

		IP 66	IP 65	IK 10
		RoHS	ENAC	
5500 K	4000 K	3000 K	2200 K	ÁMBAR

Luminaria de propósito general para viales, parques, plazas, jardines y todo tipo de vías con tecnología LED, fabricada en fundición de aleación de aluminio con alta capacidad de disipación térmica.. Peso aproximado 7 Kg. Altura de montaje recomendada 3 – 8 metros. Fijación superior Ø 60 mm . Resina barniz tropicalizadora sellante de alta densidad como protección anticorrosiva para los componentes eléctricos. Consultar temperaturas de color y distribuciones lumínicas. Opciones de reducción de flujo: telegestión, multinivel con temporizador re-programable y temporizador programable. Clase de protección eléctrica Clase I, opcional Clase II. Protección contra sobretensiones, sobre temperatura, sobrecargas y cortocircuitos. Recubrimiento de pintura en polvo de poliéster sublimado al horno resistente a la corrosión, color negro. Garantía 5 años ampliables.

Generalidades

Las estructuras para la generación de luminarias led para exteriores se han realizado en función de unas bases modulares escalables que permiten conseguir la cantidad de potencia necesaria para cada aplicación.

Se adjunta un listado de posibles opciones de potencia que se pueden seleccionar para configurar a partir de dos bloques modulares diferentes montados cada uno de ellos con un número variable de diodos.

Se presentan de manera detallada las características técnicas de algunas de las unidades de lámparas modulares para exteriores más comunes que se pueden desarrollar con estas estructuras.

Escalabilidad

El modo de funcionamiento de las luminarias LED permite un control por ramas independientes de entre 8 y 16 leds de la matriz de diodos. Esto permite que sobre un mismo modulo se pueda montar un número variable de diodos.

Se pueden generar multitud de lámparas con diferentes rangos de luminosidad y potencia combinando varios módulos y montando un número variable de ramas de hasta 16 encapsulados montados en cada una de ellas.

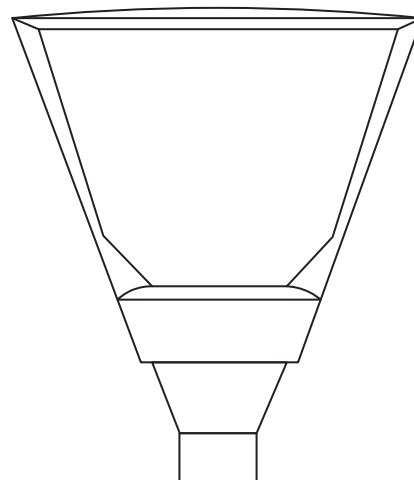
Listado de lámparas que se pueden fabricar:

Módulos ópticos de 50 x 50 mm (ancho x alto).

Configuraciones simétricas o asimétricas de hasta 12 módulos ópticos con 6 posiciones en cada hemisferio del plato del bloque óptico.



Alumbrado público, viales y paseos peatonales, plazas y parques.



Grado de Protección mecánica

La luminaria y el bloque óptico en ella quedan con un grado de protección de: IP66/IP68 y un IK09.

La fuente de alimentación tiene un grado de protección propio de IP67.

Visión General y Detalles



A	H
431 mm	489mm

Visión General y Detalles



Visión General y Detalles



Detalle acople adaptación tubos ≤ 60 mm.

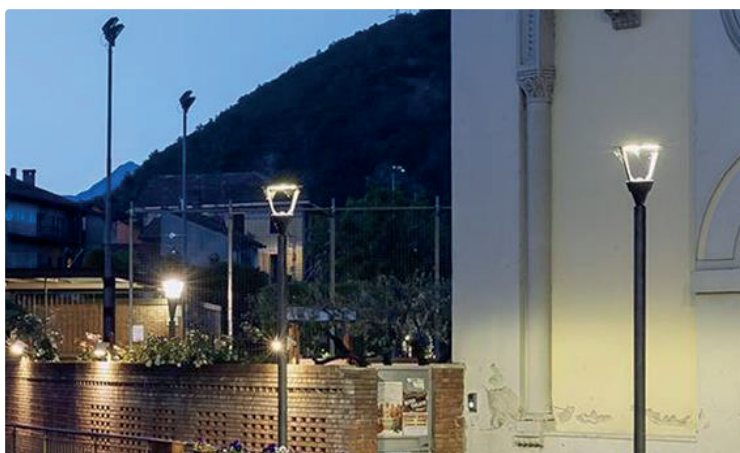


Pantalla óptica configurable para distribuciones simétricas o asimétricas.



Receptáculo para inserción de tubo ajustable entre 60 – 80 mm.

Visión General y Detalles



Especificaciones Técnicas Generales

Luminaria LED:

Cuerpo de fundición de aleación de aluminio con alta capacidad de disipación térmica. Bloques independientes de compartimentación del bloque óptico y el control eléctrico. Distribución de luz directa con ventana de vidrio templado de alta resistencia.

Sistema de anclaje: Receptáculo para inserción de tubo ajustable entre 60 – 80 mm. Potencia ajustable a cada aplicación o necesidad.

Tornillería interior y de fijación a tubo inoxidable.

Instalación

Receptáculo para inserción de tubo ajustable entre 60 – 80 mm. Potencia ajustable a cada aplicación o necesidad. Tornillería interior y de fijación a tubo inoxidable.

Luminaria reparable, divisible por segmentos independientes.

 **Peso:** 7 kg (aprox.)

 **Clasificación energética:** A+

 **Grado de Protección Mecánica:** IP66/IP68 IK09

 **Temperaturas Ambientes de Trabajo:** Desde -40°C hasta 45°C

 **Clase de protección eléctrica:** Clase I. Opcional: Clase II (Especificar en pedido)

 **Color base Pintura Luminaria:** Negro RAL 9005 (Opcional: Carta RAL [Especificar en pedido]).

 **Garantía:** Garantía base: 5 años. Opcional: AMPLIABLE hasta los 10 años.

Matriz de LEDs (Bloque Óptico):

Diodos

OSRAM OSCONIQ P3737®. Bines de alta luminosidad.

Resistencia térmica 2,8K/W

Potencia máxima: 2W/LED

Bin Mínimo: N7 Máximo: P2

Eficiencia mínima: 168 lúmenes/W (@Tj 85°C)

189 lúmenes/W (@Tj 25°C)

Ver Ficha Técnica en la web del fabricante, actualizada a la última versión.

 **Acoplamiento:** Pasta térmica de altas prestaciones.

 **Tensión de Alimentación:** ≤ 48 VDC. (MBTS)

 **Protección Anticorrosión de los Componentes Eléctricos:** Resina barniz tropicalizadora sellante de alta densidad.

 **Control Integrado en Pcb en Función De Requisitos de Funcionalidad:**

Microcontrolador + Sensor de temperatura + Entradas digitales.

Temporizador.

Conexiones con interfaz de comunicaciones. (Opciones de conector universal NEMA)

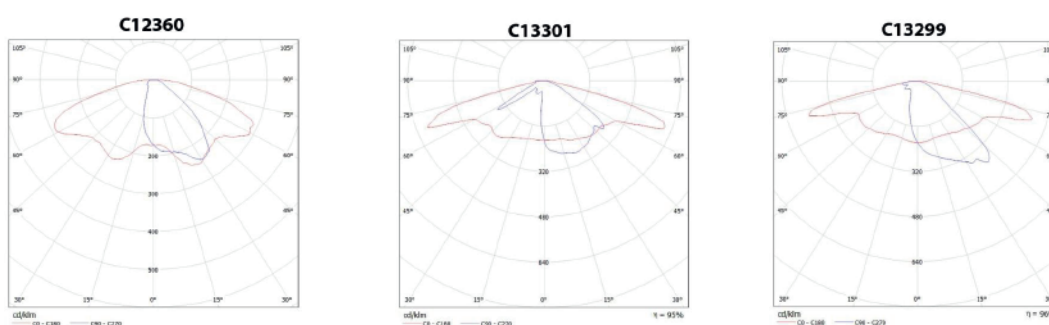
Lentes

Módulos de PMMA Alta eficiencia de transmisión. Fabricantes: LEDIL® / KATHOD®.
Hasta 30 opciones de distribución del flujo de luz para adaptarse a cualquier funcionalidad o requerimiento.

