

PT Compact PT Compact plus

Widerstandsthermometer zum Einschrauben



Beschreibung

Die Widerstandsthermometer der PT-Compact Baureihe sind für den Einsatz in Prozessen bei niedrigen und mittleren Drücken konzipiert. Verschiedene Ausführungen für Temperaturen zwischen -200°C und $+600^{\circ}\text{C}$ decken den Grossteil der Temperaturmessaufgaben ab.

Als Widerstandsthermometer stehen PT100 oder PT1000 Sensoren in 2-, 3-, 4- oder 2x2-Leiter Schaltung zur Verfügung. Soll das Messsignal über weitere Strecken übertragen werden, steht mit dem PT Compact plus eine Ausführung mit integriertem Transmitter zur Verfügung. Dieser wandelt den Widerstand des Platin-Sensors in ein temperaturlineares 4-20 mA oder 0-10 V Signal um.

Unterschiedliche Prozessanschlüsse, sowie verschiebbare Verschraubungen unterstreichen die Variabilität dieses Messgerätes. Für schnelle Ansprechzeiten gibt es eine Version mit verjüngter Tauchschaftspitze.

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen Winkelstecker nach DIN EN 175301-803. Optional sind Ausführungen mit einem M12x1 Anschluss erhältlich.

Alle mediumsberührenden Teile sowie das Gehäuse sind in Edelstahl ausgeführt. Das Gehäuse und der auswechselbare Messeinsatz sind durch eine Rändelmutter miteinander verschraubt. Dies erlaubt den Austausch des Messeinsatzes ohne dass Thermometer aus dem Prozess entfernen zu müssen.

Merkmale

- Kompakte Abmessungen
- Einfachstes Handling
- Kostengünstig
- Kurze Lieferzeiten
- Optional mit Transmitter 4-20mA oder 0-10V
- Servicefreundlich
- Kundenspezifische Lösungen

Ausführungen

- -50°C bis $+200^{\circ}\text{C}$
- -50°C bis $+400^{\circ}\text{C}$
- -50°C bis $+600^{\circ}\text{C}$
- -200°C bis $+600^{\circ}\text{C}$

Messbereiche (mit Transmitter)

- 0°C bis $+50^{\circ}\text{C}$
- 0°C bis $+100^{\circ}\text{C}$
- 0°C bis $+120^{\circ}\text{C}$
- nach Kundenwunsch

Einsatzbereiche

- Maschinenbau
- Heiz- und Kühlkreisläufe, Klimatechnik
- Anlagenbau
- Umwelttechnik

