

C-LINE

GEN4



VENTAJAS CLAVE

- Apertura sin herramientas por la parte superior.
- Robustez: IP66 + IK10.
- Aluminio inyectado (Cu<0,1%)
- Hasta 4 distribuciones fotométricas.
- Energy Efficient: 131 lm/W.
- Smart Ready: Diseñada para albergar nodo de comunicaciones tanto interior como exterior.
- Future Proof: Cumple con el estándar de Zhaga
- Vida útil L90B10 100.000h a (Ta) 25°C.



DESCRIPCIÓN

La serie C-Line es una de las luminarias fabricadas y diseñadas por Carandini para los entornos urbanos como plazas, parques, paseos o zonas residenciales.

Utiliza la última generación de LEDs de alto rendimiento y eficiencia con los que es capaz de ofrecer una solución que aborda la importancia de rendimiento óptico y la eficiencia energética.



Consultar CRI>80

NORMAS / CERTIFICADOS

- CE
- RoHS
- UNE-EN 60598-1
- UNE-EN 60598-2-3 o 60598-2-5
- UNE-EN 62471:2009
- UNE-EN 60598
- UNE-EN 61000-3-2
- UNE-EN 61000-3-3
- UNE-EN 55015
- UNE-EN 61547
- UNE-EN 62031
- UNE-EN 61347-2-13
- UNE-EN 62384
- UNE-EN 13032-4
- UNE-EN ISO 9227 NSS: 2017 (1000h)

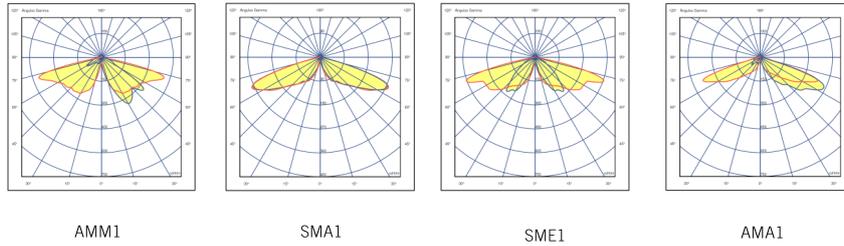
904 lm - 9043 lm	7,9 Kg
131 lm/W Luminaria	0,19 m²
Acceso al equipo sin herramientas	-40°C - +50°C
Sistema de conexión sin abrir la luminaria	1%

220 - 240V / 100V - 277V
50-60Hz
L90B10 100.000h
Ta 25°C

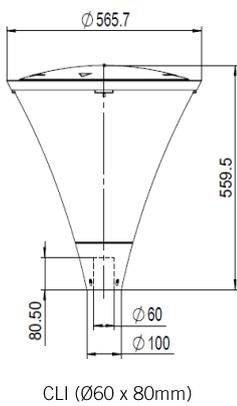
***Informes de laboratorios independientes acreditados por ENAC o equivalentes.**
Medidas realizadas en laboratorio acreditado ISO 17025
Cumple con los requisitos mínimos CEI-IDAE

DISTRIBUCIONES FOTOMÉTRICAS

Dispone de las 4 distribuciones fotométricas utilizadas para los entornos en los que se instala este tipo luminaria, permite adaptarse a todas las necesidades:



DIMENSIONES (mm)



APLICACIONES

Zonas residenciales, parques y jardines, plazas y zonas peatonales.



CARACTERÍSTICAS C-LINE

INFORMACIÓN GENERAL	
Sostenibilidad	Reciclabilidad: 98,75% Huella de carbono máxima por uso: 0.0176kg kW/h de CO2
Marca CE	Sí
Conformidad con RoHS	Sí
Norma del ensayo	LM 79-80 (todas las mediciones en laboratorio certificado según ISO17025)

