

Controlador Solar MPPT / 30A / 12V/24V / Voc 100V / Modo Sin Batería / IP32 / LiFePO4 AGM GEL Flooded

SKU: TRC3210 Marca: EPEVER Categoría: Controladores de Carga MPPT

Garantía: 1 año

$1,331.58

Precios con IVA incluido

DESCRIPCIÓN

Controlador de carga solar MPPT diseñado para sistemas fotovoltaicos de 12 V y 24 V con corriente nominal de 30 A. Implementa un algoritmo de seguimiento de punto de máxima potencia de nueva generación que alcanza una eficiencia del 99.5%, optimizando la conversión DC/DC y minimizando pérdidas. Dispone de modo de operación sin batería para alimentar cargas directamente durante horas de suficiente radiación solar. Su consumo en standby es inferior a 10 mA, lo que reduce el drenaje energético y extiende la autonomía. Compatible con baterías LiFePO4, AGM, GEL y flooded, e incorpora puertos dedicados para BMS y CAN que permiten integración con sistemas de gestión y monitoreo centralizado. Clasificación IP32 para instalación en entornos interiores protegidos.

Características Generales
Algoritmo MPPT de nueva generación con 99.5% de eficiencia
Corriente nominal de 30 A para sistemas 12 V/24 V
Voc máximo de circuito abierto de 100 V
Modo sin batería para alimentación directa de cargas
Consumo estático menor a 10 mA en espera
Compatible con LiFePO4, AGM, GEL y flooded
Puertos BMS y CAN para comunicación avanzada
Protección IP32

Desempeño
Eficiencia MPPT: 99.5%
Corriente nominal: 30 A
Voltaje del sistema: 12 V / 24 V
Voc máximo: 100 V
Modo sin batería
Consumo standby: < 10 mA
Baterías soportadas: LiFePO4, AGM, GEL, Flooded

Físicas y Eléctricas
Grado de protección: IP32
Puerto BMS integrado
Puerto CAN integrado
Bajo consumo energético en reposo
Conversión DC/DC optimizada

Contenido del Paquete
No especificado por el fabricante

ESPECIFICACIONES

Característica 1	**Eficiencia de seguimiento MPPT de hasta 99.5%**
Característica 2	**Operación sin batería para alimentación directa de cargas**
Característica 3	**Consumo en espera inferior a 10 mA**
Característica 4	**Integración con BMS y CAN para monitoreo centralizado**
Característica 5	**Compatible con LiFePO4, AGM, GEL y flooded**
Característica 6	**Algoritmo de respuesta rápida en condiciones lumínicas cambiantes**

MEMORIA TÉCNICA · TRC3210

Número de parte de esta ficha: TRC3210. La información corresponde a esta variante.

TRC Series
The TRC series adopts a new-generation MPPT control algorithm, significantly improving tracking accuracy and response speed, reducing power loss, and enhancing DC/DC conversion efficiency.It supports a no-battery mode, enabling direct load supply when PV power is sufficient. Its low-power consumption design greatly reduces standby power and extends standby time. Flexible communication configurations are available, including three optional interface combinations: 2×RS485, RS485+CAN (RV-C), and RS485+LIN (CI-BUS). It also features an isolated RS485 interface* and short-circuit protection for improved system reliability. Optional 4G/WiFi modules enable remote monitoring, and the communication port can be enabled or disabled as needed.
*Communication isolation is not supported on models below 60 V.
Overview
Solar Charge Controller
Features
Low power consumption, lower than 10mA
No battery mode: Direct load supply via controller’s battery port (PV sufficient)
Max. MPPT tracking efficiency ≥ 99.5%; Max. Conversion efficiency: 98.5%
Compatible with LiFePO4, AGM, Gel, Flooded batteries, etc.
Stable lithium battery self-activation
Dedicated BMS Port: Charge/discharge control & status display (Optional)
Dedicated CAN Port: RV-C support & parallel operation
Communication interface options:
- 2×RS485
- RS485 + CAN (RV-C)
- RS485 + LIN (CI-BUS)
- Technical Specifications
Model
TRC
3106
TRC

5106
TRC
1206
TRC
2206
TRC
3210
PV Input (DC)
Maximum Open-circuit Voltage
MPPT Voltage Range
Battery
Rated Voltage
Rated Charging Current
Rated Discharging Current
Maximum Charging Power
Controller
Output Voltage Range
Static Loss (Enabled Communication)
Static Loss (Disabled Communication)
Communication Method
Efficiency
Maximum Conversion Efficiency
Environmental Parameters
Operating Temperature
Storage Temperature
Relative Humidity
Altitude
Ingress Protection
Mechanical Parameters
Dimensions (L × W × H)(mm)
Weight(kg)
TRC
4210
TRC
5215
TRC
4215
TRC
4415
130W/12V
260W/24V
100V
(Battery voltage plus 2V)
to 72V
(Battery voltage plus 2V) to 108V
260W/12V
520W/24V
12V/8mA
24V/5mA
12V/7mA
24V/5mA
(1)
CAN (RV-C Protocol)/RS485 (5VDC/200mA)/LIN (CI-BUS COM Protocol)
-30℃ to +60℃ (No Derating Required When Temperature Is Within 40°C)
144×115.8
×64.2
135×104
×39.4
30A 40A
30A 40A
390W/12V
780W/24V
520W/12V
1,040W/24V
12V/21mA 24V/12mA
12V/7mA 24V/4mA
98.4%
IP32
178×168
×71.5
191×181
×76.5
1.5 1.2
(Battery voltage plus 2V) to 36V
12V 12/24VDC Auto
30A 50A 10A 20A
30A 50A 10A 20A
390W/12V 650W/12V
8–16V 8–31V
12V/16mA 12V/14mA 24V/8mA
12V/7mA
96.1% 96.2% 98.1% 98.6%
-40℃ to +70℃
≤ 95% (N.C.)
< 5,000m (> 2,000m derating)
IP32 IP20
176×120
×73
191×181
×76.5
0.75 1.5 0.31 0.59
12/24/48
VDC Auto
50A 40A 40A
50A 40A 40A
650W/12V
1,300W/24V
520W/12V
1,040W/24V
520W/12V
1,040W/24V
2,080/48V
8–62V
12V/23mA 24V/13mA
12V/7mA 24V/5mA
12V/22mA
24V/13mA
48V/11mA

12V/7mA
24V/5mA
48V/5mA
98.2% 98.5%
195×211
×96.5
193×211×88mm
2.5 2.15 2.25
(1) Model description: I indicates communication port isolation; RR indicates two 485 ports; RC indicates one 485 port and one CAN port; RL indicates one 485 port and one LIN port.
Six communication modes are available for selection: IRR, IRC, IRL, RR, RC, and RL.