

Einsteck-Widerstandsthermometer mit festem Kabel

Messeinsatz	1 x PT 100 / 2 x PT 100
Betriebstemperatur	Normalausführung bis 300 °C
Schutzrohr	Edelstahl W-Nr. 1.4541 (1.4571 möglich)
Verschraubung	Bei Bedarf gesondert bestellen, siehe Blatt 18.5 und 18.6 Ausführung als Schiebeverschraubung mit druckdichtem Schneidring Normalausführung in Stahl verkadmet Sonderausführung W-Nr. 1.4571
Anschluss	Teflon isoliertes Kabel, einzeln Teflon, gemeinsam Silikon 180 °C, 1 m lang Kabelaustritt mit VA Knickschutzfeder

Ausführung Schutzrohr 6 mm Ø

	Nennlänge in mm	Bestell-Nr. 1 x PT 100	Bestell-Nr. 2 x PT 100
	50	4.35.04.81	4.35.04.82
	100	4.35.04.91	4.35.04.92
Zusatz	je 1 m Kabellänge	4.35.00.10	4.35.00.20
	je 50 mm Nennlänge	4.35.04.05	4.35.04.06
	3-Leiterschaltung	4.35.00.03	4.35.00.23
	4-Leiterschaltung	4.35.00.04	4.35.00.24

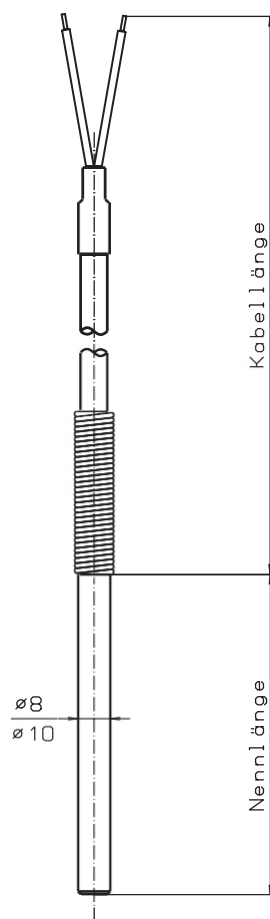
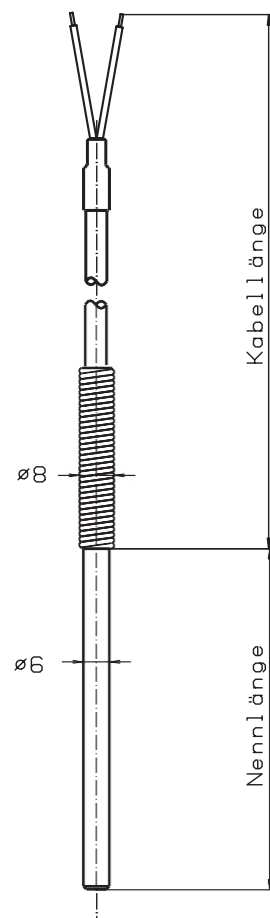
Ausführung Schutzrohr 8 mm Ø

	Nennlänge in mm	Bestell-Nr. 1 x PT 100	Bestell-Nr. 2 x PT 100
	50	4.35.04.51	4.35.04.52
	100	4.35.04.61	4.35.04.62
	150	4.35.04.71	4.35.04.72
Zusatz	je 1 m Kabellänge	4.35.00.10	4.35.00.20
	je 50 mm Nennlänge	4.35.00.03	4.35.00.04
	3-Leiterschaltung	4.35.00.03	4.35.00.23
	4-Leiterschaltung	4.35.00.04	4.35.00.24

Ausführung Schutzrohr 10 mm Ø

	Nennlänge in mm	Bestell-Nr. 1 x PT 100	Bestell-Nr. 2 x PT 100
	50	4.35.04.11	4.35.04.12
	100	4.35.04.21	4.35.04.22
	150	4.35.04.31	4.35.04.32
	200	4.35.04.41	4.35.04.42
Zusatz	je 1 m Kabellänge	4.35.00.10	4.35.00.20
	je 50 mm Nennlänge	4.35.00.01	4.35.00.02
	3-Leiterschaltung	4.35.00.03	4.35.00.23
	4-Leiterschaltung	4.35.00.04	4.35.00.24

Verschraubung / Systemanschlüsse siehe Blatt 18.5 / 18.6 / 18.7



Mantel-Widerstandsthermometer

Messeinsatz	1 x PT 100 / 2 x PT 100
Betriebstemperatur	Normalausführung bis 400 °C Sonderausführung bis 600 °C
Anschluss	Wahlweise gemäß nachfolgender Spezifikation
Aufbau	Zuleitung VA (W-Nr. 1.4541) Außenmantel mit innenliegenden Cu-Zirkon Drähten Mineralisoliert Messwiderstand angeschweißt und ebenfalls Mineralisoliert

Ausführung mit fest angeschlossenem vergossenem Kabel

Kabellänge 1 m lang, einzeln und gemeinsam Teflon isoliert

Schutzrohr-Ø	Nennlänge in mm	Bestell-Nr. 1 x PT 100	Bestell-Nr. 2 x PT 100
3 mm	100	4.61.04.11	4.61.04.12
5 mm	100	4.61.04.21	4.61.04.22
6 mm	100	4.61.04.31	4.61.04.32
Mehrpreis je 100 mm Nennlänge		4.61.04.10	4.61.04.20
Mehrpreis je 1 m Kabellänge		4.61.00.10	4.61.00.20

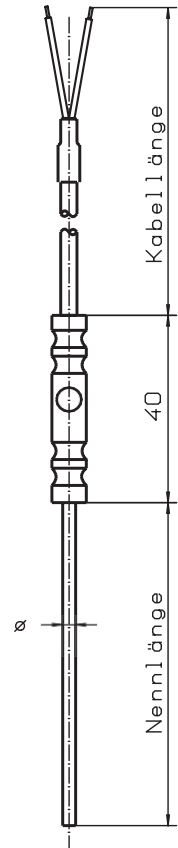
Schutzrohr/ Messspitze	Nennlänge in mm	Bestell-Nr. 1 x PT 100	Bestell-Nr. 2 x PT 100
3/4 mm x 40 mm	100	4.61.04.51	4.61.04.52
5/6 mm x 40 mm	100	4.61.04.61	4.61.04.62
6/7 mm x 40 mm	100	4.61.04.71	4.61.04.72
Mehrpreis je 100 mm Nennlänge		4.61.04.10	4.61.04.20
Mehrpreis je 1 m Kabellänge		4.61.00.10	4.61.00.20

Ausführung mit angebautem Stecker

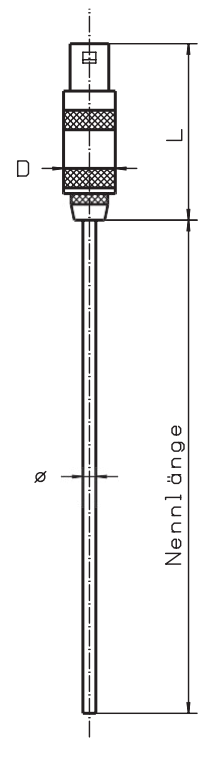
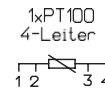
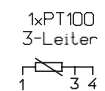
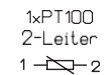
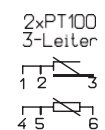
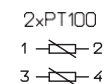
Schutzrohr-Ø	Nennlänge in mm	Bestell-Nr. 1 x PT 100	Bestell-Nr. 2 x PT 100	Stecker Größe
3 mm	100	4.62.04.11	4.62.04.12	1
5 mm	100	4.62.04.21	4.62.04.22	2
6 mm	100	4.62.04.31	4.62.04.32	2
Mehrpreis je 100 mm Nennlänge		4.62.04.10	4.62.04.20	

Schutzrohr/ Messspitze	Nennlänge in mm	Bestell-Nr. 1 x PT 100	Bestell-Nr. 2 x PT 100	Stecker Größe
3/4 mm x 40 mm	100	4.62.04.51	4.62.04.52	1
5/6 mm x 40 mm	100	4.62.04.61	4.62.04.62	2
6/7 mm x 40 mm	100	4.62.04.71	4.62.04.72	2
Mehrpreis 100 mm Nennlänge		4.62.04.10	4.62.04.20	

Maße L, D siehe Blatt 14.3



Anschlußplan



Thermoelement EEx ia

ATEX Typ 4.48.xx.xx und 4.91.xx.xx

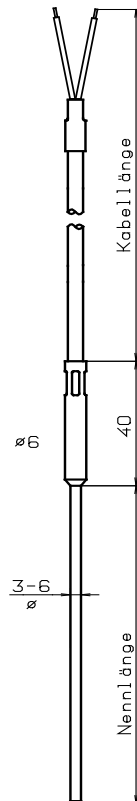
Schutzzone	Ex II 2G EEx ia II C T5-T6 / IM2 EEx ia I
Meßeinsatz	Thermoelemente NiCr-Ni Fe-CuNi, PT100 siehe Kapitel 3.5 / 8.3
Bescheinigung	BVS 03 ATEX E 292
Meßbereich	-40 bis 200°C
Umgebungs- Temperatur	-40 bis 100°C
Armatur	Edelstahl W.-Nr.1.4541 oder W.Nr.1.4571
Anschluß	1m lang mit Mantel PTFE oder PFA und innenliegendem VA Flechtschirm Hülse gesickt und vergossen
Sicherheits- und Gesundheits- Anforderungen	EN50021:1999
Spannung	U max.15mV bei 200°C
Werkstoff	Armatur 1.4571

Einsteck-Thermoelement mit starrem Fühlerrohr Ausführung 4.48.xx.xx 3 mm Ø

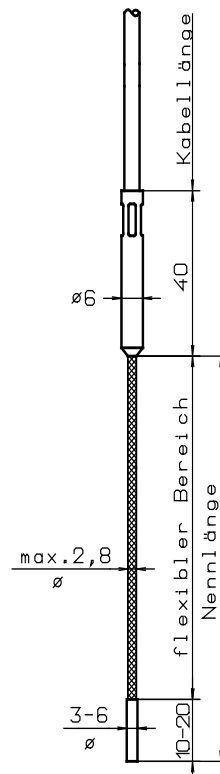
Nennlänge in mm	Bestell-Nr. 1 x Fe-CuNi	Bestell-Nr. 2 x Fe-CuNi	Bestell-Nr. 1 x NiCr-Ni	Bestell-Nr. 2 x NiCr-Ni
50	4.48.44.11	4.48.44.12	4.48.45.11	4.48.45.12
100	4.48.44.21	4.48.44.22	4.48.45.21	4.48.45.22
150	4.48.44.31	4.48.44.32	4.48.45.31	4.48.45.32
200	4.48.44.41	4.48.44.42	4.48.45.41	4.48.45.42
250	4.48.44.51	4.48.44.52	4.48.45.51	4.48.45.52
Zusatz				
Einbaulänge je 50mm	4.48.44.10	4.48.44.20	4.48.45.10	4.48.45.20
Kabel je 1m	4.48.44.01	4.48.44.02	4.48.45.01	4.48.45.02
Spitze 4 mm Ø	4.48.44.13	4.48.44.23	4.48.45.13	4.48.45.23
Spitze 6 mm Ø	4.48.44.14	4.48.44.24	4.48.45.14	4.48.45.24

Thermoelement mit flexibler Meßspitze Ausführung 4.91.xx.xx 3 mm Ø

Nennlänge in mm	Bestell-Nr. 1 x Fe-CuNi	Bestell-Nr. 2 x Fe-CuNi	Bestell-Nr. 1 x NiCr-Ni	Bestell-Nr. 2 x NiCr-Ni
50	4.91.44.11	4.91.44.12	4.91.45.11	4.91.45.12
100	4.91.44.21	4.91.44.22	4.91.45.21	4.91.45.22
150	4.91.44.31	4.91.44.32	4.91.45.31	4.91.45.32
200	4.91.44.41	4.91.44.42	4.91.45.41	4.91.45.42
250	4.91.44.51	4.91.44.52	4.91.45.51	4.91.45.52
Zusatz				
Einbaulänge je 50mm	4.91.44.10	4.91.44.20	4.91.45.10	4.91.45.20
Kabel je 1m	4.91.44.01	4.91.44.02	4.91.45.01	4.91.45.02
Spitze 3,5 mm Ø	4.91.44.15	4.91.44.25	4.91.45.15	4.91.45.25
Spitze 4 mm Ø	4.91.44.14	4.91.44.24	4.91.45.14	4.91.45.24
Spitze 6 mm Ø	4.91.44.16	4.91.44.26	4.91.45.16	4.91.45.26



