

Temperatur Messumformer PMT50Ex-2 /-3


PROFIBUS

- Signalumwandlung – Linearisierung – Kennlinienverschiebung
- Eingang für Widerstand und Potentiometer oder Pt100/Pt1000 und Thermoelemente
- Messbereich programmierbar
- Linearisierung bzw. Kennlinienverschiebung über 32 Stützpunkte
- Programmierbare automatische Fehlererkennung im Messkreis

Merkmale

Der Messumformer PMT50Ex erfasst analoge Signale und stellt diese ausgangsseitig galvanisch getrennt als Standardsignal 0/4..20 mA bzw. 0/2..10 V DC und optional über die BUS-Schnittstelle zur Verfügung. Neben linearen Signalverläufen können über die Funktion "Nichtlinear" beliebige Signalverläufe durch bis zu 32 Stützpunkte beschrieben werden. Mit 2 programmierbaren Alarmausgängen lassen sich Überwachungs- und Steuerungsaufgaben realisieren.

Technische Daten

Hilfsenergie

Hilfsspannung : 230 V AC ± 10 %
 115 V AC ± 10 %
 24 V DC ± 15 %
 Um = 253 V AC bzw. 125 V DC
 (Anschlüsse 11 und 13)

Leistungsaufnahme : < 5 VA
 Arbeitstemperatur : -10..+55 °C
 CE-Konformität : ATEX-Richtlinie 2014/34/EU
 Normen : EN 60079-0:2006 EN60079-11:2007
 EN 61241-0:2006 EN61241-11:2006
 EMV-Richtlinie/Norm : 2014/30/EU / EN 61326-1:2013

Explosionsschutz

Kennzeichnung : II (1) G [Ex ia] IIC/IIB bzw. II (1) D
 [Ex iaD]
 Zulassung : TÜV 08 ATEX 554329

Ausführung 2

Eingang : Widerstandsmessung 0..20 k Ω
 (Anschlüsse 35, 36, 37, 38)
Fehlererkennung : Drahtbruch im Messkreis
Grundgenauigkeit : < 0,2 %, ± 1 Digit
Max. Leerlaufspng. U₀ : 1,4 V
Max. Kurzschlussstr. I₀ : 2,5 mA
Max. Ausgangsleistg. P₀ : 3 mW

Widerstand R : 5600 Ω
Kennlinie : trapezförmig
Innere Induktivität : 4 μ H
Innere Kapazität : 135 nF
Explosionsschutz **Ex ia/IIC** **ia/IIB**
Max. äußere Induktivität : 100 mH 100 mH
Max. äußere Kapazität : 25 μ F 120 μ F
Eingang : Potentiometermessung 1..100 k Ω
 (Anschlüsse 45, 47, 48)
Grundgenauigkeit : < 0,2 %, ± 1 Digit
Max. Leerlaufspng. U₀ : 9,6 V
Max. Kurzschlussstr. I₀ : 56 mA
Max. Ausgangsleistg. P₀ : 200 mW
Widerstand R : 259 Ω
Kennlinie : trapezförmig
Innere Induktivität : 4 μ H
Innere Kapazität : vernachlässigbar
Explosionsschutz **Ex ia/IIC** **ia/IIB**
Max. äußere Induktivität : 5 mH 20 mH
Max. äußere Kapazität : 0,48 μ F 2 μ F

Ausführung 3

Eingang : Pt100 (3-Leiter) -100,0..+600,0 °C
 Pt1000 (3-Leiter) -100,0..+300,0 °C
 Thermoelemente (TC)
 Typ J -100,0..+800,0 °C
 Typ K -150..+1200 °C
 Typ N -150..+1200 °C
 Typ S -50..+1600 °C
 (Anschlüsse 35, 36, 37; 45, 47)

Fehlererkennung : Drahtbruch (Pt100 / Pt1000,TC) oder
 Kurzschluss (nur Pt100 / Pt1000)
 im Messkreis

Grundgenauigkeit : < 0,1 %, ± 1 Digit
Max. Leerlaufspng. U₀ : 1,4 V
Max. Kurzschlussstr. I₀ : 2,5 mA
Max. Ausgangsleistg. P₀ : 3 mW
Widerstand R : 5600 Ω
Kennlinie : trapezförmig
Innere Induktivität : 4 μ H
Innere Kapazität : 135 nF
Explosionsschutz **Ex ia/IIC** **ia/IIB**
Max. äußere Induktivität : 100 mH 100 mH
Max. äußere Kapazität : 25 μ F 120 μ F

Ausgänge

Alarmausgänge : Relaiswechsler
 < 250 V AC < 250 VA < 2 A
 cos Phi $\geq 0,3$
 < 300 V DC < 40 W < 2 A
 (Anschlüsse 21, 22, 23; 25, 26, 27)

Analogausgang : 0 / 4..20 mA Bürde $\leq 500 \Omega$
 0 / 2..10 V Bürde > 500 Ω

galv. getrennt
 Ausgang schaltet automatisch um
 (bürdenabhängig).

