

AVENTO



Solución de alta eficacia con un rápido retorno de la inversión

Compacta pero potente, ligera pero robusta, altamente eficiente, Avento garantiza una amortización de la inversión en un corto periodo de tiempo en iluminación viaria y en áreas.

Con una relación lumen/vatio superior es una solución de iluminación de alto rendimiento y eficiencia energética probada para diversas aplicaciones, como zonas peatonales, calles, carreteras, aparcamientos y autopistas.

Avento está disponible en cuatro tamaños para proporcionar una solución sólida en cuanto al paquete lumínico y la distribución fotométrica adecuándose a una amplia gama de entornos a la vez que satisface las necesidades específicas del lugar.

Avento es la luminaria LED idónea para reducir el tiempo de amortización y ofrecer el mejor retorno de la inversión.



Concepto

La gama AVENTO combina la eficiencia energética de la tecnología LED con las prestaciones fotométricas del concepto MidFlex™ y los conceptos LensoFlex® y HiFlex™ desarrollado por Schröder. Estos motores fotométricos proporcionan la mayor eficiencia. Ofrece paquetes lumínicos escalables con cantidades modulares LED y diversas corrientes de funcionamiento.

Las luminarias AVENTO se componen de dos piezas de aluminio inyectado pintado. Hay disponible un aluminio opcional altamente anticorrosivo (conforme a la norma EN AC-44300) para ambientes marinos y agresivos.

La luminaria va equipada con dos juntas de silicona, una para el compartimento de auxiliares y otra para la unidad óptica, para garantizar un elevado grado de hermeticidad y mantener el rendimiento con el paso del tiempo.

AVENTO está diseñada para un montaje de entrada lateral con fijación universal para espigas de Ø42 a Ø60 mm AVENTO dispone de acceso fácil sin necesidad de herramientas al compartimento de auxiliares.

AVENTO se puede equipar opcionalmente con un casquillo de 7 pines NEMA estándar Zhaga socket, preparándola para la era digital de la iluminación, con funcionalidades de iluminación avanzadas para planificar, supervisar y controlar redes de iluminación en exterior.



AVENTO dispone de un fácil acceso sin herramientas al compartimento de auxiliares



AVENTO incluye una pieza de fijación universal de Ø42-60 mm para el montaje de entrada lateral

Tipos de aplicaciones

- VÍA URBANA & CALLE RESIDENCIAL
- CARRIL BICI & VIA ESTRECHA
- ESTACIÓN DE TREN & METRO
- APARCAMIENTO
- AMPLIOS ESPACIOS
- PLAZA & ZONA PEATONAL
- CARRETERA & AUTOPISTA

Ventajas clave

- Solución de iluminación rentable y eficiente
- Eficiencia superior
- Rápido retorno de la inversión
- 4 tamaños para ofrecer flexibilidad y coherencia estética al iluminar aplicaciones P1 a P6 y M1 a M6 según CIE 115
- Fácil y rápida instalación
- Amplio rango de temperatura de funcionamiento
- Evita la contaminación lumínica: ULOR 0%, sin iluminación hacia arriba
- Preparada para los futuros requisitos de conectividad de las ciudades inteligentes
- Soluciones versátiles LensoFlex®4 para fotometrías del más alto nivel que maximizan el confort y la seguridad
- Motor fotométrico HiFlex™ diseñado para optimizar la eficiencia energética



Para una gestión térmica óptima en altas temperaturas, AVENTO posee un diseño de fácil refrigeración



Tapa de cortocircuito opcional para añadir funcionalidades de IoT preparándola para la ciudad del futuro



LensoFlex®2

LensoFlex®2 se basa en el principio de adición de la distribución fotométrica. Cada LED está asociado a una lente de PMMA específica que genera la distribución fotométrica completa de la luminaria. El número de LED, en combinación con la corriente de funcionamiento, determina el nivel de intensidad de la distribución fotométrica.

El concepto LensoFlex®2, de probada eficacia, incluye un protector de vidrio para sellar los LED y las lentes dentro del cuerpo de la luminaria.



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.



MidFlex™

El motor fotométrico MidFlex™ está basado en el mismo principio que el LensoFlex®: cada LED se asocia a una lente específica que genera la distribución fotométrica completa de la luminaria. El protector de vidrio garantiza un grado de hermeticidad IP 66 para el bloque óptico, proporcionando un rendimiento duradero. La diferencia principal es el tipo de LED que incorpora la luminaria. MidFlex™ aprovecha el pleno desarrollo de los LED de potencia media para aplicaciones profesionales. Los motores fotométricos MidFlex™ se basan en la combinación de varios módulos de 48 LED de potencia media muy próximos entre sí para maximizar la densidad de LED. Los motores fotométricos MidFlex™ ofrecen una eficiencia excelente para un rendimiento sostenible.



HiFlex™

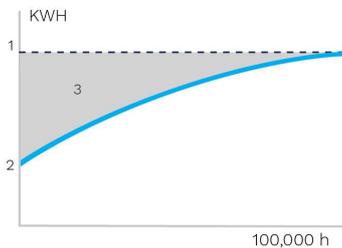
La plataforma HiFlex™ está diseñada por expertos para optimizar la eficiencia energética. Sus motores fotométricos incorporan LED de alta potencia que consiguen un excepcional rendimiento con mínimo consumo energético, con un resultado de inigualable eficacia (lm/W). Ideal para proyectos que requieran simplicidad para maximizar la eficacia de la iluminación y conseguir un rápido retorno de la inversión, HiFlex™ está disponible en dos versiones: HiFlex™ 1, que tiene 24 LED, y HiFlex™ 2, equipada con 36 LED. Ambas variantes están diseñadas para dar prioridad a la compactibilidad, la rentabilidad y el alto rendimiento.



Emisión de flujo luminoso constante (CLO)

Este sistema compensa la merma de flujo luminoso para evitar el exceso de iluminación al principio de la vida útil de la instalación. Se ha de tener en cuenta la depreciación luminosa con el paso del tiempo para garantizar un nivel de iluminación predefinido durante la vida útil de la luminaria.

Sin la funcionalidad CLO, esto implica incrementar la potencia inicial después de la instalación para compensar la depreciación luminosa. Controlando de forma precisa el flujo luminoso, se puede mantener la energía necesaria para alcanzar el nivel requerido durante toda la vida de la luminaria.

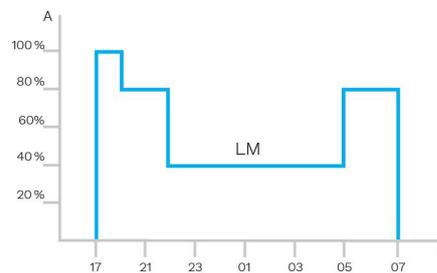


- 1. Nivel de iluminación estándar
- 2. Consumo de iluminación LED con CLO
- 3. Ahorro de energía



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.

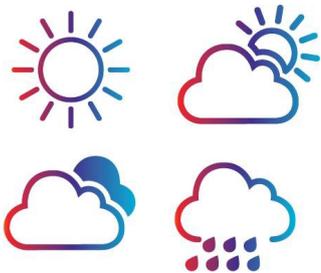


A. Rendimiento | B. Tiempo



Sensor de luz diurna/Célula fotoeléctrica

La célula fotoeléctrica o los sensores de luz diurna encienden la luminaria en cuanto la luz natural baja de cierto nivel. Se puede programar para que se encienda durante una tormenta, en un día nublado (en zonas críticas) o solo al caer la noche, para proporcionar seguridad y confort visual en los espacios públicos.



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.

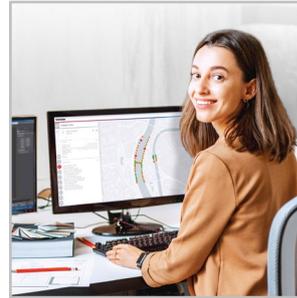
Schröder EXEDRA está diseñada para liberar una interoperabilidad completa, ya que ofrece la capacidad de:

- 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

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. 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.

