

Schröder
Experts in lightability™

Soluciones inteligentes



Schröder, expertos en **Lightability™**

Schröder España es filial de Grupo Schröder, referente mundial en el sector del alumbrado y experta en el diseño y desarrollo de soluciones inteligentes. Fundada en 1907, está presente en más de 35 países, con 7 centros de I+D y una plantilla de más de 2.600 trabajadores en todo el mundo. En 2002, comienza su actividad en España con una planta de 35.000 m² y una producción anual de 700.000 luminarias que abastecen parte del mercado europeo. Su principal empeño es innovar para transformar los espacios públicos y privados en entornos seguros, acogedores y sostenibles generando experiencias atractivas para los ciudadanos y beneficios operativos para sus gerentes.

Desde hace más de un siglo, **somos expertos en Lightability™**

Aprovechamos el poder de la luz para impulsar cambios que van más allá de la iluminación. Conectamos a las personas con la tecnología creando ciudades acogedoras, sostenibles y seguras.

Creemos en **el poder de la luz**

La iluminación empodera a las personas, genera cambios en sus vidas, transforma el entorno, las ciudades e incluso el planeta. Somos expertos en el uso de la luz para alcanzar su más alto potencial, haciendo posible que las personas puedan disfrutar de zonas únicas y seguras.



Schröder se ha unido a expertos del sector para crear soluciones integrales ofreciendo una amplia gama de luminarias estéticas y modulares compatibles con otras tecnologías innovadoras permitiendo afrontar con confianza el futuro hacia la ciudad inteligente.



Schröder, miembro de



Organización sin ánimo de lucro cuyo fin es llevar al mercado soluciones de código abierto, multitransporte y multiproveedor, proporcionando dispositivos conectados para ciudades inteligentes y herramientas que compartan un mismo lenguaje.



Consortio que trabaja para definir un protocolo de ciudad inteligente mundialmente aceptado con el que el software de gestión central configure, controle, ordene y supervise las heterogéneas redes de dispositivos de una ciudad inteligente.



Asociación sin ánimo de lucro comprometida con el protocolo LoRaWAN™ principal estándar abierto mundial en la conectividad del Internet de las cosas (IoT).

Owlet, es la gama de soluciones inteligentes de control de Schröder para el alumbrado público. Esta dispone en una variedad de opciones de iluminación bajo demanda y de escenarios de regulación que permiten a las ciudades tener la capacidad de regular y proporcionar la luz correcta en el lugar y el momento adecuado.

Los sistemas de localización y supervisión en tiempo real detectan posibles fallos además de controlar los consumos de energía, lo que permite mejorar la eficiencia en la gestión de recursos y su mantenimiento planificando una intervención precisa para reducir el número de averías y los costes operativos.

Qué servicios ofrecemos

- **Conectividad celular del sistema mediante tecnología 3G incluida en la solución.**
- **Almacenamiento de datos en servidores Schröder o en servidores locales.**
- **Training de formación para gestionar los activos de Owlet IoT.**
- **Soporte remoto para cualquier tipo de consulta.**
- **Integración en plataformas horizontales o plataformas de gestión más avanzadas a través de API (Interfaz de programación de aplicaciones).**

Por qué escoger Owlet

Ahorro de energía de hasta el 85%



- **Emisión de flujo luminoso constante:** compensa la depreciación de la emisión lumínica.
- **Potencia virtual:** adapta la potencia emitida a los requisitos estándar.
- **Emisión selectiva de flujo luminoso:** adapta la luz a las necesidades reales del entorno.

Luz bajo demanda



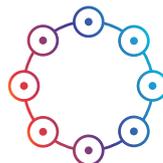
La iluminación se adapta a las necesidades específicas del entorno. Reduciendo el impacto ecológico y el tiempo de amortización.

Gestión de recursos



Herramientas online para supervisar en cualquier momento los puntos de luz de su instalación detectando cualquier fallo para cambiarlo a un programa predeterminado que evita que la instalación no se apague de repente.

Interoperabilidad completa



Soluciones completamente intergestionables para conseguir el máximo beneficio para su ciudad. Las API garantizan que la instalación se comunique de forma segura con cualquier equipo de un tercero a través de la nube.

Sensorización

Schröder ofrece tres tipos de sensores que, gracias a su sistema de regulación y detección de movimiento proporcionan la cantidad exacta de energía para que conductores, ciclistas o peatones disfruten de unos niveles de iluminación óptimos en todo su recorrido.



