

TE42 || Digitaler Temperatur-Transmitter

Temperatur-Transmitter (4-20mA) zur Temperaturerfassung in flüssigen und gasförmigen Medien.

Der TE42 dient zur Signalaufbereitung von Pt100-Widerstandsthermometern und ist sehr einfach in die verschiedenen Anschlussköpfe (Form B, BUS, BUSH, S79, BBK) einzubauen.

Konfiguration

Der Messumformer TE42 wird mit Hilfe des Konfigurations-Sets und einem PC für die jeweilige Aufgabe konfiguriert.

Die Konfiguration kann offline oder online an jedem Ort erfolgen.

Der TE42 ist auch mit einer Werkseinstellung gemäß vorgegebener Spezifikation lieferbar (siehe Bestellkennzeichen). Die Konfiguration wird in einem EEPROM gespeichert.

Konfigurationsset TZ41

Das Konfigurations-Set TZ41 besteht aus der Programmier-Software, dem Adapter und dem seriellen Verbindungskabel. Der Adapter verfügt über eine galvanische Trennung.

Zwischen Transmitter und PC erfolgt der Datenaustausch in beide Richtungen, so dass die Konfiguration und Seriennummer des Transmitters von jedem PC mit dem Konfigurations-Set abgerufen werden kann.

Eingänge

Widerstandseingang

Für Pt100 mit Temperaturbereichen gemäß der Norm EN60751. Messleitungskompensation bis max. 20Ω möglich.

Ausgänge

Standard: 4-20mA (auch reversibel 20-4 mA). Einstellung nach NAMUR NE43 von Max bzw. Min-Wert bei Fühlerausfall oder Kurzschluss des Anschlusskabels. Das Gerät ist vor Betrieb bei umgekehrter Polarität geschützt.

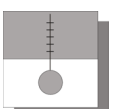


Wesentliche Merkmale

- 2-Drahttechnik 4-20 mA
- Einsatzbereich für alle gängigen Widerstandsthermometer nach DIN EN 60751 (IEC 751, DIN 43760)
- HF-unempfindlich
- EMV-fest
- hohe Messgenauigkeit
- sehr kleine Temperaturdrift
- über PC programmierbar
- mit Feuchtigkeitsschutz
- Meldung von Fühlerfehlern

Einsatzbereiche

- Lebensmittelindustrie
- Heizungs-, Klima-, Lüftungstechnik
- Umwelttechnik
- Verfahrenstechnik
- Petrochemie



Technische Daten

	Allgemein
Versorgungsspannung	24 V DC (10-35 V DC möglich)
Eigenstrombedarf	< 3,5 mA
Strombegrenzung	< 23,0 mA
Einschaltverzögerung	4 sec
Antwortzeit	2 sec
Fühlerbruch	<3,6 mA oder >21,0 mA (konfigurierbar)
Spannungsänderungseinfluss	± 0,01%/V
Schaltungsart	2-Leitertechnik
Stromausgang	4-20 mA oder 20-4 mA
Lastwiderstand	(V _{ref} -10V) / 0,022 A
Langzeitstabilität	< 0,1 K / Jahr
Temperaturdrift	< 0,1 %
Linearitätsfehler	0,1 % / K
Kalibrierungstemperatur (Soll)	23°C ± 5 %
Konfigurierb. Bereichsanfang	< 50% Endwert
Dämpfung (programmierbar)	0-60 s
Zul. Umgebungstemperatur	-40...+85°C
Klimaklasse	Kl. C, EN 60654-1
Gewicht	40 g
Schutzart	IP 66 / IP 00
Elektromagn. Verträglichkeit (EMV)	nach EN 61326-1
Schwingungsfestigkeit	4g / 2...150 Hz

Widerstandsthermometer-Eingang			
Typ	Min. Temperatur	Max. Temperatur	Min. Temp.-Spanne
Pt 100	-200°C	850°C	10 K

Messgenauigkeit	0,2 K oder 0,08 %
Messstrom am Sensor (nominal)	< 0,6 mA
max. Fühlerkabelwiderstand	11 Ω je Leiter
Leitungskompensation bei 2-Leiter	max. 20 Ω

Einstelloptionen des Messumformers

über das Konfigurations-Set TZ41

Eingang

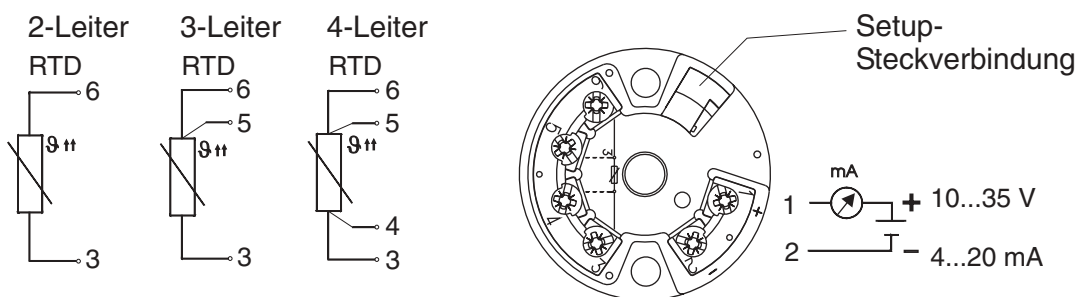
Widerstands-Thermometer (RTD)
Pt100 nach DIN EN 60751
2-Leiter 3-Leiter 4-Leiter
Messbereich ___ - ___ °C
Erweiterte Einstellungen
Kompensation Leitungswiderstand: ___ Ω (0...20 Ω) (nur für 2-Leiter Widerstandsthermometer)
Messstellenummer (TAG): _____(max. 8 Zeichen)



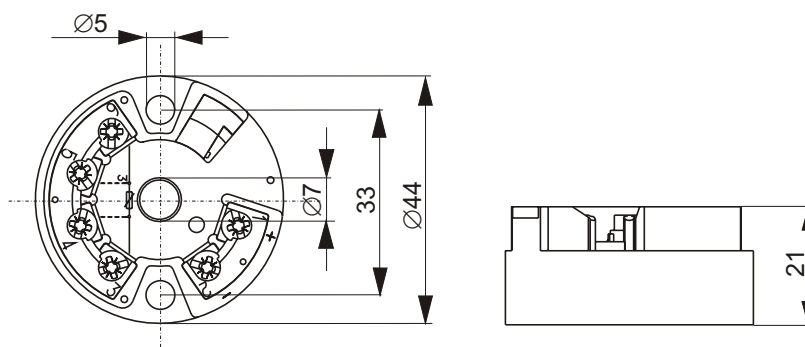
Ausgang

Fehlermeldung	Signal	Dämpfung
< 3,6 mA (NAMUR)	4-20 mA	0-60s
> 21,0 mA (NAMUR)	20-4 mA	

Anordnung der Eingangsklemmen



Abmessungen (alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben)



Bestellkennzeichen

Digitaler Temperatur-Transmitter **TE 42** **0** **0** **1** **1** **9**

Konfiguration

Ohne >

↑ ↑ ↑

Eingang

Eingang Pt100-2-Leiter (bitte Leitungswiderstand angeben: max. 20Ω) > 1

Eingang Pt100-3-Leiter > 2

Eingang Pt100-4-Leiter > 3

Ausgang

4-20 mA > 1

20-4 mA > 2

Fühlerfehlermeldung

< 3,6 mA (NAMUR) > 2

> 21,0 mA (NAMUR) > 3

Messbereich - °C

Leitungswiderstand Ω

Messstellenummer

Zubehör: Konfigurations-Set TZ41