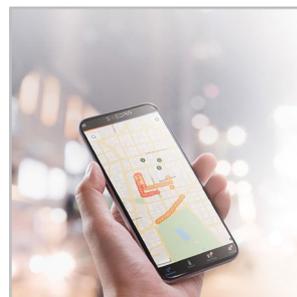
Protección por todas partes



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

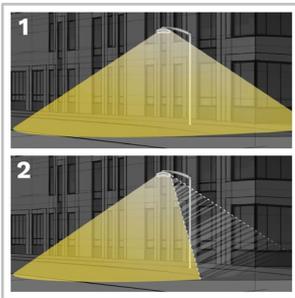


La aplicación móvil Schröder EXEDRA ofrece las funcionalidades esenciales de la Plataforma de escritorio, para acompañar a todo tipo de operadores in situ en su esfuerzo diario por maximizar el potencial de la iluminación conectada. Permite el control y configuración en tiempo real y contribuye a un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



suave que proporcione la mejor experiencia nocturna.

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

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.

Escoja una luminaria certificada para cielo oscuro



La Asociación Internacional del Cielo Oscuro (IDA) es la autoridad reconocida en contaminación lumínica. Proporciona dirección, herramientas y recursos a industrias y empresas que desean reducir la contaminación lumínica y proporcionar una iluminación exterior más responsable.

Todos los productos certificados por este programa deben cumplir los criterios siguientes:

- Las fuentes luminosas deben tener una temperatura de color correlacionada máxima de 3.000 K.
- La iluminación ascendente ha de estar limitada al 0,5% de la emisión total, o 50 lúmenes, con no más de 10 lúmenes en la zona de 90-100 grados UL.
- Las luminarias deben tener una capacidad de regulación del 10% de su potencia nominal total.
- Las luminarias deben estar equipadas con una opción de montaje fijo. Puede haber un ajuste de hasta + o -10 grados para nivelar si es necesario.
- Las luminarias deben tener un certificado de seguridad de un laboratorio independiente.

Esta gama de luminarias certificadas de Schröder cumple con estos requisitos.

INFORMACIÓN GENERAL

Altura de instalación recomendada	4m a 45m 13' a 148'
Driver incluido	Sí
Marca CE	Sí
Marca CB	Sí
Certificado ENEC	Sí
Certificado ENEC Plus	Sí
Certificado UL	Sí
Conformidad con RoHS	Sí
Certificada para la protección del Cielo Oscuro (IDA)	Sí
Ley francesa del 27 de diciembre de 2018: cumple con los tipos de aplicaciones	a, b, c, d, e, f, g
Marca RCM	Sí
Norma del ensayo	EN 60598-1 LM 79-80 (todas las mediciones en laboratorio certificado según ISO17025) EN 60598-2-3:2003/A1:2011

CARCASA Y ACABADO

Carcasa	Aluminio
Óptica	PMMA
Protector	Vidrio templado
Acabado de la carcasa	Recubrimiento de polvo de poliéster
Color estándar	RAL 7040 gris ventana
Grado de hermeticidad	IP 66
Resistencia a los impactos	IK 09
Norma de vibración	Cumple con ANSI 1.5G y 3G y modificado IEC 68-2-6 (0.5G)
Acceso para mantenimiento	Acceso sin herramientas al caja de auxiliares

- Otro color RAL o AKZO bajo pedido
- Opción de aluminio de alta anticorrosión (conforme a la norma EN AC-44300)

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Rango de temperatura de funcionamiento (Ta)	-40 °C a +55 °C / -40 °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 1 US, Class I EU, Class II EU
Tensión nominal	120-277 V – 50-60 Hz 220-240 V – 50-60 Hz 347-480 V – 50-60 Hz
Opciones de protección contra sobretensiones (kV)	6 8 10 20
Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547 EN 61547 / EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -8, -11
Protocolo de control	1-10V, DALI
Opciones de control	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) 3000K (Blanco cálido WW 730) 3000K (Blanco cálido WW 830) 4000K (Blanco neutro NW 740)
Índice de reproducción cromática (CRI)	>70 (Blanco cálido WW 722) >70 (Blanco cálido WW 727) >70 (Blanco cálido WW 730) >80 (Blanco cálido WW 830) >70 (Blanco neutro NW 740)
ULOR	0%
ULR	0%

- Cumple con los requisitos de Cielo Oscuro cuando está equipado con LEDs de 3000K o menos.
- ULOR diferente según el tipo de configuración. Por favor, consulte con nosotros.
- ULR diferente según el tipo de configuración. Por favor, consulte con nosotros.

