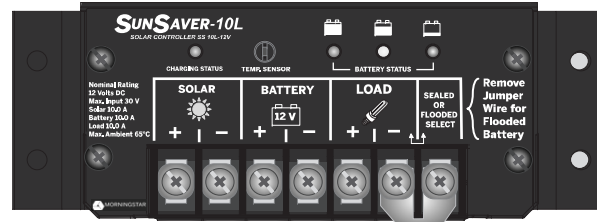


## Especificaciones:

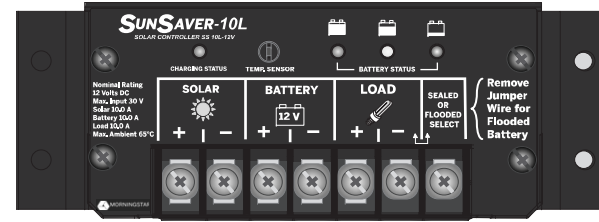
	SS-6/6L	SS-10/10L		SS-20L	
Voltaje nominal del sistema	12 V	12 V	24 V	12 V	24 V
Voltaje máximo de entrada solar	30 V	30 V	60 V	30 V	60 V
Corriente solar máxima	6,5 A	10 A		20 A	
Rango de voltaje de la batería	6 V to 15 V	6 V to 15 V	6 V to 30 V	6 V to 15 V	6 V to 30 V
Corriente de carga máxima	6 A	10 A		20 A	

## Selección del tipo de batería:



Para baterías selladas:

↑  
Puente de selección de batería INSERTADO



Para baterías inundadas:

↑  
Puente de selección de batería QUITADO

PUNTOS DE AJUSTE DE LA BATERÍA				
Puntos de ajuste	Batería sellada		Batería inundada	
	12-voltios	24-voltios	12-voltios	24-voltios
Voltaje de absorción	14,1 V	28,2 V	14,6 V	29,2 V
Duración de la absorción	3 horas			
Voltaje de flotación	13,7 V	27,4 V	13,7 V	27,4 V
Tiempo hasta flotar	3 horas			
Voltaje de la equalización	No aplica		14,9 V	29,8 V
Duración de la equalización	No aplica		3 horas	
Calendario de equalización (días)	No aplica		28 días	
Voltaje máximo de regulación *	15,0 V	30,0 V	15,0 V	30,0 V
Desconexión por bajo voltaje (LVD)	11,5 V	23,0 V	11,5 V	23,0 V
Reconexión de bajo voltaje (LVR)	12,6 V	25,2 V	12,6 V	25,2 V
Desconexión de alto voltaje (HVD)	15,3 V	30,6 V	15,3 V	30,6 V
Reconexión de alto voltaje (HVR)	14 V	28 V	14 V	28 V
Inicio de LVD	11,7 V	23,4 V	11,7 V	23,4 V
LVD instantáneo	10,0 V	20,0 V	10,0 V	20,0 V

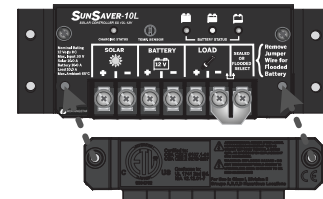
\* Sin compensación de temperatura. 15 V a 12 V nominal, 30 V a 24 V nominal.

## Para instalar la cubierta de terminales (necesario según los sistemas nombrados por las certificaciones UL/ETL):

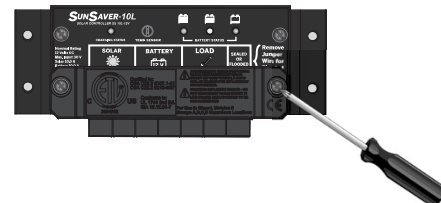
1. Quite los dos tornillos inferiores de la placa frontal.



2. Alinee la cubierta de terminales sobre los orificios.



3. Inserte los tornillos que quitó en el paso 1 y apriételos a mano con cuidado de no apretar demasiado.



## Información de contacto:

Soporte técnico: [morningstarcorp.com/support](http://morningstarcorp.com/support)  
Teléfono: 1-215-321-4457



## Guía de inicio rápido



### Modelos SunSaver:

SS-6	SS-10	SS-20L*
SS-6L*	SS-10L*	

### \* Control automático de carga:

El control de carga desconecta y vuelve a conectar automáticamente las cargas del sistema según los umbrales de voltaje de desconexión por bajo voltaje (LVD) y reconexión por bajo voltaje (LVR).

