

# Druckmittler mit Gewindeanschluss

## Verschraubte Ausführung

### Typ 990.40, für niedrige Druckbereiche

WIKA Datenblatt DS 99.06



weitere Zulassungen  
siehe Seite 5

#### Anwendungen

- Für aggressive, heiße, korrosive, umweltschädliche oder giftige Messstoffe
- Zum Anbau an Messgeräte für niedrige Druckbereiche oder an Differenzdruckmessgeräte
- Filterüberwachung
- Füllstandsmessung

#### Leistungsmerkmale

- Prozessanschluss mit Gewinde
- Ausführung mit innenliegender Membrane, großem Arbeitsvolumen, Druckmittlerteile verschraubt
- Hohe Auswahl an Prozessanschlüssen und Werkstoffen
- Spülanschlüsse optional verfügbar

#### 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“.



Druckmittler mit Gewindeanschluss, Typ 990.40

Der Druckmittler Typ 990.40 mit Gewindeanschluss in verschraubter Ausführung eignet sich für vielfältige Einsatzbereiche. Ein Austausch des Unterteils ist ohne Umbauten am Druckmittlersystem möglich. Mit diesem Druckmittler können niedrige Druckbereiche abgedeckt werden. Der große Membrandurchmesser bewirkt bei Temperaturänderung eine geringere Abweichung am Messgerät.

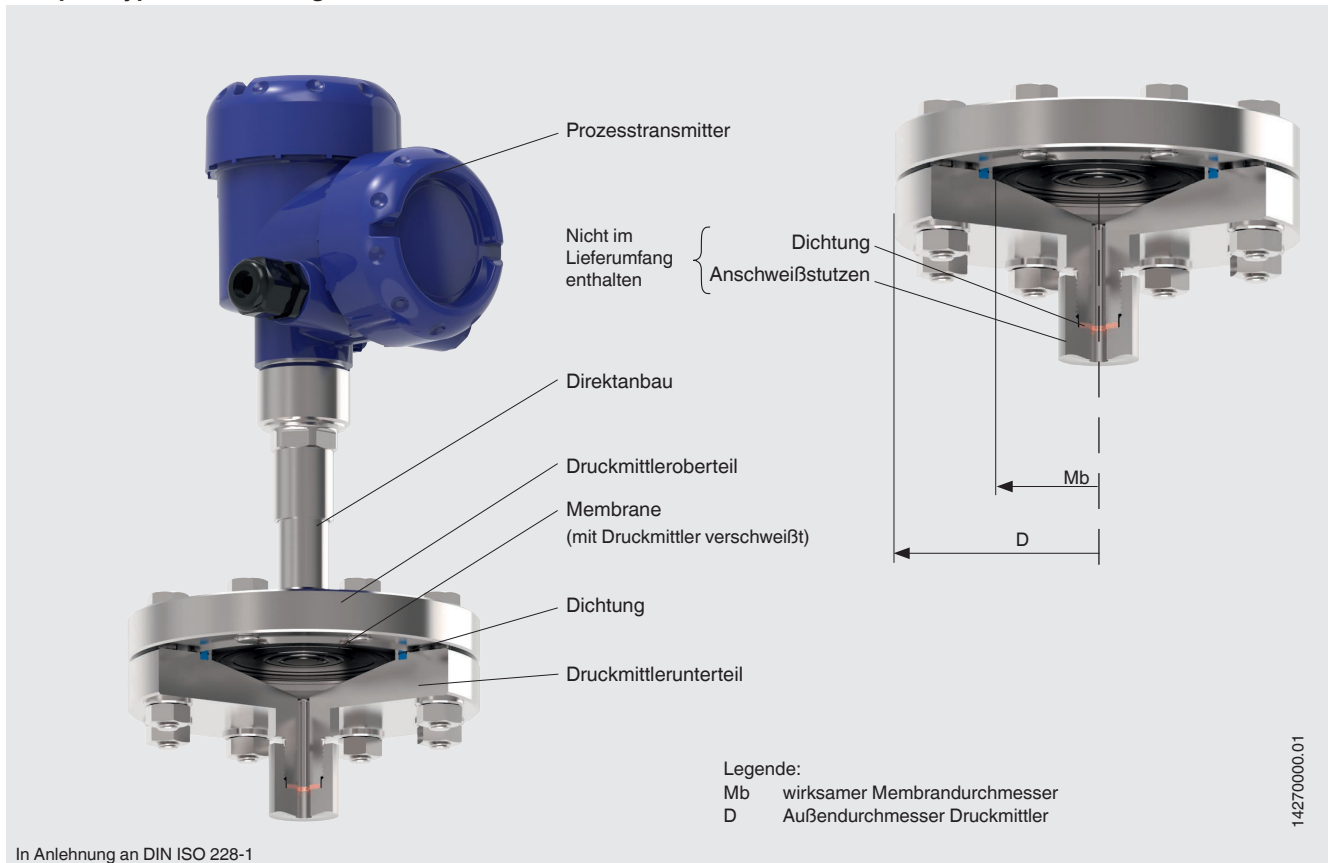
Der Anbau der Druckmittler an die Messgeräte kann wahlweise durch Direktanbau, bei hohen Temperaturen durch ein Kühlelement oder über eine flexible Kapillarleitung erfolgen.

