

DOURO GEN2



Luminaria de alumbrado urbano estilizada, moderna y de alta eficiencia

La solución de iluminación urbana DOURO GEN2 incorpora un diseño estilizado y minimalista que se integra con sutil elegancia en distintos entornos urbanos.

Al estar equipada con una tecnología de iluminación de vanguardia, emite una luz de alta calidad y eficiencia energética, especialmente diseñada para adaptarse a las variadas exigencias del alumbrado urbano.

Esta segunda generación, reconsiderada para superar los retos de las ciudades modernas, adopta los principios de la economía circular y los incorpora en su diseño.

Descubra DOURO GEN2 y disfrute de una iluminación elegante, sostenible y de elevadas prestaciones.

IP 66

IK 08



CE



VÍA URBANA & CALLE RESIDENCIAL



PUENTE



CARRIL BICI & VIA ESTRECHA



ESTACIÓN DE TREN & METRO



APARCAMIENTO



PLAZA & ZONA PEATONAL

Concepto

El cuerpo superior e inferior de la DOURO GEN2 están hechos de aleación de acero inoxidable para dotarla de una gran resistencia en diversos tipos de ubicaciones y entornos urbanos.

Bajo su diseño estilizado subyacen los principios de circularidad. DOURO GEN2 integra un módulo exclusivo en cuyo interior se encuentran los motores fotométricos y los componentes electrónicos (drivers, fusibles y protección contra sobretensiones) en una única unidad, fácilmente desmontable e intercambiable. Esta innovación la convierte en una luminaria urbana versátil, sostenible y refinada para la circularidad.

Diseñada para adaptarse a las necesidades de las ciudades modernas, DOURO GEN2 integra la más avanzada tecnología de iluminación conectada. Se puede equipar con conector NEMA o Zhaga para proporcionar un fácil acceso a opciones avanzadas de telegestión de la iluminación.

DOURO GEN2 se basa en el concepto LED LensoFlex® más reciente, desarrollado por Schröder, para emitir una iluminación de alta eficiencia que ahorra energía. Proporciona una iluminación de alta calidad y al mismo tiempo ahorra una cantidad significativa de recursos energéticos gracias a la superior eficiencia de sus motores fotométricos. Compatible con una amplia gama de distribuciones fotométricas, DOURO GEN2 le permite llevar a cada uno de sus espacios una iluminación perfectamente adaptada y a la medida de sus necesidades.

Esta luminaria viaria está diseñada para fijación horizontal. Al módulo LED se accede aflojando dos tornillos de la cubierta inferior.



Un diseño estilizado y refinado que se integra discretamente en distintos entornos urbanos



Moderna y circular

Tipos de aplicaciones

- VÍA URBANA & CALLE RESIDENCIAL
- PUENTE
- CARRIL BICI & VIA ESTRECHA
- ESTACIÓN DE TREN & METRO
- APARCAMIENTO
- PLAZA & ZONA PEATONAL

Ventajas clave

- Soluciones versátiles LensoFlex®4 para fotometrías del más alto nivel que maximizan el confort y la seguridad
- FutureProof: Alineado con los principios de la economía circular
- Materiales duraderos y reciclables
- Lista para la conectividad
- Diseño puro y simple



Lista para la conectividad



El montaje en superficie permite una sutil integración en distintos tipos de mobiliario urbano

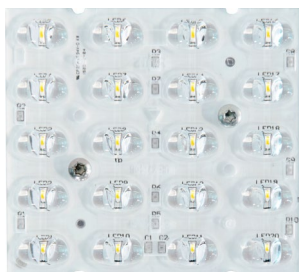


LensoFlex®4

LensoFlex®4 maximiza la herencia del concepto LensoFlex con un motor fotométrico muy compacto y potente, basado en el principio de adición de la distribución fotométrica.

Con distribuciones fotométricas optimizadas y una muy alta eficiencia, esta cuarta generación ofrece reducir el número de productos para adaptarse a los requisitos de la aplicación, optimizando la inversión.

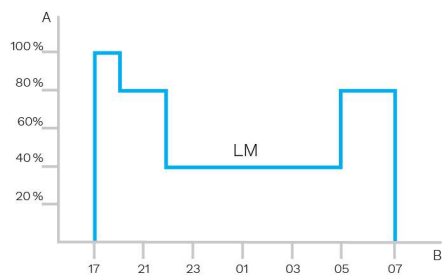
La óptica LensoFlex®4 puede equiparse con control de la luz trasera para evitar la iluminación intrusiva, o con un limitador de deslumbramiento para un elevado confort visual.





