

Spin

GEN3

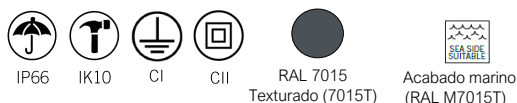


VENTAJAS CLAVE

- Apertura sin herramientas por la parte superior.
- Hasta 11 sistemas de fijación diferentes.
- Robustez: IP66 + IK10
- Aluminio inyectado. Bajo contenido en cobre. (Cu<0,1%)
- Energy Efficient: GEN3: hasta 197 lm/W
- Hasta 22 fotometrías distintas.
- Smart Ready: Diseñada para albergar nodo de comunicaciones, tanto en su parte superior como inferior.
- Future Proof: Cumple con el estándar Zhaga
- Vida útil L96B10 100.000h (Ta 25°C)
- Night Friendly: ULR Arrêté du 27 décembre 2018
- Varilla de sujeción de tapa que facilita la instalación
- Desconector opcional para una mayor seguridad en la instalación y mantenimiento
- Capacidad de llevar sensor de presencia integrado en la luminaria
- 2 prensaestopas opcional de 20mm
- 5 años de garantía.



*Pendiente aprobación de certificaciones

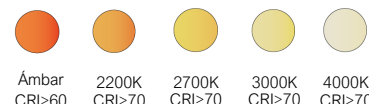


Dark-Sky Association certification
 ≤ 3.000K no disponible para 4.000K.
 Ajuste mecánico: máx. + o - 15 grados para permitir la nivelación en el terreno.



DESCRIPCIÓN

Spin es una luminaria diseñada para integrarse con naturalidad en cualquier entorno, ofreciendo una combinación única de flexibilidad, diseño y rendimiento. Su amplia variedad de fijaciones y soluciones ópticas permite adaptarse a las necesidades de cada ciudad, garantizando una iluminación eficiente sin renunciar a la identidad del paisaje urbano.



Opcional CRI>80

	GEN3 1.330lm - 16.805 lm		7.5 Kg
	GEN3: 197 lm/W		-40°C - +50°C
	Acceso al equipo sin herramientas		0,00% - 0,08% FHS/ULR
	0,24 m² - 0,30 m²		

NORMAS / CERTIFICADOS

- CE
- RoHS
- UNE-EN 60598-1
- UNE-EN 60598-2-3 o 60598-2-5
- UNE-EN 62471
- 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 (1000h)

220 - 240V / 100V - 277V
 50-60Hz
 L96B10 100.000h
 Ta 25°C

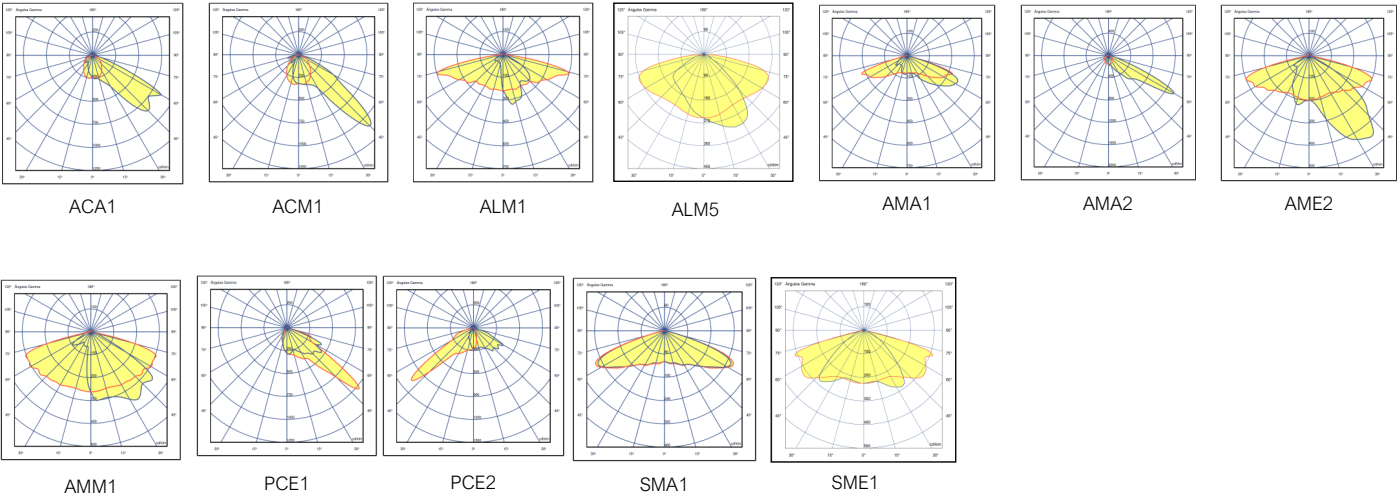
***Informes de ensayos de Laboratorios independientes acreditados por ENAC o equivalentes**
 Medidas realizadas en laboratorio acreditado ISO 17025.
 Cumple con los requisitos mínimos CEI - IDAE.

