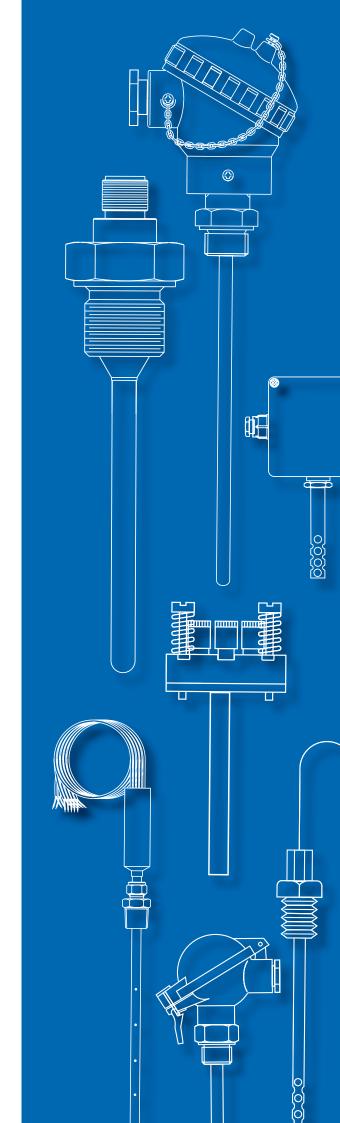
OF OMEGA®

Temperaturmessung

BAND 1

Widerstandsfühler, Pt100 Temperaturfühler und Zubehör – mit Auswahlhilfen.



Über OMEGA	ı	PR-MAG Fühler mit Magnetmontage	20
	3	PR-850 Fühler mit M4-Gewinde	21
Präzisionsfertigung Kalibrierlabor	4	PR-11 Fühler mit umflochtenem Kabel	22
Kalibileilabui	*	SRTD Aufklebbar für Oberflächen	22
Was sind Widerstandsfühle	212	PR-10 Kostengünstige Widerstandsfühler	23
Wie funktionieren sie,	71 :	PR-16 Widerstandsfühler mit Handgriff	23
und wo liegen die Vorteile?	5-7	Draht- und selbstklebende	
Hohe Stückzahlen		Widerstandsfühler	
Pt100 Sonderausführungen	9	SA2 Silikonummantelte,	
		selbstklebende Oberflächenfühler	24
Schnell verfügbar		SA1-RTD Widerstandsfühler	
Pt100 Direkt ab Lager	10	zur Oberflächenmontage	24
T TOO BITOK UD LUGO!		Dünnschicht-Widerstandsfühler	25
M12-Widerstandsfühler		Hermetisch gekapselte Widerstandsfühler	25
PR-21 Fühler	11	Widerstandsfühler mit	
PR-22 Widerstandsfühler	12	DIN-Steckverbinder	
TX-M12-RTD Miniatur-Anschlusskopf	12	PR-24 Serie mit Micro-DIN-Anschluss	26
PR-31 Für hohe Temperaturen	13	PR-24 Serie IIII Micro-Din-Alischiuss	20
M12TXSS Für beengte Umgebungen	13	Augushlhilfo Laitungan	
PR-25AP Widerstandsfühler für Luft	14	Auswahlhilfe Leitungen	
M12C Serie	15	Auswahlhilfe für Leitungen und Verlängerungsleitungen	27
Anschlussköpfe			
für Widerstandsfühler		Auswahlhilfe für	
Pt100-Anschlussköpfe	16	Widerstandsfühler/Pt100	
Pt100-Anschlussköpfe	17	Produktübersicht	29-31
BP Serie	18		
Pt100-Fühler mit Klemmenblock	19	Kontakt	
		Ansprechpartner und	
Pt100-Fühlerelemente		andere Informationen	32
Pt100-BSP	19		
EWSE Fühler zur Wandmontage	20		

Präzisionsfertigung

Als Hersteller bietet OMEGA Kunden eine breite Auswahl von Standard- und kundenspezifischen Produkten. Mit den Produktlinien Temperatur, Heizelemente, Druck und Kraft, Durchfluss, Datenerfassung, Automation sowie Labor- und Umwelttechnik liefert OMEGA seinen Kunden alle Produkte aus einer Hand. Neben kundenspezifischen Entwicklungen und Baugruppen bieten wir auch die Produktion in OEM-Stückzahlen in den Bereichen Temperatur, Druck und elektronische Steuerung.



Standard- und kundenspezifische Produkte

Alle eigenen Produkte werden nach der Entwicklung umfassend getestet und optimiert, bevor sie in unserem Werk mit modernster Technik hergestellt werden. Damit stellen wir sicher, dass Sie nur die besten, ausgereiften Produkte für Ihre Anwendung erhalten. Nach der Optimierung und erneuten Prüfung werden die Produkte dann in unserem Werk in Manchester hergestellt, damit sie ab Lager lieferbar sind.



Unser zentrale Produktion Manchester





In unserem Stammsitz in Manchester fertigen gut ausgebildete Mitarbeiter auf über 4000 Quadratmetern unsere Produkte. In unserem auf

Produkte zur Druckmessungen spezialisierten Werk fertigen wir hochwertige Aufnehmer, Messumformer und kundenspezifische Produkte. Unsere Temperatur-Sparte ist auf die Fertigung von Produkten mit hoher Präzision spezialisiert. Dazu gehören Spezialfühler, mineralisolierte Thermoelementfühler, Steckverbinder, Widerstandsfühler, Draht- und aufklebbare Fühler, Aufnehmer mit M12-Stecker und Sonderausführungen.

Kundenspezifische Lösungen

Dabei reicht die Bandbreite von einfachen Modifikationen an Standardprodukten bis zu kundenspezifischen Komplettlösungen mit Systemengineering.



Im Gegensatz zu reinen Online-Anbietern und Distributoren verfügt OMEGA über eine eigene Entwicklung und Fertigung – natürlich alles nach CE-Normen.

Jedes einzelne OMEGA Produkt durchläuft einen strengen Qualitätssicherungsprozess, damit alle ausgelieferten Artikel höchsten Standards gerecht werden.

Kalibrierungsdienste

OMEGA strebt ständig nach neuen Wegen zur Verbesserung der Serviceleistungen für unsere Kunden. So erweitert OMEGA fortlaufend den Umfang der Kalibrierdienstleistungen und bietet eine breitgefächerte Auswahl an Standards zur Anwendung auf Messeinrichtungen für Temperatur, Infrarot, Feuchte, Druck, Durchfluss und Kraft. Durch Werkskalibrierungen werden die Standards stets eingehalten und schnelle Bearbeitungszeiten sichergestellt.



Unser Kalibrierlabor ist in der Lage, die verschiedensten Messgeräte für elektrische Messgrößen zu kalibrieren, wie Multimeter und Messzangen oder spezielle Messgeräte wie Barometer, Vakuummesser, Anemometer oder digitale Thermometers – um nur einige zu nennen.

Wir kalibrieren von -30°C bis +1200°C

Unsere erfahrenen Techniker kalibrieren für Sie:

- Thermoelemente (-30°C bis +1200°C)
- Widerstandsfühler (-30°C bis 300°C)
- Thermistoren (-30°C bis 300°C)
- Infrarot-Geräte (-18°C bis +400°C)

Sie haben Interesse an unseren Kalibrierungsdiensten? Wir decken folgende Bereiche ab:

- Temperatur, Infrarot
- · Druck, Last und Kraft
- Elektrische Messgrößen, Voltmeter, Multimeter
- Luftgeschwindigkeit, Anemometer
- Feuchte
- Druck, Last, Kraft
- Durchfluss

Und wir bieten eine ISO-zertifizierte Kalibrierung. Rückführbar auf NIST-Standards.

Viele Branchen, von der Nahrungsmittelproduktion bis hin zu Pharmazeutik, unterliegen strengen regulatorischen Vorschriften zur Kalibrierung nach Industriestandards. Mit modernsten Referenz-Messmitteln bietet OMEGA eine Kalibrierung, die voll rückführbar auf eine Reihe von Standards ist.

Alle Kalibrierungen werden von unseren Technikern ausgeführt. Wenden Sie sich an OMEGAs Kundendienst, um Ihre spezifischen Kalibrierungsaufgaben zu besprechen.





Unterstützung nach dem Kauf

OMEGA bietet vor und nach dem Kauf technische Unterstützung bei Fragen zur Verwendung des Produkts. Der technische Support berät Sie auf Wunsch vor dem Kauf eingehend bei Fragen zu OMEGA-Produkten in Ihrer spezifischen Anwendung. Auch nach dem Kauf unterstützen wir Sie gerne bei Fragen zu Installation und Anwendung unserer Produkte.

Unsere Vertriebsingenieure erreichen Sie telefonisch unter 07056-93980.

Was sind Widerstandsfühler? Wo liegen die Vorteile? Wie funktionieren sie?

Was ist ein Widerstandsfühler?

Widerstandsfühler messen die Temperatur mit einem Widerstand, dessen Widerstandswert sich mit der Temperatur ändert. Sie werden seit vielen Jahren in Labors und verfahrenstechnischen Anwendungen zur Messung von Temperaturen eingesetzt und haben sich einen Ruf für hohe Genauigkeit, Wiederholbarkeit und Stabilität erworben.

Warum Widerstandsfühler anstelle eines Thermoelements oder Thermistors verwenden?

Jeder Temperatursensor hat seine speziellen Bedingungen, für die er sich besonders gut eignet. Widerstandsfühler bieten verschiedene Vorteile:

- Einen großen Temperaturbereich (ca. -200 bis 850°C)
- Gute Genauigkeit (besser als Thermoelemente)
- Gute Austauschbarkeit
- Langzeit-Stabilität

Mit einem Temperaturbereich von bis zu 850°C eignen sich Widerstandsfühler für alle industriellen Anwendungsprozesse, außer solchen mit höchsten Temperaturen. Ausführungen aus Platin sind sehr stabil und werden nicht durch Korrosion oder Oxidation beeinträchtigt.