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Tapa	Poliamida reforzada (UNE-EN ISO 4892-3:2014)
Difusor	Policarbonato estabilizado UV. (UNE-EN ISO 4892-3:2014)
Acoplamiento	Fundición de aluminio EN AC-44100 (LM6) con bajo contenido de cobre <0,1%.
Tornillería exterior	Acero inoxidable (AISI304).
Estanqueidad general	IP66 (EN 60598-1 y EN 60529).
Grado de protección	IK10 (EN 62262).
Temperatura de funcionamiento	Ta -40°C a +50°C Según configuración de la luminaria.
Vida estimada	L90B10 100.000 h a Ta de 25°C. Valores de mantenimiento lumínico a 25°C se calculan por TM-21 en base de datos LM-80.
Cables	Clase I/II Longitud del cable de 4 a 8 metros Sección transversal: 2x1,5; 3x1,5; 4x1,5; 5x1,5

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Clase eléctrica	Clase I o Clase II
Voltaje de entrada	220V - 240V / 50Hz - 60Hz Opcional 100-277 V
Factor de potencia	> 0,9
Distorsión armónica	< 10% Otras tensiones, consultar.
Protección contra sobretensiones	Protección contra sobretensiones (1,2/50) 10 kV. Corriente máxima (8/20) 10kA. Tensión máxima (L-N) 320 V. Tensión máxima (L/N-GND) 400 V. Protección contra sobretensiones opcional: 20kA, 20kV.

CARACTERÍSTICAS LUMÍNICAS	
Paquete lumínico real	904lm hasta 9043lm (9 - 68W)
Temperatura de color del LED	4.000K (Blanco Neutro, nw). 3.000K (Blanco Cálido, ww). 2.700K (Blanco Cálido, ww). 2.200K (Blanco Cálido, ww). Temperatura de color ámbar, consultar.
Índice de reproducción cromática (CRI)	CRI>70. Consultar CRI80.
LEDs	12, 16, 24 y 32 LEDs.
ULR	1%
Óptica	Lentes acrílicas de PMMA diseñadas especialmente para LEDs.
Distribuciones fotométricas	AMM1: al. Longitudinal 70° ap. Transversal 30°/50° (Tipo III) SMA1: al. Longitudinal 70° ap. Transversal 70° (Tipo IV) SME1: al. Longitudinal 70° ap. Transversal 40° (Tipo II) AMA1: al. Longitudinal 70° ap. Transversal 60° (Tipo IV)
Control térmico LED	Disipación del calor por conducción, radiación y convección a través de un diseño para la tecnología LED.

CARACTERÍSTICAS C-LINE

MANTENIMIENTO Y MONTAJE	
Instalación y mantenimiento	Montaje sin necesidad de herramientas.
Fijación	Fijación a columna de Ø60 mm.
Accesorios	C.SENS => Sensor de presencia fijada a columna.
Peso con equipo	7,9Kg

ACABADOS

Color predefinido de la luminaria

RAL 7015	Poliéster Polvo 7015 Gris Pizarra Texturado Mate
-----------------	--

Protección anticorrosión

	Acabado Marino (1.000h) (Opcional)
--	------------------------------------

GESTIÓN Y CONTROL	
Equipos	1N: LED 1N RC: LED Regulable en cabecera RD: LED Regulable Protocolo DALI AF: LED Regulable Protocolo 1 - 10V RL: LED Regulable por pulsos 2N: Doble nivel SR: Smart Ready (D4i) Otros equipos, consultar.
Regulación autónoma	Regulaciones programadas desde fabrica: 56: 50% de las 24:00h a las 6:00h. 66: 60% de las 24:00h a las 6:00h. 76: 70% de las 24:00h a las 6:00h.
Regulación CLO	Porcentaje de flujo durante la vida del producto: 7: 70% flujo luminoso toda la vida de la luminaria. 8: 80% flujo luminoso toda la vida de la luminaria. 9: 90% Flujo luminoso toda la vida de la luminaria.
Bases	3-U: Base NEMA 3 pines sin/con tapa IP66 5-V: Base NEMA 5 pines sin/con tapa IP66 7-W: Base NEMA 7 pines sin/con tapa IP66 4-X: Base Zhaga sin/con tapa IP66
Fotocélulas	1: Fotocélula para base NEMA 3, 5 y 7 pines (20 lux) 2: Fotocélula para base Zhaga superior (20 lux)
Nodo	ON: Controlux One BS: Controlux Basic

INFORMACIÓN LOGÍSTICA*

- Dimensiones caja: 600 x 600 x 600 mm
- Peso individual: 8,4 kg.
- Número de cajas: 6 unidades
- Base americana: 1200 x 800 x 1950 mm
- Número de pisos: 3 plantas
- Superficie utilizada: 75%
- Volumen utilizado: 67,5%
- Total peso: 70 kg.

