

Datenblatt und Bedienungsanleitung für Solarladeregler SLR 208 und SLR 216

Allgemeines :

Im Interesse einer langen Lebensdauer der Batterien und eines hohen Gesamtwirkungsgrades einer Solaranlage ist ein Laderegler unbedingt erforderlich. Mit den Solarladereglern SLR208 und SLR216 werden diese speziellen Anforderungen von Solarstromanlagen optimal erfüllt.

Technische Merkmale :

- Lieferbare Nennspannungen : 12V = SLR2xx-1000 und 24V = SLR2xx-2000.
- Automatischer Überladeschutz nach dem Shunt-Schaltregler Prinzip.
- Optimale Vollladung und Ladeerhaltung durch Impuls-ladeverfahren (PWM), bei 100 Hz Schaltfrequenz. Hoher Ladewirkungsgrad von typisch 96...98%.
- Der Shuntladeregler ermöglicht auch eine Ladung bei tiefentladener Batterie.
- Keine Funkstörstrahlung durch definierte Schaltflanken.
- Automatischer Tiefentladeschutz der Batterie. Abschaltung der Last bei Unterschreiten der Tiefentladeschwelle durch ein bistabiles Lastrelais, d.h. kein erhöhter Stromverbrauch bei allen Schaltzuständen.
- Vorzeitige Einschaltung des Verbrauchers durch Reset-taste.
- Funktionsanzeige "Last ab" durch LED rot, und "Ladung" durch LED grün.
- Eine Sperrdiode (Schottkydiode) verhindert eine Entladung der Batterie durch das Solar-modul bei Nacht.
- Schutz gegen Überlast, Verpolung und Kabelbrand. Durch Einfügen der mitgelieferten Flachsicherung in den Batteriekreis ist der Laderegler selbstgeschützt.
- Integrierter Blitzfeinschutz durch Varistor im Eingangskreis.
- Preiswerte Ausführung bei hoher Qualität und vielfach erprobter Technik.
- Recyclbares Aluminiumgehäuse.
- Hoher Qualitätsstandard und geringer Eigenstromverbrauch durch ausgesuchte Bauelemente. Die Lebensdauer des Ladereglers erreicht mindestens die der Solarmodule.
- Zwei Jahre Funktionsgarantie bei ordnungsgemäßigem Betrieb innerhalb der angegebenen Betriebswerte.

Optionen :

- HH208 : Montageset für Hutschienenmontage.
- Isolierte Stiftkabelschuhe zum Anschluß von 6mm² Kabellitze.

Funktionsanzeigen :

- LED grün "Ladung" leuchtet : Die Modulspannung liegt an, und die Batterie wird geladen.
- LED grün "Ladung" aus : Nacht oder Modul abgeklemmt. Batterie voll.
- LED rot "Batterie leer" leuchtet : Batteriespannung < 11.0 (22.0) V, Verbraucher abgeschaltet.
- LED rot "Batterie leer" aus : Batteriespannung > 12.5 (25.0) V, Verbraucher eingeschaltet.

Technische Daten bei TA = 25 °C :

Nennspannung	U _{Nenn}	12V	24V
Eingestellte Regelspannung	U _{Regel}	14.1V	28.2V
Regelbare Solarmodulleistung SLR208	P _{max}	130W	260W
Regelbare Solarmodulleistung SLR216	P _{max}	260W	520W
Tiefentladeschutz Abschaltswelle	U _{Last ab}	11.0V	22.0V
Tiefentladeschutz Rückschaltswelle	U _{Last an}	12.5V	25.0V
Maximale Eingangsspannung	U _{INmax}	27V	50V
Maximaler Solarmodulstrom SLR208	I _{Kmax}	8A	
Maximaler Solarmodulstrom SLR216	I _{Kmax}	16A	
Maximaler Laststrom (Dauerstrom)	I _{Lastmax}	16A	
Eigenstromverbrauch ohne LED	I _v	< 2mA	
Zulässiger Temperaturbereich	T _A	-15...+50°C	
Zulässiger relative Luftfeuchte		75%	
Schutzart		IP 40	
Gehäuse		Aluminiumblech	
Anschlußklemmen		Schraubklemmen für 6mm ² Massivdraht	
Gehäusemaße		116 x 44 x 70mm	
Gewicht mit Zubehör und Verpackung		ca. 240g	

abweichende Spannungen und Ausführungen auf Anfrage.

Anschluß und Inbetriebnahme :

- Die Systemspannung muß mit der Nennspannung des Reglers übereinstimmen.
- Der beigegefügte Sicherunshalter ist mit der angebrachten Ringöse direkt an den Pluspol (+) der Batterie anzuschrauben (siehe Schaltskizze).
- Um Spannungsverluste an langen Zuleitungen zu vermeiden, ist der Solarladeregler in der Nähe der Batterie zu montieren.
- Möglichst große Leitungsquerschnitte verwenden (mindestens 2.5mm²).
- Unbedingt richtige Polarität beim Anschluß aller Anschlußleitungen beachten.
- Den Regler nicht der direkten Sonneneinstrahlung und hohen Temperaturen aussetzen.
- Wichtig bei Prüfung oder Test des Solarladereglers: Werden als Solargeneratorsersatz an den Klemmen S+/S- Netzgeräte, Batterien oder ähnliche Stromquellen angeschlossen, ist um den Kurzschlußstrom dynamisch zu begrenzen unbedingt ein geeigneter Schutzwiderstand in Reihe zur Quelle zu schalten.
- Lastzuschaltung bei niedriger Batteriespannung :
Bei Betätigung der Reset-Taste wird der Rückschaltswelle des Tiefentladeschutzes abgesenkt. Dadurch ist die Last bereits bei Batteriespannungen >11.0 bzw. 22.0V zuschaltbar.

