

## SIL2-Universalmessumformer MTP 200i-TE

### Leistungsstarke Merkmale:

- ◆ SIL2-Transmitter in DuoTec-Technologie mit Selbstüberwachung
- ◆ Eingang: Widerstand und Pt100 in 2-, 3- und 4-Leiter Schaltung, Strom, Spannung, alle Thermoelementarten
- ◆ Analogausgang für mA und V
- ◆ 3 individuell einstellbare Grenzwerte
- ◆ 1 Fehleralarm
- ◆ Gradientenalarmfunktion
- ◆ Ausgangssignal radizierbar
- ◆ Galvanische 3-Wege-Trennung

### Einfache Bedienung:

- ◆ Konfigurations-/Visualisierungssoftware WINSMART
- ◆ Diagnosemanager mit Fehlerspeicher
- ◆ BUS-Anbindung (RS 232 und RS 485)
- ◆ Energieversorgung über Tragschiene oder Klemme
- ◆ Einfache Montage

### Zertifiziert:

- ◆ IEC 61508 / 61511 SIL2
- ◆ TÜV-Zertifikat nach DIN 19250 AK4
- ◆ ATEX II (1) G [Ex ia Ga] IIC und ATEX II (2) G [Ex ib Gb] IIC

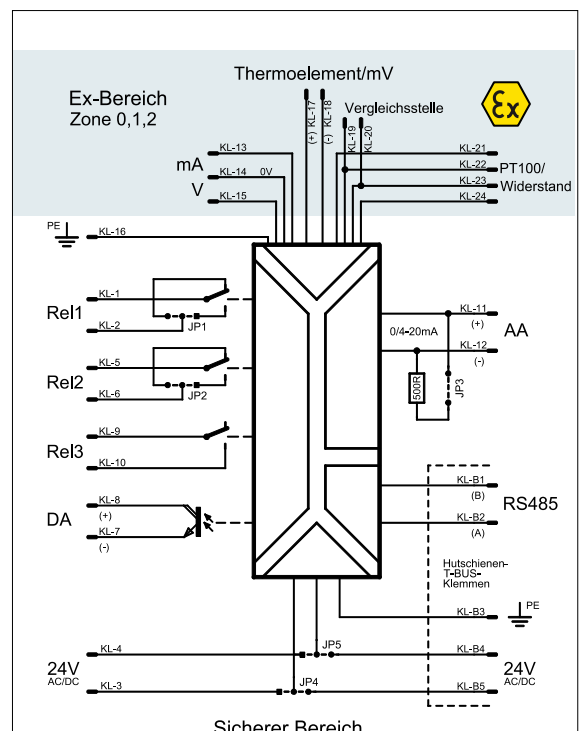
### Funktion

Der Universalmessumformer MTP200i-TE verarbeitet eine Vielzahl an Eingangssignalen (mA, V, PT100, Potentiometer Thermoelemente, Thermoelementwiderstand).

Die Konfiguration erfolgt einfach über unsere Software. Als Ausgang steht ein galvanisch getrennter mA / V-Analogausgang zur Verfügung. Darüber hinaus ist das Gerät mit einem

Fehleralarm und drei Grenzwertalarmen ausgestattet.

Die Relaiskontakte können in sicherheitsrelevante Kreise eingebunden und zur sicheren Abschaltung genutzt werden.



## Technische Daten

<b>Analogeingänge (AE1 ... AE4) des MTP200i-TE</b>		
Messeingänge mit parametrierbarem Filter 1. Ordnung von 0,1 - 99,9s		
<b>mA-Messeingang AE1</b>		
Messspanne	-22...22 mA, frei konfigurierbar	
Eingangswiderstand:	115 Ω	
<b>V-Messeingang AE2</b>		
Messspanne	-11...+11 V, frei konfigurierbar	
Eingangswiderstand:	100 kΩ	
<b>PT100-Widerstandsthermometer (DIN IEC 751) AE3</b>		
Anschluss:	2-, 3- und 4-Lt.-Technik	
Messbereich:	-200...+800 °C	
Messspanne:	5...1000 °C	
Messstrom	1 mA	
Messwertauflösung	0,01 K	
Zul. Leitungswiderstand:	max. 100 Ω	
<b>Widerstandferngeber/Potentiometer (DIN 43822) AE3</b>		
Anschluss:	2-, 3-, und 4-Lt.-Technik	
Messbereich:	0...600 bzw. 0...5000 Ω	
Messspanne:	3...600 bzw. 3...5000 Ω	
Messstrom	1/0,2 mA	
Messwertauflösung	0,01/0,1 Ω	
Zul. Leitungswiderstand:	max. 100 Ω	
<b>mV/Thermoelementmesseingang AE4</b>		
Messspanne	-70...+70 mV, frei konfigurierbar	
Eingangswiderstand	>10 MΩ	
Max. Leitungswiderstand:	2000 Ω (Schleifenwiderstand)	
Thermoelementtyp:	B; E; J; K; L; R; S; T; U	
<b>Analogausgang (AA)</b>		
Analogausgang mit parametrierbarem Filter 1. Ordnung von 0,1 - 9,9s		
Galvanische Trennung zw. Eingang, Analogausgang und Hilfsenergie!		
	<b>Konstantstrom</b>	<b>Spannung</b>
Max. Bereich:	0...22 oder 22...0 mA	0...11 oder 11...0 V
Standardbereich:	0/4-20 mA	0/2-10 V
Bürde:	≤ 500 Ω bei 20 mA	min. 50 kΩ
Genauigkeit:	0,02 % vom Endwert	0,02 % vom Endwert
Bürdeneinfluss:	<0,005 %	0,5 % bei R <sub>L</sub> =100 kΩ
Anstiegszeit:	<150 ms	<150 ms
<b>Kontaktansgänge (REL1, REL2) Transistoransgänge (DA)</b>		
Die Alarmzustände werden mit 3 gelben LEDs angezeigt		
Alarmanzahl:	3 unabhängig einstellbare Grenzwerte	
Einstellung:	Absolutwerte mit dem WINSMART-Programm	
Genauigkeit:	wie Messwertgenauigkeit	
Alarmtyp:	beliebig konfigurierbar	
Alarmausgang:	2x Relaiskontakt und 1x Transistorausgang	
Alarmverzögerung:	frei konfigurierbar von 0 ... 9,9 s	
Schalthysterese:	frei konfigurierbar von 0 ... 99,9 %	
Betriebsart:	Arbeits- oder Ruhestromprinzip	
Alarmfunktion:	Signalüberwachung + Wartungsbedarfsmeldung	
<b>Kontaktansgänge REL1/REL2</b>		
Kontakt:	Öffner/Schließer (durch Jumperstellung)	
Schaltleistung:	max. 62,5 VA bzw. max. 30 W	
Schaltspannung:	max. 125 V AC oder 110 V DC	
Schaltstrom:	max. 1 A	
Min. Kontaktpsg:	10 mVDC	
Min. Kontaktstrom:	10 µA	
Kontaktmaterial:	AG Pd + 10 µAu	
Relais-Typ:	nach IEC 947-5-1 bzw. EN60947	
<b>Transistoransgänge DA</b>		
Schaltleistung:	<1,4 W	
Schaltspannung:	<28 V DC	
Schaltstrom:	<50 mA	
<b>Kontaktansgang REL3</b>		
Der Alarmzustand wird mit einer roten LED angezeigt!		
Kontakt:	Schließer, im Gutzustand geschlossen	
Kontaktarten:	wie REL1/REL2	
Betriebsart:	Ruhestromprinzip	
Alarmfunktion:	Wartungsbedarfsmeldung	
<b>Versorgungsspannung</b>		
Spannungsanzeige:	grüne LED signalisiert Gutzustand	
Spannungsbereich:	19 ... 30 VDC oder 18 ... 28 VAC	
Leistungsaufnahme:	1,2 W (bei 24 VDC und 4 mA im AA)	
	1,5 W (bei 24VDC und 20mA im AA)	
<b>Schnittstellen (COM, RS485)</b>		
Galvanische Trennung der COM und RS485 zur Hilfsenergie und allen anderen Schaltungsteilen!		
COM/RS232:	Frontbuchse für PC-Anschluss	

RS485:	Halbduplex, ohne Terminierung
Baudrate:	9600 bps
Geräteadresse:	1-248
<b>Allgemeine Daten</b>	
<b>Messwertgenauigkeit</b>	
Maximal:	<0,04 % vom Endwert
Typisch:	<0,02 % vom Endwert
<b>Temperaturkoeffizient</b>	
Maximal:	<0,01 %/K
Typisch:	<0,005 %/K
<b>Galvanische Trennung</b>	
Eingang/Ausgang/Versorgung:	300Veff (Bemessungsisolationsspannung Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2, sichere Trennung nach EN61010, EN 50178); 2,5kV AC Prüfspannung (50Hz, 1min) 375 V (Scheitelwert nach EN 60079-11) 375 V (Scheitelwert nach EN 60079-11)
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Zulässige Temperatur:	-20 °C ... +60 °C
Lagerung/Transport:	-30 °C ... +80 °C
Zul. Luftfeuchte (Betrieb):	10 % ... 95 % r.F. ohne Betauung
<b>Elektrischer Anschluss</b>	
KL-1 bis KL-12:	Schraubsteckverbinder/grau mit 2,5 mm <sup>2</sup>
KL-17 bis KL-24:	Schraubsteckverbinder/blau mit 2,5 mm <sup>2</sup>
KL-B1 bis KL-B5:	TBUS-Verbinder mit 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Gehäuse</b>	
Material:	PBT
Schutzart:	IP20
Brennbarkeitsklasse:	V0 nach UL
Maße (BxLxH):	22,5mm x 114,5mm x 99 mm ohne Klemmen
Gewicht:	250 g
Bauform:	Klemmengehäuse für Hutschiene
Einbaulage:	beliebig
<b>Maßnahmen zur Selbstüberwachung</b>	
Messeingang:	1 Überwachungsmesskreis
Analogausgang:	1 Überwachungsmesskreis
Versorgungsspannung:	2 Überwachungsmesskreise
Sensor- / Ltg.-Bruch:	1 Überwachungsmesskreis
Ref.-Spannungen	redundant und überwacht
Relais:	indirekte Kontaktüberwachung
Wartungsbedarf:	Dauerlicht der roten LED und REL3-Kontakt geöffnet
<b>Konformität</b>	
Ex-Richtlinie (ATEX):	EN60079-0, EN60079-11, EN60079-26
EMV-Richtlinie 2004/108/EG:	EN61000-6-2, EN61000-6-4, EN61326-1
<b>Optional: ATEX [Ex ia] IIC</b>	
Die zulässigen Höchstwerte gemäß ATEX-Zertifizierung entnehmen Sie bitte dem Zertifikat oder der Betriebsanleitung!	
<b>Konformität</b>	
Gerät darf nur außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche errichtet werden! Das ME-MAX-Gehäuse ist mit einem 5-poligen TBUS-Verbinder kombinierbar. In die Hutschiene eingerastet kann mit dem TBUS-Verbinder die RS485-Schnittstelle und Versorgungsspannung durchverdrahtet werden. Der 5-polige Verbinder hat ein Raster von 3,81 mm und ist in Hutschiene NS 35/7,5 bzw. NS 35/15 montierbar.	
<b>TBUS-Verbinder aufrasten, Gehäuse schwenken, Gerät montieren</b>	