Als weitere Werkstoffe für Widerstandsfühler werden Nickel, Kupfer und Nickel-Eisen-Legierungen eingesetzt. Sie werden jedoch nicht so häufig eingesetzt, da sie sich nicht für niedrigere Temperaturen eignen und Platin hinsichtlich Stabilität und Wiederholbarkeit unterlegen sind.

Normen für Widerstandsfühler

Es gibt zwei Normen für Platin-Widerstandsfühler: Die DINoder IEC-Norm (auch als europäischer Standard bezeichnet) und den amerikanischen Standard.

Die Norm DIN/IEC 60751, oft auch als **IEC751** abgekürzt, gilt als weltweiter Standard für Platin-Widerstandsfühler. DIN/IEC 60751 legt fest, dass ein Widerstandsfühler bei einer Temperatur von 0°C einen elektrischen Widerstand von 100,00 Ω und zwischen 0 und 100°C einen Temperaturkoeffizienten von 0,00385 $\Omega/\Omega/$ °C hat.

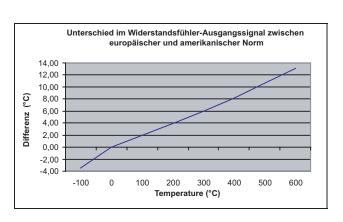
Weiterhin sind in DIN/IEC751 zwei Genauigkeitsklassen definiert:

Klasse A = $\pm (0,15 + 0,002^*t)^\circ \text{C}$ oder $100,00 \pm 0,06 \ \Omega$ bei 0°C Klasse B = $\pm (0,3 + 0,005^*t)^\circ \text{C}$ oder $100,00 \pm 0,12 \ \Omega$ bei 0°C In der Industrie sind zwei Widerstandstoleranzen gängig: 1/3 DIN = $\pm 1/3^*$ (0,3 + 0,005*t)°C oder $100,00 \pm 0,10 \ \Omega$ bei 0°C 1/10 DIN = $\pm 1/10^*$ (0,3 + 0,005*t)°C oder $100,00 \pm 0,03 \ \Omega$ bei 0°C

Der Zusammenhang zwischen Widerstand und Temperaturkennwerten, also die Kennlinie, ergibt sich bei einem Widerstandsfühler also aus der Kombination von Widerstandstoleranz und Temperaturkoeffizient. Je höher die Toleranz ist, umso stärker weicht der Fühler von der idealen Kennlinie ab, und umso größer ist die Streuung von Fühler zu Fühler, was unter anderem Einfluss auf die Austauschbarkeit hat.

OMEGA arbeitet mit einer Temperaturkennlinie von -200 bis 850°C, bei der die Widerstandswerte pro Grad Celsius angegeben sind. Die folgende Tabelle zur Austauschbarkeit zeigt, wie sich Toleranz und Temperaturkoeffizient auf den Messwert des Fühlers in Grad ein (Grad) Celsius auswirkt:

Austauschbarkeit in °C								
Temp °C	Klasse B	Klasse A	⅓ DIN	⅓ DIN				
-200	1,30	_	_	_				
-100	0,80	_	_	_				
-50	0,55	0,25	0,18	_				
0	0,30	0,15	0,10	0,03				
100	0,80	0,35	0,27	0,08				
200	1,30	0,55	0,43	_				
250	1,55	0,65	0,52					
300	1,80	0,75	1	_				
350	2,05	0,85		_				
400	2,30	0,95		_				
450	2,55	1,05	_	_				
500	2,80							
600	3,30	_	_					



Andere Widerstandswerte

Widerstandsfühler-Elemente werden auch mit Widerstandswerten von 200, 500, 1000, und 2000 Ω bei 0°C angeboten. Diese Widerstandsfühler haben den gleichen Temperaturkoeffizienten, wie in der Norm festgelegt, bieten jedoch durch den größeren Widerstand bei 0°C einen höheren Widerstand pro Grad und damit eine höhere Auflösung.

Was sind Widerstandsfühler? Wo liegen die Vorteile? Wie funktionieren sie?

Bauart des Widerstandsfühlerelements

Platin-Widerstandsfühler werden in der Regel als Dünnfilm- oder drahtgewickelter Widerstand hergestellt.

Dünnfilm

Bei einem Dünnfilmwiderstand wird eine dünne Materialschicht auf einem Substrat aufgetragen, in diesem Fall Platin. Anschließend wird ein Muster erstellt, das einen elektrischen Schaltkreis bildet, und auf den gewünschten Widerstand zugeschnitten. Dieses Widerstandselement wird bedrahtet und mit einer Schutzschicht für Platinfilm und Anschlüsse überzogen.



Dünnfilm-Widerstandsfühler OMEGA F2020, 100 , Klasse A

Dünnfilm-Widerstände werden überwiegend mit einer Kennlinie nach DIN/IEC751 (0,00385 //°C) angeboten, in Haushaltsgeräten werden jedoch häufig auch Widerstände mit einem Temperaturkoeffizienten von 0,00375 //°C eingesetzt.

Drahtgewickelt

Die zweite gängige Bauart für Widerstandsfühler-Elemente ist der drahtgewickelte Widerstand. Dabei gibt es zwei Ausführungen: mit der Wicklung in einem Keramik- oder Glasröhrchen (am weitesten verbreitet) und mit der Wicklung außen auf einen Keramik- oder Glaskern, die dann mit einer weiteren Glas- oder Keramikschicht angedeckt ist (für spezielle Anwendungsgebiete).

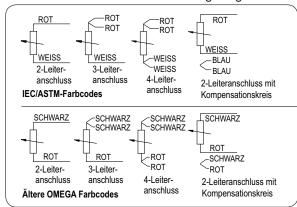


Typisches drahtgewickeltes Widerstandsfühler-Element

Anschlussart

Zur Messung der Temperatur muss das Widerstandsfühler-Element an ein Auswertegerät wie eine Anzeige oder einen Regler angeschlossen werden. Da die Temperatur aus dem Widerstand hergeleitet wird, führt jedweder andere Widerstand (Leitungswiderstand, Kontaktwiderstand des Anschlusses usw.) im Messkreis zu einem Messfehler.

Die vier Anschlussarten sind unten gezeigt.



Die einfachste Anschlusskonfiguration ist der 2-Leiteranschluss. Alle anderen Anschlussarten erlauben dem Auswertegerät (wie einem Anzeiger oder Regler) eine Kompensation des unerwünschten Leitungswiderstands und andere Widerstände innerhalb des Messkreises.

In der Praxis, insbesondere in industriellen Prozessen und Überwachungsaufgaben, werden häufig Sensoren mit 3-Leiteranschluss eingesetzt. Für eine effektive Kompensation des Leitungswiderstands müssen alle Zuleitungen den gleichen Widerstand haben, anderenfalls können Messfehler nicht unterdrückt werden.

Sensoren mit 4-Leiteranschluss werden bevorzugt in Laboren und anderen Anwendungen eingesetzt, wo sehr große Genauigkeit gefordert ist.

Material der Anschlussleitungen

Bei der Auswahl der Anschlussleitungen ist darauf zu achten, dass ein geeignetes Material für die Temperatur und die Umgebungsbedingungen gewählt wird. In der folgenden Tabelle sind die Eigenschaften der drei wichtigsten Ausführungen zusammengefasst:

Material der Anschlussleitung							
Temperatur- messbereich	Abriebs- festigkeit	Eintauchen in Wasser	Isolierung				
PVC	-40 bis 105°C	Gut	Gut				
PFA	-267 bis 260°C	Exzellent	Exzellent				
Glasfaser	-73 bis 482°C	Gering	Gering				

Konfiguration

Nach der Auswahl von Widerstandsfühler-Element, Anschluss und Leitungsausführung ist die Bauart des Fühlers zu berücksichtigen. Die mechanischen Aspekte des Fühlers sind von der Anwendung abhängig.

Messungen der Temperatur in Flüssigkeiten, Luft- oder Gasströmen oder an Oberflächen erfordern jeweils unterschiedliche Sensorkonfigurationen.

Was sind Widerstandsfühler? Wo liegen die Vorteile? Wie funktionieren sie?

Messungen in Flüssigkeiten

Zur Messung in flüssigen Medien werden meistens Mantelfühler mit oder ohne Anschlusskopf verwendet. Dabei kann es sich um einen einfachen Fühler für allgemeine Anwendungen wie die PR-10 und PR-11 handeln, oder komplette Baugruppen mit Anschlusskopf und Messumformer wie PR-12, 14, 18, oder 19. Häufig wird auch ein Fühler mit schnell trennbarem Steckverbinder eingesetzt. Er eignet sich in Verbindung mit einer passenden Verschraubung für flexible Installationen oder mit dem Kunststoffgriff PRS als Handfühler.



Bei der Messung von Temperaturen in anspruchsvollen Umgebungen wie Galvanikbädern oder Hochdrucksystemen können die Fühler mit einem Schutz wie z. B. mit PFA überzogen werden oder in einem Schutzrohr eingesetzt werden, wenn die Bedingungen extrem rau sind. Für Messaufgaben mit besonderen Herausforderungen stehen unsere Anwendungsingenieure gerne beratend zur Seite.

Messungen in Luft- und Gasströmen

Messungen in Luft- und Gasströmen stellen wegen der langsamen Übertragung der Temperatur vom Medium auf den Fühler andere Anforderungen als bei flüssigen

Medien. Daher liegt bei Fühlern, die speziell für den Einsatz in Luft oder Gas ausgelegt sind, das Sensorelement so nahe wie möglich am Medium.



OMEGAs Widerstandsfühler RTD-805 und 806

ermöglichen einen unmittelbaren Kontakt des Sensorelements mit dem Luftstrom. Das Gehäuse ist mit Schlitzen so konstruiert, dass der Luftstrom am Sensor vorbei geführt wird. Diese Ausführung wird besonders gerne zur Messung der Lufttemperatur in Labors, Reinräumen, Lagerräumen oder auch Ausstellungsräumen eingesetzt.

