

Betriebsanleitung magnetischer Betriebs- Schalter 16 A



NORBERT BRÜGGEN

Entwicklung und Vertrieb von
elektronischen und mechanischen Bauteilen

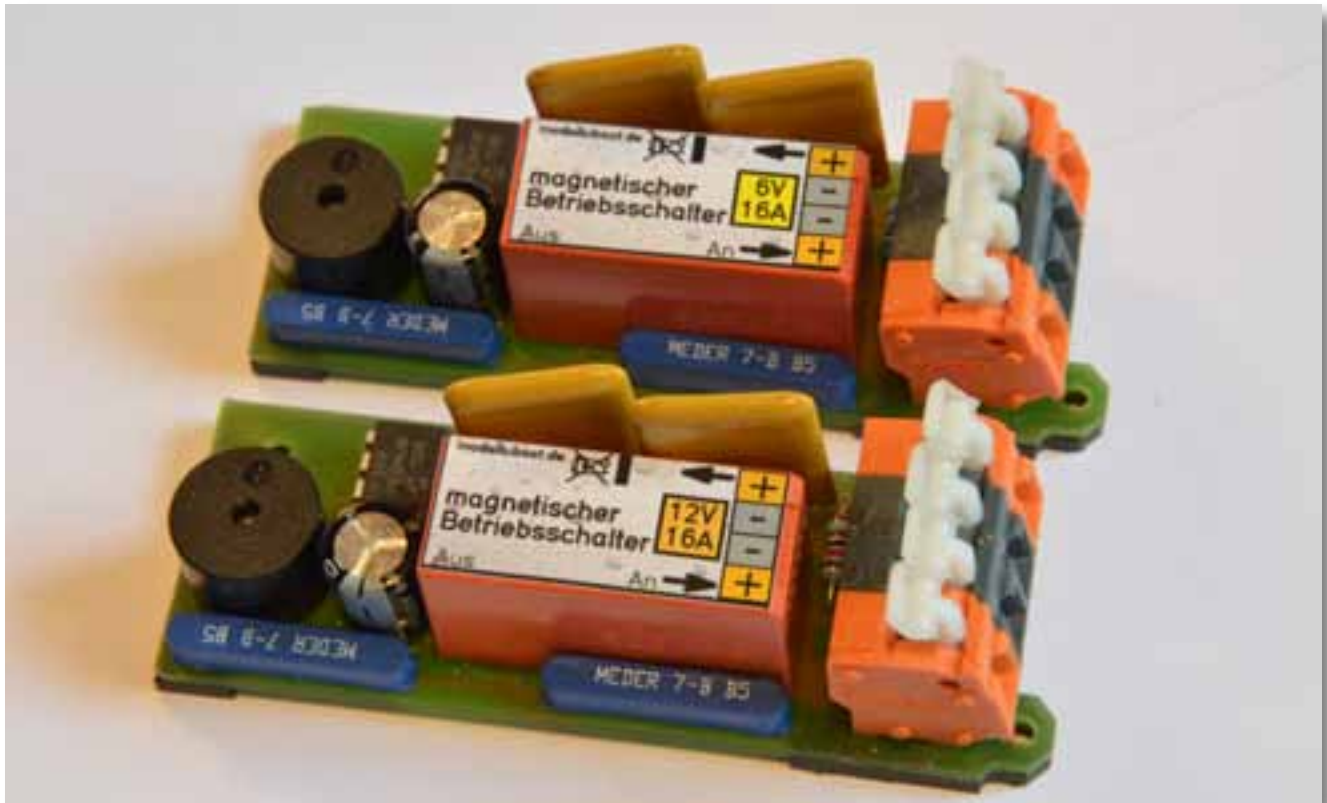
Benderstraße 39

41065 Mönchengladbach

Tel.: 02161 48 18 51

mail@modelluboot.de

Mit Hilfe dieses Bausteins läßt sich die elektrische Anlage durch Vorbeistreichen mit einem Magneten berührungslos ein- und ausschalten.



Vorbeistreichen am Rumpf vom Heck zum Bug schaltet die Anlage ein. Eine Tonfolge quittiert dem Modellbauer, daß er den Kontakt getroffen hat und eine weiße Leuchtdiode zeigt den Zustand an. Vorbeistreichen in der entgegengesetzten Richtung schaltet wieder aus.

