GÜNTHER

Datenblatt

Produktgruppe 18-TKL

Kleinst- und Laborthermoelemente

Industrielle Temperaturmesstechnik
Zuverlässig . Präzise . Zertifiziert

Produktgruppe 18-TKL
Kleinst- und Laborthermoelemente

Kleinst- und Laborthermoelemente werden vorzugsweise für technische Temperaturmessungen in 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 Montage-möglichkeiten. Sie gewähren exakte Temperaturmessung auch bei beengtem Montageraum. Bauartbedingt haben diese Fühler sehr kurze Ansprechzeiten.

Eine sehr große Vielzahl an konstruktiven Ausführungen ermöglicht besonders viele Einsatzmöglichkeiten der Sensoren dieser Produktgruppe.

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.

Einsatztemperaturen für PlatinRhodium-Platin-Thermopaare (grobe Richtwerte):

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

Anwendungsbereiche für Kleinst- und Laborthermoelemente:

Anlagen- und Maschinenbau

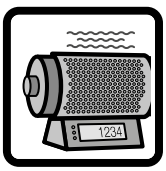
Automobilindustrie

Brandforschungs-Laboratorien

Chemieindustrie

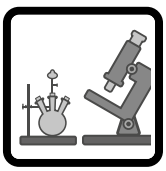
HKL

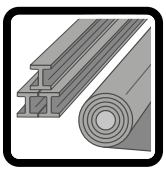
Industrieofenbau

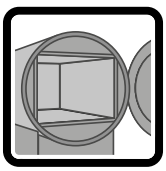


Klein- und Laboröfen

Kontrollmessungen


Laboratorien und Pharmaindustrie


Stahl- und Eisenindustrie


Wärmebehandlung

Produktgruppe 18-TKL
Kleinst- und Laborthermoelemente

Beispiel einer gängigen Ausführung in dieser Produktgruppe:

1 Anschlusskopf
B
DL
L
Anschlusssockel Typ S
Nachfolgend aufgeführte Anschluss-arten sind mit fest angeschweißten Halterohren und Anschlusssockel Typ S versehen.
Kopf L mit Rohr 1.4571
Anschlusslasche 55 x 20 mm
Flanschplatte 60 x 60 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

6 Thermopaar (einfach, doppelt oder dreifach)	
Typ R	Pt13Rh-Pt
Typ S	Pt10Rh-Pt
Typ B	Pt30Rh-Pt6Rh
Typ K	NiCr-Ni
Typ J	Fe-CuNi
Typ C	W5Re-W26Re
Typ N	NiCrSi-NiSi
Typ D	W3Re-W25Re

Sonderlösungen wie z.B. hier nicht aufgeführte Materialien, Prozessanschlüsse, Zubehörteile, etc. sind auf Anfrage häufig realisierbar.

Sprechen Sie uns an!

Produktgruppe 18-TKL
Kleinst- und Laborthermoelemente

Artikelnummernschlüssel

Produktgruppe		1 8	-	1	1 1	1 0	1	1	0	-	0 2 2 0
Schutzrohr (Abmessungen / Material)											
6 x 4 mm	C610			1							
6 x 4 mm	C799			2							
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							
Anschlussart											
Siehe Tabelle 1 auf Seite 5					1 1						
Halterohr											
Siehe Tabelle 2 auf Seite 5						1 0					
Thermopaar											
Typ R	Pt13Rh-Pt						1				
Typ S	Pt10Rh-Pt						2				
Typ B	Pt30Rh-Pt6Rh						3				
Typ K	NiCr-Ni						4				
Typ J	Fe-CuNi						5				
Typ C	W5Re-W26Re						7				
Typ N	NiCrSi-NiSi						8				
Typ D	W3Re-W25Re						9				
Anzahl Thermopaare											
Einfach								1			
Doppelt								2			
Dreifach								3			
Befestigung											
Ohne									0		
Flansch									1		
Gewindemuffe									2		
Flansch / Gegenflansch									3		
Nennlänge											
In mm z.B. 220 mm											0 2 2 0

Sonderanfertigungen:

1 8	-	9 9 1 8	X X X X	-	0 2 2 0
			Fortlaufende Nr.		Nennlänge /mm

Produktgruppe 18-TKL
Kleinst- und Laborthermoelemente

Zuordnungstabellen

Tabelle 1 – Anschlussart

Anschlussart	
Kopf B 12,2 mm	11
Kopf DL mit Gewinde M10x1	12
Kopf L mit Klemmfassung 7 mm	13
Kopf L mit Klemmfassung 8 mm	14
Anschlusssockel S mit Klemmfassung 7 mm	15
Anschlusssockel S mit Klemmfassung 8 mm	16
Nachfolgend aufgeführte Anschlussarten sind mit fest angeschweißten Halterohren versehen:	
Kopf L mit Rohr 1.4571, 10x1x 20 mm und Anschlusssockel Typ S	31
Kopf L mit Rohr 1.4571, 9x1x20 mm und Anschlusssockel Typ S	32
Anschlusssockel Typ S mit Rohr 1.4571, 10x0,5x24 mm	33
Anschlusssockel Typ S mit Rohr 1.4571	34
Anschlusslasche 55x20 mm mit Rohr 1.4571, 8x0,5x30 mm und Anschlusssockel Typ S	35
Anschlusslasche 55x20 mm mit Rohr 1.4571, 10x0,5x24 mm und Anschlusssockel Typ S	36
Flanschplatte 60x60 mm mit Halterohr 1.4571, 12x2x25 mm und Anschlusssockel Typ S	37

Tabelle 2 – Halterohr

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

Ohne	99
Sonstige	00

GÜNTHER GmbH Temperaturmesstechnik
Bauhofstraße 12 · 90571 Schwaig · Germany
Tel. +49 (0)911 / 50 69 95-0 · Fax +49 (0)911 / 50 69 95-55
info@guenther.eu · www.guenther.eu

LANGKAMP Technology B.V.
Molenvliet 22 · 3961 MV Wijk bij Duurstede · Nederland
Tel. +31 (0)343 / 59 54 10
info@ltbv.nl · www.ltbv.nl

GUENTHER Polska Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 27C · 55-095 Długołęka · Polska
Tel. +48 (0)71 / 352 70 70 · Fax +48 (0)71 / 352 70 71
biuro@guenther.com.pl · www.guenther.com.pl

S.C. GUENTHER Tehnica Măsurării S.R.L.
Calea Aurel Vlaicu 28-32 · 310159 Arad · Romania
Tel. +40 (0) 257 / 33 90 15 · Fax +40 (0) 257 / 34 88 45
romania@guenther.eu · www.guenther.eu

Stammsitz in Schwaig · Germany