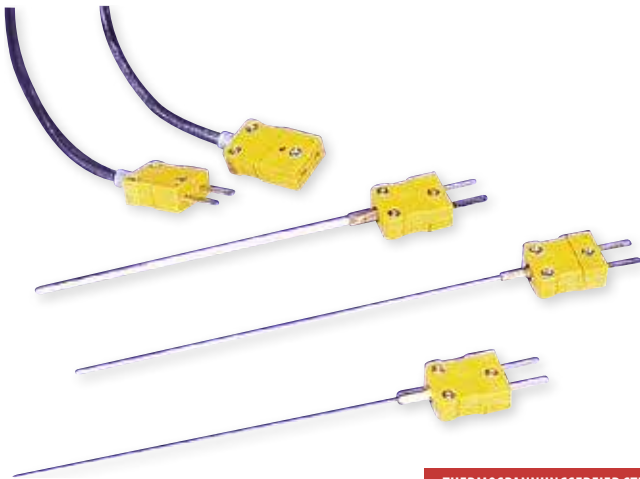


STANDARD-MANTEL-THERMOELEMENTE TYP K (NICR-NI)



THERMOSPANNUNGSFREIER STECKER



GTT-xx-xxxx

Mantel-Thermoelement Typ K (NiCr-Ni) komplett mit konfektioniertem Miniatur-Flachstecker NST1200 (thermospannungsfrei)

Technische Daten:

Antematerial: Conel 600, biegsam - andere Materialien auf Anfrage

Isolation: hochkomprimiertes reines MgO

Thermodrähte: NiCr-Ni, DIN IEC 584, isoliert verschweißt (potentialfrei)

Genauigkeit: höchste Genauigkeitsklasse (Kl. 1) = ±1,5 °C bzw. ±0,4 % vom Messwert.
(Gegenüber Klasse 2 z.B. fast doppelte Genauigkeit.
Zum Vergleich: Klasse 2: ±2,5 °C bzw. ±0,75 % v. MW.)

Temperaturbereich: -200 ... +1150 °C
(Sondenspitze bzw. vorderer Teil; Stecker bis max. 200 °C)
(Genauigkeitsklasse 1 gültig von -40 ... +1000 °C)

Empfohlene obere Temperaturgrenze bei D a

Ø	0,5	1,0	1,5
∅	700	700	920

Zubehör & Ersatzteile:

N K U 1 2 0 0
Art.-Nr. 602737
thermospannungsfreie Kupplung

N K U 1 2 0 0 0
Art.-Nr. 602738
thermospannungsfreie Kupplung mit Ohren

V K A -1 m
Art.-Nr. 602909
Verlängerungskabel steckfertig
jeder weitere Meter

HIGHLIGHTS:

- Kontakte aus gleichem Material wie das Thermoelement
- Keine Verfälschung der Temperatur durch unterschiedliche Materialien
- Unverwechselbare Polarität
- Eine Steckergröße für Ø von 0,5 bis 6,0 mm
- Beliebig verlängerbar (Verlängerungskabel VKA-1m oder Länge nach Kundenwunsch)
- Sensorelement austauschbar

AU Æ H IN TYP LIEFERBAR

Type:	Ø m m	EL m
GTT-05-01 50 Art.-Nr. 607542	0,5	150
GTT-05-02 50 Art.-Nr. 607543		250
GTT-05-0500 Art.-Nr. 607544		500
GTT-05-1 000 Art.-Nr. 607545		1000
GTT-05-1 500 Art.-Nr. 607546		1500
GTT-1 0-01 50 Art.-Nr. 607547	1,0	150
GTT-1 0-02 50 Art.-Nr. 607548		250
GTT-1 0-0500 Art.-Nr. 607549		500
GTT-1 0-1 000 Art.-Nr. 607550		1000
GTT-1 0-1 500 Art.-Nr. 607551		1500
GTT-1 5-01 50 Art.-Nr. 607552	1,5	150
GTT-1 5-02 50 Art.-Nr. 607553		250
GTT-1 5-0500 Art.-Nr. 607554		500
GTT-1 5-1 000 Art.-Nr. 607555		1000
GTT-1 5-1 500 Art.-Nr. 607556		1500
GTT-30-01 50 Art.-Nr. 607557	3,0	150
GTT-30-02 50 Art.-Nr. 607558		250
GTT-30-0500 Art.-Nr. 607559		500
GTT-30-1 000 Art.-Nr. 607560		1000
GTT-30-1 500 Art.-Nr. 607561		1500
GTT-60-01 50 Art.-Nr. 607562	6,0	150
GTT-60-02 50 Art.-Nr. 607563		250
GTT-60-0500 Art.-Nr. 607564		500
GTT-60-1 000 Art.-Nr. 607565		1000
GTT-60-1 500 Art.-Nr. 607566		1500

Sonderlängen auf Anfrage.

Alle Thermoelemente Genauigkeits (fast doppelt so genau wie Klasse 2)

HANDESSGERÄTE

ANZEIGEN/REGLER

LOGGER-/BUSSYSTEME

MESSUMFORMER

TEMPERATURFÜHLER

ALARM/SCHUTZ, NIVEAU

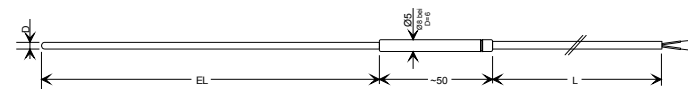
STANDARD-MANTEL-THERMOELEMENTE TYP K (NICR-NI)



MECHANISCH ROBUST

HIGHLIGHTS:

- Hohe Temperatur- und Druckbeständigkeit
- Beständig gegen aggressive Atmosphäre
- sehr kleine Abmessungen möglich und dadurch kurze Ansprechzeiten
- biegsam (kleinste Biegeradien bei kleinen Durchmessern möglich)
- potentialfrei (Thermoelementdrähte haben keine Verbindung zum Außenmantel)
- Höchste Genauigkeitsklasse 1 nach DIN IEC584.



L = 1 m, andere Kabellänge oder anderes Kabelmaterial: siehe unter Zubehörteile

GTF101-5-xx-xxxx

Mantel-Thermoelemente NiCr-Ni (Typ K) komplett mit Kabelhülle und 1 m Siliconkabel (Ausgleichsleitung), lose Drahtenden

Technische Daten:

- Mantelmaterial:** Inconel 600, biegsam (Standard),
- Isolation:** hochkomprimiertes reines MgO
- Thermodrähte:** NiCr-Ni, DIN IEC 584, isoliert verschweißt (potentialfrei)
- Genauigkeit:** höchste Genauigkeitsklasse (Kl. 1) = ±1.5 °C bzw. ±0,4 % vom Messwert.
(Gegenüber Klasse 2 z.B. fast doppelte Genauigkeit.
Zum Vergleich: Klasse 2: ±2,5 °C bzw. ±0,75 % v. MW.)

Anschluss: Silicon-Ausgleichsleitung, 1 m lang (max. 200 °C), lose Enden.

Temperaturbereich: -200 ... +1150 °C (Sondenspitze bzw. vorderer Teil; Kabelhülle bis max. 200 °C, Kabel siehe Zubehörteile)
(Genauigkeitsklasse 1 gültig von -40 ... +1000 °C)

Empfohlene obere Temperaturgrenze bei Dauerbetrieb	Ø 0,5	1,0	1,5
°C	700	700	920

Zubehör bzw. Ersatzteile:

Klemmverschraubung
Ø 1,5, 3,0 oder 6,0 mm, siehe Katalogseite Zubehör

NS T12 00 „K“
Konfektionierter Flachstecker
Bei Bestellung bitte angeben!

Type:	Ø mm	EL m
GTF101-5-05-0150 Art.-Nr. 607596	0,5	150
GTF101-5-05-02 50 Art.-Nr. 607597		250
GTF101-5-05-0500 Art.-Nr. 607598		500
GTF101-5-05-1000 Art.-Nr. 607599		1000
GTF101-5-05-1500 Art.-Nr. 607600		1500
GTF101-5-10-0150 Art.-Nr. 607601	1,0	150
GTF101-5-10-02 50 Art.-Nr. 607602		250
GTF101-5-10-0500 Art.-Nr. 607603		500
GTF101-5-10-1000 Art.-Nr. 607604		1000
GTF101-5-10-1500 Art.-Nr. 607605		1500
GTF101-5-15-0150 Art.-Nr. 607606	1,5	150
GTF101-5-15-02 50 Art.-Nr. 607607		250
GTF101-5-15-0500 Art.-Nr. 607608		500
GTF101-5-15-1000 Art.-Nr. 607609		1000
GTF101-5-15-1500 Art.-Nr. 607610		1500
GTF101-5-30-0150 Art.-Nr. 607611	3,0	150
GTF101-5-30-02 50 Art.-Nr. 607612		250
GTF101-5-30-0500 Art.-Nr. 607613		500
GTF101-5-30-1000 Art.-Nr. 607614		1000
GTF101-5-30-1500 Art.-Nr. 607615		1500
GTF101-5-60-0150 Art.-Nr. 607616	6,0	150
GTF101-5-60-02 50 Art.-Nr. 607617		250
GTF101-5-60-0500 Art.-Nr. 607618		500
GTF101-5-60-1000 Art.-Nr. 607619		1000
GTF101-5-60-1500 Art.-Nr. 607620		1500

Sonderlängen und andere Anschluss
Industrie-Temperaturfühler Type G

Alle Thermoelemente Genauigkeit
(fast doppelt so genau wie Klasse 1)

Hinweis: Handmessgeräte-Fühler befinden sich im Kapitel Handmessgeräte bei den entsprechenden Geräten

INDUSTRIE-TEMPERATURFÜHLER



GTF 101 P

Temperaturfühler

Allgemeines:

Der GTF 101 ist ein Temperaturfühler, der komplett nach Kundenwunsch konfektioniert wird. Der GTF 101 ist aufgrund seiner Robustheit besonders für den Einsatz bei hohen Dauertemperaturen und Drücken in Luft, Gasen und Flüssigkeiten geeignet. Die Messung erfolgt über Widerstands-Temperatursensoren (Pt100 bzw. Pt1000).