Messungen der Oberflächentemperatur

Wenn eine genaue Messung gefordert ist, stellen Oberflächenmessungen die größten Herausforderungen. Je nach Befestigung am Messobjekt, geforderter Ansprechzeit, stationärer oder bewegter Oberfläche und permanenter oder vorübergehender Montage steht eine Vielzahl von Ausführungen zur Auswahl.





Der schnellste und genaueste Oberflächenfühler von OMEGA auf Pt100-Basis ist unser SA1-RTD. Nach dem Anbringen an der Oberfläche wird er praktisch Teil des Messobjekts.

Oberflächenfühler können

auch mit verschiedenen Verfahren verschraubt oder verklebt werden. Das Gehäuse des RTD-830 besitzt eine Bohrung, durch die der Fühler mit einer Schraube am Messobjekt befestigt wird. Umgekehrt ist die Spitze beim RTD-850 als M4-Gewinde ausgeführt, das sich in jede Standard-Innengewinde einschrauben lässt. Dieser Widerstandsfühler eignet sich ideal für Messungen in Kühlkörpern oder anderen Objekten, in denen bereits Gewindebohrungen vorhanden sind.

Widerstand und Anschluss für eigene Fühler

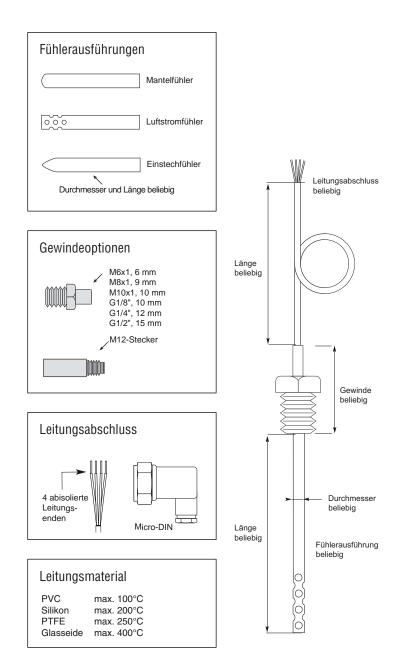
Wenn Sie lediglich einen einfachen Widerstandsfühler mit Anschlussleitungen benötigen oder einen eigenen Fühler benötigen, bieten wir eine große Auswahl von Fühlerelementen und Anschlusskonfigurationen. Diese Kombination von Widerstands- und Anschlusskomponenten lässt sich auch direkt mit dem Messobjekt verkleben. Diese Sensoren können je nach Aufgabenstellung beliebig aus OMEGAs Widerstandsfühler-Elementen und PFA- oder Glasfaser-isolierten oder unisolierten Anschlussleitungen kombiniert werden. Unsere Anwendungsingenieure beraten Sie gerne über die vielfältigen Möglichkeiten. Als Hersteller bietet OMEGA nicht nur bei Standardprodukten, sondern auch bei kundenspezifischen Ausführungen kurze Lieferzeiten.

OMEGA Fertigung	
Hohe Stückzahlen Direkt ab Lager	9 10
M12-Widerstandsfühler	
PR-21 Widerstandsfühler PR-22 Widerstandsfühler	11 12
TX-M12-RTD Miniatur-Anschlusskopf PR-31 Für hohe Temperaturen M12TXSS Für beengte Umgebungen	12 13 13
PR-25AP Widerstandsfühler für Luft M12C Serie	14 15
Anschlussköpfe für Widerstandsfühler	
Pt100-Anschlussköpfe BP Serie PR-15A Pt100-Fühler mit Klemmenblock	16-17 18 19
Pt100-Fühlerelemente	
Pt100-BSP	19
EWSE Fühler zur Wandmontage	20 20
PR-MAG Fühler mit Magnetmontage PR-850 Fühler mit M4-Gewinde	20 21
PR-11 Fühler mit umflochtenem Kabel	22
SRTD Aufklebbar für Oberflächen	22
PR-10 Kostengünstige Widerstandsfühler	23
PR-16 Widerstandsfühler mit Handgriff	23
Draht- und selbstklebende Widerstandsfühler	
SA2 Silikonummantelte, selbstklebende Oberflächenfühler	24
SA1-RTD Widerstandsfühler zur Oberflächenmontage F2020 Dünnschicht-Widerstandsfühler	24 25
HSRTD Hermetisch gekapselte Widerstandsfühler	25 25
Widerstandsfühler mit DIN-Steckverbinder	
PR-24 Serie mit Micro-DIN-Anschluss	26
Auswahlhilfe Leitungen	
Auswahlhilfe Widerstandsfühler/Pt100	
Kontakt	
NUIITANT	JZ



Sonderausführungen oder hohe Stückzahlen

Temperaturfühler aus der hochmodernen OMEGA Fertigung in Manchester





Pt100 Sonderausführung

Beispiel:

Applikation zur Überwachung von Getriebetemperaturen in Windkraftanlagen

Pt100 Temperaturfühler Klasse A Manteldurchmesser 3 mm Länge 40 mm Anschlussleitung 0,5 Meter

Gefertige Stückzahlen pro Jahr: 20.000

OMEGA verfügt in Manchester UK über eine hochmoderne, automatisierte Fertigung mit mehr als 80 Mitarbeitern. Diese fertigen dort hauptsächlich Temperaturfühler für den europäischen Markt. Wir sind in der Lage, Ihnen Temperaturfühler nach Ihren Vorgaben auch in sehr hohen Stückzahlen zu attraktiven OEM Preisen anzubieten. Kontaktieren Sie uns, wir freuen uns auf Ihre Anfrage.

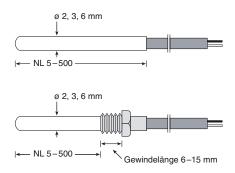
- Hochmoderne Fertigung in Europa nach Ihren Vorgaben
- Hohe Stückzahlen
- Attraktive Konditionen



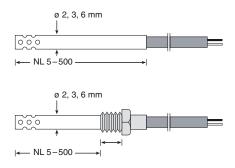
Direkt ab Lager verfügbare Pt100-Fühler

Schnell verfügbare gängige Ausführungen

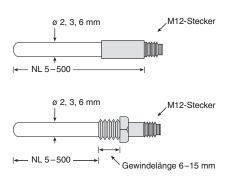
Pt100 Mantelfühler



Pt100 Luftstromfühler



Pt100 mit M12-Stecker



Alle Abmessungen in mm

Diese OMEGA Temperatur-Fühler für industrielle Anwendungen sind aufgrund ihrer Flexibilität für eine große Bandbreite von Applikationen geeignet. Gängige Ausführungen sind ab Lager verfügbar. Für individuelle Anwendungen können Durchmesser, Nennlänge und mechanische Komponenten wie Gewindeanschluss und Leitungsmaterial auf beliebige Weise kombiniert werden.



Pt100-Fühler

Ausführung Auswahl:

Mantelfühler, Luftstromfühler, Handfühler, Einstech-Handfühler, M12-Stecker direkt am Fühler

Pt100 (4-Leiter) Genauigkeit *Auswahl:*

Klasse A 1/3 DIN 1/10 DIN

Durchmesser Auswahl:

6 mm 3 mm 2 mm

Nennlänge Beliebig:

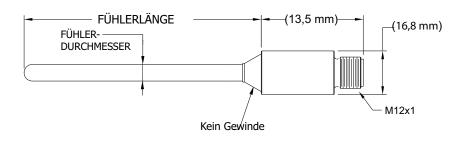
5 – 500 mm

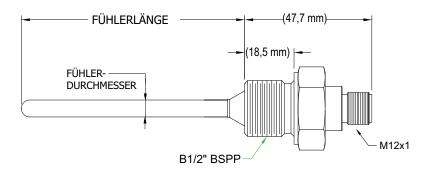
- Großer Temperaturbereich von -100°C bis +400°C
- Vielfältige Gewindeoptionen: M6x1, M8x1, M10x1, G 1/8", G 1/4", G 1/2"
- Beliebige Länge der Leitung aus wahlweise: PVC, Silikon, PTFE, Glasseide, PVC, geschirmt, PTFE, geschirmt, Glasseide mit Edelstahlschirm

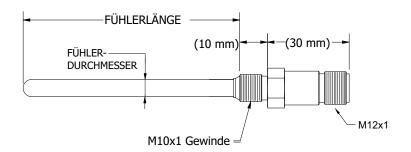


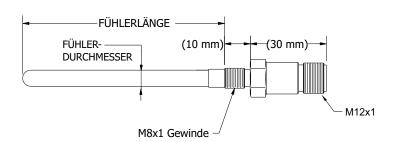
Pt100-Widerstandsfühler mit M12-Steckverbinder

Für Anwendungen mit 2-, 3- oder 4-Leiteranschluss









Die Mantel-Widerstandsfühler der PR-26-Serie eignen sich ideal für Prozessumgebungen mit Vibrationen und hohen Temperaturen. Der M12-Steckverbinder sorgt für eine sichere, zuverlässige und schnelle Verbindung. Der M12-Anschluss hat sich in Anwendungen wie Werksautomatisierung, Verpackung, Nahrungsmittel und Getränke, Pharma, Automotive und vielen anderen als Standard etabliert.



PR-21 Serie

PR-21 Optionen

Befestigungsgewinde Auswahl:

Ohne M8x1 M10x1 G^{1/2} BSPP G^{1/4} BSPP

Widerstandselement *Auswahl:*

Pt100, Klasse A Pt1000, Klasse A

Manteldurchmesser *Auswahl:*

3 mm Durchmesser 6 mm Durchmesser

Länge Beliebige Länge:

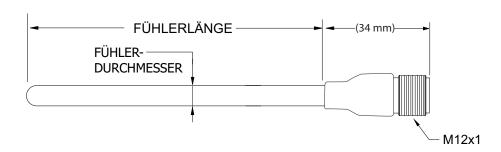
150 mm 250 mm 350 mm usw. ...

