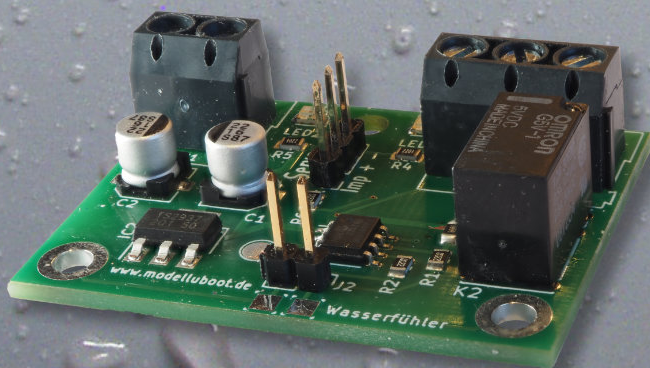


Anleitung Wassermelder



N O R B E R T B R Ü G G E N

Entwicklung und Vertrieb von elektronischen
und mechanischen Bauteilen

B e n d e r s t r a ß e 3 9

41065 Mönchengladbach

T e l . : 0 2 1 6 1 4 8 1 8 5 1

F a x : 0 2 1 6 1 4 3 9 8 3

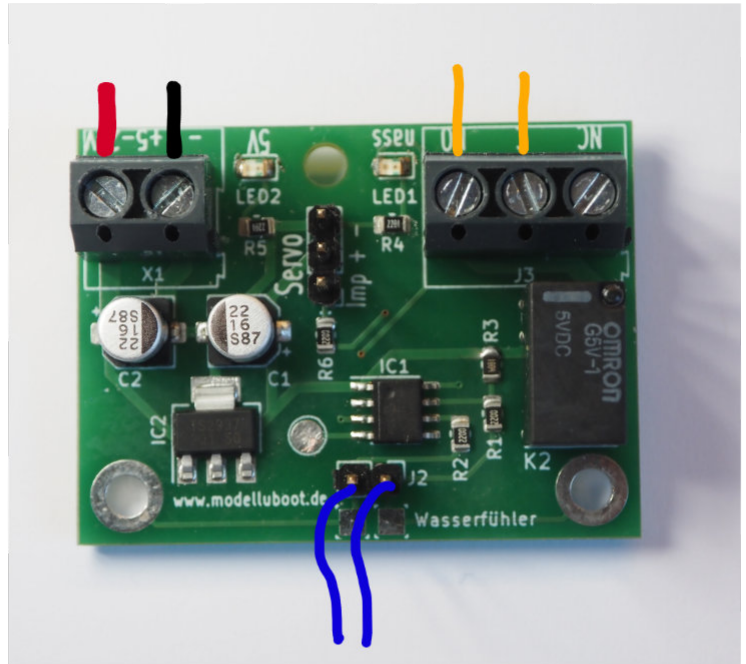
mail@modelluboot.de

Wasser im Boot?

Da muss was passieren. Zumindest sollte der Kapitän Bescheid wissen oder vielleicht eine Lenzpumpe angeworfen werden.

Die Grundlage dafür ist ein Wassermelder. Der kann verschiedene Sachen schalten:

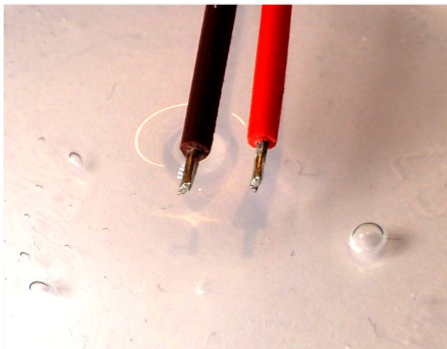
- Eine LED.
- Ein Relais und damit eine große LED oder eine Pumpe.
- Einen Servoausgang von Anschlag zu Anschlag.



Anschluss

Stromversorgung

Die 2-pol Klemme bekommt Gleichstrom mit 5 bis 24 V. Dabei unbedingt die Polarität beachten. Der Stromverbrauch ist gering. Im Ruhezustand braucht der Baustein nur 2 mA. Die grüne LED zeigt die funktionierende Versorgung an.



Wasserfühler

Als Fühler dienen 2 blanke Drähte mit einigen mm Abstand. Das kann ein Servokabel sein oder 2 angelötete Drähte. Auch 2 Schrauben in den Befestigungsbohrungen funktionieren.



