

SIL2-Thermoelement-Messumformer MTP 300i-SIL

Leistungsstarke Merkmale:

- ◆ 2-Leiter Temperaturtransmitter
- ◆ 2 galvanisch getrennte TC-Eingänge mit Kaltstellenkompensation
- ◆ Signaldurchlaufzeit:
 - ✓ ohne Butterworth-Filter $\leq 3\text{ms}$
 - ✓ mit Butterworth-Filter $\leq 38\text{ms}$
- ◆ Installation in Zone 1 oder 2 zulässig
- ◆ Eigensicher gemäß IEC/EN 60079-11
- ◆ Fehleranzeige gemäß NAMUR NE 43
- ◆ LED-Statusanzeige

Einfache Bedienung:

- ◆ Vorkalibriert
- ◆ Einfache Montage

Zertifiziert:

- ◆ SIL2 gemäß IEC/EN 61508:2010
- ◆ IECEx –Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb
- ◆ ATEX II 2 (1) G Ex ib [ia] IIC T4



Funktion

Der 2-Leiter Temperaturmessumformer MTP300i-SIL-K ist mit einem galvanisch getrennten Thermoelement-Eingang ausgestattet und wurde speziell für die schnelle Temperaturmessung im Ex-Bereich entwickelt.

Der Temperatur-Transmitter muss durch ein Speisegerät oder eine Zenerbarriere eigensicher versorgt werden. Das Gerät kann in Zone 1 oder 2 entsprechend der Schutzart "n" (IEC/EN 60079-15) errichtet werden.



Technische Daten (Bsp. Thermoelement Typ K)

Eingangssignal (Klemmen 5 und 8, 9 und 12)	
Thermoelement:	NiCr-Ni 0 ... 400 °C
Kaltstellenkompensation:	-10 to +70 °C
Ausgangssignal (Klemmen 1 und 4)	
Stromstärke:	4...20mA
Max. Stromstärke:	<24mA
Verhalten bei Fehler (NE43):	3,6mA
Statusanzeige	
Grüne LED:	Erleuchtet bei 4...20mA
Verhalten bei Fehler:	Dunkel (oder blinkend)
Allgemeine Daten	
Signaldurchlaufzeit	
Ohne 50/60 Hz Butterworth-Filter:	≤3 ms
Mit 50/60 Hz Butterworth-Filter:	≤38 ms
Übertragungsfehler	
Typisch:	<0,05 % (vom Endwert)
Übertragungsfehler	
Typisch:	<0,05 %/10K
Fehler der Vergleichsstelle	
Temperaturbereich 0°C bis +50°C	<0,4 °C
Temperaturbereich 0°C bis +50°C	<1,0 °C
Linearisierungsfehler	
Typisch:	<0,1 °C
Messwertabweichung	
Typisch:	<0,6 °C bei 20°C
Elektrische Trennung	
Getestet gemäß Normen & Vorschriften der EN 60079-11	
Elektromagnetische Kompatibilität	
Getestet gemäß Normen & Vorschriften der EN 61326-3-2	
Versorgungsstromkreis	
Spannungsbereich:	12,5...28 V
Strombereich:	>3,5...<24 mA
Verlustleistung	
Minimum: (12,5V x 4mA):	50 mW
Maximum: (28V x 20mA)	560 mW
Umgebungstemperatur	
Betrieb:	-10...+70 °C
Lagerung/Transport:	-20...+80 °C
Luftfeuchtigkeit	
Zul. Luftfeuchtigkeit bei Betrieb:	10...95 % (nicht kondensierend)
Gehäuse	
Material:	Polyamid
Farbe:	Hellgrau
Schutzart:	IP20
Breite x Länge x Höhe (mit Anschlussklemmen):	22,5 x 115 x 108 mm
Brennbarkeitsklasse nach UL 94:	V0
Gehäusetyp für die Montage:	33 mm DIN-Schiene
Gewicht mit Klemmen:	ca. 200 g

Zertifikate	
ATEX Zertifikat BVS 08 ATEX E 082 X + 4. Nachtrag II 2 (1) G Ex ib [ia] IIC T4	
IECEx Zertifikat BVS 14.0073X Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb	
Eigensicherheit (SIL) SIL2 gemäß EN 61508	
Sicherheitsdaten gemäß ATEX für eigensichere Sicherheitskreise	
Versorgung – Ex ib IIC (Klemmen 1 und 4)	
Spannung U_i :	28 V DC
Stromstärke I_i :	95 mA
Leistung P_i :	655 mW
Zul. innere Kapazität C_i :	26 nF
Zul. innere Induktivität L_i :	vernachlässigbar
Thermoelementeingang – Ex ia IIC und Ex ib IIC (Klemmen 5 und 8, 9 und 12)	
Spannung U_o :	1 V DC
Stromstärke I_o :	1,8 mA
Leistung P_o :	0,5 mW
Zul. äußere Kapazität C_o :	10 pF
Zul. äußere Induktivität L_o :	100 mH
Installation	
Sicherer Bereich:	Installieren Sie das Gerät in einer sauberen und trockenen Umgebung
Ex-Bereich (Zone 1 oder 2):	Installieren Sie das Gerät in einem geeigneten Gehäuse, das mindestens der Schutzart IP54 entspricht.
Installation	
Draht (min/max):	0,2 / 2,5 mm ²
Litze (min/max):	0,2 / 2,5 mm ²
AWG (min/max):	24 / 14 Kcmil
Abisolierlänge::	7 mm
Anschlussstechnik:	Steckbarer Schraubanschluss
Anzugsdrehmoment:	0,5...0,6 Nm