**Baureihen: TEP11
TES11, TES12, TES13, TES14**

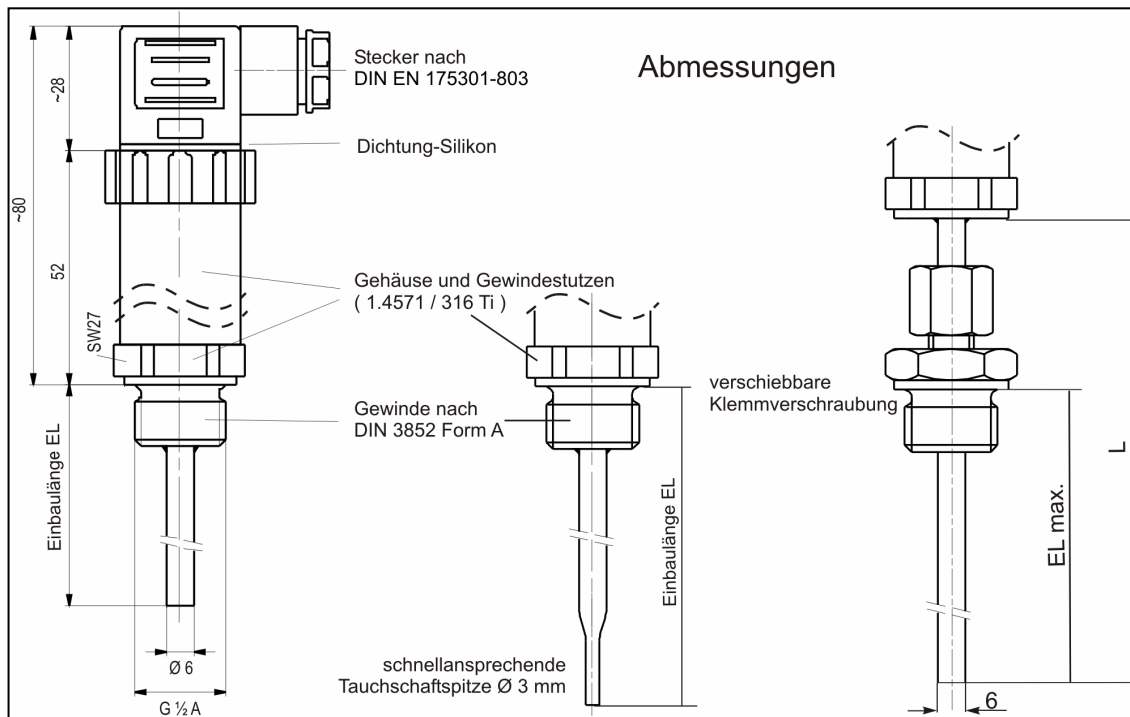
Technische Daten

	PT Compact		PT Compact plus
Baureihe	TES11 -> 2-Leiter TES12 -> 3 Leiter TES13 -> 4-Leiter TES14 -> 2 x 2-Leiter		TEP11 -> 4-20 mA TEP11 -> 0-10 V
Sensor	PT100 Klasse B Optional PT100 Klasse A	PT1000 Klasse B Optional PT1000 Klasse A	PT100 Klasse B Optional PT100 Klasse A
Ausgangssignal und Hilfsenergie	PT100	PT1000	4-20 mA, 2-Leiter Hilfsenergie: 10 – 30 V DC Restwelligkeit < 10% 0-10 V, 3 Leiter Hilfsenergie: 12 – 30 V DC, Restwelligkeit < 10%
Fehler-signalisierung			Fühlerbruch: 23mA Fühlerkurzschluss: 3,3 mA
Mögliche Einsatzbereiche	-50°C bis +200°C (Standard) -50°C bis +400°C -50°C bis +600°C -200°C bis +600°C		
Messbereiche	Siehe Temperaturbereich	Siehe Temperaturbereich	Standardmessbereiche : 0°C bis +50°C 0°C bis +100°C 0°C bis +120°C Wählbarer Messbereich: Standardausführung Minimale Spanne 50K Maximale Spanne 250K Hochtemperaturlösungen: Minimale Spanne: 150K Maximale Spanne: 800K
Prozess-anschlüsse	Feste Verschraubung: G ½ A, G ¼ A, G ¾ A, G ¼ A, ½"NPT, ¼"NPT, M14x1,5 Verschiebbare Verschraubung: G ½ A, G ¾ A, G ¼ A, ½"NPT Weitere Anschlüsse auf Anfrage		
Material	Edelstahl 1.4571 (316 Ti) Andere Materialien oder Beschichtungen auf Anfrage		
Tauchschäfte und Druckbereiche ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> Schnellansprechende Ausführung mit verjüngter Spitze bis 12 bar¹⁾ : Einbaulänge 25mm: Ø3 x 0,3mm Einbaulänge 50mm bis 100mm: Ø6 x 0,3mm mit Verjüngung Ø3 x 0,3mm ab Einbaulänge 100mm: Ø8 x 1,75mm mit Verjüngung auf Ø6 x 0,3mm mit Verjüngung Ø3 x 0,3mm 3mm Ausführungen sind nur für Temperaturbereiche bis 400°C verfügbar Ø6 x 0,75mm ab Einbaulänge 25mm bis 500mm: bis 40bar¹⁾ Ø8 x 1,75mm ab Einbaulänge 25mm bis 1000mm: bis 100bar¹⁾ Sonderteile gefertigt aus Vollmaterial für Drücke bis 600 bar¹⁾ 		
Genauigkeit			Transmitter: <0,5% der Messspanne
Umgebungs-temperatur	Am Stecker maximal 125°C Mit Transmitter maximal 85°C		
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C		
Elektrischer Anschluss	Winkelstecker gemäß DIN EN 175301-803 Form A Optional: Rundstecker, 4 polig, M12x1		
EMV-Festigkeit			Störaussendung gem. DIN EN 61326 Störfestigkeit gem. DIN EN 61326
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529 / IEC 529		

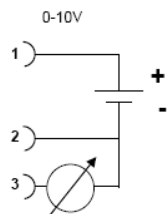
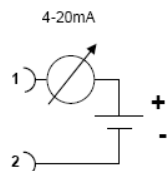
¹⁾ Druckangaben beziehen sich auf statische Drücke; die Belastbarkeit ist abhängig von:

- Prozessmedium
- Prozessdruck und -temperatur
- Strömungsgeschwindigkeit
- Schutzrohrausführung (Länge, Durchmesser, Wandstärke)

