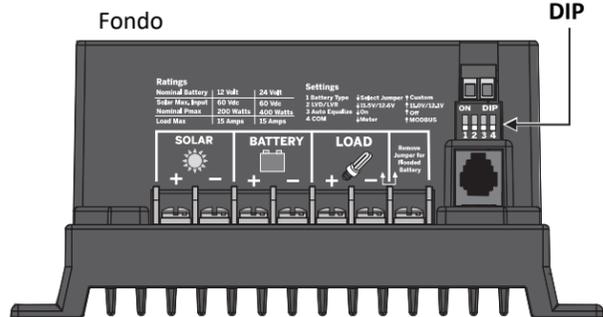


# Especificaciones:

|                                    | SS-MPPT-15L   |
|------------------------------------|---------------|
| Voltaje nominal de la batería      | 12 V or 24 V  |
| Voltaje máximo de entrada solar    | 60 V          |
| Potencia de entrada máxima nominal | 200 W / 400 W |
| Corriente máxima de la batería     | 15 A          |
| Rango de voltaje de la batería     | 7 – 36 V      |
| Corriente de carga nominal         | 15 A          |

## Configuración operativa:

Interruptores



### Interruptor 1: tipo de batería

Cima



Batería sellada      Batería de celda de gel<sup>1</sup>  
 ON DIP      ON DIP  
 1 2 3 4      1 2 3 4  
 APAGADO      ENCENDIDO

← Interruptores DIP

Puente de selección de batería INSERTADO



Batería inundadas      Batería de estera de vidrio absorbente (AGM)<sup>1</sup>  
 ON DIP      ON DIP  
 1 2 3 4      1 2 3 4  
 APAGADO      ENCENDIDO

← Interruptores DIP

<sup>1</sup> Los puntos de ajuste para esta configuración del interruptor se pueden modificar con programación personalizada.

## Información de contacto:

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

| Puntos de ajuste de la batería — 12 voltios (24 voltios) |  |                 |  |                     |
|--|--|-----------------|--|---------------------|
| Puntos de ajuste   | Batería de celda de gel                      | Batería sellada | Batería de estera de vidrio absorbente (AGM) | Batería s inundadas |
| Voltaje de absorción                                     | 14,0 V (28,0 V)                              | 14,1 V (28,2 V) | 14,3 V (28,6 V)                              | 14,4 V (28,8 V)     |
| Voltaje de flotación                                     | 13,7 V (27,4 V)                              | 13,7 V (27,4 V) | 13,7 V (27,4 V)                              | 13,7 V (27,4 V)     |
| Tiempo hasta flotar                                      | 3 horas                                      | 3 horas         | 3 horas                                      | 3 horas             |
| Voltaje de la equalización                               | N/A  | N/A             | 14,5 V                                       | 14,9 V              |
| Duración de la equalización                              | N/A  | N/A             | 3 horas                                      | 3 horas             |
| Calendario de equalización (días)                        | N/A  | N/A             | 28   | 28                  |
| Voltaje máximo de regulación *                           | 15 V (30 V)                                  |                 |  |                     |
| LVD**/LVR** (interruptor 2 apagado)                      | 11,5 V /12,6 V @ 12 V (23,0 V/25,2 V @ 24 V) |                 |  |                     |
| LVD**/LVR** (interruptor 2 encendido)                    | 11,0 V/12,1 V @ 12 V (22,0 V/24,2 V @ 24 V)  |                 |  |                     |
| Carga HVD**  | 15,3 V (30,6 V)                              |                 |  |                     |
| Carga HVR**  | 14,5 V (29 V)                                |                 |  |                     |
| panel fotovoltaico HVD (temperatura compensada)          | Punto de ajuste de voltaje más alto + 0,5 V  |                 |  |                     |
| panel fotovoltaico HVR (temperatura compensada)          | 13,8 V (27,6 V)                              |                 |  |                     |

\* Sin compensación de temperatura. 15 V a 12 V nominal, 30 V a 24 V nominal.  
 \*\* Ajustable mediante el interruptor DIP 2. Sin compensación de temperatura. Se puede modificar en configuraciones personalizadas.

LVD = Desconexión por bajo voltaje      HVD = Desconexión por alto voltaje  
 LVR = Reconexión de bajo voltaje      HVR = Reconexión por alto voltaje

### 1 Para programación personalizada:

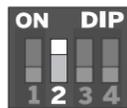
Utilice el software disponible en <https://www.morningstarcorp.com/msview/>.

Consulte el Manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento de SunSaver MPPT para obtener más información y orientación.

