

Bedienungsanleitung Schmelztemperaturfühler TF



Zertifiziert nach
ISO 9001:2008

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes.

Inhalt

1. Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung
2. Kenndaten
3. Sicherheit und Entsorgung
4. Elektrische Anschlüsse
5. Abmessungen
6. Ein- und Ausbau
7. Bestellspezifikation

1. Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung

Gneuss-Schmelzetempersensoren wurden zur Temperaturerfassung von flüssigen, teigigen oder pastösen Massen bis 400°C (PT100 bis 350°C) so konzipiert, dass sie dabei den Produktionsprozess nicht negativ beeinträchtigen. Die Massen müssen homogen beschaffen sein. Die Messspitzenlänge muss an die Schmelzeviskosität und den Kanaldurchmesser angepasst werden.

Jeder, über den beschriebenen Einsatzbereich hinausreichende Gebrauch, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Benutzer.

2. Kenndaten

| | |
|---|---|
| Messwertgeber: | Potentialfreie Thermoelemente bzw. Messwiderstände |
| Mediumberührendes Material: | Werkst.-Nr. 1.4305, optional Werkst.-Nr. 1.4542 oder 2.4610 |
| Wärmeleitwerte: | Schaft und Messkegel: 15 W / m x K Isolierhülse: 2,5 W / m x K (Ausführung TF-CX...) |
| Isolationswiderstände 20° C: der Thermoelemente: 350° C: | ca. 200 MOhm bei 100 V 20 - 40 MOhm bei 100 V |
| Max. Schmelzedruck: | 2000 bar |
| Genauigkeitsklassen: | Thermoelemente: Klasse 1 gemäß DIN IEC 60584 PT100: Klasse B gemäß DIN IEC 60571 |

3. Sicherheit und Entsorgung

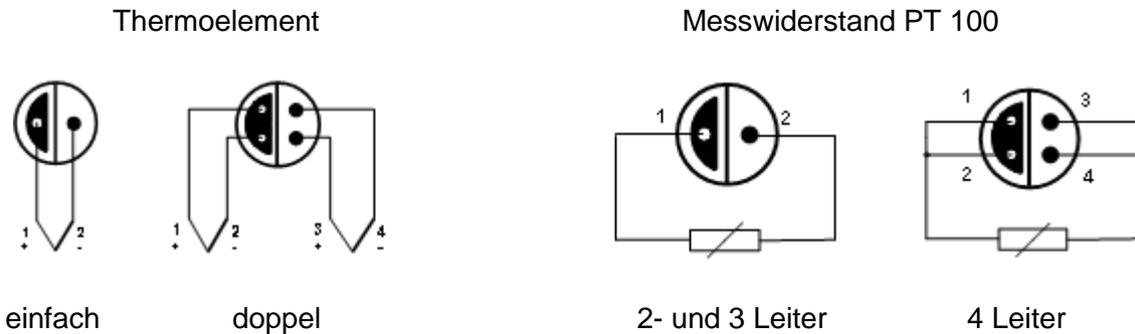
Das Gerät ist nach Stand der Technik gebaut und somit betriebssicher. Jedoch besteht im Gebrauch permanente Verbrennungsgefahr durch Erwärmung über die umliegenden Bauteile.

Das Gerät beinhaltet keinerlei wassergefährdenden oder toxisch wirkenden Stoffe und muss somit keiner Sondermüllentsorgung zugeführt werden.

Auch wurden bei der Herstellung keine ozonschichtschädigenden Stoffe verwendet oder freigesetzt.