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

## Technische Daten

Typ 990.40	Standard	Option
<b>Druckbereich</b>	0 ... 100 bar [0 ... 1.450 psi] sowie alle entsprechenden Bereiche für negativen bzw. negativen und positiven Überdruck	
<b>Reinheitsgrad messstoffberührte Teile</b>	Öl- und fettfrei nach ASTM G93-03 Level F WIKA-Standard (< 1.000 mg/m <sup>2</sup> )	Öl- und fettfrei nach ASTM G93-03 Level D und ISO 15001 (< 220 mg/m <sup>2</sup> )
<b>Herkunft messstoffberührte Teile</b>	International	EU, CH, USA
<b>Anschluss zum Messgerät</b>	Axiales Anschlussstück	Axiales Anschlussstück mit Innengewinde G ½, G ¼, ½ NPT oder ¼ NPT
<b>Art der Montage</b>	Direktanbau	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kapillarleitung</li> <li>■ Kühlelement</li> </ul>
<b>Dichtung</b>	PTFE max. 260 °C [500 °F]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ FPM, max. 200 °C [392 °F]</li> <li>■ Statotherm®, max. 400 °C [752 °F]</li> </ul>
<b>Spülanschluss</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einfacher Spülanschluss (G ¼, G ½, ¼ NPT, ½ NPT)</li> <li>■ Zweifacher Spülanschluss (G ¼, G ½, ¼ NPT, ½ NPT)</li> <li>■ Verschlusschrauben</li> </ul>
<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 Rohraußen-Ø 20 ... 80 mm, Stahl (siehe Datenblatt AC 09.07)</li> </ul>

### Beispiel: Typ 990.40 mit angebautem Prozesstransmitter



## Prozessanschluss

Norm	Außengewinde		Innengewinde	
	Standard	Option	Standard	Option
In Anlehnung an DIN ISO 228-1	G ½ A	G ¼ A G ⅜ A G ¾ A G 1 A G 1 ½ A	G ½	G ¼ G ⅜ G ¾ G 1
In Anlehnung an ASME B 1.20.1	½ NPT	¼ NPT ⅜ NPT ¾ NPT 1 NPT 1 ½ NPT	½ NPT	¼ NPT ⅜ NPT ¾ NPT 1 NPT
In Anlehnung an DIN 13-1	M20 x 1,5	-	M20 x 1,5	-
In Anlehnung an ISO 7-1	R ½	R ¼ R ⅜ R ¾	-	-

Weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage

## Werkstoffkombinationen


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

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

2) Für Außengewinde G ½ und M 20 x 1,5, max. 0 ... 100 bar

Weitere Werkstoffkombinationen bei besonderen Prozesstemperaturen auf Anfrage

## Zulassungen

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

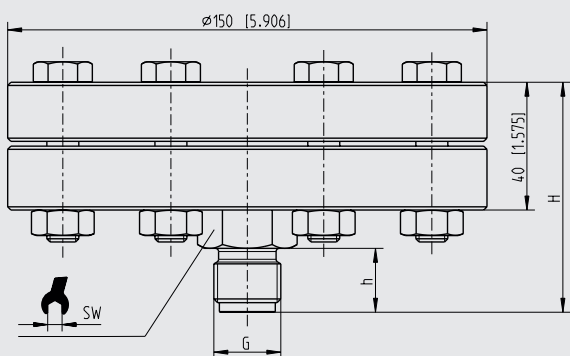
## Zeugnisse (Option)

- 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]