- Betriebstemperaturbereich:-50 bis 500°C messseitig,
 - -50 bis 250°C am Steckverbinder
- Platin-Widerstandsfühler mit 4-Leiteranschluss, Pt100 oder Pt1000, Klasse A, nach EN 60751
- Biegbarer Fühler mit einem Mindest-Biegeradius von 2 x dem Fühlerdurchmesser



Pt100-Widerstandsfühler mit angegossenem M12-Steckverbinder

Für beliebige Messsysteme mit 2-, 3- oder 4-Leiteranschluss





PR-22 Serie

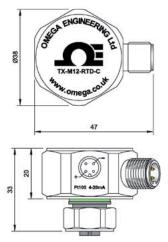
Alle Abmessungen in mm

Die Widerstandsfühler PR-22 von OMEGA enthalten ein Widerstandsfühler-Element mit einer Widerstands-/ Temperatur-Kennlinie nach IEC 60751. Damit lässt sich der Fühler an die meisten heute angebotenen Messgeräte anschließen, die einen Widerstandsfühler unterstützen. Mit einem 4-Leiteranschluss mit vorverdrahtetem M12-Steckverbinder lässt er sich mit einem beliebigen Messsystem mit 2-, 3- oder 4-Leiteranschluss einsetzen. Sie verwenden einfach die Leitungen, die Sie für Ihre Anwendung benötigen.

- Betriebstemperaturbereich:
 -30 bis 350°C (Klasse A)
 -50 bis 500°C (Klasse B)
- Temperaturbereich (Steckerseite): -50 bis 90°C
- Standard-Manteldurchmesser von 2, 3 und 6 mm

Miniatur-Temperaturmessumformer für Pt100/1000

Mit M12-Anschluss







TX-M12-RTD

Alle Abmessungen in mm

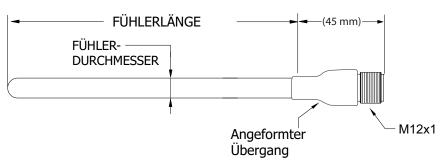
Die TX-M12-Transmitter von OMEGA bieten gegenüber konventionellen Kopf-Transmittern eine verbesserte Leistungsfähigkeit, und dies bei einem Bruchteil der Größe und des Gewichts. Die integrierten M12-Steckverbinder kombinieren einen Schutz nach IP67 mit einer sicheren Verbindung und einem schnellen und unkomplizierten Sensorwechsel. Der Transmitter wird in zwei Ausgangsarten angeboten, 4-20 mA oder 0-10 V DC.

- Einfache Skalierung über die optionale USB-Schnittstelle und die kostenlose Software
- M12-Steckverbinder für den schnellen Anschluss von Sensoren und Messgeräten
- Betriebstemperaturbereich:
 -40 bis +85°C Umgebungstemperatur
 -200 bis +850°C Messbereich



Widerstandsfühler mit angegossenem Hochtemperatur-M12-Steckverbinder

Biegbar und vibrationsfest





Alle Abmessungen in mm

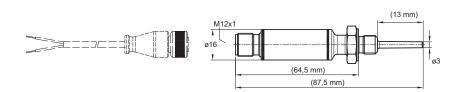
Die Widerstands-Temperaturfühler der PR-31-Serie sind mit einem Steckverbinder für hohe Umgebungstemperaturen von bis zu 260°C ausgestattet. Durch die Konstruktion aus unserem mineralisolierten Kabel lässt sich der Fühler bei Bedarf biegen.

Die PR-31 Serie eignet sich ideal als Temperaturfühler für Anwendungen in Automatisierung, Nahrungsmittel und Getränke, Chemie und Industrieanwendungen.

- Betriebstemperaturbereich:
 -50 bis 500°C Fühlerspitze,
 -50 bis 260°C am Steckverbinder
- Platin-Widerstandsfühler mit 4-Leiteranschluss, Pt100 oder Pt1000, Klasse A, nach EN 60751
- Biegbarer Fühler mit einem Mindest-Biegeradius von 2 x dem Fühlerdurchmesser

Edelstahl-Temperaturmessumformer für Widerstandsfühler mit M12-Steckverbinder

Ideal unter beengten Platzbedingungen





M12TXSS Serie

Der Pt100-Temperaturfühler mit integriertem Transmitter ist über einen Computer programmierbar. Für dieses Programmieren steht das Konfigurationskit M12TX-CONFIG bereit. Dieser einzigartige Fühler kommt in engen Bauräumen zum Einsatz, wo die herkömmlichen Endsteckerverbindungen nicht montierbar sind. Die Konstruktion mit dem M12-Gewinde-Steckverbinder gewährleistet eine zuverlässige Anschlussverbindung in Industriequalität.

- Programmierbarer Transmitter
- Grundeinstellung des Ausgangs 4 bis 20 mA = 0 bis 100°C
- -50 bis 120°C (-58 bis 248°F) frei programmierbarer Messbereich





BSPP Gewindeoptionen (47,8 mm) (18,5 mm) FÜHLER LÄNGE (40,4 mm) FÜHLER LÄNGE (10 mm) FÜHLER LÄNGE (10 mm) M8x1 GEWINDE

PR-25AP Optionen Befestigungsgewinde Auswahl:

Ohne M8x1 M10x1 G^{1/2} BSPP G^{1/4} BSPP

Genauigkeit Auswahl:

Klasse A Klasse AA 1/10 DIN

Standard-Manteldurchmesser:

6 mm Durchmesser

Mantellänge:

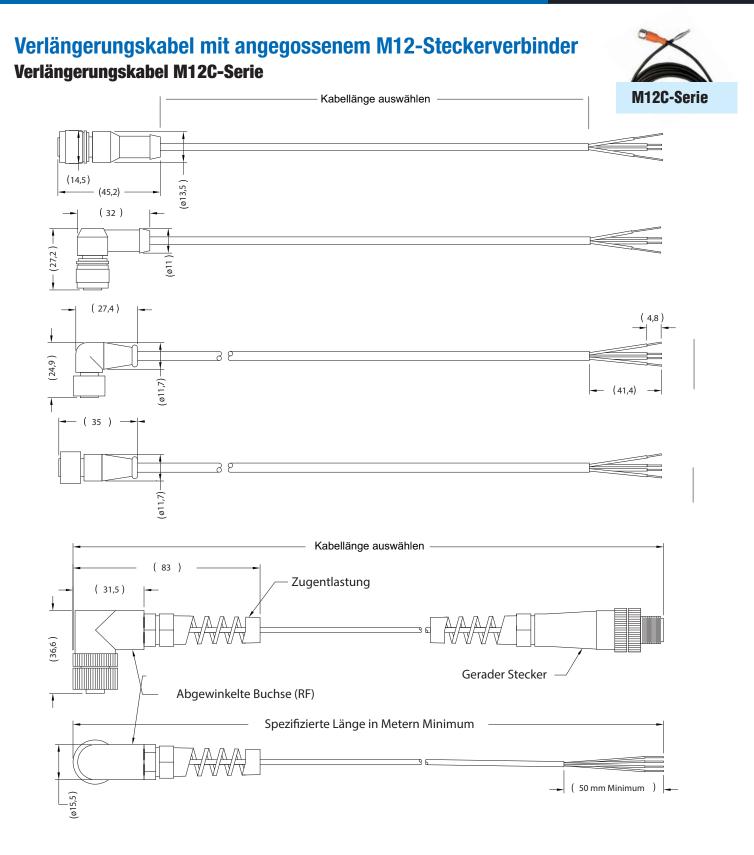
150 mm 300 mm 450 mm

Andere Längen bitte anfragen.

Unser PR-25AP Luft-Widerstandsfühler kombiniert die mögliche hohe Genauigkeit unserer ultrapräzisen Mantel-Widerstandsfühler mit der Benutzerfreundlichkeit und Zuverlässigkeit unserer PR-21-Fühler mit M12-Steckverbinder. Die Widerstandsfühler PR-25AP trennen gleichzeitig den Luftstrom von den Umgebungsbedingungen und sind für Druckunterschiede bis zu 27 bar geprüft.

- Betriebstemperaturbereich: -100 bis 250°C
- Druckunterschied von 27 bar zwischen Luftstrom und Umgebungsbedingungen
- 4-poliger M12-Steckverbinder, A-kodiert für einfache Installation





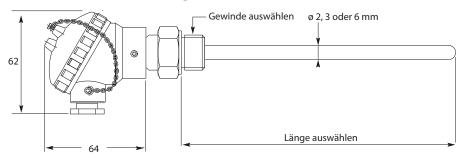
Diese Verlängerungskabel können zum Anschluss an Widerstandsfühler wie unsere hygienegerechten Fühler mit M12-Steckverbinder, PR-21 und PR-22 Industriefühler und anderen Sensoren an Messumformer oder Geräte wie OMEGAs digitale Thermometer DTG, TX-M12 Messumformer mit 4 bis 20 mA-Ausgang und UWRTD-S-2 oder UWRTD-2-NEMA drahtlose Messumformer eingesetzt werden, und natürlich für andere Produkte mit 4-poligem M12-Steckverbinder.

- Gerader oder abgewinkelter, angegossener M12-Steckverbinder am Sensor
- Vielfältige Anschlussmöglichkeiten für Ihre Messgeräte
- In verschiedenen Längen lieferbar

Pt100-Widerstandsfühler mit Anschlusskopf

OMEGA bietet eine große Auswahl an Anschlussköpfen für Pt100-Widerstandsfühler aus Werkstoffen von Gusseisen bis zu Eisenlegierungen sowie mit verschiedenen Fühlerlängen und Gewinden an.