C. & G CARANDINI, S.A.U.
 carandini@carandini.com - www.carandini.com

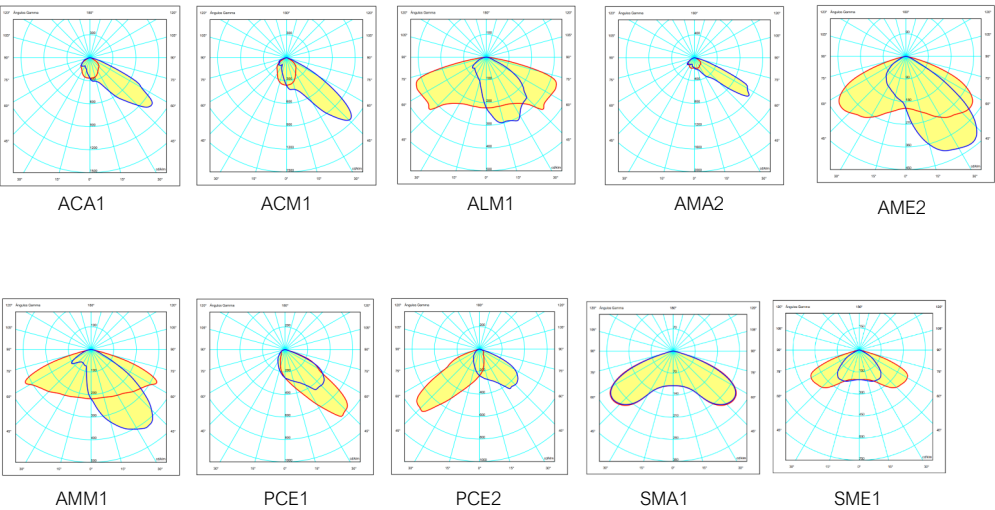
DISTRIBUCIONES FOTOMÉTRICAS

Dispone de las 22 distribuciones fotométricas utilizadas para los entornos en los que se instala este tipo luminaria, permite adaptarse a todas las necesidades:

LED CERÁMICO



LED POLIMÉRICO



CARACTERÍSTICAS SPIN

INFORMACIÓN GENERAL

Sostenibilidad	Valorización: 99,29% Huella de carbono por uso: 0,029149 Kg Kw/h de CO ₂ .
Marca CE	Si
Conformidad con RoHS	Si
Norma del ensayo	LM 79-80 (todas las mediciones en laboratorio certificado según ISO 17025)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Armadura, Tapa y Horquilla	Fundición inyectada de aluminio EN AC-44100 (LM6) con bajo contenido de cobre <0,1%. Incorpora junta moldeada de silicona alojada en el canal perimetral.
Entrada	Conector estanco Configuración estándar SE2, PT2, VB1, BT1, FM3, FM5 - 2 pasacables de plástico - o 1 prensaestopas (plástico o metálico) + 1 tapón HM1, HM2, H01, H02, CT1 - 1 prensaestopas (plástico o metálico) + 1 tapón (garantiza estanqueidad IP) Opcional - 2 prensaestopas (plástico o metálico) - 2 pasacables de plástico (La luminaria dispone de 2 entradas de cable)
Cierre	Vidrio plano templado de 5mm de espesor.
Tornillería exterior	Acero inoxidable (AISI304).
Estanqueidad general	IP66 (EN 60598-1 y EN 60529)
Grado de protección contra impactos	IK10 (EN 62262)
Temperatura de funcionamiento	Ta -40°C a +50°C Según configuración de la luminaria.
Vida estimada	L96B10 100.000h a Ta de 25°C. Valoraciones de mantenimiento lumínico a 25°C. Se calculan por TM-21 en base a datos LM-80.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Clase eléctrica	Clase I Clase II
Voltaje de entrada	220V - 240V / 50Hz - 60Hz Opcional 100V - 277V
Factor de potencia	> 0,9
Distorsión armónica	< 10%
Protección	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. Desconector

