



FICHA TÉCNICA:
LUMINARIAS DE ALUMBRADO
PÚBLICO INTELIGENTE

PAÍSES BAJOS
COLOMBIA
ESPAÑA
CHINA

LIC SOLUCIONES SOSTENIBLES

NODO:
OPCIÓN 1:
ANSI C136 NEMA socket
(opcional 3 pin o 7 pin)

OPCIÓN 2:
Zhagabook 18 socket
(opcional 1 o 2 conectores)

CARCASA:
Aleación de aluminio ADC-12

Resistente a la corrosión

Liviano

Estabilidad dimensional

Estructura de enfriamiento pasivo

VIDRIO:
Vidrio plano templado de seguridad

Lentes en poliamida PMMA

Clasificación IK08

CONECTOR ZHAGA:
Para la instalación de sensores
(Opcional: instalación de 1 o 2 conectores)

APERTURA:
Apertura sin herramientas
Grado de hermeticidad IP66



ÁNGULO:
Ángulo variable de inclinación entre -20 y +20 grados

Apto para instalación horizontal y vertical

SEGURIDAD:
Doble perno cónico (autoperforante)

Doble perno antirobo

Burlete de goma para sellado aprueba de agua IP66

NODO:
OPCIÓN 1:
ANSI C136 NEMA socket
(opcional 3 pin o 7 pin)

OPCIÓN 2:
Zhagabook 18 socket
(opcional 1 o 2 conectores)

Interruptor de corriente y polo a tierra en tapa y caja eléctrica

Bornera para cableado de control, evita cables sueltos a la apertura de la luminaria

Materiales de fijación en acero inoxidable

Driver con DPS interno

Bornera de alimentación eléctrica para apertura y conexión sin riesgo eléctrico

DPS adicional externo

Nivel de mano (burbuja)

Prensaestopa de acero inoxidable

Válvula de ventilación IP68



LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO

SERIE LIC2011



Potencia	20-280 Vatios	Dimerizable	Sí
Voltaje de entrada	AC 100-277V	Protección del driver	Sobretensión, sobrecorriente
Frecuencia	50/60 Hz		temperatura, cortocircuito
Corriente nominal	0.72 - 5.2 A	Material	ADC 12, anti-UV lente optico PC o lente
Factor de potencia	PF > 0.98		PMMA. Vidrio IK08, (opcional IK09)
Reproducción cromática (CRI)	>70Ra	Acabado del material	Polvo electroestático
Clasificación IP	IP66	Clase de asilamiento	Clase II
Clasificación IK	IK08	Material de aislamiento	EPDM
Eficiencia lumínica	190 lúmenes por vatio (3.800 - 53.200 lumenes)	Opcional	Conexión Zhaga Conexión NEMA
Mantenimiento lumínico	90% @100.000 horas	Opciones de control	LIC Mesh
Flujo hemisférico superior	0%		0 - 10V, Dali
Distorsión armónica	THD < 12%	Instalación	Apertura sin herramientas
Operación	-40 - +50°Celsius		Conector cortocircuitos
Temperatura del color	1800-6500 Kelvin	DPS (Driver)	Soporte integrado de 10KV/20KV
Vida útil	120.000 hrs	Corriente Driver	Max. 0.35A - 2.4A (según modelo)
		Certificación de producto	CE, RoHS, Retilap
		Garantía	10 años

LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PÚBLICO

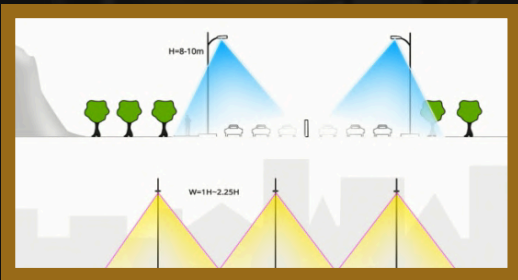
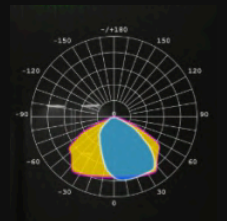
EAGLE GEN4 SERIE