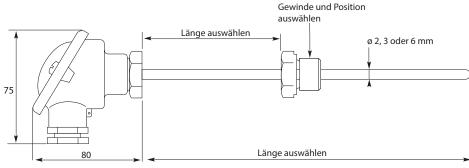
Miniatur-Anschlusskopf aus Aluminium







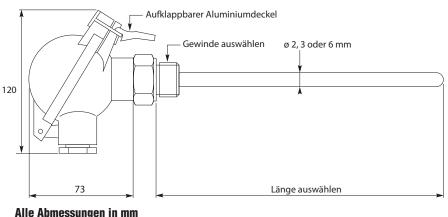
Miniatur-Anschlusskopf aus Aluminium



Alle Abmessungen in mm

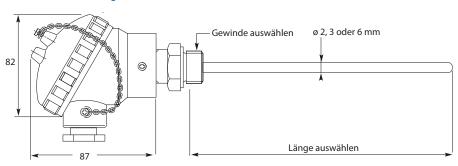


Anschlusskopf mit aufklappbarem Aluminiumdeckel



PR-18A-Serie

Anschlusskopf aus Gusseisen

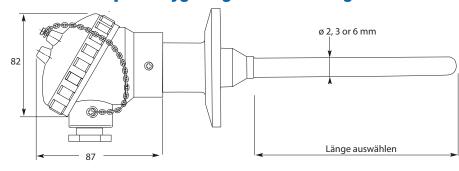


Alle Abmessungen in mm

Alle Abmessungen in mm



Anschlusskopf für hygienegerechte Montage





Die Anschlussköpfe für Temperaturfühler von OMEGA werden in vielen verschiedenen mechanischen Ausführungen und Montageoptionen angeboten. Damit eignen sie sich für einen breiten Anwendungsbereich.

Standardfühler haben einen Mantel aus Edelstahl und einen Betriebsbereich von -30 bis +350°C.

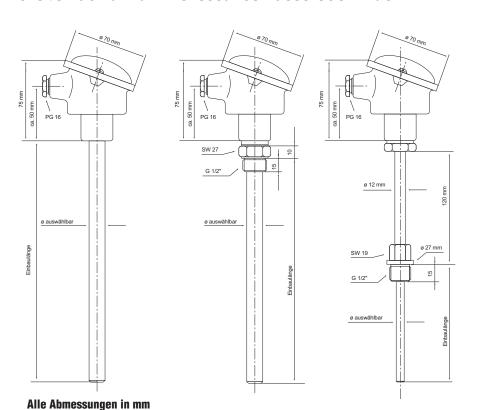
Außerdem ist ein mineralisolierter Mantel (MI) mit einem erweiterten Temperaturbereich von -200 bis +650°C lieferbar.

Bei der Bestellung können folgende Parameter spezifiziert werden:

- Sensortyp
- Fest installiert, austauschbar oder mineralisoliert
- Genauigkeitsklasse
- Durchmesser
- Einbau- und Halsrohrlängen
- Prozessanschlüsse und als Option Messumformer zur Kopfmontage

Pt100-Fühler mit Anschlusskopf DIN B für industrielle Anwendungen

Große Auswahl an Prozessanschlüssen/Gewinden





Manteldurchmesser Auswahl:

6 mm Durchmesser 9 mm Durchmesser 11 mm Durchmesser 15 mm Durchmesser

Länge Beliebige Länge:

Befestigungsgewinde Auswahl:

Ohne M18

G^{1/2} BSPP G^{1/4} BSPP

R^{1/4} BSPP

R^{1/2} BSPP

M18 mit Halsrohr

G^{1/4} BSPP mit Halsrohr

G^{1/2} *BSPP mit Halsrohr.*

Die Anschlussköpfe für Temperaturfühler von OMEGA werden in drei verschiedenen mechanischen Ausführungen und Montageoptionen angeboten. Damit eignen sie sich für einen breiten Anwendungsbereich.

Bei der Bestellung können folgende Parameter spezifiziert werden: Sensortyp; Fest installiert, austauschbar oder mineralisoliert; Genauigkeitsklasse; Durchmesser; Einbauund Halsrohrlängen; Prozessanschlüsse und als Option Messumformer zur Kopfmontage.

- Widerstandsfühler mit Temperaturbereich von -200 bis +850°C
- Mantellängen von 20 bis 500 mm als Standard
- Manteldurchmesser von 6, 9, 11 und 15 mm
- Große Auswahl an Prozessanschlüssen/ Gewinden

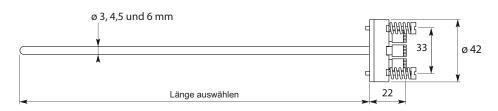
BP Serie



Pt100-Fühler mit Klemmenblock

Klemmenblock mit Schrauben mit großem Rändelkopf zum einfachen Anschluss von Verlängerungsleitungen





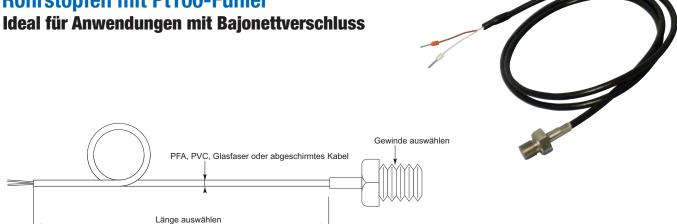
PR-15A-Serie

Alle Abmessungen in mm

Der Klemmenblock des PR-15A ist mit extra großen Rändelschrauben versehen, um einen einfachen Anschluss von Verlängerungskabeln zu ermöglichen. Bis zum Block eintauchbar, kann der PR-15A einfach mit Verschraubungen von OMEGA in Armaturen, Rohrleitungen und andere Kanäle montiert werden. Kundenspezifische Durchmesser, Längen und Konfigurationen auf Anfrage.

- Standard-Mantellängen: 150, 225, 300, 450 und 600 mm
- Standard-Manteldurchmesser von 3, 4,5 und 6 mm
- Doppelelement- und 4-Leiteranschluss-Konfigurationen lieferbar

Rohrstopfen mit Pt100-Fühler



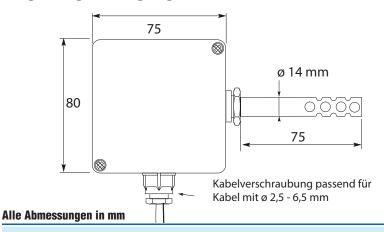
Pt100-BSP

Der Pt100-Temperaturfühler mit integriertem Transmitter ist über einen Computer programmierbar. Für dieses Programmieren steht das Konfigurationskit M12TX-CONFIG bereit. Dieser einzigartige Fühler kommt in engen Bauräumen zum Einsatz, wo die herkömmlichen Endsteckerverbindungen nicht montierbar sind. Die Konstruktion mit dem M12-Gewinde-Steckverbinder gewährleistet eine zuverlässige Anschlussverbindung in Industriequalität.

- Programmierbarer Transmitter
- Grundeinstellung des Ausgangs 4 bis 20 mA = 0 bis 100° C
- -50 bis 120°C (-58 bis 248°F) frei programmierbarer Messbereich

Robuster, wetterfester Temperatursensor

EWSE Für Anwendungen draußen und unter rauen Umgebungsbedingungen



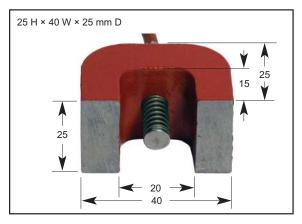


EWSE Serie

OMEGAs Lufttemperatursensoren bieten die perfekte Lösung für die Temperaturüberwachung im Freien oder in anspruchsvollen Umgebungen. Ein robuster Mantel-Widerstandsfühler mit 6 mm Durchmesser ist mittig in einem Schutzrohr von 14 mm angeordnet, das mit entsprechenden Bohrungen für einen besseren Luftstrom um den Sensor herum sorgt. Im IP65-geschützten Aluminiumgehäuse befindet sich ein 4-poliger Anschlussblock oder ein Messumformer mit Steckverbinder mit 4-20 mA-Ausgang.

- Betriebstemperaturbereich: -50 bis 100°C
- Integrierter 4-20 mA-Messumformer als Option
- Lieferung mit IP68-Kabelverschraubung für elektrische Anschlüsse

Pt100-Fühler mit Magnetmontage Hochgenaue Lufttemperaturwiderstandsfühler





PR-MAG Serie

Alle Abmessungen in mm

OMEGAs Oberflächenfühler mit Magnetmontage werden mit Pt100, Pt1000 und Pt500 als Fühler angeboten. Die Standardkonfiguration ist ein 4-Leiteranschluss, für Kabelisolierung und Kabelabschluss werden verschiedene Optionen angeboten. Die maximale Temperatur für den Magnet beträgt 300°C.

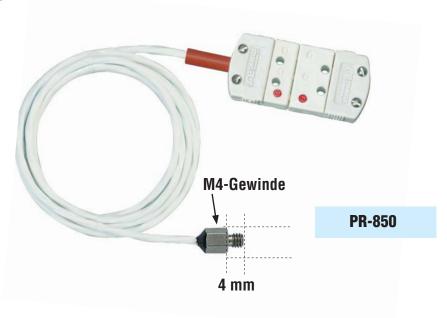
- Messung von Oberflächentemperaturen von bis zu 400°C
- Federbelasteter Fühler
- 4-Leiteranschluss als Standard

Widerstandsfühler mit M4-Gewindegehäuse

Pt100-Fühler mit Montagegewinde



Perfekt unter engen Platzbedingungen, wo eine Temperaturregelung erforderlich ist



Typische Anwendungsgebiete

Umgebungsbedingungen und Prüfung des Temperaturverhaltens von Produkten

Heizung/Klima/Lüftungstechnik

Netzteile, Elektronik-Racks und Gehäuse

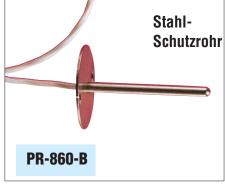
Temperaturüberwachung von Prozessen, Anlagen und Bauten

Temperaturbereich:

-200 bis 750°C (je nach Modell)

Andere Ausführung der PR-800-Serie







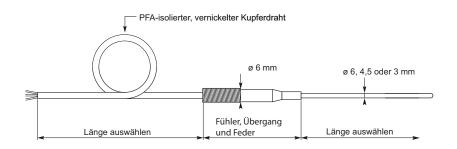


Der RTD-850M ist ein Pt100 zur Montage in M4-Gewinden oder, in Verbindung mit einer Mutter an der Rückseite, an dünnen Tafeln oder Leiterplatten. Durch die kompakten Abmessungen eignet sich der Fühler für den Einsatz unter beengten Platzbedingungen, wie zum Beispiel in elektronischen Geräten, Netzteilen, Geräteracks, Motoren oder automatisierten Geräten.

