Schréder
Experts in lightability™

DECORATIVO

FRIZA GEN2

LENSO FLEX™4

Redefiniendo el alumbrado urbano en torno a la sostenibilidad

Hemos actualizado la clásica luminaria urbana cónica «Kegel» para ofrecerle una solución de iluminación de alto rendimiento y bajo impacto que reduce significativamente su huella medioambiental. Su diseño innovador combina a la perfección la continuidad estética de la luminaria FRIZA con lo más avanzado de las tecnologías renovables. Elevando la sostenibilidad al siguiente nivel, la FRIZA GEN2 incorpora ahora un protector y una cubierta fabricados con materiales de origen biológico, con lo que su huella de carbono es un 28% menor que la de las alternativas fósiles tradicionales, pero manteniendo su durabilidad y su rendimiento.

Con sus excepcionales prestaciones fotométricas y el confort que aporta su bajo deslumbramiento, FRIZA GEN2 mejora la seguridad y el bienestar en múltiples espacios públicos mientras reduce drásticamente el consumo de energía.

La segunda generación de la luminaria FRIZA se ha reinventado para superar los retos de las ciudades modernas sin renunciar lo más mínimo a su atractivo clásico.

IP 66 | IK 10

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

FRIZA GEN2 | RESUMEN

Schréder

Concepto

Aunque la base de la luminaria FRIZA GEN2 sigue estando hecha de aluminio inyectado a alta presión reciclable, su protector y su cubierta introducen la última generación de materiales de origen biológico. En esta nueva generación, las piezas de plástico de combustibles fósiles tradicionales se han sustituido por materiales renovables biocirculares. La cubierta está hecha de un polímero de origen biológico (tipo ASA), y el protector se ha fabricado con una resina de policarbonato biocircular. La ventaja de utilizar estos materiales renovables es una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de hasta un 60%, creando una red de iluminación que influye positivamente en su entorno urbano y a la vez promueve la economía circular.

Esta innovación no solo reduce la huella medioambiental de la FRIZA GEN2, sino que también da como resultado una luminaria robusta, perfectamente capaz de soportar cualquier entorno exterior urbano.

FRIZA GEN2 saca partido de la última generación de los motores geométricos Schréder LensoFlex®. Combinada con una amplia gama de distribuciones fotométricas, esta luminaria se puede adaptar con la mayor eficiencia a diversos tipos de aplicaciones urbanas, como calles residenciales, carriles de bicicleta, plazas, zonas peatonales o aparcamientos.

Como luminaria de ambiente, la FRIZA GEN2 se puede equipar con un difusor interno, lo cual, mientras crea un atractivo efecto visual, reduce considerablemente el deslumbramiento y aporta seguridad y bienestar a sus espacios públicos en cualquier situación.

Esta luminaria lista para la conexión es compatible con un conector Zhaga, habilitando un sencillo acceso a opciones avanzadas de telegestión de la iluminación que le permitirán lograr mayores niveles de personalización y eficiencia energética.

FRIZA GEN2 está diseñada para montaje post-top sobre espigas de Ø60 mm.

Su diseño se ha racionalizado considerablemente para simplificar aún más la instalación. FRIZA GEN2, que se entrega precableada, es una solución de iluminación urbana ligera que combina estética y funcionalidad excepcionales. Su cubierta puede abrirse para su mantenimiento desatornillando 8 tornillos, lo que permite acceder directamente a la placa de engranajes.

Un diseño robusto y duradero que marca la diferencia a la hora de reducir su huella de carbono.

FRIZA GEN2 garantiza el mejor rendimiento con un elevado confort visual gracias a sus opciones de bajo deslumbramiento.

Como opción, esta luminaria lista para la conexión se puede equipar con un conector Zhaga.

FRIZA GEN2 dispone de un práctico montaje deslizante sobre espigas de Ø60 mm.