Los umbrales de LVD y LVR se enumeran en la página 4 de esta Guía de inicio rápido.

Esta función es exclusiva de los modelos SS-6L, SS-10L y SS-20L únicamente.

Escanee el código QR para ir directamente al manual de instalación de SunSaver y a la información de la garantía en línea.



Registro de garantía: <https://www.morningstarcorp.com/product-registration/>

### En el cuadro:

Regulador de carga SunSaver



Cubierta de terminales



Tornillos de montaje (4 uds.)



### Herramientas necesarias:

- #2 Destornillador Phillips
- 5 mm (3/16") & 2,4 mm (3/32") Destornillador de cabeza plana
- Taladrar con broca de 2,4 mm (3/32")
- Multímetro



### Información de seguridad importante:



#### ADVERTENCIA: peligro de descarga

El regulador SunSaver debe ser instalado por un técnico calificado de acuerdo con las regulaciones eléctricas del país de instalación.



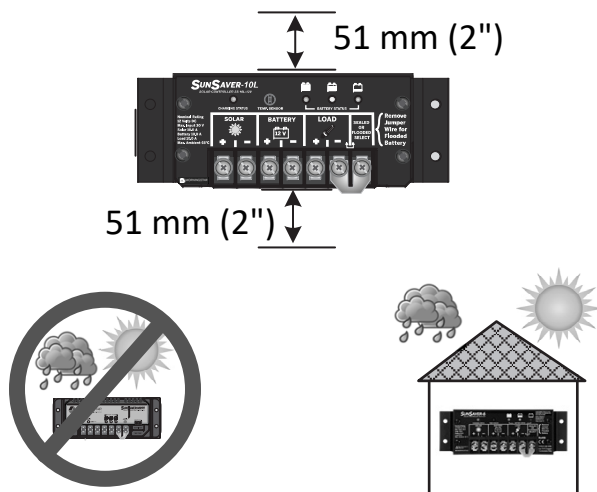
#### ADVERTENCIA: peligro de descarga

Esta unidad no se proporciona con un dispositivo Interruptor de desconexión por falla a tierra (GFDI). Este regulador de carga debe usarse con un dispositivo interruptor de desconexión por falla a tierra externo según lo requieran los requisitos del código local de la ubicación de instalación.



**IMPORTANTE:** LEA el Manual de instalación de SunSaver para obtener información sobre seguridad y normativas, instrucciones sobre configuración y funcionamiento e información sobre la garantía.

## Requisitos mínimos de espacio libre:



## ADVERTENCIA: peligro de explosión

Nunca instale el SunSaver en un gabinete con baterías ventiladas/inundadas. Los vapores de la batería son inflamables y corroerán y destruirán los circuitos SunSaver. Asegúrese de que haya suficiente ventilación.

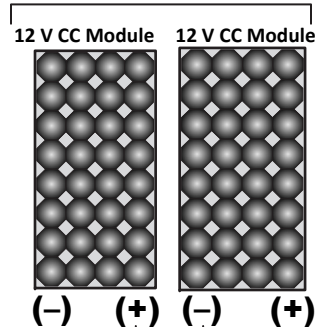
## PRECAUCIÓN: Daños al equipo

No exponga el SunSaver a la intemperie. Localizar en un lugar seco, área protegida para evitar daños al equipo. Asegúrese de que se sigan los requisitos de espacio libre mínimo para proporcionar una ventilación adecuada y evitar que la unidad se sobrecaliente.

