

EPEVER TRC4415



Cena celkem:	2 843 Kč (bez DPH: 2 350 Kč)
Kód zboží:	SOPEPE0041
Part No.:	TRC4415
Záruka:	26 měs.
Stav:	Nové zboží

Popis

EPEVER TRC4415 solární MPPT regulátor nabíjení

Pokročilý MPPT regulátor pro efektivní nabíjení baterií ze solárních panelů v systémech 12/24/48 V.

Regulátor **TRC4415** ze série TRC využívá pokročilý **MPPT algoritmus** s účinností sledování maximálního výkonového bodu $\geq 99,5\%$ a celkovou konverzní účinností **98,5%**. Podporuje nabíjení baterií **LiFePO4, AGM, Gel i klasických olověných** s automatickou detekcí napětí **12/24/48 V**. Maximální nabíjecí proud dosahuje **40 A** při vstupním napětí až **150 V** (při nejnižší teplotě) nebo **138 V** při 25 °C.

Regulátor nabízí flexibilní komunikační rozhraní s třemi variantami: **2x RS485, RS485 + CAN (RV-C)** nebo **RS485 + LIN (CI-BUS)**. Izolované rozhraní RS485 a ochrana proti zkratu zvyšují spolehlivost systému. Nízká spotřeba v klidu (12 V/22 mA, 24 V/13 mA, 48 V/11 mA při zapnuté komunikaci) prodlužuje životnost baterie.

- Maximální účinnost MPPT sledování $\geq 99,5\%$ a konverzní účinnost 98,5 % pro minimální ztráty energie
- Automatická detekce napětí baterie 12/24/48 VDC s nabíjecím proudem až 40 A
- Režim bez baterie umožňující přímé napájení zátěže z PV panelů při dostatečném výkonu
- Kompatibilita s bateriemi LiFePO4, AGM, Gel a zaplaveným elektrolytem včetně stabilní aktivace lithiových baterií
- Flexibilní komunikace: volba mezi 2x RS485, RS485 + CAN (RV-C) nebo RS485 + LIN (CI-BUS)
- Dedikovaný port BMS pro řízení nabíjení/vybíjení a zobrazení stavu (volitelné)
- Podpora paralelního provozu přes CAN port s protokolem RV-C
- Extrémně nízká spotřeba v klidu pod 10 mA (při vypnuté komunikaci)
- Pracovní teplotní rozsah -30 až +60 °C bez nutnosti snižování výkonu do 40 °C

Pokročilé komunikační možnosti

Regulátor nabízí izolované rozhraní RS485 s ochranou proti zkratu a možnost volby ze tří komunikačních konfigurací. Port CAN podporuje protokol RV-C pro použití v obytných vozidlech a umožňuje paralelní zapojení více regulátorů. Port LIN pracuje s protokolem CI-BUS. Volitelné moduly 4G/WiFi umožňují vzdálené monitorování systému.

Ochrana a bezpečnost

Kompletní ochranné funkce zahrnují ochranu proti přepětí na vstupu, přetížení, zkratu a přehřátí. Regulátor je vybaven ochranou proti zpětnému toku proudu a automatickým odpojením při kritických stavech. Pracuje v nadmořských výškách do 5 000 m (nad 2 000 m nutné snížení výkonu).

Instalace a použití

Kompaktní rozměry **193 x 211 x 88 mm** a hmotnost **2,25 kg** usnadňují instalaci. Stupeň krytí **IP20** je vhodný pro montáž v suchých vnitřních prostorech. Výstupní napětí v rozsahu **8-62 V** umožňuje flexibilní použití v různých aplikacích.

ZÁKLADNÍ SPECIFIKACE

Model: TRC4415

Maximální vstupní napětí: 150 V (při nejnižší teplotě), 138 V (při 25 °C)

MPPT rozsah napětí: (napětí baterie + 2 V) až 108 V

Jmenovité napětí baterie: 12/24/48 VDC automaticky

Jmenovitý nabíjecí proud: 40 A

Jmenovitý vybíjecí proud: 40 A

Maximální nabíjecí výkon: 520 W/12 V, 1 040 W/24 V, 2 080 W/48 V

Výstupní napětí: 8-62 V

Maximální účinnost MPPT: $\geq 99,5 \%$

Maximální konverzní účinnost: 98,5 %

Spotřeba v klidu (zapnutá komunikace): 12 V/22 mA, 24 V/13 mA, 48 V/11 mA

Spotřeba v klidu (vypnutá komunikace): 12 V/7 mA, 24 V/5 mA, 48 V/5 mA

Komunikace: CAN (RV-C), RS485 (5 VDC/200 mA), LIN (CI-BUS)

Provozní teplota: -30 až +60 °C (bez snižování výkonu do 40 °C)

Skladovací teplota: -40 až +70 °C

Relativní vlhkost: $\leq 95 \%$ (nekondenzující)

Nadmořská výška: < 5 000 m (> 2 000 m snižování výkonu)

Stupeň krytí: IP20

Rozměry: 193 × 211 × 88 mm

Hmotnost: 2,25 kg