

# Solitec

TECNOLOGÍA LED

## CATÁLOGO TÉCNICO ILUMINACIÓN LED

---

### FAROLAS AMBIENTALES

---

## PVA

### ALTA EFICIENCIA

23 - 01



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)*

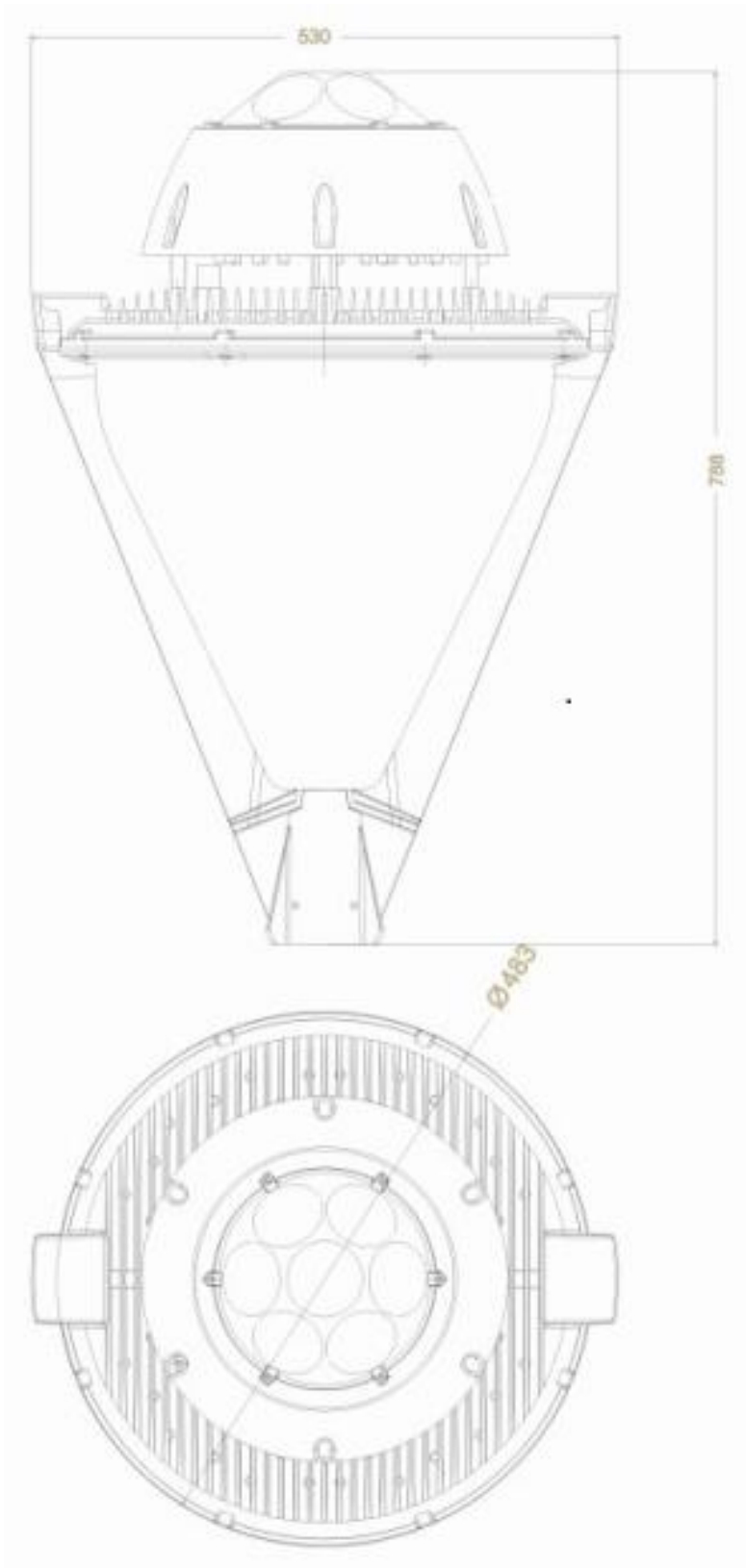
Póngase en contacto con nuestro departamento técnico para conocer las características técnicas exactas para su instalación, proyecto o necesidades.