Technische Daten:

Fühlerdurchmesser: 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm, andere Durchmesser auf Anfrage

Kabelhülse: bei Fühlerdurchmesser D 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm: zusätzlich zur Einbaulänge kommt noch eine Kabelhülse Ø 5 mm x 50 mm hinzu.

bei Fühlerdurchmesser D 6 mm und MB3 oder MB4: zur Einbaulänge kommt noch eine Kabelhülse mit Ø 8 mm x 35 mm mit Verjüngung auf Ø 5 mm x 17 mm hinzu.

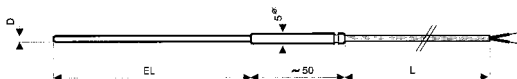
Hinweise: Die Temperatur der Kabelhülse darf die zulässige Temperatur des montierten Kabels nicht überschreiten.

Genauigkeit: DIN Kl. B, DIN Kl. A, DIN Kl. AA (1/3 DIN Kl. B), 1/10 DIN Kl. B

Rohrmaterial: V4A Edelstahl (1.4404)

GTF 101 P - [1] - [2] - [3] - [4] - [5] - [6] - [7] - [8]

Greisinger	
1. Sensorelement	
P	Pt100
T	Pt1000
2. Anschluss Sensorelement	
2L	2-Leiter
3L	3-Leiter
4L	4-Leiter
3. Genauigkeit	
A	DIN Kl. A (Gültigkeitsbereich: -30 ... +300 °C)
B	DIN Kl. B (Standard) (Gültigkeitsbereich: -50 ... +500 °C)
D	DIN Kl. AA (1/3 DIN Kl. B) (Gültigkeitsbereich: 0 ... +150 °C)
Z	1/10 DIN Kl. B (Gültigkeitsbereich: -50 ... +100 °C)
4. Messbereich MB	
MB1	-50 ... +400 °C
MB2	-200 ... +400 °C
MB3	-70 ... +600 °C (Mantelelement)
MB4	-50 ... +850 °C (Mantelelement)
5. Fühlerdurchmesser D	
D30	3,0 mm
D40	4,0 mm
D50	5,0 mm
D60	6,0 mm
D80	8,0 mm
Dxx	andere Ø in mm
6. Einbaulänge EL	
0050	50 mm
0100	100 mm
0150	150 mm
0250	250 mm
0500	500 mm
1000	1000 mm
xxxx	beliebige EL in mm
7. Kabellänge L	
L01	1 m Silikonkabel (Standard)
Lxx	beliebige Länge in m
8. Art des Kabels	
P	PVC-Kabel bis max. 105 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)
S	Silikonkabel bis max. 200 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)
T	Teflonkabel bis max. 250 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)
G	Glasseidenkabel bis max. 400 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)



GTF 101 P-OKH

Temperaturfühler

Allgemeines:

Der GTF 101 ist ein Temperaturfühler der komplett nach Kundenwunsch konfektioniert wird. Der GTF 101 ist aufgrund seiner Robustheit besonders für den Einsatz bei hohen Dauertemperaturen und Drücken in Luft, Gasen und Flüssigkeiten geeignet. Die Messung erfolgt über Widerstands-Temperatursensoren (Pt100 bzw. Pt1000).

Technische Daten:

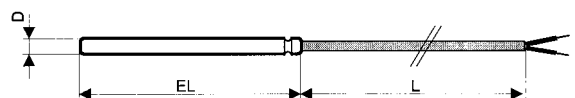
Fühlerdurchmesser: 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm, andere Durchmesser auf Anfrage

Genauigkeit: DIN Kl. B, DIN Kl. A, DIN Kl. AA (1/3 DIN Kl. B), 1/10 DIN Kl. B

Rohrmaterial: V4A Edelstahl (1.4404 bzw. 1.4571)

GTF 101 P-OKH - [1] - [2] - [3] - [4] - [5] - [6] - [7] - [8]

Greisinger	
1. Sensorelement	
P	Pt100
T	Pt1000
2. Anschluss Sensorelement	
2L	2-Leiter
3L	3-Leiter
4L	4-Leiter
3. Genauigkeit	
A	DIN Kl. A (Gültigkeitsbereich: -30 ... +300 °C)
B	DIN Kl. B (Standard) (Gültigkeitsbereich: -50 ... +500 °C)
D	DIN Kl. AA (1/3 DIN Kl. B) (Gültigkeitsbereich: 0 ... +150 °C)
Z	1/10 DIN Kl. B (Gültigkeitsbereich: -50 ... +100 °C)
4. Messbereich MB	
MB1	-50 ... +200 °C
MB2	-50 ... +250 °C (nur mit Teflon- oder Glasseidenkabel)
MB3	-50 ... +400 °C (nur mit Glasseidenkabel)
MB4	-200 ... +250 °C (nur mit Teflonkabel)
MB5	-20 ... +105 °C (nur mit PVC-Kabel)
5. Fühlerdurchmesser D	
D30	3,0 mm (nur mit Teflonkabel)
D40	4,0 mm (nur mit Teflonkabel)
D50	5,0 mm
D60	6,0 mm
D80	8,0 mm
Dxx	andere Ø in mm
6. Einbaulänge EL	
0050	50 mm
0100	100 mm
0150	150 mm
0250	250 mm
0500	500 mm
1000	1000 mm
xxxx	beliebige EL in mm
7. Kabellänge L	
L01	1 m Silikonkabel (Standard)
Lxx	beliebige Länge in m
8. Art des Kabels	
P	PVC-Kabel bis max. 105 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)
S	Silikonkabel bis max. 200 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)
T	Teflonkabel bis max. 250 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)
G	Glasseidenkabel bis max. 400 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)



Sondermaße spezielle Mantelmaterialien

INDUSTRIE-TEMPERATURFÜHLER



GTF 101 K

Temperaturfühler

Allgemeines:

Der GTF 101 ist ein Temperaturfühler der komplett nach Kundenwunsch konfektioniert wird. Der GTF 101 ist aufgrund seiner Robustheit besonders für den Einsatz bei hohen Dauertemperaturen und Drücken in Luft, Gasen und Flüssigkeiten geeignet. Die Messung erfolgt über Thermoelementdrähte (NiCr-Ni).

Technische Daten:

Sensorelementtyp K (NiCr-Ni)

Messbereich: -200 ... +1150 °C

Empfohlene obere Temperatur

Ø	0,5	1,0	1,5
⊘	700	700	920

Fühlerdurchmesser 0,5 mm, 1 mm, 1,5 mm, 3 mm;
andere Durchmesser auf Anfrage

Kabelhülse: bei Fühlerdurchmesser D 0,5 mm, 1 mm, 1,5 mm, 3 mm:
zusätzlich zur Einbaulänge kommt noch eine Kabelhülse Ø 5 mm x 50 mm hinzu.
bei Fühlerdurchmesser D 6 mm:
zur Einbaulänge kommt noch eine Kabelhülse mit Ø 8 mm x 35 mm mit Verjüngung auf Ø 5 mm x 17 mm hinzu.

Hinweis: Die Temperatur der Kabelhülse darf die zulässige Temperatur des montierten Kabels nicht überschreiten.

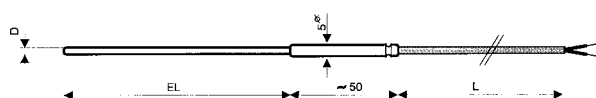
Genauigkeit: Klasse 1

Rohrmaterial: Inconel 600

GTF 101 K - [1] - [2] - [3] - [4]

Greisinger	
1. Fühlerdurchmesser D	
D15	1,5 mm
D30	3,0 mm
D60	6,0 mm
Dxx	andere Ø in mm
2. Einbaulänge EL	
0100	100 mm
0150	150 mm
0250	250 mm
0500	500 mm
1000	1000 mm
xxxx	Beliebige EL in mm (z.B.: 0100 = 100 mm)
3. Kabellänge L	
L01	1 m Silikonkabel (Standard)
Lxx	Beliebige Länge in m (z.B.: L03 = 3 m)
4. Art des Kabels	
P	PVC-Kabel bis max. 105 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)
S	Silikonkabel bis max. -50 ... +200 °C (Standard) (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)
T	Teflonkabel bis max. -200 ... 250 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)
G	Glasseidenkabel bis max. -50 ... +400 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)

Standardtypen siehe Standard-Mantel-Thermoelemente GTF 101-5-xx-xxxx.



GTF 101 K-OKH

Temperaturfühler

Allgemeines:

Der GTF 101 ist ein Temperaturfühler der komplett nach Kundenwunsch konfektioniert wird. Der GTF 101 ist aufgrund seiner Robustheit besonders für den Einsatz bei hohen Dauertemperaturen und Drücken in Luft, Gasen und Flüssigkeiten geeignet. Die Messung erfolgt über Thermoelementdrähte (NiCr-Ni).

