

# Rohr-In-Line-Widerstandsthermometer Typ TR25

WIKA Datenblatt TE 60.25



weitere Zulassungen  
siehe Seite 9

## Anwendungen

- Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, Molkereien, Schank- und Abfüllanlagen, Brauereien
- Bio- und Pharmaindustrie, Reinraumtechnik
- Für molchbare Anlagen

## Leistungsmerkmale

- Hygienegerechte Ausführung (totraumfreie Übergänge)
- Rückstandslose und schnelle Reinigung der Messstelle (molchfähig, SIP und CIP geeignet)
- Werkstoffe und Oberflächenqualitäten gemäß Richtlinien und Normen der Pharmaindustrie
- Hohe Messgenauigkeit bei kurzen Ansprechzeiten
- Explosionsgeschützte Ausführungen (Option)



**Rohr-In-Line-Widerstandsthermometer, Typ TR25**  
Optionen: Dichtungskombination am Halsrohr,  
Kabelverschraubung Hygienic Design

## Beschreibung

Widerstandsthermometer zur Messung der Temperatur in Rohrleitungen mit höchsten hygienischen Anforderungen. Dieses Thermometer wird eingesetzt, wenn ein in das Prozessmedium eintauchendes Schutzrohr nicht möglich oder nicht gewünscht ist, insbesondere bei molchbaren Rohrleitungen, hochviskosen Medien und Strömungsbedingungen mit hohen Scherkräften. Unterschiedlichste Prozessanschlüsse ermöglichen eine problemlose Anbindung an die verschiedensten Prozesse.

Als Sensoren dienen Platin-Messwiderstände in den Genauigkeitsklassen A und B nach DIN EN 60751 in 3- oder 4-Leiter-Schaltung.

Im Anschlusskopf eingebaute Transmitter (analog oder digital) sind in der Lage, verschiedenste Ausgangssignale wie 4 ... 20 mA, HART®-Protokoll, FOUNDATION™ Fieldbus oder PROFIBUS® PA zur Verfügung zu stellen.

## Technische Daten

Ausgangssignal Pt100	
<b>Temperaturbereich</b>	
Klasse A	-30 ... +150 °C [-22 ... +302 °F]
Klasse B	-50 ... +150 °C [-58 ... +302 °F]
<b>Sensor <sup>1)</sup></b>	
Messelement (Messstrom: 0,1 ... 1,0 mA)	Pt100 (Dünnschicht)
Schaltungsart	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 x 3-Leiter</li> <li>■ 1 x 4-Leiter</li> </ul>
<b>Klassengenauigkeit des Sensors <sup>2)</sup> nach IEC 60751</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Klasse A</li> <li>■ Klasse B</li> </ul>
<b>Messabweichung <sup>3)</sup></b>	-1 Kelvin

Ausgangssignal 4 ... 20 mA, HART®-Protokoll, FOUNDATION™ Fieldbus und PROFIBUS® PA			
Transmitter (auswählbare Ausführungen) <sup>4)</sup>	Typ T15	Typ T32	Typ T53
<b>Ausgang</b>			
4 ... 20 mA	x	x	
HART®-Protokoll		x	
FOUNDATION™ Fieldbus und PROFIBUS® PA			x
<b>Schaltungsart</b>			
1 x 3-Leiter oder 1 x 4-Leiter	x	x	x
<b>Messstrom</b>	< 0,2 mA	< 0,3 mA	< 0,2 mA
<b>Temperaturbereich</b>	Messbereich -50 ... +150 °C [-58 ... +302 °F] <sup>6)</sup> , andere Messbereiche sind einstellbar		
<b>Ansprechzeit <sup>5)</sup></b>	t <sub>50</sub> < 3,2 s    t <sub>90</sub> < 7,3 s + Ansprechzeit des jeweiligen Transmitters (siehe Datenblatt des jeweiligen Transmitters)		
<b>Messabweichung <sup>3)</sup></b>	-1 Kelvin + Genauigkeit des jeweiligen Transmitters		

1) Gerät besitzt keinen auswechselbaren Messeinsatz.

