



MONARQ

Soluciones de control inteligente para la iluminación arquitectónica

Soluciones completas llave en mano • Control remoto de la iluminación
Transceptores DMX • Convertidores Ethernet • Control directo de relés
Soluciones de mapeo de píxeles LED





INTRODUCCIÓN

Sundrax Electronics, con sede en Londres, es un desarrollador y fabricante pionero de hardware y software para el control de la iluminación inteligente en ciudades. Trabajando en este campo desde hace más de 14 años, Sundrax Electronics ha crecido hasta convertirse en un fabricante de productos de iluminación inteligente líder en el sector y reconocido internacionalmente.

El sistema MONARQ es el reciente y vanguardista desarrollo de Sundrax para la gestión remota, totalmente inteligente, del alumbrado arquitectónico, integrado en los sistemas de telemetría de la red de alumbrado público de la ciudad inteligente, proporcionando una perfecta compatibilidad con el IoT.

A la vez que trabajamos constantemente en la mejora de las funciones de MONARQ, empleamos a un grupo de ingenieros especializados en electrónica que trabajan con las últimas tecnologías, utilizando herramientas de vanguardia para crear sistemas de control de la iluminación que ofrecen una integración perfecta y la máxima fiabilidad en el control DMX inalámbrico (tecnología BeDMX de Sundrax), convertidores ArtNet/sACN > DMX, controladores LED y controladores de tiras de píxeles individuales.

Los municipios, las empresas de mantenimiento, los diseñadores de iluminación y los gestores de instalaciones encontrarán útiles las soluciones MONARQ para "tomar el mando" de todas las instalaciones de iluminación y avanzar con un estilo atemporal, una calidad impecable y una artesanía apasionada junto con Sundrax.



Control remoto y diagnóstico

CONTROL Y DIAGNÓSTICO EN DIRECTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO Y ARQUITECTÓNICO EN TODO EL MUNDO

Control remoto, configuración, diagnóstico, programación y temporización del comportamiento del alumbrado público a través de GSM y Ethernet. Conexión en tiempo real de instalaciones de alumbrado, cuadros eléctricos, luminarias individuales o grupos de luminarias. Visualización de objetos remotos y su estado en el mapa.



Control en directo



Gestión de usuarios



Integración



Gestión de tareas



Informes



Notificaciones



Programación



Configuración



Seguimiento y gestión en directo

DE SUS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN A DISTANCIA



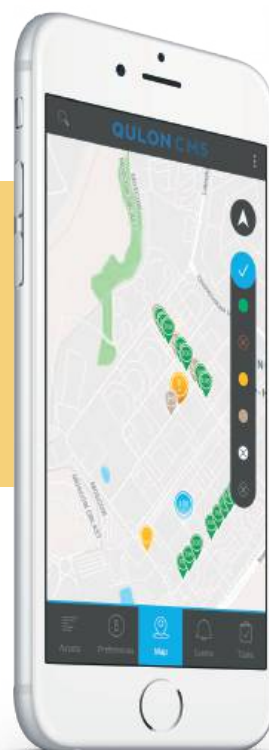
MONARQ es compatible con Google Maps, OpenStreetMap, Yandex, Bing Maps y archivos de mapas cargados

Ver informes de consumo de energía y rendimiento del sistema en tablas y gráficos

Programación de informes semanales/diarios/mensuales por correo electrónico

Identificación inmediata de fallos y superación de obstáculos

Notificaciones de avisos a través de SMS y correo electrónico



Estado de los activos en vivo en el mapa

Activación y regulación en tiempo real

Diagnóstico remoto del comportamiento de la red

Crear y cargar escenas a distancia

Programación avanzada

Activación (sensores de movimiento, estaciones meteorológicas)



Integración perfecta

EN LAS REDES DE IoT DE TERCEROS

Smart City / IoT / M2M

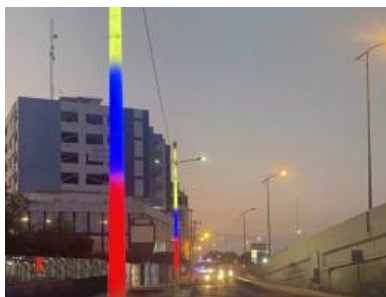
La integración de la API en las redes de Smart City proporciona una perfecta compatibilidad con el IoT. MONARQ se integra sin fisuras con las suites de software de Smart Infrastructure y Smart Building.

Alumbrado público

La integración en el sistema QULON de Sundrax para la gestión del alumbrado público es gratuita. Toda la infraestructura de alumbrado de la ciudad en un solo software.

Sensores y cámaras

Los sensores de movimiento y las estaciones meteorológicas ofrecen efectos basados en eventos. Las cámaras instantáneas con módulos GSM transfieren imágenes en directo de tus instalaciones de iluminación directamente al software.



Gestión de tareas

MANTENIMIENTO Y PLANIFICACIÓN RENTABLES

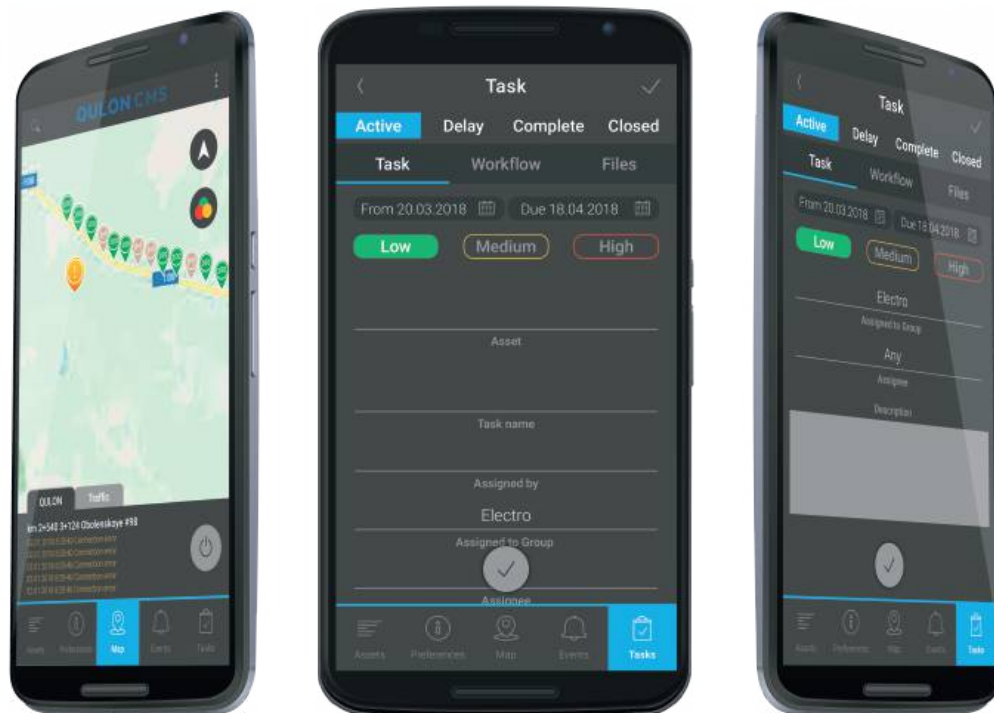
Asignar activos a los equipos de mantenimiento

Planificar y gestionar las inspecciones y los trabajos de mantenimiento in-situ

Asignación automática de tareas en función de los desencadenantes

Aplicación de gestión de tareas para trabajadores del campo

Estadísticas e informes sobre costes de mantenimiento



QULON MONARQ

PROCESADOR CENTRAL PARA
EL CONTROL REMOTO
DE LA ILUMINACIÓN

Dimensiones, mm: 210(ancho) x 105(alto) x 75(fondo)
Temperatura de funcionamiento: -40...+70°C
Clasificación: IP20 (caja estanca individual disponible)
Interfaz en serie: RS-485, CAN
Canal de radio: GSM 850/900/1800/1900
Lan: Ethernet 10/100 Base-TX
Configuración: Remoto a través de GSM/GPRS/3G

4 salidas de relé
7 entradas de control de tensión
2 entradas para sensores
2 ó 4 salidas DMX
1 salida BeDMX (2,4 GHz)
Interfaz Ethernet
GPS/GLONASS



Control y administración total a través de GSM

Utilice la conexión GSM para cargar escenarios estándar para la gestión de la iluminación in situ o incluso para controlar sus instalaciones en directo. La gestión a través de GSM añade más flexibilidad para administrar sus instalaciones a distancia y simplifica el acceso a la red

2048 canales DMX

Supervise y controle hasta 4 universos DMX (con cable, inalámbricos y basados en Ethernet) en cualquier tipo de proyecto sin necesidad de divisores o conmutadores adicionales. Utiliza cualquier combinación de entradas automáticas, manuales o programadas para crear complejas instalaciones multifuncionales.

Interfaz Ethernet

Cree una red de control basada en Ethernet para enviar datos DMX o ArtNet/sACN y amplíe el nivel de inteligencia e incorpore sus dispositivos de iluminación al "Internet de las cosas" para comunicarse con otros sistemas

2 entradas para sensores

Ahora sus espectáculos visuales son ajustables para adaptarse a los datos enviados por los sensores externos, es decir, la temperatura, el tráfico, la presión atmosférica, la velocidad del viento o la luz del sol. Déjese llevar y relájese.



Caja de montaje DIN

Diseño sencillo para una instalación simple que le permitirá ahorrar tiempo y dinero.

Características clave

Programación de la luz de encendido/apagado

Control independiente de cada fase

Módem GSM/GPRS/3G integrado

Identificación de averías eléctricas

Tensión soportada hasta 305 V

GPS/GLONASS incluido

Reloj planetario a bordo

Fuente de alimentación de reserva incorporada

Fuente de alimentación de CA incorporada

Memoria no volátil para el almacenamiento de datos

Acceso a los datos del contador eléctrico a través de RS-485

Sincronización con GPS

Mini MONARQ

Mini MONARQ

Mini MONARQ

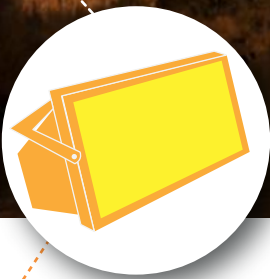
Mini MONARQ

Mini MONARQ

CONTROLE SUS LUMINARIAS DMX
INDIVIDUALMENTE A TRAVÉS DE GSM

Características principales:

- Controla y sincroniza luminarias DMX independientes por GSM
- Los escenarios se almacenan en la memoria
- Sin cableado adicional

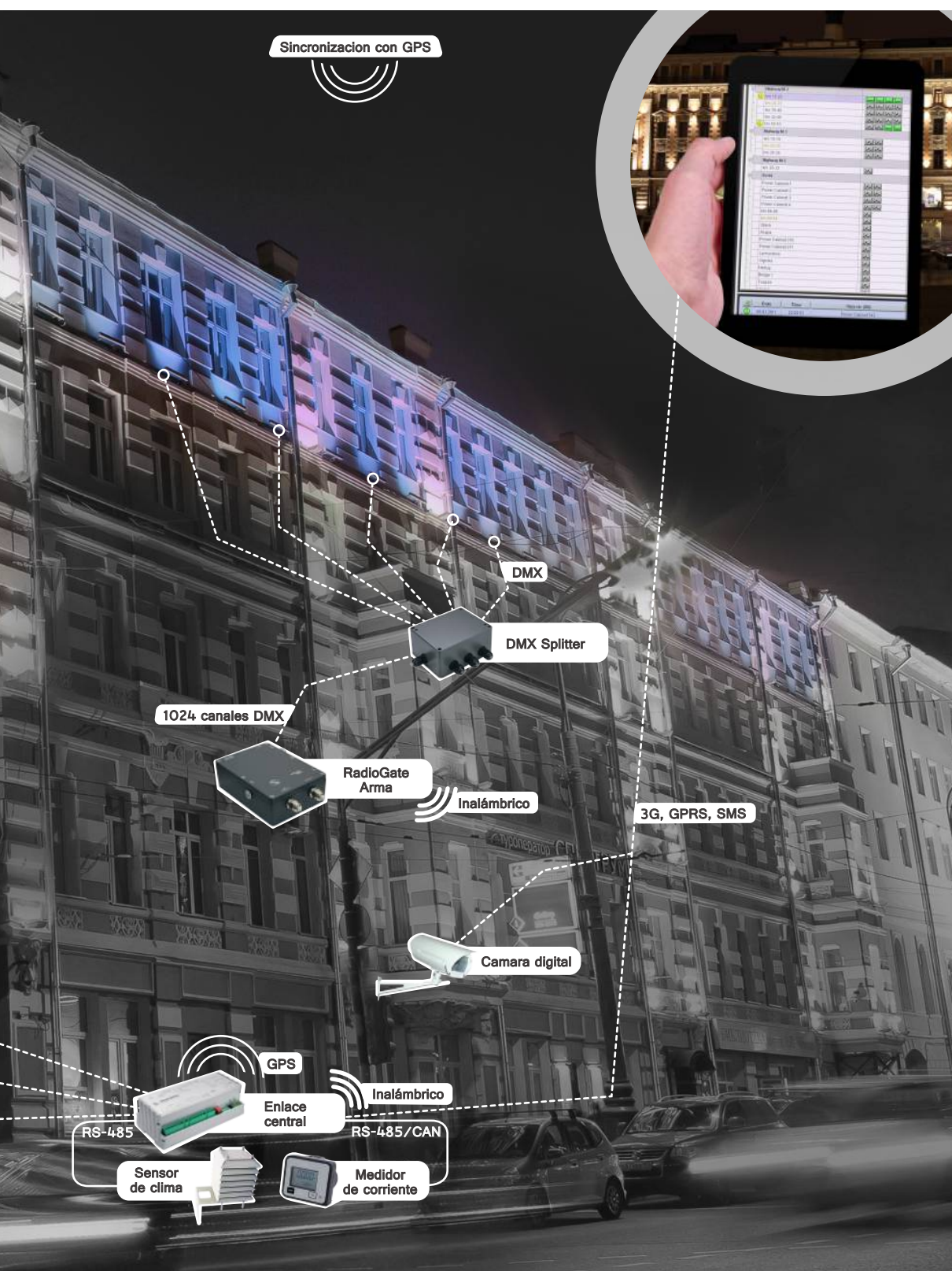


MONARQ Mini es un controlador alternativo para luminarias individuales DMX que se monta en la parte superior de la luminaria a través de la toma NEMA, la toma Zhaga o el cableado. Mini se conecta y comunica directamente con el software mediante GSM. Su instalación sin complicaciones y sin cableado adicional lo convierten en la solución perfecta para la iluminación de edificios antiguos, lugares históricos importantes y monumentos. El aspecto de Mini se puede personalizar en función de los requisitos de la instalación.

Estática y dinámica

CONTROL REMOTO DE LA ILUMINACIÓN ARQUITECTÓNICA PARA
INSTALACIONES MIXTAS MEDIANTE TRANSCPTORES INALÁMBRICOS,
DMX Y CONTROL DIRECTO POR RELÉ

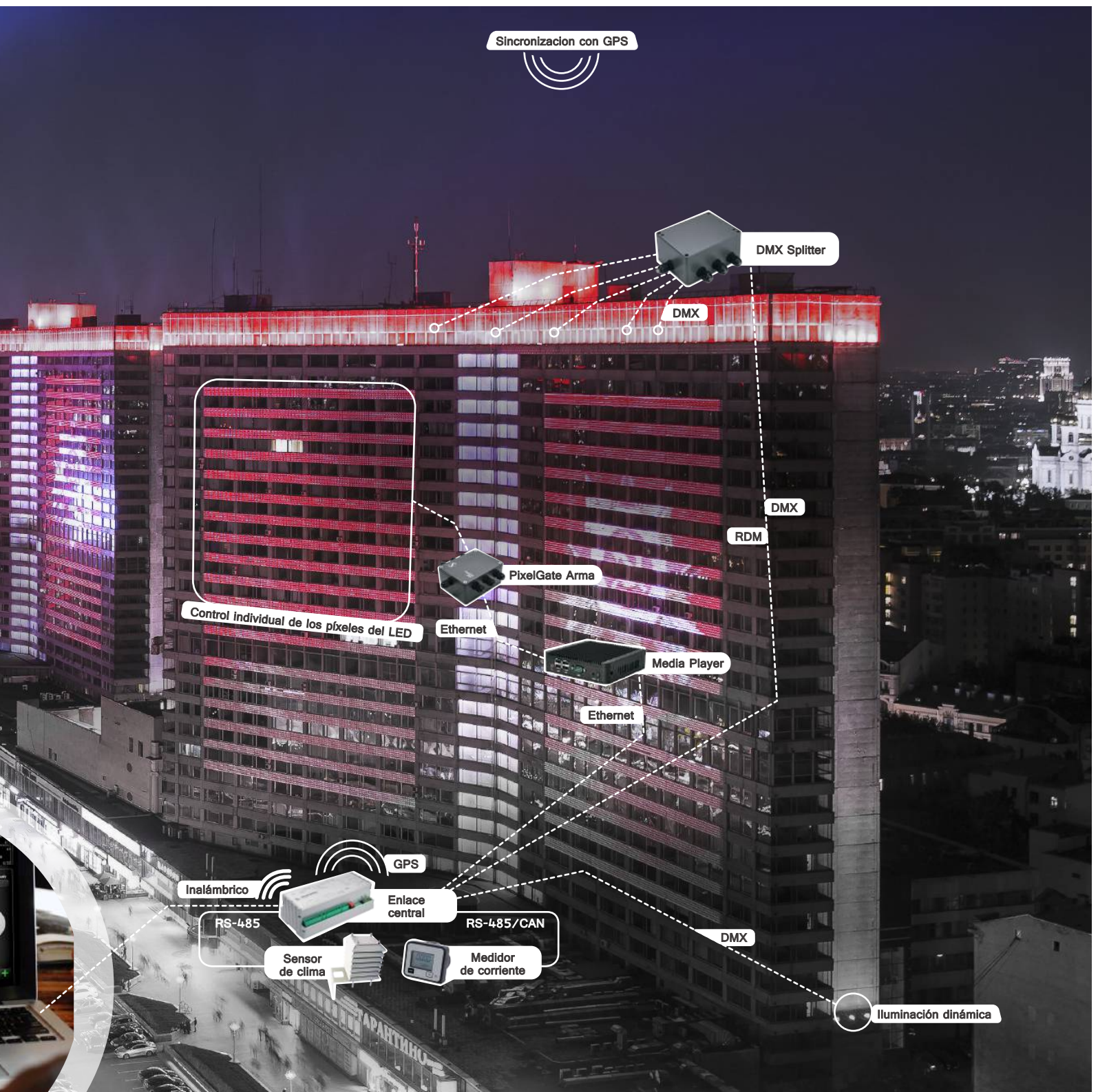




Solución integral

PARA EL CONTROL Y LA SUPERVISIÓN A DISTANCIA
DE LA ILUMINACIÓN ARQUITECTÓNICA





ArtGate Arma

Convertidor DMX512-Ethernet bidireccional para exteriores, splitter, booster, fusión inteligente en caja metálica gruesa (IP65). Soporta una amplia gama de protocolos de red para la transmisión de datos DMX: ArtNet I,II,III,4, sACN draft/release, KiNet v1, v2, RTTrPL. Los flujos de datos DMX512 recibidos por ArtGate Arma se transmiten a través de Ethernet LAN en modo 10/100Base-T y viceversa.

La carcasa cuidadosamente elaborada " todoterreno " es excelente para cualquier instalación al aire libre bajo cualquier condición climática. Es el momento de relajarse y tener la seguridad de que sus instalaciones en exteriores están bien resueltas.



DMX
Bi.direccional



Soporta RDM



Inicio Rapido



Puertos con
convertura galvanica



Convección natural
del calor



Máxima protección
contra la intrusión



IP Doble



Interfaz web
fácil de usar



Alimentación
a través de Ethernet



Carcasa: metal sólido
Dimensiones, mm: 171(D) x 55(H) x 71(W)
Temperatura de funcionamiento: -40...+70°C
Fuente de alimentación: ~100-270 VAC, 50/60 Hz
Protocolos soportados: DMX512, RDM, ArtNet I,II,III,4, sACN borrador/lanzamiento, KiNet v1,v2, RTTrPL
Ethernet: 2 puertos, 10/100 Base TX
Configuración: Interfaz web
Indicación: LEDs de actividad DMX y Ethernet
PoE disponible

PoE disponible para instalaciones autónomas

2 puertos Ethernet y conmutador interno para encadenar dispositivos

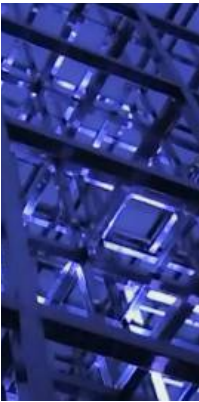
Parámetros de la señal DMX configurables por software (pausa, mab, duración de la trama)

Dirección de puerto DMX configurable (entrada, salida, salida con loopback)

Preparado para condiciones climáticas severas (IP65)

El concepto de la instalación OMNIA en Espoo se basa en la plena interacción con el público. La fachada del edificio actúa como valla publicitaria gratuita para mensajes personales. La gente envía mensajes de texto a un número especial y luego los disfruta transmitiendo letra a letra en toda la fachada del edificio OMNIA.

OMNIA



**Espoo,
Finlandia**



>be DMX

CONTROL INALÁMBRICO CON TECNOLOGÍA beDMX DE SUNDRA

BeDMX es una tecnología inalámbrica de 2,4 GHz desarrollada específicamente por Sundrax Electronics para intercambiar señales DMX/RDM o ArtNet/sACN con transceptores RadioGates. La tecnología BeDMX proporciona una comunicación bidireccional con salto de frecuencia adaptativo (AFH) y una transmisión de largo alcance de hasta 1500 m. AFH ayuda a evitar las perturbaciones de cualquier otro equipo inalámbrico mediante una tasa de salto de 1600 saltos por segundo para que usted esté tranquilo y seguro de que su instalación funciona sin sorpresas

Sin necesidad
de cableado

La comunicación bidireccional
proporciona diagnósticos

Múltiples universos
en una red

Conexión ininterrumpida
de largo alcance

No hay interferencias
de los dispositivos que
utilizan 2,4 GHz



Dimensiones, mm: 115(ancho) x 55(alto) x 90(fondo)
 Temperatura de funcionamiento: -40...+70°C
 Clasificación: IP65 (uso en exteriores)

1, 2 ó 4 puertos DMX aislados
 Canal inalámbrico BeDMX (2,4 GHz)
 Protocolo de comunicación: Bluetooth 5.0
 Admite DMX512 y RDM
 Programación con un solo botón
 Fuente de alimentación: ~100-250 VAC or 12-24 VDC
 Max consumo de energía: 0.1 W

Sólo RadioGate Plus Arma:

Admite ArtNet I, II, III, IV, sACN draft, release, KiNet v1, v2, RTTrPL
 Puerto Ethernet
 Interfaz web sencilla

RadioGate Arma

TRANSCCEPTOR DMX INALÁMBRICO

Todo en uno

Los RadioGates son transceptores, lo que significa que actúan como transmisor y receptor al mismo tiempo. No es necesario adivinar cuántos transmisores y receptores necesita ni cambiar de modo. Todas las RadioGates son bidireccionales y admiten el protocolo de gestión remota de dispositivos (RDM) para la comunicación bidireccional.

Fácil supervisión y configuración

La sencilla configuración con un solo botón y la indicación LED le ahorran nervios y tiempo. Cree instalaciones multiuniversales avanzadas en cuestión de segundos y disfrute de una conexión resistente sin cables con RadioGates.

Compatibilidad con los protocolos Ethernet

RadioGate Plus Arma soporta muchos protocolos de comunicación DMX-Ethernet como ArtNet (1,2,3,4), sACN (Draft, Release), KiNet (v1,v2), RTTrPL. El convertidor y la fusión Ethernet integrados permiten crear instalaciones complejas con múltiples combinaciones de envío-conversión-recepción. Además de la alimentación de CA, RadioGate Plus Arma cuenta con una fuente de alimentación PoE y una modificación opcional de CC.

Copias de seguridad en un segundo

Si uno de sus dispositivos DMX muere en medio de un espectáculo, puede cambiar sin problemas a un RadioGate de reserva en un segundo sin interrumpir el espectáculo en curso.