Technische Daten:

Sensorelementtyp K (NiCr-Ni)

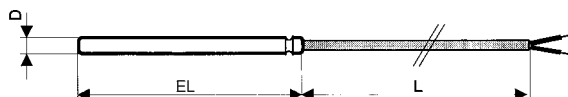
Fühlerdurchmesser 0,5 mm, 1 mm, 1,5 mm, 3 mm, 6 mm; andere Durchmesser auf Anfrage

Genauigkeit: Klasse 1

Rohrmaterial: V4A Edelstahl (1.4404 bzw. 1.4571)

GTF 101 K-OKH - [1] - [2] - [3] - [4] - [5]

Greisinger	
1. Fühlerdurchmesser D	
D30	3,0 mm nur mit Teflonkabel
D50	5,0 mm
D60	6,0 mm
Dxx	Andere Ø in mm
2. Einbaulänge EL	
0050	50 mm
0100	100 mm
0150	150 mm
0250	250 mm
0500	500 mm
1000	1000 mm
xxxx	Beliebige EL in mm (z.B.: 0100 = 100 mm)
3. Messbereich	
MB1	-50 ... +200 °C
MB2	-50 ... +250 °C nur mit Teflon- oder Glasseidenkabel
MB3	-50 ... +400 °C nur mit Glasseidenkabel
4. Kabellänge L	
L01	1 m Silikonkabel (Standard)
Lxx	Beliebige Länge in m (z.B.: L03 = 3 m)
5. Art des Kabels	
P	PVC-Kabel bis max. 105 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)
S	Silikonkabel bis max. -50 ... +200 °C (Standard) (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)
T	Teflonkabel bis max. -200 ... 250 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)
G	Glasseidenkabel bis max. -50 ... +400 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)



Sondermaße spezielle Mantelmaterialien

Hinweis: Handmessgeräte-Fühler befinden sich im Kapitel Handmessgeräte bei den entsprechenden Geräten

INDUSTRIE-TEMPERATURFÜHLER



HIGHLIGHTS:

- Pt100, Pt1000, NiCr-Ni (Typ K)
- Komplett mit Gewinde und Kabel (lose Enden)
- Sehr robust

GTF 102

Temperaturfühler

Allgemeines:

Der GTF 102 ist ein Temperaturfühler der komplett nach Kundenwunsch konfektioniert werden kann. Der GTF 102 ist aufgrund seiner Robustheit besonders für den Einsatz bei hohen Dauertemperaturen und Drücken in Luft, Gasen und Flüssigkeiten geeignet. Die Messung erfolgt entweder über Thermoelemente (NiCr-Ni) oder mittels Widerstands-Temperatursensoren (Pt100 / Pt1000). Der Fühler wird standardmäßig mit Gewinde, Kabelhülse und 1 m Silikonkabel (mit losen Enden) geliefert.

Technische Daten:

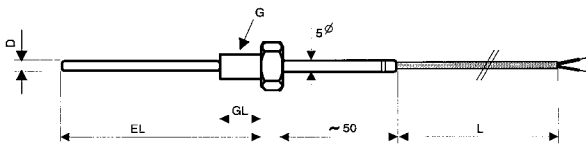
Sensorelement: Pt100 (2- / 3- oder 4-Leiter), Pt1000 (2- / 3- oder 4-Leiter), NiCr-Ni

Genauigkeit: (S Pt100 / Pt1000) DIN Klasse B, NiCr-Ni: Klasse 1

Rohrmaterial: V4A (1.4404)

Gewindematerial: Edelstahl

Anschlussbaustandard: Silikonkabel, lose Enden, Länge: 1 m (bis max. 200 m)

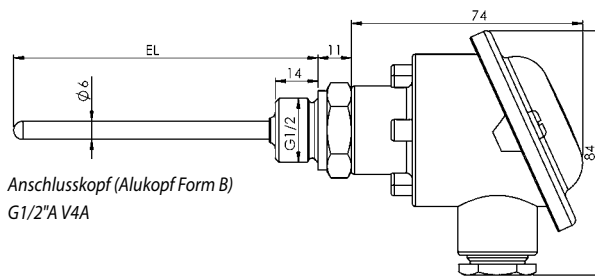


GTF 102 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8

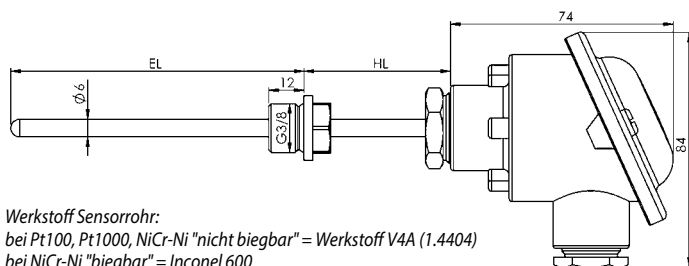
Greisinger	
1. Sensorelement	
P2	Pt100 (2-Leiter)
P3	Pt100 (3-Leiter)
P4	Pt100 (4-Leiter)
T2	Pt1000 (2-Leiter)
T4	Pt1000 (4-Leiter)
K	NiCr-Ni
2. Genauigkeit	
1	Klasse 1 nur bei NiCr-Ni
A	DIN Kl. A nur bei Pt100 / Pt1000 (Gültigkeitsbereich: -30 ... +300 °C)
B	DIN Kl. B (Standard) nur bei Pt100 / Pt1000 (Gültigkeitsbereich: -50 ... +500 °C)
D	DIN Kl. AA (1/3 DIN Kl. B) nur bei Pt100 / Pt1000 (Gültigkeitsbereich: 0 ... +150 °C)
Z	1/10 DIN Kl. B nur bei Pt100 (Gültigkeitsbereich: -50 ... +100 °C)
3. Messbereich	
MB1	-50 ... +200 °C
MB2	-50 ... +400 °C
MB3	-50 ... +600 °C
MBS	anderer Messbereich
4. Fühlerdurchmesser D	
15	1,5 mm nur mit Sensorelement NiCr-Ni (K)
22	2,2 mm starr
30	3,0 mm (Standard)
40	4,0 mm
50	5,0 mm
60	6,0 mm
80	8,0 mm
5. Einbaulänge EL	
0100	100 mm (Standard)
0150	150 mm
0250	250 mm
0500	500 mm
1000	1000 mm
xxxx	Beliebige EL in mm (z.B.: 0700 = 700 mm)
6. Gewinde	
G1	G ½ (Standard)
G2	G ¼
G5	G 3/8
M5	M5 max. D = 3,0 mm
M6	M6 max. D = 3,0 mm
M8	M8 max. D = 5,0 mm
M0	M10 max. D = 6,0 mm
xxx	andere Gewinde
7. Kabellänge L	
L01	1 m Silikonkabel (Standard)
Lxx	Beliebige Länge in m (z.B.: L03 = 3 m)
8. Art des Kabels	
P	PVC-Kabel bis max. -20 ... +105 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)
S	Silikonkabel bis max. -50 ... +200 °C (Standard) (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)
T	Teflonkabel bis max. -200 ... 250 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)
G	Glasfaserkabel bis max. -50 ... +400 °C (Mehrpreis pro 1 m Kabellänge L)

Sondermaße spezielle Antriebsmaterialien

INDUSTRIE-TEMPERATURFÜHLER



Anschlusskopf (Alukopf Form B)
G1/2" A V4A



Werkstoff Sensorrohr:
bei Pt100, Pt1000, NiCr-Ni "nicht biegsam" = Werkstoff V4A (1.4404)
bei NiCr-Ni "biegsam" = Inconel 600

GTF 103
Temperaturfühler

GTF 103 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13

Greisinger	
1.	Normsignal
O	Ohne Ausgangssignal
G	Mit Ausgangssignal 4-20 mA, 2-Leiter, RT420 (nur Pt100)
G	Mit Ausgangssignal 4-20 mA, 2-Leiter, GITT 01 (Pt1000 oder NiCr-Ni)
GV	Mit Ausgangssignal 0...10V, 3-Leiter, T03 BU (nur Pt100)
	Technische Daten Messumformer T03 BU, RT 420, GITT01, siehe Kapitel Messumformer
2.	Sensorelement
P	Pt100
T	Pt1000
K	NiCr-Ni Typ K
3.	Genauigkeitsklasse
B	DIN Klasse B (Pt100 oder Pt1000) (Gültigkeitsbereich: -50 ... +500 °C)
A	DIN Klasse A (Pt100 oder Pt1000) (Gültigkeitsbereich: -30 ... +300 °C)
D	DIN Kl. AA (1/3 DIN Kl. B) (Pt100 oder Pt1000) (Gültigkeitsbereich: 0 ... +150 °C)
Z	1/10 DIN Klasse B (nur Pt100) (Gültigkeitsbereich: -50 ... +100 °C)
1	Klasse 1 NiCr-Ni Typ K
4.	Anschluss Sensorelement
2L	2-Leiter
3L	3-Leiter
4L	4-Leiter
5.	Anschlusskopf
A	Fühlerkopf aus Aluminium (DIN B-Kopf)
E	Fühlerkopf aus Edelstahl
K	Fühlerkopf aus Kunststoff
S	kleiner Fühlerkopf (Bauform DE)
6.	Messeinsatz
0	Messeinsatz nicht auswechselbar
MA	Messeinsatz auswechselbar (Standard bei Messumformer)
7.	Prozessanschluss
N	ohne Prozessanschluss
J	mit Prozessanschluss
8.	Halsrohr

K	kein Halsrohr
M	mit Halsrohr
9.	Prozessanschluss
G1	G 1/2
G2	G 1/4
G5	G 3/8
M14	M14x1,5
xxx	andere Gewinde
10.	Halsrohlänge
000	kein Halsrohr
050	50 mm
100	100 mm
xxx	andere Halsrohlänge
11.	Fühlerdurchmesser
30	3 mm
40	4 mm
60	6 mm
80	8 mm
xxx	andere Durchmesser
12.	Einbaulänge
0050	50 mm
0100	100 mm
0150	150 mm
0250	250 mm
0500	500 mm
xxxx	beliebige Einbaulänge in mm (z.B. 0600 = 600 mm)
13.	Messbereich
MB1	-50 ... +200 °C
MB2	-50 ... +400 °C
MB3	-50 ... +600 °C
MBS	andere Messbereiche (Angabe bei Normsignal erforderlich)

Sonderanfertigungen werden nur schriftlich (Fax / Brief / Email) entgegengenommen und sind generell vom Umtausch ausgeschlossen!