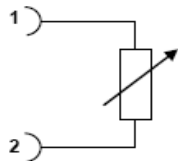
Maßbild



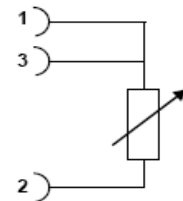
Elektrischer Anschluss



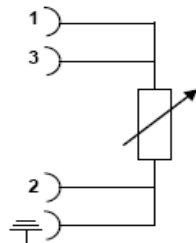
PT-Signal: 2-Leiter



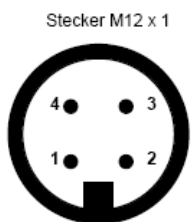
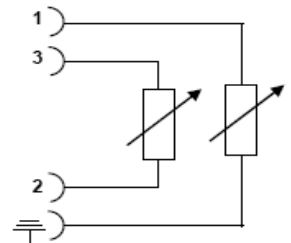
PT-Signal: 3-Leiter



PT-Signal: 4-Leiter



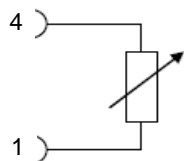
PT-Signal: 2 x 2-Leiter



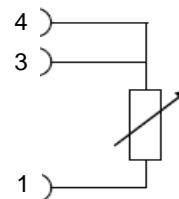
4..20mA: 1=Ub+/S+
3=0V/S-

0..10V: 1=Ub+
3=0V/Ub-
4=S+

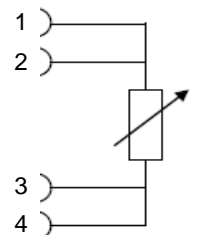
PT-Signal: 2-Leiter



PT-Signal: 3-Leiter



PT-Signal: 4-Leiter



Konfiguration PT-Compact

Mit Transmitter	4-20 mA	TEP11
	0-10 V	TEP11
Ohne Transmitter	2 Leiter	TES11
	3 Leiter	TES12
	4 Leiter	TES13
	2 x 2 Leiter	TES14

Temperaturbereich, Schutzrohr und Prozessanschluss

Durchmesser	3 mm - verjüngte, schnellansprechende Spitze, (nicht für 600°C)	1
	6 mm - Standard	2
	8 mm	3
möglicher Einsatzbereich	-200°C ... +600°C	1
	-50°C ... +200°C	2
	-50°C ... +400°C	3
	-50°C ... +600°C	4
Prozessanschluss	G 1/2 A	1
	G 1/4 A	2
	G 3/8 A	3
	1/2" NPT	4
	1/4" NPT	5
	M14 x 1,5	6
	G 3/4 A	7
	sonstige (bitte Klartextangabe)	
Sensor	PT100 <input type="checkbox"/>	
	PT1000 (nur bei Baureihen TES, ohne Transmitter) <input type="checkbox"/>	
Ausführung des Prozessanschlusses	fest <input type="checkbox"/>	
	verschiebbar <input type="checkbox"/>	
Schutzrohrlänge EL	50 mm (nicht bei verschiebbarer Verschraubung) <input type="checkbox"/>	
	75 mm (nicht bei verschiebbarer Verschraubung) <input type="checkbox"/>	
	100 mm <input type="checkbox"/>	
	160 mm <input type="checkbox"/>	
	200 mm <input type="checkbox"/>	
	300 mm <input type="checkbox"/>	
	400 mm <input type="checkbox"/>	
	500 mm <input type="checkbox"/>	
Sonstige Länge	<input type="checkbox"/>	
Messbereich (Baureihe TEP)	0...50°C <input type="checkbox"/>	
	0...100°C <input type="checkbox"/>	
	0...120°C <input type="checkbox"/>	
	kundenspezifisch	<input type="checkbox"/>

Optionen

Messwiderstand in Klasse A		<input type="checkbox"/>
Halsrohr	Standard für Temperaturbereiche bis 400°C	50 mm <input type="checkbox"/>
	Standard für Temperaturbereiche bis 600°C	100 mm <input type="checkbox"/>
	Kundenspezifisch	<input type="checkbox"/>
Rundsteckverbinder M12x1, 4-polig		<input type="checkbox"/>

Konfigurationsbeispiel: PT Compact mit Transmitter 4-20mA
 Schutzrohrdurchmesser 6mm
 möglicher Einsatzbereich -50°C...+200°C
 feste Verschraubung G1/2 A
 EL 200mm
 programmierter Messbereich 0...150°C

TEP11X221xxx (die letzten drei Stellen = xxx werden von tecsis vergeben)

Technische Änderungen vorbehalten