RadioGate Plus Arma

TRANSCCEPTOR DMX INALÁMBRICO + NODO ETHERNET



DMX
Bi.direccional



Soporta RDM



Inicio Rapido



Puertos con
convertura galvanica



Convección natural
del calor



Máxima protección
contra la intrusión



Transmisor
de reserva

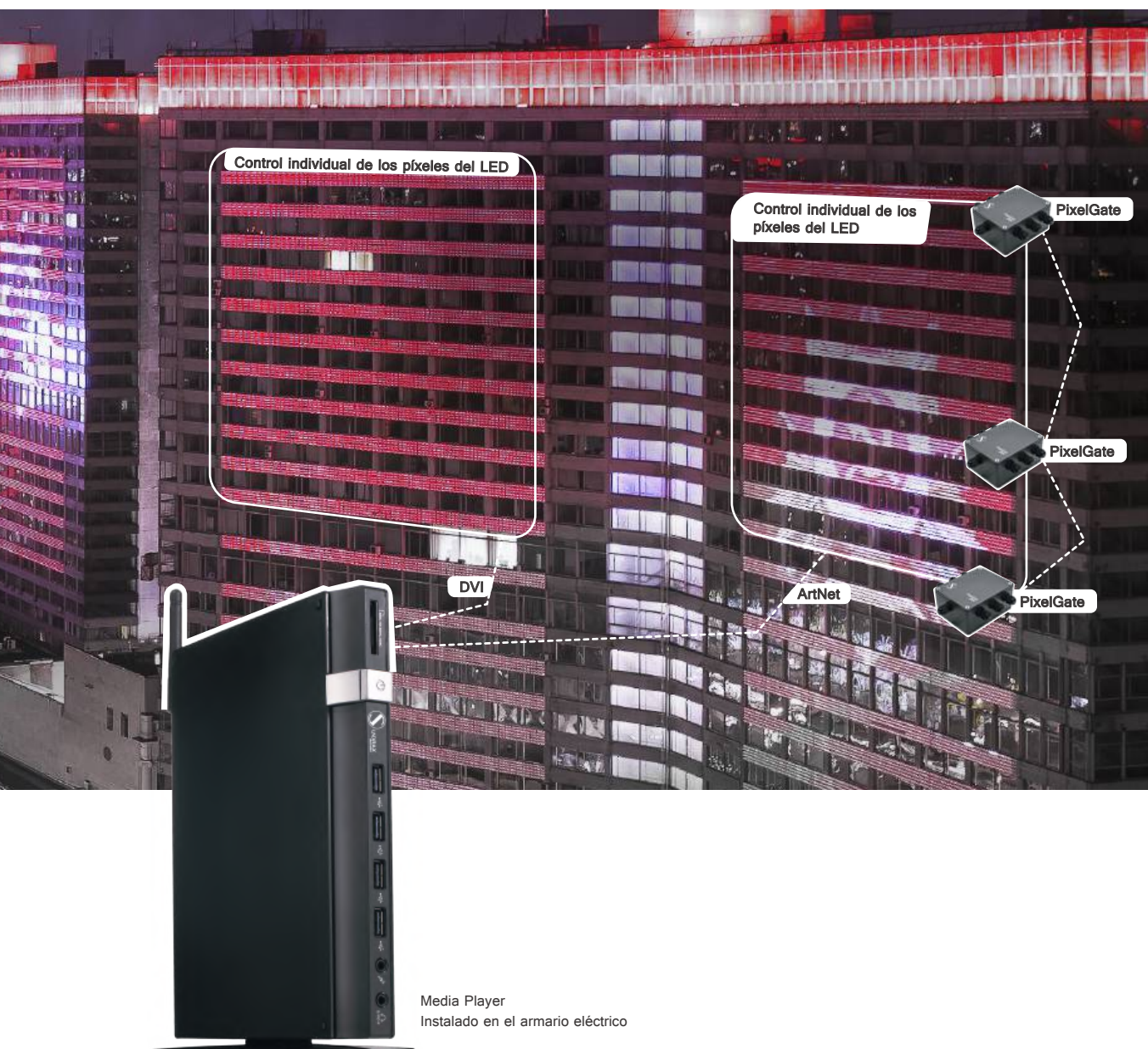


Alimentación
a través de Ethernet

Media Player

MAPEO DE PÍXELES LED

Servidor de pequeño tamaño optimizado para la instalación en armarios. Proporciona una rápida conectividad, alojamiento, configuración y control remotos para instalaciones LED en exteriores y espectáculos con su salida de doble pantalla a través de DVI o ArtNet/sACN.



Protocolos soportados: ArtNet, sACN
 Lector de tarjetas: 4 en 1: SD/SDHC/SDXC/MMC
 Memoria: 2 GB Hasta 4 GB DDR3 a 1333MHz
 Almacenamiento: 320GB Hasta 500GB SATA II (5400RPM), hasta 32GB SSD
 Dimensiones, mm: 219(ancho) x 172,5(alto) x 29(fondo)
 Peso: 0,69 Kg
 Montaje: Soporte VESA o superficie

PixelGate Arma

CONTROLADOR INDIVIDUAL DE PÍXELES LED



Interfaz web
fácil de usar



Inicio Rapido



Convección natural
del calor



Máxima protección
contra la intrusión

El mapeo de vídeo y los efectos en vivo en paredes de LED RGB a gran escala de cualquier complejidad son ahora manejados por nuestros excelentes PixelGates. PixelGate Arma es un controlador de tiras de píxeles desarrollado para el control individual de píxeles en instalaciones interiores y exteriores cuando se necesita convertir datos ArtNet (DMX sobre Ethernet) o ACN a su protocolo de tiras de LED.

Cada PixelGate Arma convierte directamente hasta 16 universos DMX en SPI para controlar 2.730 píxeles RGB que soportan hasta 8 salidas LED independientes. Los 2 puertos Ethernet y el conmutador integrado permiten encadenar varios PixelGate para ampliar el número de píxeles controlados.

La carcasa IP65 hace que los dispositivos sean perfectamente resistentes al agua, al polvo, a la niebla y al humo, lo que es crucial para las instalaciones de mapas LED situadas en el exterior.



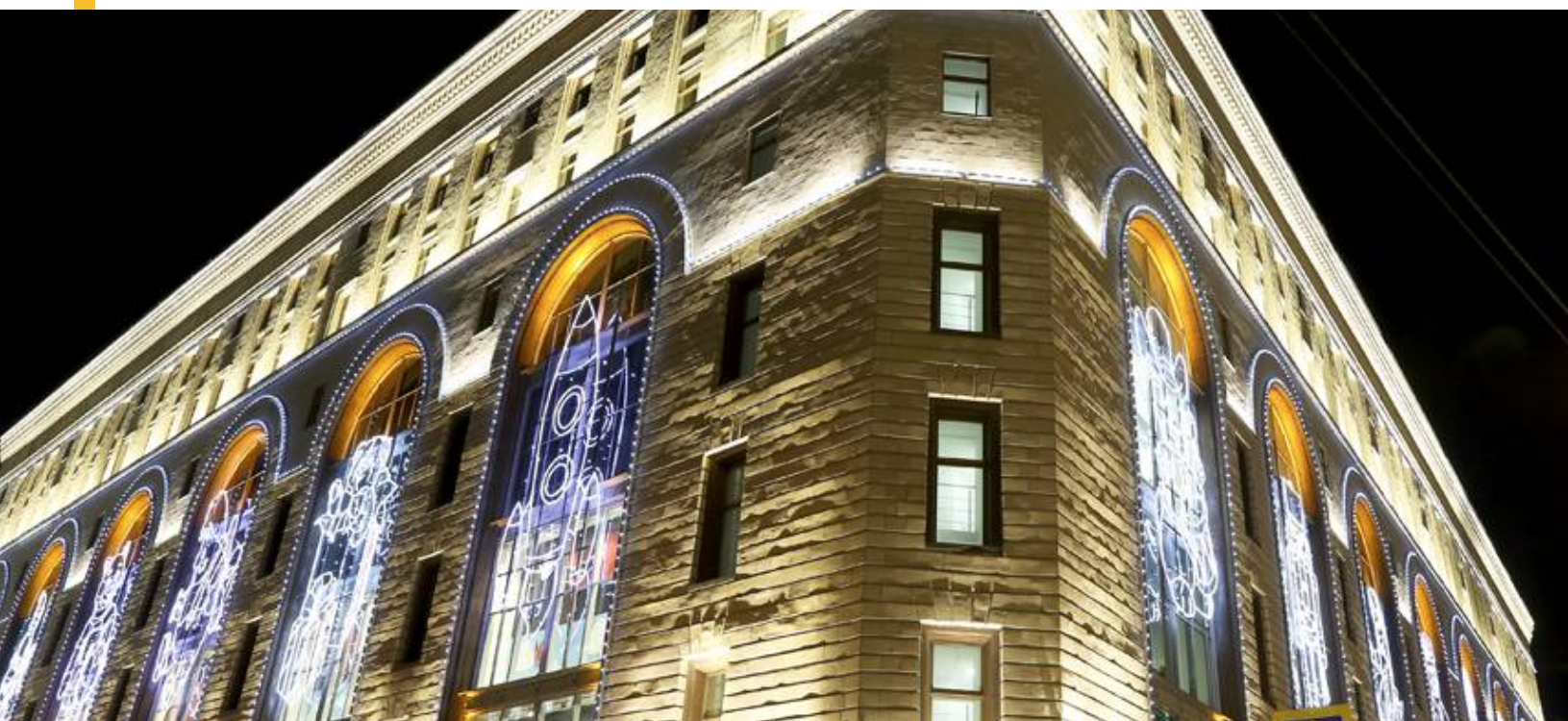
2 puertos Ethernet
y conmutador interno
para encadenar
dispositivos

Carcasa metálica
impermeable

Admite cualquier software
de control ArtNet o sACN

Mapeo de píxeles sin
fisuras para grandes
instalaciones LED

Cambio de firmware
a distancia para admitir
las tiras de LED específicas
que se utilizan