Hinweis: Handmessgeräte-Fühler befinden sich im Kapitel Handmessgeräte bei den entsprechenden Geräten

INDUSTRIE-TEMPERATURFÜHLER



GTF 111

Temperaturfühler

Allgemeines:

Der GTF 111 ist ein Temperaturfühler ohne Gewinde mit einem praktischen M12-Anschlussstecker. Die Messung erfolgt mittels Widerstands-Temperatursensoren Pt100 oder Pt1000.

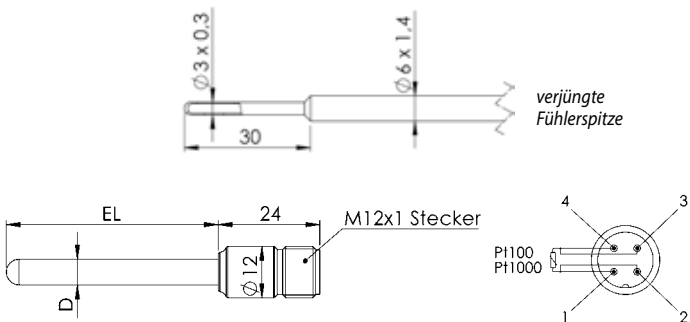
Technische Daten:

Sensorelement:	Pt100 oder Pt1000 (4-Leiter)
Temperaturbereich:	-50 ... +250 °C (Fühlerspitze)
Genauigkeit:	Klasse B, Klasse A, Klasse AA, Klasse 1/10 DIN B
Ansprechzeit:	FS Ø 3 mm: $T_{90} \leq 1,5$ s FS Ø 6 mm: $T_{90} \leq 7,4$ s
Prozessdruck:	max. 50 bar
Elektrischer Anschluss:	M12-Stecker 4-pol
Schutzrohr und Spitze:	1.4404 (V4A)
Schutzart:	IP67 / IP69K
Umgebungstemperatur:	-20 ... +85 °C

GTF 111 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

GREISINGER	
1.	Sensorelement
P	Pt100
T	Pt1000
2.	Genauigkeitsklasse
B	Klasse B (Standard) (Gültigkeitsbereich: -50 ... +500 °C)
A	Klasse A (Gültigkeitsbereich: -30 ... +300 °C)
D	Klasse AA (1/3 Klasse B) (Gültigkeitsbereich: 0 ... +150 °C)
Z	1/10 DIN Kl. B nur bei Pt100 (Gültigkeitsbereich: -50 ... +100 °C)
3.	Messbereich
MB1	-50 ... +250°C (M12 Stecker nicht über 85°C)
MBS	Andere Messbereiche
4.	Einbaulänge EL
0050	50 mm
0100	100 mm
0150	150 mm
0250	250 mm
xxxx	Beliebige Einbaulänge in mm
5.	Fühlerdurchmesser D
D60	Ø 6 mm, ohne Verjüngung
D30	Ø 6 mm, mit verjüngter Fühlerspitze Ø 3 mm L = 30 mm
Dxx	Andere Durchmesser in mm
6.	Option
00	ohne Option

M12-Anschlusskabel siehe Seite 188



Sondermaße, spezielle Antennmaterialien etc. auf Anfrage.



GTF 112

Temperaturfühler

Allgemeines:

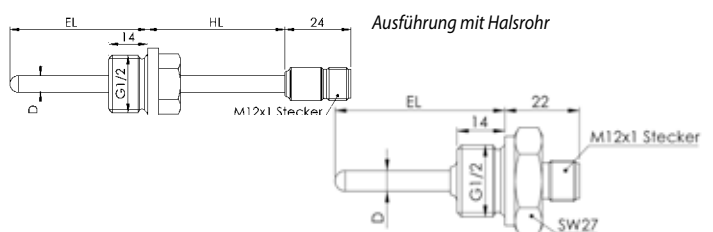
Der GTF 112 ist ein Temperaturfühler mit Prozessgewinde mit einem praktischen M12-Anschlussstecker. Die Messung erfolgt mittels Widerstands-Temperatursensoren Pt100 oder Pt1000.

Technische Daten:

Sensorelement:	Pt100 oder Pt1000 (4-Leiter)
Temperaturbereich:	-50 ... +250 °C (Fühlerspitze)
Genauigkeit:	Klasse B, Klasse A, Klasse AA, Klasse 1/10 DIN B
Ansprechzeit:	FS Ø 3 mm: $T_{90} \leq 1,5$ s FS Ø 6 mm: $T_{90} \leq 7,4$ s
Prozessdruck:	max. 50 bar
Elektrischer Anschluss:	M12-Stecker 4-pol.
Schutzrohr und Spitze:	1.4404 (V4A)
Schutzart:	IP67 / IP69K
Umgebungstemperatur:	-20 ... +85 °C

GTF 112 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8

Greisinger	
1.	Sensorelement
P	Pt100
T	Pt1000
2.	Genauigkeitsklasse
B	Klasse B (Gültigkeitsbereich: -50 ... +500 °C)
A	Klasse A (Gültigkeitsbereich: -30 ... +300 °C)
D	Klasse AA (1/3 Klasse B) (Gültigkeitsbereich: 0 ... +150 °C)
Z	1/10 DIN Kl. B nur bei Pt100 (Gültigkeitsbereich: -50 ... +100 °C)
3.	Messbereich
MB0	-50 ... +100°C
MB1	-50 ... +250°C (mit Halsrohr HL = 50 mm)
MBS	Andere Messbereiche
4.	Einbaulänge EL
0050	50 mm
0100	100 mm
0150	150 mm
0250	250 mm
xxxx	Beliebige Einbaulänge in mm
5.	Fühlerdurchmesser D
D60	Ø 6 mm, ohne Verjüngung
D30	Ø 6 mm, mit verjüngter Fühlerspitze Ø 3 mm L = 30 mm
Dxx	Andere Durchmesser in mm
6.	Gewinde
G1	G 1/2 (Standard)
G2	G 1/4
xxx	Andere Gewinde
7.	Halsrohr
000	Kein Halsrohr (nur bis 100°C, nur mit MB0)
050	50 mm
8.	Option
00	ohne Option



HANDESSGERÄTE

ANZEIGEN / REGLER

LOGGER- / BUSSYSTEME

MESSUMFORMER

TEMPERATURFÜHLER

ALARM / SCHUTZ, NIVEAU

INDUSTRIEFÜHLER FÜR LEBENSMITTEL-, GETRÄNKE- UND PHARMAINDUSTRIE



GTL ...

Konfektionierter Fühler nach Kundenwunsch

Technische Daten:	
Temperaturbereich:	-40 ... +200 °C (je nach Fühlerkonstruktion)
Sensor:	Pt 100
Prozessanschluss:	M12 / G1/2" / Ohne Gewinde
Fühlerkopf:	Fühlerkopf Ø 59 mm Fühlerkopf Ø 18 mm lang (mit Messumformer) Fühlerkopf Ø 18 mm kurz (ohne Messumformer)
Material:	Kopf: V2A, Schutzrohr und Spitze: V4A
Fühlerlänge:	50, 100, 150, 250 oder Kundenwunsch (in mm)
Durchmesser:	Ø 6 mm ohne Verjüngung Ø 4 mm ohne Verjüngung Ø 6 mm mit abgesetzter Fühlerspitze Ø 3 mm
Ansprechzeit:	Ø 6 mm: $T_{90} \leq 7,4$ s Ø 4 mm: $T_{90} \leq 3,6$ s Ø 3 mm: $T_{90} \leq 1,5$ s
Schutzklasse:	IP69K / IP67
Option:	
- Halsrohr	
- Elektrischer Anschluss:	Kabelverschraubung (PG) oder Kabelanschluss M12-Stecker
- Messumformer	
- Höhere Genauigkeit (Klasse AA (1/3 Klasse B) / 1/10 DIN Kl. B)	
- Temperaturanzeige	
Bei Interesse GTL-Industriefühler-Broschüre anfordern	

TYP N (NICRSI-NISI) - MESSFÜHLER (KLASSE 1)



GTF101-N03250

Art.-Nr. 602770
-50 ... +1300 °C, (kurzzeitig bis 1330 °C), FL = 250 mm

GTF101-N03500

Art.-Nr. 602771
wie vor, jedoch FL = 500 mm

GTF101-N031000

Art.-Nr. 602772
wie vor, jedoch FL = 1000 mm

Allgemeines:

essfühler Ø 3 mm
Material: Nickel-Chrom-basierte Edelstahl mit überlegener Beständigkeit gegen Oxidation bei hohen Temperaturen sowie hervorragender Korrosionsbeständigkeit in chlorbelasteten und in ammoniakreichen Umgebungen. Schutzschicht bildet sich bei ca. 980 °C aus. Die Schutzschicht führt zu einer gegenüber anderen Mantelmaterialien verbesserten Genauigkeit.
Der Fühler kann über längere Zeit bei hohen Temperaturen eingesetzt werden, ohne eine nennenswerte Drift zu zeigen. K-Effekt (Nahordnungseffekt) ist bei Typ N Thermoelement viel geringer als bei Typ K Thermoelement.