CARACTERÍSTICAS LUMÍNICAS

Paquete lumínico real	GEN3: 1.330lm - 16.805 lm (12W - 103W)
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 óptica
Índice de reproducción cromática (CRI)	CRI>70. Consultar CRI80
LEDs	Incorpora 12, 24, 36 o 48 LEDs.
ULR	Entre 0,00% y 0,08% (Upward Light Ratio).
Óptica	Lentes acrílicas de PMMA diseñadas especialmente para LEDs.
Distribuciones fotométricas	ACA1: Alcance Longitudinal 65° Apertura Transversal 60° (Tipo III) ACM1: Alcance Longitudinal 60° Apertura Transversal 50° (Tipo III) ALM1: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 75° (Tipo III) ALM5: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 75° (Tipo III) AMA1: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 65° (Tipo IV) AMA2: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 60° (Tipo III) AMA3: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 60° (Tipo IV) AME2: Alcance Longitudinal 60° Apertura Transversal 75° (Tipo II) AMM1: Alcance Longitudinal 50° Apertura Transversal 70° (Tipo II) BCA1: ACA1 (Alcance Longitudinal 65° Apertura Transversal 60° (Tipo III)), con paralumen externo de 60mm BCM1: ACM1 (Alcance Longitudinal 60° Apertura Transversal 50° (Tipo III)), con paralumen externo de 60mm BLM1: ALM1 (Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 75° (Tipo III)), con paralumen externo de 60mm BMA1: AMA1 (Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 65° (Tipo IV)), con paralumen externo de 60mm BMA2: AMA2 (Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 60° (Tipo III)), con paralumen externo de 60mm BMA3: AMA3 (Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 60° (Tipo IV)), con paralumen externo de 60mm BME2: AME2 (Alcance Longitudinal 60° Apertura Transversal 75° (Tipo II)), con paralumen externo de 60mm BMM1: AMM1 (Alcance Longitudinal 50° Apertura Transversal 70° (Tipo II)), con paralumen externo de 60mm IMA1: AMA1 (Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 65° (Tipo IV)), con paralumen interno IMA3: AMA3 (Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 60° (Tipo IV)), con paralumen interno IMM1: AMM1 (Alcance Longitudinal 50° Apertura Transversal 70° (Tipo II)), con paralumen interno PCE1: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 65° (Tipo IV) PCE2: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 15° (Tipo II) SMA1: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 70° (Tipo VS) SME1: Alcance Longitudinal 60° Apertura Transversal 75° (Tipo II)
Control térmico LED	Disipación del calor por conducción, radiación y convección a través de un diseño para la tecnología LED.

