

## Betriebsanleitung - Archivdatei

### Stromwächter STW 2 SK

#### Allgemeines

Der Stromwächter STW 2 SK ist ein zweikanaliges elektronisches Messrelais und überwacht den Stromfluss in Verbraucherstromkreisen. Fließt ein Strom  $\geq I_A$ , schaltet das dem jeweiligen Kanal zugehörige Relais ein, ebenso leuchtet die zugehörige Leuchtdiode auf und der Spannungsausgang schaltet auf ca. 24 VDC. Wird der Strom abgeschaltet, erlischt sofort die Leuchtdiode und auch der Spannungsausgang schaltet auf 0 V zurück. Das Relais bleibt noch ca. 10 s. eingeschaltet und fällt dann in die Ruhestellung zurück. Der Stromwächter STW 2 SK arbeitet mit Stromwandlern STWA1 als Signalgeber. Es können bis zu 2 Stromkreise getrennt überwacht werden.

#### Ausführungsformen:

- Stromwächter zur Stromerkennung.
- Ansprechwert  $I_A$  fest eingestellt (siehe Ansprechwerte techn.Daten).
- Bei Überschreitung von  $I_A$  optische Kontrolle durch eine Leuchtdiode.
- Bei Überschreitung von  $I_A$  schaltet Spannungsausgang auf ca. 24VDC.
- Anschluss pro Kanal je ein Stromwandler STWA1.
- Nachlaufzeit des Relais ca. 10 s.
- Kaskadierbar (mehrere Spannungsausgänge auf einen gemeinsamen Eingang eines nachgeschalteten STW 2 SK schaltbar, logisches oder).

#### Funktion

Der Stromwächter STW 2 SK erkennt, ob in der zu überwachenden Leitung der Strom  $I_A$  überschritten wird und signalisiert dies folgendermaßen.

- 1.) Das Relais zieht an, wenn der Strom durch den Wandler den Ansprechstrom  $I_A$  überschreitet. Der Ausgang ist ein potentialfreier Wechsler-Kontakt. Mit ihm können Zusatzgeräte einschaltet werden, wie z.B. Absauganlagen oder Lüfter-Gebläse. Sinkt der Wert ca. 10% unter den Einschaltstrom ab, schaltet das Relais nach der Nachlaufzeit von ca. 10 s die Zusatzgeräte wieder aus. Somit wird z. B. der Nachlauf an zentralen Absauganlagen bei der Holzverarbeitung ermöglicht.
- 2.) Die entsprechende Leuchtdiode meldet, daß der Strom  $I_A$  überschritten wurde.
- 3.) Der Spannungsausgang schaltet von 0V auf ca. 24VDC.

#### Hinweis:

Leitungen können auch mehrfach durch den Stromwandler STWA1 geschleift werden, wenn die min. Ansprechschwelle zu gering ist. Der Stromwandler STWA1 ist bis max. AC 100 A belastbar.

## Technische Daten

<u>Anschlussspannung</u>	.....
Typen-Bezeichnung	
Bestellnummer	
Nennsteuerspannung / Frequenz	siehe Typenschild
Leistungsaufnahme	
Sonstiges	auf dem Gerät
	.....
Toleranz der Steuerspannung	AC - 15 ... + 10 %      DC: 20 ... 30 V
Toleranz der Frequenz	48 ... 62 Hz
Wandler- Anschluss	
anschließbare Wandler	1 Wandler pro Kanal
Wechselstrom-Innenwiderstand	ca. 7 k $\Omega$
Überlastbarkeit des Wandlers	dauernd bis 100A
Schaltpunkte	
Einschaltwert	I <sub>A</sub> ca. AC 1 A ( $\pm 25$ %)
Einschaltverzögerung	< 300 ms
Abschaltverzögerung	ca. 10 s ( $\pm 25$ %)
Relais-Ausgang	1 x U / pro Kanal
Schaltspannung	max. AC 400 V
Schaltstrom	max. 6 A
Schaltleistung	max. 2000 VA (ohmsche Last)
	max. 48 W bei DC 24 V
Nenndauerstrom I <sub>th</sub>	6 A
Nennbetriebsstrom I <sub>e</sub>	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 x 10 <sup>7</sup> Schaltspiele
Kontktlebensdauer elektr.	1 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele bei 230 V/8 A
	1 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele bei 230 V/2 A
Reduzierungsfaktor bei cos $\varphi$ 0,3	0,5
Spannungsausgang	
Strom < I <sub>A</sub>	0 V
Strom > I <sub>A</sub>	20 V-24 VDC(max.8 mA)
Prüfbedingungen	VDE 0160/VDE 0660
Nenn-Isolationsspannung U <sub>i</sub>	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 <sup>2</sup>
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

## Montage

### Das Gerät kann befestigt werden

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

### Achtung!

Es darf nur 1 stromführender Leiter durch den Wandler geführt werden!

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.

## Inbetriebnahme

### Achtung!

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

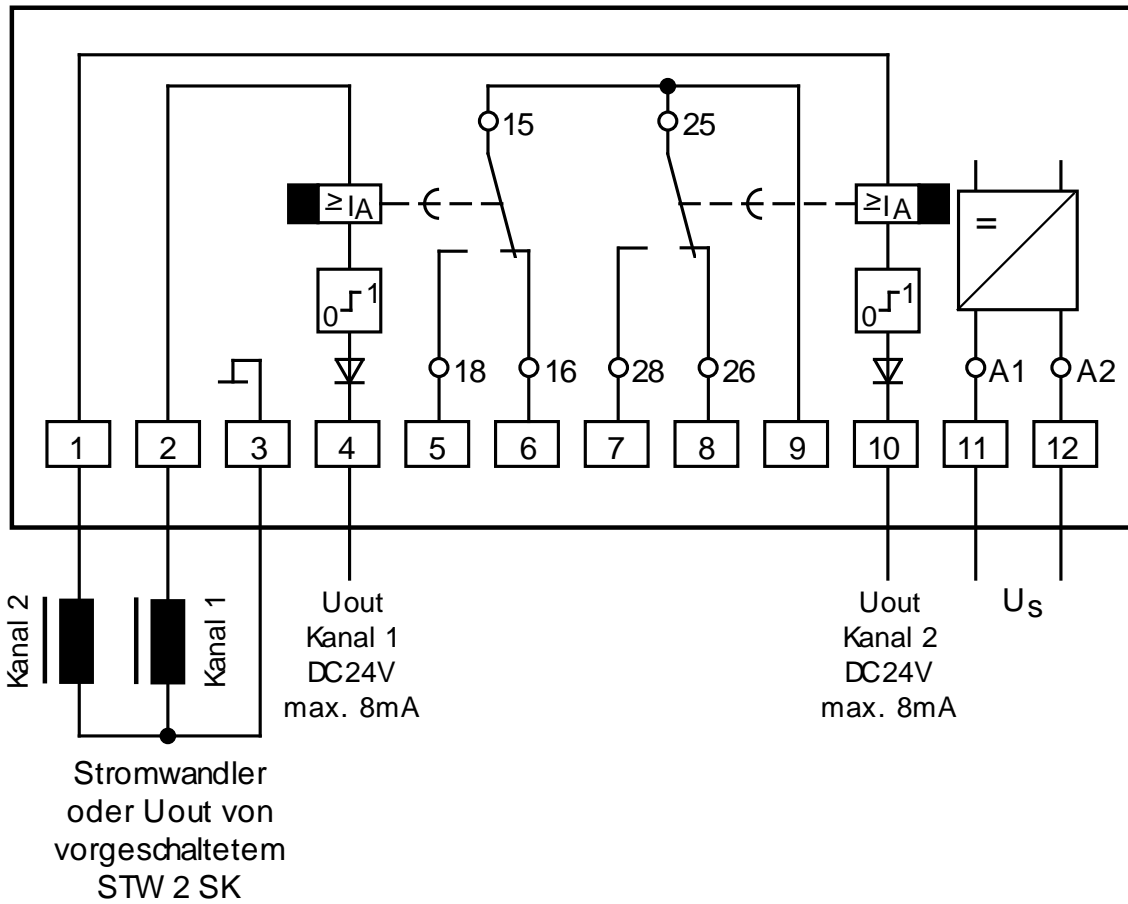
- Netzspannung einschalten
- Bei betriebsbereitem Gerät muss das Relais einschalten, wenn ein Strom größer als der eingestellte Ansprechwert  $I_A$  durch den Stromwandler fließt .

## 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 der Stromwandler richtig angeschlossen ist. Der Verbraucher muss eingeschaltet sein.
  - => Prüfen Sie, ob nur 1 stromführender Leiter durch den Wandler geführt wurde. Es darf nur 1 Leiter pro Wandler überwacht werden.

Schaltet das Relais trotz genügend hohem Verbraucherstrom ( $> I_A$ ) immer noch nicht, ist das Schaltgerät defekt.

# Anschlussplan



## Bauform S12 Maße in mm

