

# Druckmittler für Flanschanschluss Mit frontbündiger Membrane, Zellenbauart Typ 990.28

WIKA Datenblatt DS 99.28



weitere Zulassungen  
siehe Seite 5

## Anwendungen

- Aggressive, hochviskose, kristallisierende oder heiße Messstoffe
- Prozessindustrie
- Hochdruckanwendungen

## Leistungsmerkmale

- Kompakte Zellenbauart
- Zwischenflansch mit frontbündiger Membrane
- Gängige Normen und Nennweiten verfügbar
- Große Vielfalt verschiedener Werkstoffe und Werkstoffkombinationen
- Geräteanschluss über radiales Anschlussstück



Druckmittler für Flanschanschluss, Typ 990.28

## Beschreibung

Druckmittler werden zum Schutz von Druckmessgeräten in Anwendungen mit schwierigen Messstoffen eingesetzt. Die Membrane des Druckmittlers übernimmt bei einem Druckmittlersystem die Trennung von Gerät und Messstoff. Der Druck wird über die Systemfüllflüssigkeit, die sich im Inneren des Druckmittlersystems befindet, an das Messgerät weitergeleitet.

Zur Realisierung von anspruchsvollen Kundenapplikationen stehen eine Vielzahl unterschiedlicher Bauformen, Werkstoffen und Systemfüllflüssigkeiten zur Verfügung.

Weitere technische Informationen zu Druckmittlern und Druckmittlersystemen siehe IN 00.06 „Anwendung, Wirkungsweise, Bauformen“.

Der Druckmittler vom Typ 990.28 ist in einer Vielzahl von Abmessungen in Anlehnung an marktübliche Normen erhältlich.

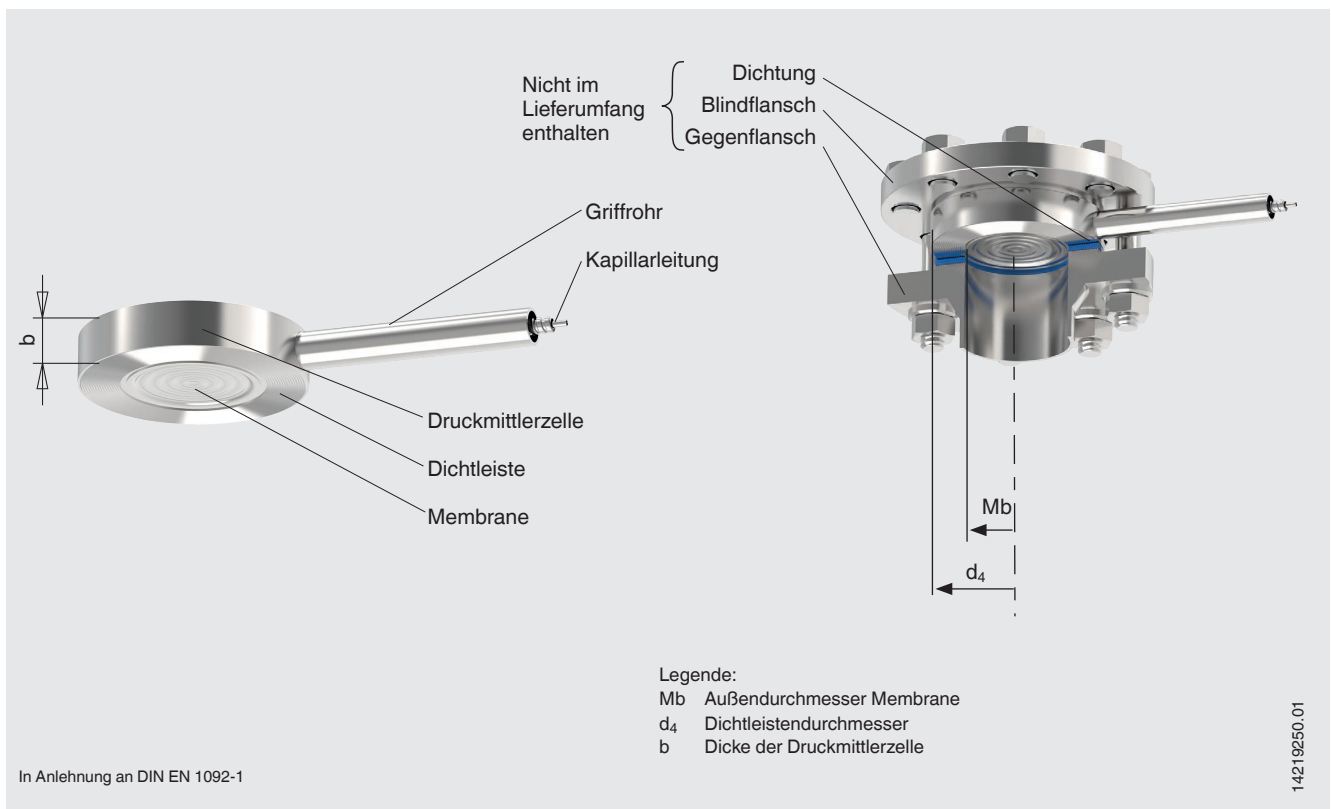
Der Anbau der Druckmittler an die Messgeräte kann wahlweise durch Direktanbau, bei hohen Temperaturen durch ein Kühlelement oder über eine flexible Kapillarleitung erfolgen.

