

Betriebsanleitung - Archivdokument

Stromrelais STW 1020 S

Allgemeines

Das Stromrelais STW 1020 S ist ein elektronisches Messrelais und überwacht vornehmlich das Ausgangssignal von elektronischen Sensoren oder Messumformern. Wird ein Maximalwert überschritten, schaltet das Relais ab. Dazu kann frontseitig ein Sollwert eingestellt werden. Als Eingangssignale sind DC Ströme oder Spannungen zulässig. Für den jeweiligen Anwendungsbereich sind verschiedene Versionen lieferbar.

Ausführungsformen:

- Stromrelais in Ruhestromausführung mit Hilfsspannung
- Sollwert einstellbar
- Anschluss für DC- Ströme
- Ansprechverzögerung 0,2 - 10 s einstellbar
- Potentialfreier Ausgang 1U

Funktion

Das Stromrelais STW 1020 S arbeitet nach dem Ruhestromprinzip. Es arbeitet wahlweise mit DC-Spannungssignalen oder DC-Stromsignalen und wird mit einer Hilfsspannung betrieben (siehe Typenschild). Es vergleicht den Istwert mit einem eingestellten Sollwert. Wird dieser Sollwert überschritten, schaltet das Relais ab. Somit können z.B. eine Störmeldung erfolgen oder Zusatzgeräte einschalten werden.

Der Ausgang ist ein potentialfreier Wechslerkontakt. Stromschwankungen können durch die einstellbare Schaltverzögerung unterdrückt werden. Sinkt der Istwert wieder unter den eingestellten Sollwert, schaltet das Relais unverzüglich wieder ein.

Hinweis:

Bei Steuerspannung DC 24 V ohne Potentialtrennung muss die Polarität des Eingangssignales beachtet werden oder das Eingangssignal potentialfrei sein.

Montage und Inbetriebnahme

Das Gerät kann befestigt werden

- auf 35 mm Tragschiene nach DIN-EN 50 022
- mit Schraube M4 zur Wandmontage
- Anschluss gemäß Anschlussplan oder Typenschild ausführen.

Beachten Sie die maximal zulässige Temperatur bei Einbau im Schaltschrank. Genügend Abstand halten zu anderen Wärmequellen oder für Fremdbelüftung sorgen. Grundsätzlich empfohlener Montageabstand: 2 cm.

Achtung!

Bevor Sie das Gerät einschalten, vergewissern Sie sich, dass die Anschlussspannung U_s am Seitentypenschild und die am Gerät angeschlossene Netzspannung übereinstimmen!

- Die Ansprechverzögerung wird so eingestellt, dass kurzzeitig auftretende zulässige Überströme, z.B. beim Anlauf, nicht zum Abschalten führen.
- Netzspannung einschalten
- Bei betriebsbereitem Gerät muss das Relais einschalten, wenn ein Strom kleiner als der eingestellte Ansprechwert I_A fließt .