CARACTERÍSTICAS SPIN

MANTENIMIENTO Y MONTAJE

Instalación y mantenimiento	Sistema de apertura de la luminaria sin herramientas diseñado por Carandini. Acceso al driver por la parte superior.
Fijación	SE2: Fijación Horizontal - 60mm. PT2: Fijación Vertical - 60mm. VB1: Brazo Vertical - 60mm. HM1: Horquilla Mural - 75mm. HM2: Horquilla Mural - 150mm. H01: Horquilla. H02: Horquilla - 30°/60° BT1: Brazo Tubular - 60mm FM3: Fijación Mural - 250mm FM5: Fijación Mural - 500mm CT1: Fijación Catenaria
Peso con equipo	SE2: 7,9 kg PT2: 7,9 kg VB1: 8,6 kg HM1: 7,5 kg HM2: 7,6 kg H01: 8,4 kg H02: 10,7 kg BT1: 9,1 kg FM3: 8,9 kg FM5: 11 kg CT1: 8,4 kg
Superficie al viento	0,24 m² - 0,30 m²
Válvula de compensación de presión	La luminaria integra una válvula que compensa la presión de la luminaria evitando condensación de humedad en el interior, extendiendo así la vida útil de los componentes.
Cables	Clase I/II Cable de 2 a 9 metros Sección: 2x1,5 ; 3x1,5; 4x1,5; 5x1,5; 2x2,5; 3x2,5
Accesorios	FMC: 382828 Embellecedor de fijación mural. BT2: 382760 Brazo tubular doble. BT3: 382832 Brazo tubular triple. RJV: 382761 Reja antivandálica. AR: 319847 Acoplamiento reductor a diámetro 34/42mm

GESTIÓN Y CONTROL

Equipos	1N: LED 1N RD: LED Regulable Protocolo DALI RL: LED Regulable por pulsos SR: Smart Ready (D4i) AF: Regulable por protocolo 1-10V
Regulación autónoma	Regulaciones programadas desde fabrica: 56: 50% de las 24:00h a las 6:00h. 76: 70% de las 24:00h a las 6:00h. SC: Programación según cliente.
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	7-W: Base NEMA 7 pines sin/con tapa IP66. X: Base Zhaga 4 pines superior con tapa IP66. Y: Base Zhaga 4 pines inferior con tapa IP66. Q: Base Zhaga inferior/superior con tapa IP66.
Fotocélulas	1: Fotocélula para base NEMA 3, 5 y 7 pines (20 lux) 2: Fotocélula para base Zhaga superior (20 lux) 3: Sensor de presencia para Base Zhaga inferior
Nodo	CD: CITIDIM

ACABADOS

Color predefinido de la luminaria

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

Protección anticorrosión

SEA SIDE SUSTAINABLE	Acabado Marino (1.000h) opcional
----------------------	----------------------------------

APLICACIONES

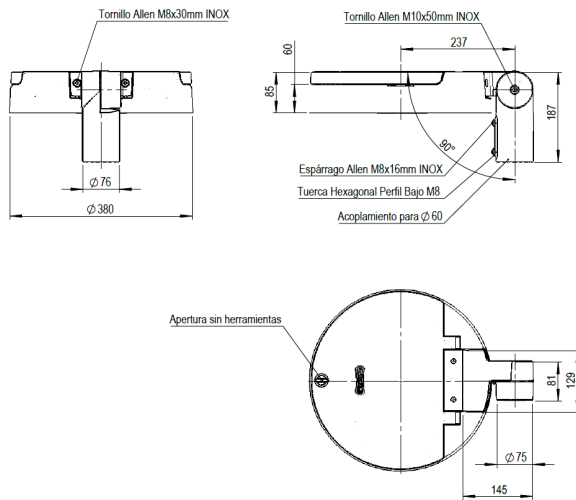
Vías verdes y carril bici, estaciones de tren y bus, fachadas y monumentos, parques, plazas y jardines, áreas residenciales y peatonales.



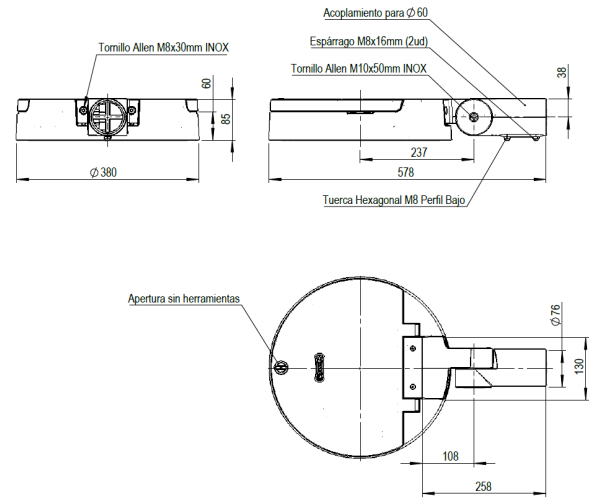
C. & G. CARANDINI, S.A.U.
carandini@carandini.com - www.carandini.com

