

Mantelthermoelement Ausführung BM mit freien Enden

MTE Messeinsatz mit freien Enden

Allgemein

Temperaturfühler der Reckmann GmbH (R58®) dienen ausschließlich zum Messen von Prozesstemperaturen in festen, flüssigen oder gasförmigen Medien. Der Messeinsatz mit freien Enden (fig.1) ist vorbereitet für die Montage eines Messumformers anstelle des Anschlusssockels.

Einsatzbereich:

Standardmäßig eingebaut in Schutzarmaturen gemäß oder ähnlich DIN 43772 oder für unkritische Messungen im Labor mit Anschlusskopf (Ausführung B).

Einbauspezifische Daten siehe Installationsanleitung für MTE.
Typenschlüssel 1R9-G1.

Technische Daten

- **Messeinsatz** (fig. 1) mit 50 mm freien Enden gemäß oder ähnlich DIN 43735
- **Sensor** je nach Temperaturbereich und Anwendung:
mit 1 oder 2 Thermopaaren nach IEC / EN 60584-1.
Empfohlene Einsatztemperatur an der Messspitze je nach Thermoelementtyp und Durchmesser -50 °C bis:
Typ J: Ø 3,0 mm bis 520 °C, Ø 4,5 bis 620 °C, 6,0 und 8,0 mm bis 720 °C.
Typ K: Ø 3,0 mm bis 1070 °C, Ø 4,5; 6,0 und 8,0 mm bis 1100 °C.
Typ N: Ø 3,0 mm bis 1070 °C, Ø 4,5; 6,0 und 8,0 mm bis 1100 °C.
Typ E: Ø 3,0 mm bis 650 °C, Ø 4,5 bis 730 °C, 6,0 und 8,0 mm bis 820 °C.
Typ T: Ø 3,0 mm bis 315 °C, Ø 4,5 / 6,0 und 8,0 mm bis 350 °C.
- **Mantelmaterial** Ausführung gemäß oder ähnlich IEC / EN 61515.
- **Vorzugs - Werkstoff** 2.4816.
Vorzugs - Durchmesser 3, 6 oder 8 mm.
- **Optional:** Anforderungen der Klasse 3 (-200 °C bis 40 °C) auf Anfrage. Für Anforderungen von Klasse 1 und Klasse 3 nur mit speziell selektiertem Mantelmaterial möglich, hoher Aufwand und nicht mit Typ T.

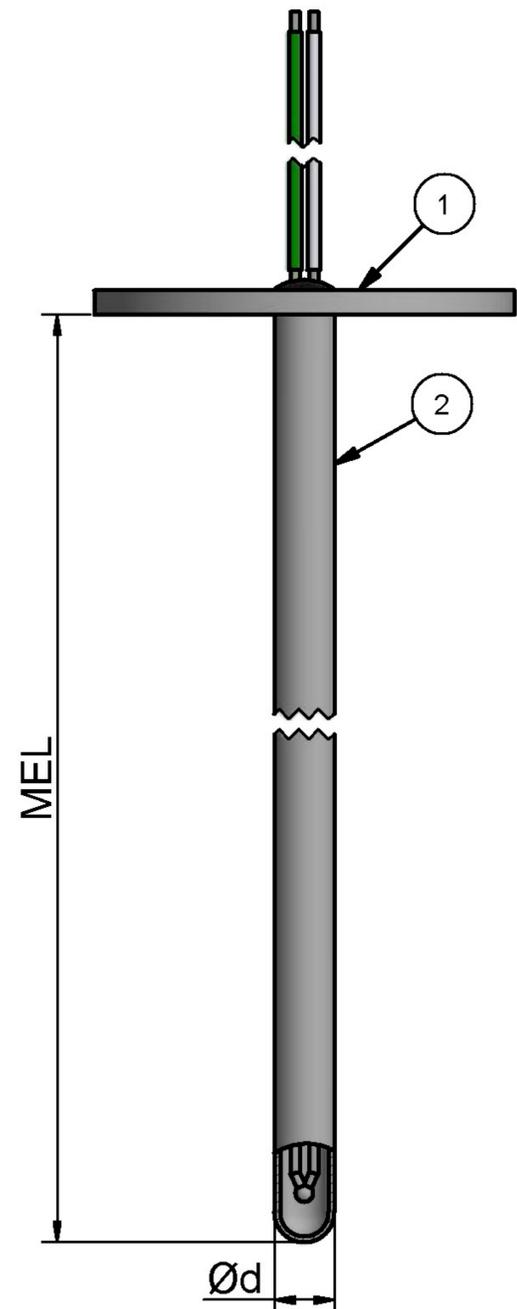


fig. 1

Grenzabweichungen nach Sensortyp:

Thermoelemente

Table 1

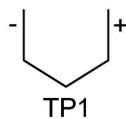
Thermoelement Typ	Zulässige Grenzabweichungen ¹⁾ (±°C) und Gültigkeitsgrenzen für die Temperatur		
	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3 ²⁾
bei Typ T	0,5 °C oder 0,004 x t	1 °C oder 0,0075 x t	1 °C oder 0,015 x t
Typ T	-40 °C bis +350 °C	-40 °C bis +350 °C	-200 °C bis +40 °C
bei Typ E,J,K,N	1,5 °C oder 0,004 x t	2,5 °C oder 0,0075 x t	2,5 °C oder 0,015 x t
Typ E	-40 °C bis +800 °C	-40 °C bis +900 °C	-200 °C bis +40 °C
Typ J	-40 °C bis +750 °C	-40 °C bis +750 °C	/
Typ K	-40 °C bis +1000 °C	-40 °C bis +1200 °C	-200 °C bis +40 °C
Typ N	-40 °C bis +1000 °C	-40 °C bis +1200 °C	-200 °C bis +40 °C
bei Typ R oder S	1 °C für t < 1100 °C [1 + 0,003 x (t - 1100)] für t > 1100 °C	1,5 °C oder 0,0025 x t	4 °C oder 0,005 x t
Typ R / S	0 °C bis 1600 °C	0 °C bis 1600 °C	/
bei Typ B	/	0,01 x t	/
Typ B	/	600 °C bis 1700 °C	600 °C bis 1700 °C

¹⁾ = Die angegebene Grenzabweichung ist entweder die Abweichung in °C oder als eine Funktion der Temperatur (°Celsius von IST-90) wie in o.g. Tabelle. Der jeweils größere Wert gilt.
²⁾ = Das normalerweise verfügbare Thermoelement Material hält die Grenzabweichungen gemäß Tabelle 1 für Temperaturen oberhalb -40 °C ein. Diese Materialien entsprechen bei tiefen Temperaturen nicht notwendigerweise den Grenzabweichungen der Klasse 3. Werden Thermoelemente der Typen T, E, K und N gefordert, die sowohl die Grenzabweichungen der Klasse 3 als auch der Klasse 1 oder 2 einhalten, muss das vom Anwender ausdrücklich spezifiziert werden, da gewöhnlich eine spezielle Selektion des verfügbaren Materials notwendig ist.

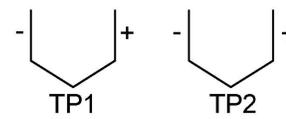
Quelle: Daten aus IEC / EN 60584-1:2014-07 Kapitel 5

Elektrische Anschlussbilder

Farbcode nach IEC / EN 60584-3



1 Thermopaar
Anschluss siehe Datenblatt MU



2 Thermopaare
Anschluss siehe Datenblatt MU