



# Solarladeregler

## Triron Serie

### Datenblatt

## Übersicht

Die Laderegler der TRIRON Serie sind, aus sechs verschiedenen Modulen wählbar, selbst konfigurierbar. Das Hauptgerät kann mit jeweils 3 verschiedenen Anzeige- und Anschlussmodulen kombiniert werden, um alle individuellen Anforderungen zu erfüllen. Die ausgewählten Module werden vom TRIRON automatisch erkannt und geladen. Die drei Anzeigemodule beinhalten: Basic 1 (DB1), Standard 1 (DS1) und Standard 2 (DS2) und die drei Anschlussmodule: USB COM Slave (UCS, Relais-COM-Slave (RCS) und Relais-COM-Master (RCM).

Die Triron N Serie verfügt über den fortschrittlichen MPPT-Steuerungsalgorithmus. Der MPPT Algorithmus verhindert Leistungs- und Zeitverluste und sorgt für die schnellste Ermittlung der Leistungspunkte Ihres PV-Systems, um den maximalen Ertrag zu erhalten. Die Energienutzungsrate kann um bis zu 30%, gegenüber der herkömmlichen PWM-Lademethode, gesteigert werden. Mit der 3 stufigen Ladefunktion kann der Triron die Lebensdauer der Batterie erhöhen und gleichzeitig die Leistung des PV-Systems verbessern. Ebenfalls sorgen die elektronischen Schutzfunktionen gegen z.B. Überladung, Über-Entladung, Verpolung, um Schäden an Komponenten zu verhindern und somit ein stabiles und sicheres PV-System zu gewährleisten. Der vielseitige Solarladeregler kann für die verschiedensten Anwendungen benutzt werden z.B. Kommunikationssysteme, Haushaltssysteme, Straßenbeleuchtung etc.

## Eigenschaften

- Automatische Identifikation und laden der verschiedenen Module
- Vielseitiges Design für eine einfache Kombination/Austausch von Anzeige- und Anschlussmodulen
- Fortschrittlicher MPPT-Regelalgorithmus zur Minimierung der MPP-Verlustrate und der Verlustzeit
- Fortschrittliche MPPT-Technologie, mit einem Wirkungsgrad von nicht weniger als 99,5%.
- Maximaler DC/DC-Wandlungswirkungsgrad von 98%
- Automatische Begrenzung der Ladeleistung und des Ladestroms
- Großer MPP-Betriebsspannungsbereich
- Mehrere Lastarbeitsmodi
- Unterstützt Blei-Säure- und Lithium-Batterien incl. benötigter Temperaturkompensation
- Echtzeit-Energiestatistik-Funktion
- Automatische Leistungsreduktion bei Überhitzung
- LCD und Indikatoren zur Anzeige von Betriebsdaten und Systemstatus
- Benutzerfreundliche Tasten für komfortable und bequeme Bedienung
- Master- und Slave-RS485-Kommunikationsmodule: Lesen der Last- oder Wechselrichter-Betriebsdaten
- Steuerung des Wechselrichterschalters über die Relaischnittstelle
- Bereitstellung von 5VDC über die USB-Ausgangsschnittstelle zum Laden elektronischer Geräte

## Technische Daten

Modell	Triron1206N/4073-1	Triron2210N/4073-2	Triron3210N/4073-3	Triron4210N/4073-4		
Systemspannung	12/24VDC					
Nennladestrom	10A	20A	30A	40A		
Nennentladestrom	10A	20A	30A	40A		
Batteriespannung	8,5~32V					
Max. PV Leerlaufspannung	60V <sup>②</sup> 46V <sup>③</sup>		92V <sup>②</sup> 100V <sup>③</sup>			
MPP Spannungsbereich	(Batteriespannung +2V) ~36V	(Batteriespannung +2V)~72V				
Max. PV Eingangsleistung	130W/12V 260W/24V	260W/12V 520W/24V	390W/12V 780W/24V	520W/12V 1040W/24V		
Eigenverbrauch	≤14mA(12V); ≤15mA(24V)					
Entladung Spannungsabfall	≤0.18V					
Temperaturkompensati onskoeffizient <sup>①</sup>	-3mV/°C/2V (Standard)					
Erdung	Negativ					
RS485 Schnittstelle	5VDC/100mA					
USB-Schnittstelle	5VDC/2,2A (Gesamt)					
Relais Schnittstelle	30VDC/1A					
Hintergrundlicht <sup>④</sup>	Standard: 60s; Bereich 0-999s (0s dauerhaft AN)					
<b>Mechanische Parameter</b>						
Maße	180,8x135x47,3mm	216x150x56,7mm	238,3x158x62,7mm	256,8x183x66,7mm		
Montagemaß	150x126mm	170x141mm	200x158mm	220x174mm		
Montagelöcher Größe	Φ5mm					
Anschluss	12AWG/4mm <sup>2</sup>		6AWG/16mm <sup>2</sup>			
Empfohlene Kabelgröße	12AWG/4mm <sup>2</sup>	10AWG/6mm <sup>2</sup>	8AWG/10mm <sup>2</sup>	6AWG/16mm <sup>2</sup>		
Gewicht	0,56kg	0,92kg	1,35kg	2,06		
<b>Umgebungs-Parameter</b>						
Betriebsumgebungstem peratur	-25°C~+55°C (mit LCD) -30°C~+55°C (ohne LCD)					
Lagerungstemperatur	-20°C~+70°C					
Relative Luftfeuchtigkeit	≤95%, N.C					
Gehäuse	IP30					
<b>Module-Parameter</b>						
Modell	DB1	DS1	DS2	UCS	RCM	RCS
Eigenverbrauch	2mA	3mA	4mA	6,5mA	3,5mA	4mA
Maße	88,5x56x23,1mm			88,5x28x19,2mm		
Gewicht	25g	55g	55g	30g	20g	20g

① Der Temperaturkompensationskoeffizient ist Null und nicht veränderbar, wenn Lithium Batterie

② Bei geringster Betriebs-Umgebungstemperatur

③ Bei 25°C Betriebs-Umgebungstemperatur

Stand: November 2020



**Westech-Solar Energy GmbH**

Robert-Koch-Str. 3a

82152 Planegg

Deutschland

Tel.: +49 (0) 89-89545770

Fax: +49 (0) 89-89545771

E-Mail: [info@westech-energy.com](mailto:info@westech-energy.com)