**Si la luminaria incluye cable, consultar medidas caja.*

REGULACIÓN DE LA LUMINARIA

Mediante programación del driver

Perfil de programación

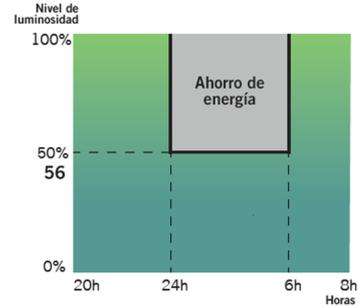
El driver se puede programar de manera que, durante las horas menos transitadas de la noche, la luminaria reduzca el flujo luminoso pero siempre cumpliendo con los niveles de iluminación requeridos y la uniformidad.

Perfil de programación 56

Desde las 24h hasta las 6h la luminaria reduce un 50% su intensidad inicial.

Hasta un

26%
de ahorro



Mediante función CLO

Teniendo en cuenta la depreciación lumínica al largo de los años, se programa el driver para que empiece a un nivel reducido y de manera gradual incremente la potencia a lo largo de la vida de la luminaria, cosa que ahorra energía e incrementa la vida del sistema. Además, el nivel de iluminación del área en que se encuentra se mantiene siempre constante.

Flujo lumínico constante 8

Flujo lumínico de la luminaria al 80% para mantener los niveles de luz durante toda su vida útil.

Hasta un

10%
de ahorro

y se incrementa la vida de la luminaria

Gráfico de flujo luminoso

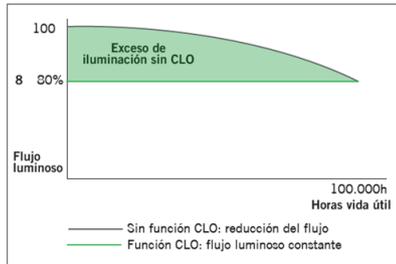
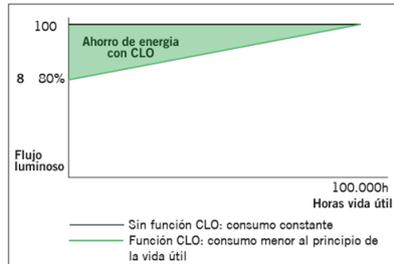


Gráfico de consumo



Mediante incorporación de un elemento adicional

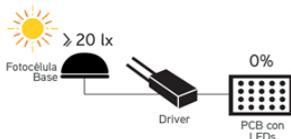
Fotocélula

La fotocélula permite encender o apagar la luminaria según la intensidad de luz solar que capta.

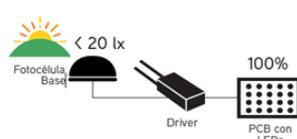
Esto es muy útil para no tener luminarias encendidas en momentos del día en los que todavía hay luz natural suficiente.

Ejemplo con fotocélula de 20 lx:

Si la fotocélula detecta más de 20 lx no activará el encendido de la luminaria.



Es cuando los niveles lumínicos empiezan a bajar que la fotocélula detecta 20 lx y activa el encendido de la luminaria.



INNOVADOR Y ACTUALIZABLE EN EL TIEMPO (Zhaga/ ZD4i)

"Todas las luminarias que incorporen Bases Nema o Bases Zhaga, donde el sistema de control no sea responsabilidad de Carandini, siempre deberán incorporar tapas IP 66 con el fin de asegurar la correcta seguridad y funcionamiento del producto.