Tipos de aplicaciones

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

Ventajas clave

- Los materiales de origen biológico reducen significativamente la huella de carbono de la luminaria
- Solución rentable de iluminación para creación de ambientes
- Confort visual superior (bajo deslumbramiento)
- Elegante y robusta
- Reduce el impacto ambiental y la huella de carbono.
- Lista para la conectividad
- Compatible con la plataforma de control Schréder EXEDRA
- Zhaga-D4i certificado
- Se suministra precableada para facilitar la instalación
- Compacta, ligera y fácil de instalar

Copyright © Schréder SA - enero 2025. Todos los derechos reservados. Las especificaciones son a título indicativo y están sujetas a cambios sin aviso.

FRIZA GEN2 | Protector estriado (con o sin difusor interno)

FRIZA GEN2 | Protector transparente (con difusor interno)

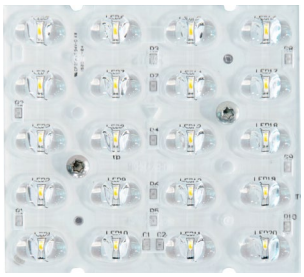
Copyright © Schréder SA - enero 2025. Todos los derechos reservados. Las especificaciones son a título indicativo y están sujetas a cambios sin aviso.

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.

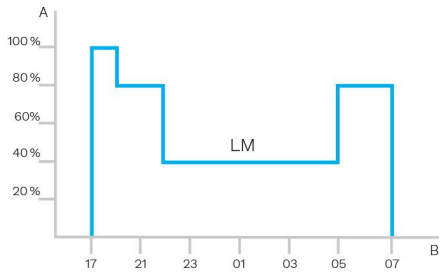
La óptica LensoFlex®4 puede equiparse con control de la luz trasera para evitar la iluminación intrusiva, o con un limitador de deslumbramiento para un elevado confort visual.



Copyright © Schréder SA - enero 2025. Todos los derechos reservados. Las especificaciones son a título indicativo y están sujetas a cambios sin aviso.

Perfil de regulación personalizado

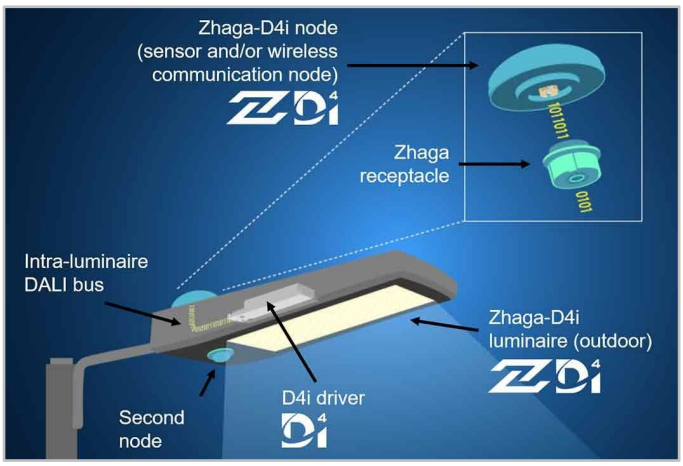
Pueden programarse drivers de luminaria inteligentes con perfiles de regulación complejos. Son posibles hasta cinco combinaciones de intervalos de tiempo y niveles de luz. Esta funcionalidad no requiere ningún cableado adicional. El periodo entre el encendido y el apagado se utiliza para activar el perfil 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

Copyright © Schréder SA - enero 2025. Todos los derechos reservados. Las especificaciones son a título indicativo y están sujetas a cambios sin aviso.

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

Member of Zhaga

Como miembro fundador del consorcio Zhaga, Schréder 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.

Copyright © Schréder SA - enero 2025. Todos los derechos reservados. Las especificaciones son a título indicativo y están sujetas a cambios sin aviso.

Schréder 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

Schréder 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 Schréder EXEDRA se apoya en tecnologías compartidas y abiertas.

Schréder 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, Schréder 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.

