través de RDM y devuelve un Dot a su configuración predeterminada de fábrica.

Parámetros soportados

Los Dots de Exterior Dot-HP Pro pueden comunicar los parámetros de control que admiten al controlador RDM y proporcionar información breve sobre cada parámetro.

Información del dispositivo

Exterior Dot-HP Pro puede comunicar la siguiente información al controlador RDM:

- Información básica del dispositivo – tipo de dispositivo.
- Nombre del producto y fabricante.
- Etiqueta del dispositivo – Esta información puede ser editada por el usuario, dando la posibilidad de asignar a cada Dot su propio número ID, por ejemplo.
- Versión de firmware instalada actualmente.
- Número de horas que el Dot ha tenido alimentación aplicada desde su fabricación (no reiniciable).
- Número de horas que los LED han estado activos desde su fabricación (no reiniciable).
- Número de ciclos de encendido y apagado desde su fabricación (no reiniciable).
- Número de serie – Este es un número de serie asignado en fábrica y no se puede cambiar.

Mensajes de estado

El Exterior Dot-HP Pro cuenta con un sistema de autodiagnóstico que detecta cualquier problema relacionado con el correcto funcionamiento o la seguridad (por ejemplo, una temperatura que supera el nivel seguro) y comunica los problemas como mensajes de estado o advertencias. Estos mensajes pueden resultar útiles para el servicio y el mantenimiento.

Es posible:

- Recuperar una lista de los mensajes de estado que el dispositivo almacena en su memoria.
- Ver la información de los mensajes.
- Borrar la lista almacenada de mensajes de estado.

Configuración del funcionamiento autónomo

En modo autónomo, Exterior Dot-HP Pro puede mostrar una “escena” (un color, una intensidad o un FX dinámico, etc.) o un “show” que puede contener hasta veinte escenas, si está utilizando Martin Companion. Una vez que han sido programadas las escenas autónomas, los Dots podrán mostrarlas sin necesidad de disponer de una señal de control.

Puede programar el funcionamiento autónomo utilizando la aplicación Martin Companion para Windows, que está disponible para su 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 Dots
- Diferentes tipos de luminarias Martin en un espectáculo autónomo
- Posibilidad de inicio automático del show autónomo cuando se encienden los Dots.

El funcionamiento autónomo solo es posible si no hay ninguna señal DMX/RDM presente. Si conecta una señal DMX a los Dots que están ejecutando un espectáculo autónomo, dejarán de funcionar de forma autónoma y responderán al control DMX.

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

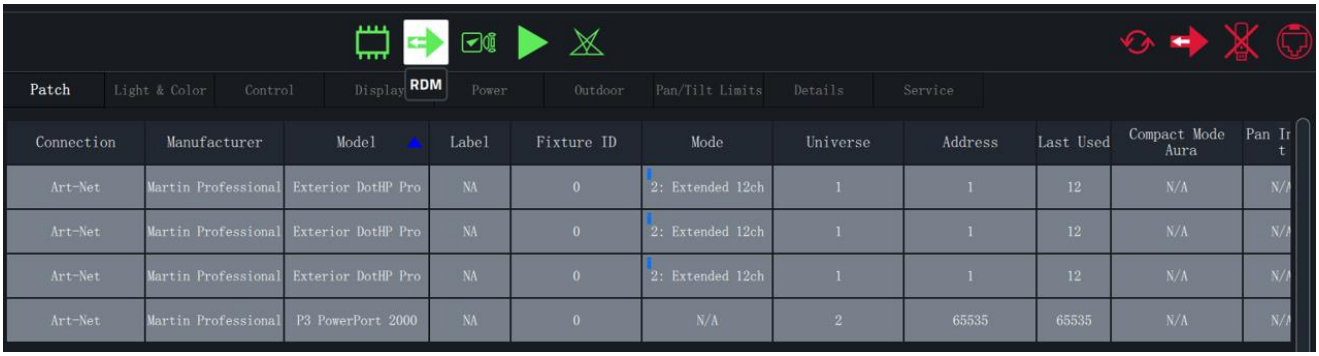
Crear un show autónomo

Para programar un show autónomo con Martin Companion, primero conecte un ordenador PC que ejecute la aplicación Martin Companion al enlace Art-Net. Aplique alimentación a los Dots en el enlace que desea programar.

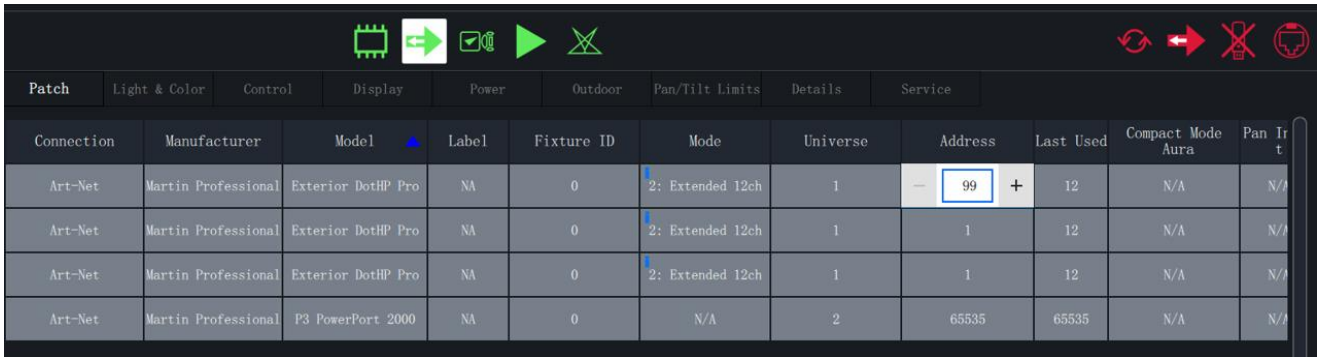
Establecer direcciones DMX

Para establecer direcciones DMX:

1. Ejecute un comando **Discover** para obtener la lista de dispositivos conectados.



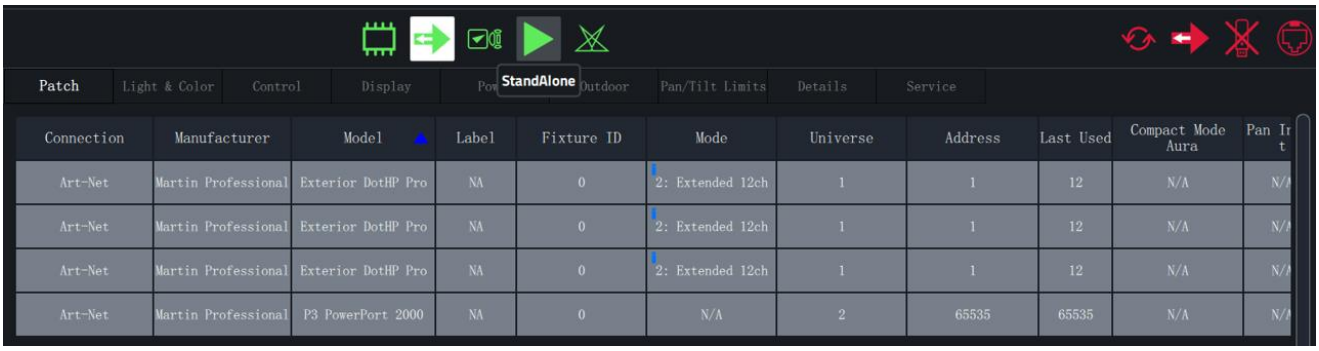
2. Seleccione **Patch** y vaya a la columna **Address**, donde podrá editar las direcciones de los Dots.



Programar el funcionamiento autónomo

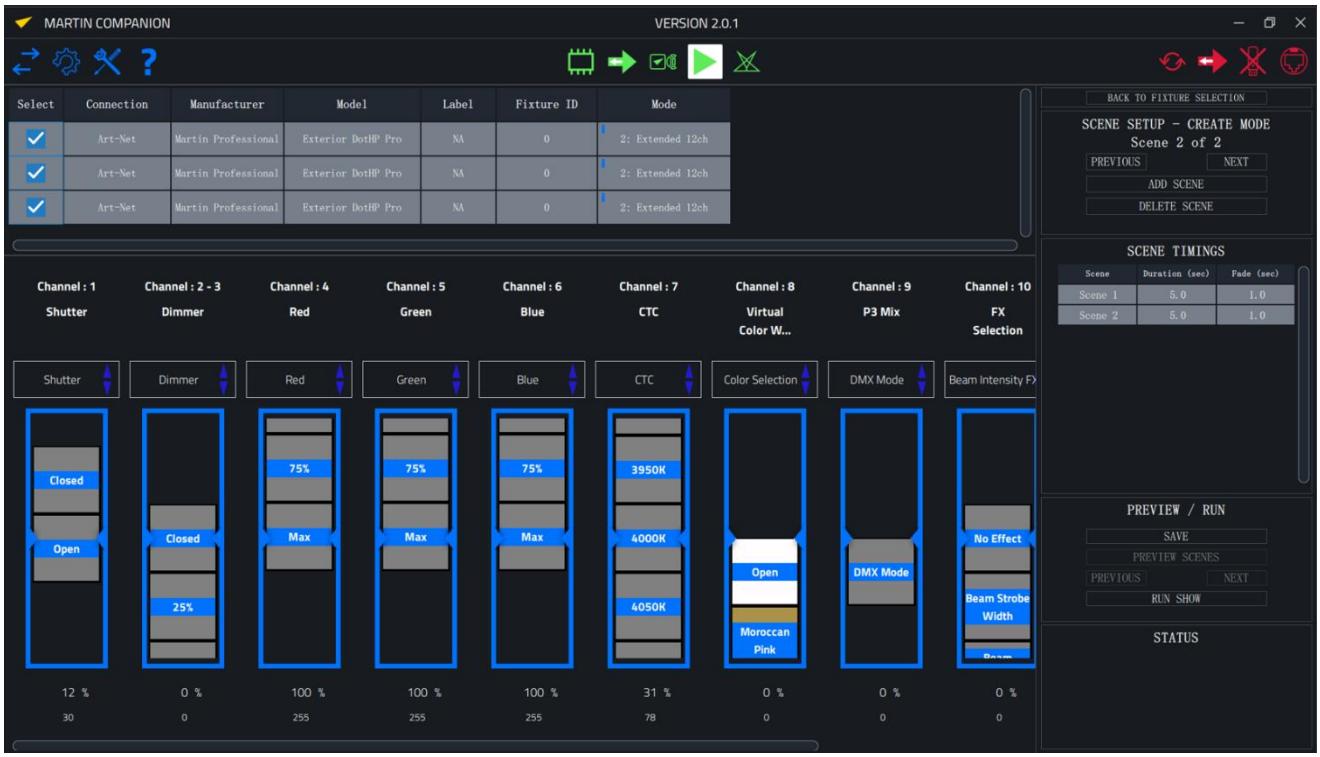
Para establecer el funcionamiento autónomo:

1. Ejecute un comando **Discover** para obtener una lista de los dispositivos conectados. A continuación, pulse **Standalone**:

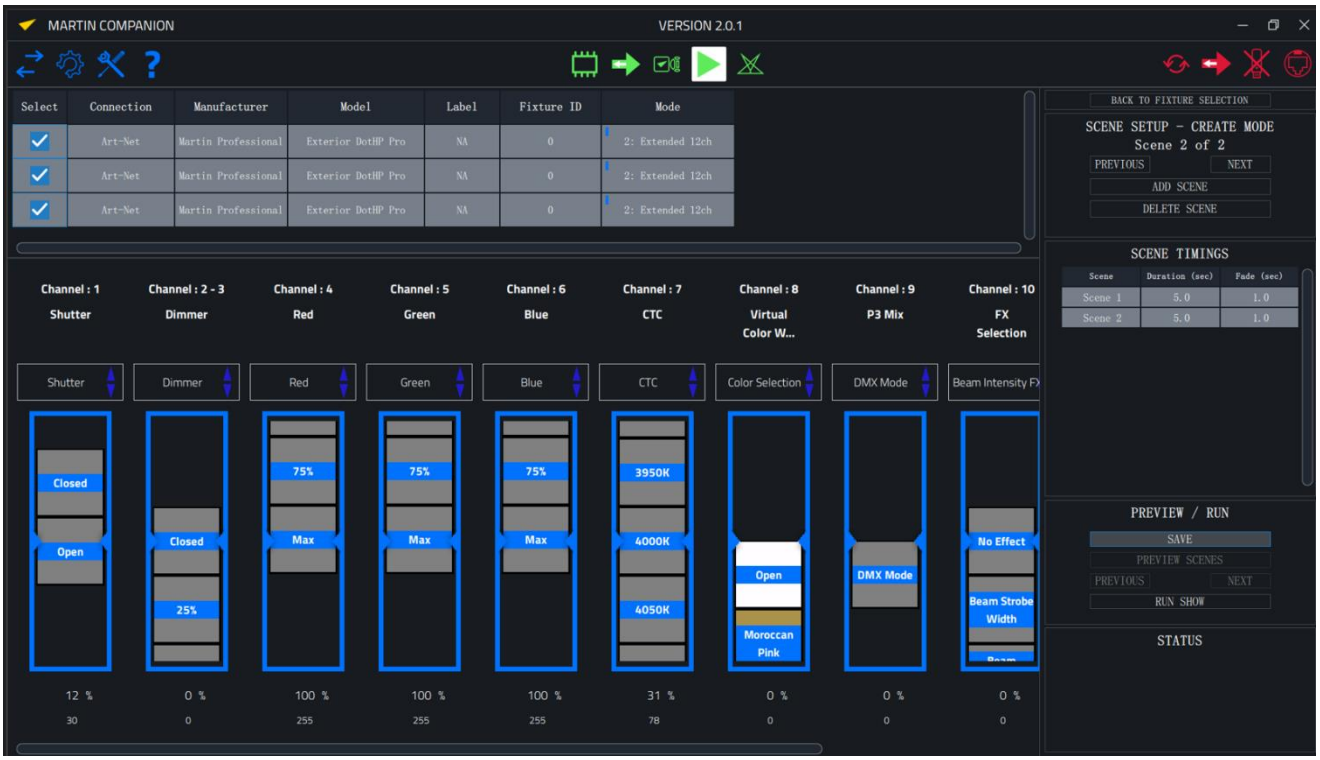


2. Seleccione el Dot o Dots que desea programar en la sección **Standalone**:

3. Pulse **CREATE** y cree la primera escena utilizando los faders de control. Pulse **ADD SCENE** y continue creando escenas hasta completar su show:

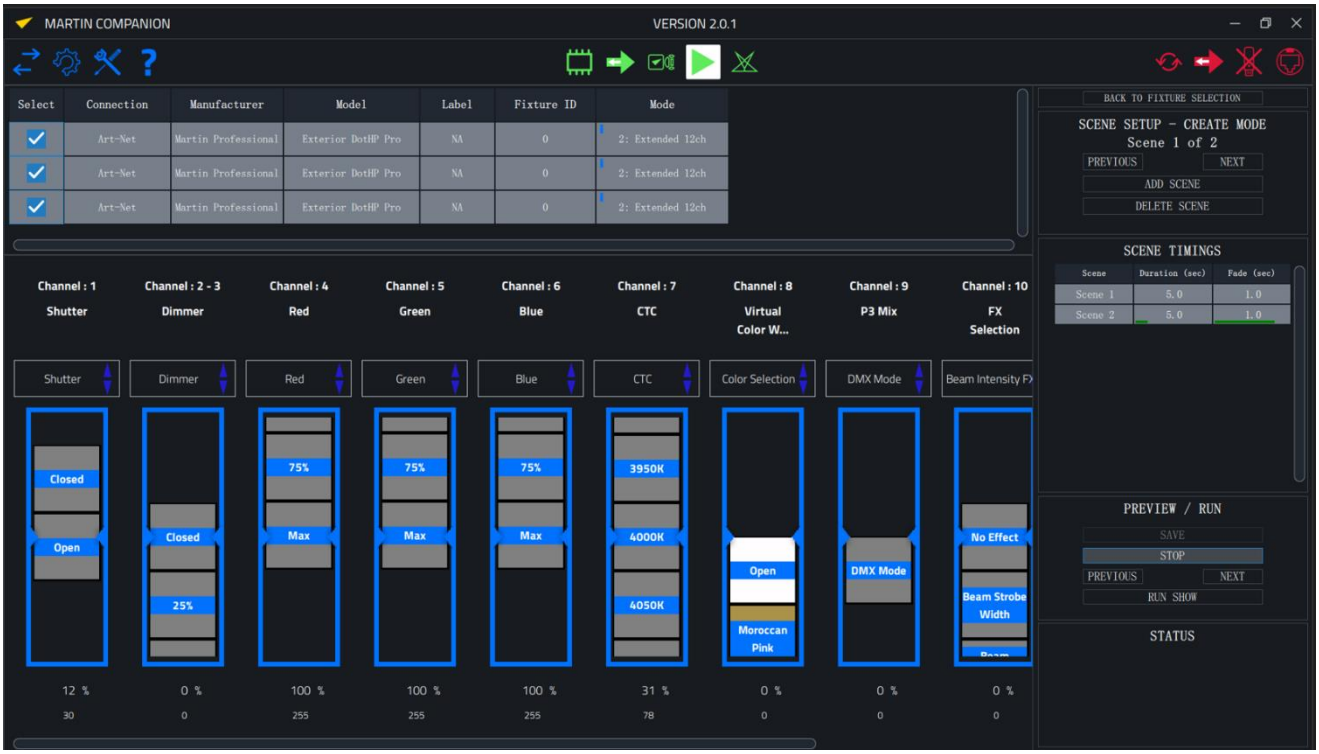


4. Pulse **SAVE** para guardar las escenas que ha creado:



5. Pulse **PREVIEW SCENES** para ver las escenas que ha creado:

6. Pulse **STOP** para detener la previsualización de las escenas:



7. Pulse **RUN SHOW** para ejecutar el show autónomo:

Funcionamiento autónomo sincronizado

Todos los Dots programados juntos para funcionamiento autónomo sincronizarán su reproducción de sus escenas autónomas. Los Dots deben estar conectados entre sí mediante cables híbridos de alimentación y datos (pero no a un controlador DMX) para permitir que se produzca esta sincronización. La sincronización garantiza que todos los Dots cambien al mismo número de escena con la misma duración y tiempo de desvanecimiento. Pero cada punto puede tener un efecto de iluminación diferente programado para cada número de escena.

Tenga en cuenta que Martin Companion asigna automáticamente un Dot como anfitrión autónomo y todos los demás como clientes. El dispositivo anfitrión solo le dice a los Dots clientes que "vayan a la escena X con el tiempo de desvanecimiento Y". El efecto de iluminación que utiliza cada Dot en una escena específica se almacena dentro de cada Dot individualmente. Nuevamente, no todos los Dots tienen que mostrar el mismo efecto de iluminación en cada escena. Solo se sincronizan la duración y los tiempos de desvanecimiento.

Funcionamiento de Exterior Dot-HP Pro

¡Advertencia! Antes de operar Exterior Dot-HP Pro, lea el Manual de Seguridad e Instalación que se incluye al final de este Manual de Usuario, prestando especial atención a la sección Precauciones de Seguridad.

Tenga en cuenta que la potencia de salida 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 los dispositivos funcionen según especificaciones de color muy precisas, es posible que con el tiempo deba realizar pequeños reajustes en el controlador de iluminación.

Secuencias de prueba y estado del dispositivo

El Manual de Instalación y Seguridad de la serie Dot-HP Pro para exteriores que se incluye al final de este Manual de Usuario contiene información sobre cómo mostrar códigos de estado de los dispositivos y ejecutar secuencias de prueba que pueden resultarle útiles antes de comenzar la operación.

Control a través de DMX

Una vez que haya configurado los modos DMX y las direcciones DMX a través de RDM, puede controlar Dots utilizando el controlador DMX que esté conectado a la instalación.

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

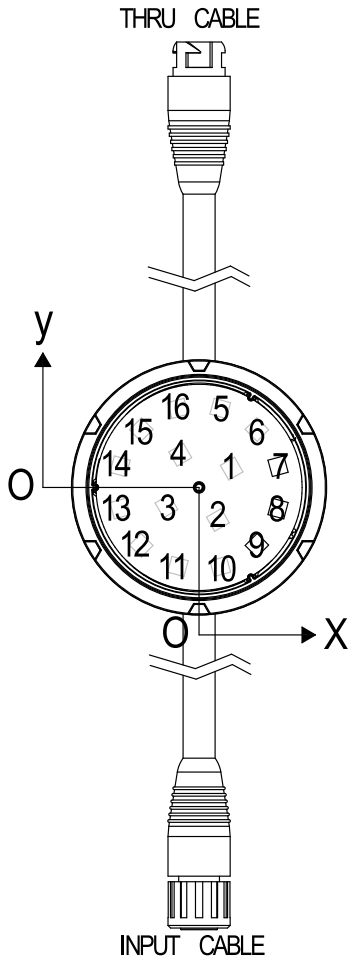
Identificar dispositivos en la instalación

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

1. Apague todos los Dots si ha estado utilizándolos.
2. Si está utilizando RDM, envíe un comando de unidifusión IDENTIFY DEVICE a un Dot individual en la instalación. El Dot responderá parpadeando en blanco, lo que le permitirá identificarlo.
3. Si está utilizando Martin Companion, habilite el botón “Identify” en la barra de herramientas. Cualquier Dot (o Dots) que seleccione se identificará de inmediato. Con “Identify” habilitado, también puede usar las teclas de flecha para navegar por la lista de Dots; cada Dot de la lista parpadeará tan pronto como lo alcance.

Disposición de pixels

A continuación se muestra el diseño de píxeles del Exterior Dot-HP Pro:



Protocolos DMX

Exterior Dot-HP Pro tiene cinco modos de control DMX.

Modo Standard

El modo DMX Standard proporciona una atenuación de 16-bit, control de color RGB y control de la temperatura de color del blanco.

Canal	Resolución	Valor	Función	Fundido	Valor pre determinado
1, 2	16-bit	0-65535	**Dimmer (Atenuador)** 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 … 78 … 128 … 255	**CTC (Control Temperatura de Color)** *1800 K a 12850 K en pasos de 50 K* 1800 K 1850 K 1900 K … 4000 K … 6500 K … 12850 K	Fundido	78

El tintado predeterminado es neutro, pero se puede cambiar mediante RDM.

Modo Extended

El Modo DMX Extended proporciona un canal de obturador/estroboscópico, atenuación de 16 bits, control de color RGB y control de temperatura de color blanco. También proporciona una rueda de color virtual con 94 colores referenciados por Lee, le permite seleccionar y realizar una transición cruzada entre control DMX y P3 y proporciona acceso a una variedad de efectos preprogramados. Los dispositivos están configurados en este modo de forma predeterminada.

Canal	Resolución	Valor	Función	Fundido	Valor pre determinado
1	8-bit	0-19 20-49 50-200 201-210 211-255	**Estroboscopio/Obturador** Obturador cerrado Obturador abierto Estrobo (lento → rápido) Obturador abierto Estrobo aleatorio (lento → rápido)	Instantá-neo	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

Canal	Resolución	Valor	Función	Fundido	Valor pre determinado
6	8-bit	0-255	**Azul** 0 → 100%	Fundido	255
7	8-bit	0-34 35 36 … 78 … 128 … 255	**CTC (Control Temperatura de Color)** *1800 K a 12850 K en pasos de 50 K* 1800 K 1850 K 1900 K … 4000 K … 6500 K … 12850 K	Fundido	78
8	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 33-34 35-36 37-38 39-40 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	**Rueda de color virtual** Abierta **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) Double CT Blue (LEE 200) Slate Blue (LEE 161) Full CT Blue (LEE 201) Half CT Blue (LEE 202) Steel Blue (LEE 117) Lighter Blue (LEE 353) Light Blue (LEE 118) Medium Blue Green (LEE 116) 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) Pure White (solo LEDs blancos) Pure Red (solo LEDs rojos) Pure Yellow (solo LEDs rojo + verde) Pure Green (solo LEDs verdes) Pure Cyan (solo LEDs verde + azul) Pure Blue (solo LEDs azules)	Instantá-neo	0

Canal	Resolución	Valor	Función	Fundido	Valor pre determinado
8 contd.	8-bit	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	Dark Green (LEE 124) Pure Magenta (solo LEDs azul + rojo) 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) Sin función **Rotación continua** CW, Rápido → Lento Stop (rueda se para en el color actual) CCW, Lento → Rápido **Ranuras aleatorias** Rápido Medio Lento	Instantá-neo	0
9	8-bit	0-26 27-228 229-255	**P3 Mix** Modo DMX El color de los LEDs es totalmente controlado por canales DMX, los datos pixel P3 son ignorados Modo Mix En la parte inferior de la gama (27), la salida está controlada por DMX puro. En el medio hay un crossfade entre DMX y P3 Pixels En la parte superior de la gama (228), salida controlada por píxeles P3 puros Modo Vídeo El color de los LED se controla mediante píxeles P3 multiplicados por canales DMX. Esto permite que los canales DMX "coloreen" los datos de píxeles P3.	Instantán eo	0
10	8-bit	0-255	**Selección FX** (ver **'Lista FX'** en la página 30) Selección FX 1 -255	Instantá-neo	0
11	8-bit	0-126 127-128 129-255	**Ajuste FX** Invertido Rápido → Lento Stop Hacia adelante Lento → Rápido	Fundido	128
12	8-bit	0 1-35 36 37-100 101-120 121-140 141-255	**Sincronización FX** Sin sincronización Desplazamiento de puntos (desplazamiento de 10 a 350 grados) Sincronizado Sin función Inicio aleatorio Duración aleatoria Sin función	Fundido	36

Modo Direct

Canal	Resolución	Valor	Función	Fundido	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
4	8-bit	0-255	**Blanco** 0 → 100%	Fundido	0

Modo RGB

Canal	Resolución	Valor	Función	Fundido	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 4000 K, pero se puede cambiar con RDM.

El valor predeterminado de tintado es neutro, pero se puede cambiar con RDM.

Modo PixelMap

Canal	Resolución	Valor	Función	Fundido	Valor pre determinado
1	8-bit	0-255	**Rojo, pixel 1** 0 → 100%	Fundido	0
2	8-bit	0 -255	**Verde, pixel 1** 0 → 100%	Fundido	0
3	8-bit	0-255	**Azul, pixel 1** 0 → 100%	Fundido	0
4 … 45	8-bit	0-255	**Control RGB de los pixels 3 a 15**	Fundido	0
46	8-bit	0-255	**Rojo, pixel 16** 0 → 100%	Fundido	0
47	8-bit	0-255	**Verde, pixel 16** 0 → 100%	Fundido	0
48	8-bit	0-255	**Azul, pixel 16** 0 → 100%	Fundido	0

El valor predeterminado de CTC es 4000 K, pero se puede cambiar con RDM.