Anwendung:

Temperaturmessung von Abgasen

Technische Daten:

Ansprechzeit T_{90} : ca. 5 s
Fühlerrohr: Nickel-Chrom-basierte Edelstahl Ø 3 mm
Kabel: 1 m Silikonkabel, lose Aderenden

Aufpreis für beliebige Kabellänge



GTF101-N06250

Art.-Nr. 602769
-50 ... +1300 °C, (kurzzeitig bis 1330 °C), FL = 250 mm;
stabilere Ausführung mit dickerem Schutzmantel

GTF101-N06500

Art.-Nr. 607634
wie vor, jedoch FL = 500 mm

GTF101-N061000

Art.-Nr. 607635
wie vor, jedoch FL = 1000 mm

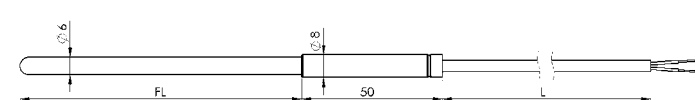
Allgemeines:

essfühler Ø 6 mm
Fühler für hohe Dauertemperaturen, sonst wie Messfühler Ø 3 mm

Technische Daten:

Ansprechzeit T_{90} : ca. 10 s
Fühlerrohr: Nickel-Chrom-basierte Edelstahl Ø 6 mm
Kabel: 1 m Silikonkabel, lose Aderenden

Aufpreis für beliebige Kabellänge



INDUSTRIE-TEMPERATURFÜHLER



GTF 200 Pt100

Art.-Nr. 600017
-50 ... +200°C, Pt100, 4-Leiter

Technische Daten:

Sensor:	Pt100, DIN Kl. B ($\pm 0,3$ °C bei 0 °C)
Fühlerhülse:	aus Edelstahl (1.4571), Länge 50 mm, Durchmesser 5 mm
Kabel:	Silicon ($4 \times 0,14^2$), ca. 1 m lang geeignet als 2-/ 3- oder 4-Leiter-Fühler

GTF 200 Pt100 WD

Art.-Nr. 600020
-20 ... +105°C, Pt100, 4-Leiter, Fühlerrohr wasserdicht umschumpft

Technische Daten:

Sensor:	Pt100, DIN Kl. B ($\pm 0,3$ °C bei 0 °C)
Fühlerhülse:	aus Edelstahl
Kabel:	PVC ($4 \times 0,14^2$), ca. 1 m lang geeignet als 2-/ 3- oder 4-Leiter-Fühler



GRO 200 Pt100

Art.-Nr. 600012
Temperaturfühler

GRO 200 Pt1000

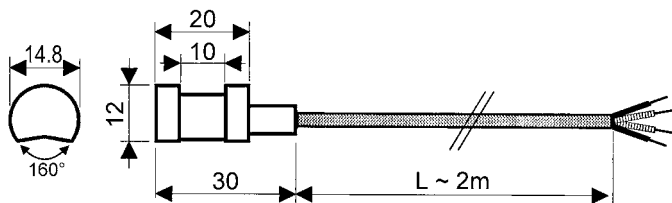
Art.-Nr. 600013
Temperaturfühler, -50 ... +200 °C, DIN Kl.B, 4-Leiter

GRO 200 K

Art.-Nr. 600011
Temperaturfühler, -50 ... +200 °C, NiCr-Ni (Typ K)

Technische Daten:

Fühlerkörper:	aus Aluminium
Fühler:	mit Kabelschelle oder ähnlichem am Rohr (beliebiger Ø) befestigbar.
Kabel:	Silicon, ca. 2 m lang Für besseren Wärmeübergang empfehlen wir unsere Wärmeleitpaste GWL10G Art.-Nr. 603267



INDUSTRIE-TEMPERATURFÜHLER (ATEX 100)



ohne Halsrohr, für Temperaturen ≤ 100 °C



mit Halsrohr, für Temperaturen > 100 °C

FÜR ALLE EXPLOSIONSFÄHIGEN GAS- ODER STAUBGEMISCHE DER GERÄTEGRUPPE II IN DER ZÜNDSCHUTZART (i) ODER (e)

GTF 101-EX

-200°C ... +100°C (ohne Halsrohr)
-200°C ... +900°C (mit Halsrohr)

Allgemeines:

Fertig konfektionierter potentialfreier Temperaturfühler aus Edelstahl mit Anschlusskabel. Der Messeinsatz ist nicht austauschbar. Die Montage erfolgt über separate Klemmringverschraubungen GKV.

Optionen:

Sensoren:

Pt100 / Pt1000; antelelement 2-Leiter:
Messbereich: -200°C ... +100°C (600°C - mit Halsrohr), DIN Kl. B

Ty p K; antel-Thermoelement:
Messbereich: -200°C ... +100°C (900°C - mit Halsrohr), Klasse 1

Fühlerlänge:

bis 100 mm (ohne Aufpreis)
Aufpreis pro angefangener weiterer 100 mm

Halsrohrlänge:

ohne (ohne Aufpreis)
Aufpreis pro angefangener 100 mm

Fühlerdurchmesser:

3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm oder 8 mm (ohne Aufpreis)

Kabel:

Silikonkabel, Standardlänge 1 m
Aufpreis pro angefangenem weiteren Meter Kabel
PVC, Teflon (nur bei Pt100/Pt1000) auf Anfrage

Umgebungstemperatur:

-20 ... +60 °C (Zündschutzart „e“ und Zündschutzart „i“ Zone 0, 20) bzw. -20 ... +80 °C (+60 °C) (Zündschutzart „i“ Zone 1, 2, 21, 22)

Zündschutzart:

„i“ : eigensicher (ohne Aufpreis)
„e“: erhöhte Sicherheit

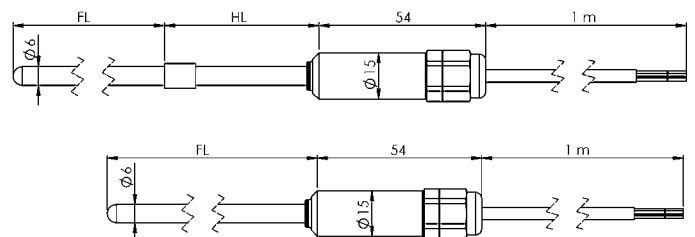
Explosionsgefährdeter Bereich:

geeignet für Zone 0, Zone 1, Zone 2, Zone 20, Zone 21, Zone 22

Klemmringverschraubungen:

M8x1, M10x1, G1/4" und G1/2" für Durchmesser 3 mm, 6 mm oder 8 mm erhältlich.
Siehe Seite 219

Zur Bestimmung der Bestellbezeichnung fordern Sie bitte eine Typenübersichtsliste an. Download auch von unserer Homepage (Produkte ->Ex-Schutz->Temperaturfühler) möglich.



Hinweis: Nicht alle Ausführungsoptionen sind bei allen Zonen möglich!



INDUSTRIE-TEMPERATURFÜHLER (ATEX 100)



ohne Halsrohr, für Temperaturen ≤100 °C

mit Halsrohr, für Temperaturen >100 °C

FÜR ALLE EXPLOSIONSFÄHIGEN GAS- ODER STAUBGEMISCHE DER GERÄTEGRUPPE II IN DER ZÜNDSCHUTZART (i) ODER (e)



ohne Halsrohr, für Temperaturen ≤100 °C

FÜR ALLE EXPLOSIONSFÄHIGEN GAS- ODER STAUBGEMISCHE DER GERÄTEGRUPPE II IN DER ZÜNDSCHUTZART (i) ODER (e)

GTF 102-EX

-200°C ... +100°C (ohne Halsrohr)
-200°C ... +900°C (mit Halsrohr)

Allgemeines:

Fertig konfektionierter potentialfreier Temperaturfühler aus Edelstahl mit Anschlusskabel. Der Messeinsatz ist nicht austauschbar. Das Gewinde ist fest mit dem Fühlerrohr verschweißt oder hartgelötet.

Optionen:

Sensoren:
Pt100 / Pt1000 anteilelement -Leiter:
Messbereich: -200°C ... +100°C (600°C - mit Halsrohr), DIN Kl. B
Ty p K; antel-Thermoelement:
Messbereich: -200°C ... +100°C (900°C - mit Halsrohr), Klasse 1

Fühlerlänge:
bis 100 mm (ohne Aufpreis)
Aufpreis pro angefangener weiterer 100 mm

Halsrohrlänge:
ohne (ohne Aufpreis)
Aufpreis pro angefangener 100 mm

Fühlerdurchmesser:
3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm oder 8 mm (ohne Aufpreis)

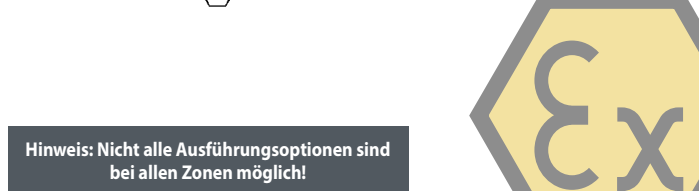
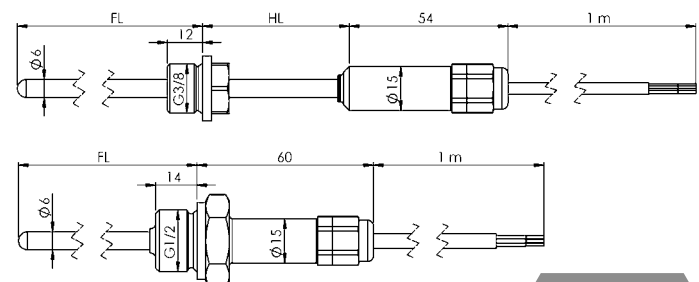
Gewinde:
G1/2", G3/8" (Standard) (ohne Aufpreis)
G1/8", G1/4", G3/4", M8x1, M10x1

Kabel:
Silikonkabel, Standardlänge 1 m
Aufpreis pro angefangenem weiteren Meter Kabel
PVC, Teflon (nur bei Pt100 / Pt1000) auf Anfrage

Umgebungstemperatur:
-20 ... +60 °C (Zündschutzart „e“ und Zündschutzart „i“ Zone 0, 20) bzw. -20 ... +80 °C (+60 °C) (Zündschutzart „i“ Zone 0/1, 1, 2, 20/21, 21, 22)

Zündschutzart:
„i“: eigensicher (ohne Aufpreis)
„e“: erhöhte Sicherheit

Explosionsgefährdeter Bereich:
geeignet für Zone 0, Zone 0/1, Zone 1, Zone 2, Zone 20, Zone 20/21, 21, Zone 22
Zur Bestimmung der Bestellbezeichnung fordern Sie bitte eine Typenübersichtsliste an. Download auch von unserer Homepage (Produkte ->Ex-Schutz->Temperaturfühler) möglich.