- **Luminarias Zhaga-D4i**, probadas para el cumplimiento con las especificaciones Zhaga, proporcionan certificado Zhaga-D4i.
- **Sistema de iluminación inteligente**, atenuación DALI 2 / AC de 1-10V / Atenuación por temporizador.
- **Con socket NEMA de 5/7 pines**: 0-10Vcc / PWM / Atenuación por temporizador.
- **Certificaciones TUV ENEC, ENEC+, CB, SAA, CE, RETILAP, RoHS.**
- **Diseño moderno e inteligente, sin mantenimiento y sin herramientas**, el diseño minimalista enfoca la atención directamente en el producto, y el diseño de hebilla en la cubierta de la lámpara permite abrir las luminarias sin herramientas.
- **Excelente diseño de disipación de calor**, el diseño elegante reduce el polvo que cae sobre el accesorio.
- **Corte automático de energía**, con dispositivo incorporado de protección contra sobretensión, las luminarias se apagarán automática e inmediatamente al abrirse, para garantizar la seguridad del mantenimiento.
- **Flujo luminoso del sistema de hasta 190lm/W**, alimentado por TYF / GUANGYCO 5050 LED, alta eficiencia y superior robustez en un conjunto de múltiples chips, paquete de potencia de alta eficiencia, permitiendo un diseño de sistema rentable.
- **Garantía de 10 años**, proporciona garantía estándar de 10 años para las luminarias.
- **Diversidad de drivers disponibles**, como SOSEN, MOSO, INVENTRONICS, UPOWERTEK, MEAN WELL, TRIDONIC, PHILIPS.
- **Socket NEMA de 3, 5 o 7 pines con sensor fotoeléctrico o tapa de cortocircuito**, modo de trabajo del sensor fotoeléctrico: encendido a 10LX (puesta de sol) y apagado a 50LX (salida del sol), apagado automático; el nivel puede ajustarse según los requerimientos del cliente, el funcionamiento de las lámparas depende de la iluminación ambiental, las lámparas se encenderán automáticamente con una iluminación adecuada cuando esté oscuro.
- **Socket NEMA de 5 y 7 pines para extensión de atenuación 0-10V o control DALI**
Control DALI. Las luminarias pueden ser controladas por una computadora. Atenuación 0/1-10V. La luminancia se puede dividir en 10 niveles, ajustada a sus requerimientos específicos.
- **Opción de lente óptica de PC anti-UV (lente de PMMA) Lente óptica de PC anti-UV con** alta transmisión de luz y tecnología secundaria de disipación de luz, curva de distribución de luz opcional, disponible con óptica Tipo II (S/M), Tipo III (S/M)
- **Sin contaminación lumínica para áreas residenciales.**
- **Compatible con protección contra sobretensión 10KV/20KV/40KV SPD**, extiende la vida útil del producto mientras protege también al driver y al cuerpo del luminario.
- **Soporte de montaje ajustable 0°-90°**, soporte ajustable para instalación horizontal o vertical.
- **Alta confiabilidad del producto mediante aplicación de 13 pasos en el proceso de pintura, capa de alta eficiencia.** Las partes metálicas pintadas pasaron exitosamente la prueba de spray salino de 500 horas.
- **Grado comercial C5-M**, tratamiento anticorrosión para la carcasa, cumple con el informe de prueba TUV C5-M.
- **Solución de iluminación eficiente y rentable para un rápido retorno de inversión.**



FOTOMETRÍA

TYPE II MEDIUM DISTRIBUTION



DISEÑO INTELIGENTE,
MANTENIMIENTO SIN HERRAMIENTAS

El diseño minimalista centra la atención en el producto y el cierre de hebilla de la cubierta permite abrir las luminarias sin herramientas. Solución de iluminación rentable y eficiente para un rápido retorno de la inversión



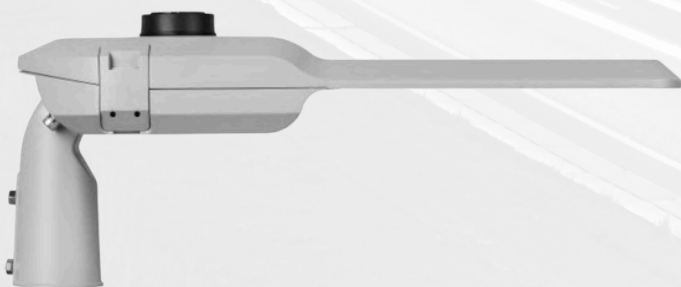
LENTE ÓPTICO P67 PMMA ANTIRADIACIÓN ULTRAVIOLETA,
LENTE 6 EN 1, LENTE 8 EN 1 Y LENTE 10 EN 1

