BEDIENUNGSANLEITUNG

P-BUS FERNSTEUERBARES HAUPTSCHALTER-INTERFACE TSC

EINLEITUNG / VERWENDUNGSZWECK

Das Schaltinterface TSC ermöglicht zusammen mit dem Batteriehauptschalter FBR 500 die komfortable Ein- und Ausschaltung des DC-Bordnetzes oder einzelner Verbraucher in 12V und 24V Bordnetzen von jeder beliebigen Stelle. Die Steuerung erfolgt über den Systemmonitor PSM und/oder über externe Taster.
Die Batteriespannung kann im Systemmonitor PSM2 zusätzlich dargestellt werden.
Über den Systemmonitor PSM2 kann auch ein Tiefentladeschutz aktiviert werden. Die Spannungsschwellen und Verzögerungszeiten für den Tiefentladeschutz und die Überspannungsüberwachung können dabei individuell eingestellt werden.
Die am FBR 500 integrierte manuelle Notbetätigung (gelber Schalter) ermöglicht das Ein- und Ausschalten im Fehlerfall.
Der Anschluss an den philippi P-BUS erfolgt über einen M12 T- Steckverbinder.

⚠ Bitte beachten: sofern der fernsteuerbare Batteriehauptschalter ausschließlich über den Systemmonitor PSM2 geschaltet werden soll, darf die Stromversorgung des Systemmonitors PSM2 nicht über diesen Hauptschalter erfolgen.

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

Das fernsteuerbare Schaltinterface TSC kann nur in Verbindung mit dem P-BUS an Kleinspannung DC 8-60V betrieben werden. Es ist zum Einsatz auf Yachten oder in Wohnmobilen konstruiert und darf nur in geschlossenen Räumen, die vor Regen, Feuchtigkeit, Staub und Kondenswasser geschützt sind, betrieben werden. Verwenden Sie die das fernsteuerbare Schaltinterface TSC niemals an Orten, an denen eine Gefahr einer Explosion durch Gas oder Staub besteht. Das fernsteuerbare Schaltinterface TSC ist nicht für den Einbau im Außenbereich geeignet.

1.2 Lieferumfang

- fernsteuerbares Schaltinterface TSC
- Diese Bedienungsanleitung (Das Dokument steht in Farbe auf unserer Website www.philippi-online.de zum Download bereit).

Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten):
- FBR 500-12: Bistabiles Hauptschalterrelais für 12V mit man. Betätigung Best.-Nr.: 7 0010 7700
- FBR 500-24: Bistabiles Hauptschalterrelais für 24V mit man. Betätigung Best.-Nr.: 7 0010 7702

Optionales Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)
- STC 3: Steuerpanel mit 3 Drucktastern RDS mit Ringbeleuchtung Best.-Nr.: 0 7100 0103
- RDS: Steuertaster mit Ringbeleuchtung Best.-Nr.: 6 0002 0010

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 Abnützung.
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 fernsteuerbaren Schaltinterface TSC 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 TSC hat seine eigene Seriennummer. Entfernen Sie darum nie das Typenschild. Die Montage und der Test aller fernsteuerbaren Batteriehauptschalter TSC 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 TSC darf nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden.
- Vor dem Anschluss des TSC 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.

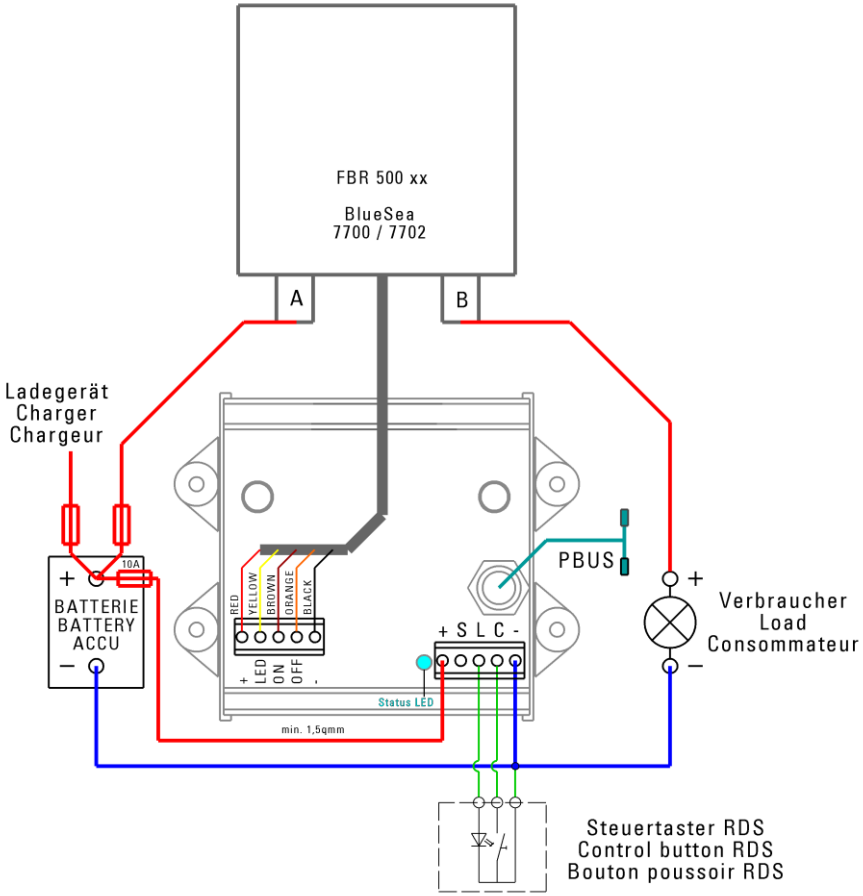
3 Montage und Installation

- Das Gerät zusammen mit dem FBR 500 in der Nähe der Batterie / Batteriebank gut zugänglich montieren, damit eine manuelle Notbetätigung des FBR 500 möglich ist.
- Der Einbauort sollte nach Möglichkeit kühl und trocken sein.
- Sorgen Sie für eine Zugentlastung der Leitungen des FBR 500 (in max. 30 cm Abstand)

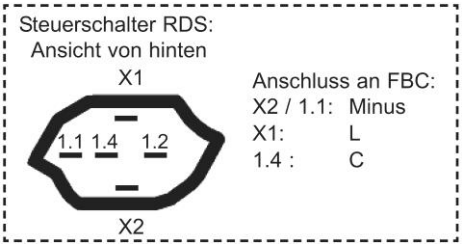
3.1 Elektrischer Anschluss

- Vor der Installation müssen die Batterien abgeklemmt werden!
- Beim Anschluss des Steuerpanels /-tasters muss der Leitungsquerschnitt der Steuer-/Kontrollleitungen min. 1 mm² betragen.
- **Klemme Minus:** Muss mit dem Minus des Bordnetzes und den Minus-Anschlüssen des Steuertasters RDS / STC3 (Pin X1 und 1.1) verbunden werden.
- **Klemme C:** Anschluss des Steuertasters RDS / STC3 (Pin 1.4)
- **Klemme L:** Anschluss für die Kontroll-LED des Steuertasters RDS / STC3 (Pin X2)
- **Klemme S**: Ohne Funktion

Die Verbindung zum FBR 500 erfolgt über die farbigen Kabel lt. Anschlussplan.
Die Verbindung zum PBUS erfolgt über das M12-T-Anschlusskabel.



Anschluss Steuertaster RDS:



3.2 Betrieb

Die interne LED zeigt durch kurzes Aufblitzen die Betriebsbereitschaft an. Bei eingeschaltetem Relais leuchten die interne LED und die LED-Leuchte des Steuertasters RDS dauernd.
Bei aktivierter Spannungsüberwachung blinken die interne und die externe LED -Leuchte während der Verzögerungszeit bis zur Abschaltung.
Der Tiefentladeschutz wird über den Systemmonitor PSM2 aktiviert. Die Spannungsschwellen und Verzögerungszeiten für den Tiefentladeschutz und die Überspannungsüberwachung können dabei individuell eingestellt werden.
Der Wert für Unterspannung EIN (z.B. 12,5V) muss größer sein als der Wert für Unterspannung AUS (z.B. 10,8V). Der Wert für Überspannung EIN muss kleiner als der Wert für Überspannung AUS sein. Für 24V-Anlagen sind die Werte entsprechend zu verdoppeln.

Achtung: die manuelle Betätigung ist nur für den Notfall und wird von der Steuerelektronik nicht erkannt! Die Betätigung ist schwergängig.

4 Einstellung am PSM

4.1 Setup Hauptschalter

Insgesamt können bis zu 12 fernsteuerbare Hauptschalter an den PSM angeschlossen werden.
Außerdem kann für jeden Hauptschalter eingestellt werden, ob zur Betätigung eine PIN-Eingabe erforderlich und/oder eine Tiefentladefunktion gewünscht ist.

ACHTUNG: Werksseitig sind die Werte für Unter- bzw. Überspannungsalarm für den Betrieb an einer 12V Batterie ausgelegt. Diese Werte müssen für 24V-Anlagen entsprechend manuell verdoppelt werden!

4.2 Bezeichnung

Dieser Name wird in dem Schaltersymbol der Anzeige angezeigt und dient der leichteren Zuordnung.

4.3 Identifikation

Es wird die Type der Hardware (z.B. TSC) angezeigt, deren Softwarestand (Vxx) und die Seriennummer des Gerätes.

4.4 PIN - Abfrage

Einstellung ob zur Betätigung eine PIN-Eingabe erforderlich ist. Durch Antippen der jeweiligen Taste kann der PIN aktiviert bzw. deaktiviert werden. Der PIN ist identisch zu dem PIN zum Setupzugang.

4.5 Position

Die Anzeigeposition auf dem Display kann für jeden Hauptschalter einzeln definiert werden. Pro Seite können bis zu 6 Hauptschalter angezeigt werden (Seite 1: Position 1 bis 6, Seite 2: Position 7 bis 12) – eine Doppelbelegung einer Position ist ausgeschlossen. Bei Verwendung mehrerer Systemmonitore PSM müssen diese Daten für jeden PSM separat eingestellt werden.

4.6 Überwachung U

Einstellung ob der Tiefentladeschutz (Überwachung U) aktiviert bzw. deaktiviert werden soll.
Die Spannungsschwellen und Verzögerungszeiten für den Tiefentladeschutz und die Überspannungsüberwachung können individuell eingestellt werden.
Der Wert für Unterspannung EIN muss dabei über dem Wert für Unterspannung AUS. Der Wert für Überspannung EIN muss unter dem Wert für Überspannung AUS liegen. Die Werkseinstellungen sind auf den Bildern abzulesen. Für 24V-Anlagen sind die Werte entsprechend zu verdoppeln.

4.7 Anzeige Spannung

Soll die Batteriespannung am Hauptschaltereingang auf der Batterieseite angezeigt werden muss dies hier aktiviert werden.

5 Konformität

CE

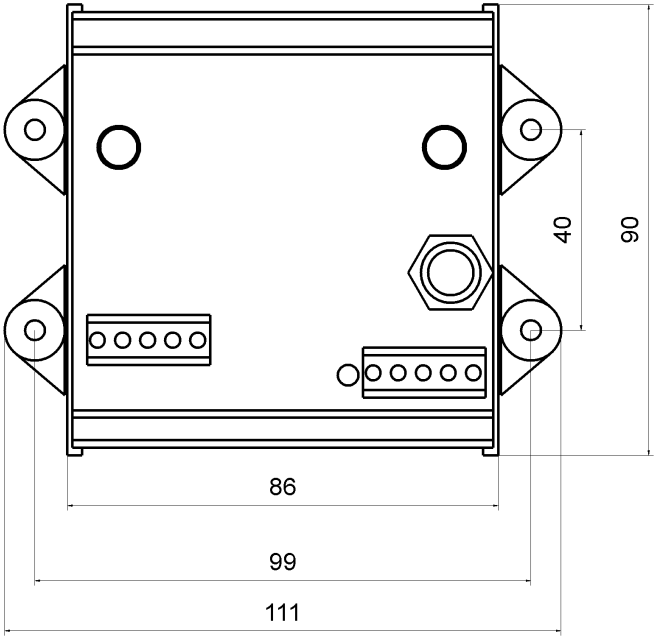
Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie:
2004/108/EG "Elektromagnetische Verträglichkeit"

Eine Konformitätserklärung senden wir auf Anfrage zu.

6 Entsorgungshinweise

Beachten Sie bei der Entsorgung dieses Gerätes die geltenden örtlichen Vorschriften und nutzen Sie die Sammeldienste/-stellen für Elektro-/Elektronik-Altgeräte.

7 Technische Daten

Nennspannung	12 / 24 V
Eingangsspannung:	8 - 30 V
Stromaufnahme	PBUS (PSM) aus: 2,3mA @ 13V; 3,5mA @ 26V
	PBUS (PSM) ein: 7,5mA @ 13V; 8,5mA @ 26V
Schutzart	IP 20

Abmessungen: L 111 x B 90 x H 40 mm