

Druckfest gekapselte Widerstandsthermometer mit mehrteiligem Schutzrohr nach DIN 43 772, Messeinsatz auswechselbar



TPtSrXdA
TPtSrXdAT

Anwendung

Die Widerstandsthermometer TPtSrXdA und TPtSrXdAT mit mehrteiligen Schutzrohren Form 2, 2G und 2F nach DIN 43 772 besitzen eine EU-Baumusterprüfbescheinigung für die Zündschutzart „druckfeste Kapselung“. Beide Typen erfüllen die Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU für den Einsatz in Umgebungen mit Explosionsgefährdung durch Gase und Stäube. Die Widerstandsthermometer können direkt in den Prozess eingebaut werden. Der Messeinsatz kann als separate Komponente gewechselt werden.

Für beide Typen bieten wir verschiedene Messwiderstände nach DIN EN 60 751 an. Der Typ TPtSrXdAT ist darüber hinaus mit verschiedenen eingebauten Transmittern mit Analog- oder Digitalausgang erhältlich.

Standardausführungen

Messelement

Platin-Dünnschicht-Messwiderstand Pt100 nach DIN EN 60 751 in 2-, 3- oder 4-Leiter-Schaltung als Einfach- oder Doppelmesswiderstand

Temperatureinsatzbereich¹⁾

-200 °C bis +600 °C

Umgebungstemperaturbereiche²⁾

-40 °C bis +85 °C

Die genauen Bedingungen entnehmen Sie der Betriebsanleitung B71.

Genauigkeit

Klasse AA, A oder B nach DIN EN 60 751

Messeinsatz

Spezialmesseinsatz mit Passhülse, der mit einer Passbuchse im Anschlusskopf eine Flammendurchschlagsicherung bildet. Der Messeinsatz darf nur durch ein Originalersatzteil ausgetauscht werden.

Der Messeinsatz ist federnd im Anschlusskopf gelagert.

Einsatzrohr hergestellt aus mineralisolierter Mantelleitung.

Mantelmaterial: CrNi-Stahl 1.4404 (316L)

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

Schutzrohr

Form 2, 2F oder 2G nach DIN 43 772

Material CrNi-Stahl 1.4571

Anschlussköpfe

Typen XD-AD, XD-AD-W, XD-SD oder XD-SD-W

Schutzart (DIN EN 60 529)

IP66 – 68³⁾



Zulassungen

II 1G Ex ia db IIC T6...T1 Ga⁴⁾⁵⁾

II 1/2G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb

II 1/2G Ex ia/db IIC T6...T1 Ga/Gb⁴⁾⁵⁾

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

II 1D Ex ia tb IIIC T80 °C...T440 °C Da⁴⁾⁵⁾

II 1/2D Ex ia/tb IIIC T80 °C...T440 °C Da/Db⁴⁾⁵⁾

II 2D Ex tb IIIC T80 °C...T440 °C Db

Verwendung in Ex-Gefahrenbereichen

Zonen 1, 2, 21, 22

Zonen 0, 20:

nutzbar mit Messeinsatz mit Zündschutzart Ex ia

Ausgangssignal

Typ TPtSrXdA:

Widerstand nach DIN EN 60 751

Typ TPtSrXdAT:

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⁾ bei Genauigkeitsklasse AA reduziert sich der Temperatureinsatzbereich auf -70 °C bis +550 °C

²⁾ zulässige Temperatur am Anschlusskopf für Lagerung

³⁾ abhängig von verwendeter Kabelverschraubung

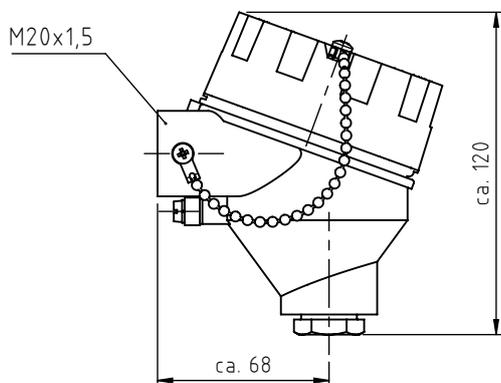
⁴⁾ nur mit eigensicherem TPtMiXiAo/TPtMiXiAoT – Messeinsatz

⁵⁾ nicht mit Display im Anschlusskopf

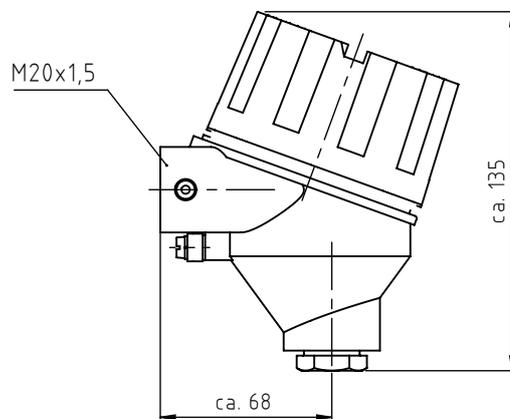
Anschlussköpfe, Maße (mm)

