

## Pt100-, Pt1000- und Thermoelementfühler für industrielle Anwendungen

- ✓ Pt100 Klasse A, 1/3 DIN (AA) oder 1/10 DIN Genauigkeit verfügbar
- ✓ Pt1000 Klasse A oder 1/3 DIN (AA) Genauigkeit verfügbar
- ✓ Thermoelemente J, K und T, Genauigkeitsklasse 1 Standard
- ✓ Mantelfühler, Luftstromfühler, Handfühler oder Einstechfühler
- ✓ Nennlängen von 5 - 200 mm und 200 - 500 mm
- ✓ Nenndurchmesser 3 und 6 mm
- ✓ Verschiedene mechanische Ausführungen
- ✓ Alle Pt100/Pt1000-Fühler in 4-Leiter-Ausführung
- ✓ Vielfältige Auswahl an Leitungsmaterialien

Die OMEGA®-Temperatur-Fühler für industrielle Anwendungen sind aufgrund ihrer Flexibilität in der Ausführung für eine große Bandbreite von Applikationen geeignet. Neben Fühlertyp und Ausführung können sowohl Durchmesser und Nennlänge als auch die mechanischen Komponenten wie Gewindeanschluss und Leitungsmaterial auf beliebige Weise kombiniert werden. Dabei stehen auf Anfrage auch andere als die hier genannten Materialien und Abmessungen zur Verfügung.

### Technische Daten

#### Messbereich des Fühlers:

Je nach Genauigkeitsklasse und Anschlussleitung

#### Temperaturbereich der Anschlussleitung:

Silikon max. 200°C,  
PTFE max. 250°C,  
Glasseide max. 400°C

**Anmerkung:** Bitte wählen Sie die Anschlussleitung entsprechend der maximalen Temperatur, für die der Fühler verwendet wird. Wählen Sie im Zweifelsfall PTFE- oder Glasseide-isolierte Anschlusskabel.



### Lieferbare Ausführungen

Fühlertyp	Ausführung	Genauigkeit (s. Technische Daten)	Durchmesser	Nennlänge
<b>P</b> = Pt100 <b>P10</b> = Pt1000 <b>J</b> = Thermoelement J <b>K</b> = Thermoelement K <b>T</b> = Thermoelement T	<b>M</b> = Mantelfühler <b>L</b> = Luftstromfühler <b>H</b> = Handfühler <b>EH</b> = Einstech-Handfühler	<b>Pt100 (4-Leiter)</b> <b>A</b> = Klasse A <b>1/3</b> = 1/3 DIN (AA) <b>1/10</b> = 1/10 DIN Dünnsschicht <b>1/10WW</b> = 1/10 DIN Drahtgewickelt <b>Pt1000 (4-Leiter)</b> <b>A</b> = Klasse A <b>1/3</b> = 1/3 DIN (AA) <b>Thermoelement</b> <b>1</b> = Klasse 1	<b>6</b> = 6 mm <b>3</b> = 3 mm	5 – 200 mm 200 – 500 mm <b>Pt100/Pt1000</b> minimale Länge bitte anfragen
Gewinde	Leitungsmaterial	Leitungslänge		
<b>0</b> = kein Gewinde <b>M6</b> = Gewinde M6 x 1, Gewindelänge 6 mm <b>M8</b> = Gewinde M8 x 1, Gewindelänge 9 mm <b>M10</b> = Gewinde M10 x 1, Gewindelänge 10 mm <b>G 1/8</b> = Gewinde G 1/8", Gewindelänge 10 mm <b>G 1/4</b> = Gewinde G 1/4", Gewindelänge 12 mm <b>G 1/2</b> = Gewinde G 1/2", Gewindelänge 15 mm	<b>S</b> = Silikon <b>T</b> = PTFE <b>G</b> = Glasseide <b>TS</b> = PTFE, geschirmt* <b>GS</b> = Glasseide mit Edelstahlschirm*	<b>xm</b> = Beliebig in Schritten zu je einem Meter verfügbar.		