## 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

|   |  |
|---|--|
| <b>Clasificación energética:</b>          | A+   |
| <b>Grado de protección mecánica:</b>      | IP66 IK09  |
| <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)        |
| <b>Color base pintura luminaria:</b>      | Gris RAL 9006<br>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<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 con interfaz de comunicaciones: Conector universal NEMA

**Lentes:**

Sistema modular PMMA de alta eficiencia de transmisión

Fabricantes: LEDIL / KATHOD

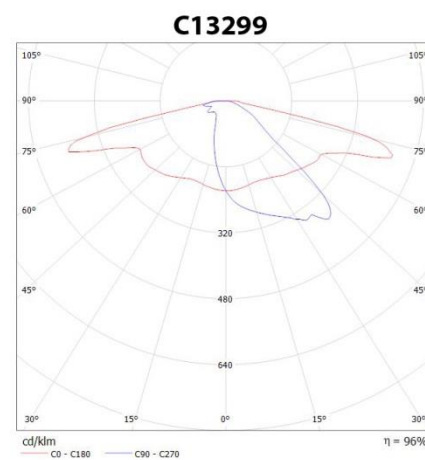
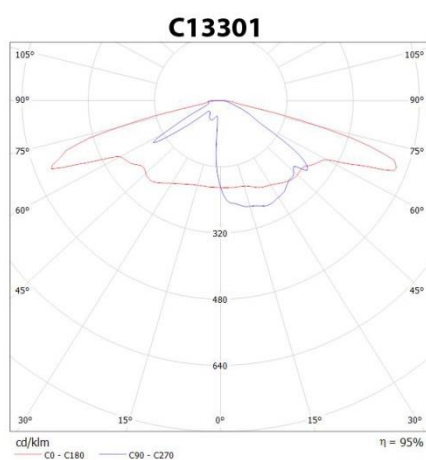
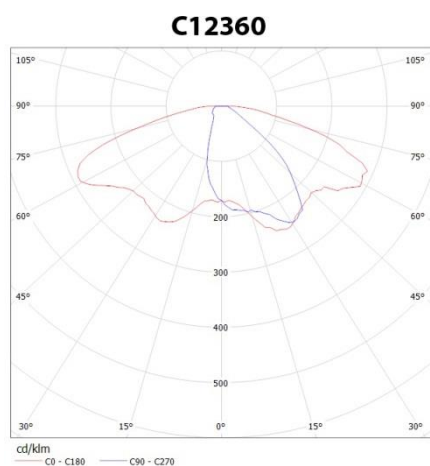
Hasta 30 opciones de distribución del flujo de luz para adaptarse a cualquier funcionalidad o requerimiento

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

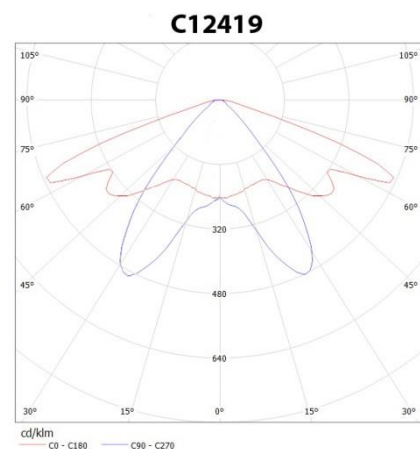
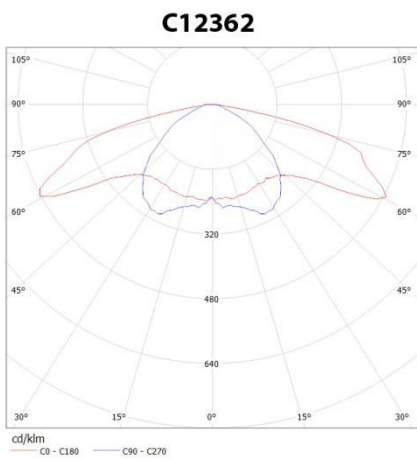
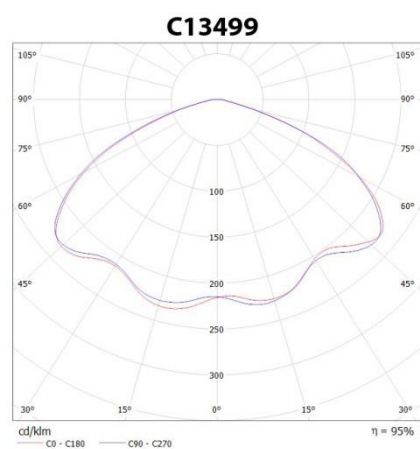


- ASIMÉTRICAS. Todas las lentes en la misma línea de orientación preferente de la luminaria
- SIMÉTRICAS. Lentes colocadas de manera homogénea en las dos direcciones de la línea de orientación de la luminaria

**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<sub>AC</sub>.

**Vida Útil (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).

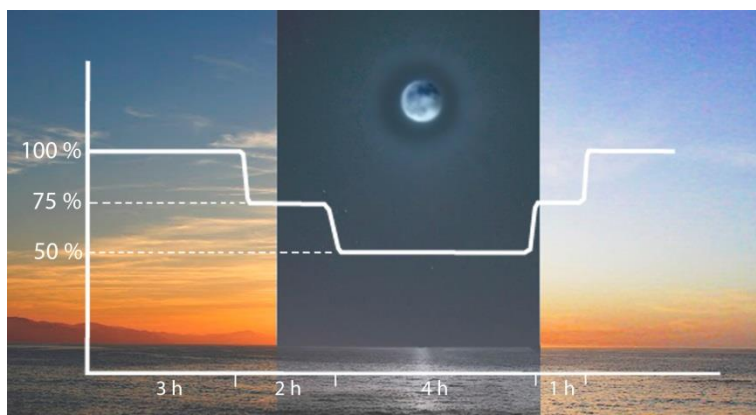
Regulable por (a definir en pedido):

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

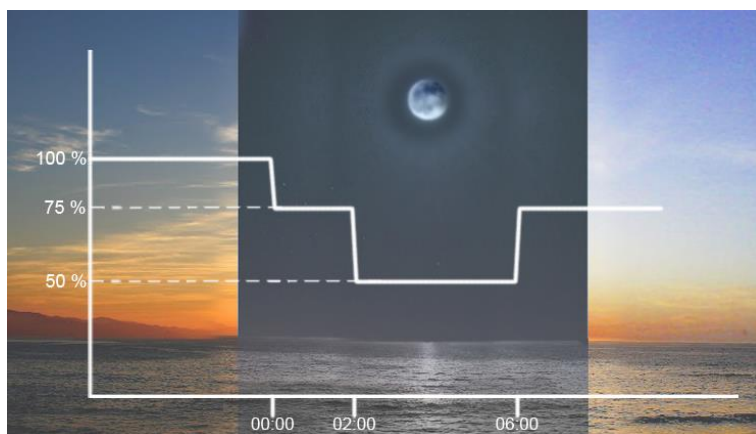
**SISTEMA DE TEMPORIZACIÓN DE LOS NIVELES DE BRILLO: SIPIC**

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<sub>amb</sub> 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*

