

Thermoelemente – Messeinsatz eigensicher Austauschteil zum Einbau in Anschlussköpfe



TTeMiXiAo
TTeMiXiAoT

Anwendung

Die Messeinsätze TTeMiXiAo und TTeMiXiAoT nach DIN 43 735 sind ausschließlich zum Einbau in Schutzarmaturen für elektrische Thermometer mit Anschlussköpfen Form B nach DIN EN 50 446 bestimmt und besitzen eine EU-Baumusterprüfbescheinigung für die Zündschutzart „Eigensicherheit“. Beide Typen erfüllen die Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU für den Einsatz in Umgebungen mit Explosionsgefährdung durch Gase und Stäube.

Optional sind die Messeinsätze zum Einbau in druckfest gekapselte Anschlussköpfe (Typen XD-AD und XD-SD) mit einer Passhülse erhältlich, die mit einer Passbuchse im Anschlusskopf einen flammendurchschlagsicheren Spalt bildet.

Für beide Typen bieten wir verschiedene Thermopaare nach DIN EN 60 584 an. Der Typ TTeMiXiAoT ist darüber hinaus mit verschiedenen eingebauten Transmittern mit Analog- oder Digitalausgang erhältlich.

Die Messeinsätze sind nur in einem geeigneten Gehäuse zu verwenden.

Standardausführungen

Messelement

Thermoelement Typen K, N, J und S nach DIN EN 60 584 als Einfach- oder Doppелеlement

Temperatureinsatzbereiche

Typ K (NiCr-Ni): -40 °C bis +1175 °C¹⁾
Typ N (NiCrSi-NiSi): -40 °C bis +1175 °C¹⁾
Typ J (Fe-CuNi): -40 °C bis +750 °C
Typ S (Pt10Rh-Pt): 0 °C bis +1175 °C¹⁾

Umgebungstemperaturbereich²⁾

-40 °C bis +85 °C

Die genauen Bedingungen entnehmen Sie der Betriebsanleitung B71.

Genauigkeit

Klasse 1 nach DIN EN 60 584

Grenzabweichung³⁾ J, K, N: +1,5 °C oder 0,004 · tlt
für Typ J im Bereich: -40 °C bis +750 °C
für Typ K und N im Bereich: -40 °C bis +1000 °C
Grenzabweichung³⁾ S: +1,0 °C oder (1+(t-1100)·0,003) °C
im gesamten Temperatureinsatzbereich

Temperaturaufnehmer

hergestellt aus mineralisierter Mantelleitung

Mantelmaterial: Inconel 600 (2.4816) für Typ K, N, S
1.4401 für Typ J

Isolierung: MgO

Durchmesser (d): 3^{±0,05} oder 6^{±0,06} mm

minimaler Biegeradius: 5-facher Durchmesser (d)

Federweg: ca. 7 mm

Schutzart (DIN EN 60 529)

IP00⁴⁾

Messstelle

Messstelle isoliert



Zulassungen

II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga⁵⁾
II 2G Ex ia IIC T6...T1 Gb⁵⁾
II 1D Ex ia IIIC T80 °C...T440 °C Ga⁵⁾
II 2D Ex ia IIIC T80 °C...T440 °C Gb⁵⁾

Verwendung in Ex-Gefahrenbereichen

Zonen 0, 1, 2, nutzbar mit Armatur von mindestens Schutzart IP54
Zonen 20, 21, 22: nutzbar mit Armatur von mindestens Schutzart IP6X

Ausgangssignal

Typ TTeMiXiAo: Thermospannung nach DIN EN 60 584
Typ TTeMiXiAoT: 4...20 mA, HART® oder PROFIBUS® PA / FOUNDATION™ Fieldbus

Elektrische Anschlusswerte

Bitte entnehmen Sie die elektrischen Anschlusswerte der Betriebsanleitung B71.

Bestellangaben

siehe Seite 3

Sonderausführungen (auf Anfrage)

- andere Thermoelemente
- Messstelle mit Mantel verschweißt
- spezielle Mantelmaterialien
- andere Kopfeinbautransmitter, auch mit Spannungsausgang

¹⁾ Einsatzbereich limitiert durch das Mantelmaterial Inconel 600

²⁾ max. zulässige Temperatur am Keramik-Klemmsockel bzw. Transmitter

³⁾ der jeweils größere Wert

⁴⁾ Messeinsätze sind zum Einbau in Schutzarmaturen für elektrische Thermometer vorgesehen, die eine adäquate Schutzart für den sicheren Betrieb besitzen

⁵⁾ nur mit geeigneter Schutzarmatur

Maße (mm) und Masse (kg), Elektrischer Anschluss

Maße

Standardausführung

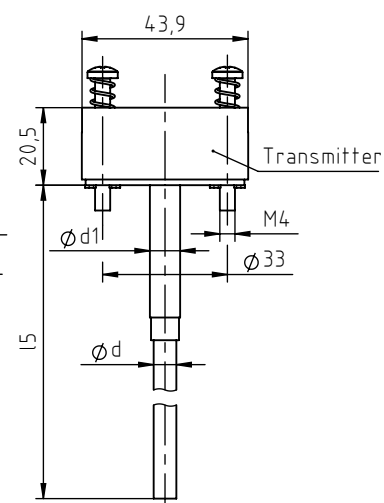
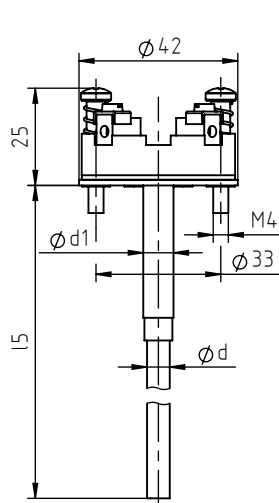
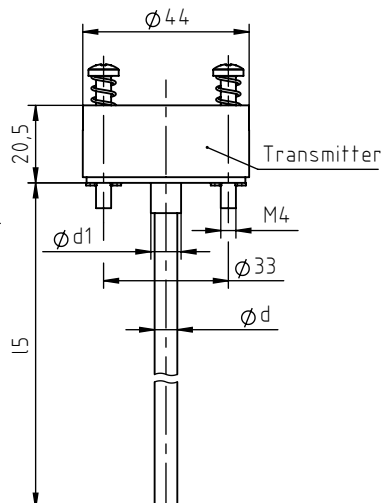
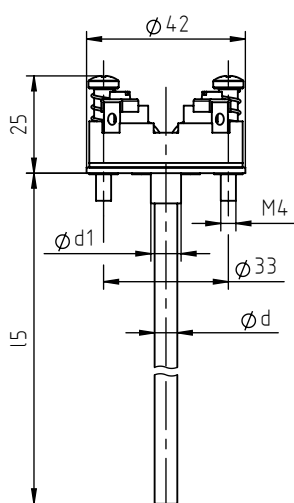
Ausführung mit Passhülse

TTeMiXiAo

TTeMiXiAoT

TTeMiXiAo

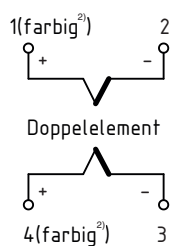
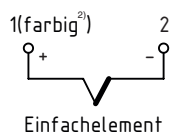
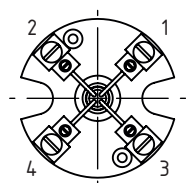
TTeMiXiAoT



Maße und Masse

Ø d	Ø d1		Masse ca. ¹⁾	
	Standard	Passhülse	TTeMiXiAo	TTeMiXiAoT
3	6	8	0,13	0,12
6	8	8	0,15	0,15

Elektrischer Anschluss



¹⁾ bezogen auf eine Einbaulänge (l5) von 150 mm
²⁾ Farbkodierung nach DIN EN 60 584-3

Bestellangaben

Grundtyp: Thermoelement – Messeinsatz eigensicher		TTeMiXiAo
Transmitter:	ohne	ohne Kennbuchstaben
	mit eingebautem Transmitter	T
Ausführung:	Standard	S
	mit Passhülse für druckfest gekapselte Anschlussköpfe	D
Thermoelement:	Typ K, NiCr-Ni	K
	Typ N, NiCrSi-NiSi	N
	Typ J, Fe-CuNi	J
	Typ S, Pt10Rh-Pt	S
Thermoelement Anzahl:	1	1
	2	2
Messeinsatz-Ø d:	3 mm	d = 3 mm
	6 mm	d = 6 mm
Einbaulänge:	l5 in mm	z. B. l5 = 200 mm
mit eingebautem Transmitter:	TT5334: 4...20 mA	5334-B
	TT5337: 4...20 mA + HART 7	5337-D
	TT5350: PROFIBUS® PA/FOUNDATION™ Fieldbus	5350-B
Messbereich:	Skalierung des 4...20 mA Signals auf den Temperaturbereich	z. B. 0 °C bis +250 °C
Optionen:	aufgerimpfte Rohrhülse Ø 8 mm 50 mm zur Anpassung an den Schutzrohrinnendurchmesser	

Beispiel: TTeMiXiAoT, D, N, 1, d = 6 mm, l5 = 150 mm, 5334B, 0 °C bis +300 °C

Sonderausführungen: Beschreiben Sie Ihre Anforderungen im Klartext