

- Für Maschinen- und Anlagenbau
- Für Marineanwendungen und Schiffbau
- Für HKL-Anwendungen
- Temperatur-Messumformer



TEMPERATURFÜHLER UND
MESSUMFORMER



Stark bei Spezialapplikationen

Von der Idee bis zur Serie

Als Ihr zuverlässiger und kompetenter Partner für Spezialanwendungen, unterstützt SIKA Sie bei der individuellen Lösung Ihrer messtechnischen Aufgabe und entwickelt auf Ihre Applikation abgestimmte Temperaturfühler. Im Fokus stehen hierbei kleine und mittlere Serien.

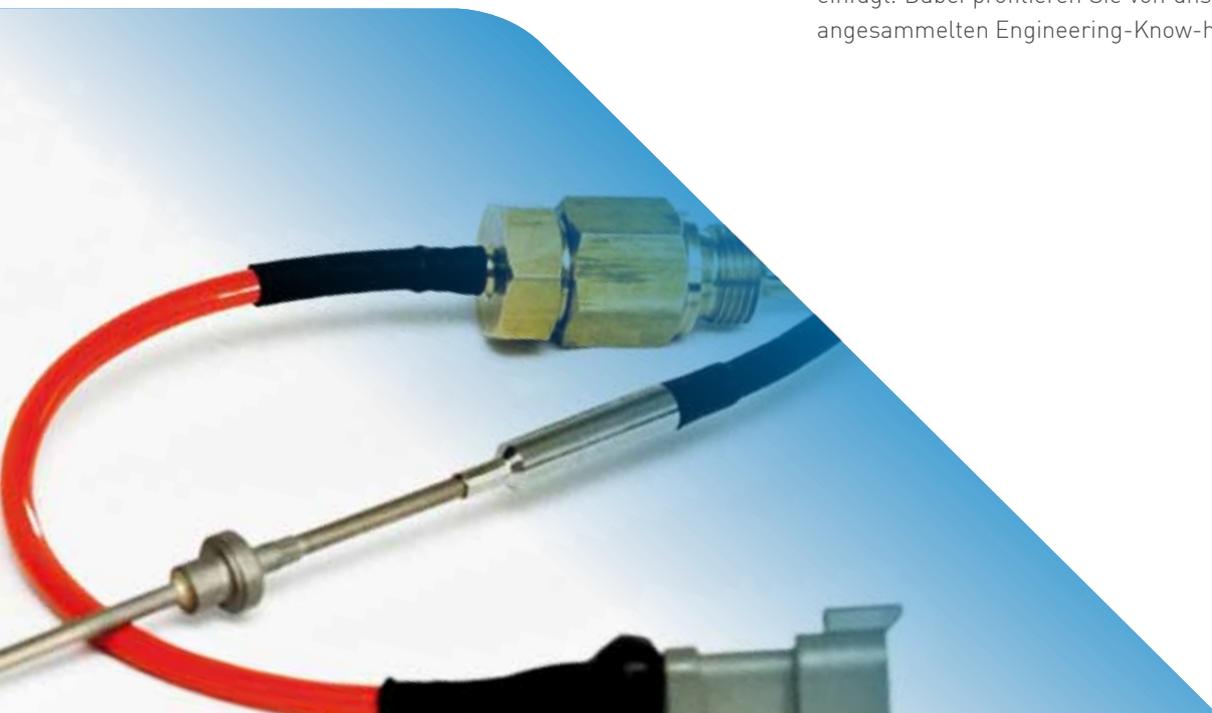


Qualität „Made in Germany“

Unsere Produkte überzeugen durch Langlebigkeit, Robustheit und Präzision. Um alle Qualitätsansprüche zu erfüllen, entwickelt und produziert SIKA ausschließlich in Deutschland. Damit garantieren wir ein einfaches Co-Engineering zwischen uns und unseren Kunden, hochwertige Markenware und termintreue Lieferzeiten.

Individuelle Beratungskompetenz

Die enge Zusammenarbeit mit Ihnen beginnt bereits in der Entwicklungsphase. Auf diese Weise ermöglichen wir technisch sowie wirtschaftlich optimale Speziallösungen. Unser Außendienst steht Ihnen als beratender Partner vor Ort zur Seite. Gemeinsam mit unseren Produktspezialisten im Innendienst und der Konstruktionsabteilung entsteht so der Temperaturfühler, der sich optimal in Ihre Anwendung einfügt. Dabei profitieren Sie von unserem aus über 20 Jahren angesammelten Engineering-Know-how.



Langlebig und Zuverlässig

Die Einsatzgebiete von Temperaturfühlern sind sehr individuell und die Bedingungen oftmals rau. Bei der Realisierung sind unterschiedlichste Anforderungen zu berücksichtigen:

- Besondere Einbausituationen
- Spezielle Umweltbedingungen
- Vibrationsfestigkeit
- Kurze Ansprechzeiten
- Lange Standzeiten

Ihr Vorteil ist, dass unsere erfahrenen Konstruktionsmitarbeiter die geforderten Ansprüche kennen und beachten. Das führt zu einer zuverlässigen und zielgerichteten Problemlösung.

Verwendung von Schutzrohren

Bei stärkeren Beanspruchungen des Tauchrohres, z. B. durch hohe statische oder dynamische Drücke, hohe Temperaturen oder aggressive Medien sowie bei hohen Strömungsgeschwindigkeiten oder bei Anströmung durch Partikel / Fremdkörper, verwenden Sie bitte zusätzliche Thermometerschutzrohre. Schutzrohre bieten noch einen weiteren Vorteil: Der Austausch eines Sensors kann im laufenden Prozess erfolgen, da das Schutzrohr im Prozess verbleibt und dichtet.

Weitere Informationen im Kapitel „Thermometerschutzrohre“.

Maßgeschneiderte und bewährte Lösungen

Widerstandsthermometer für Temperaturen bis 1000 °C sowie Fühler mit modernen Bussystemen unterstreichen unsere Technologieführerschaft in verschiedensten Applikationen.

- Verbrennungsmotoren
- Bahntechnik
- Baumaschinen
- Windkraftanlagen
- Klimaanlage
- Industriespülmaschinen
- Kaffeeautomaten

Moderne Fertigungs- und Prüftechnologien

Die große Fertigungstiefe mit modernen Produktionsmitteln ermöglicht die Herstellung außergewöhnlicher Temperaturfühler. Um die hohen Anforderungen an das Produkt zu erfüllen, führt SIKA zahlreiche entwicklungs- und fertigungsbegleitende Tests durch. Hier eine Übersicht:

- Detektion von Kurvenfehlern
- Kontrolle der Ansprechzeit
- Hochspannungs- und Isolationsprüfung
- Helium-Leckagetests
- Zugfestigkeitsprüfung
- Lebensdauertests
- Vibrationsuntersuchung
- Klima-Tests
- EMV-Prüfung

Zusätzlich zu nennen sind unter anderem Produktzertifizierungen durch Schiffsklassifizierungsgesellschaften und ATEX-Baumusterprüfungen durch unabhängige Prüflaboratorien und Zertifizierungsstellen.



Für Maschinen- und Anlagenbau

Typ WBC

Temperaturfühler mit Schutzrohr Form 2 und Klemmverschraubung. Dieser Sensor ist für den Einsatz in industriellen Anwendungen zur Messung von flüssigen und gasförmigen Medien vorgesehen.

Leistungsmerkmale

- Variable Einbaulänge und einfaches Ausrichten des Anschlusskopfes durch verschiebbare Klemmverschraubung
- Auch mit Klemmflansch lieferbar
- Optional mit Messumformer lieferbar
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

- Widerstandsthermometer Klasse A und B
- Thermoelement Klasse 1

Messeinsatz

Nach DIN 43735, auswechselbar, \varnothing 6 mm
Messeinsatzkennzahl 61

Durchmesser

- 9 mm
- 11 mm
- 12 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

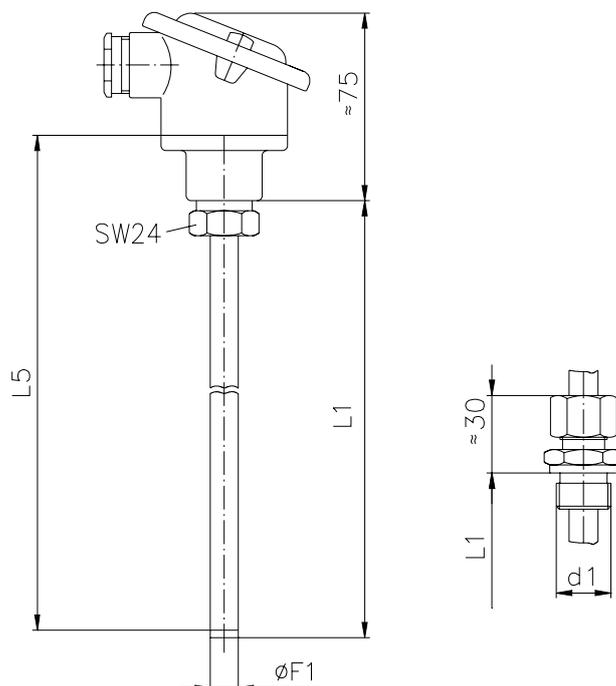
- 400 °C Widerstandsthermometer
- 600 °C auf Anfrage
- 800 °C Thermoelement

Prozessanschluss

- Glattes Tauchrohr
- Klemmverschraubung

Elektrischer Anschluss

Kopf Form B aus Aluminium Druckguss, silber lackiert, max. Temperatur 200 °C



Bestellcode

| Bestellbeispiel | WB | B | C | P31 | 0277 | B0 | 0 |
|-----------------------------------|----|-----------------------------|---|-----|------|----|---|
| Typ | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | WB | | | | | | |
| Thermoelement | TB | | | | | | |
| Durchmesser F1 | | | | | | | |
| 9 mm | | B | | | | | |
| 11 mm | | D | | | | | |
| 12 mm | | C | | | | | |
| Material | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | C | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P31 | | | |
| 2 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P32 | | | |
| 1 x Pt100 4-Leiter / Klasse B | | | | P41 | | | |
| 1 x Fe-CuNi (Typ J) | | | | J11 | | | |
| 2 x Fe-CuNi (Typ J) | | | | J12 | | | |
| 1 x NiCr-Ni (Typ K) | | | | K11 | | | |
| 2 x NiCr-Ni (Typ K) | | | | K12 | | | |
| Widerstandsthermometer / Klasse A | | | | AXX | | | |
| Nennlänge L1* | | Messeinsatzlänge L5* | | | | | |
| 277 mm | | 315 mm | | | 0277 | | |
| 367 mm | | 405 mm | | | 0367 | | |
| 517 mm | | 555 mm | | | 0517 | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | |
| Kopf Form B mit Keramiksockel | | | | | | B0 | |
| Kopf Form B mit Messumformer** | | | | | | BT | |
| Prozessanschluss d1 | | | | | | | |
| Ohne | | | | | | | 0 |
| G½ A | | | | | | | J |
| G¾ A Stahl verzinkt | | | | | | | A |
| G¾ A Edelstahl | | | | | | | B |
| Klemmflansch DIN 43734 | | | | | | | C |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

** Weitere Informationen erhalten Sie in unserem Produktprogramm „Messumformer“

Typ W06

Temperaturfühler mit Schutzrohr Form 2 und festem Anschlussgewinde. Dieser Sensor ist für den Einsatz in industriellen Anwendungen zur Messung von flüssigen und gasförmigen Medien vorgesehen.

Leistungsmerkmale

- Gutes Preis-Leistungsverhältnis
- Optional mit Messumformer lieferbar
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

Widerstandsthermometer Klasse A und B

Messeinsatz

Auswechselbar nur bei $\varnothing 8$ mm

Durchmesser

- 6 mm
- 8 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

200 °C Widerstandsthermometer

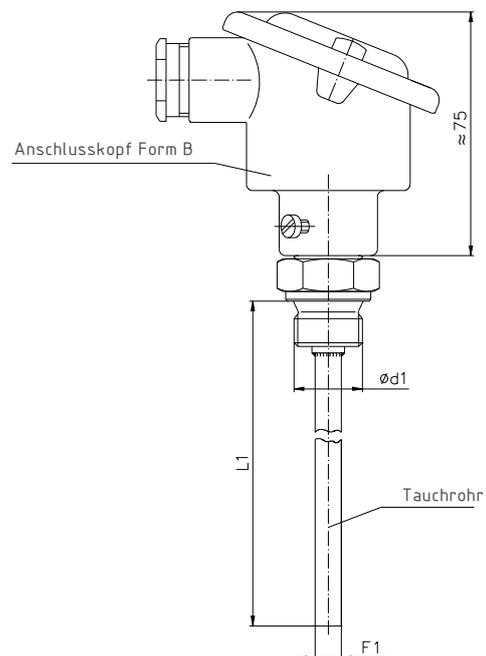
Prozessanschluss

Festes Anschlussgewinde

Elektrischer Anschluss

Kopf Form B aus Aluminium Druckguss, silber lackiert, max. Temperatur 200 °C

Typ W06



Bestellcode

| Bestellbeispiel | W | 06 | 1 | P32 | 050 | 0 | B0 | 6 |
|-----------------------------------|---|----|---|-----|-----|---|----|---|
| Typ | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W | | | | | | | |
| Durchmesser F1* | | | | | | | | |
| 6 mm | | 06 | | | | | | |
| 8 mm | | 08 | | | | | | |
| Material* | | | | | | | | |
| Messing 2.0401 | | | 1 | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | 3 | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P31 | | | | |
| 2 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P32 | | | | |
| 1 x Pt100 4-Leiter / Klasse B | | | | P41 | | | | |
| Widerstandsthermometer / Klasse A | | | | AXX | | | | |
| Tauchrohlänge L1* | | | | | | | | |
| 50 mm | | | | | 050 | | | |
| 100 mm | | | | | 100 | | | |
| 150 mm | | | | | 150 | | | |
| 200 mm | | | | | 200 | | | |
| Messeinsatz | | | | | | | | |
| Nicht auswechselbar | | | | | | 0 | | |
| Auswechselbar (nur bei Ø 8 mm) | | | | | | 2 | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | |
| Kopf Form B mit Keramiksockel | | | | | | | B0 | |
| Kopf Form B mit Messumformer** | | | | | | | M0 | |
| Prozessanschluss d1 | | | | | | | | |
| M14 x 1,5 | | | | | | | | G |
| M18 x 1,5 | | | | | | | | 6 |
| G¼ A | | | | | | | | L |
| G½ A | | | | | | | | 2 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

** Weitere Informationen erhalten Sie in unserem Produktprogramm „Messumformer“

Typ WBF

Temperaturfühler mit Schutzrohr Form 2 G / 2F und Halsrohr. Dieser Sensor ist für den Einsatz in industriellen Anwendungen zur Messung von flüssigen und gasförmigen Medien vorgesehen.