4.48.xx.xx



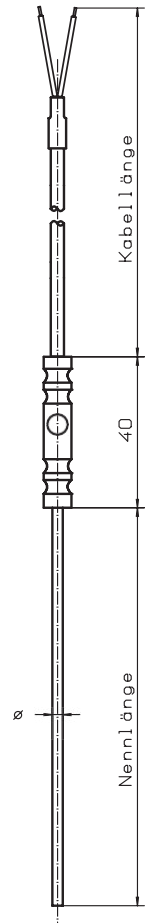
4.91.xx.xx

ATEX-Abnahmebescheinigung nach Anfrage



Mantel-Thermoelemente mit fest angeschlossener Ausgleichsleitung

Thermopaar	Fe-CuNi NiCr-Ni
Betriebstemperatur	Fe-CuNi bis 800° C NiCr-Ni bis 1200°C
Ausführung	Normalausführung Heißlötstelle isoliert vom Außenmantel verschweißt
Außenmantel	rostfreier Stahl W.-Nr. 1.4541 (800 °C) Inconell W.-Nr. 2.4816 (1200 °C)
Anschluss 1m lang	Ausgleichsleitung einzeln und gemeinsam Teflon isoliert verkrimpt und vergossen in 6 mm Kabelübergangsstück aus nichtrostendem Stahl Anschlussenden ca. 50 mm frei abgesetzt und mit Aderendhülsen versehen
Nennlänge	500 mm im Listenpreis enthalten



Ausführung Außenmantel nichtrostender Stahl W.-Nr. 1.4541

Element Ø in mm	Bestell-Nr. 1 x Fe-CuNi	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 2 x Fe-CuNi	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 1 x NiCr-Ni	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 2 x NiCr-Ni	Mehrpreis 100 mm NL
1,5	1.61.04.11	1.61.04.01	1.61.04.12	1.61.04.10	2.61.04.11	2.61.04.01	2.61.04.12	2.61.04.10
3,0	1.61.04.21	1.61.04.02	1.61.04.22	1.61.04.20	2.61.04.21	2.61.04.02	2.61.04.22	2.61.04.20
4,5	1.61.04.31	1.61.04.03	1.61.04.32	1.61.04.30	2.61.04.31	2.61.04.03	2.61.04.32	2.61.04.30
6,0	1.61.04.41	1.61.04.04	1.61.04.42	1.61.04.40	2.61.04.41	2.61.04.04	2.61.04.42	2.61.04.40
Mehrpreis 1 m Kabel	1.61.00.01		1.61.00.02		2.61.00.01		2.61.00.02	

Ausführung Außenmantel Inconell W.-Nr.2.4816

Element Ø in mm	Bestell-Nr. 1 x Fe-CuNi	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 2 x Fe-CuNi	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 1 x NiCr-Ni	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 2 x NiCr-Ni	Mehrpreis 100 mm NL
1,5	1.61.05.11	1.61.05.01	1.61.05.12	1.61.05.10	2.61.05.11	2.61.05.01	2.61.05.12	2.61.05.10
3,0	1.61.05.21	1.61.05.02	1.61.05.22	1.61.05.20	2.61.05.21	2.61.05.02	2.61.05.22	2.61.05.20
4,5	1.61.05.31	1.61.05.03	1.61.05.32	1.61.05.30	2.61.05.31	2.61.05.03	2.61.05.32	2.61.05.30
6,0	1.61.05.41	1.61.05.04	1.61.05.42	1.61.05.40	2.61.05.41	2.61.05.04	2.61.05.42	2.61.05.40
Mehrpreis 1 m Kabel	1.61.00.01		1.61.00.02		2.61.00.01		2.61.00.02	

