



TRC Series

Solar Charge Controller

Opis

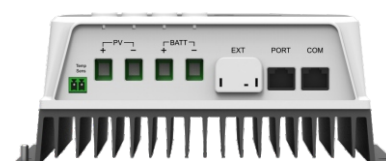
Seria TRC wykorzystuje nowoczesny algorytm MPPT, znacznie poprawiając dokładność śledzenia i szybkość reakcji, redukując straty mocy i zwiększając efektywność konwersji DC-DC. Obsługuje tryb bezakumulatorowy, umożliwiając bezpośrednie zasilanie obciążenia gdy moc PV jest wystarczająca. Jej niskoprądowa konstrukcja znacznie redukuje moc w trybie czuwania i wydłuża czas czuwania.

Dostępne są elastyczne konfiguracje komunikacyjne, w tym trzy opcjonalne kombinacje interfejsów: 2×RS485, RS485+CAN RV-C oraz RS485+LIN CI-BUS. Posiada również izolowany interfejs RS485* oraz ochronę przed zwarcieniem dla poprawy niezawodności systemu. Opcjonalne moduły 4G WiFi umożliwiają zdalne monitorowanie, a port komunikacyjny można włączać lub wyłączać w razie potrzeby.

* Izolacja komunikacji nie jest wspierana w modelach poniżej 60V.

Cechy

- Niskie zużycie energii, poniżej 10mA
- Maks. efektywność śledzenia MPPT $\geq 99.5\%$; Maks. efektywność konwersji: 98.5%
- Tryb bez akumulatora: Bezpośrednie zasilanie obciążenia przez port akumulatora regulatora (PV wystarczająca)
- Kompatybilny z akumulatorami LiFePO4, AGM, żelowymi, zalanymi itp.
- Stabilna samouaktywizacja akumulatora litowego
- Dedykowany port BMS: Kontrola ładowania/rozładowania i wyświetlanie statusu (Opcjonalnie)
- Dedykowany port CAN: wsparcie RV-C i równoległe działanie
- Opcje interfejsu komunikacyjnego:
 - ▶ 2×RS485
 - ▶ RS485 + CAN (RV-C)
 - ▶ RS485 + LIN (CI-BUS)



Specyfikacje techniczne

Model	TRC 3106	TRC 5106	TRC 1206	TRC 2206	TRC 3210	TRC 4210	TRC 5215	TRC 4215	TRC 4415
Wejście PV (DC)									
Maksymalne napięcie otwartego obwodu	60V (przy najniższej temperaturze); 46V (przy 25 °C)				100V (przy najniższej temperaturze); 92V (przy 25 °C)		150V (przy najniższej temperaturze); 138V (przy 25 °C)		
Zakres napięcia MPPT	Napięcie akumulatora plus 2V) do 36V				(Napięcie akumulatora plus 2V) do 72V		(Napięcie akumulatora plus 2V) do 108V		
Akumulator									
Napięcie znamionowe	12V		12/24VDC Auto						12/24/48 VDC Auto
Znamionowy prąd ładowania	30A	50A	10A	20A	30A	40A	50A	40A	40A
Maksymalna moc ładowania	390W/12V	650W/12V	130W/12V 260W/24V	260W/12V 520W/24V	390W/12V 780W/24V	520W/12V 1,040W/24V	650W/12V 1,300W/24V	520W/12V 1,040W/24V	520W/12V 1,040W/24V 2,080/48V
Regulator									
Zakres napięcia wyjściowego	8–16V		8–31V						8–62V
Straty statyczne (komunikacja włączona)	12V/16mA		12V/14mA 24V/8mA		12V/21mA 24V/12mA		12V/23mA 24V/13mA		12V/22mA 24V/13mA 48V/11mA
Straty statyczne (komunikacja wyłączona)	12V/7mA		12V/7mA 24V/5mA	12V/8mA 24V/5mA	12V/7mA 24V/4mA		12V/7mA 24V/5mA		12V/7mA 24V/5mA 48V/5mA
Metoda komunikacji	CAN (protokół RV-C)/RS485 (5VDC/200mA)/LIN (protokół CI-BUS COM) (1)								
Sprawność									
Maksymalna sprawność konwersji	96.1%	96.2%	98.1%	98.6%	98.4%		98.2%	98.5%	
Parametry środowiskowe									
Temperatura pracy	-30°C do +60°C (Brak redukcji przy temperaturze do 40°C)								
Temperatura przechowywania	-40°C do +70°C								
Wilgotność względna	≤ 95% (N.C.)								
Wysokość	< 5,000m (> 2,000m redukcja)								
Stopień ochrony	IP32		IP20		IP32				
Parametry mechaniczne									
Wymiary (D × S × W)(mm)	176×120 ×73	191×181 ×76.5	135×104 ×39.4	144×115.8 ×64.2	178×168 ×71.5	191×181 ×76.5	195×211 ×96.5	193×211×88mm	
Waga(kg)	0.75	1.5	0.31	0.59	1.2	1.5	2.5	2.15	2.25

(1) Opis modelu: I oznacza izolację portu komunikacyjnego; RR oznacza dwa porty 485; RC oznacza jeden port 485 i jeden port CAN; RL oznacza jeden port 485 i jeden port LIN. Dostępne są sześć trybów komunikacji: IRR, IRC, IRL, RR, RC i RL.