

TECEO GEN2



Diseño : Michel Tortel



Iluminación eficiente y sostenible

TECEO GEN2 es una optimización de un referente en el mercado reconocido por organismos independientes. La primera generación de esta exitosa luminaria ha contribuido a la mejora de los niveles de iluminación de miles de ciudades y municipios, por su mayor ahorro energético y menor impacto ecológico.

Gracias a su amplia gama de paquetes lumínicos, su impresionante cobertura de distribuciones fotométricas y sus distintas opciones de control, TECEO GEN2 proporciona una solución de iluminación ideal para numerosos entornos, como carriles de bicicletas, plazas, aparcamientos, calles residenciales, vías urbanas, grandes avenidas o autopistas.

Diseñada para un montaje versátil con la misma pieza universal, que permite la fijación tanto de entrada lateral como post-top sobre espiga, TECEO GEN2 es fácil de combinar con columnas estándar, horquillas refinadas o brazos murales.

IP 66

IK 09



005
certification

UL 1598
CSA C22.2
No. 250.0



VÍA URBANA &
CALLE
RESIDENCIAL



PUENTE



CARRIL BICI
& VIA ESTRECHA



ESTACIÓN DE
TREN
& METRO



APARCAMIENTO



PLAZA
& ZONA
PEATONAL



CARRETERA &
AUTOPISTA

Concepto

TECEO GEN2 se compone de tres piezas distintas fabricadas en aluminio, con una abertura superior. Las bisagras de la cubierta superior se abren 120° para dar acceso al compartimento de auxiliares.

TECEO GEN2 se puede equipar con motores fotométricos LensoFlex®, protegidos con vidrio templado.

La gama TECEO GEN2 ofrece unas prestaciones fotométricas optimizadas con un coste total de propiedad mínimo. Esta luminaria de alta eficiencia está disponible en tres tamaños para mejorar los niveles de iluminación y el ahorro energético, y reducir el impacto ecológico en los municipios y ciudades.

TECEO S, de hasta 24 LED, se ha diseñado para aplicaciones de baja altura como calles residenciales, aparcamientos y carriles de bicicletas. TECEO GEN2 1, de hasta 48 LED, resulta ideal para iluminar vías urbanas y plazas, mientras que TECEO GEN2 2, de hasta 144 LED, es perfecta para vías anchas, avenidas y autopistas.

La gama completa está disponible con cuatro piezas de fijación universales diferentes, adaptadas para el montaje post-top y de entrada lateral sobre distintas espigas (Ø32 mm con adaptador, Ø42-48 mm, Ø60 mm y Ø76 mm) También está disponible una espiga de penetración de Ø60 mm. El ángulo de inclinación se puede regular in situ tanto para la configuración post-top (0 a +15°) como para la de entrada lateral (0 a +15°).



La abertura superior da acceso al bloque de auxiliares para cables y mantenimiento.



Para seguir siendo lo más abierto e interoperable posible, TECEO GEN2 está disponible con tomas NEMA o Zhaga y cumple la norma ZD4i.



La gama TECEO GEN2 dispone de fijaciones universales para espigas entre Ø32 y Ø76 mm. También está disponible con una espiga penetrante específica de Ø60 mm.



El ángulo de inclinación se puede regular in situ tanto para la configuración post-top (0+15°) como para la de entrada lateral (0+15°).

Tipos de aplicaciones

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

Ventajas clave

- 3 tamaños, para proporcionar la solución más precisa en numerosas aplicaciones viarias y urbanas
- Los motores LensoFlex®2 proporcionan rendimiento, confort y seguridad
- Ahorros maximizados en costos de energía y mantenimiento
- Evita la contaminación lumínica: ULOR 0%, sin iluminación hacia arriba
- Fijación universal adaptada para montaje de entrada lateral y post-top
- Cualquier RAL o color AKZO
- Preparada para los futuros requisitos de conectividad de las ciudades inteligentes
- Basado en estándares abiertos e interoperables
- Compatible con la plataforma de control Schröder EXEDRA
- Zhaga-D4i certificado



LensoFlex®2

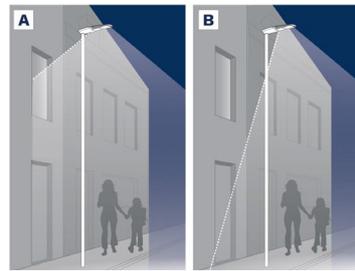
LensoFlex®2 se basa en el principio de adición de la distribución fotométrica. Cada LED está asociado a una lente de PMMA específica que genera la distribución fotométrica completa de la luminaria. El número de LED, en combinación con la corriente de funcionamiento, determina el nivel de intensidad de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



Control de luz trasera

Como opción, los módulos LensoFlex®2 y LensoFlex®4 pueden equiparse con un sistema de control de luz trasera (Back Light Control). Esta funcionalidad adicional minimiza la emisión de luz desde la parte posterior de la luminaria para evitar luz intrusiva hacia los edificios.



