

Betriebsanleitung - Archivdatei

Stromwächter STW 20

Allgemeines

Der Stromwächter STW 20 ist ein elektronisches Überwachungsrelais und erkennt den Stromfluß in AC-Verbraucherstromkreisen. Es wird speziell dort eingesetzt, wo drei Stromkreise gleichzeitig eingeschaltet sein müssen. Fällt ein Stromkreis aus, schaltet das Relais ab. Der Stromwächter STW 20 arbeitet mit Strom-Erkennungs-Wandler Typ STWA 1 als Signalgeber.

Ausführungsformen:

- Stromerkennung in UND-Schaltung ab ca. AC 0,8A
- Anschluß für 3 Meßwandler STWA 1
- Relaisausgang 1U
- Option: Zeitverzögerte Abschaltung 0,3 - 10 s werkseitig einstellbar

Anwendung

Wo max. 3 Stromkreise gleichzeitig Strom führen müssen, wie z.B. Drehstrommotoren oder Heizwendeln in Trocknungsanlagen. Nicht benötigte Eingänge müssen mit einem belegten Eingang verbunden werden.

Funktion

Der Stromwächter STW 20 erkennt, ob einer von max. drei Stromkreisen unterbrochen ist bzw. kein Strom fließt. Der Stromwächter STW 20 arbeitet dabei ausschließlich mit Strom-Erkennungs-Wandlern Typ STWA 1. Dieser Wandler liefert bei 1A ein Spannungssignal von ca. 2,5V. Diese Spannung wird einem Vergleicher in UND-Schaltung zugeführt. Liegt an allen Eingängen Spannung an, so ist das eingebaute Relais eingeschaltet und Kontakt 11,14 geschlossen. Ist ein Eingang ohne Spannung, schaltet das Relais ab und Kontakt 11,12 ist geschlossen.

Hinweis:

Einstellbare 3-phasige Meßrelais und zugehörige Meßwandler liefern wir unter der Bezeichnung STW 301 als Überstromauslöser und als Unterstromwächter.

Technische Daten

Anschlußspannung

Typen-Bezeichnung
 Bestellnummer
 Nennsteuerspannung / Frequenz
 Leistungsaufnahme
 Sonstiges

Siehe Typenschild
 auf dem Gerät

Toleranz der Steuerspannung AC - 15 ... + 10 % DC: 20 ... 30 V
 Toleranz der Frequenz 48 ... 62 Hz

Wandler- Anschluß

anschließbare Wandler max. 3 STWA 1
 Innenwiderstand 7k Ω
 Überlastbarkeit STWA 1 dauernd 60A
 kurzzeitig 150A

Schaltpunkte

Ansprechwert $I_{on} \geq 0,8A$
 Schalthysterese ca. 0,1A
 Temperaturabhängigkeit $< 0,2\% \times ^\circ C^{-1}$
 Spannungsabhängigkeit $< 0,2\% \times \Delta U_s^{-1}$
 Einschaltverzögerung $< 300ms$
 Abschaltverzögerung $< 300ms$

Relais-Ausgang

Schaltspannung max. AC 400V
 Schaltstrom max. 6A
 Schaltleistung max. 2000 VA (ohmsche Last) max. 48W bei DC 24V
 Nenndauerstrom I_{th} 6A
 Nennbetriebsstrom I_e 2A AC11 400V 2A DC11 24V
 4A AC11 230V
 Empfohlene Vorsicherung 4A flink
 Kontaktlebensdauer mech. 3×10^7 Schaltspiele
 Kontaktlebensdauer elektr. 1×10^5 Schaltspiele bei 230V/8A
 1×10^6 Schaltspiele bei 230V/2A

Prüfbedingungen

Nenn-Isolationsspannung U_i VDE 0160/VDE 0660
 AC 400V
 Isolation VDE 0110 Gruppe III/2
 Trafo VDE 0551
 Einschaltdauer 100%

Gehäuse

Bauform Z
 Abmessungen (H xB xT) 75 x 50 x 105 mm³
 Leitungsanschluß 12-polig, je 2 x 1,5 mm
 Schutzart Gehäuse IP 40
 Schutzart Klemmen IP 20
 Einbaulage beliebig
 Befestigung 35mm Normschiene DIN EN 50 022 oder
 Schraubbefestigung M4
 Gewicht ca. 180 g

Montage

Das Gerät kann befestigt werden

- auf 35mm Tragschiene nach DIN-EN 50 022
- mit Schrauben M4 zur Wandmontage
- Anschluß gemäß Anschlußplan oder Typenschild ausführen

Hinweis:

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

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
- Relais schaltet ein, wenn in allen Stromkreisen ein Strom $> 0,8A$ fließt
- Relais schaltet ab, wenn ein Stromkreis unterbrochen ist oder ein Strom $< 0,4A$ fließt.

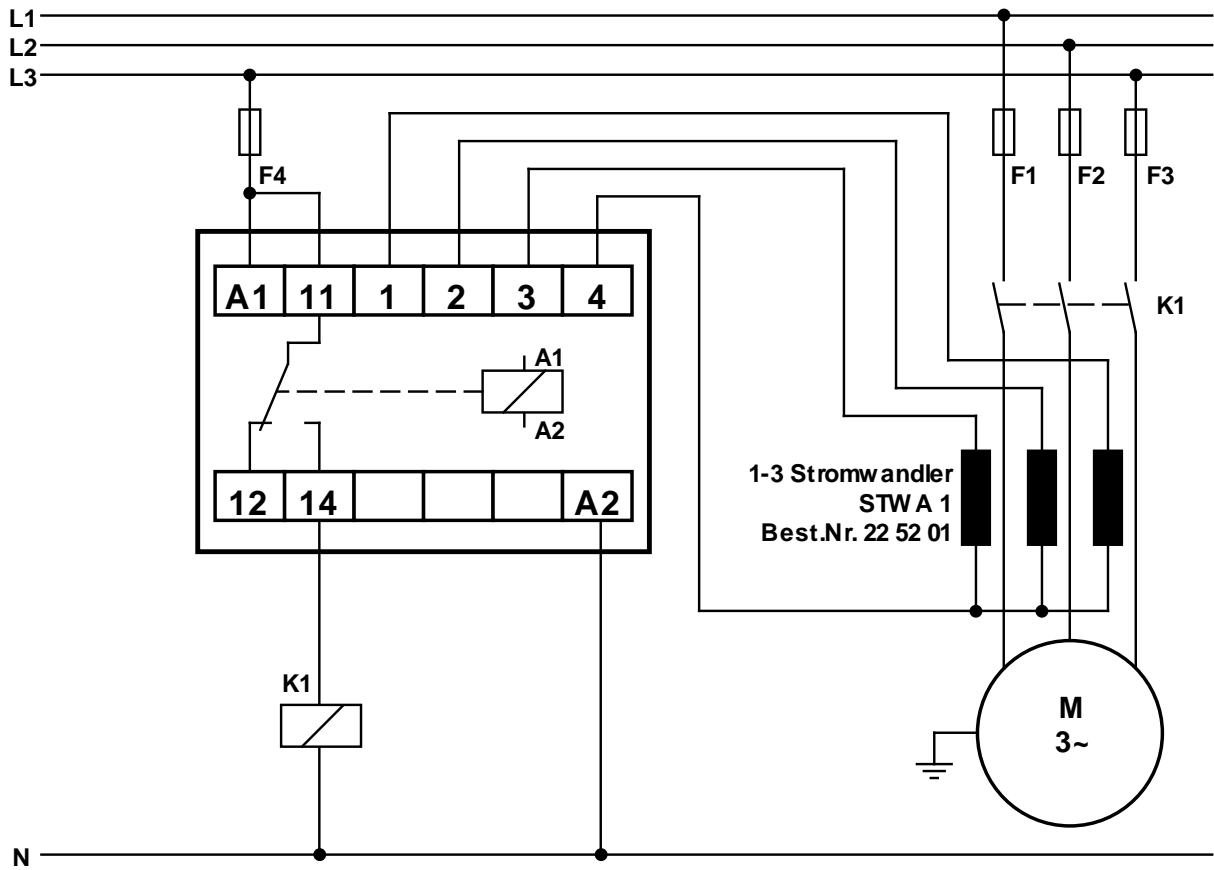
Fehlersuche und Maßnahmen

- Relais schaltet nicht

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 und die Klemmenspannung $> AC 1,5V$ ist. Der Verbraucher muß eingeschaltet sein.

Anschlußplan



Bauform

