



## Controlador de Carga Solar MPPT / 60 A / 12/24/36/48 V / Voc 150 Vcc / Sin Ventiladores / RS-232

SKU: TS-MPPT-60    Marca: MORNINGSTAR    Categoría: Controladores de Carga MPPT

\$17,164.45

Precios con IVA incluido

### DESCRIPCIÓN

<div style='width: 100%; margin: 0 auto; font-family: sans-serif; line-height: 1.6; color: inherit; background-color: transparent;\*><div style='margin-bottom: 30px;\*><p style='text-align: justify; font-size: 16px; color: inherit; opacity: 0.9;\*>Controlador de carga solar MPPT de 60 A diseñado para sistemas fotovoltaicos off-grid de hasta 3 kW. Implementa algoritmos avanzados de seguimiento del punto de máxima potencia con capacidad de reconocimiento de múltiples picos, optimizando la extracción de energía en condiciones de sombra parcial o configuraciones de strings combinados. Alcanza un rendimiento de conversión pico del 99% con bajo consumo energético propio. Su arquitectura sin ventiladores ni relés mecánicos elimina puntos de falla móviles, reduciendo la necesidad de mantenimiento y garantizando operación silenciosa. El diseño de disipación térmica pasiva con alto margen de temperatura asegura confiabilidad en condiciones ambientales exigentes. Incluye protección contra cortocircuitos en paneles solares y puerto RS-232 para integración con sistemas de monitoreo y gestión remota.</p></div><div style='margin-bottom: 30px;\*><h3 style='font-size: 18px; margin-bottom: 15px; color: inherit; opacity: 0.9;\*>Características Generales</h3><ul style='list-style: none; padding: 0; margin: 0;\*><li style='padding: 8px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.3); color: inherit; opacity: 0.85;\*>• Tecnología MPPT con detección de múltiples picos de potencia</li><li style='padding: 8px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.3); color: inherit; opacity: 0.85;\*>• Rendimiento de conversión pico: 99%</li><li style='padding: 8px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.3); color: inherit; opacity: 0.85;\*>• Voltaje máximo de circuito abierto (Voc): 150 Vcc</li><li style='padding: 8px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.3); color: inherit; opacity: 0.85;\*>• Voltajes de batería compatibles: 12/24/36/48 V</li><li style='padding: 8px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.3); color: inherit; opacity: 0.85;\*>• Corriente de carga nominal: 60 A</li><li style='padding: 8px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.3); color: inherit; opacity: 0.85;\*>• Potencia fotovoltaica máxima recomendada: 3 kW</li><li style='padding: 8px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.3); color: inherit; opacity: 0.85;\*>• Diseño sin ventiladores, disipación térmica pasiva optimizada</li><li style='padding: 8px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.3); color: inherit; opacity: 0.85;\*>• Sin relés mecánicos</li><li style='padding: 8px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.3); color: inherit; opacity: 0.85;\*>• Protección contra cortocircuitos en paneles solares</li><li style='padding: 8px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.3); color: inherit; opacity: 0.85;\*>• Puerto RS-232 para monitoreo y configuración vía PC</li></ul></div><div style='margin-top: 0; margin-bottom: 15px; font-size: 16px; color: inherit; opacity: 0.9;\*>Desempeño Eléctrico</h4><ul style='list-style: none; padding: 0; margin: 0; font-size: 14px; color: inherit; opacity: 0.8;\*><li style='padding: 6px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.2);\*>Tecnología: MPPT (Maximum Power Point Tracking)</li><li style='padding: 6px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.2);\*>Rendimiento pico de conversión: 99%</li><li style='padding: 6px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.2);\*>Corriente de carga: 60 A</li><li style='padding: 6px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.2);\*>Voltaje máximo Voc: 150 Vcc</li><li style='padding: 6px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.2);\*>Voltajes de batería: 12/24/36/48 V</li><li style='padding: 6px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.2);\*>Potencia PV máxima: 3 kW</li><li style='padding: 6px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.2);\*>Detección de múltiples picos de potencia</li><li style='padding: 6px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.2);\*>Respuesta optimizada a baja irradiación solar</li><li style='padding: 6px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.2);\*>Bajo consumo energético en operación</li></ul></div><div style='flex: 1; min-width: 280px; border: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.3); border-radius: 8px; padding: 20px; background-color: transparent;\*><h4 style='margin-top: 0; margin-bottom: 15px; font-size: 16px; color: inherit; opacity: 0.9;\*>Diseño y Protección</h4><ul style='list-style: none; padding: 0; margin: 0; font-size: 14px; color: inherit; opacity: 0.8;\*><li style='padding: 6px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.2);\*>Disipación térmica pasiva sin ventiladores</li><li style='padding: 6px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.2);\*>Alto margen térmico de operación</li><li style='padding: 6px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.2);\*>Sin relés mecánicos</li><li style='padding: 6px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.2);\*>Protección contra cortocircuitos en strings PV</li></ul></div><div style='flex: 1; min-width: 280px; border: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.3); border-radius: 8px; padding: 20px; background-color: transparent;\*><h4 style='margin-top: 0; margin-bottom: 15px; font-size: 16px; color: inherit; opacity: 0.9;\*>Comunicación y Monitoreo</h4><ul style='list-style: none; padding: 0; margin: 0; font-size: 14px; color: inherit; opacity: 0.8;\*><li style='padding: 6px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.2);\*>Puerto RS-232 integrado</li><li style='padding: 6px 0; border-bottom: 1px solid rgba(150, 150, 150, 0.2);\*>Configuración y monitoreo vía PC</li></ul></div></div>

### ESPECIFICACIONES

|                  |                                                                            |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Característica 1 | Detección avanzada de múltiples picos de potencia en condiciones de sombra |
| Característica 2 | Rendimiento de conversión pico del 99% con mínimo consumo propio           |
| Característica 3 | Operación silenciosa sin ventiladores ni relés mecánicos                   |
| Característica 4 | Protección integrada contra cortocircuitos en strings fotovoltaicos        |
| Característica 5 | Monitoreo y configuración remota vía puerto RS-232                         |
| Característica 6 | Compatibilidad con sistemas fotovoltaicos off-grid hasta 3 kW              |