

# 4xTelegram-Relais „4TR“

Das smarte WiFi-Relais 4TR beinhaltet 4 Relaiskontakte, die über den Telegram Messenger geschaltet werden können.

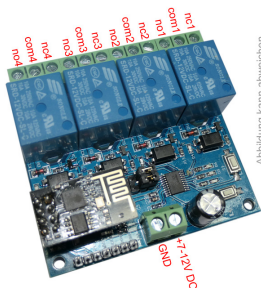
Das 4TR basiert auf der bewährten Open-Source Software Tasmota <https://tasmota.github.io/docs/>, der Support dazu erfolgt über Foren im Netz.

Tasmota unterstützt MQTT, Domicz, KNX, Apple, Google, Amazon, eine Zeitschaltuhr und erlaubt das Zusammenschalten der Relais zur Steuerung von Jalousien, Vorhängen und Toranlagen. Das 4TR ist vorgesehen für resistive und induktive Lasten mit bis zu 250VAC/5A oder 30VDC/5A und kann selbst einen 4poligen Mini-Schütz nachbilden. Sollen größerer Lasten angesteuert werden, kann das 4TR direkt die 230VAC-Spule eines Schütz für Kraftstrom schalten. Beim Schalten von 230V wird immer der Einbau eines Netzfilters empfohlen, das reduziert Spannungsspitzen durch Funkenfeuer erheblich.

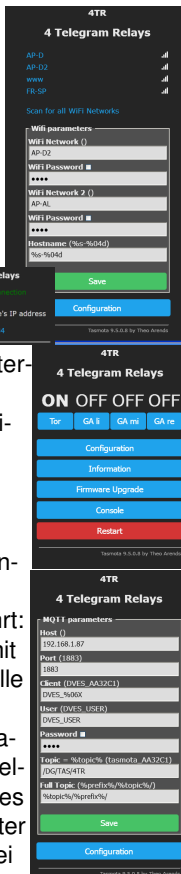


## Inbetriebnahme

Das 4TR benötigt eine Spannungsversorgung von 7-12VDC/4W. Es wird empfohlen die Klemme „GND“ mit der Systemerde (Schutzleiter) zu verbinden.



Nach Anlegen der Versorgungsspannung öffnet der 4TR einen Access Point „AP“ mit der SSID „4TR“. Mit dem Einloggen an „4TR“ (ohne Passwort) können unter <http://192.168.4.1> die WiFi-Zugangsdaten eingetragen werden. Das 4TR loggt sich im heimischen WLAN ein und im Browser wird die lokale IP-Adresse 192.168.1.184 des 4TR angezeigt. Funktioniert die Weiterleitung nicht, ist ein Reset auszulösen am weißen Taster am rechten Rand der Leiterplatte. Ist der 4TR mit seiner Main-Page erreichbar, ist ein zweiter WiFi-AP als Backup einzutragen.



PowerOnState 0 alle Relais nach Poweron 0  
PowerOnState 1 Relais nach Poweron 1  
PowerOnState 2 toggelt nach Poweron last state  
PowerOnState 3 Relais nach Poweron last state

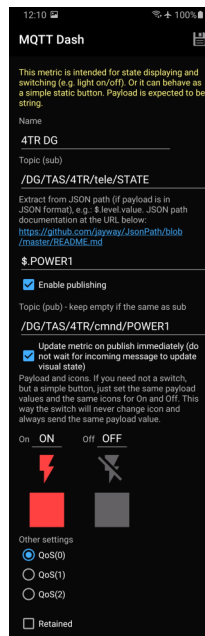
Es können auch Relais gegeneinander verriegelt werden für Jalousien und Antriebe: interlock 1,2,3,4 verriegelt R1/2 und R3/4  
interlock ON aktiviert die Verriegelung der Relais  
interlock OFF deaktiviert die Verriegelung

Jalousiensteuerung mit Schieberegler:  
SetOption80 1 aktiviert Sliders  
shutterrelay 1 aktiviert Relaisfunktion  
restart 1 übernimmt Einstellungen

Es kann das Relais3 angesteuert werden:  
<http://192.168.1.249/cm?cmd=Power3%20On>  
oder alle Relais:  
<http://192.168.1.249/cm?cmd=Power0%20On>

per MQTT schaut das so aus:  
`mosquitto_pub -h localhost -t /DG/TAS/4TR/cmnd/Power3 -m ON`  
Abfrage der Tasmota IP-Adresse:  
`mosquitto_pub -h localhost -t /DG/TAS/4TR/cmnd/STATUS -m 5`  
Zeige alle Telegramme dieses 4TR:  
`mosquitto_sub -v -t /DG/TAS/4TR/# | ts`