DIMENSIONES

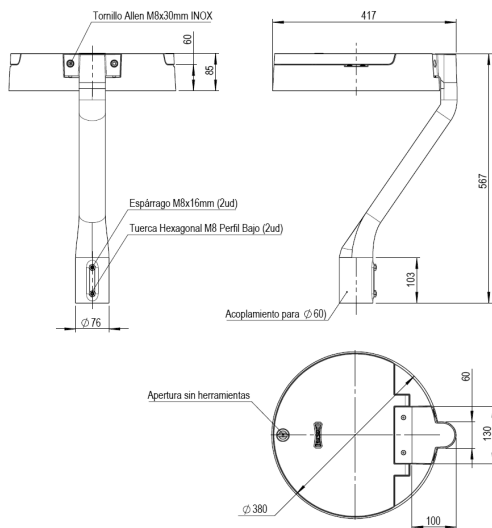
PT2: Fijación Vertical - 60mm.



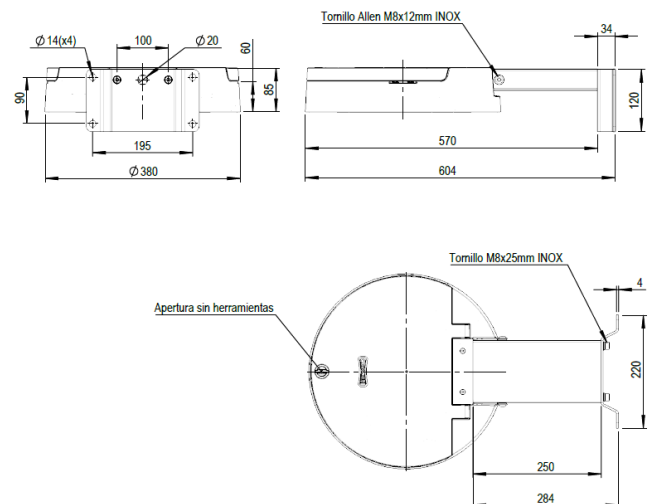
SE2: Fijación Horizontal - 60mm.



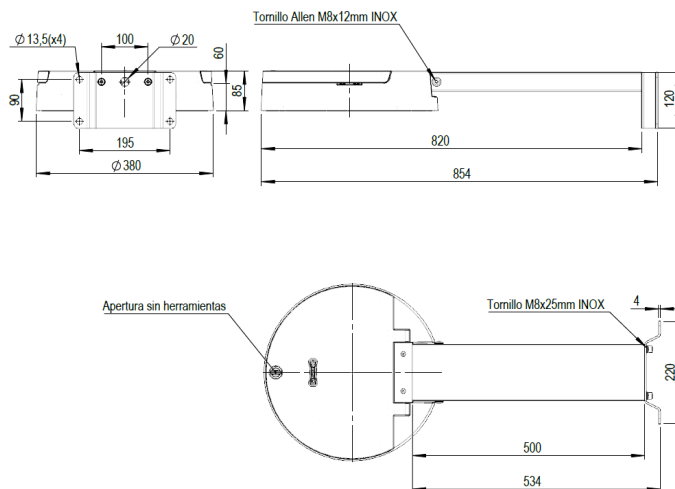
VB1: Brazo Vertical - 60mm.