Bei der Auswahl des Werkstoffes bietet WIKA verschiedene Lösungen an, bei denen Druckmittler und messstoffberührte Teile aus den gleichen oder aus unterschiedlichen Werkstoffen bestehen können. Die Membrane kann alternativ beschichtet werden.

## Technische Daten

Typ 990.28	Standard	Option
<b>Werkstoffkombinationen</b>	Siehe Tabelle auf Seite 4	
<b>Druckbereich</b>	Siehe Tabellen ab Seite 6	
<b>Reinheitsgrad messstoffberührte Teile</b>	Öl- und fettfrei nach ASTM G93-03 Level F WIKA-Standard (< 1.000 mg/m <sup>2</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Öl- und fettfrei nach ASTM G93-03 Level D und ISO 15001 (&lt; 220 mg/m<sup>2</sup>)</li> <li>■ Öl- und fettfrei nach ASTM G93-03 Level C und ISO 15001 (&lt; 66 mg/m<sup>2</sup>)</li> </ul>
<b>Herkunft messstoffberührte Teile</b>	International	EU, CH, USA
<b>Anschluss zum Messgerät</b>	Radiales Anschlussstück	-
<b>Art der Montage</b>	Kapillarleitung mit Griffrohr	-
<b>Spülring, Typ 910.27</b>	-	CrNi-Stahl 316L, für Anschluss DN 40 ... 125 nach EN bzw. DN 1 1/2" ... 5" nach ASME (siehe Datenblatt AC 91.05)
<b>Ausführung nach NACE</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MR 0175</li> <li>■ MR 0103</li> </ul>
<b>Vakuumservice (siehe IN 00.25)</b>	Basic Service	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Premium Service</li> <li>■ Advanced Service</li> </ul>
<b>Messgerätehalter (nur für Option Kapillarleitung)</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Form H nach DIN 16281, 100 mm, Aluminium, schwarz</li> <li>■ Form H nach DIN 16281, 100 mm, CrNi-Stahl</li> <li>■ Halter für Rohrbefestigung, für Rohr-Ø 20 ... 80 mm, Stahl (siehe Datenblatt AC 09.07)</li> </ul>

### Beispiel: Druckmittler Typ 990.28 mit Kapillarleitung und Griffrohr



Für die Befestigung am Gegenflansch wird ein Blindflansch und die dazu passende Dichtung benötigt.

## Prozessanschluss, Flansch

Norm	Flanschgröße	Dichtfläche	
		Standard	Option
In Anlehnung an DIN EN 1092-1	DN 40	Form B1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Form B2</li> <li>■ Form C (Feder)</li> <li>■ Form D (Nut)</li> <li>■ Form E</li> <li>■ Form F</li> <li>■ Form G</li> <li>■ Form H</li> </ul>
	DN 50		
	DN 80		
	DN 100		
	DN 125		
In Anlehnung an ASME B16.5	1 ½"	RF 125 ... 250 AA	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RFSF</li> <li>■ Flat Face</li> <li>■ Small Tongue</li> <li>■ Small Male Face</li> <li>■ Small Groove</li> <li>■ Small Female Face</li> <li>■ Large Tongue</li> <li>■ Large Male Face</li> <li>■ Large Groove</li> <li>■ Large Female Face</li> <li>■ RJF Groove</li> </ul>
	2"		
	3"		
	4"		
	5"		
In Anlehnung an GOST 33259	DN 40	Type B	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Type C (Tongue)</li> <li>■ Type D (Groove)</li> <li>■ Type E (Spigot, Male Face)</li> <li>■ Type F (Recess, Female Face)</li> </ul>
	DN 50		
	DN 80		
	DN 100		
	DN 125		
In Anlehnung an JIS B2220	DN 40A	RF	-
	DN 50A		
	DN 80A		
	DN 100A		

