

Solitec

TECNOLOGÍA LED

CATÁLOGO TÉCNICO ILUMINACIÓN LED

FAROLAS AMBIENTALES

PVA

ALTA EFICIENCIA

22 - 03



ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Definiciones:

Luminarias de propósito general para viales, parques, plazas, jardines y todo tipo de vías.

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.

A continuación, se va presentar un cuadro con todas 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.

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 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 uno de ellas.

Listado de lámparas que se pueden fabricar:

A.- PCB con matriz de leds de 250 x 250 mm (ancho x alto)

B.- PCB con matriz de leds de 360 x 250 mm (ancho x alto)

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

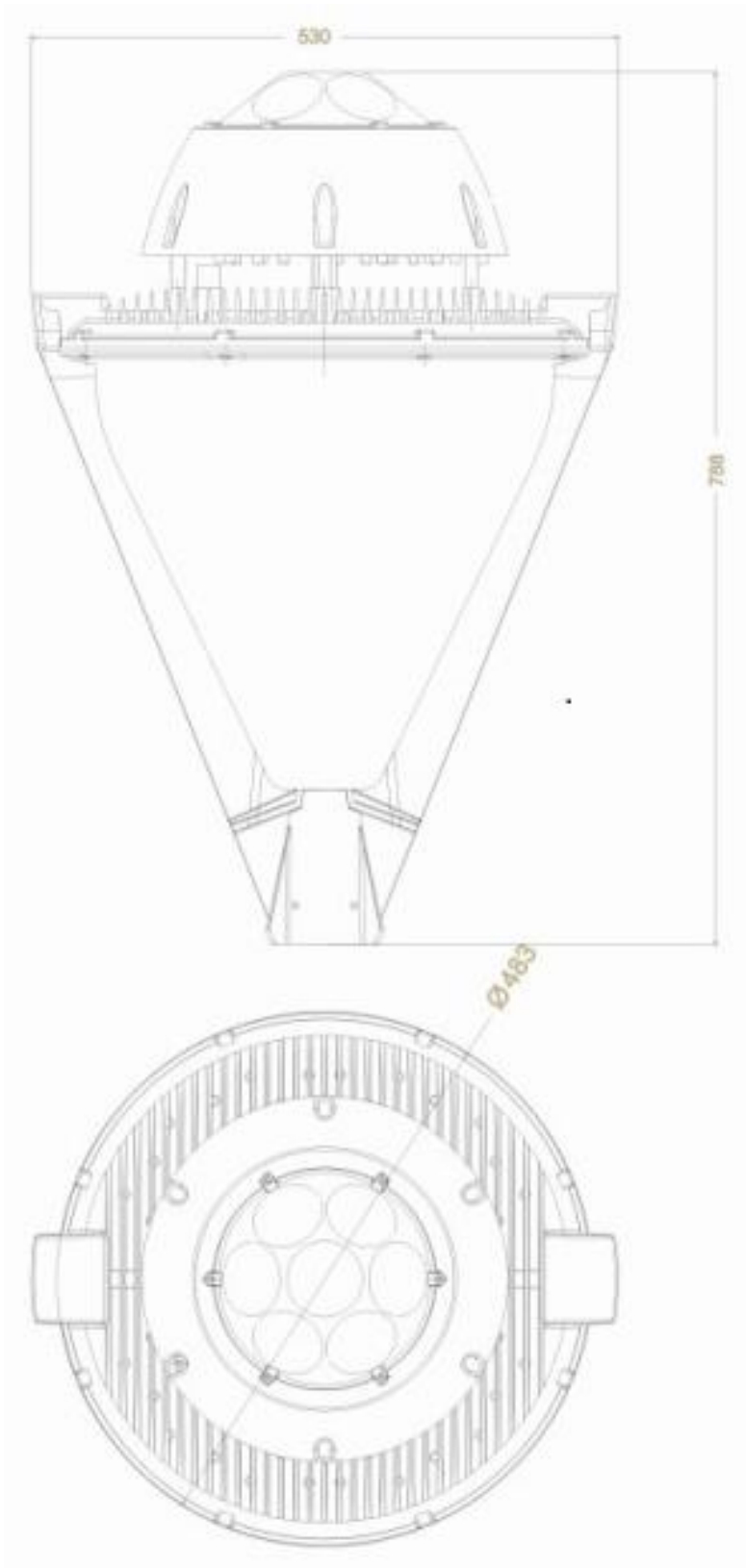
Póngase en contacto con nuestro departamento técnico para conocer las características técnicas exactas para su instalación, proyecto o necesidades.

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 ambiental para poste Solitec Familia: PVA. *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.
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: Receptáculo para inserción de tubo.

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:

Pasta térmica de altas prestaciones.

Tensión de Alimentación:

≤ 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:

Sistema modular PMMA de alta eficiencia de transmisión

Fabricantes: LEDIL / KATHOD

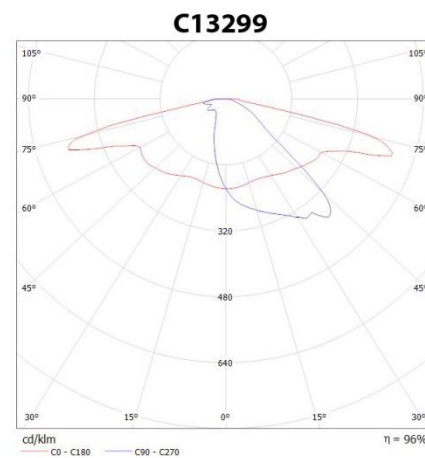
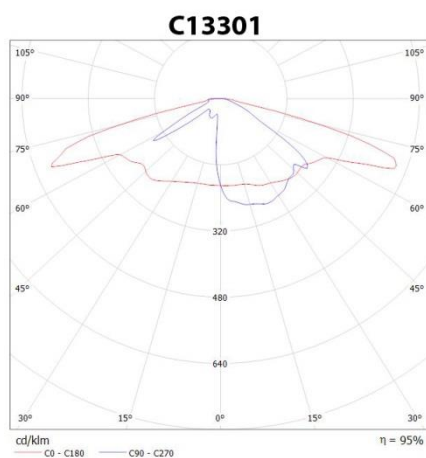
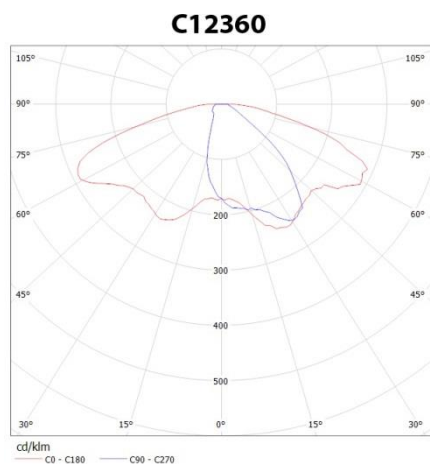
Hasta 30 opciones de distribución del flujo de luz para adaptarse a cualquier funcionalidad o requerimiento

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

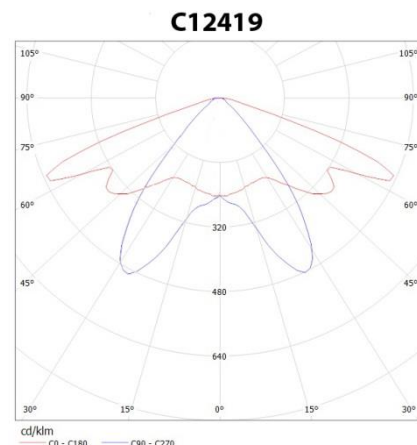
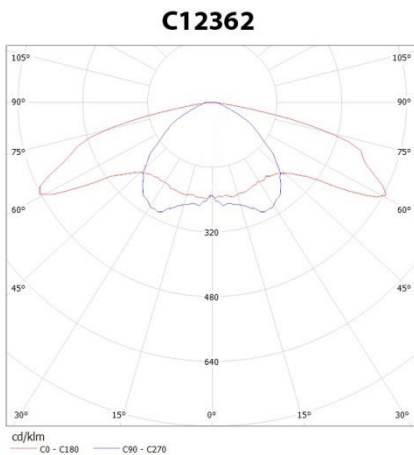
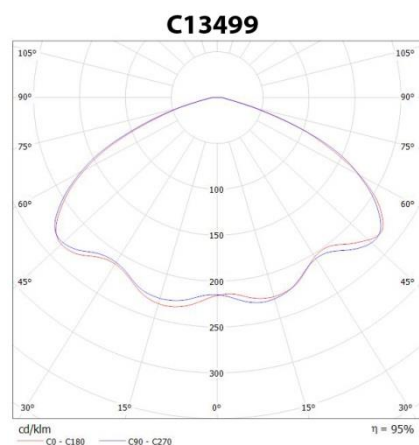


- ASIMÉTRICAS. Todas las lentes en la misma línea de orientación preferente de la luminaria
- SIMÉTRICAS. Lentes colocadas de manera homogénea en las dos direcciones de la línea de orientación de la luminaria

Asimétricas:



Simétricas:



FUENTE DE ALIMENTACIÓN:**Fabricante:**

Meanwell ©

Modelos:

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

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%)

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 de Texas Instruments©.

