

# Solitec

TECNOLOGÍA LED

## CATÁLOGO TÉCNICO ILUMINACIÓN LED

### FAROLAS VILLA

### BLOQUE ÓPTICO

## ODVS

23 - 02



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:

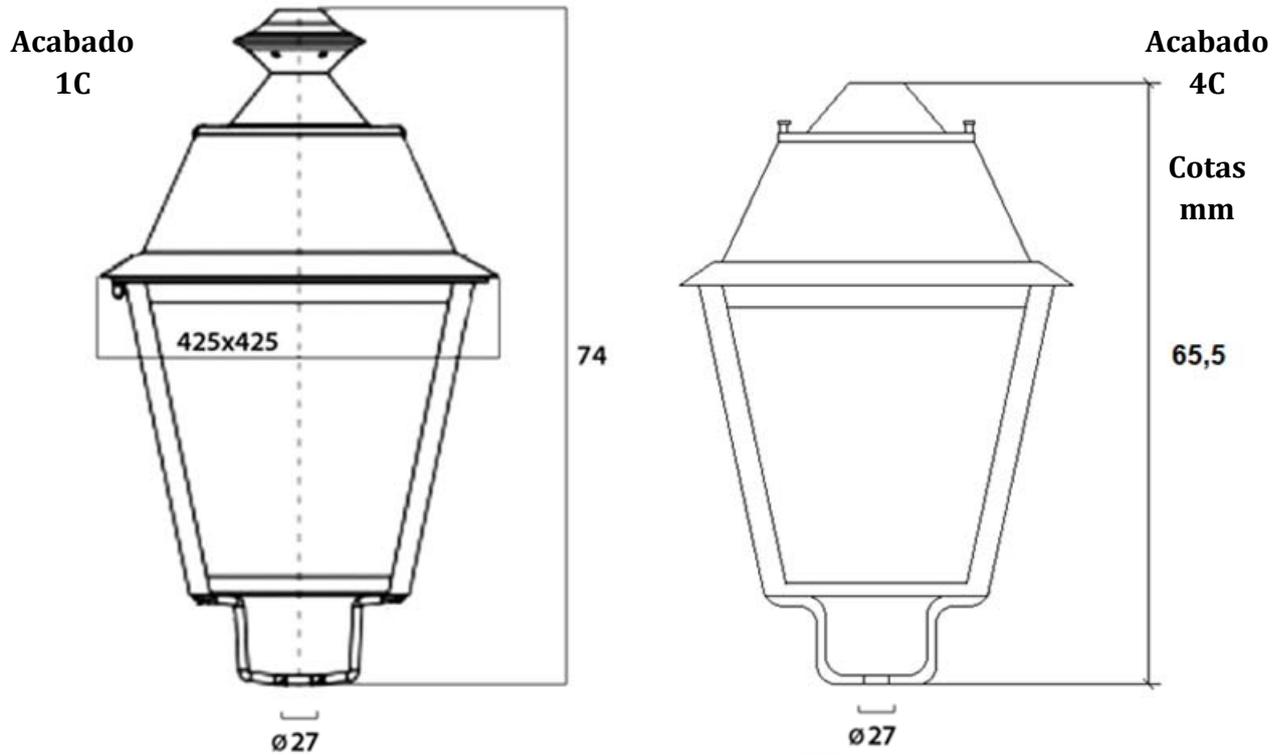
La adaptación se realiza a partir de una plancha de aluminio soporte, donde se acoplan por una cara el bloque óptico de la matriz de leds y el disipador térmico de los diodos y su electrónica de control, por un lado, y la fuente de alimentación (driver) de manera independiente.

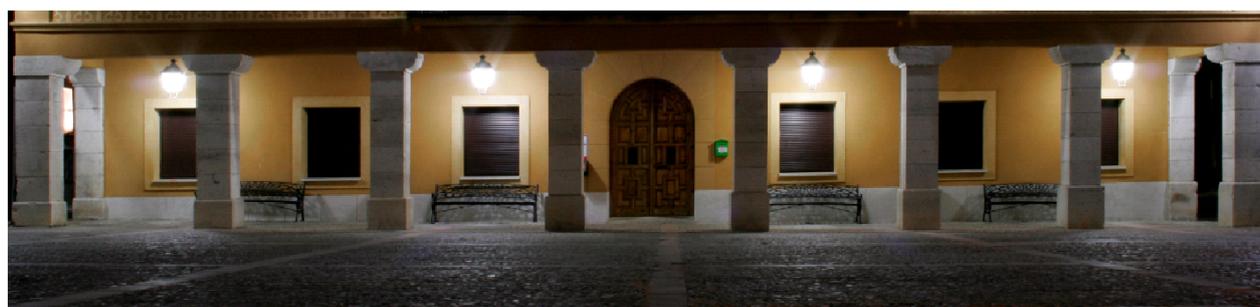
**La luminaria y el bloque óptico en ella quedan con un grado de protección de:**