2) Detaillierte Angaben zu Pt100-Sensoren siehe Technische Information IN 00.17 unter [www.wika.de](http://www.wika.de).

3) Gemessen bei 100 °C

4) Bei der Ermittlung der Gesamtmessabweichung sind sowohl die Sensor- als auch die Transmitter-Messabweichung zu berücksichtigen.

5) Durchgangsgehäuse OD 26,9 mm

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

## Dokumentation und Optimierung der Messabweichung

Bei diesen elektrischen Thermometern kann die Messabweichung unter realitätsnahen Einbaubedingungen ermittelt und mit einer Prüfbescheinigung bescheinigt werden. Die Standard-Prüftemperatur beträgt 70 °C, andere auf Anfrage.

Ist in das Thermometer ein digitaler Transmitter eingebaut, so kann eine ermittelte Messabweichung im Rahmen der Möglichkeit der Transmitteranpassung korrigiert werden.

## Oberfläche

Die Reinigbarkeit einer Anlage im Rahmen von CIP-/SIP-Prozessen wird im wesentlichen durch die Qualität der vom Prozessmedium berührten Oberflächen beeinflusst.

Messstoffberührte Oberflächen sind in folgenden Ausführungen erhältlich:

- R<sub>a</sub> ≤ 0,76 µm (Standard)
- R<sub>a</sub> ≤ 0,38 µm (Option)

Die messstoffberührten Oberflächen können zusätzlich elektropoliert werden.

## Rohrkörper

Der Standardwerkstoff für alle messstoffberührten, metallischen Oberflächen ist CrNi-Stahl 1.4435 (316L).

## Halsrohr

Werkstoff: CrNi-Stahl

Das Halsrohr ist in den Anschlusskopf eingeschraubt (M24 x 1,5).

Standard-Halslänge N (M<sub>H</sub>): 50 mm

Standard-Durchmesser d: 12 mm

Das Halsrohr dient in vielen Fällen als Kühlstrecke zwischen Anschlusskopf und Medium, um eventuell eingebaute Transmitter vor hohen Mediumtemperaturen zu schützen.

## Prozessanschluss

Werkstoff: CrNi-Stahl 1.4435 (316L)

■ Anschluss für Rohre nach DIN 11866 Reihe A, B, C

■ Clamp nach DIN 32676

■ Verschraubung nach DIN 11851

■ Verschraubung nach DIN 11864-1 Form A

■ Verschraubung NEUMO BioConnect®

Andere auf Anfrage

## Dichtung (Option)

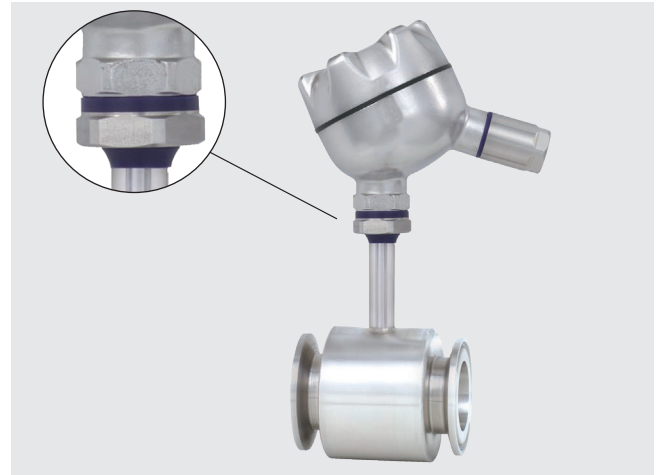
Werkstoff: NBR, PTFE oder EPDM

BioConnect® ist eingetragenes Warenzeichen der Firma NEUMO.