## Nenndruckstufe PN 100, Außengewinde

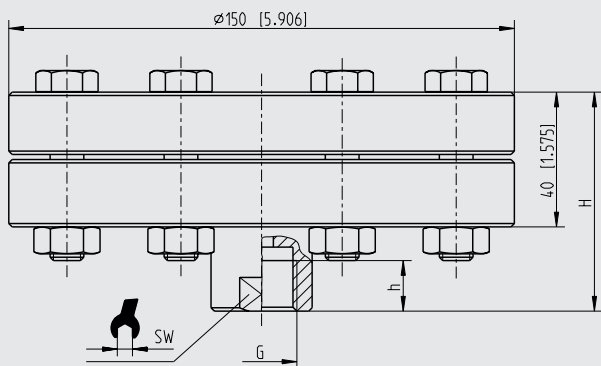


Legende:  
 Mb Membrandurchmesser  
 G Gewinde  
 SW Schlüsselweite

14038596.01

G	Abmessungen in mm [in]			
	h	H	Mb	SW
<b>G ¼ A</b>	13 [5,512]	65 [2,559]	90 [3,543]	27 [1,063]
<b>G ⅜ A</b>	16 [0,63]	68 [2,677]	90 [3,543]	27 [1,063]
<b>G ½ A</b>	20 [0,787]	72 [2,835]	90 [3,543]	27 [1,063]
<b>G ¾ A</b>	20 [0,787]	72 [2,835]	90 [3,543]	30 [1,181]
<b>G 1 A</b>	28 [1,102]	80 [3,15]	90 [3,543]	36 [1,417]
<b>G 1 ½ A</b>	28 [1,102]	80 [3,15]	90 [3,543]	41 [1,614]
<b>¼ NPT</b>	13 [5,512]	65 [2,559]	90 [3,543]	27 [1,063]
<b>⅜ NPT</b>	15 [0,591]	67 [2,638]	90 [3,543]	27 [1,063]
<b>½ NPT</b>	19 [0,748]	71 [2,798]	90 [3,543]	27 [1,063]
<b>¾ NPT</b>	20 [0,787]	72 [2,835]	90 [3,543]	30 [1,181]
<b>1 NPT</b>	25 [0,984]	77 [3,031]	90 [3,543]	36 [1,417]
<b>1 ½ NPT</b>	26 [1,024]	78 [3,071]	90 [3,543]	41 [1,614]
<b>M20 x 1,5</b>	20 [0,787]	72 [2,835]	90 [3,543]	27 [1,063]
<b>R ¼</b>	15 [0,591]	67 [2,638]	90 [3,543]	22 [0,866]
<b>R ⅜</b>	18 [0,709]	67 [2,638]	90 [3,543]	22 [0,866]
<b>R ½</b>	19 [0,748]	71 [2,798]	90 [3,543]	22 [0,866]
<b>R ¾</b>	20 [0,787]	72 [2,835]	90 [3,543]	27 [1,063]

## Nenndruckstufe PN 100, Innengewinde



Legende:  
 Mb Membrandurchmesser  
 G Gewinde  
 SW Schlüsselweite

14277245.01

G	Abmessungen in mm [in]			
	h	H	Mb	SW
<b>G ¼</b>	10 [0,394]	63 [2,480]	90 [3,543]	27 [1,063]
<b>G ⅜</b>	12 [0,472]	63 [2,480]	90 [3,543]	27 [1,063]
<b>G ½</b>	14 [0,551]	65 [2,559]	90 [3,543]	27 [1,063]
<b>G ¾</b>	16 [0,63]	68 [2,677]	90 [3,543]	36 [1,417]
<b>G 1</b>	18 [0,709]	73 [2,874]	90 [3,543]	41 [1,614]
<b>¼ NPT</b>	-	63 [2,480]	90 [3,543]	27 [1,614]
<b>⅜ NPT</b>	-	63 [2,480]	90 [3,543]	27 [1,614]
<b>½ NPT</b>	-	65 [2,559]	90 [3,543]	27 [1,614]
<b>¾ NPT</b>	-	68 [2,677]	90 [3,543]	36 [1,417]
<b>1 NPT</b>	-	73 [2,874]	90 [3,543]	41 [1,614]
<b>M20 x 1,5</b>	15,5 [0,61]	65 [2,559]	90 [3,543]	27 [1,063]

Weitere Abmessungen und Nenndrücke auf Anfrage

## Bestellangaben

Druckmittler:

Druckmittlertyp / Prozessanschluss (Prozessanschlussnorm, Gewinde, Nenndruckstufe) / Werkstoff (Oberteil, Membrane, Unterteil) / Dichtung / Spannteile (Spannflansch, Schrauben) / Spülanschluss (Verschlusschraube) / Anschluss zum Messgerät / Reinheitsgrad messstoffberührte Teile / Herkunft messstoffberührte Teile / Zeugnisse, Bescheinigungen

Druckmittlersystem:

Druckmittlertyp / Prozessanschluss (Prozessanschlussnorm, Gewinde, Nenndruckstufe) / Werkstoff (Oberteil, Membrane, Unterteil) / Dichtung / Spannteile (Spannflansch, Schrauben) / Spülanschluss (Verschlusschraube) / Druckmessgerätetyp (gemäß Datenblatt) / Anbau (Direktanbau, Kühlelement, Kapillarleitung) / min. und max. Prozesstemperatur / min. und max. Umgebungstemperatur / Vakuumservice / Systemfüllflüssigkeit / Zeugnisse, Bescheinigungen / Höhenunterschied / Reinheitsgrad messstoffberührte Teile / Herkunft messstoffberührte Teile / Messgerätehalter

© 05/2013 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.