VIDA ÚTIL DE LOS LED A TQ 25 °C

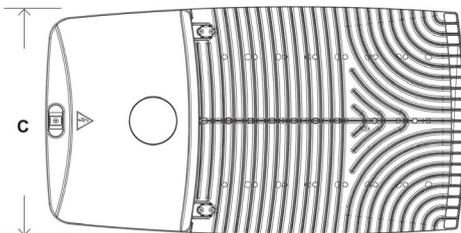
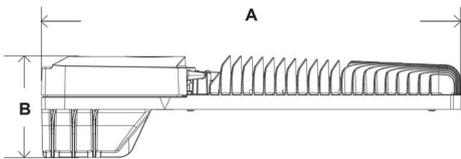
Todas las configuraciones	100.000h - L95
---------------------------	----------------

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

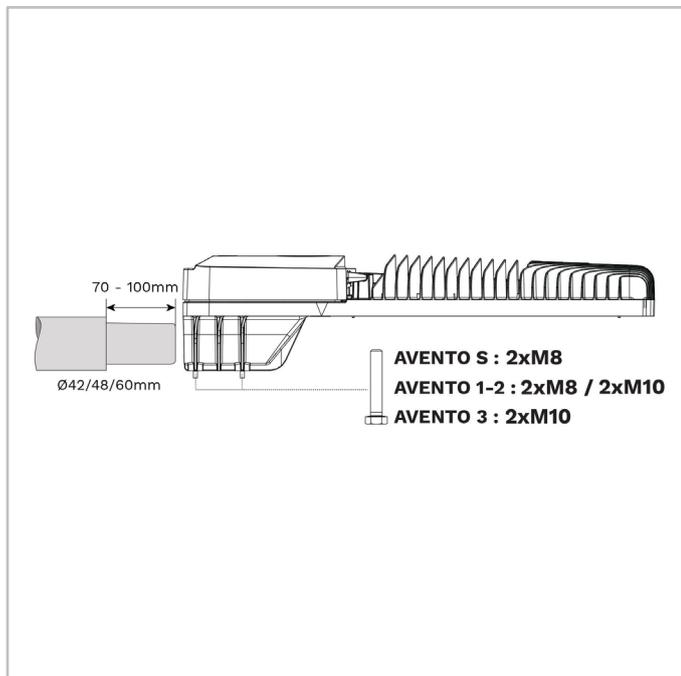
DIMENSIONES Y MONTAJE

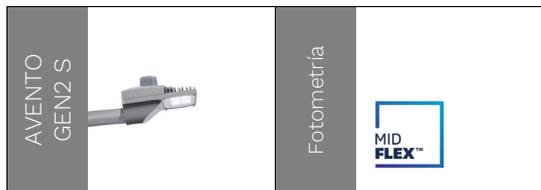
AxBxC (mm pulgadas)	AVENTO GEN2 S : 350x127x310 13.8x5.0x12.2 AVENTO 1 : 485x114x310 19.1x4.5x12.2 AVENTO 2 : 655x159x359 25.8x6.3x14.1 AVENTO 3 : 655x158x578 25.8x6.2x22.8
Peso (kg lb)	AVENTO GEN2 S : 5.8 12.8 AVENTO 1 : 8.1 17.8 AVENTO 2 : 11.7 25.7 AVENTO 3 : 18.6 40.9
Resistencia aerodinámica (CxS)	AVENTO GEN2 S : 0.02 AVENTO 1 : 0.02 AVENTO 2 : 0.03 AVENTO 3 : 0.05
Posibilidades de montaje	Entrada lateral montaje deslizante – Ø42mm Entrada lateral montaje deslizante – Ø48mm Entrada lateral montaje deslizante – Ø60mm