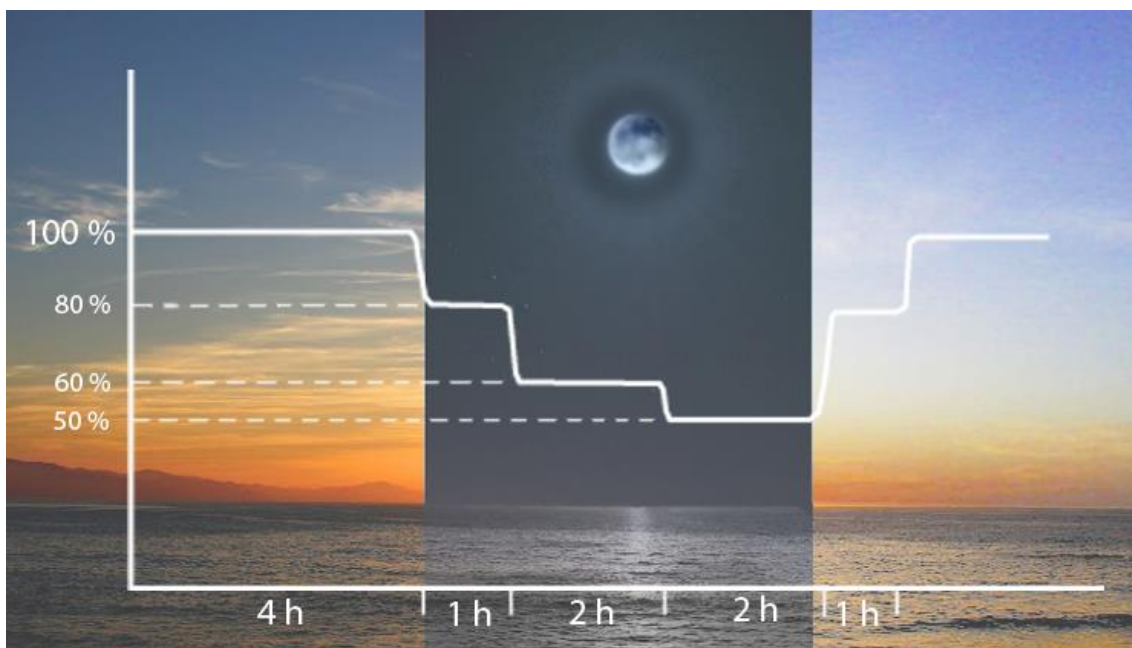
| TEMPERATURA DE COLOR Y LUMINOSIDAD |         |                      |                   |                   |                            |                      |                 |
|------------------------------------|---------|----------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|----------------------|-----------------|
| POTENCIA                           | Nº LEDS | TEMPERATURA DE COLOR |                   |                   |                            |                      |                 |
|                                    |         | Frío<br>5.500 K      | Neutro<br>4.000 K | Cálido<br>3.000 K | Súper<br>Cálido<br>2.200 K | Amarillo<br>PC-Ámbar | Ámbar<br>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.

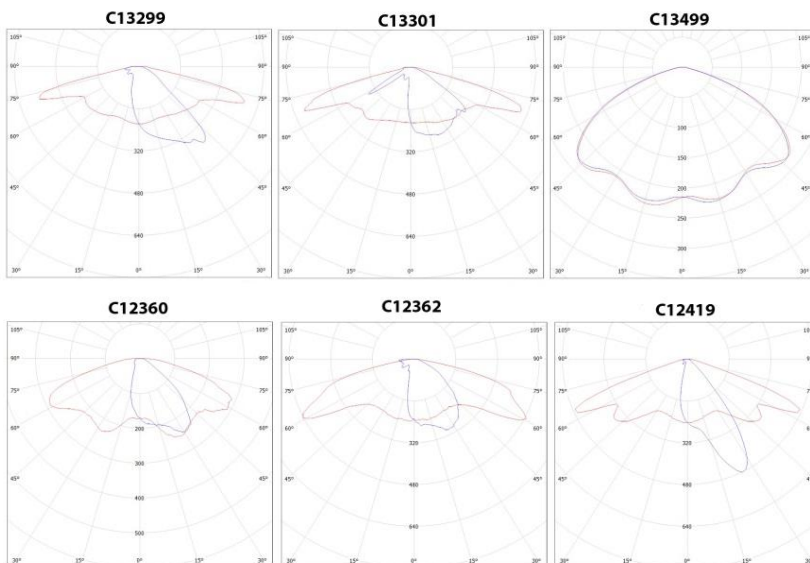
SIPIC: Almacena hasta 5 programas diferentes seleccionables en tiempo real sin hardware añadido mediante ciclos de encendido de tiempos controlados

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