

Hutschienen-Temperaturtransmitter - Type TE 41 H -



MERKMALE

- ZWEIDRAHT- MESSUMFORMER FÜR MESSEINGÄNGE PT100, THERMOELEMENTE UND SPANNUNGSGEBER
- UNIVERSELL PROGRAMMIERBAR MIT PC-BEDIENSOFTWARE UND KONFIGURATIONS-SET
- GEHÄUSE FÜR HUTSCHIENEN-MONTAGE
- HOHE GENAUIGKEIT, SEHR KLEINE TEMPERATURDRIFT
- MIT LINEARISIERUNG UND GALVANISCHER TRENNUNG

BESCHREIBUNG

Der PC-programmierbare Hutschienen-Temperaturtransmitter **Type TE 41 H** dient der elektronischen Erfassung und Umformung von Eingangssignalen in der industriellen Temperaturmessung mit flüssigen und gasförmigen Medien.

Besondere Einsatzgebiete sind dabei die Lebensmittelindustrie, HKL-Technik, Verfahrenstechnik, Petrochemie und Umwelttechnik. Der Hutschienen-Temperaturtransmitter dient der Signalaufbereitung von Widerstandsthermometern und Thermoelementen verschiedenster Spezifizierung. Die mechanische Montage erfolgt durch eine einfache industrieübliche Tragschiene (Norm-/ Hutschiene) in Schaltschrankgehäusen.

Der **TE 41 H** ist ein Zweidraht-Messumformer mit genormten Stromausgang 4...20 mA (auch reversibel 20... 4 mA), einer Fühlerbruch-Meldung und einem Verpolungsschutz. Der Messumformer wird mit Hilfe des Konfigurations-Set **TZ 41/42** und einem PC mit der notwendigen Programmier-Software **TZ 41/42** für die jeweiligen Applikationen konfiguriert. Die Konfiguration kann offline oder online an jedem Anlagenort erfolgen und wird in einem EEPROM intern gespeichert. Bei gewünschter Werkseinstellung ist die Spezifikation gemäß der BESTELLINFORMATION (siehe Seite 4) erforderlich.

Das Konfigurations-Set **TZ 41/42** besteht aus der Programmier-Software (auf CD), dem Adapter und dem seriellen Verbindungskabel. Der Adapter verfügt über eine galvanische Trennung. Zwischen Transmitter und dem PC erfolgt der Datenaustausch bi-direktional, so dass die Konfiguration und Seriennummer des Transmitters von jedem PC mit dem Konfigurations-Set abgerufen werden kann.

T-TE41H-D-07-1/1

Hutschienen-Temperaturtransmitter - Type TE 41 H -



TECHNISCHE DATEN

Werkstoffe / Gewicht	Kunststoff PC / ABS, ca. 90 g	Galvanische Trennung	2 kV AC (Eingang / Ausgang)
zul. Umgebungstemperatur	- 40...+ 85 °C	Linearisierung	temp./ widerstands/ spgs. - linear
Montage	auf Hutschiene nach IEC 60715	Antwortzeit	1 s
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen, max. 2,5 mm ²	PC-Schnittstelle	RS 232 und PC-Bediensoftware
Eigenstrombedarf	≤ 3,5 mA	EMV-Verträglichkeit	gem. IEC 61326-1, NAMUR NE21
Strombegrenzung	≤ 23 mA	Klimaklasse	Kl. C nach IEC 60654-1
Einschaltverzögerung	4 s	Betauung	zulässig
Ausfallsignal / Fühlerbruch	≤ 3,6 mA, ≥ 21 mA, konfigurierbar	Messgenauigkeit PT100, Ni100	0,2 K oder 0,08 %
Schaltungsart	2-Draht-Technik	Messgenauigkeit PT500, Ni500	0,5 K oder 0,20 %
Stromausgang	analog, 4...20 mA oder 20...4 mA	Messgenauigkeit PT1000, Ni1000	0,3 K oder 0,12 %
Lastwiderstand / Bürde	max. $R_L = (U_{Vers.} - 12 V) / 22 mA$	Messgenauigkeit TC Typ K, J, T, E, L, U	typ. 0,5 K oder 0,08%
Schutzart	IP 20	Messgenauigkeit TC Typ N, C, D	typ. 1,0 K oder 0,08 %
Temperaturdrift	0,01 % / K	Messgenauigkeit TC Typ S, B, R	typ. 2,0 K oder 0,08 %
Kalibrierungstemperatur	23 °C +/- 5% (Soll)	Spannungsgeber -10... 75 mV	± 20 µV oder 0,08 %
Versorgungsspannung	12...35 V DC, Verpolungsschutz	Einfluss Vergleichsstelle	PT100 DIN IEC 751 Kl. B

Thermoelement-Eingang (TC)

Typ	Min. Temperatur	Max. Temperatur	Min. Temp.Spanne
K	-200 °C	1820 °C	50 K
J	-200 °C	1200 °C	50 K
T	-200 °C	400 °C	50 K
E	-200 °C	915 °C	50 K
L	-200 °C	900 °C	50 K
U	-200 °C	600 °C	50 K
N	-270 °C	1300 °C	50 K
C	0 °C	2320 °C	500 K
D	0 °C	2495 °C	500 K
S	0 °C	1768 °C	500 K
B	0 °C	1820 °C	500 K
R	0 °C	1768 °C	500 K

Widerstandsthermometer-Eingang

Typ	Min. Temperatur	Max. Temperatur	Min. Temp.-Spanne
Pt100	-200°C	850°C	10K
Pt500	-200°C	250°C	10K
Pt1000	-200°C	250°C	10K
Ni100	-60°C	180°C	10K
Ni500	-60°C	150°C	10K
Ni1000	-60°C	150°C	10K

KONFIGURATION (über Konfigurations-Set TZ41/42)

Eingang

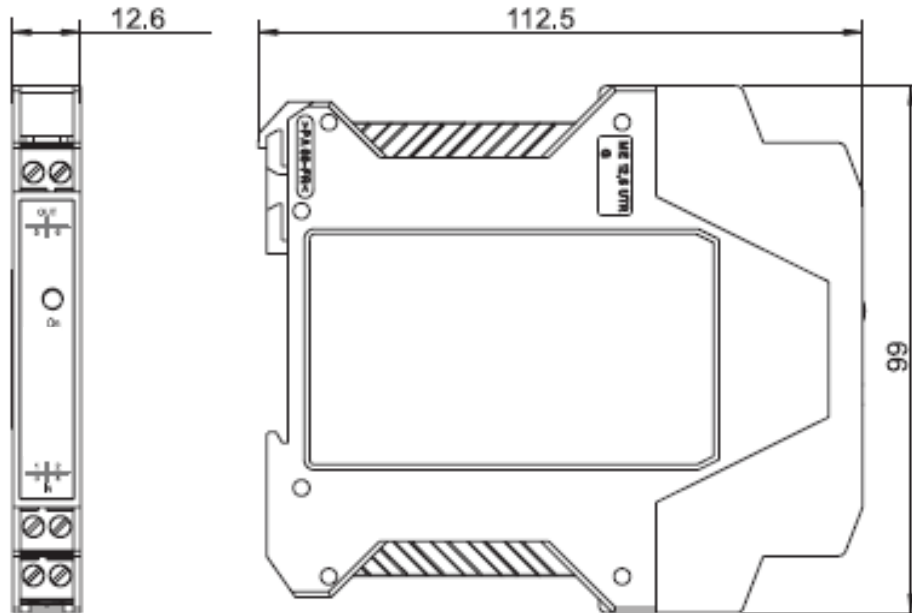
Widerstandsthermometer Pt100, Pt500, Pt1000 nach DIN EN 60751 Ni100, Ni500, Ni1000 nach DIN 43760	Linearer Widerstand 10 Ω ... 2 kΩ	Thermoelemente Type B, C, D, E, J, K, L, N R, S, T, U nach DIN EN 60584	Einpolige Gleispannung -10 mV ... 100 mV
2 Leiter, 3 Leiter oder 4 Leiter			
Meßbereich ___ - ___ °C	Meßbereich ___ - ___ Ω	Meßbereich ___ - ___ °C	Meßbereich ___ - ___ mV
Erweiterte Einstellungen			
Kompensation Leitungswiderstand : ___ Ω (0...20 Ω) (nur für 2-Leiter Widerstandsthermometer)		Vergleichsstelle: intern (nur für Thermoelemente) extern ___ °C (0...80 °C)	
Meßstellenummer (TAG): _____ (max 8 Zeichen)			

Ausgang

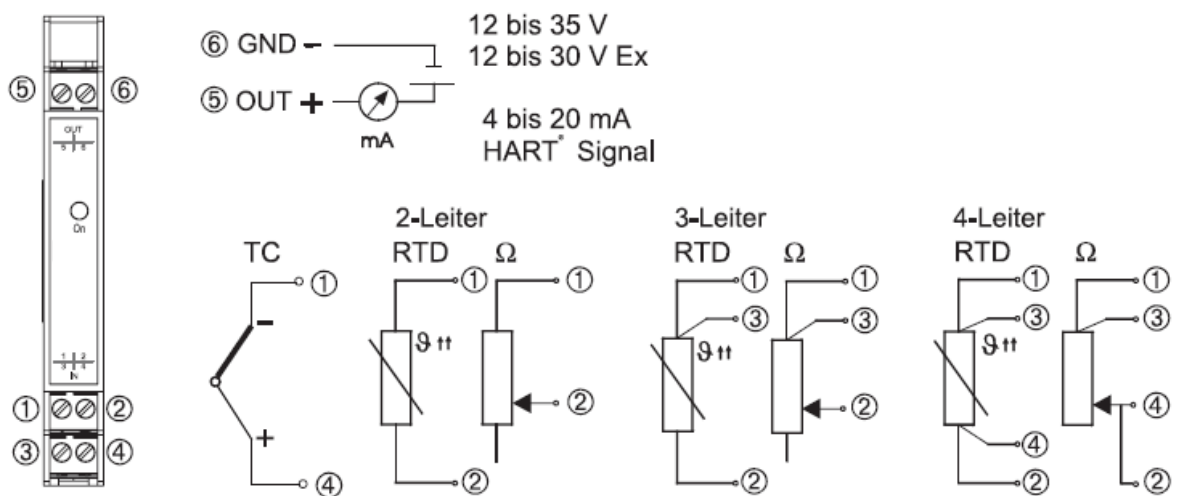
Fehlermeldung < 3,6 mA (NAMUR) > 21,0 mA (NAMUR)	Signal 4-20 mA 20-4 mA	Dämpfung 0-8 sec.
--	------------------------------	----------------------

T-TE41H-D-07-1/2

MAßZEICHNUNGEN



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



Hutschienen-Temperaturtransmitter

- Type TE 41 H -

BESTELLINFORMATION

Optionen	
0	Standard, mit galvanischer Trennung

Konfiguration Temperatursensor (über PC)	
0	ohne Voreinstellung ab Werk (Pt 100, 3-Leiter, 0...100 °C)
Werkskonfiguration / Messelement:	
1	Pt 100
2	Ni 100
3	Pt 500
4	Ni 500
5	Pt 1000
6	Ni 1000
7	linearer Widerstand
8	einpolige Gleichspannung
B	Thermoelement Typ B
C	Thermoelement Typ C
D	Thermoelement Typ D
E	Thermoelement Typ E
J	Thermoelement Typ J
K	Thermoelement Typ K
L	Thermoelement Typ L
N	Thermoelement Typ N
R	Thermoelement Typ R
S	Thermoelement Typ S
T	Thermoelement Typ T
U	Thermoelement Typ U

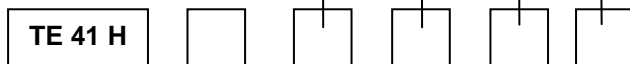
Linearisierung	
1	mit Linearisierung

Eingang (Widerstandsthermometer)	
1	Eingang R / Pt 100 / Ni 100, 2-Leiter (bitte Leitungswiderstand angeben)
2	Eingang R / Pt 100 / Ni 100, 3-Leiter
3	Eingang R / Pt 100 / Ni 100, 4-Leiter

Eingang (Thermoelemente)	
4	interne Vergleichsstelle
5	konstante externe Vergleichsstelle (bitte Vergleichstemperatur angeben)

Ausgang	
1	4...20 mA
2	20...4 mA

Zubehör	
Konfigurations-Set (SW + HW) TZ 41 / 42	



Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt, daher Änderungen vorbehalten.