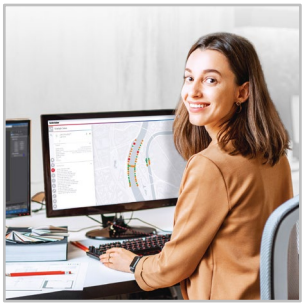
Schréder EXEDRA está diseñada para liberar una interoperabilidad completa, ya que ofrece la capacidad de:

- 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 Schréder EXEDRA, controlan luminarias de Schréder y de terceros. Utilizan tanto redes malladas y celulares, optimizando la redundancia y la cobertura geográfica para una operación continua

Una experiencia a medida



Schréder 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 de gestión de usuarios multidisciplinares que permite a contratistas, empresas de servicios públicos o grandes ciudades segregar proyectos.

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

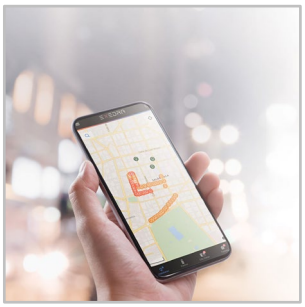
Los datos son oro. Schréder EXEDRA lo pone fácil ofreciendo la claridad que los gestores necesitan para tomar decisiones. La plataforma obtiene ingentes cantidades de datos de los dispositivos finales y los acumula, analiza y muestra intuitivamente para ayudar a los usuarios finales a tomar las medidas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

Protección por todas partes

ISO 27001
BUREAU VERITAS
Certification

Schréder 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 Schréder EXEDRA cumple los requerimientos para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente la gestión de la seguridad.

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

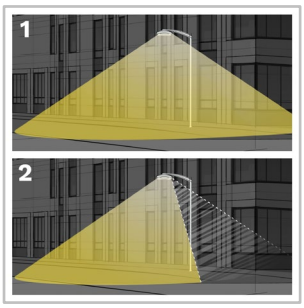


La aplicación móvil Schréder EXEDRA ofrece las funcionalidades esenciales de la Plataforma de escritorio, para acompañar a todo tipo de operadores in situ en su esfuerzo diario por maximizar el potencial de la iluminación conectada. Permite el control y configuración en tiempo real y contribuye a un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

Copyright © Schréder SA - enero 2025. Todos los derechos reservados. Las especificaciones son a título indicativo y están sujetas a cambios sin aviso.

Con el concepto PureNight, Schréder 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 Schréder que cumplan las leyes y requisitos medioambientales. Una iluminación LED bien diseñada tiene el potencial para mejorar el entorno en todos los aspectos.

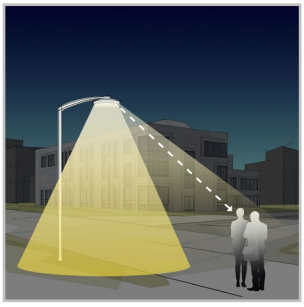
Dirija la luz solo adonde se desea y se necesita



Schréder 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.

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

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. Schréder 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. Schréder 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 Schréder minimiza o elimina (dependiendo de las opciones) el flujo de luz dirigido hacia arriba. Cumple con estrictos requisitos locales e internacionales.

Copyright © Schréder SA - enero 2025. Todos los derechos reservados. Las especificaciones son a título indicativo y están sujetas a cambios sin aviso.

INFORMACIÓN GENERAL

Altura de instalación recomendada	3m a 5m | 10' a 16'
Etiqueta Circle Light	Puntuación > 90 : el producto cumple totalmente con los requisitos de economía circular
Driver incluido	Sí
Marca CE	Sí
Certificado ENEC	Sí
Certificado ENEC Plus	Sí
Conformidad con RoHS	Sí
Certificado Zhaga-D4i	Sí
Marca UKCA	Sí
Norma del ensayo	EN 60598-1 EN 60598-2-1 EN 62262 IEC 62717 (LLM ENEC +) IEC 62722-2-1 IEC 62493 IEC 62471

CARCASA Y ACABADO

Carcasa	Polímero de ASA 50% bioatribuido Aluminio
Óptica	PMMA
Protector	Resina de policarbonato 72% biocircular (según ISCC PLUS)
Acabado de la carcasa	Recubrimiento de polvo de poliéster
Color estándar	Gris AKZO 900 enarenado
Grado de hermeticidad	IP 66
Resistencia a los impactos	IK 10
Norma de vibración	Cumple con la modificada IEC 68-2-6 (0.5G)
Acceso para mantenimiento	Al aflojar los tornillos de la cubierta superior

