

# Kurzanleitung Kaltleiter-Relais MS220K

Stand: 2023-03-15 / dr



Weitere Info und Hilfe erhalten Sie über den **QR-Code** oder auf [ziehl.de](http://ziehl.de) unter **MS220K**  
Technische Datenblätter, Betriebs- und Kurzanleitungen, Anschlusspläne, CAD-Daten, Umfangreiche FAQ, Zertifikate.

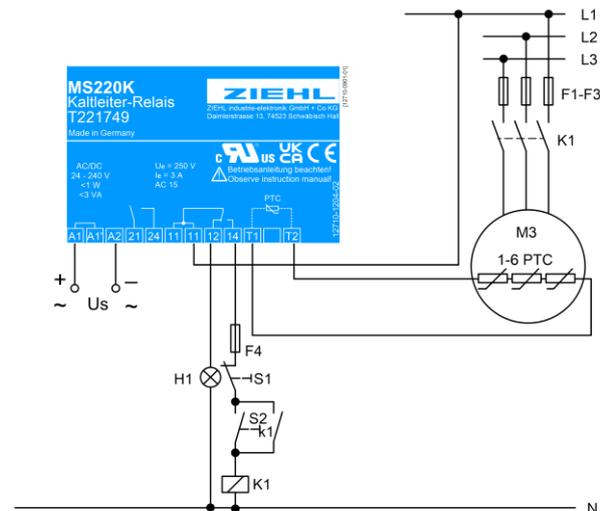
## 1 Anwendung und Kurzbeschreibung

Das MS220K schützt Motoren, Transformatoren, Maschinen und Anlagen vor thermischer Überlastung. In Verbindung mit ZIEHL-Kaltleiter Typ MINIKA® können Ansprechwerte zwischen 60 °C und 180 °C realisiert werden. Außerdem arbeitet es mit Kaltleiter-Temperaturfühlern nach DIN 44081 und DIN 44082. Fühler und Auslösegerät sind somit austauschbar. Das Gerät eignet sich für den Einbau in Wicklungen, Lagern und Kühlkörpern sowie für die Überwachung der Temperatur von Kühlmitteln, Luftströmen und Gasen.

## 2 Technische Daten

<u>Anschluss:</u>	
Steuerspannung Us	DC 20,4 – 297 V / AC 20 – 264 V
Frequenz	AC 40...500Hz, ab AC 80 V: 10...500Hz
Leistungsaufnahme	< 1W, < 3VA
<u>Kaltleiter-Anschluss:</u>	
Anzahl	PTC-Sensor nach DIN44081 und DIN44082
Abschaltwert	2 x 1...6 Kaltleiter in Reihe
Rückschaltwert	3,3 kΩ...3,65 kΩ...3,85 kΩ
Sensorstrom	1,5 kΩ...1,6 kΩ ... 1,65 kΩ
Klemmenspannung	≤ 1 mA
Leistungsaufnahme	≤ 2,2V bei R ≤3,65kΩ ≤5V bei R =∞ ≤ 1,5 mW
<u>Gehäuse:</u>	
Bauform	Bauform K
Abmessungen (B x H x T):	
-Ohne Klemmen	22,5 x 75,6 x 110,8 mm
-mit Klemmen	22,5 x 75,6 x 115,7 mm
Schutzart	IP 20
Gewicht	ca. 110g
Leistungsanschluss eindrätig	je 1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 22-14)
Feindrahtig mit Aderendhülsen	je 1x 0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Abisolierlänge	8 mm

## 3 Anschlussplan



Us = Anschlussspannung  
S1 = Aus-Taster  
S2 = Ein-Taster  
H1 = Meldelampe Störung  
F1-F4 = Sicherungen  
K1 = Motorschütz

## 4 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.

## 5 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!**

**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.**

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



### **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!**



### **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.**

**Weitbereichsnetzteil beachten!**



### **Achtung!**

**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.**



### **Achtung!**

**Die Geräte dürfen nur in Räumen mit Mindestschutzart IP54 eingesetzt werden. Geräte vom Typ MS220K 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.**

## 6 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.

# Quick guide PTC thermistor relay MS220K

updated: 2023-03-15 / dr





**You can get further information and help via the QR-Code or search for [MS220K](#) at [ziehl.de](#)**  
**Datasheets, Operating Manuals and quick guides, Connection Plans, CAD-Data, copious FAQ, Certificates.**

## 1 Application and short description

The MS220K protect motors, transformers, machines and equipment against thermal overload. With ZIEHL PTC Sensors MINIKA ® applied they offer best solutions for nominal response temperatures 60°C...180°C. It is 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.

## 2 Technical data

**Connection:**

Rated supply voltage  $U_s$   
Frequency

DC 20,4 – 297 V AC 20 – 264 V  
AC 40...500Hz,  
from AC 80V: 10...500Hz  
< 1W, < 3VA

**Power Consumption**

**PTC thermistor input:**

Number  
Switch-off value  
reset value  
Terminal current (PTC thermistor)  
Terminal voltage (PTC thermistor)  
Power consumption

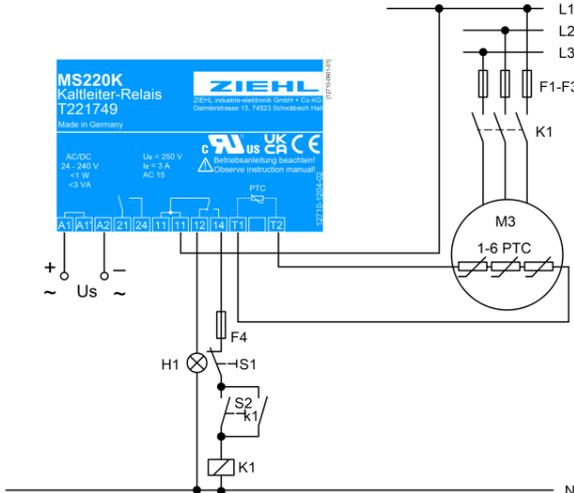
acc. DIN 44081 / DIN 44082  
3,3 kΩ...3,65 kΩ...3,85 kΩ  
1,5 kΩ...1,6 kΩ ...1,65 kΩ  
≤ 1 mA  
≤2,2V at R ≤3,65kΩ ≤5V at R = ∞  
≤ 1,5 mW

**Housing:**

Dimensions (w x h x d) :  
-without terminals  
-with terminals  
Protection class  
Weight  
Line connection 1 wire  
Stranded wire with wire-end sleeves  
Insulation Strip length

Design K  
22,5 x 75,6 x 110,8 mm  
22,5 x 75,6 x 115,7 mm  
IP 20  
approx. 110g  
1 x 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 22-14)  
1x 0,14 ... 1,5 mm<sup>2</sup>  
8 mm

## 3 Connection Plan



$U_s$  = supply voltage  
S1 = pushbutton OFF  
S2 = pushbutton ON  
H1 = trip alarm  
F1-F4 = fuses  
K1 = contactor

## 4 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.

## 5 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 instructions 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 instructions 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!**

**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.**

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



### **Attention!**

**Before switching on make sure that the operational voltage  $U_s$  of the type- plate and the mains voltage is the same! Before switching on ensure, that the supply voltage  $U_s$  written on the lateral type plate corresponds to the mains voltage!**



### **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  $U_s$ , written on the lateral type plate, corresponds to the supply voltage of the unit.**



### **Attention!**

**When installing the device into the switchgear cabinet, please observe the max. admissible temperature. Care for both, sufficient clearance to other devices or sources of heat or enough forced draught. If cooling is made more difficult, e.g. close devices with increased surface temperature or by handicap of airflow cooling, the permissible ambient temperature must be reduced.**

## 6 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.