Weitere Flansche und Optionen auf Anfrage


## Werkstoffkombinationen

Druckmittler	Messstoffberührte Teile	Maximal zulässige Prozesstemperatur <sup>1)</sup> in °C [°F]
<b>CrNi-Stahl 1.4404 (316L)</b>	CrNi-Stahl 1.4404 / 1.4435 (316L), Standardausführung	400 [752]
	CrNi-Stahl 1.4539 (904L)	
	CrNi-Stahl 1.4541(321)	
	CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti)	
	ECTFE-Beschichtung (Membrane)	150 [302]
	PFA (Perfluoralkoxy)-Beschichtung, FDA (Membrane)	260 [500]
	PFA (Perfluoralkoxy)-Beschichtung, antistatisch (Membrane)	
	Goldbeschichtung (Membrane)	400 [752]
	Wikaramic <sup>®</sup> -Beschichtung (Membrane)	
	Hastelloy <sup>®</sup> C22 (2.4602)	260 [500]
	Hastelloy <sup>®</sup> C276 (2.4819)	400 [752]
	Inconel 600 (2.4816)	
	Inconel 625 (2.4856)	
	Incoloy 825 (2.4858)	
	Monel 400 (2.4360)	
	Nickel 200 (2.4060, 2.4066)	260 [500]
	Titan Grade 2 (3.7035)	150 [302]
	Titan Grade 11 (3.7225)	
Tantal	300 [572]	
<b>CrNi-Stahl 1.4435 (316L)</b>	CrNi-Stahl 1.4435 (316L)	400 [752]
<b>CrNi-Stahl 1.4539 (904L)</b>	CrNi-Stahl 1.4539 (904L)	
<b>CrNi-Stahl 1.4541 (321)</b>	CrNi-Stahl 1.4541 (321)	
<b>CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti)</b>	CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti)	
<b>Duplex 2205 (1.4462)</b>	Duplex 2205 (1.4462)	300 [572]
<b>Superduplex 2507 (1.4410)</b>	Superduplex 2507 (1.4410)	
<b>Hastelloy<sup>®</sup> C22 (2.4602)</b>	Hastelloy <sup>®</sup> C22 (2.4602)	400 [752]
<b>Hastelloy<sup>®</sup> C276 (2.4819)</b>	Hastelloy <sup>®</sup> C276 (2.4819)	
<b>Inconel 600 (2.4816)</b>	Inconel 600 (2.4816)	
<b>Inconel 625 (2.4856)</b>	Inconel 625 (2.4856)	
<b>Incoloy 825 (2.4558)</b>	Incoloy 825 (2.4858)	
<b>Monel 400 (2.4360)</b>	Monel 400 (2.4360)	
<b>Nickel 200 (2.4060, 2.4066)</b>	Nickel 200 (2.4060, 2.4066)	
<b>Titan Grade 2 (3.7035)</b>	Titan Grade 2 (3.7035)	
<b>Titan Grade 7 (3.7235)</b>	Titan Grade 11 (3.7225)	

1) Die maximal zulässige Prozesstemperatur des Druckmittlersystems wird durch die Füge­technik, die Systemfüllflüssigkeit und das Messgerät begrenzt.

Weitere Werkstoffkombinationen für besondere Prozesstemperaturen auf Anfrage

## Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
	<b>EAC (Option)</b> Druckgeräte-richtlinie	Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft
-	<b>CRN</b> Sicherheit (z. B. elektr. Sicherheit, Überdruck, ...)	Kanada
-	<b>MTSCHS (Option)</b> Genehmigung zur Inbetriebnahme	Kasachstan

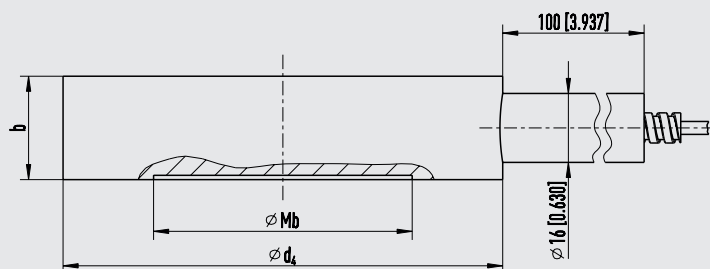
## Zeugnisse (Option)

- 2.2-Werkszeugnis nach EN 10204 (z. B. Fertigung nach Stand der Technik, Werkstoffnachweis, Anzeigegenauigkeit bei Druckmittlersystemen)
- 3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 (z. B. Werkstoffnachweis messstoffberührte metallische Teile, Anzeigegenauigkeit bei Druckmittlersystemen)

Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

## Abmessungen in mm [in]

### Flanschanschluss in Anlehnung an DIN EN 1092-1, Form B1



Legende:

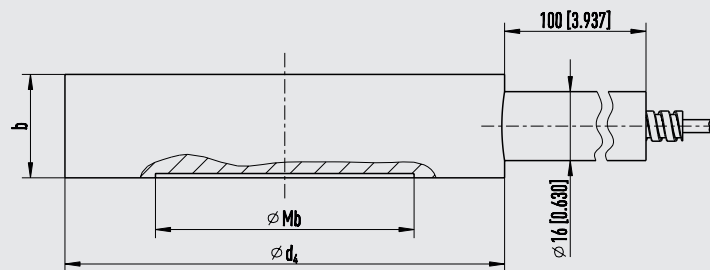
- Mb Außendurchmesser Membrane
- d<sub>4</sub> Dichtleistendurchmesser
- b Zellendicke

1036955\_02

DN	PN in bar	Abmessungen in mm [in]			Gewicht in kg [lbs]
		Mb	d <sub>4</sub>	b	
40	10 ... 400	45 [1,772]	88 [3,465]	20 [0,787]	1,0 [2,205]
50	10 ... 400	60 [2,362]	102 [4,016]	20 [0,787]	1,3 [2,866]
80	10 ... 400	90 [3,543]	138 [5,433]	20 [0,787]	2,3 [5,071]
100	10 ... 16	90 [3,543]	158 [6,220]	20 [0,787]	3,1 [6,834]
100	25 ... 400	90 [3,543]	162 [6,378]	20 [0,787]	3,2 [7,055]
125	10 ... 400	124 [1,772]	188 [7,402]	22 [0,866]	4,8 [10,582]

Weitere Abmessungen und höhere Nenndrücke auf Anfrage

### Flanschanschluss nach ASME B16.5, RF 125 ... 250 AA



Legende:

- Mb Außendurchmesser Membrane
- d<sub>4</sub> Dichtleistendurchmesser
- b Zellendicke

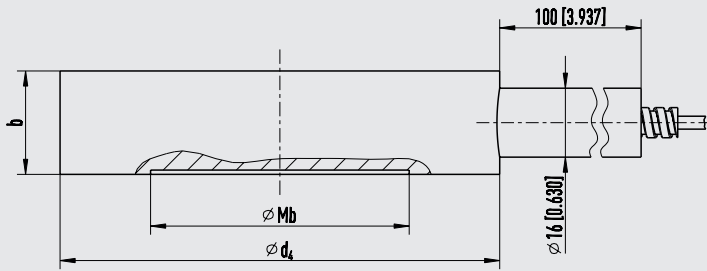
1036955\_02

DN	Class	Abmessungen in mm [in]			Gewicht in kg [lbs]
		Mb	d <sub>4</sub>	b	
1 ½"	150 ... 2500	45 [1,772]	73 [2,874]	20 [0,787]	0,7 [1,543]
2"	150 ... 2500	60 [2,362]	92,1 [3,626]	20 [0,787]	1,0 [2,205]
3"	150 ... 2500	90 [3,543]	127 [5,0]	20 [0,787]	2,0 [4,409]
4"	150 ... 2500	90 [3,543]	157,2 [6,189]	20 [0,787]	3,0 [6,614]
5"	150 ... 2500	124 [1,772]	185,7 [7,311]	22 [0,866]	4,7 [10,362]

