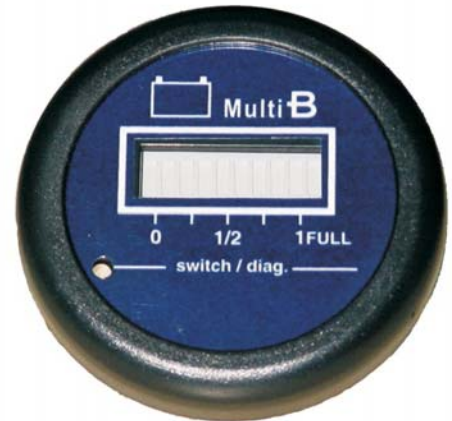


Der Multi-B Batteriewächter ist ein Mikroprozessor-kontrolliertes Messgerät, das für verschiedene Spannungen einsetzbar ist. Die Spannung ist an der Unterseite des Wächters durch einen Trimmer einzustellen. Die ausgewählte Spannung wird durch die „turn ON“ Neustartprozedur des Gerätes bestätigt. Sollte der Multi-B Wächter auf eine falsche Batteriespannung eingestellt sein, wird dies durch die Diagnose-LED angezeigt (siehe auch **Diagnose-LED-Tabelle**).

Die Diagnose-LED auf der Vorderseite des Wächters verändert die Farbe (von grün nach rot), während des Entladens der Batterie (20%).

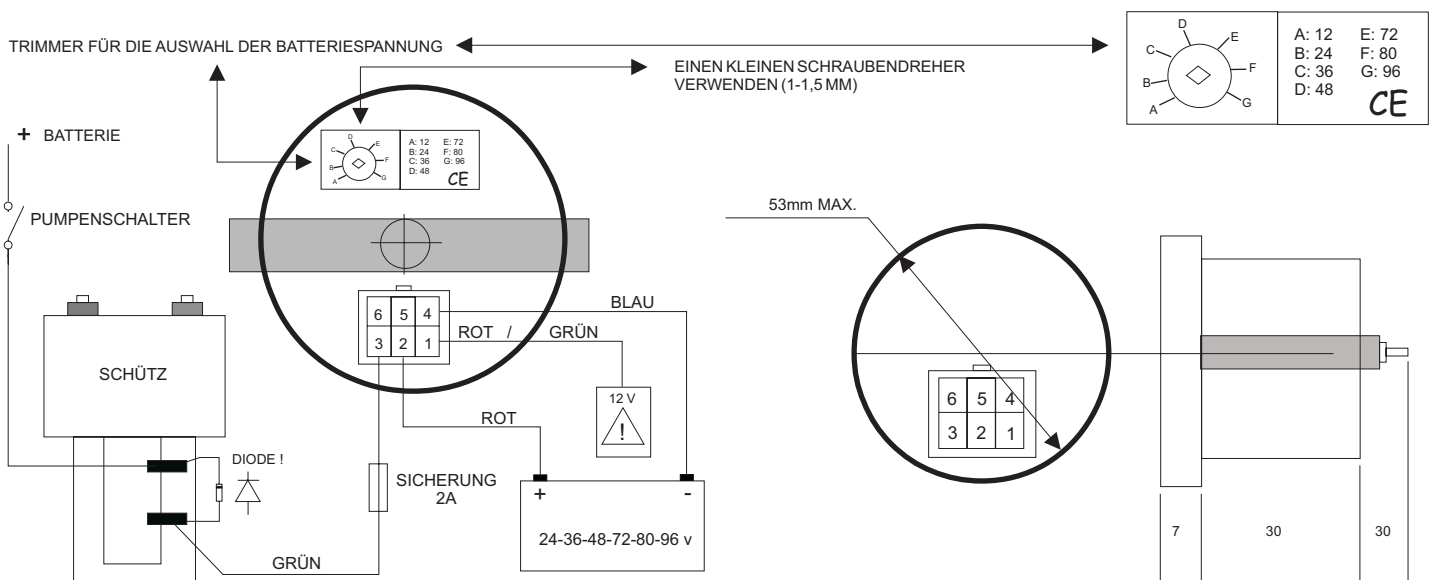
Die interne Pumpenabschaltung kann maximal 1,5A schalten und öffnet den externen Kreis, wenn die Batterie fast vollständig entladen ist (20%).

Angeschlossen wird der Batteriewächter mit einem 6-poligen „Minifit-Style-Stecker“ und dem dazu gehörenden Kabel.



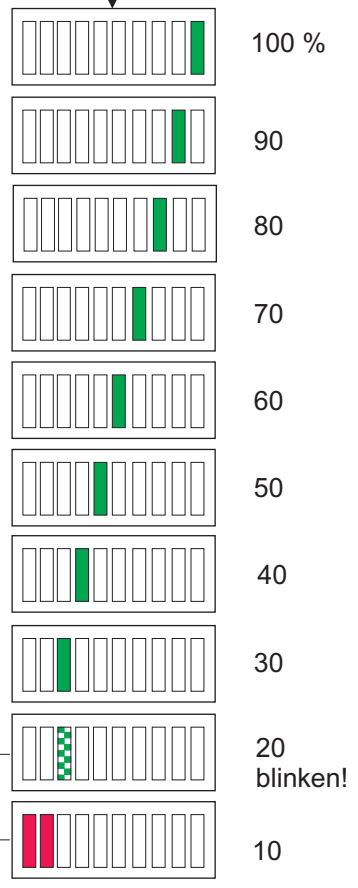
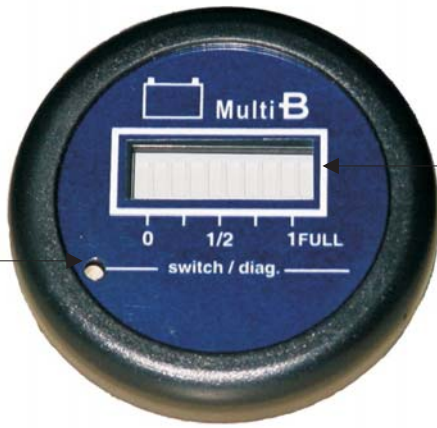
### Technische Eigenschaften:

- Mikroprozessor kontrolliert
- Max. Eingangstrom 25mA (max.!)
- Max. Schaltstrom 1,5A
- Entladeanzeige: per 10%
- Spannung: 12- (Pin 1 benutzen, roter/grüner Draht) 24-36-48-72-80-96 Volt
- **Achtung:** Keine Spannung > 20 Volt an Pin 1 anschließen, dies führt zu Schäden am Batteriewächter
- Max. Spannung an Pin 3 für die Pumpenabschaltung: die nominale Batteriespannung
- **Wichtig:** Unbedingt eine Diode über der Pumpenschützspule montieren, um Spannungsspitzen an Pin 3 zu verhindern
- Batteriepolartität absichern
- Betriebsbereit in einer Umgebungstemperatur von 5° C bis +40° C
- Der Speicher behält den letzten Entladestatus bei „turn OFF“



Anschlussplan

Mechanische Abmessungen



| ANZEIGE DER DIAGNOSE LED |   |
|--------------------------|---|
| DIAGNOSE LED             | BESCHREIBUNG  |
| Grün leuchtet            | Batterieladung > 20%, Pumpenabschaltung ist AUS (Kreis ist geschlossen)   |
| LED aus                  | Batterieladung = 20%, Pumpenabschaltung ist AN (Kreis ist geöffnet)   |
| Rot leuchtet             | Batterieladung = 10%, Pumpenabschaltung ist AN (Kreis ist geöffnet)   |
| Grün blinkt 2 x          | die Batteriespannung ist < 1,68V/cel +/- 0,02V<br>dies ist die Anzeige für eine zu geringe Spannungsversorgung, die angibt, dass die Batteriespannung zu gering ist.<br>Dies kann folgende Ursachen haben:<br>A) der Multi-B ist auf eine höhere Spannung als die eigentliche Batteriespannung eingestellt<br>B) die Batteriespannung sinkt während des Betriebs auf einen Wert von < 1,68V/cel (20,2 Volt bei einer nominal 24V Batterie)<br><b>Achtung:</b> Das Diagnose-LED-Signal bleibt für ungefähr 5 Sekunden aktiv nach dem Signal für einen zu geringen Spannungsstatus! |
| Rot blinkt 2 x           |   |

Pumpenabschaltung aktiv (Kreis geöffnet)

Pumpenabschaltung aktiv (Kreis geöffnet)

**SPANNUNG EINSTELLEN:**

Es ist möglich, durch die „turn ON“ Prozedur die eingestellte nominale Spannung von der Diagnose-LED des Multi-B abzulesen:

- 1) turn on: alle 10 LED-Segmente leuchten nacheinander auf
- 2) eines der LED-Segmente leuchtet auf (wie unten aufgezeichnet): die eingestellte nominale Spannung wird angezeigt
- 3) die rote LED leuchtet auf (= Batterieentladung - 10%), die Pumpenabschaltung wird getestet: OFF -> ON -> OFF
- 4) die Diagnose-LED zeigt das aktuelle Entladungsniveau, das von vorherigen Messungen der Batterie gespeichert ist

