

Betriebsanleitung - Archivdatei -

MSF 220 SV

Anwendung

Das Kaltleiterauslösegerät MSF 220 SV überwacht die Wicklungstemperatur von Maschinen und Anlagen. Wenn die zulässige Grenztemperatur überschritten wird, werden Signale abgegeben, die zum Einschalten eines Ventilators sowie zur Vorwarnung und Abschaltung verwendet werden können.

An das Gerät können drei Kaltleiterkreise angeschlossen werden. Die eingebaute Einschaltverzögerung sorgt dafür, daß sich die Netzspannung sicher aufbauen kann und keine falsche Störmeldung beim Einschalten erfolgt.

Übersicht der Funktionen

- 3 Kaltleiterkreise, je 1...6 Kaltleiter in Reihe anschließbar (max. Summenkaltwiderstand 1,5 k Ω)
- 1 Kontakt zum Einschalten eines Ventilators
- 1 Kontakt (Wechsler) für Alarm 1 (z.B. Vorwarnung)
- 1 Kontakt (Wechsler) für Alarm 2 (z.B. Abschaltung)
- Relais-Zustands-Anzeige über LED
- Relais ON schaltet zeitverzögert ein (ca. 2s)

Hinweis

Das Gerät eignet sich besonders in Anlagen, wo als Hilfsspannung die Sekundärspannung des überwachten Trafos verwendet wird. Weiter ist das MSF 220 SV 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 des Arbeitskontaktes ALARM1 oder ALARM2 zu erkennen und / oder das Gerät in regelmäßigen Abständen auf Funktion überprüfen.**

Funktionsbeschreibung

Fließt der Ruhestrom, sind beide Ausgangsrelais ALARM 1, ALARM 2 angesteuert. Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung schaltet Relais ON um ca. 2 s verzögert ein und schließt die Kontaktkreise 36 - 14 und 36 - 24. Wird die Temperatur für den Ventilatoreinsatz erreicht, schaltet das Relais VENT. ein (Kontaktkreis 47 - 48 geschlossen). Fällt die Temperatur unter den Einsatzpunkt für die Lüftung, wird das Relais VENT. ca. 20 Minuten verzögert wieder abgeschaltet (Kontaktkreis 47 - 48 offen).

Wird die Temperatur der Vorwarnung erreicht, schaltet Relais ALARM 1 ab (Kontaktkreis 36 - 12 geschlossen) und die Meldung erfolgt. Wird die Temperatur der Abschaltung erreicht, schaltet auch Relais ALARM 2 ab (Kontaktkreis 36 - 22 geschlossen). Diese Meldung kann zum Abschalten der Anlage benutzt werden. Wird die Temperatur von Störung bzw. Vorwarnung um ca. 5°C unterschritten, schalten Relais ALARM 1 bzw. ALARM 2 wieder ein.

Technische Daten

Typen-Bezeichnung
Bestellnummer	
Nennsteuerspannung / Frequenz	
Leistungsaufnahme	
Sonstiges	

Toleranz der Steuerspannung	AC 0,9 ... 1,1 Us DC 0,85 ... 1,35 Us
Toleranz der Frequenz	48 ... 62 Hz -
Kaltleiter-Anschluß:	3 x 1...6 Kaltleiter in Reihe
Abschaltpunkt	2,8 k Ω ...3,6 k Ω
Wieder-Einschaltbereit	1,8 k Ω ...2,7 k Ω
Sammelwiderstand der Fühlerschleife	$\leq 1,5$ k Ω
Klemmenspannung	$\leq 2,5$ V bei ≤ 250 Ω $\leq 7,5$ V bei ≥ 4000 Ω
Fühlerstrom	max. 5 mA
Relais-Ausgang:	Kontakte AgCdO
Schaltspannung	max. AC 400 V 0,25 A DC 110-250 V
Schaltstrom	max. 8 A 0,5 A DC 60 V
Schaltleistung	max. 1100 VA 1,5 A DC 30 V
Nenndauerstrom I _{th}	6 A 5 A DC 24 V
Nennbetriebsstrom I _e	2 A AC 15 400 V 2 A DC 13 24 V 4 A AC 15 250 V
Empfohlene Vorsicherung	T 4 A F 2 A
Kontaktlebensdauer mech.	5x10 ⁷ Schaltspiele
Kontklebensdauer elektr.	2x10 ⁵ Schaltspiele (max. Schaltleistung)
Reduktionsfaktor bei cos = 0,4	0,6 x max. Kontaktbelastung
Einschaltverzögerung K3	ca. 2 s
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 Norm- schiene 35
mm nach DIN EN 50022	oder Schraubbefestigung
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 Schalt-schrank. Genügend Abstand halten zu anderen Geräten oder Wärme-quellen oder für ausreichende Fremdbelüftung sorgen. Grundsätzlich empfohlener Mindestabstand: 2 cm.

Bevor Sie das Gerät an Spannung legen, vergewissern Sie sich, daß die am Seitentypenschild angegebene Anschlußspannung und die am Gerät angeschlossene Netzspannung übereinstimmen!

- Netzspannung an Klemmen 11 - 12 (A1, A2) legen
- Bei betriebsbereitem Gerät schalten Relais ALARM 1 und ALARM 2 sofort ein, die LED sind aus. Nach ca. 2 s schaltet Relais ON zu und Klemmen 3 - 4, 3 - 5 sind durchgeschaltet.
- Relais VENT. schaltet ein, wenn Fühler Vent. hochohmig wird.
- Relais VENT. schaltet nach 20 Minuten Verzögerung aus, wenn Fühler Vent. niederohmig wird.
- Relais ALARM 1 schaltet aus, wenn Fühler Alarm 1 hochohmig wird.
- Relais ALARM 2 schaltet aus, wenn Fühler Alarm 2 hochohmig wird.
- Relais ALARM 1, ALARM 2 schalten wieder zurück, wenn Fühler Alarm 1 bzw. Alarm 2 niederohmig wird.
- Relais ON schaltet zuerst aus, wenn die Versorgungsspannung abgeschaltet wird. Dabei ist sichergestellt, daß Relais ON zuerst abfällt und somit keine Störmeldung über ALARM 1 und ALARM 2 weitergegeben werden kann.

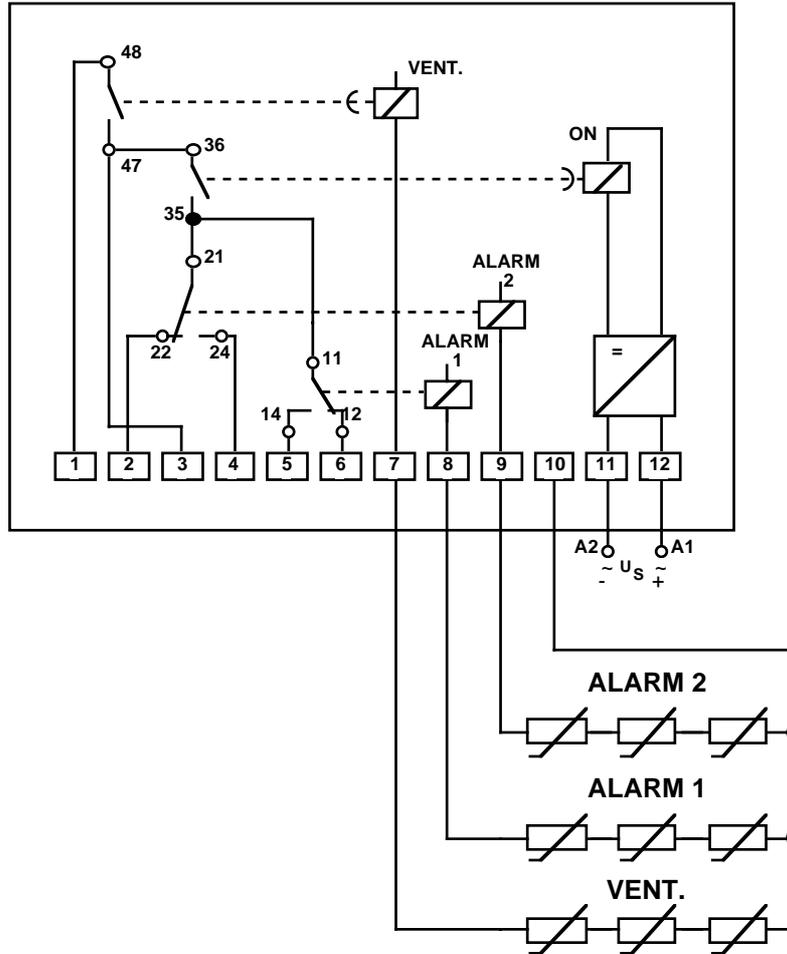
Fehlersuche und Maßnahmen

- Relais schalten nicht ein
Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung U_S an den Klemmen 11 - 12 (A1, A2) richtig anliegt und mit der Gerätespannung des Seitentypenschildes übereinstimmt.
- Leuchtdioden leuchten ständig auf
Prüfen Sie, ob die Kaltleiter an den Klemmen 7 - 10, 8 - 10 und 9 - 10 richtig angeschlossen sind. Alle 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:

