

## CONTROLADOR SOLAR SUNSAVER™

MÁS DE 1,5 MILLONES DE VENTAS EN MÁS  
DE 90 PAÍSES

- Protección electrónica total
- Carga de la batería en cuatro etapas
- Autocomprobación para la detección de averías importantes
- LED de estado multicolor
- Autorizado para el uso en emplazamientos peligrosos de todo el mundo

Desde su introducción en 1996, más de 1,5 millones de controladores SunSaver han establecido los estándares en materia de fiabilidad y rendimiento en instalaciones petrolíferas y mineras de gran exigencia en casi 90 países de todo el mundo. Actualmente, SunSaver es el controlador solar de tamaño pequeño líder en el mundo destinado al mercado industrial y de consumo y que se ha puesto a prueba en rigurosas aplicaciones en las que no hay cabida para los errores.

Esta tercera generación de SunSaver reúne más de dos décadas de avances en software y electrónica en el mismo diseño duradero y resistente que hizo destacar al original. La tradición y lo más novedoso en un mismo producto.

### CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS PRINCIPALES

#### Fiabilidad muy alta

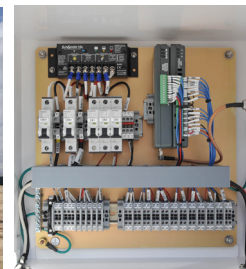
- Índice de fallo inferior a 1 por cada 1000 envíos (<0,1 %)
- 100 % estado sólido Diseño de potencia MOSFET
- Fabricado en cumplimiento con la ISO 9001
- 100 % de pruebas funcionales antes del envío

#### Mayor duración de la batería

- Diseño en serie (no en derivación) para un funcionamiento en frío
- Mayor duración de la batería gracias a la carga PWM de 4 etapas y a la compensación de temperatura
- Selección de batería sellada o de plomo-ácido
- Desconexión de carga de baja tensión en varias versiones

#### Diseñado para entornos difíciles y emplazamientos peligrosos de todo el mundo

- Intervalo de temperatura de -40 °C a +60 °C
- Idóneo para aplicaciones petrolíferas/gasísticas. Autorizado para el uso en emplazamientos peligrosos: UL/CSA clase 1, división 2, grupos A-D; ATEX/IECEx zona 2, grupo de gases IIC.
- Tropicalización: resistente para el uso de campo, con carcasa de aluminio anodizado, encapsulado con material epoxídico y terminales adecuadas para uso marítimo



#### Fácil de instalar y usar

- Sin necesidad de ajustes de instalación debido a sus preajustes de fábrica
- Las protecciones electrónicas evitan daños por errores de cableado
- Funcionamiento totalmente automático y recuperación ante cualquier fallo
- Funciones adicionales que incluyen protecciones electrónicas completas, indicadores LED de batería de 3 estados, cubierta de terminales, recuperación de batería agotada, protección de carga de alto voltaje para cargas sensibles
- Cubierta de terminal para cables incluida en cada SunSaver

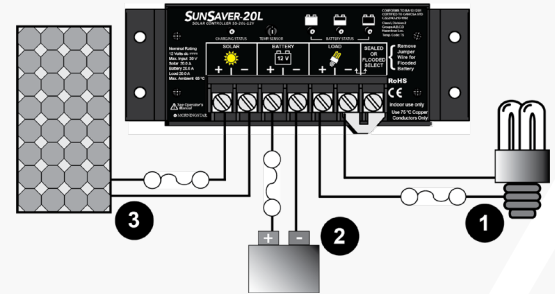
## Especificaciones técnicas

<b>Versiones</b>	SS-10L-24V, SS-10L-12V, SS-6-12V, SS-6L-12V, SS-20L-12V, SS-10-12V, SS-20L-24V	
<b>Eléctricas</b>	Se muestra a la derecha	
Valores nominales máximos de voltaje FV y carga		
Voltaje del sistema	12 V o 24 V	
Voltaje mínimo de batería	6 V*	
Voltaje de regulación	12 V	24 V
Batería sellada	14,1 V	28,2 V
Batería de plomo-ácido	14,6 V	29,2 V
Desconexión de carga	11,5 V	23,0 V
Reconexión de LVD	12,6 V	25,2 V
Voltaje máximo solar		
Batería de 12 V	30 V	
Batería de 24 V	60 V	
Capacidad de carga de entrada		
SunSaver-6	45 A	
SunSaver-10	65 A	
SunSaver-20	140 A	
Autoconsumo	<8 mA	
Precisión del voltaje	12 V: +/- 25 mV (típico) 24 V: +/- 48 mV (típico)	
Protección de sobretensión transitoria	1500 W por conexión	
<b>Mecánicas</b>		
Tamaño de cable	5 mm <sup>2</sup> /N.º 10 AWG	
Peso (sin embalaje)	0,23 kg	
Dimensiones	15,2 x 5,5 x 3,2 cm	
<b>Medioambientales</b>		
Temperatura ambiente	de -40 °C a +60 °C	
Temperatura de almacenamiento	de -55 °C a +80 °C	
Humedad	100 % sin condensación	
Tropicalización	Encapsulado en material epoxídico Terminales con clasificación marina Carcasa de aluminio anodizado	

**GARANTÍA:** período de 5 años de garantía.

Póngase en contacto con Morningstar o su distribuidor autorizado para conocer las condiciones completas.

\*En los periodos posteriores a un desgaste excesivo de la batería, siempre y cuando el controlador no se apague, este puede autorrecuperarse de un voltaje de la batería de 1 V y realizar una carga intermitente de hasta 6 V, momento en el que se reanuda el funcionamiento normal.



SunSaver con la cubierta de los terminales para cables incluida.

## Resumen de especificaciones

Intervalos	SS-6/6L	SS-10/10L	SS-20L
Voltaje del sistema	12 V	12 V o 24 V	12 V o 24 V
Voltaje mínimo de batería	6 V*	6 V*	6 V*
Voltaje máximo solar	30 V	30 V o 60 V	30 V o 60 V
Corriente máxima solar	6,5 A	10 A	20 A
Corriente máxima de carga	6 A	10 A	20 A

### Carga de batería

- Método de carga: PWM en cuatro etapas
- Etapas de carga: En masa, absorción, flotación, equalización
- Compensación de temperatura
  - » Coeficiente: 12 V: -30 mV/°C  
24 V: -60 mV/°C
  - » Intervalo: De -30 °C a +60 °C
  - » Puntos de ajuste: Absorción, flotación, equalización

### Indicaciones LED

- LED de estado (1) Cargando o sin cargar  
Condiciones de error solar
- LED de batería (3) Nivel de batería  
Etapas de carga

### Certificaciones

- Emplazamientos peligrosos:
  - » UL121201/CSA C22.2 n.º 213
  - » Clase I, Div. 2 Grupos A-D T5
  - » ATEX II 3G Ex ec IIC T4...T5 Gc
  - » IECEx Ex ec IIC T4...T5 Gc
- Marcado CE y cumplimiento con RoHS y REACH
- Certificación UL 1604/ANSI/ISA 12.12.01-2000 (EE . UU.) y cumplimiento con la norma CSA C22.2 No 213-M1987 (Reaffirmed 2004) (Canadá)
- Certificación ETL: UL 1741 (cubierta del terminal requerida para su cumplimiento)
- Título 47 de la FCC, parte 15, subparte B para dispositivo de clase B
- Fabricado en una instalación con la certificación ISO 9001



### Protecciones electrónicas

- Solar: sobrecarga, cortocircuito, alto voltaje
- Carga: sobrecarga, cortocircuito, alto voltaje
- Batería: alto voltaje
- En general: polaridad inversa, sobretensión, sobrecarga por rayos y sobretensión transitoria
- Corriente inversa nocturna