

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 Abschaltsschwelle | ULast ab | 11.0V | 22.0V | 11.0V | 22.0V |
| Tiefentladeschutz Rückschaltsschwelle | 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 :