Admite RDM para el diagnóstico

Preparado para condiciones climáticas severas (IP65)

6 puertos DMX configurables (1 a 5 o dos divisores separados de 1 a 2)

Conexión de dispositivos en topología de estrella

Aumenta el número de dispositivos y la longitud del cable

Splitter Duo Arma

DIVISOR/REPETIDOR DMX DE DOBLE ENTRADA



DMX
Bi.direccional



Soporta RDM



Inicio Rapido



Puertos con
convertura galvanica



Convección natural
del calor



Máxima protección
contra la intrusión



Carcasa: caja de metal macizo
Dimensiones, mm: 115(ancho) x 55(alto) x 90(fondo)
Temperatura de funcionamiento: -40...+70°C
Fuente de alimentación: ~100-270 VAC, 50/60 Hz
Protocolos soportados: DMX512, RDM
Puertos de entrada DMX: 2 aislados
Puertos de salida DMX: 5 aislados
Configuración: mediante conmutadores DIP
Indicación: LED para la entrada DMX

Carcasa: Caja de metal/plástico con montaje DIN
 Dimensiones, mm: 142(ancho) x 105(alto) x 75(fondo)
 Temperatura de funcionamiento: -40...+70°C
 Alimentación: 12/24 VDC
 Interfaz de control: DMX512
 Protocolos soportados: DMX512, RDM
 Salidas LED: 4 u 8
 Interfaz DMX512: 1
 Configuración: mediante conmutadores DIP
 Indicación: LED de actividad DMX

LEDGate DIN

DRIVER LED COMPACTO



Soporta RDM



Inicio Rapido



Puertos con
convertura galvanica



Convección natural
del calor



Grabado
permanente por láser

Regulación suave y continua
de la luz para luminarias
y tiras LED

Controla y regula 8
líneas de salida
a través de DMX

Admite RDM para
el diagnóstico

Carcasa: Caja de metal/plástico con montaje DIN
 Dimensiones, mm: 142(ancho) x 105(alto) x 75(fondo)
 Temperatura de funcionamiento: -40...+70°C
 Fuente de alimentación: ~100-270 VAC, 50/60 Hz
 Protocolos soportados: DMX512, RDM, ArtNet I,II,III,4,
 sACN draft/release, KiNet v1,v2, RTTrPL
 Puerto Ethernet: 1 o 2 10/100 Base-TX
 Conectores DMX: Bloques de terminales 15 EDGV
 Puertos DMX: 4 u 8 aislados
 Configuración: Interfaz web
 Indicación: LED de actividad DMX y Ethernet
 Entradas de activación: 2

ArtGate DIN

Convertidor DMX512-Ethernet bidireccional para montaje en carril DIN, splitter, booster, fusión inteligente con 2 entradas Ethernet y 8 entradas DMX bidireccionales.

La interfaz web de fácil uso proporciona la configuración de la sincronización de la señal DMX a distancia, la configuración del puerto y otros parámetros, así como la actualización del firmware. La carcasa de carril DIN hace que el dispositivo sea ideal para instalaciones arquitectónicas fijas.



Cantidad ilimitada de
perfiles de configuración

Controla y regula
4 líneas de salida
a través de DMX

Admite RDM para
el diagnóstico

2 puertos Ethernet
con PoE para permitir
la conexión en cascada

Entradas de activación para
eventos externos y alarmas



Soporta RDM



Inicio Rapido



Puertos con
convertura galvanica



Convección natural
del calor



Grabado
permanente por láser



DMX
Bi.direccional



Interfaz web
fácil de usar



IP Doble



Entrada
de activación

QULON Meteo

SENSOR DE TEMPERATURA, HUMEDAD Y PRESIÓN

Qulon Meeo proporciona información sobre la temperatura del aire (rango de -40°C ... $+70^{\circ}\text{C}$), la humedad relativa y la presión atmosférica que puede utilizarse como activador de escenarios de iluminación arquitectónica. Fácil instalación en poste. Control y supervisión remotos. Integrado en el sistema de gestión de la iluminación. Compacto y preciso como un reloj suizo.



Carcasa: Cubierta metálica termo
Dimensiones, mm: 350(ancho) x 107(alto) x 118(profundidad)
Peso: 1,8 kg
Montaje: Poste
Temperatura de funcionamiento: -40°C ... $+70^{\circ}\text{C}$
Alimentación: $\sim 100\text{--}270\text{ VAC}$, 50/60 Hz
Potencia de entrada (máx.): 5 W
Interfaz en serie: RS-485 (MODBUS RTU)
Configuración: A distancia mediante QULON MONARQ
Conectores: terminales de tornillo
Canal inalámbrico



Carcasa: Plástico sólido y cubierta de metal
Dimensiones, mm: 91(ancho) x 64(alto) x 34(fondo)
Peso: 0,2 Kg
Montaje: Poste
Temperatura de funcionamiento: -40°C ... $+70^{\circ}\text{C}$

Fuente de alimentación: 10-48 VDC
Potencia de entrada (máx.): 5 W

Interfaz en serie: RS-485 (MODBUS RTU)
Configuración: Remoto a través de QULON MONARQ
Conectores: terminales de tornillo



QULON Photo

CÁMARA DE ALTA RESOLUCIÓN PARA MONTAJE EN POSTE

Qulon Photo ha sido diseñado para supervisar instalaciones de iluminación a distancia y transmitir fotos de alta resolución a la sala de control. Las instantáneas de Qulon Photo, totalmente autónomo, se envían a través del módem GSM/3G/HSPA incorporado. Visión nocturna disponible. Integrado en el sistema de gestión de la iluminación.

Carcasa: Carcasa de metal/plástico
 Dimensiones, mm: 210(ancho) x 105(alto) x 75(profundidad)
 Peso: 0,6 kg
 Montaje: Carril DIN en el armario eléctrico (12 módulos)
 Número de entradas: 16
 Número de salidas: 8
 Tensión de entrada: ~100-270 V, 50/60 Hz
 Potencia de entrada (máx.): 5 W
 Interfaz en serie: RS-485
 Configuración: A distancia mediante QULON MONARQ, conmutadores DIP
 Conectores: bloques de terminales 15EDGV



QULON R

MÓDULO DE EXTENSIÓN PARA EL CONTROL DE LA ILUMINACIÓN

Qulon R es un módulo de extensión adicional para el sistema de control y supervisión central de Qulon y el sistema MONARQ para el control de la iluminación arquitectónica que proporciona 16 entradas independientes adicionales y 8 salidas de relé a la pasarela central (QULON MONARQ).