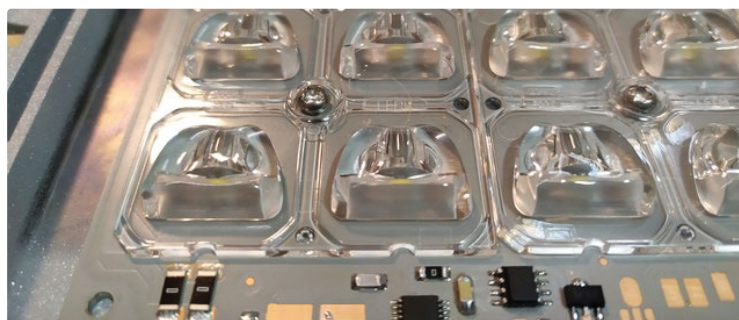
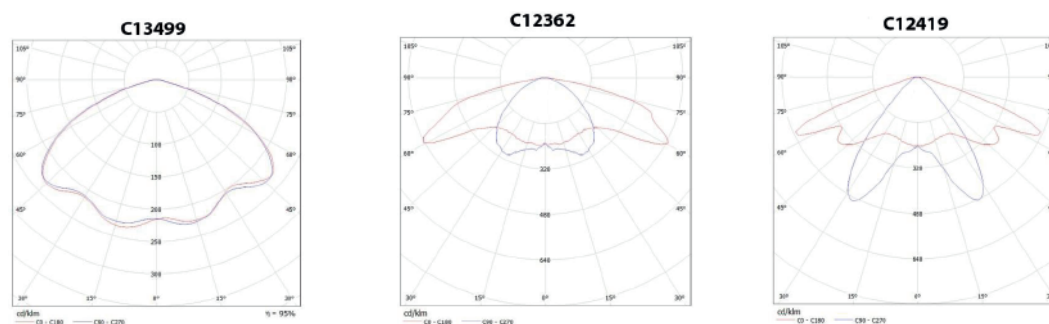
Formato de colocación de las lentes en la matriz de LEDs:

- Asimétricas. Todas las lentes en la misma línea de orientación preferente de la luminaria.
- Simétricas. Lentes colocadas de manera homogénea en las dos direcciones de la línea de orientación de la luminaria.

ASIMÉTRICAS



SIMÉTRICAS



Fuente de Iluminación

 **Fabricante:** Meanwell ©

 **Modelos:**
XLG-25©, XLG-50©, XLG-75©, XLG-100©

Todos los modelos están especialmente homologados con la normativa europea para sistemas de iluminación LED (ENEC).

 **Factor De Potencia:** Sistema de corrección automático en función de la carga ($\geq 0,96$ hasta 50% de carga).

 **Grado De Protección Mecánica:** IP67

 **Temperaturas De Trabajo:** Desde -40°C hasta 70°C .

Sistemas De Protección Integrados:

Protección contra sobretensiones, sobre temperatura, sobre cargas y cortocircuitos.
Módulo adicional de protección contra sobretensiones/sobrecorrientes transitorias de hasta 20 KV/10 KA.
Norma: IEEE C62.41:2002.

 **Rango De Entrada:** Rango: 100 – 305 VAC.

 **Vida Útil:** > 200.000 horas [MIL-HDBK-217F].

 **Refrigeración:** Conducción y convección natural.

Control electrónico digital (Seleccionable):

 **Procesador:**
Microcontrolador de ultra bajo consumo MSP430 de Texas Instruments©.
Programación para optimizar la eficiencia energética en cada temperatura ambiente de trabajo.