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



AVENTO | Entrada lateral con espiga de $\varnothing 42$ to $\varnothing 60$ mm





Número de LED	Paquete lumínico (lm)				Consumo de potencia (W)		Eficiencia de la luminaria (lm/W)
	Blanco cálido WW 730		Blanco neutro NW 740		Min	Max	
	Min	Max	Min	Max			Hasta
48	2400	4700	2500	5000	18	38	151
96	4800	9500	5200	10100	35	74	160

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



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 730		Blanco neutro NW 740		Min	Max	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			Hasta
72	4000	18600	4500	21000	4700	21900	5000	23500	30	152	176
96	4900	24200	5500	27300	5800	28400	6200	30600	40	206	170
108	5500	20000	6200	22600	6500	23500	7000	25300	46	154	175
144	7300	26700	8300	30200	8600	31400	9300	33800	56	201	183

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



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 730		Blanco neutro NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Hasta
72	4000	18600	4500	21000	4700	21900	5000	23500	30	152	176
96	4900	24200	5500	27300	5800	28400	6200	30600	40	206	170
108	5500	20000	6200	22600	6500	23500	7000	25300	46	154	175
144	7300	26700	8300	30200	8600	31400	9300	33800	56	201	183

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



Número de LED	Paquete lumínico (lm)						Consumo de potencia (W)		Eficiencia de la luminaria (lm/W)
	Blanco cálido WW 727		Blanco cálido WW 730		Blanco neutro NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Hasta
40	3000	10800	3300	11800	3500	12500	25	89	164
60	4600	16000	5000	17500	5300	18600	37	129	167
80	6100	21600	6700	23700	7100	25100	48	172	171

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



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 730		Blanco neutro NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Hasta
96	4900	24200	5500	27300	5800	28400	6200	30600	40	206	170
144	7300	26700	8300	30200	8600	31400	9300	33800	56	201	183
192	-	-	-	-	18100	18800	19400	20100	147	150	137

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



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 730		Blanco neutro NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Hasta
216	11100	39500	12600	44600	13100	46400	14100	50000	82	296	186

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



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 730		Blanco neutro NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Hasta
144	8400	28800	9500	32500	9900	33800	10600	36400	56	228	196
216	11100	39500	12600	44600	13100	46400	14100	50000	82	296	186

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



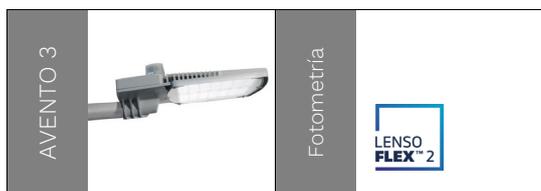
Número de LED	Paquete lumínico (lm)						Consumo de potencia (W)		Eficiencia de la luminaria (lm/W)
	Blanco cálido WW 727		Blanco cálido WW 730		Blanco neutro NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Hasta
80	6100	21600	6700	23700	7100	25100	46	172	181
100	7700	27000	8400	29600	8900	31400	58	220	180
120	9200	32100	10100	35100	10700	37200	74	258	169

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



Número de LED	Paquete lumínico (lm)				Consumo de potencia (W)		Eficiencia de la luminaria (lm/W)
	Blanco cálido WW 730		Blanco neutro NW 740		Min	Max	
	Min	Max	Min	Max			Hasta
240	22900	23500	24500	25100	171	176	147
288	27500	28200	29400	30200	212	222	143
336	32100	32900	34400	35200	248	250	142

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



Número de LED	Paquete lumínico (lm)						Consumo de potencia (W)		Eficiencia de la luminaria (lm/W)
	Blanco cálido WW 730		Blanco cálido WW 830		Blanco neutro NW 740		Min	Max	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max			Hasta
144	24600	38000	21800	33700	26700	41200	218	308	144
192	32800	50700	29100	44900	35600	54900	284	402	147

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



Número de LED	Paquete lumínico (lm)				Consumo de potencia (W)		Eficiencia de la luminaria (lm/W)
	Blanco cálido WW 730		Blanco neutro NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
384	27100	37400	29000	40000	202	290	150
480	33900	46800	36300	50000	246	356	154
576	40700	56200	43600	60100	292	422	155
672	47900	65500	51200	70100	342	490	156

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