El valor predeterminado de tintado es neutro, pero se puede cambiar con RDM.

Descripción general de FX

Exterior Dot-Pro ofrece una gama de FX (macros pre-programados) que se describen a continuación:

Tipo FX	Descripción	Número de efectos	Ajustes Color	Ajuste FX (velocidad/ dirección)	Sincronización FX (compensación)
Intensidad	**Efectos de intensidad en cada Dot**	13	• RGB o P3 establece color primer plano • Rueda color virtual establece color fondo	X	X
Intensidad Pixel	**Efectos de intensidad en píxeles individuales en el Dot**	80	• RGB o P3 establece color primer plano • Rueda color virtual establece color fondo	X	X
Superposición	**Efectos de superposición en pixels individuales en el Dot**	68	• Superposición de color blanco o establecida mediante rueda de color virtual • Superpuesto en salida normal por RGB o P3	X	X
Efecto Color	**Efectos color en pixels individuales en el Dot**	44	• Efectos color predefinidos • Ignora colores P3 o DMX	X	X
Modificador Color	**Modificación color en pixels individuales en el Dot**	13	• Toma colores DMX o P3 y los modifica	Grado desplazamiento color	X
Vídeo SloMo	**La salida de los LED es el promedio de los últimos x fotogramas** Mismo efecto en todos los Exterior Dot-HP Pros	1		Número de fotogramas a promediar	Sin función

Máscaraas de Pixel	**Enmascarar píxeles según la tabla de máscara de píxeles*** Control individual de cada Pixel	256	• RGB o P3 establece el color para los “pixels ON” • Rueda de color establece color para “pixels OFF”	Selecciona la combinación de mascara de pixels	Sin función
Aspecto Color	**256 aspectos de color predefinidos** Control individual de cada Pixel	256	• Efectos de color predefinidos • Ignora colores P3 o DMX	Selecciona combinación mascara color	Sin función

Lista de FX

La table inferior enumera los patrones FX disponibles en el modo DMX “Extended” DMX.

Tipo	DMX	Nombre	Descripción
	0	Sin FX	
Intensidad Todo	1	Strobe Width	Cuando el estroboscopio está activado en el canal 1 y este efecto está activo, el canal de velocidad FX controla el ancho de los pulsos del estrobo/tiempo de encendido (128 = ancho de pulso del estrobo estándar, 0-127 = ancho de pulso del estrobo más corto, 129-255 = ancho de pulso del estrobo más largo)
	2	Blackout Strobe	Estrobo totalmente apagado
	3	2x Strobe	Estrobo completo 2x
	4	3x Strobe	Estrobo completo 3x
	5	4x Strobe	Estrobo completo 4x
	6	Up, Down, Flash	Arriba, Abajo, Flash, completo
	7	Up, Down, Flash Second Color	Arriba, abajo, flash. Segundo color
	8	Up, Flash, Down, Flash	Arriba, flash, abajo, flash, completo
	9	Up, Flash, Down, Flash Second Color	Arriba, flash, abajo, flash, completo. Segundo color
	10	Random Levels	Niveles aleatorios completo
	11	Movie Flicker	Completo (Parpadeo de película)
	12	Atomic Lighting	Completo (Iluminación atómica)
	13	Thunderstorm	Completo (Tormenta)
	14 … 18	Sin FX	
Pixel Intensidad	19	Pixel Killer Static	Asesino de pixels LED
	20	Sparkle Stars	Superposición de estrellas brillantes (centelleo aleatorio de píxels individuales)
	21	Sparkle Stars Heavy	Igual que Sparkle Stars pero con más LEDs activos simultáneamente
	22	Lightning Flashes Random	LEDs parpadean aleatoriamente como un rayo
	23	Lightning Flashes Random Heavy	Más LEDs parpadeando aleatoriamente como un rayo
	24	Lightning Flashes Linear	Los LED parpadean linealmente como un rayo
	25	Lightning Flashes Linear Heavy	LEDs parpadean linealmente como un rayo, más intensidad
	26	Fiberoptic	Efecto fibra óptica
	27	Noise	Superposición ruido LEDs
	28	Build Up/Down Step	Píxeles on/off en orden sin crossfade
	29	Build Up/Down Fade	Píxeles on/off en orden con crossfade
	30	Build Up/Down Random Step	Pixels on/off en orden aleatorio sin crossfade

Intensidad Pixel	31	Build Up/Down Random Fade	Pixels on/off en orden aleatorio con crossfade
	32	Random 5% Step	Captura de persecución de píxels aleatorios con el 5% de los píxeles On.
	33	Random 5% Fade	Crossfade de persecución de píxels aleatorios con el 5% de los píxels On
	34	Random 10% Step	Captura de persecución de píxels aleatorios con el 10% de los píxels On.
	35	Random 10% Fade	Crossfade de persecución de píxels aleatorios con el 10% de los píxels On
	36	Random 20% Step	Captura de persecución de pixels aleatorios con el 20% de pixels On
	37	Random 20% Fade	Crossfade de persecución de píxels aleatorios con el 20% de los píxels On
	38	Random 40% Step	Captura de persecución de pixels aleatorios con el 40% de pixels On
	39	Random 40% Fade	Crossfade de persecución de píxels aleatorios con el 40% de los píxels On
	40	Random 80% Step	Captura de persecución de pixels aleatorios con el 80% de pixels On
	41	Random 80% Fade	Crossfade de persecución de píxels aleatorios con el 80% de los píxels On
	42	Split Static	Divide los píxels del Dot en dos mitades, usa el canal FX Speed para indexar (rotar a un ángulo específico) la línea divisorial.
	43	Split Bounce Step	Divide los píxels del Dot en dos mitades, usa el canal FX Speed para hacer rebotar la línea dividida continuamente
	44	Split Bounce Fade	Divide los píxels del Dot en dos mitades, usa el canal FX Speed para hacer rebotar la línea dividida continuamente con crossfading
	45	Odd-Even 1-2 Step	Pixels impares vs. pixels pares con instantánea
	46	Odd-Even 1-2 Fade	Pixels impares vs. pixels pares con crossfade
	47	Radar Spin snap	Línea de radar girando con instantánea
	48	Radar Spin fade	Línea de radar girando con crossfade
	49	Line Spin Step	Línea diagonal girando con instantánea
	50	Line Spin Step	Línea diagonal girando con crossfade
	51	Slice Pie 1 Step	Porción de pastel girando con instantánea 1
	52	Slice Pie 1 Fade	Porción de pastel girando con crossfade 1
	53	Slice Pie 2 Step	Porción de pastel girando con instantánea 2
	54	Slice Pie 2 Fade	Porción de pastel girando con crossfade 2
	55	Slice Pie 3 Step	Porción de pastel girando con instantánea 3
	56	Slice Pie 3 Fade	Porción de pastel girando con crossfade 3
	57	Random Slice Pie Step	Porción aleatoria de pastel con instantánea
	58	Random Slice Pie Fade	Porción aleatoria de pastel con crossfade
	59	Snake 1 LED Step	1 píxel corriendo con instantánea
	60	Snake 1 LED Fade	1 píxel corriendo con crossfade
	61	Snake 2 LED Step	2 pixels corriendo con instantánea

Pixel Intensidad	62	Snake 2 LED Fade	2 pixels corriendo con crossfade
	63	Snake 4 LED Step	4 pixels corriendo con instantánea
	64	Snake 4 LED Fade	4 pixels corriendo con crossfade
	65	Snake 8 LED Step	8 pixels corriendo con instantánea
	66	Snake 8 LED Fade	8 pixels corriendo con crossfade crossfade
	67	Vertical Line Step	Seguimiento de línea vertical con instantánea
	68	Vertical Line Fade	Seguimiento de línea vertical con crossfade
	69	Vertical Line Bounce Step	Rebote de línea vertical con instantánea
	70	Vertical Line Bounce Fade	Rebote de línea vertical con crossfade
	71	Horizontal Line Step	Seguimiento de línea horizontal con instantánea
	72	Horizontal Line Fade	Seguimiento de línea horizontal con crossfade
	73	Horizontal Line Bounce Step	Rebote de línea horizontal con instantánea
	74	Horizontal Line Bounce Fade	Rebote de línea horizontal con crossfade
	75	Vertical + Horizontal Line Bounce Step	Rebote de línea vertical + horizontal con instantánea
	76	Vertical + Horizontal Line Bounce Fade	Rebote de línea vertical + horizontal con crossfade
	77	Gradient Fade 30 deg	Similar a Pixel mask 176, pero moviéndose sobre los píxels
	78	Gradient Fade 75 deg	Similar a Pixel mask 183, pero moviéndose sobre los píxels
	79	Gradient Fade 120 deg	Similar a Pixel mask 182, pero moviéndose sobre los píxels
	80	Gradient Fade 165 deg	Similar a Pixel mask 181, pero moviéndose sobre los píxels
	81	Gradient Fade 210 deg	Similar a Pixel mask 180, but moving over the pixels
	82	Gradient Fade 255 deg	Similar to Pixel mask 179, pero moviéndose sobre los píxels
	83	Gradient Fade 300 deg	Similar a Pixel mask 178, pero moviéndose sobre los píxels
	84	Gradient Fade 345 deg	Similar a Pixel mask 177, pero moviéndose sobre los píxels
	85	Gradient Fade Center 30 deg	Similar a Pixel mask 186, pero moviéndose sobre los píxels
	86	Gradient Fade Center 75 deg	Similar a Pixel mask 185, pero moviéndose sobre los píxels
	87	Gradient Fade Center 120 deg	Similar a Pixel mask 184, pero moviéndose sobre los píxels
	88	Gradient Fade Center 165 deg	Similar a Pixel mask 187, pero moviéndose sobre los píxels
	89	Nightrider	Nightrider (efecto clásico de persecución de píxeles rojos)
	90	Starfield	Regular (Campo de estrellas)
	91	Starfield Heavy	Intenso (Campo de estrellas)

Intensidad Pixel	92	Snowflakes	Regular (Copos de nieve)
	93	Snowflakes Heavy	Intenso (Copos de nieve)
	94	Rain	Regular (Lluvia)
	95	Rain Heavy	Intenso (Lluvia)
	96	Ring Step	Anillos de intensidad con instantánea
	97	Ring Fade	Anillos de intensidad con fundido
	98	Waterdrop	Ondulación de intensidad desde el centro hacia el exterior
	99 … 103	Sin FX	
Superposiciones	104	Overlay Sparkle Stars	Parpadeo aleatorio de pixels individuales
	105	Overlay Sparkle Stars Heavy	Igual que Sparkle Stars pero con más pixels
	106	Overlay Lightning Flashes Random	Simulación de relámpagos
	107	Overlay Lightning Flashes Random Heavy	Simulación de relámpagos con más pixels
	108	Overlay Lightning Flashes Left-Right	Simulación de relámpagos lineales
	109	Overlay Lightning Flashes Top-Bottom	Simulación de relámpagos lineales
	110	Overlay Fiberoptic	Efecto fibra óptica
	111	Overlay Noise	Superposición de ruido de pixels
	112	Overlay Random 1 Step	Instantáneas de persecución de pixels aleatorias con 1 píxel siempre activado
	113	Overlay Random 1 Fade	Crossfades de persecución de pixels aleatorios con 1 pixel siempre activo
	114	Overlay Random 2 Step	Instantáneas de persecución de pixels aleatorias con 2 pixels siempre activados
	115	Overlay Random 2 Fade	Crossfades de persecución de pixels aleatorios con 2 pixels siempre activos
	116	Overlay Random 4 Step	Instantáneas de persecución de pixels aleatorias con 4 pixels siempre activados
	117	Overlay Random 4 Fade	Crossfades de persecución de pixels aleatorios con 4 pixels siempre activos
	118	Overlay Random 8 Step	Instantáneas de persecución de pixels aleatorias con 8 pixels siempre activados
	119	Overlay Random 8 Fade	Crossfades de persecución de pixels aleatorios con 8 pixels siempre activos
	120	Overlay Random 12 Step	Instantáneas de persecución de pixels aleatorias con 12 pixels siempre activados
	121	Overlay Random 12 Fade	Crossfades de persecución de pixels aleatorios con 12 pixels siempre activos
	122	Overlay Radar Spin Step	Línea de radar girando con instantánea
	123	Overlay Radar Spin Fader	Línea de radar girando con crossfade
	124	Overlay Line Spin Step	Línea diagonal girando con instantánea

Superposiciones	125	Overlay Line Spin Fade	Línea diagonal girando con crossfade
	126	Overlay Slice Pie 1 Step	Porción de pastel girando con instantánea 1
	127	Overlay Slice Pie 1 Fade	Porción de pastel girando con crossfade 1
	128	Overlay Slice Pie 2 Step	Porción de pastel girando con instantánea 2
	129	Overlay Slice Pie 2 Fade	Porción de pastel girando con crossfade 2
	130	Overlay Slice Pie 3 Step	Porción de pastel girando con instantánea 3
	131	Overlay Slice Pie 3 Fade	Porción de pastel girando con crossfade 3
	132	Overlay Random Slice Pie Step	Porción de pastel aleatoria con instantánea
	133	Overlay Random Slice Pie Fade	Porción de pastel aleatoria con crossfade
	134	Overlay Snake 1 LED Step	1 pixel corriendo con instantánea
	135	Overlay Snake 1 LED Fade	1 pixel corriendo con crossfade
	136	Overlay Snake 2 LED Step	2 pixeles corriendo con instantánea
	137	Overlay Snake 2 LED Fade	2 pixeles corriendo con crossfade
	138	Overlay Snake 4 LED Step	4 pixeles corriendo con instantánea
	139	Overlay Snake 4 LED Fade	4 pixeles corriendo con crossfade
	140	Overlay Snake 8 LED Step	8 pixeles corriendo con instantánea
	141	Overlay Snake 8 LED Fade	8 pixeles corriendo con crossfade
	142	Overlay Vertical Line Step	Captura de línea vertical con instantánea
	143	Overlay Vertical Line Fade	Captura de línea vertical con crossfade
	144	Overlay Vertical Line Bounce Step	Rebote de línea vertical con instantánea
	145	Overlay Vertical Line Bounce Fade	Rebote de línea vertical con crossfade
	146	Overlay Horizontal Line Step	Captura de línea horizontal con instantánea
	147	Overlay Horizontal Line Fade	Captura de línea horizontal con crossfade
	148	Overlay Horizontal Line Bounce Step	Rebote de línea horizontal con instantánea
	149	Overlay Horizontal Line Bounce Fade	Rebote de línea horizontal con crossfade
	150	Overlay Vertical + Horizontal Line Bounce Step	Rebote de línea horizontal y vertical con instantánea
	151	Overlay Vertical + Horizontal Line Bounce Fade	Rebote de línea horizontal y vertical con crossfade
	152	Overlay Gradient Fade 30 deg	Similar a Pixel mask 176, pero moviéndose sobre los píxeles pero moviéndose sobre los píxeles
	153	Overlay Gradient Fade 75 deg	Similar a Pixel mask 183, pero moviéndose sobre los píxeles
	154	Overlay Gradient Fade 120 deg	Similar a Pixel mask 182, pero moviéndose sobre los píxeles

Superposiciones	155	Overlay Gradient Fade 165 deg	Similar a Pixel mask 181 pero moviéndose sobre los píxeles
	156	Overlay Gradient Fade 210 deg	Similar a Pixel mask 180, pero moviéndose sobre los píxeles
	157	Overlay Gradient Fade 255 deg	Similar a Pixel mask 179, pero moviéndose sobre los píxeles
	158	Overlay Gradient Fade 300 deg	Similar a Pixel mask 178, pero moviéndose sobre los píxeles
	159	Overlay Gradient Fade 345 deg	Similar a Pixel mask 177 pero moviéndose sobre los píxeles
	160	Overlay Gradient Fade Center 30 deg	Similar a Pixel mask 186, pero moviéndose sobre los píxeles
	161	Overlay Gradient Fade Center 75 deg	Similar a Pixel mask 185, pero moviéndose sobre los píxeles
	162	Overlay Gradient Fade Center 120 deg	Similar a Pixel mask 184, pero moviéndose sobre los píxeles
	163	Overlay Gradient Fade Center 165 deg	Similar a Pixel mask 187, pero moviéndose sobre los píxeles
	164	Overlay Nightrider	Intenso
	165	Overlay Starfield	Regular
	166	Overlay Starfield Heavy	Intenso
	167	Overlay Snowflakes	Regular
	168	Overlay Snowflakes Heavy	Intenso
	169	Overlay Rain	Regular
	170	Overlay Rain Heavy	Intenso
	171	Overlay Waterdrop	Ondulación de intensidad desde el centro hacia el exterior
	172 … 178	Sin FX	
Color Pixels	179	Rainbow LEDs Step	Arcoíris a través de los pixels (en orden de píxeles) con instantánea
	180	Rainbow LEDs Fade	Arcoíris a través de los pixels (en orden de píxeles) con crossfade
	181	Random Rainbow LEDs Step	Arcoíris aleatorio a través de los pixels con instantánea
	182	Random Rainbow LEDs Fade	Arcoíris aleatorio a través de los pixels con crossfade
	183	Red-Yellow LEDs Step	Variaciones de rojo y amarillo a lo largo de los pixels (en orden de pixels) con instantánea
	184	Red-Yellow LEDs Fade	Variaciones de rojo y amarillo a lo largo de los pixels (en orden de pixels) con crossfade
	185	Random Red-Yellow LEDs Step	Variaciones de rojo y amarillo en los LED con instantánea
	186	Random Red-Yellow LEDs Fade	Variaciones de rojo y amarillo en los LED con crossfade
	187	Yellow-Green LEDs Step	Variaciones de color amarillo-verde en los LED (en orden de píxeles) con instantánea

Color Pixels	188	Yellow-Green LEDs Fade	Variaciones de color amarillo-verde en los LED (en orden de píxeles) con crossfade
	189	Random Yellow-Green LEDs Step	Variaciones de color amarillo-verde en los LED con instantánea
	190	Random Yellow-Green LEDs Fade	Variaciones de color amarillo-verde en los LED con crossfade
	191	Green-Cyan LEDs Step	Variaciones de verde-cian en los LED (en orden de píxeles) con instantánea
	192	Green-Cyan LEDs Fade	Variaciones de verde-cian en los LED (en orden de píxeles) con crossfade
	193	Random Green-Cyan LEDs Step	Variaciones de verde-cian en los LED (en orden de píxeles) con instantánea
	194	Random Green-Cyan LEDs Fade	Variaciones de verde-cian en los LED con crossfade
	195	Cyan-Blue LEDs Step	Variaciones de cian-azul en los LED (en orden de pixels) con instantánea
	196	Cyan-Blue LEDs Fade	Variaciones de cian-azul en los LED (en orden de pixels) con crossfade
	197	Random Cyan-Blue LEDs Step	Variaciones de cian-azul en los LEDs con instantánea
	198	Random Cyan-Blue LEDs Fade	Variaciones de cian-azul en los LEDs con crossfade
	199	Blue-Magenta LEDs Step	Variaciones de azul-magenta en los LED (en orden de pixels) con instantánea
	200	Blue-Magenta LEDs Fade	Variaciones de azul-magenta en los LED (en orden de pixels) con crossfade
	201	Random Blue-Magenta LEDs Step	Variaciones de azul-magenta en los LED (en orden de pixels) con instantánea
	202	Random Blue-Magenta LEDs Fade	Variaciones de azul-magenta en los LED con crossfade
	203	Magenta-Red LEDs Step	Variaciones de azul-magenta en los LED con instantánea
	204	Magenta-Red LEDs Fade	Variaciones de color magenta-rojo en los LED (en orden de pixels) concrossfade
	205	Random Magenta-Red LEDs Step	Variaciones de color magenta-rojo en los LED con instantánea
	206	Random Magenta-Red LEDs Fade	Variaciones de color magenta-rojo en los LED con crossfade
	207	Red White Blue Step	Instantánea ancho completo
	208	Red White Blue Fade	Crossfade ancho completo
	209	Fire	Pixels
	210	Water	Pixels
	211	Swimming pool	Pixels
	212	Ice	Pixels
	213	Hot and cold	Pixels
	214	Warm and fuzzy	Pixels
	215	Silver and gold	Pixels

Color Pixels	216	Gold and silver	Pixels
	217	Electric arc	Pixels
	218	Plasma	Pixels
	219	Police Car 1	
	220	Police Car 2	
	221	Police Car 3	
	222	Welding	Destellos de soldadura
	223 … 227	Sin FX	
Color Modificador	228	Spectrum Shifter Static	Desplazar el color de cada LED individual
	229	Spectrum Shifter Step	Como el desplazador de espectro estático, pero con pasos aleatorios a través de niveles aleatorios de desplazamiento (la velocidad de efectos establece el desplazamiento máximo - Velocidad fija)
	230	Spectrum Shifter Fade	Como el desplazador de espectro estático, pero con desvanecimiento aleatorio a través de niveles aleatorios de desplazamiento (la velocidad de efectos establece el desplazamiento máximo; velocidad fija)
	231	Pixel Spectrum Shifter Static	LED 1: sin cambio de color / LED 32/100: cambio de color máximo (según lo establecido por el canal de velocidad FX)
	232	Pixel Spectrum Shifter Step	Como el desplazador del espectro de pixels es estático, pero el efecto pasa por los pixels en orden (la velocidad de efectos establece el desplazamiento máximo; la velocidad es fija)
	233	Pixel Spectrum Shifter Fade	Como el desplazador del espectro de pixels es estático, pero el efecto se desvanece a través de los pixels en orden (la velocidad de efectos establece el desplazamiento máximo; velocidad fija)
	234	Pixel Spectrum Shifter Random Static	Como desplazador del espectro de pixels estático, pero con un orden de pixels aleatorio
	235	Pixel Spectrum Shifter Random Step	Como paso del desplazador del espectro de pixels, pero con orden de pixels aleatorio (la velocidad de efectos establece el desplazamiento máximo - Velocidad fija)
	236	Pixel Spectrum Shifter Random Fade	A medida que el desplazador del espectro de pixels se desvanece, el orden de pixels es aleatorio (la velocidad de efectos establece el desplazamiento máximo; velocidad fija)

	237	Color Toggle Step	Paso entre el color definido por RGB + P3 y la rueda de color
	238	Color Toggle Fade	Fundido entre colores definidos por RGB + P3 y la rueda de color
	239	Tungsten	La entrada RGB a cada LED (desde DMX o P3) se traduce solo a intensidad y el LED muestra blanco de 2700 K con efecto de atenuación de tungsteno.
	240	Tungsten Delay	La entrada RGB a cada LED (desde DMX o P3) se traduce solo a intensidad y el LED muestra blanco de 2700 K con efecto de atenuación de tungsteno que incluye retardo.
	241…245	Sin FX	
Tempo rización	246	Video Slo-Mo	La salida de los LED es el promedio de los últimos x cuadros (DMX o P3): el canal FX Speed establece el número de cuadros a promediar
	247…250	No FX	

Especial	251	Pixel Masks Static	El valor del canal FX Speed selecciona qué combinación de pixels está activada
	252 253	No FX	
Especial	254	Color Looks Static	El valor del canal FX Speed selecciona entre 256 looks predefinidos
	255	No FX	

