



QUILON

Sistemas de Control y Monitorización
para su Alumbrado Público y de Carreteras

CATALOGO 2018

**Control de Grupo y Regulación ·
Soluciones para Ciudades Inteligentes ·
Control de la Iluminación Individual Wireless/Powerline ·
Gestión de la Energía Solar · Software Todo En Uno ·
Integración IoT/M2M**



UNDRAX
electronics



**Proveedor de sistemas
inteligentes en todo
el mundo desde hace
más de 14 años**

Como empresa pionera en el sector de la iluminación, Sundrax Electronics juega un papel importante en el desarrollo y fabricación de software y hardware. Nuestro objetivo es diseñar soluciones innovadoras, integradas y listas para ser usadas para cualquier área en el mercado global de la iluminación. Sean cuales sean sus requisitos, le proporcionaremos productos fiables y hechos a medida para la gestión del alumbrado de calles y carreteras, edificios y escenarios. Con más de 14 años de experiencia, Sundrax Electronics se ha convertido en líder mundialmente reconocido en el sector de la iluminación, con sede principal en Londres (Reino Unido), y una oficina regional en Moscú, Rusia.

En este catálogo presentamos QULON, uno de nuestros sistemas de gestión del alumbrado público y de carreteras más avanzados y fiables a la vez que asequibles, sin comparación en cuanto a flexibilidad y adaptabilidad y con servicio de atención al cliente de primera clase en todo el mundo. Continúe leyendo para descubrir cómo podemos colaborar para diseñar un futuro más brillante y sostenible.



Trazando

UNA FINA LÍNEA

Todos compartimos el deseo de vivir en un entorno más verde y seguro: En Sundrax Electronics, nos esforzamos por desarrollar dispositivos inteligentes para proporcionar una iluminación más funcional y estética, con la finalidad de ayudar a mejorar la calidad de vida de nuestros clientes gracias a nuestras infraestructuras eficientes y únicas, cuidando al mismo tiempo del medio ambiente al reducir su impacto ecológico. Desde pequeños pueblos a grandes ciudades, ayuntamientos de todo el mundo se enfrentan a enormes desafíos debidos al rápido crecimiento y demanda de la transformación urbana. Los costos crecientes de las infraestructuras y servicios públicos, los límites de presupuestos, la presión de las cuestiones ambientales y las estrictas regulaciones son algunos de los obstáculos más grandes de tal renovación: Como empresa, somos conscientes de estos problemas y tratamos de buscar la mejor opción para sus necesidades en la amplia gama de soluciones que ofrece nuestro Sistema de Gestión de la Iluminación QULON.

Le ofrecemos un diseño inteligente, asequible y hecho a medida para optimizar la iluminación de su infraestructura, sea una carretera, un aparcamiento, una calle, una autovía, un polígono industrial, una vía de tren o un aeropuerto, con el que podrá empezar a ahorrar energía y optimizar costes desde el primer día, protegiendo al mismo tiempo el medio ambiente.

Cada año se ahorra un total de **35000 kWh** o **5000 libras** por 1 km de autopista con control de iluminación inteligente en el Reino Unido.

Ahorro de hasta un **40 %** de energía y un **50 %** de costes de mantenimiento solo con Sistemas de Control de la Iluminación.

Hasta un **40 %** del presupuesto de energía de una ciudad está destinado al alumbrado exterior.

POR QUÉ ELEGIR QULON

5 VENTAJAS DE NUESTRO SISTEMA



Fiabilidad

Nuestros estrictos Procedimientos de Control de Calidad proporcionan un funcionamiento y fiabilidad excepcionales para un fácil manejo de cualquier tipo de luminaria. Mantenemos todas las etapas de la producción bajo estricto control, ya que todos los módulos se diseñan y fabrican exclusivamente en Sundrax Electronics. Equipamos nuestros módulos QULON con resistencia a cortocircuitos y protección contra sobretensiones de hasta 315 V; Todos nuestros componentes han sido debidamente testeados en condiciones climáticas extremas, desde los desiertos más cálidos de Asia Central a las temperaturas extremadamente bajas de las regiones polares de Rusia. Por esta razón le ofrecemos una garantía gratuita de hasta 3 años, con soporte técnico online para todos nuestros productos las 24 horas del día, 7 días a la semana."



Adaptabilidad

Debido a la demanda de nuestros clientes, conseguimos diseñar la solución modular más flexible del mundo. Los Sistemas QULON están profesionalmente diseñados para cualquier tipo de luz y presupuesto. Tan solo añada o quite módulos ya instalados para crear el kit perfecto para las necesidades de su sistema de gestión de la iluminación. Actualice su sistema en cualquier momento para adaptarse a la evolución de los requisitos de una ciudad inteligente con tan solo añadir módulos adicionales. Esta naturaleza modular es lo que hace de QULON un sistema sencillo y potente. Nuestros módulos altamente precisos y compatibles con SCADA proporcionan control a través de cualquier canal de comunicación: radio, GSM, 3G/GPRS, Ethernet, así como a través de la red eléctrica (PLC) o incluso programados de forma autónoma en caso de que no haya conexión a zonas remotas. Diseñamos el Sistema QULON para ser compatible con cualquier tipo de sistema de control de datos de su ciudad inteligente, incluso con alumbrado arquitectónico.



Integración perfecta

Los Sistemas QULON se instalan fácilmente en cualquier infraestructura ya existente. No necesita cambiar las lámparas o los postes para experimentar las funcionalidades de control total de QULON, ya que los módulos se instalan directamente en los cuadros eléctricos: nuestros componentes "Plug-and-play" no necesitan cableado adicional. Esta tecnología le permite reducir el coste de mantenimiento de forma sustancial y proporciona una mejor percepción del entorno y una experiencia de la iluminación mejorada, a la vez que mantiene el diseño original de sus luminarias e instalaciones. El Software del Sistema QULON incluye controles internos de alumbrado arquitectónico que le proporcionan la solución perfecta para la monitorización y el control inteligente de todas y cada una de sus instalaciones desde una única interfaz.

Eficiencia energética



Elija nuestra tecnología innovadora para reducir drásticamente su consumo energético y disminuir las emisiones de CO₂, cuidando así el entorno en su ciudad inteligente. Podrá ahorrar hasta un 70 % de energía gracias a nuestros detectores de movimiento, dispositivos de regulación y sistemas "soft-start", entre otros, en comparación con los sistemas convencionales de gestión de la iluminación. Sus ahorros no son solo virtuales: Nuestro software le proporciona, entre otras lecturas, informes detallados en tiempo real tanto del ahorro energético como financiero sin coste adicional. Esta herramienta de control en tiempo real le permite también obtener informes de las condiciones de su red y de averías de cualquier lámpara en su ubicación exacta, lo que le da la oportunidad de reducir notablemente los costes de mantenimiento gracias a un despliegue estratégico del personal y a una vida prolongada demostrada de sus bombillas. Los Sistemas Sundrax le ayudarán a gestionar su red de iluminación de forma responsable y eficiente.



Amplia funcionalidad

Una amplia gama de herramientas internas y sensores auxiliares con los que obtendrá informes exhaustivos que le proporcionarán un nivel de control de su sistema de iluminación increíble. Podrá recopilar diferentes parámetros de la red como la corriente, el voltaje, el consumo energético, los cambios de fase, la frecuencia de la corriente y el factor de potencia, entre otros. Programación del nivel de luminosidad, detectores de movimiento y de recalentamiento, informes financieros en su divisa en tiempo real, informes meteorológicos y de tráfico de datos, sensores climáticos... Todo esto le permitirá alcanzar el nivel máximo de gestión y optimización de su sistema.

