

Widerstandsthermometer

Für die sterile Verfahrenstechnik, Sensor austauschbar

Typ TR22-A

WIKA Datenblatt TE 60.22



weitere Zulassungen
siehe Seite 15

Anwendungen

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

Leistungsmerkmale

- Erleichtertes Kalibrieren durch auswechselbare Messeinsätze
- Werkstoffe und Oberflächenqualitäten gemäß den Standards des Hygienic Designs
- CrNi-Stahl-Kopf in optimiertem Hygienic Design, in allen Einbaulagen leicht reinigbar (Patent, Schutzrecht: GM 000984349)
- Pt100, 4 ... 20 mA oder HART®-Protokoll, FOUNDATION™ Fieldbus- und PROFIBUS® PA-Ausgang möglich



Typ TR22-A mit VARIVENT®-Anschluss
Optionen: Dichtungskombination am Halsrohr,
Kabelverschraubung Hygienic Design

Beschreibung

Das Widerstandsthermometer Typ TR22-A dient zur Temperaturmessung in der sterilen Verfahrenstechnik. Die Prozessanschlüsse erfüllen hinsichtlich Material und Gestaltung die hohen Anforderungen an eine hygienegerechte Messstelle. Bei erhöhten Hygieneanforderungen im Umgebungsbereich der Messstelle steht ein CrNi-Stahl-Kopf in optimiertem Hygienic Design zur Auswahl. Dieser ermöglicht eine leichte Reinigung des Messgerätes, insbesondere für den Spritzbereich in der Lebensmittelproduktion.

Durch die drehbare Verschraubung zum Anschlusskopf lässt sich dieser lösen und in die gewünschte Position ausrichten. Der Anschlusskopf ist zusammen mit dem Messeinsatz

herausnehmbar. Das ermöglicht es, das Widerstandsthermometer mit der gesamten Messkette zu kalibrieren, d. h. ohne Abklemmen der elektrischen Anschlüsse. Zudem wird vermieden, den Prozess zu öffnen und damit ein Hygienierisiko minimiert.

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

Der verschweißte Übergang vom Schutzrohr zum Flansch macht den Einsatz einer Dichtung als zusätzliches Material im produktberührten Bereich überflüssig.

Technische Daten

Ausgangssignal Pt100	
Temperaturbereich	Messbereich -50 ... +250 °C (-58 ... +482 °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 ... +250 °C ■ Klasse B -50 ... +250 °C
Ansprechzeit (Messung gemäß IEC 60751)	t ₅₀ < 4,7 s t ₉₀ < 12,15 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 ... +250 °C (-58 ... +482 °F) ³⁾ , andere Messbereiche sind einstellbar		
Ansprechzeit (Messung gemäß IEC 60751)	t ₅₀ < 4,7 s bzw. t ₉₀ < 12,15 s + Ansprechzeit des jeweiligen Transmitters (siehe Datenblatt des jeweiligen Transmitters)		
Konfiguration	Grundkonfiguration: Pt100, 3-Leiter, 0 ... 150 °C (32 ... 302 °F) kundenspezifische Konfiguration auf Anfrage		

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 50 mm werden bodenempfindliche Messwiderstände empfohlen.

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

Schutzrohr Typ TW22

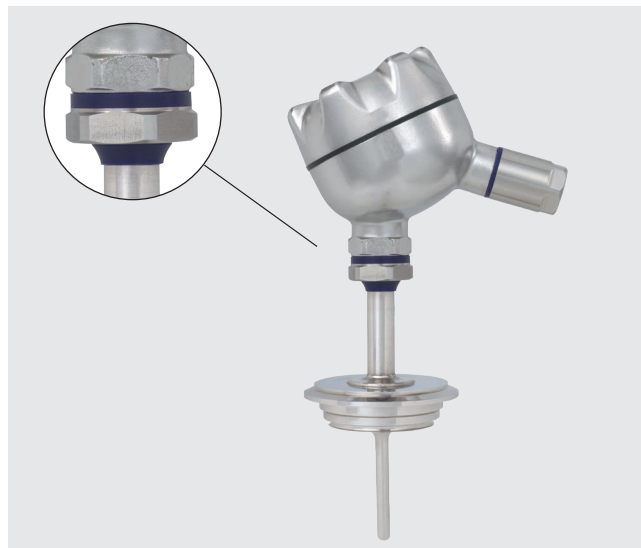
Prozessanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tri-Clamp und Clamp nach DIN 32676, ISO 2852 ■ VARIVENT® ■ BioControl® ■ Überwurfmutter DIN 11851 ■ Aseptische Anschlüsse nach DIN 11864 ■ Überwurfmutter SMS ■ Prozessanschluss glatt ■ Einschweißkugel ■ Kugel-/Kragen-Klemmverschraubung andere Prozessanschlüsse auf Anfrage	
Schutzrohrdurchmesser	6 mm	Option: Schutzrohrspitze abgestuft auf 4,5 mm (ab $U_1 > 25$ mm)
	0,25 inch	Option: Schutzrohrspitze abgestuft auf 0,2 inch (ab $U_1 > 1$ inch)
Werkstoffe (messstoffberührt)	CrNi-Stahl 1.4435 (316L, UNS S31603)	
Oberflächenrauheit	Standard: $R_a \leq 0,76 \mu\text{m}$ (SF3 nach ASME BPE) Option: $R_a \leq 0,38 \mu\text{m}$ (SF4 nach ASME BPE) $R_a \leq 0,38 \mu\text{m}$ elektropoliert (SF4 nach ASME BPE)	
Einbaulänge U_1 ⁴⁾	Standard: 25, 50, 75, 100, 150, 200 mm oder 1, 2, 3, 4, 6, 8 inch weitere Einbaulängen optional erhältlich	
Halsrohrdurchmesser	bis DN 20: 9 mm (0,35 inch); außer nach DIN 11851, Milchrohrverschraubung: 12 mm ab DN 25: 12 mm (0,5 inch)	
Halsrohrlänge M	85 mm (3,35 inch), andere auf Anfrage	
Anschluss zum Thermometer	M24 x 1,5	

4) Bei Ausführung des TR22-A 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.

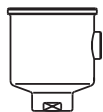
Dichtungskombination (Option)

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.



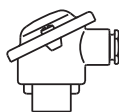
Anschlusskopf



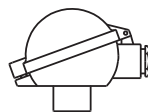
BVC



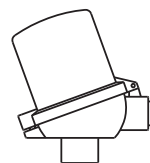
BVS



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, elektropoliert
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 Einzellitzen, 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.



Anschlusskopf mit digitaler Anzeige, Typ DIH10

Transmitter (Option)

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

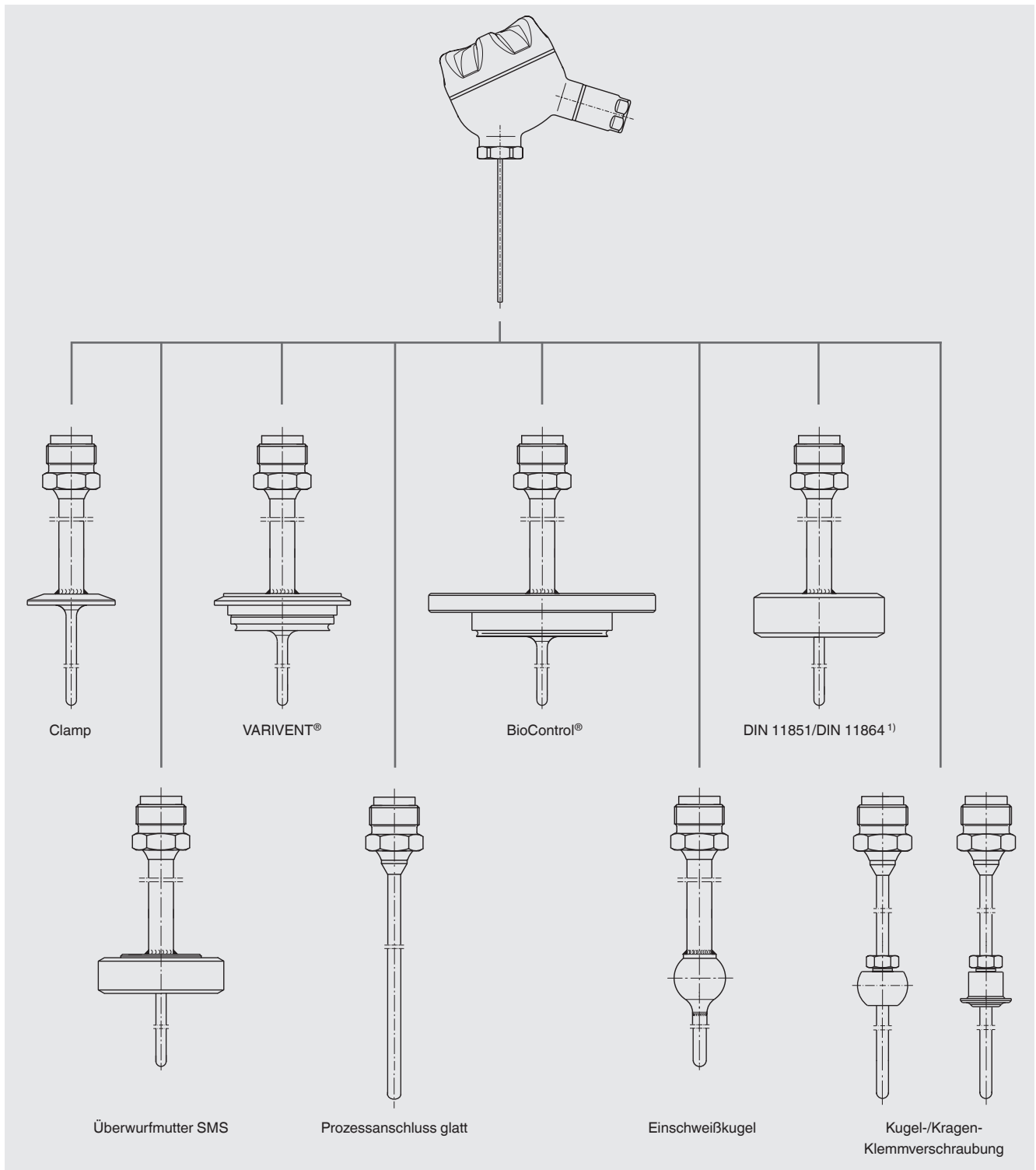
- Montage anstelle des Anschlusssockels
- Montage im Deckel des Anschlusskopfes
- Montage nicht möglich

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

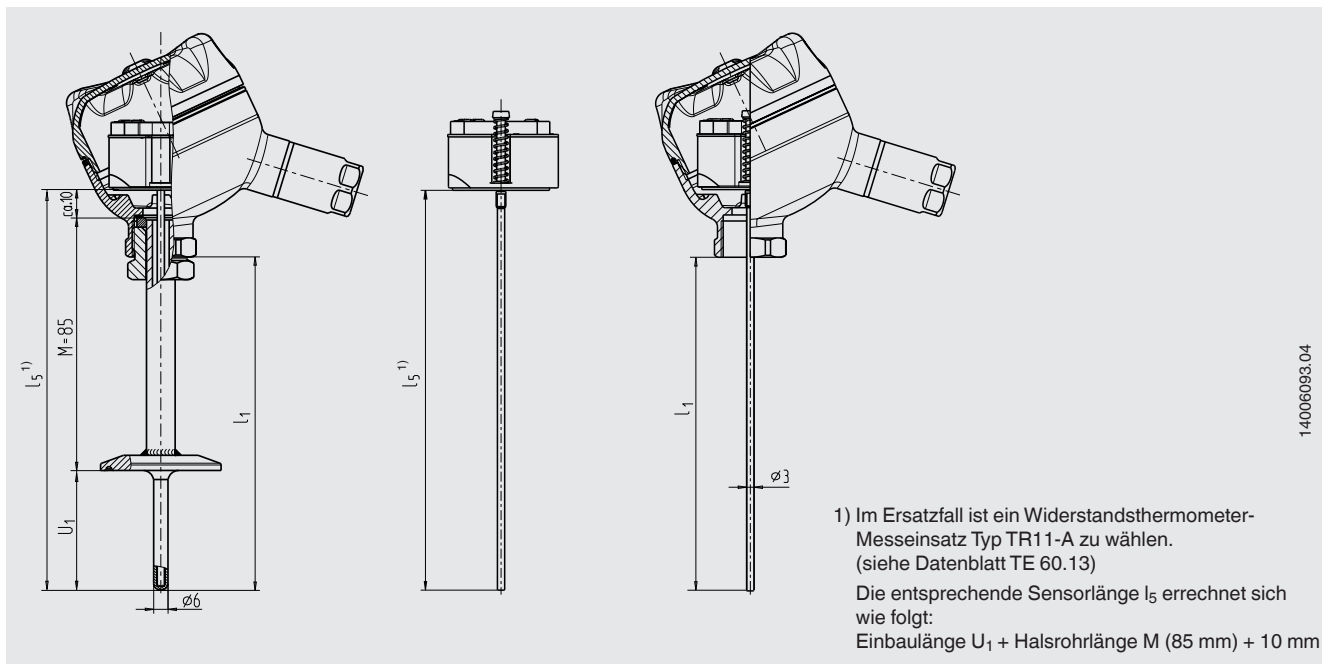
Kombinationsübersicht



1) Prozessanschlüsse nach DIN 11864-2 und DIN 11864-3 siehe „Abmessungen der Prozessanschlüsse in mm“

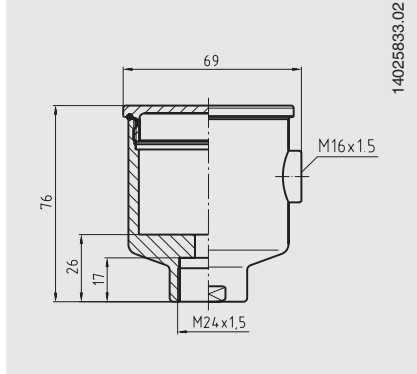
VARIVENT® ist eingetragenes Warenzeichen der Firma GEA Tuchenhagen.
BioControl® ist eingetragenes Warenzeichen der Firma NEUMO.

Abmessungen in mm

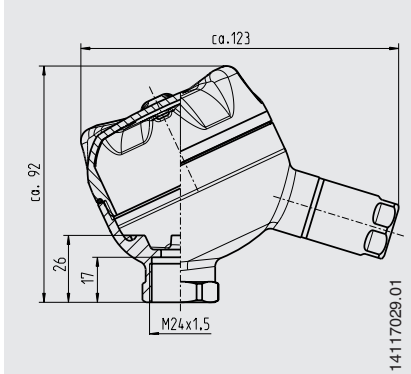


Abmessungen der Anschlussköpfe in mm

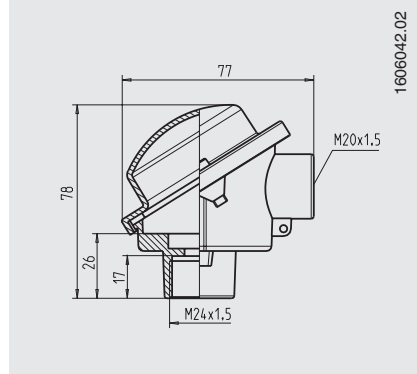
Typ BVC



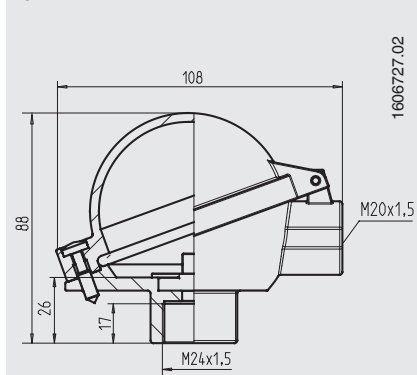
Typ BVS



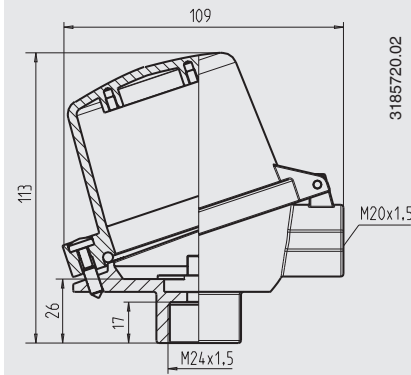
Typ BS



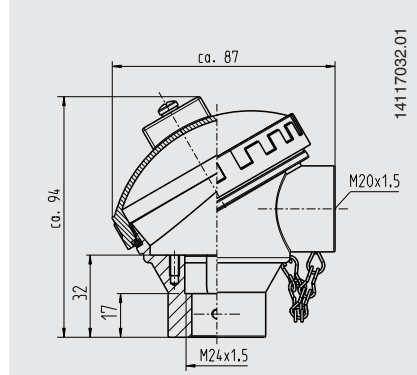
Typen BSZ, BSZ-K



Typen BSZ-H, BSZ-HK

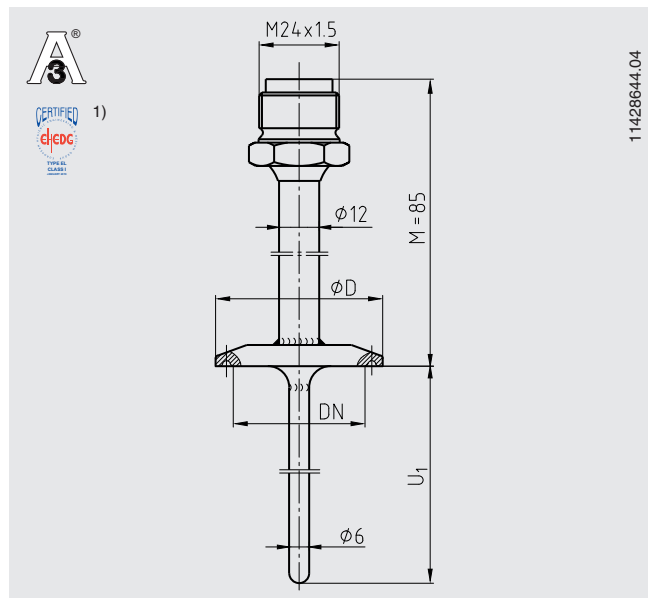


Typen KN4-P, KN4-A



Abmessungen der Prozessanschlüsse in mm (Schutzrohre Typ TW22)

