

# Ex-Widerstandsthermometer WR14 Messeinsatz Form R149

für gasexplosionsgefährdete Bereiche oder Bereiche mit brennbarem Staub

Allgemein   

Explosiongeschützte 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 Exi zugelassenen Messumformers anstelle des Anschlusssockels.

## Einsatzbereich:

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

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 - 40°C bis + 80°C.

**Einbauspezifische Daten siehe Betriebsanleitung**

**Ex - Typenschlüssel WR14-X-Q.**

## Technische Daten

- **Messeinsatz** mit 50 mm freien Enden (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. Mit Einbau eines Ex i zugelassenen Messumformers wird der Nachweis der Eigensicherheit erforderlich. Doppelsensoren mit Exi-Messumformer nur auf Anfrage.

- **Mantelmaterial** (fig.1/3) Ausführung nach IEC / EN 61515.

Vorzugs - Werkstoff 1.4404.

Vorzugs - Durchmesser 3 oder 6 mm.

Sensoren mit  $\varnothing$  3 mm und mehr als 4 Innenleiter,  $\varnothing < 3$  mm,  $\varnothing > 3$  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.

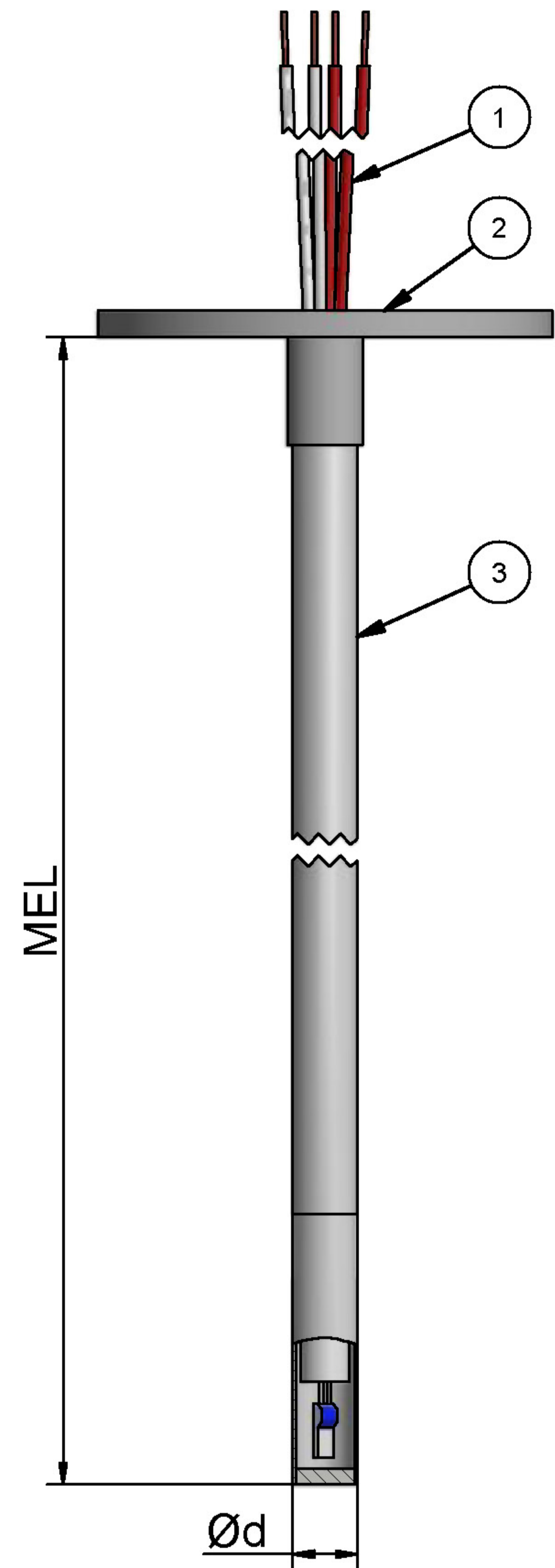


fig. 1

## Grenzabweichungen nach Sensortyp:

### Widerstandsthermometer mit Pt100 Sensoren

Table 1

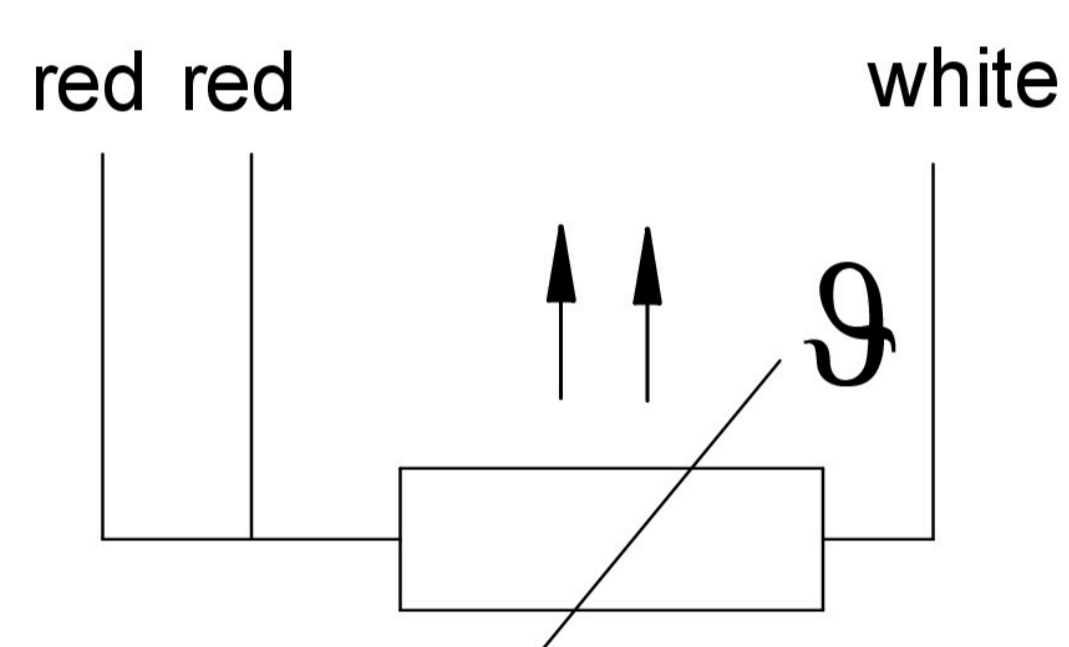
Klasse	Genauigkeitsbereich in °C		Grenzabweichung in °C
	Keramik	Dünnschicht	
<b>AA<sup>1)</sup></b>	-50 bis +250	0 bis +150	$\pm (0,1 + 0,0017 \times  t )^{2)}$
<b>A</b>	-100 bis +450	-30 bis 300	$\pm (0,15 + 0,002 \times  t )^{2)}$
<b>B</b>	-196 bis +600	-50 bis +500	$\pm (0,3 + 0,005 \times  t )^{2)}$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

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

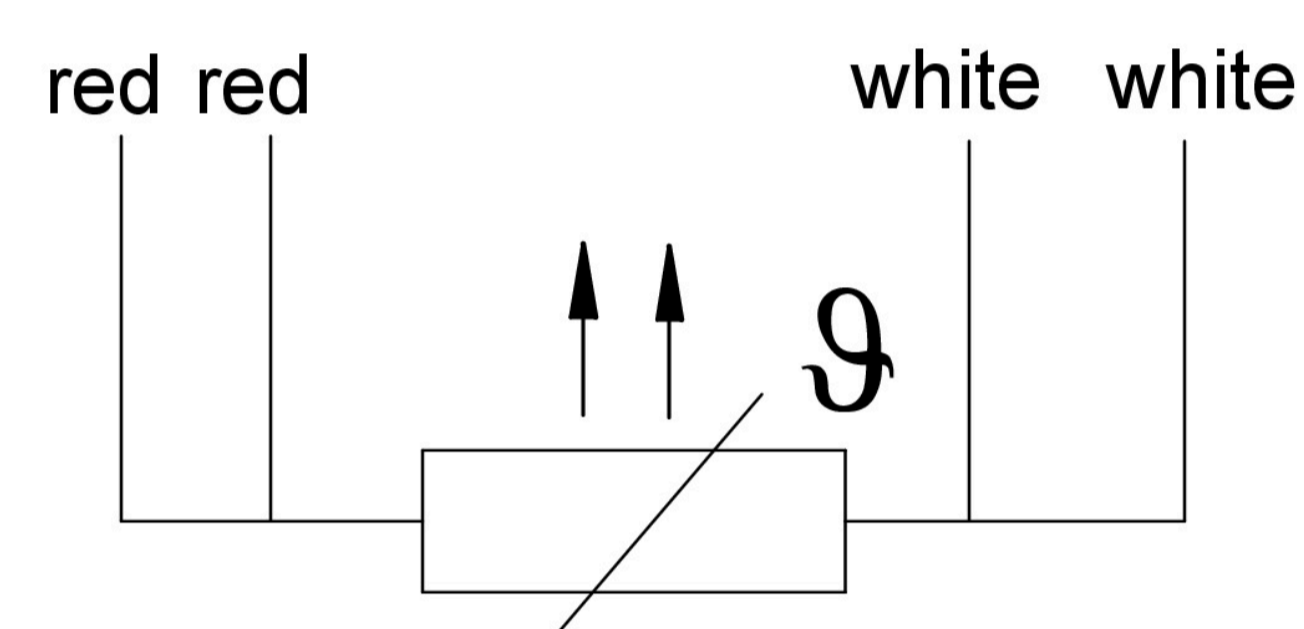
Quelle: Daten aus IEC / EN 60751:2009-05 Kapitel 5.1.3

## Elektrische Anschlussbilder

Farbcode nach IEC / EN 60751.



1 x PT100  
3 - Leiter



1 x PT100  
4 - Leiter