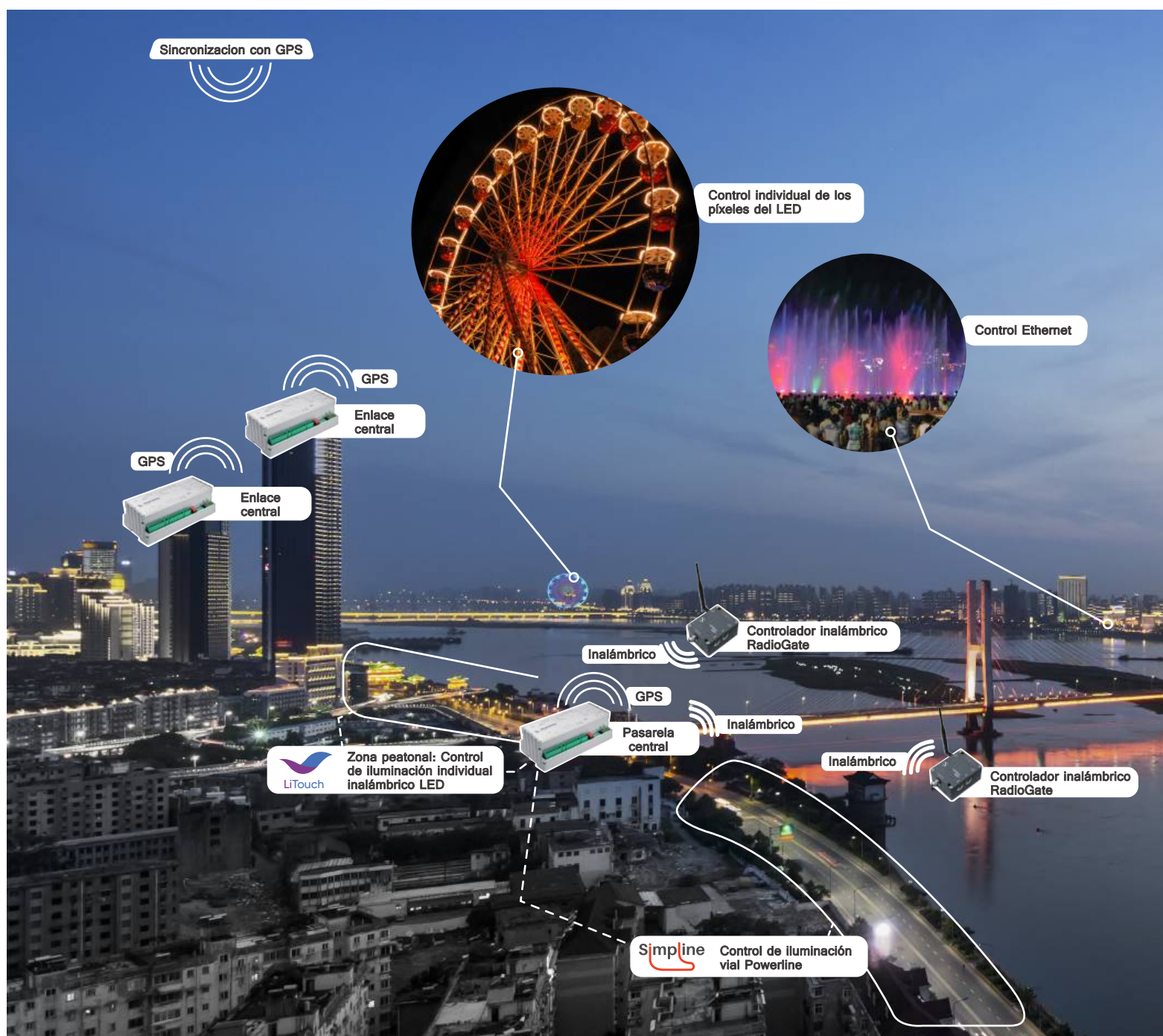
Palacio de patinaje Iceberg

La iluminación arquitectónica del Palacio de Patinaje de Iceberg para los XXII Juegos Olímpicos de Invierno se diseñó e implementó con las pasarelas centrales de Sundrax (QULON MONARQ) y varios módulos de extensión QULON R.



Todo en uno Calle+Arquitectura

CONCEPTO DE GESTIÓN DEL ALUMBRADO



Sundrax Electronics es pionera en la integración de la gestión del alumbrado público y arquitectónico bajo un único y potente software y base de datos. El sistema QULON ofrece una oportunidad única para centralizar la gestión remota del alumbrado público y vial, mientras que el sistema MONARQ se integra perfectamente en el software QULON para gestionar el alumbrado arquitectónico y de fachadas mediante una solución todo en uno.

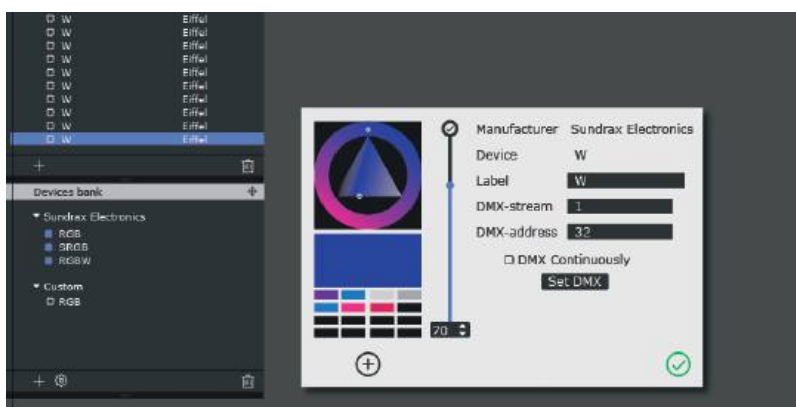
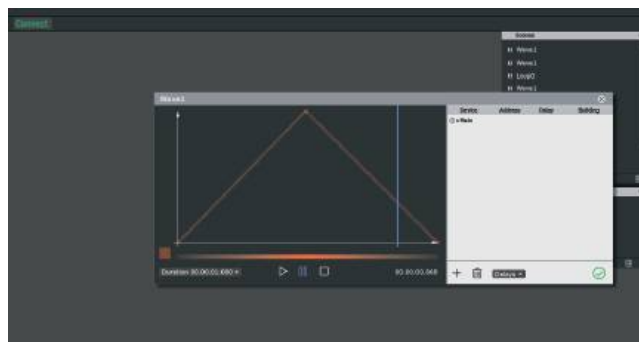


