



CONTROLADOR SOLAR PARA CAJA DE CONEXIONES SUNKEEPER™

- Alta fiabilidad
- Apto para exteriores
- Mayor duración de la batería
- Fácil de instalar
- Autorizado para el uso en emplazamientos peligrosos



Diseño compacto de «punto de uso» que se instala directamente en la caja de conexiones del módulo solar o en el armazón del módulo, eliminando así la necesidad de una carcasa para controlador adicional. SunKeeper es la solución ideal para obtener de una forma económica una salida regulada procedente directamente del módulo solar, para maximizar la vida de la batería mediante pequeñas aplicaciones de energía solar. Es idóneo para aplicaciones petrolíferas/gasísticas y está autorizado para uso en emplazamientos peligrosos: clase 1, división 2, grupos A-D.

SunKeeper está encapsulado en material epoxídico, viene cubierto por una carcasa resistente a los rayos UV de nivel IP65 y se ha autorizado para su uso en exteriores sin necesidad de una carcasa adicional. Al instalarse directamente en la caja de conexiones del módulo y fijarse con cables a través de la preperforación con la que cuenta la caja de conexiones, la conexión sigue siendo resistente a cualquier fenómeno meteorológico. Para hacer frente a las altas temperaturas del módulo solar, el controlador incorpora una

electrónica de potencia altamente eficiente para la gestión del calor, y puede operar a una temperatura ambiente de 70 °C.

- Diseño robusto: autorizado para su uso en exteriores sin necesidad de una carcasa adicional. Protección de nivel IP65, con carcasa resistente a rayos UV; componentes electrónicos encapsulados en material epoxídico y conexión impermeable a la caja de conexiones.
- Apto para altas temperaturas: autorizado para su funcionamiento en altas temperaturas (hasta 70 °C) a nivel del módulo solar; no es necesario reducir la temperatura.
- Idóneo para aplicaciones petrolíferas/gasísticas. Autorizado para el uso en emplazamientos peligrosos: clase 1, división 2, grupos A-D.
- Disponible en versiones de 6 y 12 A (ambas a 12 voltios CC).

«Es una pequeña gran unidad y un extraordinario controlador de carga»



CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS PRINCIPALES

- **Alta fiabilidad**
Puede funcionar a altas temperaturas (hasta 70 °C) a nivel del módulo solar. Más fiable que los controladores instalados en la caja de conexiones. Utiliza MOSFET de potencia de muy baja resistencia. No es necesario volver a calibrarlo.
- **Apto para exteriores**
Con certificación ETL para su uso en exteriores sin necesidad de una carcasa adicional. Protección de nivel IP65, carcasa resistente a los rayos UV. Placa de circuito impreso encapsulada en material epoxídico y conexión impermeable a la caja de conexiones del módulo.
- **Amplia protección electrónica**
Protección total contra polaridad inversa, cortocircuitos, sobretensión, sobrecargas por rayos, sobretensión transitoria, exceso de temperatura y corriente inversa nocturna.
- **Mayor duración de la batería**
Línea PWM con carga de batería en 3 etapas: en masa, PWM y flotación. Incluye la opción de compensación de temperatura en el controlador, así como en la batería cuando se utiliza el sensor de temperatura remoto opcional. Capaz de cargar una batería de voltaje cero.

- **Apto para emplazamientos peligrosos**
Diseñado específicamente para sistemas de energía solar en la industria petrolífera/gasística. Autorizado para el uso en clase 1, división 2, grupos A-D.
- **Más información**
El LED bicolor es fácil de leer desde el suelo cuando el módulo solar está instalado en un poste. Indica la carga solar, la regulación, el funcionamiento nocturno normal y cualquier fallo del controlador o del sistema.
- **Fácil de instalar**
Se adapta a la preperforación estándar de media pulgada (PG 13,5, M20) en la caja de conexiones del módulo. Rápida sujeción mediante la tuerca de seguridad incluida. Los cables cuentan con conectores en horquilla para facilitar la conexión a los terminales del módulo solar.

