

Thermoelement Industriemontage Typ TC10-0

WIKA-Datenblatt TE 66.01



weitere Zulassungen
siehe Seite 2

Anwendungen

- Chemie und Petrochemie
- Maschinen-, Anlagen- und Tankmessungen
- Öl- und Gasindustrien
- Energie und Betriebsmittel
- Papier und Zellstoff

Leistungsmerkmale

- Sensorbereiche von $-40 \dots +1.260 \text{ °C}$ [$-40 \dots +2.300 \text{ °F}$]
- Zum Einbau in alle gängigen Schutzrohrbauformen
- Gefederter Messeinsatz (auswechselbar)
- Explosionsgeschützte Ausführungen
- Messeinsatz mit fester Verschraubung (verschweißt)

Beschreibung

Thermoelemente dieser Typenreihe können mit einer Vielzahl von Schutzrohrbauformen kombiniert werden. Ein Betrieb ohne einteiliges Schutzrohr ist zulässig, wenn eine feste Verschraubung (verschweißt) verwendet wird.

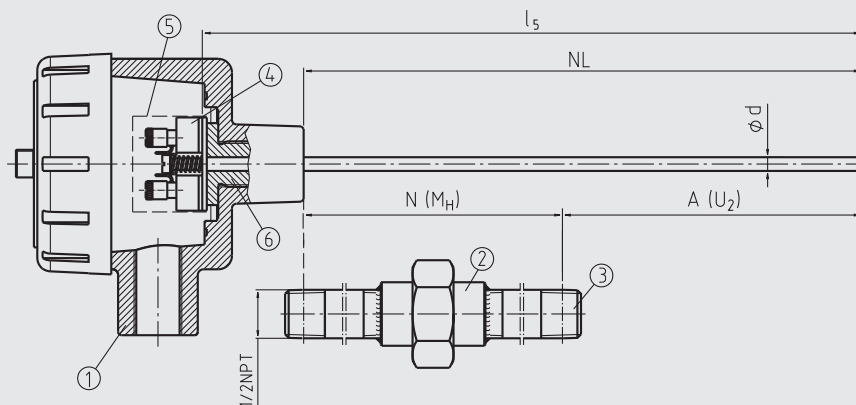
Vielfältige Kombinationsmöglichkeiten von Sensor, Anschlusskopf, Einbaulänge, Halslänge, Anschluss zum Schutzrohr etc. führen zu Thermometern, passend für nahezu jede Schutzrohrabmessung.



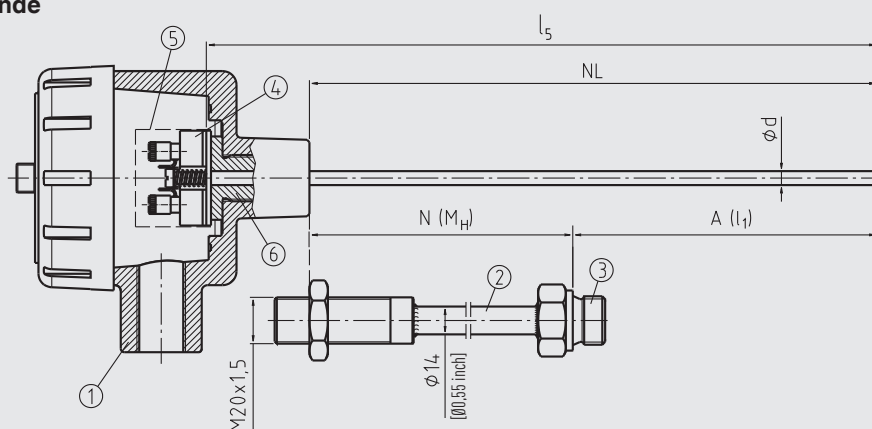
Thermoelement, Typ TC10-0, Industriemontage

Darstellung der Komponenten

Kegelige Gewinde



Zylindrische Gewinde



Legende:

- ① Anschlusskopf
- ② Halsrohr
- ③ Anschluss zum einteiligen Schutzrohr
- ④ Messeinsatz
- ⑤ Transmitter (Option)
- ⑥ Passungsbuchse

- | | |
|---------------------|------------------------------------|
| A (U ₂) | Einbaulänge (kegelige Gewinde) |
| A (I ₁) | Einbaulänge (zylindrische Gewinde) |
| l ₅ | Messeinsatzlänge |
| Ø d | Messeinsatzdurchmesser |
| NL | Nennlänge |
| N (M _H) | Halslänge |

