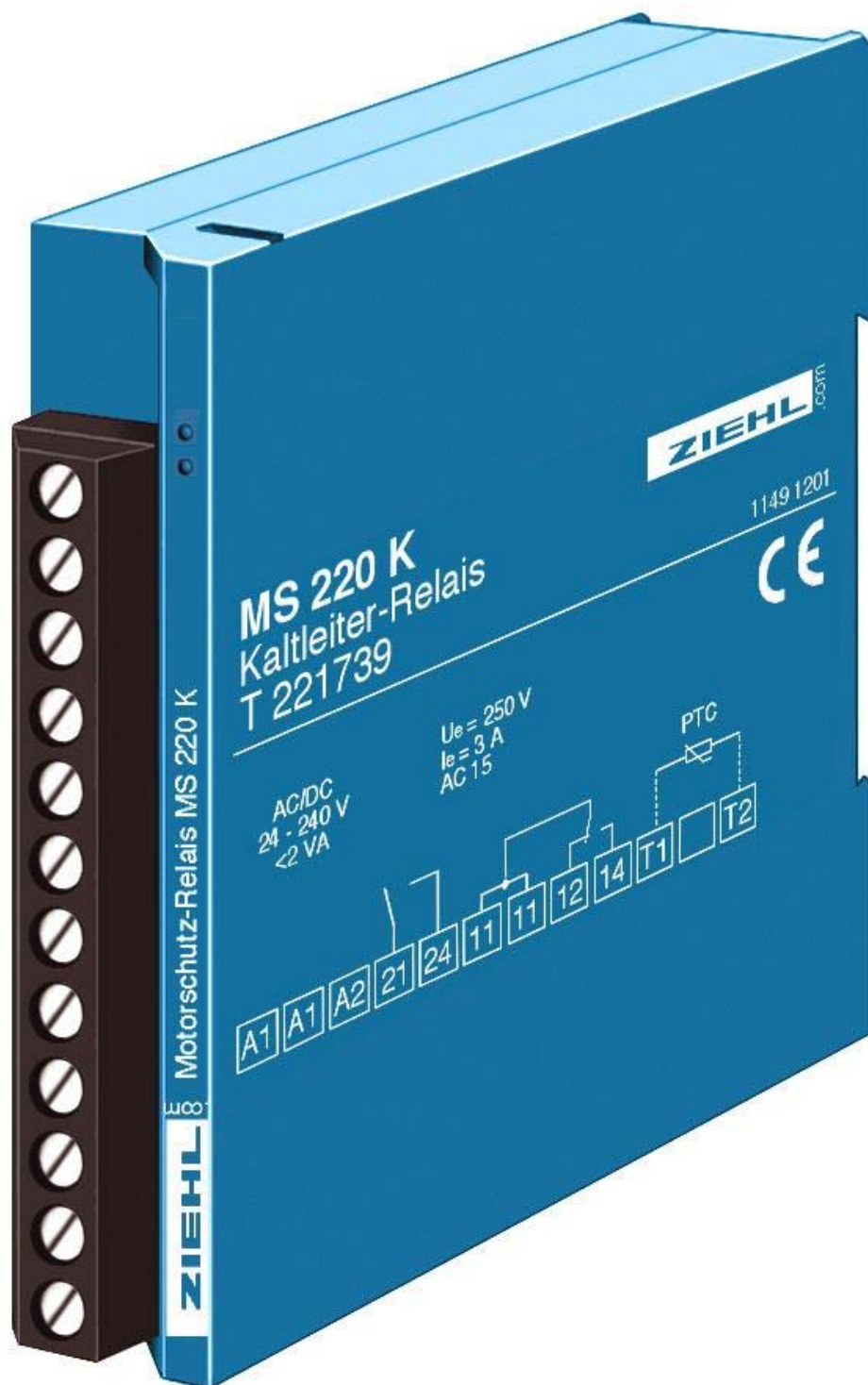


Betriebsanleitung

Kaltleiter-Relais MS 220 K



Inhaltsverzeichnis

Seite

Anwendung und Kurzbeschreibung	3
Funktionsübersicht.....	3
Anschlussplan.....	3
Detaillierte Beschreibung	4
Wichtige Hinweise	5
Montage und Inbetriebnahme	6
Fehlersuche und Maßnahmen	6
Technische Daten	7
Bauform K.....	8

Anwendung und Kurzbeschreibung

Allgemeines

ZIEHL Kaltleiter-Relais Typ MS und ZIEHL Kaltleiter - Temperatursensoren MINIKA[®] gewährleisten einen optimalen Schutz elektrischer Maschinen vor thermischer Überlastung.

