



CATÁLOGO TÉCNICO ILUMINACIÓN LED

FAROLAS VILLA ALTA EFICIENCIA

BLOQUE ÓPTICO

ODVS

23 - 01



ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Definiciones:

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

Generalidades:

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

Existen múltiples posibles opciones que se pueden seleccionar para configurar una luminaria a partir de bloques modulares (placas de circuito impreso o PCBs) 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 de emisores independientes de entre 6 y 12 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 configuraciones de lámparas con diferentes rangos de luminosidad y potencia combinando varios módulos y montando un número variable de estas ramas de emisores generando una matriz luminosa acorde con la potencia demandada.

Listado completo de lámparas que se pueden fabricar:

Póngase en contacto con nuestro departamento técnico para conocer las características técnicas exactas de la configuración específica de módulos y leds montados para su instalación, proyecto o necesidad.

Grado de Protección Mecánica:

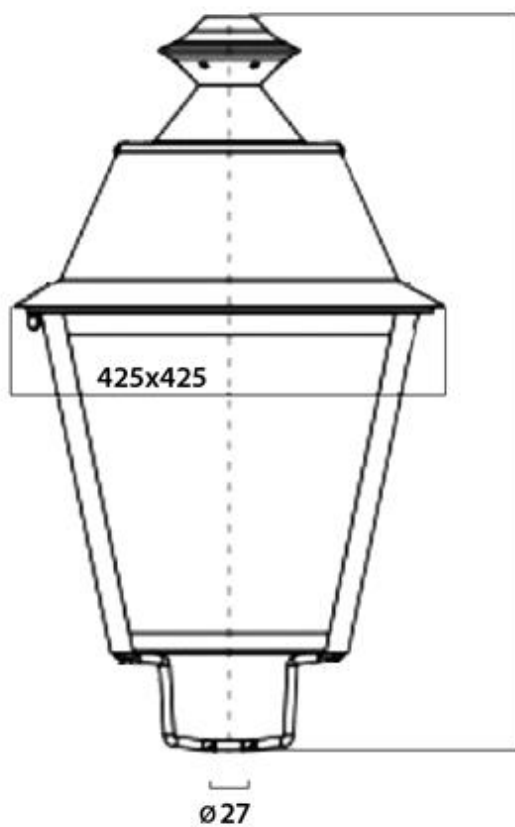
La adaptación se realiza a partir de una plancha de aluminio soporte, donde se acoplan por una cara el bloque óptico de la matriz de leds y el disipador térmico de los diodos y su electrónica de control, por un lado, y la fuente de alimentación (driver) de manera independiente.

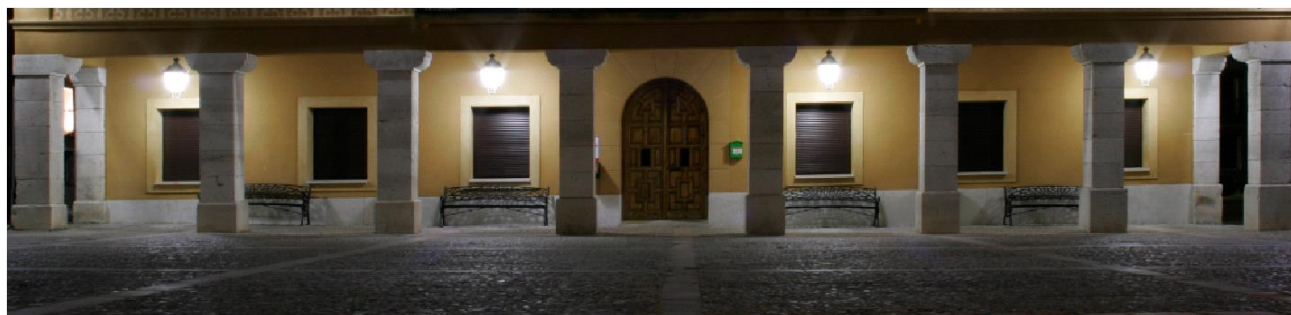
La luminaria y el bloque óptico en ella quedan con un grado de protección de:

IP66/IP68 y un IK10.