Hinweis: Nicht alle Ausführungsoptionen sind bei allen Zonen möglich!

GTF 103-EX

-200°C ... +100°C (ohne Halsrohr)
-200°C ... +900°C (mit Halsrohr)

Allgemeines:

Fertig konfektionierter potentialfreier Temperaturfühler aus Edelstahl mit Alu-Anschlusskopf und Klemmsockel. Der Messeinsatz ist austauschbar. Die Befestigung erfolgt entweder mit einer Klemmringverschraubung oder über das fest mit dem Fühlerrohr verschweißte oder hartgelötete Gewinde. Der Anschlusskopf eignet sich auch zum Einbau eines Kopftransmitters.

Optionen:

Sensoren:
Pt100 / Pt1000; anteilelement -Leiter:
Messbereich: -200°C ... +100°C (600°C - mit Halsrohr), DIN Kl. B
Ty p K; antel-Thermoelement (ohne Aufpreis):
Messbereich: -200°C ... +100°C (900°C - mit Halsrohr), Klasse 1

Fühlerlänge:
bis 100 mm (ohne Aufpreis)
Aufpreis pro angefangener weiterer 100 mm

Halsrohrlänge Ø 3 mm mm 5 mm:
ohne (ohne Aufpreis)
Aufpreis pro angefangener 100 mm

Fühlerdurchmesser:
3 mm (Messeinsatz ist nicht auswechselbar) (ohne Aufpreis)
4 mm, 5 mm, 6 mm oder 8 mm (Messeinsatz ist auswechselbar)

Gewinde:
G1/2", G3/8" (Standard) oder ohne Gewinde (ohne Aufpreis)
G1/8", G1/4", G3/4", M8x1, M10x1

Umgebungstemperatur:
eigensichere Ausführung ohne Ausgangssignal
Zone 0, 20: -20 °C ... +60 °C; Zone 0/1, 1, 2, 20/21, 21, 22: -20 °C ... +80 °C (+60 °C)
eigensichere Ausführung mit Ausgangssignal ... 20 mA
Zone 0, 20: -20 °C ... +40 °C; Zone 0/1, 1, 2, 20/21, 21, 22: -20 °C ... +50 °C (+40 °C)
Ausführung mit erhöhter Sicherheit: Zone 1, 2, 21, 22: -20 °C ... +60 °C

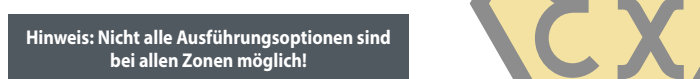
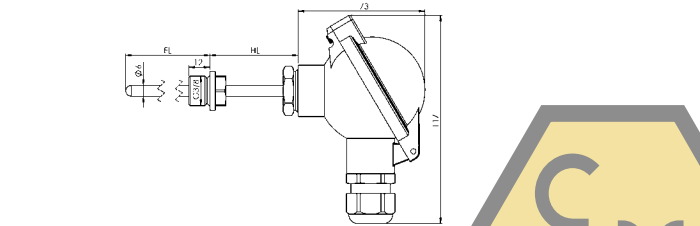
Zündschutzart:
„i“: eigensicher (ohne Aufpreis)
„e“: erhöhte Sicherheit

Explosionsgefährdeter Bereich:
geeignet für Zone 0, Zone 0/1, Zone 1, Zone 2, Zone 20, Zone 20/21, Zone 21, Zone 22

essumformer GITT 01-Ex
(siehe Seite 172), Ausgangssignal 4 ... 20 mA, Messbereich auf Kundenwunsch, nur in Zündschutzart „i“ eigensicher erhältlich.

Klemmringverschraubungen:
M8x1, M10x1, G1/4" und G1/2" für Durchmesser 3 mm, 6 mm oder 8 mm erhältlich. Siehe Seite 219

Zur Bestimmung der Bestellbezeichnung fordern Sie bitte eine Typenübersichtsliste an. Download auch von unserer Homepage (Produkte ->Ex-Schutz->Temperaturfühler) möglich.



Hinweis: Nicht alle Ausführungsoptionen sind bei allen Zonen möglich!

INDMESSGERÄTE
ANZEIGEN / REGLER
LOGGER / BUSSYSTEME
MESSUMFORMER
TEMPERATURFÜHLER
ALARM / SCHUTZ, NIVEAU

INDUSTRIE-TEMPERATURFÜHLER (ATEX 100)



FÜR ALLE EXPLOSIONSFÄHIGEN GAS- ODER STAUBGEMISCHE DER GERÄTEGRUPPE II IN DER ZÜNDSCHUTZART (i) ODER (e)

FÜR ALLE EXPLOSIONSFÄHIGEN GAS- ODER STAUBGEMISCHE DER GERÄTEGRUPPE II IN DER ZÜNDSCHUTZART (i) ODER (e)

GTF 111-EX

-200°C ... +100°C (ohne Halsrohr)
-200°C ... +600°C (mit Halsrohr)

Allgemeines:

Der Temperaturfühler GTF 111-Ex ist als Einbaufühler für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen konzipiert. Der Fühler ist sehr klein und kann daher auch an schwer zugänglichen Stellen eingesetzt werden. Der Fühler ist mit einem M12-Anschluss ausgestattet. Die Messeinsätze des GTF 111-Ex sind fest vergossen und können nicht ausgetauscht werden. Sie sind in folgender Sensorelementgruppe lieferbar: Widerstandsthermometer: Pt 100 oder Pt 1000. Als Sensorelemente werden ausschließlich Mantel-Widerstandsthermometer eingesetzt. Die verwendeten Materialien der Fühlerteile, die mit dem Medium in Berührung kommen können, bestehen aus Edelstahl (z.B. 1.4404, 1.4435, 1.4571). Dies gewährleistet eine hohe Beständigkeit gegen zahlreiche chemische Verbindungen.

Aufpreise:

Sensoren:
Pt100 / Pt1000 anteilelement-Leiter:
Messbereich: -200°C ... +100°C (600°C - mit Halsrohr), DIN Kl. B

Fühlerlänge:
bis 100 mm (ohne Aufpreis)
Aufpreis pro angefangener weiterer 100 mm

Halsrohrlänge:
ohne (ohne Aufpreis)
Aufpreis pro angefangener 100 mm

Fühlerdurchmesser:
3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm oder 8 mm (ohne Aufpreis)

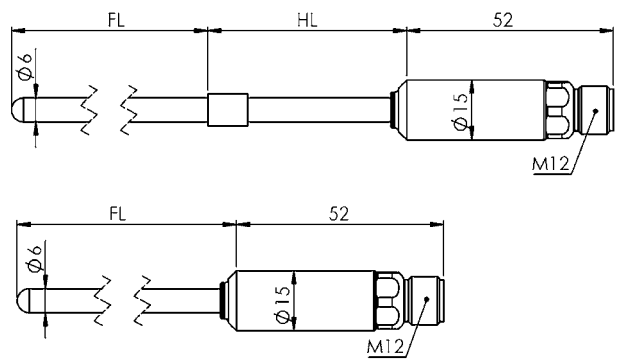
Anschluss:
M12-Stecker:

Umgebungstemperatur:
-20 ... +60 °C (Zündschutzart „e“ und Zündschutzart „i“ Zone 0, 20) bzw. -20 ... +80 °C (+60 °C) (Zündschutzart „i“ Zone 1, 2, 21, 22)

Zündschutzart:
„i“: eigensicher (ohne Aufpreis)
„e“: erhöhte Sicherheit

Explosionsgefährdeter Bereich:
geeignet für Zone 0, Zone 1, Zone 2, Zone 20, 21, Zone 22

Zur Bestimmung der Bestellbezeichnung fordern Sie bitte eine Typenübersichtsliste an. Download auch von unserer Homepage (Produkte -> Ex-Schutz -> Temperaturfühler) möglich.



GTF 112-EX

-200°C ... +100°C (ohne Halsrohr)
-200°C ... +600°C (mit Halsrohr)

Allgemeines:

Der Temperaturfühler GTF 112-Ex ist als Einbaufühler für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen konzipiert. Der Fühler ist sehr klein und kann daher auch an schwer zugänglichen Stellen eingesetzt werden. Der Fühler ist mit einem M12-Anschluss ausgestattet. Die Messeinsätze des GTF 112-Ex sind fest vergossen und können nicht ausgetauscht werden. Sie sind in folgender Sensorelementgruppe lieferbar: Widerstandsthermometer: Pt 100 oder Pt 1000. Als Sensorelemente werden ausschließlich Mantel-Widerstandsthermometer eingesetzt. Die verwendeten Materialien der Fühlerteile, die mit dem Medium in Berührung kommen können, bestehen aus Edelstahl (z.B. 1.4404, 1.4435, 1.4571). Dies gewährleistet eine hohe Beständigkeit gegen zahlreiche chemische Verbindungen.

Aufpreise:

Sensoren:
Pt100 / Pt1000 anteilelement-Leiter:
Messbereich: -200°C ... +100°C (600°C - mit Halsrohr), DIN Kl. B

Fühlerlänge:
bis 100 mm (ohne Aufpreis)
Aufpreis pro angefangener weiterer 100 mm

Halsrohrlänge:
ohne (ohne Aufpreis)
Aufpreis pro angefangener 100 mm

Fühlerdurchmesser:
3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm oder 8 mm (ohne Aufpreis)

Gewinde:
G1/2", G3/8" (Standard) (ohne Aufpreis)
G1/8", G1/4", G3/4", M8x1, M10x1

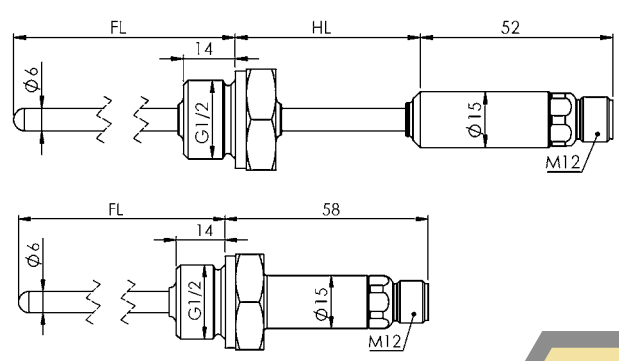
Anschluss:
M12-Stecker:

Umgebungstemperatur:
-20 ... +60 °C (Zündschutzart „e“ und Zündschutzart „i“ Zone 0, 20) bzw. -20 ... +80 °C (+60 °C) (Zündschutzart „i“ Zone 0/1, 1, 2, 20/21, 21, 22)

Zündschutzart:
„i“: eigensicher (ohne Aufpreis)
„e“: erhöhte Sicherheit

Explosionsgefährdeter Bereich:
geeignet für Zone 0, Zone 0/1, Zone 1, Zone 2, Zone 20, Zone 20/21, 21, Zone 22

Zur Bestimmung der Bestellbezeichnung fordern Sie bitte eine Typenübersichtsliste an. Download auch von unserer Homepage (Produkte -> Ex-Schutz -> Temperaturfühler) möglich.



Hinweis: Nicht alle Ausführungsoptionen sind bei allen Zonen möglich!



Hinweis: Nicht alle Ausführungsoptionen sind bei allen Zonen möglich!



HANDESSGERÄTE

ANZEIGEN/REGLER

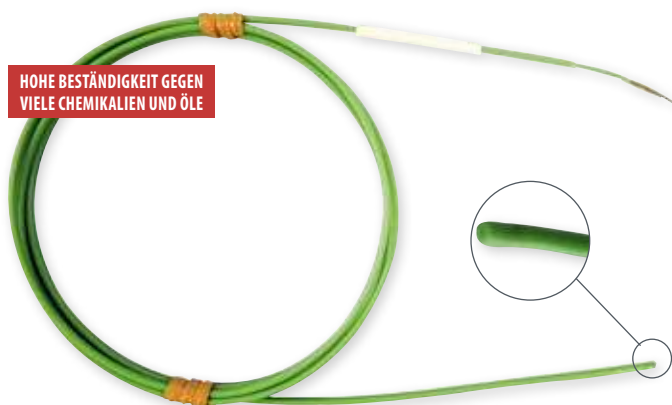
LOGGER-/BUSSYSTEME

MESSUMFORMER

TEMPERATURFÜHLER

ALARM/SCHUTZ, NIVAU

STERILISIERBARE, VOLL PFA-GEKAPSELTE, WASSERDICHTHE TEMPERATURFÜHLER



HIGHLIGHTS:

- Kapselung schützt vor Feuchte und Korrosion
- einfache Reinigung und Sterilisation
- kleine Fühlerdurchmesser für schnelles Ansprechverhalten
- optional auch mit kundenspezifischer Länge lieferbar
- optional mit mechanischem Schutz (Hülse aus V4A) und auch mit Gewinde bzw. Klemmringverschraubung lieferbar

HIGHLIGHTS:

- Kapselung schützt vor Feuchte und Korrosion
- einfache Reinigung und Sterilisation
- kleine Fühlerdurchmesser für schnelles Ansprechverhalten
- optional auch mit kundenspezifischer Länge lieferbar

FÜR AGGRESSIVE UMGEBUNG UND BEENGTE PLATZBEDINGUNGEN

TF 101 P-L01

Art.-Nr. 601687
Ausführung Pt100, Kabellänge 1 m

TF 101 P-L02

Art.-Nr. 601689
Ausführung Pt100, Kabellänge 2 m

TF 101 P-L03

Art.-Nr. 601691
Ausführung Pt100, Kabellänge 3 m

Technische Daten:	
Fühler:	voll PFA-gekapselter Pt100-Fühler
Anschluss:	4-Leiter-Anschluss (4 x 0,14 mm ² vernickelte Kupferlitze)
Nenn Durchmesser:	2,1 mm
Genauigkeit:	nach DIN Klasse A
essbereich:	-60 ... +250 °C
Ansprechzeit:	Wasser 0,4 m/s ca. 8 s dicht verschweißte Spitze IP68 auch mit Pt1000 lieferbar

- Varianten:**
- TF 101 P-L01-V4A**
Art.-Nr. 605092
robuste Ausführung mit V4A Schutzrohr Ø 3 mm, FL = 50 mm
Nicht bei Typ K möglich!
 - TF 101 P-L02-V4A**
Art.-Nr. 602761
robuste Ausführung mit V4A Schutzrohr Ø 3 mm, FL = 50 mm
Nicht bei Typ K möglich!
 - TF 101 P-L03-V4A**
Art.-Nr. 604563
robuste Ausführung mit V4A Schutzrohr Ø 3 mm, FL = 50 mm
Nicht bei Typ K möglich!

TF 101 K-L01

Art.-Nr. 601820
Ausführung Typ K (NiCr-Ni), Kabellänge 1 m

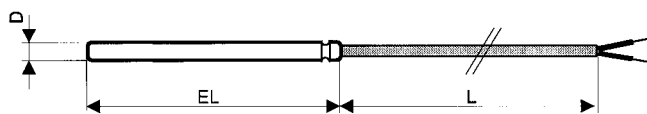
TF 101 K-L02

Art.-Nr. 601798
Ausführung Typ K (NiCr-Ni), Kabellänge 2 m

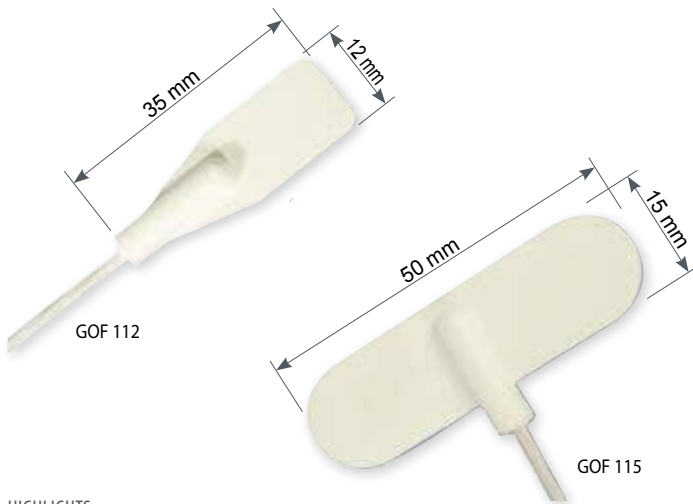
TF 101 K-L03

Art.-Nr. 601797
Ausführung Typ K (NiCr-Ni), Kabellänge 3 m

Technische Daten:	
Fühler:	Diese PFA-isolierten Thermoelementfühler verfügen über eine voll PFA-gekapselte Messspitze, die gegen Umgebungseinflüsse weitgehend geschützt ist NiCr-Ni-Thermoelementleitung aus Litze (0,14 mm ²)
Nominaler Querschnitt:	1,6 mm x 2,5 mm
essbereich:	-270 ... +250 °C
Ansprechzeit:	Wasser 0,4 m/s ca. 8 s dicht verschweißte Spitze IP68 Elektrisch isolierte Übergangsstelle auch mit Thermoelementen Typ J, T und E lieferbar



SELBSTKLEBENDE TEMPERATURFÜHLER



HIGHLIGHTS:

- Einfache Montage durch selbstklebenden Rücken
- ultraflacher Silikonkautschuk für maximale Flexibilität
- Beständigkeit gegen viele Chemikalien und Öle
- PFA-isolierte Anschlusskabel, 2 m lang (andere Längen auf Anfrage)
- 2 Ausführungen für flache (GOF 112) oder gewölbte (GOF 115) Flächen lieferbar

MIT SILIKONUMMANTELUNG FÜR OBERFLÄCHENMESSUNG AN GEWÖLBTEN UND FLACHEN OBERFLÄCHEN

GOF 112-PT

Art.-Nr. 603028
Pt100, Kleberücken 35 x 12 mm, Kabellänge 2 m, weiss

GOF 115-PT

Art.-Nr. 603203
Pt100, Kleberücken 15 x 50 mm, Kabellänge 2 m, weiss

Allgemeines:

- Pt100-Präzisionsfühler, DIN Klasse A, 4-Leiter-Anschluss
- Temperaturbereich: -50 ... +200 °C
- auch mit Pt1000 lieferbar

GOF 112-K

Art.-Nr. 604696
Ausführung Typ K (NiCr-Ni), Kleberücken 35 x 12 mm, Kabellänge 2 m, grün

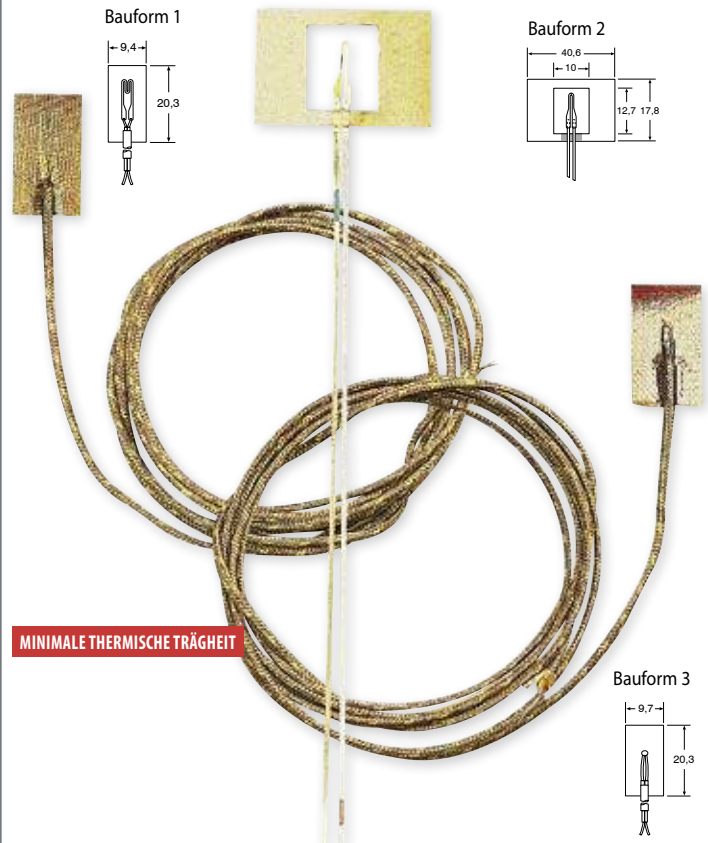
GOF 115-K

Art.-Nr. 603458
Ausführung Typ K (NiCr-Ni), Kleberücken 15 x 50 mm, Kabellänge 2 m, grün

Allgemeines:

- Um schnelle Ansprechzeiten zu erreichen, ist das Thermoelement innen auf einer selbstklebenden Aluminiumfolie aufgebracht
- NiCr-Ni-Thermoelementleitung aus Litze (0,14 mm²)
 - Temperaturbereich: -50 ... +200 °C
 - auch mit Thermoelementen Typ J, T und E lieferbar

AUFKLEBBARE THERMOELEMENTE



MINIMALE THERMISCHE TRÄGHEIT

HIGHLIGHTS:

- ultraschnelle Ansprechzeiten: (Bauform 1: t_{93} = ca. 20 ms, Bauform 2: ca. 5 ms, Bauform 3: ca. 300 ms)
- auch mit Thermoelementen Typ J (nur Bauform 3), T und E lieferbar
- Bauform 1 und 3 optional auch mit anderen Längen lieferbar

GOF 120-K1

Art.-Nr. 604184
Ausführung Typ K (NiCr-Ni), Kabellänge 90 cm, max. 260 °C (kurzzeitig: 370 °C)

GOF 120-K2

Art.-Nr. 604334
Ausführung Typ K (NiCr-Ni), Kabellänge 15 cm, max. 540 °C (kurzzeitig: 650 °C)

GOF 120-K3

Art.-Nr. 603249
Ausführung Typ K (NiCr-Ni), Kabellänge 90 cm, max. 260 °C (kurzzeitig: 370 °C)

Allgemeines:

Die Serie GOF 120 ist eine Modellreihe von aufklebbaren Thermoelementen mit schnellen Ansprechzeiten zur Messung von Oberflächen. Die Serie besteht aus 3 Bauformen. (Spezialkleber OB-700 bitte extra bestellen)

Die **Bauformen 1 und 2** bestehen aus 0,01 mm starker Folie aus Thermoelement-Legierung. Die Thermoelement Übergangsstelle hat eine Stärke von 0.25 mm. Die verwendeten Materialien entsprechen DIN-Klasse 1!

Diese flache Ausführung mit besonders geringer thermischer Trägheit eignet sich ideal zur verzögerungsarmen Messung der Temperatur von planen und gewölbten Flächen aus Metall, Kunststoff und Keramik.

Die **Bauform 3** ist eine preisgünstigere Ausführung aus Thermoelementleitung mit einem Durchmesser von 0,25 mm und Standard-Toleranzen. Diese Bauform ist primär für Anwendungen konzipiert, in denen die Ansprechzeit von untergeordneter Bedeutung ist.

Zubehör bzw. Ersatzteile:

OB-700

Art.-Nr. 602883
Hochtemperatur-Spezialkleber, 236 ml Dose (max. 871 °C)

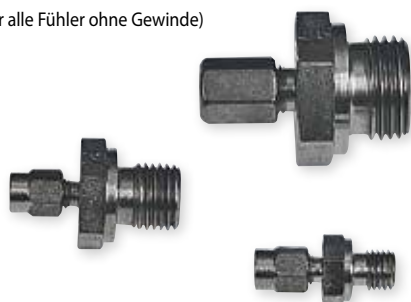
Beachten:

Keine Element Hochtemperatur-Kleber verwenden (greift Isolierung an!)

ZUBEHÖR

**KLEMMRINGVERSCHRAUBUNG GKV...
AUS EDELSTAHL**

(für alle Fühler ohne Gewinde)



Type:	Außen-gewinde	Klemmring-Ø (Fühlerrohr-Ø)	Klemmring
GKV1 602888	M8 x 1	1,5 mm	Teflon
GKV2 602889			Edelstahl
GKV3 602890		3,0 mm	Teflon
GKV4 602891			Edelstahl
GKV5 602892	G1/4"	1,5 mm	Teflon
GKV6 602893			Edelstahl
GKV7 602894		3,0 mm	Teflon
GKV8 602895			Edelstahl
GKV11 602898	G1/2"	6,0 mm	Teflon
GKV12 602899			Edelstahl
GKV9 602896		8,0 mm	Teflon
GKV10 602897			Edelstahl
GKV13 602900	14,0 mm	Teflon	
GKV14 602901		Edelstahl	
GKV15 602902	M10x1	6,0 mm	Teflon
GKV16 602903			Edelstahl
GKV-R12 611175	R1/2	3,0 mm	Edelstahl

**THERMOSPANNUNGSFREIE
MINIATUR-FLACHSTECKER**

(für Typ K, N, S)



NST 1200
NST 1300
NST 1700

NST 1200-K

Art.-Nr. 602566

Thermospannungsfreier Miniatur-Flachstecker, Typ K

NST 1300-N

Art.-Nr. 605762

Thermospannungsfreier Miniatur-Flachstecker, Typ N

NST 1700-S

Art.-Nr. 603890

Thermospannungsfreier Miniatur-Flachstecker, Typ S



NKU 1200-K-O

NKU 1200-K-O

Art.-Nr. 602738

Kupplung mit Ohren für Gehäuseeinbau (max. 120°C)



NKU 1200
NKU 1700

NKU 1200-K

Art.-Nr. 602737

Thermospannungsfreier Miniatur-Flachstecker, Typ K

NKU 1700-S

Art.-Nr. 603535

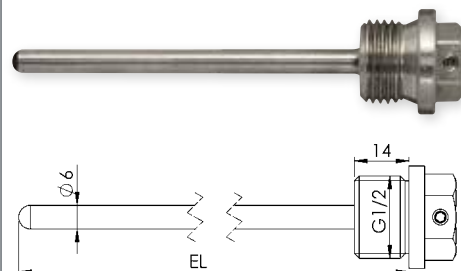
Thermospannungsfreier Miniatur-Flachstecker, Typ S

Für höhere Temperaturen Keramikstecker und Kupplung verwenden

Preise auf Anfrage.

TAUCHHÜLSEN AUS EDELSTAHL

Tauchhülse für Fühler ohne Gewinde



EST01

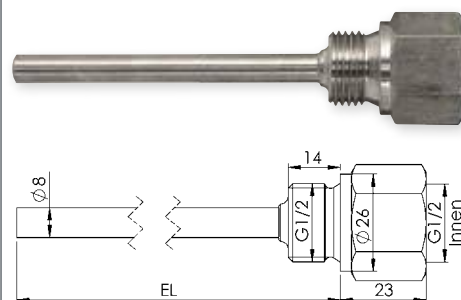
Art.-Nr. 602868

Grundpreis für 100 mm

Allgemeines:

Gewinde: G1/2 (Außengewinde)
Außendurchmesser Tauchhülse: Ø 6 mm
(für Fühler mit Außendurchmesser Ø 5 mm)
Länge: L = 100 mm (passend für z.B. GTF101 mit FL = 105 mm, Ø 5 mm)
Sonderlängen, Sonderdurchmesser, Sondergewinde auf Anfrage

Tauchhülse für Fühler mit G1/2-Gewinde



EST02

Art.-Nr. 603362

für 85 mm

Allgemeines:

Gewinde: G1/2 (Innen/Außen)
Außendurchmesser Tauchhülse: Ø 8 mm
(für Fühler mit Außendurchmesser Ø 6 mm)
L = 85 mm (passend für z.B. GTF 103 mit FL = 100 mm, Ø 6 mm)
L = 100 mm (passend für z.B. GTF 103 mit FL = 115 mm, Ø 6 mm)
Sonderlängen, Sonderdurchmesser, Sondergewinde auf Anfrage

GWL10G

Art.-Nr. 603267

Wärmeleitpaste 10 g, in Plastikspritze, für einen besseren Wärmeübergang