3112147.02

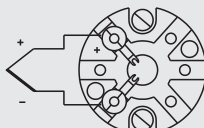
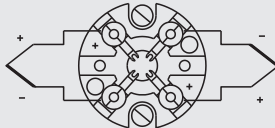
3112287.01

Übersicht der Zulassungen für Explosionsschutz

Zulassung	Explosionsschutz					
	Ex i (Gas) Zone 0, 1, 2	Ex i (Staub) Zone 20, 21, 22	Ex d (Gas) Zone 1, 2	Ex d (Staub) Zone 21	Ex e (Gas) Zone 1, 2	Ex n (Gas) Zone 2
ATEX	x	x	x	x	x	x
IECEX	x	x	x	x	x	x
FM	-	-	x	x	-	-
CSA	-	-	x	x	-	-
EAC	x	x	x	x	-	x
Ex-Ukraine	x	x	x	x	-	-
INMETRO	x	x	-	-	-	-
CCC	x	x	x	x	x	x

→ Detaillierte Informationen siehe Seite 11

Messelement

Messelement		
Sensortyp	Thermoelement nach IEC 60584-1 bzw. ASTM E230 Typen K, J, E, N, T	
Messpunkt	<div><div></div> Isoliert (Standard)</div> <div><div></div> Nicht isoliert (mit dem Mantel verschweißt)</div>	
Kennzeichnung der Polarität	Für die Zuordnung Polarität - Klemme gilt die farbliche Kennzeichnung der Plus-Pole am Gerät	
Einfach-Thermoelement		
Doppel-Thermoelement		
Gültigkeitsgrenzen der Klassengenauigkeit nach EN 60584-1		
Typ K	Klasse 2	-40 ... +1.200 °C [-40 ... +2.192 °F]
	Klasse 1	-40 ... +1.000 °C [-40 ... +1.832 °F]
Typ J	Klasse 2	-40 ... +750 °C [-40 ... +1.382 °F]
	Klasse 1	-40 ... +750 °C [-40 ... +1.382 °F]
Typ E	Klasse 2	-40 ... +900 °C [-40 ... +1.652 °F]
	Klasse 1	-40 ... +800 °C [-40 ... +1.472 °F]
Typ N	Klasse 2	-40 ... +1.200 °C [-40 ... +2.192 °F]
	Klasse 1	-40 ... +1.000 °C [-40 ... +1.832 °F]
Typ T	Klasse 2	-40 ... +350 °C [-40 ... +662 °F]
	Klasse 1	-40 ... +350 °C [-40 ... +662 °F]
Gültigkeitsgrenzen der Klassengenauigkeit nach ASTM-E230		
Typ K	Standard	0 ... 1.260 °C [32 ... 2.300 °F]
	Spezial	0 ... 1.260 °C [32 ... 2.300 °F]
Typ J	Standard	0 ... 760 °C [32 ... 1.400 °F]
	Spezial	0 ... 760 °C [32 ... 1.400 °F]
Typ E	Standard	0 ... 870 °C [32 ... 1.598 °F]
	Spezial	0 ... 870 °C [32 ... 1.598 °F]
Typ N	Standard	0 ... 1.260 °C [32 ... 2.300 °F]
	Spezial	0 ... 1.260 °C [32 ... 2.300 °F]
Typ T	Standard	0 ... 370 °C [32 ... 698 °F]
	Spezial	0 ... 370 °C [32 ... 698 °F]

→ Detaillierte Angaben zu Thermoelementen siehe IEC 60584-1 bzw. ASTM E230 und Technische Information IN 00.23 unter www.wika.de.


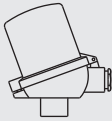
Die Tabelle zeigt die in den jeweiligen Normen aufgeführten Temperaturbereiche, in denen die Grenzabweichungen (Klassengenauigkeiten) gültig sind.

Die tatsächliche Betriebstemperatur des Thermometers wird begrenzt sowohl durch die maximal zulässige Einsatztemperatur und den Durchmesser des Thermoelementes und der Mantelleitung, als auch durch die maximal zulässige Einsatztemperatur des Schutzrohrwerkstoffes.

Bei der Grenzabweichung von Thermoelementen ist eine Vergleichsstellentemperatur von 0 °C zugrunde gelegt.