Sistema de regulación (Dimming):

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

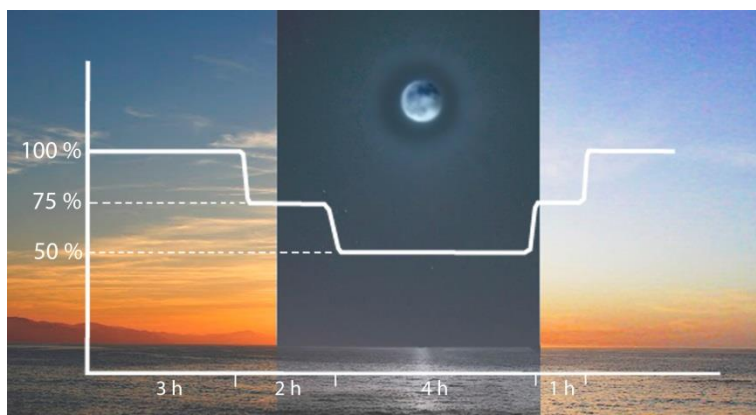
Regulable por (a definir en pedido):

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

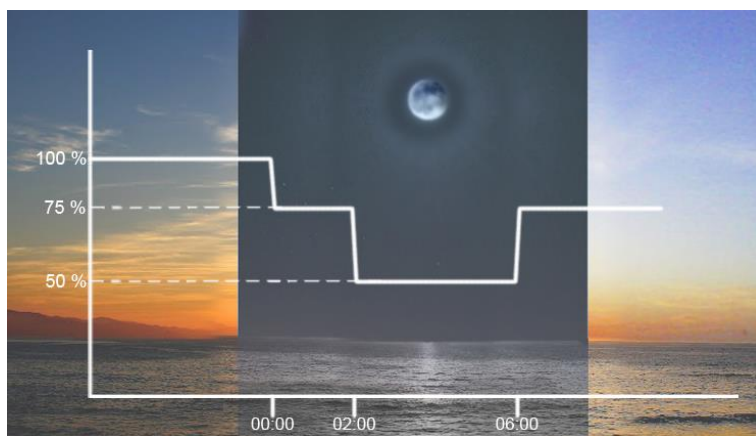
SISTEMA DE TEMPORIZACIÓN DE LOS NIVELES DE BRILLO: SIPIC

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:
Tramos de temporización fijos



Modelo FW V12 - A2:
Tramos de temporización horarios

OPCION DE CONTROL: 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.)

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

XX: Valor de Potencia de la luminaria



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

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

Altura: 788 mm

Diámetro: 530 mm

Longitud del brazo de agarre: 130 mm

Material del disipador: Aluminio alta densidad

Ventana óptica: Vidrio templado/policarbonato (Opc.)

Acabado del disipador: Pintura resistente ambientes corrosivos

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

Dimensiones pantalla: 410 mm (diámetro)

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: ≥ 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
20	10	2740	2660	2600	2000	1800	1600
25	12	3425	3325	3250	2500	2250	2000
30	14	4110	3990	3900	3000	2700	2400
35	16	4795	4655	4550	3500	3150	2800
40	18	5480	5320	5200	4000	3600	3200
45	22	6165	5985	5850	4500	4050	3600
50	24	6850	6650	6500	5000	4500	4000
55	26	7535	7315	7150	5500	4950	4400
60	28	8220	7980	7800	6000	5400	4800
65	30	8905	8645	8450	6500	5850	5200
70	32	9590	9310	9100	7000	6300	5600
75	34	10275	9975	9750	7500	6750	6000
80	36	10960	10640	10400	8000	7200	6400
85	40	11645	11305	11050	8500	7650	6800
90	42	12330	11970	11700	9000	8100	7200
95	44	13015	12635	12350	9500	8550	7600
100	46	13700	13300	13000	10000	9000	8000
110	50	15070	14630	14300	11000	9900	8800
120	54	16440	15960	15600	12000	10800	9600
130	60	17810	17290	16900	13000	11700	10400
140	64	19180	18620	18200	14000	12600	11200
150	68	20550	19950	19500	15000	13500	12000
160	72	21920	21280	20800	16000	14400	12800
170	78	23290	22610	22100	17000	15300	13600
180	82	24660	23940	23400	18000	16200	14400
190	86	26030	25270	24700	19000	17100	15200
200	90	27400	26600	26000	20000	18000	16000

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).

