

Ex-Widerstandsthermometer WR14 Messeinsatz Form R144

für gasexplosionsgefährdete Bereiche oder Bereiche mit brennbarem Staub

Allgemein   

Explosionsschutzgeschützte Temperaturfühler der Reckmann GmbH (R58®) dienen ausschließlich zum Messen von Prozesstemperaturen in festen, flüssigen oder gasförmigen Medien. Der auswechselbare Messeinsatz (fig. 1) ist sozusagen der Träger des Sensorelements unserer Thermometer der Bauform WR15. Die projektierte Nennlänge garantiert Bodenkontakt, der federnd gelagerte Keramik-Anschlusssockel (fig. 1/1-5) kompensiert unterschiedliche Wärmeausdehnungskoeffizienten von Messeinsatz und Schutzarmatur.

Einsatzbereich:

Der Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich ist nur zulässig mit dem Einbau in eine geeignete Schutzarmatur Typ WR15 oder in Ausführung B Typ WR14-J-D.

Zündschutzartenkennzeichnung je nach Bauform und Einbauspezifikation
II 2G Ex ia IIC T1...T6 Gb oder
II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db.

Umgebungstemperatur an der Anschlussstelle max. - 40 °C bis + 100 °C.

Einbauspezifische Daten siehe Betriebsanleitung

Ex - Typenschlüssel WR14-X-D.

Technische Daten

- **Messeinsatz** (fig. 1) gemäß oder ähnlich DIN 43735
- **Sensor** je nach Anwendung:
Dünnschicht oder Keramik nach IEC / EN 60751
in 1 x 3-, 1 x 4-, 2 x 3-, oder 2 x 4 - Leiterschaltung,
Empfohlene Einsatztemperatur an der Messspitze
je nach Genauigkeitsklasse gemäß IEC / EN 60751
- 40 °C bis + 500 °C Dünnschichtsensoren,
- 40 °C bis + 600 °C Keramiksensoren.
- **Hinweis:** Prozesstemperaturen über 450 °C sind nur bei entsprechender Prozessentkopplung möglich.
- **Mantelmaterial** (fig. 1/7) Ausführung nach IEC / EN 61515.
Standard - Werkstoff 1.4404.
Vorzugs - Durchmesser 3 oder 6 mm.
Hinweis: Sensoren mit Ø 3 mm und mehr als 4 Innenleiter, Ø < 3 mm, > 3 mm und mehr als 6 Innenleiter gelten gemäß IEC / EN 60079-11 (Durchschlagfestigkeit) als nicht isoliert oder geerdet und müssen aus Sicherheitstechnischen Gründen im gesamten Verlauf des eigensicheren Stromkreises mit dem Potentialausgleich der Anlage verbunden sein, wobei die besonderen Bedingungen gemäß IEC / EN 60079-14 zu beachten sind.
- **Optionale Werkstoffe für den Gas - und Staub Ex - Schutz:**
siehe Ex-Betriebsanleitung Kapitel 4 X-Conditions.

