GÜNTHER GmbH
Temperaturmesstechnik

Produktgruppe 18-TKL
Kleinst- und
Laborthermoelemente

18-TKL
Kleinst- und Laborthermoelemente

Kleinst- und Laborthermoelemente (18-TKL) werden vorzugsweise für technische Temperaturmessungen in flüssigen und gasförmigen Medien im Temperaturbereich von 200°C bis 1800°C verwendet.

Kleinst- und Laborthermoelemente unterscheiden sich von herkömmlichen Thermoelementen durch sehr kleine Abmessungen, geringes Gewicht und variable Montagemöglichkeiten. Sie gewähren exakte Temperaturmessung auch bei beengtem Montageraum. Bauartbedingt haben diese Fühler sehr kurze Ansprechzeiten.

Insbesondere bei Kleinst- und Laborthermoelementen mit Edelmetall-Thermopaaren besteht die Gefahr der “Vergiftung” der Thermopaare durch in die Schutzarmatur diffundierende Stoffe wie sie beispielsweise in Rauchgasen enthalten sein können. Um eine Veränderung der thermoelektrischen Eigenschaften der Thermopaare durch derartige Einflüsse zu vermeiden, empfehlen wir die Ausführung mit gasdichter Keramik.

Anwendungsbeispiele für Kleinst- und Laborthermoelemente:

- Anlagen- und Maschinenbau
- Stahl- und Eisenindustrie
- Automobilindustrie
- Wärmebehandlung
- Chemieindustrie
- Laboratorien
- Industrieofenbau

Einsatztemperaturen für PlatinRhodium-Platin-Thermopaare:

Typ	Durchmesser	maximale Temperatur
S	0,35 mm	1350°C
S	0,50 mm	1600°C
R	0,35 mm	1350°C
R	0,50 mm	1600°C
B	0,35 mm	1600°C
B	0,50 mm	1800°C

Die von Günther GmbH eingesetzten Thermomaterialien für Kleinst- und Laborthermoelemente entsprechen der Norm DIN EN 60584.

Weitere technische Informationen zu dieser Produktgruppe, z.B. die Eigenschaften der gängigsten Keramiktypen, stehen für Sie auf unserer Webseite bereit:
http://www.guenther.eu/produkte/thermoelemente/18-tkl/kleinst-und-laborthermoelemente

1 Anschlussarten

Kopf B
Kopf DL
Kopf L
Anschlusssockel Typ S
nachfolgend aufgeführte Anschlussarten sind mit fest angeschweissten Halterohren und Anschlusssockel Typ S versehen
Kopf L mit Rohr 1.4571
Kopf L mit Rohr 1.4571
Anschlusslasche 55x20 mm
Flanschplatte 60x60 mm
Anschlusssockel Typ S

2 Halterohr (Material)

St. 35.8	WNr. 1.0305
Messing	
rostfreier Stahl	WNr. 1.4571
Inconel	WNr. 2.4816

3 Prozessanschluss (lösbar)

Flansch
Gewindemuffe
Flansch / Gegenflansch

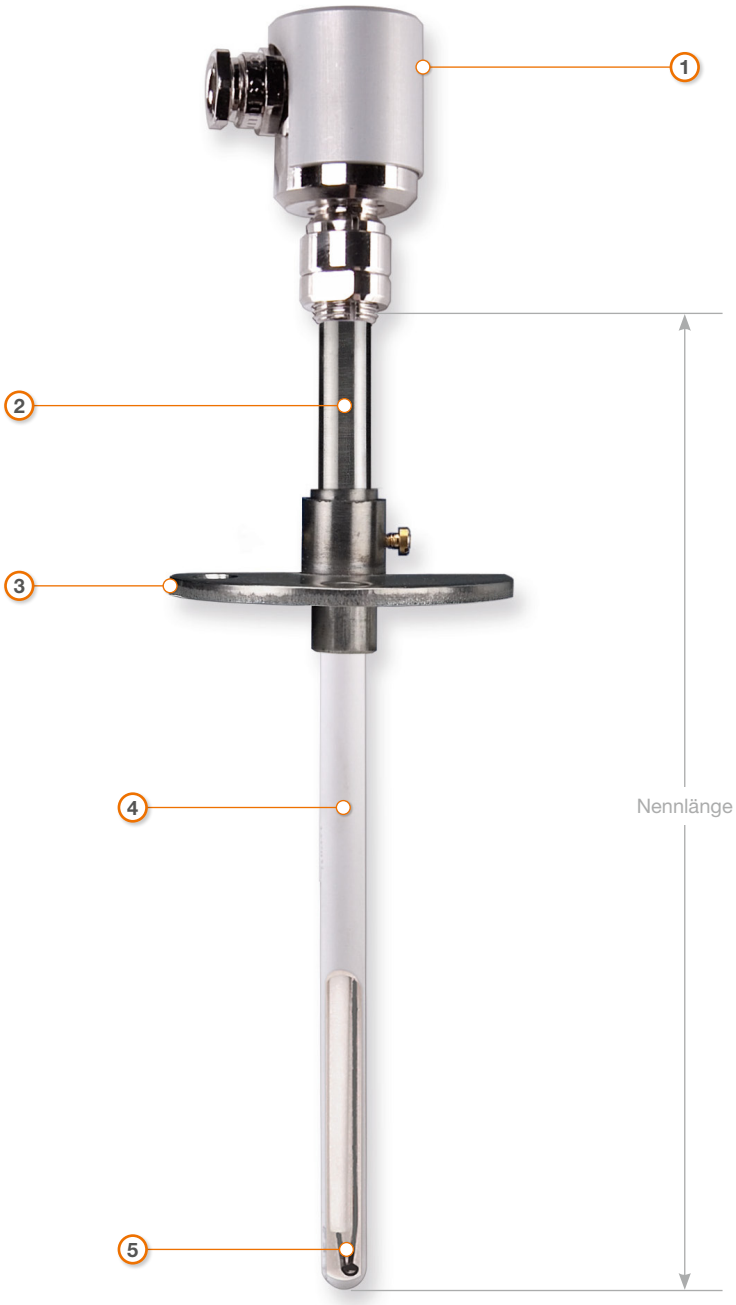
4 Schutzrohr (Material)

C610
C799

5 Thermopaar (einfach, doppelt oder dreifach)

Typ R	PtRh13-Pt
Typ S	PtRh10-Pt
Typ B	PtRh30-PtRh6
Typ K	NiCr-Ni
Typ J	Fe-CuNi
Typ L	Fe-CuNi
Typ C	WRe5-WRe26
Typ N	Nicrosil-Nisil
Typ D	WRe3-WRe25

Beispiel einer gängiger Ausführung in dieser Produktgruppe:



Sonderlösungen wie z.B. hier nicht aufgeführte Materialien, Prozessanschlüsse, Zubehörteile, etc. sind auf Anfrage häufig realisierbar. Sprechen Sie uns an!

18 - TKL // Kleinst- und Laborthermoelemente

Thermoelement Keramik + Thermopaar | 1 | 8 | - | | | | | | | | | - | | | | |

Nennlänge / mm

Schutzrohr	6 x 4	mm	C610	**1**
(Abmessung /	6 x 4	mm	C799	**2**
Material)	7 x 4	mm	C799	**3**
	7 x 4,5	mm	C610	**4**
	7,5 x 5,5	mm	C610	**5**
	8 x 5	mm	C610	**6**
	10 x 7	mm	C610	**7**
	10 x 6	mm	C799	**8**
	8 x 5	mm	C799	**9**

Anschlussarten

Kopf B 12.2 mm	**11**
Kopf DL mit Gewinde M10 x 1	**12**
Kopf L mit Klemmfassung 7mm	**13**
Kopf L mit Klemmfassung 8 mm	**14**
Anschlusssockel S mit Klemmfassung 7mm	**15**
Anschlusssockel S mit Klemmfassung 8 mm	**16**

nachfolgend aufgeführte Anschlussarten sind mit fest angeschweissten Halterohren versehen:

Kopf L mit Rohr 1.4571, 10x1x20 mm und Anschlusssockel Typ S	**31**
Kopf L mit Rohr 1.4571, 9x1x20mm und Anschlusssockel Typ S	**32**
Anschlusssockel Typ S mit Rohr 1.4571, 10x0,5x24mm	**33**
Anschlusssockel Typ S mit Rohr 1.4571	**34**
Anschlusslasche 55x20mm mit Rohr 1.4571, 8x0,5x30mm und Anschlusssockel Typ S	**35**
Anschlusslasche 55x20mm mit Rohr 1.4571, 10x0,5x24mm und Anschlusssockel Typ S	**36**
Flanschplatte 60 x 60 mm mit Halterohr 1.4571, 12x2x25mm und Anschlusssockel Typ S	**37**

Halterohre

	St. 35.8	Messing	1.4571	Inconel	
6 x 0,5	**10**	**20**	**30**	**40**	ohne
7 x 1.0	**11**	**21**	**31**	**41**	
8 x 0,5	**12**	**22**	**32**	**42**	**99**
8 x 1,0	**13**	**23**	**33**	**43**	
9 x 0,5	**14**	**24**	**34**	**44**	
9 x 1,0	**15**	**25**	**35**	**45**	
10 x 0,5	**16**	**26**	**36**	**46**	sonstige
10 x 1,0	**17**	**27**	**37**	**47**	
11 x 1,0	**18**	**28**	**38**	**48**	**00**
12 x 0,75	**19**	**29**	**39**	**49**	
12 x 1,0	**50**	**60**	**70**	**80**	

Thermopaar

Typ R	PtRh13-Pt	**1**
Typ S	PtRh10-Pt	**2**
Typ B	PtRh30-PtRh6	**3**
Typ K	NiCr-Ni	**4**
Typ J	Fe-CuNi	**5**
Typ L	Fe-CuNi	**6**
Typ C	WRe5-WRe26	**7**
Typ N	Nicrosil-Nisil	**8**
Typ D	WRe3-WRe25	**9**

Thermopaar

einfach	**1**
doppelt	**3**
dreifach	**5**

Befestigung	ohne	**0**
	Flansch	**1**
	Gewindemuffe	**2**
	Flansch/Gegenflansch	**3**

Sonderanfertigungen: | 1 | 8 | - | 9 | 9 | 1 | 8 | x | x | x | x | - | | | | |

fortlaufende Nr. Nennlänge / mm

GÜNTHER GmbH
Temperaturmesstechnik

Bauhofstraße 12
90571 Schwaig

Tel.
+49 (0)911 / 50 69 95-0
Fax
+49 (0)911 / 50 69 95-55

E-Mail
info@guenther.eu
Internet
www.guenther.eu