Fühler und Auslösegerät sind beliebig austauschbar

Ansprechtemperaturen der Fühler von 60 °C ... 180 °C

1 ... 6 Kaltleiterfühler anschließbar (in Reihe)

sichere Überwachung von Messleitung und Fühler auf Unterbrechung

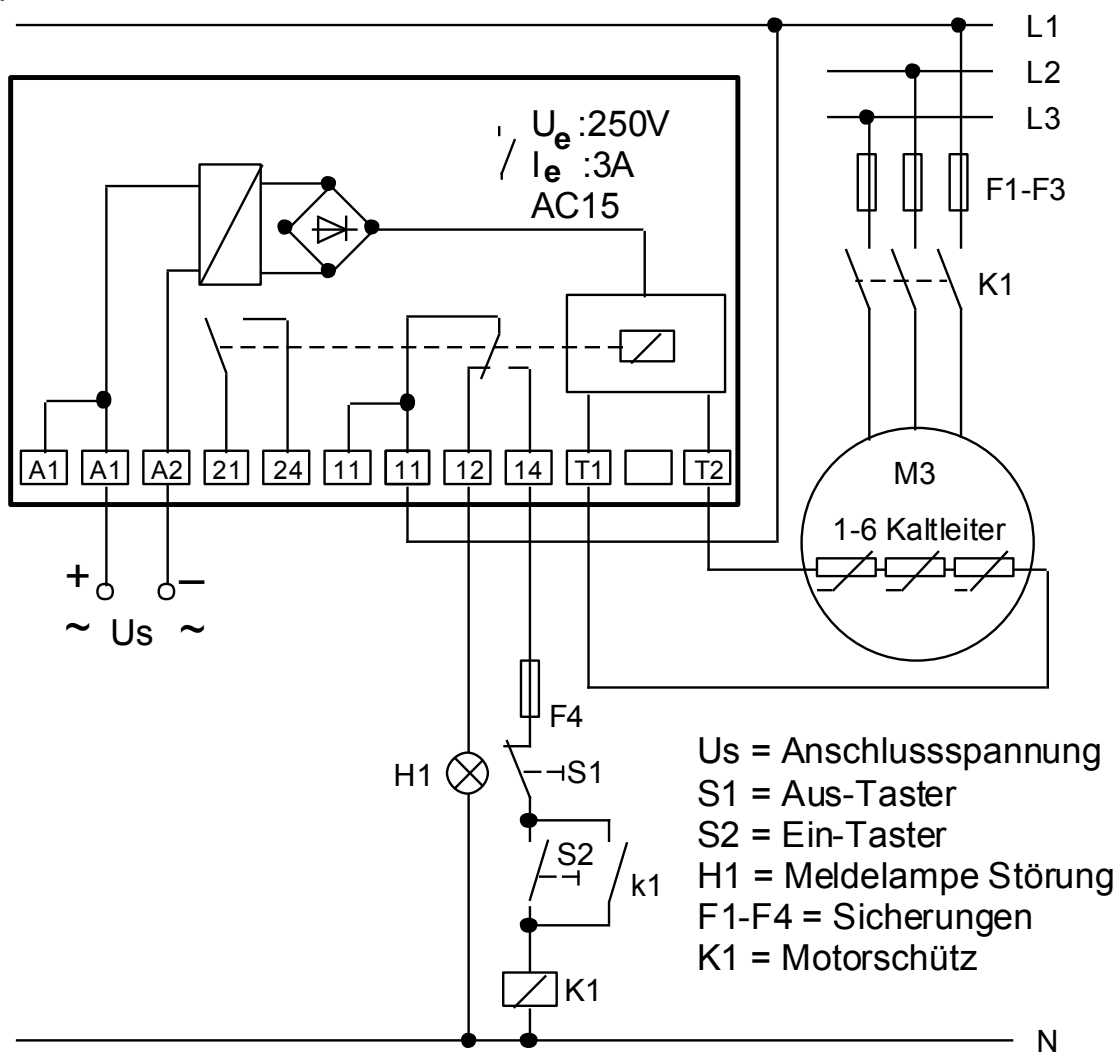
Gehäuse zur schnellen Montage auf 35 mm- Normschiene DIN EN 50 022

Berührschutz nach VBG 4, VDE 106 Teil 100

Funktionsübersicht

- Ein Kaltleiterkreis kann angeschlossen werden.
- Anzeige des Schaltzustandes über Leuchtdiode.
- 2 Relais getrennt 1 Wechsler und 1 Schließer.
- Zusätzliche Klemmen zum Weiterschleifen der Steuerspannung (A1, 11)

Anschlussplan:



Detaillierte Beschreibung

Ein Ruhestrom überwacht den ohmschen Widerstand im Fühlerkreis.

Im kalten Zustand liegt der Widerstand bei $\leq 250 \Omega$ je Fühler (Fühlerkreis $\leq 1,5 \text{ k}\Omega$).

Das Gerät ist eingeschaltet und die Klemmen 11,14 bzw. 21,24 geschlossen.

Der Fühlerwiderstand ändert sich sprunghaft bei der Ansprechtemperatur NAT.

Das Gerät schaltet ab bei einem Widerstand von 3...4 k Ω . Kontakt 11,12 schließt und 11,14 bzw. 21,24 öffnet.

Auslösegeräte Typ MS schalten selbsttätig wieder ein, wenn die Temperatur um ca. 5°C abgekühlt ist.

Wichtige Hinweise

Die Geräte dürfen nur in Räumen mit Mindestschutzart IP54 eingesetzt werden.
Geräte vom Typ MS 220 K schalten bei Spannungswiederkehr automatisch ein. Wo ein selbsttätiges Wiedereinschalten nicht zulässig ist, muß der Anwender geeignete Maßnahmen ergreifen um ein Wiedereinschalten zu verhindern
Die Hinweise für Montage und Inbetriebnahme sind zu beachten.
Sicherheitsregeln und Vorschriften müssen durch den Anwender beachtet werden.



WARNUNG

**Gefährliche elektrische Spannung!
Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.
Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.**

Der einwandfreie und sichere Betrieb eines Gerätes setzt voraus, dass es sachgemäß transportiert und gelagert, fachgerecht installiert und inbetriebgenommen sowie bestimmungsgemäß bedient wird.

An dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die mit der Installation, Inbetriebnahme und Bedienung vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen. Sie müssen den Inhalt der Betriebsanleitung, die auf dem Gerät angebrachten Hinweise und die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen beachten.



Achtung! Weitbereichsnetzteil beachten!



**Achtung!
Bevor Sie das Gerät an Netzspannung legen, vergewissern Sie sich,
dass die Steuerspannung U_S am Seitentypenschild mit der am Gerät
angeschlossenen Netzspannung übereinstimmt!**

Beachten Sie die maximal zulässige Temperatur bei Einbau im Schaltschrank. Es ist für genügend Abstand zu anderen Geräten oder Wärmequellen zu sorgen. Wird die Kühlung erschwert z.B. durch enge Nachbarschaft von Geräten mit erhöhter Oberflächentemperatur oder Behinderung des Kühlluftstromes so verringert sich die zulässige Umgebungstemperatur.

Die Schutzfunktion des Gerätes ist nur sichergestellt, wenn die Beschaltung direkt in den Steuerkreis des Arbeitsmittels gemäß Anschlussplan ausgeführt wird. Die Relaiskontakte sind abzusichern, um ein Verschweißen der Kontakte zu verhindern.

Montage

- auf 35 mm Normschiene nach DIN EN 50 022
- Option: Schraubbefestigung M4, nur mit zusätzlichem Riegel (nicht im Lieferumfang)
- Anschlussleitungen direkt zum Gerät führen
- Anschluss gemäß Anschlussplan oder Typenschild ausführen

Inbetriebnahme

Überprüfung der richtigen Funktion des Gerätes

- Netzspannung einschalten. Die grüne LED leuchtet auf.
- Relais schalten ein, wenn Eingang T1, T2 niederohmig ist ($< 1650 \Omega$). Klemmen 11-14 und 21-24 schließen.
- Relais schaltet aus, wenn der Eingang T1, T2 hochohmig ($\geq 4 \text{ k}\Omega$) ist. Die rote LED leuchtet auf.

Fehlersuche und Maßnahmen

- Relais schalten nicht ein.
- Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung U_s an Klemme A1, A2 anliegt. Die grüne LED muss aufleuchten.
- Prüfen Sie, ob die Kaltleiter an Klemme T1, T2 richtig angeschlossen sind. Kaltleiter müssen angeschlossen sein und einen Widerstand $R < 1650 \Omega$ aufweisen. Die rote LED darf nicht aufleuchten.
- Relais schaltet nicht ab.
- Prüfen Sie, ob der angeschlossene Kaltleiter die richtige Ansprechtemperatur hat. Bei offener Klemme T1, T2 muss das Relais abschalten. Klemmenspannung ca. 8 V.
- Achtung! Prüfen Sie Kaltleiter nur mit Messspannungen $< 2,5 \text{ V}$!**
- Bei anderen Fehlern Gerät austauschen und mit Fehlerbeschreibung einschicken.

Technische Daten

Anschlussspannung

Steuerspannung Us:	siehe Typenschild auf dem Gerät
zulässige Toleranz	DC 20,4 ... 297 V / AC 20 ... 264 V
Frequenz	AC 40...500 Hz, ab AC 80 V: 10...500 Hz
AC-Geräte	AC 0,9 Us -1,1 Us 40 ... 62 Hz
Leistungsaufnahme	< 2 W

Kaltleiter-Anschluss

Anzahl	PTC – Sensor EN 60947-8 1...6 Kaltleiter in Reihe
Abschaltwert	3,3 kΩ...3,65 kΩ...3,85 kΩ
Rückschaltwert	1,7 kΩ...1,8 kΩ ...1,95 kΩ
Ansprechtoleranz	±6 °C
Sammelwiderstand der Sensorschleife	≤ 1,65 kΩ
Klemmenspannung	≤ 2,5 V bei R ≤ 3,65 kΩ, ≤ 9 V bei R = □
Sensorstrom	≤ 1 mA
Leistungsaufnahme	≤ 2 mW

Relais Daten

Kontaktart	EN 60947-5 1 Wechsler, 1 Schließer
Schaltspannung	max. AC 415 V
Schaltstrom	max. 6 A
Schaltleistung	max. 2000 VA (ohmsche Last) max. 120 W bei DC 24 V
Nennbetriebsstrom Ie	3 A AC15 250 V; 2 A DC13 24 V
Empfohlene Vorsicherung	3,15 A träge (gL)
Kontaktlebensdauer mechanisch	3 x 10 ⁷ Schaltspiele
Kontaktlebensdauer elektrisch	1 x 10 ⁵ Schaltspiele bei 240 V / 6 A
Reduktionsfaktor bei cosφ = 0,3	0,5

Prüfbedingungen

Bemessungsstoßspannung	EN 60 947 4000 V
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsisolationsspannung Ui	250 V
Trafo und Wandler	EN 61558-2-6 (VDE 0551)
Einschaltdauer	100 %
zul. Umgebungstemperatur	-20 °C ... +55 °C EN 60068-2-1 trockene Wärme
EMV – Störfestigkeit (Industrie)	EN 61000-6-2
EMV – Störaussendung A / B	EN 61000-6-3 AC 24...240 V / DC 24...240 V
Rüttelsicherheit EN 60068-2-6	2...25 Hz ±1,6 mm 25...150 Hz 5g

Gehäuse

Material

Abmessungen (H x B x T)

Leitungsanschluss eindrätig
feindrätig mit Aderendhülsen

Schutzart Gehäuse/Klemmen

Berührsicherheit

Einbaulage

Befestigung

Option:

Bauform K

Polyamid PA 66, UL 94 V-2

75 x 22,5 x 110 mm

je 1 x 0,5 ... 2,5 mm²

je 1x 0,14 ... 1,5 mm²

IP 20

nach BGV A2

beliebig

35 mm Normschiene EN 60715 oder

Schraubbefestigung M4,

nur mit zusätzlichem Riegel
(nicht im Lieferumfang enthalten)

2

Gewicht Ausführung Trafo / Wandler

ca. 110 g

Technische Änderungen vorbehalten

Bauform K:

