

Widerstandsthermometer

Für die sterile Verfahrenstechnik, zum Orbital-Einschweißen

Typ TR22-B

WIKA Datenblatt TE 60.23



weitere Zulassungen
siehe Seite 11

Anwendungen

- Sterile Verfahrenstechnik
- Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie
- Bio- und Pharmaindustrie, Wirkstoffherstellung

Leistungsmerkmale

- Erleichtertes Kalibrieren durch auswechselbare Messeinsätze
- CrNi-Stahl-Kopf in optimiertem Hygienic Design, in allen Einbautagen leicht reinigbar (Patent, Schutzrecht: GM 000984349)
- Pt100, 4 ... 20 mA oder HART®-Protokoll, FOUNDATION™ Fieldbus- und PROFIBUS® PA-Ausgang möglich
- Messstoffberührte Teile aus CrNi-Stahl 1.4435
- Selbstentleerend und totraumminimiert



Typ TR22-B mit Durchgangsgehäuse zum Orbital-Einschweißen

Optionen: Dichtungskombination am Halsrohr,
Kabelverschraubung Hygienic Design

Beschreibung

Das Widerstandsthermometer Typ TR22-B dient zur Temperaturmessung in der sterilen Verfahrenstechnik. Für die Einbindung in den Prozess wird das patentierte Schutzrohr Typ TW61 (Patent, Schutzrecht: DE 102010037994 und US 12 897.080) direkt in eine Rohrleitung orbital eingeschweißt.

Die Anschlussenden sind glatt und zum Orbitalschweißen vorbereitet. Die Prozessanschlüsse erfüllen hinsichtlich Material und Gestaltung die hohen Anforderungen an eine hygienegerechte Messstelle.

Für eine leichte Kalibrierung oder Wartung ist der Sensor austauschbar, ohne dafür den Prozess öffnen oder die elektrische Verbindung trennen zu müssen. Dadurch können Hygienierisiken minimiert und Stillstandszeiten reduziert werden.

Der gefederte Messeinsatz stellt den Kontakt der Sensorspitze zum Schutzrohrboden sicher und gewährleistet so eine schnelle Ansprechzeit und hohe Genauigkeit.

Technische Daten

Ausgangssignal Pt100	
Temperaturbereich	Messbereich -50 ... +150 °C (-58 ... +302 °F)
Sensor	
■ Messelement (Messstrom: 0,1 ... 1,0 mA)	■ Pt100 (Dünnschicht) ■ Bodenempfindlicher Pt100 (Dünnschicht) ¹⁾
■ Schaltungsart	■ 1 x 3-Leiter ■ 1 x 4-Leiter ■ 2 x 3-Leiter
Grenzabweichung/Einsatzbereich des Messelements ²⁾ nach IEC 60751 (Klassengenauigkeit)	■ Klasse AA 0 ... 150 °C ■ Klasse A -30 ... +150 °C ■ Klasse B -50 ... +150 °C
Ansprechzeit (Messung gemäß IEC 60751) ³⁾	t ₅₀ < 3,2 s t ₉₀ < 7,3 s
Messeinsatzdurchmesser	3 mm

Detaillierte Angaben zu Pt100-Sensoren siehe Technische Information IN 00.17 unter www.wika.de.

Ausgangssignal 4 ... 20 mA, HART®-Protokoll, FOUNDATION™ Fieldbus und PROFIBUS® PA			
Transmitter (auswählbare Ausführungen)	Typ T15	Typ T32	Typ T53
Ausgang			
■ 4 ... 20 mA	x	x	
■ HART®-Protokoll		x	
■ FOUNDATION™ Fieldbus und PROFIBUS® PA			x
Schaltungsart			
■ 1 x 3-Leiter oder 1 x 4-Leiter	x	x	x
Messstrom	< 0,2 mA	< 0,3 mA	< 0,2 mA
Temperaturbereich	Messbereich -50 ... +150 °C (-58 ... +302 °F) ⁴⁾ , andere Messbereiche sind einstellbar		
Ansprechzeit (Messung gemäß IEC 60751) ³⁾	t ₅₀ < 3,2 s bzw. t ₉₀ < 7,3 s + Ansprechzeit des jeweiligen Transmitters (siehe Datenblatt des jeweiligen Transmitters)		
Messeinsatzdurchmesser	3 mm		

1) Bodenempfindliche Messwiderstände führen durch ihre kleine Bauform zu reduzierter Wärmeableitung bei kurzen Einbaulängen. Verfügbar für Temperaturbereiche bis 150 °C (302 °F).

Bei Schutzrohreinbaulängen kleiner 11 mm werden generell bodenempfindliche Messwiderstände eingesetzt.

2) Angabe gilt nur für das Messelement. Je nach Prozessanschluss kann die Abweichung größer ausfallen.

3) Durchgangsgehäuse OD 26,9 mm

4) Der Anschlusskopf ist dabei vor Temperaturen über 80 °C (176 °F) zu schützen.

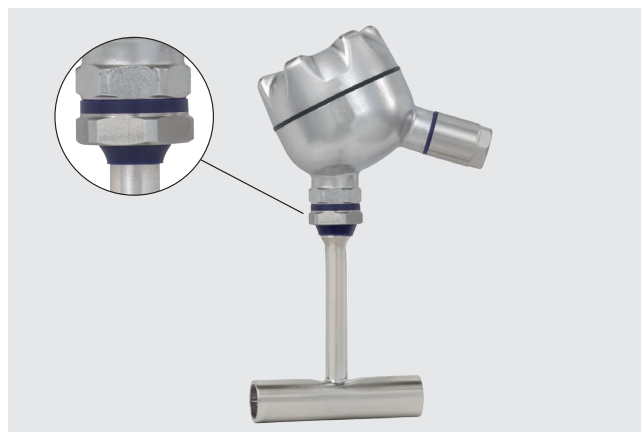
Schutzrohr Typ TW61 ⁵⁾	
Bauformen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchgangsgehäuse ■ Eckgehäuse
Rohr-Nennweiten	vgl. Maßtabellen
Oberflächenrauheit	nach DIN 11866 Reihe A, B: Standard: $R_a < 0,8 \mu\text{m}$ Option: $R_a < 0,4 \mu\text{m}$ elektropoliert nach DIN 11866 Reihe C, ASME-BPE: Standard: $R_a < 0,76 \mu\text{m}$ Option: $R_a < 0,38 \mu\text{m}$ elektropoliert weitere auf Anfrage
Werkstoffe	nach DIN 11866 Reihe A, B: CrNi-Stahl 1.4435 nach DIN 11866 Reihe C, ASME-BPE: CrNi-Stahl 316L
Anschluss zum Thermometer	M24 x 1,5
Schutzrohrdurchmesser	vgl. Maßtabellen
Halsrohrlänge M	Die Halsrohrlänge M ist angepasst an eine I_1 -Länge von 125 mm. Die Verwendung einheitlicher Messeinsatzlängen auch bei verschiedenen Rohr-Nennweiten reduziert, vor allem bei größeren Anlagen, die Lagerhaltung der Messeinsätze. Darüber hinaus ist die Messeinsatzlänge optimiert für eine Vor-Ort-Kalibrierung, z. B. mit einem WIKA-Temperatur-Blockkalibrator Typ CTD9x00. weitere Längen nach Kundenspezifikation
Druckstufen	vgl. Maßtabellen
Rohrlänge TL und L_1, Schutzrohreinbaulänge U_1	vgl. Maßtabellen

5) Bei Ausführungen des TR22-B ohne Schutzrohr beschreibt die Einbaulänge das Maß I_1 von der Unterkante Anschlusskopf bis zur Spitze des Messeinsatzes (siehe „Abmessungen der Anschlussköpfe in mm“). Die Bodenstärke des Schutzrohres kann zur Maßfindung vernachlässigt werden. Sie wird durch den Federweg des Messeinsatzes ausgeglichen.

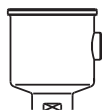
Dichtungskombination (Option)

Der Übergang von Anschlusskopf zum Schutzrohr erfolgt über eine optionale Dichtungskombination (Polyurethan) aus Flachdichtung und Abstreifer. Diese Kombination verhindert das Eindringen und Ablagern von Feuchtigkeit und Verunreinigungen in diesem Bereich dauerhaft (IP68). Außerdem vereinfacht die Dichtungskombination die Reinigung wesentlich.

In Verbindung mit dem patentierten BVS-Kopf und der Kabelverschraubung im Hygienic Design ergibt sich eine leicht zu reinigende und hygienegerechte Messstelle, auch im nicht produktberührten Bereich. Der BVS-Kopf ist dabei so gestaltet, dass Reinigungsmedien leicht ablaufen können und sich keine Reste auf dem Gehäuse festsetzen können.



Anschlusskopf



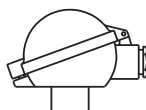
BVC



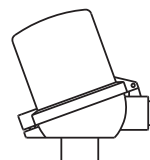
BVS



BS



**BSZ
BSZ-K**



**BSZ-H
BSZ-HK**



**KN4-P
KN4-A**

Typ	Werkstoff	Gewindegröße Kabeleingang	Schutzart	Deckelverschluss	Oberfläche
BVC	CrNi-Stahl (1.4571)	M16 x 1,5 ¹⁾	IP68	Flacher Schraubdeckel	Metallblank
BVS	CrNi-Stahl (1.4308)	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65	Schraubdeckel, Hygienic Design	Feinguss, elektroplattiert
BS	Aluminium	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65 (IP68)	Deckel mit 2 Schrauben	Blau, lackiert ²⁾
BSZ	Aluminium	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65 (IP68)	Klappdeckel mit Zylinderschraube	Blau, lackiert ²⁾
BSZ-K	PAV Antistatisch PA12	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65	Klappdeckel mit Zylinderschraube	Schwarz
BSZ-H	Aluminium	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65 (IP68)	Klappdeckel mit Zylinderschraube	Blau, lackiert ²⁾
BSZ-HK	PAV Antistatisch PA12	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65	Klappdeckel mit Zylinderschraube	Schwarz
KN4-P	Polypropylen	M20 x 1,5	IP65	Schraubdeckel	Weiß
KN4-A	Aluminium	M20 x 1,5	IP65	Schraubdeckel	Blau, lackiert ²⁾

1) Standard

2) RAL 5022

Kabeleingang mit Anschlussstecker M12 x 1 / 4-polig (Option)

Anstelle einer Standard-Kabelverschraubung kann der Kabeleingang eines Anschlusskopfes optional mit einem Anschlussstecker M12 x 1 (4-polig) ausgeführt werden. Die resultierende Schutzart beträgt maximal IP65. Zum Betrieb entfällt das Anklemmen mit Einzelleiten, da auf vorkonfektionierte Kabel zurückgegriffen werden kann.



Anschlusskopf mit Anschlussstecker M12 x 1 (4-polig)

Anschlusskopf mit digitaler Anzeige (Option)

Anstelle eines Standard-Anschlusskopfes kann das Thermometer optional mit der digitalen Anzeige DIH10 ausgeführt werden. Der dann verwendete Anschlusskopf ist dem Kopf BSZ-H ähnlich. Zum Betrieb ist ein 4 ... 20 mA-Transmitter erforderlich, dieser wird auf dem Messeinsatz montiert. Der Display-Anzeigebereich wird identisch mit dem Messbereich des Transmitters konfiguriert.

Ausführungen in der Zündschutzart „Eigensicherheit“ Ex i sind ebenfalls lieferbar.



Anschlusskopf mit digitaler Anzeige, Typ DIH10

Transmitter (Option)

Je nach Anschlusskopf kann ein Transmitter in das Thermometer eingebaut werden.

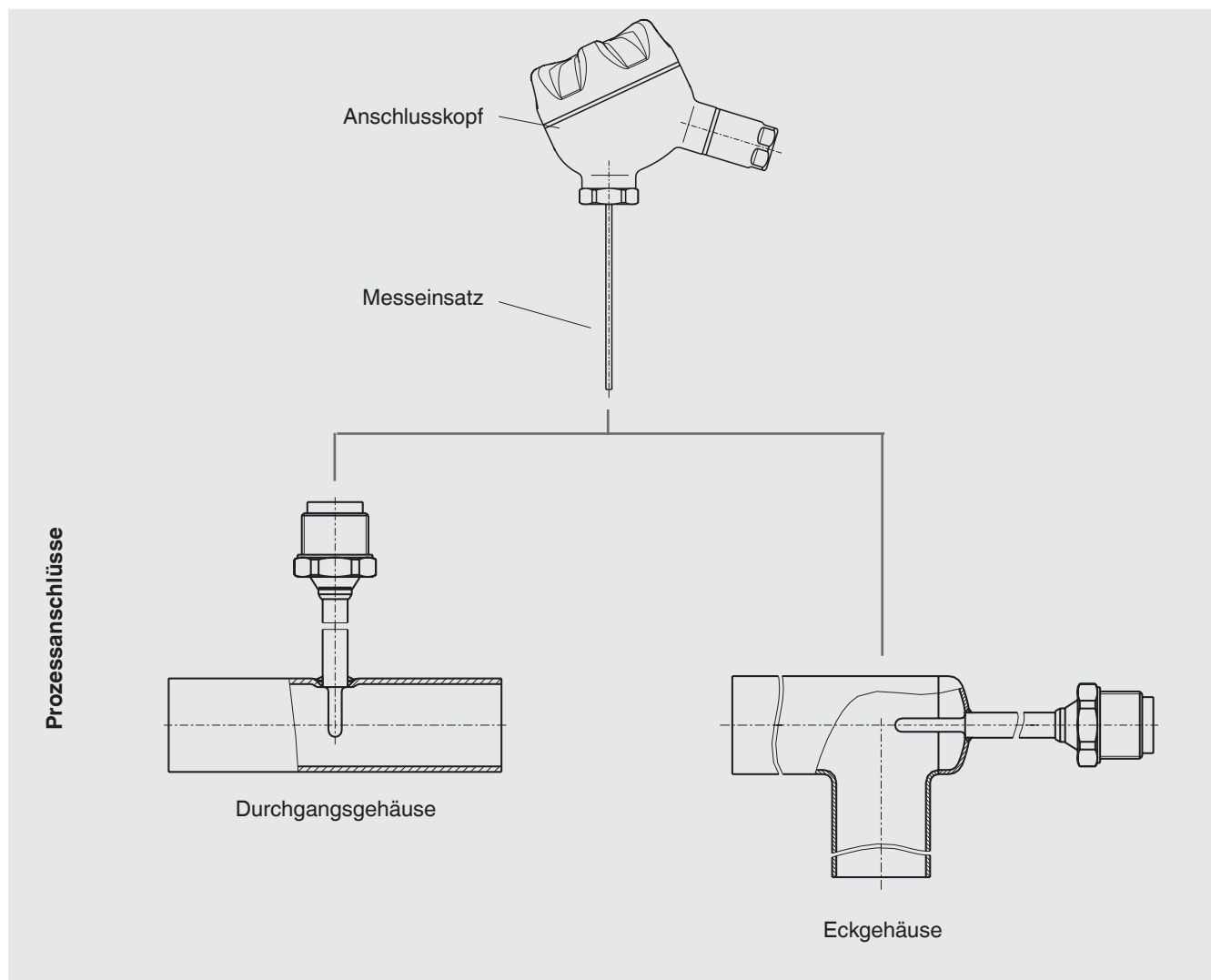
- Montage anstelle des Anschlusssockels
- Montage im Deckel des Anschlusskopfes
- Montage nicht möglich

Einbau von 2 Transmittern auf Anfrage.

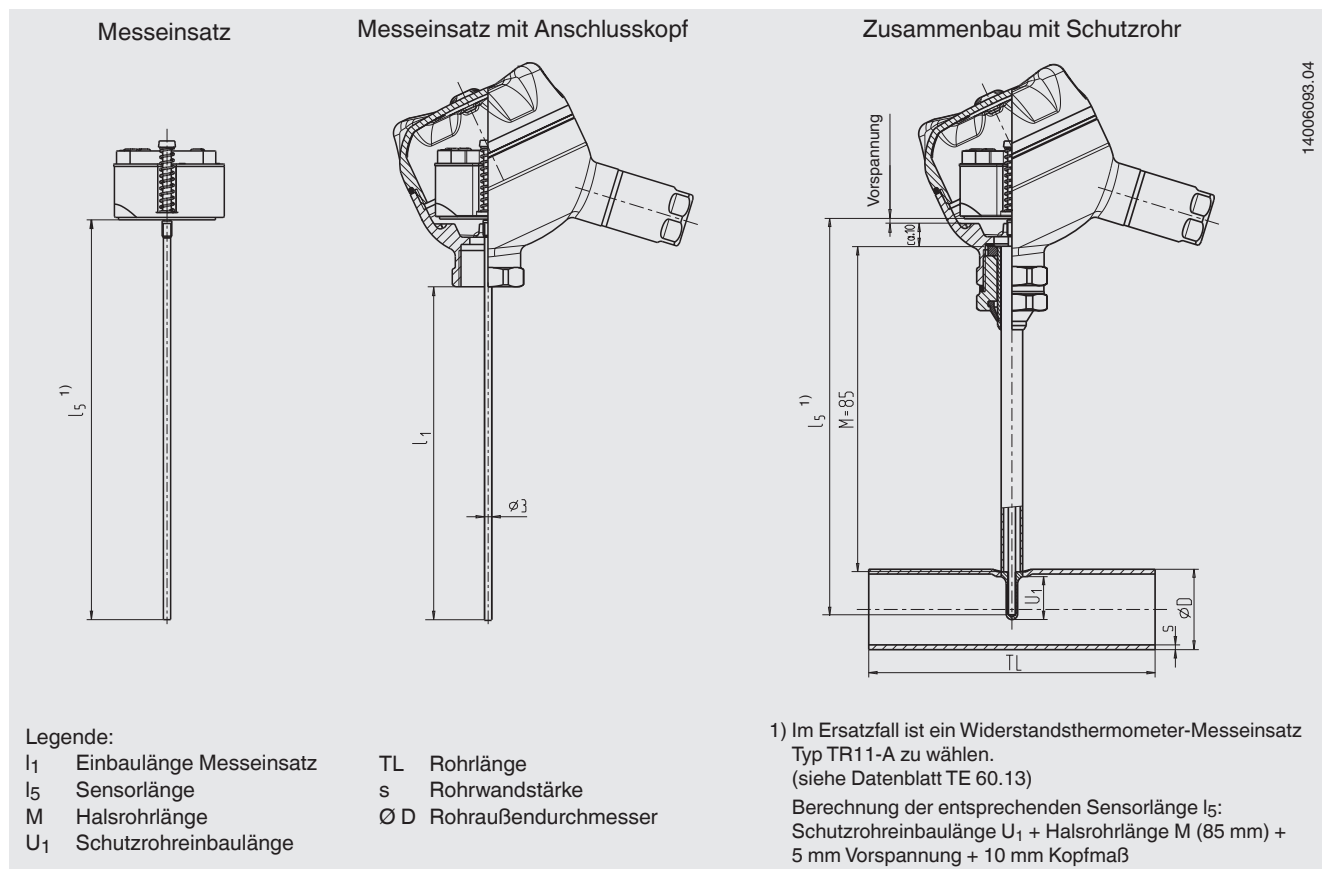
Anschlusskopf	Transmitter Typ		
	T15	T32	T53
BVC	○	○	○
BVS	○	○	○
BS	-	-	○
BSZ / BSZ-K	○	○	○
BSZ-H / BSZ-HK	●	●	●
KN4-P / KN4-A	○	○	○

Typ	Beschreibung	Explosionsschutz	Datenblatt
T15	Digitaler Transmitter, PC-konfigurierbar	Optional	TE 15.01
T32	Digitaler Transmitter, HART®-Protokoll	Optional	TE 32.04
T53	Digitaler Transmitter FOUNDATION™ Fieldbus und PROFIBUS® PA	Standard	TE 53.01