4. Elektrische Anschlüsse

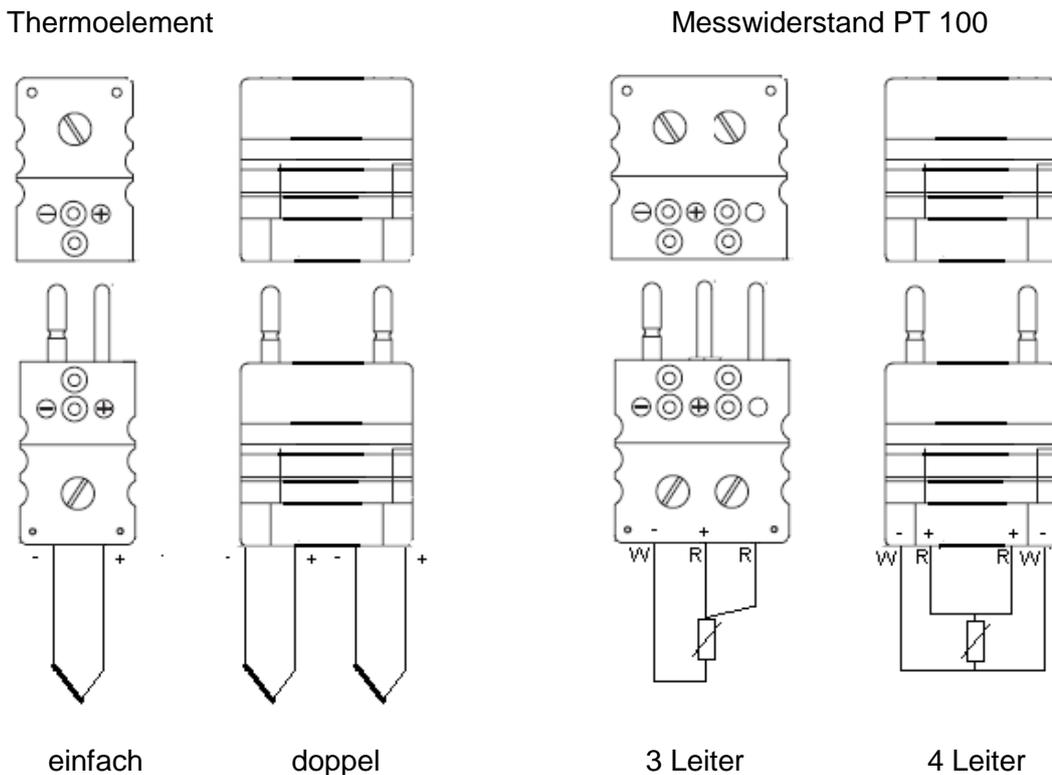
4.1 Ausführung mit Goldkontakten 2G oder 4G



Anschluss-Stecker: Lemoso ERA 2S 302 CLL, 2-polig oder
Lemoso ERA 2S 304 CLL, 4-polig

Gegenstecker: Lemoso FFA 2S 302 CLAL 52 Z, 2-polig oder
Lemoso FFA 2S 304 CLAL 52 Z, 4-polig

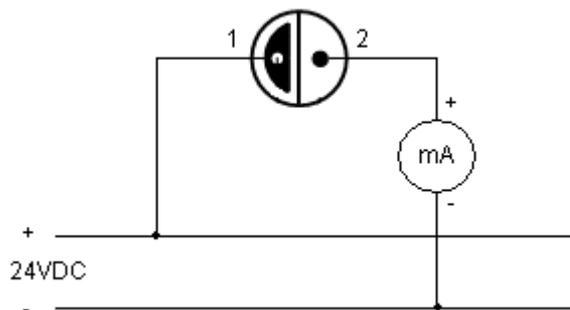
4.2 Ausführung mit Thermoelementsteckverbindern



4.3 Ausführung 4...20 mA TF-XX-XXX-XXX-XX-XX-2MA-2G-XXX

Technische Daten des integrierten Verstärkers:

| | |
|----------------------|--|
| Messbereich: | 0...350 °C |
| Ausgangssignal: | 4...20 mA 2-Leiter |
| Versorgungsspannung: | 15...35 VDC, zul. Restwelligkeit <10% |
| Maximale Bürde: | 250 Ohm bei 15 V Versorgung 750 Ohm bei 25 V Versorgung 1250 Ohm bei 35 V Versorgung |
| Fehlerverhalten: | Bei Fühlerbruch Ausgang > 20mA Bei Fühlerkurzschluss Ausgang < 4mA |
| EMV Emission: | Gemäß EN 61000-6-3:2001 |
| EMV Störfestigkeit: | Gemäß EN 61000-6-2:2001 |



Anschluss-Stecker:

Lemosa ERA 2S 302 CLL, 2-polig

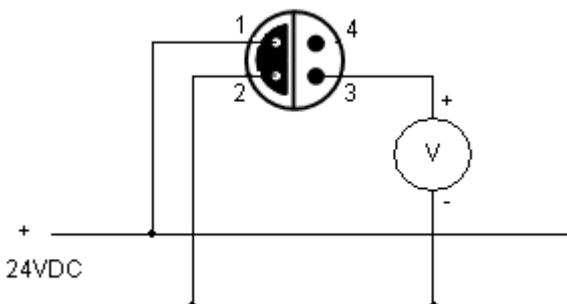
Gegenstecker:

Lemosa FFA 2S 302 CLAL 52 Z, 2-polig

4.4 Ausführung 0...10 V TF-XX-XXX-XXX-XX-XX-VDC-4G-XXX

Technische Daten des integrierten Verstärkers:

| | |
|-------------------------|--|
| Messbereich: | 0...350 °C |
| Ausgangssignal: | 0...10V 3/4-Leiter |
| Versorgungsspannung: | 15...35 VDC, zul. Restwelligkeit <10% |
| Maximale Stromaufnahme: | 10 mA |
| Fehlerverhalten: | Bei Fühlerbruch Ausgang > 10V Bei Fühlerkurzschluss Ausgang = 0 V |
| EMV Emission: | Gemäß EN 61000-6-3:2001 |
| EMV Störfestigkeit: | Gemäß EN 61000-6-2:2001 |



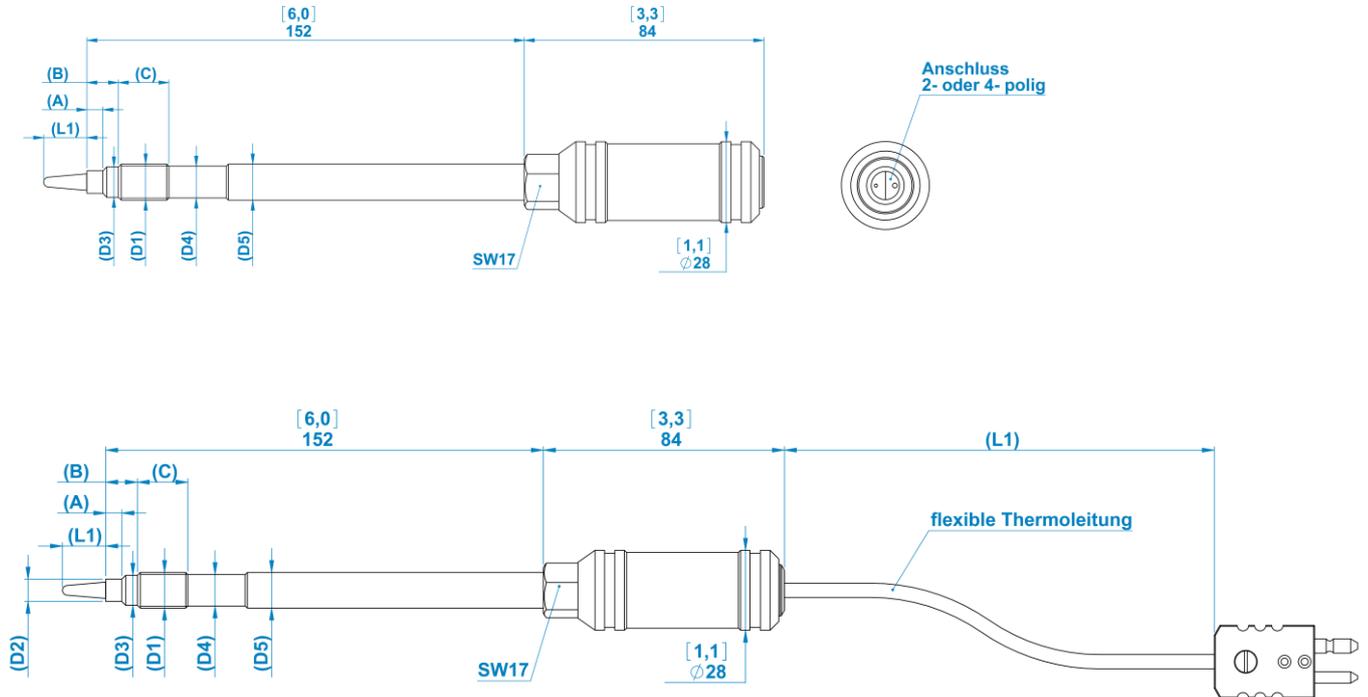
Anschluss-Stecker:

Lemosa ERA 2S 304 CLL, 4-polig

Gegenstecker:

Lemosa FFA 2S 304 CLAL 52 Z, 4-polig

5. Abmessungen



| | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | A | B | C | SW | L1 |
|---|--------------|---------------------|-----------------------|----------------------|------|---------------------|------|----|----|--------------|
| 1 | M18x1,5 | 10 ^{-0,05} | 16 ^{-0,1} | 16 ^{-0,5} | 16 | 6 ^{-0,25} | 14 | 20 | 17 | 0/5/10/ |
| | 1/2"20UNF 2A | 7,8 ^{-0,5} | 10,5 ^{-0,05} | 10,5 ^{-0,5} | 12,5 | 5,6 ^{-0,1} | 10,8 | 17 | 17 | 15/20/2 5 |

Schafflängen in gemäß Bestellspezifikation lieferbar

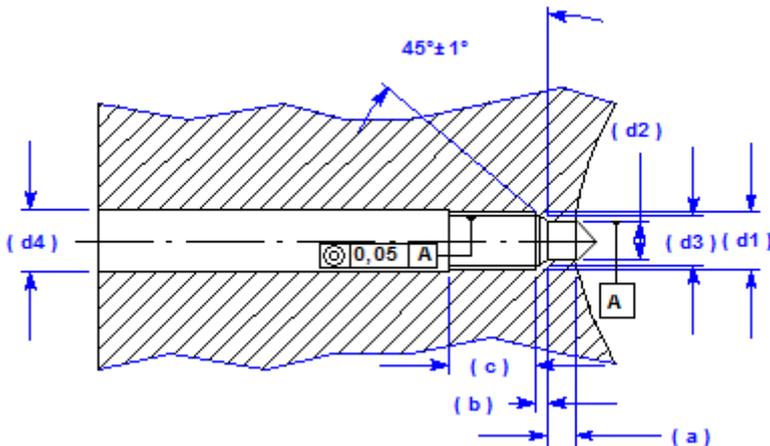
6. Ein- und Ausbau

Einbau des Schmelzetemperaturfühlers

Vor dem Einbau ist darauf zu achten, daß die Einbaumaße der Fühlerbohrung genau den unten aufgeführten Abmessungen entspricht. Weiterhin ist dafür Sorge zu tragen, daß die Bohrung frei von Schmutz und Schmelzeresten ist. Um die Leichtgängigkeit des Fühlers zu gewährleisten, wird empfohlen, vor der Montage den Fühler mit einem wärmebeständigen Fett zu bestreichen und die Fühlerbohrung mittels Prüfbolzen zu kontrollieren. Der von uns lieferbare Prüfbolzen ist aus rostfreiem Stahl gefertigt, so daß er auch als Blindstopfen verwendet werden kann. Der Schmelzetemperaturfühler sollte bis zum Aufsitzen der Dichtflächen (45° Flächen) mit der Hand eingeschraubt werden. Zum Festziehen beträgt das max. zulässige Drehmoment bei 1/2 Gewinde 30 Nm und bei M 18 Gewinde 50 Nm.

Ausbau des Schmelzetemperaturfühlers

Um eine Beschädigung des Sensors zu vermeiden, darf der Ausbau nicht bei erkalteter Schmelze erfolgen. **Es ist daher zweckmäßig, den Aufnehmer stets aus einer noch warmen Maschine zu entnehmen.**



| | | |
|----|-------------------------|------------------------|
| d1 | M18x1,5 | 1/2"20UNF 2A |
| d2 | Ø 10,1 ^{+0,05} | Ø 7,9 ^{+0,05} |
| d3 | Ø 16,1 ^{+0,1} | Ø 10,7 ^{+0,1} |
| d4 | Ø 20 ^{+0,2} | Ø 13 ^{+0,2} |
| a | 6,1 ^{-0,1} | 5,7 ^{-0,1} |
| b | 4 ^{-0,2} | 3,2 ^{-0,2} |
| c | 25 | 19 |

Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser BA verbleibt der Firma Gneuss Kunststofftechnik GmbH. Diese Betriebsanleitung ist für das Montage-, Bedienungs- und Überwachungspersonal bestimmt. Sie enthält Vorschriften und Zeichnungen technischer Art, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden dürfen.

Gneuss Kunststofftechnik GmbH

Mönichhusen 42

D-32549 Bad Oeynhausen

Tel.: (05731) 5307-0

Fax: (05731) 5307-77

Mail: gneuss@gneuss.com

www.gneuss.de