GÜNTHER

Datenblatt

Produktgruppe 00-TMT

Thermoelemente mit Metallschutzrohr
und eingebautem Thermopaar

Industrielle Temperaturmesstechnik
Zuverlässig . Präzise . Zertifiziert

Produktgruppe 00-TMT
Thermoelemente mit Metallschutzrohr und eingebautem Thermopaar

Gerade Thermoelemente mit Metallschutzrohr werden je nach Beschaffenheit des Schutzrohres zur allgemeinen Temperaturmessung in flüssigen, gasförmigen oder plastischen Medien bis zu einer Temperatur von +1200 °C eingesetzt.

Die Schutzarmaturen aus dieser Produktgruppe bestehen aus nahtgeschweißten oder nahtlos gezogenen Metallrohren. Je nach Anwendung stehen bei GÜNTHER hierfür über 40 verschiedene, teilweise hochlegierte Werkstoffe in unterschiedlichsten Abmessungen ab Lager zur Verfügung.
Die Schutzrohrspitzen werden entweder durch Warmumformung oder Einschweißen einer Bodenronde geschlossen.
Zur Verkürzung der Ansprechzeiten können in dieser Produktgruppe verjüngte Messspitzen eingesetzt werden.
Zur Verlängerung der Standzeiten ist eine Verstärkung der Wanddicken und die Verwendung von zusätzlichen keramischen Innenrohren möglich.

Zur Befestigung der Temperatursensoren werden in der Regel lösbare Prozessanschlüsse wie Flansche oder Gewindemuffen verwendet.

Eingesetzt werden alle international gängigen Thermoelementpaarungen. Die Thermospannungen und Grenzabweichungen unserer Thermopaare entsprechen der Norm DIN EN 60584, Klasse 1.

Die Auswahl der einzelnen Komponenten bestimmt sich durch die Umgebungsbedingungen am Einsatzort, sowie durch die benötigten Anforderungen an Ansprechzeit und Temperaturbereich.
GÜNTHER ist spezialisiert auf die Analyse von individuellen Anwendungsfällen und die Konstruktion dafür optimierter Lösungen.

Anwendungsbereiche von Thermoelementen mit Metallschutzrohr und eingebautem Thermopaar

Abfallverwertung Recycling

Agrarwirtschaft

Aluminium- und Buntmetallindustrie

Anlagen- und Maschinenbau

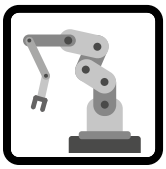
Automobilindustrie

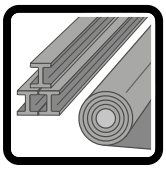
Energieerzeugung

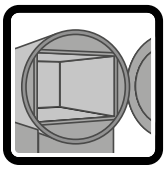
Glasindustrie

HKL

Industrieofenbau


Maschinen und Geräte


Stahl- und Eisenindustrie


Wärmebehandlung

Zement- und Baustoffindustrie

Produktgruppe 00-TMT
Thermoelemente mit Metallschutzrohr und eingebautem Thermopaar

Beispiel einer gängigen Ausführung in dieser Produktgruppe:

1 Anschlusskopf

A	B
AUS	BUS
AUZ	BUZ
AUSH	BUZH
AUZH	BBK

2 Prozessanschluss (lösbar)

Flansch
Gewindemuffe
Flansch / Gegenflansch

3 Schutzrohr (Material)

St. 35.8	WNr. 1.0305
Kanthal	
Rostfreier Stahl	WNr. 1.4301
Rostfreier Stahl	WNr. 1.4571
X18Cr N 28	WNr. 1.4749
X15CrNi Si 25 20	WNr. 1.4841
Inconel	WNr. 2.4816
Hitzebest. Stahl	WNr. 1.4893