Sólo se permitirá la venta de luminarias con Bases Nema o Zhaga sin la tapa IP 66 previa recepción de un escrito por parte del cliente donde asegure que el sistema de control mediante Nodos NEMA o ZHAGA será instalado por el cliente en el mismo momento que las luminarias."



Zhaga — "Future Proof"

Zhaga es un consorcio de ámbito industrial que persigue normalizar las especificaciones de las interfaces entre luminarias LED y fuentes de luz. El objetivo es lograr el intercambio entre productos hechos por fabricantes distintos. Zhaga define los procedimientos de prueba para fuentes de luz de luminarias y LED de forma que la luminaria acepte la fuente LED.

Zhaga D4i — "Sensor Ready"

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 Dii4 para la intraluminaria DALI.

"BOOKS" POR APLICACIÓN. UNA SOLUCIÓN RENTABLE.



	Office & Industry	Retail & Hospitality	Outdoor
Integrated LED light engines	14, 2,8	17, 16	
LED modules (non-integrated)	7, 21, 14	12, 9, 5, 3,10	4, 15, 19
Drivers	13	LED set, 22,23	24,25
Sensor and communication modules		20	18

Las especificaciones que marcan que un componente es Zhaga se encuentran recogidas en una serie de libros, únicamente disponibles para miembros de consorcio que permiten diseñar según el estándar marcado. Los beneficios para la sociedad son evidentes ya que a parte de reducir el consumo de materiales se beneficia a la reutilización de las luminarias enfocándose hacia una economía circular.

PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN

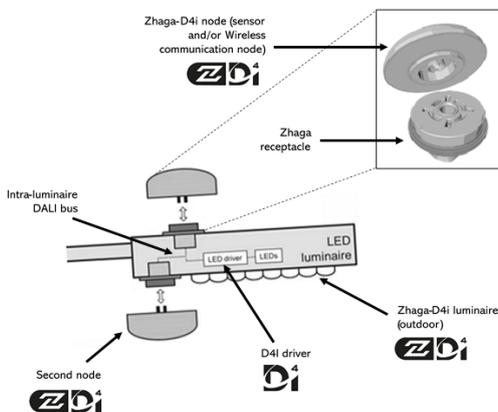
La certificación Zhaga-D4i cubre todas las características esenciales, incluyendo el ajuste automático, la comunicación digital, el informe de datos y los requisitos de potencia dentro de una sola luminaria, asegurando la interoperabilidad plug-and-play de las luminarias (drivers) y los periféricos como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

LA ESTANDARIZACIÓN COMO MEDIO HACIA LA SOSTENIBILIDAD

La luminaria **Conus GEN4** ha sido diseñada para funcionar con la última tecnología disponible y contrastada en el mercado y basada siempre, en estándar, lo que le permite a parte cumplir con los valores de sostenibilidad de CARANDINI ser un producto preparado para ser mantenido en un futuro con las mejoras garantías y respetuoso con el medio ambiente y la sociedad.

Las luminarias marcadas como **Zhaga** son un diseño **"Future Proof"**, significa que está basada y diseñada alrededor de componentes estándar Zhaga. Estos componentes son principalmente los módulos de LED y los drivers. El compartimento eléctrico y la zona de disipación para los módulos de LED cuentan con espacio y fijaciones adicionales para integrar cualquier driver que cumpla con el "Book 13" del estándar Zhaga basado en las dimensiones que deben tener los drivers del mercado o cualquier módulo de led que cumpla con el "Book 15" del estándar Zhaga basado en las especificaciones de interfaz de los controladores LED.

Eso permite tener un producto sostenible y actualizable en el tiempo.



CONECTIVIDAD

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.

SMART CITY

Las luminarias marcadas como **ZD4i** son un diseño **"Smart Ready"** significa que está diseñada para albergar nodos de comunicación tanto interiores como exteriores a través de bases de conexión que cumplan el "Book 18" del estándar Zhaga & Zhaga-D4i sobre la interoperabilidad de los sensores y nodos de comunicación.