Leistungsmerkmale

- Halsrohr 125 mm oder 25 mm
- Flansch DN 25 und DN 40 verfügbar
- Optional mit Messumformer lieferbar
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

- Widerstandsthermometer Klasse A und B
- Thermoelement Klasse 1

Messeinsatz

Nach DIN 43735, auswechselbar, \varnothing 6 mm oder 8 mm
Messeinsatzkennzahl 61 bzw. 81

Durchmesser

- 9 mm
- 11 mm
- 14 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

- 400 °C Widerstandsthermometer
- 600 °C auf Anfrage
- 800 °C Thermoelement

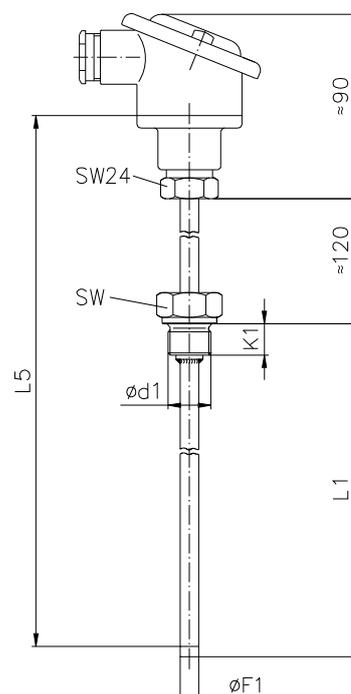
Prozessanschluss

- Glattes Tauchrohr
- Festes Anschlussgewinde

Elektrischer Anschluss

Kopf Form B aus Aluminium Druckguss, silber lackiert, max. Temperatur 200 °C

Typ WBF



| $\varnothing d1$ | K1 | SW |
|------------------|----|----|
| M20x1,5 | 15 | 27 |
| G1/2A | | |
| G1A | 30 | 41 |

Bestellcode

| Bestellbeispiel | WB | B | C | P31 | 100 | B0 | 0 | 00 |
|--|----|---|---|-----|------|----|-----|----|
| Typ | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | WB | | | | | | | |
| Thermoelement | TB | | | | | | | |
| Durchmesser F1 | | | | | | | | |
| 9 mm | | B | | | | | | |
| 11 mm | | D | | | | | | |
| 14 mm | | F | | | | | | |
| Material | | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | C | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P31 | | | | |
| 2 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P32 | | | | |
| 1 x Pt100 4-Leiter / Klasse B | | | | P41 | | | | |
| 1 x Fe-CuNi (Typ J) | | | | J11 | | | | |
| 2 x Fe-CuNi (Typ J) | | | | J12 | | | | |
| 1 x NiCr-Ni (Typ K) | | | | K11 | | | | |
| 2 x NiCr-Ni (Typ K) | | | | K12 | | | | |
| Widerstandsthermometer / Klasse A | | | | AXX | | | | |
| Nennlänge L1* Messeinsatzlänge L5* | | | | | | | | |
| 100 mm | | | | | 0100 | | | |
| 160 mm | | | | | 0160 | | | |
| 250 mm | | | | | 0250 | | | |
| 400 mm | | | | | 0400 | | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | |
| Kopf Form B mit Keramiksockel | | | | | | B0 | | |
| Kopf Form B mit Messumformer** | | | | | | BT | | |
| Prozessanschluss d1* | | | | | | | | |
| Ohne | | | | | | | 0 | |
| G½ A | | | | | | | K | |
| M20 x 1,5 (keine DIN) | | | | | | | G | |
| G1 A | | | | | | | L | |
| Flansch DN 25 | | | | | | | F25 | |
| Flansch DN 40 | | | | | | | F40 | |
| Optionen | | | | | | | | |
| Halsrohr 25 mm | | | | | | | | 00 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

** Weitere Informationen erhalten Sie in unserem Produktprogramm „Messumformer“

Typ WMM

Temperaturfühler mit Mantelleitung. Dieser Sensor ist für den Einsatz in industriellen Anwendungen zur Messung von flüssigen und gasförmigen Medien vorgesehen.

Dank der flexiblen Mantelleitung können auch schlecht zugängliche Messstellen erreicht werden. Zudem ist sie sehr gut beständig gegen äußere Temperatureinflüsse.

Leistungsmerkmale

- Kurze Ansprechzeit
- Hohe Vibrationsbeständigkeit
- Optional mit Messumformer lieferbar
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

- Widerstandsthermometer Klasse A und B
- Thermoelement Klasse 1

Messeinsatz

Nach DIN 43735, auswechselbar, \varnothing 6 mm
Messeinsatzkennzahl 61

Durchmesser

6 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

- 400 °C Widerstandsthermometer
- 600 °C auf Anfrage
- 800 °C Thermoelement

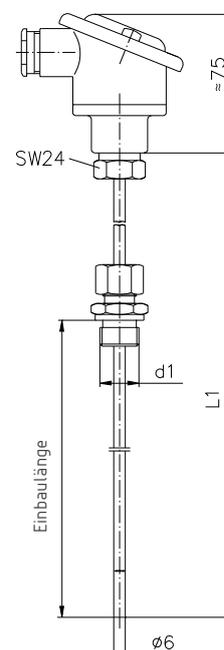
Prozessanschluss

- Glattes Tauchrohr
- Klemmverschraubung

Elektrischer Anschluss

Kopf Form B aus Aluminium Druckguss, silber lackiert, max. Temperatur 200 °C

Typ WMM



Bestellcode

| Bestellbeispiel | WM | M | M | P21 | 0250 | B0 | 00 |
|--|----|---|---|-----|------|----|----|
| Typ | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | WM | | | | | | |
| Thermoelement | TM | | | | | | |
| Durchmesser | | | | | | | |
| 6 mm | | M | | | | | |
| Material | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4541 / 1.4571 | | | M | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P31 | | | |
| 2 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P32 | | | |
| 1 x Pt100 4-Leiter / Klasse B | | | | P41 | | | |
| 1 x Fe-CuNi (Typ J) | | | | J11 | | | |
| 2 x Fe-CuNi (Typ J) | | | | J12 | | | |
| 1 x NiCr-Ni (Typ K) | | | | K11 | | | |
| 2 x NiCr-Ni (Typ K) | | | | K12 | | | |
| Widerstandsthermometer / Klasse A | | | | AXX | | | |
| Nennlänge L1* | | | | | | | |
| 250 mm | | | | | 0250 | | |
| 290 mm | | | | | 0290 | | |
| 350 mm | | | | | 0350 | | |
| 380 mm | | | | | 0380 | | |
| 410 mm | | | | | 0410 | | |
| 530 mm | | | | | 0530 | | |
| 630 mm | | | | | 0630 | | |
| 710 mm | | | | | 0710 | | |
| 800 mm | | | | | 0800 | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | |
| Kopf Form B mit Keramiksockel | | | | | | B0 | |
| Kopf Form B mit Messumformer** (nur für 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B) | | | | | | BT | |
| Prozessanschluss d1 | | | | | | | |
| Ohne | | | | | | | 00 |
| G¼ A Stahl verzinkt | | | | | | | I8 |
| G½ A Stahl verzinkt | | | | | | | J8 |
| G¼ A Edelstahl | | | | | | | I3 |
| G½ A Edelstahl | | | | | | | J3 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

** Weitere Informationen erhalten Sie in unserem Produktprogramm „Messumformer“

Typ WDO

Temperaturfühler mit Schutzrohr Form 4 und Form DS. Dieser Sensor wird mit einem aus einem Stück gefertigten Schutzrohr zum Einschweißen geliefert und ist für den Einsatz in industriellen Anwendungen mit hoher Belastung zur Messung von flüssigen und gasförmigen Medien vorgesehen.

Leistungsmerkmale

- Vielzahl verschiedener Schutzrohr Materialien lieferbar
- Prüfzeugnisse gemäß EN 10204 für das Schutzrohr lieferbar
- Optional mit Messumformer lieferbar

Sensorelement

- Widerstandsthermometer Klasse A und B
- Thermoelement Klasse 1

Messeinsatz

Nach DIN 43735, auswechselbar, \varnothing 3 mm oder 6 mm
Messeinsatzkennzahl 31 bzw. 61

Durchmesser

- 24 mm konisch
- 18 mm konisch

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

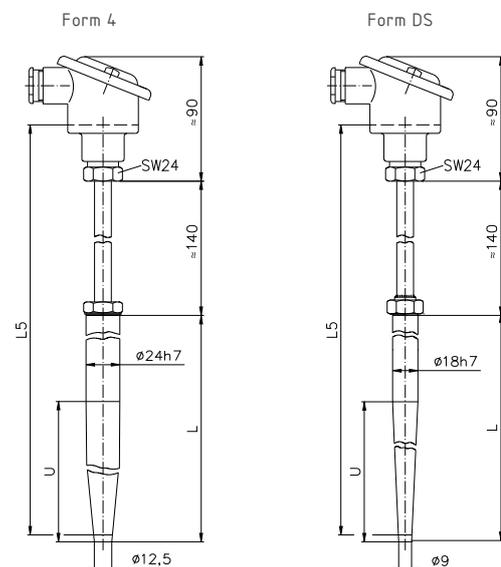
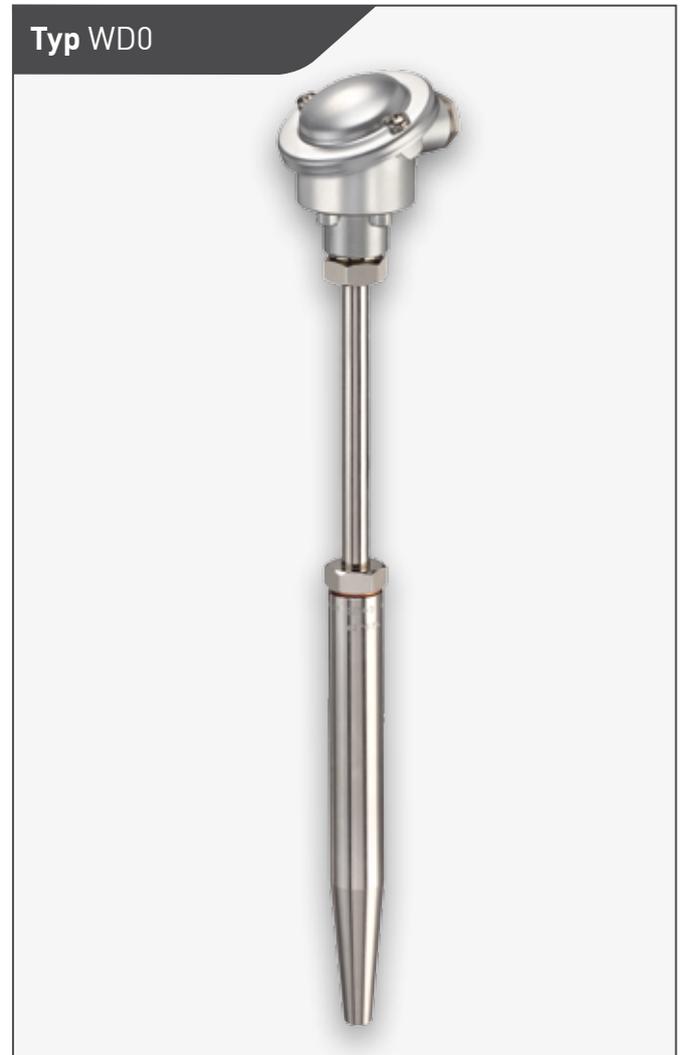
- 400 °C Widerstandsthermometer
- 600 °C auf Anfrage
- 800 °C Thermoelement

Prozessanschluss

Mit Einschweißhülse

Elektrischer Anschluss

Kopf Form B aus Aluminium Druckguss, silber lackiert, max. Temperatur 200 °C



Bestellcode

| Bestellbeispiel | W | D0 | C | P31 | 07 | D1 | B00 |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------------|---|-----|----|----|-----|
| Typ | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W | | | | | | |
| Thermoelement | T | | | | | | |
| Durchmesser | | | | | | | |
| 24 mm, Schutzrohr Form 4 | | D0 | | | | | |
| 18 mm, Schutzrohr Form DS | | S0 | | | | | |
| Material | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | C | | | | |
| Edelstahl 1.7380 | | | D | | | | |
| Edelstahl 1.5415 | | | E | | | | |
| Edelstahl 1.7335 | | | F | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P31 | | | |
| 2 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P32 | | | |
| 1 x Pt100 4-Leiter / Klasse B | | | | P41 | | | |
| 1 x Fe-CuNi (Typ J) | | | | J11 | | | |
| 2 x Fe-CuNi (Typ J) | | | | J12 | | | |
| 1 x NiCr-Ni (Typ K) | | | | K11 | | | |
| 2 x NiCr-Ni (Typ K) | | | | K12 | | | |
| Widerstandsthermometer / Klasse A | | | | AXX | | | |
| Innendurchmesser | | | | | | | |
| 7 mm (nur Form 4) | | | | | 07 | | |
| 3,5 mm (nur Form DS) | | | | | 3A | | |
| Schutzrohrlänge L | Einbaulänge U | Messeinsatzlänge L5 | | | | | |
| Ausführung Form 4 | | | | | | | |
| 140 mm | 65 mm | 315 mm | | | | D1 | |
| 200 mm | 125 mm | 375 mm | | | | D2 | |
| 200 mm | 65 mm | 375 mm | | | | D3 | |
| 260 mm | 125 mm | 435 mm | | | | D4 | |
| Ausführung Form DS | | | | | | | |
| 140 mm | 65 mm | 315 mm | | | | 1S | |
| 200 mm | 125 mm | 375 mm | | | | 2S | |
| 200 mm | 65 mm | 375 mm | | | | 3S | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | |
| Kopf Form B mit Keramiksockel | | | | | | | B00 |
| Kopf Form B mit Messumformer* | | | | | | | BT0 |

* Weitere Informationen erhalten Sie in unserem Produktprogramm „Messumformer“

Typ W30

Temperaturfühler mit Winkelstecker als elektrischen Anschluss. Dieser Sensor besitzt Bauartbedingt kompakte Abmessungen und ist für den Einsatz in industriellen Anwendungen zur Messung von flüssigen und gasförmigen Medien vorgesehen.

Leistungsmerkmale

- Hohe Vibrationsbeständigkeit
- Sicherer elektrischer Anschluss durch verschraubbaren Stecker
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

Widerstandsthermometer Klasse A und B

Messeinsatz

Auswechselbar nur bei \varnothing 8 mm

Durchmesser

- 6 mm
- 8 mm

Schutzart

IP65

Max. Temperatur

200 °C Widerstandsthermometer, max. 125 °C am Stecker

Prozessanschluss

Festes Anschlussgewinde

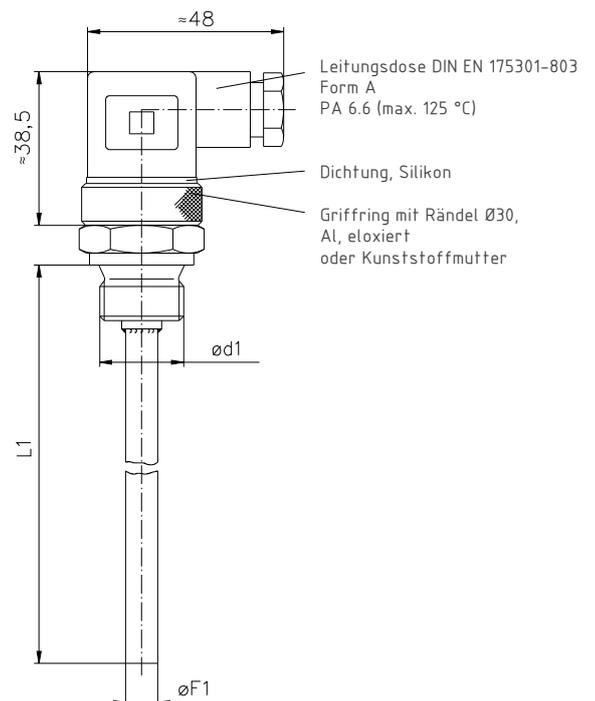
Elektrischer Anschluss

Winkelstecker, DIN EN 175 301-803, Bauform A

Zulassungen

DNV GL

Typ W30



Bestellcode

| Bestellbeispiel | W | 06 | 1 | P21 | 050 | 0 | 10 | 2 | GL |
|-----------------------------------|---|----|---|-----|-----|---|----|---|----|
| Typ | | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W | | | | | | | | |
| Messeinsatz | E | | | | | | | | |
| Durchmesser F1 | | | | | | | | | |
| 6 mm | | 06 | | | | | | | |
| 8 mm | | 08 | | | | | | | |
| Material | | | | | | | | | |
| Messing 2.0401 / 2.0402 | | | 1 | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | 3 | | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | | |
| 1 x Pt100 2-Leiter / Klasse B | | | | P21 | | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P31 | | | | | |
| 1 x Pt100 4-Leiter / Klasse B | | | | P41 | | | | | |
| Widerstandsthermometer / Klasse A | | | | AXX | | | | | |
| Tauchrohrlänge L1* | | | | | | | | | |
| Ohne (nur bei Typ Messeinsatz) | | | | | 000 | | | | |
| 50 mm | | | | | 050 | | | | |
| 100 mm | | | | | 100 | | | | |
| 150 mm | | | | | 150 | | | | |
| 200 mm | | | | | 200 | | | | |
| Messeinsatz | | | | | | | | | |
| Nicht auswechselbar | | | | | | 0 | | | |
| Auswechselbar (nur bei Ø 8 mm) | | | | | | 2 | | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | | |
| Winkelstecker Bauform A | | | | | | | 10 | | |
| Prozessanschluss d1 | | | | | | | | | |
| G½ A | | | | | | | | 2 | |
| M18 x 1,5 | | | | | | | | 6 | |
| M20 x 1,5 | | | | | | | | N | |
| G¾ A | | | | | | | | 3 | |
| Optionen | | | | | | | | | |
| Ausführung Germanischer Lloyd | | | | | | | | | GL |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Typ W3M

Temperaturfühler mit integriertem Messumformer. Dieser Sensor besteht durch seine sehr kompakten Abmessungen und ist für den Einsatz in industriellen Anwendungen zur Messung von flüssigen und gasförmigen Medien vorgesehen.