Light Coder

SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN PARA DISEÑADORES DE ILUMINACIÓN ARQUITECTÓNICA

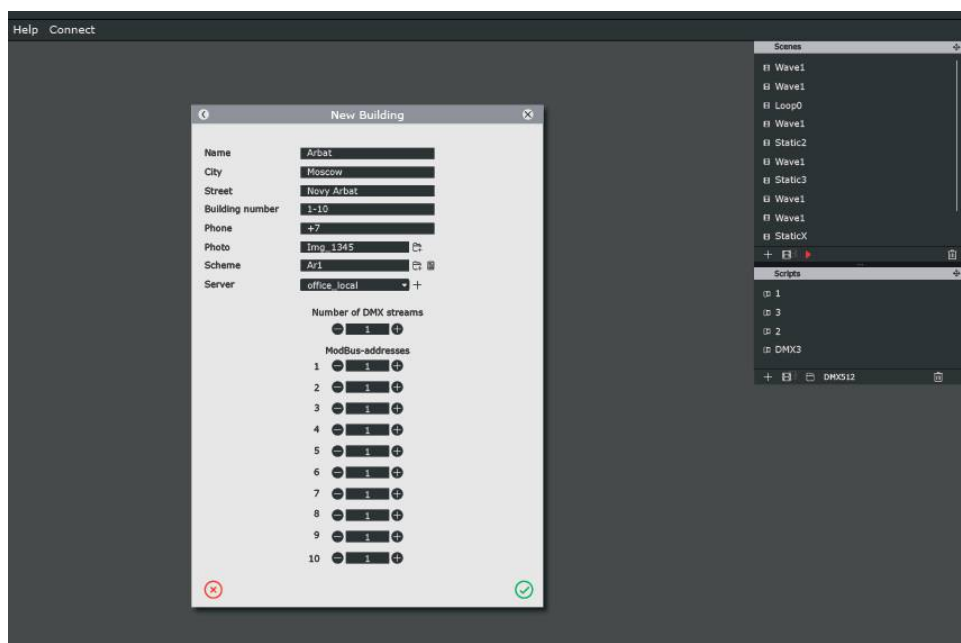
Light Coder es un software especial desarrollado por Sundrax para que los diseñadores de iluminación profesionales puedan crear, editar y reproducir escenarios de iluminación arquitectónica y artística de forma rápida. El diseño sencillo y los parámetros flexibles de importación/exportación le ahorran tiempo y nervios para un trabajo puramente creativo. Un producto imprescindible para el diseño de iluminación en vivo y la previsualización en tiempo real.

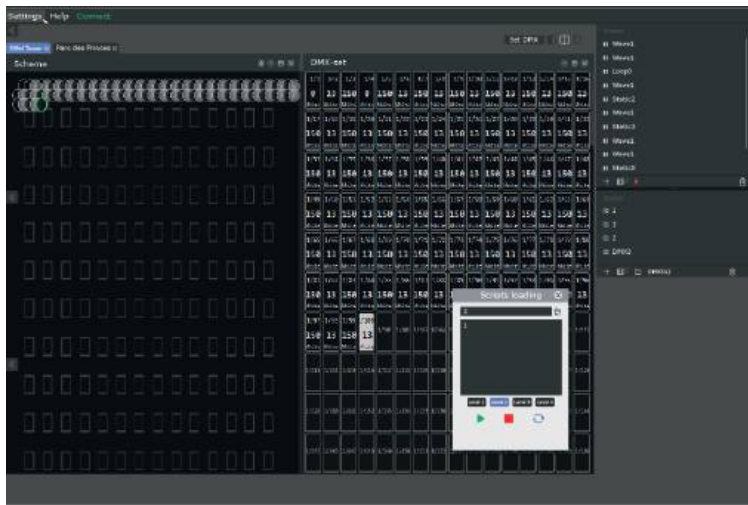
Reproducción visual y planificación de escenarios



Flujo de trabajo sencillo

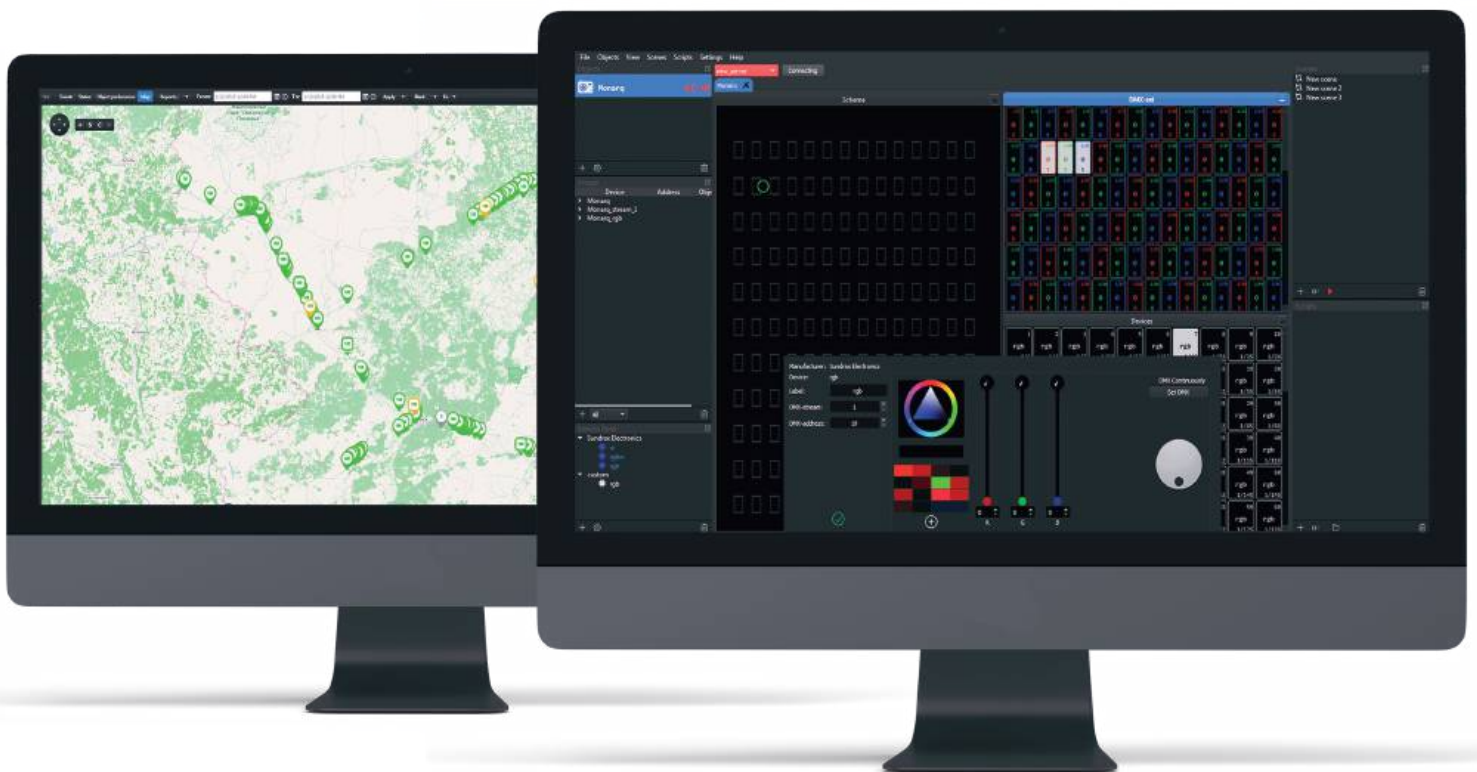
No requiere formación
previa especial





Herramientas de edición en tiempo real

Integración total en el sistema de gestión de la iluminación de la ciudad



- Edición en directo
- Exportación de escenarios
- Controlar el estado en el mapa



Sundrax Electronics, 2 Lakeside Drive, Park Royal,
London NW10 7FQ United Kingdom

+ 44 (0) 208 991 33 19
office@sundrax.com
www.sundrax.com