Die Richtung des Einschaltens ist natürlich vom Einbau abhängig. Eine kleine Markierung am Rumpf kann beim Schalten hilfreich sein.

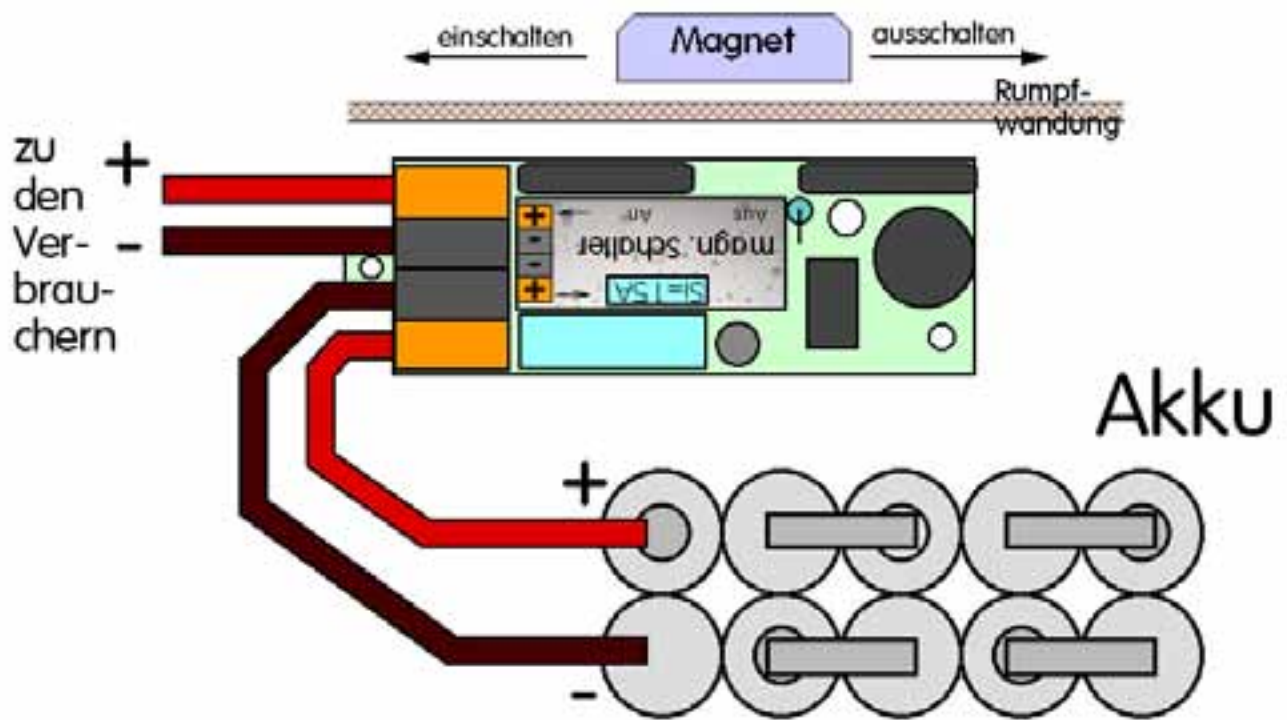
Im Modell-Uboot entfällt mit diesem Baustein die Druckkörperdurchführung für den Betriebsschalter und somit eine unnötige Schwachstelle. Auch bei Überwasserschiffen kann elegant

das Problem umgangen werden, den Betriebsschalter versteckt und wassergeschützt unterzubringen.

technische Daten

magnetischer Betriebsschalter 16A

| | |
|-------------------|----------------------------|
| Gerätetyp: | Schaltbaustein |
| Abmessungen: | 71 x 24 x 29 mm |
| Gewicht | 32,5 g |
| Betriebsspannung: | |
| 6V Typ | 4,0 - 9,0 V |
| 12V Typ | 9,0 - 24 V |
| Stromverbrauch: | 7 mA für Led |
| Belastbarkeit | 16 A dauer 30 A für 4 s |



Kabel:

Die solide dimensionierten Klemmen werden durch drücken des Hebels geöffnet. Sie halten Kabel und Litzen bis 2,5 qmm sicher fest. Aderendhülsen sind nicht zwingend nötig.

