

Die Solarladeregler SLR 408/416 eignen sich durch ihre Zusatzfunktionen speziell für den Betrieb von Straßen- und Parkleuchten, aber auch für Alarm- und Überwachungssysteme.

Technische Beschreibung

Batteriekontrolle :

- Automatischer Überladeschutz nach dem Shunt Prinzip (20Hz PWM).
- Ladewirkungsgrad >96%, auch tiefentladene Batterien werden geladen.
- Tiefentlade- und Überlastungsschutz der Batterie durch einen elektronischen Lastschalter.
- LED Anzeigen für „Last ab“ (rot) und „Lampe an“ (grün)

Lampenkontrolle :

- Die Helligkeitsmessung erfolgt über das Solarmodul. Die Helligkeitsschwelle ist einstellbar.
- Die Einschaltzeiten können durch eine Wochenschaltuhr vorgegeben werden. 46 Schaltpunkte können minuten- genau und nach Wochentagen programmiert werden. Die Umschaltung auf Sommerzeit erfolgt automatisch.

Optionen :

- **IRS1007 oder LBP120** : Mit einem Infrarotbewegungsmelder wird die Leuchtdauer der Lampe und damit der Strombedarf erheblich reduziert.
- **KTY** : Mit dem Temperatursensor KTY881-8 wird die Ladeschlussspannung an die Batterietemperatur angepaßt.

Technische Daten bei 25°C		SLR 408		SLR 416	
Nennspannungen umschaltbar	UNenn	12V	24V	12V	24V
Eingestellte Regelspannung	URegel	14.1V	28.2V	14.1V	28.2V
Tiefentladeschutz Abschaltswelle	ULast ab	11.0V	22.0V	11.0V	22.0V
Tiefentladeschutz Rückschaltswelle	ULast an	12.5V	25.0V	12.5V	25.0V
Maximale Eingangsspannung	UINmax	50V			
Maximaler Solarmodulstrom	IKmax	8 A		16 A	
Maximaler Dauerlaststrom	ILastmax	8A		12A	
interne Sicherung		10A		15A	
Eigenstromverbrauch (12V, LED aus)	Iv	3mA			
Zulässiger Temperaturbereich	Ta	-15...50°C			
Max. Relative Luftfeuchtigkeit		75 %			
Schutzart		IP 65, Schutz gegen Strahlwasser			
Gehäuseboden		Kunststoff		Aludruckguß	
Gehäusedeckel		Kunststoffklarsichtdeckel			
Anschlußquerschnitt der Klemmen		4mm ²		10 mm ²	
Kabelverschraubungen		1x PG9, 3x PG16		1x PG9, 3x M25x1,5	
Gehäusemaße inkl. Verschraubungen		160 x 110 x 60mm		175 x 115 x 60mm	
Gewicht mit Zubehör und Verpackung		470 g		670 g	

Anschluß und Inbetriebnahme :

- Die Nennspannung des Reglers (12/24V) mit Hilfe des Schiebeschalters auf die Systemspannung einstellen.
- Den Solarladeregler in der Nähe der Batterie montieren, um Verluste an langen Zuleitungen zu vermeiden.
- Möglichst große Leitungsquerschnitte verwenden (mindestens 2.5mm²).
- Unbedingt richtige Polarität beim Anschluß aller Anschlußleitungen beachten.
- Bei Anschluß des Temperatursensors KTY881 an den Klemmen T/T muß der angeklebte Ersatzwiderstand R19 (2KΩ) entfallen. Zur Messung der Batterietemperatur wird der Sensor an eine der Polklemmen montiert.
- Die Uhr kann während der Kabelverlegung ausgesteckt werden, danach bitte die Zeit neu einstellen.
- Den Regler nicht der direkten Sonneneinstrahlung und hohen Temperaturen aussetzen.
- Bei Verwendung des IR-Sensors IRS1007 werden die Anschlußklemmen 1 - 3 des Ladereglers mit den gleichnamigen Klemmen des IR-Sensors verbunden.

