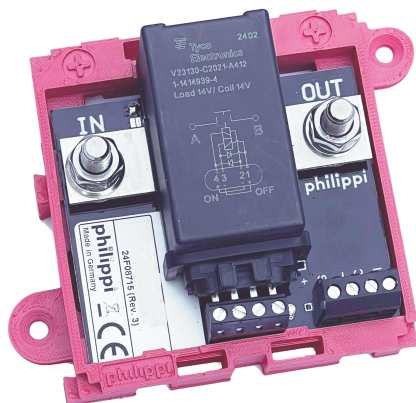


BEDIENUNGSANLEITUNG



ANWENDUNGSBEREICH

Der VHR 200 ist ein spannungsabhängig schaltendes Trennrelais. Es dient zum automatischen Zusammenschalten zweier Batteriegruppen (z.B. Starter- / Verbraucherbatterie oder Starter- / Bugbatterie) im Ladebetrieb.

Der VHR 200 misst die Spannung beider Batteriegruppen an den Anschlussbolzen und schaltet sie zusammen, sobald an einer von beiden Batteriegruppen die Spannung über der Einschaltswelle liegt. Liefert die Ladeeinrichtung (Lichtmaschine, Ladegeräte, Wind / Solar) keine Energie mehr, sinkt die Spannung ab und das Relais trennt die beiden Batteriegruppen automatisch, sobald die Ausschaltswelle unterschritten wird. Außerdem können die Batteriebänke während des Anlassvorgangs getrennt werden.

Der VHR 200 ist für Dauerströme bis 200 A ausgelegt und besitzt einen sehr geringen Eigenstromverbrauch.

Das spannungsabhängig schaltendes Trennrelais VHR 200 kann nur an DC-Kleinspannung 9 - 30 V 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 spannungsabhängig schaltende Trennrelais VHR 200 niemals an Orten, an denen eine Gefahr einer Explosion durch Gas oder Staub besteht. Es ist nicht für den Einbau im Außenbereich geeignet.

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 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.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Sowohl die Einhaltung der Bedienungsanleitung, als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung des VHR 200 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 VHR 200 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.

ENTSORGUNGSHINWEIS



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

LIEFERUMFANG

- VHR200
- Polabdeckungen BA 2 RT(2St.)

Best.-Nr.: 7 0001 0120
Best.-Nr.: 7 0010 4012

ZUBEHÖR (NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN)

- Taster 0-1 als Not-Ein z.B. 21 x 14 mm
(oder jeder beliebige andere Taster aus unserem Sortiment)
- Leuchtdiode ohne Vorwiderstand 5 mm grün

Best.-Nr.: 5 1801 1202
Best.-Nr.: 6 0005 0621



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)

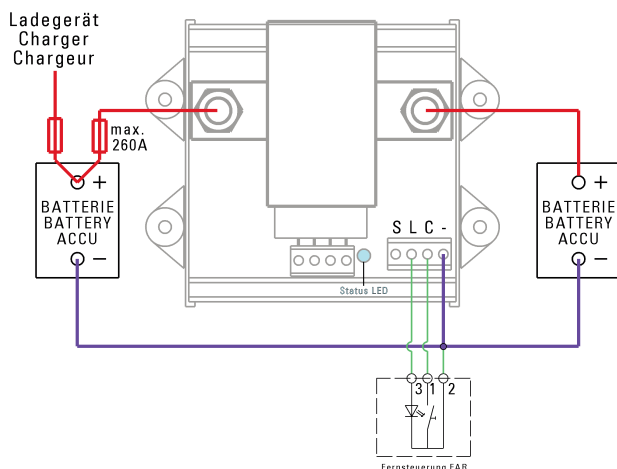
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

- Vor der Installation müssen die Batterien abgeklemmt werden!
- Der Leitungsquerschnitt der Verbindungsleitungen zu den Batterien bzw. Batteriebänken muss mindestens 25 mm² betragen.



Die Ableitung der Verlustwärme im Relais erfolgt über die angeschlossenen Leitungen. Den Leitungsquerschnitt ausreichend dimensionieren (Seite 4)!
Bitte denken Sie an die korrekte Absicherung der Leitung in Batterie Nähe!

- Der Leitungsquerschnitt der Steuer-/Kontrollleitungen muss min. 1 mm² betragen.



Steuerleitungen:

- 1 Taster
- 3 Externe LED + (ohne Vorwiderstand)
- 2 Minus (GND)

- Klemme Minus: muss mit dem Minus des Bordnetzes verbunden werden.
- Klemme C: Anschluss für einen (optionalen) Taster für "Batterie - Parallelschaltung" (gegen Minus).
- Klemme L: Anschluss für eine (optionale) externe Kontroll-LED (gegen Minus)
- Klemme S: Anschluss für "Batterie Trennung" (optional) zur Trennung der Batterien während des Startvorganges oder während des Ladens mit einem Ladegerät mit mehreren Ausgängen oder zum Trennen der Batterien während Bugstrahlbetriebes. Damit werden hohe Querströme beim Anlassen sowie eine mögliche Störung empfindlicher Verbraucher, die an der Service-Batteriebank angeschlossen sind, vermieden.

Eine Spannung von > 8V (über eine abgesicherte Leitung, z.B. vom Zündschloss, oder Steuerleitung um Anlasser führt und nur während des Anlassvorgangs Spannung führt) trennt die beiden Batterie-Bänke.

BETRIEB

Die interne LED zeigt durch einfaches Aufblitzen die Betriebsbereitschaft im 12V-Modus an. Das zweifache Aufblitzen zeigt den 24V-Modus an. Bei eingeschaltetem Relais leuchten die interne LED und die optionale externe LED-Leuchte.

Signal an Klemme C:

Solange der optionale externe Taster gedrückt wird schaltet das Relais zum NOT-PARALLEL ein, damit werden beide Batterien verbunden. Achtung: Liegt das Signal S bereits an, wird das Relais nicht eingeschaltet!

Signal an Klemme S:

Solange eine Spannung (>8V) anliegt schaltet das Relais zum AUS, damit werden beide Batterien getrennt. Liegt das Signal C bereits an, wird das Relais nicht ausgeschaltet!

TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12 V + 24 V
Eingangsspannung:	9 - 30 V
Dauernennstrom	200 A / Leitungsquerschnitt 95 mm ²
Überlaststrom 5s	400 A
Spitzenstrom 0,2 s	1500 A

Einschalt- Spannungsschwellen:

120 Sekunden:	13,4 V / 26,8 V
30 Sekunden:	13,8 V / 27,6 V

Ausschalt- Spannungsschwellen:

30 Sekunden:	13,0 V / 26,0 V
10 Sekunden:	12,5 V / 25,0 V
	16,0 V / 32,0 V (bei Überspannung, wenn C nicht betätigt)

Stromaufnahme	Relais AUS: 1,5 mA @ 13 V, 3 mA @ 26 V Relais EIN: 2,5 mA @ 13 V, 5,5 mA @ 26 V
Anschluss terminals	M 8
Schutzart	IP 20
Abmessungen:	L 111 x B 90 x H 60 mm

Empfohlene Leitungsquerschnitte:	80 A / 25 mm ²	150 A / 70 mm ²
	100 A / 35 mm ²	200 A / 95 mm ²
	120 A / 50 mm ²	

CE - KONFORMITÄT

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinien:



2004/108/EG

"Elektromagnetische Verträglichkeit"

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