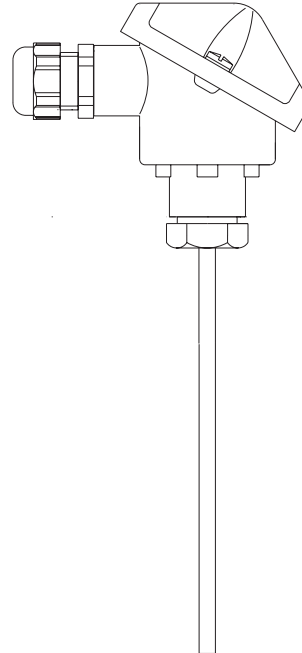
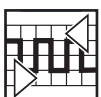


Temperaturmeßtechnik *omnigrad TST 42*

Widerstandsthermometer zur allgemeinen Temperaturmessung in Rohrleitungen und Behältern



Beschreibung

Das Widerstandsthermometer TST 42 besteht aus Meßeinsatz, Schutzrohr, Anschlußkopf und dient zur Temperaturmessung.

Der austauschbare Meßeinsatz mit 1 oder 2 Pt100 hat eine mineralisierte Leitung. Bei Anwendung mit stärkeren Vibrationen kann ein Glas-Pt100 eingesetzt werden.

Der Meßeinsatz ist wahlweise mit Drahtenden zum Anschluß an den Kopfransmitter oder mit Anschlußsockel lieferbar.

Das Schutzrohr kann für kurze Ansprechzeiten auch mit reduzierter Spitze geliefert werden. Es benötigt dann 3 mm Meßeinsätze.

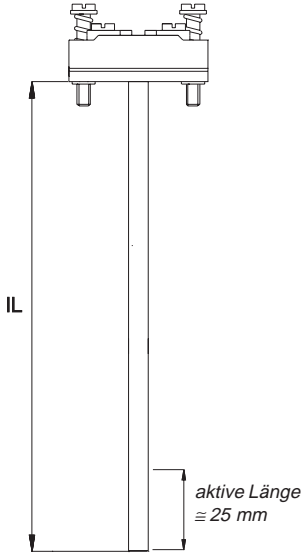
Für den Anschlußkopf gibt es ebenfalls eine große Auswahl an Standardausführungen. Näheres siehe Bestellübersicht oder Technische Information TA20.

Anwendung

Das Widerstandsthermometer TST 42 wurde für allgemeine Meßaufgaben in Flüssigkeiten, Feststoffen und Gasen entwickelt. Es wird eingesetzt, wenn schnelle Temperaturwechsel gemessen werden sollen. Druck und Temperatur dürfen nicht extrem sein.



Technische Daten



TET Meßeinsatz

Mineralisierter, austauschbarer Meßeinsatz

Meßelement:

Platin-Widerstandsthermometer, 1 oder 2 x Pt100 (100 Ω bei 0 °C), Standard oder Glas-Version

Toleranzen:

Klasse A oder B nach IEC 751, 1/3 DIN B

Anschlußart:

3- oder 4 Leiterschaltung

Isolationswiderstand:

≥ 100 MΩ, Prüfspannung 250 V bei Umgebungstemperatur (IEC 751)

Elektrischer Anschluß:

Drahtenden 45 oder 70 mm lang oder Anschlußsockel

Temperaturbereich:

Modell	Durchmesser des Mantels (mm)	Typ des Sensors	Temperaturbereich (°C)	Ansprechzeit* (s)	
				T ₅₀	T ₉₀
TET 100	6	Standard	-200 bis +600	3,5	8
TET 102	6	Glas	-50 bis +400	3,5	8
TET 105	3	Standard	-50 bis +400	3	6
TET 107	3	Glas	-50 bis +400	3	6

*nach IEC 751, in strömendem Wasser mit 0,4 m/s

Kern:

mineralisierte Leitung

Mantel:

AISI316L/1.4401

Längenbestimmung:

Länge IL des Meßeinsatz nach Formel:

$$IL = ML + 40 \text{ mm}$$

Anschluß

Prozeßanschluß:

TA250 Schutzrohr mit Preß-Fitting

TA 50 geschraubter Preß-Fitting

TA 60 geflanschter Preß-Fitting (nur mit 6 mm Durchmesser)

TA 70 geschweißter Lebensmittel-Fitting (nur mit 6 mm Durchmesser)

AISI316/1.4401

Standard-Werkstoff:

Anschlußkopf

Version:

siehe Bestellübersicht

Schutzart:

typisch IP55

Elektrischer Anschluß:

Pg11, Pg16, 1 oder 2 x 1/2" NPT, 3/4" NPT

je nach Anschlußkopf

Montagezubehör

TA250 Schutzrohr mit Preß-Fitting

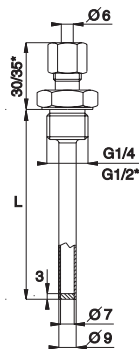
Rohr: 9 x 7 mm

Prozeßanschluß: G1/4"; G1/2"

Dichtring Teflon: T_{max} 180 °C

Dichtring in AISI316/1.4401: T_{max} 400 °C;

P_{max} 40 bar (bei 20 °C)



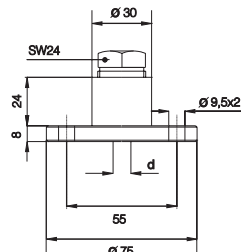
TA 60 Preß-Fitting mit Flansch

d = 6 mm

Dichtring Teflon: T_{max} 180 °C

Dichtring in AISI316/1.4401:

T_{max} 400 °C; P_{max} 40 bar (bei 20 °C)



TA 50 Preß-Fitting zum Einschrauben

d = 3 und 6 mm

D = G1/8", G1/4", G1/2", 1/8" NPT, 1/4"

NPT, 1/2" NPT, M8x1, M10x1 (d=3mm)

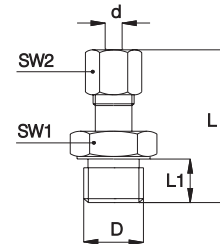
D = G1/4", G3/8", G1/2", G3/4", 1/4" NPT,

1/2" NPT, 3/4" NPT (d=6 mm)

Dichtring Teflon: T_{max} 180 °C

Dichtring AISI316/1.4401: T_{max} 400 °C;

P_{max} 40 bar (bei 20 °C)



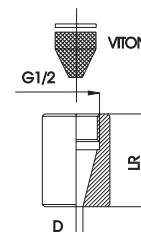
TA 70 Lebensmittel-Fitting zum Einschweißen

d = 6 mm

Dichtkegel aus Viton

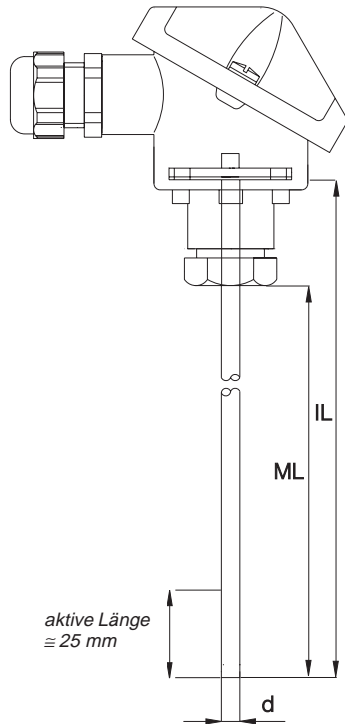
Zusammen mit Preß-Fitting TA50

einsetzen



Bestellübersicht

- Geben Sie bei Bestellungen immer den gewünschten Prozeßanschluß TA 50, TA 60 oder TA 70 an oder bestellen Sie mit Schutzrohr TA 250 (Achtung: Muß separat bestellt werden)
- Meßeinsatz-Tausch, siehe Technische Daten