- Montage in Stehbolzen. Pt100-Fühler kann auf engem Raum montiert werden. Es wird lediglich ein M4-Gewinde mit mindestens 5 mm Tiefe benötigt.
- Der Fühler enthält einen Pt100 mit hoher Genauigkeit, DIN-Klasse A, 3-Leiteranschluss mit 1 Meter PFA-isoliertem Kabel und 3-poligem Stecker und Buchse in Miniaturgröße.

Mantel-Widerstandsfühler mit Übergangsstelle und umflochtenem Kabel

PR-11 Vergossener Pt100-Fühler mit Feder-Zugentlastung





PR-11 Serie

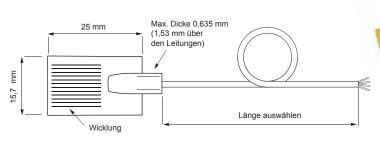
Alle Abmessungen in mm

Diese langlebigen Mantel-Widerstandsfühler bestehen aus einem Pt100-Element der Genauigkeitsklasse A nach DIN 60751:1996, das in einem Edelstahlmantel eingesetzt und vergossen ist. Die zugentlastete Anschlussleitung besteht aus 1 Meter PFA-isolierter Litze (7/0,16 mm). Die Standardfühler haben einen Mantel aus Edelstahl und einen Messbereich von -30 bis +350°C.

- Pt100-Element der Genauigkeitsklasse A als Standard
- Halbstarrer MI-Mantel als Option
- Viele Konfigurationen ab Lager lieferbar

Drahtgewickelter Pt100-Fühler

Aufklebbar für Oberflächenmessungen





SRTD

Alle Abmessungen in mm

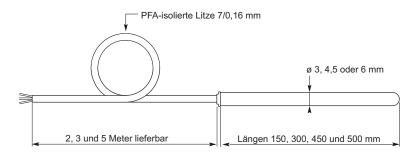
Die SRTD von OMEGA sind Polyimid-isolierte Temperaturfühler, die mit Kleber oder anderen Befestigungsmethoden direkt auf dem Messobjekt befestigt werden, um die Oberflächentemperatur zu messen.

Die Fühler sind klein, biegsam und entziehen dem Messobjekt nur wenig Wärme.

- Pt100 DIN 43760 Genauigkeit ±0,25% / ±0,5%
- Betriebstemperaturbereich -200°C bis +260°C
- Dauerhaft bis 260°C einsetzbar; kurzfristig bis 290°C

Kostengünstige Pt100-Fühler für allgemeine Anwendungen

PR-10 mit Schrumpfschlauch-isoliertem Übergang zwischen Mantel und Leitung





PR-10 Serie

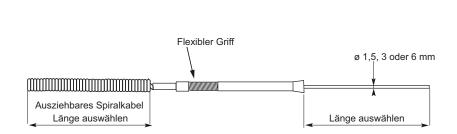
Alle Abmessungen in mm

Diese wirtschaftlichen Pt100-Fühler bieten eine ausgezeichnete Genauigkeit (Klasse A), sind in einem starren Edelstahlmantel eingesetzt und werden mit 1 Meter PFAisolierter Litze (7/0,16 mm) geliefert. Die Übergangsstelle ist mit Schrumpfschlauch isoliert. Diese kostengünstige Ausführung eignet sich für allgemeine Anwendungen bis zu 200°C. Konstruktionsbedingt eignet sich das Element auch hervorragende für extrem kompakte Fühler, wenn nur wenig Platz zur Verfügung steht.

- -Messbereich -30 bis +200°C
- 3-adrige Anschlussleitung mit abisolierten Leiterenden
- Standardlängen: 150, 300, 450 und 500 mm

Pt100-Temperaturfühler mit Handgriff

Spiralkabel – auf bis zu 1,5 m ausziehbar





PR-16 Serie

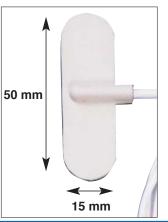
Diese wirtschaftlichen Pt100-Fühler bieten eine ausgezeichnete Genauigkeit (Klasse A), sind in einem starren Edelstahlmantel eingesetzt und werden mit 1 Meter PFA-isolierter Litze (7/0,16 mm) geliefert. Die Übergangsstelle ist mit Schrumpfschlauch isoliert. Diese kostengünstige Ausführung eignet sich für allgemeine Anwendungen bis zu 200°C. Konstruktionsbedingt eignet sich das Element auch hervorragend für extrem kompakte Fühler, wenn nur wenig Platz zur Verfügung steht.

- Starrer Mantel aus Edelstahl und Messbereich von -30 bis +350°C
- Spiralkabel auf bis zu 1,5 m ausziehbar
- Temperaturfühler Pt100-Element der Genauigkeitsklasse A als Standard

Silikonummantelte, selbstklebende Oberflächenfühler

Oberflächen-Widerstandsfühler mit Temperaturbereich von -30 bis +150°C





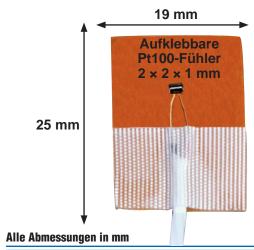


Diese Platin-Widerstandsfühler (PRT) werden in 2 Ausführungen zur Montage auf planen oder gebogenen Oberflächen angeboten. Das integrierte Widerstandsfühlerelement ist auf einen Aluminiumträger mit selbstklebendem Rücken aufgebracht, der ein schnelles Ansprechen ermöglicht.

- Oberflächen-Widerstandsfühler mit Temperaturbereich von -30 bis +150°C
- Selbstklebende Rückseite für einfache Montage und schnelles Ansprechen
- Ausführungen für plane und gebogene Oberflächen

Aufklebbare Pt100-Fühler

Zusätzliche Genauigkeit für kritische Messungen





SA1-RTD Serie

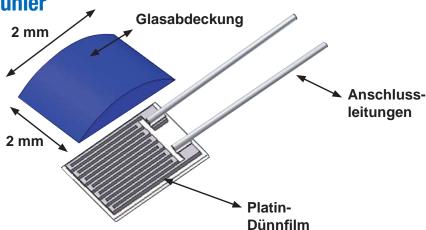
Die Temperaturfühler der SA1-RTD-Serie zur Oberflächenmontage wurden speziell für Messungen auf planen oder gebogenen Oberflächen entwickelt. Sie bieten als Standard eine Genauigkeit der Klasse A. Der Fühler basiert auf einem Pt100-Dünnfilmelement von 2 x 2 x 0,8 mm und wird als Standard mit 3 abisolierten Anschlussleitungen geliefert. Je nach Anwendungsgebiet kann die Fühlerkonfiguration individuell angepasst werden.

- Pt100 mit 100 Ω, DIN Klasse A (±0,06 Ω- oder ±0,15°C bei 0°C) Genauigkeit als Standard
- Ab Lager mit 1 m Anschlussleitung, außerdem mit 2 und 3 m sowie kundenspezifischen Längen
- Edelstahlschirmung reduziert Störeinstrahlung und bietet mechanischen Schutz der Leitungen.

Dünnschicht Platin-Widerstandsfühler

Pt100 und Pt1000 0hm

Diese Widerstandsfühler-Elemente haben die gleiche Stärke wie diese Linie – 0,8 mm.



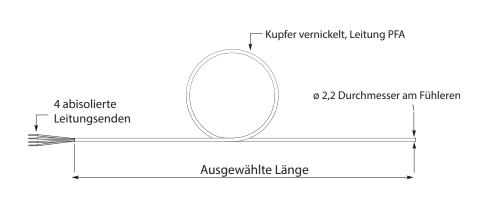
F2020 Serie

Alle Abmessungen in mm

OMEGAFILM® Platin-Widerstandsfühler mit ähnlichen Werkstoffen und Prozessen wie bei der IC-Fertigung hergestellt. Das Ergebnis ist ein robustes, zuverlässiges Widerstandselement, das sich in verschiedenen Größen, Widerständen und Genauigkeiten herstellen lässt, um auch anspruchvollsten Anwendungen gerecht zu werden.

