

Eigensichere Thermoelemente zum Einbau in Schutzrohre mit Halsrohr, Messeinsatz auswechselbar

TTeHrXiA
TTeHrXiAT

Anwendung

Die Thermoelemente TTeHrXiA und TTeHrXiAT sind für den Einbau in ein- und mehrteilige Thermometerschutzrohre (z. B. nach DIN 43 772) vorgesehen. Diese Ausführung darf in unter Druck stehenden Messstoffen nicht ohne Schutzrohr eingesetzt werden.

Sie besitzen eine EU-Baumusterprüfbescheinigung für die Zündschutzart „Eigensicherheit“ und erfüllen die Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU für den Einsatz in Umgebungen mit Explosionsgefährdung durch Gase und Stäube.

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

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⁾

Umgebungstemperaturbereiche²⁾

-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 · Itl

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

Messeinsatz

nach DIN 43 735

Der Messeinsatz darf nur durch ein Originalersatzteil ausgetauscht werden.

Der Messeinsatz ist federnd im Anschlusskopf gelagert.

Einsatzrohr hergestellt aus mineralisierter Mantelleitung.

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

Isolierung: MgO

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

Federweg: ca. 7 mm

Halsrohr

Material: CrNi-Stahl 1.4571

Standardlänge h: 120 mm

Prozessanschluss

verschiedene Gewindezapfen (E4.1) oder Überwurfmutter (E3)

Anschlussköpfe

Typen XE-BUZ, XE-BUZ-H, XE-BEG, XI-BUZ oder XI-BUZ-H



Schutzart (DIN EN 60 529)

bei Einbau in ein Schutzrohr IP67 mit Kabelverschraubung (PAN, PAR, MAN oder MAR)

Zulassungen

II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga

II 1/2G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb⁴⁾

II 2G Ex ia IIC T6...T1 Gb

II 1D Ex ia IIIC T80 °C...T440 °C Da

II 1/2D Ex ia IIIC T80 °C...T440 °C Da/Db⁴⁾

II 2D Ex ia IIIC T80 °C...T440 °C Db

Verwendung in Ex-Gefahrenbereichen

Zonen 0, 1, 2, 20, 21, 22

Ausgangssignal

Typ TTeHrXiA: Thermospannung nach DIN EN 60 584

Typ TTeHrXiAT: 4...20 mA, HART[®] oder PROFIBUS[®]
PA/FOUNDATION[™] Fieldbus

Elektrische Anschlusswerte

Bitte entnehmen Sie die elektrischen Anschlusswerte der Betriebsanleitung B71.

Bestellangaben

siehe Seite 4

¹⁾ Einsatzbereich limitiert durch das Mantelmaterial Inconel 600

²⁾ zulässige Temperatur am Anschlusskopf für Lagerung

³⁾ der jeweils größere Wert

⁴⁾ nur mit zur Zonentrennung geeignetem Schutzrohr – siehe Betriebsanleitung B71



Vertrieb und Export Süd, West, Nord

ARMATURENBau GmbH

Manometerstraße 5 • D – 46487 Wesel-Ginderich
Tel.: +49 2803 9130 – 0 • Fax: +49 2803 1035
www.armaturenbaude • mail@armaturenbaude.com

Tochterfirma, Vertrieb und Export Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH

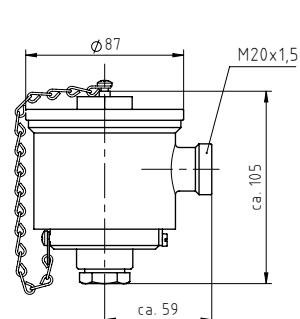
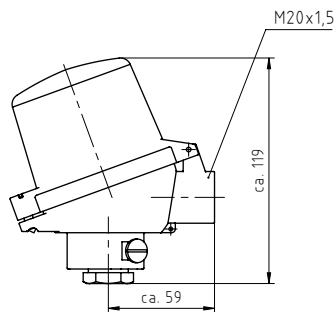
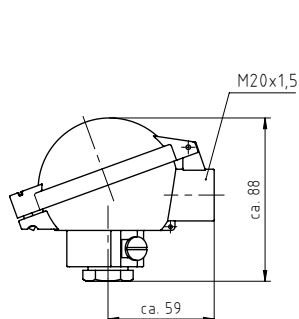
Am Gewerbepark 9 • D – 08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 3774 58 – 0 • Fax: +49 3774 58 – 545
www.manotherm.de • mail@manotherm.com