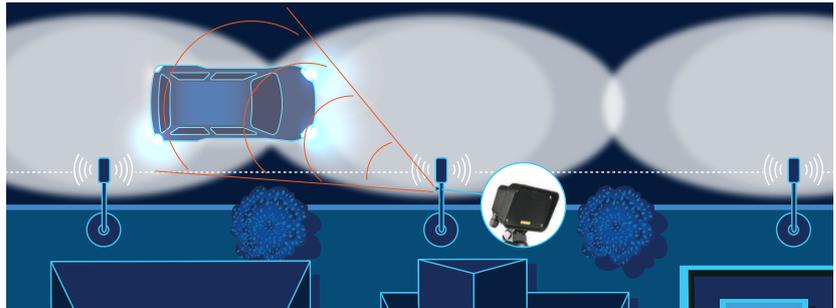
Sensor infrarrojo pasivo (PIR)

Detecta cambios en la cantidad de radiación infrarroja que recibe y lo convierte en carga eléctrica para activar una señal que aumente o atenúe el nivel de iluminación.



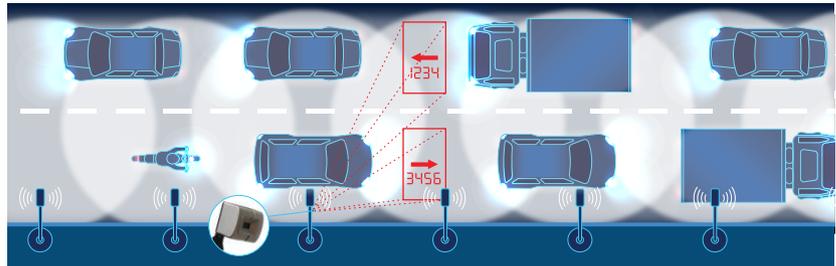
Radar

El funcionamiento del radar se basa en el principio de Doppler para determinar el movimiento de un objeto, su velocidad y su dirección para crear el escenario de luz bajo demanda que se desee.



Espiras de Tráfico

Los sensores de presencia ópticos que funcionan con mallas virtuales. Pueden cubrir varios carriles en ambas direcciones y clasificar el tipo de vehículo (motocicleta, coche o camión) para activar los niveles de iluminación adecuados.



Nuestras soluciones pueden funcionar en una red autónoma con luminarias que se comunican en una red local o una red intergestionable con conexión a una plataforma remota. En este caso, los escenarios se pueden adaptar en cualquier momento y los datos pueden recuperarse para introducirlos en aplicaciones de terceros.

VolumLight



VolumLight, es una solución de iluminación dinámica que ofrece una gran flexibilidad de configuraciones y extensiones para futuras funcionalidades utilizando una plataforma de administración central fiable.

Este dispositivo funciona como un complemento del sistema de telegestión Owlet para el alumbrado público, adaptando en tiempo real la iluminación de carreteras en función del volumen del tráfico evitando las “olas” de luz que se crean con la sensorización individual de cada luminaria pudiendo estimar curvas de funcionamiento mediante un histórico de mediciones y actualizarla en función de una variación del tráfico actual para eventos determinados. Esto permite reducir los costes energéticos, la contaminación lumínica mejorando la movilidad urbana y la seguridad.



Un sensor óptico cuenta vehículos



Un concentrador y analizador convierte esta información en niveles de iluminación predefinidos



El comando se envía a las luminarias gracias a Owlet



Ganador del premio energético 'Watt d'Or' 2018



La avenida Alicante en Alcoy, ha sido el primer vial en España en instalar este revolucionario sistema. Los sensores ópticos sobre luminarias detectan el volumen de tráfico en ambas direcciones (hasta 4 carriles) interactuando con la red de iluminación proporcionando datos valiosos en tiempo real sobre el flujo de tráfico.



Shuffle

Shuffle es una columna multifuncional que puede integrar sistemas de control, altavoces, cámaras de vigilancia de última generación, botones intercomunicadores o de emergencia, cargadores para vehículos eléctricos, sensores, luces de señalización, puntos de acceso Wi-Fi y banda ancha móvil.



Shuffle crea experiencias únicas, ofreciendo una mejor iluminación, mayor seguridad y ahorro.



