



**Ex** und Nicht Ex-Ausführung

- ◆ Ausführungen als Messeinsatz, mit Keramik- und Stahlschutzrohren, mit Befestigungs- und Einbauarmaturen
- ◆ Spezialausführungen mit Edelmetallschutzrohr für Glasschmelzen
- ◆ Einbaulängen von 160 bis 2000 mm, Temperaturbereich: -200 bis 1800 °C
- ◆ Als Option mit eingebautem 2-Draht Messumformer
- ◆ Lieferbar als Standard- oder Ex-Ausführung

### Anwendung

Thermoelemente unter dem Markennamen GMCtherm werden praktisch in allen Industriebereichen eingesetzt. Darüber hinaus bieten sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten in Motoren, Transformatoren, Turbinen, Robotern, Rohrleitungen, Behältern, Rauchgaskanälen, Öfen und Härtebädern an.

### Technische Kennwerte Thermoelemente

Typ	Darstellung	Ausführung	Thermopaar <sup>1)</sup>	Maße [mm]	Schutzrohrwerkstoff	Einsatztemperatur [°C] <sup>2)</sup>	Prozess-Anschluss
240		Standard Ex <sup>3)</sup>	L J K	L = 100 ... 500	1.4571	bis +800	ohne, Anschlagflansch 15 oder verstellbare Verschraubung
244		Standard	L J K S	L = 500 ... 2000	1.4749 1.4762	bis +1000	ohne, Anschlagflansch 22 oder verstellbare Verschraubung
248		Standard Ex <sup>3)</sup>	L J K	L <sub>1</sub> = 100 ... 1110 L <sub>2</sub> = 140	1.4571	bis +800	Überwurfmutter (oder Einschraubstutzen) M20x1,5; G1/2 M18x1,5; M27x2; G3/4
254		Standard Ex <sup>3)</sup>	L J K	L <sub>1</sub> = 160 ... 400 L <sub>2</sub> = 140	1.4571	bis +800	feste Verschraubung M20x1,5; G1/2A M27x2; G3/4A
256		Standard	L J K	L <sub>1</sub> = 100 ... 1000 d = 3 ... 14	1.4571	-200 ... +600	feste Verschraubung M20x1,5; G1/2A
257		Standard Ex <sup>3)</sup>	L J K	Maße L <sub>1</sub> ; L <sub>3</sub> ; d <sub>1</sub> und d <sub>2</sub> entsprechend DIN 43 772 (Schutzrohre zum Einschweißen, Form 4) z.B. Form D4 L <sub>1</sub> = 200; L <sub>3</sub> = 65 d <sub>1</sub> = 24; d <sub>2</sub> = 12,5 L <sub>2</sub> = 140	1.4571 1.7335	bis +800	zum Einschweißen
260		Standard	L J K	L = 100 ... 2000	1.4571	bis +800	für Laborzwecke oder zum Einbau in Schutzarmaturen
261		Standard Ex <sup>3)</sup>	L J K	L = 100 ... 2000	1.4571	bis +800	für Laborzwecke

Andere Abmessungen und Materialien auf Anfrage

1) Grundwerte für L nach DIN 43 710, für J, K und S nach DIN EN 60 584

2) Einsatztemperatur abhängig von Thermopaar und Schutzrohrwerkstoff

3) Anschlusskopf-Form BUZ bei Ex-Ausführung



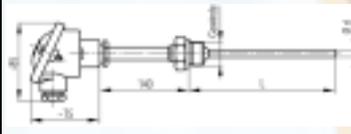
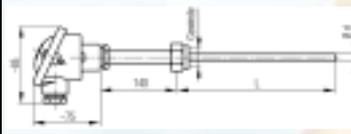
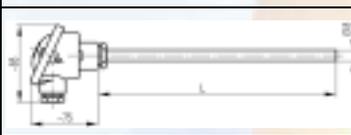
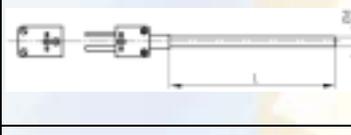
- ◆ Ausführung auch als Messeinsatz und mit Schutzrohr und Befestigungsarmatur
- ◆ Durchmesser: 0,5 bis 6 mm
- ◆ Temperaturbereich – 200 bis + 1200 °C (Typ K und J)
- ◆ Als Option mit eingebautem 2-Draht Messumformer
- ◆ Lieferbar als Standard- oder Ex-Ausführung

### Anwendung

Flexible Temperaturfühler für den Einsatz an unzugänglichen Messstellen und bei hoher mechanischer Belastung.