Leistungsmerkmale

- Hohe Vibrationsbeständigkeit
- Sicherer elektrischer Anschluss durch verschraubbaren Stecker
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

Widerstandsthermometer Klasse B

Messeinsatz

Nicht auswechselbar

Durchmesser

- 6 mm
- 8 mm

Schutzart

IP65

Max. Temperatur

150 °C Widerstandsthermometer, max. 85 °C am Stecker

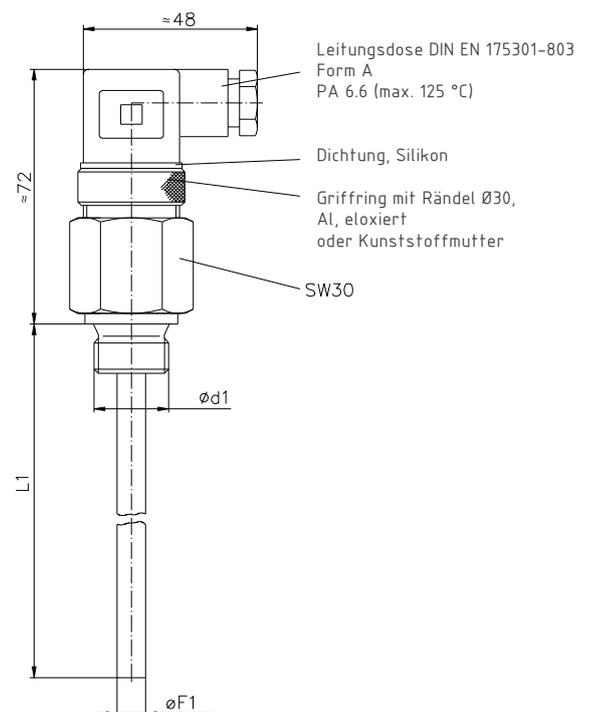
Prozessanschluss

Festes Anschlussgewinde

Elektrischer Anschluss

- Winkelstecker, DIN EN 175 301-803, Bauform A mit Messumformer im Fühlergehäuse eingebaut
- Ausgang 4...20 mA, 2-Leiter, Hilfsenergie 10...35 VDC

Typ W3M



Bestellcode

| Bestellbeispiel | W | 06 | 1 | P21 | 050 | 0 | 90 | 2 |
|-------------------------------|---|----|---|-----|-----|---|----|---|
| Typ | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W | | | | | | | |
| Durchmesser F1 | | | | | | | | |
| 6 mm | | 06 | | | | | | |
| 8 mm | | 08 | | | | | | |
| Material | | | | | | | | |
| Messing 2.0401 / 2.0402 | | | 1 | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | 3 | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | |
| 1 x Pt100 2-Leiter / Klasse B | | | | P21 | | | | |
| Tauchrohrlänge L1* | | | | | | | | |
| 50 mm | | | | | 050 | | | |
| 100 mm | | | | | 100 | | | |
| 150 mm | | | | | 150 | | | |
| 200 mm | | | | | 200 | | | |
| Messeinsatz | | | | | | | | |
| Nicht auswechselbar | | | | | | 0 | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | |
| Winkelstecker Bauform A | | | | | | | 90 | |
| Prozessanschluss d1 | | | | | | | | |
| G½ A | | | | | | | | 2 |
| M18 x 1,5 | | | | | | | | 6 |
| M20 x 1,5 | | | | | | | | N |
| G¾ A | | | | | | | | 3 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Typ W08

Temperaturfühler mit Winkelstecker M12 als elektrischen Anschluss. Dieser Sensor besitzt Bauartbedingt sehr kompakte Abmessungen und ist für den Einsatz in industriellen Anwendungen zur Messung von flüssigen und gasförmigen Medien vorgesehen.

Leistungsmerkmale

- Hohe Vibrationsbeständigkeit
- Sicherer und kompakter elektrischer Anschluss durch M12 Stecker
- Hohe Schutzklasse gegen Feuchtigkeits-, Staub-, und Schmutzeintritt
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

Widerstandsthermometer Klasse A und B

Messeinsatz

Auswechselbar nur bei \varnothing 8 mm

Durchmesser

- 6 mm
- 8 mm

Schutzart

IP65

Max. Temperatur

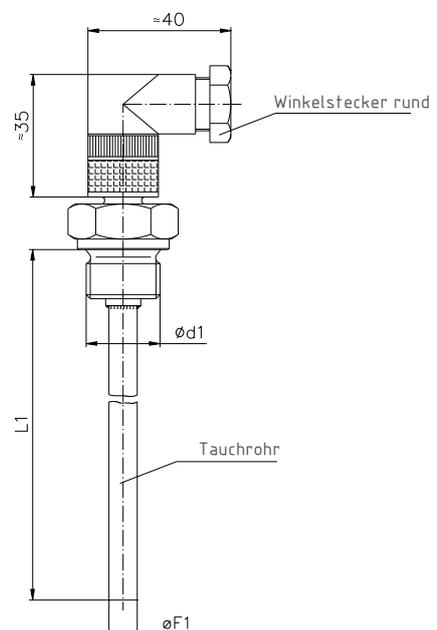
200 °C Widerstandsthermometer, max. 90 °C am Stecker

Prozessanschluss

Festes Anschlussgewinde

Elektrischer Anschluss

- Winkelstecker M12 mit Rändel
- Kopf Form J aus Aluminium Druckguss, silber lackiert, max. Temperatur 200 °C



Bestellcode

| Bestellbeispiel | W | 06 | 3 | P21 | 050 | 0 | 30 | G |
|-----------------------------------|---|----|---|-----|-----|---|----|---|
| Typ | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W | | | | | | | |
| Durchmesser F1 | | | | | | | | |
| 6 mm | | 06 | | | | | | |
| 8 mm | | 08 | | | | | | |
| Material | | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | 3 | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | |
| 1 x Pt100 2-Leiter / Klasse B | | | | P21 | | | | |
| 2 x Pt100 2-Leiter / Klasse B | | | | P22 | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P31 | | | | |
| 1 x Pt100 4-Leiter / Klasse B | | | | P41 | | | | |
| Widerstandsthermometer / Klasse A | | | | AXX | | | | |
| Tauchrohlänge L1* | | | | | | | | |
| 50 mm | | | | | 050 | | | |
| 100 mm | | | | | 100 | | | |
| 150 mm | | | | | 150 | | | |
| 200 mm | | | | | 200 | | | |
| Messeinsatz | | | | | | | | |
| Nicht auswechselbar | | | | | | 0 | | |
| Auswechselbar (nur bei Ø 8 mm) | | | | | | 2 | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | |
| Winkelstecker M12 rund | | | | | | | 30 | |
| Anschlusskopf J | | | | | | | J0 | |
| Prozessanschluss d1 | | | | | | | | |
| M14 x 1,5 | | | | | | | | G |
| M10 x 1,0 | | | | | | | | P |
| G¼ A | | | | | | | | L |
| G½ A | | | | | | | | 2 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Typ WJK

Temperaturfühler mit gefedertem Tauchrohr. Dieser Sensor wurde speziell für die Messung von Getriebelager Temperaturen entwickelt. Durch die Federung liegt der Sensor mit konstantem Anpressdruck an der Messstelle an und bietet dadurch eine sehr gute thermische Ankopplung.

Durch eine spezielle Abdichtung zwischen Tauchrohr und Verschraubung wird eine hervorragende Abdichtung gewährleistet.

Leistungsmerkmale

- Hohe Vibrationsbeständigkeit
- Sicherer und kompakter elektrischer Anschluss durch M12 Stecker
- Hohe Schutzklasse gegen Feuchtigkeits-, Staub-, und Schmutzeintritt
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

Widerstandsthermometer Klasse A und B

Messeinsatz

Nicht auswechselbar

Durchmesser

6 mm

Schutzart

IP65

Max. Temperatur

200 °C Widerstandsthermometer, max. 80 °C am Stecker

Prozessanschluss

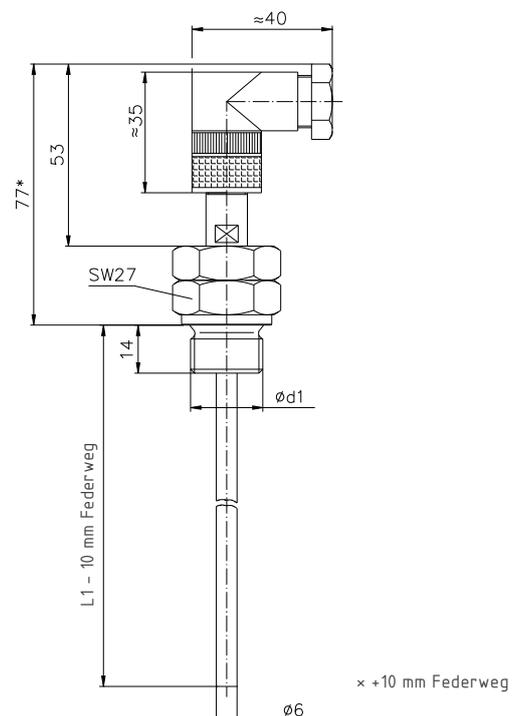
Festes Anschlussgewinde

Einbaulänge

Variabel, federnd 10 mm

Elektrischer Anschluss

- Winkelstecker M12 mit Rändel
- Kopf Form J aus Aluminium Druckguss, silber lackiert, max. Temperatur 200 °C



Bestellcode

| Bestellbeispiel | W | 06 | 1 | P21 | 065 | 0 | 30 | 2JK |
|-----------------------------------|---|----|---|-----|-----|---|----|-----|
| Typ | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W | | | | | | | |
| Durchmesser | | | | | | | | |
| 6 mm | | 06 | | | | | | |
| Material | | | | | | | | |
| Messing vernickelt | | | 1 | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | 3 | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | |
| 1 x Pt100 2-Leiter / Klasse B | | | | P21 | | | | |
| 2 x Pt100 2-Leiter / Klasse B | | | | P22 | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P31 | | | | |
| 1 x Pt100 4-Leiter / Klasse B | | | | P41 | | | | |
| Widerstandsthermometer / Klasse A | | | | AXX | | | | |
| Tauchrohlänge L1* | | | | | | | | |
| 55...65 mm | | | | | 065 | | | |
| 95...105 mm | | | | | 105 | | | |
| 135...145 mm | | | | | 145 | | | |
| 165...175 mm | | | | | 175 | | | |
| Messeinsatz | | | | | | | | |
| Nicht auswechselbar | | | | | | 0 | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | |
| Winkelstecker M12 rund | | | | | | | 30 | |
| Anschlusskopf J | | | | | | | J0 | |
| Prozessanschluss d1 | | | | | | | | |
| G½ A | | | | | | | | 2JK |
| M18 x 1,5 | | | | | | | | 6JK |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Typ WKO

Temperaturfühler mit integriertem Messumformer und Steckerverbindung. Dieser Sensor zeichnet sich durch seine robuste Konstruktion aus und ist für den Einsatz in rauer Umgebung wie in Bau- und Gewinnungsmaschinen vorgesehen. Der in das Gehäuse integrierte Messumformer bietet ein störungssicheres und standardisiertes Ausgangssignal.

Leistungsmerkmale

- Sehr hohe Vibrationsbeständigkeit
- Äußerst widerstandsfähige Anschlussleitung
- Sicherer elektrischer Anschluss durch robustes Deutsch Steckersystem
- Hohe Schutzklasse gegen Feuchtigkeits-, Staub-, und Schmutzeintritt
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

Widerstandsthermometer Klasse B

Messeinsatz

Nicht auswechselbar

Durchmesser

7 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

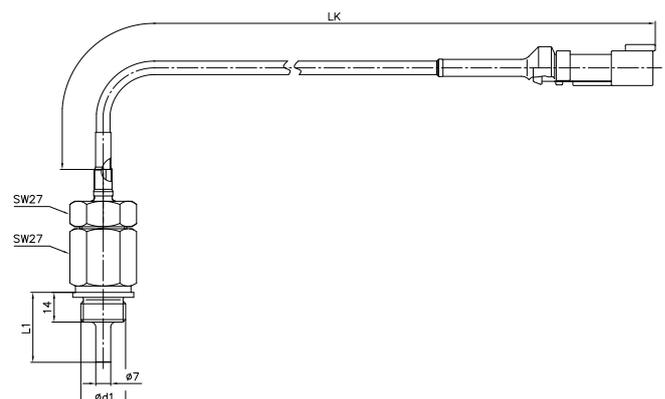
150 °C Widerstandsthermometer, max. 85 °C am Stecker

Prozessanschluss

Festes Anschlussgewinde

Elektrischer Anschluss

- Anschlusskabel mit Deutsch-Stecker mit Messumformer im Fühlergehäuse eingebaut
- Ausgang 4...20 mA, 2-Leiter, Hilfsenergie 10...35 VDC
Ausgang 0...10 V, 3-Leiter, Hilfsenergie 15...30 VDC



Bestellcode

| Bestellbeispiel | W | 07 | 1 | P21 | 030 | 27 | 2 | 01 | I |
|-------------------------------|---|----|---|-----|-----|----|---|----|---|
| Typ | | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W | | | | | | | | |
| Durchmesser | | | | | | | | | |
| 7 mm | | 07 | | | | | | | |
| Material | | | | | | | | | |
| Messing 2.0401 | | | 1 | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | 3 | | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | | |
| 1 x Pt100 2-Leiter / Klasse B | | | | P21 | | | | | |
| Nennlänge L1* | | | | | | | | | |
| 30 mm | | | | | 030 | | | | |
| 100 mm | | | | | 100 | | | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | | |
| FEP-Kabel, drahtumflochten | | | | | | 27 | | | |
| KENPUR 500, orange | | | | | | xx | | | |
| Prozessanschluss d1* | | | | | | | | | |
| G½ A | | | | | | | 2 | | |
| Kabellänge LK | | | | | | | | | |
| 1,0 m | | | | | | | | 01 | |
| 1,5 m | | | | | | | | 02 | |
| 2,0 m | | | | | | | | 03 | |
| 2,5 m | | | | | | | | 04 | |
| Signalausgang | | | | | | | | | |
| 4...20 mA, 2-Leiter | | | | | | | | | I |
| 0...10 V, 3-Leiter | | | | | | | | | U |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Typ WMQ

Temperaturfühler mit Mantelleitung. Dieser Sensor ist für die Messung von flüssigen und gasförmigen Medien vorgesehen. Dank der flexiblen Mantelleitung können auch schlecht zugängliche Messstellen erreicht werden. Zudem ist sie sehr gut beständig gegen äußere Temperatureinflüsse.