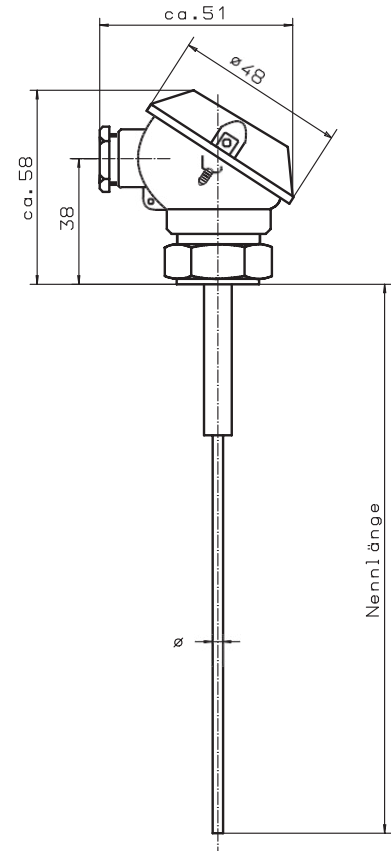
Normalausführung: Messspitze isoliert vom Außenmantel verschweißt

Sonderausführung: Messspitze mit Außenmantel verschweißt (angeben)



Mantel-Thermoelement mit Anschlusskopf Form MA (J)

Thermopaar	Fe-CuNi NiCr-Ni
Betriebstemperatur	Fe-CuNi bis 800 °C NiCr-Ni bis 1200 °C
Ausführung	Normalausführung Heißblötstelle isoliert vom Außenmantel verschweißt
Außenmantel	rostfreier Stahl W-Nr. 1.4541 (800°C) Inconell W-Nr. 2.4816 (1200 °C)
Anschlusskopf	Form MA (J) aus Leichtmetall Pg 9 / M 16 x 1,5 Kabeleinführung
Anschlussbild	Blatt 19.20
Nennlänge	500 mm im Listenpreis enthalten



Ausführung Außenmantel nichtrostender Stahl W.-Nr. 1.4541

Element Ø in mm	Bestell-Nr. 1 x Fe-CuNi	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 2 x Fe-CuNi	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 1 x NiCr-Ni	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 2 x NiCr-Ni	Mehrpreis 100 mm NL
1,5	1.60.04.11	1.60.04.01	1.60.04.12	1.60.04.10	2.60.04.11	2.60.04.01	2.60.04.12	2.60.04.10
3,0	1.60.04.21	1.60.04.02	1.60.04.22	1.60.04.20	2.60.04.21	2.60.04.02	2.60.04.22	2.60.04.20
4,5	1.60.04.31	1.60.04.03	1.60.04.32	1.60.04.30	2.60.04.31	2.60.04.03	2.60.04.32	2.60.04.30
6,0	1.60.04.41	1.60.04.04	1.60.04.42	1.60.04.40	2.60.04.41	2.60.04.04	2.60.04.42	2.60.04.40

Ausführung Außenmantel Inconell W.-Nr.2.4816

Element Ø in mm	Bestell-Nr. 1 x Fe-CuNi	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 2 x Fe-CuNi	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 1 x NiCr-Ni	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 2 x NiCr-Ni	Mehrpreis 100 mm NL
1,5	1.60.05.11	1.60.05.01	1.60.05.12	1.60.05.10	2.60.05.11	2.60.05.01	2.60.05.12	2.60.05.10
3,0	1.60.05.21	1.60.05.02	1.60.05.22	1.60.05.20	2.60.05.21	2.60.05.02	2.60.05.22	2.60.05.20
4,5	1.60.05.31	1.60.05.03	1.60.05.32	1.60.05.30	2.60.05.31	2.60.05.03	2.60.05.32	2.60.05.30
6,0	1.60.05.41	1.60.05.04	1.60.05.42	1.60.05.40	2.60.05.41	2.60.05.04	2.60.05.42	2.60.05.40

