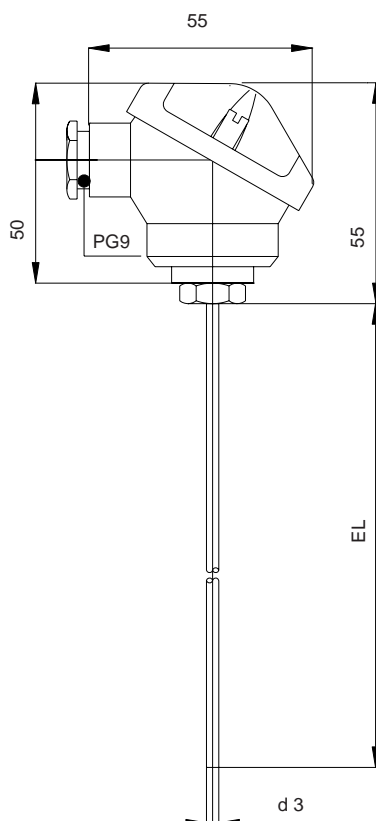


Temperatursensor mit Meßwiderstand Pt 100 *Omnigrad TST 410*

ähnlich DIN 43 769



Anschlußkopf

Er dient zur Aufnahme des Anschlußsockels.

Die am häufigsten verwendeten Anschlußköpfe bestehen aus Leichtmetall – in den meisten Fällen Aluminium – und entsprechen DIN 43 729, Form B. Die maximale Umgebungstemperatur für die Anschlußköpfe liegt bei 130 °C.

Meßeinsatz

Der Meßeinsatz besteht aus einem Platin-Widerstandsthermometer mit 3 oder 4-Leiteranschluß bei 1xPt 100 und 2-Leiteranschluß bei 2xPt 100. Er ist zusätzlich in verschiedenen Längen erhältlich.

Zum Schutz bei hohen industriellen Anforderungen empfehlen wir, den Meßeinsatz in einer Schutzhülse mit Armatur zu installieren.

Ansprechzeit des Sensors

Dieser Faktor ist abhängig vom Durchmesser des Meßeinsatzes und der Schutzhülse, von der Einbauposition und von den Prozeßbedingungen wie Fließgeschwindigkeit und Druck. Die gegebenen Daten sind daher Durchschnittswerte.

Allgemeines

Platin-Widerstandsthermometer sind ausgelegt für die Temperaturmessung im Bereich von -200 bis +600 °C.

Sie bieten:

- hohe Genauigkeit,
- außergewöhnliche Langzeitstabilität.

Üblicherweise besteht ein Temperatursensor aus drei Komponenten:

- Anschlußkopf,
- Meßeinsatz,
- Armatur mit Prozeßanschluß und Schutzhülse.

Endress + Hauser

Unser Maßstab ist die Praxis



Technische Daten

Meßeinsatz gemäß DIN 43 762, Ø 3

Sensorelement:

Meßwiderstand Pt 100

1 x Pt 100

Toleranzen:

gemäß DIN IEC 751 Klasse A oder B
oder 1/3 Klasse B

Anschlüsse

Zum Prozeß:

Preßfitting

Zum Anschlußkopf:

M 10x1

Standardwerkstoff:

1.4401

Anschlußkopf gemäß DIN 43 729 Form F, A1

Schutzklasse:

IP 54 bis IP 65 (abhängig von Kopftyp)

Anschluß an Schutzhülse:

M 10 x 1

Elektrischer Anschluß:

PG 9

Max. zulässige Umgebungstemperatur:

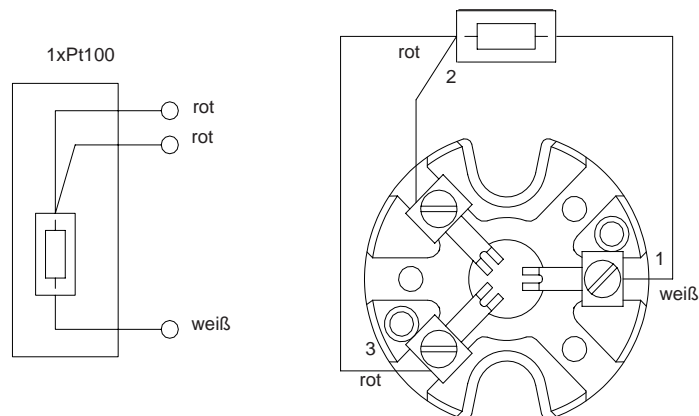
130 °C

Anwendungen

Der Typ TST 410 entspricht DIN 43 769.
Er ist geeignet zum Einsatz in druck-
losen Systemen, wie z.B. Lüftungsrohre,
Abgasrohre und Pipelines.

Außerdem kann er mit speziellen
Schutzhülsen eingesetzt werden.

Interne Verdrahtung

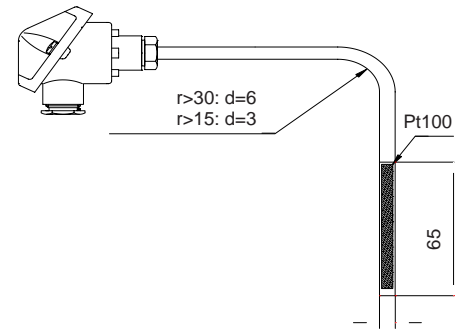


Chemische Beständigkeit des Meßeinsatzes

Werkstoff	DIN	Meßmedium
X5CrNiMo1810	1.4401	Lebensmittel, Fette, Chloroform bei Raumtemperatur und am Siedepunkt, seifenhaltige Reinigungsmittel, Produkte der Erdöl- und petrochemische Industrien
Diese Tabelle gilt als generelle Richtlinie. Jeder Anwendungsfall muß sorgfältig geprüft und das Hülsenmaterial entsprechend ausgewählt werden.		