Lente óptico P67 PMMA anti-UV con alta luz de haz y tecnología de distribución secundaria de luz. Curvas de distribución de luz más precisas para mejorar la iluminación efectiva en un 23%, óptimo bandwidth/ton, disponible con orden tipo II (SWH+ Tipo II (SMM+ Tipo IV+ Tipo V)



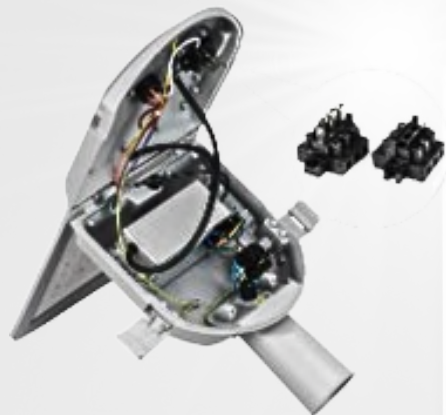
EXCELENTE DISEÑO DE DISIPACIÓN DE CALOR

Diseño de apariencia elegante para disminuir la acumulación de polvo en el dispositivo, disipador de calor de aluminio ADC12 puro para garantizar la performance del material.



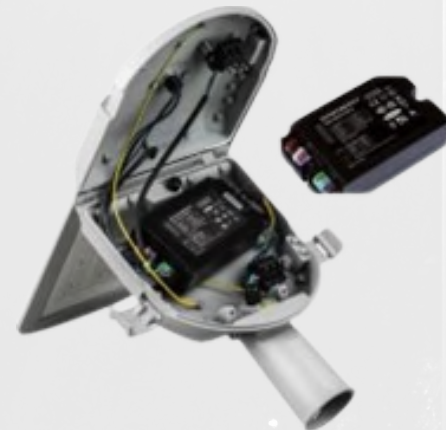
APAGADO AUTOMATICO

Dispositivos de protección contra cortes de energía: las luminarias cortarán automáticamente e inmediatamente el suministro eléctrico al ser abiertas, garantizando un mantenimiento seguro.



VARIEDAD DE DRIVERS DISPONIBLES

SOSEN, MOSCO, INVENTRICNICS, MEAN WELL, FIDONIC PHILIPS, DAL 21/AG gráfico 0~10Vcc / PWM / Timer atenuación opcional.



DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES INCORPORADO
DE 10KV O 20KV, OPCIONAL SPD DE 40KV

Dispositivo de protección contra sobretensiones de 10KV o 20KV con certificación UL y TUV garantiza un funcionamiento confiable y estable, extiende la vida útil del producto con protección, tanto para el driver como para la luminaria contra rayos.



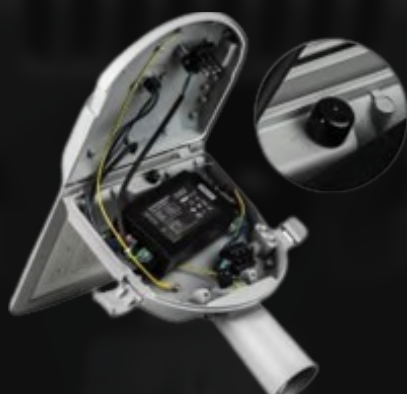
CONECTOR RAPIDO

Conector rápido aprobado por ENEC y TUV CE, más fácil de reemplazar el driver o el dispositivo de protección contra sobretensiones.



VÁLVULA PERMEABLE AL AGUA

Evita la condensación de vapor de agua en el cristal, mejorando el rendimiento de la luminaria.



NIVELADOR INSTALADO EN LA LUMINARIA VIAL

Para garantizar que las luces LED se instalen en la posición correcta mediante la verificación del nivel interno del nivelador.