 **Sensorización:** Sensor de temperatura digital de Texas Instruments©.

Sistema de Regulación (DIMMING):

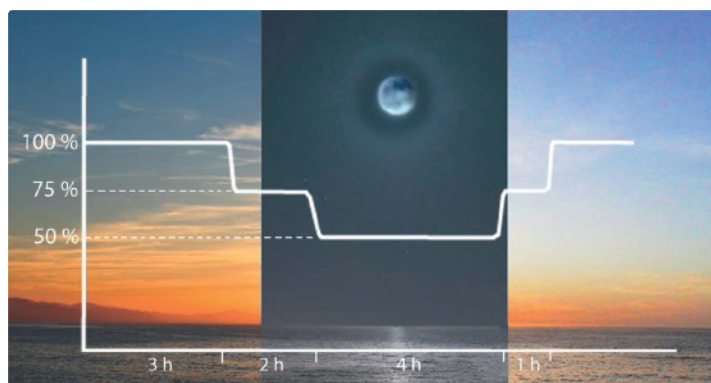
Señal de ancho de pulso variable de alta velocidad (2 kHz). Regulable por (a definir en pedido):

- Alarma térmica.
- Temporizador para iluminación por tramos de tiempo predefinidos.
- Comandos de control de un sistema de control externo.

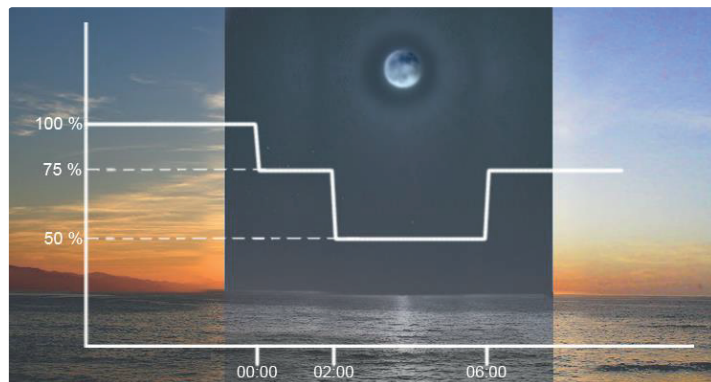
Sistema de Temporización

Las luminarias LED pueden incorporar en sus procesadores de gestión un algoritmo capaz de controlar el tiempo de encendido de la lámpara y estableciendo diferentes niveles de brillo de la misma en ciertos tramos de tiempo. Este sistema permite ajustar las emisiones a las necesidades de los viales maximizando la eficiencia energética.

La luminaria puede incluir una configuración de funcionamiento estableciendo hasta 10 tramos de tiempo con diferentes niveles de emisión y 5 programas modificables en campo sin elementos adicionales mediante ciclos de encendidos cortos temporizados.



Ejemplo FW V11 – A1: Tramos de temporización fijos.



Modelo FW V12 – A2:Tramos de temporización horarios.

Opción de Control:

Se define como un sistema de telegestión para el control y la supervisión de luminarias electrónicas LED basado en comunicaciones PLC (a través de la línea eléctrica) o RF (Sistema inalámbrico de comunicaciones por radiofrecuencia en la banda de 866 MHz):

- Permiten distancias de comunicaciones punto a punto muy largas.
- Muy robusto a interferencias y ruidos electromagnéticos.
- Canal independiente de transmisión de datos.
- Banda de transmisiones independiente de las comunicaciones Wifi o Bluetooth (2,4 GHz).

Configuración de Especificaciones Generales de la Luminaria

Dimming (regulación de brillo) por microprocesador. (Protocolos 0-10V, Dali, red MESH RF 868 MHz)

Protección de la luminaria a través de un sensor de temperatura.

Sistema temporizado de regulación de la luminosidad en función del tiempo de encendido.

SIPIC: Mecanismo de modificación de la programación a ejecutar mediante ciclos de encendido de tiempo controlado.