Für den Nennstrom von 16 A ist ein Kabelquerschnitt von 1,5 qmm ausreichend.

Die Polarität ist durch Farben gekennzeichnet und sowohl auf dem Etikett als auch auf der Platinenunterseite beschriftet.

Sicherung

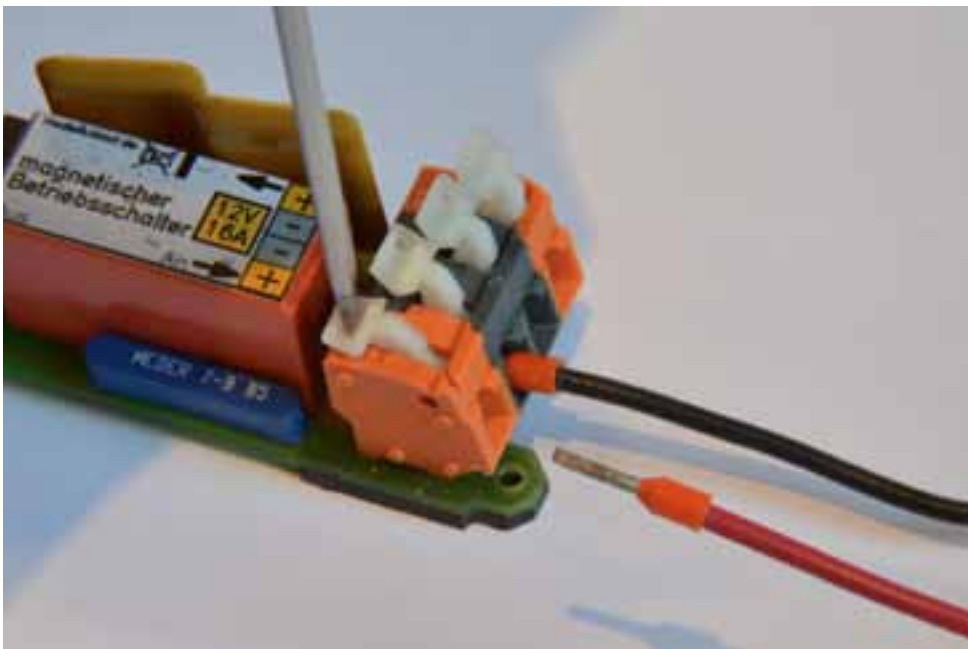
Der Baustein enthält eine "Polyswitch" selbststrückstellende Sicherung mit einem Nennstrom von 18 A. Das hilft bei Kabelquerschnitten ab 1 qmm einen

Kabelbrand durch Kurzschluss zu verhindern.

Diese Sicherung hat aber ihre Grenzen. Bei dünneren Kabeln ist der Strom trotzdem zu groß. Bei Akkus mit Kurzschlussströmen über 80A kann es sein, das eine Leiterbahn schneller durchbrennt als die Sicherung. Der Kabelbrand ist damit auch verhindert, aber selbststrückstellend ist das nicht mehr.

Montage:

Der Baustein wird nahe an der Rumpfwand befestigt, so daß die beiden REED-Kontakte (die länglichen blauen Bauteile am Platinenrand) Nahe an der Wand sind. Ein Abstand bis zu 10mm hat sich in der Praxis als möglich erwiesen.



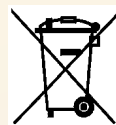
Je nach Magnet kann der Schaltabstand bis zu 30mm betragen.

Die beiden Befestigungsbohrungen sind für 2mm Schrauben vorgesehen. Etwas Butylknete (Kotflügelband oder Terostat IX) oder selbstklebendes Klettband funktionieren ebenfalls gut.

Auf dem Etikett sind die REED-Kontakte mit „AN“ und „AUS“ beschriftet.

Signal

Das Einschalten meldet der Baustein mit einer Tonfolge. Bei Unterspannung (<9 V) ertönt eine andauernde Folge von Tönen. Die Angeschlossenen Verbraucher werden trotzdem versorgt. Beim Ausschalten gibt es kein Signal.



Hinweise zum Umweltschutz

Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden darf. Es muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Batterien und Akkus müssen aus dem Gerät entfernt werden und bei einer entsprechenden Sammelstelle getrennt entsorgt werden.

Bitte erkundigen Sie bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.