- Temperaturbereich -50 bis 300°C
- Ausgestattet mit Einzel- oder Doppelthermoelement
- Gleiche oder schnellere Ansprechzeiten wie drahtgewickelte Fühler

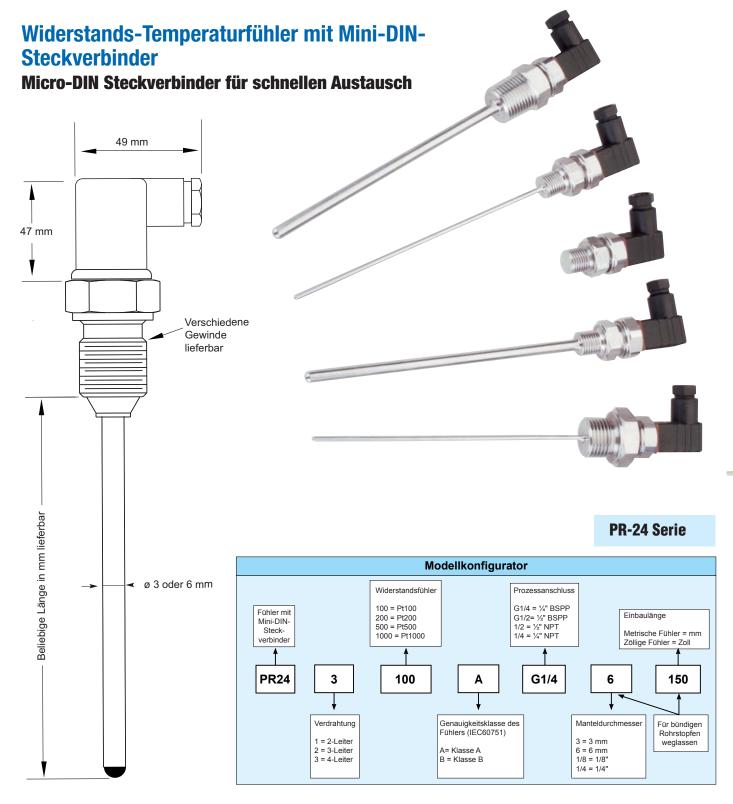
Hermetisch gekapselter Widerstandsfühler HSRTD Serie



HSRTD Serie

Die Fühler der HSRTD-Serie von OMEGA sind vollständig PFA-gekapselt, wodurch der Fühler auf der ganzen Länge gegen Feuchte und Korrosion geschützt ist. Dabei sorgt ein einzigartiger Herstellungsprozess für einen konstanten Durchmesser und eine homogene Form des Fühlers, um auch unter engen Platzbedingungen einen problemlosen Einbau sicherzustellen.

- Betriebstemperatur -60 bis 250°C
- Typgeprüfte Durchschlagsfestigkeit von 3 kV AC effektiv
- Pt100-Elemente mit 4-Leiteranschluss und Genauigkeitsklasse A als Standard



Alle Abmessungen in mm

Die Widerstandsfühler der PR-24-Serie von OMEGA sind mit einem Mini-DIN-Steckverbinder ausgestattet und lassen sich damit einfach einbauen und austauschen. Mit einem IP65-geschützten Anschlussstecker sowie dem Edelstahl-Mantel mit Gewinde eignet sich der Fühler ideal für anspruchsvolle industrielle Umgebungen.

- Maximale Temperatur: 500°C Prozess, 125°C Steckverbinder
- Mindesttemperatur: -50°C Prozess, -30°C Steckverbinder
- Beliebige Mantellängen lieferbar

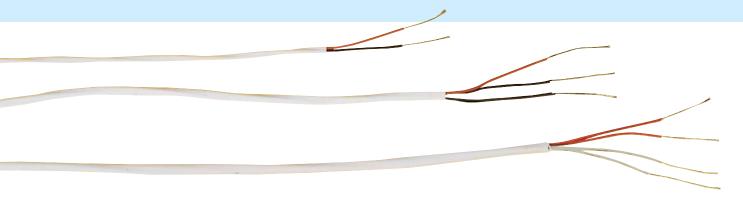


Fühler-Verlängerungsleitung

Mit PFA-, Glasseide- oder PVC-Isolierung lieferbar

Dieses Kabel eignet sich hervorragend für die Herstellung von Fühlern und Verlängerungsleitungen. Durch die Kombination von 2-, 3- oder 4-adrigem Aufbau, zwei Farbcodes (rot/schwarz oder rot/weiß), drei Isolierungs- und Mantelmaterialien (PFA, Glasseide und PVC) sowie drei Adernquerschnitte (Volldraht mit 0,75 mm² sowie Litze mit 0,25 mm² und 0,14 mm²) eignet sich dieses Kabel für ein breites Spektrum an unterschiedlichen Anwendungsgebieten. Standard-Rollenlängen: 7,5, 15, 30, 60, 150 und 300 Meter

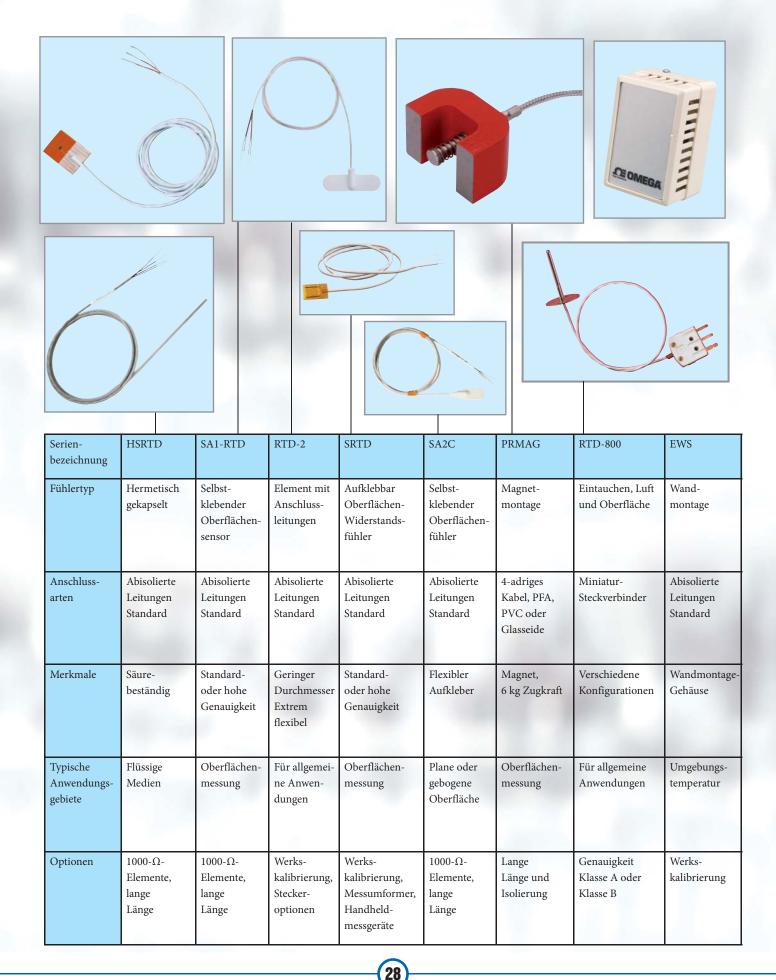
- Kuperlitze vernickelt, 0,25 mm² oder 0,14 mm² für die meisten Ausführungen lieferbar
- Farbcodes Rot/Schwarz oder Rot/Weiß für die meisten Ausführungen lieferbar
- Kabelumhüllung mit Edelstahlgeflecht als Option
- Standard-Kabellängen: 7,5, 15, 30, 60, 150 und 300 Meter auf Rolle



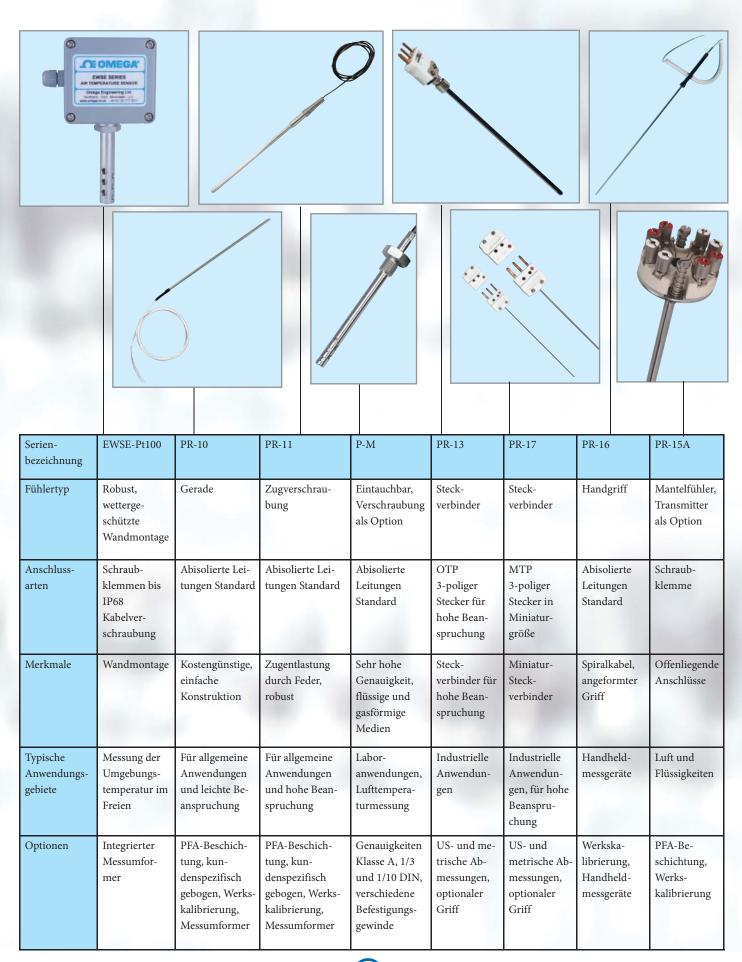
mm²	ModelInummer	Anzahl Adern	Draht-	Isolierung Material	Adern	Außen	Geflecht	0°C	°F	Nenn- durchmesser mm	kg/300 m	Farb- code	Außenmantel- farbe
Glasse	Glasseide-Isolierung												
0,25	EXGG-2CUI-26S	2	7/0,16	Cu (Ni)			Ohne	482	900	2,1 ø	2,2	1 Rot 1 Weiß	Weiß
0,25	EXGG-3CUI-26S	3	7/0,16	Cu (Ni)	Glas- geflecht	Glas- geflecht	Ohne	482	900	2,2 ø	3,2	2 Rot 1 Weiß	Weiß
0,25	EXGG-4CUI-26S	4	7/0,16	Cu (Ni)	gonoon	gonoon	Ohne	482	900	2,4 ø	4,2	2 Rot 2 Weiß	Weiß
Glasse	eide mit Außenisolierung aus Ge	flecht											
0,25	EXGG-2CUI-26SSB	2	7/0,16	Cu (Ni)			Edel- stahl	482	900	2,8 ø	5,2	1 Rot 1 Weiß	Edelstahl- Geflecht
0,25	EXGG-3CUI-26SSB	3	7/0,16	Cu (Ni)	Glas- geflecht	Glas- geflecht	Edel- stahl	482	900	2,9 ø	6,2	2 Rot 1 Weiß	Edelstahl- Geflecht
0,25	EXGG-4CUI-26SSB	4	7/0,16	Cu (Ni)			Edel- stahl	482	900	3,1 ø	7,2	2 Rot 2 Weiß	Edelstahl- Geflecht
Neoflo	Neoflon PFA-Isolierung												
0,25	EXTT-2CUI-26S	2	7/0,16	Cu (Ni)			Ohne	260	500	2,1 ø	2,2	1 Rot 1 Weiß	Weiß
0,25	EXTT-3CUI-26S	3	7/0,16	Cu (Ni)	PFA PFA	PFA	Ohne	260	500	2,2 ø	4,2	2 Rot 1 Weiß	Weiß
0,25	EXTT-4CUI-26S	4	7/0,16	Cu (Ni)			Ohne	260	500	2,4 ø	5,2	2 Rot 2 Weiß	Weiß
PFA m	it Abschirmung												
0,25	EXTT-2CUI-26SSB	2	7/0,16	Cu (Ni)	PFA PFA		Edel- stahl	260	500	2,8 ø	5,2	1 Rot 1 Weiß	Edelstahl- Geflecht
0,25	EXTT-3CUI-26SSB	3	7/0,16	Cu (Ni)		Edel- stahl	260	500	2,9 ø	7,2	2 Rot 1 Weiß	Edelstahl- Geflecht	
0,25	EXTT-4CUI-26SSB	4	7/0,16	Cu (Ni)		Edel- stahl	260	500	3,1 ø	8,2	2 Rot 2 Weiß	Edelstahl- Geflecht	
PVC-Is	olierung												
0,25	EXPP-2CUI-24S	2	7/0,2	Cu (Ni)			Ohne	105	221	2,1 x 3,4	5	1 Rot 1 Weiß	Weiß
0,25	EXPP-3CUI-24S	3	7/0,2	Cu (Ni)	Polyvinyl Polyvinyl	Polyvinyl	Ohne	105	221	4,22 ø	6	2 Rot 1 Weiß	Weiß
0,25	EXPP-4CUI-24S	4	7/0,2	Cu (Ni)		Ohne	105	221	4,3 ø	7	2 Rot 2 Weiß	Weiß	
PVC m	PVC mit Abschirmung												
0,25	EXPP-2CUI-24S-TCB-P	2	7/0,2	Cu (Ni)			Verzinnt Kupfer	105	221	2,8 x 4,0	8	2 Rot 2 Weiß	Weiß
0,25	EXPP-3CUI-24S-TCB-P	3	7/0,2	Cu (Ni)	Polyvinyl Pol	vinyl Polyvinyl	Verzinnt Kupfer	105	221	4,9 ø	9	2 Rot 2 Weiß	Weiß
0,25	EXPP-4CUI-24S-TCB-P	4	7/0,2	Cu (Ni)			Verzinnt Kupfer	105	221	5,0 ø	10	2 Rot 2 Weiß	Weiß