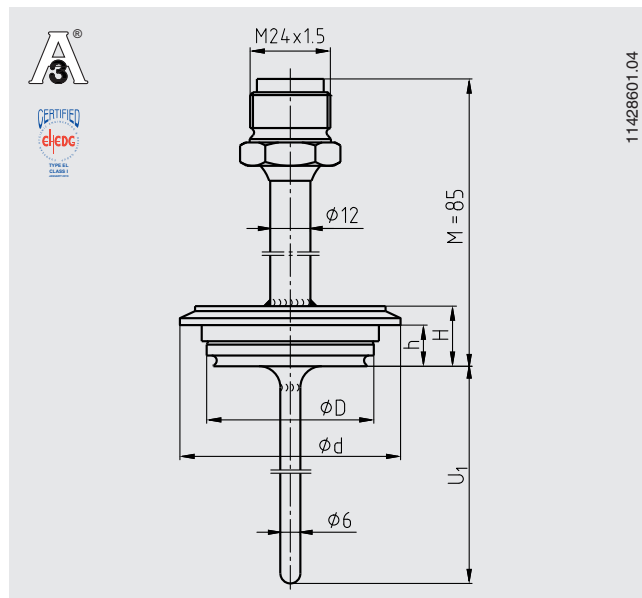
Prozessanschluss Clamp



U_1 = Einbaulänge variabel

1) In Kombination mit
T-ring seals von Combifit International B. V., Niederlande

Prozessanschluss VARIVENT®



U_1 = Einbaulänge variabel

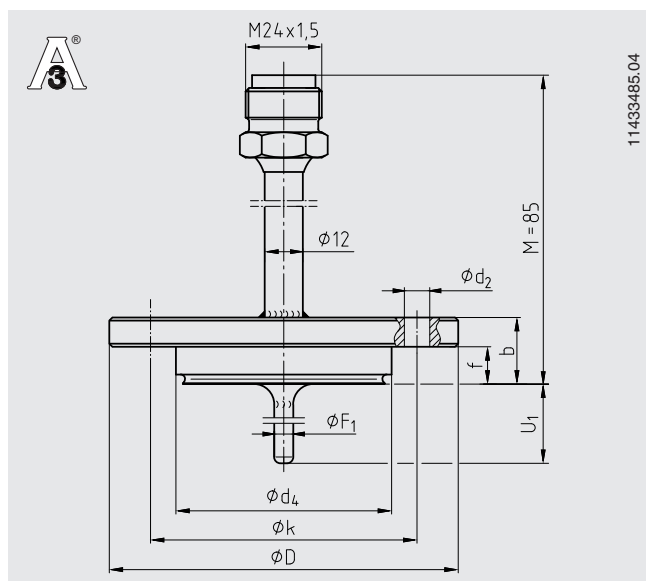
Abmessungen für Prozessanschluss Clamp

Prozessanschluss	Nennweite in mm/inch	PN in bar	Abmessungen in mm	Gewicht in kg
			ϕD	
DIN 32676 für Rohre nach DIN 11866 Reihe A	DN 10 ... 20	25	34,0	0,2
	DN 25 ... 40	25	50,5	0,3
	DN 50	16	64,0	0,4
DIN 32676 für Rohre nach DIN 11866 Reihe B	13,5 ... 17,2	25	25,0	0,2
	21,3 ... 33,7	25	50,5	0,3
	42,4 ... 48,3	16	64,0	0,3
DIN 32676 für Rohre nach DIN 11866 Reihe C	1/2" ... 3/4"	25	25,0	0,2
	1" ... 1 1/2"	25	50,5	0,3
	2"	16	64,0	0,4
Tri-Clamp nach ASME BPE	1/2"	13,8	25,0	0,2
	3/4"	13,8	25,0	0,2
	1"	13,8	50,5	0,3
	1 1/2"	13,8	50,5	0,3
	2"	13,8	64,0	0,4
	2 1/2"	13,8	77,5	0,4
	3"	13,8	91,0	0,5
ISO 2852	DN 12 ... 21,3	16	34,0	0,2
	DN 25 ... 38	16	50,5	0,3
	DN 40 ... 51	16	64,0	0,4

Abmessungen für Prozessanschluss VARIVENT®

Prozessanschluss	Nennweite in mm	PN in bar	Abmessungen in mm				Gewicht in kg
			ϕD	ϕd	H	h	
Form B	DN 10, DN 15	25	31	52,7	20	13,65	0,3
Form F	DN 25, DN 32	25	50	66,0	18	12,30	0,4
Form N	DN 40, DN 50	25	68	84,0	18	12,30	0,6

Prozessanschluss NEUMO BioControl®



U_1 = Einbaulänge variabel

Für den Einbau in ein Durchgangsgehäuse ist die Einbaulänge U_1 und der Schutzrohrdurchmesser angepasst. Für das Eckgehäuse ist die Einbaulänge U_1 durch den Kunden festzulegen. Die Gehäuse gehören nicht zum Lieferumfang der Widerstandsthermometer und können als separate Position bestellt werden. Detaillierte Beschreibung der BioControl®-Gehäuse siehe Datenblatt AC 09.14.

Abmessungen für Prozessanschluss NEUMO BioControl®

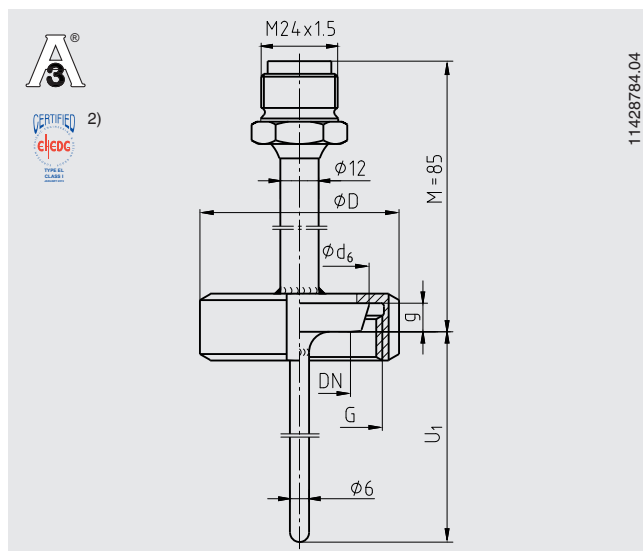
Gehäusegröße	Rohr-Nennweite	PN in bar	Abmessungen in mm							Gewicht in kg
			U_1 ³⁾	ϕd_4	ϕD	f	b	ϕk	ϕd_2	
Größe 25	DN 8	16	5	30,5	64	11	20	50	4 x $\phi 7$	0,4
	DN 10	16	6	30,5	64	11	20	50	4 x $\phi 7$	0,4
	DN 15	16	9	30,5	64	11	20	50	4 x $\phi 7$	0,4
	DN 20	16	11	30,5	64	11	20	50	4 x $\phi 7$	0,4
Größe 50	DN 25	16	15	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
	DN 40	16	20	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
	DN 50	16	25	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
	DN 65	16	35	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
	DN 80	16	45	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
	DN 100	16	55	50,0	90	17	27	70	4 x $\phi 9$	0,8
Größe 65	DN 40	16	20	68,0	120	17	27	95	4 x $\phi 11$	1,4
	DN 50	16	25	68,0	120	17	27	95	4 x $\phi 11$	1,4
	DN 65	16	35	68,0	120	17	27	95	4 x $\phi 11$	1,4
	DN 80	16	45	68,0	120	17	27	95	4 x $\phi 11$	1,4
	DN 100	16	55	68,0	120	17	27	95	4 x $\phi 11$	1,4

Abmessungen für Prozessanschluss Überwurfmutter DIN 11851 mit Kegelstutzen (Milchrohrverschraubung)

Nennweite in mm	PN in bar	Abmessungen in mm				Gewicht in kg
		ϕd_6	G	ϕD	g	
DN 20	40	36,5	RD 44 x 1/6	54	8	0,4
DN 25	40	44,0	RD 52 x 1/6	63	10	0,5
DN 32	40	50,0	RD 58 x 1/6	70	10	0,6
DN 40	40	56,0	RD 65 x 1/6	78	10	0,8
DN 50	25	68,5	RD 78 x 1/6	92	11	0,9

3) Empfohlene Einbaulänge für den Einbau in BioControl®-Durchgangsgehäuse; andere Einbaulängen sind möglich.

