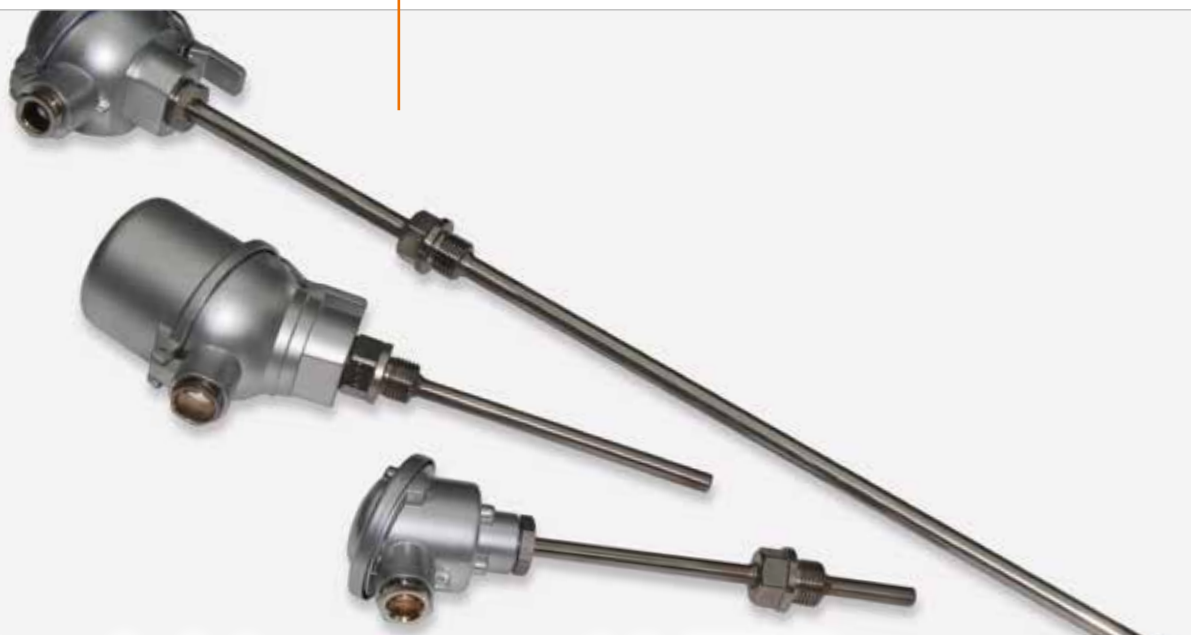
GÜNTHER

Datenblatt



Produktgruppe 14-TES

Einschraubthermoelemente

auch als explosionsgeschützte **ATEX-Version** realisierbar

Industrielle Temperaturmesstechnik
Zuverlässig . Präzise . Zertifiziert

Produktgruppe 14-TES
Einschraubthermoelemente

Einschraubthermoelemente werden zu allgemeinen Temperaturmessungen im Nieder- und Hochdruckbereich in gasförmigen, flüssigen und plastischen Medien eingesetzt. Je nach Beschaffenheit des Schutzrohres und des zu messenden Mediums liegt der Einsatzbereich bei Temperaturen bis zu +1200 °C.

Ein auf das Schutzrohr geschweißter Einschraubstutzen gewährleistet den stabilen und dichten Prozessanschluss der Fühler dieser Baugruppe.
Je nach Anwendung wird der Einschraubstutzen entweder direkt unterhalb des Anschlusskopfes oder mit etwas Abstand dicht auf das Schutzrohr aufgeschweißt.

Die Schutzarmaturen sind im Normalfall aus einem nahtlos gezogenem Edelstahlrohr mit einer eingeschweißten Bodenronde gefertigt.
Auf Wunsch können unsere Einschraubthermoelemente mit einem zusätzlichen Keramik-Innenrohr versehen werden, wodurch sich in vielen Anwendungsfällen die Dauerstabilität und die elektrische Isolation der messwertgebenden Thermopaare erhöht.

Anwendungsbereiche von Einschraubthermoelementen

Abfallverwertung
Recycling

Agrarwirtschaft

Anlagen- und
Maschinenbau

Automobilindustrie

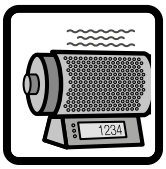
Chemieindustrie

Energieerzeugung

Gefrierkammern

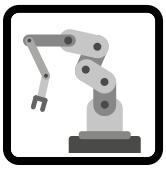
HKL

Industrieofenbau

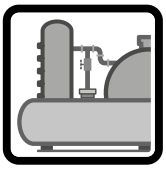


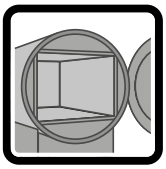
Klein- und Laböfen

Lebensmittelindustrie


Maschinen
und Geräte

Schiffbauindustrie


Tanks, Behälter
und Rohrleitungen


Wärmebehandlung

Produktgruppe 14-TES
Einschraubthermoelemente

Beispiel einer gängigen Ausführung in dieser Produktgruppe:

1 Anschlusskopf

B (M24x1,5)	BUSH
BUS	BUZH
BUZ	NA
BBK	DL / MA (M10x1)
Sonstige	

2 Prozessanschluss

G 1 A	G 3/4 A
G 1/2 A	M20x1,5
M18x1,5	

Kombiniert
M24x1,5 / G 1/2 A
M10x1 / G 1/2 A
Sonstige

3 Außenschutzrohr

St. 35.8	WNr. 1.0305
Rostfreier Stahl	WNr. 1.4571
X10Cr Al 24	WNr. 1.4749
X15CrNi Si 25 20	WNr. 1.4841
Inconel	WNr. 2.4816
Kanthal	

Durchmesser
6 - 32 mm

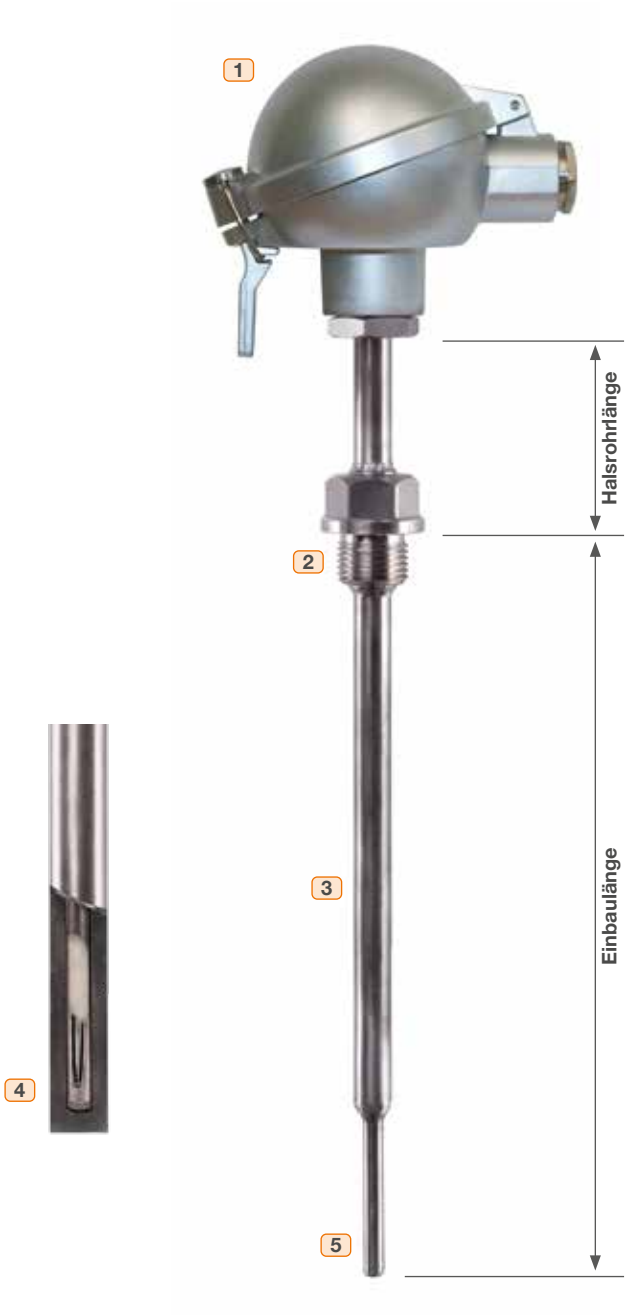
Wandung
0,75 - 4 mm

4 Mantelmesseinsatz oder Thermopaar (einfach oder doppelt)

Thermopaar / Mantelwerkstoff		
Typ J	Fe-CuNi	2.4816
Typ K	NiCr-Ni	Inconel 2.4816
Typ N	NiCrSi-NiSi	Inconel 2.4816

Durchmesser Mantelmesseinsatz
1,5 - 6 mm

Durchmesser Thermopaar
1 - 3 mm



5 Schutzrohr-Spitze

Normal (Schutzrohr nicht verjüngt)
Schnellansprechend: verjüngtes Schutzrohr, Durchmesser Schutzrohrspitze: 6 - 15 mm

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

Sprechen Sie uns an!

Produktgruppe 14-TES
Einschraubthermoelemente

Artikelnummernschlüssel

Produktgruppe	1	4	-	1	1	0	1	1	0	0	1	-	0	2	2	0	/	0	0	3	0

Anschlusskopf

B (M24x1,5)	1	BUSH	6	
BUS	2	BUZH	7	
BUZ	3	NA	8	
BBK	4	DL / MA (M10x1)	9	
		Sonstige	0	

Einschraubzapfen

Kombiniert M24x1,5 / G 1/2 A	1		
Kombiniert M10x1 / G 1/2 A	2		
G 1 A	3	G 3/4 A	6
G 1 /2 A	4	M20x1,5	7
M18x1,5	5	Sonstige	0

Außenschutzrohr (Werkstoff / Abmessungen)
Siehe Tabelle 1 auf Seite 5 — 0 1

Keramisch isoliertes Thermopaar oder Mantelmesseinsatz
Siehe Tabelle 2 oder 3 auf Seite 5 — 1 1

Schutzrohr-Spitze

Nicht verjüngt	0
Verjüngt auf 15 mm	1
Verjüngt auf 12 mm	2
Verjüngt auf 9 mm	3
Verjüngt auf 6 mm	4
Sonstige	9

Halsrohr

Ohne Halsrohr	0
Mit Halsrohr	1

Einbaulänge
In mm z.B. 220 mm — 0 2 2 0

Halsrohrlänge
In mm z.B. 30 mm — 0 0 3 0

Sonderanfertigungen:

1	4	-	9	9	1	4	X	X	X	X	-	0	2	2	0	/	0	0	3	0
							Fortlaufende Nr.					Einbaulänge /mm					Halsrohrlänge /mm			

Produktgruppe 14-TES
Einschraubthermoelemente

Zuordnungstabellen

Tabelle 1 – Außenschutzrohr (Werkstoff / Abmessungen)

	Material					
Durchmesser	1.0305	1.4571	1.4749	1.4841	2.4816	Kanthal AF
6 x 0,75 mm	01	12	23	34	45	56
8 x 1 mm	02	13	24	35	46	57
9 x 1 mm	03	14	25	36	47	58
10 x 1,5 mm	04	15	26	37	48	59
11 x 1 mm	05	16	27	38	49	50
11 x 2 mm	06	17	28	39	40	61
12 x 1,5 mm	07	18	29	30	51	62
12 x 2,5 mm	08	19	20	41	52	63
15 x 2 mm	09	10	31	42	53	64
15 x 3 mm	00	21	32	43	54	65
22 x 2 mm	11	22	33	44	55	66
Sonstige	99					

Tabelle 2 – Mantelelement

	Thermopaar / Mantelwerkstoff					
	Typ K NiCr-Ni Inconel 2.4816		Typ J Fe-CuNi 1.4541		Typ N NiCrSi-NiSi Inconel 2.4816	
Durchmesser	Einfach	Doppelt	Einfach	Doppelt	Einfach	Doppelt
1,5 mm	03	13	43	53	63	73
2,0 mm	04	14	-	-	-	-
3,0 mm	05	15	45	55	65	75
4,5 mm	06	16	46	56	66	76
6,0 mm	07	17	47	57	67	77

Tabelle 3 – Thermopaar

	Thermopaar					
	Typ K NiCr-Ni		Typ J Fe-CuNi		Typ N NiCrSi-NiSi	
Durchmesser	Einfach	Doppelt	Einfach	Doppelt	Einfach	Doppelt
1,0 mm	08	18	48	58	68	78
2,0 mm	09	19	49	59	69	79
3,0 mm	00	10	40	50	60	70

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