

# Luminaria **SOLAR VILLA**

Ficha técnica



La nueva generación solar LED en la luminaria más conservadora y clásica

## Descripción

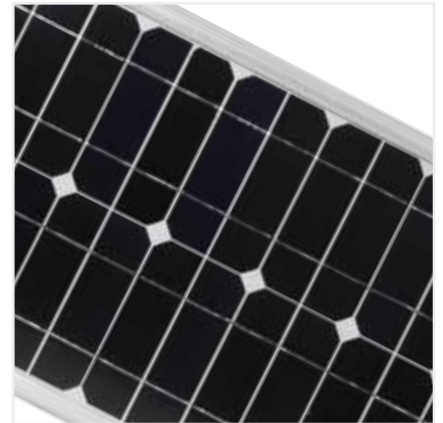
Luminaria solar LED inteligente y autónoma. Consta del kit solar compacto compuesto de un panel fotovoltaico, batería de ion-litio de alta capacidad, controlador de carga y sensor de presencia. La luminaria VILLA está fabricada en fundición de aluminio, cuerpo superior abatible, y acabado en pintura poliéster catalizada al horno.

Muy utilizado en todo el territorio nacional sobretodo en centros históricos y municipios o pueblos tradicionales.

Montaje sencillo en cualquier luminaria estándar, con una inclinación y rotación variables a fin de disponer el panel orientado siempre hacia la luz solar.

## Aplicaciones recomendadas

- Alumbrado residencial
- Zonas peatonales y parques
- Zonas sin acceso a red eléctrica



# Luminaria **SOLAR VILLA**

Ficha técnica

## Ventajas

### 100% autónoma



Combinación del bajo consumo de los LEDs con la autonomía mediante la alimentación a través del panel fotovoltaico.

### Elevada eficacia



Bloque óptico LED de elevada eficacia, hasta 140lm/W en 4000K.

### Integración de componentes



El kit solar integra panel fotovoltaico, batería y controlador de carga en un mismo cuerpo.

### Elevada hermeticidad



Elevada hermeticidad IP68 en el grupo óptico e IP66 en el grupo de auxiliares. La conexión entre el driver y el grupo óptico se realiza mediante conector aéreo IP68.

### Sensor de presencia



La luminaria incorpora un sensor de presencia por infrarrojos, el cual, aumenta el nivel lumínico al detectar movimiento, para aumentar la autonomía de la batería.

### Elevada vida útil del LED



Elevada vida útil del LED a alta temperatura ambiente con baja depreciación del flujo lumínico.

### Protección carga/descarga



El controlador de carga incorpora un modo ahorro para proteger a la batería evitando las descargas profundas.

### Mando remoto para mantenimiento



Incluye un mando remoto para apagar y encender la luminaria en las labores de mantenimiento anuales de carga.

# Luminaria **SOLAR VILLA**

Ficha técnica

## Características mecánicas

Carcasa	Inyección de aluminio
Lente	Lente continua de policarbonato
Fijación	Vertical 3/4° gas
Ángulo de inclinación	Orientable (-15° a 105°)
Acabado	Negro
Índice de protección IP	68
Índice de protección IK	10

## Tabla de referencias

Solar Villa	Pot. máx.* (W)	Potencia panel (W)	Capacidad batería (Ah)	Temperatura de color (K)	Flujo luminoso** (lm)	Altura de montaje (m)
51SVI18-015PCA				PC ÁMBAR	1660	
51SVI18-015TXX	15	20	9	3000	2980	
51SVI18-015TXX				4000	3140	
51SVI18-020PCA				PC ÁMBAR	2520	
51SVI18-020TXX	20	40	12	3000	4210	
51SVI18-020TXX				4000	4430	
51SVI36-030PCA				PC ÁMBAR	3310	
51SVI36-030TXX	30	40	18	3000	5590	
51SVI36-030TXX				4000	5790	
51SVI36-040PCA				PC ÁMBAR	4050	3-5
51SVI36-040TXX	40	50	24	3000	6790	
51SVI36-040TXX				4000	6980	
51SVI54-050PCA				PC ÁMBAR	4680	
51SVI54-050TXX	50	60	27	3000	7810	
51SVI54-050TXX				4000	8120	
51SVI54-060PCA				PC ÁMBAR	4680	
51SVI54-060TXX	60	80	30	300	7330	
51SVI54-060TXX				4000	7800	