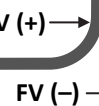
## Panel fotovoltaico (FV)

Consulte la calculadora de cadenas fotovoltaicas Morningstar en: <http://string-calculator.morningstarcorp.com/>

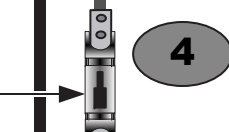
30 Voltaje máximo de corriente abierta @ 12 V Batería / 60 Voltaje máximo de corriente abierta @ 24 V Batería



**Desconexión solar\***  
(Consulte el n.º 4 en la tabla de cableado y par a continuación)



**Desconexión de carga de CC\***  
(Consulte el n.º 4 en la tabla de cableado y par a continuación)

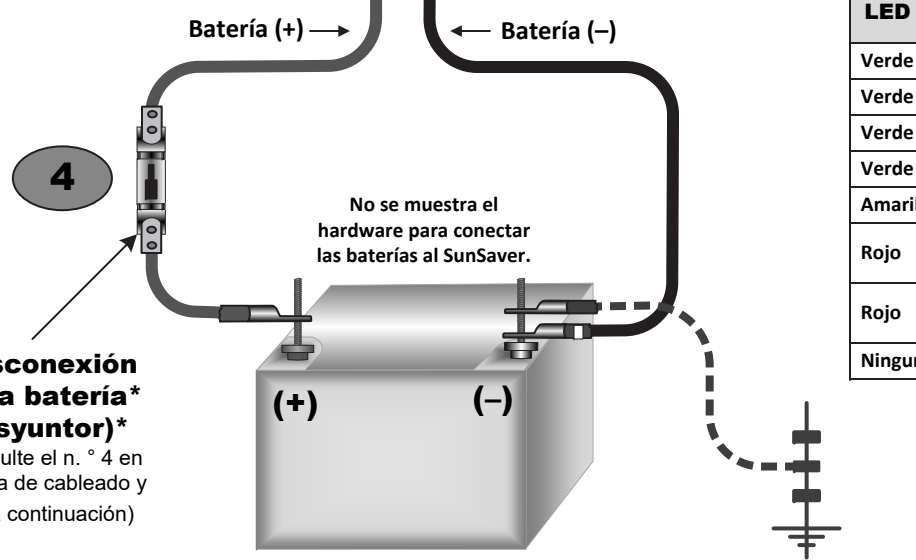


**IMPORTANTE:**  
El voltaje del panel NUCNA debe exceder el voltaje de entrada máximo.

**ADVERTENCIA: peligro de descarga**  
La matriz solar fotovoltaica puede producir voltajes de circuito abierto superiores a 40 V CC cuando está bajo la luz solar. Verifique que el disyuntor de entrada solar o la desconexión se haya abierto (desconectado) antes de instalar los cables del sistema.

**Desconexión de la batería\* (disyuntor)\***  
(Consulte el n.º 4 en la tabla de cableado y par a continuación)

**Batería / Banco de baterías (12 voltios o 24 voltios\*\*)**  
\*\* Depende del modelo SunSaver



**IMPORTANTE:** Solo ejemplo. El cableado real puede variar. LEA el Manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento de SunSaver para conocer los requisitos de seguridad obligatorios. Toda las configuraciones debe cumplir con los códigos eléctricos locales y nacionales. Consulte a su autoridad eléctrica local para garantizar el cumplimiento.



LED DE ESTADO		
Color	Indicación	Estado operativo
Ninguna	APAGADO (con señal de red) <sup>1</sup>	Noche
Verde	ENCENDIDO fijo (con señal de red) <sup>2</sup>	Cargando
Rojo	Parpadeo	Error
Rojo	ENCENDIDO fijo (con señal de red) <sup>2</sup>	Error crítico

<sup>1</sup> La indicación de señal de red enciende el LED de estado brevemente cada 5 segundos  
<sup>2</sup> La indicación de señal de red apaga el LED de estado brevemente cada 5 segundos

LED DE NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA (SOC)			
LED SOC	Indicación	Estado de la batería	Estado de cargas
Verde	Parpadeo rápido (2 destellos/s)	Carga de equalización	Carga ON
Verde	Parpadeo medio (1 destello/s)	Carga de absorción	Carga ON
Verde	Parpadeo lento (1 destello/2 s)	Carga flotante	Carga ON
Verde	Encendido fijo	Casi lleno	Carga ON
Amarilla	Encendido fijo	Medio lleno	Carga ON
Rojo	Parpadeo (1 destello/s)	Batería Baja	Advertencia de desconexión por bajo voltaje (Carga ON)
Rojo	Encendido fijo	Batería vacía	Desconexión por bajo voltaje (Carga OFF)
Ninguna	No hay ledes encendidos	Falta la batería	Carga OFF

**ADVERTENCIA: peligro de descarga**  
Pruebe entre todos los terminales y la tierra antes de tocar. Los terminales de alimentación o accesorios NO están aislados eléctricamente de la entrada de CC y pueden estar energizados con voltaje solar peligroso.

**ADVERTENCIA: peligro de descarga**  
Los fusibles, disyuntores e interruptores de desconexión nunca abren los conductores del sistema conectados a tierra. Solo los dispositivos con un detector e interruptor de falla a tierra pueden desconectar conductores conectados a tierra.

**IMPORTANTE:**  
Asegúrese de que solo haya 1 enlace de CC negativo a tierra en todo el sistema.

## Montaje:

### Paso 1: elija una zona de montaje

Coloque el SunSaver en una superficie vertical a menos 3 metros del banco de baterías que esté protegida de la luz solar directa, las altas temperaturas y el agua.

### Paso 2: compruebe el espacio libre y la ventilación

Coloque el SunSaver en el lugar donde se instalará. Verifique que haya suficiente espacio para pasar los cables y que haya suficiente espacio por encima y por debajo del regulador para el flujo de aire.

### Paso 3: marque los agujeros

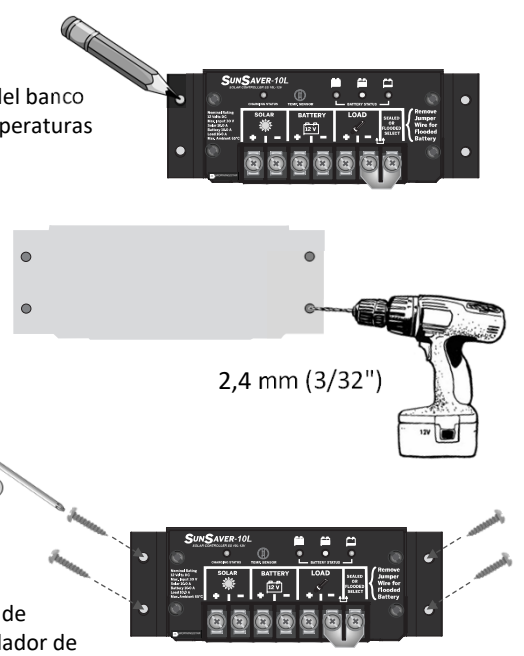
Use un lápiz o bolígrafo para marcar las cuatro (4) ubicaciones de los orificios de montaje en la superficie de montaje.

### Paso 4: taladre los agujeros

Retire el regulador de carga y perforo orificios de 2,4 mm (3/32") en las ubicaciones marcadas.

### Paso 5: fije el regulador

Coloque el regulador de carga en la superficie y alinee los orificios de montaje con los orificios perforados en el paso 4. Asegure el regulador de carga en su lugar con los tornillos de montaje (incluidos).



Orden de instalación recomendado	REQUISITOS DE PAR Y CABLEADO					
	Componente	Tamaño del cable (sólido)	Tamaño del cable (varios hilos)	Tamaño del cable (hilo fino)	Torque (máximo)	Herramientas necesarias
1	Terminales de carga	5,2 mm <sup>2</sup>	5,2 mm <sup>2</sup>	5,2 mm <sup>2</sup>	1,2 Nm (10,6 in-lbs.)	5 mm (3/16") Destornillador de cabeza plana
2	Terminales de batería	#10 AWG (máximo)	#10 AWG (máximo)	#10 AWG (máximo)		
3	Terminales de FV					
4	Fusibles o desconectores	* El tamaño del fusible o disyuntor debe basarse en la ampericidad requerida del cable. Si usa un fusible, NO inserte el fusible en el portafusibles hasta que se hayan completado todas las demás conexiones.				

Leyenda	
—	Negativo (-)
—	Positivo (+)
—	Tierra

**Secuencia de encendido:**  
1. Conecte la batería / banco de baterías.  
2. Conecte los paneles fotovoltaicos.

**Secuencia de apagado:**  
1. Desconecte los paneles fotovoltaicos.  
2. Desconecte la batería / banco de baterías.