



## ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

### LUMINARIAS - SI-ESF-L-DECOR2-16W



El alumbrado público mediante farolas solares se ha desarrollado como una de las grandes aplicaciones de la energía solar fotovoltaica.

Todas nuestras luminarias de exterior están basadas en leds de alto rendimiento, e incorporan nuestro sistema exclusivo de control digital que permite el control de las funciones de la luminaria (óptica, temperatura, etc.) y aseguran su vida útil, además de un sistema óptico modular desarrollado para ofrecer soluciones fotométricas virtualmente exclusivas para cada cliente.

Cada vez es más habitual ver en autopistas, calles y jardines farolas alimentadas por energía solar. Estos dispositivos, que permiten emplear la energía solar para iluminar las calles, ya forman parte de nuestro paisaje urbano. Nuestras farolas fotovoltaicas están diseñadas como una solución para los sistemas de alumbrado exterior para el sector público y privado.

#### BACULO Y BRAZO



Tiene forma tubular, está fabricado con acero galvanizado en caliente, según norma UNE 37.501-71, para evitar deterioros por agentes atmosféricos, y calculado para soportar las cargas del viento. Soporta el brazo de la luminaria así como la estructura de sujeción del módulo fotovoltaico.

#### CAJA



Cajón metálico galvanizado con recubrimiento de plástico pulverizado para contener la electrónica de gestión y la batería.

#### MODULOS FOTOVOLTAICOS



Son los elementos encargados de captar la energía del sol y transformarla en electricidad.

Los paneles solares son del todo similares a los empleados para otras aplicaciones fotovoltaicas, solo que adaptados en tamaño.

#### LUMINARIA



Elementos que transforman la energía almacenada en la batería en luz. Empleamos luminarias de leds eficientes para aprovechar al máximo la energía captada, descartándose totalmente las bombillas incandescentes por ser grandes derrochadoras de energía.

#### ACUMULADORES



Elemento encargado de almacenar la energía captada por los paneles durante el día para emplearla en la noche en el encendido de las luminarias.

#### SISTEMA DE REGULACION Y CONTROL



La farola utiliza un sistema de regulación y control que se encuentra en una caja estanca que garantiza su funcionamiento en ambientes húmedos y/o corrosivos. Este controlador ha sido diseñado especialmente para la gestión de luminarias autónomas en instalaciones fotovoltaicas.

Optimiza y racionaliza la utilización de la energía almacenada.

#### CARACTERISTICAS DE TRABAJO

<b>Tiempo de encendido-100%</b>	Horas/Día	4
<b>Tiempo de encendido-50%</b>	Horas/Día	6
<b>Autonomía sin carga</b>	Días	3-5



## ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

### LUMINARIAS - SI-ESF-L-DECOR2-16W



<b>BACULO</b>		
<b>Estructura de soporte</b>	Material	Zinc galvanizado con inmersión en caliente y recubrimiento pulverizado
<b>Material</b>	Tipo	Acero grado Q235
<b>Altura</b>	m	4,3
<b>Grosor</b>	mm	3
<b>Diámetro</b>	mm	89
<b>Soporte</b>	mm	260 x 260 x 14
<b>TORNILLERIA</b>		
<b>Material</b>	Tipo	Acero
<b>Rosca</b>	mm	M16x 4
<b>CABLEADO</b>		
<b>Material</b>	Tipo	Cobre
<b>Sección</b>	mm	2 x 2,5
<b>Longitud</b>	m	2
<b>CAJA</b>		
<b>Material</b>	Tipo	Acero galvanizado con recubrimiento de plástico pulverizado
<b>Grado de protección</b>	IP	54
<b>Tamaño</b>	mm	350 x 166 x 174
<b>MODULO FOTOVOLTAICO</b>		
<b>Células</b>	Tipo	Monocristalinas/Policristalinas
<b>Potencia máxima (Pmpp)</b>	Wp	60
<b>Tolerancia</b>	Wp	0 ~ + 1,8
<b>Tensión de máxima potencia (Vmpp)</b>	Voltios	18,30
<b>Corriente de máxima potencia (Impp)</b>	Amperios	3,28
<b>Tensión de circuito abierto (Voc)</b>	Voltios	22,30
<b>Corriente de cortocircuito (Isc)</b>	Amperios	3,57
<b>Tensión máxima del sistema (Vsyst)</b>	Voltios	715 (IEC)
<b>Diodos (By-pass)</b>	Cantidad	2
<b>Fusible máximo en serie</b>	Amperios	10
<b>Eficiencia (<math>\eta</math>m)</b>	%	13,25
<b>Factor de Forma</b>	%	$\geq 73$
<b>Tamaño</b>	mm	670 x 676 x 35
<b>Peso</b>	kg	5,7
<b>Garantía</b>	Años	12
<b>LUMINARIA</b>		
<b>Envolvente</b>	Material	Aluminio/Acero Inoxidable
<b>Tamaño</b>	mm	350 x 166 x 174
<b>Fuente de luz</b>	Tipo	Diodo Led de Alto Brillo
<b>Potencia</b>	W	16
<b>Tensión</b>	Voltios	12
<b>Flujo luminoso</b>	Lm/W	90-110
<b>Temperatura ambiente</b>	$^{\circ}$ C	- 25 ~ + 75
<b>Vida útil</b>	Horas	75.000
<b>Grado de protección</b>	IP	65
<b>Garantía</b>	Años	2
<b>BATERIA</b>		
<b>Tecnología</b>	Tipo	Gel (sin mantenimiento)
<b>Tamaño</b>	mm	350 x 166 x 174
<b>Corriente</b>	Amperios	65
<b>Tensión</b>	Voltios	12
<b>Peso</b>	kg	18,5
<b>Vida útil</b>	Años	8-10
<b>Garantía</b>	Años	2
<b>ELECTRONICA</b>		
<b>Control de encendido</b>	Tipo	Óptico y temporizador
<b>Corriente</b>	Amperios	10
<b>Tensión</b>	Voltios	12
<b>Grado de protección</b>	IP	67
<b>Garantía</b>	Años	2