### Interruptor 2: control de carga/desconexión/reconexión por bajo voltaje.



APAGADO  
 LVD = 11,5 V  
 LVR = 12,6 V



ENCENDIDO<sup>2</sup>  
 LVD = 11,0 V  
 LVR = 12,1 V

<sup>2</sup> Estos valores se pueden modificar con programación personalizada.

### Interruptor 3: equalización automática



APAGADO  
 Equalización automática desactivada



ENCENDIDO  
 Equalización automática activada

(Solo tipos de batería: Batería de estera de vidrio absorbente (AGM)<sup>1</sup>, Batería inundadas)

### Interruptor 4: modo de comunicación - Medidor/MODBUS®



APAGADO  
 Medidor remoto & Controlador de relé



ENCENDIDO  
 Protocolo MODBUS® para MSView, Adaptador de comunicaciones Ethernet, dispositivos de terceros,



# SUNSAVER MPPT

REGULADOR DE CARGA SS-MPPT-15L

## Guía de inicio rápido



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



### Información de seguridad importante:



#### ADVERTENCIA: peligro de descarga

El regulador SunSaver MPPT 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 (GFD). 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-MPPT para obtener información sobre seguridad y normativas, instrucciones sobre configuración y funcionamiento e información sobre la garantía.



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

### En el cuadro:



Regulador de carga SunSaver MPPT



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



### Accesorios opcionales:



Sensor de temperatura remoto (RTS)



Controlador de relé (RD-1)



Medidor remoto (RM-1)



Adaptador de comunicaciones Ethernet (EMC-1)

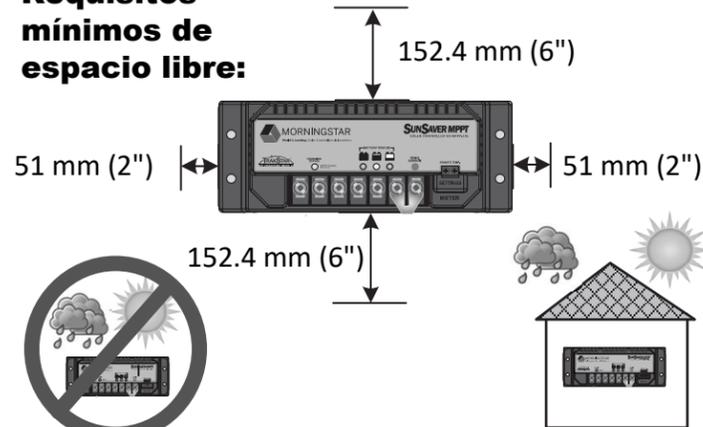


Adaptador MeterBus PC (MSC)



Adaptador de comunicaciones USB (UMC-1)

## Requisitos mínimos de espacio libre:



## ADVERTENCIA: peligro de explosión

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

## ADVERTENCIA: riesgo de incendio

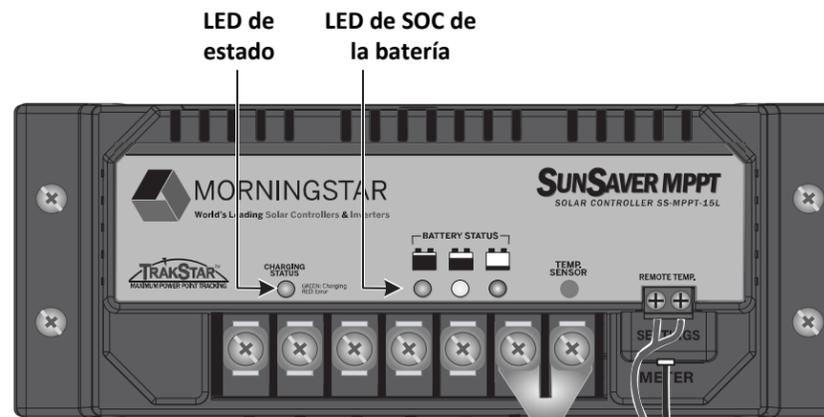
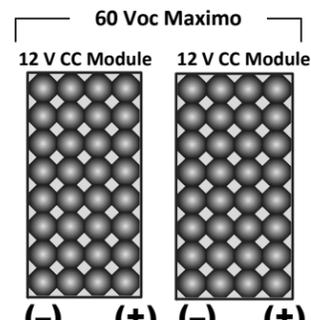
Si NO está conectado un sensor de temperatura remoto (RTS), ubique el SunSaver MPPT a menos de 3 m de las baterías. La compensación de temperatura interna se utilizará si el sensor de temperatura remoto no está conectado. Se recomienda encarecidamente el uso del sensor de temperatura remoto.