4 Keramisches Innenrohr

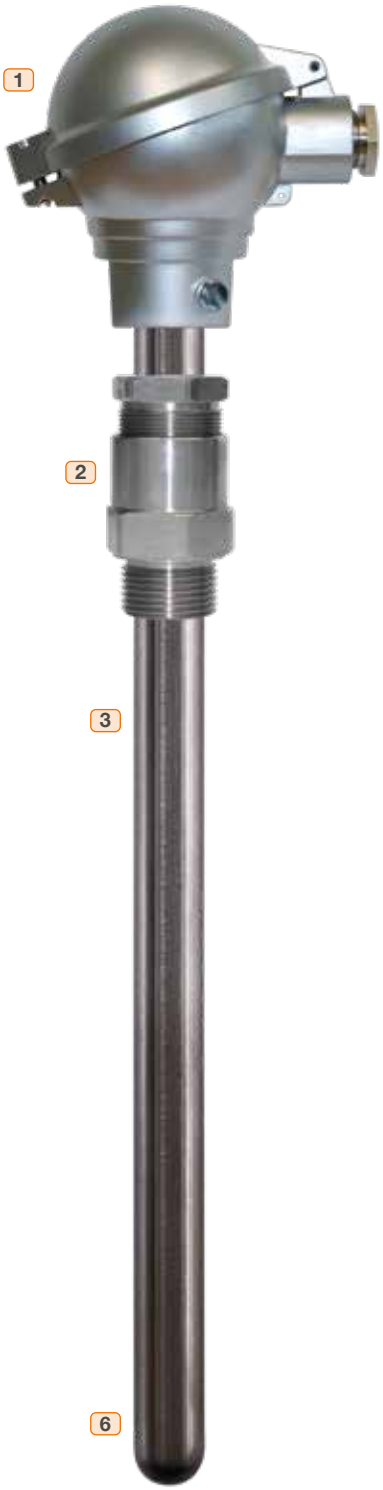
C610	TEP
C799 (gasdicht)	Aluminiumoxid

5 Thermopaar

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

6 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 00-TMT

Thermoelemente mit Metallschutzrohr und eingebautem Thermopaar

Artikelnummernschlüssel

Produktgruppe	0	0	-	1	1	0	0	1	1	1	0	-	0	5	2	0

Schutzrohr-Abmessungen

15 x 2 mm	1	Sondergrößen	
22 x 2 mm	2	12 x 1,5 mm	5
24 x 3 mm	3	15 x 1,3 mm	6
26 x 4 mm	4	11 x 1,5 mm	7
		10 x 1,5 mm	8
		9 x 1 mm	9

Schutzrohr-Material

St. 35.8	WNr. 1.0305	1
Kanthal		2
Rostfreier Stahl	WNr. 1.4301	3
Rostfreier Stahl	WNr. 1.4571	4
X18Cr N 28	WNr. 1.4749	5
X10Cr Al 24	WNr. 1.4762	6
X15CrNi Si 25 20	WNr. 1.4841	7
Inconel	WNr. 2.4816	8
Hitzebeständiger Stahl	WNr. 1.4893	9

Innenrohr

Ohne		0
C610	TEP	1
C799	Aluminiumoxid	2

Schutzrohr-Spitze

Nicht verjüngt	0	Verjüngt auf 10 mm	5
Verjüngt auf 15 mm	1	Verjüngt auf 8 mm	6
Verjüngt auf 12 mm	2		
Verjüngt auf 9 mm	3		
Verjüngt auf 6 mm	4	Sonstige	9

Anschlusskopf

A	1	B	6
AUS	2	BUS	7
AUZ	3	BUZ	8
AUZH	4	BUZH	9
AUSH	5	BBK	0

Thermopaar (Typ)

Typ R	Pt13Rh-Pt	1	Typ C	W5Re-W26Re	7
Typ S	Pt10Rh-Pt	2	Typ N	NiCrSi-NiSi	8
Typ B	Pt30Rh-Pt6Rh	3	Typ D	W3Re-W25Re	9
Typ K	NiCr-Ni	4			
Typ J	Fe-CuNi	5			

Thermopaar (Anzahl/Art)

Einfach	1	Einfach (prüfbar)	2
Doppelt	3	Doppelt (prüfbar)	4
Dreifach	5		

Prozessanschluss

Ohne	0
Flansch	1
Gewindemuffe	2
Flansch / Gegenflansch	3

Nennlänge

In mm z.B. 520 mm	0 5 2 0

Sonderanfertigungen: 0 0 - 9 9 0 0 X X X X - _ _ _ _

Fortlaufende Nr. | Nennlänge/mm

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