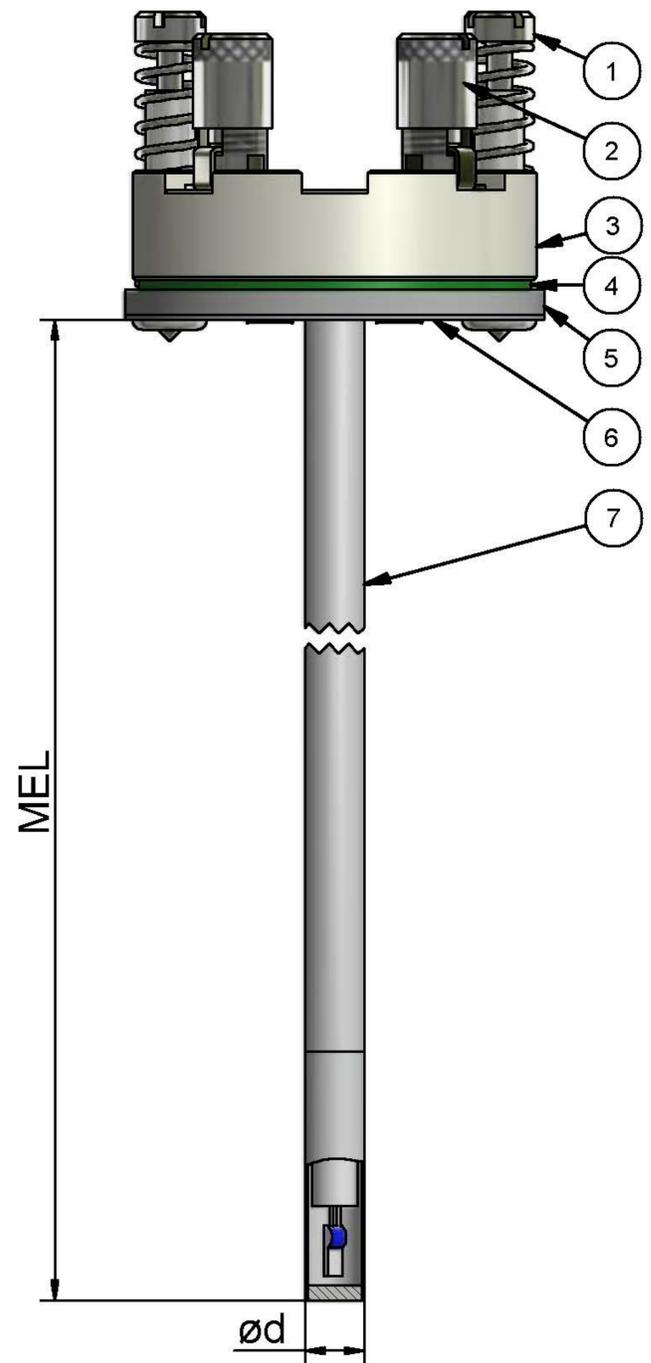


fig. 1

Grenzabweichungen nach Sensortyp:

Widerstandsthermometer mit Pt100 Sensoren

Table 1

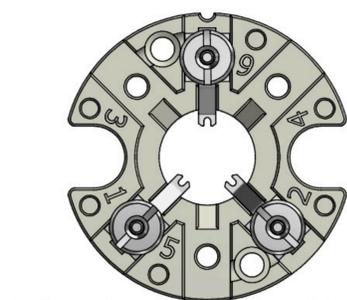
Klasse	Genauigkeitsbereich in °C		Grenzabweichung in °C
	Keramik	Dünnschicht	
AA ¹⁾	-50 bis +250	0 bis +150	$\pm (0,1 + 0,0017 \times t)^{2)}$
A	-100 bis +450	-30 bis 300	$\pm (0,15 + 0,002 \times t)^{2)}$
B	-196 bis +600	-50 bis +500	$\pm (0,3 + 0,005 \times t)^{2)}$
C	-196 bis +600	-50 bis +600	$\pm (0,6 + 0,01 \times t)^{2)}$

¹⁾ alte Kennzeichnung 1/3 DIN, ²⁾ t = Betrag der gemessenen Temperatur in °C ohne Vorzeichen

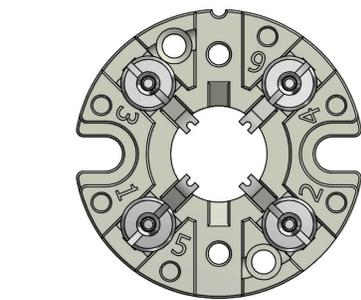
Quelle: Daten aus IEC / EN 60751:2009-05 Kapitel 5.1.3

Elektrische Anschlussbilder

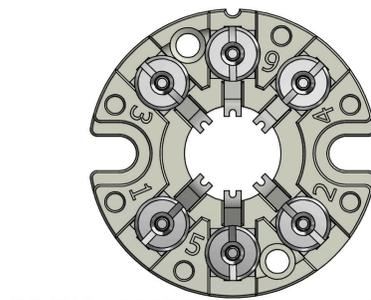
Farbcode nach IEC / EN 60751



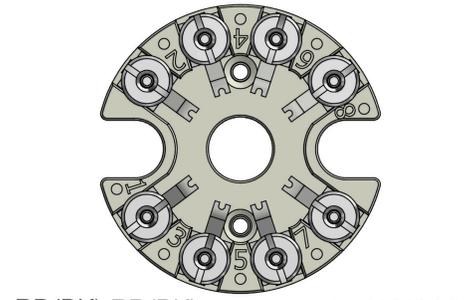
Anschlusssocket
1xPT100 3-Leiter



Anschlusssocket
1xPT100 4-Leiter



Anschlusssocket
2xPT100 3-Leiter



Anschlusssocket
2xPT100 4-Leiter