Weitere Abmessungen und höhere Nenndrücke auf Anfrage

## Flanschanschluss in Anlehnung an GOST 33259, Type B

1036955\_02



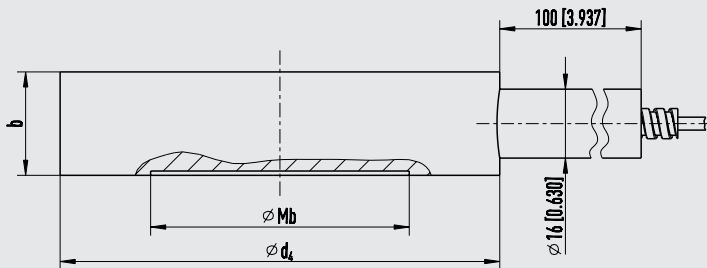
Legende:  
 Mb Außendurchmesser Membrane  
 d<sub>4</sub> Dichtleistendurchmesser  
 b Zellendicke

DN	PN in bar	Abmessungen in mm [in]			Gewicht in kg [lbs]
		Mb	d <sub>4</sub>	b	
40	16 ... 200	45 [1,772]	88 [3,465]	20 [0,787]	1,0 [2,205]
50	16 ... 200	60 [2,362]	102 [4,016]	20 [0,787]	1,3 [2,866]
80	16 ... 200	90 [3,543]	133 [5,236]	20 [0,787]	2,3 [5,071]
100	16 ... 200	90 [3,543]	158 [7,244]	20 [0,787]	3,1 [6,834]
125	16 ... 200	90 [3,543]	184 [7,402]	22 [0,866]	4,8 [10,582]

Weitere Abmessungen und höhere Nenndrücke auf Anfrage

## Flanschanschluss nach JIS B 2220

1036955\_02



Legende:  
 Mb Außendurchmesser Membrane  
 d<sub>4</sub> Dichtleistendurchmesser  
 b Zellendicke

DN	PN in bar	Abmessungen in mm [in]			Gewicht in kg [lbs]
		Mb	d <sub>4</sub>	b	
40A	10K ... 20K	45 [1,772]	81 [3,189]	20 [0,787]	0,8 [1,764]
	30K ... 63K	45 [1,772]	90 [4,016]	20 [0,787]	1,0 [2,205]
50A	10K ... 20K	60 [2,362]	96 [3,78]	20 [0,787]	1,1 [2,425]
	30K ... 63K	60 [2,362]	105 [4,134]	20 [0,787]	1,4 [3,086]
80A	10K	90 [3,543]	126 [4,961]	20 [0,787]	2,0 [4,409]
	10K ... 20K	90 [3,543]	132 [5,197]	22 [0,866]	2,4 [5,291]
	30K ... 63K	90 [3,543]	140 [5,512]	22 [0,866]	2,7 [5,952]
100A	10K	90 [3,543]	151 [5,945]	22 [0,866]	3,1 [6,834]
	10K ... 20K	90 [3,543]	160 [6,299]	22 [0,866]	3,5 [7,716]
	30K ... 63K	90 [3,543]	162 [6,378]	22 [0,866]	3,7 [8,157]

Weitere Abmessungen und höhere Nenndrücke auf Anfrage

## **Bestellangaben**

Druckmittler:

Druckmittlertyp / Prozessanschluss (Norm, Flanschgröße, Nenndruck, Dichtfläche) / Werkstoffe (Druckmittler, Dichtfläche, Membrane) / Reinheitsgrad messstoffberührte Teile / Herkunft messstoffberührte Teile / Ausführung nach NACE / Anschluss zum Messgerät / Zeugnisse, Bescheinigungen / Spülring

Druckmittlersystem:

Druckmittlertyp / Druckmessgerätetyp (gemäß Datenblatt) / Anbau (Direktanbau, Kühlelement, Kapillarleitung) / Werkstoffe (Oberteil, Dichtfläche, Membrane) / Min. und max. Prozesstemperatur / Min. und max. Umgebungstemperatur / Vakuum-service / Systemfüllflüssigkeit / Zeugnisse, Bescheinigungen / Höhenunterschied / Reinheitsgrad messstoffberührte Teile / Herkunft messstoffberührte Teile / Ausführung nach NACE / Messgerätehalter / Prozessanschluss (Norm, Flanschgröße, Nenndruck, Dichtfläche) / Spülring

© 02/2004 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.

