

# SUNSAVER™

## CONTROLADOR SOLAR

Morningstar se complace en presentar el **SunSaver** de tercera generación. Desde su primera presentación en el mercado en 1996, se han instalado más de 1 millón de controladores SunSaver en más de 73 países para numerosos sistemas de energía solar, entre estos, petróleo/gas, telecomunicaciones e instrumentación, marina y navegación y hogares remotos. Hemos conservado mucho de nuestro diseño existente, por ejemplo, las mismas clasificaciones, el espacio y la interfaz de usuario simple y, además, hemos agregado diversas funciones de alto valor nuevas y avanzadas:

- Protecciones electrónicas completas
- Carga de batería de 4 etapas
- Autodiagnóstico para detectar fallas críticas
- LED de estado multicolor
- 3 LED para el estado de carga de la batería
- Recuperación de batería descargada
- Modo de telecomunicaciones para cargas sensibles
- Límite de carga máxima para cargas sensibles
- Cubierta para proteger los terminales de cables
- Certificaciones adicionales



### Características clave y beneficios

#### ■ **Fiabilidad sumamente alta**

- Índice de falla menor que 1 por cada 1.000 enviados (<0,1 %)
- Estado 100 % sólido. Diseño de MOSFET de energía
- Fabricado en una fábrica que cumple con ISO 9000
- Prueba de 100 % de funcionalidad anterior al envío

#### ■ **Baterías con vida útil más larga**

- Carga PWN avanzada
- Diseño de serie (sin derivador de corriente) para un funcionamiento frío
- Carga de 4 etapas: principal, absorción, flotación, compensación
- Puntos de ajuste optimizados para batería sellada o con electrolito líquido
- Carga con compensación de temperatura
- Desconexión de carga de bajo voltaje en diversas versiones

#### ■ **Diseño para ambientes rigurosos**

- Clasificación de temperatura de -40 °C a +60 °C
- Encapsulación de epoxia para protección contra el ingreso de humedad y polvo
- Protección contra la corrosión: terminales de clasificación marina y carcasa de aluminio anodizada
- Certificado para su uso en ubicaciones peligrosas

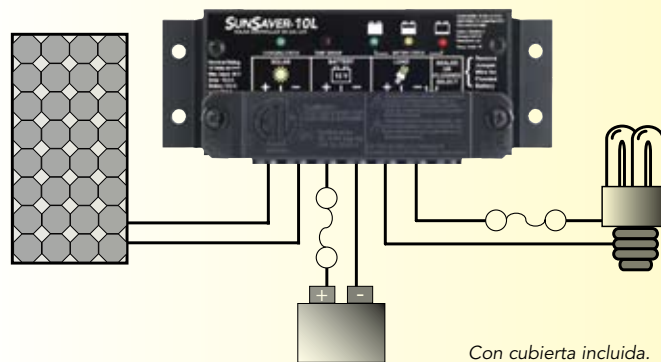
#### ■ **Fácil de instalar y de usar**

- Gracias a los ajustes previos de fábrica, no se requieren configuraciones de instalación
- Las protecciones electrónicas evitan daños debido a errores de cableado
- Funcionamiento y recuperación de fallas completamente automáticos
- Los LED muestran información extensa acerca del estado, fallas, y condición de la batería

# SUNSAVER™ CONTROLADOR SOLAR

## Versiones de SunSaver

	Corriente solar	Corriente de carga	Voltaje del sistema	LVD
• SS-6-12 V	6 A	6 A	12 V	No
• SS-6L-12 V	6 A	6 A	12 V	Sí
• SS-10-12 V	10 A	10 A	12 V	No
• SS-10L-12 V	10 A	10 A	12 V	Sí
• SS-10L-24 V	10 A	10 A	24 V	Sí
• SS-20L-12 V	20 A	20 A	12 V	Sí
• SS-20L-24 V	20 A	20 A	24 V	Sí



Con cubierta incluida.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Eléctricas

- **Clasificaciones máx. de carga y fotovoltaica** Según lo anterior
- **Voltaje del sistema** 12 o 24 voltios
- **Voltaje mín. de la batería** 1 voltio
- **Voltaje de regulación**

	<b>12 voltios</b>	<b>24 voltios</b>
Batería sellada	14,1 V	28,2 V
Batería con electrolito líquido	14,4 V	28,8 V
- **Desconexión de carga** 11,5 V 23,0 V
- **Reconexión DBV** 12,6 V 25,2 V
- **Voltaje solar máx.**

Batería de 12 V	30 voltios
Batería de 24 V	60 voltios
- **Capacidad de carga precipitada**

SunSaver-6	45 amperios
SunSaver-10	65 amperios
SunSaver-20	140 amperios
- **Autoconsumo** < 8 mA
- **Precisión de voltaje**

12 V: +/- 25 mV (común)
24 V: +/- 48 mV (común)
- **Protección temporal contra sobrevoltaje** 1500 W por conexión

### Mecánicas

- **Tamaño de cable** 5 mm<sup>2</sup> / AWG n.º 10
- **Peso (desempacado)** 0,23 kg
- **Dimensiones** 15,2 x 5,5 x 3,4 cm

### Ambientales

- **Temperatura ambiente** -40 °C a +60 °C
- **Temperatura de almacenamiento** -55 °C a +80 °C
- **Humedad** 100 % sin condensación
- **Tropicalización** Encapsulación de epoxia  
Terminales de clasificación marina  
Carcasa de aluminio anodizada

### Protecciones electrónicas

- **Solar:** Sobrecarga, cortocircuito, alto voltaje
- **Carga:** Sobrecarga, cortocircuito, alto voltaje
- **Batería:** Alto voltaje
- **Todos:** Polaridad invertida, alta temperatura, rayos y sobrevoltajes temporales
- **Corriente invertida en la noche**

### Carga de la batería

- **Método de carga** PWM de la serie de 4 etapas
- **Etapas de carga** Principal, absorción, flotación, compensación
- **Compensación de temperatura**

Coeficiente	12 V: -30 mV/°C 24 V: -60 mV/°C
Margen	-30 °C a +60 °C
Puntos de ajuste	Absorción, flotación, compensación

### Indicaciones de LED

- **LED de estado (1)** Cargando o no cargando  
Condiciones de error solar
- **LED de la batería (3)** Nivel de la batería  
Etapa de carga

### Certificaciones

- **ETL con clasificación en la lista UL 1741 y CSA C22.2 N.º 107.1-01**
- **Ubicaciones peligrosas** Clase 1, División 2, Grupos A,B,C,D  
CSA C22.2#213
- **Pautas generales de EMC** Inmunidad, emisiones, seguridad
- **FCC** Clase B, Parte 15
- **CE**
- **RoHS**
- **ISO 9000**

**GARANTÍA:** Período de garantía de cinco años. Comuníquese con Morningstar o con el distribuidor autorizado para conocer los términos completos.

**DISTRIBUIDOR DE MORNINGSTAR AUTORIZADO:**

**MORNINGSTAR**  
corporation

8 Pheasant Run  
Newtown, PA 18940 EE.UU.  
Tel. : +1 215-321-4457 Fax: +1 215-321-4458  
Correo electrónico: info@morningstarcorp.com  
Sitio web: www.morningstarcorp.com