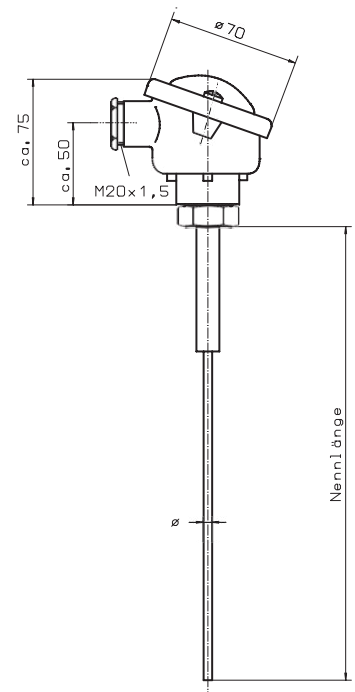
Normalausführung: Messspitze isoliert vom Außenmantel verschweißt

Sonderausführung: Messspitze mit Außenmantel verschweißt (angeben)



Mantel-Thermoelement mit Anschlusskopf B nach DIN 43729

Thermopaar	Fe-CuNi NiCr-Ni
Betriebstemperatur	Fe-CuNi bis 800 °C NiCr-Ni bis 1200 °C
Ausführung	Normalausführung Heißlötstelle isoliert vom Außenmantel verschweißt
Außenmantel	rostfreier Stahl W-Nr. 1.4541 (800 °C) Inconell W-Nr. 2.4816 (1200 °C)
Anschlusskopf	Form B aus Leichtmetall nach DIN 43729 mit M 20 x 1,5 Kabelverschraubung
Anschlussbild	Blatt 19.20
Nennlänge	500 mm im Listenpreis enthalten



Ausführung Außenmantel nichtrostender Stahl W.-Nr. 1.4541

Element Ø in mm	Bestell-Nr. 1 x Fe-CuNi	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 2 x Fe-CuNi	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 1 x NiCr-Ni	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 2 x NiCr-Ni	Mehrpreis 100 mm NL
1,5	1.64.04.11	1.64.04.01	1.64.04.12	1.64.04.10	2.64.04.11	2.64.04.01	2.64.04.12	2.64.04.10
3,0	1.64.04.21	1.64.04.02	1.64.04.22	1.64.04.20	2.64.04.21	2.64.04.02	2.64.04.22	2.64.04.20
4,5	1.64.04.31	1.64.04.03	1.64.04.32	1.64.04.30	2.64.04.31	2.64.04.03	2.64.04.32	2.64.04.30
6,0	1.64.04.41	1.64.04.04	1.64.04.42	1.64.04.40	2.64.04.41	2.64.04.04	2.64.04.42	2.64.04.40

Ausführung Außenmantel Inconell W.-Nr. 2.4816

Element Ø in mm	Bestell-Nr. 1 x Fe-CuNi	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 2 x Fe-CuNi	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 1 x NiCr-Ni	Mehrpreis 100 mm NL	Bestell-Nr. 2 x NiCr-Ni	Mehrpreis 100 mm NL
1,5	1.64.05.11	1.64.05.01	1.64.05.12	1.64.05.10	2.64.05.11	2.64.05.01	2.64.05.12	2.64.05.10
3,0	1.64.05.21	1.64.05.02	1.64.05.22	1.64.05.20	2.64.05.21	2.64.05.02	2.64.05.22	2.64.05.20
4,5	1.64.05.31	1.64.05.03	1.64.05.32	1.64.05.30	2.64.05.31	2.64.05.03	2.64.05.32	2.64.05.30
6,0	1.64.05.41	1.64.05.04	1.64.05.42	1.64.05.40	2.64.05.41	2.64.05.04	2.64.05.42	2.64.05.40

Normalausführung: Messspitze isoliert vom Außenmantel verschweißt

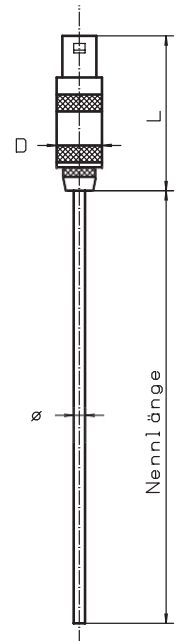
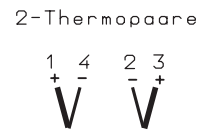
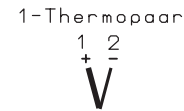
Sonderausführung: Messspitze mit Außenmantel verschweißt (angeben)