8626

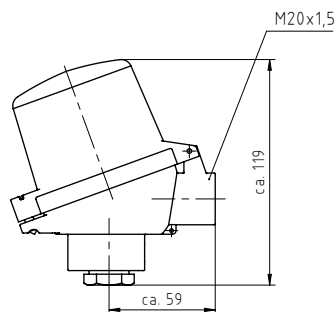
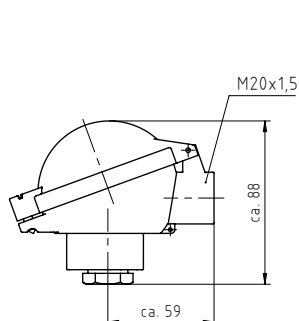
08/18

Anschlussköpfe, Maße (mm)

Anschlussköpfe			
	Kopf XE-BUZ	Kopf XE-BUZ-H ¹⁾	Kopf XE-BEG
Material:	Aluminium Druckguss	Aluminium Druckguss	CrNi-Stahl 1.4541
Deckel:	Klappdeckel	Hochdeckel, klappbar	Schraubdeckel
Schutzart:	IP66	IP66	IP66
Anzahl Transmitter:	1	2	1
max. Einbaumaße:	Ø 45 x 40 mm	Ø 60 x 40 mm (Deckel) Ø 45 x 16 mm (Boden)	Ø 48 x 44 mm
Einsatzbereich:	Zone 1, 2, 12, 22	Zone 1, 2, 21, 22	Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22



	Kopf XI-BUZ	Kopf XI-BUZ-H ¹⁾
Material:	Polyamid PA12	Polyamid PA12
Deckel:	Klappdeckel	Hochdeckel, klappbar
Schutzart:	IP66	IP66
Anzahl Transmitter:	1	2
max. Einbaumaße:	Ø 45 x 40 mm	Ø 60 x 40 mm (Deckel) Ø 45 x 16 mm (Boden)
Einsatzbereich:	Zone 1, 2, 12, 22	Zone 1, 2, 21, 22



Optionen Kabelverschraubung			
Typcode	Art	Material	Klemmbereich
PAN	Kabelverschraubung	Polyamid, blau	5 – 10 mm
PAR	Kabelverschraubung	Polyamid, blau	7 – 13 mm
MAN	Kabelverschraubung	Messing, vernickelt	5 – 10 mm
MAR	Kabelverschraubung	Messing, vernickelt	7 – 13 mm
GWO	Gewinde offen ²⁾	–	–

¹⁾ Bei den Anschlussköpfen XE-BUZ-H und XI-BUZ-H wird der Transmitter im Deckel montiert und der Messeinsatz wird mit Keramik Klemmsoclel bestückt. Zudem bieten die Köpfe XE-BUZ-H und XI-BUZ-H die Möglichkeit zum Einbau zweier Transmitter.

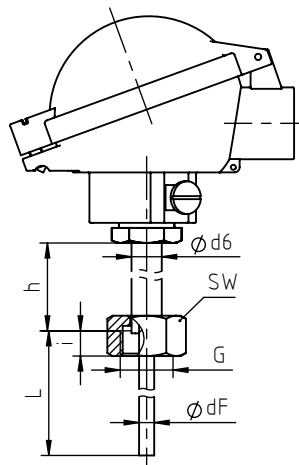
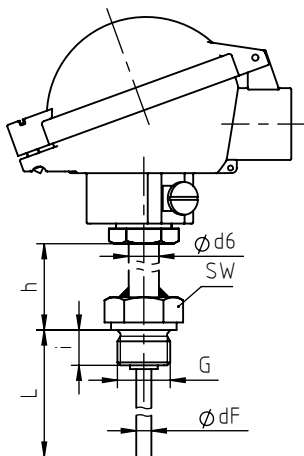
²⁾ Für kundenseitige Montage der Kabeldurchführung. Betrieb ohne geeignete Kabelverschraubung nicht zulässig

Prozessanschlüsse, Maße (mm)

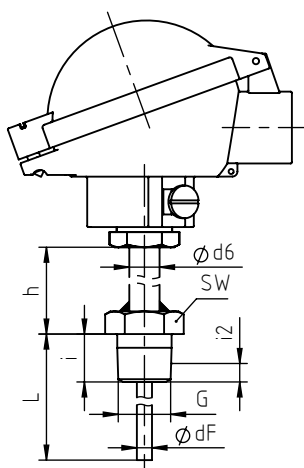
Maße

Prozessanschlüsse:	Gewindezapfen (E4.1)			
Messeinsatz-Ø dF:	3 oder 6 mm			
Einbaulänge L:	30 – 2000 mm ¹⁾			
Halsrohrlänge h:	120 mm ²⁾			
Messeinsatzlänge:	L + h + 35 mm ³⁾			
Anschlussgewinde:	G	SW	i	d6
	G ½B	27	14	12
	M 14x1,5	19	12	12
	M 18x1,5	24	14	12
	M 20x1,5	27	14	12