— Dmitry Vasiliev
Ingeniero Jefe de la Agencia
Federal de Carreteras del Caspio,
Rusia

“El Sistema QULON es fácil de manejar y requiere conocimientos mínimos. QULON fue la solución ideal para simplificar considerablemente el mantenimiento de la red eléctrica de la Agencia Federal de Carreteras del Caspio (más de 150 instalaciones) y reducir el tiempo y costes de mantenimiento de nuestra empresa, como propietarios de las instalaciones.”

TODO EN UNO

Control de Alumbrado Público
+ Control de Alumbrado Arquitectónico

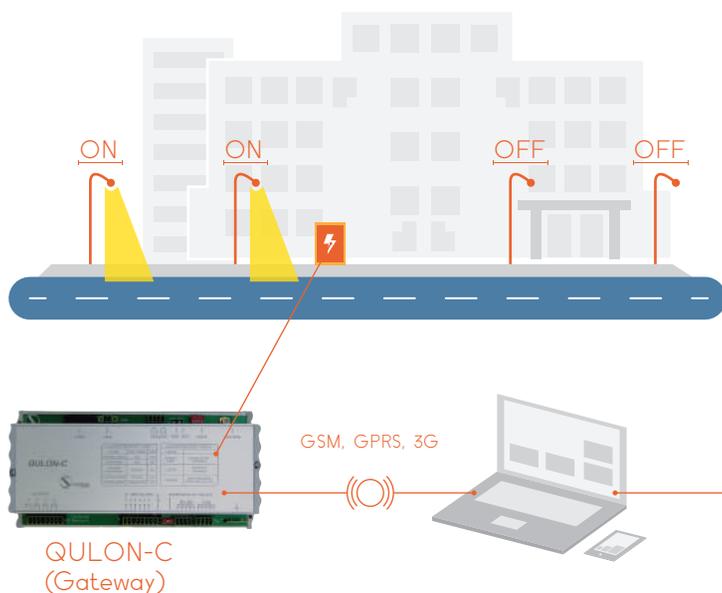
El Sistema QULON le permite centralizar la gestión remota del alumbrado público y arquitectónico de forma única: con un solo programa y un solo servidor. Una vez instalado, el Sistema QULON otorga control total del alumbrado público y de fachadas de edificios con una solución "todo en uno"

Para más información sobre las funcionalidades de nuestro sistema de gestión de alumbrado arquitectónico, solicite un folleto de MONARQ.

Novy Arbat Avenue, Moscow

CONTROL DE GRUPO

Optimización de la gestión del alumbrado público y ahorro energético para sistemas de iluminación convencionales.



ESPECIFICACIONES:

Dimensiones: 105 x 210 x 75 mm
Montaje en Carril DIN en el cuadro eléctrico
4 salidas de relé
6 entradas de control
Tensión máxima: 230 V en entradas, 250 V en salidas, 5 A
2 entradas de contacto seco
Condiciones de uso: 100-250 V, 50/60 Hz, -40º a 60º C, Protección IP23
Control remoto vía GSM 1800/850/1900
Alcance de la Potencia de Transmisión:
Clase 4 (+33 dBm ±2 dB) para EGSM 850/900
Clase 1 (+30 dBm ±2 dB) para GSM 1800/1900
Configuración por GPRS, SMS, CSD, 3G
Reloj no volátil incorporado
Interfaz RS-485 (MOBDUS RTU)

“En nombre de Amco Advanced Technologies, me gustaría darle las gracias a Sundrax Electronics por proporcionarnos un sistema centralizado de gestión del alumbrado público (QULON CMS). Tras la instalación del Sistema QULON en los alrededores de Atenas, el software de Sundrax se ha incorporado perfectamente en nuestro portal web municipal y ahora podemos controlar el alumbrado público online, desde nuestra propia página web. Lo que más nos gustó de QULON es que es un sistema económico que permite comenzar a ahorrar con la solución de control de grupo más sencilla para mejorarla poco a poco en base a nuestras necesidades, usando los mismos módulos de núcleo. Nosotros valoramos la profesionalidad y seguiremos optando por Sundrax en futuros proyectos.”

Características:

- ▶ Programación ON/OFF
- ▶ Control independiente de cada fase
- ▶ Obtención de datos del medidor eléctrico corriente, factor de potencia, energía acumulada (kWh/kVAh), potencia activa y aparente, voltajes, corriente y tensión de cada fase, etc.
- ▶ Identificación de averías eléctricas
- ▶ GPS/GLONASS y reloj astronómico internos

Principales ventajas:

Bajo coste de instalación y mantenimiento

La instalación se lleva a cabo en cuadros eléctricos de cualquier país del mundo y los componentes se incorporan fácilmente en las infraestructuras ya existentes. Los Informes de averías instantáneos y la previsión del repuesto de lámparas facilita el plan de soporte de mantenimiento y evita la necesidad de inspecciones regulares, reduciendo así el coste de mantenimiento.

Eficiencia energética

Está comprobado que puede reducir hasta un **40 %** el consumo energético con el control de grupo y un sistema de regulación, y hasta un **75 %** con sistemas de control central y monitorización inteligentes, en comparación con las antiguas lámparas convencionales. Un consumo energético más bajo que reduce notablemente la emisión de CO2. Fácil monitorización energética gracias a los informes de consumo energético en tiempo real del Sistema QULON.

Rápida amortización

Incluso si opta por una Solución de Control de Grupo básica, obtendrá un alto índice de retorno sobre la inversión (RSI) del alumbrado público inteligente con un Sistema de Gestión de la Iluminación de primera clase que le proporcionará una rápida recuperación de la inversión y un ahorro asegurado.

Fácil de actualizar

Gracias a la característica modular del equipo, el sistema puede actualizarse fácilmente con tan solo añadir nuevos módulos. Tal estructura, pensada exclusivamente para ciudades inteligentes, ayuda a planificar sus gastos futuros.

— Vaios Kakavas

Director de la División del Sector Público
Amco Advanced Technologies, Grecia

CONTROL DE GRUPO Y REGULACIÓN

Optimización de la gestión del alumbrado público y ahorro energético para sistemas de iluminación convencionales.



Características:

- ▶ Programación ON/OFF
- ▶ Regulación independiente de cada fase
- ▶ Estabilización de la tensión de la red eléctrica
- ▶ Obtención de datos del medidor eléctrico
- ▶ Prolonga el tiempo de encendido
- ▶ Sin necesidad de cambiar lámparas

Comience a usarlo desde ya y actualícelo más tarde

En Sundrax Electronics nos dedicamos a desarrollar los sistemas de optimización más innovadores. Nuestra Solución de Control de Grupo representa una alternativa asequible a la vez que potente y económica para proporcionarle herramientas de control de la iluminación en proyectos donde el control individual no es esencial. Nuestra solución básica, fácil de instalar en cualquier tipo de red de iluminación sin cableado adicional, obtiene datos y proporciona herramientas de diagnóstico, de creación de perfiles e incluso de regulación de fases.

En Sundrax Electronics conseguimos desarrollar un sistema modular único que acepta actualizaciones en cualquier momento con tan solo añadir más productos inteligentes a los componentes ya instalados. Nuestra Solución de Grupo se actualiza fácilmente, añadiendo módulos de optimización complejos adicionales para crear un sistema inteligente completo, ya que todos los componentes se instalan en el mismo núcleo.

REGULACIÓN DE FASE

El módulo de regulación adicional QULON-D es un suplemento inteligente que estabiliza y controla el voltaje en redes de tres fases con lámparas convencionales. Al proporcionar regulación de fase en un rango de 180-245 V para redes de 230 V, con QULON-D conseguirá ahorrar hasta un 40 % de costes de energía, prolongando así la vida de las bombillas gracias a la tecnología "soft start". Este módulo de regulación proporciona una amplia gama de herramientas de diagnóstico para el cableado de salida, además de protección contra sobrecarga, resistencia a cortocircuitos y un bypass incorporado para emergencias.



ESPECIFICACIONES:

- Cuadro eléctrico exterior 800 x 900 x 280 mm
- Protección IP65
- Entrada 380/400 V, 3 fases +0
- Potencia máxima total para 3 fases: hasta 60 kW
- Regula la tensión en 180-245 V con un tono de 5 V
- Control remoto por GSM
- Control Manual
- Suministro de potencia de 130-300 V, 50 Hz
- Apto en condiciones climáticas desde -40º hasta 60º C

Un 40% de ahorro energético solo con regulación de fase

PASO POR PASO

En Sundrax llevamos más de 14 años trabajando con éxito en programas de implantación de proyectos para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, con soluciones precisas y listas para ser usadas:

1 Auditoría

Una evaluación profesional de la infraestructura ya existente es uno de los elementos clave para una buena gestión de la iluminación y no debería ser infravalorada. En Sundrax, ofrecemos inspecciones técnicas completas para establecer los requisitos de cada proyecto y obtener datos para un diseño hecho a medida.

2 Diseño de la red

En la etapa de diseño de la red, seleccionamos la tecnología óptima (Wireless o PLC) y decidimos dónde situar las entradas para proporcionar la máxima cobertura en su red de alumbrado público, usando el menor número posible de pasarelas, en función de la ubicación topográfica y del trazo urbanístico. Nuestra empresa adopta un enfoque completo para diseñar soluciones específicas que satisfagan las necesidades de nuestros clientes, teniendo en cuenta al mismo tiempo la disponibilidad financiera.

3 Instalación de prueba

Antes de invertir tiempo y recursos en una instalación completa, nuestros especialistas seleccionan una pequeña zona para probar el sistema diseñado. Este procedimiento nos da la oportunidad de optimizar el sistema para actualizarlo en función de los resultados en los análisis. Además, ofrecemos instalaciones de prueba gratuitas para que nuestros clientes puedan experimentar las ventajas de nuestras soluciones y la calidad de nuestros productos de antemano.

4 Formación

Aunque el Sistema QULON está diseñado para ser operado sin necesidad de formación especial, en Sundrax hemos desarrollado programas de formación específicos para proporcionar instrucciones y pautas basadas en las necesidades de nuestro cliente.

5 Puesta a punto e instalación

En función de los resultados de los análisis, podemos personalizar cada solución para asegurarle resultados excepcionales en su sistema de alumbrado público.

6 Arranque "Full mode"

Una de las ventajas de la versión completa del sistema de gestión de alumbrado público es que se adapta perfectamente a las necesidades del cliente.

7 Soporte

Nuestra empresa proporciona una garantía de hasta 3 años, con servicio de atención al cliente las 24 h del día.

Para más detalles sobre cómo ahorrar con los sistemas de gestión de la iluminación de Sundrax, y para solicitar una instalación de prueba gratuita, llame al +44 (0) 208 991 33 19 o visite nuestra página web: www.sundrax.com

Beneficios del sistema

- ▶ Reduce costes de mantenimiento
- ▶ Proporciona una plataforma perfecta para el ahorro energético
- ▶ Reduce de manera drástica las emisiones de CO2
- ▶ Mejora el bienestar público
- ▶ Fácil de actualizar
- ▶ Compatible con cualquier infraestructura
- ▶ Sistemas de control y monitorización externos incorporado.

SISTEMAS INTELIGENTES DE GESTIÓN

DEL ALUMBRADO PÚBLICO

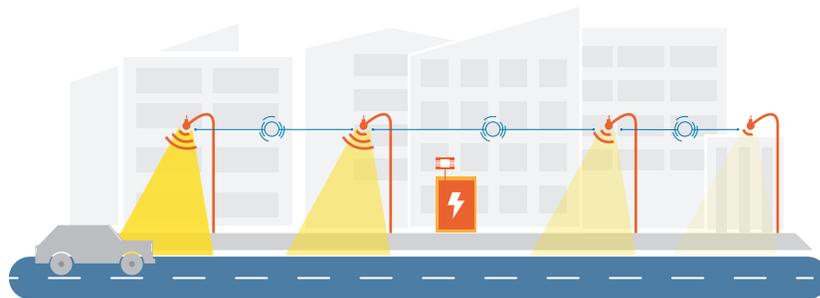
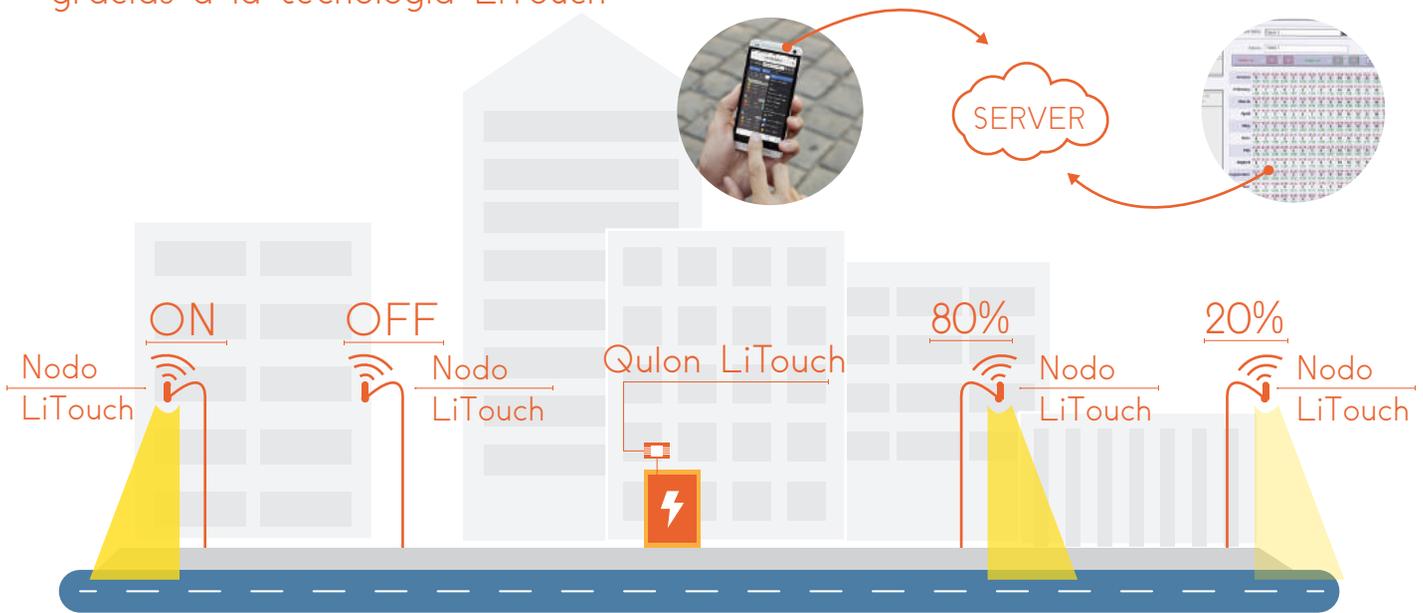
Control de la iluminación Wireless/Powerline
para su ciudad inteligente

Las Pasarelas QULON fueron instaladas para la gestión del alumbrado exterior del Parque Olímpico de Sochi en 2014, proporcionando un ahorro importante para nuestro cliente, a la vez que seguridad y bienestar para los invitados de los XXII Juegos Olímpicos de Invierno.



SOLUCIÓN WIRELESS

Gestión individual de la iluminación gracias a la tecnología LiTouch



Gestión de la iluminación Wireless +
Detección de presencia inteligente

ESPECIFICACIONES:

Nodo LiTouch

Características técnicas: Nodo de control Wireless
Carcasa: Cubierta sólida de plástico IP65
Dimensiones: 88 x 190 x 88 mm
Peso: 0.3 kg
Temperatura de funcionamiento: -40º a 70º C
Voltaje de entrada: ~100-200 VAC, 50/60 Hz
Potencia de entrada: 5 W
Conectores: Terminales de tornillo y cables de arranque
Detectores: Entrada de detector de movimiento y sensor de luz integrado
Interfaz de control de salida: 1-10 V, DALI, PWM o salida discreta
Comunicación con controlador: LiTouch (Banda ISM 868/915 MHz)
Ajustes: Configuración remota con QULON LiTouch

LiTouch Gateway

Programación y control remoto en tiempo real
Gestión integral mediante módem GSM/GPRS/3G incorporado
Control Wireless en banda ISM 868/915 MHz (hasta 4 km)
Acceso a medidor eléctrico y otros detectores vía RS-485
Identificación y aviso inmediato de averías eléctricas
Tensión nominal soportada de hasta 305 V
Temperatura de funcionamiento: -40º a 70º C
Suministro de potencia de reserva incorporado
Suministro de alimentación de CA incorporado
Memoria no volátil para almacenamiento de datos
GPS/GLONASS y reloj astronómico internos
Dimensiones: 72 x 105 x 75 mm
IP20
Montaje en carril DIN

La fiabilidad de nuestra solución Wireless está asegurada gracias a la tecnología a prueba de fallos con la que podrá monitorizar el sistema de iluminación, incluso cuando no hay conexión GSM disponible.

El Nodo LiTouch se puede instalar:



Por fuera
de la carcasa



Dentro
de la carcasa



En el conector
NEMA



MÓDULO LITOUCH

Dispositivos esclavos Wireless, instalados en el interior de la carcasa de cada luminaria y controlados por canal de radio 800-950 MHz con QULON LiTouch. Proporciona control de carga (ON/OFF) y función de regulación en la luminaria. Compatible con detectores de movimiento externos. Un único nodo por poste. En caso de tener dos luminarias en el mismo poste, podrá controlar ambas con un solo Nodo LiTouch.

QULON LITOUCH

Con QULON LiTouch, la versión mejorada de nuestro clásico QULON -C, podrá comunicarse con los nodos esclavos de manera individual, a través de una interfaz Wireless de 800-950 MHz. Además de sus funciones originales, QULON LiTouch controla todos los dispositivos del cuadro, obtiene datos del medidor eléctrico y de otros dispositivos y envía información sobre el estado inmediato de todo el Sistema QULON al servidor a través de las redes GSM/GPRS/3G. La programación de QULON LiTouch y de la iluminación se lleva a cabo de forma remota desde el software. También puede acceder con cable Ethernet.

SOFTWARE

Podrá gestionar el sistema Wireless a distancia desde un ordenador portátil o incluso desde su propio teléfono móvil. El servidor almacena toda la información, lo que permite generar informes de forma instantánea. La base de datos web QULON proporciona análisis detallados del rendimiento del sistema.



La tecnología LiTouch está hecha para el control remoto y la transmisión de datos a través del canal Wireless de banda estrecha 868/915 MHz, desarrollado por Sundrax Electronics. El sistema LiTouch es la plataforma ideal para aplicaciones para ciudades inteligentes e internet de las cosas, ya que proporciona una comunicación estable de largo alcance y una gran herramienta de obtención de datos. LiTouch le saca partido a la modulación 2-FSK de baja velocidad, en banda de 868 MHz en Europa o 915 MHz en los Estados Unidos. La frecuencia de operación exacta (el canal) puede seleccionarse de forma automática o manual. Tal flexibilidad proporciona suficiente espacio para que varias redes Wireless funcionen de forma independiente en la misma zona sin interferencias o interrupciones. LiTouch proporciona comunicación "maestro-esclavo" semidúplex entre una pasarela central (maestro) y un número de nodos (esclavos).

A cada nodo se le asigna un número único, lo que permite a la pasarela comunicarse con cada uno de ellos de forma individual. La pasarela crea una red de nodos ubicada en la misma área (una carretera, un distrito, etc.) que sondea y manda instrucciones de forma continua a un nodo individual, a un grupo de nodos o a la red entera para verificar su estado. Si los nodos están dispersos en un gran área imposible de cubrir por una sola pasarela central, ciertos nodos pueden retransmitir la señal desde la pasarela central a nodos distantes en ambas direcciones, otorgando así una comunicación estable en toda la red.

SOLUCIÓN POWERLINE

simpline

Gestión individual de la iluminación gracias a la tecnología Sipline



ESPECIFICACIONES:

Nodo Sipline

Características técnicas: Nodo de control PLC
Carcasa: Cubierta sólida de plástico IP65
Dimensiones: 80 x 57 x 35 mm
Peso: 0.3 kg
Temperatura de funcionamiento: 40° a 70° C
Voltaje de entrada: ~100-200 VAC, 50/60 Hz
Potencia de entrada (máxima): 5 W
Conectores: Terminales de tornillo y cables de arranque
Detectores: Entrada de detector de movimiento
Interfaz de control de salida: 1-10 V, DALI, PWM o salida discreta
Comunicación con controlador: Sipline (CENELEC EN 50065-1, banda C)
Ajustes: Configuración remota con QULON Sipline

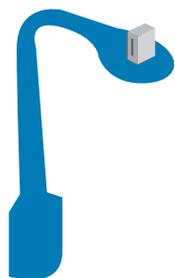
Sipline Gateway

Programación y control remoto en tiempo real
Gestión integral mediante módem GSM/GPRS/3G incorporado
Control individual vía Powerline (CENELEC EN 50065-1, banda C)
Acceso a medidor eléctrico y otros detectores vía RS-485
Identificación y aviso inmediato de averías eléctricas
Tensión nominal soportada de hasta 305 V
Temperatura de funcionamiento: -40° a 70° C
Suministro de potencia de reserva incorporado
Suministro de alimentación de CA incorporado
Memoria no volátil para almacenamiento de datos
GPS/GLONASS y reloj astronómico internos
Dimensiones: 72 x 105 x 75 mm
IP20
Montaje en carril DIN

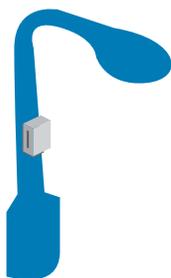
Le recomendamos Sipline en caso de:

- Prohibición de control por radio por reglamentaciones gubernamentales
- Obstaculización de la conexión por radio debido a objetos físicos imposibles de esquivar
- Imposibilidad de instalación de una antena modular de radio de 13 cm debido al diseño de la luminaria (decorativas, de importancia histórica)

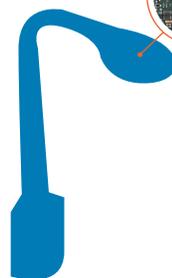
El Nodo Simpline se puede instalar:



Por fuera
de la carcasa



Dentro
del poste



Dentro
de la carcasa (OEM)



MÓDULO SIMPLINE

Montaje en la luminaria. Proporciona control de carga (ON/OFF) y función de regulación de la luminaria. Compatible con detectores de movimiento externos. La interfaz PLC opera en el estándar CENELEC EN 50065-1 en la banda de frecuencia 132.5 kHz.

QULON SIMPLINE

QULON Simpline es la versión mejorada de nuestro clásico controlador QULON -C, podrá comunicarse con los nodos esclavos a través de la red eléctrica ya existente. Además de sus funciones originales, QULON Simpline controla todos los dispositivos del cuadro, obtiene datos del medidor eléctrico y de otros dispositivos conectados y envía datos del estado inmediato de todo el sistema QULON al servidor a través de las redes GSM/GPRS/3G. La programación de QULON Simpline y de la iluminación se lleva a cabo de forma remota desde el software. También puede acceder con cable Ethernet.

SOFTWARE

Podrá gestionar el sistema Powerline a distancia desde un ordenador portátil o incluso desde su propio teléfono móvil. El servidor almacena toda la información, lo que permite generar informes de forma instantánea. La base de datos web QULON proporciona análisis detallados del rendimiento del sistema.



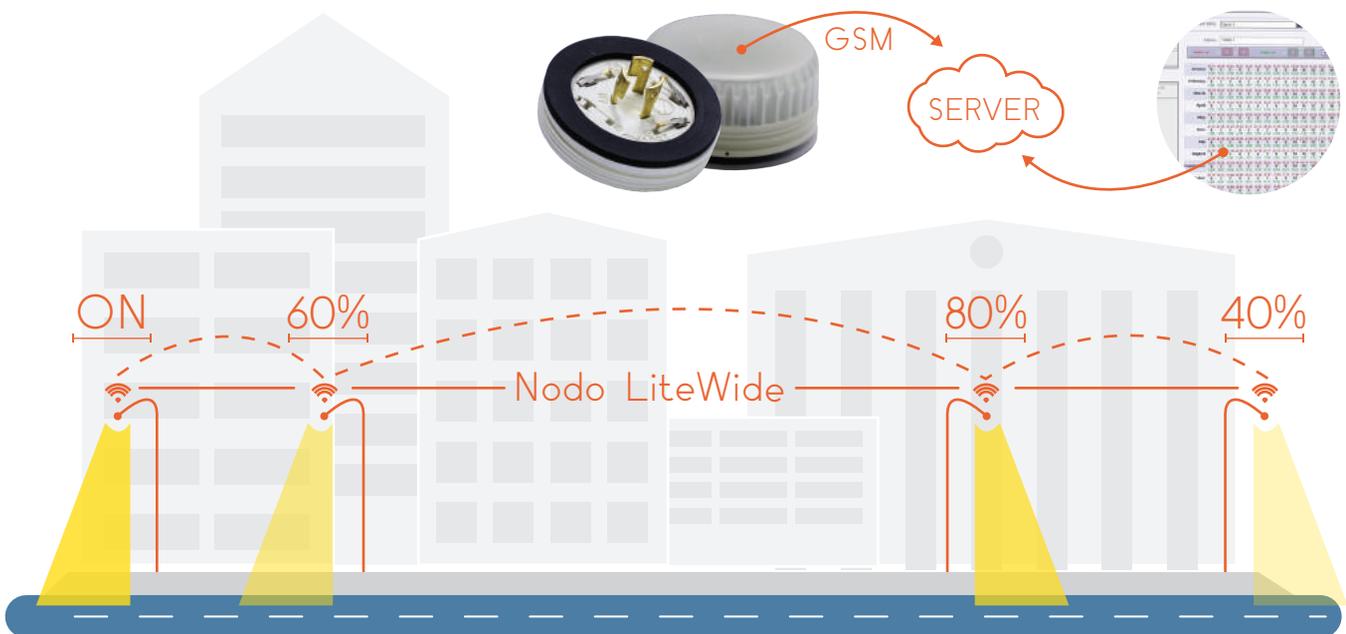
La tecnología Simpline está hecha para el control remoto y la transmisión de datos a través de redes eléctricas de 230 VAC, desarrolladas por Sundrax Electronics. El sistema Simpline es la plataforma ideal para aplicaciones para ciudades inteligentes e internet de las cosas, ya que proporciona una comunicación estable con diferentes tipos de accesorios de iluminación conectados a la red eléctrica que requieren supervisión permanente. Simpline cumple con el estándar europeo CENELEC EN 50065-1 y usa modulación en banda estrecha C. Cada aparato conectado a la red eléctrica está equipado con dispositivos inductores para evitar la supresión de la señal. La red de señales Simpline está disociada del resto de los sistemas de distribución de potencia, recurriendo también a dispositivos inductores apropiados.

Simpline proporciona comunicación "maestro-esclavo" semidúplex entre una pasarela (maestro) y un número de nodos (esclavos). A cada nodo se le asigna un número único, lo que permite a la pasarela comunicarse con cada uno de ellos de forma individual. La pasarela también crea una red de nodos conectados a la misma red eléctrica, que sondea y manda instrucciones a un nodo, a un grupo de nodos o a la red entera para verificar su estado. Si la pasarela de control Simpline utiliza una red eléctrica muy extensa o ruidosa, ciertos nodos pueden retransmitir la señal desde la pasarela central a nodos distantes en ambas direcciones, otorgando así una comunicación estable en toda la red.

SOLUCIÓN GSM

LITELWIDE

Controle sus luces de forma individual y conéctelas directamente al servidor y al software a través de la red GSM



LiteWide: Sistema de gestión Wireless descentralizado para territorios con alta densidad de edificios o terrenos montañosos, y para regiones donde la legislación prohíbe el uso de transmisiones de radio. Cada nodo LiteWide tiene GSM incorporado y se conecta directamente al servidor: Las luces se programan directamente desde el software sin necesidad de pasarelas intermedias. LiteWide le saca partido a la red GSM ya existente, lo que permite un despliegue más rápido y fácil.

Características:

- Versiónes con líneas externas y conectores NEMA
- Carcasa resistente al agua IP65
- Control individual de la iluminación sin necesidad de cables adicionales
- Sensor de luz integrado
- Antena GSM integrada
- Receptor GPS/GLONASS integrado
- TRIAC para control de carga (ON/OFF) integrado
- Programación ON/OFF y regulación
- Posicionamiento automático de nodo en el mapa
- Entrada de detector de movimiento

ESPECIFICACIONES:

Nodo LiteWide

Mecánico

Carcasa: Cubierta sólida
Material: Plástico
Dimensiones: 84 x 48 x 84 mm
Peso: 0.2 kg
Montaje: En la carcasa de la luminaria, en el poste, etc.

Potencia

Voltaje de entrada: ~100-270 VAC, 50/60 Hz
Potencia de entrada (máxima): 5 W
Potencia de carga máxima: 1000 W

Entradas/Salidas

Conectores: Cables de arranque y conector NEMA
Detectores: Entrada de detector de movimiento y sensor de luz integrado

Configuración/Señalización

Ajustes: Configuración remota con software
Señalización: LED

Ecológico

Temperatura de funcionamiento: -40° a 70° C
Temperatura de almacenamiento: -50° a 80° C
Humedad Relativa en Funcionamiento (máxima): 100 %
Calificación IP: IP65
Certificación: CE, RoHS
Garantía: 36 meses RTB (Return-To-Base)

Interfaces y Protocolos

Interfaz de control de salida: 1-10 V/PWM, DALI, salida discreta o DMX512
Navegación: GPS/GLONASS
Canal de radio: GSM 850/900/1800/1900
Alcance de la Potencia de Transmisión
Clase 4 (+33dBm ±2dB) para EGSM 850/900;
Clase 1 (+30dBm ±2dB) para GSM 1800/1900

El Servidor QULON se instala en una plataforma PC y cuenta con una base de datos en la nube que puede almacenar información de un número ilimitado de luminarias. En Sundrax ofrecemos la opción de alojar el servidor en nuestros equipos o en los del cliente.

Independientemente de su elección, quedará asombrado por la gran cantidad de funcionalidades que nuestra base de datos y servidores les proporcionan a nuestros clientes.

SERVIDOR Y BASE DE DATOS QULON



Acciones de agrupación, filtrado y actualización de la base de datos



Herramientas informativas avanzadas y gráficos de rendimiento



Almacenamiento de información sobre el consumo energético



Informes del ahorro en tiempo real o programados



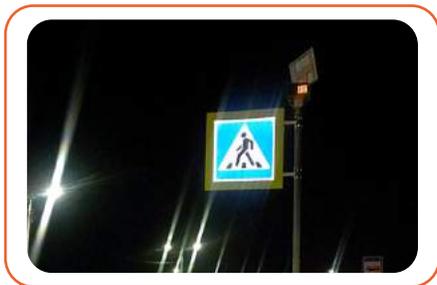
Fácil acceso web a la base de datos



Gestión de acceso a nivel de usuario.

GESTIÓN SENCILLA CON EL SOFTWARE QULON

El Software QULON se ha creado cuidadosamente para dar lugar a una herramienta poderosa y accesible. Le ofrecemos tanto soluciones en línea como basadas en software externo.



GESTIÓN REMOTA A DIARIO

- ▶ Visualización de objetos remotos y de su estado
- ▶ Informes de averías instantáneos
- ▶ Programación y regulación a distancia en tiempo real
- ▶ Programación y regulación personalizables
- ▶ Sistema de acceso de usuarios seguro multinivel
- ▶ Previsión de repuesto de lámparas



INFORMES VISUALES

- ▶ Herramientas informativas flexibles
- ▶ Informes de diferentes detectores adicionales tales como sensores climáticos o de tránsito
- ▶ Herramienta analítica que permite mostrar información sobre el consumo energético y el ahorro financiero en tiempo real



SOLUCIÓN VERSÁTIL

- ▶ Reloj astronómico que corrige los parámetros del equipo
- ▶ Compatibilidad con Google Maps
- ▶ Conectividad con cualquier software externo gracias al soporte OPC
- ▶ Compatibilidad con iOS/Android

NUESTRO SISTEMA INTELIGENTE ES:

Flexible

Gracias a la característica modular del equipo, el sistema puede actualizarse fácilmente con tan solo añadir nuevos módulos. Tal estructura le ayudará a planificar sus gastos futuros conscientemente para optimizar su ciudad inteligente paso por paso.

Directo

El Sistema puede apagar, encender o regular de 0 a 100 % lámparas individuales, fases o grupos de lámparas para prevenir el exceso o la escasez de iluminación en determinadas zonas.

Preparado para el futuro

Los módulos LiTouch y Simpline (Wireless o PLC) se adaptan a cualquier lámpara convencional con balasto electrónico, así como a cualquier LED con DALI, 1-10 V o interfaz PWM y CENELEC C para solución PLC.

Eficiente

Los técnicos podrán interactuar fácilmente con el sistema de control de la iluminación, monitorizar datos de las lámparas en tiempo real y encender, apagar o regular lámparas individuales y grupos enteros de lámparas.

Práctico

El Sistema QULON permite control remoto constante de los parámetros de uso de energía como la potencia, el voltaje, la corriente, la temperatura y el tiempo de funcionamiento real de las luminarias.

Sistema inteligente completo de Sundrax:



SOLUCIÓN PARA CIUDADES INTELIGENTES

En nuestra solución Wireless, los nodos también pueden estar equipados con detectores de movimiento que regulan automáticamente la luz cuando no se encuentra actividad peatonal o de vehículos en la zona, e incrementa la intensidad luminosa cuando se detecta movimiento. Esta función de eficiencia energética es la solución inteligente perfecta para aparcamientos, zonas residenciales no transitadas, colegios, universidades, zonas de recreo, diques, etc.

Vía central

Iluminación LED. Control individual de la iluminación. Ideal para alumbrado arquitectónico. Regulación e 12 a 6 AM y ahorro energético.

Paradas de bus, pasos de peatones

Iluminación LED. Perfiles de regulación flexibles e individuales. Suministro de potencia de panel solar. 0 % de consumo.

Suburbios

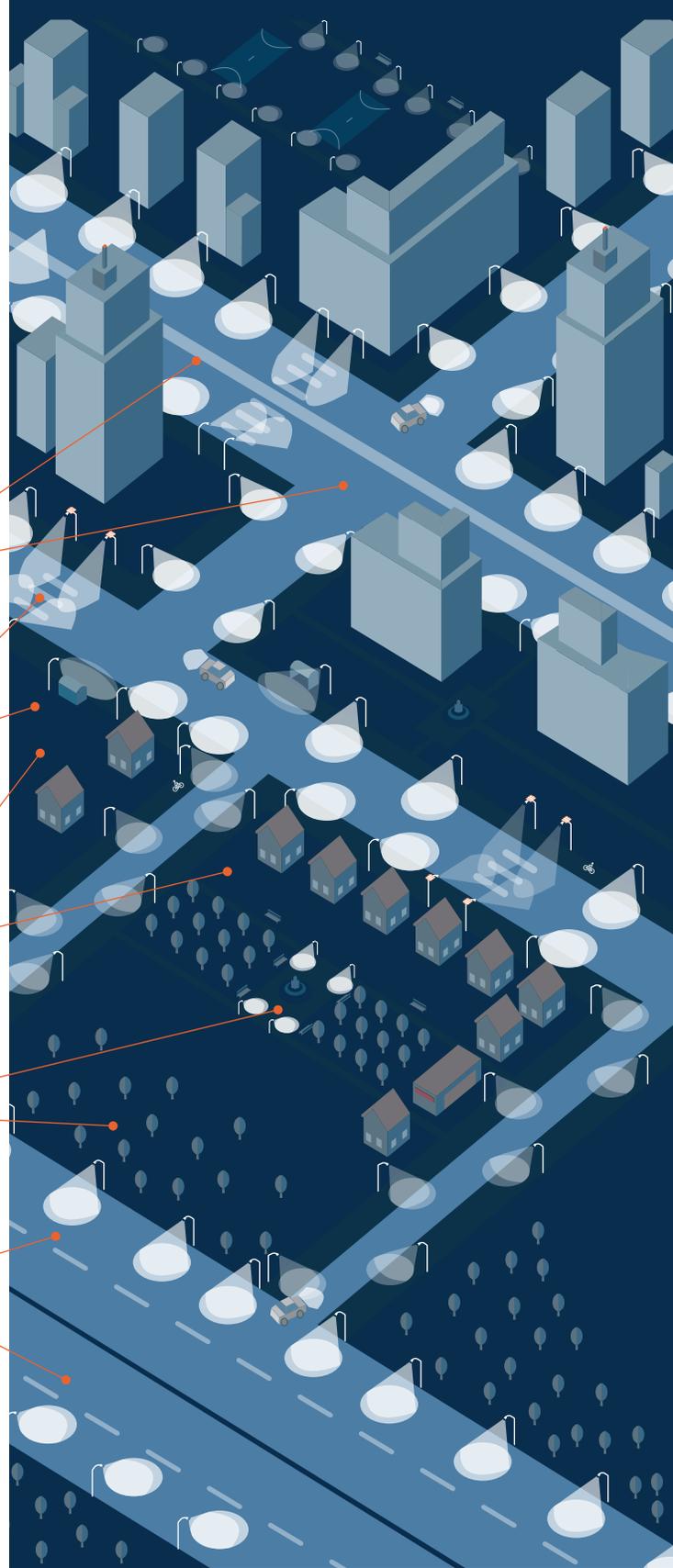
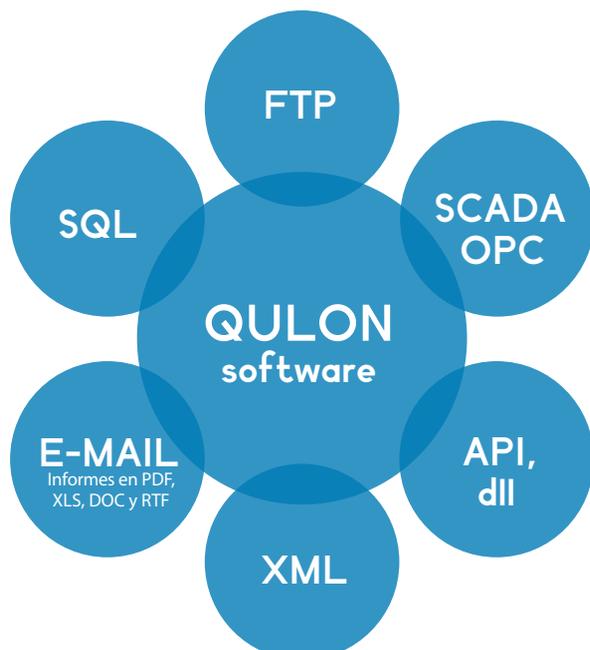
Control de grupo: regulación de fase, gestión sencilla de la iluminación de grupo.

Parques y zonas de recreo

Iluminación LED. Control individual de las lámparas. Detectores de movimiento que encienden las luces solo cuando es necesario.

Autovía

Control de grupo. Detector de intensidad de tránsito. Perfiles de regulación según la intensidad de tránsito.



Los nodos QULON de Sundrax funcionan en una red de malla, lo que significa que pueden transmitir datos de uno a otro: Esta tecnología permite que una Pasarela QULON controle un número ilimitado de nodos.

El Software QULON está diseñado para transmitir datos en diferentes formatos y a través de diferentes dispositivos y protocolos. Tanto el software como el hardware QULON se instalan fácilmente en cualquier sistema de control y obtención de datos municipal ya existente para proporcionar control remoto de vías exteriores y alumbrado arquitectónico.

ILUMINACIÓN INTELIGENTE DE TÚNELES

Soluciones de control específicas para un ajuste de la iluminación de túneles más cómodo y seguro.

QULON Photo

Cámara de alta resolución con medidor lumínico y modo de visión nocturna

Diseñada para monitorizar las condiciones de una carretera y transferir capturas de alta resolución a la sala de control

Módem 3G/GMS/HSPA interno

Carcasa de fundición resistente al agua con suministro de potencia integrado y cubierta térmica

Incorporada en el Software QULON para la gestión del alumbrado público

Medidor lumínico y modo de visión nocturna



SIEMPRE VISIBLE

El ajuste inteligente del nivel de luz en las entradas y salidas de los túneles es vital para la percepción visual de los conductores en cualquier momento del día o de la noche. El medidor lumínico integrado en el módulo visual QULON Photo permite al sistema configurar automáticamente la intensidad luminosa en el túnel, en función de la intensidad de la luz natural.

Gestión de la Iluminación durante el Día

El medidor lumínico envía información al software sobre las medidas de la intensidad de la luz natural, lo que permite al sistema aumentar la intensidad luminosa en las entradas de los túneles durante el día y ayuda a que la vista de los conductores se adapte y se evite lo que se llama el efecto "agujero negro". La iluminación en la parte central del túnel está regulada moderadamente, mientras que en la salida, la intensidad se incrementa de nuevo para una adaptación visual más natural.

Gestión de la Iluminación durante la Noche

Por la noche, el nivel de la iluminación en el túnel se mantiene en total concordancia con el del resto de la carretera para evitar puntos ciegos y garantizar una percepción óptima de posibles obstáculos en cualquier parte del túnel.

ALUMBRADO ADAPTABLE

Gestión de la iluminación de carreteras basada en el volumen de tránsito y las condiciones climáticas.

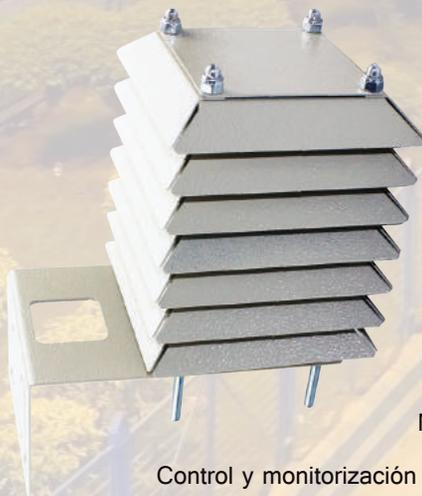
QULON Traffic

Detector de intensidad de tránsito

- ▶ Mediciones multicarril de hasta 6 carriles
- ▶ Funciona a larga distancia (máx. 37 m)
- ▶ Clasifica vehículos según su longitud
- ▶ Carcasa de fundición resistente al agua con suministro de potencia integrado
- ▶ Control y monitorización remotos gracias al Software QULON para la gestión del alumbrado público
- ▶ GSM/GPRS/EDGE incorporado



La gestión de la iluminación según el tráfico es una solución inteligente para carreteras con un volumen de tránsito muy fluctuante. La intensidad luminosa se modifica en base a las estadísticas obtenidas por QULON Traffic cada hora para disminuir el impacto en el presupuesto de su ciudad. Además, QULON Traffic puede obtener datos sobre el tráfico en la fase previa al diseño para planificar cambios en la infraestructura.



QULON Meteo

Estación meteorológica compacta acoplada al poste

- ▶ Mide la temperatura ambiente, la humedad relativa y la presión atmosférica
- ▶ Control y monitorización remotos gracias al Software QULON para la gestión del alumbrado público
- ▶ Montaje sencillo
- ▶ Caja de plástico resistente al agua con protección adicional (opcional)

Las condiciones meteorológicas adversas normalmente requieren un nivel de intensidad luminosa más alto para aumentar la seguridad en las carreteras y mejorar el bienestar público. QULON Meteo proporciona información meteorológica en directo para una mejor adaptación al medio ambiente de la iluminación.

GESTIÓN REMOTA DE LA ILUMINACIÓN INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS

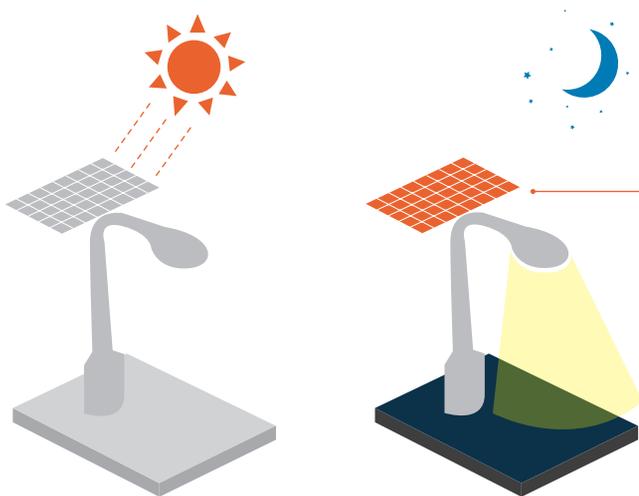
COMPONENTES:

Panel solar
Lámpara LED
Controlador de potencia
Batería

QULON Helios
(anteriormente QULON-SPM)
proporciona gestión y control de
sistemas de iluminación autónomos.



Los paneles solares y las células fotovoltaicas absorben energía solar durante el día y la almacenan en una batería recargable. Este controlador inteligente regula la carga de la batería y enciende la luz LED solo cuando es necesario, usando una parte de la energía almacenada en la batería recargable.



Características:

- Tecnología de carga MPPT (97 % de eficiencia)
- Proceso optimizado de carga de batería en 3 pasos (carga masiva, carga de absorción, carga de flotación)
- Detección automática de voltajes de sistema nominales (12 V/24 V)
- Compatible con tres tipos de baterías (GEL, AGM, Flooded)
- Gestión y configuración remotas por GPRS/SMS
- Driver LED incorporado
- Control y monitorización de la corriente suministrada a la lámpara
- Programación de eventos para el control de la luz
- Protección electrónica contra sobrecarga de corriente

ESPECIFICACIONES:

Tensión nominal de la batería: 12 V/24 V
Tensión máxima de circuito abierto: 100 V
Corriente máxima de carga: 12 A
Potencia máxima: 180 W (12 V)/360 W (24 V)
Corriente máxima de trabajo: 5 A
Consumo propio: 20 mA

QULON Helios ayuda a monitorizar y controlar la actividad de las unidades fotovoltaicas autónomas en tiempo real. Entre otras funciones, Helios proporciona seguridad adicional en pasos de peatones, paradas de bus y sistemas de semáforos, asegurando un correcto funcionamiento en todo momento.



...¡Y AÚN MÁS INTELIGENTE!

Detectores y módulos complementarios

En Sundrax, nos comprometemos a mantener la gama de soluciones de gestión de alumbrado público más amplia posible y ofrecemos varios módulos y detectores adicionales ya incorporados en nuestro software. Fácil acceso a sensores climáticos, monitorización de superficie de carreteras, detectores de tránsito multicarril... Todos estos complementos hacen de nuestro sistema de gestión de la iluminación una solución más potente e inteligente.



Detector de movimiento

El Sistema QULON es compatible con cualquier detector de movimiento externo para adaptación local específica y para ajustarse a las necesidades de cualquier sistema ya existente. El brillo del alumbrado exterior se incrementa al máximo en lugares específicos donde los detectores de movimiento identifican actividad peatonal o de vehículos. Esta flexibilidad le da la oportunidad de elegir el modelo que más se ajuste a sus necesidades para obtener los mejores resultados.



Detector de intensidad de tránsito

Ideal para obtener estadísticas del tráfico en carreteras y autovías de hasta seis carriles. Clasifica vehículos según su longitud. Funciona a larga distancia (máx. 37 m). Montaje en el poste. La solución imprescindible si desea obtener información precisa sobre el tráfico.



Cámara modular

Cámara de alta resolución que manda capturas de 1.3 o 5 megapíxeles a través de las redes 3G/GPRS directamente a su software. Medidor de luminosidad incorporado para una corrección fluida de la intensidad luminosa. Modo de visión nocturna. Incorporado en el sistema de gestión de la iluminación. Una manera inteligente de controlar el estado de la superficie de la carretera y de los accesorios de iluminación de forma remota.



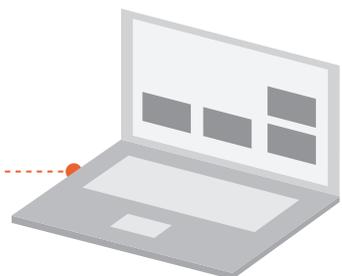
Sensor climático

Proporciona información sobre la temperatura ambiente (de -30º a 60º C) y la humedad relativa. Puede ser útil para otros sistemas de telegestión. Instalación sencilla en el poste. Control y monitorización remotos. Compacto y preciso como un reloj suizo.



Sensor térmico para carreteras

Proporciona información útil sobre la temperatura de la superficie de la carretera para las empresas de gestión y mantenimiento de carreteras que monitorizan la calidad de la carretera. Instalación sencilla en el poste. Control y monitorización remotos. Muy compacto y casi invisible.



ASÍ TRABAJAMOS AQUÍ

Los Principios Comerciales Generales de Sundrax Electronics se aplican a decenas de ciudades en todo el mundo

Soluciones hechas a medida

En Sundrax, trabajamos para proporcionarles a nuestros preciados clientes lo necesario para mejorar su infraestructura de alumbrado público y de carreteras. Le podemos proporcionar soluciones hechas a medida y diseñadas para las necesidades específicas de su proyecto, respaldadas con el saber hacer y un soporte proactivo. Nuestros dispositivos y soluciones avanzados se desarrollan en torno a las necesidades de los usuarios en última instancia.

1

Desarrollo constante

En Sundrax somos curiosos por naturaleza y eso nos obliga a esforzarnos constantemente para investigar y mejorar nuestras soluciones, planteando preguntas e inventando nuevos métodos y tecnologías. Nunca desistimos. De esta forma conseguimos los mejores resultados a la hora de crear un futuro sostenible cada día: Porque nos atrevemos.

2

La mejor calidad

Desde los directivos a los nuevos empleados, en Sundrax Electronics nos esforzamos continuamente para alcanzar la mejor calidad en los productos y servicios que ofrecemos. Mejoramos y reforzamos constantemente nuestras metodologías para aumentar la productividad, la calidad, la rentabilidad y la satisfacción de nuestros clientes en todo momento, desde la investigación, el desarrollo, la producción y el envío, hasta la instalación y el soporte técnico.

3

Sostenibilidad

"Futuro sostenible" no son solo términos de moda para nosotros. Todo lo que hacemos aquí en Sundrax Electronics gira en torno al fomento de la creación de ciudades sostenibles. Nuestros productos están desarrollados y diseñados con la idea de respetar al medio ambiente y mejorar la sostenibilidad. Nuestro objetivo es seguir y mantener una práctica adecuada y viable, no solo para ayudar a nuestros clientes, sino también para actuar con responsabilidad de cara a futuras generaciones.

4

Tales principios se reflejan en el trabajo día a día y en nuestro éxito a la hora de personalizar nuestro Sistema QULON para la gestión inteligente del alumbrado del Aeropuerto de Murmansk, uno de los aeropuertos civiles más septentrional del mundo, afectado por las noches polares y las temperaturas extremadamente bajas.



OPTE POR EL MÁS INTELIGENTE



En Sundrax siempre estamos dispuestos a colaborar y cooperar. Ofrecemos varios paquetes para ayuntamientos, compañías eléctricas, fabricantes LED y técnicos de mantenimiento y servicio. Confíe en nosotros para ayudarle a crear una red de vanguardia para sus vías y carreteras.

Regístrese para una instalación de prueba gratuita o contacte con nosotros:

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



sundrax.com

office@sundrax.com

+ 44 (0) 208 991 33 19

6008, First Central 200

2 Lakeside Drive, Park Royal, London

NW10 7FQ United Kingdom



SUNDRAX
electronics