**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:

Farol con 4 caras. 4 modelos de luminaria según materiales y acabados estéticos (1C y 4C):

- Chapa de Acero. Laminado en frío.
- Chapa de Aluminio. Láminas EN AW 5754 EN 485-2
- Fundición de Aluminio. Inyección aleación AC-43100 UNE EN 1706:2020 + A1:2022

### 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

|   |   |
|---|---|
| <b>Clasificación energética:</b>          | A+  |
| <b>Grado de protección mecánica:</b>      | IP66/IP68 IK10  |
| <b>Temperaturas ambientes de trabajo:</b> | Desde -40°C hasta 45°C                                |
| <b>Clase de protección eléctrica:</b>     | Clase I<br>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:

≤ 48 V<sub>DC</sub>. (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)

**LENTE:**

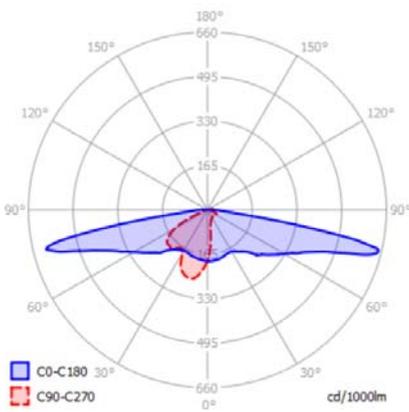
Módulos de PMMA Alta eficiencia de transmisión. Fabricantes: LEDIL© / KATHOD©

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

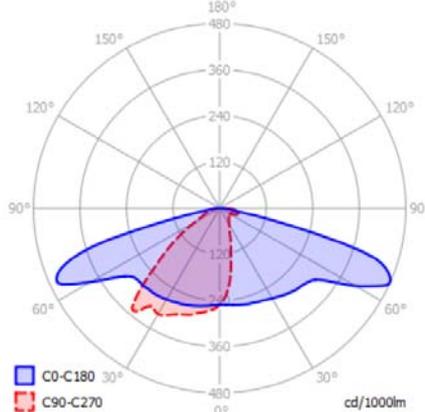
Formato de colocación de las lentes en la matriz de LEDs:

- 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

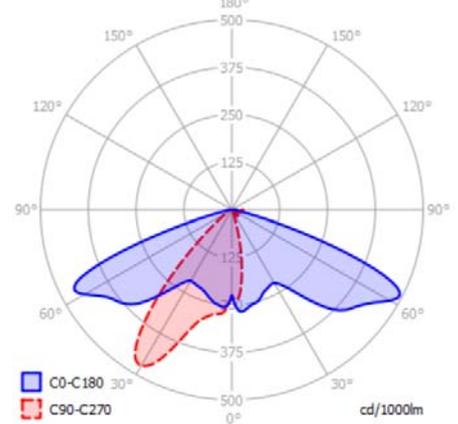
**C15021**



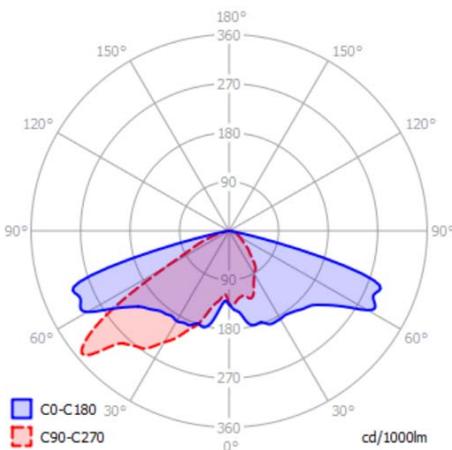
**C14145**



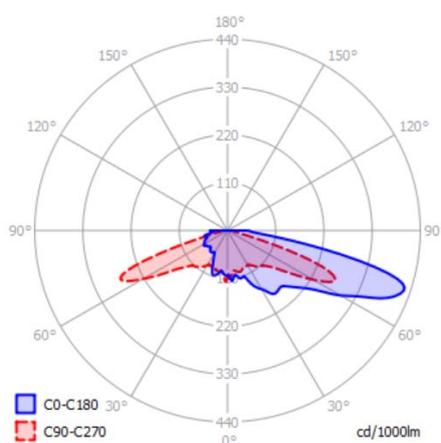
**C12419**



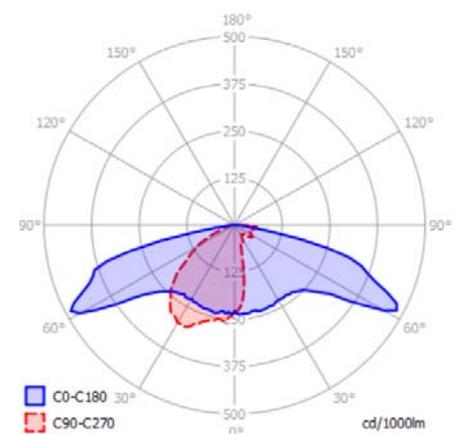
**C16927**



**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<sub>AC</sub>.**Vida Util (MTBF)**

&gt; 200.000 horas [MIL-HDBK-217F]

**Rango de entrada (CA):**Rango mínimo: 100 – 305 V<sub>AC</sub>.**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).