 und Nicht Ex-Ausführung

### Technische Kennwerte Mantelthermoelemente

Typ	Darstellung	Ausführung	Thermo- paar <sup>1)</sup>	Maße [mm]	Schutzrohr- werkstoff	Einsatz- temperatur [°C] <sup>2)</sup>	Prozess- Anschluss		
270		Standard Ex <sup>3)</sup>	L J K	Ø1,5: L max. 30000 Ø2,0: L max. 40000 Ø3,0: L max. 40000 Ø4,5: L max. 18000 Ø6,0: L max. 10000	1.4541 1.4571 1.4841 2.4816	–200 bis +1000	feste Verschraubung M20x1,5; G1/2A		
271		Standard Ex <sup>3)</sup>					Überwurfmutter M20x1,5; G1/2A		
272		Standard Ex <sup>3)</sup>				Maße L <sub>1</sub> ; L <sub>2</sub> ; d <sub>1</sub> und d <sub>2</sub> entsprechend DIN 43 772 (Schutzrohre zum Einschweißen, Form 4) z.B. Form D4 L <sub>1</sub> = 200; L <sub>3</sub> = 65 d <sub>1</sub> = 24; d <sub>2</sub> = 12,5 L <sub>2</sub> = 140	1.4571 1.7335	–200 bis +800	Schutzrohr zum Einschweißen
273		Standard Ex <sup>3)</sup>				ohne, auflötbare oder verstellbare Verschraubung			
282		Standard				Ø1,5: L max. 30000 Ø2,0: L max. 40000 Ø3,0: L max. 40000 Ø4,5: L max. 18000 Ø6,0: L max. 10000	1.4541 1.4571 1.4841 2.4816	–200 bis +1000	ohne, auflötbare oder verstellbare Verschraubung Steckverbinder nach Auftrag
285		Standard				ohne (Einbau in Schutzarmaturen oder für Labor- zwecke), auflötbare oder verstellbare Verschraubung			

Andere Abmessungen und Materialien auf Anfrage

1) Grundwerte für L nach DIN 43 710, für J, K und S nach DIN EN 60 584

2) Einsatztemperatur abhängig von Thermopaar und Schutzrohrwerkstoff

3) Anschlusskopf-Form BUZ bei Ex-Ausführung

Andere Ausführungen auf Anfrage



- ◆ Messeinsätze und komplette Thermometer in Standardarmaturen und in Sonderausführungen mit Spezialtoleranzen
- ◆ Durchmesser 3 bis 24 mm
- ◆ Temperaturbereich – 200 bis + 600 °C
- ◆ Als Option mit eingebautem 2-Draht Messumformer
- ◆ Lieferbar als Standard- oder Ex-Ausführung

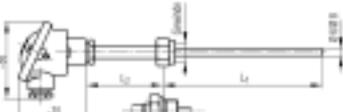
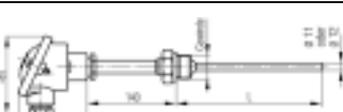
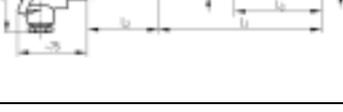
### Anwendung

Temperaturmessung von Flüssigkeiten und Gasen in Behältern, Rohrleitungen und Apparaten.

Temperaturmessung an Oberflächen, Miniaturvergussfühler mit und ohne Anschlussleitung, Ausführungen für verschiedene Klimaklassen

 und Nicht Ex-Ausführung

### Technische Kennwerte Widerstandsthermometer

Typ	Darstellung	Ausführung	Sensor 1)	Maße [mm]	Schutzrohrwerkstoff	Einsatztemperatur [°C] 2)	Prozess-Anschluss
340		Standard Ex 3)	Pt100, Pt500, Pt1000 oder nach Auftrag: einfach oder doppelt; Genauigkeitsklasse A, B oder nach Auftrag, 2-, 3- oder 4-Leiter-Schaltung, verschiedene Temperaturbereiche	L = 500 ... 2000	1.4571	–200...+600	ohne, Anschlagflansch 15 oder verstellbare Verschraubung
348		Standard Ex 3)		L <sub>1</sub> = 100 ... 1150 L <sub>2</sub> = 140			Überwurfmutter (oder Einschraubstutzen) M20x1,5; G1/2 M18x1,5; M27x2; G3/4
354		Standard Ex 3)		L <sub>1</sub> = 160 ... 400 L <sub>2</sub> = 140			feste Verschraubung M20x1,5; G1/2A; M27x2; G3/4A
357		Standard Ex 3)		Maße L <sub>1</sub> ; L <sub>3</sub> ; d <sub>1</sub> und d <sub>2</sub> entsprechend DIN 43 772 (Schutzrohre zum Einschweißen, Form 4) z.B. Form D4 L <sub>1</sub> = 200; L <sub>3</sub> = 65 d <sub>1</sub> = 24; d <sub>2</sub> = 12,5 L <sub>2</sub> = 140			zum Einschweißen
360		Standard		L = 100 ... 2000			für Laborzwecke oder zum Einbau in Schutzarmaturen
361		Standard Ex 3)					für Laborzwecke
372		Standard Ex 3)		L <sub>1</sub> = 100 ... 1000 d = 3 ... 14			feste Verschraubung M20x1,5; G1/2A
373		Standard					

Andere Abmessungen und Materialien auf Anfrage

1) Grundwerte für L nach DIN 43 710, für J, K und S nach DIN EN 60 584

2) Einsatztemperatur abhängig von Thermopaar und Schutzrohrwerkstoff

3) Anschlusskopf-Form BUZ bei Ex-Ausführung