Helligkeitsschwelle einstellen :

- Die Einstellung der Helligkeitsschwelle an Potentiometer 3 kann nur bei der Helligkeit erfolgen, bei der auch später im Normalbetrieb die Lampe zu- bzw. abschalten soll. Dazu P3 auf Linksanschlag stellen, d.h. die Lampe wird auch tagsüber zugeschaltet. (Dies ist auch die Werkseinstellung) Auf der Uhr mit der Taste [-] Ausgang A auf On schalten. Die grüne LED leuchtet, der Verbraucher wird zugeschaltet. Jetzt Poti 3 langsam nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen, bis die LED erlischt. Danach Poti 3 wieder langsam nach links drehen bis die Lampe erneut zuschaltet, damit ist die richtige Helligkeitsschwelle eingestellt.

Einschaltbedingungen:

Die Lampe schaltet nur zu wenn:

- die an Poti 3 eingestellte Helligkeitsschwelle unterschritten wurde
- die Schaltuhr über die Programmierung oder über Handbetrieb aktiviert wurde (Kanal A = On)
- die Batteriespannung unter 14,1V liegt (Überladeschutz aktiv)
- die Batteriespannung über 11,0V liegt (der Tiefentladeschutz [rote LED] wird erst über 12,5V zurückgesetzt)

Programmierung der Schaltuhr :

- Die Uhrzeit wird ab Werk eingestellt und hat eine Gangreserve von >1 Jahr. Der Betrieb über die Uhrenbatterie wird mit einem blinkenden Stecker angezeigt. Beim Anschluß des SLR408 an die Solarbatterie wird die Uhrenbatterie geschont. Um die Zeit neu einzustellen bitte Taste [M] drücken, [+], [ok], mit [-]/[+] Jahr einstellen dann [ok] drücken, ebenso Monat, Tag, Stunde, Minute eingeben.
- Die Schaltuhr im SLR408 kann bis zu 46 Schaltvorgänge speichern. Zu jeder Schaltzeit können sie festlegen, an welchen Wochentagen geschaltet werden soll. Die Sommerzeit-Umstellung erfolgt automatisch über eine Kalenderfunktion, es ist kein Funkempfang nötig.

Die Programmierung erfolgt menügeführt über die vier Tasten [M], [-], [+], [ok].

Neue Schaltzeiten geben sie folgendermaßen ein:

Taste [M] drücken, >> es erscheint 'Programm'

[ok] >> 'Neue Schaltzeit'

[ok] >> 'Kanal A' (Kanal B wird nicht benutzt)

Einschaltzeit:

[ok] >> 'Ein' [+]/[-] >> 'Ein' / 'Aus' auswählen

[ok] >> 'Ja Montag' [+]/[-] >> 'Ja' / 'Nein' auswählen

⋮

[ok] >> 'Ja Sonntag' [+]/[-] >> 'Ja' / 'Nein' auswählen

[ok] >> 'Zeit Stunde' [+]/[-] >> 'Stunde' einstellen

[ok] >> 'Zeit Minute' [+]/[-] >> 'Minute' einstellen

[ok] : Zeit bestätigen

Ausschaltzeit:

[ok] >> 'Aus' [+]/[-] >> 'Ein' / 'Aus' auswählen

[ok] : weiter wie oben.

[M] : Abbruch nach letzter Schaltzeit, zurück zum Menu 'Programm'.

Weitere Funktionen:

- Schaltzeiten abfragen/ändern/löschen: [M], [ok], [+]/[-]
- Handbetrieb: - kurz Taste [-] drücken schaltet ein oder aus bis zur nächsten Programmzeit.
- - lang (>3s) Taste [-] drücken schaltet permanent ein, (P) erscheint.
- Ferienschaltung: Über mehrere Tage andauernd ein- oder ausschalten.
- Spracheinstellung: [M], [+], [ok], [+], [+], [ok], Sprache auswählen über [-] und [+]: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Holländisch, Schwedisch, Dänisch.
- Optionen: [M], [+], [ok]
- - Zähler: zeigt Einschaltzeiten an
- - PIN Sperrcode einstellen um Programmierung zu schützen
- Werkseinstellung: Programm und Uhrzeit löschen

Anschlußskizze :