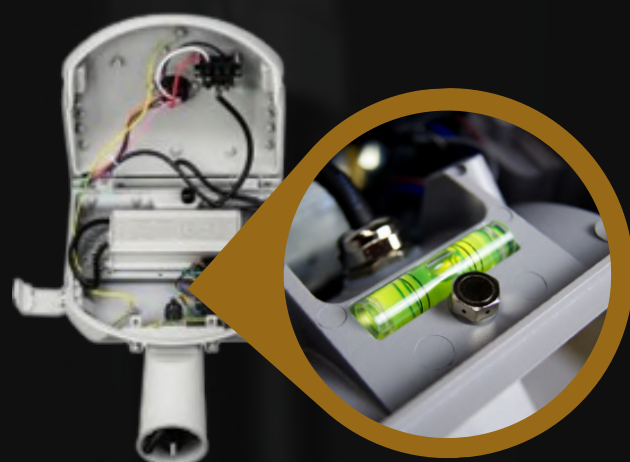


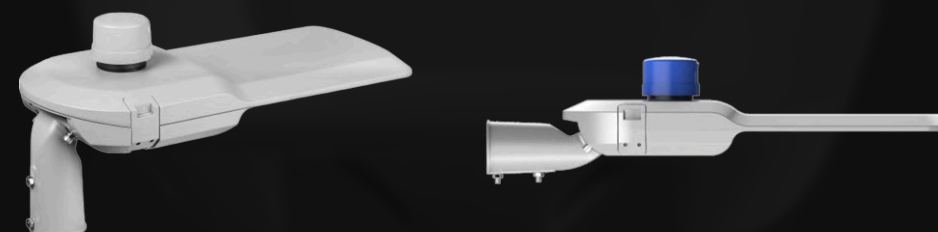
DIAGRAMA DE CONEXIONES

Diagrama de conexiones, indicando marcación de conductores fase y neutro.

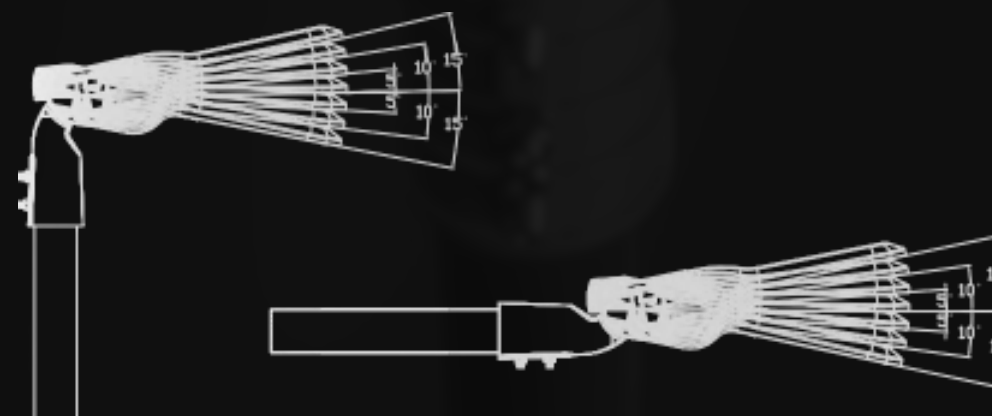


SOPORTE AJUSTABLE 0°-90° PARA DIFERENTES OPCIONES DE INSTALACIÓN

Soporte ajustable para instalación horizontal o vertical.