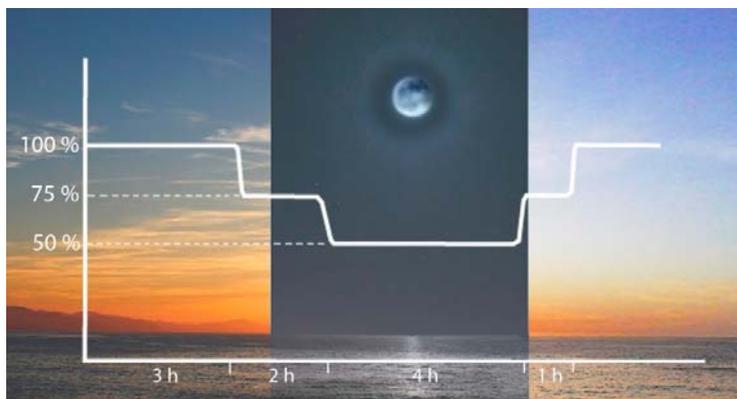
Regulable por (a definir en pedido):

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

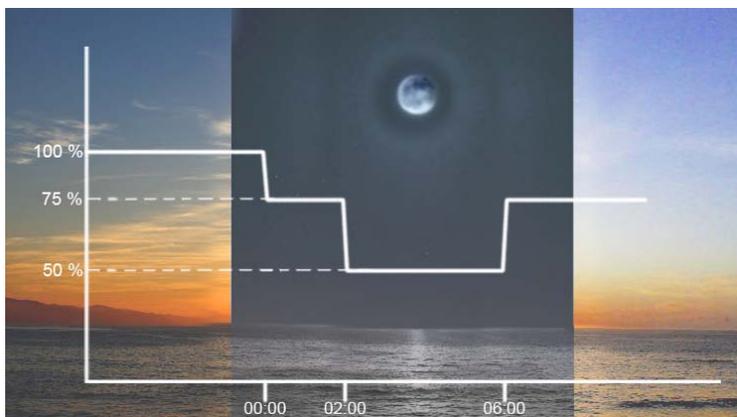
**SISTEMA DE TEMPORIZACIÓN DE LOS NIVELES DE BRILLO: SIPIC**

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 nC ODVS – XX – F/N/C/SC/PC/A

'XX': Valor de Potencia de la luminaria

'nC': Acabado



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.
- SIPIC: Mecanismo de modificación de la programación a ejecutar mediante ciclos de encendido de tiempo controlado
- Agarre mediante racor de 3/4" o adaptador a poste de 60 mm de diámetro

### 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<sub>amb</sub> 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

| ESPECTRO DE EMISIÓN Y FLUJO LUMINOSO EMITIDO [lúmenes] |               |   |                |                |                      |                   |              |
|--|---------------|---|----------------|----------------|----------------------|-------------------|--------------|
| POTENCIA [W]   | Nº LEDS [Uds] | TEMPERATURA DE COLOR [K] // ESPECTRO DE EMISIÓN |                |                |                      |                   |              |
|  |               | 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             | 1875  | 1825           | 1775           | 1350                 | 1200              | 1050         |
| 20   | 8             | 2500  | 2425           | 2350           | 1800                 | 1600              | 1400         |
| 25   | 10            | 3125  | 3050           | 2950           | 2250                 | 2000              | 1750         |
| 30   | 12            | 3750  | 3650           | 3575           | 2700                 | 2400              | 2100         |
| 35   | 14            | 4375  | 4275           | 4200           | 3150                 | 2800              | 2450         |
| 40   | 16            | 5000  | 4875           | 4700           | 3600                 | 3200              | 2800         |
| 45   | 18            | 5625  | 5475           | 5375           | 4050                 | 3600              | 3150         |
| 50   | 20            | 6250  | 6100           | 5975           | 4500                 | 4000              | 3500         |
| 55   | 22            | 6875  | 6700           | 6575           | 4950                 | 4400              | 3850         |
| 60   | 24            | 7500  | 7325           | 7175           | 5400                 | 4800              | 4200         |
| 65   | 26            | 8125  | 7925           | 7775           | 5850                 | 5200              | 4550         |
| 70   | 28            | 8750  | 8550           | 8375           | 6300                 | 5600              | 4900         |
| 75   | 30            | 9375  | 9150           | 8950           | 6750                 | 6000              | 5250         |