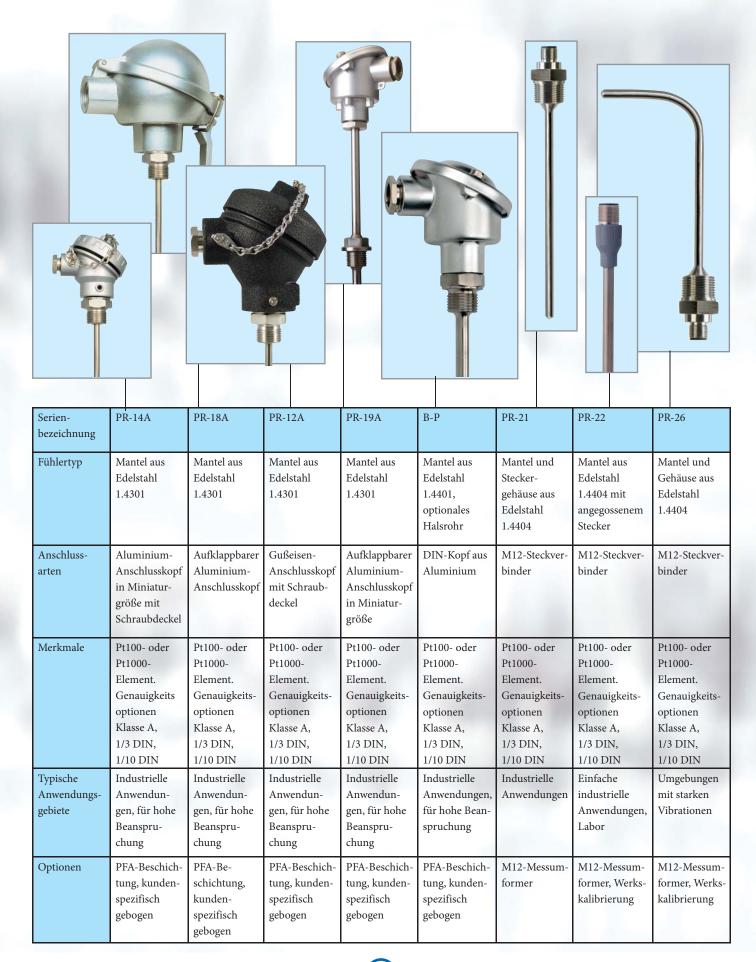
Die maximale Temperatur ist der kleinere Grenzwert für Draht oder Isolierung. Gewicht von Spule und Leitung auf das nächste volle kg aufgerundet, ohne Verpackungsmaterial. Adern können innerhalb einer Spule gespleißt werden.

Bestellbeispiel: EXTT-3CUI-26S-300M, 300 m Länge, Litze 7/0,16 mm Durchmesser, Neoflon-isoliert, 3-adrig, Preise auf Anfrage.

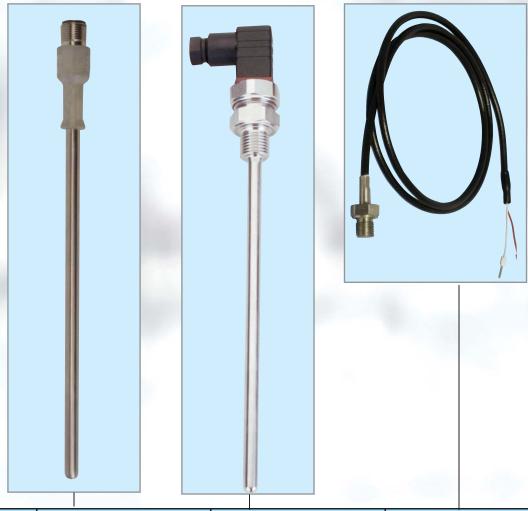












Serienbezeichnung	PR-31	PR-24	Pt100-BSP			
Fühlertyp	Mantel aus Edelstahl 1.4404 mit angegossenem Stecker	1.4404 Prozessverschraubung mit oder ohne Mantel	Gewindeanschluss aus Edelstahl 1.4401 mit integriertem Fühler			
Anschlussarten	M12-Steckverbinder	Micro-DIN- Stecker	4-adriges Kabel, PFA, PVC oder Glasseide			
Merkmale	Pt100- oder Pt1000-Element. Genauigkeitsoptionen Klasse A, 1/3 DIN, 1/10 DIN	Pt100- oder Pt1000-Element. Genauigkeitsoptionen Klasse A, 1/3 DIN, 1/10 DIN	Pt100- oder Pt1000-Element. Genauigkeitsoptionen Klasse A, 1/3 DIN, 1/10 DIN			
Typische Anwendungs- gebiete	Umgebungen mit starken Vibrationen	Rohr oder Tankmontage	Rohr oder Tankmontage			
Optionen	M12-Messumformer, Werkskalibrierung	Mantellängen und Prozessgewinde	Gewinde: G 1/8, G1/4, G 1/2, M8 und M10.			



Vertrieb und Service in Europa







Wir verfügen über ein mehrsprachiges Vertriebsteam, das international ausgerichtet ist. Verschiedene Zahlungswege wie Kreditkarte. Überweisung und die Unterstützung lokaler Währungen machen es Kunden in ganz Europa einfach, mit OMEGA zu arbeiten.



Sehen Sie sich unser Firmenvideo an.



Benelux

Tel: (+31) 070 770 3815

Fax: (+31) 070 770 3816 Gebührenfrei: 0800 099 3344

esales@omega.nl es.omega.com



Dänemark

Tel: (+45) 43 31 48 42 Fax: (+45) 43 31 48 43 Gebührenfrei: 80 25 14 43

salg@dk.omega.com

dk.omega.com



Frankreich

Tel: (+33) 01 57 32 48 17 Fax: (+33) 01 57 32 48 18 Gebührenfrei: 0805 541 038

commercial@omega.fr

omega.fr



Deutschland / Österreich / Schweiz

Daimlerstrasse 26 D-75392 Deckenpfronn

Tel: 07056-9398-0 Fax: 07056-9398-29

Deutschland

Gebührenfrei: 0800-8266342

info@omega.de omega.de

Italien

Tel: (+39) 022 333 1521 Fax: (+39) 022 333 1522 Gebührenfrei: 800 906 907

commerciale@it.omega.com

it.omega.com

Spanien

Tel: (+34) 911 776 121

Fax: (+34) 911 776 122 Gebührenfrei: 800 900 532 ventas@es.omega.com

es.omega.com

United Kingdom

One Omega Drive, River Bend Technology Centre

Northbank, Irlam, Manchester M44 5BD Großbritannien

Tel: +44 (0) 161 777 6611

Fax: +44 (0) 161 777 6622 Gebührenfrei: 0800 488 488

sales@omega.co.uk

omega.co.uk

32 info@omega.de www.omega.de