AJUSTE LIGERO DE 5°/10°/15° PARA LOGRAR EL MEJOR RENDIMIENTO DE ILUMINACIÓN

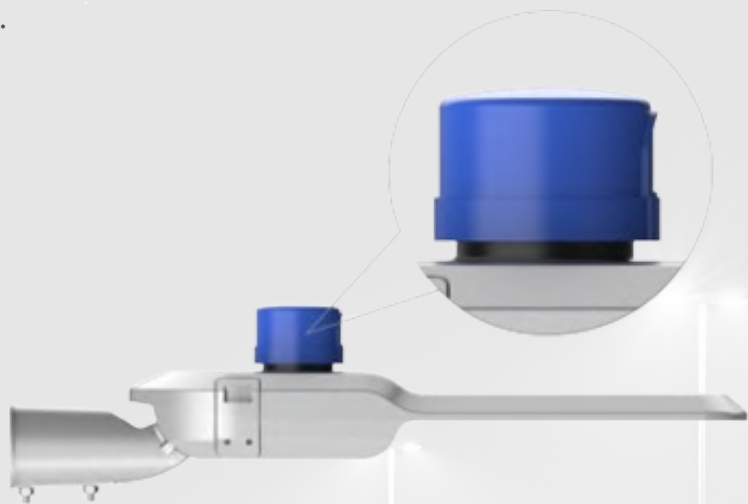


TOMA NEMA DE 3 PINES, 5 PINES, 7 PINES CON SENSOR FOTOCELDA

Funcionamiento del sensor fotocelda: 10LX (atardecer/oscuridad) enciende y 50LX (amanecer) apaga automáticamente, el nivel puede ajustarse según requerimientos del usuario, las lámparas operan según la luminosidad ambiental, encendiendo con iluminación ajustable automáticamente en la oscuridad.

TOMA NEMA DE 5 PINES Y 7 PINES PARA EXTENSIÓN DE REGULACIÓN 0-10V O CONTROL DALI

Control DALI. Las luminarias pueden controlarse por computadora. Regulación 1-10V. Las luminarias pueden dividirse en 10 niveles, configurarlos según sus requisitos específicos.



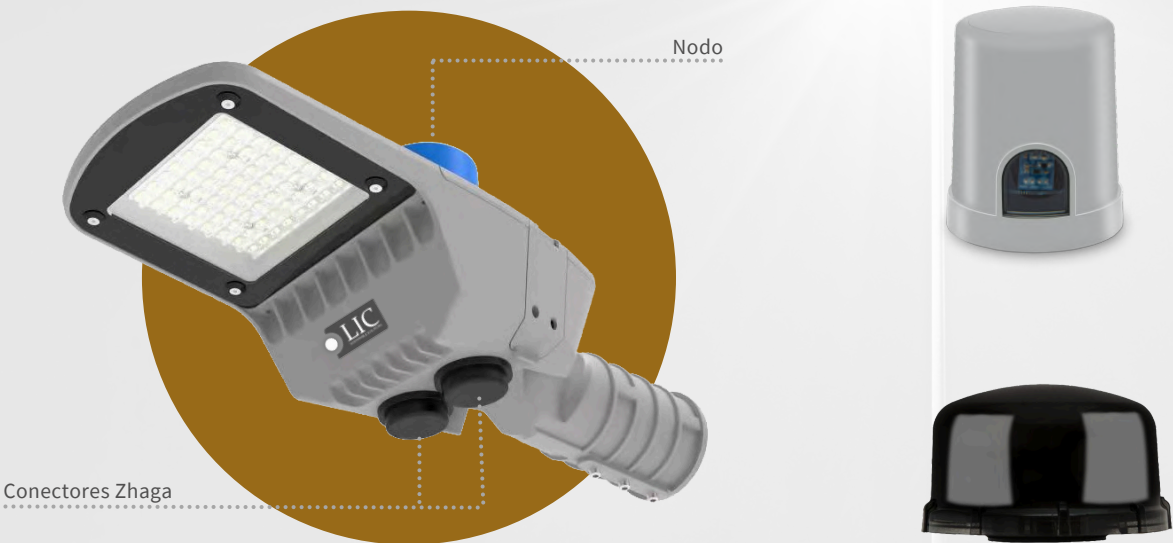
ESCUDO ANTIPOLAR

Equipado con escudo antideslumbrante, solución eficaz para evitar contaminación lumínica.



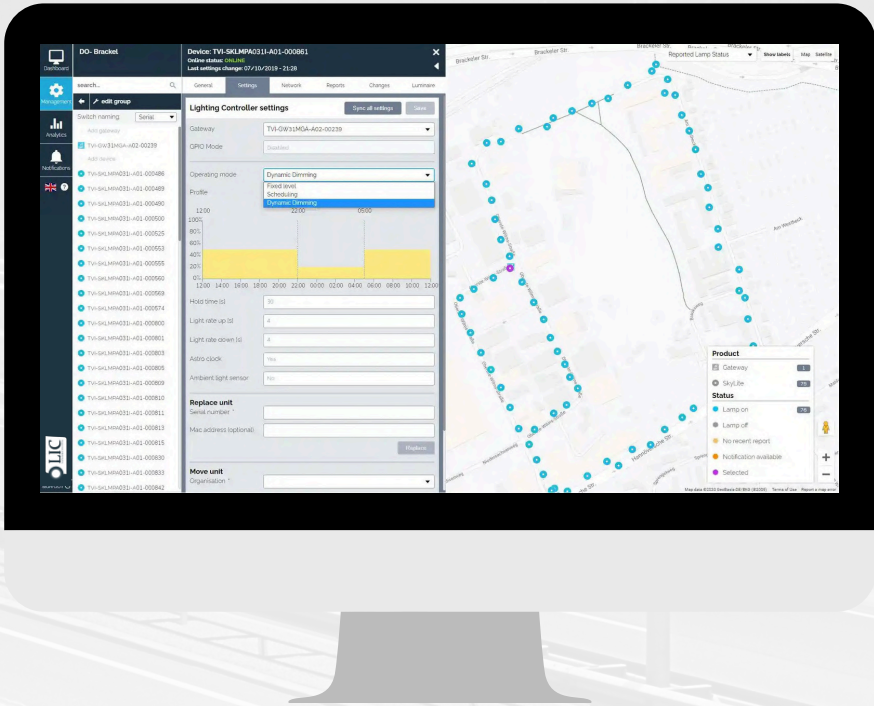
LUMINARIA ZHAGA-D4I, CERTIFICADA ZHAGA-D4I

Probada para cumplimiento con especificaciones Zhaga, incluye certificados Zhaga D4i. Alimentada por driver DAL2 & D4i, externa para sistema de alumbrado público inteligente, DALI 2 / AG dim / Timer dimming.



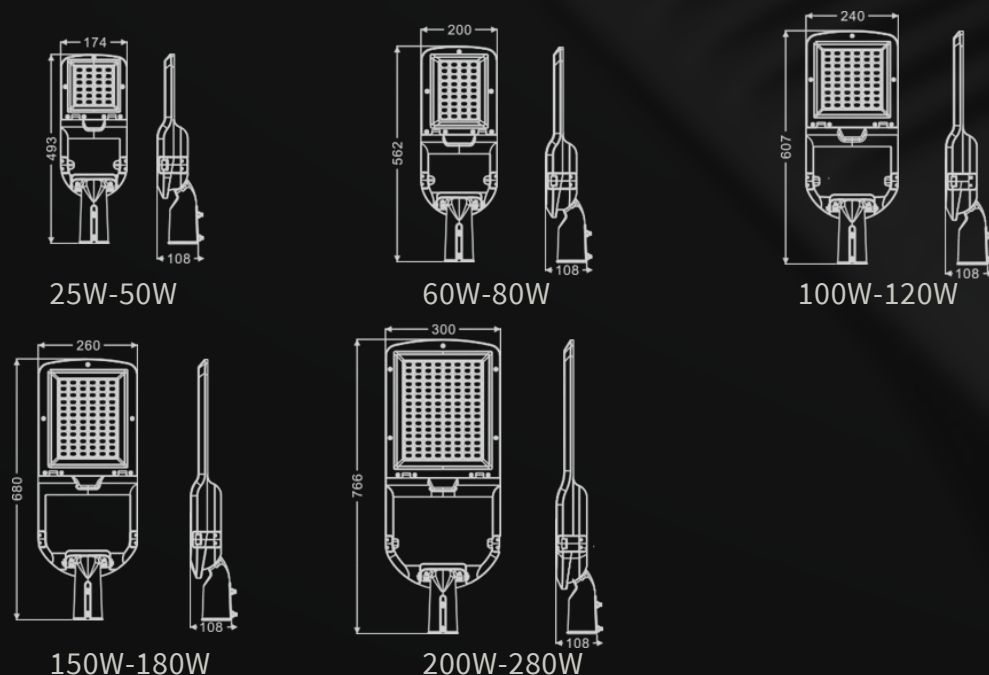
SISTEMA DE GESTIÓN POR SOFTWARE

Plataforma de gestión basada en web, opera en servidor en la nube; encendido/apagado remoto de luces; regulación en tiempo real o programada; registro de potencia, voltaje, corriente; estrategias locales, alarmas de fallos, control grupal y más funciones.

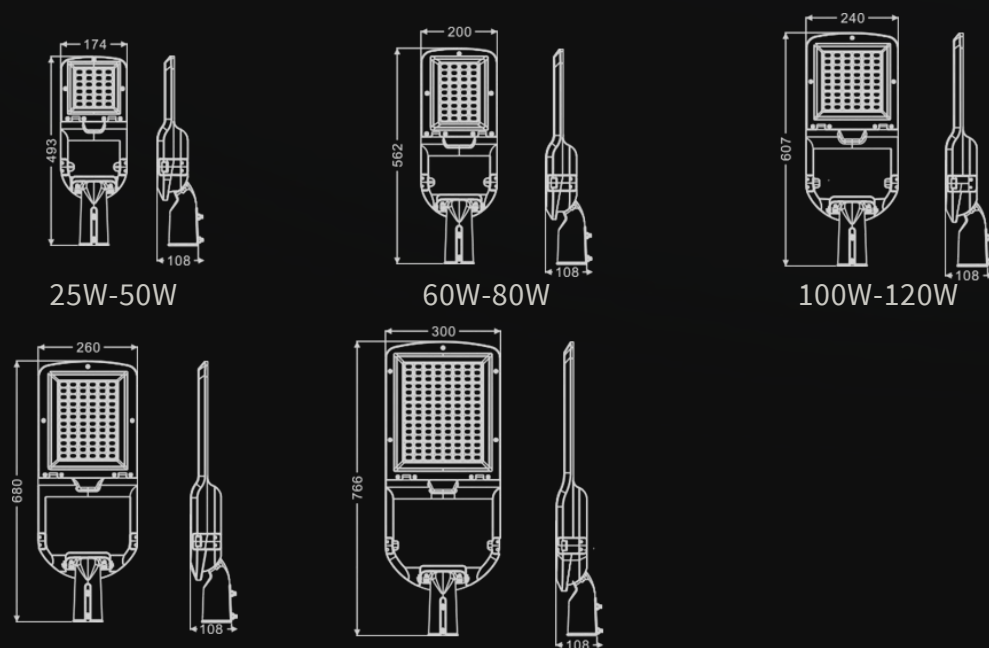


DIMENSIONES (MM)

DIBUJO



DIBUJO (LUMINARIA VIAL CON TOMA NEMA Y CONTROL FOTOCELDA)



CERTIFICADOS E INFORMES



Marca de certificación que indica conformidad con las normas de salud, seguridad y protección ambiental para productos vendidos dentro del Área Económica Europea (EEE).

RoHS

La Directiva sobre Restricción de Sustancias Peligrosas 2002/95/EC prohíbe la introducción en el mercado de la UE de equipos eléctricos y electrónicos nuevos que contengan niveles superiores a los permitidos de plomo, cadmio, mercurio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados (PBB) y éteres difenílicos polibromados (PBDE) como retardantes de llama.



ENEC (Certificación Eléctrica de Normas Europeas) es un esquema de certificación bajo CENELEC, aceptado en toda Europa. La marca ENEC para productos eléctricos demuestra conformidad con las normas de seguridad europeas.

WEEE

La Directiva Europea de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (WEEE) 2002/96/EC, enmendada por la 2003/108/EC, fomenta la recolección, tratamiento, reciclaje y recuperación de residuos de equipos eléctricos y electrónicos.



El Certificado de Cumplimiento REACH certifica que un producto cumple con el reglamento REACH de la UE (CE) No 1907/2006, en lo que respecta a la protección del medio ambiente y la salud humana contra los riesgos que plantean las sustancias químicas.



Reglamento colombiano que establece requisitos de seguridad, eficiencia y calidad para productos de iluminación, garantizando su adecuado desempeño y protección al usuario y al medio ambiente.

ENSAYOS REALIZADOS:

TM21

TM21 es el método aprobado por IESNA para utilizar datos LM-80 y proyectar la vida útil de los LED. Los estándares aplican a la proyección de vida útil del paquete, arreglo o módulo LED. Los resultados se pueden usar para interpolar la vida útil de una fuente de luz LED dentro de un sistema (luminaria o lámpara integrada) usando la temperatura de la fuente LED en su entorno de operación.

LM-80

20000hrs

LM80 es el estándar aprobado por IESNA para medir el mantenimiento del flujo luminoso de fuentes de luz LED. Aplica al paquete, arreglo o módulo LED, no al sistema completo; se trata de una prueba a nivel de componente. Este estándar no proporciona guía para extrapolación de resultados.

LM-82

LM82 es el método aprobado por IESNA para la caracterización de motores de luz LED y lámparas LED en cuanto a propiedades fotométricas y eléctricas en función de la temperatura (LM-82-12). Este documento aborda los cambios en el rendimiento fotométrico de motores de luz y lámparas SSL con los cambios de temperatura.

ISTMT

ISTMT es la medición de la temperatura del encapsulado del LED dentro del sistema (luminaria o lámpara) mientras opera en su posición y entorno de diseño (en "SITUación"). La medición se realiza en el punto de medición de temperatura (punto Tc) indicado por el fabricante del paquete LED.

720hrs

Salt Spray test

La prueba de niebla salina se usa para probar la resistencia relativa a la corrosión de recubrimientos protectores, cuando se exponen a un clima salino (rociado) a temperatura elevada. Las muestras se colocan en una cámara cerrada y se exponen a un rocío indirecto continuo de solución salina neutra (pH 6.5 a 7.2), que cae sobre las muestras a una tasa de 1.0 a 2.0 ml/80 cm²/hora, a una temperatura de cámara de +35°C. Este clima se mantiene bajo condiciones constantes y estables.

GRADO DE PROTECCIÓN IP (INGRESS PROTECTION RATING)

Ejemplo de Clasificación:

IP	6	5
Protección	contra sólidos	contra líquidos

El primer número identifica el nivel de protección contra sólidos:

1. Para cuerpos sólidos con dimensiones > 50mm
2. Para cuerpos sólidos con dimensiones > 12.5mm
3. Para cuerpos sólidos con dimensiones > 2.5mm
4. Para cuerpos sólidos con dimensiones > 1mm
5. Protección contra polvo
6. Estanqueidad al polvo

El segundo número indica protección contra líquidos:

1. Para gotas de agua que caen verticalmente
2. Para gotas que caen verticalmente cuando la carcasa está inclinado hasta 15° con respecto a la vertical.
3. Para agua pulverizada en ángulo hasta 60° vertical
4. Para agua proyectada en cualquier dirección
5. Para chorros de agua dirigidos contra la carcasa desde cualquier dirección
6. Para chorros potentes de agua contra la carcasa desde cualquier dirección
7. Para inmersión temporal de la carcasa a 1 metro bajo agua, en condiciones definidas
8. Para inmersión continua en agua, en condiciones más severas que las del nivel 7

CLASIFICACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA IMPACTOS

Ejemplo de Clasificación:

IK	05
Protección contra impactos	nivel de impacto mecánico

Clasificación de protección contra impactos (IK):

- 00 - Sin protección
- 01-05 - Para impactos menores de 1 Julio
- 06 - Resistencia a impactos de 1 Julio
- 07 - Resistencia a impactos de 2 Julios
- 08 - Resistencia a impactos de 5 Julios
- 09 - Resistencia a impactos de 10 Julios
- 10 - Resistencia a impactos de 20 Julios

LIC SUSTAINABLE SOLUTIONS GROUP

www.lic-eu.com
info@lic-eu.com
+34 93 669 8008



SOLUCIONES
INTEGRALES DE
EFICIENCIA ENERGÉTICA

Países Bajos

Lichttoren 32.
Igluu HQ
5611 BJ - Eindhoven
nl@lic-eu.com

España

Carrer de l'Energía, 49
08915 – BDN, Barcelona
es@lic-eu.com
+34 93 669 8008

Colombia

AC 127 No. 13-96
Edificio Pirámide Siete II
Oficina 505
110121 - Bogotá D.C
co@lic-la.com
+57 1 704 54 13

China

Ri Hai High Tech Industrial Park
46, DaKeng Road
Long Gang District
Shenzhen
cn@lic-eu.com
+34 93 669 8008



United Nations
Global Compact



**Digital Illumination
Interface Alliance**



LIC SUSTAINABLE SOLUTIONS
WWW.LIC-EU.COM



LIC SUSTAINABLE SOLUTIONS
LINKEDIN.COM/COMPANY/LIC-SUSTAINABLE-SOLUTIONS/