## Características ópticas

Fabricante de LED	Cree / Lumileds
Módulo LED	Intercambiable
Eficacia del sistema	Hasta 147lm/W
IRC	>70
L80 B10 a 25°C	100.000h
Temperatura de operación	-30°C a +50°C
Tipo de ópticas	T2M T2S T3M T4M 90°
Cierre óptico	Lente continua policarbonato
Difusores (Estructura)	Metacrilato grabado o transparente no incluidos

## Características eléctricas

Tipo de batería	LiFePO4
Tiempo de carga	6h**
Tiempo de descarga	7 h Con detección 26 h Sin detección
Vida útil panel	25 años
Protección carga/descarga	Integrado Modo Ahorro
Método de detección	Infrarrojos
Interruptor ON/OFF	Integrado en luminaria

\*La luminaria VILLA se suministra desmontada (Cuerpo superior, estructura central, adaptador a racor y embellecedores).  
 \*\*El tiempo nominal de carga está calculado para una radiación solar favorable de 1000W/m<sup>2</sup>. Este valor varía dependiendo de las condiciones climatológicas

**Notas**  
 Los dos últimos dígitos XX indican la temperatura de color del producto. (Ej: T40 = 4000K).  
 \*Potencia máxima del modelo, ajustable a las necesidades del proyecto.  
 \*\*Existe una tolerancia del +/- 7% en los valores de los flujos lumínicos indicados.

# Luminaria **SOLAR VILLA**

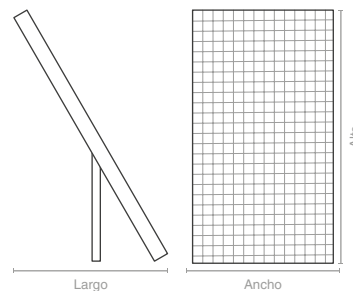
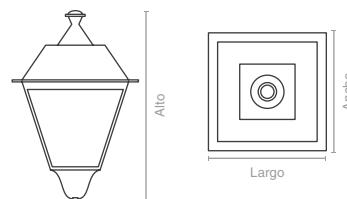
Ficha técnica

## Dimensiones

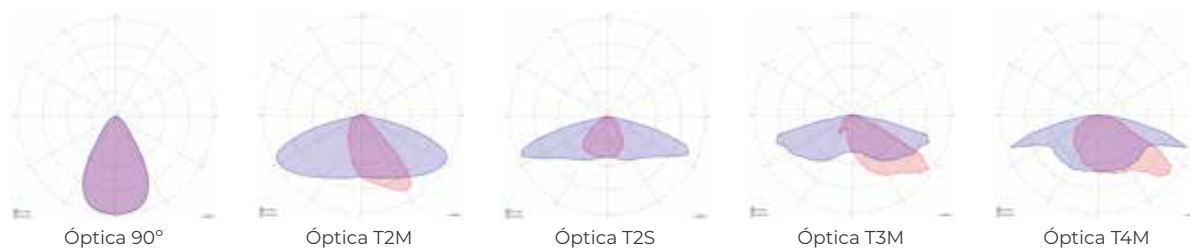
Producto	Largo (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Peso (kg)
Solar Villa	440	440	740	8,80

Kit Solar	Largo (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Peso (kg)
20W	502	286	138	6,00
30W	749	286	165	8,00
40W	889	286	165	9,60
50W	1029	286	165	13,80
60W	959	412	165	14,60
80W	1029	412	165	17,00
100W	1144	412	186	20,10



## Fotometrías



# Luminaria **SOLAR VILLA**

Ficha técnica

## Panel fotovoltaico

### Características específicas

Carcasa	Aluminio
Células	Silicio monocristalino
Temperatura de operación	-40°C a +85°C
IP	65
Vida útil del panel	25 años

Los parámetros indicados son aplicables para valores de radiación nominal de 1000W/m<sup>2</sup> y pueden variar en función de las condiciones meteorológicas.