Características Funcionales

- **Tipo de luminaria:** Farol exterior para poste.
- **Dimensiones Pantalla:** 405 mm (diámetro).
- **Altura:** 488 mm.
- **Control Integrable:** Microcontrolador TI ®
- **Diámetro bloque óptico:** 430 mm.
- **Sistema de seguridad:** Control de temperatura.
- **Altura del brazo de agarre:** 60 - 80 mm.
- **Tipo de alimentación:** Meanwell® (MBTS) PFC > 0,96
- **Material del disipador:** Aluminio alta densidad.
- **Vida operativa (Tamb 25°C):** >100.000 h (L90B10)
- **Ventana óptica:** Vidrio templado/polycarbonato (Opc.)
- **Acabado del disipador:** Pintura resistente ambientes corrosivos.
- **Color pintura del farol:** Negro RAL 9005 (Opcional: Carta RAL [Especificar en pedido]).

Admite reparaciones de sus módulos funcionales y estructurales de manera independiente.

Características Lumínicas

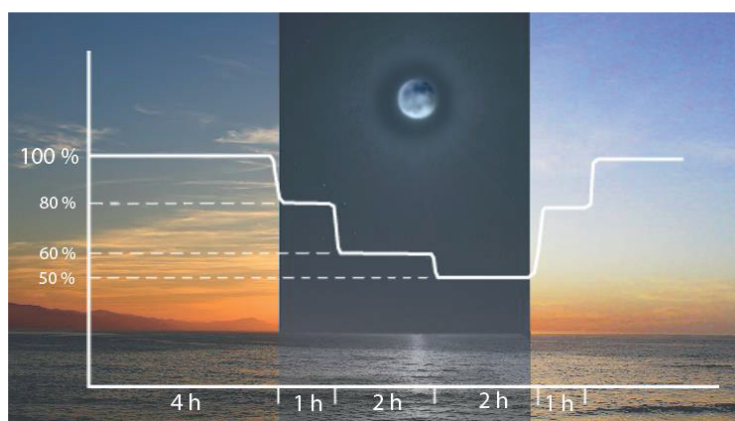
- **Tipo y número de emisores led:** OSRAM OSCONIQ P3737®
- **Color / Reproducción cromática:** Blanco CRI > 70. Opcional CRI > 80
- **Eficiencia de emisión:** ≥ 90%
- **Flujo hacia hemisferio superior (FHS):** < 0,1%
- **Temperatura del color y la luminosidad de cada valor de potencia seleccionable:**

Valores promedio. Los lúmenes efectivos pueden variar ligeramente en función de la óptica seleccionada. Medido a @Tj: 85°C & Tamb: 25°C. Funcionamiento nominal estabilizado.

TEMPERATURA DE COLOR Y LUMINOSIDAD							
POTENCIA	Nº LEDS	TEMPERATURA DE COLOR					
		Frío 5.500 K	Neutro 4.000 K	Cálido 3.000 K	Súper Cálido 2.200 K	Amarillo PC-Ámbar	Ámbar 590 nm
15	8	2025	1965	1875	1410	1260	1110
20	10	2700	2620	2500	1880	1680	1480
25	14	3375	3275	3125	2350	2100	1850
30	16	4050	3930	3750	2820	2520	2220
35	18	4725	4585	4375	3290	2940	2590
40	20	5400	5240	5000	3760	3360	2960
45	24	6075	5895	5625	4230	3780	3330
50	26	6750	6550	6250	4700	4200	3700
55	28	7425	7205	6875	5170	4620	4070
60	30	8100	7860	7500	5640	5040	4440
65	34	8775	8515	8125	6110	5460	4810
70	36	9450	9170	8750	6580	5880	5180
75	38	10125	9825	9375	7050	6300	5550

Programables hasta en 10 tramos horarios.

SIPIC: Almacena hasta 5 programas diferentes seleccionables en tiempo real sin hardware añadido mediante ciclos de encendido de tiempos controlados.



Ejemplo de modelo de programación temporizada (FW V11 – A2).

Diagrama del Flujo de Emisión

Diferentes opciones de diagramas fotométricos según la aplicación o el tipo de vial donde utilizar la luminaria.