Mantel-Thermoelement mit rundem Anschlussstecker

Thermopaar	Fe-CuNi NiCr-Ni
Betriebstemperatur	Fe-CuNi bis 800 °C NiCr-Ni bis 1200 °C
Ausführung	Normalausführung Heißlötstelle isoliert vom Außenmantel verschweißt
Außenmantel	rostfreier Stahl W-Nr. 1.4541 (800°C) Inconell W-Nr. 2.4816 (1200°C)
Anschluss	in drei Größen entsprechend dem Mantel-Ø Buchenteil ohne Verriegelung am Thermoelement Kontakte Messing vergoldet, siehe Anschlussbild max. Temperatur am Stecker 130 °C Stecker PEEK isoliert
Anschlussbild	Blatt 19.20
Nennlänge	500 mm im Listenpreis enthalten

Anschlussbild



Ausführung Außenmantel nichtrostender Stahl W.-Nr. 1.4541

Stecker- Größe	Element Ø in mm	1 x		2 x		1 x		2 x	
		Fe-CuNi	100 mm NL	Fe-CuNi	100 mm NL	NiCr-Ni	100 mm NL	NiCr-Ni	100 mm NL
0	1,5	1.62.04.11	1.62.04.01	1.62.04.12	1.62.04.10	2.62.04.11	2.62.04.01	2.62.04.12	2.62.04.10
1	3,0	1.62.04.21	1.62.04.02	1.62.04.22	1.62.04.20	2.62.04.21	2.62.04.02	2.62.04.22	2.62.04.20
2	4,5	1.62.04.31	1.62.04.03	1.62.04.32	1.62.04.30	2.62.04.31	2.62.04.03	2.62.04.32	2.62.04.30
2	6,0	1.62.04.41	1.62.04.04	1.62.04.42	1.62.04.40	2.62.04.41	2.62.04.04	2.62.04.42	2.62.04.40

Ausführung Außenmantel Inconell W.-Nr. 2.4816

Stecker- Größe	Element Ø in mm	1 x		2 x		1 x		2 x	
		Fe-CuNi	100 mm NL	Fe-CuNi	100 mm NL	NiCr-Ni	100 mm NL	NiCr-Ni	100 mm NL
0	1,5	1.62.05.11	1.62.05.01	1.62.05.12	1.62.05.10	2.62.05.11	2.62.05.01	2.62.05.12	2.62.05.10
1	3,0	1.62.05.21	1.62.05.02	1.62.05.22	1.62.05.20	2.62.05.21	2.62.05.02	2.62.05.22	2.62.05.20
2	4,5	1.62.05.31	1.62.05.03	1.62.05.32	1.62.05.30	2.62.05.31	2.62.05.03	2.62.05.32	2.62.05.30
2	6,0	1.62.05.41	1.62.05.04	1.62.05.42	1.62.05.40	2.62.05.41	2.62.05.04	2.62.05.42	2.62.05.40

Normalausführung: Messspitze isoliert vom Außenmantel verschweißt

Sonderausführung: Messspitze mit Außenmantel verschweißt (angeben)

Gegenstecker zum Anschluss der Ausgl.-Leitung

Stecker-Größe	L	D	d	Bestell-Nr.
0-2-polig	34 mm	9 mm	4,2 mm	0.62.00.01
1-2-polig	40 mm	12 mm	6,2 mm	0.62.00.02
1-4-polig	40 mm	12 mm	6,2 mm	0.62.00.03
2-2-polig	50 mm	15 mm	8,5 mm	0.62.00.04
2-4-polig	50 mm	15 mm	8,5 mm	0.62.00.05

Buchenteil am Mantel-TE

L	D	d	Bestell-Nr.
35 mm	9 mm	4,2 mm	0.62.00.10
50 mm	12 mm	6,2 mm	0.62.00.20
50 mm	12 mm	6,2 mm	0.62.00.30
50 mm	15 mm	8,5 mm	0.62.00.40
50 mm	15 mm	8,5 mm	0.62.00.50