Produktübersicht Widerstandsthermometer TST 42

Einsteckbarer Prozesstemperaturfühler komplett mit Anschlusskopf. Der Pt100 ist im Messeinsatz aus mineralisierter Mantelleitung eingebettet. Max. Messbereich: -200...+600°C abhängig von Sensortyp und Durchmessertyp. Glas-Pt100 und/oder 3mm Mantelleitung Durchmesser: -50...+400°C

Einbaulänge ML (50...49700mm)*

A	120 mm Einbaulänge ML
B	175 mm Einbaulänge ML
C	235 mm Einbaulänge ML
D	275 mm Einbaulänge ML
E	335 mm Einbaulänge ML
F	365 mm Einbaulänge ML
G	425 mm Einbaulänge ML
H	485 mm Einbaulänge ML
K	515 mm Einbaulänge ML
L	615 mm Einbaulänge ML
M	695 mm Einbaulänge ML
P	785 mm Einbaulänge ML
Y	mm Einbaulänge ML

Einsatz Werkstoff, Preis per 100mm ML

1	Einsatz: D=3mm, MgO Leitung 1.4404
3	Einsatz: D=6mm, MgO Leitung 1.4404

Anschlussart

2	Anschlussart: Flexible Drähte
3	Anschlussart: Keramik Anschlusssockel

Sensortyp, Toleranz-Klasse, Schaltung

B	1xPt100 Klasse B 3-Leiter
D	2xPt100 Klasse B 3-Leiter
E	1xPt100 Klasse B 4-Leiter
H	1xPt100 Klasse A 3-Leiter
L	2xPt100 Klasse A 3-Leiter
M	1xPt100 Klasse A 4-Leiter
P	1xPt100 1/3DIN B 3-Leiter
Q	2xPt100 1/3DIN B 3-Leiter
R	1xPt100 1/3DIN B 4-Leiter
0	1xPt100 Klasse B 3-Leiter, Glas Typ
1	2xPt100 Klasse B 3-Leiter, Glas Typ
2	1xPt100 Klasse B 4-Leiter, Glas Typ
3	1xPt100 Klasse A 3-Leiter, Glas Typ
4	2xPt100 Klasse A 3-Leiter, Glas Typ
5	1xPt100 Klasse A 4-Leiter, Glas Typ

Anschlusskopf

A1	Alu-Standardkopf Form DIN B IP55 Pg16
B1	PA-Kopf schwarz Form DIN B IP55 Pg16
D1	Alu-Kopf Klappdeckel hoch IP55 Pg16
E1	Alu-Kopf E+H Typ grau IP55 Pg16
F1	Polyester-Kopf E+H Typ grau IP55 Pg16
P1	Alu-Standardkopf hoch IP55 Pg16
W1	Alu-Kopf Klappdeckel rund IP65 Pg16
X3	Edelstahl-Kopf 1.4301 IP65 Pg11

Kopftransmitter Auswahl

0	Kopftransmitter nicht eingebaut
A	Kopftransmitter 0...50 oC TMT137-RA0
B	Kopftransmitter 0...100 oC TMT137-RB0
C	Kopftransmitter 0...150 oC TMT137-RC0
D	Kopftransmitter 0...200 oC TMT137-RD0
F	Kopfr. einst. MB spez TMD831-SA21
G	Kopfr. einst. gal MB spez TMD831-SB21
9	Kopftransmitter Typ nach Angabe

TST42-								Bestell-Code
--------	--	--	--	--	--	--	--	--------------

Information:

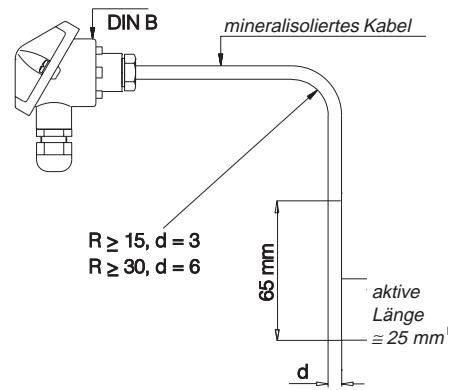
Das Schutzrohr kann in Verbindung mit einer kurzen Eintauchlänge eine Meßverschiebung hervorrufen, da der Prozeßanschluß Wärme abstrahlt. Zur korrekten Temperaturmessung muß die Eintauchlänge des Schutzrohres das 20fache seinen Durchmessers betragen. Kürzere Eintauchlängen können geliefert werden, das Thermometer benötigt dann jedoch eine externe Wärmeisolierung (Prozeßanschluß, Halsrohr und Verbindung zum Anschlusskopf).

* Bei Kombination mit Schutzrohr TA250 muß ML 50 mm länger sein als die Einbaulänge L von TA250.

Installation

Biegeradius

Der zugelassene Biegeradius R für mineralisierte Leitung beträgt ≥ 15 mm bei 3 mm Durchmesser und ≥ 30 mm bei 6 mm Durchmessers (DIN 43 721). Die Länge der Spitze, die nicht gebogen werden darf, ist ~ 30 mm bei 3 mm Durchmesser und ~ 65 mm bei 6 mm Durchmesser.



Ergänzende Dokumentation

TET 100 \varnothing 6 mm Meßeinsatz
Technische Information TI 071T/02/de

Deutschland

Endress+Hauser
Meßtechnik GmbH+Co.
Techn. Büro Teltow
Potsdamer Str. 12a
14513 Teltow
Tel. (0 33 28) 43 58-0
Fax (0 33 28) 43 58 41

Endress+Hauser
Meßtechnik GmbH+Co.
Techn. Büro Hamburg
Am Stadtrand 52
22047 Hamburg
Tel. (0 40) 69 44 97-0
Fax (0 40) 69 44 97-50

Endress+Hauser
Meßtechnik GmbH+Co.
Büro Hannover
Brehmstraße 13
30173 Hannover
Tel. (05 11) 2 83 72-0
Fax (05 11) 28 17 04

Endress+Hauser
Meßtechnik GmbH+Co.
Techn. Büro Ratingen
Eisenhüttenstraße 12
40882 Ratingen
Tel. (0 21 02) 8 59-0
Fax (0 21 02) 85 91 30

Österreich

Endress+Hauser
Ges.m.b.H.
Postfach 173
1235 Wien
Tel. (01) 8 80 56-0
Fax (01) 8 80 56-35
<http://www.endress.com>

Schweiz

Endress+Hauser AG
Sternenhofstraße 21
4153 Reinach
Tel. (0 61) 7 15 62 22
Fax (0 61) 7 11 16 50
<http://www.endress.com>

Endress+Hauser
Meßtechnik GmbH+Co.
Techn. Büro Frankfurt
Eschborner Landstr. 42
60489 Frankfurt
Tel. (0 69) 9 78 85-0
Fax (0 69) 7 89 45 82

Endress+Hauser
Meßtechnik GmbH+Co.
Techn. Büro Stuttgart
Mittlerer Pfad 4
70499 Stuttgart
Tel. (07 11) 13 86-0
Fax (07 11) 1 38 62 22

Endress+Hauser
Meßtechnik GmbH+Co.
Techn. Büro München
Stettiner Straße 5
82110 Germering
Tel. (0 89) 8 40 09-0
Fax (0 89) 8 41 44 51

Vertriebszentrale
Deutschland:

Endress+Hauser Meßtechnik GmbH+Co. • Postfach 22 22
79574 Weil am Rhein • Tel. (0 76 21) 975-01 • Fax (0 76 21) 97 55 55
<http://www.endress.com>

07.97

TI 184T/02/de/02.97/EHF
55001365

Endress+Hauser

Unser Maßstab ist die Praxis