· Solamente la cubierta superior y el protector están fabricados con materiales de origen biológico

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	Perfil de regulación personalizado, Telegestión
Opciones de casquillo	Zhaga (opcional)
Sistemas de control asociados	Schréder EXEDRA

INFORMACIÓN ÓPTICA

Temperatura de color de los LED	2700K (Blanco cálido WW 727) 3000K (Blanco cálido WW 730) 3000K (Blanco cálido WW 830) 4000K (Blanco neutro NW 740)
Índice de reproducción cromática (CRI)	>70 (Blanco cálido WW 727) >70 (Blanco cálido WW 730) >80 (Blanco cálido WW 830) >70 (Blanco neutro NW 740)

VIDA ÚTIL DE LOS LED A TQ 25 °C

Todas las configuraciones	100.000h - L95

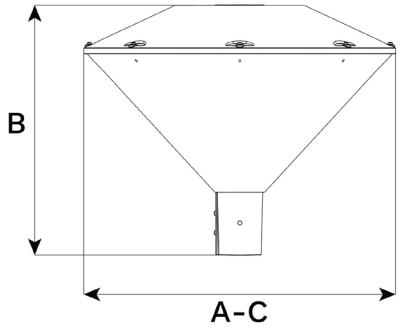
· La vida útil puede ser diferente según el tamaño / configuraciones. Por favor consúltenos.

Copyright © Schréder SA - enero 2025. Todos los derechos reservados. Las especificaciones son a título indicativo y están sujetas a cambios sin aviso.

DIMENSIONES Y MONTAJE

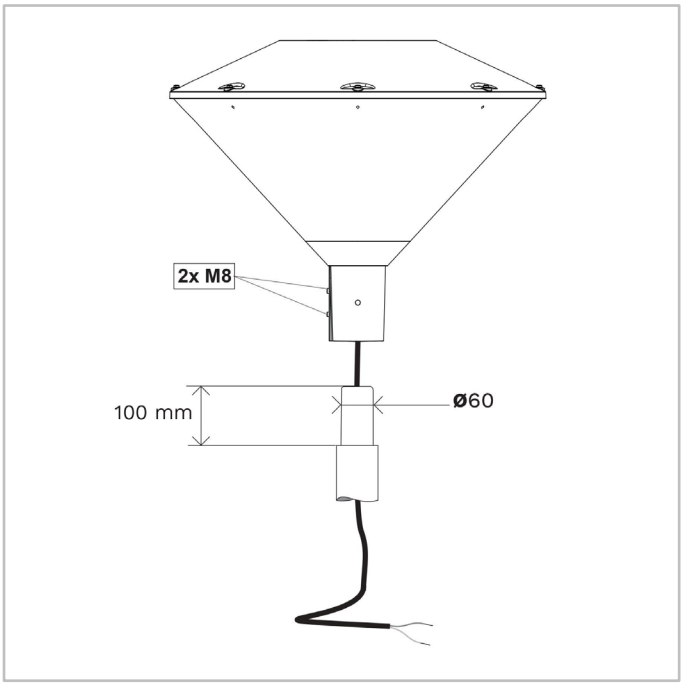
AxBxC (mm | pulgadas)	564x462x564 | 22.2x18.2x22.2
Peso (kg | lb)	4.3 | 9.5
Resistencia aerodinámica (CxS)	0.07
Posibilidades de montaje	Montaje post-top deslizante – Ø60mm

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



Copyright © Schréder SA - enero 2025. Todos los derechos reservados. Las especificaciones son a título indicativo y están sujetas a cambios sin aviso.

FRIZA GEN2 | Montaje deslizante de Ø60 mm con 2 tornillos M8



Copyright © Schréder SA - enero 2025. Todos los derechos reservados. Las especificaciones son a título indicativo y están sujetas a cambios sin aviso.

FRIZA GEN2 MIDI

Fotometría

LENSO FLEX 4

	Paquete lumínico (lm)								Consumo de potencia (W)		Eficiencia de la luminaria (lm/W)
	Blanco cálido WW 727		Blanco cálido WW 730		Blanco cálido WW 830		Blanco neutron NW 740				
Número de LED	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Hasta
10	1500	3600	1600	3900	1500	3600	1800	4200	16	36	143
20	1300	5900	1400	6400	1300	5900	1500	6900	14	52	150

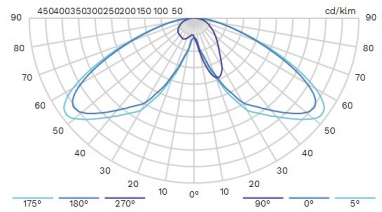
La tolerancia del flujo de los LED es ± 7%, y de la potencia total de la luminaria ± 5%

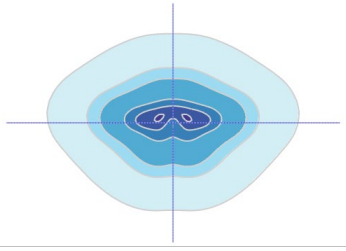
Copyright © Schréder SA - enero 2025. Todos los derechos reservados. Las especificaciones son a título indicativo y están sujetas a cambios sin aviso.