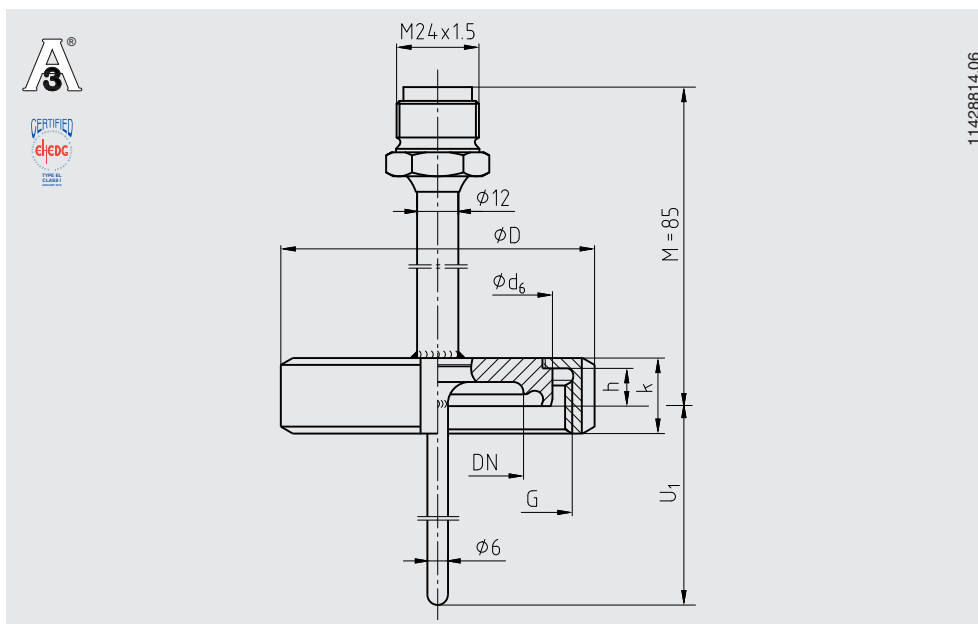
Prozessanschluss Überwurfmutter DIN 11851 mit Kegelstutzen (Milchrohrverschraubung)



U_1 = Einbaulänge variabel

- 2) In Kombination mit
- ASEPTO-STAR k-flex upgrade gaskets von Kieselmann GmbH, Deutschland oder
 - SKS gasket set DIN 11851 EHEDG von Siersema Komponenten

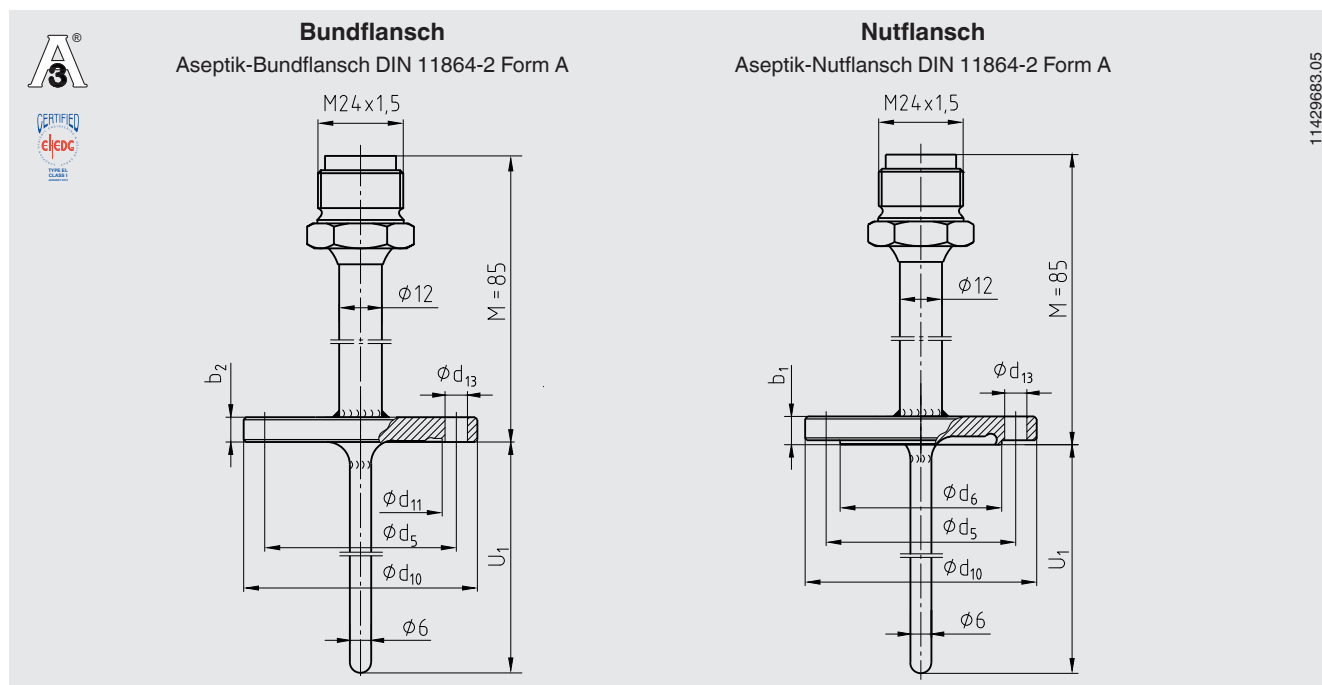
**Prozessanschluss Aseptik-Rohrverschraubung DIN 11864-1
mit Bundstutzen Form A, für Rohre nach DIN 11866 Reihe A, B und C**