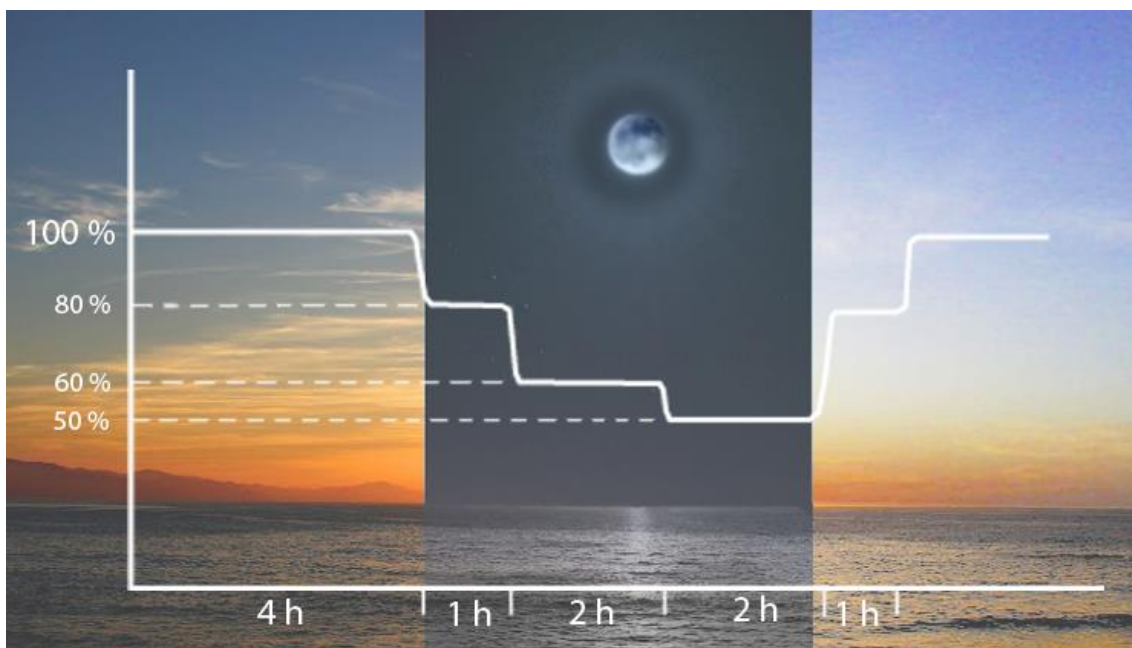
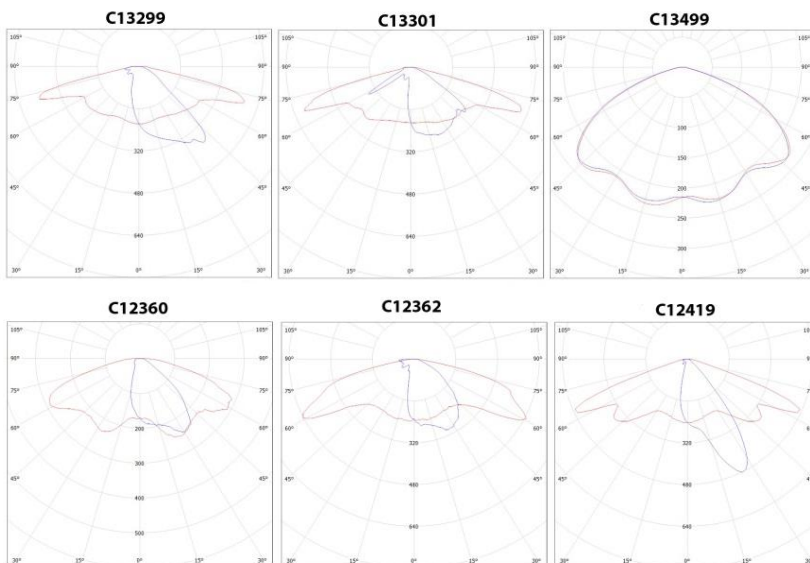


DIAGRAMA DE FLUJO DE EMISIÓN:

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



Solitec

TECNOLOGÍA LED

ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



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