Relaisausgang

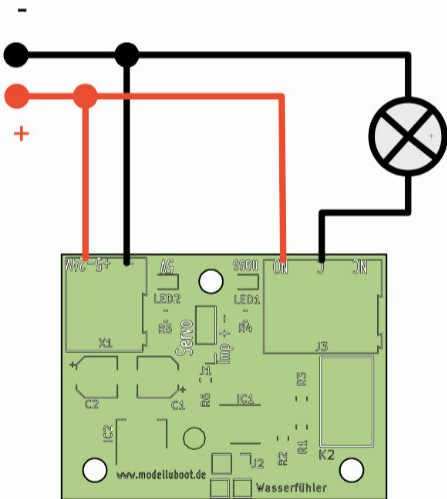
Das verwendete Relais kann maximal 1 A schalten. Das ist genug für fast jede LED oder kleine Glühlampen. Auch kleine Elektromotore sind schaltbar, aber dabei zählt der Anlaufstrom. Der ist dramatisch größer als der Betriebsstrom.

Die Abkürzungen auf der Platine bedeuten:

NC - normally closed - Ruhekontakt

C - Common - Mittelanschluss

NO - normally open - Schließkontakt



Servoausgang

Im Modellbau wird fast alles mit Servos bedient. Also auch die Signalflagge „Viktor“ = brauche Hilfe oder was immer man bewegen möchte.



Der Steuerimpuls hat in Ruhe 1,1ms und bei Wasserkontakt 1,9 ms. Das entspricht etwa 100% Servoweg.

Die 5 V werden auf der Platine mit einem Mini-BEC erzeugt. Das kann maximal mit 500 mA belastet werden, bei hohen Eingangsspannungen deutlich weniger. Das reicht für kleine Servos.

Man kann mit diesem Ausgang auch einen Motorsteller (ESC) ansteuern. Vielleicht ist die nächste Lenzpumpe bürstenlos?

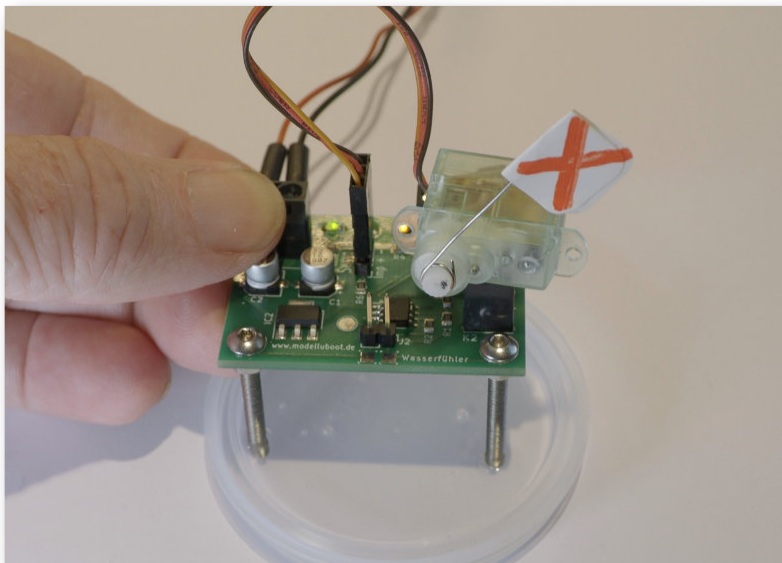
Technische Daten:

Abmessung	44 x 33 x 14 mm
Masse	12,1 g
Betriebsspannung	5,0 V - 24 V
Maximale Spannung	4,2 V - 26 V
Stromverbrauch	2 mA bis 32 mA
Stecker	Uni
Ausgangsimpuls	1,10 - 1,90 ms
Empfindlichkeit	300 kΩ

Robustheit

Man könnte auch den ganzen Baustein in die Bilge legen. Er wird bei Wasserkontakt passend reagieren. Davon ist aber abzuraten, da an den Bauteilen zwangsläufig Elektrokorrosion auftritt und so eine dauerhafte Funktion nicht gewährleistet ist.

Man kann mit etwas Abstand mehrere dieser Wassermelder einbauen. Sie stören sich nicht gegenseitig.



Was sonst noch geht

Grundsätzlich ist dieser Baustein für Anwendungen in ferngesteuerten Modellbooten gedacht. Andere Anwendungen sind nicht vorgesehen.

Hinweise zum Umweltschutz

Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt bzw. elektronische Teile davon am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden dürfen. 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.

Bei RC - Modellen müssen Elektronikteile, wie z.B. Servos, Empfänger oder Motorregler aus dem Produkt ausgebaut und getrennt bei einer Sammelstelle als Elektro-Schrott entsorgt werden.

Bitte erkundigen Sie sich bei der Gemeindeverwaltung nach der zuständigen Entsorgungsstelle.