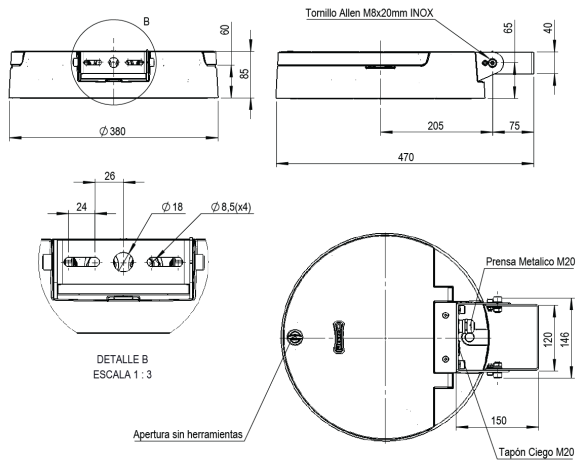
FM3: Fijación Mural - 250mm



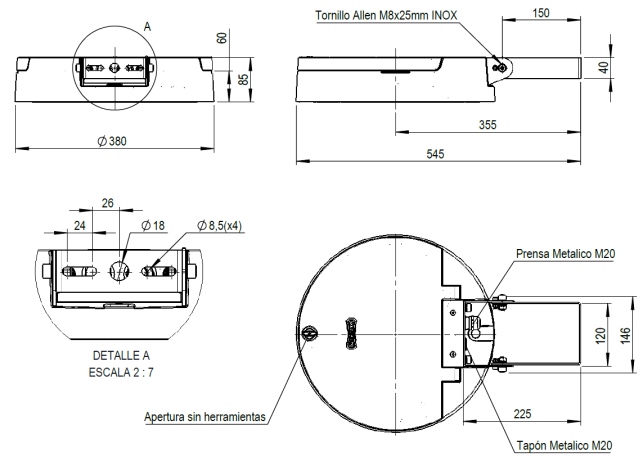
FM5: Fijación Mural - 500mm.



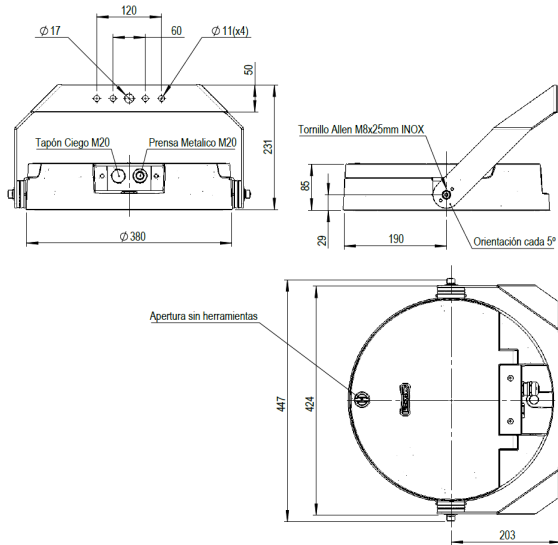
HM1: Horquilla Mural - 75mm.



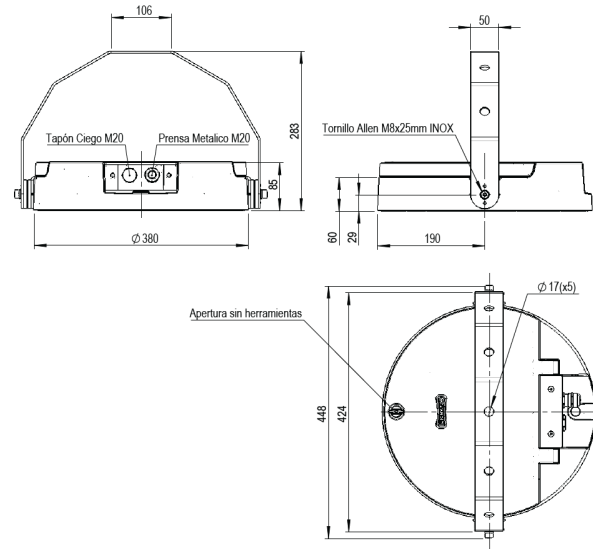
HM2: Horquilla Mural - 150mm.



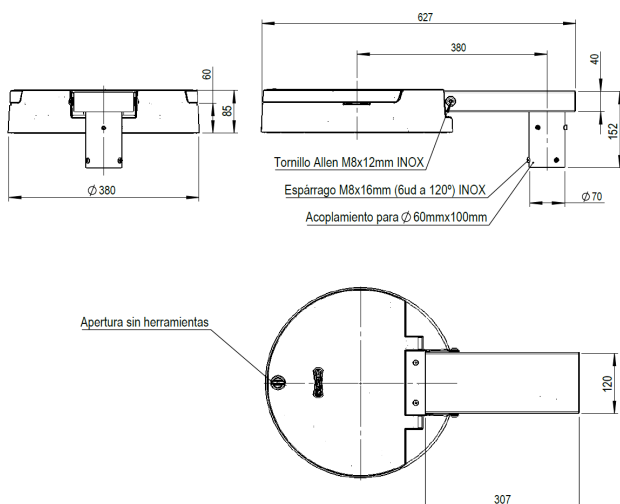
H01: Horquilla



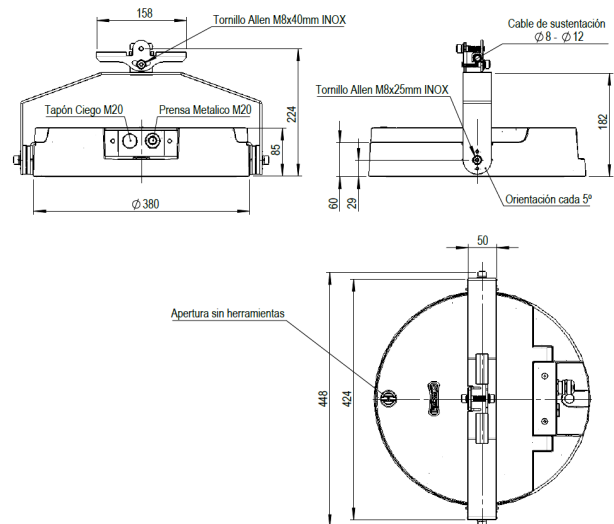
H02: Horquilla - 30°/60°



BT1: Brazo Tubular - 60mm



CT1: Fijación Catenaria



FIJACIONES



PT2: Fijación Vertical - 60mm.



SE2: Fijación Horizontal - 60mm.



VB1: Brazo Vertical - 60mm.



HM1: Fijación Mural - Horquilla 75mm.



HM2: Fijación Mural - Horquilla 150mm.



H01: Horquilla



H02: Horquilla - 30°/60°



CT1: Fijación Catenaria



BT1: Brazo Tubular - 60mm



FM3: Fijación Mural - 250mm +
FMC: Embellecedor de fijación mural



FM5: Fijación Mural - 500mm. +
FMC: Embellecedor de fijación mural



SFX: Spin sin fijación (2 unidades) +
BT2: Brazo tubular doble



SFX: Spin sin fijación (3 unidades) +
BT3: Brazo tubular triple

ACCESORIOS

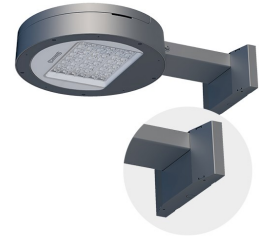
BT2: Brazo tubular doble
Ref. 382760



BT3: Brazo tubular triple
Ref. 382832



FMC: Embellecedor de fijación mural
Ref. 382828



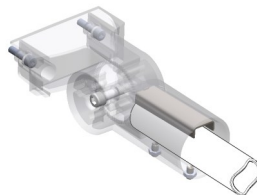
Escudo Ayuntamiento (custo)



RJV: Reja antivandálica
Ref. 382761



AR: Acoplamiento reductor a diámetro 34/42mm
Ref. 319847



INFORMACIÓN LOGÍSTICA

Base europea	SE2 / PT2	VB1	HM1	HM2	H01
Dimensiones caja	590 x 395 x 140 mm	590 x 390 x 250 mm	590 x 390 x 250 mm	590 x 390 x 250 mm	590 x 390 x 250 mm
Peso caja	7.9kg	8.8 kg	7,9	8	8,8
Número de cajas	40	24	24	24	24
Dimensión total	1200 x 800 x 1670 mm	1200 x 800 x 1670 mm	1200 x 800 x 1670 mm	1200 x 800 x 1670 mm	1200 x 800 x 1670 mm
Número de pisos	10 (4 cajas por piso)	6 (4 cajas por piso)	6 (4 cajas por piso)	6 (4 cajas por piso)	6 (4 cajas por piso)
Total peso bruto	320kg	230 kg	209,6	212	231,2

Base europea	H02	BT1	FM3	FM5	CT1
Dimensiones caja	590 x 390 x 250 mm	590 x 390 x 250 mm	590 x 390 x 250 mm	590 x 390 x 250 mm	590 x 390 x 250 mm
Peso caja	11,1	9,5	9,3	11,4	8,8
Número de cajas	24	24	24	24	24
Dimensión total	1200 x 800 x 1670 mm	1200 x 800 x 1670 mm	1200 x 800 x 1670 mm	1200 x 800 x 1670 mm	1200 x 800 x 1670 mm
Número de pisos	6 (4 cajas por piso)	6 (4 cajas por piso)	6 (4 cajas por piso)	6 (4 cajas por piso)	6 (4 cajas por piso)
Total peso bruto	286,4	248	243,2	293,6	231,2

C. & G CARANDINI, S.A.U.
carandini@carandini.com - www.carandini.com

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.

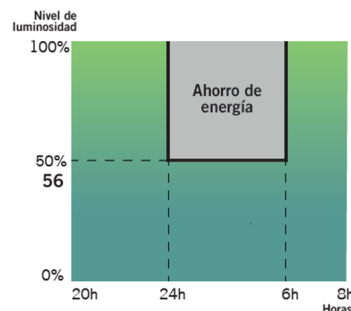
Perfil de programación 56

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

Hasta un

26%
de ahorro

NOTA: La programación del Dynadimmer mediante la herramienta de programación multitone se hace para horario de invierno. En verano todo se retrasa una hora.



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

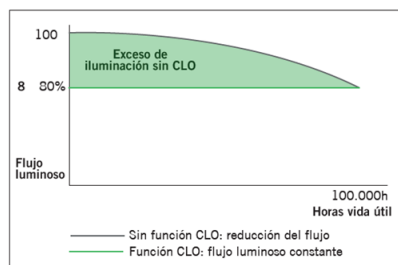
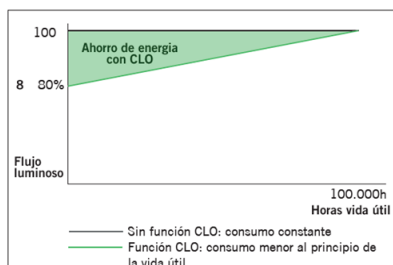


Gráfico de consumo



Mediante incorporación de un elemento adicional

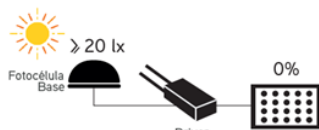
Fotocélula

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

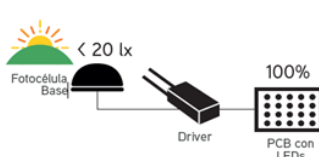
Esto es muy útil para no tener luminarias encendidas en momentos del día en los que todavía hay luz natural suficiente.

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.

Z H A G A Consortium		Book 1-25 Overview by application	
	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

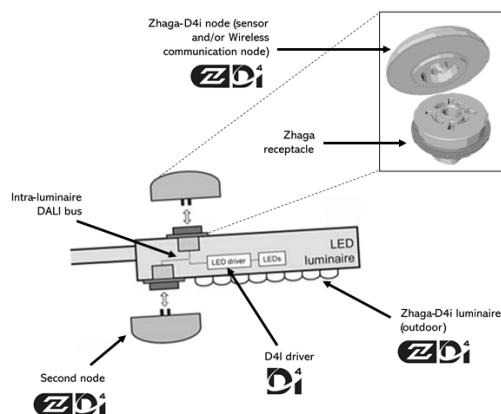
La certificación Zhaga-D4i cubre todas las características esenciales, incluyendo el ajuste automático, la comunicación digital, el informe de datos y los requisitos de potencia dentro de una sola luminaria, asegurando la interoperabilidad plug-and-play de las luminarias (drivers) y los periféricos como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

LA ESTANDARIZACIÓN COMO MEDIO HACIA LA SOSTENIBILIDAD

La luminaria **Spin** 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.