U₁ = Einbaulänge variabel

Rohr- Nennweite	Nenndruck in bar	Rohr außen- durchmes- ser	Rohr wand- stärke	Rohrinnen- durch- messer	Prozessanschluss				Aseptik- O-Ring	Gewicht in kg
DN / OD	PN		s		Ø D	G	h	k		
DIN 11866 Reihe A bzw. metrisch										
10	40	13	1,5	10	38	RD 28 x 1/8	9	18	12 x 3,5	0,2
15	40	19	1,5	16	44	RD 34 x 1/8	9	18	18 x 3,5	0,2
20	40	23	1,5	20	54	RD 44 x 1/6	10	20	22 x 3,5	0,25
25	40	29	1,5	26	63	RD 52 x 1/6	12	21	28 x 3,5	0,4
32	40	35	1,5	32	70	RD 58 x 1/6	13	21	34 x 5	0,45
40	40	41	1,5	38	78	RD 65 x 1/6	13	21	40 x 5	0,55
50	25	53	1,5	50	92	RD 78 x 1/6	14	22	52 x 5	0,7
DIN 11866 Reihe B bzw. ISO										
8 (13,5)	40	13,5	1,6	10,3	38	RD 28 x 1/8	9	18	12 x 3,5	0,2
10 (17,2)	40	17,2	1,6	14	44	RD 34 x 1/8	9	18	16 x 3,5	0,2
15 (21,3)	40	21,3	1,6	18,1	54	RD 44 x 1/6	10	20	20 x 3,5	0,3
20 (26,9)	40	26,9	1,6	23,7	63	RD 52 x 1/6	12	21	26 x 3,5	0,4
25 (33,7)	40	33,7	2	29,7	70	RD 58 x 1/6	13	21	32 x 5	0,5
32 (42,4)	25	42,4	2	38,4	78	RD 65 x 1/6	13	21	40,5 x 5	0,6
40 (48,3)	25	48,3	2	44,3	92	RD 78 x 1/6	14	22	46,6 x 5	0,7
DIN 11866 Reihe C bzw. ASME BPE										
1/2"	40	12,7	1,65	9,4	38	RD 28 x 1/8	9	18	12 x 3,5	0,2
3/4"	40	19,05	1,65	15,75	44	RD 34 x 1/8	9	18	18 x 3,5	0,2
1"	40	25,4	1,65	22,1	63	RD 52 x 1/6	12	21	24 x 3,5	0,4
1 1/2"	40	38,1	1,65	34,8	78	RD 65 x 1/6	13	21	37 x 5	0,6
2"	25	50,8	1,65	47,5	92	RD 78 x 1/6	14	22	50 x 5	0,7

Prozessanschluss Aseptik-Flansch DIN 11864-2 Form A für Rohre nach DIN 11866 Reihe A

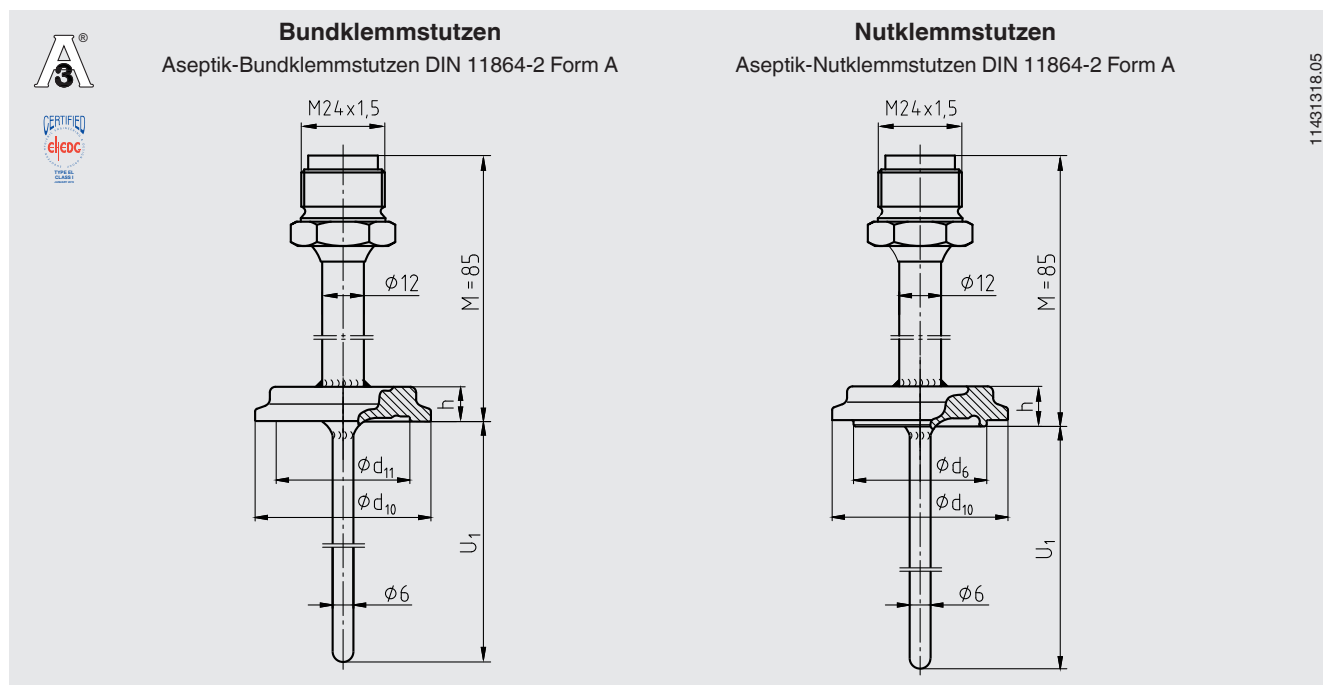


U₁ = Einbaulänge variabel

Prozessan- schluss	Nennweite in mm	PN in bar	Abmessungen in mm								Gewicht in kg
			b ₁	b ₂	Ø d ₅	Ø d ₆	Ø d ₁₀	Ø d ₁₁	Ø d ₁₃	Aseptik-O-Ring	
Bundflansch	DN 10	25	-	10	37	-	54	22,4	4 x Ø 9	12 x 3,5	0,2
	DN 15	25	-	10	42	-	59	28,4	4 x Ø 9	18 x 3,5	0,25
	DN 20	25	-	10	47	-	64	32,4	4 x Ø 9	22 x 3,5	0,3
	DN 25	25	-	10	53	-	70	38,4	4 x Ø 9	28 x 3,5	0,1
	DN 32	25	-	10	59	-	76	47,7	4 x Ø 9	34 x 5	0,4
	DN 40	25	-	10	65	-	82	53,7	4 x Ø 9	40 x 5	0,5
	DN 50	16	-	10	77	-	94	65,7	4 x Ø 9	52 x 5	0,6
Nutflansch	DN 10	25	11,5	-	37	22,3	54	-	4 x Ø 9	12 x 3,5	0,25
	DN 15	25	11,5	-	42	28,3	59	-	4 x Ø 9	18 x 3,5	0,3
	DN 20	25	11,5	-	47	32,3	64	-	4 x Ø 9	22 x 3,5	0,3
	DN 25	25	11,5	-	53	38,3	70	-	4 x Ø 9	28 x 3,5	0,4
	DN 32	25	11,5	-	59	47,6	76	-	4 x Ø 9	34 x 5	0,45
	DN 40	25	11,5	-	65	56,6	82	-	4 x Ø 9	40 x 5	0,6
	DN 50	16	11,5	-	77	65,6	94	-	4 x Ø 9	52 x 5	0,7

Anschlüsse für Rohre nach DIN 11866 Reihe B (ISO-Rohre) und Reihe C (ASME-Rohre) auf Anfrage erhältlich.