M12-Stecker**
<b>M12</b> = Ausführung mit M12-Stecker



\* Bei Temperaturfühlern mit abgeschirmten Leitungen wird die Abschirmung mit dem Mantel des Temperaturfühlers verbunden.

\*\* Der M12-Stecker ist direkt an den Fühler montiert.

**Mantelmaterial:** Edelstahl 1.4301

**Maximaler Druck:**

Fühler  $\varnothing$  6 mm: 40 bar

Fühler  $\varnothing$  3 mm: 20 bar

Fühler  $\varnothing$  2 mm: 10 bar

**Messspitze bei Thermoelementen:**

nicht geerdet (geerdet auf Anfrage)

**Ansprechzeit T<sub>66</sub> bei Medium**

**Wasser:**

Pt100-Mantelfühler: 3 Sekunden

Thermoelement-Mantelfühler:

4 Sekunden

**Ansprechzeit T<sub>66</sub> bei Medium Luft:**

Pt100-Luftstromfühler: 15 Sekunden

Thermoelement-Luftstromfühler:

5 Sekunden

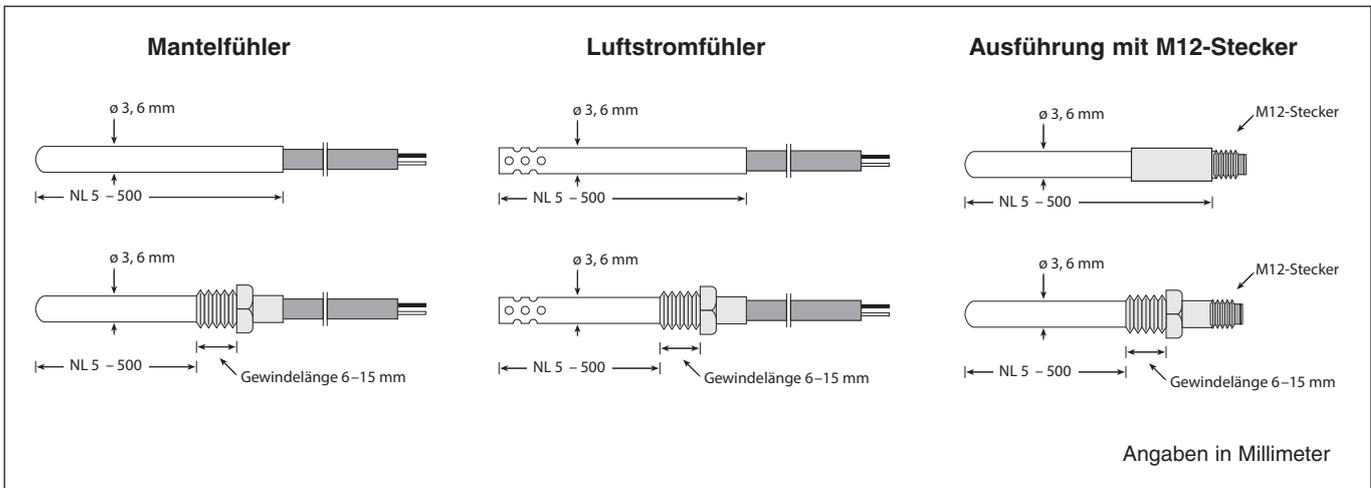
**Anschlusstechnik Pt100:** 4-Draht

Genauigkeitsklassen und Einsatzgrenzen der Widerstandsthermometer und Thermoelemente			
Gültigkeitsbereich in °C *			
Klasse	Drahtgewickelt	Dünnschicht	Grenzabweichung
1/10 DIN	0 ... 100°C**	25 ... 55°C**	± (0,03)
AA (1/3 DIN)	-50 ... +250°C	0 ... +150°C	± (0,10 + 0,0017 [t])
A	-30 ... +300°C		± (0,15 + 0,0020 [t])
Klasse 1 Typ J	-40 ... +750°C		0,4% oder 1,1°C
Klasse 1 Typ K	-40 ... 1250°C		0,4% oder 1,1°C
Klasse 1 Typ T	-40 ... 400°C		0,4% oder 0,5°C

[t] Wert der Temperatur ohne Beachtung des Vorzeichens

\* Die Einsatztemperatur und Genauigkeit ist abhängig von der Bauform bzw. Ausführung

\*\* Andere Bereiche auf Anfrage



## Bestellangaben

Entweder einen ab Lager verfügbaren Fühler auswählen...

Modellnummer	Beschreibung Fühlertyp - Ausführung - Genauigkeit - Durchmesser - Nennlänge - Gewinde* - Leitung
P-M-A-6-100-0-TS-2	Pt100, Mantelfühler, Klasse A, D=6 mm, L=100 mm, geschirmte PTFE-Leitung 2 Meter
P-M-A-6-100-M10-TS-2	Pt100, Mantelfühler, Klasse A, D=6 mm, L=100 mm, mit Gewinde M10x1, geschirmte PTFE-Leitung 2 Meter
P-M-A-3-50-0-TS-2	Pt100, Mantelfühler, Klasse A, D=3 mm, L=50 mm, geschirmte PTFE-Leitung 2 Meter
P-M-A-6-50-0-TS-2	Pt100, Mantelfühler, Klasse A, D=6 mm, L=50 mm, geschirmte PTFE-Leitung 2 Meter
P-M-A-3-50-0-T-2	Pt100, Mantelfühler, Klasse A, D=3 mm, L=50 mm, PTFE-Leitung 2 Meter
P-M-A-3-50-M6-TS-2	Pt100, Mantelfühler, Klasse A, D=3 mm, L=50 mm, mit Gewinde M6x1, geschirmte PTFE-Leitung 2 Meter
P-M-A-3-30-0-T-2	Pt100, Mantelfühler, Klasse A, D=3 mm, L=30 mm, PTFE-Leitung 2 Meter
P-L-A-6-100-0-TS-2	Pt100, Luftstromfühler, Klasse A, D=6 mm, L=100 mm, geschirmte PTFE-Leitung 2 Meter
P-L-A-6-50-0-TS-2	Pt100, Luftstromfühler, Klasse A, D=6 mm, L=50 mm, geschirmte PTFE-Leitung 2 Meter
P-M-1/10-6-100-0-TS-2	Pt100, Mantelfühler, 1/10 DIN, D=6 mm, L=100 mm, geschirmte PTFE-Leitung 2 Meter
P-M-1/10-6-50-0-TS-2	Pt100, Mantelfühler, 1/10 DIN, D=6 mm, L=50 mm, geschirmte PTFE-Leitung 2 Meter
P-M-1/10-3-50-0-TS-2	Pt100, Mantelfühler, 1/10 DIN, D=3 mm, L=50 mm, geschirmte PTFE-Leitung 2 Meter
P-M-1/10-3-50-M6-TS-2	Pt100, Mantelfühler, 1/10 DIN, D=3 mm, L=50 mm, mit Gewinde M6x1, geschirmte PTFE-Leitung 2 Meter
P-M-1/10-3-30-0-T-2	Pt100, Mantelfühler, 1/10 DIN, D=3 mm, L=30 mm, PTFE-Leitung 2 Meter
P-M-A-6-200-0-TS-2	Pt100, Mantelfühler, Klasse A, D=6 mm, L=200 mm, geschirmte PTFE-Leitung 2 Meter
P-M-A-3-200-0-TS-2	Pt100, Mantelfühler, Klasse A, D=3 mm, L=200 mm, geschirmte PTFE-Leitung 2 Meter

## ... oder einen Fühler individuell zusammenstellen

Auswahl von	Bestell-code	Beschreibung	
1. Fühlertyp	<b>P</b>	Pt100, IEC 751 (4-Leiter)	
	<b>P10</b>	Pt1000, IEC 751 (4-Leiter)	
	<b>J</b>	Thermoelement J, Fe-CuNi, IEC 584	
	<b>K</b>	Thermoelement K, NiCr-Ni, IEC 584	
	<b>T</b>	Thermoelement T, Cu-CuNi, IEC 584	
2. Ausführung	<b>M</b>	Mantelfühler	
	<b>L</b>	Luftstromfühler	
	<b>H</b>	Handfühler	
	<b>EH</b>	Einstech-Handfühler	
3. Genauigkeit*	<b>A</b>	Pt100	Klasse A
	<b>1/3</b>		Klasse 1/3 DIN (AA)
	<b>1/10</b>		Klasse 1/10 DIN Dünnschicht
	<b>1/10WW</b>	Klasse 1/10 DIN Drahtgewickelt	
	<b>A</b>	Pt1000	Klasse A
	<b>1/3</b>		Klasse 1/3 DIN (AA)
	<b>1</b>	Thermoelement	Klasse 1
4. Durchmesser	<b>6</b>	6 mm	
	<b>3</b>	3 mm	
5. Nennlänge	<b>5 - 200</b>	5 - 200 mm	
	<b>200 - 500</b>	200 - 500 mm	
6. Gewinde**	<b>0</b>	kein Gewinde	
	<b>M6</b>	Gewinde M6 x1, SW10 (ø Fühler 2, 3 mm)	
	<b>M8</b>	Gewinde M8 x1, SW10 (ø Fühler 2, 3 mm)	
	<b>M10</b>	Gewinde M10 x1, SW17 (ø Fühler 2, 3, 6 mm)	
	<b>G1/8</b>	Gewinde G1/8, SW14 (ø Fühler 2, 3, 6 mm)	
	<b>G1/4</b>	Gewinde G1/4, SW19 (ø Fühler 2, 3, 6 mm)	
	<b>G1/2</b>	Gewinde G1/2, SW24 (ø Fühler 2, 3, 6 mm)	
7a.M12-Stecker	<b>M12</b>	M12-Stecker direkt an den Fühler montiert (ohne Kabel)	
7b.Leitungs-material	<b>S</b>	1 m, Silikon max. 200°C	
	<b>T</b>	1 m, PTFE max. 250°C	
	<b>G</b>	1 m, Glasseide max. 400°C	
	<b>TS</b>	1 m, PTFE max. 250°C, geschirmt	
	<b>GS</b>	1 m, Glasseide max. 400°C, geschirmt	
7c.Leitungs-länge***	x	x m Leitungslänge (s. Anm.)	

### Ausführung mit M12-Stecker (direkt an den Fühler montiert)



- \* Thermoelemente werden generell in der Genauigkeitsklasse 1 ausgeliefert.
- \*\* Die Durchmesserangaben geben den Durchmesser des Temperaturfühlers an, für den das gewählte Gewinde geeignet ist.
- \*\*\* Gewünschte Leitungslänge in x Metern angeben. Der Preis ergibt sich aus der gewünschten Meterzahl "x" multipliziert mit dem Preis für das gewünschte Leitungsmaterial.
- \*\*\*\* Der M12-Stecker ist direkt an den Fühler montiert (ohne Kabel). Eine Kombination mit den Leitungsoptionen ist nicht möglich.

#### Passende M12-Anschlussleitungen:

Modellnummer	Beschreibung
<b>M12C-RTDI-SIL-4-R-F-5</b>	5 m Silikonleitung, abgewinkelte Buchse, freie Enden
<b>M12C-RTDI-SIL-4-S-F-5</b>	5 m Silikonleitung, gerade Buchse, freie Enden

**Bestellbeispiel I:** K-L-1-3-50-0-TS-1,  
Thermoelement Typ K, Luftstromfühler, Genauigkeit Klasse 1,  
3 mm Durchmesser, Nennlänge 50 mm, ohne Gewinde, Leitungsmaterial PTFE geschirmt, Leitungslänge 1 m

**Bestellbeispiel II:** P-M-1/3-6-100-M10-S-8,  
Pt100, Mantelfühler, 1/3 DIN Genauigkeit, 6 mm Durchmesser, Nennlänge 100 mm, M10 Gewinde, Leitungsmaterial Silikon, Leitungslänge 8 m, 4-Leiter