

## EPEVER TRC4415



Cena celkem:	<b>2 720 Kč</b> <b>(bez DPH: 2 248 Kč)</b>
Běžná cena:	<b>2 992 Kč</b>
Ušetříte:	<b>272 Kč</b>
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/vybití 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 × 211 × 88 mm** a hmotnost **2,25 kg** usnadňují instalaci. Stupeň krytí **IP20** je vhodný pro montáž v suchých vnitřních prostorách. 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:** ≥ 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:** ≤ 95 % (nekondenzující)

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

**Stupeň krytí:** IP20

**Rozměry:** 193 × 211 × 88 mm

**Hmotnost:** 2,25 kg