## Dichtungskombination (Option)

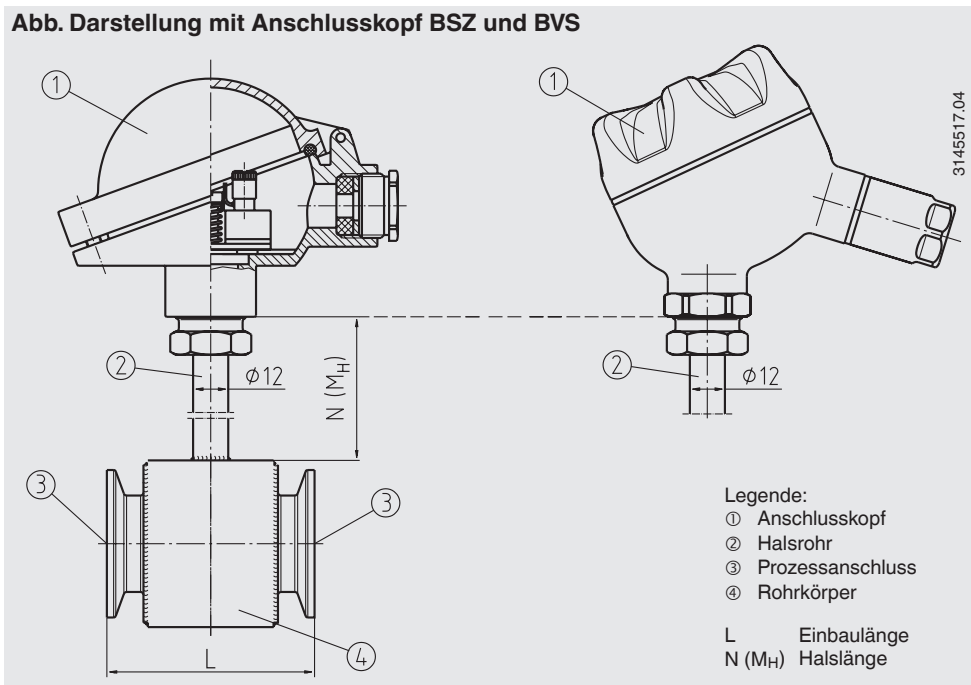
Der Übergang von Anschlusskopf zum Schutzrohr erfolgt über eine optionale Dichtungskombination (Polyurethan) aus Flachdichtung und Abstreifer. Diese Kombination verhindert das Eindringen und Ablagern von Feuchtigkeit und Verunreinigungen in diesem Bereich dauerhaft (IP68). Außerdem vereinfacht die Dichtungskombination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