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

Luminaria led Solitec. Modelo: Farol Villa ODVS. Visión general y detalles.





Especificaciones Técnicas Generales

LUMINARIA:

Luminaria farol con 4 caras modelo Villa. 3 modelos de fabricación según materiales:

- Chapa de Acero
- Chapa de Aluminio
- Fundición de Aluminio

BLOQUE ÓPTICO:

Cuerpo disipador de aluminio de alta capacidad de disipación térmica

Tornillería interior y exterior inoxidable

Distribución de luz directa con ventana de vidrio templado/policarbonato de alta resistencia (opcional en función de la ventana de emisión de luz).

Sistema de anclaje: Chapa adaptada a medida a la luminaria por corte CNC.

Potencia ajustable a cada aplicación o necesidad

Clasificación energética: A+

Grado de protección mecánica: IP66/IP68 IK10

Temperaturas ambientes de trabajo: Desde -40°C hasta 45°C

Clase de protección eléctrica: Clase I

Opcional: Clase II (Especificar en pedido)

Luminaria reparable, divisible por segmentos independientes.

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

MATRIZ DE LEDs:

Diodos:

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 de trabajo:

$\leq 48 V_{DC}$. (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 para interfaz de comunicaciones (opciones de conector universal NEMA)

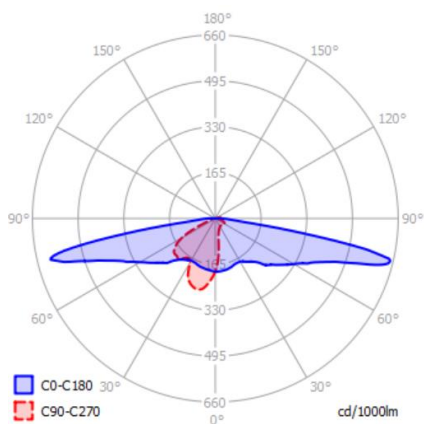
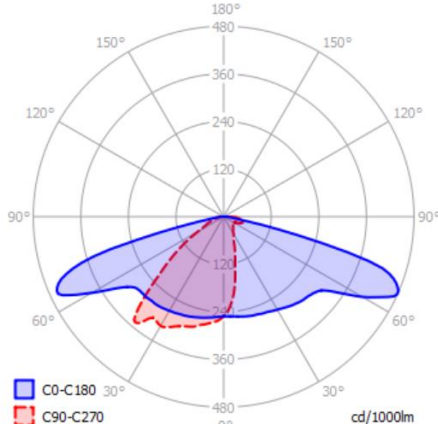
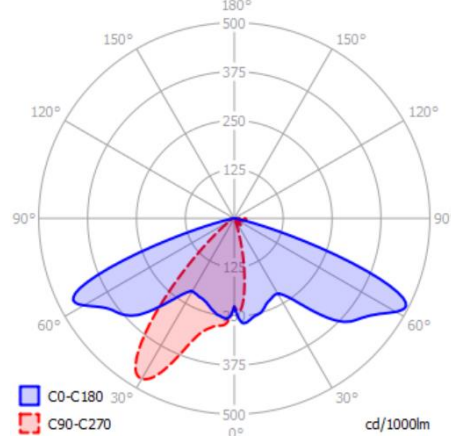
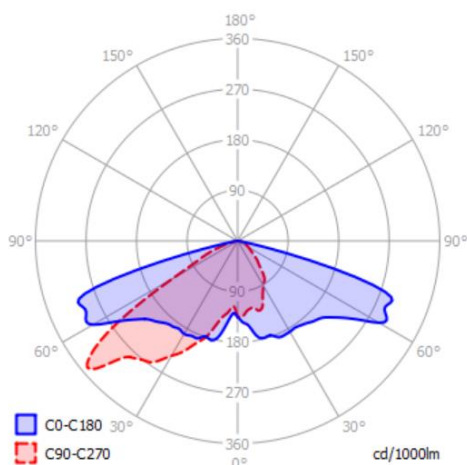
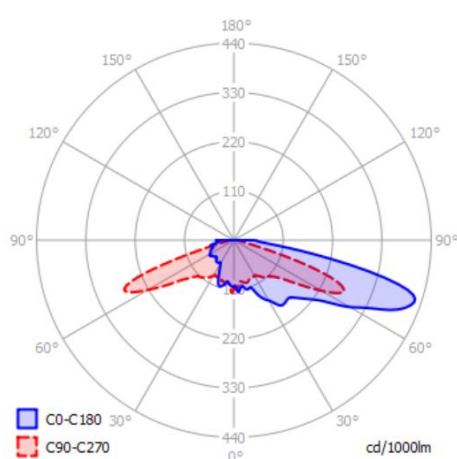
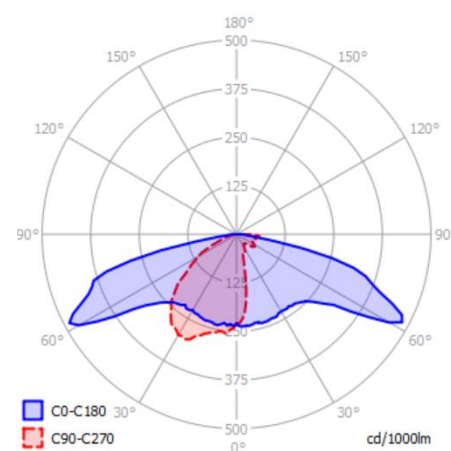
LENTES:

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

Más de 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

C15021**C14145****C12419****C16927****C15014****C12362**

FUENTE DE ALIMENTACIÓN:**Fabricante:**

Meanwell ©

**Modelos:**

XLG-25©, XLG-50© y XLG-75©

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% de 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 Útil (MTBF)

> 200.000 horas [MIL-HDBK-217F]

Rango de entrada (CA):

Rango mínimo: 100 – 305 V_{AC}.

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).

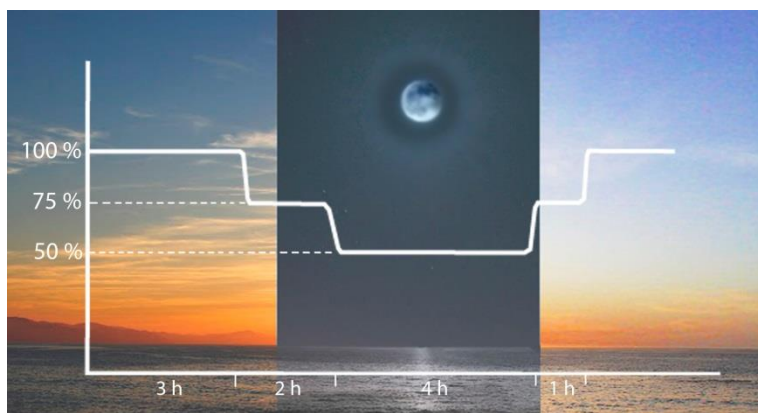
Regulable por (a definir en pedido):

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

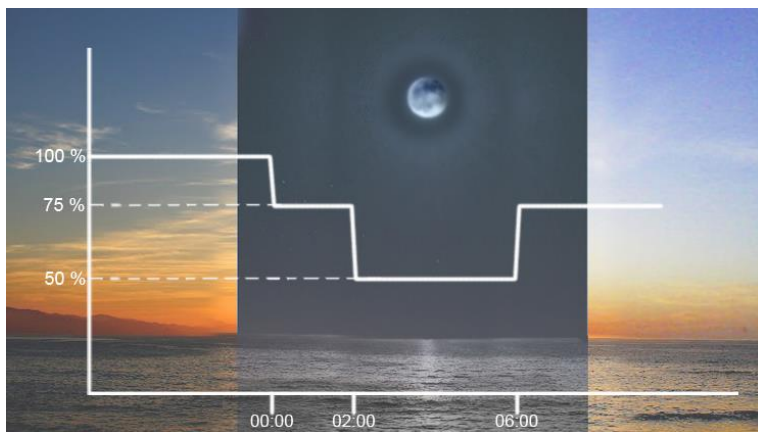
SISTEMA DE TEMPORIZACIÓN DE LOS NIVELES DE BRILLO: SIPIC

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:
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.)