Auch mit dem MQTT-Dash unter Android kann geschaltet werden:



Die Anbindung an Telegram liegt unter: <https://www.sms-guard.org/downloads/App-Telegram.pdf>

In der folgenden Rule3 sind die Telegram Zugangsdaten mit XXX bezeichnet und durch Ihre zu ersetzen.

```
Rule3
ON system#boot DO Var2 1 ENDON
ON Var2#State=1 DO tchatid XXX; ttoken XXX; TmState 1; TmState 3; SetOption132 1; Var2 2 ENDON
ON Var4#State=2 DO Var4 3; tmsend %topic% poweron ENDON
ON EVENT#P0 DO Power 0 ENDON
ON EVENT#P1 DO Power 1 ENDON
```

Nach dem editieren der Rule3 ist mit copy&paste ist Rule3 in die Console einzugeben und zu aktivieren:

Rule3 1  
und danach:  
restart 1

Im Allgemeinen gilt:

- nur Änderungen vornehmen, die genau bekannt sind.
- **unbedingt** das Configuration/Backup speichern.
- **nicht** andere Firmware programmieren, Telegram ist nur in dieser Version enthalten!

## Technische Daten

Mit den Angaben in dieser Anleitung werden technische Eigenschaften beschrieben und nicht zugesichert:

WLAN	2.4GHz
Verschlüsselung:	wpa,wpa2,TKIP,AES
Netzwerkprotokolle:	tcp, ping, mqtt
Versorgungsspannung:	+7-12VDC / 4W
4 Relais:	230VAC/5A oder 30VDC/5A jeweils als Umschalter
Betriebstemperatur:	-40 °C bis +70 °C im Gehäuse
max. Luftfeuchtigkeit:	85% ohne Betauung
Abmessungen:	85x85x45mm (LxBxH)
Gewicht:	ca. 100g

**Bitte beachten:** Arbeiten an 230V sind Lebensgefährlich und dürfen nur von Fachleuten ausgeführt werden!

## CE-Erklärung

Das 4TR entspricht in seinen Bauarten bei bestimmungsgemäßer Verwendung den einschlägigen EG-Richtlinien. Die vollständige Erklärung liegt auf unserer Homepage und kann auch per Brief angefordert werden.

Weitere Fragen und Antworten liegen unter: [www.SMS-GUARD.org/dfuaiips.htm#Tasmota](http://www.SMS-GUARD.org/dfuaiips.htm#Tasmota)

## Lieferumfang:

- Schaltmodul 4TR im flachen Hutschienen-Gehäuse

## Zubehör:

- 12V Hutschienennetzteil und Steckernetzteil
- Klappferrit zur Entstörung von Zuleitungen
- Schutzbeschaltung R-C Glied
- Schutzbeschaltung Netzfilter gegen Störungen und Spannungsspitzen:

Der 230V Netzfilter schützt als Vorschaltgerät an Netzteile oder an Relais oder Schütz:



den Relaiskontakt vor Kontaktbrand

und glättet die gefährlichen Spannungsspitzen am Lastkontakt oder der Steuerspule eines Schütz.

Die Strombegrenzung beim Schalten erhöht die Lebensdauer von Verbrauchern, wie LED-Lampen, Motoren, usw.

Unter „Configuration/MQTT“ sind Einstellungen vorzunehmen. Folgende Syntax hat sich für das Topic bewährt: /DG/TAS/4TR das erste / ermöglicht mit dem kostenfreien mosquitto mit # alle eingehenden Telegramme zu listen und mit +/TAS werden alle Tasmota-Geräte im Haus gelistet. Das KG (Kellergeschoß) ist der Installationsort des 4TR. Abschließend ist das MQTT unter „Configuration/Other parameters“ frei zu geben.

Unter „Tools/Console“ können folgende Parameter gesetzt werden:

- teleperiod 10 setzt das Versenden von MQTT-Telegramme auf zyklisch 10s
- IPAddress1 192.168.1.249 setzt statische IP
- restart 1 für statische IP, auch im Browser wählen
- IPAddress1 0.0.0.0 setzt dynamische IP (dhcp)
- restart 1 für dynamische IP

