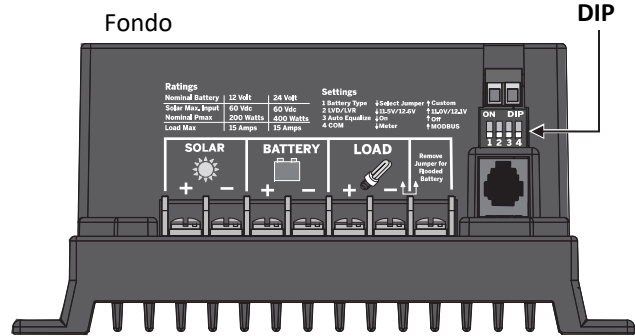


Especificaciones:

	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

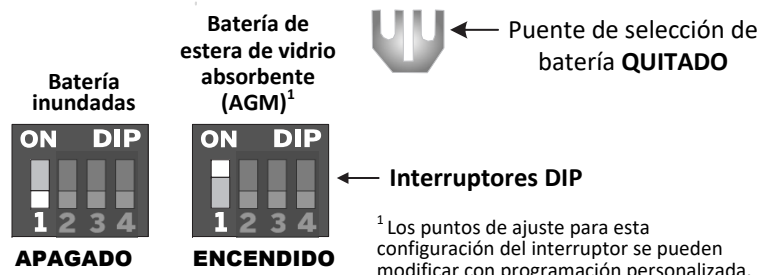
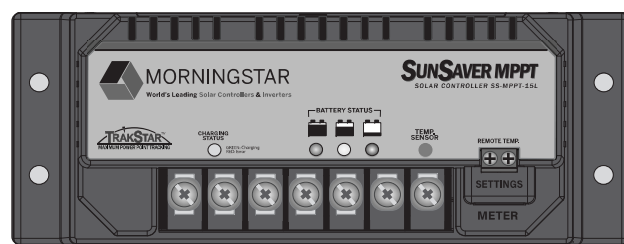
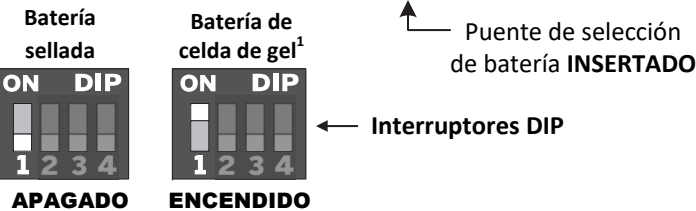
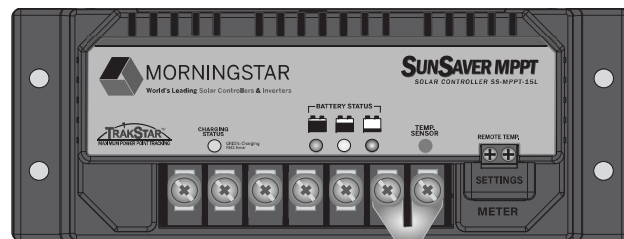
Configuración operativa:

Interruptores



Interruptor 1: tipo de batería

Cima



Información de contacto:

Soporte técnico: 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.

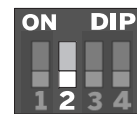
LVD = Desconexión por bajo voltaje HVD = Desconexión por alto voltaje
LVR = Reconexión de bajo voltaje HVR = Reconexión por alto voltaje

1 Para programación personalizada:

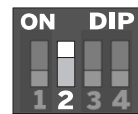
Utilice el software disponible en <https://www.morningstarcorp.com/msview/>.

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.



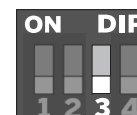
APAGADO
LVD = 11,5 V
LVR = 12,6 V



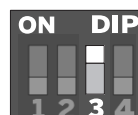
ENCENDIDO²
LVD = 11,0 V
LVR = 12,1 V

² 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)¹, 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)