Villa ODVS – 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) autónomo o protocolos 0-10V. Opcional Dali o red MESH RF 868 MHz
- Protección de la luminaria a través de un doble sensor de temperatura
- Sistema temporizado de regulación de la luminosidad en función del tiempo de encendido.
- SIPIIC: Mecanismo de modificación de la programación a ejecutar mediante ciclos de encendido de tiempo controlado

Características funcionales: bloque óptico

Tipo de luminaria: Farol exterior funcional

Control Integrable: Microcontrolador TI ®

Cierre lateral opcional: Policarbonato 2 mm

Sistema de seguridad: Control de temperatura

Grado de protección mecánica: IP66/IP68, IK10

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

Material del disipador: Aluminio inyectado

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

Ventana óptica: Vidrio templado/policarbonato (Opc.)

Acabado del disipador: Pintura resistente ambientes corrosivos

Color pintura del farol: Negro RAL 9005 (Opcional: Carta RAL [Especificar en pedido])

Chapa bloque óptico: Aluminio (Opcional: acabado en color Carta RAL [Especificar en pedido])

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

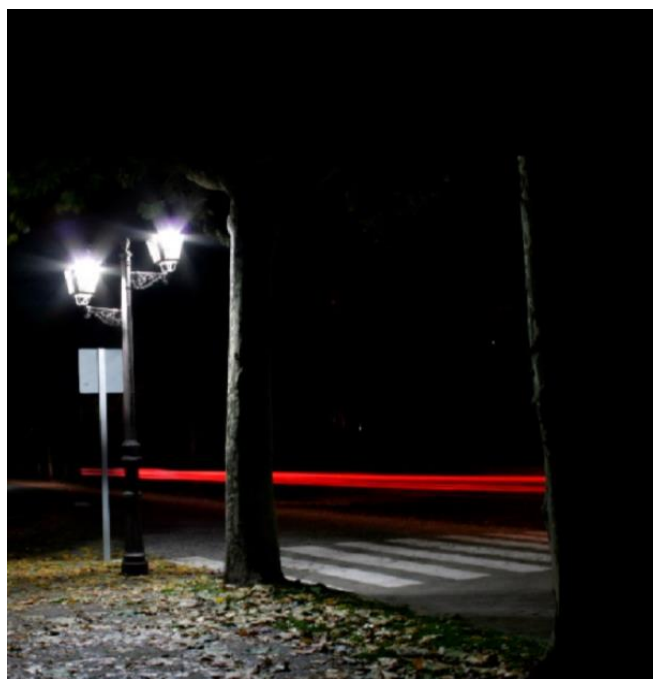
Eficiencia de emisión: ≥ 89%

Flujo hacia hemisferio superior (FHS): < 0,1% (Posición de montaje en poste)

Temperatura del color y la luminosidad de cada valor de potencia seleccionable:

Listado de 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	1980	1950	1905	1440	1275	1125
20	10	2640	2600	2540	1920	1700	1500
25	12	3300	3250	3175	2400	2125	1875
30	14	3960	3900	3810	2880	2550	2250
35	16	4620	4550	4445	3360	2975	2625
40	18	5280	5200	5080	3840	3400	3000
45	22	5940	5850	5715	4320	3825	3375
50	24	6600	6500	6350	4800	4250	3750
55	26	7260	7150	6985	5280	4675	4125
60	28	7920	7800	7620	5760	5100	4500
65	30	8580	8450	8255	6240	5525	4875
70	32	9240	9100	8890	6720	5950	5250
75	34	9900	9750	9525	7200	6375	5625