Übersicht der Prozessanschlüsse, Schutzrohrvarianten

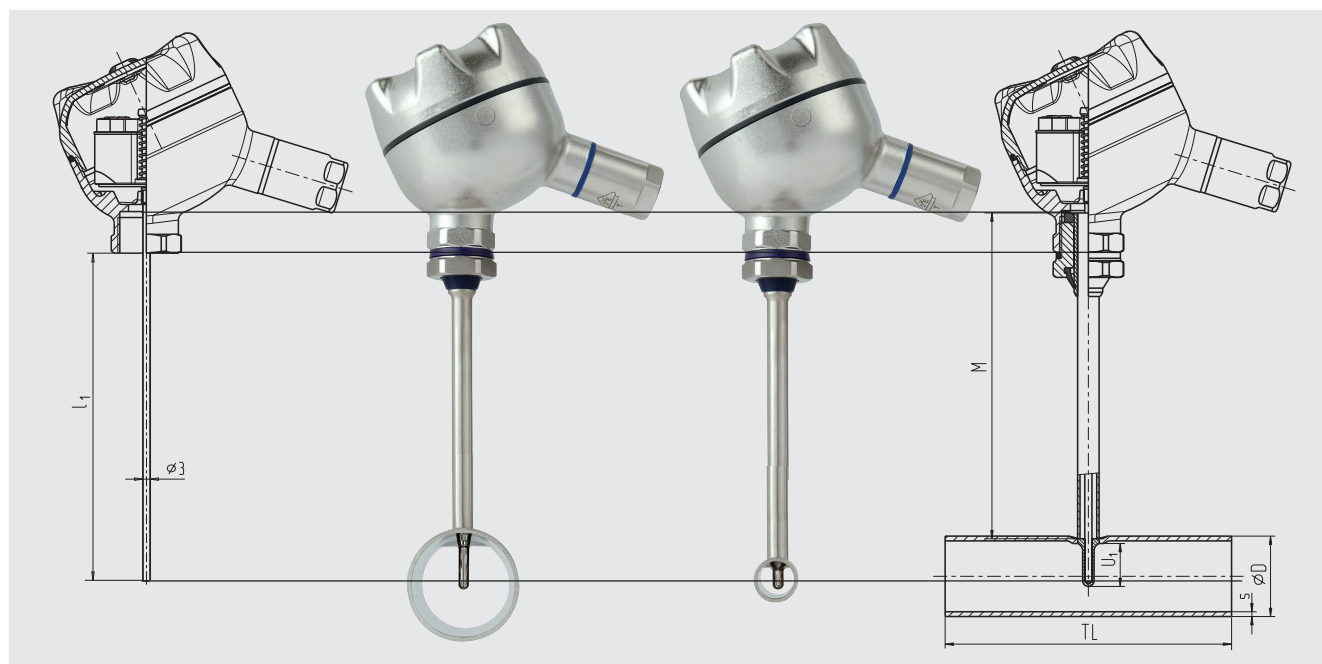


Abmessungen in mm



14006093.04

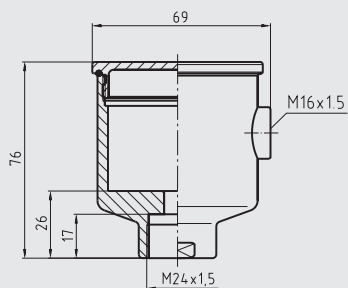
Standardisierung der Messeinsätze bei unterschiedlichen Rohr-Nennweiten



Durch die variable Halsrohrlänge M können Messeinsätze mit standardisierten Einbaulängen l_1 verwendet werden. Dies minimiert die Varianz und damit die Ersatzteilebevorratung. Gleichzeitig stellt dies die Verwendung der korrekten Einbaulängen im Ersatzfall sicher.

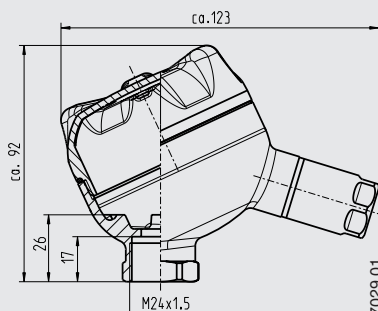
Abmessungen der Anschlussköpfe in mm

Typ BVC



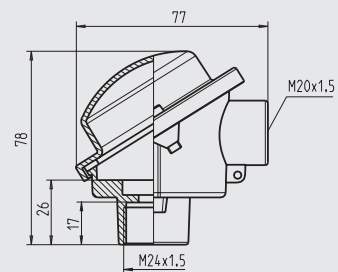
14025833.02

Typ BVS



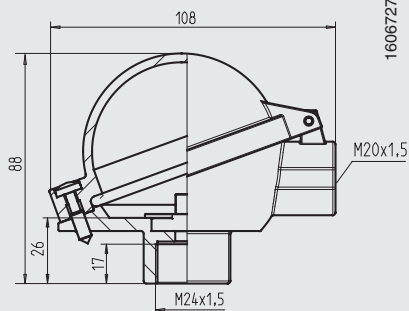
14117029.01

Typ BS



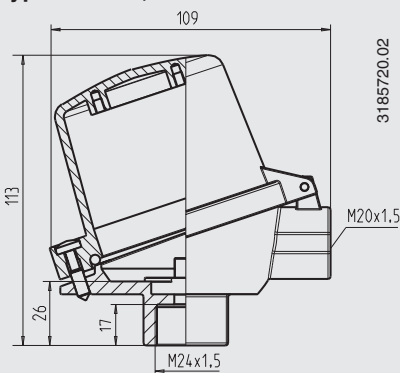
1606042.02

Typen BSZ, BSZ-K



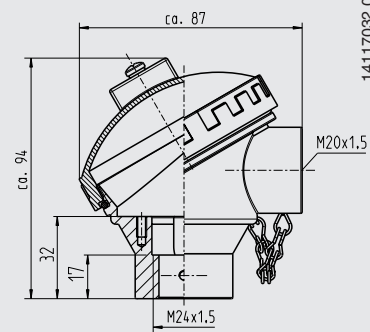
1606727.02

Typen BSZ-H, BSZ-HK



3185720.02

Typen KN4-P, KN4-A



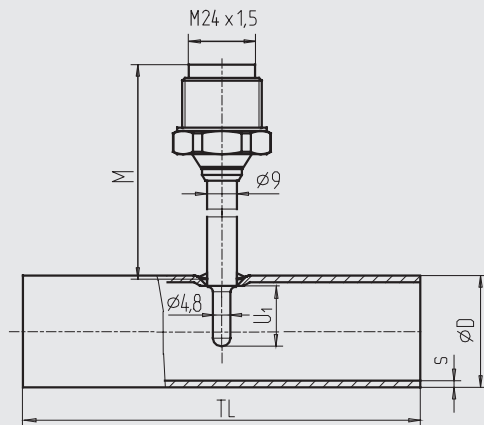
14117032.01

Abmessungen der Prozessanschlüsse in mm (Schutzrohre Typ TW61)

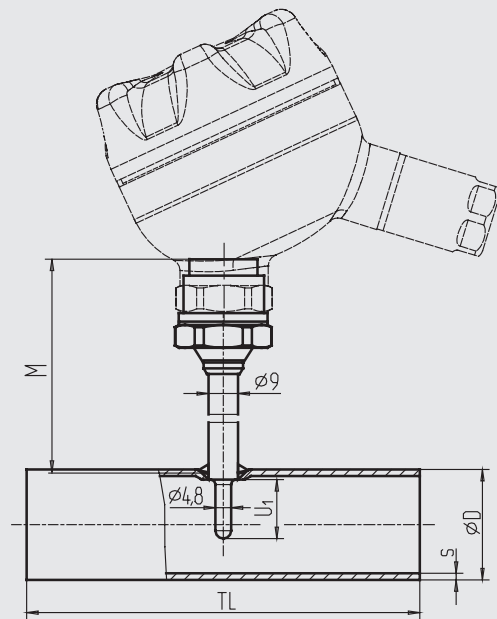
Durchgangsgehäuse



11528266.01



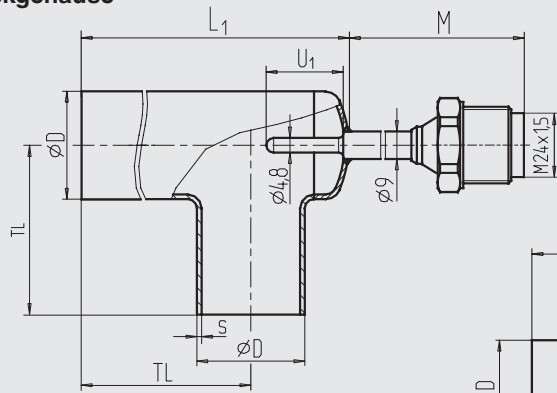
11528274.03



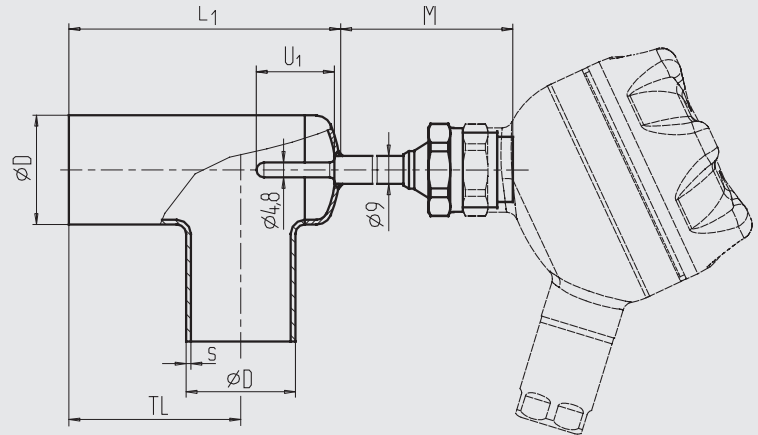
Rohr-Nennweite		Neindruck in bar	Rohraußen- durchmesser	Rohrwand- stärke	Rohrlänge	Schutzrohr- einbaulänge	Halsrohr- länge
DN / OD		PN	Ø D	s	TL	U ₁	M
DIN 11866 Reihe A bzw. metrisch	10	25	13	1,5	70	6	129
	15	25	19	1,5	70	9	126
	20	25	23	1,5	80	11	124
	25	25	29	1,5	100	18	117
	32	25	35	1,5	110	18	117
	40	25	41	1,5	120	18	117
	50	25	53	1,5	160	30	105
	65	16	70	2,0	210	30	105
	80	16	85	2,0	260	45	90
	100	12,5	104	2,0	310	45	90
DIN 11866 Reihe B bzw. ISO	8 (13,5)	25	13,5	1,6	64	6	129
	10 (17,2)	25	17,2	1,6	68	9	126
	15 (21,3)	25	21,3	1,6	72	11	124
	20 (26,9)	25	26,9	1,6	110	11	124
	25 (33,7)	25	33,7	2,0	120	18	117
	32 (42,4)	25	42,4	2,0	130	18	117
	40 (48,3)	25	48,3	2,0	130	18	117
	50 (60,3)	25	60,3	2,0	180	30	105
	65 (76,1)	16	76,1	2,0	220	30	105
	80 (88,9)	16	88,9	2,3	260	45	90
DIN 11866 Reihe C bzw. ASME BPE	1/2"	13,8	12,7	1,65	95,2	6	129
	3/4"	13,8	19,05	1,65	101,6	9	126
	1"	13,8	25,4	1,65	108,0	11	124
	1 1/2"	13,8	38,1	1,65	120,6	18	117
	2"	13,8	50,8	1,65	146,0	18	117
	2 1/2"	13,8	63,5	1,65	158,8	30	105
	3"	13,8	76,2	1,65	171,4	30	105
	4"	13,8	101,6	2,11	209,6	45	90

Alle innendruckbeaufschlagten Schutzrohre der Typenreihe TW61 mit einem Nenndurchmesser (DN) > 25 mm werden nach Modul H der Druckgeräterichtlinie gefertigt und geprüft.

Eckgehäuse



11528452.01

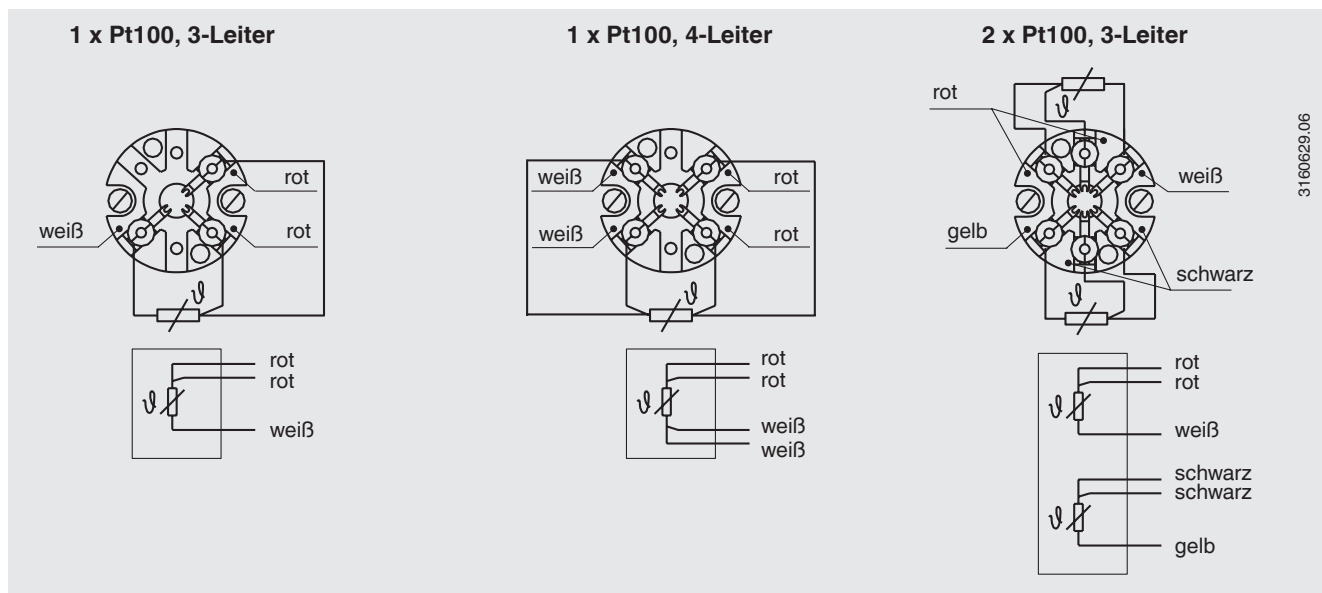


11575795.02

Rohr-Nennweite		Nenndruck in bar	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Rohrlänge		Schutzrohr- einbaulänge	Halsrohr- länge
DN / OD		PN	Ø D	s	TL	L ₁	U ₁	M
DIN 11866 Reihe A bzw. metrisch	10	25	13	1,5	35	55	14	121
	15	25	19	1,5	35	55	18	117
	20	25	23	1,5	40	63	18	117
	25	25	29	1,5	50	77	30	105
DIN 11866 Reihe A bzw. metrisch	32	25	35	1,5	55	87	30	105
	40	25	41	1,5	60	97	30	105
	50	25	53	1,5	80	126	30	105
	65	16	70	2,0	105	165	45	90
	80	16	85	2,0	130	201	45	90
DIN 11866 Reihe B bzw. ISO	100	12,5	104	2,0	155	241	45	90
	8 (13,5)	25	13,5	1,6	32	55	14	121
	10 (17,2)	25	17,2	1,6	34	55	16	119
	15 (21,3)	25	21,3	1,6	36	58	18	117
	20 (26,9)	25	26,9	1,6	55	81	30	105
DIN 11866 Reihe B bzw. ISO	25 (33,7)	25	33,7	2,0	60	91	30	105
	32 (42,4)	25	42,4	2,0	65	102	30	105
	40 (48,3)	25	48,3	2,0	65	108	30	105
	50 (60,3)	25	60,3	2,0	90	145	45	90
	65 (76,1)	16	76,1	2,0	110	173	45	90
DIN 11866 Reihe C bzw. ASME BPE	80 (88,9)	16	88,9	2,3	130	203	45	90
	1/2"	13,8	12,7	1,65	47,6	71	14	121
	3/4"	13,8	19,05	1,65	50,8	71	18	117
DIN 11866 Reihe C bzw. ASME BPE	1"	13,8	25,4	1,65	54,0	79	18	117
	1 1/2"	13,8	38,1	1,65	60,3	94	30	105
	2"	13,8	50,8	1,65	73,0	118	30	105
	2 1/2"	13,8	63,5	1,65	79,4	134	45	90
	3"	13,8	76,2	1,65	85,7	150	45	90
DIN 11866 Reihe C bzw. ASME BPE	4"	13,8	101,6	2,11	104,8	190	45	90

Alle innendruckbeaufschlagten Schutzrohre der Typenreihe TW61 mit einem Nenndurchmesser (DN) > 25 mm werden nach Modul H der Druckgeräterichtlinie gefertigt und geprüft.

Elektrischer Anschluss



Die elektrischen Anschlüsse eingebauter Temperaturtransmitter den entsprechenden Datenblättern bzw. Betriebsanleitungen entnehmen.

Explosionsschutz (Option)

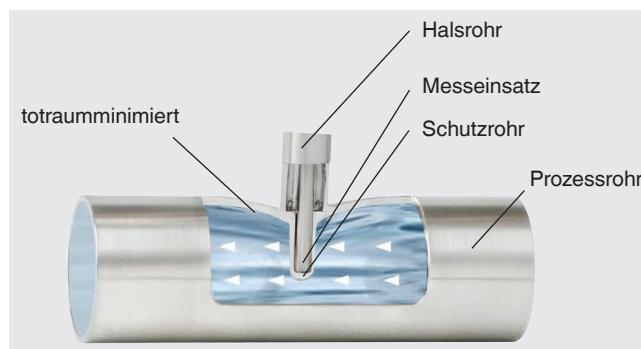
Widerstandsthermometer der Typenreihe TR22-B sind mit einer EG-Baumusterprüfbescheinigung für die Zündschutzart „Eigensicherheit“ Ex i erhältlich.

Die Geräte entsprechen den Anforderungen der ATEX-Richtlinie für Gase und Stäube.

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

Eingebaute Transmitter haben eine eigene EG-Baumusterprüfbescheinigung. Die zulässigen Umgebungstemperaturbereiche der eingebauten Transmitter sind der entsprechenden Transmitterzulassung zu entnehmen. Der Betreiber ist für den Einsatz von geeigneten Schutzrohren verantwortlich.

Hygienic Design










Das patentierte Hygienic Design des TW61-Durchgangsgehäuses ermöglicht eine totraumminimierte invasive Temperaturmessung und durch die Selbstentleerung eine flexible Einbauposition.

Bei waagrechtem Einbau eine leichte Neigung der Rohrleitung zur Selbstentleerung vorsehen.

Der Einbau erfolgt mittels Orbitalschweißverfahren. Die Schweißnähte sind daher reproduzierbar und kontrollierbar.

Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
 	EU-Konformitätserklärung <ul style="list-style-type: none"> ■ EMV-Richtlinie ¹⁾ EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich) ■ Druckgeräterichtlinie PS > 200 bar, Modul H, druckhaltendes Ausrüstungsteil <p>Bei Schutzrohren > DN 25 (1") und der damit verbundenen Kennzeichnung auf dem Messgerät bzw. Schutzrohr bestätigt WIKA die Konformität mit der Druckgeräterichtlinie nach Konformitätsbewertungsverfahren Modul H.</p> <p>Bei Schutzrohren mit Nennweiten ≤ DN 25 (1") ist eine CE-Kennzeichnung nach Druckgeräterichtlinie (DGRL) nicht zulässig und sie werden daher ohne CE-Kennzeichnung nach geltender guter Ingenieurpraxis (PED Artikel 4, Absatz 3) ausgelegt und hergestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ RoHS-Richtlinie ■ ATEX-Richtlinie (Option) Explosionsgefährdete Bereiche 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] 	Europäische Union
	IECEx (Option) - (in Verbindung mit ATEX) Explosionsgefährdete Bereiche 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]	International
	EAC (Option) <ul style="list-style-type: none"> ■ EMV-Richtlinie ¹⁾ ■ Explosionsgefährdete Bereiche Zone 0 Gas [0 Ex ia IIC T6...T1 Ga X] Zone 1 Gas [1 Ex ia IIC T6...T1 Gb X] Zone 20 Staub [Ex ia IIIC T80...T440 Da X] Zone 21 Staub [Ex ia IIIC T80...T440 Db X] 	Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft
	INMETRO (Option) <ul style="list-style-type: none"> ■ Metrologie, Messtechnik ■ Explosionsgefährdete Bereiche Zone 0 Gas [Ex ia IIC T3 ... T6 Ga] Zone 1 Anbau an Zone 0 Gas [Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb] Zone 1 Gas [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb] Zone 20 Staub [Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da] Zone 21 Anbau an Zone 20 Staub [Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Da/Db] Zone 21 Staub [Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Db] 	Brasilien
	KCs - KOSHA (Option) Explosionsgefährdete Bereiche Zone 0 Gas [Ex ia IIC T4 ... T6] Zone 1 Gas [Ex ib IIC T4 ... T6]	Südkorea
-	PESO (Option) Explosionsgefährdete Bereiche Zone 0 Gas [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zone 1 Anbau an Zone 0 Gas [Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb] Zone 1 Gas [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]	Indien
	GOST (Option) Metrologie, Messtechnik	Russland

Logo	Beschreibung	Land
	KazInMetr (Option) Metrologie, Messtechnik	Kasachstan
-	MTSCHS (Option) Genehmigung zur Inbetriebnahme	Kasachstan
	Uzstandard (Option) Metrologie, Messtechnik	Usbekistan
	3-A (Option) ²⁾ Sanitary Standard Durchgangsgehäuse: ja, für alle Dimensionen Eckgehäuse: ja, ab DIN 11866 Reihe A: DN 32 ... 100 DIN 11866 Reihe B: DN 25 ... 80 DIN 11866 Reihe C: DN 1 1/2" ... 4"	USA
	EHEDG (Option) ²⁾ Hygienic Equipment Design Durchgangsgehäuse: ja, für alle Dimensionen Eckgehäuse: ja, ab DIN 11866 Reihe A: DN 32 ... 100 DIN 11866 Reihe B: DN 25 ... 80 DIN 11866 Reihe C: DN 1 1/2" ... 4"	Europäische Gemeinschaft

1) Nur bei eingebautem Transmitter

2) Bestätigung der 3-A- bzw. EHEDG-Konformität nur gültig mit separat auswählbarem 2.2-Werkszeugnis

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.

Zertifikate/Zugnisse (Option)

- 2.2-Werkszeugnis
- 3.1-Abnahmeprüfzeugnis
- DKD/DAkkS-Kalibrierzertifikat
- Bescheinigung der Oberflächenrauheit messstoffberührter Bauteile
- Hygiene-Zertifikat

Patente, Schutzrechte

- Gehäuse mit Drehkrone für leichte Reinigung im Gehäuse-deckel integriert (GM 000984349)
- Totraumfreier Einschweißnippel bei Schutzrohr Typ TW61 (DE 102010037994 und US 12 897.080)

Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

Bestellangaben

Typ / Explosionsschutz / Ausgangssignal / Sensor / Klassengenauigkeit / Temperaturbereich / Anschlusskopf / Kabelverschraubung / Transmitter / Schutzrohr / Prozessanschluss (Rohr-Nennweite) / Werkstoff messstoffberührte Teile / Halsrohrlänge / Zeugnisse / Option erweiterte Dichtungskombination

© 02/2011 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 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