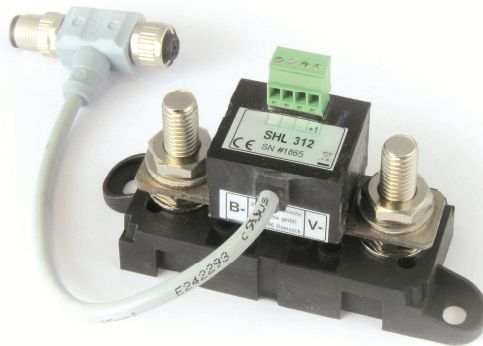


BEDIENUNGSANLEITUNG

STROMMESS-SHUNT SHL



Der Strommessshunt SHL 312 erfasst den Lade-, Entladestrom und summiert die geflossene Energie. Damit sind sie in der Lage, die Stromflüsse von Energiequellen wie Lichtmaschine, Solarzellen, ... bzw. Verbrauchern zu erfassen und auf dem Systemmonitor auf der DC-Energieseite darzustellen. Weiter kann der Energieertrag bzw. Verbrauch abgefragt werden. Der Anschluss an den philippi PBUS erfolgt über einen M12 T-Steckverbinder.

Das Dokument steht in Farbe auf unserer Website www.philippi-online.de zum Download bereit.

philippi elektrische systeme gmbh
Neckaraue 19
D-71686 Remseck am Neckar

www.philippi-online.de
info@philippi-online.de
Tel: +49 (0)7146/8744-0, Fax-22

1 Allgemeine Information

1.1 Verwendungszweck

Die Strommess -Shunts SHL können nur in Verbindung mit dem P-BUS an Kleinspannung DC 8-60V betrieben werden. Sie sind zum Einsatz auf Yachten oder in Wohnmobilen konstruiert und dürfen nur in geschlossenen Räumen, die vor Regen, Feuchtigkeit, Staub und Kondenswasser geschützt sind, betrieben werden. Verwenden Sie die Strommess- Shunts SHC niemals an Orten, an denen eine Gefahr einer Explosion durch Gas oder Staub besteht. Die Strommess- Shunts SHL sind nicht für den Einbau im Außenbereich geeignet.

1.2 Lieferumfang

- Strommess-Shunt SHL
- Steckbare Klemme 4pol.
- Sicherungshalter ASH1 mit Sicherung FSS 1A
- Diese Bedienungsanleitung (Das Dokument steht in Farbe auf unserer Website www.philippi-online.de zum Download bereit).

1.3 Garantie

Garantie wird in dem Zeitraum von zwei Jahren ab Kaufdatum gewährt. Mängel infolge Material- oder Fertigungsfehler werden kostenlos beseitigt, wenn:

- das Gerät dem Hersteller kostenfrei zugesandt wird.
- der Kaufbeleg beiliegt
- das Gerät bestimmungsgemäß behandelt und verwendet wurde.
- keine fremden Ersatzteile eingebaut oder Eingriffe vorgenommen wurden.

Von der Garantie ausgenommen sind Schäden durch:



- Überspannungen an den Eingängen, bzw. verpolten Anschluss
- in das Gerät eingelaufene Flüssigkeiten oder Oxydation durch Kondensation
- Blitzschlag

Nicht unter die Garantie fallen Folgekosten und natürliche Abnutzung.

Bei Geltendmachung von Ansprüchen aus Garantie und Gewährleistung ist eine ausführliche Beschreibung des Mangels unerlässlich. Detaillierte Hinweise erleichtern und beschleunigen die Bearbeitung. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir Sendungen, die uns unfrei zugehen, nicht annehmen können.

1.4 Haftungsausschluss

Sowohl die Einhaltung der Bedienungsanleitung, als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung des Batterie-Management Shunts SHC können von philippi elektrische systeme gmbh nicht überwacht werden. Daher übernehmen wir keinerlei Verantwortung und Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die aus fehlerhafter Installation und unsachgemäßem Betrieb entstehen.

1.5 Qualitätssicherung

Während der Produktion und Montage durchlaufen die Geräte mehrere Kontrollen und Tests. Fabrikation, Kontrollen und Tests erfolgen gemäß festgelegten Protokollen. Jeder SHL hat seine eigene Seriennummer. Entfernen Sie darum nie das Typenschild. Die Montage und der Test aller SHL-Shunts werden vollständig in unserem Betrieb in Remseck am Neckar ausgeführt.

2 Sicherheitshinweise

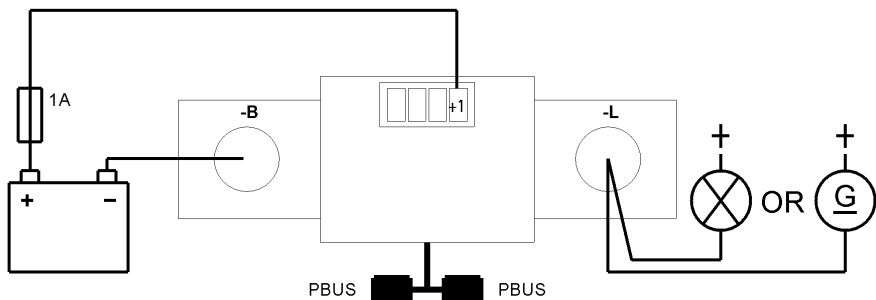


- Es darf keine Veränderung am Gerät vorgenommen werden, sonst erlischt das CE - Zeichen
- Der Anschluss des SHL darf nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden.
- Vor dem Anschluss des SHC sind die Batteriezuleitungen abzuklemmen.
- Auf die richtige Polung der Batterien achten!
- Dieses Gerät ist nicht bestimmt zur Benutzung durch Kinder.

Die vorliegende Montage und Bedienungsanleitung ist Bestandteil der Komponentenlieferung. Sie muss - wichtig für spätere Wartungsarbeiten - gut aufbewahrt und an eventuelle Folgebesitzer des Messgerätes weitergegeben werden.

3 Montage und Installation

Montieren Sie den Shunt SHL an einer geschützten, trockenen Stelle so nahe wie möglich an der Batterie. Der Shunt muss in den **MINUS**-Pfad der Batterie angeschlossen werden.

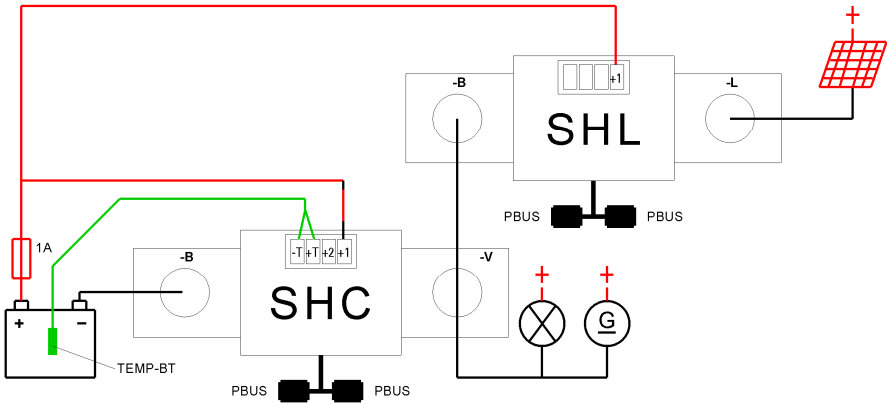


Am Shunt SHL wird am 4 pol. Steckverbinder wie folgt angeschlossen:



- (+1): Stromversorgung für den Shunt SHL
Diese Leitung ist zur Funktion des Shunts zwingend notwendig.

Wird z.B. ein SHL zur Messung der Solarstroms und ein SHC eingebaut, so werden diese wie folgt angeschlossen:



4 Einstellung am PSM

Zur Identifikation des Shunts auf der DC-Energieseite muss nur die Bezeichnung eingestellt werden.



4.1 Bezeichnung

Dieser Name wird in dem Energiesymbol der Anzeige angezeigt und dient der Zuordnung des Shunts zum gemessenen Strom. Stromquellen wie Solar, Wind, Hydrogenerator, Brennstoffzelle... werden im oberen Teil des Displays angezeigt. Stromsenken (Verbraucher) im unteren Teil.

Wird die Bezeichnung „Nicht aktiv“ gewählt, so wird dieser Shunt im Energiemonitor nicht angezeigt.

4.2 Identifikation

Es wird die Type der Hardware (Shunt SHL312) angezeigt, deren Softwarestand (V029) und die Seriennummer des Gerätes.

4.3 Reset Kapazitätszähler

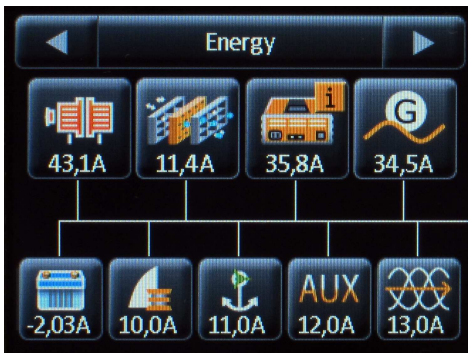
Reset des Zählers der geladenen bzw. entladenen Ah. Dazu muss auf die jeweilige Taste gedrückt werden und nach erfolgter PIN Eingabe (PIN Default 1234) wird der Zähler Reset durchgeführt.

5 Betrieb

Der PSM zeigt die DC Energiebilanz des Bordsystems auf der DC-Energie-Seite.

Die Ladequellen werden im oberen Teil dargestellt, die Senken (Verbraucher) und die Batterieanlage im unteren Teil.

In dieser Ansicht werden alle Batterien als eine Batterie zusammengefasst um die Übersichtlichkeit zu erleichtern.



Durch Antippen der Quellsymbole kann die Stromanzeige auf die Anzeige der gelieferten bzw. verbrauchten Amperestunden seit dem letzten Zähler Reset umgeschaltet werden. Die Anzeige wechselt automatisch nach 1 min zurück auf die Ampere-Anzeige.

6 Technische Daten

Versorgungsspannung	DC 8-60 V
Stromaufnahme	5 mA @ 12 V, 3 mA @ 24 V
Shunt	0,1 mΩ max. 300 A Dauerbelastbarkeit
Messbereich I	-300 – +300A, Auflösung 10mV, Genauigkeit 0,5%