Anschlussköpfe

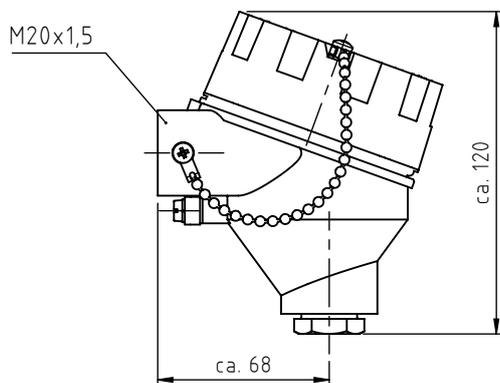
Kopf XD-AD
Material: Aluminium Druckguss
Deckel: Schraubdeckel
Anzahl Transmitter: 1
max. Einbaumaße: Ø 62 x 40 mm
Besonderheit: –



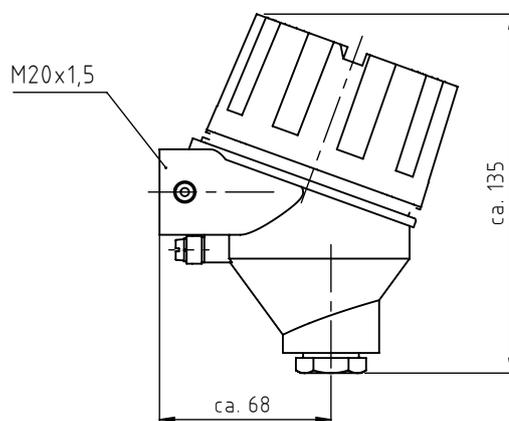
Kopf XD-AD-W
Material: Aluminium Druckguss
Deckel: Schraubdeckel mit Sichtscheibe
Anzahl Transmitter: 1
max. Einbaumaße: Ø 62 x 40 mm
Besonderheit: mit Display im Hochdeckel



Kopf XD-SD
Material: CrNi-Stahl 1.4401
Deckel: Schraubdeckel
Anzahl Transmitter: 1
max. Einbaumaße: Ø 62 x 40 mm
Besonderheit: –



Kopf XD-SD-W
Material: CrNi-Stahl 1.4401
Deckel: Schraubdeckel mit Sichtscheibe
Anzahl Transmitter: 1
max. Einbaumaße: Ø 62 x 40 mm
Besonderheit: mit Display im Hochdeckel



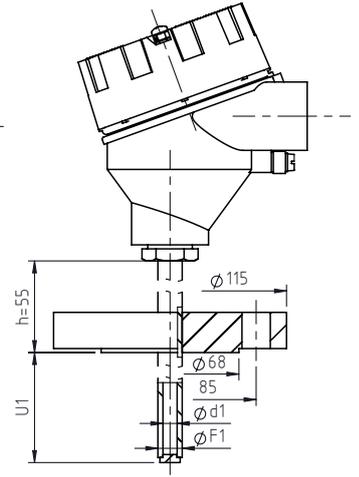
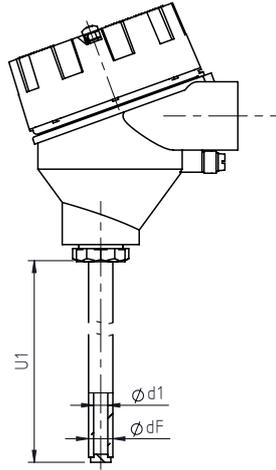
Prozessanschlüsse, Maße (mm)

Maße

Prozessanschlüsse: ohne Gewinde
Form nach DIN 43 772: Form 2
Einbaulänge U1¹⁾: 280, 370, 520 mm
Messeinsatzlänge: U1 + 33 mm

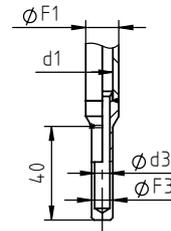
Blindflansch nach DIN 2527, DN 25 PN 40, Form C
Form 2F
 225, 315, 465 mm
 U1 + h + 33 mm

F1	d1	Messeinsatz-Ø
12	9 ²⁾	6
14	9	6 ³⁾



verjüngte Messspitze²⁾

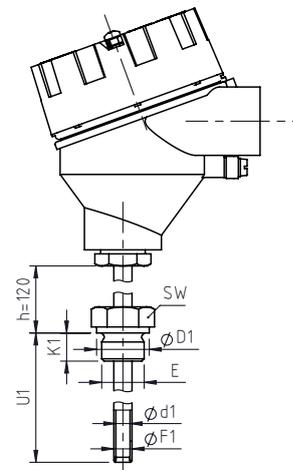
F1	d1	F3	d3	Messeinsatz-Ø
12	7	6	3,5	3
14	9	9	6,5	6



Prozessanschluss: Gewindezapfen
Form nach DIN 43 772: Form 2G
Einbaulänge U1¹⁾: 160, 250, 400 mm
Messeinsatzlänge: U1 + h + 33 mm

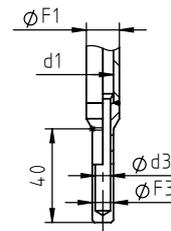
E	F1	d1	Messeinsatz-Ø
G 1/2 B 1/2" NPT ²⁾ M20x1,5 ²⁾	12	7	6
G 3/4 B ²⁾ G 1 B	14	9	6 ³⁾

E	K1	i2	D1	SW
G 1/2 B	14 ⁴⁾	–	26	27
1/2" NPT	19	8,13	–	27
M20x1,5	14	–	25	27
G 3/4 B	16	–	27	32
G 1 B	18 ⁴⁾	–	39	41



verjüngte Messspitze²⁾

F1	d1	F3	d3	Messeinsatz-Ø
12	7	6	3,5	3
14	9	9	6,5	6



¹⁾ Abweichende Längen möglich – bitte bei Bestellung angeben.

²⁾ Keine Ausführung nach DIN 43 772.

³⁾ Mit aufgedrehter Hülse Ø 8 x 50 mm im Sensorbereich. Messeinsatz mit durchgängigem Durchmesser von 8 mm auf Anfrage.

⁴⁾ Abweichend von der DIN 43 772 fertigen wir die Länge des Gewindezapfens nach DIN 3852-2

Bestellangaben

Grundtyp:	Druckfest gekapseltes Widerstandsthermometer		TPtSrXdA
Transmitter:	ohne mit eingebautem Transmitter		ohne Kennbuchstaben T
Messwiderstand:	Pt100 DIN EN 60 751, Klasse AA Pt100 DIN EN 60 751, Klasse A Pt100 DIN EN 60 751, Klasse B		AA A B
Messwiderstand Anzahl:	1 2 ¹⁾		1 2
Schaltungsart:	2-Leiter-Schaltung ²⁾ 3-Leiter-Schaltung 4-Leiter-Schaltung ¹⁾		2L 3L 4L
Schutzrohr-Ø F1:	12 x 2,5 mm 14 x 2,5 mm		F1 = 12 mm F1 = 14 mm
Messeinsatz-Ø dF:	3 mm 6 mm		dF = 3 mm dF = 6 mm
Anschlusskopf:	Typ XD-AD Typ XD-AD-W (mit Display im Hochdeckel) Typ XD-SD Typ XD-SD-W (mit Display im Hochdeckel)		XD-AD XD-AD-W XD-SD XD-SD-W
Prozessanschluss:	Form 2, ohne Gewinde (glatt) Form 2F, Blindflansch nach DIN 2527, DN 25 PN 40 Form 2G, Gewindezapfen		2 2F 2G
verjüngte Messspitze:	ohne mit verjüngter Messspitze		ohne Kennbuchstaben S
Anschlussgewinde:	siehe Seite 3		z. B. G ½ B
Einbaulänge U1:	Form nach DIN 43 772 2 280, 370, 520 mm (andere Längen auf 2F 225, 315, 465 mm Anfrage) 2G 160, 250, 400 mm		z. B. U1 = 250 mm
mit eingebautem Transmitter:	TT5331: 4...20 mA TT5333: 4...20 mA ³⁾ TT5337: 4...20 mA + HART 7 TT5350: PROFIBUS® PA/FOUNDATION™ Fieldbus		5331-A, 5331-D 5333-A, 5333-D 5337-A, 5337-D 5350-A, 5350-B
Messbereich:	Skalierung des 4...20 mA Signals auf den Temperaturbereich		z. B. 0 °C bis +250 °C
Optionen:	Halsrohrlänge h andere Längen, min. 20 mm Messstellenkennzeichnung CrNi-Stahl-Schild 12 x 55 mm Klebeschild am Gehäuse		
Beispiel:	TPtSrXdAT, B, 1, 3L, F1 = 12 mm, dF = 6 mm, XD-AD, 2G, G ½ B, U1 = 250 mm, 5333A, 0 °C bis +300 °C		
Sonderausführungen: Beschreiben Sie Ihre Anforderungen im Klartext			

¹⁾ Bei einem 2-fach Messwiderstand ist keine 4-Leiter-Schaltung möglich.

²⁾ Nur für Genauigkeitsklasse B möglich.

³⁾ Nur 3-Leiter Schaltung möglich.