

Solitec

TECNOLOGÍA LED

CATÁLOGO TÉCNICO ILUMINACIÓN LED

PROYECTORES

PNAVIA

23 - 01



ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Definiciones:

Luminarias de propósito general para viales, parques, plazas, jardines, pistas deportivas y todo tipo de vías de circulación de vehículos.

Generalidades:

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

Las posibles opciones que se pueden seleccionar para configurar una luminaria a partir de dos bloques modulares diferentes montados cada uno de ellos con un número variable de diodos formando la matriz luminosa de la luminaria.

Por último, 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 Solitec permite un control por ramas independiente de hasta 16 leds de la matriz de la lámpara. 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 entre 8 y 16 leds en cada uno de ellos.

Listado de lámparas que se pueden fabricar:

A.- PCB con matriz de leds de 230 x 325 mm (ancho x alto)

B.- PCB con matriz de leds de 175 x 180 mm (ancho x alto)

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

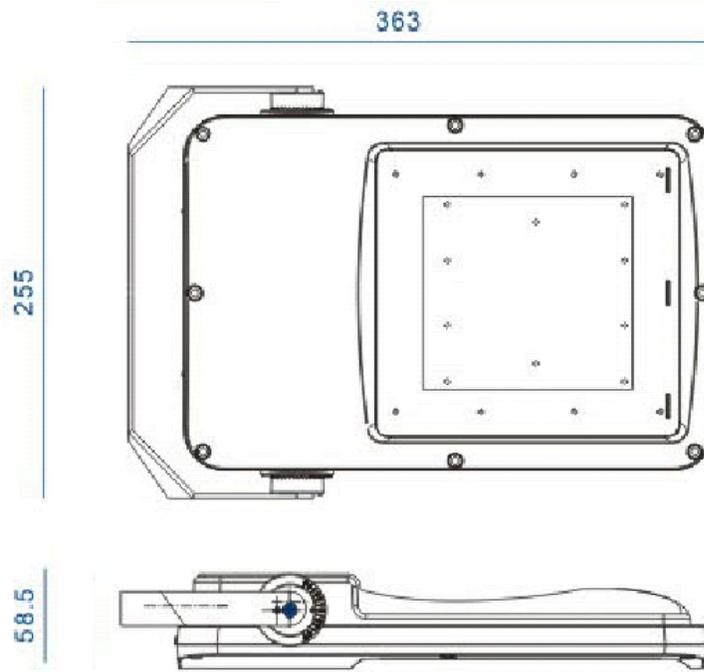
Póngase en contacto con nuestro departamento técnico para conocer las características técnicas exactas para su instalación, proyecto o necesidades.

Grado de Protección Mecánica:

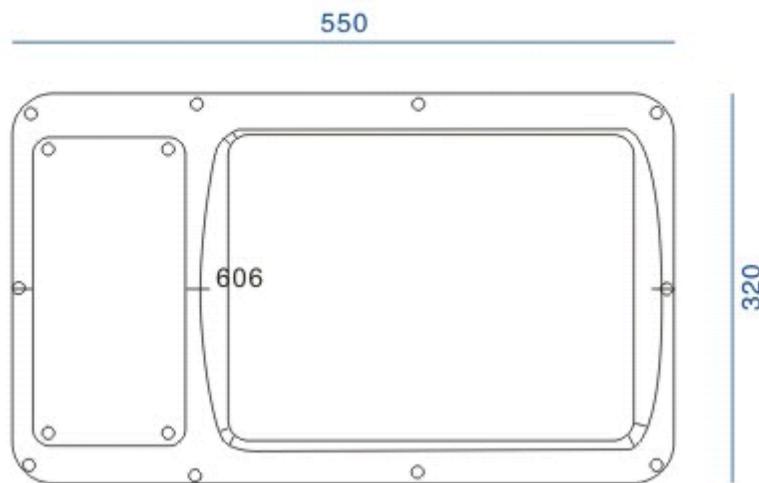
La luminaria cumple con un grado de protección IP66 y un IK09. Mientras que el cuerpo de aluminio que conforma la estructura de la luminaria cuenta con un IK10.

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

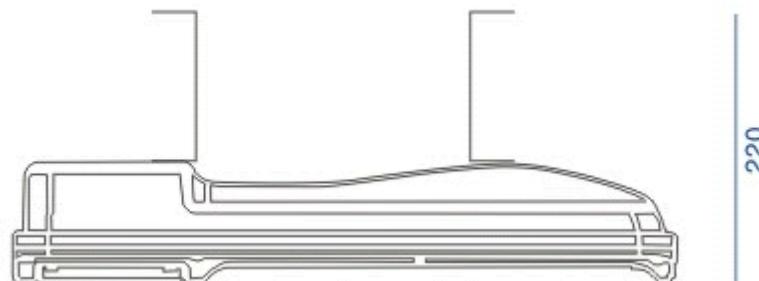
Luminaria led Solitec Familia: Navia Modelo: Proyector Visión general y detalles

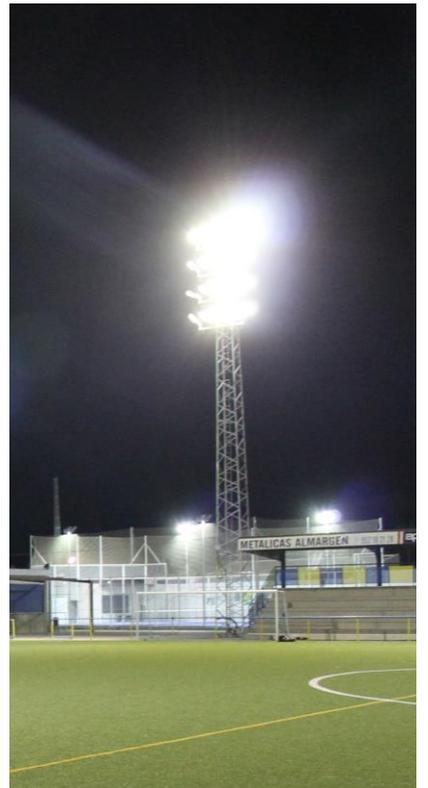


PNaviaP

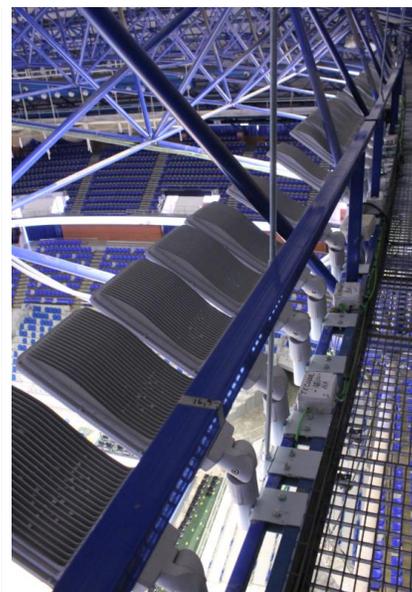
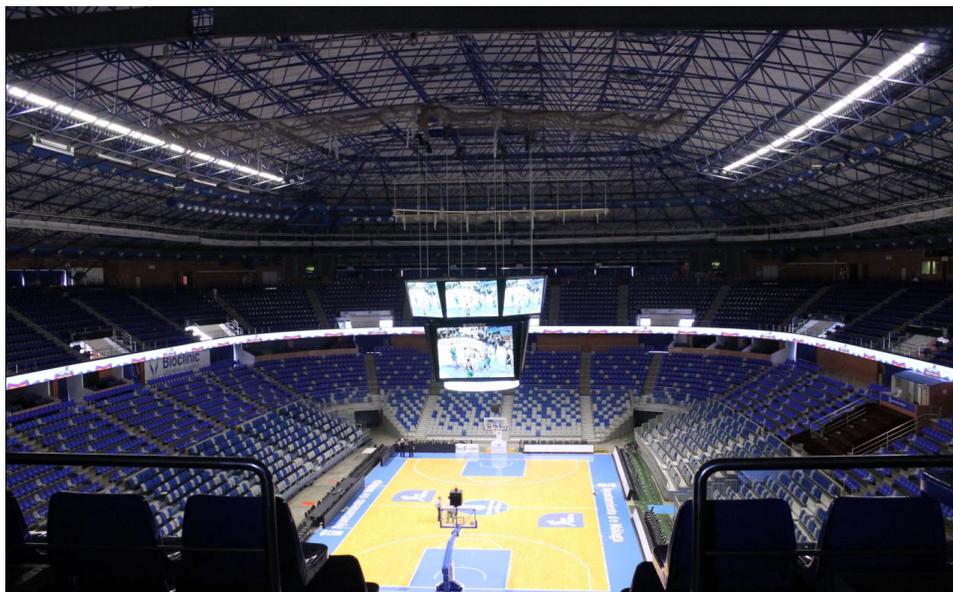


PNaviaG





Pabellón Municipal de Deportes Jose María Martín Carpena Málaga (Unicaja C.B.)



Arcos de La Frontera (Cádiz)



Puerto de Motril (Granada)



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.
Válvulas compensación de presión entre los espacios de la luminaria.
Distribución de luz directa con ventana de vidrio templado de alta resistencia.

Sistema de anclaje: Pletinas de base con rotación regulable en inclinación: Pasos de 2,5º

Potencia ajustable a cada aplicación o necesidad.

Tornillería interior y de fijación a tubo inoxidable.

Color Estándar: GRIS RAL 9006. Opcional: Seleccionable por el cliente en catálogo RAL

Clasificación energética: A+

Grado de protección mecánica: IP66 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: Gris RAL 9006

Opcional: Carta RAL (Especificar en pedido)

Luminaria reparable, divisible por segmentos independientes.

GARANTÍA BASE: 5 años. OPCIONAL: AMPLIABLE hasta los 10 años.

MATRIZ DE LEDs (BLOQUE ÓPTICO):

Diodos [Color Blanco]:

OSRAM OSCONIQ P3737®. Bines de alta luminosidad Resistencia térmica 2,8K/W

Potencia máxima: 5W/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:

Película térmica de altas prestaciones.

Tensión de alimentación de trabajo:

≤ 48 V_{DC}. (MBTS)

Protección anticorrosión de los componentes electrónicos:

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: Conector universal NEMA

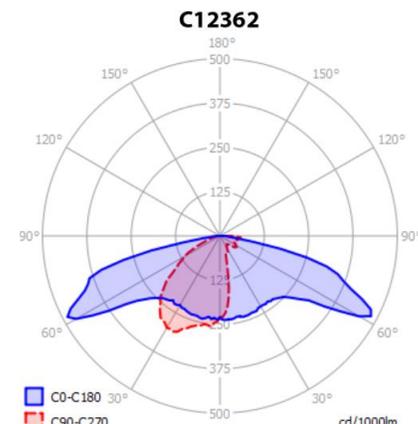
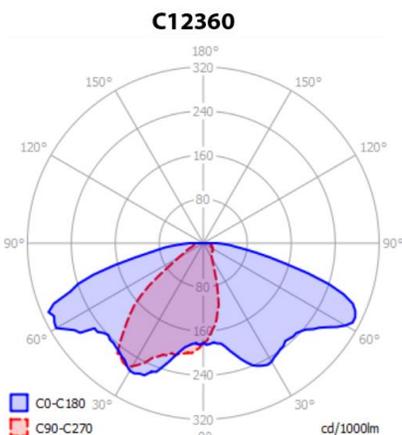
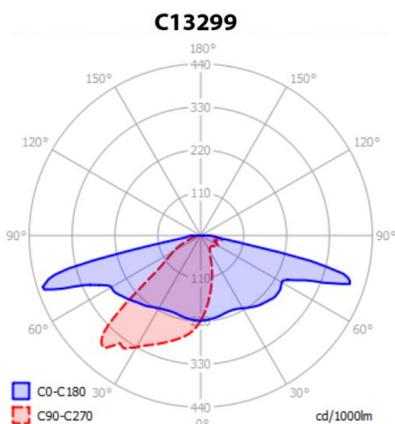
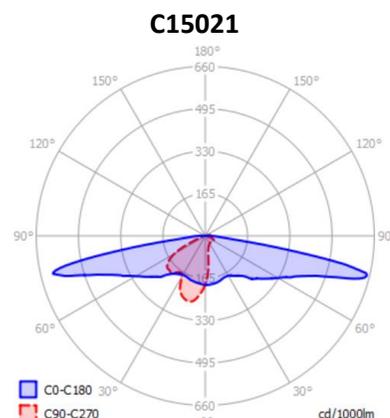
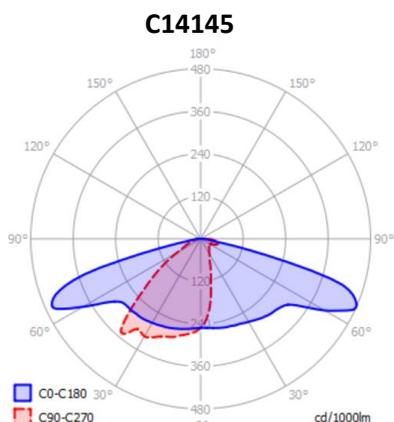
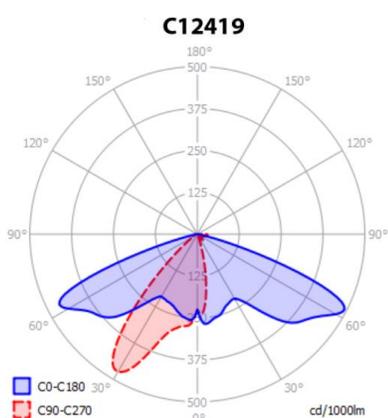
Lentes:

Módulos de PMMA Alta eficiencia de transmisión. Fabricantes: LEDIL© / KATHOD©

Más de 30 opciones de distribución del flujo de luz. Formatos:

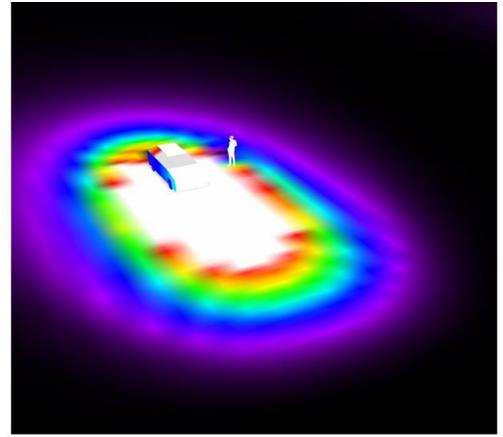
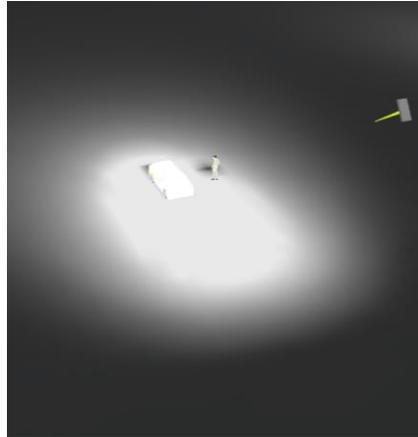
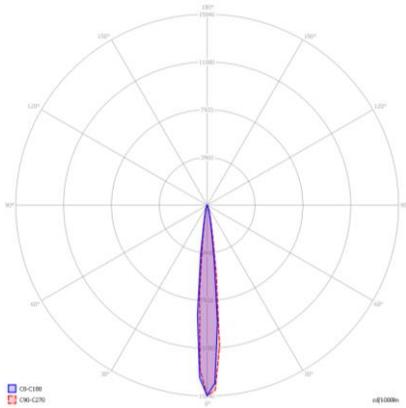
- ASIMÉTRICAS. Lentes de apertura extensiva lateral para viales y calles
- PROYECCIÓN. Lentes concentradoras de luz con diferentes grados.

Distribuciones horizontales asimétricas:

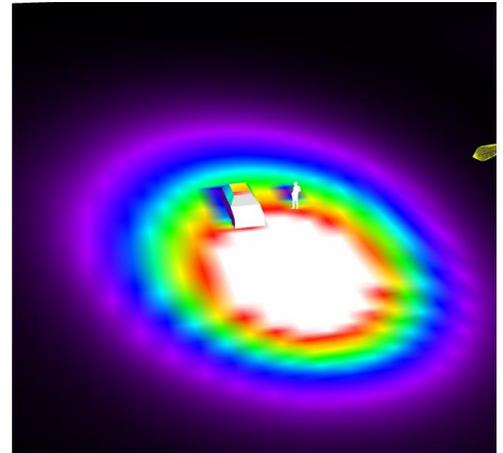
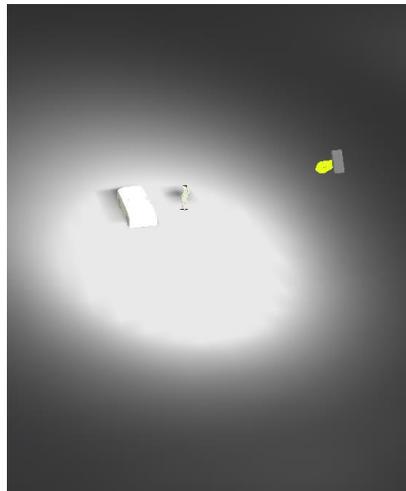
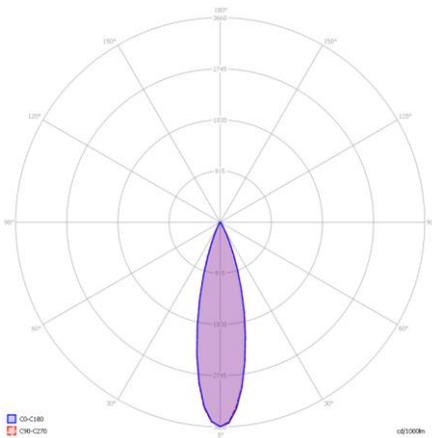


Distribuciones concentradas:

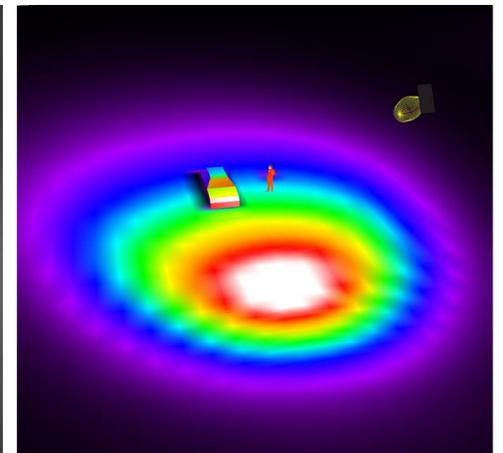
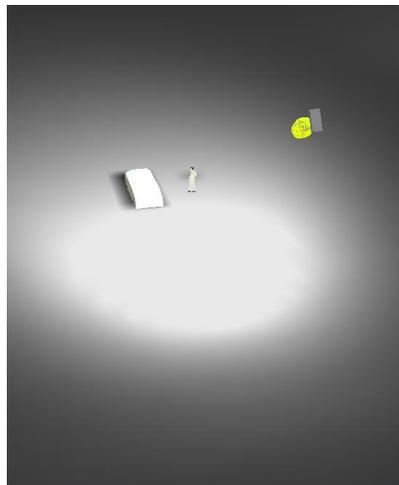
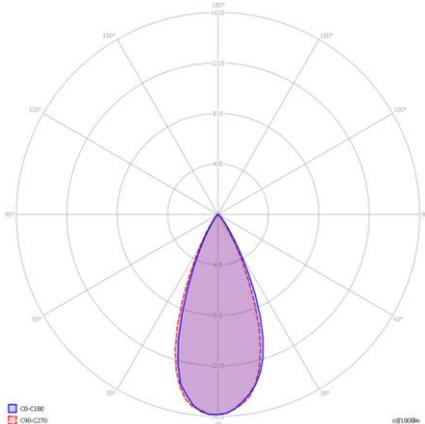
P12



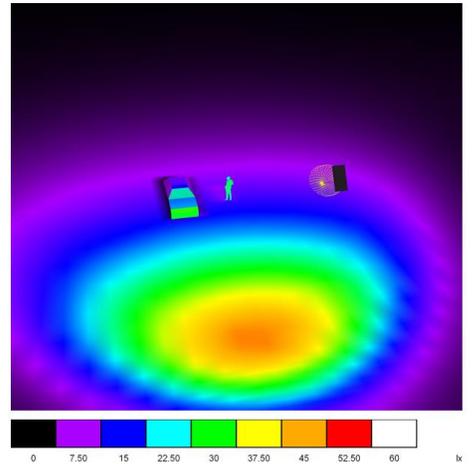
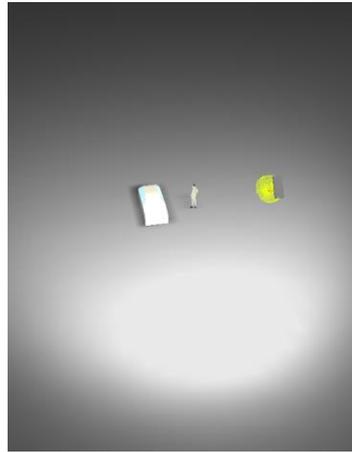
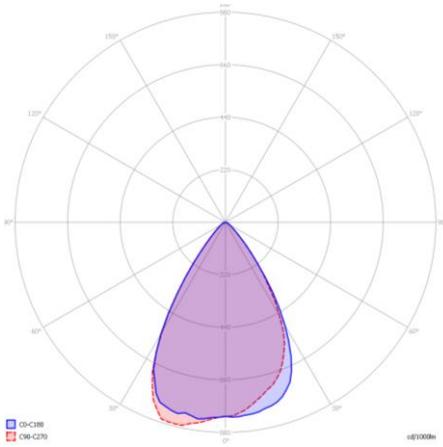
P25



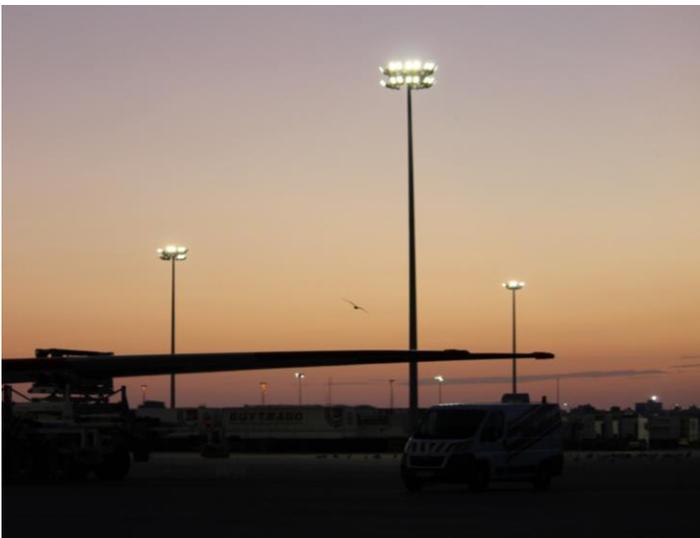
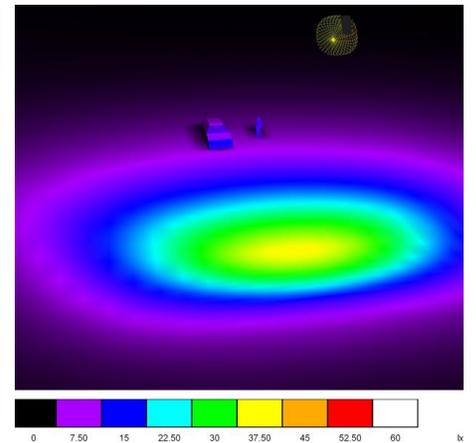
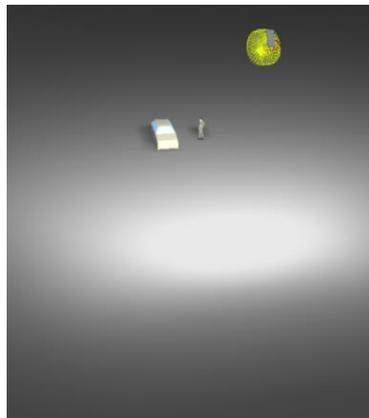
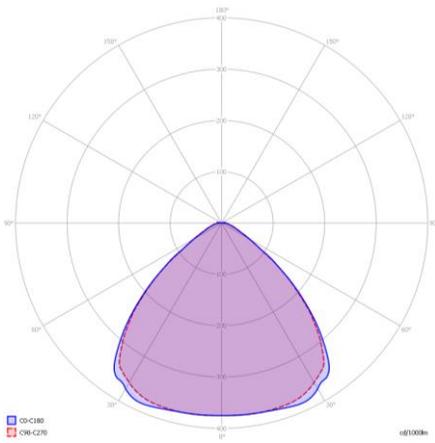
P40



P60



P90



FUENTE DE ALIMENTACIÓN:**Fabricante:**

Meanwell©

Modelos:

XLG-25©, XLG-50©, XLG-75©, XLG-100©, XLG-150©, XLG-200© y XLG-240©

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

**Temperaturas de trabajo:**

Desde -40°C hasta 70°C

Grado de protección mecánica:

IP67

Factor de potencia

Sistema de corrección automático en función de la carga ($\geq 0,96$ hasta 50% carga)

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 (CA):

Rango: 100 – 305 V_{AC}.

Vida Util (MTBF)

> 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 integrado en PCB de leds de Texas Instruments©.

Sistema de regulación (Dimming):

Señal de ancho de pulso variable de alta velocidad (2 kHz).

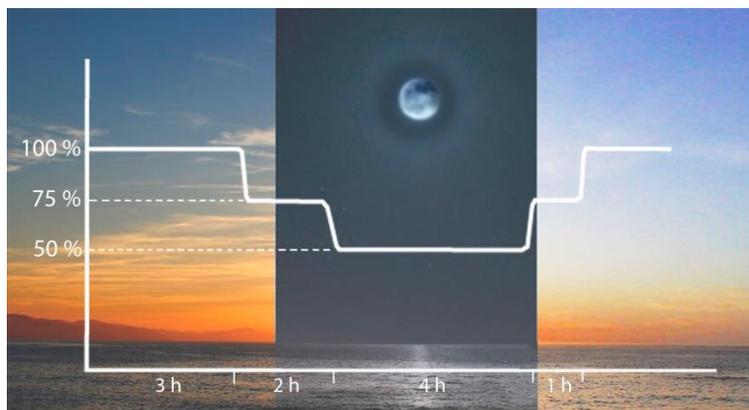
Regulable por (a definir en pedido):

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

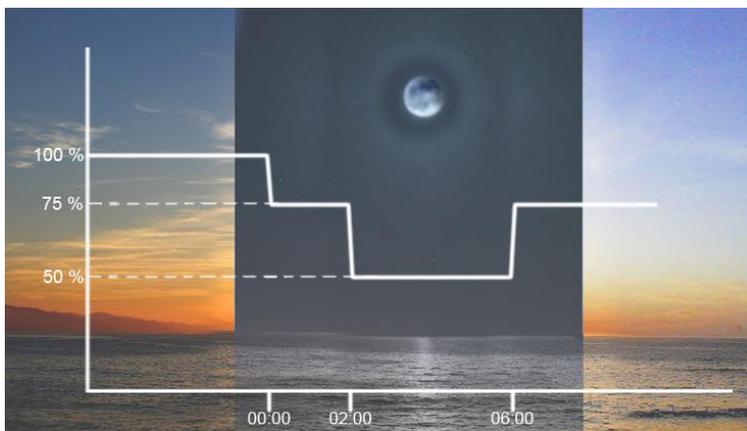
SISTEMA DE TEMPORIZACIÓN DE LOS NIVELES DE BRILLO: SIPIC

Las luminarias LED Solitec 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:
5 tramos de temporización**



**Modelo FW V12 - A2:
Tramos de temporización horarios**

OPCIONAL: Arquitectura de Gestión de Instalaciones LED (Sistema AGIL)

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.)

PNaviaP - XX- F/N/C/SC/PC/A

XX: Valor de Potencia de la luminaria



Alumbrado público, grandes superficies, centros deportivos.

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: Exteriores / Interiores

Largo: 415 mm

Ancho: 255 mm

Profundidad: 52 mm

Material del disipador: Aluminio alta densidad

Ventana óptica: Vidrio templado/policarbonato (Opc.)

Acabado del disipador: Pintura resistente ambientes corrosivos

Color pintura luminaria: Gris RAL 9006 (Opcional: Carta RAL [Especificar en pedido])

Dimensiones pantalla: 177 x 185 mm

Control Integrable: Microcontrolador TI ®

Sistema de seguridad: Control de temperatura

Tipo de alimentación: Meanwell® (MBTS) PFC > 0,96

Vida operativa (T_{amb} 25°C): >100.000 h (L90B10)

Admite reparaciones de sus módulos funcionales y estructurales de manera independiente

Características lumínicas

Tipo de emisores led: OSRAM OSCONIQ P3737®

Color / Reproducción cromática: Blanco CRI > 70. Opcional CRI > 80

Flujo hacia hemisferio superior (FHS) ≤ 0,1 %

Eficiencia de emisión ≥ 92 %

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	6	2025	1950	1875	1425	1275	1125
20	8	2700	2600	2500	1900	1700	1500
25	10	3375	3250	3125	2375	2125	1875
30	12	4050	3900	3750	2850	2550	2250
35	14	4725	4550	4375	3325	2975	2625
40	16	5400	5200	5000	3800	3400	3000
45	18	6075	5850	5625	4275	3825	3375
50	20	6750	6500	6250	4750	4250	3750
55	22	7425	7150	6875	5225	4675	4125
60	24	8100	7800	7500	5700	5100	4500
65	26	8775	8450	8125	6175	5525	4875



PNaviaG - XX- F/N/C/SC/PC/A

XX: Valor de Potencia de la luminaria



Alumbrado público, grandes superficies, centros deportivos.

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: Exteriores

Largo: 550 mm

Ancho: 320 mm

Profundidad: 220 mm

Material del disipador: Aluminio alta densidad

Ventana óptica: Vidrio templado/policarbonato (Opc.)

Acabado del disipador: Pintura resistente ambientes corrosivos

Color pintura luminaria: Gris RAL 9006 (Opcional: Carta RAL [Especificar en pedido])

Dimensiones pantalla: 260 x 315 mm

Control Integrable: Microcontrolador TI ®

Sistema de seguridad: Control de temperatura

Tipo de alimentación: Meanwell® (MBTS) PFC > 0,96

Vida operativa (T_{amb} 25°C): >100.000 h (L90B10)

Admite reparaciones de sus módulos funcionales y estructurales de manera independiente

Características lumínicas

Tipo de emisores led: OSRAM OSCONIQ P3737®

Color / Reproducción cromática: Blanco CRI > 70. Opcional CRI > 80

Eficiencia de emisión ≥ 92 %

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
65	30	8775	8450	8125	6175	5525	4875
70	32	9450	9100	8750	6650	5950	5250
75	34	10125	9750	9375	7125	6375	5625
80	36	10800	10400	10000	7600	6800	6000
85	38	11475	11050	10625	8075	7225	6375
90	40	12150	11700	11250	8550	7650	6750
95	42	12825	12350	11875	9025	8075	7125
100	44	13500	13000	12500	9500	8500	7500
110	48	14850	14300	13750	10450	9350	8250
120	54	16200	15600	15000	11400	10200	9000
130	58	17550	16900	16250	12350	11050	9750
140	62	18900	18200	17500	13300	11900	10500
150	66	20250	19500	18750	14250	12750	11250
160	70	21600	20800	20000	15200	13600	12000
170	74	22950	22100	21250	16150	14450	12750
180	80	24300	23400	22500	17100	15300	13500
190	84	25650	24700	23750	18050	16150	14250
200	88	27000	26000	25000	19000	17000	15000
210	92	28350	27300	26250	19950	17850	15750
220	96	29700	28600	27500	20900	18700	16500
230	100	31050	29900	28750	21850	19550	17250
240	106	32400	31200	30000	22800	20400	18000
250	110	33750	32500	31250	23750	21250	18750
260	114	35100	33800	32500	24700	22100	19500

REGULACIÓN DE LUMINOSIDAD POR TEMPORIZACIÓN:

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).

