ZIEHL industrie – elektronik GmbH + Co KG
Daimlerstr.13, 74523 Schwäbisch Hall, Germany
+ 49 791 504-0, info@ziehl.de, www.ziehl.de

Kurzanleitung Kaltleiterrelais MSR220K

Stand: 2024-06-26 / dr



Weitere Info und Hilfe erhalten Sie über den QR-Code oder auf ziehl.de unter MSR220K
Technische Datenblätter, Betriebs- und Kurzanleitungen, Anschlusspläne, CAD-Daten, Umfangreiche FAQ, Zertifikate.

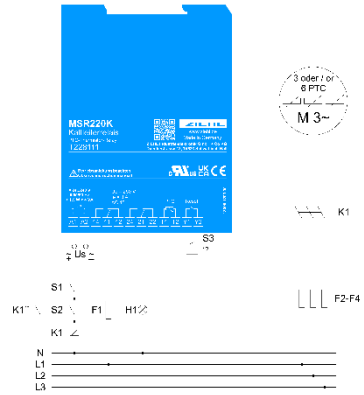
1 Anwendung und Kurzbeschreibung

ZIEHL Kaltleiter-Auslösegeräte arbeiten mit Kaltleiter-Temperaturfühlern nach DIN VDE V 0898-1-401:2016-03. Fühler und Auslösegerät sind somit austauschbar. Kaltleiter-Fühler eignen sich für den Einbau in Wicklungen, Lagern und Kühlkörpern sowie für die Überwachung der Temperatur von Kühlmitteln, Luftströmen und Gasen.
Zusammen bilden sie ein schnelles und zuverlässiges Schutzsystem bei:
• blockierendem Läufer, erschwertem Anlauf, Gegenstrombetrieb
• Unterspannung und Phasenausfall
• Erhöhter Umgebungstemperatur und behinderter Kühlung.

2 Technische Daten

Steuerspannung Us:	AC/DC 24-240 V	0/50/60 Hz
Toleranz (Spannung)	AC/ DC 20,4…297 V	
Toleranz (Frequenz)	0/40…70 Hz	
Leistungsaufnahme	< 1,5 W / < 4 VA	
Kaltleiter-Anschluss:	Nach DIN VDE V 0898-1-401 oder äquivalent	
Anzahl	1…6 Kaltleiter (250 Ω) in Reihe	
Abschaltwert	3,3 kΩ…3,65 kΩ…3,85 kΩ	
Rückschaltwert	1,7 kΩ…1,8 kΩ …1,95 kΩ	
Reset –Eingang (Y1, Y2):	Potentialfreier Kontakt (no)	
Strom	1 mA	
Spannung	< 30 VDC	
Relais Daten:	EN 60947-5/IEC 947-5	
Kontaktart	2 x 1 Wechsler	
Schaltspannung	max. AC 300 V; DC 300 V	
Einschaltstrom Schließer (NO)	AC 15 A 4s 10% ED	
Mindestwerte U/I	12 V 10 mA	
Anschlussart:	Push-In Federkraftklemme	
IP-Schutzart	IP20	
Betätigungsart	Drücker	
Anzahl der Ebenen	1	
Leiterquerschnitt:		
- eindrähtig	1 x 0,14 mm² … 1,5 mm² / AWG 28 … 16	
- feindrähtig	1 x 0,14 mm² … 1,5 mm² / AWG 26 … 14	
- Aderendhülse mit Kragen	1 x 0,25 mm² … 0,75 mm²	
- Aderendhülse ohne Kragen	1 x 0,25 mm² … 1,5 mm²	
Gehäuse:	Bauart K	
Abmessungen (B x H x T)	22,5 x 75 x 115 mm	
Schutzart	IP 40	
	IK06 1 J Schlagenergie	
Gewicht	ca. 150 g	

3 Anschlussplan



PTC	Kaltleitersensor
Us	Versorgungsspannung
S1	Aus-Taster
S2	Ein-Taster
S3	Externer Reset
H1	Meldelampe Störung
F1-F4	Sicherungen
K1	Motorschütz
*1	externe Verriegelung
*2	MS-Funktion

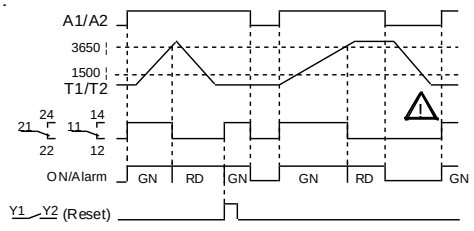
3.1 [*2] Automatischer Reset

Werden die Klemmen Y1, Y2 gebrückt, wird die Speicherfunktion deaktiviert.

Der Gerätetyp MSR arbeitet dann wie der Gerätetyp MS.

Der Gerätetyp MS schaltet selbsttätig wieder ein, wenn die Temperatur abgekühlt ist.

4 Funktionsdiagramm



5 Allgemeine Hinweise

Die Einhaltung der nachfolgenden Vorgaben dient auch der Sicherheit des Produktes.
Sollten die angegebenen Hinweise insbesondere zur generellen Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Betriebsbedingungen, Inbetriebnahme und Entsorgung / Recycling nicht beachtet werden, kann das Produkt eventuell nicht sicher betrieben werden und kann eine Gefahr für Leib und Leben der Benutzer und dritter Personen darstellen.

Abweichungen von den nachfolgenden Vorgaben können daher sowohl zum Verlust der gesetzlichen Sachmängelhaftungsrechte führen als auch zu einer Haftung des Käufers für das durch die Abweichung von den Vorgaben unsicher gewordene Produkt.

6 Wichtige Hinweise

Der einwandfreie und sichere Betrieb eines Gerätes setzt voraus, dass es sachgemäß transportiert und gelagert, fachgerecht installiert und in Betrieb genommen 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.

Die Geräte sind gemäß DIN VDE/EN/IEC gebaut und geprüft und verlassen das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Um diesen Zustand zu erhalten, müssen Sie die in der Betriebsanleitung mit „Achtung“ überschriebenen Sicherheitsvorschriften beachten. Das Nichtbefolgen der Sicherheitsvorschriften kann Tod, Körperverletzung oder Sachschäden am Gerät selbst und an anderen Geräten und Einrichtungen zur Folge haben.

Sollte die in der Betriebsanleitung enthaltene Information in irgendeinem Fall nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte direkt an uns oder an die für Sie zuständige Vertretung.

Anstelle der in der Betriebsanleitung genannten und in Europa gültigen Industrienormen und Bestimmungen, müssen Sie bei der Verwendung des Gerätes außerhalb deren Geltungsbereich die im Anwenderland gültigen einschlägigen Vorschriften beachten.



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



Achtung! Allspannungsnetzteil
Das Gerät verfügt über ein universelles Netzteil, das für Gleich- und Wechselspannung geeignet ist. Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Gerätes an die Versorgungsspannung, dass die angeschlossene Spannung mit der Spannung auf dem seitlichen Typenschild übereinstimmt.



Achtung!
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.



Achtung!
Geräte vom Typ MSR220K schalten bei Spannungswiederkehr automatisch ein. Wo ein selbsttätiges Wiedereinschalten nicht zulässig ist, muss der Anwender geeignete Maßnahmen ergreifen um ein Wiedereinschalten zu verhindern, insbesondere den Ausfall der Steuerspannung Us überwachen.



Achtung!
Die Schutzfunktion des Gerätes ist nur sichergestellt, wenn die Beschaltung direkt in den Steuerkreis des Arbeitsmittels gemäß Anschlussplan ausgeführt wird oder die nachfolgende Steuerung ebenfalls zweikanalig weitergeführt wird. Die Relaiskontakte sind extern abzusichern, um ein Verschweißen der Kontakte zu verhindern.



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

7 Entsorgung



Die Entsorgung muss sachgerecht und umweltschonend nach den gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.
ZIEHL ist bei der Stiftung EAR (Elektro Altgeräte Register) unter der
WEEE-Nr.: DE 49 698 543 registriert.

ZIEHL-ABEGG UK Ltd.
Springfield Business Park
Chelmsford, Essex CM2 5AS
United Kingdom

ZIEHL industrie – elektronik GmbH + Co KG
Daimlerstr.13, 74523 Schwäbisch Hall, Germany
+ 49 791 504-0, info@ziehl.de, www.ziehl.de

Quick guide PTC-Thermistor-Relay MSR220K

updated: 2024-06-26 / dr



You can get further information and help via the QR-Code or search for MSR220K at ziehl.de.
Datasheets, Operating Manuals and quick guides, Connection Plans, CAD-Data, copious FAQ, Certificates.

1 Application and short description

ZIEHL PTC-resistor relays are designed for PTC-sensors according to DIN 44081 and DIN 44082. Therefor sensor and relays are exchangeable. PTC-resistor sensors are suitable for the installation into windings of electrical machines, bearings and transformers as well as to monitor the temperature of liquid media, airflow and gases.

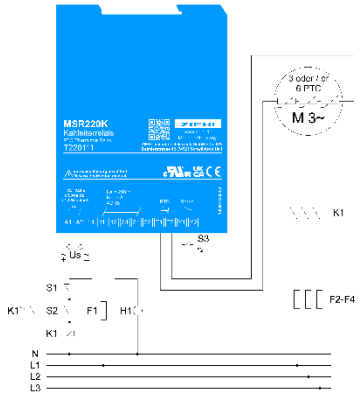
Used in conjunction, they provide a effectively and reliable protection in case of

- blocking rotors, heavy starts, counter current operation
- undervoltage and phase failure
- increased ambient temperature and hindered cooling

2 Technical data

Rated supply voltage Us	AC/DC 24-240 V 0/50/60 Hz
Tolerance (voltage)	AC/ DC 20,4…297 V
Tolerance (frequency)	0/40…70 Hz
Power consumption	< 1,5 W / < 4 VA
PTC-resistor connection:	PTC-sensor according to DIN 44081/82
Number	set with 1 ... 6 PTC´s in series
Cut-out-point	3,3 kΩ…3,65 kΩ…3,85 kΩ
Reclosing point	1,7 kΩ…1,8 kΩ …1,95 kΩ
Reset input (Y1, Y2)	Potential free contact (no)
Current	1 mA
Voltage	< 30 VDC
Relay output:	EN 60947-5/IEC 947-5
Contacts	2x 1 change-over contact (co)
Switching voltage	max. AC 300 V; DC 300 V
Switch-on current (NO)	AC 15 A 4s 10% ED
min. voltage / current	12 V 10 mA
Contact termination:	Push-In spring-type terminal
Protection class terminals	IP20
Actuation type	Push-Button
Number of levels	1
Solid conductor:	1 x 0,14 mm² … 1,5 mm² / AWG 28 … 16
Fine-stranded conductor	1 x 0,14 mm² … 1,5 mm² / AWG 26 … 14
Fine-stranded with insulated ferrule	1 x 0,25 mm² … 0,75 mm²
with uninsulated ferrule	1 x 0,25 mm² … 1,5 mm²
Housing:	Type K
Dimensions (w x h x d)	22,5 x 75 x 115 mm
Protection class	IP 40
	IK06 1 J impact energy
Weigh	ca. 140 g

3 Connection Plan



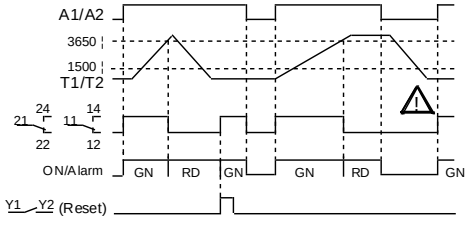
PTC	PTC thermistor
Us	Supply voltage
S1	Off switch
S2	Pusch button on
S3	Remote Reset
H1	Indicator lamp fault
F1-F4	Fuses
K1	Contactor
*1	external interlock
*2	MS-function

3.1 [*2] automatic reset

With bridged terminals Y1, Y2, the reclosing lock function is disabled and a device type MSR works like a device type MS.

MS types switch on automatically when the temperature has decreased approx.

4 Connecting diagram



5 General Notes

Compliance with the following instructions is mandatory to ensure the functionality and safety of the product. If the following instructions given especially but not limited for general safety, transport, storage, mounting, operating conditions, start-up and disposal / recycling are not observed, the product may not operate safely and may cause a hazard to the life and limb of users and third parties.

Deviations from the following requirements may therefore lead both to the loss of the statutory material defect liability rights and to the liability of the buyer for the product that has become unsafe due to the deviation from the specifications.

6 Important Information

To use the equipment flawless and safe, transport and store properly, install and start professionally and operate as directed.
Only let persons work with the equipment who are familiar with installation, start and use and who have appropriate qualification corresponding to their function. They must observe the contents of the instructions manual, the information which are written on the equipment and the relevant security instructions for the setting up and the use of electrical units.
The equipment is built according to DIN / EN and checked and leave the plant according to security in perfect condition. To keep this condition, observe the security instructions with the headline „Attention" in the instruction's manual. Ignoring of the security instructions may lead to death, physical injury or damage of the equipment itself and of other apparatus and equipment.
If, in any case the information in the instruction's manual is not sufficient, please contact our company or the responsible representative.
Instead of the industrial norms and regulations written in these instructions manual valid for Europe, you must observe out of their geographical scope the valid and relevant regulations of the corresponding country.



DANGER!
Hazardous voltage!
Will cause death or serious injury. Turn off and lock out all power supplying this device before Working on this device.



Attention! Universal power supply
The unit is equipped with a universal power supply, that is suitable for DC- and AC-voltages. Before connecting the unit to the current, make sure that the allowed scope of voltage of the control voltage Us, written on the lateral type of plate, corresponds to the supply voltage of the unit.



Attention!
Observe the maximum temperature permissible when installing in switching cabinet. Make sure sufficient space to other equipment or heat sources. If the cooling becomes more difficult e.g. through close proximity of apparatus with elevated surface temperature or hindrance of the cooling air, the tolerable environmental temperature is diminishing.



Attention!
Trip relays type MSR220K 2 with electronic reclosing lock switch on automatically by return of the supply voltage. To automatically prevent start-up the applicant must install additional components or monitor the power supply lines.



Attention!
To safeguard the safety function of the device, connect the outputs directly in the control circuit of the equipment according to terminal plan. The relay contacts must be fused externally to prevent welding of the contacts.



Attention!
Check PTC's only with measuring voltages of < 2.5 V.

7 Disposal



Disposal should be carried out properly and in an environmentally friendly manner in accordance with legal provisions.
ZIEHL is registered at EAR (Elektro Altgeräte Register) under WEEE-Nr.: DE 49 698 543.