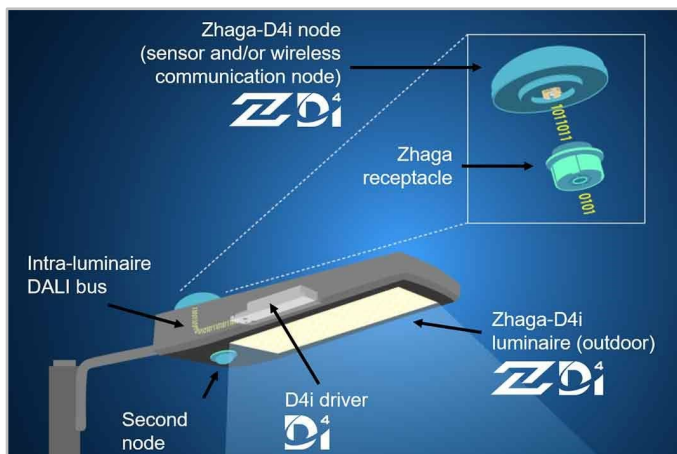
Perfil de regulación personalizado

Pueden programarse drivers de luminaria inteligentes con perfiles de regulación complejos. Son posibles hasta cinco combinaciones de intervalos de tiempo y niveles de luz. Esta funcionalidad no requiere ningún cableado adicional. El periodo entre el encendido y el apagado se utiliza para activar el perfil de regulación predefinido. El sistema de regulación personalizado supone un ahorro de energía máximo, respetando a su vez los niveles de iluminación requeridos y la uniformidad durante toda la noche.



A. Rendimiento | B. Tiempo

El consorcio Zhaga se unió a DiiA y creó una única certificación Zhaga-D4i que combina las especificaciones de conectividad exterior del Libro 18 versión 2 de Zhaga con las especificaciones D4i de DiiA para la intraluminaria DALI.



Estandarización para ecosistemas interoperables



Como miembro fundador del consorcio Zhaga, Schröder ha participado en la creación y, por tanto, apoya el programa de certificación Zhaga-D4i y la iniciativa de este grupo para estandarizar un ecosistema interoperable. Las especificaciones D4i toman lo mejor del protocolo estándar DALI2 y lo adaptan a un entorno intraluminoso, pero tiene ciertas limitaciones. Sólo los dispositivos de control instalados en las luminarias pueden ser combinados con una

luminaria Zhaga-D4i. De acuerdo con la especificación, los dispositivos de control se limitan respectivamente a un consumo de potencia media de 2W y 1W.

Programa de certificación

La certificación Zhaga-D4i cubre todas las características esenciales, incluyendo el ajuste automático, la comunicación digital, el informe de datos y los requisitos de potencia dentro de una sola luminaria, asegurando la interoperabilidad plug-and-play de las luminarias (drivers) y los periféricos como los nodos de conectividad.

Solución rentable

Una luminaria certificada Zhaga-D4i incluye controladores que ofrecen características que antes estaban en el nodo de control, como la medición del consumo de energía, lo que a su vez ha simplificado el dispositivo de control, reduciendo así el precio del sistema de control.

Schröder EXEDRA es el sistema de telegestión de iluminación más avanzado del mercado para controlar, supervisar y analizar el alumbrado viario con comodidad.



Estandarización para ecosistemas interoperables

Schröder desempeña un papel fundamental en el impulso de la normalización mediante alianzas y socios como uCIFI, TALQ o Zhaga. Nuestro compromiso común es proporcionar soluciones diseñadas para la integración horizontal o vertical en la IoT. Desde el cuerpo (hardware) hasta el lenguaje (modelo de datos) o la inteligencia (algoritmos), todo el sistema Schröder EXEDRA se apoya en tecnologías compartidas y abiertas.

Schröder EXEDRA se apoya también en Microsoft Azure para los servicios en la nube, que proporcionan los más altos niveles de fiabilidad, transparencia, y conformidad normativa y reguladora.

Desmontando la estructura tradicional

Con EXEDRA, Schröder adopta una estrategia de agnosticismo tecnológico: nos apoyamos en normas y protocolos abiertos para diseñar una arquitectura capaz de interactuar fluidamente con soluciones de software y hardware de terceros.

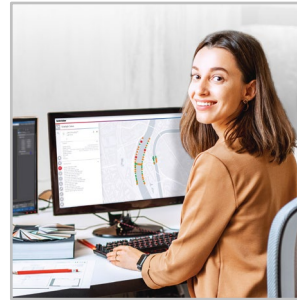
Schröder EXEDRA está diseñada para liberar una interoperabilidad completa, ya que ofrece la capacidad de:

- Controlar dispositivos (luminarias) de otras marcas.
- Gestionar controladores e integrar sensores de otras marcas.
- Conectar con dispositivos y plataformas de terceros.

Una solución plug and play

Como sistema sin puerta de enlace que utiliza la red de telefonía móvil (un proceso de puesta en marcha automatizado e inteligente) reconoce, verifica y recupera los datos de la luminaria en la interfaz de usuario. La retícula autorreparable entre controladores de luminaria posibilita la configuración de una iluminación adaptativa en tiempo real directamente a través de la interfaz de usuario. Los controladores de luminaria OWLET IV optimizados para Schröder EXEDRA, controlan luminarias de Schröder y de terceros. Utilizan tanto redes malladas y celulares, optimizando la redundancia y la cobertura geográfica para una operación continua.

Una experiencia a medida



Schröder EXEDRA incluye todas las funcionalidades avanzadas necesarias para la gestión de dispositivos inteligentes, control programado y en tiempo real, escenarios de iluminación dinámicos y automatizados, planificación de operaciones de campo y de mantenimiento, gestión del consumo de energía e integración de hardware conectado de terceros. Es totalmente configurable e incluye herramientas para la gestión de usuarios y para la política

Una potente herramienta para la eficiencia, la racionalización y la toma de decisiones

Los datos son oro. Schröder EXEDRA lo pone fácil ofreciendo la claridad que los gestores necesitan para tomar decisiones. La plataforma obtiene ingentes cantidades de datos de los dispositivos finales y los acumula, analiza y muestra intuitivamente para ayudar a los usuarios finales a tomar las medidas oportunas.

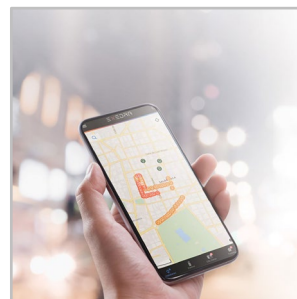
Protección por todas partes



seguridad.

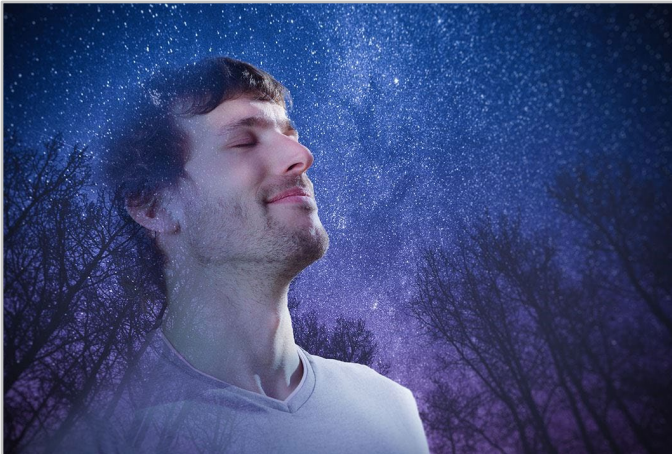
Schröder EXEDRA proporciona seguridad de datos de última generación con codificación, funciones hash, tokenización y prácticas clave de gestión que protegen los datos en todo el sistema y en sus servicios asociados. La plataforma completa está certificada según ISO 27001. Esto demuestra que Schröder EXEDRA cumple los requerimientos para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente la gestión de la

App Móvil: Conéctese a su alumbrado público en cualquier momento y lugar

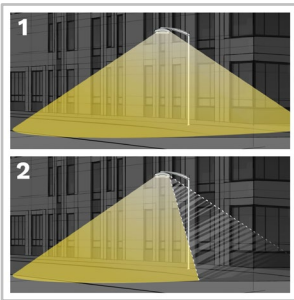


La aplicación móvil Schröder EXEDRA ofrece las funcionalidades esenciales de la Plataforma de escritorio, para acompañar a todo tipo de operadores in situ en su esfuerzo diario por maximizar el potencial de la iluminación conectada. Permite el control y configuración en tiempo real y contribuye a un mantenimiento eficaz.

Con el concepto PureNight, Schröder ofrece la solución definitiva para restaurar el cielo nocturno sin apagar las ciudades, manteniendo la seguridad y el bienestar de las personas y protegiendo la naturaleza. El concepto PureNight garantiza soluciones de iluminación Schröder que cumplan las leyes y requisitos medioambientales. Una iluminación LED bien diseñada tiene el potencial para mejorar el entorno en todos los aspectos.



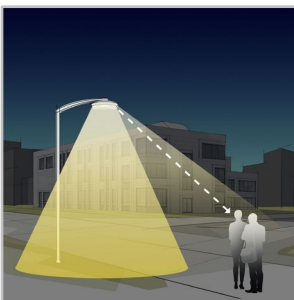
Dirija la luz solo adonde se desea y se necesita



1. Sin control de luz trasera
2. Con control de luz trasera

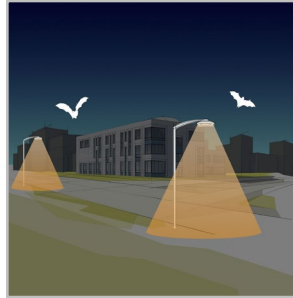
Schröder es conocido por su experto conocimiento en fotometría. Nuestras ópticas dirigen la luz solo adonde se desea y se necesita. Sin embargo, la luz invasiva por detrás de la luminaria puede convertirse en un problema importante a la hora de proteger un hábitat natural sensible o de evitar la luz intrusiva hacia los edificios. Nuestras soluciones totalmente integradas para la luz trasera ponen fácil remedio a este riesgo potencial.

Ofrezca el máximo confort visual a las personas



Como la altura de instalación es más baja que en la iluminación viaria, el confort visual es un aspecto esencial del alumbrado urbano. Schröder diseña lentes y accesorios para minimizar cualquier tipo de deslumbramiento (deslumbramiento distractivo, molesto, discapacitante y cegador). Nuestras oficinas de diseño aprovechan toda una serie de posibilidades para encontrar las mejores soluciones para cada proyecto y garantizar una emisión de una luz suave que proporcione la mejor experiencia nocturna.

Proteja la naturaleza



Si no está bien diseñada, la iluminación artificial puede perjudicar a la vida salvaje. La luz azul y la intensidad excesiva pueden tener un efecto nocivo sobre todo tipo de vida. La radiación de la luz azul tiene la capacidad de suprimir la producción de melatonina, la hormona que contribuye a la regulación del ritmo circadiano. También puede alterar los patrones de conducta de los animales, entre ellos los murciélagos y las polillas, ya que puede modificar sus

movimientos de acercamiento o alejamiento de las fuentes de luz. Schröder se inclina por los LED de color blanco cálido con luz azul mínima, en combinación con sistemas de control avanzados con diferentes sensores. Esto permite una adaptación permanente de la iluminación a las necesidades reales del momento, minimizando las molestias a la fauna y la flora.

Recupere los cielos estrellados



El porcentaje de luz al hemisferio superior (ULR) y el porcentaje de flujo luminoso al hemisferio superior (ULOR), teniendo este último en cuenta el flujo desde la luminaria, proporcionan información sobre el porcentaje de luz emitido hacia el cielo. Esta gama de luminarias de Schröder minimiza o elimina (dependiendo de las opciones) el flujo de luz dirigido hacia arriba. Cumple con estrictos requisitos locales e internacionales.

INFORMACIÓN GENERAL

Altura de instalación recomendada	4m a 12m 13' a 39'
Marca CE	Sí
Certificado ENEC	Sí
Certificado ENEC Plus	Sí
Conformidad con RoHS	Sí
Certificado Zhaga-D4i	Sí

CARCASA Y ACABADO

Carcasa	Acero inoxidable
Óptica	PMMA
Protector	Vidrio templado
Acabado de la carcasa	Recubrimiento de polvo de poliéster
Grado de hermeticidad	IP 66
Resistencia a los impactos	IK 08
Acceso para mantenimiento	Aflojando los tornillos en la tapa inferior

· IP66 para el bloque óptico, IP54 para la luminaria

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Rango de temperatura de funcionamiento (Ta)	-30 °C a +55 °C / -30 °F a 131 °F (con efecto viento)
---------------------------------------------	-------------------------------------------------------

· Depende de la configuración de la luminaria. Para más información, póngase en contacto con nosotros.