Biegeradius

Falls es die Anwendung oder der Transport notwendig machen den Sensor zu biegen bzw. zu rollen, so empfiehlt es sich, den minimalen Biegeradius zu beachten. Der minimale Biegeradius für mineralisolierte Leitungen beträgt ≥ 15 mm (bei $\varnothing 3$ mm) und ≥ 30 mm (bei $\varnothing 6$ mm); siehe DIN 43 721. Der nicht zu biegende Abschnitt hat bei beiden Durchmessern eine Länge von ca. 65 mm.



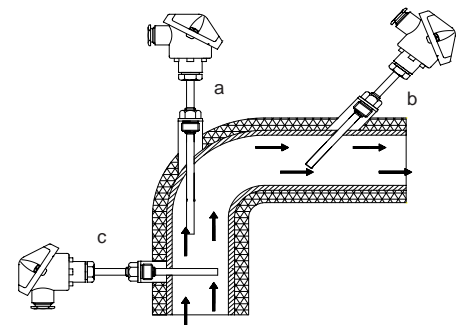
Einbaulänge

Nenn Durchmesser des Rohres (mm)	50	75	100	150	200	300	≥ 400
Empfohlene Einbaulänge	30	40	50	60	80	100	120

Diese Daten sind Richtwerte. Die Längen müssen für jeden konkreten Einsatzfall separat bestimmt werden.

Installation

Die Einbauposition sollte für Wartungs- und Reparaturzwecke leicht zugänglich sein. Insbesondere zum Auswechseln langer Meßeinsätze muß ausreichend Spielraum bleiben.



- a) in Krümmungen, entgegen der Fließrichtung
- b) in kleinen Rohrdurchmessern, entgegen der Fließrichtung
- c) senkrecht zur Fließrichtung

Ansprechzeit

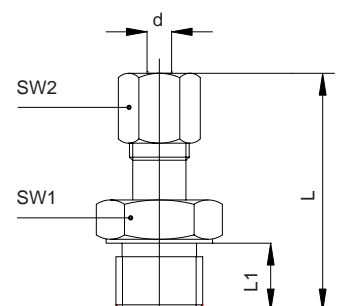
Bei 50% und 90% des Momentanwertes in Wasser und bei einer Fließgeschwindigkeit von 0,4 m/s gemäß VDI/VDE 3522.

Schutzhülse mit 3 mm Durchmesser		
Temperatur im Prozeß	50%	90%
	2 s	4 s

Prozeßanschluß

Gewinde-Preßfitting

Preßring Teflon: T_{max} 200 °C
 Preßring 1.4401: T_{max} 400 °C
 Maximaler Betriebsdruck:
 Teflonring: max. 10 bar bei 20 °C
 Stahlring: max. 40 bar bei 20 °C



Einbaulänge (EL in mm)

A 50
 B 100
 C 200
 D 300
 E 400
 F 500
 Y andere

Werkstoff-Faktor

2 Edelstahl (1.4401)
 9 andere

Prozeßanschluß

AA keinen
 FB TA50-FB, G1/4", Preßring aus 1.4571
 FP TA50-FP, G1/4", Preßring PTFE (max 180°C)
 YY anderer

Sensortyp, Klasse, Schaltung

1B3 1 x Pt100, Klasse B, 3Leiterschaltung
 1A3 1 x Pt100, Klasse A, 3Leiterschaltung
 1B4 1 x Pt100, Klasse B, 4Leiterschaltung
 1A4 1 x Pt100, Klasse A, 4Leiterschaltung
 9Y9 anderer

TST 410

--	--	--	--

Deutschland

Endress+Hauser
 Meßtechnik GmbH+Co.
 Techn. Büro Teltow
 Oderstraße 74-76
 14513 Teltow
 Tel. (0 33 28) 47 47 26-0
 Fax (0 33 28) 47 47 31

Endress+Hauser
 Meßtechnik GmbH+Co.
 Techn. Büro Hamburg
 Am Stadtrand 52
 22047 Hamburg
 Tel. (0 40) 69 44 97-0
 Tx 212 040
 Fax (0 40) 69 44 97-50

Endress+Hauser
 Meßtechnik GmbH+Co.
 Büro Hannover
 Brehmstraße 13
 30173 Hannover
 Tel. (05 11) 81 50 31
 Tx 922 477
 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
 Tx. 8 585 118
 Fax (0 21 02) 85 91 30

Endress+Hauser
 Meßtechnik GmbH+Co.
 Techn. Büro Frankfurt
 Eschborner Landstr. 42
 60489 Frankfurt
 Tel. (0 69) 78 99 03-0
 Tx 413 072
 Fax (0 69) 7 89 45 82

Endress+Hauser
 Meßtechnik GmbH+Co.
 Techn. Büro Stuttgart
 Mittlerer Pfad 4
 70499 Stuttgart
 Tel. (07 11) 8 87 15-0
 Tx 7 252 288
 Fax (07 11) 8 87 1 52 22

Endress+Hauser
 Meßtechnik GmbH+Co.
 Techn. Büro München
 Stettiner Straße 5
 82110 Germering
 Tel. (0 89) 8 40 09-0
 Tx. 528 196
 Fax (0 89) 8 41 44 51

Österreich

Endress+Hauser
 Ges.m.b.H.
 Postfach 173
 1235 Wien
 Tel. (02 22) 88 56 00-0
 Tx 114 032
 Fax (02 22) 88 56 00 35

Schweiz

Endress+Hauser AG
 Sternenhofstraße 21
 4153 Reinach/BL 1
 Tel. (0 61) 7 15 62 22
 Fax (0 61) 7 11 16 50

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

Endress+Hauser

Unser Maßstab ist die Praxis

