

Archivdatei

Betriebsanleitung MSF 220 SU

Anwendung

Das Kaltleiterauslösegerät MSF 220 SU überwacht die Wicklungstemperatur von Maschinen und Anlagen. An das Gerät können zwei Kaltleiterkreise angeschlossen werden. Wenn die zulässige Grenztemperatur überschritten wird, werden Signale abgegeben, die zur "Vorwarnung" (Meldung) bzw. "Störung" (Abschaltung) verwendet werden können.

Übersicht der Funktionen

- 2 Kaltleiterkreise, je 1 ... 6 Kaltleiter in Reihe anschließbar (max. Summenkaltwiderstand 1,5 k Ω)
- 1 Kontakt für Alarm 1 (z.B. Vorwarnung)
- 1 Kontakt für Alarm 2 (z.B. Abschaltung)
- 1 Kontakt (Wechsler) für Meldespannung und Störmeldung bei Fühlerkurzschluss bzw. Ausfall der Versorgungsspannung.
- Relais-Zustands-Anzeige über LED

Hinweise

Das Gerät eignet sich besonders zur Überwachung von Gießharztransformatoren, wo als Hilfsspannung die Sekundärspannung des überwachten Trafos verwendet wird. Weiter ist das MSF 220 SU in Verbindung mit Arbeitsstromauslösern vorteilhaft einsetzbar. **Bei Ausfall der Versorgungsspannung ist kein Schutz der überwachten Einheit auf Übertemperatur vorhanden. Der Betreiber muß selbst geeignete Maßnahmen ergreifen, um mögliche Störungen durch Auswertung der Kontakte von K3 zu erkennen und / oder das Gerät in regelmäßigen Abständen auf Funktion überprüfen.**

Wird ein vorhandenes Auslösegerät MSF 220 SE durch ein MSF 220 SU ersetzt, so müssen die Steuerspannungen für Alarm 1 und Alarm 2 von Klemme 3 auf die Kontakte 23 (Klemme 4) und 13 (Klemme 5) gebrückt werden. Die Meldung "Betrieb" an den Klemmen 4 und 5 verlieren ihre Funktion.

Funktionsbeschreibung

Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung schaltet Relais K3 ein und schließt den Kontaktkreis 31 - 34 Klemme 3, 1. Wird die Temperatur der Vorwarnung erreicht, schaltet Relais K1 ein (13 - 14 Klemme 5, 6 geschlossen) und die Meldung erfolgt. Wird die Temperatur der Störung erreicht, schaltet auch Relais K2 ein (23 - 24 Klemme 4, 2 geschlossen). Diese Meldung kann zum Abschalten der Anlage benutzt werden. Wird die Temperatur von Störung bzw. Vorwarnung um ca. 5 °C unterschritten, schalten Relais K1 bzw. K2 wieder aus. Wird die Versorgungsspannung abgeschaltet, liegt die Steuerspannung an Anschluss 32

(Klemme 7) und kann zur Störungsmeldung benutzt werden.

Wird an einem der beiden Fühlereingänge ein Kurzschluß erkannt, schaltet das Relais K3 aus (31 - 34 öffnet und 31 - 32 schließt).

Technische Daten

Typen-Bezeichnung
Bestellnummer	siehe Typenschild
Nennsteuerspannung / Frequenz	
Leistungsaufnahme	auf dem Gerät
Sonstiges
Toleranz der Steuerspannung	
Allspannungsgerät	AC / DC 20 ... 270 V
Trafogerät	AC 0,9 ... 1,1 Us
Toleranz der Frequenz	48 ... 62 Hz
Kaltleiter-Anschluss:	2 x 1 ... 6 Kaltleiter in Reihe
Abschaltpunkt	2,8 k Ω ... 3,6 k Ω , typ. 3,2 k Ω
Wieder-Einschaltbereit	1,8 k Ω ... 2,4 k Ω , typ. 2,1 k Ω
Sammelwiderstand der Fühlerschleife	\leq 1,5 k Ω
Klemmenspannung	\leq 2,5V bei \leq 250 Ω \leq 7,5V bei \geq 4000 Ω
Fühlerstrom	max. 5 mA
Relais-Ausgang:	Kontakte AgNi 0,15
Schaltspannung	max. AC 400 V
Schaltstrom	max. 6 A
Schaltleistung	max. 1100 VA
Nennndauerstrom I _{th}	6 A 0,25 A DC 110 - 250 V 0,5 A DC 60 V 1,5 A DC 30 V 5 A DC 24 V
Nennbetriebsstrom I _e	2 A AC15 / 400 V 2 A DC13 / 24 V 3 A AC15 / 250V
Empfohlene Vorsicherung	T 4 A F 2 A
Kontaktlebensdauer mech.	3x 10 ⁷ Schaltspiele
Kontklebensdauer elektr.	10 ⁵ Schaltspiele (max. Schaltleistung)
Reduktionsfaktor bei cos = 0,4	0,6 x max. Kontaktbelastung
Prüfbedingungen	VDE 0660 / VDE 0160
Nenn-Isolationsspannung U _i	AC 250 V
Isolation	VDE 110 / Kat. III/2
Trafo	VDE 0551
Prüfspannung zw. Steuerspannung, Relaiskontakten und Messeingang	2,5 kV
Einschaltdauer	100 %
zul.Umgebungstemperatur	- 20 ... +55 °C
Klimakategorie nach DIN 40 040	F
Gehäuse	Bauart S-12
Abmessungen (H x B x T)	82 x 42 x 121 mm
Leistungsanschluss	12- polig, je 2 x 1,5 mm ²
Schutzart Gehäuse	IP 40
Schutzart Klemmen	IP 20
Einbaulage	beliebig
Befestigung	Schnappbefestigung auf Normschiene 35 mm nach DIN EN 50022 oder Schraubbefestigung M4
Gewicht	ca. 250 gr

Montage - Inbetriebnahme

Der Stecksockel kann befestigt werden

- auf 35 mm Normschiene nach DIN EN 50 022
- mit Schrauben M4 zur Wandmontage

Die Anschlussleitungen werden direkt zum Stecksockel geführt

- Anschluss gemäß Anschlussplan oder Typenschild ausführen
- Empfohlene Sicherung: T 4 A
- Gerät aufstecken und mit Rändelschraube sichern.

