

Potentialfreier Schaltausgang Shelly PLUS 1/1 Gen3/1 Gen4

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: ;)

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** (z.B. Spulenspannung Relais A1/A2) angeschlossen werden.

Shelly 1:

Vorsicht (!) die Kombination 230 VAC und SELV/PELV ist unzulässig!!!

Die Kontaktabstände auf der Platine geben diese Kombinationen nicht her.

Anschlussbeispiele:

Versorgungsspannung 230VAC, Relaiskontakte I / O 230VAC

Versorgungsspannung 12VDC, Relaiskontakte I / O 24VDC

Versorgungsspannung 24VDC, Relaiskontakte I / O 12VDC

Versorgungsspannung 60VDC, Relaiskontakte I / O 12VDC

Versorgungsspannung 12VDC, Relaiskontakte I / O 60VDC

Shelly PLUS 1 Mini, Shelly 1 Mini Gen3, und Shelly 1 Mini Gen4:

Vorsicht (!) die Kombination 230 VAC und SELV/PELV ist unzulässig!!!

Die Kontaktabstände auf der Platine geben diese Kombinationen nicht her.

Shelly PLUS 1:

Der Shelly der 2. Generation, der [Shelly PLUS 1](#), ist endlich SELV-konform. Es ist nun möglich den Shelly im Mischbetrieb zu betreiben.

>Edit MIHO (21.06.2025):

Die Nachfolger, [Shelly 1 Gen3](#), sowie [Shelly 1 Gen4](#) sind ebenfalls SELV-konform.<

Anschlussbeispiele:

Versorgungsspannung 230VAC, Relaiskontakte I / O 12 VDC

Versorgungsspannung 230VAC, Relaiskontakte I / O 24VDC

Versorgungsspannung 24VDC, Relaiskontakte I / O 230 VAC

Arbeiten jeglicher Art am Niederspannungsnetz sind gefährlich und können tödlich sein! Deshalb diese Arbeiten von Elektrofachkräften ausführen lassen!