Especificaciones técnicas

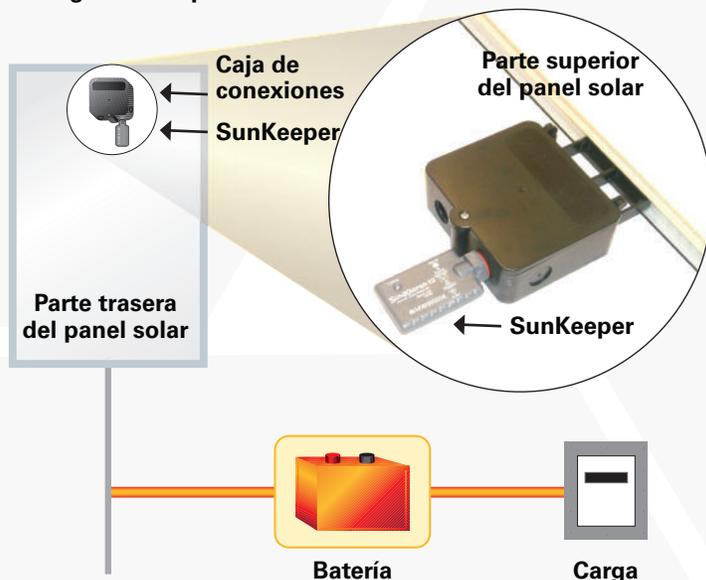
Versiones	SK-6	SK-12
Eléctricas		
Entrada solar nominal	6 A	12 A
Voltaje nominal del sistema	12 V	
Voltaje mínimo de batería	0 V	
Voltaje máximo solar	30 V	
Autoconsumo		
Carga	7 mA	
Noche	2 mA	
Precisión del voltaje	± 150 mV	

Especificaciones medioambientales y mecánicas

Medioambientales	
Temperatura de funcionamiento	-40 °C a +70 °C
Humedad	100 %
Tropicalización	Encapsulado en una carcasa de plástico hecha con material epoxídico y resistente a los rayos UV Conexión de conductos con sellado de juntas de goma
Mecánicas	
Dimensiones	99 x 51 x 13 mm
Peso	0,11 kg
Carcasa	IP65
Instalación en la caja de conexiones del módulo	PG 13,5, M20, conducto de 1/2 pulgada
Tamaño de cable	2,0 mm ² (n.º 14 AWG)
Terminaciones del cable	Conectores en horquilla n.º 8

Versiones	SK-6	SK-12
Carga de batería		
Voltaje de regulación	14,1 V (a 25 °C)	
Voltaje de flotación	13,7 V (a 25 °C)	
Tipo de carga	Línea PWM 3 etapas: en masa, PWM y flotación	
Compensación de la temperatura	3 opciones	
Temperatura indicada en el controlador	-30 mV/°C	
Sensor de temperatura remoto fijado	-30 mV/°C	
Desactivar la compensación de temperatura	Por defecto, 25 °C	
Capaz de cargar una batería de voltaje cero		

Configuración típica del sistema



Protecciones electrónicas

- Polaridad inversa
- Cortocircuito
- Sobretensión
- Sobrecargas por rayos y sobretensión transitoria
- Exceso de temperatura
- Corriente inversa nocturna

Opciones

Sensor de temperatura remoto (RTS)
(Para poder instalar el RTS en el SunKeeper es necesario realizar alguna soldadura).

Certificaciones

- Marcado CE sobre una instalación correcta
- Emplazamientos peligrosos: clase 1, división 2, Grupos A-D, UL121201, CSA C22.2 N.º 213
- Cumplimiento con el NEC
- Fabricado en una instalación con la certificación ISO 9001

Garantía

Período de 5 años de garantía. Póngase en contacto con Morningstar o su distribuidor autorizado para conocer las condiciones completas.

LED bicolor

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| • Parpadeo 3 veces de luz verde | Instalación correcta |
| • Luz verde en el panel | Carga de la batería del panel |
| • Parpadeo rápido de luz verde | En proceso de regulación |
| • Parpadeo lento de luz verde | Funcionamiento nocturno normal |
| • Luz roja encendida | Controlador dañado |
| • Parpadeo de la luz roja | Fallo en el sistema |
| • Luz apagada | Sin conexión |