Leistungsmerkmale

- Kurze Ansprechzeit
- Hohe Vibrationsbeständigkeit
- Anschlussleitung je nach Anwendung mit verschiedenen Isolationsmaterialien verfügbar. Auf Anfrage auch geschirmt verfügbar
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

- Widerstandsthermometer Klasse A und B
- Thermoelement Klasse 1

Messeinsatz

Auswechselbar, \varnothing 6 mm
Messeinsatzkennzahl 61

Durchmesser

- 3 mm
- 6 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

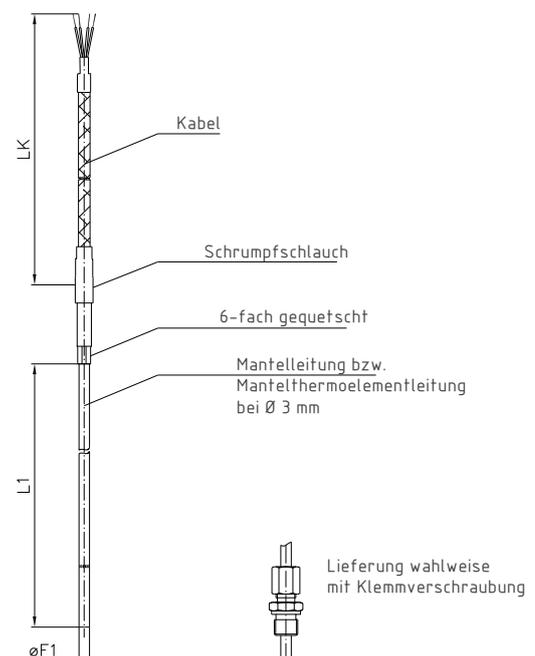
- 400 °C Widerstandsthermometer
- 600 °C auf Anfrage
- 800 °C Thermoelement

Prozessanschluss

- Glattes Tauchrohr
- Klemmverschraubung

Elektrischer Anschluss

Kabel



Bestellcode

| Bestellbeispiel | WM | Q | M | P21 | 0100 | P0 | 0 | 01 |
|-----------------------------------|----|---|---|-----|------|----|---|----|
| Typ | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | WM | | | | | | | |
| Thermoelement | TM | | | | | | | |
| Durchmesser F1 | | | | | | | | |
| 3 mm | | Q | | | | | | |
| 6 mm | | M | | | | | | |
| Material | | | | | | | | |
| Inconel 2.4816 | | | H | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | M | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | |
| 1 x Pt100 2-Leiter / Klasse B | | | | P21 | | | | |
| 2 x Pt100 2-Leiter / Klasse B | | | | P22 | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P31 | | | | |
| 2 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P32 | | | | |
| 1 x Pt100 4-Leiter / Klasse B | | | | P41 | | | | |
| 1 x Fe-CuNi (Typ J) | | | | J11 | | | | |
| 2 x Fe-CuNi (Typ J) | | | | J12 | | | | |
| 1 x NiCr-Ni (Typ K) | | | | K11 | | | | |
| 2 x NiCr-Ni (Typ K) | | | | K12 | | | | |
| Widerstandsthermometer / Klasse A | | | | AXX | | | | |
| Nennlänge L1* | | | | | | | | |
| 100 mm | | | | | 0100 | | | |
| 150 mm | | | | | 0150 | | | |
| 200 mm | | | | | 0200 | | | |
| 250 mm | | | | | 0250 | | | |
| 500 mm | | | | | 0500 | | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | |
| PVC-Kabel | | | | | | P0 | | |
| Glasseide drahtumflochten | | | | | | 80 | | |
| Silikonkabel | | | | | | S0 | | |
| FEP-Kabel | | | | | | F0 | | |
| Prozessanschluss* | | | | | | | | |
| Ohne | | | | | | | 0 | |
| G¼ A Stahl verzinkt | | | | | | | I | |
| M10 x 1 Stahl verzinkt | | | | | | | A | |
| G¼ A Edelstahl 1.4571 | | | | | | | F | |
| G½ A Edelstahl 1.4571 | | | | | | | K | |
| M10 x 1 Edelstahl | | | | | | | B | |
| Kabellänge LK* | | | | | | | | |
| 1,0 m | | | | | | | | 01 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Für Marineanwendungen und Schiffbau

Typ W20

Temperaturfühler mit Anschlusskopf Form B. Dieser robuste Sensor ist zur Messung von Abgastemperaturen vorgesehen. Einsatz findet er an Großdieselmotoren wie sie auf Schiffen und in Blockheizkraftwerken verbaut werden sowie an Turbinen und Verdichtern.

Leistungsmerkmale

- Sehr hohe Vibrationsbeständigkeit
- Schutzrohr aus einem Stück gefertigt
- Optional mit Messumformer lieferbar
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

- Widerstandsthermometer Klasse B
- Thermoelement Klasse 1

Messeinsatz

Auswechselbar

Durchmesser

- 14 / 17 mm konisch bis 150 mm
- 17 / 23 mm konisch bis 150 mm
- 20 / 23 mm konisch ab 200 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

Abhängig vom Schutzrohrmaterial

Prozessanschluss

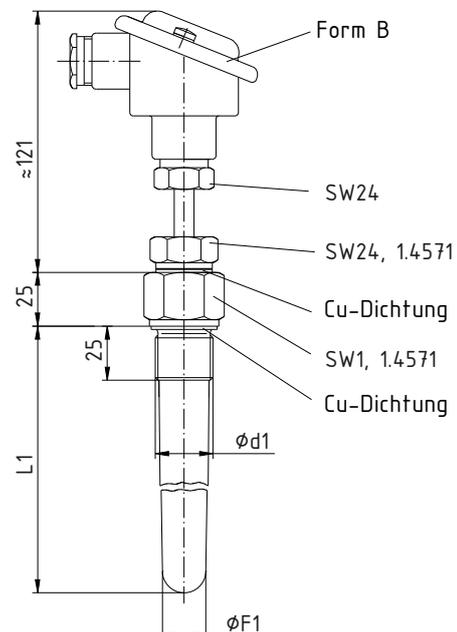
Festes Anschlussgewinde

Elektrischer Anschluss

Kopf Form B aus Aluminium Druckguss, silber lackiert, max. Temperatur 200 °C

Zulassungen

DNV GL



Bestellcode

| Bestellbeispiel | W | 17 | 3 | P31 | 100 | 2 | B0 | 3T6 |
|--|---|----|---|-----|-----|---|----|-----|
| Typ | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W | | | | | | | |
| Thermoelement | T | | | | | | | |
| Durchmesser F1 | | | | | | | | |
| 14 / 17 mm konisch bis 150 mm | | 14 | | | | | | |
| 17 / 23 mm konisch bis 150 mm | | 17 | | | | | | |
| 20 / 23 mm konisch ab 200 mm | | 20 | | | | | | |
| Material | | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 (max. 450 °C) | | | 3 | | | | | |
| Stahl 1.7335, hitzebeständig (max. 600 °C) | | | 5 | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P31 | | | | |
| 1 x Pt1000 2-Leiter / Klasse B | | | | P12 | | | | |
| 1 x Fe-CuNi (Typ J) | | | | 1TJ | | | | |
| 2 x Fe-CuNi (Typ J) | | | | 2TJ | | | | |
| 1 x NiCr-Ni (Typ K) | | | | 1TK | | | | |
| 2 x NiCr-Ni (Typ K) | | | | 2TK | | | | |
| Nennlänge L1* | | | | | | | | |
| 100 mm | | | | | 100 | | | |
| 120 mm | | | | | 120 | | | |
| 150 mm | | | | | 150 | | | |
| 200 mm | | | | | 200 | | | |
| 250 mm | | | | | 250 | | | |
| 300 mm | | | | | 300 | | | |
| Messeinssatz | | | | | | | | |
| Auswechselbar | | | | | | 2 | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | |
| Kopf Form B mit Keramiksockel | | | | | | | B0 | |
| Kopf Form B mit Messumformer** | | | | | | | BT | |
| Prozessanschluss d1* | | | | | | | | |
| G½ A (für Ø 14 / 17 mm) | | | | | | | | 2T6 |
| G¾ A | | | | | | | | 3T6 |
| M27 x 2 | | | | | | | | HT6 |
| M33 x 2 | | | | | | | | FT6 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

** Weitere Informationen erhalten Sie in unserem Produktprogramm „Messumformer“

Typ T12

Temperaturfühler mit Anschlussleitung. Dieser robuste Sensor ist zur Messung von Abgastemperaturen vorgesehen. Einsatz findet er an Großdieselmotoren wie sie auf Schiffen und in Blockheizkraftwerken verbaut werden sowie an Turbinen und Verdichtern.

Leistungsmerkmale

- Sehr hohe Vibrationsbeständigkeit
- Schutzrohr aus einem Stück gefertigt
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

- Widerstandsthermometer Klasse B
- Thermoelement Klasse 1

Messeinsatz

Auswechselbar

Durchmesser

12 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

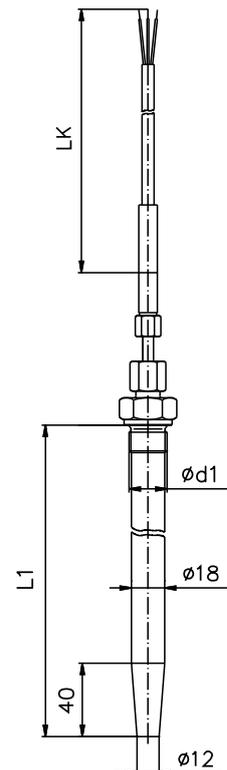
600 °C

Prozessanschluss

Festes Anschlussgewinde

Elektrischer Anschluss

Kabel



Bestellcode

| Bestellbeispiel | T | 12 | 3 | P31 | 120 | 20 | 5 | 2 | 01 |
|-------------------------------|---|----|---|-----|-----|----|---|---|----|
| Typ | | | | | | | | | |
| Thermoelement | T | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W | | | | | | | | |
| Durchmesser | | | | | | | | | |
| 12 mm | | 12 | | | | | | | |
| Material | | | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | 3 | | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P31 | | | | | |
| 1 x Fe-CuNi (Typ J) | | | | 1TJ | | | | | |
| 1 x NiCr-Ni (Typ K) | | | | 1TK | | | | | |
| Schutzrohrlänge L1* | | | | | | | | | |
| 120 mm | | | | | 120 | | | | |
| 150 mm | | | | | 150 | | | | |
| 170 mm | | | | | 170 | | | | |
| 200 mm | | | | | 200 | | | | |
| 220 mm | | | | | 220 | | | | |
| 250 mm | | | | | 250 | | | | |
| Messeinssatz | | | | | | | | | |
| Auswechselbar | | | | | | 20 | | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | | |
| FEP-Kabel, drahtumflochten | | | | | | | 5 | | |
| Prozessanschluss d1* | | | | | | | | | |
| G½ A | | | | | | | | 2 | |
| G¾ A | | | | | | | | 3 | |
| M27 x 2 | | | | | | | | H | |
| M33 x 2 | | | | | | | | F | |
| Kabellänge LK* | | | | | | | | | |
| 1,0 m | | | | | | | | | 01 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

** Weitere Informationen erhalten Sie in unserem Produktprogramm „Messumformer“

Typ T10

Temperaturfühler mit Anschlussleitung. Dieser robuste Sensor ist zur Messung von Abgastemperaturen vorgesehen. Einsatz findet er an Dieselmotoren wie sie auf Schiffen und in Blockheizkraftwerken verbaut werden sowie an Turbinen und Verdichtern.

Leistungsmerkmale

- Kompakte Bauform
- Sehr hohe Vibrationsbeständigkeit
- Schutzrohr aus einem Stück gefertigt
- Äußerst widerstandsfähige Anschlussleitung
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

Thermoelement Klasse 1

Messeinsatz

Auswechselbar

Durchmesser

Konisch 10 mm auf 8 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

850 °C Thermoelement

Prozessanschluss

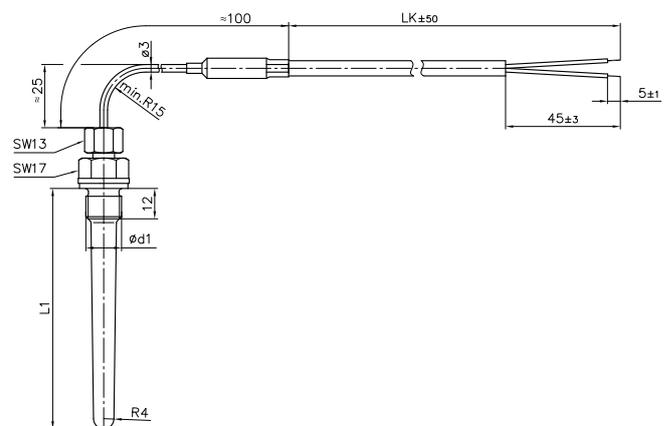
Festes Anschlussgewinde

Elektrischer Anschluss

Anschlussleitung

Zulassungen

DNV GL



Bestellcode

| Bestellbeispiel | T | 10 | 0 | 1TK | 065 | 2 | 07 | L | 01 |
|-------------------------------|---|----|---|-----|-----|---|----|---|----|
| Typ | | | | | | | | | |
| Thermoelement | T | | | | | | | | |
| Durchmesser | | | | | | | | | |
| 10 mm | | 10 | | | | | | | |
| Material | | | | | | | | | |
| Stahl 1.4876 | | | 0 | | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | | |
| 1 x NiCr-Ni (Typ K) | | | | 1TK | | | | | |
| Nennlänge L1* | | | | | | | | | |
| 65 mm | | | | | 065 | | | | |
| 95 mm | | | | | 095 | | | | |
| Messeinsatz | | | | | | | | | |
| Auswechselbar | | | | | | 2 | | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | | |
| FEP-Kabel, drahtumflochten | | | | | | | 07 | | |
| Prozessanschluss d1* | | | | | | | | | |
| M14 x 1,5 | | | | | | | | G | |
| G¼ A | | | | | | | | L | |
| Kabellänge LK* | | | | | | | | | |
| 1,0 m | | | | | | | | | 01 |
| 1,5 m | | | | | | | | | 02 |
| 2,0 m | | | | | | | | | 03 |
| 2,5 m | | | | | | | | | 04 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Typ T95

Temperaturfühler mit Anschlussleitung. Dieser robuste Sensor ist zur Messung von Abgastemperaturen vorgesehen. Einsatz findet er an Dieselmotoren wie sie auf Schiffen und in Blockheizkraftwerken verbaut werden sowie an Turbinen und Verdichtern.

Leistungsmerkmale

- Sehr hohe Vibrationsbeständigkeit
- Schutzrohr optional verfügbar
- Äußerst widerstandsfähige Anschlussleitung
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

Thermoelement Klasse 2

Messeinsatz

Nicht auswechselbar

Durchmesser

9,5 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

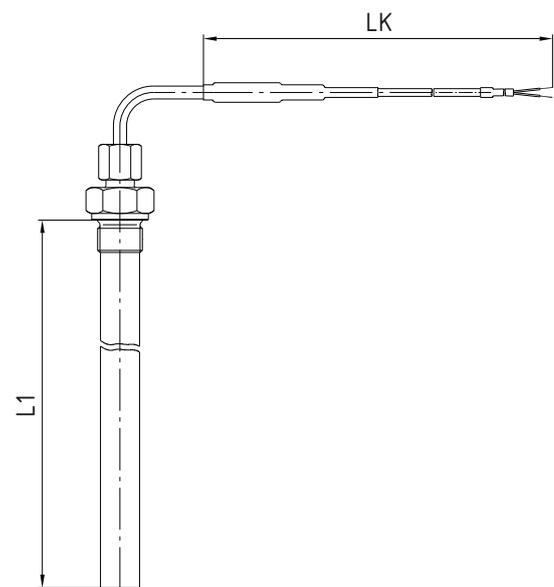
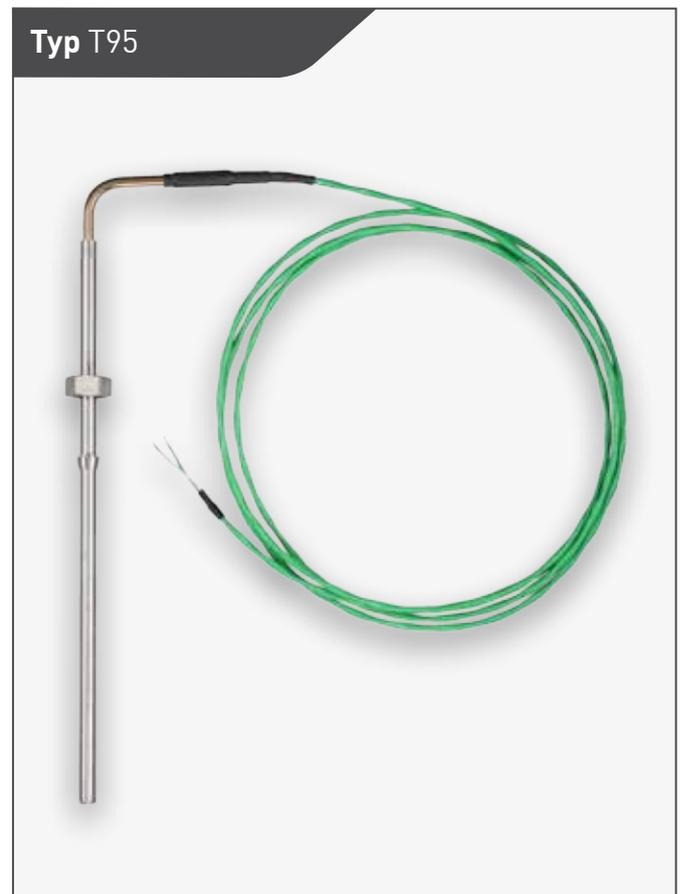
600 °C Thermoelement

Prozessanschluss

- Glattes Tauchrohr
- Klemmverschraubung

Elektrischer Anschluss

- FEP-Kabel, drahtumflochten
- Glasseide, drahtumflochten



Bestellcode

| Bestellbeispiel | T95 | 3 | 1TK | 2000 | 07 | 0 | 02 |
|-------------------------------|-----|---|-----|------|----|---|----|
| Durchmesser | | | | | | | |
| 9,5 mm | T95 | | | | | | |
| Material | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | 3 | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | |
| 1 x NiCr-Ni (Typ K) | | | 1TK | | | | |
| 2 x NiCr-Ni (Typ K) | | | 2TK | | | | |
| Nennlänge L1* | | | | | | | |
| 200 mm | | | | 2000 | | | |
| 250 mm | | | | 2500 | | | |
| 290 mm | | | | 2900 | | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | |
| FEP-Kabel, drahtumflochten | | | | | 07 | | |
| Glasseide, drahtumflochten | | | | | 08 | | |
| Prozessanschluss | | | | | | | |
| Ohne | | | | | | 0 | |
| Überwurfmutter M18 x 1.5 | | | | | | 1 | |
| Kabellänge LK* | | | | | | | |
| 1,5 m | | | | | | | 02 |
| 2,5 m | | | | | | | 04 |
| 5,0 m | | | | | | | 09 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Typ T45

Temperaturfühler mit Anschlussleitung. Dieser robuste Sensor ist zur Messung von Abgastemperaturen vorgesehen. Einsatz findet er an Großdieselmotoren wie sie auf Schiffen und in Blockheizkraftwerken verbaut werden sowie an Turbinen und Verdichtern.

Leistungsmerkmale

- Sehr hohe Vibrationsbeständigkeit
- Äußerst widerstandsfähige Anschlussleitung
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

Thermoelement Klasse 1

Messeinsatz

Auswechselbar

Durchmesser

4,5 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

800 °C Thermoelement

Prozessanschluss

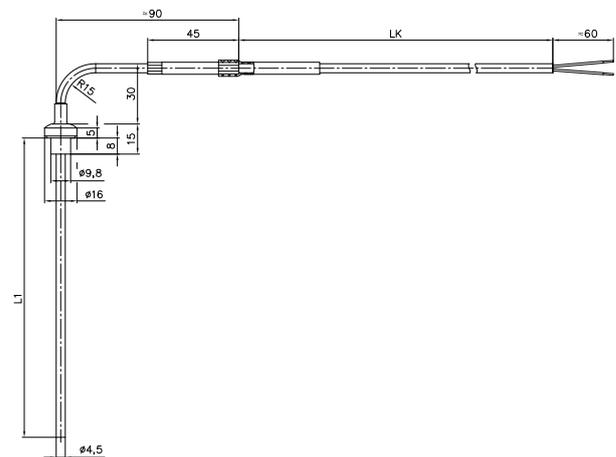
Nippel

Elektrischer Anschluss

Anschlussleitung, drahtumflochten

Zulassungen

DNV GL



Bestellcode

| Bestellbeispiel | T | 45 | 3 | 1TK | 045 | 07 | 01 | 01 |
|--------------------------------------|---|----|---|-----|-----|----|----|----|
| Typ | | | | | | | | |
| Thermoelement | T | | | | | | | |
| Durchmesser | | | | | | | | |
| 4,5 mm | | 45 | | | | | | |
| Material | | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4541 | | | 3 | | | | | |
| Inconel 2.4816 | | | 4 | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | |
| 1 x NiCr-Ni (Typ K) | | | | 1TK | | | | |
| 2 x NiCr-Ni (Typ K) | | | | 2TK | | | | |
| Nennlänge L1* | | | | | | | | |
| 45 mm | | | | | 045 | | | |
| 80 mm | | | | | 080 | | | |
| 104 mm | | | | | 104 | | | |
| 138 mm | | | | | 138 | | | |
| 150 mm | | | | | 150 | | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | |
| FEP-Kabel, drahtumflochten | | | | | | 07 | | |
| Prozessanschluss* | | | | | | | | |
| Nippel SW5, 3-4 mm, Edelstahl 1.4571 | | | | | | | 01 | |
| Kabellänge LK | | | | | | | | |
| 1,0 m | | | | | | | | 01 |
| 1,5 m | | | | | | | | 02 |
| 2,0 m | | | | | | | | 03 |
| 2,5 m | | | | | | | | 04 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Typ T55

Temperaturfühler mit Anschlussleitung und Cannon Stecker. Dieser robuste Sensor ist zur Messung von Abgastemperaturen vorgesehen. Einsatz findet er an Dieselmotoren wie sie auf Schiffen und in Blockheizkraftwerken verbaut werden sowie an Turbinen und Verdichtern.

Dank der flexiblen Mantelleitung können auch schlecht zugängliche Messstellen erreicht werden. Zudem ist sie sehr gut beständig gegen äußere Temperatureinflüsse.

Leistungsmerkmale

- Sicherer elektrischer Anschluss durch robustes Cannon Steckersystem
- Hohe Vibrationsbeständigkeit
- Schutzrohr optional verfügbar
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

Thermoelement Klasse 2

Messeinsatz

Nicht auswechselbar

Durchmesser

5,2 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

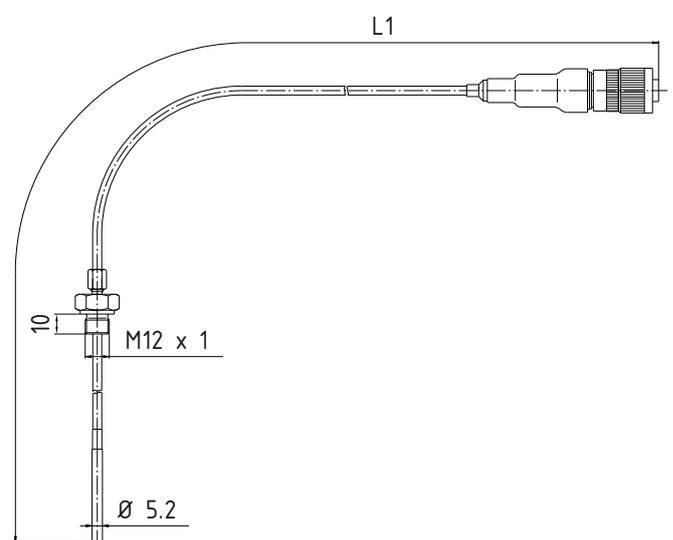
800 °C Thermoelement

Prozessanschluss

- Glattes Tauchrohr
- Klemmverschraubung

Elektrischer Anschluss

Mineralisoliertes Kabel mit Cannon-Stecker



Bestellcode

| Bestellbeispiel | T55 | 3 | 1TK | 1500 | X0 | R |
|--|-----|---|-----|------|----|---|
| Durchmesser | | | | | | |
| 5,2 mm | T55 | | | | | |
| Material | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | 3 | | | | |
| Sensorelement | | | | | | |
| 1 x NiCr-Ni (Typ K) | | | 1TK | | | |
| 2 x NiCr-Ni (Typ K) | | | 2TK | | | |
| Nennlänge L1* | | | | | | |
| 1500 mm | | | | 1500 | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | |
| Mineralisiertes Kabel mit Cannon-Stecker | | | | | X0 | |
| Prozessanschluss | | | | | | |
| M12 x 1 | | | | | | R |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Typ TWE

Temperaturfühler mit Anschlussleitung. Dieser robuste Sensor ist zur Messung von Abgastemperaturen vorgesehen. Einsatz findet er an Dieselmotoren wie sie auf Schiffen und in Blockheizkraftwerken verbaut werden sowie an Turbinen und Verdichtern.

Leistungsmerkmale

- Hohe Vibrationsbeständigkeit
- Äußerst widerstandsfähige Anschlussleitung
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

- Widerstandsthermometer Klasse B
- Thermoelement Klasse 1

Messeinsatz

Nicht auswechselbar

Durchmesser

- 8 mm
- 12 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

- 600 °C Widerstandsthermometer
- 800 °C Thermoelement

Prozessanschluss

- Glattes Tauchrohr
- Klemmverschraubung

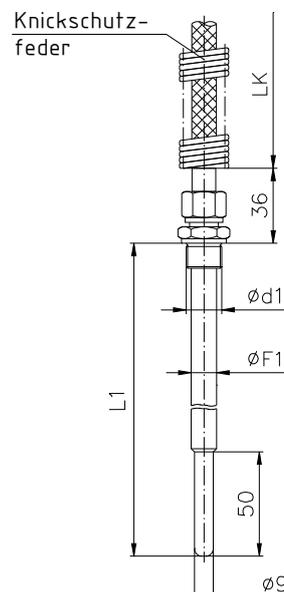
Elektrischer Anschluss

Ausgleichsleitung, drahtumflochten

Zulassungen

DNV GL (nur für Typ TWE)

Typ TWE



Bestellcode

| Bestellbeispiel | TVA | C | J11 | 0100 | 07 | 0 | 01 |
|---|-----|---|-----|------|----|---|----|
| Durchmesser F1 | | | | | | | |
| 8 mm | TVA | | | | | | |
| 12 mm | TWE | | | | | | |
| Material | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | C | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | |
| 1 x Fe-CuNi (Typ J) | | | J11 | | | | |
| 1 x NiCr-Ni (Typ K) | | | K11 | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B (nur Typ TWE) | | | P31 | | | | |
| 2 x Pt100 3-Leiter / Klasse B (nur Typ TWE) | | | P32 | | | | |
| Nennlänge L1* | | | | | | | |
| 100 mm | | | | 0100 | | | |
| 150 mm | | | | 0150 | | | |
| 200 mm | | | | 0200 | | | |
| 250 mm | | | | 0250 | | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | |
| FEP-Kabel drahtumflochten | | | | | 07 | | |
| Glasseide drahtumflochten | | | | | 08 | | |
| Prozessanschluss d1* | | | | | | | |
| Ohne | | | | | | 0 | |
| G $\frac{1}{4}$ Stahl verzinkt | | | | | | I | |
| G $\frac{1}{2}$ Stahl verzinkt | | | | | | K | |
| G $\frac{1}{2}$ Edelstahl | | | | | | J | |
| M27 x 2 Stahl verzinkt | | | | | | H | |
| Kabellänge LK* | | | | | | | |
| 1,0 m | | | | | | | 01 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Typ W12

Temperaturfühler mit Anschlusskopf Form B. Dieser Robuste Sensor ist für den Einsatz in Industrie- und Marineanwendungen zur Messung der Kühlwasser, Schmier- und Hydrauliköl Temperatur vorgesehen.

Leistungsmerkmale

- Hohe Vibrationsbeständigkeit
- Schutzrohr aus einem Stück gefertigt
- Optional mit Messumformer lieferbar
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

Widerstandsthermometer Klasse A und B

Messeinsatz

Auswechselbar

Durchmesser

- 12 mm
- 14 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

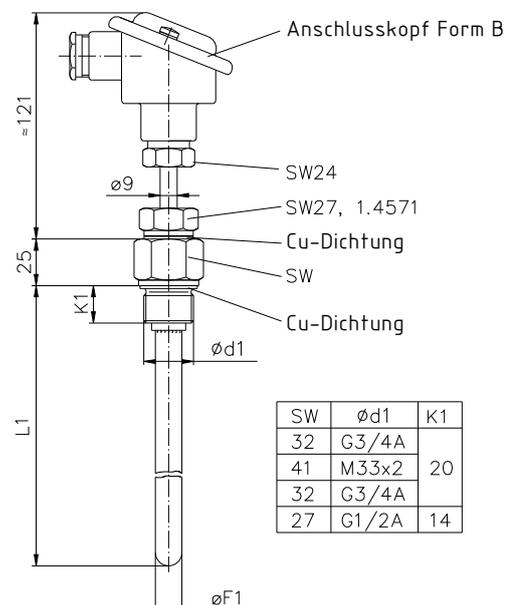
200 °C Widerstandsthermometer

Prozessanschluss

Festes Anschlussgewinde

Elektrischer Anschluss

Kopf Form B aus Aluminium Druckguss, silber lackiert, max. Temperatur 200 °C



Bestellcode

| Bestellbeispiel | W | 12 | 3 | P31 | 080 | 2 | B0 | 2T2 |
|-----------------------------------|---|----|---|-----|-----|---|----|-----|
| Typ | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W | | | | | | | |
| Durchmesser F1 | | | | | | | | |
| 12 mm | | 12 | | | | | | |
| 14 mm | | 14 | | | | | | |
| Material | | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | 3 | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P31 | | | | |
| 2 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P32 | | | | |
| 1 x Pt100 4-Leiter / Klasse B | | | | P41 | | | | |
| Widerstandsthermometer / Klasse A | | | | AXX | | | | |
| Schutzrohrlänge L1* | | | | | | | | |
| 80 mm | | | | | 080 | | | |
| 100 mm | | | | | 100 | | | |
| 120 mm | | | | | 120 | | | |
| 150 mm | | | | | 150 | | | |
| 200 mm | | | | | 200 | | | |
| 250 mm | | | | | 250 | | | |
| Messeinssatz | | | | | | | | |
| Auswechselbar | | | | | | 2 | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | |
| Kopf Form B mit Keramiksockel | | | | | | | B0 | |
| Kopf Form B mit Messumformer** | | | | | | | BT | |
| Prozessanschluss d1* | | | | | | | | |
| G½ A | | | | | | | | 2T2 |
| G¾ A | | | | | | | | 3T2 |
| M27 x 2 | | | | | | | | HT2 |
| M33 x 2 | | | | | | | | FT2 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

** Weitere Informationen erhalten Sie in unserem Produktprogramm „Messumformer“

Typ WMJ

Temperaturfühler mit Anschlusskopf Form J. Dieser Robuste Sensor ist für den Einsatz in Industrie- und Marineanwendungen zur Messung der Kühlwasser, Schmier- und Hydrauliköl Temperatur vorgesehen.

Leistungsmerkmale

- Sehr hohe Vibrationsbeständigkeit
- Einfache Ausrichtung des Anschlusskopfes
- Schutzrohr aus einem Stück gefertigt
- Optional mit Messumformer lieferbar
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

Widerstandsthermometer Klasse A und B

Messeinsatz

Auswechselbar

Durchmesser

8 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

200 °C Widerstandsthermometer

Prozessanschluss

Festes Anschlussgewinde

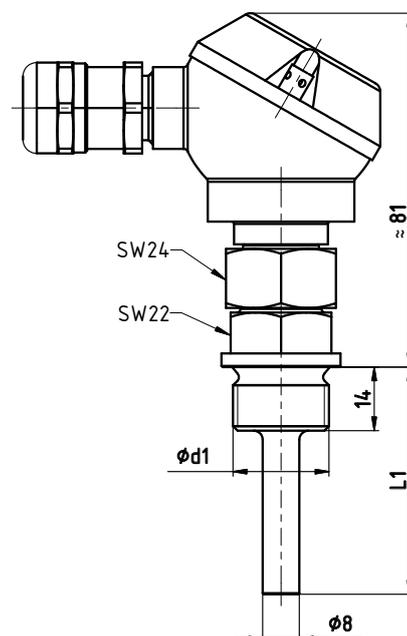
Elektrischer Anschluss

Kopf Form J aus Aluminium Druckguss, silber lackiert, max. Temperatur 125 °C

Zulassungen

ABS, BV, DNV GL, LRS, RINA und Class NK

Typ WMJ



Bestellcode

| Bestellbeispiel | W0 | 8 | 3 | P31 | 050 | 2 | J0 | 2 |
|---|----|---|---|-----|-----|---|----|---|
| Typ | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W0 | | | | | | | |
| Durchmesser | | | | | | | | |
| 8 mm | | 8 | | | | | | |
| Material | | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | 3 | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P31 | | | | |
| 2 x Pt100 2-Leiter / Klasse B | | | | P22 | | | | |
| 1 x Pt1000 2-Leiter / Klasse B | | | | P12 | | | | |
| 2 x Pt1000 2-Leiter / Klasse B | | | | P24 | | | | |
| Widerstandsthermometer / Klasse A | | | | AXX | | | | |
| Schutzrohrlänge L1* | | | | | | | | |
| 50 mm | | | | | 050 | | | |
| 80 mm | | | | | 080 | | | |
| 100 mm | | | | | 100 | | | |
| 150 mm | | | | | 150 | | | |
| Messeinssatz | | | | | | | | |
| Auswechselbar | | | | | | 2 | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | |
| Kopf Form J mit Keramiksockel | | | | | | | J0 | |
| Kopf Form J mit Messumformer** (ohne Zulassungen) | | | | | | | JT | |
| Prozessanschluss d1* | | | | | | | | |
| G½ A | | | | | | | | 2 |
| G¼ A | | | | | | | | L |
| G¾ A | | | | | | | | 3 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

** Weitere Informationen erhalten Sie in unserem Produktprogramm „Messumformer“

Typ W11

Temperaturfühler mit Anschlussleitung. Dieser Robuste Sensor ist für den Einsatz in Industrie- und Marineanwendungen zur Messung der Kühlwasser, Schmier- und Hydrauliköl Temperatur vorgesehen.

Leistungsmerkmale

- Hohe Vibrationsbeständigkeit
- Äußerst widerstandsfähige Anschlussleitung
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

Widerstandsthermometer Klasse A und B

Messeinsatz

Auswechselbar

Durchmesser

11 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

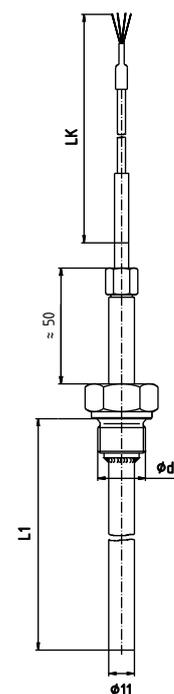
200 °C Widerstandsthermometer

Prozessanschluss

Festes Anschlussgewinde

Elektrischer Anschluss

Kabel



Bestellcode

| Bestellbeispiel | W | 11 | 3 | P31 | 080 | 20 | 5 | 2 | 01 |
|-----------------------------------|---|----|---|-----|-----|----|---|---|----|
| Typ | | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W | | | | | | | | |
| Durchmesser | | | | | | | | | |
| 11 mm | | 11 | | | | | | | |
| Material | | | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | 3 | | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P31 | | | | | |
| Widerstandsthermometer / Klasse A | | | | AXX | | | | | |
| Schutzrohrlänge L1* | | | | | | | | | |
| 80 mm | | | | | 080 | | | | |
| 100 mm | | | | | 100 | | | | |
| 120 mm | | | | | 120 | | | | |
| 150 mm | | | | | 150 | | | | |
| 200 mm | | | | | 200 | | | | |
| 250 mm | | | | | 250 | | | | |
| Messeinssatz | | | | | | | | | |
| Auswechselbar | | | | | | 20 | | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | | |
| FEP-Kabel, drahtumflochten | | | | | | | 5 | | |
| Prozessanschluss d1* | | | | | | | | | |
| G½ A | | | | | | | | 2 | |
| G¾ A | | | | | | | | 3 | |
| M20 x 1,5 | | | | | | | | H | |
| M27 x 2 | | | | | | | | F | |
| Kabellänge LK* | | | | | | | | | |
| 1,0 m | | | | | | | | | 01 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Für HKL-Anwendungen

Typ W04

Temperaturfühler mit Anschlussleitung. Dieser Sensor wurde speziell für den Einsatz in Solarthermie-Anlagen entwickelt. Durch den optional verfügbaren digitalen Sensor mit 1-wire Bus Schnittstelle wird nur eine Anschlussleitung zur Kommunikation und Spannungsversorgung benötigt. Eine Vielzahl an Sensoren kann auf einer Busleitung mit der Steuerung kommunizieren.

Leistungsmerkmale

- Hohe Spannungsfestigkeit
- Wasser- und Dampfdichte Verbindung von Hülse und Anschlussleitung
- Anschlussleitung je nach Anwendung mit verschiedenen Isolationsmaterialien verfügbar. Auf Anfrage auch geschirmt verfügbar

Sensorelement

- Widerstandsthermometer Klasse A und B
- Digitaler 1-wire Bus Temperatursensor $\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$ (-10...85 $^\circ\text{C}$)

Messeinsatz

Nicht auswechselbar

Durchmesser

- 4 mm
- 5,2 mm
- 6 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

Je nach Anschlusskabel

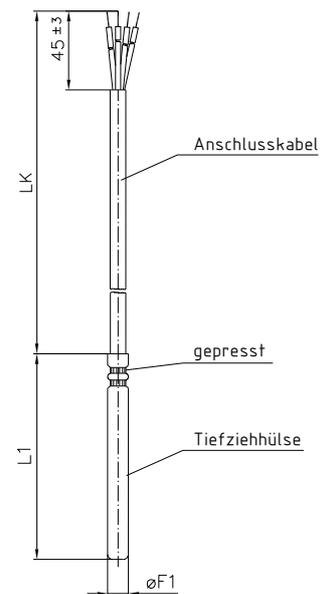
Prozessanschluss

- Glattes Tauchrohr
- Klemmverschraubung

Elektrischer Anschluss

Kabel

Typ W04



Bestellcode

| Bestellbeispiel | W | 04 | 3 | P21 | 040 | 001 | 0 | 01 |
|---|------------------------------------|--------------|---|-----|-----|-----|---|----|
| Typ | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W | | | | | | | |
| Durchmesser F1 | Nennlänge Tiefziehhülse L1* | | | | | | | |
| 4 mm | 40 mm** | 04 | | | 040 | | | |
| 5,2 mm | 57 mm | 05 | | | 057 | | | |
| 6 mm | 60 mm | 06 | | | 060 | | | |
| Material | | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | 3 | | | | | |
| Sensorelement* | | | | | | | | |
| 1 x Pt100 2-Leiter / Klasse B | | | | P21 | | | | |
| 2 x Pt100 2-Leiter / Klasse B | | | | P22 | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B (nur bei Ø 6 mm) | | | | P31 | | | | |
| 1 x Pt100 4-Leiter / Klasse B (nur bei Ø 6 mm) | | | | P41 | | | | |
| 1 x Pt1000 2-Leiter / Klasse B | | | | P12 | | | | |
| 1 x DS18B20U + (digital) integrierte Schutzbeschaltung (nur bei Ø 6 mm) | | | | E01 | | | | |
| Widerstandsthermometer / Klasse A | | | | AXX | | | | |
| Anschlusskabel | Temperaturbereiche | | | | | | | |
| PVC-Kabel (nicht bei Ø 4 mm) | | -50...80 °C | | | | 001 | | |
| PVC-Kabel geschirmt (nicht bei Ø 4 mm) | | -20...80 °C | | | | 002 | | |
| Silikonkabel | | -20...180 °C | | | | 003 | | |
| Silikonkabel geschirmt (nicht bei Ø 4 mm) | | -20...180 °C | | | | 004 | | |
| FEP-Kabel (nicht bei Ø 4 mm) | | -20...200 °C | | | | 005 | | |
| Glasseide drahtumflochten (nicht bei Ø 4 mm) | | 300...400 °C | | | | 008 | | |
| Prozessanschluss | | | | | | | | |
| Ohne | | | | | | | 0 | |
| M10 x 1 | | | | | | | D | |
| G¼ A | | | | | | | I | |
| Kabellänge LK | | | | | | | | |
| 1,0 m | | | | | | | | 01 |
| 1,5 m | | | | | | | | 02 |
| 2,0 m | | | | | | | | 03 |
| 2,5 m | | | | | | | | 04 |

**40 mm Nennlänge auch für Ø 6 mm wählbar

Typ WBA

Oberflächentemperaturfühler mit Anschlussleitung. Dieser Sensor ist zur Messung von Oberflächentemperaturen durch Einbauen oder aufkleben vorgesehen. Anwendung findet dieser Sensor z.B. auf Flächeheizungen.

Durch die indirekte Temperaturmessung muss nicht direkt im Prozess gemessen werden. Dadurch werden Einflüsse auf den Sensor, beispielsweise durch Chemikalien, vermieden. Durch den optional verfügbaren digitalen Sensor mit 1-wire Bus Schnittstelle wird nur eine Anschlussleitung zur Kommunikation und Spannungsversorgung benötigt. Eine Vielzahl an Sensoren kann auf einer Busleitung mit der Steuerung kommunizieren.

Leistungsmerkmale

- Einfache Montage
- Hohe Spannungsfestigkeit
- Wasser- und Dampfdichte Verbindung von Hülse und Anschlussleitung
- Optional mit Bohrung zum Anschrauben an Oberflächen verfügbar
- Anschlussleitung je nach Anwendung mit verschiedenen Isolationsmaterialien verfügbar. Auf Anfrage auch geschirmt verfügbar
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

- Widerstandsthermometer Klasse A und B
- Temperatursensor NTC $5k \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ (Beta 1 %)
- Digitaler 1-wire Bus Temperatursensor $\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ (-10...85 °C)

Messeinsatz

Nicht auswechselbar

Durchmesser

SW6 / SW8

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

70 °C Widerstandsthermometer

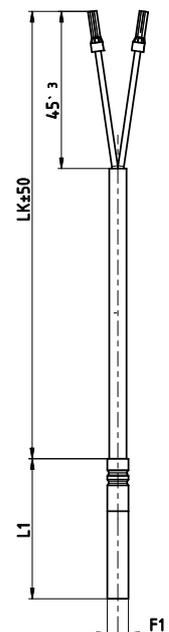
Prozessanschluss

Vierkant zum Anlegen oder Verkleben

Elektrischer Anschluss

Anschlussleitung

Typ WBA



Bestellcode

| Bestellbeispiel | W | 06 | 1 | P12 | 040 | 01 | 0 | 01 |
|--|---|----|---|-----|-----|----|---|----|
| Typ | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W | | | | | | | |
| Vierkant F1 | | | | | | | | |
| 6 mm | | 06 | | | | | | |
| 8 mm | | 08 | | | | | | |
| Material | | | | | | | | |
| Messing 2.0401 / 2.0402 | | | 1 | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | 3 | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | |
| 1 x Pt1000 2-Leiter / Klasse B | | | | P12 | | | | |
| 2 x Pt1000 2-Leiter / Klasse B | | | | P24 | | | | |
| 1 x DS18B20U + (digital) integrierte Schutzbeschaltung | | | | E01 | | | | |
| 1 x NTC 5k | | | | N01 | | | | |
| Nennlänge L1* | | | | | | | | |
| 40 mm | | | | | 040 | | | |
| 50 mm | | | | | 050 | | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | |
| PVC-Anschluss | | | | | | 01 | | |
| Silikonkabel | | | | | | 03 | | |
| FEP-Kabel | | | | | | 05 | | |
| FEP-Kabel, drahtumflochten | | | | | | 07 | | |
| Databus-Kabel 120 Ohm, geschirmt | | | | | | X1 | | |
| Radox-Kabel, geschirmt | | | | | | X2 | | |
| Prozessanschluss* | | | | | | | | |
| Vierkant zum anlegen oder verkleben | | | | | | | 0 | |
| Vierkant mit Bohrung 5 mm | | | | | | | 1 | |
| Kabellänge LK | | | | | | | | |
| 1,0 m | | | | | | | | 01 |
| 1,5 m | | | | | | | | 02 |
| 2,0 m | | | | | | | | 03 |
| 2,5 m | | | | | | | | 04 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Typ WDS

Temperaturfühler mit M12 Stecker. Dieser Sensor ist zur Messung von Medien u.a. in Heizungs- und Klimaanlage sowie Kühlkreisläufen von Maschinen und Anlagen vorgesehen. Durch den optional verfügbaren digitalen Sensor mit 1-wire Bus Schnittstelle wird nur eine Anschlussleitung zur Kommunikation und Spannungsversorgung benötigt. Eine Vielzahl an Sensoren kann auf einer Busleitung mit der Steuerung kommunizieren.

Leistungsmerkmale

- Hohe Vibrationsbeständigkeit
- Sicherer und kompakter elektrischer Anschluss durch M12 Stecker
- Hohe Schutzklasse gegen Feuchtigkeits-, Staub-, und Schmutzeintritt
- Kurze Ansprechzeit
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

- Widerstandsthermometer Klasse A und B
- Temperatursensor NTC $5k \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ (Beta 1 %)
- Digitaler 1-Wire Bus Temperatursensor $\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ (-10...85 °C)

Messeinsatz

Nicht auswechselbar

Durchmesser

5,9 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

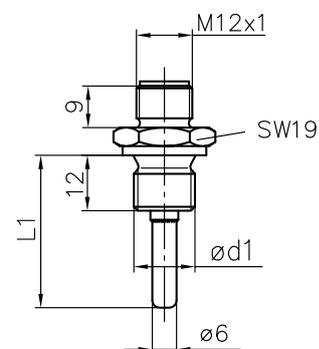
100 °C Widerstandsthermometer

Prozessanschluss

Festes Anschlussgewinde

Elektrischer Anschluss

Flanschstecker M12 x 1, Messing vernickelt, max. Temperatur 100 °C



Bestellcode

| Bestellbeispiel | W | 06 | 3 | P31 | 038 | 0 | R0 | R |
|--|---|----|---|-----|-----|---|----|---|
| Typ | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W | | | | | | | |
| Durchmesser | | | | | | | | |
| 6 mm | | 06 | | | | | | |
| Material | | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | 3 | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | | P31 | | | | |
| 1 x Pt1000 2-Leiter / Klasse B | | | | P12 | | | | |
| 1 x DS18B20U + (digital) integrierte Schutzbeschaltung | | | | E01 | | | | |
| 1 x NTC 5k | | | | N01 | | | | |
| Widerstandsthermometer / Klasse A | | | | AXX | | | | |
| Nennlänge L1 | | | | | | | | |
| 38 mm | | | | | 038 | | | |
| 100 mm | | | | | 100 | | | |
| Messeinsatz | | | | | | | | |
| Nicht auswechselbar | | | | | | 0 | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | |
| Flanschstecker M12 x 1 | | | | | | | R0 | |
| Prozessanschluss d1* | | | | | | | | |
| M12 x 1,5 | | | | | | | | R |
| G $\frac{1}{4}$ A | | | | | | | | L |
| G $\frac{1}{8}$ A | | | | | | | | M |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Typ WFI

Temperaturfühler mit Mini-Fit Stecker. Dieser Sensor ist zur Messung von Medien u.a. in Heizungs- und Klimaanlage sowie Kühlkreisläufen von Maschinen und Anlagen vorgesehen.

Leistungsmerkmale

- Kosteneffizienter elektrischer Anschluss durch Mini-Fit Stecker
- Kurze Ansprechzeit
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

- Widerstandsthermometer Klasse B
- Temperatursensor NTC $5k \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ (Beta 1 %)
- Temperatursensor KTY 81-210 $\pm 1\%$

Messeinsatz

Nicht auswechselbar

Durchmesser

6,5 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

100 °C Widerstandsthermometer

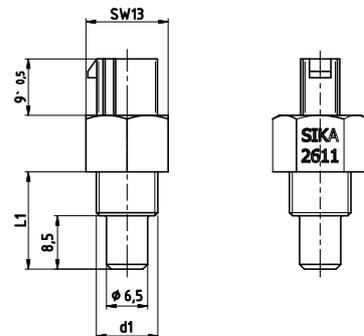
Prozessanschluss

Festes Anschlussgewinde

Elektrischer Anschluss

Stecker Mini-Fit, 2-polig, max. Temperatur 100 °C

Typ WFI



Bestellcode

| Bestellbeispiel | W | 65 | 3 | P12 | 015 | 0 | X0 | M |
|--------------------------------|---|----|---|-----|-----|---|----|---|
| Typ | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W | | | | | | | |
| Durchmesser | | | | | | | | |
| 6,5 mm | | 65 | | | | | | |
| 4,3 mm | | 45 | | | | | | |
| 3,2 mm | | 32 | | | | | | |
| Material | | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 / 1.4404 | | | 3 | | | | | |
| Sensorelement | | | | | | | | |
| 1 x Pt1000 2-Leiter / Klasse B | | | | P12 | | | | |
| 1 x NTC 5k | | | | N01 | | | | |
| 1 x KTY81-210 | | | | C01 | | | | |
| Nennlänge L1* | | | | | | | | |
| 15 mm | | | | | 015 | | | |
| 19,5 mm | | | | | 019 | | | |
| Messeinssatz | | | | | | | | |
| Nicht auswechselbar | | | | | | 0 | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | |
| Mini-Fit, 2-polig | | | | | | | X0 | |
| Prozessanschluss d1* | | | | | | | | |
| G $\frac{1}{8}$ A | | | | | | | | M |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Typ WM8

Temperaturfühler mit M8 Stecker. Dieser Sensor ist zur Messung von Medien u.a. in Heizungs- und Klimaanlage sowie Kühlkreisläufen von Maschinen und Anlagen vorgesehen.

Leistungsmerkmale

- Sicherer und kompakter elektrischer Anschluss durch M8 Stecker
- Einfaches Ausrichten des elektrischen Anschlusses durch optional verfügbare Wirbelverschraubung
- Hohe Schutzklasse gegen Feuchtigkeits-, Staub-, und Schmutzeintritt
- Sehr kurze Ansprechzeit
- Kundenspezifische Einbaulängen und Einschraubgewinde möglich

Sensorelement

- Widerstandsthermometer Klasse A und B
- Temperatursensor NTC $5k \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ (Beta 1 %)

Messeinsatz

Nicht auswechselbar

Durchmesser

4 mm

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

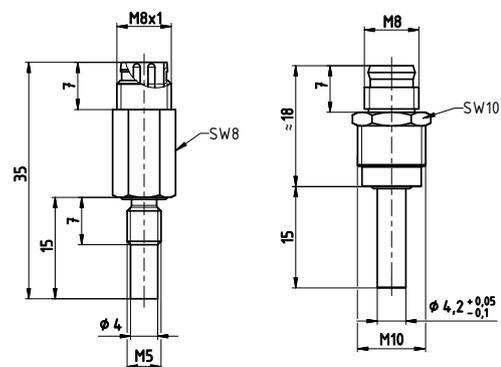
100 °C Widerstandsthermometer

Prozessanschluss

- Festes Anschlussgewinde
- Wirbelverschraubung

Elektrischer Anschluss

Stecker M8, max. Temperatur 85 °C



Bestellcode

| Bestellbeispiel | W | 04 | 3 | P31 | 015 | 0 | X0 | L |
|-----------------------------------|---|----|---|-----|-----|---|----|---|
| Typ | | | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | W | | | | | | | |
| Durchmesser | | | | | | | | |
| 4 mm | | 04 | | | | | | |
| Material | | | | | | | | |
| Edelstahl 1.4571 | | | 3 | | | | | |
| Sensorelement* | | | | | | | | |
| 1 x Pt1000 2-Leiter / Klasse B | | | | P12 | | | | |
| Widerstandsthermometer / Klasse A | | | | AXX | | | | |
| Nennlänge* | | | | | | | | |
| 15 mm | | | | | 015 | | | |
| Messeinsatz | | | | | | | | |
| Nicht auswechselbar | | | | | | 0 | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | | | | | |
| M8, 3-polig | | | | | | | X0 | |
| Prozessanschluss* | | | | | | | | |
| M5 | | | | | | | | L |
| M10 (mit Wirbelverschraubung) | | | | | | | | X |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Typ WIG

Temperaturfühler zur Außen- bzw. Feuchtraumtemperaturmessung. Dieser Sensor findet Verwendung in Heizungs- und Klimaanlage bzw. der Gebäudetechnik.

Leistungsmerkmale

- Gehäuse besteht aus schlagzähem Kunststoff
- Einfacher elektrischer Anschluss mittels Schnellverschlusschrauben
- Mit externem Fühlerrohr lieferbar
- Optional mit Messumformer lieferbar

Sensorelement

Widerstandsthermometer B
Temperatursensor KTY 81-210 ± 1%

Messeinsatz

Nicht auswechselbar

Maße

72 x 64 x 32,4 mm

Schutzart

IP65

Max. Temperaturbereich

-50...90 °C

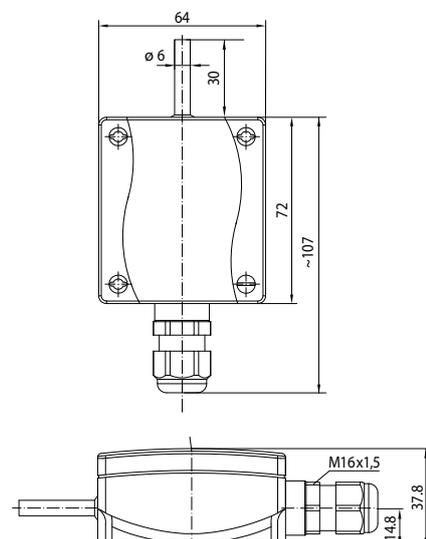
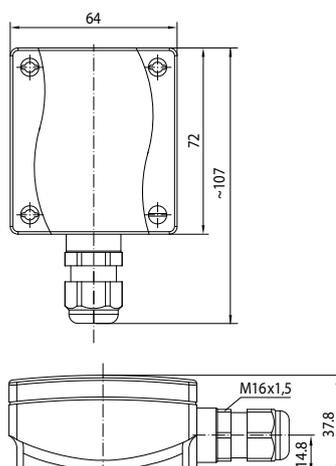
Prozessanschluss

Mittels Schrauben zur Wandmontage

Elektrischer Anschluss

0,14 - 1,5 m², über Schraubklemmen

Typ WIG



Bestellcode

| Bestellbeispiel | SME8 | ATF1WIGH | P21 | I |
|----------------------------------|------|----------|-----|---|
| Typ | | | | |
| Widerstandsthermometer | SME8 | | | |
| Bauform | | | | |
| Gehäuse ohne externes Fühlerrohr | | ATF1WIGH | | |
| Gehäuse mit externem Fühlerrohr | | ATF2WIGH | | |
| Sensorelement* | | | | |
| 1 x Pt100 2-Leiter / Klasse B | | | P21 | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | P31 | |
| 1 x Pt1000 2-Leiter / Klasse B | | | P12 | |
| 1 x KTY 81-210 | | | N01 | |
| Optionen | | | | |
| Mit Messumformer 4...20 mA | | | | I |
| Mit Messumformer 0...10 V | | | | U |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Typ WIR

Temperaturfühler zur Innenraumtemperaturmessung. Dieser Sensor findet Verwendung in Heizungs- und Klimaanlage bzw. der Gebäudetechnik.

Leistungsmerkmale

- Gehäuse besteht aus schlagzähem Kunststoff
- Mit Schnapdeckel
- Optional mit Messumformer lieferbar

Sensorelement

Widerstandsthermometer Klasse B
Temperatursensor KTY 81-210 $\pm 1\%$

Messeinsatz

Nicht auswechselbar

Maße

85 x 91 x 27 mm

Schutzart

IP30

Max. Temperaturbereich

-30...90 °C

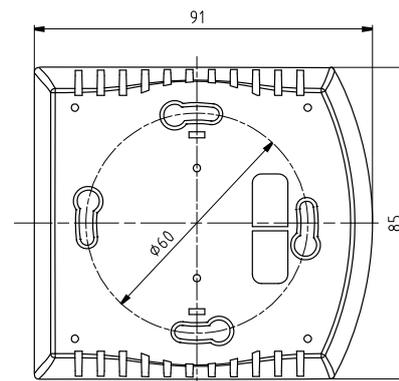
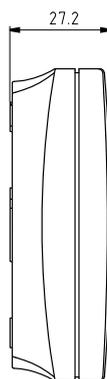
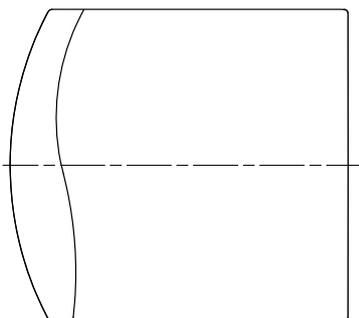
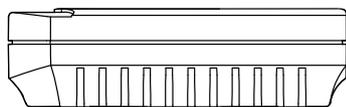
Prozessanschluss

Mittels Schrauben zur Wandmontage

Elektrischer Anschluss

0,14 - 1,5 m², über Schraubklemmen

Typ WIR



Bestellcode

| Bestellbeispiel | SME8 | RTF1WIGH | P21 | I |
|--------------------------------|------|----------|-----|---|
| Typ | | | | |
| Widerstandsthermometer | SME8 | | | |
| Bauform | | | | |
| Gehäuse | | RTF1WIGH | | |
| Sensorelement* | | | | |
| 1 x Pt100 2-Leiter / Klasse B | | | P21 | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | P31 | |
| 1 x Pt1000 2-Leiter / Klasse B | | | P12 | |
| 1 x KTY 81-210 | | | N01 | |
| Optionen | | | | |
| Mit Messumformer 4...20 mA | | | | I |
| Mit Messumformer 0...10 V | | | | U |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Typ WRO

Temperaturfühler mit Rohrschelle. Dieser Sensor ist für den Einsatz in industriellen Anwendungen zur Messung von Oberflächentemperaturen von Rohrflächen vorgesehen.

Leistungsmerkmale

- Einfache Montage
- Anschlussleitung je nach Anwendung mit verschiedenen Isolationsmaterialien verfügbar.
Auf Anfrage auch geschirmt verfügbar

Sensorelement

Widerstandsthermometer Klasse A und B

Messeinsatz

Nicht auswechselbar

Durchmesser

Diverse

Schutzart

IP54

Max. Temperatur

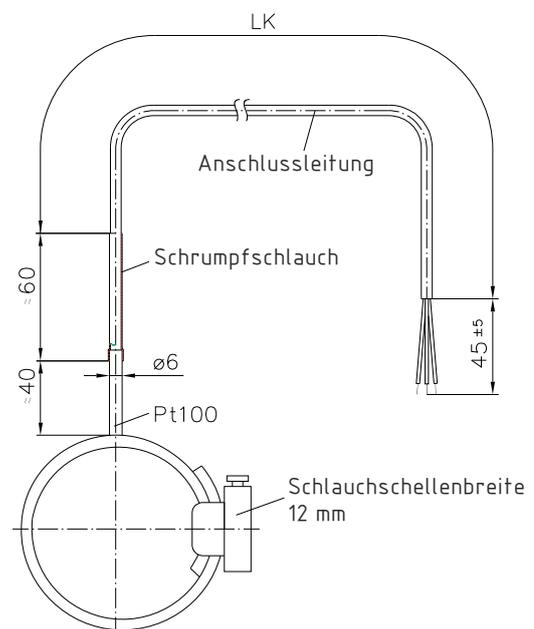
200 °C

Prozessanschluss

Schlauchschelle Edelstahl

Elektrischer Anschluss

Silikonkabel oder Glasseide drahtumflochten



Bestellcode

| Bestellbeispiel | WRO | C | P31 | 0025 | S00 | 01 |
|-----------------------------------|-----|---|-----|------|-----|----|
| Typ | | | | | | |
| Widerstandsthermometer | WRO | | | | | |
| Prozessanschluss | | | | | | |
| Schlauchschelle Edelstahl | | C | | | | |
| Sensorelement | | | | | | |
| 1 x Pt100 3-Leiter / Klasse B | | | P31 | | | |
| Widerstandsthermometer / Klasse A | | | AXX | | | |
| Durchmesser Rohrleitung* | | | | | | |
| 16...25 mm | | | | 0025 | | |
| 23...35 mm | | | | 0035 | | |
| 32...50 mm | | | | 0050 | | |
| 50...70 mm | | | | 0070 | | |
| 70...90 mm | | | | 0090 | | |
| 90...110 mm | | | | 0110 | | |
| 110...130 mm | | | | 0130 | | |
| 130...150 mm | | | | 0150 | | |
| 150...170 mm | | | | 0170 | | |
| 170...190 mm | | | | 0190 | | |
| 190...210 mm | | | | 0210 | | |
| Anschlusskabel | | | | | | |
| Silikonkabel | | | | | S00 | |
| FEP-Kabel | | | | | F00 | |
| Glasseide drahtumflochten | | | | | G00 | |
| Kabellänge LK* | | | | | | |
| 1,0 m | | | | | | 01 |

* Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich

Temperatur-Messumformer

Anwendung

Den Messwert von Widerstandsthermometern, Thermoelementen oder anderen physikalischen Sensoren mit kleinen Ausgangssignalen möglichst ohne Verfälschung durch die Anschlussleitung zur Anzeige zu bringen, ist die Aufgabe elektronischer Messumformer (Transmitter). Verfälschungen durch die Anschlussleitung werden, je nach Technologie des Sensors, hauptsächlich hervorgerufen durch:

- Den ohmschen Widerstand der Zuleitung (abhängig von Länge, Querschnitt und Temperatur)
- Parasitäre Thermospannungen (entstehen an Klemmstellen, bei Verwendung verschiedener Materialien in der Anschlussleitung)
- Elektromagnetische Störungen (hervorgerufen durch Maschinen, H.F.-Sender, atmosphärische Entladungen usw.)

Da der Grad der Beeinflussung proportional mit der Länge der Anschlussleitung zunimmt, sollte der Messumformer direkt am Sensorausgang montiert werden, um Störeinflüsse auf das unverstärkte Signal so gering wie möglich zu halten. Diese Forderung wird erfüllt durch sogenannte "Kopf-Messumformer", die im DIN-Anschlusskopf des Sensors montiert werden.

Funktion

Messumformer wandeln das Sensorsignal (z. B. Widerstandsänderung oder Thermospannung) in ein normiertes Strom- oder Spannungssignal um. Durch die Verstärkung wird zum einen die Stöempfindlichkeit wesentlich verringert, zum anderen spielt bei Signalströmen die Länge der Leitung keine Rolle mehr. Die Versorgung des Messumformers erfolgt über den Schleifenstrom oder über ein externes Netzteil.

Messumformer zur Kopfmontage

Messumformer dieser Bauart werden direkt in den Anschlusskopf bzw. das Winkelsteckergehäuse des Sensors montiert und garantieren damit ein unverfälschtes Messsignal auch am Ende der Anschlussleitung. Wir bieten Ihnen Messumformer für Widerstandsthermometer und Thermoelemente für den DIN Anschlusskopf Form B und Anschlusskopf Form J.

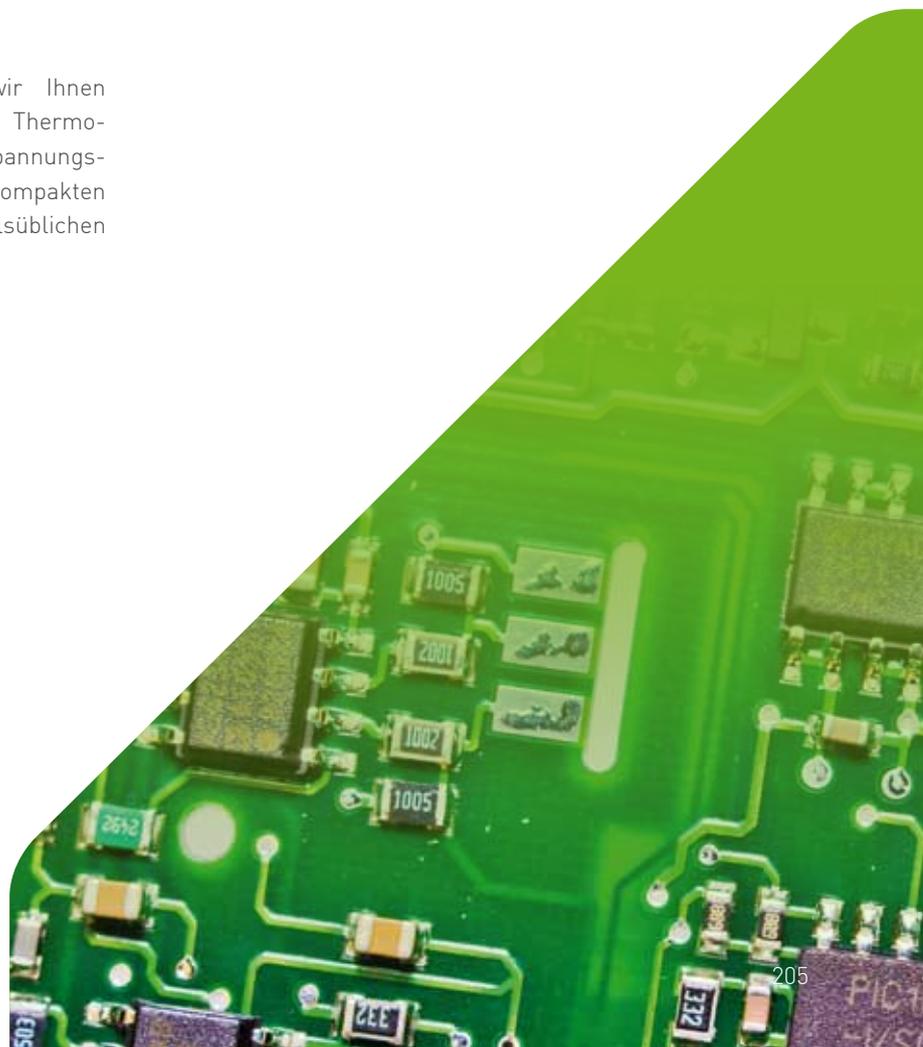


Messumformer in Sonderausführung

Nicht immer ist eine Kopf- oder Schaltschrankmontage möglich oder Schaltausgänge sind gewünscht. Auch hierfür bietet SIKA auf Anfrage unterschiedliche Lösungen an.