Überwurfmutter (E3)				
3 oder 6 mm				
30 – 2000 mm ¹⁾				
120 mm ²⁾				
L + h + 35 mm ³⁾				
G	SW	i	d6	
G ½B	27	10	12	
G ¾B	32	12	12	
M 18x1,5	27	10	12	
M 20x1,5	32	12	12	
M 27x2	32	12	12	



Prozessanschluss:	Gewindezapfen konisch (E4.1)				
Messeinsatz-Ø dF:	3 oder 6 mm				
Einbaulänge L:	30 – 2000 mm ¹⁾				
Halsrohrlänge h:	120 mm ²⁾				
Messeinsatzlänge:	L + h + 35 mm ⁴⁾				
Anschlussgewinde:	G	SW	i	d6	i2
	½" NPT	27	19	12	8,13



¹⁾ Bei Längen oberhalb 2000 mm wird der Messeinsatz als Spule geliefert.

²⁾ Andere Längen auf Anfrage möglich. Die minimale Länge beträgt 20 mm.

³⁾ Die Messeinsatzlänge sollte nach DIN 43 735 so gewählt werden, dass das Einbaumaß (L) um 3 ± 1 mm länger ist als die Bohrtiefe des Schutzrohres.

⁴⁾ Die Messeinsatzlänge sollte nach DIN 43 735 so gewählt werden, dass das Einbaumaß (L - i + i2) um 3 ± 1 mm länger ist als die Bohrtiefe des Schutzrohres.
Beachten Sie auch unser technisches Informationsblatt T08-000-032

Bestellangaben

Grundtyp:	Eigensicheres Thermoelement zum Einbau in Schutzrohre		TTeHrXiA
Transmitter:	ohne mit eingebautem Transmitter		ohne Kennbuchstaben T
Thermoelement:	Typ K, NiCr-Ni Typ N, NiCrSi-NiSi Typ J, Fe-CuNi Typ S, Pt10Rh-Pt		K N J S
Thermoelement Anzahl:	1 2		1 2
Messeinsatz-Ø dF:	3 mm 6 mm		dF = 3 mm dF = 6 mm
Anschlusskopf:	Typ XE-BUZ, Aluminium, Klappdeckel Typ XE-BUZ-H, Aluminium, Hochdeckel Typ XE-BEG, Edelstahl, Schraubdeckel Typ XI-BUZ, Polyamid, Klappdeckel Typ XI-BUZ-H, Polyamid, Hochdeckel		XE-BUZ XE-BUZ-H XE-BEG XI-BUZ XI-BUZ-H
Kabelverschraubung	Polyamid, blau	5 – 10 mm	PAN
	Polyamid, blau	7 – 13 mm	PAR
	Messing, vernickelt	5 – 10 mm	MAN
	Messing, vernickelt	7 – 13 mm	MAR
	Gewinde offen		GWO
Prozessanschluss:	Gewindezapfen Überwurfmutter		E4.1 E3
Anschlussgewinde:	siehe Seite 3		z. B. G ½ B
Einbaulänge:	U1 in mm		z. B. U1 = 250 mm
mit eingebautem Transmitter:	TT5334: 4...20 mA TT5337: 4...20 mA + HART 7 TT5350: PROFIBUS® PA/FOUNDATION™ Fieldbus		5334-B 5337-D 5350-B
Messbereich:	Skalierung des 4...20 mA Signals auf den Temperaturbereich		z. B. 0 °C bis +250 °C
Optionen:	Halsrohlänge h	andere Längen, min. 20 mm	
	Messstellenkennzeichnung	CrNi-Stahl-Schild 12 x 55 mm Klebeschild am Gehäuse	
Beispiel:	TTeHrXiAT, K, 1, dF = 6 mm, XE-BUZ, PAN, E4.1, G ½ B, U1 = 500 mm, 5334-B, 0 °C bis +600 °C		
Sonderausführungen: Beschreiben Sie Ihre Anforderungen im Klartext			

© 2018 ARMATURENBAU GmbH und MANOTHERM Beierfeld GmbH · Technische Änderungen, Austausch von Werkstoffen und Druckfehler vorbehalten!