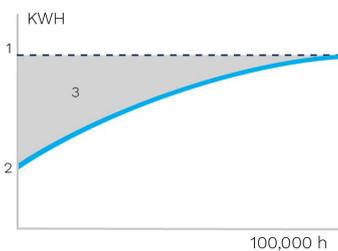
A. Sin control de luz trasera | B. Con control de luz trasera



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.

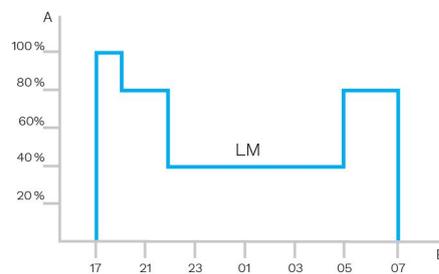


1. Nivel de iluminación estándar
2. Consumo de iluminación LED con CLO
3. Ahorro de energía



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.

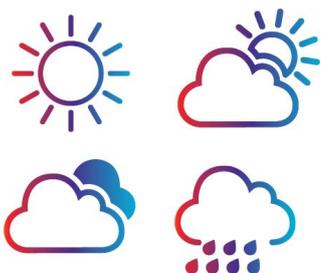


A. Rendimiento | B. Tiempo



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.



Sensor PIR: detección del movimiento

En lugares con poca actividad nocturna, la iluminación puede regularse a un mínimo durante la mayor parte del tiempo.

Utilizando sensores de infrarrojos pasivos (PIR), el nivel de luz se puede elevar en cuanto se detecte un peatón o un vehículo en movimiento en la zona. Cada nivel de la luminaria puede configurarse de forma individual con varios parámetros, como la emisión de luz máxima y mínima, periodo de retardo y duración de los tiempos de encendido o apagado. Los sensores PIR se pueden utilizar en una red autónoma o intergestionable.



La solución Bluetooth de Schröder consta de 3 componentes principales:

- Una llave electrónica Bluetooth conectada al driver modular de la luminaria (transceptor BLE)
- Una antena Bluetooth integrada en la luminaria
- Una aplicación de smartphone llamada Sirius BLE

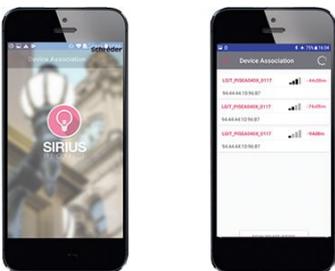


Fácil de usar

La solución Bluetooth de Schröder es ideal para la configuración in situ de luminarias exteriores mediante Bluetooth. Sirius BLE es una aplicación intuitiva, segura y de fácil acceso a las funcionalidades de control y configuración, permitiendo al usuario encender o apagar la luminaria, adaptar la curva de regulación, visualizar el diagnóstico de la luminaria y mucho más. Para gestionar una red de iluminación, tanto en zonas urbanas como residenciales, esta solución le facilitará el control de sus luminarias exteriores: tan solo necesita estar cerca de la columna.

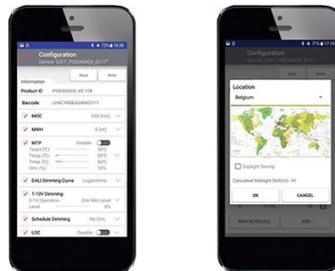
Sincronización rápida y sencilla

Obtenga la aplicación Sirius de Schröder, vaya al menú principal y pulse el botón «Escanear dispositivo (INICIO)» para buscar los módulos BLE más cercanos. Estos se visualizarán con un gráfico de barras (intensidad de la señal) para indicar el más cercano y el más lejano a su alcance. Haga clic en el dispositivo al que desee conectarse e introduzca su clave de acceso personal para controlar la luminaria.



Definición de los ajustes

Una vez conectado a la luminaria, puede programar varios parámetros como: la máxima corriente de salida, el nivel mínimo de regulación y un perfil de regulación personalizado.



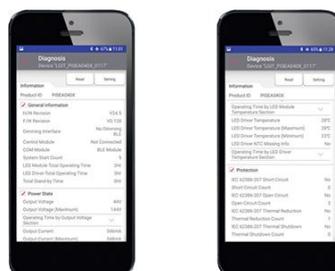
Control de regulación manual

La aplicación permite un control manual para adaptar los niveles de regulación al instante. Simplemente, toque el botón «Regulación» del menú principal para ajustar la regulación utilizando la rueda y el botón. Los niveles de regulación predefinidos se pueden aplicar inmediatamente. El valor correspondiente se muestra en la rueda. De esta manera puede probar las funciones de apagado/encendido y de regulación en la luminaria conectada al smartphone.



Diagnóstico in situ

Cuando una luminaria está sincronizada, se puede acceder a diversa información de diagnóstico: número total de encendidos, tiempo de funcionamiento del driver y del módulo LED, consumo de energía total del driver LED, etc. También se puede hacer seguimiento de los distintos escenarios de funcionamiento (cortocircuitos, apagados térmicos...). El diagnóstico puede mostrarle valores sobre el estado actual o bien un histórico del funcionamiento.





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 intralumina 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

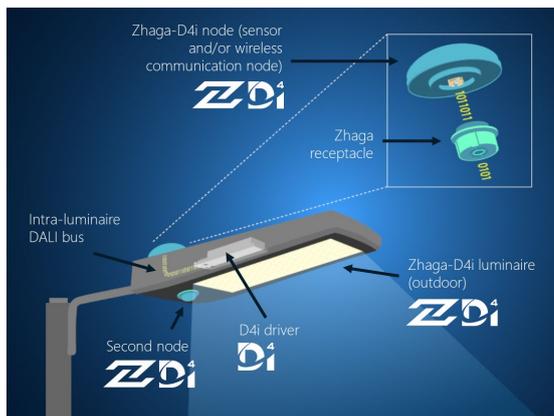
La certificación Zhaga-D4i cubre todas las características esenciales, incluyendo el ajuste automático, la comunicación digital, el informe de datos y los requisitos de potencia dentro de una sola luminaria, asegurando la interoperabilidad plug-and-play de las luminarias (drivers) y los periféricos como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

2 sockets: superior e inferior

El socket Zhaga es pequeño y adecuado para aplicaciones en las que la estética es esencial. La arquitectura de Zhaga-D4i también prevé la posibilidad de poner dos sockets en una sola luminaria, permitiendo por ejemplo, la combinación de un sensor de detección y un nodo de control. Esto también tiene el valor añadido de estandarizar ciertas comunicaciones de sensores de detección con el protocolo D4i.





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



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

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.

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.

INFORMACIÓN GENERAL

Altura de instalación recomendada	4m a 12m 13' a 39'
Etiqueta Circle Light	Puntuación > 90 : el producto cumple totalmente con los requisitos de economía circular
Driver incluido	Sí
Marca CE	Sí
Marca CB	Sí
Certificado ENEC	Sí
Certificado ENEC Plus	Sí
UL certified	Sí
Conformidad con RoHS	Sí
Certificado Zhaga-D4i	Sí
Ley francesa del 27 de diciembre de 2018: cumple con los tipos de aplicaciones	a, b, c, d, e, f, g
Certificado BE 005	Sí
Norma del ensayo	EN 60598-1:2015+A1:2018 EN 60598-2-3:2003/A1:2011 UL 1598 CSA C22.2 No. 250.0 ANSI C 136-31

CARCASA Y ACABADO

Carcasa	Aluminio
Óptica	PMMA
Protector	Vidrio templado
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 09
Norma de vibración	Cumple con ANSI C 136-31 3G y modificado IEC 68-2-6 (0.5G)
Acceso para mantenimiento	Al aflojar los tornillos de la cubierta superior Acceso sin herramientas al caja de auxiliares (opcional)

· Otro color RAL o AKZO bajo pedido

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 1US, 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
Factor de potencia (a plena carga)	0.95+
Opciones de protección contra sobretensiones (kV)	6 10
Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-4-5 / EN 61547
Protocolo de control	Bluetooth, 1-10V, DALI
Opciones de control	AmpDim, Bipotencia, Perfil de regulación personalizado, Célula fotoeléctrica, Telegestión
Opciones de casquillo	Zhaga (opcional) NEMA 7 pines (opcional)
Sistemas de control asociados	Sirius BLE Schröder EXEDRA
Sensor	PIR (opcional)

INFORMACIÓN ÓPTICA

Temperatura de color de los LED	2700K (Blanco cálido 727) 3000K (Blanco cálido 730) 3000K (Blanco cálido 830) 4000K (Blanco neutro 740)
Índice de reproducción cromática (CRI)	>70 (Blanco cálido 727) >70 (Blanco cálido 730) >80 (Blanco cálido 830) >70 (Blanco neutro 740)
Porcentaje de flujo luminoso al hemisferio superior (ULOR)	0%

VIDA ÚTIL DE LOS LED A TQ 25 °C

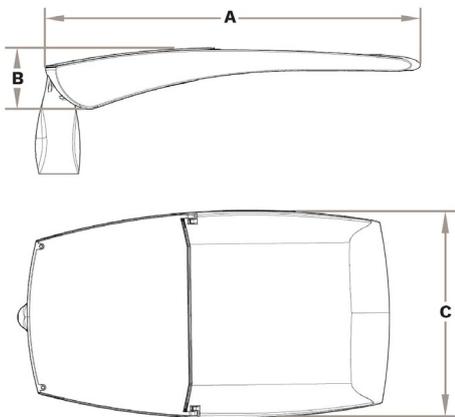
Todas las configuraciones	100.000h - L95
---------------------------	----------------

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

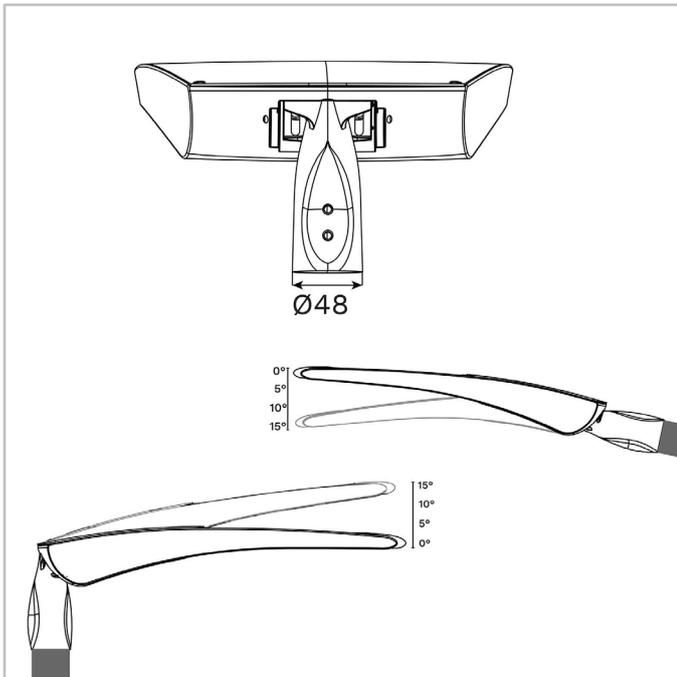
DIMENSIONES Y MONTAJE

AxBxC (mm pulgadas)	TECEO S - 450x99x252 17.7x3.9x9.9 TECEO GEN2 1 - 580x107x310 22.8x4.2x12.2 TECEO GEN2 2 - 740x118x427 29.1x4.6x16.8
Peso (kg lb)	TECEO S - 5.1 11.2 TECEO GEN2 1 - 7.93 17.4 TECEO GEN2 2 - 13.95 30.7
Resistencia aerodinámica (CxS)	TECEO S - 0.05 TECEO GEN2 1 - 0.06 TECEO GEN2 2 - 0.08
Posibilidades de montaje	Entrada lateral montaje deslizante - Ø32mm Entrada lateral montaje deslizante - Ø42mm Entrada lateral montaje deslizante - Ø48mm Entrada lateral montaje deslizante - Ø60mm Deslizamiento en entrada lateral - Ø76 mm Entrada lateral penetrante - Ø60mm Montaje post-top deslizante - Ø32mm Montaje post-top deslizante - Ø42mm Montaje post-top deslizante - Ø48mm Montaje post-top deslizante - Ø60mm Montaje post-top deslizante - Ø76mm Montaje penetrante - Ø60 mm

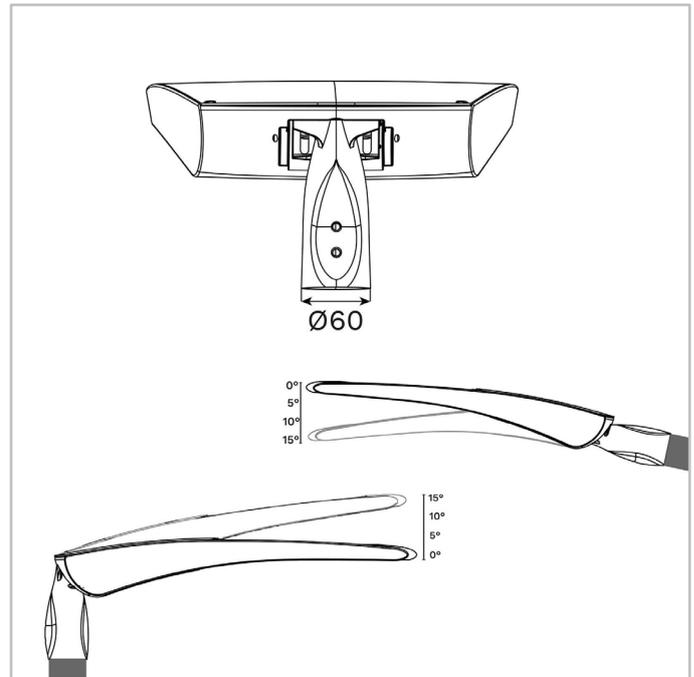
· El tamaño y el peso pueden ser diferentes según la configuración, consúltenos para obtener más información.



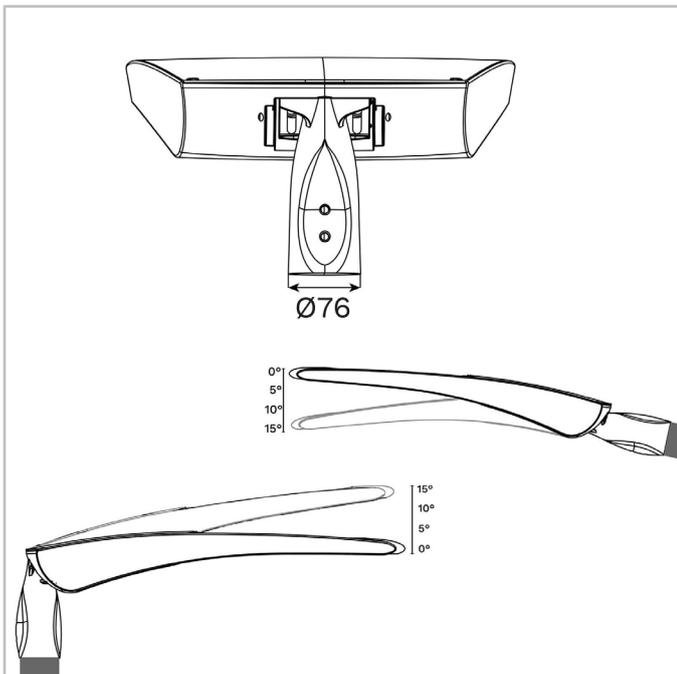
TECEO GEN2 | TECEO GEN2 1 y TECEO GEN2 2 - Montaje por deslizamiento para espiga de Ø48mm - 2 tornillos M10



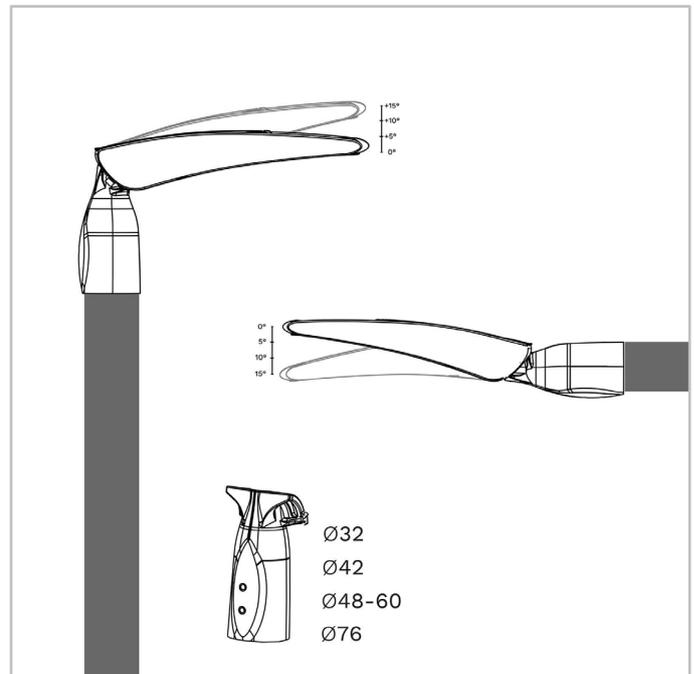
TECEO GEN2 | TECEO GEN2 1 y TECEO GEN2 2 - Montaje deslizante para espiga de Ø60mm - 2 tornillos M10



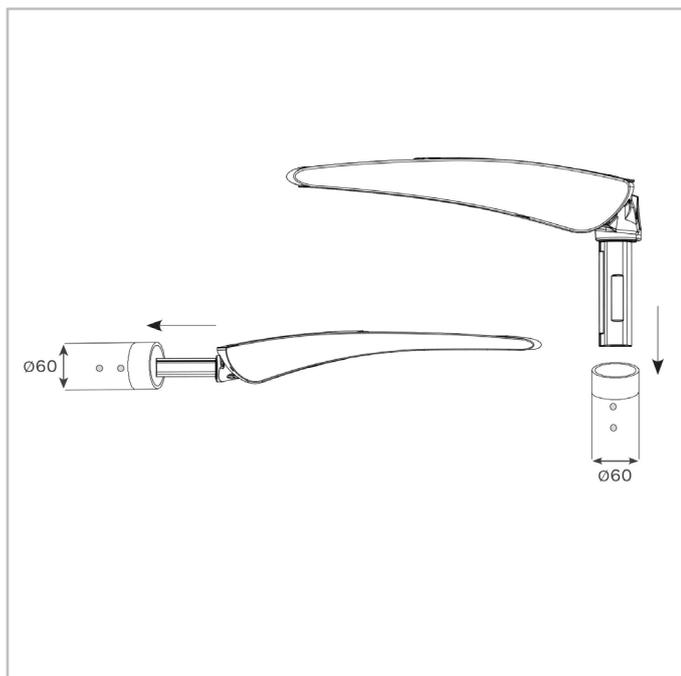
TECEO GEN2 | TECEO GEN2 1 y TECEO GEN2 2 - Montaje deslizante para espiga de Ø76mm - 2 tornillos M10



TECEO GEN2 | TECEO S - Soportes deslizantes para espigas de Ø32, Ø42-48, Ø60 o Ø76mm - 2 tornillos M10



TECEO GEN2 | TECEO S, TECEO GEN2 1 y
TECEO GEN2 2 - montaje penetrante para
espigas de $\varnothing 60$ - 2xM8 tornillos





Luminaria	Número de LED	mA	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 727		Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 730		Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 830		Paquete lumínico (lm) Blanco neutro 740		W	lm/W	Fotometría
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
TECEO S	8	350	800	1100	900	1200	800	1100	900	1200	9.8	122	
	8	500	1100	1500	1300	1600	1100	1500	1300	1700	13.7	124	
	8	700	1500	2000	1700	2200	1500	2000	1800	2300	19.4	119	
	8	950	2000	2500	2200	2800	2000	2500	2300	2900	25.9	112	
	16	200	1000	1300	1100	1400	1000	1300	1200	1500	10.9	138	
	16	350	1700	2200	1900	2400	1700	2200	1900	2500	18.1	138	
	16	500	2300	3000	2600	3300	2300	3000	2700	3400	25.8	132	
	16	600	2700	3500	3000	3900	2700	3500	3100	4000	31	129	
	16	700	3100	4000	3400	4400	3100	4000	3500	4600	36.1	127	
	16	860	3600	4700	4000	5200	3600	4700	4200	5400	45	120	
	24	200	1500	2000	1700	2200	1500	2000	1700	2300	15.4	149	
	24	350	2500	3300	2800	3600	2500	3300	2900	3800	26.2	145	
	24	500	3500	4500	3900	5000	3500	4500	4000	5200	37.6	138	
	24	590	4000	5200	4500	5800	4000	5200	4600	5900	44.5	133	
	24	700	4600	5900	5200	6600	4600	5900	5300	6800	53.5	127	
	24	1000	6100	7800	6800	8700	6100	7800	7000	9000	78	115	

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



Luminaria	Número de LED	mA	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 727		Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 730		Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 830		Paquete lumínico (lm) Blanco neutro 740		W	lm/W	Fotometría
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
TECEO GEN2 1	16	200	1100	1300	1200	1400	1000	1300	1200	1500	10.9	138	
	16	300	1600	2000	1700	2100	1500	1900	1700	2200	15.6	141	
	16	400	2100	2500	2200	2700	2000	2400	2300	2800	20.6	136	
	16	500	2500	3100	2700	3300	2400	2900	2800	3400	25.8	132	
	16	600	2900	3600	3100	3800	2800	3400	3200	4000	31	129	
	16	700	3300	4100	3500	4300	3200	3900	3700	4500	36.4	124	
	16	800	3700	4600	3900	4800	3500	4300	4100	5000	41.5	120	
	16	850	3900	4800	4100	5100	3700	4500	4300	5200	44.5	117	
	16	900	4100	5000	4300	5300	3900	4700	4400	5500	46.5	118	
	16	1000	4400	5400	4600	5700	4200	5100	4800	5900	52	113	
	24	200	1700	2000	1800	2200	1600	1900	1800	2200	15.4	143	
	24	300	2400	3000	2600	3100	2300	2800	2600	3300	22.5	147	
	24	400	3100	3800	3300	4100	3000	3700	3400	4200	29.9	140	
	24	500	3800	4700	4000	5000	3600	4400	4200	5100	37.6	136	
	24	590	4400	5400	4600	5700	4200	5100	4800	5900	44.5	133	
	24	600	4400	5400	4700	5800	4200	5200	4900	6000	45.5	132	
	24	700	5000	6200	5300	6500	4800	5900	5500	6800	53.5	127	
	24	800	5600	6900	5900	7300	5300	6500	6100	7500	61.5	122	
	24	900	6100	7500	6500	7900	5800	7100	6700	8200	69.5	118	
	24	1000	6600	8100	7000	8600	6300	7700	7200	8900	78	114	
32	200	2200	2700	2400	2900	2100	2600	2400	3000	20	150		
32	300	3200	4000	3400	4200	3100	3800	3500	4400	29.6	149		
32	400	4200	5100	4400	5500	4000	4900	4600	5600	39.3	142		
32	450	4600	5700	4900	6000	4400	5400	5100	6300	45.5	138		
32	500	5100	6300	5400	6600	4800	5900	5600	6900	50	138		
32	600	5900	7300	6300	7700	5600	6900	6500	8000	60	133		