Messumformer zur Tragschienenmontage

Für die Montage im Schaltschrank bieten wir Ihnen Messumformer für Widerstandsthermometer und Thermoelemente sowie Signalwandler für Strom- und Spannungssignale. Die Umformer sind in einem sehr kompakten Gehäuse untergebracht und können auf alle handelsüblichen Tragschienen "per Aufschnappen" montiert werden.



Messumformer zur Kopfmontage

Typ MUB

Der 2-Draht programmierbare Messumformer ist zur Umwandlung verschiedenster elektrischer Größen z. B. von einem Temperaturfühler in ein analoges Standard Stromsignal vorgesehen. Dieser Messumformer kann in unterschiedlichsten Industrieanwendungen eingesetzt werden.

Leistungsmerkmale

- Hohe Messgenauigkeit
- Programmierung nach Kundenwunsch oder
- Einfache Programmierung per USB-Schnittstelle
- Ein- / Ausgang potentialgetrennt
- Kundenspezifische Linearisierung

Montage

- Einbau in Anschlusskopf Form B
- DIN-Schiene mittels Montagevorrichtung

Eingang

- Widerstandsthermometer
Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100 und Ni1000
- Linearer Widerstandswert bis 10 kOhm
- Thermoelement Typ E, J, K, L, N, T, U und B, R, S, A1, C und D
- Spannungssignal
- 2, 3 oder 4-Leiter Anschluss

Ausgang

Stromausgang 4...20 mA, 2-Leiter

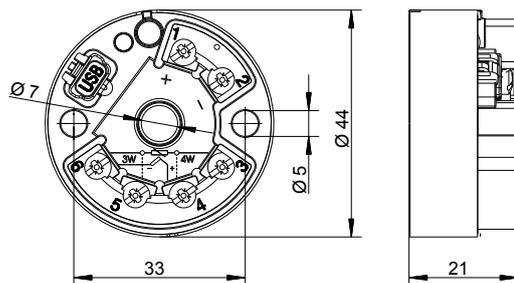
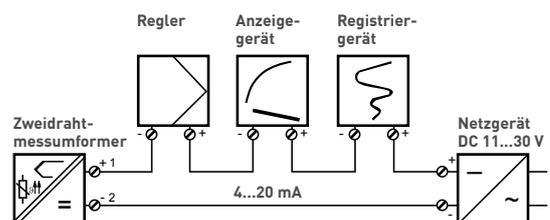
Versorgungsspannung

11...35 VDC

Betriebstemperatur

-40...85 °C

Typ MUB 110



Technische Daten, Abmessungen und Bestellcode

| Technische Daten | | |
|---|---|------------------------|
| Allgemein | | |
| Abmessungen | Ø 44 x 21 mm | |
| Gewicht | ca. 35 g | |
| Schutzart | IP54 Gehäuse / IP00 Klemme | |
| Elektrische Daten | | |
| Ausgang / Versorgung | 4...20 mA, 11...35 VDC; 2-Leiter | |
| Spannungsversorgungseinfluss | ≤± 0,1 % / V Abweichung von 24 V | |
| Ansprechzeit | < 2 s (mit Filterkonstante 0 s) | |
| Fühlerfehlererkennung | Ja (nach NAMUR- Empfehlung 43) | |
| Anschluss | Anschlussleitung ≤1,75 mm ² (starre und flexible Leiter) | |
| Genauigkeit | | |
| Allgemeine Werte | | |
| → Bürde | $R_b = (U_b - 11 \text{ V}) / 0,022 \text{ A}$ | |
| → Bürdeneinfluss | ≤± 0,01 % der Messspanne / °C | |
| → Abgleichbedingungen / -genauigkeit | DC 24 V bei ca. 22 °C / ± 0,05% | |
| → Messstrom | < 0,3 mA | |
| Grundwerte | Messbereich | Messgenauigkeit |
| → Eingangstyp Pt100, Pt500 und Pt1000 ($T_k = 3,85 \times 10^{-3} \text{ 1/K}$) | | |
| 2/3 - Leiter | -100...200 °C | ±0,2 K |
| 2/3 - Leiter | -200...850 °C | ±0,4 K |
| 4 - Leiter | -100...200 °C | ±0,1 K |
| 4 - Leiter | -200...850 °C | ±0,2 K |
| → Eingangstyp Ni100, Ni500 und Ni1000 | | |
| 2/3 - Leiter | -60...250 °C | ±0,4 K |
| 4 - Leiter | -60...250 °C | ±0,2 K |
| → Eingangstyp Widerstand / Poti | | |
| | ≤ 400 Ohm | ±400 mOhm |
| | ≥ 400...< 4000 Ohm | ±4 Ohm |
| | > 4000...≤ 10000 Ohm | ±10 Ohm |
| → Eingangstyp Typ K | -270...1372 °C | ±0,10 % ab -80 °C |
| → Eingangstyp Typ J | -210...1200 °C | ±0,10 % ab -100 °C |
| → Eingangstyp Typ S | -50...1768 °C | ±0,15 % ab 20 °C |
| → Eingangstyp Spannung | -100...1100 mV | ±0,05 % |
| Bestellcode | | |
| MUB 110 | SME8MUB110-2W | |

Typ MUJ

Der 2-Draht Messumformer ist zur Umwandlung von Widerstandsänderungen z. B. bei Temperaturfühlern in ein analoges Standard-Stromsignal vorgesehen. Dieser Messumformer kann in unterschiedlichsten Industrieanwendungen eingesetzt werden.

Leistungsmerkmale

- Hohe Messgenauigkeit
- Programmierung nach Kundenwunsch
- Feinabgleich Spanne- und Nullpunkt vor Ort möglich

Montage

Einbau in Anschlusskopf Form J

Eingang

- Widerstandsthermometer Pt100 oder Pt1000
- 2-Leiter Anschluss

Ausgang

Stromausgang 4...20 mA, 2-Leiter

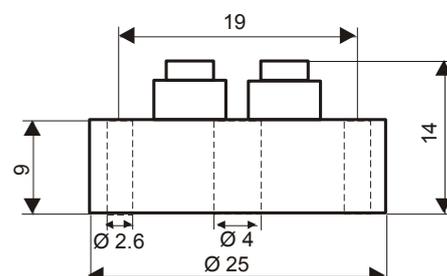
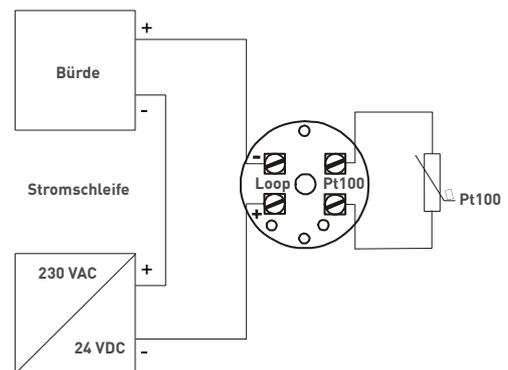
Versorgungsspannung

10...35 VDC

Betriebstemperatur

-40...85 °C

Typ MUJ 143



Technische Daten, Abmessungen und Bestellcode

| Technische Daten | | |
|---|---|---------------|
| Allgemein | | |
| Abmessungen | Ø 25 x 14 mm | |
| Gewicht | ca. 10 g | |
| Schutzart | IP68 Gehäuse / IP00 Klemme | |
| Elektrische Daten | | |
| Ausgang / Versorgung | 4...20 mA, 10...35 VDC; 2-Leiter | |
| Eigenverbrauch | 25 mW...0,8 W | |
| Ansprechzeit | < 0,1 s | |
| Fühlerfehlererkennung | Ja (Fühlerbruch >20 mA, Kurzschluss <4 mA) | |
| Anschluss | Anschlussleitung 13...0,75 mm ² (starre und flexible Leiter) | |
| Genauigkeit | | |
| Allgemeine Werte | | |
| → Bürde | $R_b = (U_b - 10 \text{ V}) / 0,022 \text{ A}$ | |
| → Absolute Genauigkeit | ≤± 0,1 % der Messspanne | |
| → Temperaturkoeffizient | ±0,01 K / °C | |
| → Messstrom | ca. 0,8 mA | |
| Grundwerte | Messbereich | Spanne |
| → Eingangsart Pt100 und Pt1000 2 - Leiter | -200...600 °C | 20...850 K |
| Bestellcode | | |
| MUJ 143 | SME8LKM143-2W | |

Messumformer zur Tragschienenmontage

Typ MUT

Der 2/3-Draht Messumformer ist zur Umwandlung von verschiedensten elektrischen Größen z.B. von einem Temperaturfühler in ein analoges Standard Strom- oder Spannungssignal vorgesehen. Dieser Messumformer kann in unterschiedlichsten Industrieanwendungen eingesetzt werden.

Leistungsmerkmale

- Hohe Messgenauigkeit
- Programmierung nach Kundenwunsch oder
- Einfache Programmierung per USB-Schnittstelle
- Ein- / Ausgang potentialgetrennt
- Kundenspezifische Linearisierung
- 6,2 mm Slimlinegehäuse

Montage

DIN-Schiene DIN EN 60715 (35 mm)

Eingang

- Widerstandsthermometer
Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100 und Ni1000
- Linearer Widerstandswert bis 10kOhm
- Thermoelement Typ E, J, K, L, N, T, U und B, R, S, A1, C und D
- Spannungssignal
- 2, 3 oder 4-Leiter Anschluss

Ausgang

- Stromausgang 4...20 mA
- Spannungsausgang 0...10 V

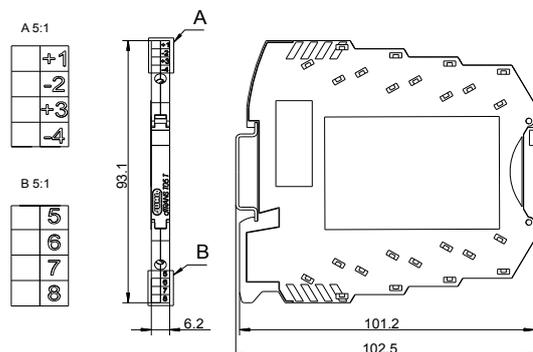
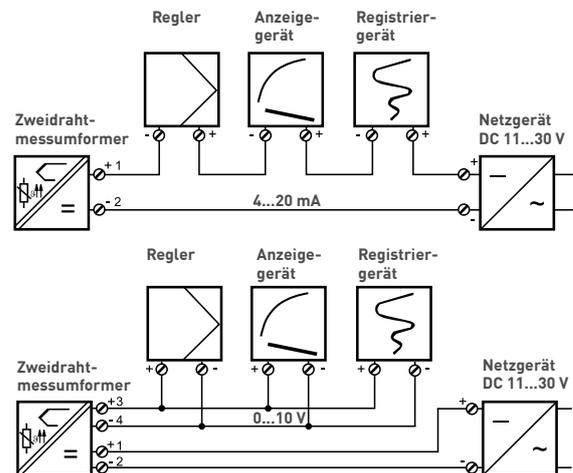
Versorgungsspannung

11...35 VDC

Betriebstemperatur

-10...70 °C

Typ MUT 500



Technische Daten, Abmessungen und Bestellcode

| Technische Daten | | |
|---|---|------------------------|
| Allgemein | | |
| Abmessungen | 93,1 x 6,2 x 101,2 mm | |
| Gewicht | ca. 50 g | |
| Schutzart | IP20 | |
| Elektrische Daten | | |
| Ausgang / Versorgung | 4...20 mA, 11...35 VDC; 2-Leiter 0...10 V, 15...35 VDC; 3-Leiter | |
| Spannungsversorgungseinfluss | ≤± 0,1 % / V Abweichung von 24 V | |
| Ansprechzeit | < 2 s (mit Filterkonstante 0 s) | |
| Fühlerfehlererkennung | Ja (nach NAMUR- Empfehlung 43) | |
| Anschluss | Anschlussleitung 0,2...2,5 mm ² (starre und flexible Leiter) | |
| Genauigkeit | | |
| Allgemeine Werte | | |
| → Bürde | $R_b = (U_b - 11 \text{ V}) / 0,022 \text{ A}$ | |
| → Bürdeneinfluss | ≤± 0,01 % der Messspanne / °C | |
| → Lastwiderstand / Einfluss der Last (Spannungsausgang) | ≥2 kOhm / ±15 mV | |
| → Restwelligkeit (Spannungsausgang) | ±1 % bezogen auf 10 V, 0...90 kHz | |
| → Abgleichbedingungen / -genauigkeit | DC 24 V bei ca. 22 °C / ± 0,05% | |
| → Messstrom | <0,3 mA | |
| Grundwerte | Messbereich | Messgenauigkeit |
| → Eingangstyp Pt100, Pt500 und Pt1000 ($T_k = 3,85 \times 10^{-3} \text{ 1/K}$) | | |
| 2/3 - Leiter | -100...200 °C | ±0,2 K |
| 2/3 - Leiter | -200...850 °C | ±0,4 K |
| 4 - Leiter | -100...200 °C | ±0,1 K |
| 4 - Leiter | -200...850 °C | ±0,2 K |
| → Eingangstyp Ni100, Ni500 und Ni1000 | | |
| 2/3 - Leiter | -60...250 °C | ±0,4 K |
| 4 - Leiter | -60...250 °C | ±0,2 K |
| → Eingangstyp Widerstand / Poti | | |
| | ≤ 400 Ohm | ±400 mOhm |
| | ≥ 400...≤ 4000 Ohm | ±4 Ohm |
| | > 4000...≤ 10000 Ohm | ±10 Ohm |
| → Eingangstyp Typ K | | |
| | -270...1372 °C | ±0,10 % ab -80 °C |
| → Eingangstyp Typ J | | |
| | -210...1200 °C | ±0,10 % ab -100 °C |
| → Eingangstyp Typ S | | |
| | -50...1768 °C | ±0,15 % ab 20 °C |
| → Eingangstyp Spannung | | |
| | -100...1100 mV | ±0,05 % |
| Bestellcode | | |
| MUT 500 | SME8MUT500-3W | |

Messumformer Zubehör

MUZ

Die Programmiersoftware ermöglicht u.a. die Parametrierung des Kopfmessumformers Typ MUB 110 und Tragschienenmessumformers MUT 500 per PC. Die Verbindung zwischen PC und Messumformer erfolgt über die USB Schnittstelle.

Leistungsmerkmale

- Einfache Verbindung per Standard USB Kabel (A-Stecker auf Mini-B-Stecker)
- Keine zusätzliche Hilfsenergie zur Programmierung am Messumformer notwendig

Systemvoraussetzung

- Windows XP, VISTA, 7 und 8
- 500 MB freier Festplattenspeicher
- 512 MB freier Arbeitsspeicher

Bestellcode

| | |
|---------------------|------------------|
| Programmiersoftware | SME8SWMUZ110500 |
| USB-Kabel, 3 m | SME8USBMUZ110500 |

