

# Potentialfreier Schaltausgang

Potentialfreier Schaltausgang

Potentialfreie Schaltkontakte/-ausgänge sind für spezielle Schaltungen gewünscht und eine oft gestellte Frage, also ein großes Thema hier im Forum.

**Kleiner Exkurs zur Einstimmung:** !image not found or type unknown

Potentialfreien Kontakte sind einfache Schalter (Öffner oder Schließer).

Diese sogenannten **Arbeitskontakte** sind **galvanisch** vom **Steuerstromkreis** getrennt und werden durch den Steuerstromkreis (meistens Relais) geschaltet.

*Es ändert sich **nur der Zustand** des potentialfreien Kontaktes -> geöffnet oder geschlossen, und ermöglicht die **Übertragung eines Zustandes zwischen elektrischen Geräten.***

**Vorteile** potentialfreier Kontakte sind die **Spannungs- und Stromfreiheit** an den Relaiskontakten des **Arbeitsstromkreises**.

An den Arbeitskontakten des Arbeitsstromkreises kann nun eine **andere/separate** Spannung **unabhängig der Versorgungsspannung des Steuerstromkreises** angeschlossen werden.

**Bezogen auf "unsere" Shellys bedeutet dies:** !image not found or type unknown

In der Shelly-Familie besitzen **nur die Shelly Plus 1, Shelly 1 Gen3, Shelly 1 Gen4** einen potentialfreien Kontakt, **Klemmen I** und **O**!

Durch die **Baugröße** und insbesondere durch die **integrierte Leistungsmessung** ist es folglich technisch **nicht möglich** die anderen Shellys (**Shelly 1PM, Shelly 2, Shelly 2.5, Shelly EM, Shelly 4Pro**) mit einem potentialfreien Kontakt auszurüsten.

Für die **Leistungsmessung und deren Weiterverarbeitung** (u.a. Messen und Anzeige der Daten) **ist ein anliegendes Potential** in der Shellyhardware **zwangsläufig**, die galvanische Trennung steht dem entgegen.

Die Spannung für die Versorgung dieser Shellys ist **dieselbe** wie die geschaltete Spannung am Ausgang.

z.B. [Shelly 2.5](#):

Versorgungsspannung 230VAC, Relaiskontakte 01/02 230VAC

Versorgungsspannung 24VDC, Relaiskontakte 01/02 24VDC

Ein **potentialfreier-Zweikanal-Shelly** ist z.Z. **leider nicht** in Planung. Dies wurde mir auf Nachfrage seitens Allterco bestätigt, die voraussichtliche Baugröße steht dem im Weg. !image not found or type unknown