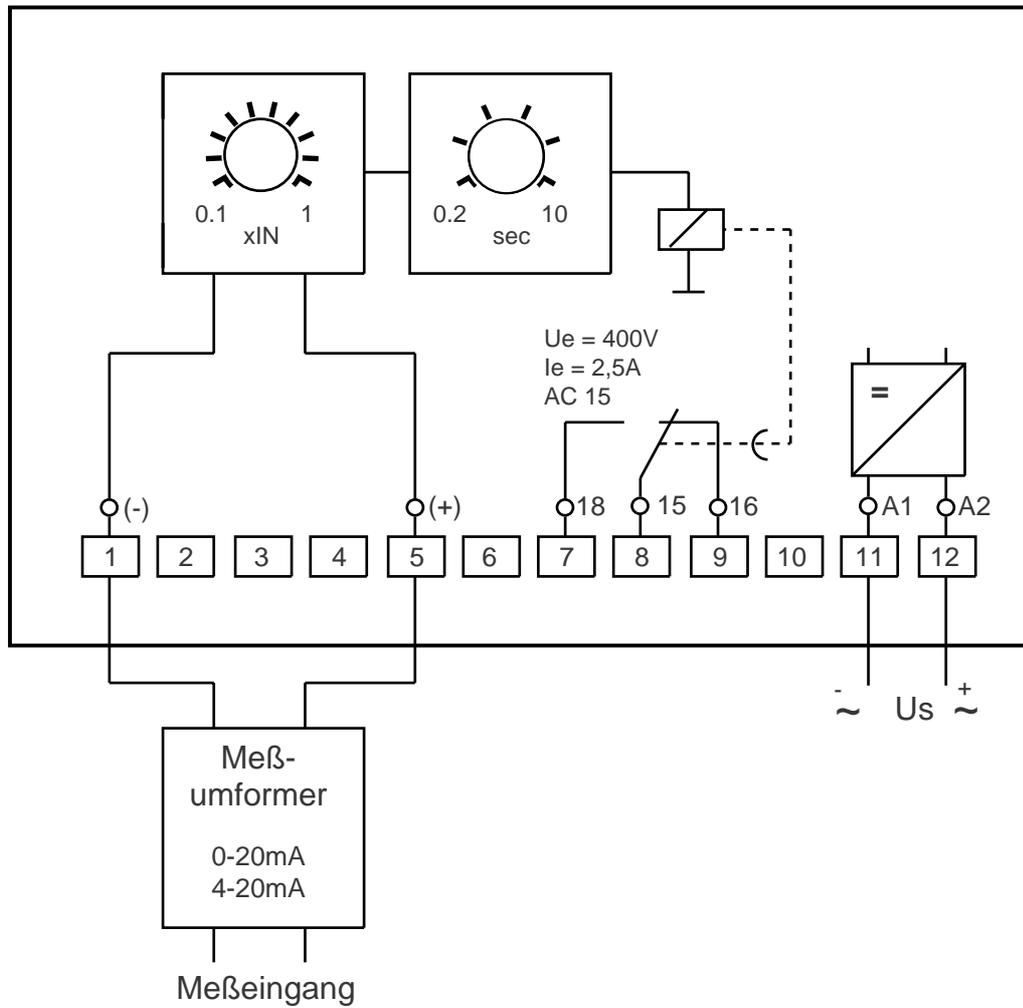
Fehlersuche und Maßnahmen

- Relais schaltet nicht ein:
 - Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung an Klemme A1, A2 richtig anliegt und mit der Gerätespannung des Seitentypenschildes übereinstimmt.
 - Prüfen Sie, ob die Polarität des Messstromes mit dem Typenschild übereinstimmt (Klemme 5 + und Klemme 1 -)

Technische Daten

Typen-Bezeichnung	
Bestellnummer		
Nennsteuerspannung / Frequenz	Siehe Typenschild	
Leistungsaufnahme		
Sonstiges	Auf dem Gerät	
	
Toleranz der Steuerspannung	AC - 15 ... +10 %	DC: - 10 ... +10 %
Toleranz der Frequenz	48 ... 62 Hz	
Schaltpunkte		
Abschaltwert einstellbar	10 % ... 100 %	
Schalthyserese	$< 10 \% I_{ab}$	
Temperaturabhängigkeit	$< 0,06 \% \times ^\circ C^{-1}$	
Einschaltverzögerung	$< 200 \text{ ms}$	
Ansprechverzögerung	0,1 ... 10 s einstellbar	
Innenwiderstand	3 Ω	
Relais-Ausgang	1 U	
Schaltspannung	max. AC 400 V	
Schaltstrom	max. 6 A	
Schaltleistung	max. 2000 VA (ohmsche Last) max. 48 W bei DC 24 V	
Nenndauerstrom I_{th}	6 A	
Nennbetriebsstrom I_e	2 A AC11 / AC15 400 V 2 A DC11 / DC13 24 V 4 A AC11 / AC15 230 V	
Empfohlene Vorsicherung	4 A flink	
Kontaktlebensdauer mech.	3×10^7 Schaltspiele	
Kontaktlebensdauer elektr.	1×10^5 Schaltspiele bei 230 V / 8 A 1×10^6 Schaltspiele bei 230 V / 2 A	
Reduzierungsfaktor bei $\cos \varphi 0,3$	0,5	
Prüfbedingungen	VDE 0160 / VDE 0660	
Nenn-Isolationsspannung U_i	AC 400 V	
Verschmutzungsgrad	2 / VDE 0110	
Trafo	VDE 0551	
Einschaltdauer	100 %	
Gehäuse	Bauform S12	
Abmessungen (H xB xT)	82 x 41,5 x 116 mm	
Leitungsanschluss	12- polig, je 2 x 1,5 mm ²	
Schutzart Gehäuse	IP 40	
Schutzart Klemmen	IP 20	
Einbaulage	beliebig	
Befestigung	35 mm Normschiene DIN EN 50 022 oder Schraubbefestigung M4	
Gewicht	ca. 300 g	

Anschlussplan:



Bauform S12:

