

HART® Kopf-Temperaturtransmitter - Type TE 52 -



MERKMAL

- **UNIVERSELL PROGRAMMIERBAR MIT HART®-PROTOKOLL FÜR PT100, THERMOELEMENTE UND SPANNUNGSGEBER**
- **HART®-PROTOKOLL ZUR GERÄTE-BEDIENUNG VOR ORT ODER VON DER WARTE AUS MIT HANDBEDIENGERÄT ODER PC**
- **2-LEITERTECHNIK, ANALOGAUSGANG 4...20 MA**
- **HOHE GENAUIGKEIT IM GESAMTEN MESSBEREICH**
- **EINSETZBAR IN SÄMTLICHEN PT100-BAUFORMEN**
- **LINEARISIERUNG, KENNLINIENANPASSUNG, GALVANISCHE TRENNUNG**

BESCHREIBUNG

Der HART® Kopf-Temperaturtransmitter **Type TE 52** dient der elektronischen Erfassung und Umformung von verschiedenen Eingangssignalen in der industriellen Temperaturmessung mit Anwendungsgebieten in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik zur Kontrolle von verfahrenstechnischen Prozessen. Der HART® Kopf-Temperaturtransmitter ist ein 2-Leiter-Messumformer mit Analogausgang für Messeingänge von Widerstandsthermometern in 2-, 3- oder 4-Leiter-Schaltung, für Thermoelemente oder Spannungsgeber. Die Einstellung bzw. Programmierung erfolgt über das HART®-Protokoll mit einem Handbediengerät oder einem PC mit spezieller Programmier- bzw. Bedien-Software. Weitere Vorteile des TE 52 sind eine kundenspezifische Linearisierung, eine Kennlinienanpassung sowie Ausfallinformationen bei Fühlerbruch.

TECHNISCHE DATEN

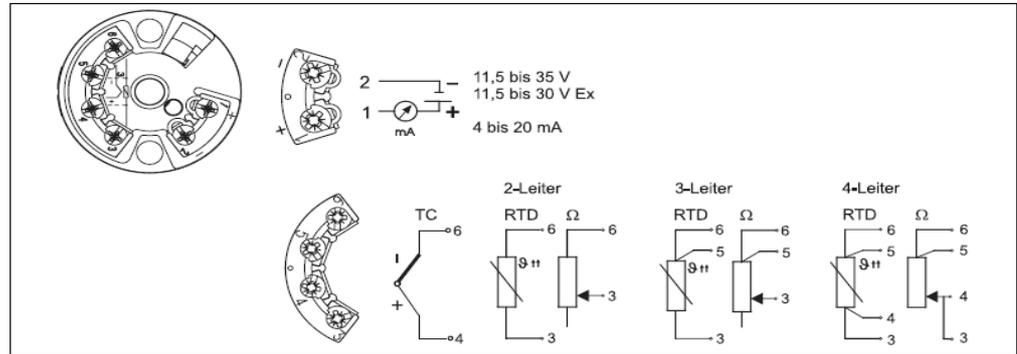
Versorgungsspannung	11,5...35 V DC (Standard), Verpolungsschutz	Messbereiche: - Pt 100 - nach IEC	MB-Grenzen: -200 bis 650 °C MB-Grenzen: -50 bis 250 °C
Ausgang	4...20mA / 20...4 mA, analog, eingepprägter Gleichstrom	751 Stoß- und Schwingungsfestigkeit	4g / 2... 150 HZ, gem. IEC 60 068-2-6
Ausfallsignal	- Messbereichsunterschreitung: linearer Abfall bis 3,8 mA - Messbereichsüberschreitung: linearer Anstieg bis 20,5 mA - Fühlerbruch, Fühlerkurzschluss: $\leq 3,6 \text{ mA}$ oder $\geq 21,0 \text{ mA}$	Widerstandsthermometer	- 2-, 3- oder 4- Leiteranschluss - Kompensation des Leitungswiderstandes möglich (0 bis 20 Ω) - Sensorleitungswiderstand max. 11 Ω je Leitung - Sensorstrom: $\leq 0,6 \text{ mA}$
Bürde	max. ($V_{\text{Versorgung}} - 11,5 \text{ V}$) / 0,022 mA	Genauigkeit: - PT 100 - nach IEC	0,2 K oder 0,08 % 0,1 K oder 0,08 %
Einfluss der Bürde	$\leq \pm 0,02 \%$ / 100 Ω (auf MB-Endwert)	751 Schaltungsart	2-Leitertechnik
Linearisierung/Übertragungsverhalten	temperaturlinear, widerstandslinear, spannunglinear	Werkstoff	- Gehäuse: PC - Vergussmaterial: PUR
Galvanische Trennung	U = 2 kV AC (Eingang/Ausgang)	Temperaturdrift	0,01 % / K
Eigenstrombedarf	$\leq 3,5 \text{ mA}$	Kalibrierungstemperatur	23 °C \pm 5 K
Strombegrenzung	$\leq 23,0 \text{ mA}$	Konfigurierbarer Bereichsanfang	<math>< 50\%</math> Endwert
Einschaltverzögerung	4 s	Installation	Leitungsadern bis 1,75 mm ²
Antwortzeit	1 s (TC), 1,5 s (Pt100)	Langzeitstabilität	$\leq \pm 0,1 \text{ K / Jahr}$
zul. Umgebungstemperatur	-40...+85 °C		
Klimaklasse	Klasse C, nach EN 60654-1	Schutzart	IP66 eingebaut / IP00

T-TE52-D-07-1/1

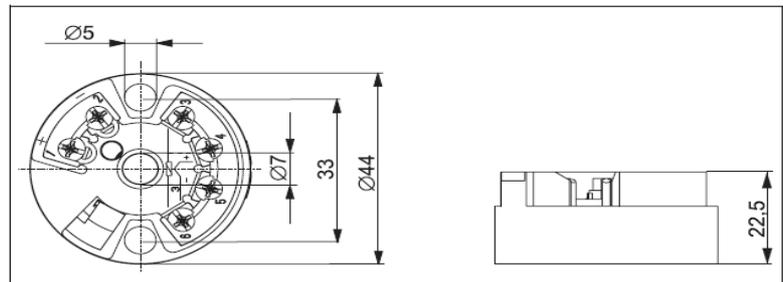
HART® Kopf-Temperaturtransmitter - Type TE 52 -

Betauung	zulässig	EMV-Verträglichkeit	gem. IEC 61326, NAMUR NE 21
Spannungsänderungseinfluss	≤ +/- 0,01%/V von 24	CE-Konformität	nach EN 61326-1
Lastwiderstand	(V _{ref} -10V) / 0,022 A	Gewicht	ca. 40 g

Klemmenbelegungen



Maßzeichnung



Bestellinformation

Optionen	
0	Standard
1	EEx ia IIC T6 / ATEX

Konfiguration (über PC)	
0	ohne Voreinstellung ab Werk
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

Eingang bei Widerstandsthermometern	
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 bei Thermoelementen	
4	interne Vergleichsstelle
5	konstante ext. Vergleichsstelle (bitte Vergleichstemperatur angeben)

Ausgangssignal	
1	4 - 20 mA
2	20 - 4 mA

Fehlermeldung	
29	< 3,6 mA (Namur)
39	> 21,0 mA (Namur)

HART® Kopf-Temperaturtransmitter

- Type TE 52 -



TE 52					
-------	--	--	--	--	--

Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt, daher Änderungen