INFORMACIÓN ELÉCTRICA

Clase eléctrica	Class I EU, Class II EU
Tensión nominal	220-240 V – 50-60 Hz
Opciones de protección contra sobretensiones (kV)	10
Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Protocolo de control	1-10V, DALI
Opciones de control	AmpDim, Perfil de regulación personalizado, Telegestión
Opciones de casquillo	Zhaga (opcional) NEMA 7 pines (opcional)
Sistemas de control asociados	Schröder EXEDRA

INFORMACIÓN ÓPTICA

Temperatura de color de los LED	2200K (Blanco cálido WW 722) 2700K (Blanco cálido WW 727) 2700K (Blanco cálido WW 827) 3000K (Blanco cálido WW 730) 3000K (Blanco cálido WW 830) 4000K (Blanco neutro NW 740) 5700K (Blanco frío CW 757)
Índice de reproducción cromática (CRI)	>70 (Blanco cálido WW 722) >70 (Blanco cálido WW 727) >80 (Blanco cálido WW 827) >70 (Blanco cálido WW 730) >80 (Blanco cálido WW 830) >70 (Blanco neutro NW 740) >70 (Blanco frío CW 757)

VIDA ÚTIL DE LOS LED A TQ 25 °C

Todas las configuraciones	100,000h - L92
---------------------------	----------------

· La vida útil puede ser diferente según el tamaño / configuraciones. Por favor consúltenos.

DIMENSIONES Y MONTAJE

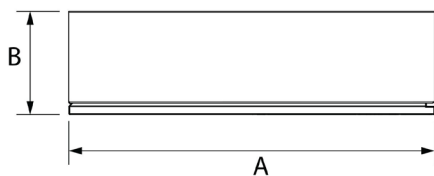
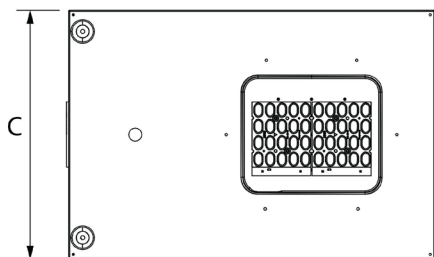
AxBxC (mm | pulgadas) 560x160x380 | 22.0x6.3x15.0

Peso (kg | lb) 12.0 | 26.4

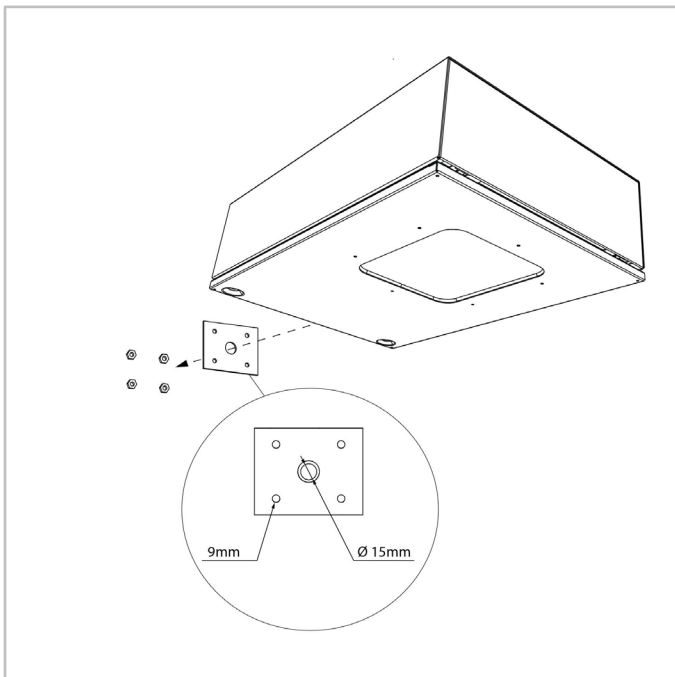
Resistencia aerodinámica (CxS) 0.08

Posibilidades de montaje Soporte para un montaje en superficie

· Para obtener más información sobre las posibilidades de montaje, consulte las instrucciones de instalación.



DOURO GEN2 | Fijación horizontal





Número de LED	Paquete lumínico (lm)														Consumo de potencia (W)		Eficiencia de la luminaria (lm/W)
	Blanco cálido WW 722		Blanco cálido WW 727		Blanco cálido WW 827		Blanco cálido WW 730		Blanco cálido WW 830		Blanco neutro NW 740		Blanco frío CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
20	1100	5700	1300	6400	1200	5900	1400	6900	1300	6400	1500	7500	1400	7100	13	58	161
25	1600	6100	1800	6800	1600	6200	1900	7400	1800	6800	2100	8000	2000	7600	16	60	156
40	2300	9500	2600	10600	2400	9700	2800	11400	2600	10600	3000	12300	2900	11800	24	89	175
50	3200	9900	3600	11000	3300	10100	3900	11900	3600	11000	4200	12800	4000	12300	30	91	168

La tolerancia del flujo de los LED es $\pm 7\%$, y de la potencia total de la luminaria $\pm 5\%$