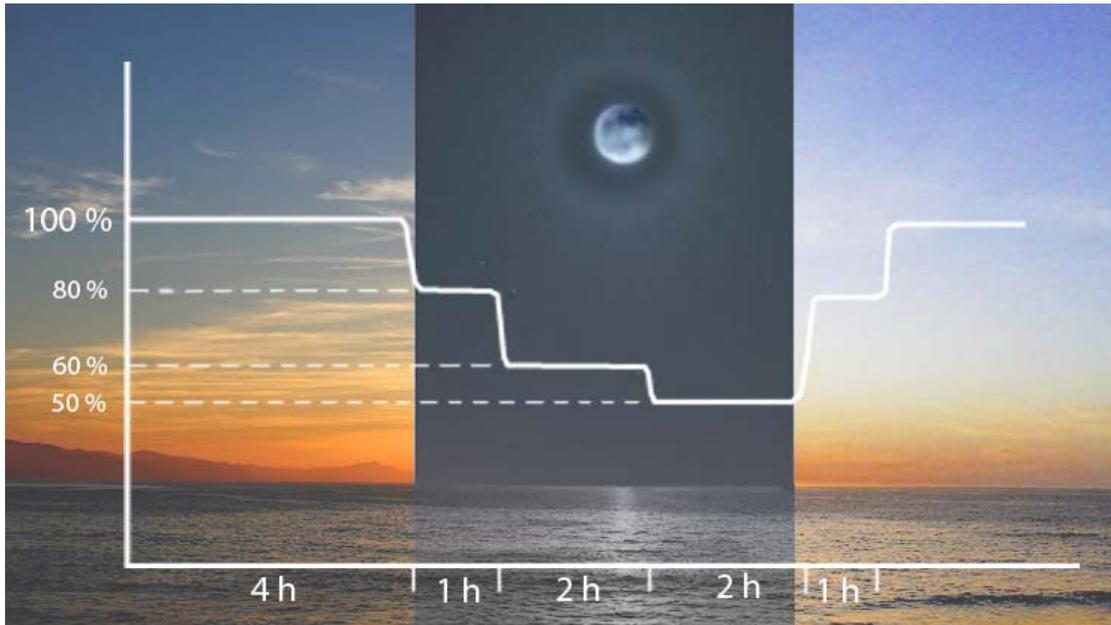


**REGULACIÓN DE LUMINOSIDAD POR TEMPORIZACIÓN:**

Programables hasta en 10 tramos horarios.

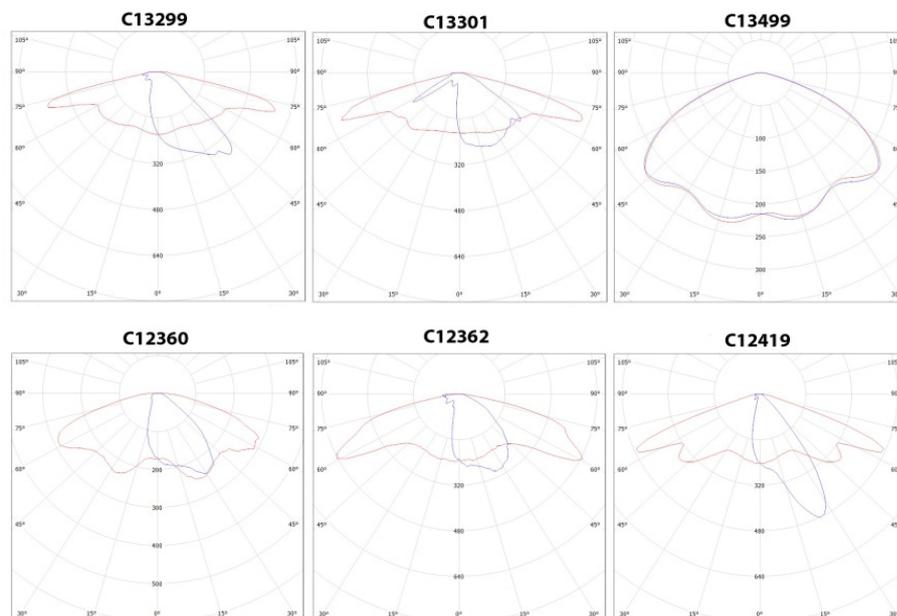
SIPIC: Almacena hasta 5 programas diferentes seleccionables en tiempo real sin hardware añadido mediante ciclos de encendido de tiempos controlados

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](http://www.solitecled.com)