

# Invertierter Dämmerungsschalter

Hans Ulrich Stalder / 21.3.2024

Die folgende Dokumentation beschreibt wie man, abhängig von der Solarpanel-Leistung, vorliegend eine Wasserpumpe betreiben kann (neu-deutsch gesagt, ein „loosely coupled system“).

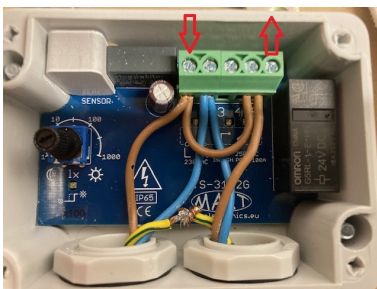
Das Einschalt-System der Wasserpumpe basiert auf einem Dämmerungsschalter mit einem invertierten Relais-Ausgang, der Firma „mart-electronics.de“:



DÄMMERUNGSSCHALTER EINSTELLBAR HERMETISCH MIT 2X KABELVERSCHRAUBUNG – WECHSLER (NO/NC)

[https://mart-electronics.de/products/ts-31-2-g-dammerungsschalter-einstellbar-hermetisch-mit-2x-kabelverschraubung-wechsler-no-nc?\\_pos=4&\\_psq=ts&\\_ss=e&\\_v=1.0](https://mart-electronics.de/products/ts-31-2-g-dammerungsschalter-einstellbar-hermetisch-mit-2x-kabelverschraubung-wechsler-no-nc?_pos=4&_psq=ts&_ss=e&_v=1.0)

Das Gehäuse geöffnet, lässt sich der Schaltpunkt zwischen 0 und 1000 Lux einstellen. Als Dämmerungsschalter um eine Lichtquelle zu steuern, wird eine Einstellung von 100 Lux vorgegeben. Als Schalter für eine Wasserpumpe, die möglichst mit Sonnenenergie betrieben werden soll, hat sich eine Einstellung von 10 Lux bewährt. Generell ist dies natürlich in Abhängigkeit, wo der Dämmerungsschalter positioniert wird.



Der Eingang links mit 230 Volt ist die Speisung, von einer wasserfesten Steckerverbindung kommend. Der invertierte Ausgang rechts, geht auf die Wasserpumpe. Da in diesem Gerät keine Erdungsklemme vorgesehen ist, wurde die Eingangs-Erdung mit der Ausgangs-Erdung verlötet.

Für die Inbetriebnahme wird empfohlen, dies unter realen Bedingungen vorzunehmen. Dabei ist zu beachten, dass eine Lux-Einstellung erst nach zirka 10 Sekunden Verzögerung aktiv wird.

Im vorliegenden Fall geht das Ausgangskabel auf eine Spritzwassergeschützte 230 Volt Kupplung der Firma Landi, Schweiz.



Gummikupplung T13 IP55  
3 Poliger STEKO TPE-Stecker Typ 12 bestehend aus Gummi in schlichtem Schwarz gehalten. Artikelnummer 85547

Die folgende Fotostrecke dokumentiert die Positionierung vom Dämmerungsschalter sowie den Einsatz von diesem.



Haftungsausschluss / Disclaimer / Hyperlinks

Für fehlerhafte Angaben und deren Folgen kann weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernommen werden. Änderungen vorbehalten. Ich distanzieren mich hiermit ausdrücklich von allen Inhalten aller verlinkten Seiten und mache mir diese Inhalte nicht zu eigen.

\* \* \* \* \*