

BEDIENUNGSANLEITUNG

P-BUS FERNSTEUERBARER HAUPTSCHALTER FBC 265



EINLEITUNG / VERWENDUNGSZWECK

Der fernsteuerbare Batterie Hauptschalter FBC 265 ermöglicht die komfortable ferngesteuerte 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 oder PSL und/oder über externe Taster.

Die Batteriespannung kann im Systemmonitor PSM zusätzlich dargestellt werden.

Über den Systemmonitor PSM kann auch ein Tiefentladeschutz aktiviert werden. Die Spannungsschwellen und Verzögerungszeiten für den Tiefentladeschutz und die Überspannungsüberwachung können dabei individuell eingestellt werden.

Die am Relais integrierte manuelle Notbetätigung (rote und gelbe Taste) ermöglicht das Ein- und Ausschalten per Tastendruck im Fehlerfall.

Der Anschluss an den philippi P-BUS erfolgt über einen M12 T- Steckverbinder.



Bitte beachten: sofern der fernsteuerbare Batterie Hauptschalter 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

Die fernsteuerbaren Batterie Hauptschalter FBC 265 können nur in Verbindung mit dem P-BUS an Kleinspannung DC 12 + 24V 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 fernsteuerbaren Batterie Hauptschalter FBC 265 niemals an Orten, an denen eine Gefahr einer Explosion durch Gas oder Staub besteht. Die fernsteuerbaren Batterie Hauptschalter FBC 265 sind nicht für den Einbau im Außenbereich geeignet.

1.2 Lieferumfang

- Fernsteuerbarer Batterie Hauptschalter FBC 265
- 2 Anschlussabdeckungen BA2rt
- Diese Bedienungsanleitung (Das Dokument steht in Farbe auf unserer Website www.philippi-online.de zum Download bereit).

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 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 fernsteuerbaren Batterie Hauptschalters FBC 265 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 FBC hat seine eigene Seriennummer. Entfernen Sie darum nie das Typenschild. Die Montage und der Test aller fernsteuerbaren Batterie Hauptschalter FBC 265 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 FBC darf nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden.
- Vor dem Anschluss des FBC sind die Batterie zuleitungen 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 in der Nähe der Batterie / Batteriebank gut zugänglich montieren, damit eine manuelle Notbetätigung möglich ist.
- Der Einbauort sollte nach Möglichkeit kühl und trocken sein.
- Sorgen Sie für eine Zugentlastung der Leitungen (in max. 30 cm Abstand)
- Die Kabelquerschnitte müssen ausreichend dimensioniert sein zur Kühlung des Relais

3.1 Elektrischer Anschluss

- Vor der Installation müssen die Batterien abgeklemmt werden!
- Der Leitungsquerschnitt der Verbindungsleitungen zur Batterie bzw. Batteriebank und den Verbrauchern sollte je nach maximalem Verbraucherstrom zwischen 16 - 95 mm² betragen

Die Ableitung der Verlustwärme und somit die max. Belastbarkeit des Relais erfolgt weitgehend über die angeschlossenen Leitungen. Daher den Leitungsquerschnitt mindestens wie folgt dimensionieren:



bis 65A / 16 mm²

bis 120A / 35 mm²

bis 210A / 70 mm²

bis 90A / 25 mm²

bis 150A / 50 mm²

bis 265A / 95 mm²

Bitte denken Sie an die korrekte Absicherung der Zuleitung in Batterienähe!

- **Anschlussbolzen A (IN):** Pluspol der Batterie

- **Anschlussbolzen B (OUT):** Verbraucher

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.

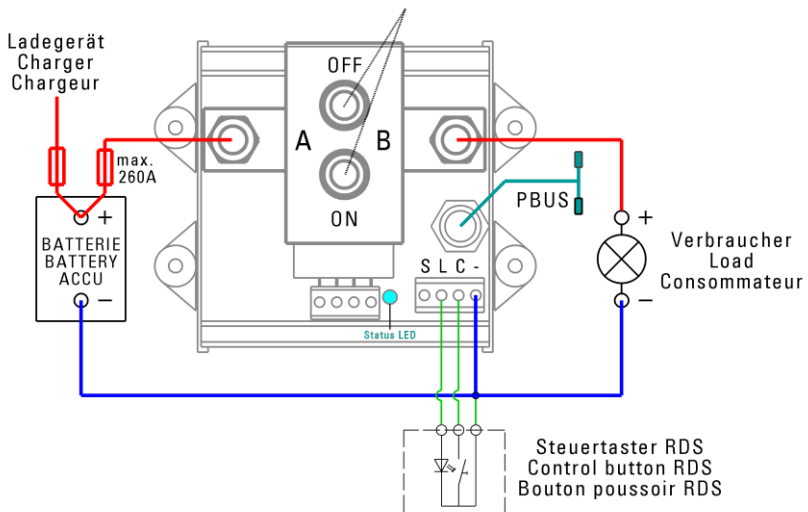
- **Klemme C:** Anschluss des Steuertasters RDS / STC3 (Pin 1.4)

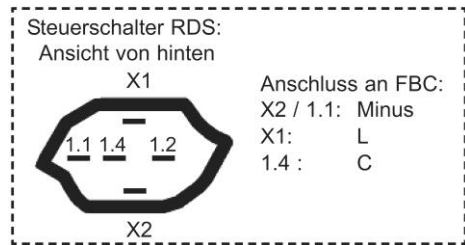
- **Klemme L:** Anschluss für die Kontroll-LED des Steuertasters RDS / STC3 (Pin X2)

- **Klemme S:** Ohne Funktion

Die Verbindung zum PBUS erfolgt über das M12-T-Anschlusskabel.

Not - Handbetätigung (Schaltstellung wird von der Elektronik nicht erkannt)



Anschluss Steuertaster RDS:**3.2 Betrieb**

Die interne Status - 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 im Sekundentakt.

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. 10,8V) muss dabei unter dem Wert für Unterspannung AUS (z.B. 12,5V) liegen. Der Wert Überspannung EIN muss dabei über dem Wert für Überspannung AUS liegen.

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 Tiefentladeschutzfunktion 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 auf der Hauptschalterseite angezeigt und dient der leichteren Zuordnung.

4.3 Identifikation

Es wird die Type der Hardware (z.B. FBC 265) 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 muss vermieden werden. Bei Verwendung mehrerer Systemmonitore PSM müssen diese Daten für jeden PSM separat eingestellt werden.

1	2	3
4	5	6

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 Unterspannung EIN muss dabei unter dem Wert für Unterspannung AUS liegen. Der Wert Überspannung EIN muss über 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



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

Eine detaillierte 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
Nennstrom	260 A / Leitungsquerschnitt 95 mm ² / 20°C
Überlaststrom 5s	400 A
Spitzenstrom 0,2 s	1500 A
Stromaufnahme	PBUS (PSM) aus: 2,3mA @ 13V; 3,5mA @ 26V PBUS (PSM) ein: 7,5mA @ 13V; 8,5mA @ 26V
Anschluss terminals	M 8
Schutzart	IP 20

Abmessungen: L 111 x B 90 x H 60 mm

