

Seria TEP

Regulator de încărcare solară



►► Prezentare generală

Seria TEP reprezintă o nouă generație de controlere de încărcare solară MPPT de curent ridicat. Acestea se caracterizează printr-o precizie superioară de urmărire MPPT și o eficiență ridicată de conversie, pentru a asigura utilizarea maximă a energiei solare. Regulatorul oferă o flexibilitate robustă a sistemului, cu suport pentru conectare în paralel, mod fără baterie și gestionarea încărcării în trei etape. Designul său cu consum redus de energie prelungește performanța în modul de așteptare. Protecția electronică cuprinzătoare și opțiunile flexibile de comunicare (WiFi, Bluetooth, 4G etc.) îmbunătățesc și mai mult fiabilitatea sistemului și capacitățile de monitorizare. Este utilizat pe scară largă în vehicule de agrement, ambarcațiuni, monitorizare industrială și sisteme de energie solară de dimensiuni mici și medii.

►► Caracteristici

- Compatibil cu sisteme de 12 V/24 V/48 V; Curent de încărcare: 60 A–100 A
- Suportă două intrări fotovoltaice ⁽¹⁾ : Eficiență maximă de urmărire MPPT: 99,5%; Eficiență maximă de conversie: 98,5%
- Compatibil cu bateriile AGM, cu gel, cu electrolit lichid, LiFePO4 etc.
- Mod fără baterie: Permite alimentarea directă a sarcinii cu energie fotovoltaică suficientă
- Port de comunicare CAN în paralel încorporat; funcționare în paralel cu până la 6 unități (cu/fără baterie)
- Port de comunicare BMS independent încorporat; Gestionare fiabilă a încărcării/descărcării bateriei ⁽²⁾
- RS485 izolat: module opționale Bluetooth, WiFi, TCP sau 4G
- Funcție de înregistrare a datelor în timp real, jurnalizare a evenimentelor și statistici privind puterea
- Design compartimentat pentru o rezistență superioară la praf
- Compact și ușor pentru o instalare versatilă

⁽¹⁾ TEP10415 și TEP10425 acceptă două intrări fotovoltaice

⁽²⁾ Comunicare directă cu bateriile EPEVER; modulul BMS-LINK este necesar pentru alte mărci

»» **Specificații tehnice**

Model	TEP6415	TEP7415	TEP8415	TEP10415	TEP6425	TEP7425	TEP8425	TEP10425
Intrare PV (CC)								
Tensiune maximă în circuit deschis	150 V (la temperatura cea mai scăzută), 135 V (la 25 °C)				250 V (la temperatura cea mai scăzută), 225 V (la 25 °C)			
Interval de tensiune MPPT	(Tensiunea bateriei plus 2 V și > 20 V) până la 108 V (la 25 °C)				(Tensiunea bateriei plus 2 V și > 20 V) până la 180 V (la 25 °C)			
Baterie								
Tipul bateriei	AGM (implicit) / GEL / FLD / Utilizator							
Tip baterie litiu	LFP / NCM / Utilizator							
Tensiune nominală	12/24/48 V c.c. sau automat							
Curent nominal de încărcare	60 A	75 A	80 A	100 A	60 A	75 A	80A	100 A
Putere nominală de încărcare	780 W/ 1560 W/ 3120 W	975 W/ 1950 W/ 3900 W	1040 W/ 2080 W/ 4160 W	1300 W/ 2600 W/ 5200 W	780 W/ 1560 W/ 3120 W	975 W/ 1950 W/ 3900 W	1040 W/ 2080 W/ 4160 W	1300 W/ 2600 W/ 5200 W
Coeficient de compensare a temperaturii	−3 mV/°C/2 V (implicit)							
Controler								
Intervalul tensiunii de ieșire	8 V ~ 62 V							
Pierdere statică (comunicare activată)	98 mA/12 V, 60 mA/24 V, 46 mA/48 V							
Pierdere statică (comunicare dezactivată)	48 mA/12 V, 25 mA/24 V, 14 mA/48 V							
Împământare	Împământare comună negativă							
Metoda de comunicare	5 V c.c./200 mA (RJ45)							
Eficiență								
Eficiența de urmărire	≥99,5%							
Eficiență maximă de conversie	98,3%	98,2 %	98,3 %	98,4 %	98,5%	98,4%	98,3%	98,4%
Parametri de mediu								
Temperatura de funcționare	-25 °C ~ +60 °C							
Temperatura de depozitare	-30 °C ~ +70 °C							
Umiditate relativă	5 % ~ 95 % (N.C.)							
Altitudine	<5000 m (reducere a performanței la altitudini >2.000 m)							
Protecție împotriva pătrunderii	IP20							
Parametri mecanici								
Dimensiuni (L x l x H) (mm)	200 x 357 x 90			231 x 298 x 119	200 x 357 x 90			231 x 298 x 119
Dimensiuni de montare (L x l) (mm)	Φ8							
Greutate (kg)	4,47	4,58	4,51	5,2	4,47	4,58	4,51	5,3
Dimensiunea recomandată a cablului	6 AWG/16 mm ²				2 AWG/35 mm ²			
Altele								
Certificări	EN/IEC 61000-6-2; EN/IEC 61000-6-4; EN/IEC 62109-1; IEC 62321							

