

TEP-Serie

Solar-Laderegler



►► Übersicht

Die TEP-Serie ist eine neue Generation von Hochstrom-MPPT-Solarladeregler. Sie zeichnet sich durch eine hervorragende MPPT-Nachführgenauigkeit und einen hohen Wirkungsgrad aus, um eine maximale Ausnutzung der Sonnenenergie zu gewährleisten. Der Regler bietet hohe Systemflexibilität durch die Unterstützung von Parallelschaltungen, einem batterielosen Modus und einem dreistufigen Lademanagement. Sein Design mit geringem Stromverbrauch verlängert die Standby-Laufzeit. Umfassende elektronische Schutzfunktionen und flexible Kommunikationsoptionen (WLAN, Bluetooth, 4G usw.) verbessern die Systemzuverlässigkeit und die Überwachungsmöglichkeiten zusätzlich. Er wird häufig in Wohnmobilen, Booten, in der industriellen Überwachung sowie in kleinen bis mittelgroßen Solarstromanlagen eingesetzt.

►► Merkmale

- Kompatibel mit 12-V-/24-V-/48-V-Systemen; Ladestrom: 60 A–100 A
- Unterstützt zwei PV-Eingänge ⁽¹⁾ : Max. MPPT-Nachführungseffizienz: 99,5 %; Max. Umwandlungswirkungsgrad: 98,5 %
- Kompatibel mit AGM-, Gel-, Nass- und LiFePO₄-Batterien usw.
- Batterieloser Modus: Ermöglicht die direkte Versorgung der Verbraucher bei ausreichender PV-Energie
- Integrierter CAN-Parallelkommunikationsanschluss; max. 6 Geräte im Parallelbetrieb (mit/ohne Batterie)
- Integrierter, unabhängiger BMS-Kommunikationsanschluss; zuverlässiges Lade-/Entlademanagement der Batterie ⁽²⁾
- Isoliertes RS485: Optionale Bluetooth-, WLAN-, TCP- oder 4G-Module
- Echtzeit-Datenaufzeichnung, Ereignisprotokollierung und Leistungsstatistikfunktion
- Kammerbauweise für hervorragende Staubbeständigkeit
- Kompakt und leicht für vielseitige Installationsmöglichkeiten

⁽¹⁾ TEP10415 und TEP10425 unterstützen zwei PV-Eingänge

⁽²⁾ Direkte Kommunikation mit EPEVER-Batterien; für andere Marken ist das BMS-LINK-Modul erforderlich

Modell	TEP6415	TEP7415	TEP8415	TEP10415	TEP6425	TEP7425	TEP8425	TEP10425
PV-Eingang (DC)								
Max. Leerlaufspannung	150 V (bei niedrigster Temperatur), 135 V (bei 25 °C)				250 V (bei niedrigster Temperatur), 225 V (bei 25 °C)			
MPPT-Spannungsbereich	(Batteriespannung plus 2 V und > 20 V) bis 108 V (bei 25 °C)				(Batteriespannung plus 2 V und > 20 V) bis 180 V (bei 25 °C)			
Batterie								
Batterietyp	AGM (Standard) / GEL / FLD / Benutzer							
Lithium-Batterietyp	LFP / NCM / Benutzer							
Nennspannung	12/24/48 V DC oder Auto							
Nennladestrom	60 A	75 A	80 A	100 A	60 A	75 A	80 A	100 A
Nennladeleistung	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
Temperaturkompensationskoeffizient	-3 mV/°C/2 V (Standard)							
Regler								
Ausgangsspannungsbereich	8 V bis 62 V							
Statischer Verlust (bei aktivierter Kommunikation)	98 mA/12 V, 60 mA/24 V, 46 mA/48 V							
Ruhestrom (Kommunikation deaktiviert)	48 mA/12 V, 25 mA/24 V, 14 mA/48 V							
Erdung	Gemeinsame negative Erdung							
Kommunikationsart	5 V DC/200 mA (RJ45)							
Wirkungsgrad								
Tracking-Effizienz	≥99,5 %							
Max. Umwandlungswirkungsgrad	98,3 %	98,2 %	98,3 %	98,4 %	98,5 %	98,4 %	98,3 %	98,4 %
Umgebungsparameter								
Betriebstemperatur	-25 °C bis +60 °C							
Lagertemperatur	-30 °C bis +70 °C							
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 % (N.C.)							
Höhe	< 5000 m (ab 2000 m Leistungsreduzierung)							
Schutzart	IP20							
Mechanische Parameter								
Abmessungen (L x B x H) (mm)	200 x 357 x 90			231 x 298 x 119	200 x 357 x 90			231 x 298 x 119
Einbaumaße (L x B) (mm)	Φ8							
Gewicht (kg)	4,47	4,58	4,51	5,2	4,47	4,58	4,51	5,3
Empfohlene Kabelstärke	6 AWG/16 mm²				2 AWG/35 mm²			
Sonstiges								
Zertifizierungen	EN/IEC 61000-6-2; EN/IEC 61000-6-4; EN/IEC 62109-1; IEC 62321							