Anschlusskopf

Europäische Ausführungen nach EN 50446 / DIN 43735

Typ	Werkstoff	Gewindegröße Kabeleingang	Schutzart (max.) ¹⁾ IEC/EN 60529	Deckelver- schluss	Oberfläche	Anschluss zum Halsrohr
 BS	Aluminium	■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	IP65 ²⁾	Flacher Deckel mit 2 Schrauben	Blau, lackiert (RAL 5022)	■ M24 x 1,5 ■ ½ NPT
 BSZ-H	Aluminium	■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	IP65 ²⁾	Hoher Klappdeckel mit Zylinderschraube	Blau, lackiert (RAL 5022)	■ M24 x 1,5 ■ ½ NPT

Typ	Explosionsschutz				
	Ohne	Ex i (Gas) Zone 0, 1, 2	Ex i (Staub) Zone 20, 21, 22	Ex e (Gas) Zone 1, 2	Ex t (Staub) Zone 21, 22
BS	x	x	-	-	-
BSZ-H	x	x	x	x ³⁾	x ³⁾

Nordamerikanische Ausführungen

Typ		Werkstoff	Gewindegröße Kabeleingang	Schutzart (max.) ¹⁾ IEC/EN 60529	Deckelver- schluss	Oberfläche	Anschluss zum Halsrohr
	KN4-A	Aluminium	■ ½ NPT ■ M20 x 1,5	IP65 ²⁾	Schraubdeckel	Blau, lackiert (RAL 5022)	■ M24 x 1,5 ■ ½ NPT
	KN4-P ⁴⁾	Polypropylen	½ NPT	IP65 ²⁾	Schraubdeckel	Weiß	½ NPT
	1/4000 F	Aluminium	■ ½ NPT ■ ¾ NPT ■ M20 x 1,5	IP66 ²⁾	Schraubdeckel	Blau, lackiert (RAL 5022)	½ NPT
	1/4000 S	CrNi-Stahl	■ ½ NPT ■ ¾ NPT ■ M20 x 1,5	IP66 ²⁾	Schraubdeckel	Blank	½ NPT
	7/8000 W	Aluminium	■ ½ NPT ■ ¾ NPT ■ M20 x 1,5	IP66 ²⁾	Schraubdeckel	Blau, lackiert (RAL 5022)	½ NPT
	7/8000 S	CrNi-Stahl	■ ½ NPT ■ ¾ NPT ■ M20 x 1,5	IP66 ²⁾	Schraubdeckel	Blank	½ NPT

Typ	Explosionsschutz				
	Ohne	Ex i (Gas) Zone 0, 1, 2	Ex i (Staub) Zone 20, 21, 22	Ex t (Staub) Zone 21, 22	Ex nA (Gas) Zone 2
KN4-A	x	x	-	-	-
KN4-P ⁴⁾	x	-	-	-	-
1/4000 F	x	x	-	-	-
1/4000 S	x	x	-	-	-
7/8000 W	x	x	-	-	-
7/8000 S	x	x	-	-	-

1) IP-Schutzart des Anschlusskopfes. Die IP-Schutzart des Komplettergates TC10-0 muss nicht zwangsläufig dem Anschlusskopf entsprechen.

2) Schutzarten, die zeitweiliges oder dauerndes Untertauchen beschreiben, auf Anfrage; geeignete Dichtung/Kabelverschraubung erforderlich

3) Nur ATEX und CCC

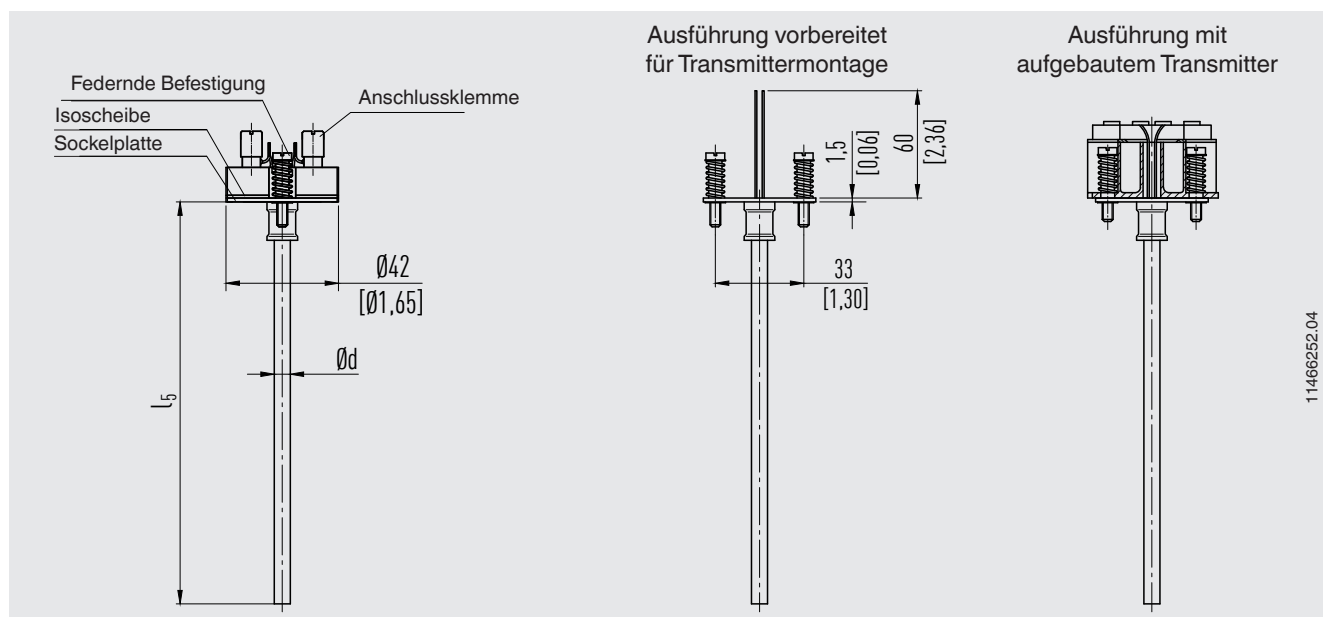
4) Auf Anfrage

Weitere Anschlussköpfe erhältlich.

Messeinsatz

Messeinsatz		
Ausführungen	Schwingungsbeständige Mantelleitung (mineralisierte Leitung, MI-Leitung)	
Optimaler Wärmeübergang	Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Korrekte Messeinsatzlänge ■ Korrekter Messeinsatzdurchmesser
	Bohrungsdurchmesser des einteiligen Schutzrohres	Max. 1 mm [0,04 in] größer als der Messeinsatzdurchmesser
	Spaltenbreite	Für Fugenbreite > 0,5 mm [> 0,02 in] zwischen einteiligem Schutzrohr und Messeinsatz: → Negative Auswirkung auf den Wärmeübergang → Ungünstige Ansprechempfindlichkeit des Thermometers
Messeinsatzdurchmesser Ø d	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3,0 mm ■ 6,0 mm ■ 8,0 mm ■ 1/8 in oder 0,125 in [3,17 mm] ■ 3/16 in oder 0,188 in [4,75 mm] ■ 1/4 in oder 0,250 in [6,35 mm] Weitere Messeinsatzdurchmesser auf Anfrage	
Einbaulänge	Wichtig beim Einbau in ein einteiliges Schutzrohr ist die Ermittlung der korrekten Einbaulänge (= Schutzrohrlänge bei Bodenstärken ≤ 5,5 mm [≤ 0,22 in]). Zu beachten ist dabei, dass der Messeinsatz gefedert ist (Federweg: 0 ... 10 mm [0 ... 0,39 in]) um eine Anpressung auf den Schutzrohrboden zu gewährleisten.	
Federweg	Max. 10 mm [0,39 in]	


Ausführung Ex d: Bedingt durch den Einsatz einer Passungsbuchse und deren Passungstoleranzen, ist die Verwendung von Standard-Messeinsätzen für den Ersatzbedarf nicht zulässig!



Legende:

l_5 Messeinsatzlänge
 $\varnothing d$ Messeinsatzdurchmesser

Transmitter

Transmittertypen	Typ T16	Typ T32
Transmitter-Datenblatt	TE 16.01	TE 32.04
Abbildung		
Ausgang		
4 ... 20 mA	x	x
HART®-Protokoll	-	x
Eingang		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Typ K ■ Typ J ■ Typ E ■ Typ N ■ Typ T 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Typ K ■ Typ J ■ Typ E ■ Typ N ■ Typ T
Explosionsschutz	Option	Option

Mögliche Transmitter-Einbaulagen	Typ T16	Typ T32
BS	○	-
BSZ-H	●	●
KN4-A	○	○
KN4-P	○	○
1/4000	○	○
7/8000	○	○

Legende:

- Montage anstelle des Anschlusssockels
- Montage im Deckel des Anschlusskopfes
- Montage nicht möglich

Die Montage eines Transmitters auf dem Messeinsatz ist bei allen hier aufgeführten Anschlussköpfen möglich. Der Einbau eines Transmitters in den (Schraub-)Deckel eines Anschlusskopfes der Nordamerikanischen Ausführungen ist nicht möglich. Einbau von 2 Transmittern auf Anfrage.

Bei der Ermittlung der Gesamtmessabweichung sind die Sensor- und die Transmittermessabweichung zu addieren.

