Kaltleiter-Relais Typ MS220KA

1-fach, Atex-Zulassung nach RL 2014/34/EU

MS220KA

Artikelnummern:

1 Wechsler

T228116	AC 220-240 V

2 Wechsler

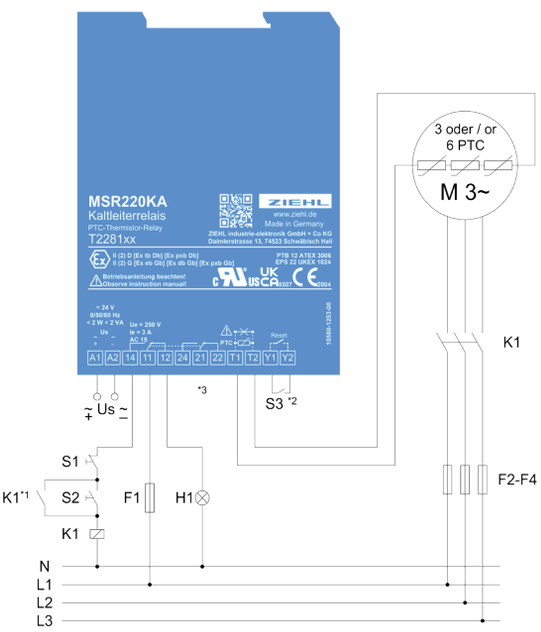
T228115	AC 220-240 V
T228114	AC/DC 24 V

Motorschutzgerät zum Einsatz als Schutzeinrichtung gegen unzulässige Erwärmung an elektrischen Betriebsmitteln in gasexplosionsgefährdeten Bereichen (Zonen 1 und 2) und in Bereichen mit brennbarem Staub (21 und 22), z.B. zur direkten Temperaturüberwachung explosionsgeschützter Motoren der Zündschutzart Ex e und Ex d

- ATEX-Zulassung nach Richtlinie 2014/34/EU
- SIL 1 nach IEC 61508
- PL c nach ISO 13849
- 1 Kaltleiterkreis mit 1, 3 oder 6 Kaltleiter
- Kurzschlussüberwachung im Sensorkreis
- Ausgangsrelais 1 oder 2 Wechsler
- Betriebszustandsanzeige mit LED
- Montage auf Tragschiene NS 35 oder Schraubbefestigung (Option)
- UL Recognized Component
- Option:
  - andere Steuerspannungen

SIL IEC 61508

II (2) D [Ex tb Db] [Ex pxb Db]
II (2) G [Ex eb Gb] [Ex db Gb]
[Ex pxb Gb]



Bei Verwendung von einem Temperatursensor im Ex-Bereich, muss die Auslösetemperatur des Systems (TNF + 15 K) vom Anwender eigenständig bewertet werden. Ab 3 Temperatursensoren in Reihe wird die normativ geforderte Toleranz des Systems von +-6 K eingehalten.

Technische Daten

Versorgungsspannung (A1, A2)	
Versorgungsspannung Us: (siehe Kennzeichnung auf dem Gerät) zulässige Toleranz Frequenz zulässige Toleranz Leistungsaufnahme Pufferzeit bei Netzausfall	AC 110V…120V, AC 220V…240V, AC 380V…415V AC / DC 24 V (ohne Potenzialtrennung) AC 0,9 Us …1,1 Us DC 21V... 30V 50 / 60 Hz 45 Hz … 65 Hz < 2 W max. 20 ms
Temperatursensor (T1, T2)	**Nach DIN VDE V 0898-1-401 oder äquivalent**
Anzahl Bemessungsansprechtemperatur TFS Toleranz des Systems TFS Sammelwiderstand der Sensorschleife Spannung im Fühlerkreis Leerlaufspannung Sensorstrom Leistung/Bürde Leitungskapazität Temperaturüberwachung Abschaltwert Temperaturüberwachung Rückschaltwert Kurzschluss im Fühlerkreis Abschaltwert Kurzschluss im Fühlerkreis Rückschaltwert	1, 3 oder 6 in Reihe 60 °C … 180 °C ± 6 °C ≤ 1,65 kΩ ≤ 2,5 VDC bei R ≤ 3,65 kΩ, ≤ 2 VDC bei R ≤ 1,65 kΩ ≤ 9 VDC bei R = ∞ ≤ 1 mA ≤ 2 mW max. 0,2 µF 3,3 kΩ …3,65 kΩ …3,85 kΩ 1,7 kΩ …1,8 kΩ …1,95 kΩ ≤ 20 Ω ≤ 40 Ω
Reset - Eingang (Y1, Y2)	**Potentialfreier Kontakt (no)**
Strom Spannung	1 mA < 30 VDC

Relais-Ausgang (11, 12, 14 - 21, 22, 24)	EN 60947-5-1
Kontaktart	1 oder 2 Wechsler (co)
Schaltspannung	max. AC 400 V
Einschaltstrom Schließer (NO)	AC 15 A 4s 10% ED
Mindestwerte Spannung/Strom	12 V 10 mA
Konventioneller thermischer Strom Ith	max. 5 A
Schaltleistung max. AC cos φ = 1	2000 VA
Schaltleistung max. DC (Ohm)	0,25 A 300 V; 0,35 A 150 V; 1 A 60 V; 8 A 30 V
Kontaktlebensdauer elektrisch cos φ = 1	2 x 105 Schaltspiele bei 250 V / 2 A 1 x 105 Schaltspiele bei 250 V / 5 A
Kontaktlebensdauer mechanisch	3 x 107 Schaltspiele
Kurzschlussfestigkeit (NO)	4 A träge oder LS-Schalter B4
Kurzschlussfestigkeit (NC)	3,15 A träge
Schaltvermögen Gebrauchskategorie	AC-15 Ie = 3 A Ue = 250 V DC-13 Ie = 2 A Ue = 24 V
Bemessungsbetriebsstrom	DC-13 Ie = 0,4 A Ue = 120 V
Bemessungsbetriebsspannung	DC-13 Ie = 0,2 A Ue = 250 V
UL electrical ratings	250 VAC, 3 A, general use C300

Prüfbedingungen	IEC / EN 60947-8
Bemessungsstoßspannung	4000 V
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsisolationsspannung Ui	320 V
Trafo	EN 61558-2-6 (VDE 0570)
Prüfspannung zwischen allen Stromkreisen	2500 VAC 50 Hz
EMV - Störfestigkeit	EN 61000-6-2
EMV - Störaussendung	Entfällt, $f_{Haupttakt}$ < 9kHz
Einschaltdauer	100 %

Zuverlässigkeit - Ausfallraten	EN 61709 / SN29500		
Umgebungsbedingungen	Ortsfester Betrieb in trockenen Räumen		
Dauerbetrieb 24/7/365	8760 h/a		
	Tu = 40 °C	Tu = 60 °C	Tu = 80 °C
Ausfallraten (FIT)	431 FIT	856 FIT	1901 FIT
Tu = Tref (Bauelement nicht betrieben)	100 (264) Jahre	100 (133) Jahre	60 Jahre

Einbaubedingungen	
Einbaulage	Beliebig
zul. Umgebungstemperatur	-20 °C ... +55 °C
zul. Lagertemperatur	-20 °C ... +70 °C (1K21 EN 60721-3-1)
Einbauhöhe	≤ 2000 m über N.N.
Klimafestigkeit	5-85% rel. F, keine Betauung (3K22 EN60721-3-3)
Schwingen DIN EN 60068-2-6	2 … 25 Hz ±1,6 mm 25 ... 150 Hz 5 g
Schwingen DIN EN 60947-8	2 … 13,2 Hz ± 1 mm 13,2 ... 100 Hz ± 0,7 g
Schocken DIN EN 60947-8	Halbsinus, 10 g, 11 ms

Anschlussart	Push-in Federkraftklemme
IP-Schutzart Klemmen	IP20
Betätigungsart	Drücker
Anzahl der Ebenen	1
Leiterquerschnitt eindrähtig	1 x 0,14 mm^2 ... 1,5 mm^2 / AWG 28 ... 16
Leiterquerschnitt feindrähtig	1 x 0,14 mm^2 ... 1,5 mm^2 / AWG 26 ... 14
Leiterquerschnitt Aderendhülse mit Kragen	1 x 0,25 mm^2 ... 0,75 mm^2
Leiterquerschnitt Aderendhülse ohne Kragen	1 x 0,25 mm^2 ... 1,5 mm^2
Abisolierlänge	8 ... 9 mm

Gehäuse	Bauart K
Abmessungen (B x H x T)	22,5 x 75 x 115 mm
Breite	1 TE
IP-Schutzart Gehäuse	IP40
IK-Schutzart Gehäuse	IK06 (1 J Schlagenergie)
Befestigung	Schnappbefestigung auf Tragschiene 35 mm nach EN 60715 oder Schraubbefestigung M4
Einbaulage	beliebig
Gewicht	ca. 150 g

Technische Änderungen vorbehalten