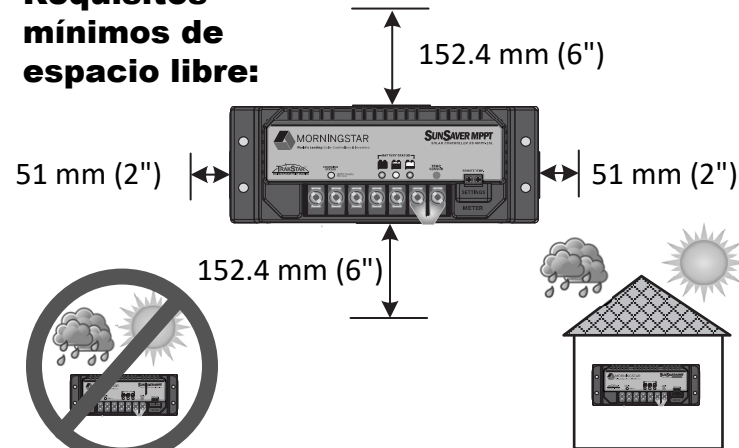


Adaptador MeterBus PC (MSC)



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

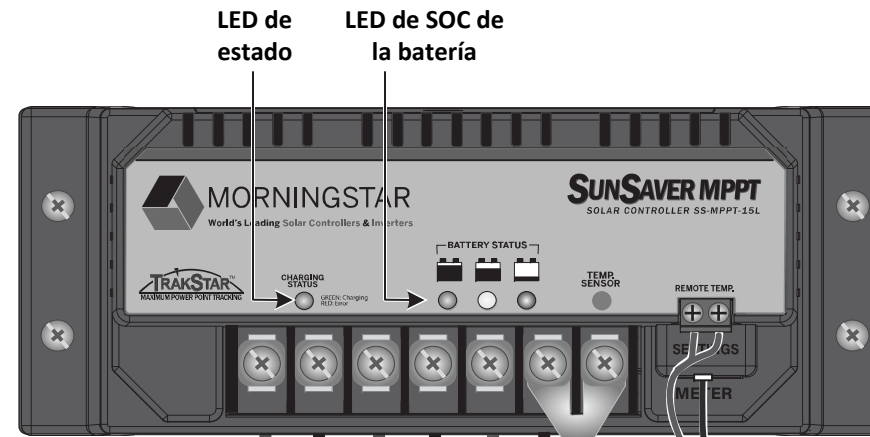
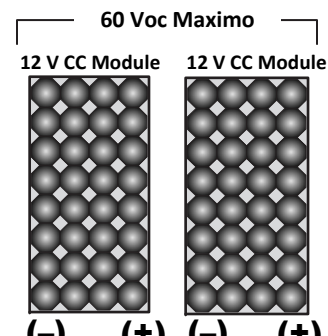
Si NO está conectado un sensor de temperatura remoto (RTS), ubique el SunSaver MPPT a menos de 3 m de las baterías. La compensación de temperatura interna se utilizará si el sensor de temperatura remoto no está conectado. Se recomienda encarecidamente el uso del sensor de temperatura remoto.

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 ¹)	Noche
Verde	ENCENDIDO fijo (con señal de red ²)	Cargando
Rojo	Parpadeo	Error
Rojo	ENCENDIDO fijo (con señal de red ²)	Error crítico

¹ La indicación de señal de red enciende el led de estado brevemente cada 5 segundos
² La indicación de señal de red apaga el led de estado brevemente cada 5 segundos

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

5

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

Batería / Banco de baterías

No se muestra el hardware para conectar las baterías al SunSaver.

Tierra (electricidad)

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

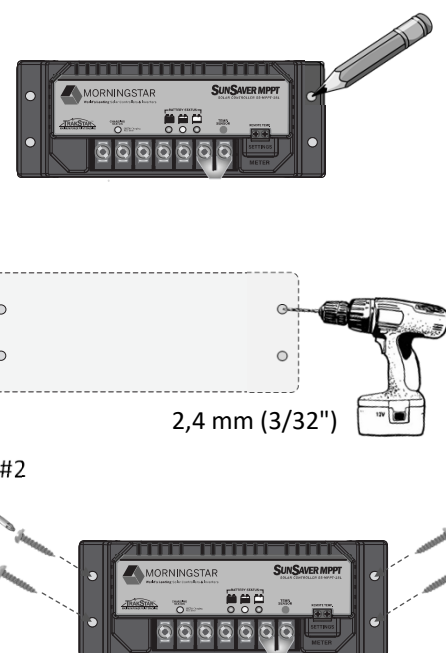
Use un lápiz o bolígrafo para marcar las cuatro (4) ubicaciones de los orificios de montaje en la superficie de montaje.

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).



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 ²	16 mm ²	10 mm ²	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 ² / #22 AWG (mínimo)	3,0 mm ² / #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.				

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.