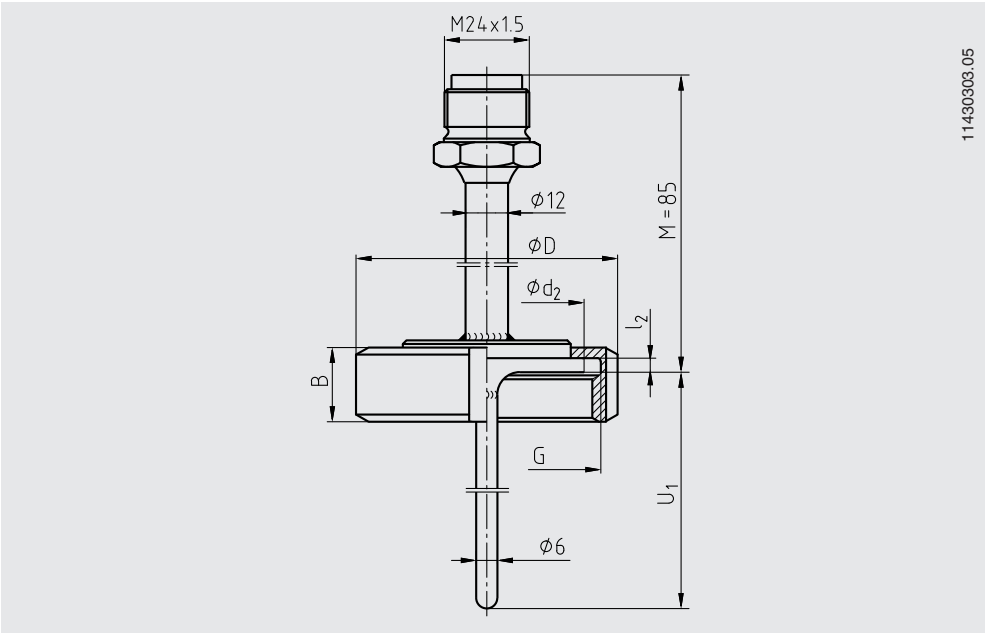
Prozessanschluss Aseptik-Klemmverbindung DIN 11864-3 Form A für Rohre nach DIN 11866 Reihe A



Prozessan- schluss	Nennweite in mm	PN in bar	Abmessungen in mm					Gewicht in kg
			Ø d ₆	Ø d ₁₀	Ø d ₁₁	h	Aseptik-O-Ring	
Bundklemm- stutzen	DN 10	40	-	34	22,4	10	12 x 3,5	0,2
	DN 15	40	-	34	28,4	10	18 x 3,5	0,2
	DN 20	40	-	50,5	32,4	10	22 x 3,5	0,3
	DN 25	40	-	50,5	38,4	10	28 x 3,5	0,3
	DN 32	40	-	50,5	47,7	10	34 x 5	0,3
	DN 40	40	-	64	53,7	10	40 x 5	0,4
	DN 50	25	-	77,5	65,7	10	52 x 5	0,5
Nutklemm- stutzen	DN 10	40	22,3	34	-	11,5	12 x 3,5	0,2
	DN 15	40	28,3	34	-	11,5	18 x 3,5	0,2
	DN 20	40	32,3	50,5	-	11,5	22 x 3,5	0,3
	DN 25	40	38,3	50,5	-	11,5	28 x 3,5	0,3
	DN 32	40	47,6	50,5	-	11,5	34 x 5	0,3
	DN 40	40	53,6	64	-	11,5	40 x 5	0,4
	DN 50	25	65,6	77,5	-	11,5	52 x 5	0,5

Anschlüsse für Rohre nach DIN 11866 Reihe B (ISO-Rohre) und Reihe C (ASME-Rohre) auf Anfrage erhältlich.

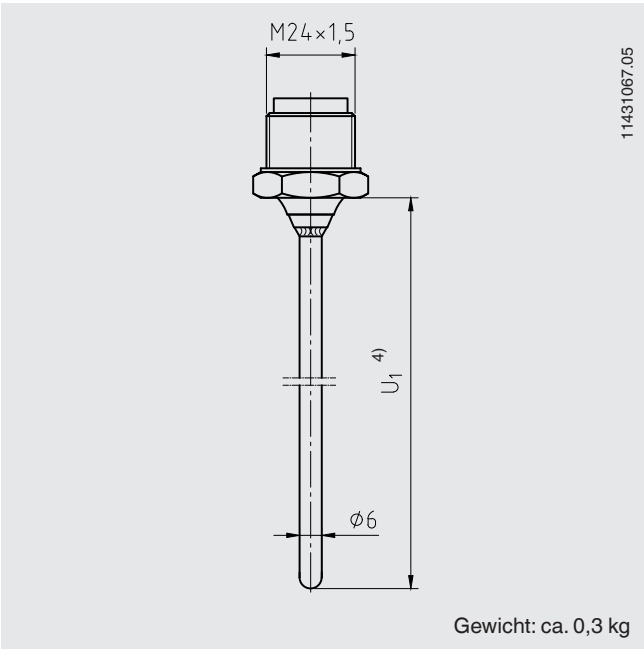
Prozessanschluss Überwurfmutter SMS



U₁ = Einbaulänge variabel

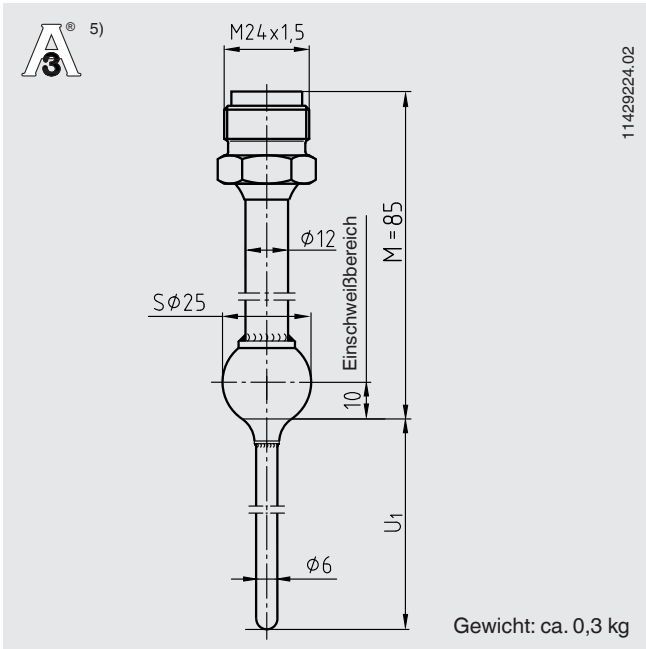
Nennweite in inch	PN in bar	Abmessungen in mm					Gewicht in kg
		Ø D	Ø d ₂	B	l ₂	G	
1"	40	51	35,5	25	3,5	RD 40 x 1/6	0,4
1 ½"	40	74	55	25	4	RD 60 x 1/6	0,8
2"	40	84	65	26	4	RD 70 x 1/6	1,0

Prozessanschluss glatt, Ø 6 mm,
Grundform für Klemmverschraubung



4) Bei Verwendung des optionalen Abstreifers reduziert sich die verfügbare Einbaulänge um 12 mm.

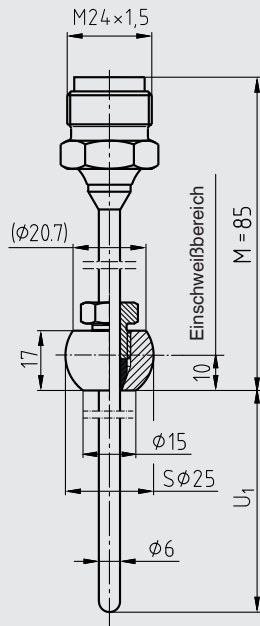
Prozessanschluss Einschweißkugel



5) Zur Einhaltung des 3-A-Standards muss die Schweißnaht mit einem Mindestradius von 3,2 mm produktseitig ausgeführt werden. Dabei dürfen keine Schweißnahtfehler wie z. B. Vertiefungen oder Spalten bestehen bleiben.

Prozessanschluss Klemmverschraubung

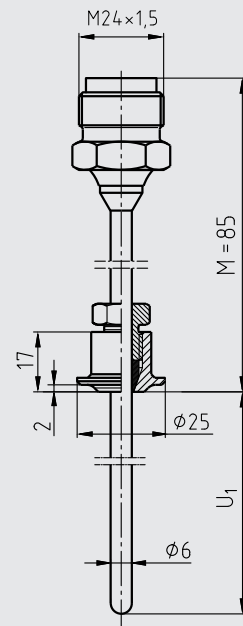
Kugel-Klemmverschraubung



11428954.06

Gewicht: ca. 0,3 kg

Kragen-Klemmverschraubung



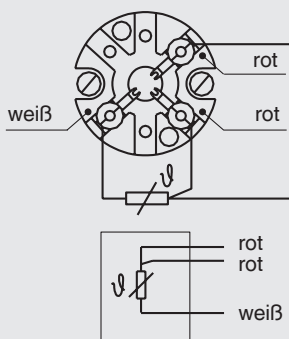
11429208.05

Gewicht: ca. 0,3 kg

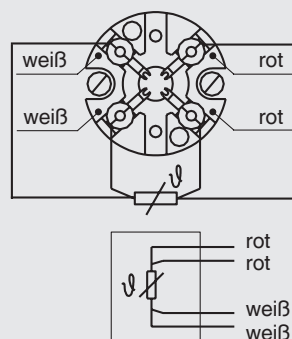
Andere Prozessanschlüsse und Nennweiten auf Anfrage.

Elektrischer Anschluss

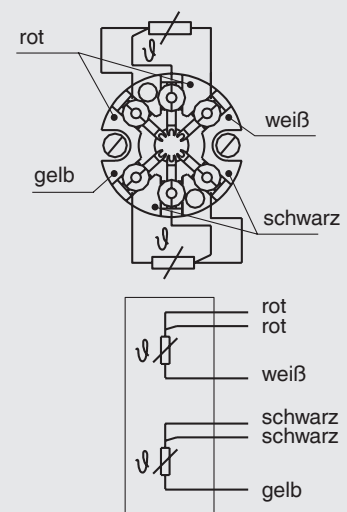
1 x Pt100, 3-Leiter



1 x Pt100, 4-Leiter



2 x Pt100, 3-Leiter



3160629.06

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

Explosionsschutz (Option)






Widerstandsthermometer der Typenreihe TR22-A 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.

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) ■ 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

Logo	Beschreibung	Land
	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
	KazInMetr (Option) Metrologie, Messtechnik	Kasachstan
-	MTSCHS (Option) Genehmigung zur Inbetriebnahme	Kasachstan
	Uzstandard (Option) Metrologie, Messtechnik	Usbekistan
	3-A (Option) ²⁾ Sanitary Standard	USA
	EHEDG (Option) ²⁾ Hygienic Equipment Design	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/Zeugnisse (Option)

- 2.2-Werkszeugnis
- 3.1-Abnahmeprüfzeugnis
- DKD/DAkkS-Kalibrierzertifikat
- Herstellererklärung zur Verordnung (EG) 1935/2004
- Bescheinigung der Oberflächenrauheit messstoffberührter Bauteile
- Hygienic Design-Konformität

Prozessanschluss	3-A	EHEDG
Clamp	ja	ja ⁴⁾
VARIVENT®	ja	ja
BioControl®	ja	nein
DIN 11851	ja ³⁾	ja ⁴⁾
DIN 11864	ja	ja
Einschweißkugel	ja	nein
Klemmverschraubung	nein	nein
SMS	nein	nein

3) In Kombination mit
- ASEPTO-STAR k-flex upgrade gaskets von Kieselmann GmbH, Deutschland oder
- SKS gasket set DIN 11851 EHEDG von Siersema Komponenten

4) In Kombination mit
T-ring seals von Combifit International B. V., Niederlande

Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

Patente, Schutzrechte

Gehäuse mit Drehkrone für leichte Reinigung im Gehäuse-
deckel integriert (GM 000984349)

Bestellangaben

Typ / Explosionsschutz / Sensor / Klassengenauigkeit / Anschlusskopf / Kabelverschraubung / Transmitter / Schutzrohr /
Prozessanschluss / Schutzrohrdurchmesser / Werkstoff messstoffberührte Teile / Einbaulänge U₁ / Halsrohlänge /
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