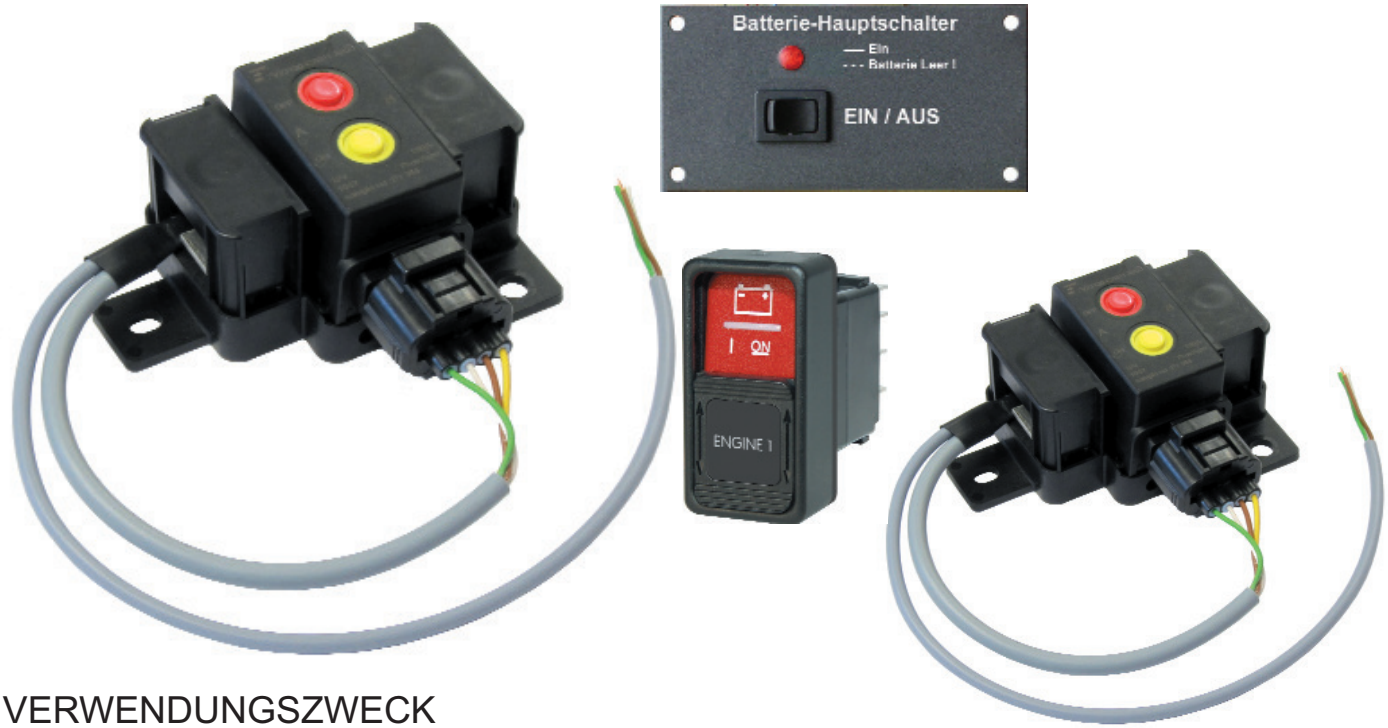
BEDIENUNGSANLEITUNG



VERWENDUNGSZWECK

Das bistabile Hauptschalterrelais FBR 260 mit integrierter Ansteuerelektronik ermöglicht die komfortable ferngesteuerte Ein- und Ausschaltung der angeschlossenen Verbraucher von jeder beliebigen Stelle im Fahrzeug oder Boot.
Das bistabile Hauptschalterrelais mit Tiefentladeschutz TSA 260 schützt darüberhinaus die versorgende Batterie vor schädlicher Tiefentladung durch die am Tiefentladeschutz TSA 260 angeschlossenen Verbraucher.
Mittels des Fernbedienpanels FAR oder des Steuerschalters RCS lässt sich der FBR/TSA steuern und Sie erhalten über die Kontroll-LED eine Rückmeldung über den Schaltzustand.
Die integrierte manuelle Notbetätigung ermöglicht das Ein- und Ausschalten von Hand direkt am Relais.
Der Eigenstromverbrauch ist äußerst gering (2 mA).
Das bistabile Hauptschalterrelais FBR 260 kann nur an DC-Kleinspannung 8 - 30 V (TSA260-12V: 9 - 15V / TSA 260-24V: 16-30V) 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 das bistabile Hauptschalterrelais FBR/TSA 260 niemals an Orten, an denen eine Gefahr einer Explosion durch Gas oder Staub besteht. Sie sind nicht für den Einbau im Außenbereich geeignet.

Bitte beachten:
Verbraucher, die nicht am Tiefentladeschutz TSA 260 angeschlossen sind, können die Batterie weiterhin entladen!

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

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

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. Verpolung
- 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.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Sowohl die Einhaltung der Bedienungsanleitung, als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung des FBR260 / TSA 260 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.

SICHERHEITSHINWEISE



- Es darf keine Veränderung am Gerät vorgenommen werden, sonst erlischt das CE-Zeichen
- Der Anschluss des FBR 260 / TSA 260 darf nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden.
- Auf die richtige Polung der Batterien/Anschlüsse achten!

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

ZUBEHÖR (NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN)

- FAR: Steuerpanel für das fernsteuerbare Hauptschalterrelais Best.-Nr.: 0 8000 9127

INSTALLATION

- FBR 260 / TSA 260 in der Nähe der Batterie / Batteriebank gut zugänglich montieren, damit eine manuelle Notbetätigung möglich ist. Bitte immer auf eine korrekte Absicherung achten!
- Der Einbauort sollte nach Möglichkeit kühl und trocken sein.
- Sorgen Sie für eine Zugentlastung der Leitungen (in max. 30 cm Abstand)

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

- Vor der Installation muss die Batterie abgeklemmt werden!
- Der Leitungsquerschnitt der Verbindungsleitungen zur Batterie bzw. Batteriebank und den Verbrauchern sollte je nach maximalem Verbraucherstrom zwischen 10 - 95 mm² betragen (siehe Seite 4: empfohlene Leitungsquerschnitte).

Die Ableitung der Verlustwärme im Relais erfolgt größtenteils über die angeschlossenen Leitungen. Der Leitungsquerschnitt ist ausreichend zu dimensionieren!
Bitte denken Sie an die korrekte Absicherung der Leitung in Batterienähe!

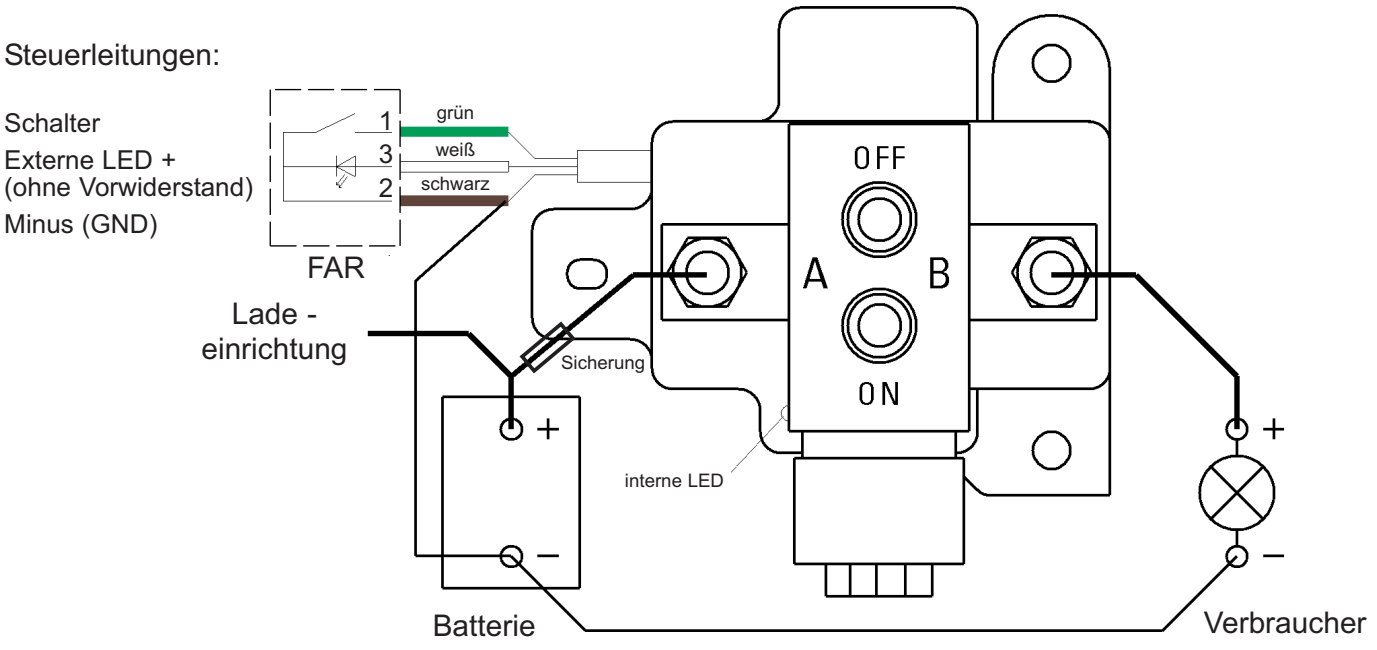
- Am Anschlussbolzen A muss der Pluspol der Batterie angeschlossen sein
- Am Anschlussbolzen B werden die Verbraucher angeschlossen.
- Der Leitungsquerschnitt der Steuer-/Kontrollleitungen muss min. 1 mm² betragen.
- Die braune Steuerleitung muss mit dem Minus des Bordnetzes verbunden werden
- Die grüne Steuerleitung wird gegen Minus geschaltet, um das Relais einzuschalten. Dies kann entweder über das Fernbedienpanel FAR, den Steuerschalter RCS oder einen anderen Schalter erfolgen.
- An der weißen Leitung kann eine externe Kontroll-LED (FAR/RCS) angeschlossen werden.

BETRIEB

Die interne LED zeigt durch Aufblitzen die Betriebsbereitschaft an. Bei eingeschaltetem Relais leuchten die interne LED und die optionale LED-Leuchte des Fernbedien-panels.

Achtung: die manuelle Betätigung wird von der Elektronik nicht erkannt.

Steuerleitungen:



TECHNISCHE DATEN (Werte in Klammern für 24 V - Ausführung)

Nennspannung	**12 V (24 V)**
Eingangsspannung:	9 - 15 V (16 - 30 V)
Nennstrom	260 A / Leitungsquerschnitt 95 mm / 20 °C
Überlaststrom 5s	400 A
Spitzenstrom 0,2 s	1500 A
Stromaufnahme	Relais AUS: 0,5 mA / TSA 260:1,9 mA , Relais EIN: 1 mA / TSA 260: 2,2 mA, 11 mA mit externer LED
Anschlussterminals	M 8
Abmessungen	L 120 x B 110 x H 50 mm
Schutzart	IP 55

TSA 260:

Automat. Abschaltung bei Unterspanng.: U < 11,2V (22,4V)/ Abschaltverzögerung 300s
(während die Verzögerungszeit läuft, blinken interne & opt. externe LED)
Automat. Wiedereinschaltung nach Unterspannung: U >12,5 V (25V) / Einschaltverzögerung 10s

Automat. Abschaltung bei Überspannung: U > 15,6 V (31,2V)/ Abschaltverzögerung 60s
(während die Verzögerungszeit läuft, blinken interne & opt. externe LED)
Automat. Wiedereinschaltung nach Überspannung: U <13,5 V (27V) / Einschaltverzögerung 10s

EMPFOHLENE LEITUNGSQUERSCHNITTE:

Zulässiger Dauerstrom bei Einzelleiter Temp.klasse 70°C nach ISO 10133:

65A / 10 mm²	120A / 25 mm²	210 A / 50 mm²
90A / 16 mm²	150 A / 35 mm²	265A / 70 mm²

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtinien:

CE

2004/108/EG	"Elektromagnetische Verträglichkeit" Störfestigkeit EN 61000-6-1 Störaussendung EN 61000-6-4
2006/95/EG	"Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen"

Die Konformität des Gerätes mit den o.g. Richtinien wird durch das CE-Kennzeichen bestätigt.

ENTSORGUNGSHINWEIS



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