Funktionale Sicherheit mit Temperaturtransmitter Typ T32 (Option)



In sicherheitskritischen Applikationen ist die gesamte Messkette in Bezug auf die sicherheitstechnischen Parameter zu betrachten. Die SIL-Klassifizierung erlaubt die Bewertung der durch die Sicherheitseinrichtungen erreichten Risikoreduzierung.

Ausgewählte TC10-B Thermoelemente in Verbindung mit einem entsprechenden Temperaturtransmitter (z. B. Typ T32.1S, TÜV zertifizierte SIL-Version für Schutzeinrichtungen entwickelt nach IEC 61508) eignen sich als Sensoren für Sicherheitsfunktionen bis SIL 2.

→ Detaillierte Angaben siehe Technische Information IN 00.19 unter www.wika.de.

Einsatzbedingungen

Einsatzbedingungen	
Umgebungs- und Lagertemperatur	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
Schwingungsbeständigkeit	Die Angaben zur Schwingungsbeständigkeit beziehen sich auf die Spitze des Messeinsatzes. → Detaillierte Angaben zur Schwingungsbeständigkeit von Pt100-Sensoren siehe Technische Information IN 00.17 unter www.wika.de .
Standard	6 g Spitze-Spitze, Messwiderstand drahtgewickelt oder Dünnsfilm
Option	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schwingungsbeständige Fühlerspitze max. 20 g Spitze-Spitze, Dünnsfilm-Messwiderstand ■ Hochschwingungsbeständige Fühlerspitze max. 50 g Spitze-Spitze, Dünnsfilm-Messwiderstand

IP-Schutzart nach IEC/EN 60529

Erste Kennzahl	Schutzgrad / Kurzbeschreibung	Prüfparameter
Schutzgrade gegen feste Fremdkörper (bezeichnet durch die 1. Kennzahl)		
5	Staubgeschützt	Nach IEC/EN 60529
6	Staubdicht	Nach IEC/EN 60529
Schutzgrade gegen Wasser (bezeichnet durch die 2. Kennzahl)		
4	Geschützt gegen Spritzwasser	Nach IEC/EN 60529
5	Geschützt gegen Strahlwasser	Nach IEC/EN 60529
6	Geschützt gegen starkes Strahlwasser	Nach IEC/EN 60529
7 ¹⁾	Geschützt gegen die Wirkungen beim zeitweiligen Untertauchen in Wasser	Nach IEC/EN 60529
8 ¹⁾	Geschützt gegen die Wirkungen beim dauernden Untertauchen in Wasser	Nach Vereinbarung







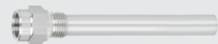

1) Schutzarten, die zeitweiliges oder dauerndes Untertauchen beschreiben, auf Anfrage

Standard-Schutzart des Typs TC10-0 ist IP65.

Die angegebenen Schutzgrade gelten unter folgenden Voraussetzungen:

- Verwendung eines geeigneten einteiligen Schutzrohres (ohne geeignetes einteiliges Schutzrohr: IP40)
- Verwendung einer geeigneten Kabelverschraubung
- Zur Verschraubung passende Kabelquerschnitte verwenden bzw. zum vorhandenen Kabel die geeignete Kabelverschraubung auswählen
- Anzugsdrehmomente für alle Verschraubungen beachten

Schutzrohr (Option)





Schutzrohrerauswahl		
Typ	Datenblatt	Darstellung
TW10	TW 95.10	
TW15	TW 95.15	
TW20	TW 95.20	
TW25	TW 95.25	
TW30	TW 95.30	
TW31	TW 95.31	
TW50	TW 95.50	
TW55	TW 95.55	









Sonderschutzrohre auf Anfrage

Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
	EU-Konformitätserklärung	Europäische Union
	EMV-Richtlinie ¹⁾	
	EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)	
	RoHS-Richtlinie	

Optionale Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
	EU-Konformitätserklärung	Europäische Union
	ATEX-Richtlinie Explosionsgefährdete Bereiche	
	- Ex i Zone 0 Gas II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Zone 1 Anbau an Zone 0 Gas II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb Zone 1 Gas II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb Zone 20 Staub II 1D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da Zone 21 Anbau an Zone 20 Staub II 1/2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db Zone 21 Staub II 2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db	
	- Ex d Zone 1 Gas II 2G Ex db IIB + H2 T6 ... T4 Gb Zone 1 Gas II 2G Ex db IIC T6 ... T4 Gb Zone 21 Staub II 2D Ex tb IIIC T85 °C Db IP66	
	- Ex e Zone 1 Gas II 2G Ex eb IIC T1 ... T6 Gb ³⁾ Zone 2 Gas II 3G Ex ec IIC T1 ... T6 Gc X Zone 21 Staub II 2D Ex tb IIIC TX °C Db ³⁾	
	- Ex n Zone 22 Staub II 3D Ex tc IIIC TX °C Dc X Zone 2 Gas II 3G Ex nA IIC T1 ... T6 Gc X Zone 22 Staub II 3D Ex tc IIIC TX °C Dc X	
	IECEx - in Verbindung mit ATEX	International
	Explosionsgefährdete Bereiche	
	- Ex i Zone 0 Gas Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Zone 1 Anbau an Zone 0 Gas Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb Zone 1 Gas Ex ia IIC T1 ... T6 Gb Zone 20 Staub Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da Zone 21 Anbau an Zone 20 Staub Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db Zone 21 Staub Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db	
	- Ex d Zone 1 Gas Ex db IIB + H2 T6 ... T4 Gb Zone 1 Gas Ex db IIC T6 ... T4 Gb Zone 21 Staub Ex tb IIIC T85 °C Db IP66	
	- Ex e ²⁾ Zone 1 Gas Ex eb IIC T1 ... T6 Gb ³⁾ Zone 2 Gas Ex ec IIC T1 ... T6 Gc X Zone 21 Staub Ex tb IIIC TX °C Db ³⁾	
	- Ex n ²⁾ Zone 22 Staub Ex tc IIIC TX °C Dc X Zone 2 Gas Ex nA IIC T1 ... T6 Gc X Zone 22 Staub Ex tc IIIC TX °C Dc X	
	FM	USA und Kanada
	Explosionsgefährdete Bereiche	
	- Ex d (XP) Division 1 Gas Klasse I, Division 1, Gruppe B, C, D, T6 Typ 4/4X Division 1 Staub Klasse II oder III, Division 1, Gruppe E, F, G Typ 4/4X	
	CSA	
	Sicherheit (z. B. elektr. Sicherheit, Überdruck, ...)	
	Explosionsgefährdete Bereiche	USA und Kanada
	- Ex d (XP) Division 1 Gas Klasse I, Division 1, Gruppen B, C, D, T6 Typ 4/4X Division 1 Staub Klasse II, Gruppen E, F, G Division 1 Staub Klasse III, T6 Typ 4/4X	
	- Ex d (FP - CAN) Zone 1 Gas Ex d IIC Gb T6/T5/T4 Ex d IIB + H2 Gb T6/T5/T4	
	- Ex d (FP - USA) Zone 1 Gas Klasse I, Zone 1, AEx d IIC Gb T6/T5/T4 Zone 1 Gas Klasse I, Zone 1, AEx d IIB + H2 Gb T6/T5/T4	

Logo	Beschreibung	Land
	EAC (Option) Explosionsgefährdete Bereiche - Ex i Zone 0 Gas 0Ex ia IIC T6 ... T1 Ga X Zone 1 Gas 1Ex ia IIC T6 ... T1 Gb X Zone 20 Staub Ex ia IIIC T80 ... T440 °C Da X Zone 21 Staub Ex ia IIIC T80 ... T440 °C Db X - Ex d Zone 1 Gas 1Ex d IIC T6 ... T4 Gb X Zone 21 Staub Ex tb IIIC T85 °C Db X - Ex n Zone 2 Gas 2Ex nA IIC T6 ... T1 Gc X	Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft
	Ex-Ukraine Explosionsgefährdete Bereiche - Ex i Zone 0 Gas II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Zone 1 Anbau an Zone 0 Gas II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb Zone 1 Gas II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb - Ex d Zone 1 Gas II 2G Ex db IIB+H2 T6 ... T4 Gb Zone 1 Gas II 2G Ex db IIC T6 ... T4 Gb Zone 1 Anbau an Zone 0 Gas II 1/2G Ex db IIC T6 ... T4 Ga/Gb Zone 21 Staub II 2D Ex tb IIIC T85°C Db	Ukraine
	INMETRO Explosionsgefährdete Bereiche - Ex i Zone 0 Gas II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Zone 1 Anbau an Zone 0 Gas II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb Zone 20 Staub Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da Zone 21 Anbau an Zone 20 Staub Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db	Brasilien
	CCC ³⁾ Explosionsgefährdete Bereiche - Ex i Zone 0 Gas Ex ia IIC T1 ~ T6 Ga Zone 1 Gas Ex ia IIC T1 ~ T6 Gb Zone 1 Anbau an Zone 0 Gas Ex ia IIC T1 ~ T6 Ga/Gb Zone 2 Gas Ex ic IIC T1 ~ T6 Gc Zone 21 Staub Ex iaD 21 T65/T95/T125°C - Ex d Zone 1 Gas Ex d IIB+H2 T4~T6 Gb Zone 1 Gas Ex d IIC T4~T6 Gb Zone 21 Staub Ex tD A21 IP66 T85°C - Ex e ²⁾ Zone 1 Gas Ex eb IIC T1~T6 Gb Zone 2 Gas Ex ec IIC T1~T6 Gc - Ex n ²⁾ Zone 2 Gas Ex nA IIC T1 ~ T6 Gc	China
	PAC Russland Metrologie, Messtechnik	Russland
	PAC Kasachstan Metrologie, Messtechnik	Kasachstan
-	MChS Genehmigung zur Inbetriebnahme	Kasachstan
	PAC Belarus Metrologie, Messtechnik	Belarus
-	PAC Ukraine Metrologie, Messtechnik	Ukraine
	PAC Usbekistan Metrologie, Messtechnik	Usbekistan

1) Nur bei eingebautem Transmitter

2) Nur bei Anschlusskopf Typ BSZ, BSZ-H, 1/4000, 5/6000 oder 7/8000 (siehe „Anschlusskopf“)

3) Ohne Transmitter

Mit „ia“ gekennzeichnete Geräte dürfen auch in Bereichen eingesetzt werden, welche nur „ib“ oder „ic“ gekennzeichnete Geräte erfordern. Wird ein Gerät mit Kennzeichnung „ia“ in einem Bereich mit Anforderungen nach „ib“ oder „ic“ eingesetzt, darf es anschließend nicht mehr in Bereichen mit Anforderungen nach „ia“ betrieben werden.

Explosionsschutz (Option)

Die zulässige Leistung P_{\max} sowie die zulässige Umgebungstemperatur für die jeweilige Kategorie dem Ex-Zertifikat oder der Betriebsanleitung entnehmen.

Achtung:

Nur mit entsprechend geeigneten Bauteilen ist der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zulässig.

Transmitter haben eigene Zertifikate für explosionsgefährdete Bereiche. Die zulässigen Umgebungstemperaturbereiche der eingebauten Transmitter den entsprechenden Transmitterbetriebsanleitungen bzw. -zulassungen entnehmen.

Zertifikate/Zeugnisse (Option)

Zeugnisart	Messgenauigkeit	Materialzertifikat
2.2-Werkszeugnis	x	x
3.1-Abnahmeprüfzeugnis	x	x
DAkkS-Kalibrierzertifikat	x	-

Zur Kalibrierung wird der Messeinsatz aus dem Thermometer entnommen. Die Mindestlänge (metallischer Teil des Fühlers) zur Durchführung einer Messgenauigkeitsprüfung 3.1 oder DAkkS beträgt 100 mm [3,94 in].
Kalibrierung von kürzeren Längen auf Anfrage.

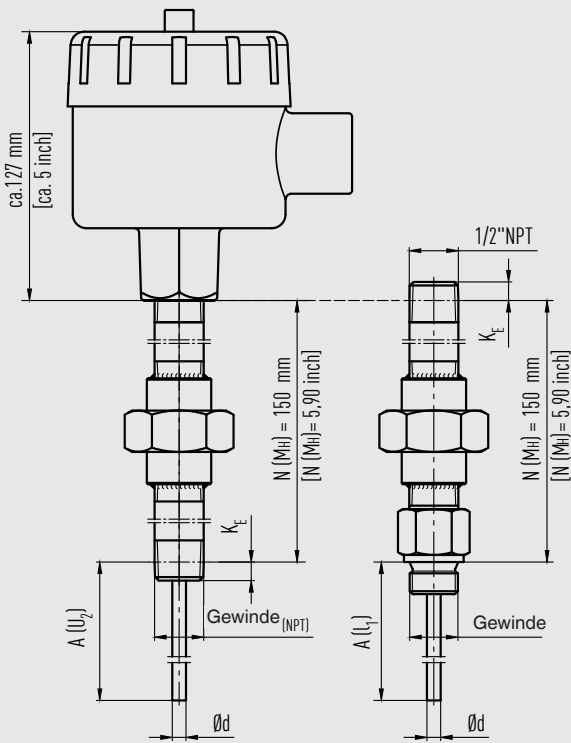
Die verschiedenen Zeugnisse sind miteinander kombinierbar.

→ Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

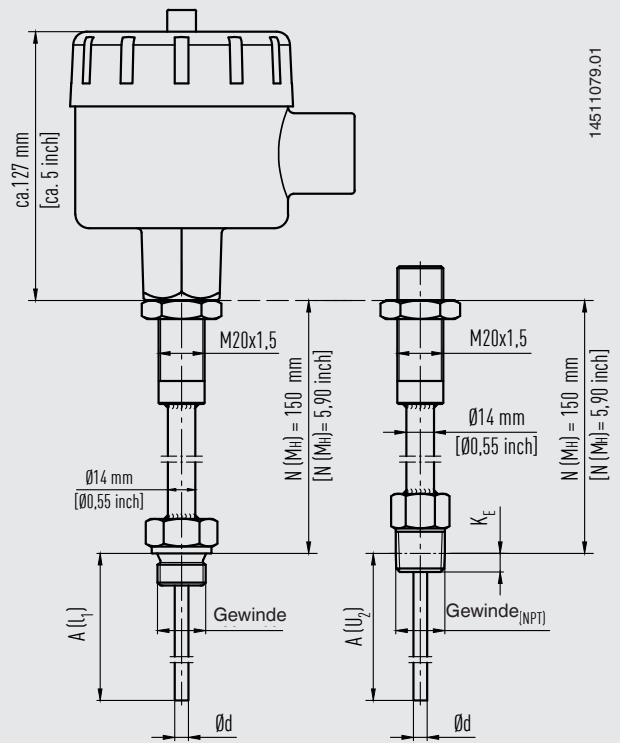
Anschluss zum einteiligen Schutzrohr

Vielfältige Möglichkeiten der Ausführung sichern das Kombinieren des Thermoelementes Typ TC10-0 mit nahezu allen denkbaren einteiligen Schutzrohren. In den folgenden Zeichnungen sind die gängigsten Anschlussarten aufgeführt, weitere auf Anfrage.

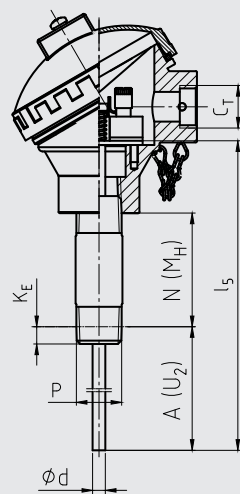
Ausführung mit teilbarem Halsrohr



Ausführung mit nicht teilbarem Halsrohr

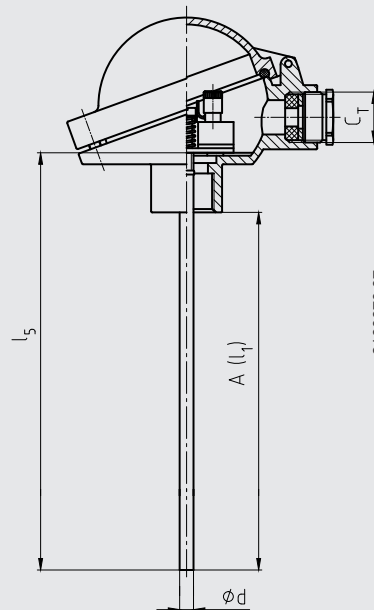


Doppelnippel (Rohrstück)



kegeliges Gewinde

Ohne Halsrohr



Standardgewindegrößen der Außengewinde am Halsrohr

Anschlussgewinde zum einteiligen Schutzrohr

- G 1/2 B
- G 3/4 B
- M14 x 1,5
- M18 x 1,5
- 1/2 NPT
- 3/4 NPT

Anschlussgewinde zum Kopf

- M20 x 1,5
- 1/2 NPT
- 3/4 NPT
- M24 x 1,5

Legende:

- A (l₁) Einbaulänge (zylindrische Gewinde)
- A (U₂) Einbaulänge (kegelige Gewinde)
- l₅ Messeinsatzlänge
- N (M_H) Halslänge
- Ø d Messeinsatzdurchmesser
- C_T Gewinde Kabeleingang
- P Gewinde zum einteiligen Schutzrohr
- K_E Einschraublänge von Hand
 - bei 1/2 NPT ca. 8,1 mm [0,32 in]
 - bei 3/4 NPT ca. 8,6 mm [0,34 in]

Abbildungen stellen Anschlusskopf-Beispiele dar.

Bestellangaben

Typ / Explosionsschutz / Prozessanschluss / Ausführung und Werkstoff der Verschraubung / Gewindegröße / Messelement /
Schaltungsart / Temperaturbereich / Sensordurchmesser / Einbaulänge A / Halslänge N(M_H) / Zertifikate / Optionen

© 11/2021 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

WIKA-Datenblatt TE 66.01 · 11/2021

Seite 13 von 13

Ihr WIKA Vertriebspartner



ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestrasse 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde
Tel.: +49 3303 5040-66
Fax: +49 3303 5040-68
E-Mail: info@ics-schneider.de



WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
info@wika.de
www.wika.de