

2-Leiter Temperaturtransmitter für Pt100 Typ PTM-30 Nr. 820

Merkmale

- 2-Leiter Messumformer $4 \div 20$ mA
- Pt-Fühler Linearisierung; Ausgang temperaturlinear
- Hohe Messgenauigkeit
- 2- oder 3-Leiter Fühleranschluss
- Eingebaute Schutzschaltungen
- Für Einbau in Anschlussköpfe Form B geeignet
- Hohe Störsicherheit gegenüber elektromagnetischen Störungen
- Ausgezeichnete Langzeitstabilität und hohe Zuverlässigkeit



Beschreibung

- Der Transmitter PTM30 ist ein Temperaturmessumformer für Pt-Widerstandsfühler (Pt100 oder Pt1000) mit Linearisierung der Fühlercharakteristik nach DIN IEC 751.
- Er ist in 2-Leiter Technik realisiert, mit standardisiertem temperaturlinearem Ausgangssignal $4 \div 20$ mA.
- Der Temperaturfühler kann über 2- oder 3-Leiter angeschlossen werden. Beim 3-Leiteranschluss sind die Leitungswiderstände der Zuleitungen kompensiert.
- Bei Fühlerbruch wird eine Bereichsüberschreitung, hingegen beim Fühlerkurzschluss eine Bereichsunterschreitung, ausgelöst.
- Der Messumformer ist mit Potentiometer zum Abgleich von Null und Messspanne ausgerüstet.
- Dank vergossener Elektronik ist der Messumformer unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit, chemischen Einflüssen und elektromagnetischen Störungen.

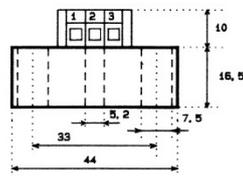
Technische Daten

Fühler:	Pt100 (Pt1000)
Fühleranschluss:	2- oder 3-Leiter
Messstrom:	ca. 1 mA (0,1 mA)
Ausgang:	$4 \div 20$ mA
Ausgangssignal bei Fühlerbruch:	>24 mA (max. 30 mA)
Ausgangssignal bei Fühlerkurzschluss:	$<3,4$ mA
Speisespannung:	$12 \div 36$ VDC
Bürde:	$R1 = (\text{Speisespannung} - 12V)/0,02$ A in Ω
Messgenauigkeit:	Umfassend Wiederholbarkeit, Hysterese und Abgleichfehler (Fehler des Fühlers nicht eingeschlossen) $\pm 0,1\%$ v.E.* oder $\pm 0,05^\circ\text{C}$, der grössere Wert gilt

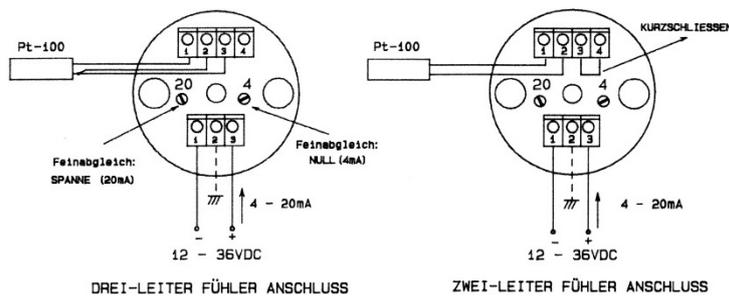
Messbereiche:	<u>Messumfang ($^\circ\text{C}$)</u>	<u>max. Unlinearität (K)</u>
	- 50 \div 50	$\pm 0,01$
	- 30 \div 60	$\pm 0,007$
	0 \div 60	$\pm 0,003$
	0 \div 100	$\pm 0,005$
	0 \div 120	$\pm 0,007$
	0 \div 150	$\pm 0,01$
	0 \div 200	$\pm 0,02$
	0 \div 300	$\pm 0,07$
	0 \div 400	$\pm 0,12$
	0 \div 600	$\pm 0,5$

Auf Anfrage sind andere Messbereiche von -200°C bis $+800^\circ\text{C}$ erhältlich; mind. Spanne 30K.

Einfluss der Speisespannung:	$\pm 0,005\%$ v.E./V
Einfluss des Leitungswiderstandes:	Leitung 1 und 3 müssen symmetrisch sein – max. 30Ω Leitung 2 hat keinen Einfluss – max. 200Ω
Einfluss ohne Nachabgleich:	Null: Kein Einfluss – Messspanne: $0,08\%$ v.E./ Ω
Einfluss mit Nachabgleich:	$0,005\%$ v.E./ Ω
Betriebstemperatur:	-25° bis $+80^\circ\text{C}$
Lagertemperatur:	-40° bis $+100^\circ\text{C}$
Temperatureinfluss:	Null: $\pm 0,01\%$ v.E./K – Verstärkung: $\pm 0,01\%/K$
Schutzschaltungen:	<ul style="list-style-type: none"> - eingebaute Polschutzdiode - Überspannungsschutz $200 \text{ V}/2 \text{ ms}$ - Dauerüberspannung max. 50 V ohne Schaden - Transientenschutz $1000 \text{ V}/100 \mu\text{s}$
Abmessungen:	Durchmesser $\varnothing = 44 \text{ mm}$ – Höhe $H = 16,5 \text{ mm}$
Anschlussart:	4 + 3 Schraubklemmen *v.E. = vom Endwert



ABMESSUNGEN
 (Alle Masse in mm)



MDW