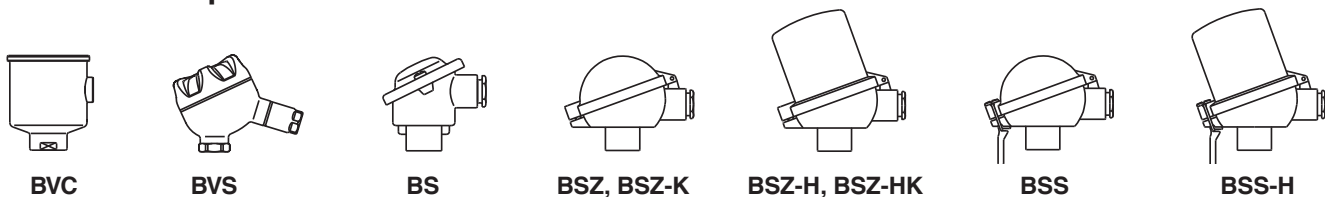


## Komponenten Typ TR25

Abb. Darstellung mit Anschlusskopf BSZ und BVS



## Anschlusskopf



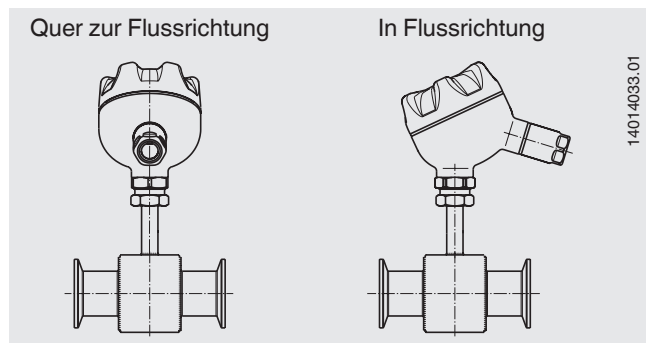
Typ	Werkstoff	Kabe- leingang	Schutzart	Deckelverschluss	Oberfläche	Gewicht in kg
BS	Aluminium	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP65 <sup>3)</sup>	Deckel mit 2 Schrauben	Blau, lackiert <sup>2)</sup>	0,14
BSZ	Aluminium	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP65 <sup>3)</sup>	Klappdeckel mit Zylinderschraube	Blau, lackiert <sup>2)</sup>	0,29
BSZ-H	Aluminium	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP65 <sup>3)</sup>	Klappdeckel mit Zylinderschraube	Blau, lackiert <sup>2)</sup>	0,30
BSZ-HK	Kunststoff	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP65	Klappdeckel mit Zylinderschraube	Blank	0,14
BSS	Aluminium	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP65	Klappdeckel mit Spannhebel	Blau, lackiert <sup>2)</sup>	0,27
BSS-H	Aluminium	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP65	Klappdeckel mit Spannhebel	Blau, lackiert <sup>2)</sup>	0,32
BVC	CrNi-Stahl (1.4571)	M16 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP68	Flacher Schraubdeckel	Metallblank	0,60
BVS	CrNi-Stahl (1.4308)	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP65	Schraubdeckel, Hygienic Design	Feinguss, elektroliert	0,51

1) Standard

2) RAL 5022

3) Schutzarten, die zeitweiliges (IP67) oder dauerndes (IP68) Untertauchen beschreiben, auf Anfrage

## Position des Kabeleingangs am Anschlusskopf



## Schutzart nach IEC/EN 60529

### Schutzgrade gegen feste Fremdkörper (bezeichnet durch die 1. Kennziffer)

Erste Kennziffer	Schutzgrad / Kurzbeschreibung	Prüfparameter
6	Staubdicht	nach IEC/EN 60529

### Schutzgrade gegen Wasser (bezeichnet durch die 2. Kennziffer)

Zweite Kennziffer	Schutzgrad / Kurzbeschreibung	Prüfparameter
5	Geschützt gegen Strahlwasser	nach IEC/EN 60529
7	Geschützt gegen die Wirkungen beim zeitweiligen Untertauchen in Wasser	nach IEC/EN 60529
8	Geschützt gegen die Wirkungen beim dauernden Untertauchen in Wasser	nach Vereinbarung

Die angegebenen Schutzgrade gelten unter folgenden Voraussetzungen:

- Verwendung einer geeigneten Kabelverschraubung
- Zur Verschraubung passende Kabelquerschnitte verwenden bzw. zum vorhandenen Kabel die geeignete Kabelverschraubung auswählen
- Anzugsmomente für alle Verschraubungen beachten

## 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 anstelle des Anschlusssockels 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

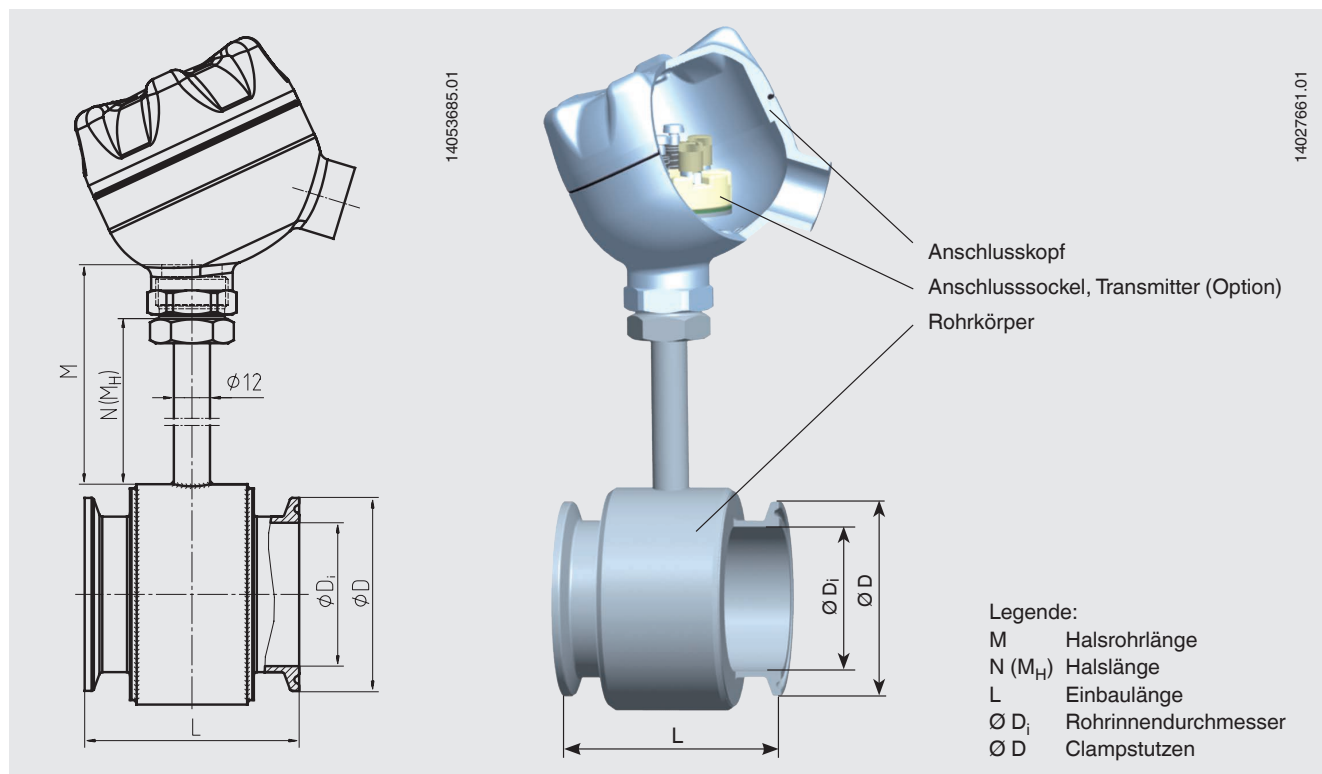
Einbau von 2 Transmittern auf Anfrage.

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

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

## Abmessungen in mm

### Ausführung mit Clampanschluss



### Clamp nach DIN 32676 für Rohre nach DIN 11866, Reihe A

DN	Für Rohr	Abmessungen in mm			PN <sup>1) 2) 3)</sup>
	Außen-Ø x Wandstärke	$\varnothing D_i$	L	$\varnothing D$	
10	13 x 1,5	10	71	34	25
15	19 x 1,5	16	71	34	25
20	23 x 1,5	20	71	34	25
25	28 x 1	26	71	50,5	25
32	34 x 1	32	71	50,5	25
40	40 x 1	38	71	50,5	25
50	52 x 1	50	71	64,0	16

### Clamp nach DIN 32676 für Rohre nach DIN 11866, Reihe B (ISO 1127)

DN	Für Rohr	Abmessungen in mm			PN <sup>1) 2) 3)</sup>
	Außen-Ø x Wandstärke	$\varnothing D_i$	L	$\varnothing D$	
8	13,5 x 1,6	10,3	71	25,0	25
10	17,2 x 1,6	14,0	71	25,0	25
15	21,3 x 1,6	18,1	71	34,0	25
20	26,9 x 1,6	23,7	71	50,5	25
25	33,7 x 2	29,7	71	50,5	25
32	42,4 x 2	38,4	71	50,5	25
40	48,3 x 2	44,3	71	64,0	16

### Clamp nach DIN 32676 für Rohre nach DIN 11866, Reihe C (ASME BPE)

DN	Für Rohr	Abmessungen in mm			PN <sup>1) 2) 3)</sup>
	Außen-Ø x Wandstärke	$\varnothing D_i$	L	$\varnothing D$	
¾"	19,05 x 1,65	15,75	71	25	25
1"	25,4 x 1,65	22,1	71	50,5	25
1 ½"	38,1 x 1,65	34,8	71	50,5	25
2"	50,8 x 1,65	47,5	71	64,0	16

### Tri-Clamp für Rohre nach BS4825 Part 3 und O.D.-Tube

DN	Für Rohr	Abmessungen in mm			PN <sup>1) 2) 3)</sup>
	Außen-Ø x Wandstärke	$\varnothing D_i$	L	$\varnothing D$	
½"	12,7 x 1,6	9,5	71	25,0	25
¾"	19,05 x 1,6	15,85	71	25,0	25
1"	25,4 x 1,6	22,2	71	50,5	25
1 ½"	38,1 x 1,6	34,9	71	50,5	25
2"	50,8 x 1,6	47,6	71	64,0	16

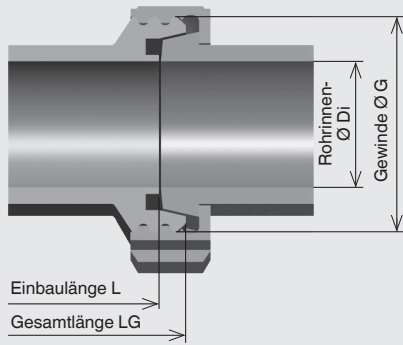
1) Für den maximalen Druckbereich die Druckstufe der Clampklammer beachten.

2) Maximale Betriebstemperatur 150 °C

3) Alle innendruckbeaufschlagten Schutzrohre dieser Typenreihe mit einem Nenn-durchmesser (DN) > 25 mm werden nach Modul H der Druckgeräterichtlinie gefertigt und geprüft.

## Ausführung mit Gewindeanschluss

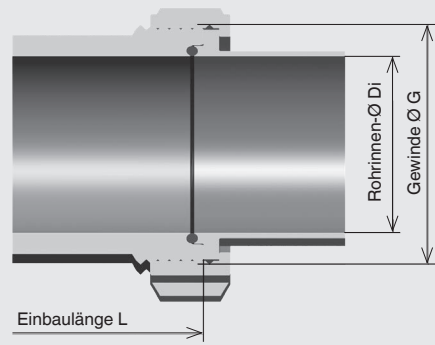
Gewinde nach DIN 11851 für Rohre nach DIN 11866 Reihe A



14073164.01

DN	Für Rohr	Abmessungen in mm				PN 2) 3)
	Außen-Ø x Wandstärke	Ø D <sub>i</sub>	G	LG	L	
10	13 x 1,5	10	Rd 28 x 1/8	84	76	40
15	19 x 1,5	16	Rd 34 x 1/6	84	76	40
20	23 x 1,5	20	Rd 44 x 1/6	84	72	40
25	29 x 1,5	26	Rd 52 x 1/6	84	70	40
32	35 x 1,5	32	Rd 58 x 1/6	84	70	40
40	41 x 1,5	38	Rd 65 x 1/6	84	70	40
50	53 x 1,5	50	Rd 78 x 1/6	84	70	25
65	70 x 2	66	Rd 95 x 1/6	88	72	25

Gewinde NEUMO BioConnect®

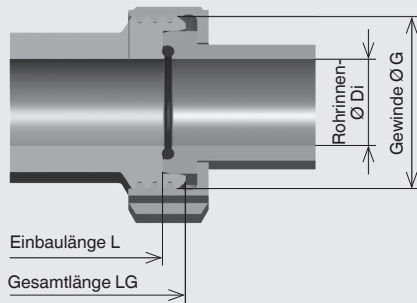


14073164.01

Gewinde NEUMO BioConnect®  
für Rohre nach DIN 11866 Reihe A

DN	Für Rohr	Abmessungen in mm			PN 2) 3)
	Außen-Ø x Wandstärke	Ø D <sub>i</sub>	G	L	
15	19 x 1,5	16	M30 x 1,5	84	16
20	23 x 1,5	20	M36 x 2	84	16
25	29 x 1,5	26	M42 x 2	84	16
32	35 x 1,5	32	M52 x 2	84	16
40	41 x 1,5	38	M56 x 2	84	16
50	53 x 1,5	50	M86 x 2	84	16
65	70 x 2	66	M90 x 3	88	16

Gewinde nach DIN 11864-1 Form A für Rohre nach DIN 11866 Reihe A



14073164.01

DN	Für Rohr	Abmessungen in mm				PN 2) 3)
	Außen-Ø x Wandstärke	Ø D <sub>i</sub>	G	LG	L	
10	13 x 1,5	10	Rd 28 x 1/8	84	76	40
15	19 x 1,5	16	Rd 34 x 1/8	84	76	40
20	23 x 1,5	20	Rd 44 x 1/6	84	74	40
25	29 x 1,5	26	Rd 52 x 1/6	84	72	40
32	35 x 1,5	32	Rd 58 x 1/6	84	70	40
40	41 x 1,5	38	Rd 65 x 1/6	84	70	40
50	53 x 1,5	50	Rd 78 x 1/6	84	70	25
65	70 x 2	66	Rd 95 x 1/6	88	72	25

Gewinde NEUMO BioConnect®  
für Rohre nach DIN 11866 Reihe B (ISO 1127)

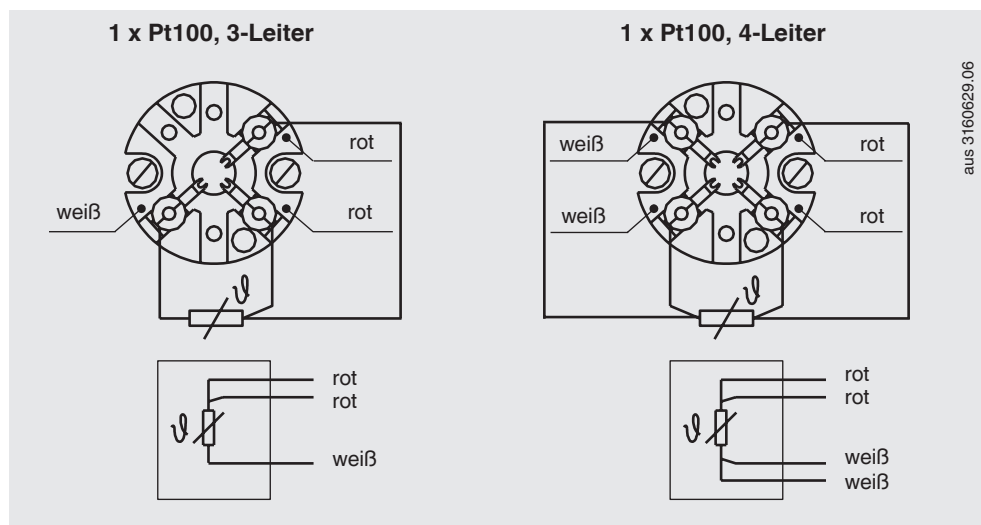
DN	Für Rohr	Abmessungen in mm			PN 2) 3)
	Außen-Ø x Wandstärke	Ø D <sub>i</sub>	G	L	
15	21,3 x 1,6	18,1	M30 x 1,5	84	16
20	26,9 x 1,6	23,7	M36 x 2	84	16
25	33,7 x 2	29,7	M42 x 2	84	16
32	42,4 x 2	38,4	M52 x 2	84	16
40	48,3 x 2	44,3	M56 x 2	84	16
50	60,3 x 2	56,3	M86 x 2	84	16
65	76,1 x 2,3	71,5	M90 x 3	88	16

2) Maximale Betriebstemperatur 150 °C

3) Alle innendruckbeaufschlagten Schutzrohre dieser Typenreihe mit einem Nenn-durchmesser (DN) > 25 mm werden nach Modul H der Druckgerätechlinie gefertigt und geprüft.

Flanschanschlüsse, Klemmverbindungen und weitere Nennweiten auf Anfrage.

## Elektrischer Anschluss



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

## Explosionsschutz (Option)

Widerstandsthermometer der Typenreihe TR25 sind mit einer EG-Baumusterprüfbescheinigung für die Zündschutzart „Eigensicherheit“ Ex i erhältlich.













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

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
	<b>EU-Konformitätserklärung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EMV-Richtlinie <sup>1)</sup> EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)</li> <li>■ Druckgeräterichtlinie PS &gt; 200 bar, Modul H, druckhaltendes Ausrüstungsteil</li> </ul> <p>Bei Schutzrohren &gt; 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"> <li>■ RoHS-Richtlinie</li> <li>■ ATEX-Richtlinie (Option) Explosionsgefährdete Bereiche Zone 0 Gas [II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zone 1 Gas [II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]</li> </ul>	Europäische Union
	<b>IECEx (Option) - in Verbindung mit ATEX</b> Explosionsgefährdete Bereiche Zone 0 Gas [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zone 1 Gas [Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]	International
	<b>EAC (Option)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EMV-Richtlinie <sup>1)</sup></li> <li>■ Explosionsgefährdete Bereiche Zone 0 Gas [0 Ex ia IIC T3/T4/5/T6] Zone 1 Gas [1 Ex ib IIC T3/T4/5/T6]</li> </ul>	Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft
	<b>DNOP - MakNII (Option)</b> Explosionsgefährdete Bereiche Zone 0 Gas [II 1G Ex ia IIC T3, T4, T5, T6 Ga] Zone 1 Gas [II 2G Ex ia IIC T3, T4, T5, T6 Gb]	Ukraine
	<b>KCs - KOSHA (Option)</b> Explosionsgefährdete Bereiche Zone 0 Gas [Ex ia IIC T4 ... T6] Zone 1 Gas [Ex ib IIC T4 ... T6]	Südkorea
-	<b>PESO - CCOE (Option)</b> Explosionsgefährdete Bereiche Zone 0 Gas [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zone 1 Gas [Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]	Indien
	<b>GOST (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Russland
	<b>KazInMetr (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Kasachstan
-	<b>MTSCHS (Option)</b> Genehmigung zur Inbetriebnahme	Kasachstan
	<b>BelGIM (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Weißrussland
	<b>UkrSEPRO (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Ukraine
	<b>Uzstandard (Option)</b> Metrologie, Messtechnik	Usbekistan
	<b>3-A (Option) <sup>2)</sup></b> Sanitary Standard	USA
	<b>EHEDG (Option) <sup>2)</sup></b> Hygienic Equipment Design	Europäische Union

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
- Bescheinigung der Oberflächenrauheit messstoffberührter Bauteile
- Hygiene-Zertifikate

Prozessanschluss	3-A	EHEDG
Clamp	ja	ja <sup>4)</sup>
BioConnect®	ja	ja
DIN 11851	ja <sup>3)</sup>	ja <sup>4)</sup>
DIN 11864-1	ja	ja
DIN 11864-2	ja	ja
DIN 11864-3	ja	ja

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 / Anschlusskopf / Innengewinde am Anschlusskopf / Klemmsockel, Transmitter / Position des Kabeleingangs / Prozessanschluss / Werkstoff messstoffberührte Teile / Oberflächenrauheit / Einbaulänge / Halsrohlänge / Messelement / Schaltungsart / Temperaturbereich / Zeugnisse / Optionen

© 06/2007 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.