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



Luminaria	Número de LED	mA	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 727		Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 730		Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 830		Paquete lumínico (lm) Blanco neutro 740		W	lm/W	Fotometría
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
TECEO GEN2 1	32	700	6700	8200	7100	8700	6400	7800	7400	9000	70	129	
	32	800	7500	9200	7900	9700	7100	8700	8200	10000	80	125	
	32	900	8200	10000	8700	10600	7800	9500	8900	11000	89	124	
	32	1000	8800	10800	9300	11400	8400	10300	9600	11800	99	119	
	40	200	2800	3400	3000	3600	2700	3300	3100	3800	24.5	155	
	40	300	4100	5000	4300	5300	3900	4700	4400	5500	36.7	150	
	40	350	4700	5700	5000	6100	4400	5500	5100	6300	42.5	148	
	40	400	5200	6400	5600	6800	5000	6100	5800	7100	48.5	146	
	40	500	6400	7800	6800	8300	6100	7400	7000	8600	61	141	
	40	600	7400	9100	7900	9700	7100	8700	8100	10000	73	137	
	40	700	8400	10300	8900	10900	8000	9800	9200	11300	85	133	
	40	800	9300	11500	9900	12200	8900	10900	10200	12600	98	129	
	40	900	10200	12500	10800	13300	9700	11900	11200	13700	111	123	
	40	950	10600	13000	11300	13800	10100	12400	11600	14300	117	122	
	40	1000	11000	13500	11700	14300	10500	12900	12100	14800	129	115	
	48	200	3400	4100	3600	4400	3200	3900	3700	4500	28.9	156	
	48	300	4900	6000	5200	6300	4600	5700	5300	6600	43	153	
	48	400	6300	7700	6700	8200	6000	7400	6900	8500	57.5	148	
	48	500	7700	9400	8100	10000	7300	8900	8400	10300	73	141	
	48	550	8300	10200	8800	10800	7900	9700	9100	11200	80	140	
	48	600	8900	10900	9500	11600	8500	10400	9800	12000	86	140	
	48	700	10100	12400	10700	13100	9600	11800	11100	13600	101	135	
	48	800	11200	13800	11900	14600	10700	13100	12300	15100	116	130	
	48	900	12300	15000	13000	15900	11700	14300	13400	16500	137	120	
48	1000	13200	16200	14000	17200	12600	15400	14500	17800	153	116		

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



Luminaria	Número de LED	mA	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 727		Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 730		Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 830		Paquete lumínico (lm) Blanco neutro 740		W	lm/W	Fotometría
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
TECEO GEN2 2	56	200	4000	4800	4200	5100	3800	4600	4400	5300	33.4	159	LENZO FLEX*2
	56	300	5800	7000	6100	7400	5500	6700	6300	7700	49.5	156	LENZO FLEX*2
	56	400	7500	9100	7900	9600	7100	8600	8200	9900	66.5	149	LENZO FLEX*2
	56	470	8600	10400	9100	11000	8100	9900	9400	11400	80	142	LENZO FLEX*2
	56	500	9000	10900	9600	11600	8600	10400	9900	12000	83	145	LENZO FLEX*2
	56	600	10500	12700	11100	13500	9900	12100	11500	13900	100	139	LENZO FLEX*2
	56	680	11500	14000	12200	14800	11000	13300	12600	15300	114	134	LENZO FLEX*2
	64	200	4600	5500	4800	5900	4300	5300	5000	6100	38	161	LENZO FLEX*2
	64	300	6600	8000	7000	8500	6300	7600	7200	8800	56.5	156	LENZO FLEX*2
	64	400	8500	10400	9000	11000	8100	9900	9300	11400	76	150	LENZO FLEX*2
	64	420	8900	10800	9400	11500	8500	10300	9700	11800	80	148	LENZO FLEX*2
	64	500	10300	12500	10900	13300	9800	11900	11300	13700	95	144	LENZO FLEX*2
	64	600	12000	14500	12700	15400	11400	13800	13100	15900	114	139	LENZO FLEX*2
	64	700	13500	16300	14300	17300	12800	15600	14700	17900	134	134	LENZO FLEX*2
	72	200	5100	6200	5400	6600	4900	5900	5600	6800	42.5	160	LENZO FLEX*2
	72	300	7400	9000	7900	9600	7100	8600	8200	9900	63.5	156	LENZO FLEX*2
	72	370	9000	10900	9500	11500	8500	10400	9800	11900	79	151	LENZO FLEX*2
	72	400	9600	11700	10200	12400	9100	11100	10500	12800	86	149	LENZO FLEX*2
	72	500	11600	14100	12300	14900	11000	13400	12700	15400	108	143	LENZO FLEX*2
	72	540	12400	15000	13100	15900	11800	14300	13500	16400	116	141	LENZO FLEX*2
	72	600	13500	16300	14300	17300	12800	15600	14700	17900	128	140	LENZO FLEX*2
	72	700	15100	18400	16100	19500	14400	17500	16600	20200	151	134	LENZO FLEX*2
	80	200	5700	6900	6000	7300	5400	6600	6300	7600	47	162	LENZO FLEX*2
	80	300	8300	10000	8800	10600	7900	9600	9100	11000	70	157	LENZO FLEX*2
	80	400	10700	13000	11300	13700	10200	12300	11700	14200	94	151	LENZO FLEX*2
	80	500	12900	15700	13700	16600	12300	14900	14100	17200	118	146	LENZO FLEX*2
	80	600	15000	18200	15900	19200	14200	17300	16400	19900	142	140	LENZO FLEX*2
	80	700	16800	20400	17800	21700	16000	19500	18400	22400	167	134	LENZO FLEX*2
	88	200	6300	7600	6700	8100	6000	7300	6900	8400	51.5	163	LENZO FLEX*2
	88	300	9100	11100	9600	11700	8700	10500	10000	12100	77	157	LENZO FLEX*2
	88	400	11700	14300	12400	15100	11200	13600	12900	15600	103	151	LENZO FLEX*2
	88	500	14200	17200	15000	18300	13500	16400	15600	18900	130	145	LENZO FLEX*2

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



Luminaria	Número de LED	mA	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 727		Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 730		Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 830		Paquete lumínico (lm) Blanco neutro 740		W	lm/W	Fotometría
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
TECEO GEN2 2	88	600	16500	20000	17400	21200	15700	19000	18000	21900	157	139	LENZO FLEX*2
	88	650	17500	21300	18600	22500	16700	20200	19200	23300	171	136	LENZO FLEX*2
	96	200	6900	8300	7300	8800	6500	7900	7500	9100	56.5	161	LENZO FLEX*2
	96	300	9900	12100	10500	12800	9500	11500	10900	13200	84	157	LENZO FLEX*2
	96	400	12800	15600	13600	16500	12200	14800	14000	17100	112	153	LENZO FLEX*2
	96	500	15500	18800	16400	19900	14700	17900	17000	20600	141	146	LENZO FLEX*2
	96	530	16200	19700	17200	20900	15500	18800	17800	21600	150	144	LENZO FLEX*2
	96	600	18000	21800	19000	23100	17100	20800	19700	23900	170	141	LENZO FLEX*2
	96	700	20200	24500	21400	26000	19200	23400	22100	26900	204	132	LENZO FLEX*2
	112	200	8000	9700	8500	10300	7600	9300	8800	10700	67	160	LENZO FLEX*2
	112	300	11600	14100	12300	14900	11000	13400	12700	15400	99	156	LENZO FLEX*2
	112	400	15000	18200	15900	19300	14200	17300	16400	19900	133	150	LENZO FLEX*2
	112	450	16500	20100	17500	21300	15800	19100	18100	22000	156	141	LENZO FLEX*2
	112	500	18100	21900	19200	23300	17200	20900	19800	24000	166	145	LENZO FLEX*2
	112	600	21000	25400	22200	27000	19900	24200	23000	27900	200	140	LENZO FLEX*2
	112	650	22300	27100	23600	28700	21200	25800	24400	29700	218	136	LENZO FLEX*2
	112	700	23600	28600	25000	30400	22500	27300	25800	31400	236	133	LENZO FLEX*2
	128	200	9200	11100	9700	11800	8700	10600	10000	12200	76	161	LENZO FLEX*2
	128	300	13300	16100	14100	17100	12600	15300	14500	17600	113	156	LENZO FLEX*2
	128	400	17100	20800	18100	22000	16300	19800	18700	22800	152	150	LENZO FLEX*2
	128	500	20700	25100	21900	26600	19700	23900	22600	27500	190	145	LENZO FLEX*2
	128	600	24000	29100	25400	30800	22800	27700	26300	31900	228	140	LENZO FLEX*2
	128	700	27000	32700	28600	34700	25700	31200	29500	35900	268	134	LENZO FLEX*2
	144	200	10300	12500	10900	13300	9800	11900	11300	13700	85	161	LENZO FLEX*2
	144	300	14900	18100	15800	19200	14200	17200	16400	19900	127	157	LENZO FLEX*2
	144	370	18000	21800	19100	23100	17100	20800	19700	23900	158	151	LENZO FLEX*2
	144	400	19200	23400	20400	24800	18300	22200	21100	25600	168	152	LENZO FLEX*2
	144	500	23200	28200	24600	29900	22100	26900	25500	30900	212	146	LENZO FLEX*2
144	530	24400	29600	25900	31400	23200	28200	26700	32500	226	144	LENZO FLEX*2	
144	600	27000	32700	28600	34700	25700	31200	29500	35900	256	140	LENZO FLEX*2	
144	700	30300	36800	32200	39000	28900	35100	33200	40400	302	134	LENZO FLEX*2	

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