Achtung!:

Gerät nicht unter Spannung stecken oder vom Sockel lösen.

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

Bevor Sie das Gerät an Spannung legen, vergewissern Sie sich, dass die am Seiten-typenschild angegebene Anschlussspannung und die am Gerät angeschlossene Netz-spannung übereinstimmen!

- Netzspannung an A1 und A2 (Klemmen 11, 12) legen
- Bei betriebsbereitem Gerät schaltet das Relais K3 ein, die grüne LED "ON" leuchtet. Die Kontakte 31-34 (Klemmen 1, 3) sind durchgeschaltet.
- Relais K1 schaltet ein, wenn Eingang T11, T12 (Klemmen 8, 10) hochohmig wird.
- Relais K2 schaltet ein, wenn Eingang T21, T12 (Klemmen 9, 10) hochohmig wird.
- Relais K1, K2 schalten wieder aus, wenn Eingang T21, T12 (Klemmen 9, 10) und T11, T12 (Klemmen 8, 10) niederohmig werden.
- Relais K3 schaltet aus, wenn ein Kurzschluss an einem der beiden Fühlereingängen erkannt wird oder die Versorgungsspannung abgeschaltet wird.
- Wird die Taste "TEST" bei betriebsbereitem Gerät gedrückt (z.B. mit Kugelschreiber), ziehen die Relais K1 und K2 an und die Leuchtdioden "ALARM1" und "ALARM2" leuchten.

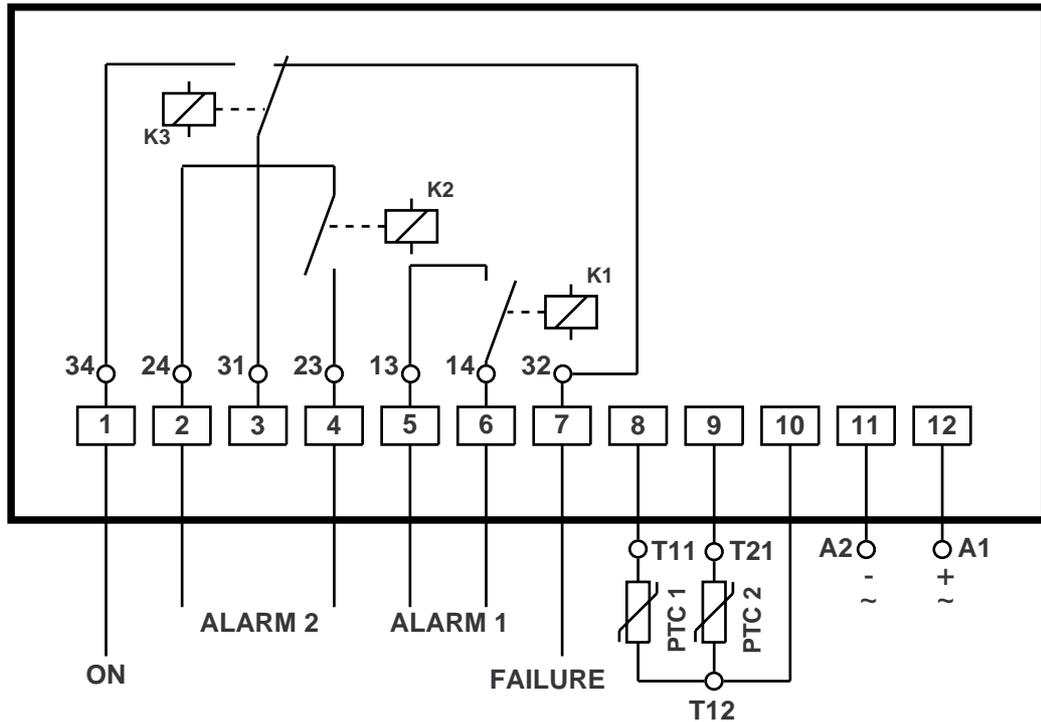
Fehlersuche und Maßnahmen

- Relais schalten nicht ein
Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung U_S an A1, A2 (Klemmen 11, 12) richtig anliegt und mit der Gerätespannung des Seitentypenschildes übereinstimmt.
- Leuchtdioden leuchten ständig auf
Prüfen Sie, ob die Kaltleiter an T11, T12 (Klemmen 8, 10) und T21, T12 (Klemmen 9, 10) richtig angeschlossen sind. Beide Kaltleiter müssen angeschlossen und niederohmig sein.

Achtung! Prüfen Sie Kaltleiter nur mit Messspannungen $<2,5$ V.

- Bei anderen Fehlern Gerät austauschen und mit Fehlerbeschreibung einschicken.

Anschlussplan:



Bauform S12:

