

Kaltleiter-Relais Typ MS220KA

1-fach, ATEX-Zulassung nach 2014/34/EU

MS220KA



Artikelnummern:

1 Wechsler

T228116 AC 220-240 V

2 Wechsler

T228115 AC 220-240 V

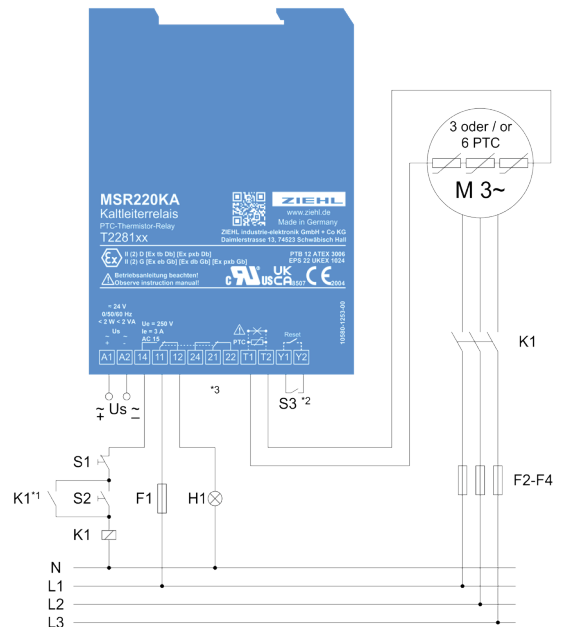
T228114 AC/DC 24 V

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 je 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



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	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
Frequenz zulässige Toleranz	50 / 60 Hz 45 Hz ... 65 Hz
Leistungsaufnahme	< 2 W
Pufferzeit bei Netzausfall	max. 20 ms
Temperatursensor (T1, T2)	
Anzahl	1, 3 oder 6 in Reihe
Bemessungsansprechtemperatur TFS	60 °C ... 180 °C
Toleranz des Systems TFS	± 6 °C
Sammelwiderstand der Sensorschleife	≤ 1,65 kΩ
Spannung im Fühlerkreis	≤ 2,5 VDC bei R ≤ 3,65 kΩ, ≤ 2 VDC bei R ≤ 1,65 kΩ
Leerlaufspannung	≤ 9 VDC bei R = ∞
Sensorstrom	≤ 1 mA
Leistung/Bürde	≤ 2 mW
Leitungskapazität	max. 0,2 µF
Temperaturüberwachung Abschaltwert	3,3 kΩ ... 3,65 kΩ ... 3,85 kΩ
Temperaturüberwachung Rückschaltwert	1,7 kΩ ... 1,8 kΩ ... 1,95 kΩ
Kurzschluss im Fühlerkreis Abschaltwert	≤ 20 Ω
Kurzschluss im Fühlerkreis Rückschaltwert	≤ 40 Ω
Reset - Eingang (Y1, Y2)	
Strom	1 mA
Spannung	< 30 VDC
Potentialfreier Kontakt (no)	

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 $\cos \varphi = 1$	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 $\cos \varphi = 1$	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
Bemessungsbetriebsstrom	DC-13 Ie = 2 A Ue = 24 V
Bemessungsbetriebsspannung	DC-13 Ie = 0,4 A Ue = 120 V
UL electrical ratings	DC-13 Ie = 0,2 A Ue = 250 V 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, $f_{\text{Haupttakt}} < 9\text{kHz}$
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 eindrätig	1 x 0,14 mm ² ... 1,5 mm ² / AWG 28 ... 16
Leiterquerschnitt feindrätig	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