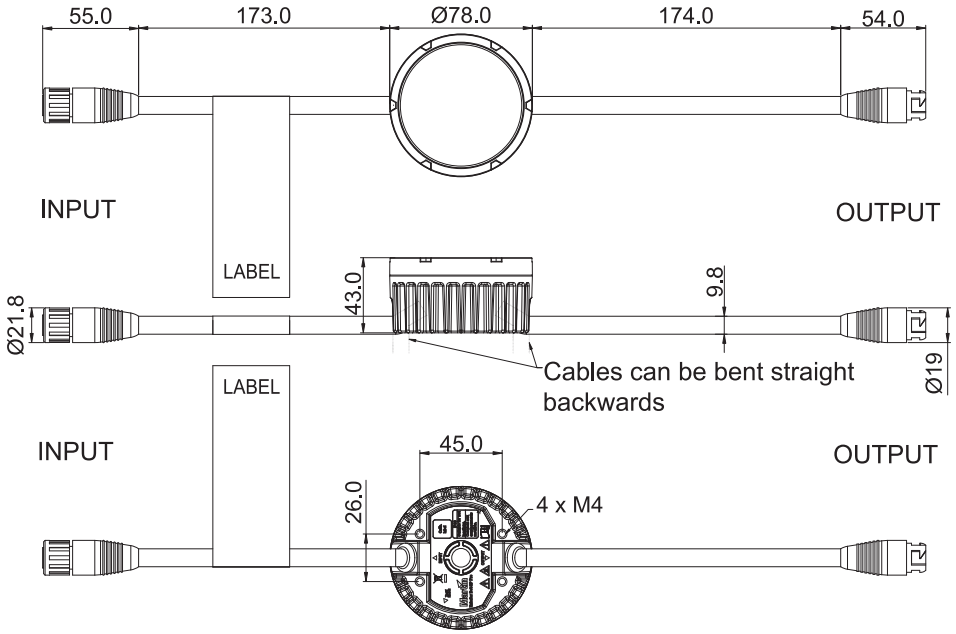
Exterior Dot-HP Pro

Manual de Seguridad e Instalación

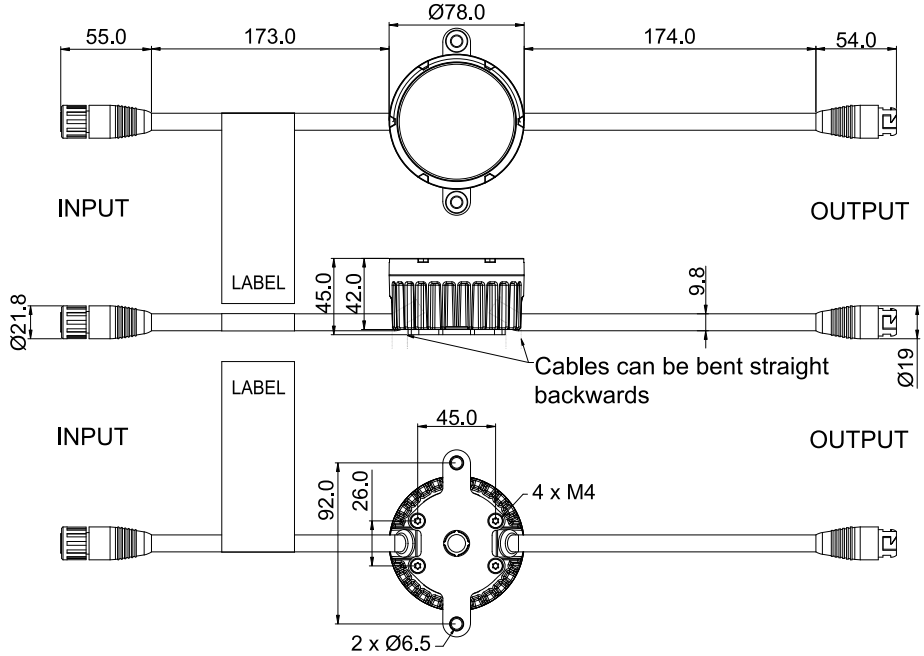
Martin®

Dimensiones

Exterior Dot-HP Pro frontal transparente sin soporte de brida



Exterior Dot-HP Pro frontal transparente con soporte de brida



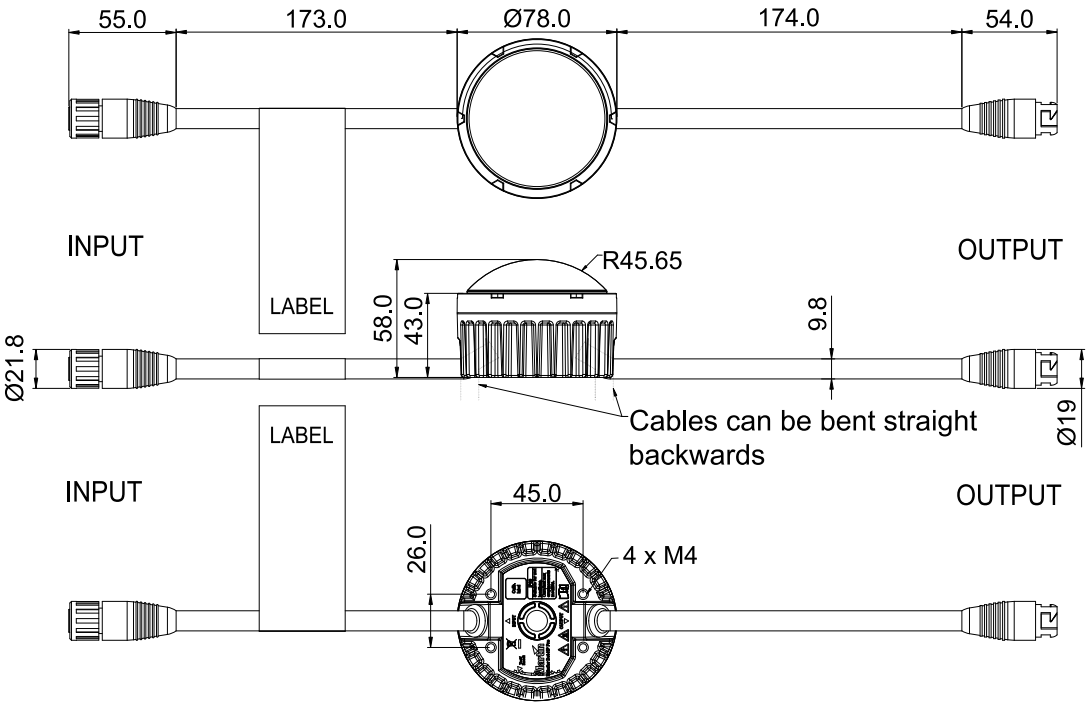
©2024 HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS. Todos los derechos reservados. Las características, especificaciones y apariencia están sujetas a cambios sin previo aviso. HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS y todas las compañías afiliadas no asumen ninguna responsabilidad por lesiones, daños, pérdidas directas o indirectas, pérdidas económicas o consecuentes o cualquier otra pérdida ocasionada por el uso, la incapacidad de uso o la confianza en la información contenida en este documento. Martin es una marca registrada de HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS registrada en los Estados Unidos y/o en otros países.

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

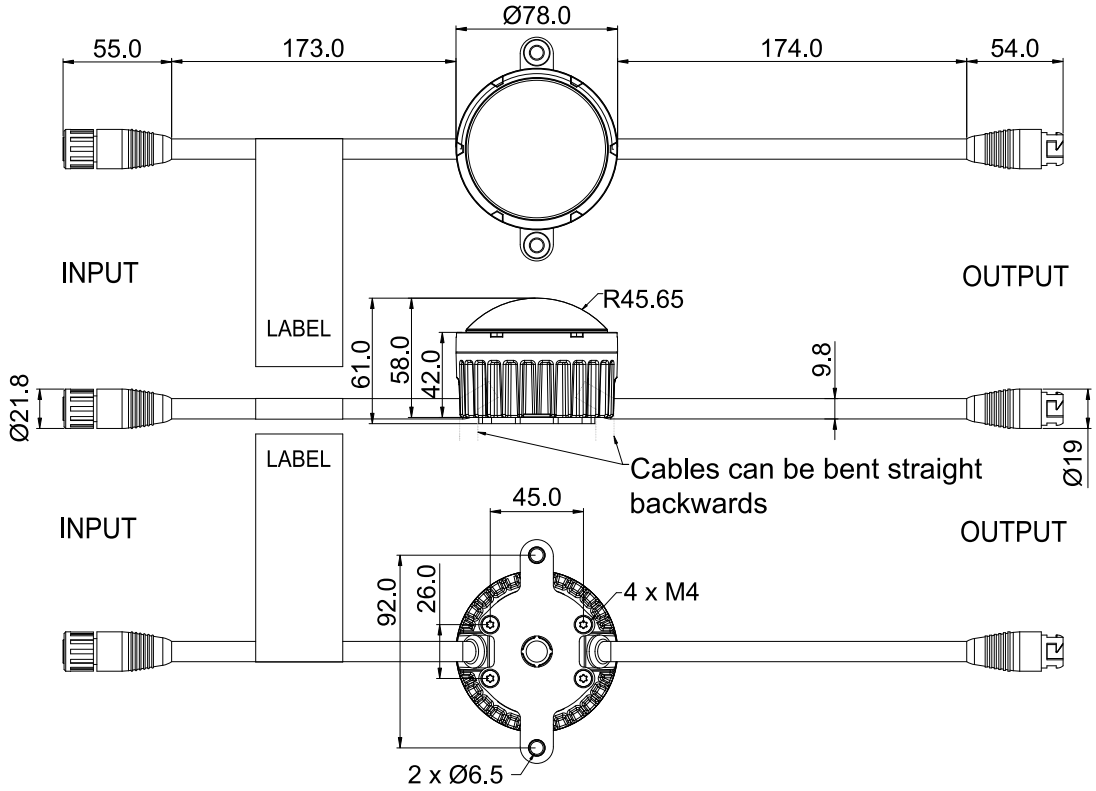
www.martin.com

Manual de Seguridad e Instalación Exterior Dot-HP Pro, Revisión A

Exterior Dot-HP Pro cúpula difusora sin soporte de brida

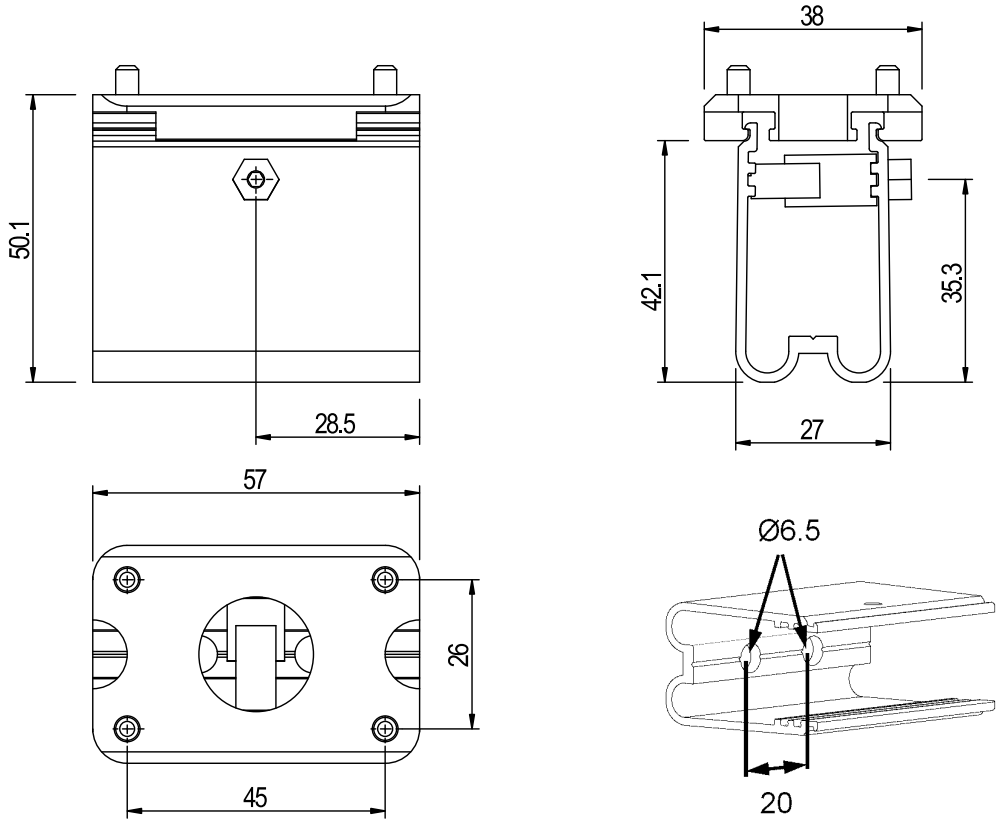


Exterior Dot-HP Pro cúpula difusora con soporte de brida

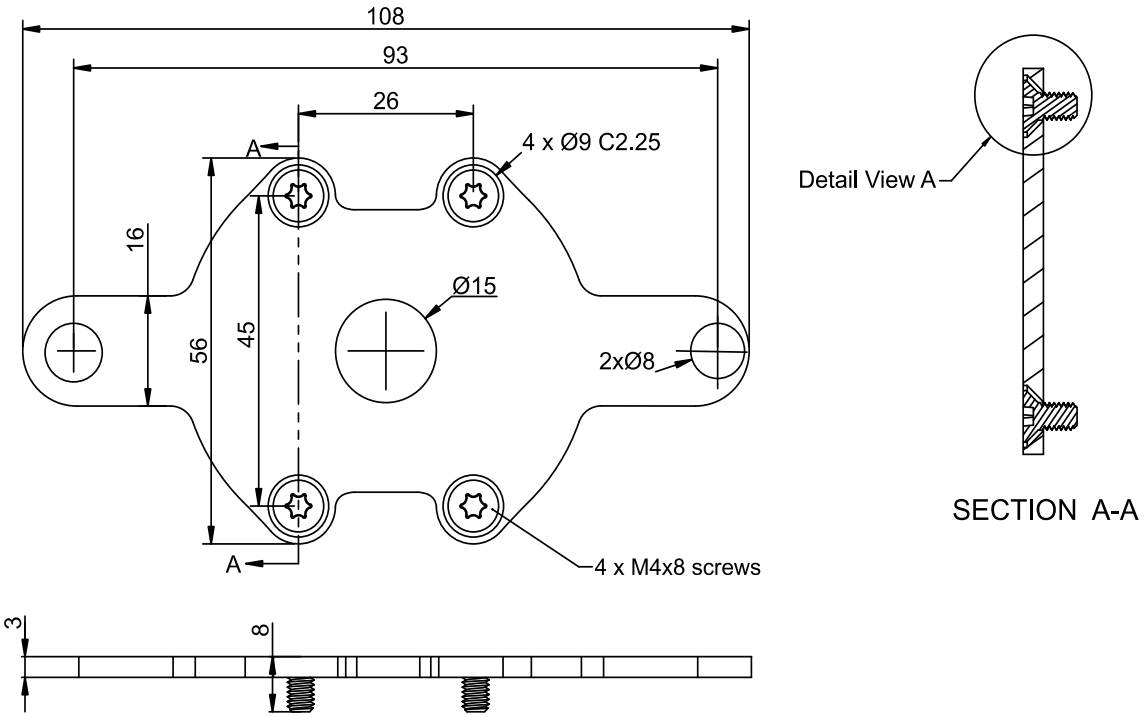


Todas las dimensiones son en milímetros

Exterior Dot-HP Pro Perfil de montaje



Exterior Dot-HP Pro Soporte de brida



Todas las dimensiones son en milímetros

Índice

Dimensiones 2
Información de seguridad 6
Precauciones para evitar daños 10
Limpieza 10
Precauciones sobre la temperatura de funcionamiento 10
Sellado de conectores no utilizados con tapas ciegas 10
Mantenimiento de la protección IP67 10
Protección de las conexiones contra la humedad 10
Ventilación de compensación de presión 10
Introducción 12
Accesorios opcionales 12
Antes de utilizar el producto por primera vez 12
Instalación física 13
Ubicación 13
Montaje del dispositivo 13
Instalación del sistema 17
Pruebas 18
Mantenimiento 20
Limpieza 20
Válvula de compensación de presión 20
Especificaciones y conformidad 22

Información de seguridad

¡ADVERTENCIA!

Antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento de este producto, lea las instrucciones de seguridad descritas en este manual.

Tanto sobre el producto como en este manual, se utilizan los siguientes símbolos para identificar información de seguridad importante:

¡Advertencia!

Peligro de seguridad. Riesgo de lesiones graves o muerte.

¡Advertencia!

Voltaje peligroso. Riesgo de descarga eléctrica grave o letal.

¡Advertencia!

Peligro de incendio,

¡Advertencia!

Peligro de quemaduras. Superficie caliente. No tocar.

¡Advertencia!

Emisión de luz intensa.

¡Advertencia!

Consulte la documentación de usuario.

¡Advertencia! Antes de instalar, aplicar alimentación o realizar el mantenimiento de la unidad Exterior Dot-HP Pro, lea este Manual de Seguridad e Instalación. Siga las precauciones de seguridad que se indican en este manual 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 trabajen en el producto o lo utilicen hayan leído y comprendido estas precauciones y advertencias de seguridad.

Compruebe las páginas dedicadas a la unidad Exterior Dot-HP Pro en www.martin.com y asegúrese de tener la documentación de usuario más reciente para el producto. Las revisiones del manual de usuario de Martin se identifican en la parte inferior de la página 2. Lea la última revisión de la documentación de usuario antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento de la unidad Exterior Dot-HP Pro.

Instale, opere y realice el mantenimiento de los productos Martin únicamente según se describe en 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 Exterior Dot-HP Pro está destinada únicamente a uso profesional, y debe ser instalada por un técnico cualificado. No está destinada al uso doméstico.

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.

Los usuarios pueden realizar la limpieza externa e instalar el soporte de brida, disponible a través de Martin, siguiendo las instrucciones y advertencias que se proporcionan en este manual, pero cualquier operación de mantenimiento no descrita en este manual o en el Manual del usuario de Exterior Dot-HP Pro debe ser remitida a un agente de servicio autorizado de Martin. La fuente de luz de Exterior Dot-HP Pro es una matriz de LED que no se puede reemplazar (los LED tienen una vida útil de 100 000 horas).

Exterior Dot-HP Pro es adecuado para montaje a cualquier altura, incluso menos de 1,2 m y más de 5 m sobre el nivel de tierra o del piso.

No utilice el Exterior Dot-HP Pro 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 Exterior Dot-HP Pro 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 de todos los dispositivos que desee conectar al Exterior Dot-HP Pro, en particular las instrucciones, advertencias y límites que se aplican a:

- Disposición del sistema,
- Conexión a otros dispositivos,
- Cables especificados,
- Longitudes máximas de cable, y
- Número máximo de dispositivos que pueden ser conectados.

Para interconectar dispositivos en la instalación, utilice únicamente los cables especificados en este manual 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.

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

Sostenga el peso de los cables. No permita que un tramo de cable cuelgue de un pasacables o conector.

Antes de realizar cualquier trabajo de instalación o mantenimiento, desconecte la alimentación de la instalación en el cuadro de distribución principal y bloquee la alimentación.

Apague la alimentación de la instalación cuando no esté en uso.

Antes de utilizar la unidad Exterior Dot-HP Pro, compruebe que todos los equipos y cables de distribución de alimentación estén en perfectas condiciones, tengan la clasificación adecuada para los requisitos de corriente de todos los dispositivos conectados, estén protegidos según IP67 o superior y sean del tipo adecuado para la ubicación (incluida la resistencia al agua, la contaminación, la temperatura y los rayos UV).

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

La unidad Exterior Dot-HP Pro tiene una calificación IP67. Es adecuado para su uso en lugares húmedos, pero no lo sumerja en agua ni lo instale en un lugar donde pueda quedar sumergido. Asegúrese de que el drenaje sea suficiente para hacer frente a las lluvias más intensas. Asegúrese de que el agua puede ser drenada del área de instalación al menos tan rápida como pueda entrar en ella.

No permita que se acumule agua sobre o cerca de la válvula de compensación de presión ubicada en la parte posterior del dispositivo. No cubra, sumerja ni bloquee la válvula. Revise la válvula periódicamente. Si parece sucia, es posible que se esté bloqueando. Comuníquese con un agente de servicio autorizado de Martin para una posible sustitución.

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.

La unidad Exterior Dot-HP Pro acepta alimentación DC a 48 voltios procedente de un dispositivo Martin, u otra fuente de alimentación externa adecuada, a 48 V. No lo conecte a ninguna fuente de alimentación que entregue cualquier otro voltaje.

La unidad Exterior Dot-HP Pro tiene las siguientes características de alimentación:

- Voltaje DC: 48 V +/- 4%
- Consumo total de energía típico: 5.5 W a plena intensidad, blanco total
- Protección contra sobretensiones: 4 kV.

Límites de seguridad para la conexión de dispositivos

No exceda los límites máximos de seguridad que se indican a continuación:

- El número máximo de dispositivos Exterior Dot-HP Pro que puede conectar en una cadena es de 70.
- La longitud total máxima permitida de una cadena de dispositivos Exterior Dot-HP Pro es de 90 m. Al calcular la longitud total de la cadena, incluya:
    - 50 cm por dispositivo para extremos de cable, más
    - la longitud del cable de entrada (cable entre la fuente de alimentación DC y el primer dispositivo Exterior Dot-HP Pro), más
    - la longitud de todo el cable de extensión añadido entre los dispositivos.
- La longitud máxima permitida de un cable de entrada es de 90 m.
- La longitud máxima permitida de cable entre dos dispositivos Exterior Dot-HP Pro es de 90 m. Si necesita colocar dos dispositivos Exterior Dot-HP Pro con una distancia mayor a 90 m entre ellos, inserte un dispositivo *DCE Data Splitter/Booster IP* disponible en Martin. Este dispositivo con clasificación IP66 le permite dividir una conexión en cadena híbrida (alimentación/datos) en dos líneas y/o extender la cadena más allá del límite de 90 m.

El dispositivo Exterior Dot-HP Pro ha sido diseñado para aceptar alimentación DC a 48 Voltios procedente de una de las siguientes fuentes:

- Martin P3 PowerPort 2000
- Martin P3 PowerPort 500 IP Install
- Martin P3 PowerPort 500 IP Rental
- Martin DCE PSU 240 IP
- Fuente de alimentación de 48 VDC fabricada por terceros.

Consulte los diagramas del sistema disponibles en Martin para obtener detalles completos sobre las opciones de configuración. Puede descargar estos diagramas desde la página del producto Exterior Dot-HP Pro en www.martin.com.

Martin P3 PowerPort 2000

Si suministra alimentación de DC a dispositivos Exterior Dot-HP Pro desde una unidad Martin P3 PowerPort 2000, puede conectar una cadena vinculada de dispositivos Dot-HP Pro de Exterior por salida híbrida (48 VCC y datos) en el P3 PowerPort 2000. Dado que el P3 PowerPort 2000 dispone de cuatro salidas híbridas, puede conectar un máximo de cuatro cadenas de dispositivos a un P3 PowerPort 2000.

Martin P3 PowerPort 500 IP Install

Si suministra alimentación de DC a dispositivos Exterior Dot-HP Pro desde una unidad Martin P3 PowerPort 500 IP Install, puede conectar una cadena vinculada de dispositivos Exterior Dot-HP Pro a la salida híbrida (alimentación y datos de 48 VCC) del P3 PowerPort 500. No conecte más de una cadena a esta salida.

Protección contra lesiones oculares

No mire directamente a la salida de luz del dispositivo Exterior Dot-HP Pro.

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 hacia el frontal del dispositivo cuando se encienda de repente. Esto puede suceder cuando se aplica alimentación o cuando el dispositivo recibe una señal de control.

Proporcione unas buenas condiciones de iluminación para reducir el diámetro de las pupilas de cualquiera que esté trabajando en o cerca del dispositivo.

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

Protección contra lesiones

Cuando lo utilice, fije de forma segura la unidad Exterior Dot-HP Pro a una superficie o estructura fija. Cuando está instalada, la unidad no es portátil.

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, si el cableado está al alcance de la mano.

Cada dispositivo Exterior Dot-HP Pro pesa 395 g, sin incluir el soporte de brida.

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.

Todas las sujeciones utilizadas para montar los dispositivos Exterior Dot-HP Pro deben ser adecuadas para la aplicación, resistentes a la corrosión para adaptarse al entorno y lo suficientemente fuertes para montar el dispositivo de forma segura.

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

Después de la instalación o el mantenimiento, verifique que el dispositivo, todos los accesorios y todo el hardware de montaje utilizado estén bien fijados en su lugar.

Precauciones para evitar daños

¡Importante! Para conseguir los mejores resultados de Exterior Dot-HP Pro 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 dispositivo Exterior Dot-HP Pro ha leído y comprendido la siguiente información.

Limpieza

La acumulación excesiva de suciedad provoca un sobrecalentamiento y puede producir 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

- No utilice la unidad Exterior Dot-HP Pro en una temperatura ambiente inferior a -30 °C o superior al máximo especificado de 55 °C para mostrar contenido de video promedio.
- Los dispositivos Exterior Dot-HP Pro cuentan con un sensor térmico interno. Si el sensor mide una temperatura excesiva, un sistema de protección térmica apaga el dispositivo. El dispositivo volverá a funcionar normalmente cuando la temperatura haya descendido a un nivel seguro.
- Cuando utilice una unidad P3 System Controller de Martin puede habilitar la función de "regulación térmica". Esta función atenúa gradualmente la temperatura de los dispositivos si se calientan, lo que evita apagados térmicos totales.

Sellado de conectores no utilizados con tapas ciegas

Puede pedir por separado a Martin las tapas ciegas para conectores DCE híbridos macho y hembra. Instale tapas de obturación 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 IP67

La unidad Exterior Dot-HP Pro 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 IP67, del producto. Esto puede provocar un mal funcionamiento del producto y provocar daños que no están cubiertos por la garantía del producto.

Protección de las conexiones contra la humedad

La humedad puede provocar corrosión en conexiones de cables sin protección. La humedad también puede ser absorbida por el interior de los cables a través de roturas o cortes en la funda del cable (por ejemplo, en los puntos de conexión) y hacia el interior de los dispositivos debido al efecto de vacío de las fluctuaciones de temperatura en el interior de los dispositivos. Para proteger las conexiones y los dispositivos de la humedad, tome al menos una de las siguientes precauciones::

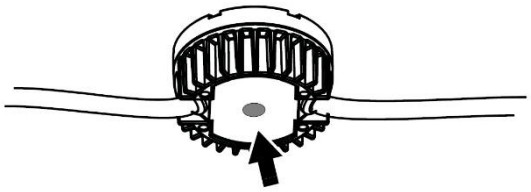
- Ubique las uniones de cables en áreas secas (por ejemplo, cajas de conexiones en lugares secos).
- Utilice conectores o cajas de conexiones que estén protegidos según IP67 o superior.
- Rellene las cajas de conexiones con resina epóxica para sellar los extremos de los cables y proteger las conexiones de la corrosión.

Ventilación de compensación de presión

Un respiradero con una membrana permeable al gas. Situado en la base del Exterior Dot-HP Pro, iguala la presión al permitir que el aire pase a través de él cuando el producto se calienta y se enfría, pero al mismo tiempo actúa como una barrera para el agua en forma líquida. La expulsión de aire caliente (con un contenido de vapor de agua ligeramente superior) y la entrada de aire frío (con un

contenido de vapor de agua ligeramente inferior) evita la acumulación de humedad con el tiempo, siempre que el respiradero funcione correctamente y que el producto esté correctamente sellado.

Vea la ilustración de la derecha. La ventilación es visible en el centro del dispositivo, cuando se mira desde la parte inferior del mismo. Esto no es un error, es una característica de diseño que minimiza el riesgo de condensación.



Los respiraderos se bloquean con el tiempo, a medida que los microporos de la membrana se llenan de partículas. Si un respiradero se bloquea con suciedad (o con agua si se ha formado un charco sobre el respiradero), el exceso de presión puede dañar las juntas o hacer que el aire e incluso el agua sean succionados hacia el interior del producto a través de los cables. Los respiraderos no se pueden limpiar y deben reemplazarse si no están en perfectas condiciones. Los intervalos de reemplazo de los respiraderos dependen de la cantidad de suciedad y polvo en el aire en el lugar de instalación. Comuníquese con un agente de servicio autorizado de Martin para reemplazar los respiraderos.

- Normalmente, el agua que llega a la base de un dispositivo Exterior Dot-HP Pro se drenará, por lo que normalmente no existe riesgo de que se forme un charco de agua en el respiradero. Sin embargo, no instale un dispositivo de ninguna manera que impida que el agua de lluvia, la condensación, etc. se drene de la base del dispositivo.
- Si el respiradero muestra signos de contaminación o no está en perfectas condiciones, comuníquese con un agente de servicio autorizado de Martin para reemplazarlo.
- Después de un período prolongado de uso, los respiraderos deben ser reemplazados por un agente de servicio autorizado de Martin. Los intervalos para el reemplazo de los respiraderos dependen del entorno de instalación.

Mantener las conexiones secas

La humedad en los conectores puede provocar cortocircuitos y daños en los equipos. Compruebe que todos los conectores estén perfectamente secos antes de conectarlos.

No instale el dispositivo Exterior Dot-HP Pro durante condiciones climáticas húmedas o si hay condensación visible en cualquier superficie.

Evitar golpes y tensiones

No exponga el Exterior Dot-HP Pro a golpes físicos (Dejándolo caer sobre una superficie dura, por ejemplo).

No aplique presión ni fuerce 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

Los dispositivos Exterior Dot-HP disponen de un recubrimiento electroestático con pintura en polvo, 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 puntos o perfiles de montaje.

Introducción

Gracias por escoger un dispositivo de iluminación Exterior Dot-HP Pro de Martin®. Este Manual de Seguridad e Instalación se suministra con el equipo. Proporciona detalles sobre la instalación y el mantenimiento del dispositivo, así como sobre la conexión a la red eléctrica. El Manual del usuario de Exterior Dot-HP Pro, que contiene instrucciones completas para configurar, controlar y supervisar el dispositivo, está disponible para descargar desde el área Exterior Dot-HP Pro del sitio web de Martin en www.martin.com. Si tiene alguna dificultad para encontrar este documento, comuníquese con su proveedor de Martin para obtener ayuda.

Los dispositivos se suministran con un frontal transparente o una cúpula difusora instalada.

Antes de instalar, operar o realizar mantenimiento a un dispositivo Exterior Dot-HP Pro, consulte el área Exterior Dot-HP Pro 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 están incluidas en la documentación del usuario del dispositivo. Puede encontrar las especificaciones completas del dispositivo en el área Exterior Dot-HP Pro del sitio web de Martin. Las especificaciones en línea incluyen información para ayudarlo a solicitar accesorios como cables, fuentes de alimentación, etc.

Cada dispositivo se suministra con este Manual de Seguridad e Instalación.

Accesorios opcionales

Los siguientes elementos están disponibles como accesorios opcionales de Martin para el Exterior Dot-HP Pro:

- Soporte de brida para montaje en superficie del Exterior Dot-HP Pro
- Perfil de montaje corto de 57 mm con sistema de instalación y liberación rápido para montaje en superficie de un Exterior Dot-HP ProShort
- Perfil de montaje largo en longitudes de 320 mm y 1280 mm con sistema de instalación y liberación rápido para montaje en superficie de dispositivos Exterior Dot-HP Pro en una fila perfectamente alineada
- Gama de cables, conectores y tapas de sellado de conectores.

Para obtener más detalles e información sobre pedidos, consulte las páginas dedicadas a Exterior Dot-HP Pro en el sitio web de Martin.

Antes de utilizar el equipo por primera vez

1. Antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento de Exterior Dot-HP Pro, lea la sección “Información de seguridad” en la página 6.
2. Desembale el dispositivo. Por favor, asegúrese de reciclar el material de embalaje.
3. Antes de utilizar el dispositivo, asegúrese de que no se han producido daños durante el transporte. No intente utilizar un dispositivo dañado.
4. Consulte las páginas de soporte en el 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 mediante la letra de revisión que aparece en la parte inferior de la cubierta interior.

Instalación física

¡Advertencia! Antes de instalar la unidad Exterior Dot-HP Pro, lea la sección “Información de seguridad” en la página 6 y la sección “Precauciones para evitar daños”, en la página 10.

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

Ubicación

Los dispositivos Exterior Dot-HP Pro están destinados a un uso temporal o permanente en interiores y exteriores. Con una clasificación IP66, 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 o debajo de la base del mismo. Si es necesario, proporcione un drenaje en el lugar de instalación.

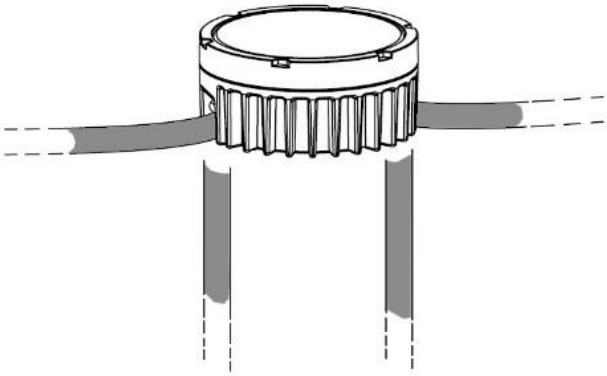
Montaje del dispositivo

Existen tres opciones para instalar los dispositivos Exterior Dot-HP Pro en una superficie plana:

- Montaje directamente sobre la superficie.
- Fijación de los dispositivos Exterior Dot-HP Pro a los soportes de brida, disponibles como accesorio en Martin, para sujetar posteriormente los soportes de brida a la superficie.
- Fijar primero el perfil de montaje Dot-HP Pro exterior opcional a una superficie plana y luego instalar los dispositivos Dot-HP Pro exterior en el perfil de montaje. Esta opción le permite instalar dispositivos en línea recta y ocultar hasta dos cables dentro del perfil, lo que le da una apariencia limpia y ordenada.

La unidad Exterior Dot-HP Pro puede ser instalada en cualquier orientación.

Vea la ilustración a la derecha. Los extremos del cable del Exterior Dot-HP Pro salen por la parte trasera del dispositivo en un ángulo de 45°. Esto permite colocar los cables hacia la parte trasera o hacia los laterales del Dot, lo que permite varias opciones de instalación de cables.



No instale los dispositivos Exterior Dot-HP Pro con un cable de más de 90 m de longitud entre dos dispositivos.

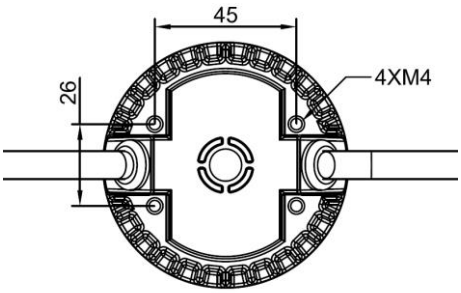
Deje libre flujo de aire alrededor del dispositivo y al menos 10 mm de espacio libre alrededor de la superficie frontal.

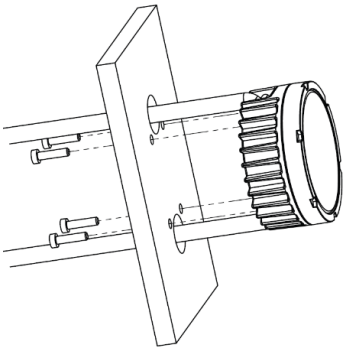
Sujeciones

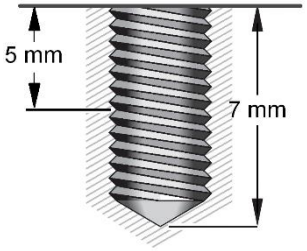
Todos los elementos de fijación deben ser adecuados para la aplicación y el entorno. Los elementos de fijación de acero deben ser de grado 8.8 como mínimo, según la norma ISO 898 1. Los elementos de fijación de acero inoxidable deben ser de grado 304 (A2) o superior, y en entornos marinos los elementos de fijación de acero inoxidable deben ser de grado 316 (A4) o superior, según la norma ISO 3506.

Para minimizar el riesgo de corrosión galvánica, aplique un revestimiento no conductor como Delta Seal a todas las partes de los elementos de fijación que entrarán en contacto con el Exterior Dot-HP Pro.

Montaje directamente sobre una superficie





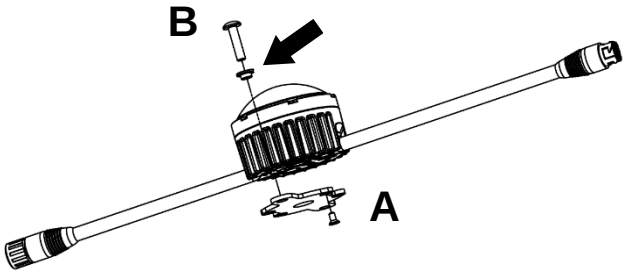


Para fijar un dispositivo Exterior Dot-HP Pro directamente sobre una superficie plana, donde tiene acceso a la parte posterior de la superficie:

1. Vea las ilustraciones arriba. Perfore previamente los orificios para los cables y las sujeciones, tomando las dimensiones del dibujo anterior.
2. Obtenga cuatro tornillos o pernos M4 y arandelas que sean adecuados para el entorno y la aplicación. Compruebe que los tornillos pasen un mínimo de 5 mm y un máximo de 7 mm dentro del dispositivo cuando pasen por la superficie y se aprieten.
3. Pase los tornillos o pernos por las arandelas y luego por la superficie de montaje desde la parte posterior. Luego, apriételos en el dispositivo.
4. Compruebe que el Exterior Dot-HP Pro se sujeta de forma segura.

Instalación utilizando un soporte de brida

Se recomienda utilizar los soportes de brida, disponibles a través de Martin como accesorio opcional, para instalar el Exterior Dot-HP Pro en una superficie plana o estructura donde no tiene acceso a la parte trasera de la superficie, o simplemente para una instalación más conveniente en cualquier superficie.



Soporte de brida

Para instalar el Exterior Dot-HP usando un soporte de brida:

1. Vea la ilustración a la derecha. Pase los cuatro tornillos **A**, suministrados con el soporte de brida, a través del soporte y fíjelos a la base del dispositivo.
2. Fije el soporte de brida a la superficie de montaje utilizando dos fijaciones B, de alta solidez y resistentes a la corrosión, que sean adecuadas para la aplicación y el medio ambiente. Utilice las dos arandelas de nailon provistas (señaladas con flechas en la ilustración anterior) con los sujetadores. Utilice tapones roscados, si es necesario, para una instalación segura. Las tuercas que se utilicen deben ser autoblocantes.
3. Compruebe que el Exterior Dot-HP Pro está sujeto de forma segura.

Instalación mediante perfil de montaje

Para simplificar la instalación sobre una superficie, Martin puede suministrar perfiles de montaje de aluminio y soportes para el Exterior Dot-HP Pro como accesorios opcionales (consulte las páginas de Exterior Dot-HP Pro en el sitio web de Martin en www.martin.com para obtener detalles e información para pedidos). Puede fijar los perfiles de montaje a la superficie y luego fijar los dispositivos Exterior Dot HP en los perfiles mediante soportes de montaje.

El perfil de montaje está disponible en longitudes de 57 mm, que son adecuadas para un dispositivo, así como en longitudes de 320 mm y 1280 mm, que simplifican el montaje en líneas perfectamente rectas y se pueden cortar en secciones más cortas, si es necesario.

El perfil de montaje es lo suficientemente profundo como para albergar dos cables detrás de un dispositivo Exterior Dot-HP Pro.

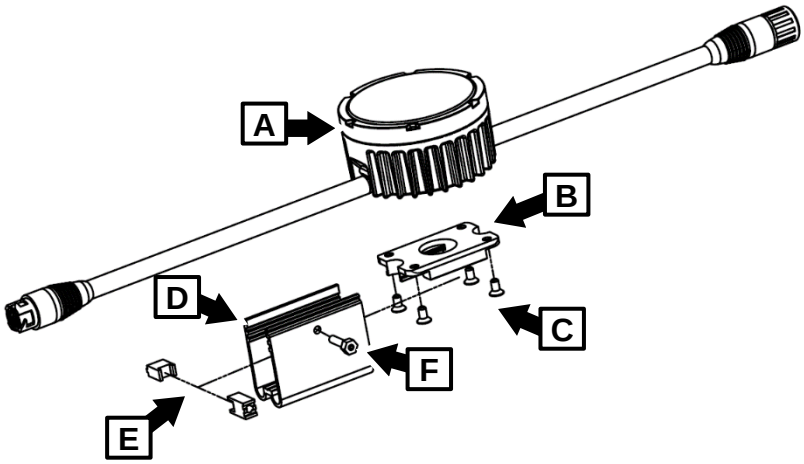
Vea la ilustración a continuación. La instalación en el perfil de montaje implica los siguientes elementos:

- Soporte **B**
- Tornillos M4 x 8 **C** para fijar los dispositivos a los soportes, cuatro tornillos por dispositivo
- Perfil de montaje **D**
- Bloques de bloqueo **E** y perno de bloqueo M4 **F**
- Loctite 243 o compuesto fijador de roscas equivalente.

Instalación en perfil de montaje de 57 mm

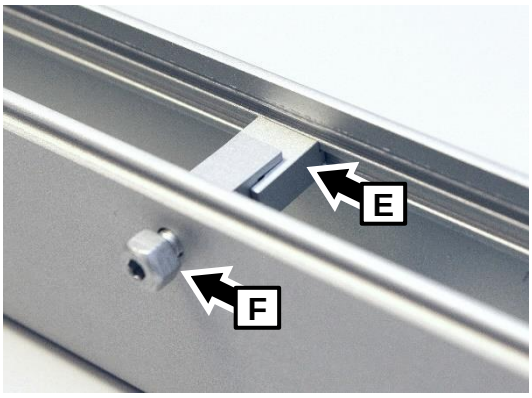
Para montar un dispositivo Exterior Dot-HP Pro en un perfil de montaje de 57 mm:

1. Véase la ilustración de la derecha. Fije cada dispositivo A a un soporte de perfil de montaje B utilizando los cuatro tornillos C suministrados. Aplique una pequeña cantidad de Loctite 243 a las roscas de los tornillos y utilice un destornillador dinamométrico para apretarlos a un par de 2 Nm.



Perfil de montaje de 57 mm

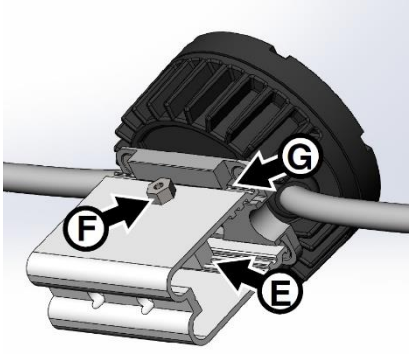
2. Para cada perfil de montaje, disponga dos sujetadores M6 (de un cuarto de pulgada) (tornillos, pernos roscados, etc.) y tacos roscados si se atornilla a una pared, por ejemplo. Verifique que las sujeciones sean del tipo y la longitud adecuados para la aplicación y que tengan la resistencia a la corrosión adecuada. Aplique un revestimiento aislante eléctrico como Delta Seal a las sujeciones para evitar el contacto entre el perfil de aluminio y los sujeciones. Cuando se instale el perfil, si es necesario, use material aislante eléctrico para evitar el contacto entre el perfil de aluminio y cualquier otro metal.
3. Tomando como referencia el plano de dimensiones del perfil de montaje que se encuentra al comienzo de este manual, prepare dos orificios con una distancia de 20 mm entre los centros para colocar las sujeciones de cada perfil de montaje. Utilice tapones roscados, si es necesario, para una instalación segura.
4. Fije cada perfil de montaje **D** de forma segura a la superficie o estructura utilizando dos sujeciones por perfil.
5. Si va a instalar ahora el dispositivo Exterior Dot-HP Pro, aplique una pequeña cantidad de Loctite 243 en las roscas del perno de bloqueo **F** (si va a instalar el dispositivo en el perfil más tarde, aplique el Loctite cuando instale el dispositivo).
6. Vea la foto de la derecha. Monte los bloques de bloqueo **E** y colóquelos en las ranuras del perfil de montaje como se muestra. Apriete el perno **F** a través del perfil de montaje y en los bloques de bloqueo con los dedos únicamente.



Bloques de bloqueo

7. Conecte el conector de entrada del dispositivo Exterior Dot-HP Pro al conector de salida del dispositivo anterior en el enlace, ya sea directamente o mediante un cable de conexión. Asegúrese de que todos los conectores estén correctamente fijados entre sí con anillos de bloqueo girados para garantizar el sellado.

8. Véase la ilustración de la derecha. Coloque el dispositivo en el perfil de montaje de forma que los bordes del soporte de montaje encajen en los canales de ambos lados del perfil, como se muestra en **G**.
9. Apriete el perno de bloqueo M4 **F** para expandir los bloques de bloqueo E y asegurar el dispositivo en el perfil. El perno de bloqueo acepta una llave Allen de 2,5 mm o una llave ajustable de 7 mm. Apriete el perno a un par de 1 Nm usando un destornillador o una llave dinamométrica.
10. Cuando haya apretado el perno, verifique que la cabeza del perno quede plana contra el perfil de montaje.
11. Compruebe que la unidad Exterior Dot-HP Pro está sujeta de forma segura.



Instalación en perfil de montaje

Instalación en un perfil largo de montaje

Para instalar los dispositivos Exterior Dot-HP Pro en una superficie utilizando perfiles de montaje de 320 mm y 1280 mm de longitud, disponibles a través de Martin, siga las mismas directrices expuestas anteriormente para los perfiles de 57 mm, pero recuerde lo siguiente:

- Puede cortar el perfil a la medida deseada con una sierra para metales o una amoladora angular. Después de cortar, elimine las rebabas y los bordes afilados (con una lima para metal, por ejemplo).
- En la base del perfil, se proporcionan orificios de 6,5 mm (un cuarto de pulgada) de diámetro a intervalos de 258 mm para fijarlo a la superficie de montaje. Puede perforar más orificios si es necesario.
- En el perfil de montaje, se han dispuesto orificios de 4 mm de diámetro para pernos de bloqueo **F,** a intervalos de 200 mm, pero es posible perforar más orificios, si es necesario, para que coincida con el espacio entre los dispositivos.

Instalación del sistema

¡Advertencia! Antes de conectar los dispositivos Exterior Dot-HP Pro a la alimentación DC y a los datos, lea la sección “Información de seguridad” en la página 6 y la sección “Precauciones para evitar daños”, en la página 10.

¡Advertencia! Conecte el Exterior Dot-HP Pro únicamente a los dispositivos y utilizando únicamente los cables Martin especificados en este manual y en el Manual del usuario del Exterior Dot-HP Pro.

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

El Exterior Dot-HP Pro está diseñado para mostrar videos Martin P3 o efectos de iluminación controlados por DMX. Reconoce y responde automáticamente a Martin P3, Art-Net, RDM a través de señales de datos Art-Net y sACN.

Diagramas de sistemas

Consulte los diagramas de descripción general del sistema disponibles para descargar desde el área Exterior Dot-HP Pro de www.martin.com, y consulte el Manual del usuario de Exterior Dot-HP Pro para obtener detalles sobre cómo conectar y configurar un sistema Exterior Dot-HP Pro.

Creación de un sistema de visualización

Para instalar un sistema que muestre video P3 o efectos de iluminación creativos controlados por DMX en dispositivos Exterior Dot-HP Pro:

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. Lea la sección “Información de seguridad”. En la página 6, y la sección “Precauciones para evitar daños” en la página 10.
3. Conecte los dispositivos Exterior Dot-HP Pro juntos en cadenas, ya sea directamente usando los conectores DCE híbridos en los extremos de los cables de los dispositivos, o mediante cables de extensión híbridos con conectores DCE, disponibles en Martin (consulte el área Exterior Dot-HP Pro en www.martin.com para obtener información sobre pedidos).

   ¡Advertencia! No exceda el número máximo de dispositivos por cadena, indicado en la sección “Información de seguridad” en la página 6.
4. Instale una tapa ciega, disponible en Martin (consulte el área Exterior Dot-HP Pro del sitio web de Martin en www.martin.com para obtener información sobre pedidos) en el conector de salida del último dispositivo Exterior Dot-HP Pro en cada cadena, para evitar la entrada de agua, suciedad, etc. Tenga en cuenta que los cables que no tienen una tapa ciega instalada pueden absorber agua y que esto puede causar daños que no están cubiertos por la garantía del producto.
5. Hay dos opciones para conectar una cadena de dispositivos Exterior Dot-HP Pro a una fuente de alimentación y datos de DC de 48 voltios.
   a) Puede conectarse a una de las siguientes fuentes híbridas (combinación de alimentación y datos):
      - una de las cuatro salidas híbridas de un Martin P3 PowerPort 2000 (este dispositivo tiene conectores DCE para salida híbrida), o
      - la salida híbrida de un Martin P3 PowerPort 500 IP Rental (este dispositivo tiene un conector DCE para salida híbrida), o
      - la salida híbrida de una instalación Martin P3 PowerPort 500 IP (este dispositivo tiene terminales dentro de una caja de conexiones y prensaestopas para la entrada de cables).

   A continuación, debe conectar el dispositivo Martin P3 PowerPort a la red eléctrica y a un controlador de sistema Martin P3. Consulte el manual del usuario de P3 PowerPort para obtener instrucciones.

Si es necesario, añada un cable de extensión híbrido DCE entre el P3 PowerPort y el primer dispositivo Exterior Dot Pro HP. Martin ofrece cables de extensión DCE a DCE en varias longitudes.

b) Puede tomar alimentación DC a 48 Voltios de:

- la salida de 48 voltios de una fuente de alimentación Martin DCE PSU240W (este dispositivo tiene conectores rápidos dentro de una caja de conexiones y prensaestopas para la entrada de cables), o
- la salida de una fuente de alimentación externa de DC de 48 voltios de terceros con una clasificación de corriente adecuada.

Luego, puede tomar datos de un controlador de sistema Martin P3 y añadirlos, junto con la alimentación DC de 48 voltios, al enlace híbrido Exterior Dot-HP Pro utilizando un cable adaptador de entrada adecuado, disponible como accesorio de Martin.

Al realizar las conexiones, siga las instrucciones descritas en la documentación del usuario de los dispositivos anteriores. Los cables híbridos Exterior Dot-HP Pro están codificados por colores de la siguiente manera:

Alimentación 48 VDC

- Rojo = Positivo (+)
- Negro = Negativo (-) / tierra

Datos

- TX+ = Blanco/naranja
- TX- = Naranja
- RX+ = Blanco/verde
- RX- = Verde
- Blindaje datos

Pruebas

Los dispositivos Exterior Dot-HP Pro están programados con una secuencia de prueba que se activa al pasar un imán por un interruptor magnético situado dentro del dispositivo. La ubicación del interruptor se indica con un ícono de imán (señalado con una flecha en la foto de la derecha) en el lateral del dispositivo.

Le recomendamos que utilice la herramienta Magnetic Multitool/Tester, disponible a través de Martin (vea la fotografía abajo a la derecha).

Al pasar un imán por el interruptor magnético, el Exterior Dot-HP Pro realiza la siguiente secuencia:

1. Muestra el código de estado del dispositivo (consulte la tabla en la página siguiente para conocer la clave de los códigos).
2. Blanco mixto calibrado a máxima intensidad.
3. Todos los LEDs rojos a máxima intensidad.
4. Todos los LEDs verdes a máxima intensidad.
5. Todos los LEDs azules a máxima intensidad.
6. Todos los LEDs blancos a máxima intensidad.
7. Sale de la secuencia y reanuda el funcionamiento normal.

También puede reanudar el funcionamiento normal apagando y encendiendo la unidad. Si está enviando una

señal DMX al Dot, saldrá de la secuencia y volverá a funcionar con normalidad después de un breve período.

Códigos de estado del dispositivo

Los dispositivos Exterior Dot-HP Pro indican su estado iluminando sus LEDs del siguiente modo:

Color LED	Señal	Estado
Azul	Constante	Ocupado (arrancando o actualizando SW).
Rojo	Constante	Error. El dispositivo ha detectado un error y no puede funcionar.
Rojo	Parpadeando	No se ha detectado fuente de control (no se detecta P3, Art-Net o sACN en Ethernet).
Verde	Constante	Listo. Se detectaron paquetes P3, pero el dispositivo no está en estado de unión
Green	Flashing	Funcionando normalmente en modo P3 (P3 unido).
Cian	Constante	Listo. Dispositivo en modo Art-Net/sACN pero no recibe datos DMX válidos.
Cian	Parpadeando	Funcionando normalmente en modo Art-Net/sACN.

Código de estado del dispositivo

Mantenimiento

¡Advertencia! Lea la sección “Información de seguridad” en la página 6 antes de realizar cualquier operación de servicio o mantenimiento. No hay piezas que el usuario pueda reparar en el interior. No abra la carcasa. Consulte a Martin Professional o a sus agentes de servicio autorizados para cualquier operación de servicio no descrita en este manual.

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

Tenga en cuenta que la potencia de salida 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 los productos funcionen según especificaciones de color muy precisas, es posible que en algún momento 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 reducirá la salida de luz y la capacidad de enfriamiento del Exterior Dot-HP Pro.

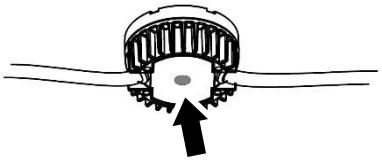
Los programas de limpieza varían en gran medida según el entorno operativo. Por lo tanto, es imposible especificar intervalos de limpieza precisos para el Exterior Dot-HP Pro. Inspeccione los dispositivos durante las primeras semanas de funcionamiento para ver si es necesario limpiarlos. Vuelva a comprobarlos a intervalos frecuentes. Este procedimiento le permitirá evaluar los requisitos de limpieza en su situación particular. En caso de duda, consulte a su distribuidor de Martin sobre un programa de mantenimiento adecuado.

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

Para limpiar la carcasa y el cristal frontal o la cúpula del difusor:

1. Desconecte la instalación de la alimentación y deje que el dispositivo se enfríe durante 20 minutos.
2. Verifique visualmente que el dispositivo, las juntas y los cables estén en buenas condiciones. Si alguna junta o cable muestra signos de daño, grietas o pérdida de resistencia al agua, deje de limpiar el dispositivo y comuníquese con un técnico de servicio autorizado de Martin para que lo reemplace.
3. Enjuague la suciedad suelta con una manguera o un rociador de agua a baja presión.
4. Lave la carcasa de aluminio y el vidrio frontal o la cúpula del difusor con agua tibia, un poco de detergente suave y un cepillo o esponja suaves. No utilice limpiadores abrasivos.
5. Enjuague con agua limpia y seque.

Válvula de compensación de presión



Una válvula equipada con una membrana permeable, situada en la parte posterior del Exterior Dot-HP Pro (ver ilustración a la derecha), iguala la presión al permitir que el aire pase a través de ella cuando el dispositivo se calienta y se enfría. Al mismo tiempo, la válvula actúa como una barrera para el agua en forma líquida. La expulsión de aire caliente (con un contenido de vapor de agua ligeramente superior) y la entrada de aire frío (con un contenido de vapor de agua ligeramente inferior) evita que, con ele tiempo, se acumule la humedad, siempre que la válvula funcione correctamente y que el Exterior Dot-HP Pro esté correctamente sellado.

Las válvulas de compensación de presión tienen una vida útil limitada. Con el tiempo, se obstruyen a medida que los microporos de la membrana se llenan de partículas. Cuando una válvula se obstruye,

el exceso de presión puede dañar las juntas o hacer que el aire e incluso el agua sean succionados hacia el interior del dispositivo a través de los cables. Una válvula obstruida no se puede limpiar y debe reemplazarse si muestra algún signo de contaminación o no está en perfectas condiciones.

Para disfrutar de una vida útil máxima, reemplace la válvula de compensación de presión después de un período prolongado de uso, o si muestra signos de acumulación de suciedad. Los intervalos de sustitución de la válvula dependen del entorno de instalación. Consulte a su distribuidor de Martin sobre un programa de reemplazo adecuado. Si es necesario reemplazar la válvula, comuníquese con el servicio técnico de Martin para obtener ayuda.

Especificaciones y conformidad

Para conocer las especificaciones del producto, consulte el área Exterior Dot-HP Pro del sitio web de Martin en www.martin.com.

Cumplimiento de la FCC

Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites para dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar 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 existe garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente de 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

Estos dispositivos cumplen con la parte 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 la interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado.

Reglamento canadiense sobre equipos que provocan 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 provocan interferencias. *Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada.*

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

Declaración de conformidad de la UE

Una Declaración de conformidad de la UE que cubre este producto está disponible para descargar desde el área Exterior Dot-HP Pro del sitio web de Martin en www.martin.com.

Eliminación del producto

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

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