Producto	Potencia	Voltaje máximo (Vmp)	Corriente máxima (Imp)	Volt. circuito abierto (Voc)	Corriente de cortocircuito (Isc)
	W	V	A	V	A
Panel 20W	40	18,0	2,1	22,5	2,3
Panel 30W	50	18,0	2,7	22,5	2,9
Panel 40W	60	18,0	3,3	22,5	3,7
Panel 50W	80	18,0	4,5	22,5	4,7
Panel 60W	100	18,0	5,6	22,5	5,6

## Batería

### Características de la batería

Tipo de batería	LiFePO4
Voltaje nominal del sistema	12V
Temperatura de almacenamiento	0°C a +60°C
Temperatura de descarga	-20°C a +60°C
Vida útil de la batería	5 años
Eficacia de descarga	95%
Tiempo de descarga Con carga plena*	7 horas Con detección 26 horas Sin detección

Producto	Largo (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)
Batería 20W	270	110	30
Batería 30W	270	162	
Batería 40W	270	215	
Batería 50W	270	242	
Batería 60W	270	297	
Batería 80W	270	342	

Producto	Capacidad (Ah)	Voltaje carga nominal (V)	Corriente nominal de carga (A)	Tiempo nominal carga (h)	Voltaje descarga nominal (V)	Voltaje de corte de ahorro (V)	Corriente nominal de descarga (A)
Batería 20W	12	14,6	2,4	8	12,8	13	1,6
Batería 30W	18		3,6				2,3
Batería 40W	24	14,6	4,8	9	12,8	13	3,1
Batería 50W	27		5,4				3,9
Batería 60W	33	14,6	6,0	9	12,8	13	4,7
Batería 80W	42		8,4				6,3

El tiempo nominal de carga está calculado para una radiación solar favorable de 1000W/m<sup>2</sup>. Este valor varía dependiendo de las condiciones climatológicas

## Controlador - sensor

### Características generales

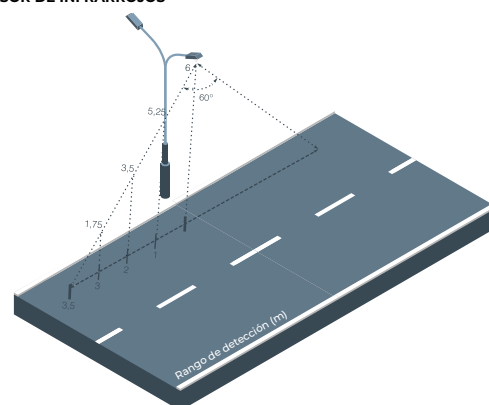
Carcasa	Metal
Eficiencia	>97%
Temperatura de trabajo	-30°C a +60°C
IP	67
Radiación Solar Mínima	307 W/m <sup>2</sup>
Tiempo de cortesía	10 segundos

### Características eléctricas

Tensión alimentación conjunto led*	14-45 Vdc MPPT
Corriente alimentación conjunto led*	50-4000 mA MPPT
Tipo de control	MPPT
Método de detección	Infrarrojos

\* El sistema regula automáticamente la tensión y corriente entre los valores indicados en función del consumo de la luminaria para cada potencia

### SENSOR DE INFRARROJOS

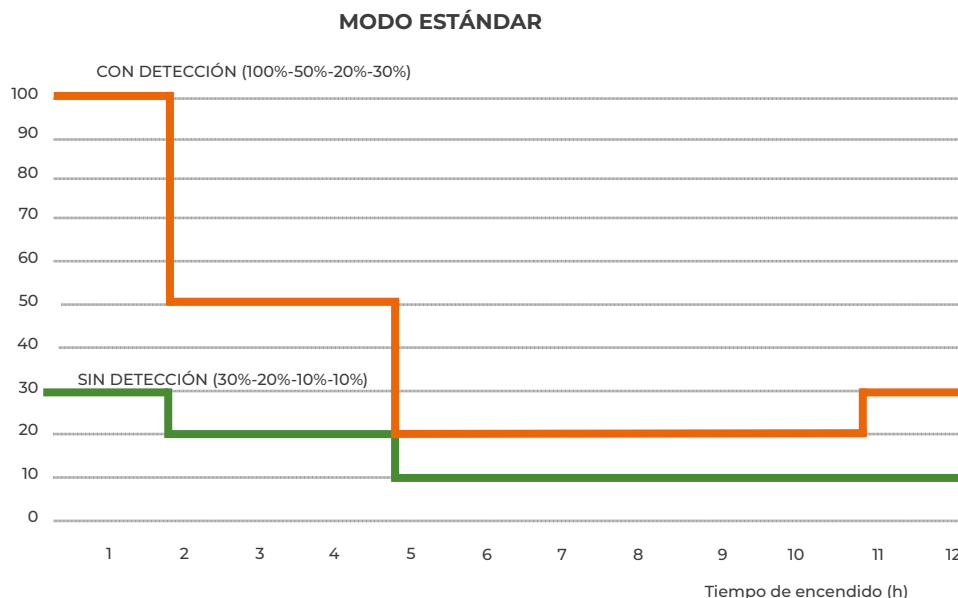


# Luminaria **SOLAR VILLA**

Ficha técnica

## Curva de regulación - Modo estándar

La luminaria cuenta con un sensor de movimiento el cual reduce la intensidad lumínica y el consumo, durante los periodos de tiempo en los que el sensor no capte movimiento. La luminaria se encenderá automáticamente por debajo del valor de Radiación Solar Mínima. Mientras no detecte presencia realizará la curva de regulación sin detección.



El sistema al captar presencia, aumentará su intensidad lumínica realizando la curva de regulación con detección. El valor en que el aumento la intensidad lumínica dependerá del escalón horario en el que se encuentre.

Tras dejar de detectar presencia, el sistema concede un tiempo de cortesía de 15 segundos.

La luminaria se apagará automáticamente al superar la Radiación Mínima Solar, no siendo necesario que complete la curva.

### MODO AHORRO

Cuando la carga de la batería esté por debajo del Punto crítico de carga, la luminaria entra en Modo Ahorro, trabajando al 5% de forma constante, a fin de evitar la descarga completa de la batería. La luminaria se mantendrá al 5% los días necesarios hasta que consiga cargarse superando el Punto crítico de carga, volviendo a funcionar en el Modo Estándar.

## Reprogramación de la luminaria

Es posible modificar el perfil estándar de la luminaria SOLARLINE por otro perfil con sensor o anular el sensor y definir un perfil de escalones.

### PROGRAMACIÓN CON SENSOR

En este modo, la luminaria viene con dos curvas estándar de forma predefinida, una con detección y otra sin detección. Estas dos curvas se pueden modificar con el mando, según los requerimientos del usuario, existiendo la posibilidad de cambiar tanto el nivel de potencia como los intervalos de tiempo.

### PROGRAMACIÓN CON ESCALONES

En esta otra alternativa, se puede anular el sensor y la luminaria se regulará mediante escalones, los cuales serán definidos a través del mando por el usuario. Existe también la opción de cambiar tanto el nivel de potencia como los intervalos horarios.

Ejemplo de curva con escalones:

*La autonomía está referenciada para el modo estándar, por ello las modificaciones de la curva que se realizarán han de ser estudiadas previamente a fin de no afectar a la autonomía del sistema.*