LensoFlex4

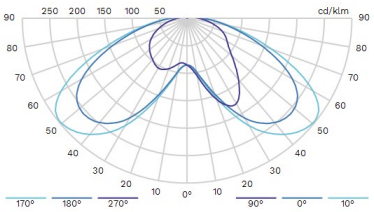
LENSO FLEX™4

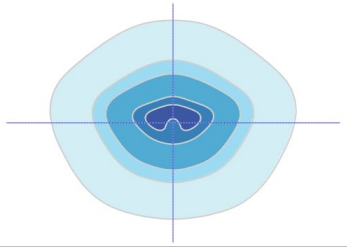
5300 Ultra Estrecha



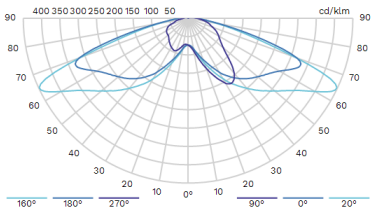


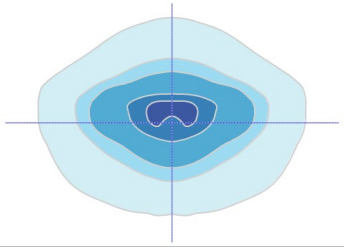
5301 Intensiva



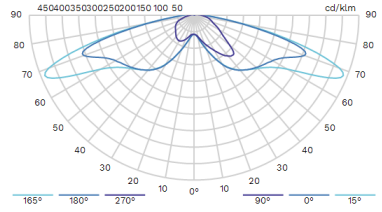


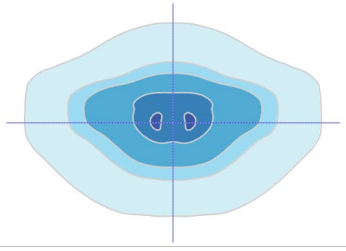
5303 Media



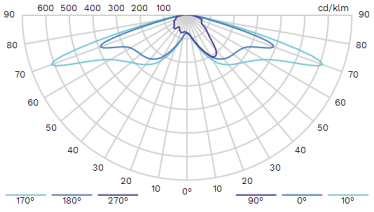


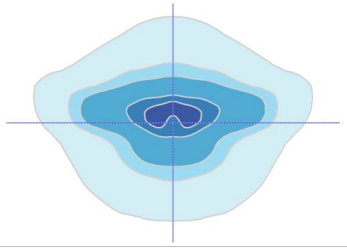
5305 Media



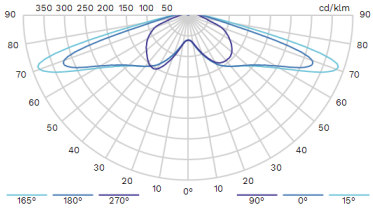


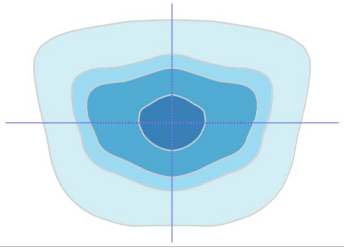
5306 Media





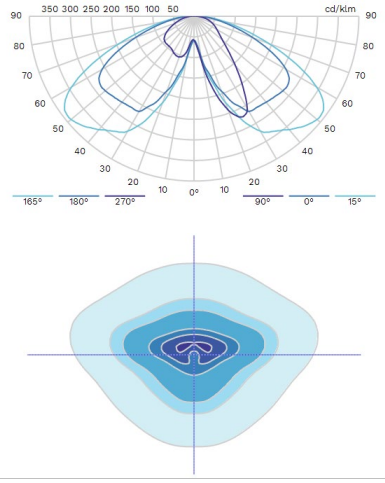
5392 Media



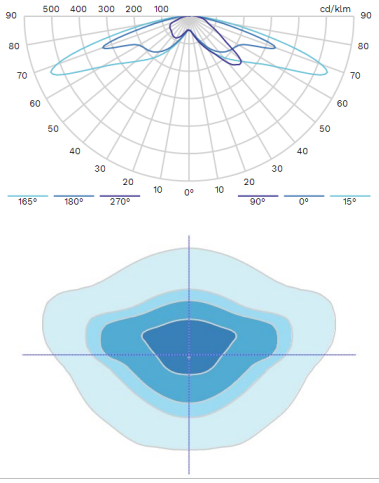


Copyright © Schréder SA - enero 2025. Todos los derechos reservados. Las especificaciones son a título indicativo y están sujetas a cambios sin aviso.

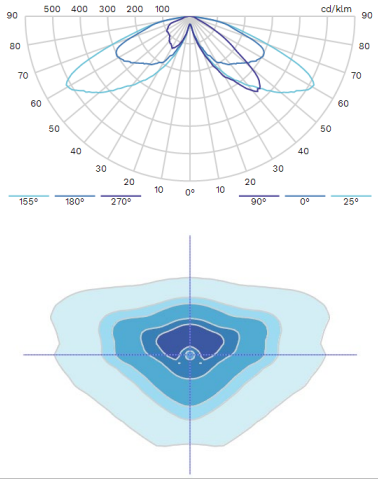
LENSO FLEX™4 5399 Media



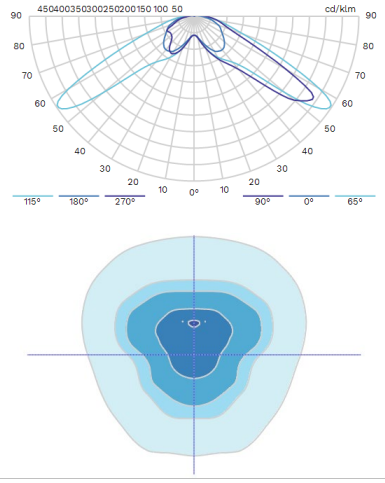
LENSO FLEX™4 5307 Extensiva



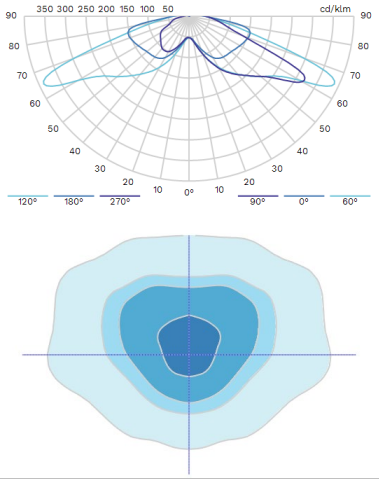
LENSO FLEX™4 5308 Extensiva



LENSO FLEX™4 5366 Extra-Extensiva



LENSO FLEX™4 5393 Ultra ancha



Copyright © Schréder SA - enero 2025. Todos los derechos reservados. Las especificaciones son a título indicativo y están sujetas a cambios sin aviso.