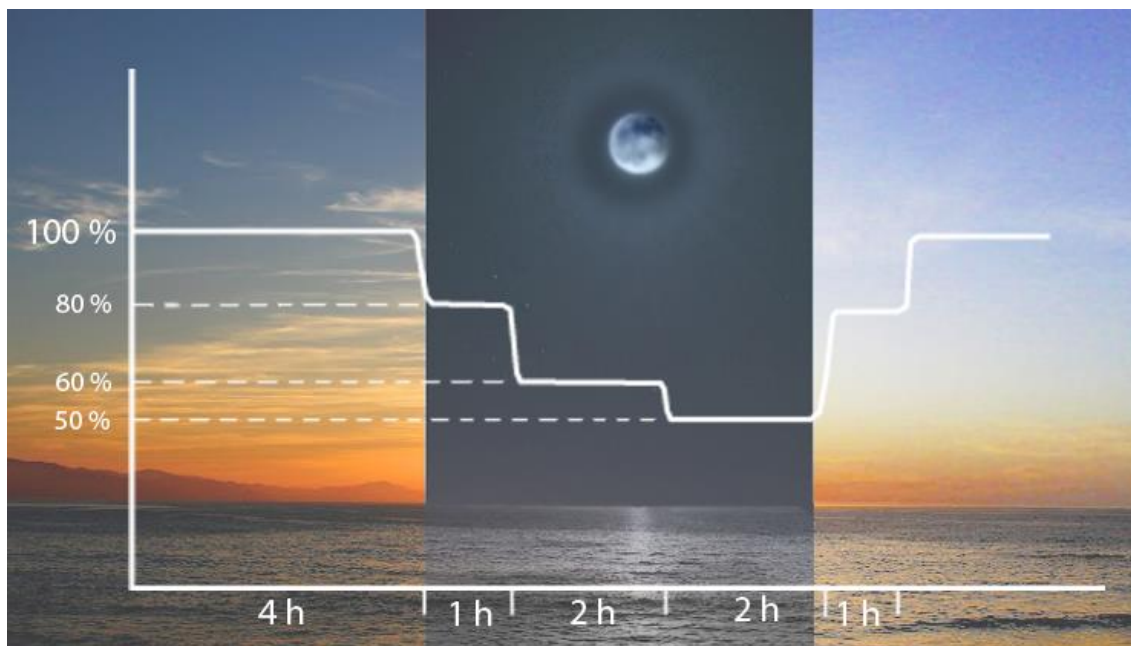


REGULACIÓN DE LUMINOSIDAD POR TEMPORIZACIÓN:

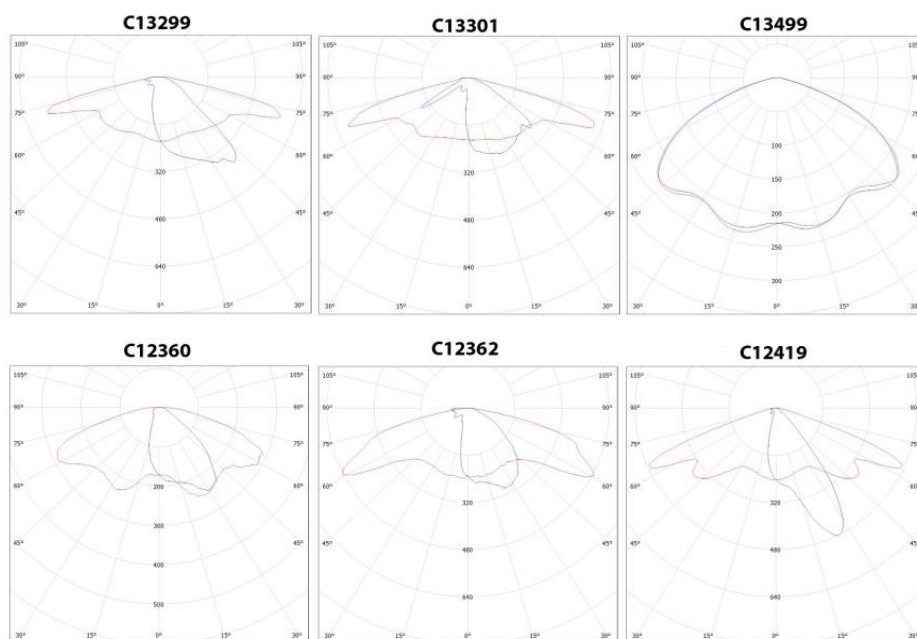
Programables hasta en 10 tramos horarios.

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



Nº RII_AEE: 6.426

Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital



Solitec

Tlf: 952 33 01 51

**C/Marea Baja Nº19.
Polígono industrial Alameda.**

29006 Málaga

Málaga. España.

www.solitecled.com