**CONECTIVIDAD
CELULAR
MEDIANTE
TECNOLOGÍA 3G**



**RED
INALÁMBRICA
WIFI**



**GESTIÓN DE CÁMARAS
CCTV PARA UNA AMPLIA
GAMA TIPO PAN TILT
ZOOM**



**INTERCOMUNICADOR
SIP E IP PARA
EMERGENCIAS**



**SERVICIO
DE CARGA
PARA VEHÍCULO
ELÉCTRICO**



**SERVICIO
DE MEGAFONÍA
EN LA
CIUDAD**



**ANILLO DE LUZ
PARA
SEÑALIZACIÓN
Y ADVERTENCIA**





Regulación flexible para un ahorro y seguridad máximos

ATS: Control en Túneles



Los túneles de carreteras desempeñan un papel clave para el desarrollo de un sistema de movilidad más eficiente y sostenible evitando la congestión del tráfico, acortando rutas, o creando conexiones directas.

Una visibilidad perfecta de día y de noche es imprescindible para garantizar la máxima seguridad. En Schröder realizamos un análisis en detalle del proyecto, desde el diseño que incluye tecnología inteligente para una instalación rápida y sencilla, iluminación adaptable, sistemas de control inteligentes, equipamiento de seguridad hasta el servicio de posventa.



Túnel de Aguas Vivas
(Guadalajara)

El sistema de control Advanced Tunnel Solution (ATS), desarrollada conjuntamente por Schröder y Phoenix Contact, es una solución diseñada para túneles estratégicos. Controla cada punto de iluminación o grupos de luminarias regulando perfectamente el nivel de iluminación a las condiciones del túnel supervisando el consumo de potencia y notificando las horas de encendido y/o cualquier fallo para facilitar su mantenimiento.

Gracias a la comunicación bidireccional el escenario puede adaptarse en cualquier momento. Su protocolo abierto, permite interactuar con otros equipamientos del túnel, como dispositivos de detección de incendios, bombas de agua, sistemas de gestión del tráfico o salidas de emergencia para programar escenarios de seguridad interactivos.

SENSORES

Medidor de luminancia L20



Ajusta los niveles de iluminación para evitar cualquier problema de adaptación visual.

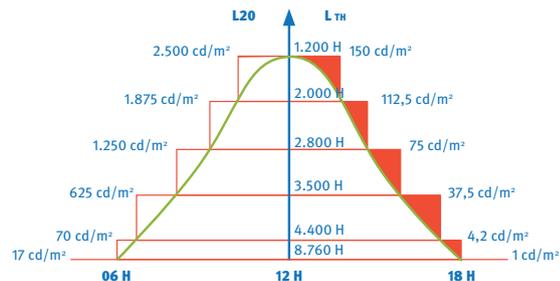
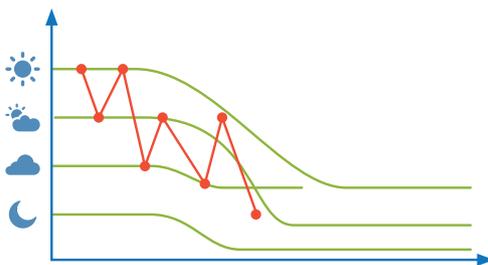
Detección de movimiento, presencia y velocidad

Compatible con cualquier sistema de control o regulación, mejora la eficiencia de la instalación al aumentar el nivel de luz solamente cuando se detecta presencia.

>REGULACIÓN CONTINUA Y PRECISA:

25 niveles para adaptar la iluminación a las necesidades reales con precisión. Al evitar cualquier exceso de iluminación, se limita con total exactitud el consumo de energía a lo estrictamente necesario, con lo que se garantizan unas condiciones de conducción seguras y confortables.

— : los niveles de iluminación se adaptan constantemente con la solución para túneles Advanced.
— : regulación convencional por pasos



> Una redundancia flexible proporciona seguridad en aplicaciones multinivel, no solo en la iluminación.

> **PUESTA EN MARCHA «PLUG AND PLAY»:** El sistema asigna automáticamente direcciones a los puntos de iluminación.

> **LAS ACTUALIZACIONES DEL SISTEMA SE GESTIONAN DE FORMA CENTRALIZADA;** por tanto, no se necesita ninguna acción in situ.

> **INTERACCIONES:** cada comando o señal que se envía a un componente (salida de emergencia, sistema de extracción de humo, sistema de gestión del tráfico...) del túnel o que se recibe de él se puede utilizar para activar un escenario de iluminación interactivo. Todo el equipamiento del túnel se puede controlar a través del mismo comando de bus.

> Escenarios de gestión de desastres y emergencias fáciles de configurar.

> Las actualizaciones remotas del sistema significan que se puede implementar fácilmente la versión más reciente del software.

CAJAS DE CONTROLADORES



CONECTORES Y CABLES INTELIGENTES



Sistemas CITIDIM y CITILUX

Sistema CITIDIM

Telegestión y regulación punto a punto (control unidireccional)

CITIDIM es un sistema de telegestión punto a punto powerline (no requiere cable de mando) que programa la curva de regulación de los puntos de luz (LED y lámparas de descarga) hasta en 10 escalones de regulación.

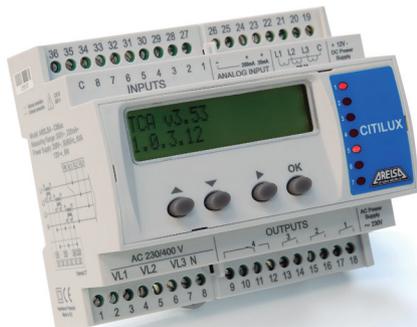
Es la solución más económica, compacta y segura para telegestionar la regulación en cada punto.

CITIDIM	Nodo de telegestión de punto unidireccional. Comunicación powerline terminal Citilux (cuadro) – nodo (punto de luz). Mando 1-10V / DALI sobre el driver / balasto electrónico.	
Características mecánicas	Carcasa Tamaño Bornes	Policarbonato – tornillo métrico 2,5 fijación Dimensiones: 83 x 19 x 30 mm. Para cables entre 0,5 y 1,5 mm ²
Alimentación, consumo y protección	AC Consumo Protección sobretensiones transitorias	230 VAC ±10% Frec. 50Hz ±1% 0,5W Varistor V10431U (actuación a 275V) (nota: prevenir coordinación con protector de sobretensiones del punto)
Entradas	Entrada digital	230VAC ±10%
Salidas	Relé Control	V _{max} =230VAC ±10% I _{max} =4A Vida eléctrica = 50*10 ³ ciclos 1-10V – short-circuit proof (protegido ante cortocircuito) DALI – short-circuit proof (protegido ante cortocircuito)
Comunicación	Bornes alimentación Bornes control	Powerline unidireccional (desde terminal Citilux) Programación (bornes alimentación desconectados)
Condiciones ambientales	Temperatura de trabajo Temperatura de almacén Humedad relativa	-25 .. 80°C -25 .. 85°C 0 .. 90% (sin condensación)
Marcado CE	Si	
Normas	EN-61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 55015, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-11, EN 61547, EN 61347-2/2-11	

Sistema CITILUX

Terminal central de telegestión que integra mando, alarmas, analizador de redes, datalogger y centralización de periféricos en una única unidad.

Es el cerebro de la instalación de alumbrado, un equipo compacto, robusto y de reducidas dimensiones. La autonomía queda garantizada gracias al reloj interno que incorpora una batería con 16 años de reserva sin tensión y a la memoria eeprom que almacena la programación. Fácil de instalar y con un mantenimiento sencillo por ser un aparato de carril DIN.



Prestaciones hardware

- 8 Entradas por contactos libres de tensión.
- 1 Entrada analógica 1 4-20 mA.
- 1 Entrada analógica 2 4-200 mA.
- 4 Salidas por relé de 5A. 250V.
- 1 Puerto serie 1 RS-232 / RS-485 optoaislado.
- 1 Puerto serie 2 RS-485 optoaislado.
- 1 puerto Ethernet conector RJ45.
- 3 Tomas de tensión de 32 Vac a 500 Vac.
- 3 Tomas de intensidad con transformador X / 0,2A.
- Lecturas de tensión clase 0,5.
- Resto de lecturas con precisión del 1%
- Tensión de alimentación 1 230 Vac +/-15%.
- Frecuencia alimentación 45 a 65 Hz.
- Tensión de alimentación 2 12 VDC.
- Memoria RAM protegida con batería Ni-Cd.
- Reloj de cuarzo de alta precisión.
- Caja según Din 43880 para montaje raíl simétrico.
- Dimensiones: 105 x 95 x 70 mm
- Marcado CE.

FUNCIONES

Reloj astronómico / Programador.

Cálculo mediante algoritmo astronómico, a partir de la longitud y latitud del lugar. Calcula diariamente el orto y ocaso con una precisión de 1 minuto. Cambio automático de hora invierno-verano con tabla de cambio horario para 10 años. Permite una corrección para cada día de la semana entre +/- 1 y 127 minutos sobre las horas de orto y ocaso. Se pueden definir hasta 62 días especiales. Las cuatro salidas de relé pueden programarse indistintamente por hora fija o con un adelanto/retraso respecto al reloj astronómico.

Analizador de red

Permite realizar las principales funciones de control energético y de calidad de suministro.

Lectura de parámetros eléctricos, tensión, intensidad, potencia activa y reactiva y factor de potencia.

Contadores de energía activa y reactiva.

Data logger

El equipo almacena más de 10000 registros de parámetros eléctricos pudiendo configurar la base de tiempo de 1 min. a 24 horas.

Almacenan hasta 2500 eventos y alarmas con la hora y fecha de la acción

Centralización de equipos de ahorro, medición y protección.

El terminal centraliza diferentes equipos a través del puerto serie RS485 secundario, el puerto Ethernet y las entradas lógicas.

Analizador de redes.

Estabilizador de flujo luminoso.

Medidor de fugas de aislamiento.

Protecciones magnetotérmicas y diferenciales.

Medidores energéticos de circuito individual.

Control punto a punto de luz Datlux – Urlys.

Telemando.

El equipo permite ser accionado a distancia y a tiempo real desde el centro de control.

Impulsando la conexión en ciudades abiertas, fluidas y seguras

Ciudad abierta

El futuro está en las plataformas abiertas y flexibles que garantizan la **interoperabilidad** entre la red de iluminación y una variedad de sensores y aplicaciones.



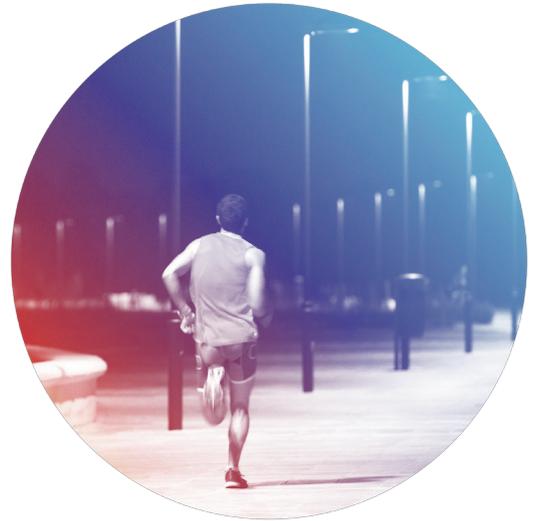
Ciudad fluida

Las **soluciones de iluminación dinámica** que incorporan sensores forman la estructura básica de los sistemas de información de tráfico en tiempo real. Estas pueden **mejorar la movilidad urbana y aumentar la seguridad vial.**



Ciudad segura

La tecnología de iluminación avanzada garantiza la seguridad en los espacios públicos. Columnas inteligentes equipadas con cámaras, anillos de luz e intercomunicadores ayudan a los cuerpos de seguridad a **prevenir, identificar y analizar**.



Ciudad conectada

Las columnas inteligentes con Wi-Fi o 5G **permiten aumentar la cobertura de datos** de la zona pudiendo. Estos puntos de acceso se convierten en una ventaja para las ciudades.

Schröder

Experts in lightability™



www.schreder.es

Reservado todos los derechos Schröder Socotec, S.A. 2019 – Avda. Valdelaparra, 27 – Edificio 2 "Parque Empresarial NEISA-NORTE" 28100 Alcobendas (Madrid)
La información incluida en este catálogo tiene fines informativos. Los datos técnicos y características de los productos pueden estar sujetos a modificaciones por lo que no tienen un carácter contractual con la empresa. Algunas imágenes que se incluyen son sólo de carácter ilustrativo o referencial, intentan dar una idea aproximada de la gama disponible. El delegado de su zona le informará sobre los equipamientos y especificaciones exactas de los modelos disponibles.