## PRECAUCIÓN: Daños al equipo

No exponga el SunSaver MPPT 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/>

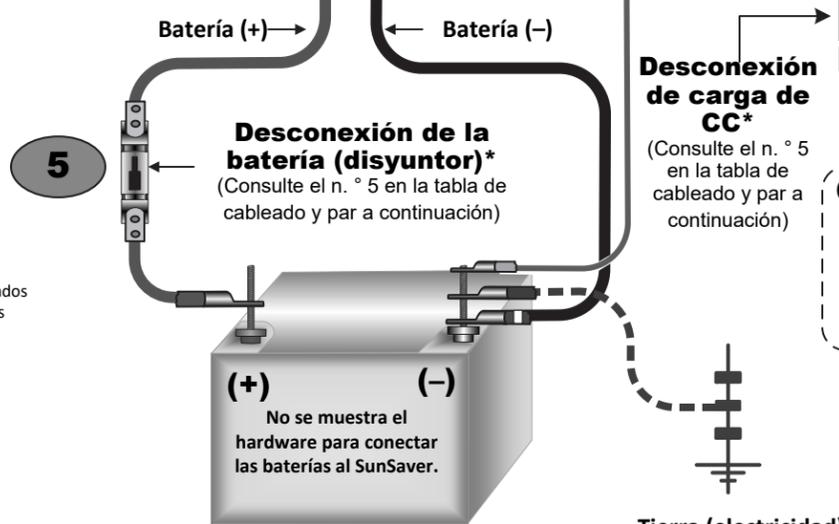


**Desconexión solar\***  
(Consulte el n.º 5 en la tabla de cableado y par a continuación)

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

| 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



## Batería / Banco de baterías

| Orden de instalación recomendado | Componente                   | REQUISITOS DE PAR Y CABLEADO   |  |                              |                       | Herramientas necesarias                       |
|----------------------------------|------------------------------|--|--|------------------------------|-----------------------|---|
|                                  |                              | Tamaño del cable (sólido)  | Tamaño del cable (varios hilos)        | Tamaño del cable (hilo fino) | Torque (máximo)       |   |
| 1                                | Terminales de carga          | 16 mm <sup>2</sup>   | 16 mm <sup>2</sup>                     | 10 mm <sup>2</sup>           | 1,2 Nm (10,6 in-lbs.) | 5 mm (3/16") Destornillador de cabeza plana   |
| 2                                | Terminales de batería        | #6 AWG (maximo)  | #6 AWG (maximo)                        | #8 AWG (maximo)              | 1,2 Nm (10,6 in-lbs.) | Destornillador de cabeza plana                |
| 3                                | Terminales de FV             |  |  |                              |                       |   |
| 4                                | Sensor de temperatura remoto | 0,3 mm <sup>2</sup> / #22 AWG (mínimo)   | 3,0 mm <sup>2</sup> / #12 AWG (maximo) |                              | 0,4 Nm (3,5 in-lbs.)  | 2,4 mm (3/32") Destornillador de cabeza plana |
| 5                                | Fusibles o desconectores     | * El tamaño del fusible o disyuntor debe basarse en la ampacidad requerida del cable. Si usa un fusible, NO inserte el fusible en el portafusibles hasta que se hayan completado todas las demás conexiones. |  |                              |                       |   |

**IMPORTANTE:** Solo ejemplo. El cableado real puede variar. LEA el Manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento de SunSaver MPPT 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.

## Accesorios opcionales:



| 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)               |

## Cargas CC



## Montaje:

### Paso 1: elija una zona de montaje

Coloque el SunSaver MPPT en una superficie vertical protegida de la luz solar directa, las altas temperaturas y el agua.

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

Coloque el SunSaver MPPT 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 controlador para el flujo de aire.

### Paso 3: marque los agujeros

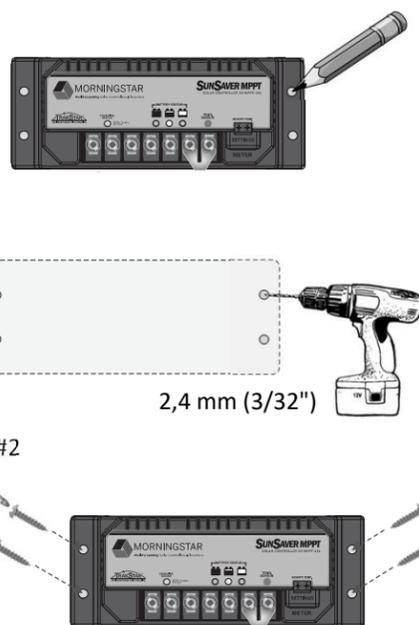
Use un lápiz o bolígrafo para marcar las cuatro (4) ubicaciones de los orificios de montaje en la superficie de montaje.

### 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).



## 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.

| Legenda      |
|--------------|
| 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.