Genauigkeit : 0,2 %; TK 0,01 % / K
 (Anschlüsse 17, 18)

Fehlverhalten : Bei Drahtbruch oder Kurzschluss im
 Messkreis je nach Ausführung
 → Analogausgang (programmierbar)
 0 mA, < 3,6 mA oder > 21,5 mA
 → Alarmkontakt(e)
 min. oder max. programmierbar

Bussystem

Modbus : RS485, RTU oder ASCII
 max. 38400 Baud

Profibus : Profibus DP
Anschlüsse : 9pol. D-SUB Steckverbinder
 in der Front

Display : Grafik-LCD-Display mit
 128 x 64 Pixel

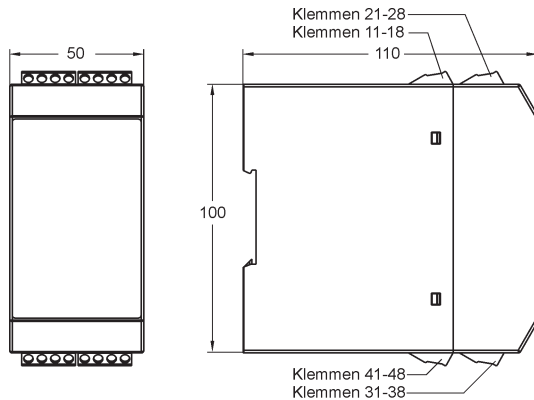
Gehäuse : mit weißer Hintergrundbeleuchtung
: Polyamid (PA) 6.6, UL94V-0
TS35 nach DIN EN 60715

Gewicht : ca. 450 g

Anschluss : Schraubklemmen 0,14..2,5 mm²
AWG 26..AWG14

Schutzart : Gehäuse IP30, Klemmen IP20 gemäß
BGV A3

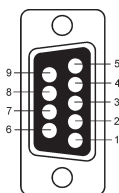
Abmessungen



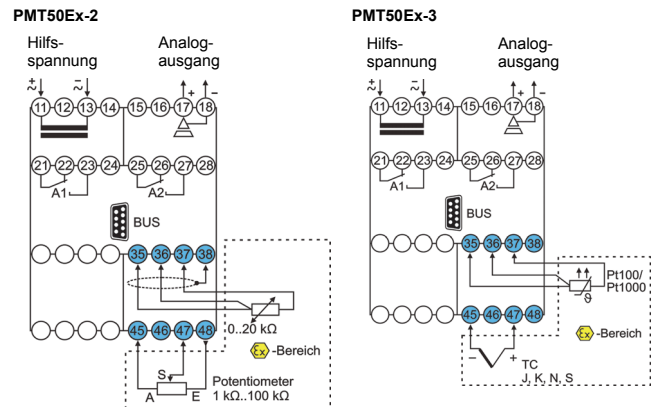
Busanbindung

Modbus		
PIN	Signal	EIA / TIA-485 Name
5	D1	B / B'
9	D0	A / A'
1	Common	C / C'
Profibus		
3	RxD / TxD-P	
5	DGND	
6	VP / +5V max 10 mA	
8	RxD / TxD-N	

9 pol. D-Sub Steckverbinder in der Front



Anschlussbilder



Bestellschlüssel

PMT50Ex - 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6.

1. Ausführung/Eingang

2	Widerstand im Bereich 0..20 kΩ Poti 1 kΩ..100 kΩ
3	Pt100, 3-Leiter, -100,0..+600,0 °C Pt1000, 3-Leiter, -100,0..+300,0 °C Thermoelement J (Fe-CuNi), -100,0..+800,0 °C K (NiCr-Ni), -150..+1200 °C N (NiCrSi-NiSi), -150..+1200 °C S (Pt10Rh-Pt), -50..+1600 °C

Eingänge eigensicher EX II (1) G [Ex ia] IIC/IIB
EX II (1) D [Ex iaD]

2. Analogausgang

AO 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC
galvanisch getrennt

3. Alarmausgänge

00	nicht bestückt
2R	2 Relaisausgänge, A1, A2 Relaiswechsler

4. BUS Konfiguration

00	nicht bestückt
MB	Modbus RTU/ASCII, RS485
PB	Profibus DP

5. Hilfsspannung

0	230 V AC, ± 10 % 50-60 Hz
1	115 V AC, ± 10 % 50-60 Hz
5	24 V DC, ± 15 %

6. Optionen

00	ohne Option
----	-------------