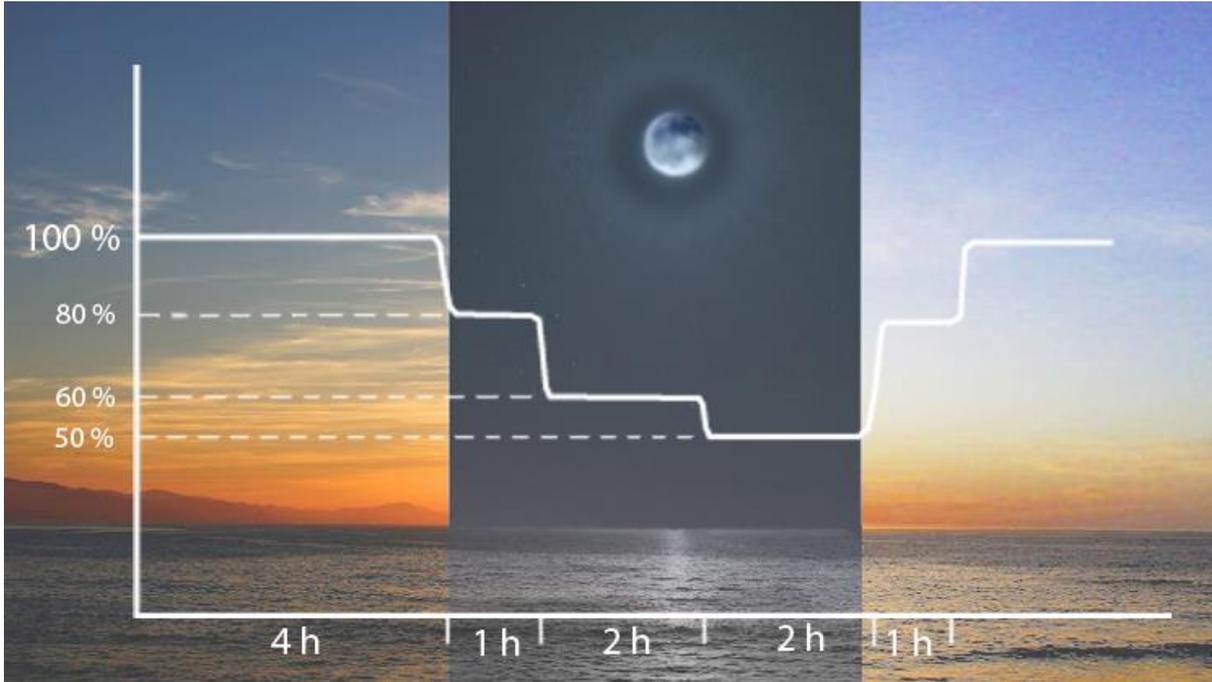
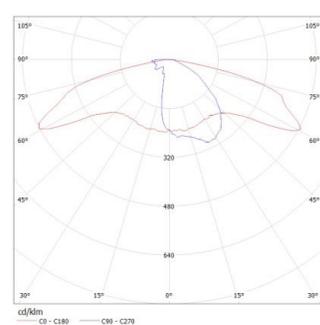
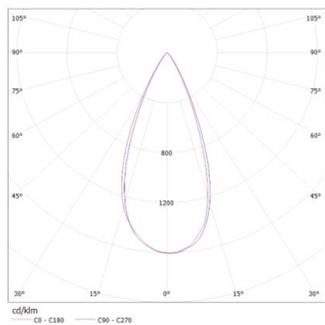
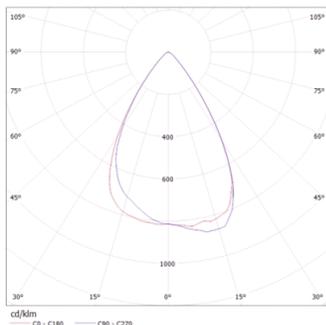
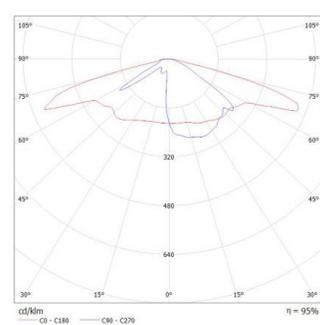
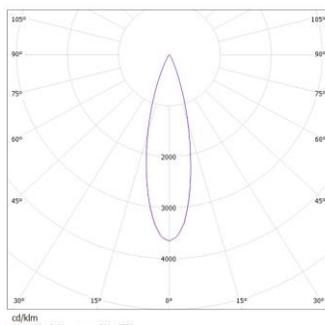
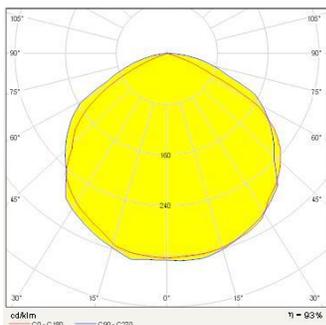


DIAGRAMA DE FLUJO DE EMISIÓN:

Diferentes opciones de diagramas fotométricos según la aplicación donde utilizar la luminaria.



Solitec

TECNOLOGÍA LED



Nº RII_AEE: 6.426

Ministerio de Industria, Ingeniería y Turismo



Solitec

Tlf: 952 33 01 51

C/Marea Baja Nº19.
Polígono industrial Alameda.

29006 Málaga

Málaga. España.

www.solitecled.com