

# Manometro, esecuzione DirectDrive Modelli PG81 e PG91

Scheda tecnica WIKA PM 01.50



## Applicazioni

- Misura di pressioni statiche in fluidi gassosi asciutti che non attaccano parti in lega di rame
- Indicazione della pressione di riempimento di bombole per gas industriali e medicali

## Caratteristiche distintive

- Buona resistenza alle vibrazioni e agli urti
- Costruzione compatta e robusta
- Campi scala fino a 0 ... 450 bar [0 ... 6.500 psi]
- Custodia in acciaio inox, DN 36 [1,4"] e DN 41 [1,6"]
- Grado di protezione disponibile: IP65 e IP67



Fig. a sinistra: modello PG81 con molla a spirale  
Fig. a destra: modello PG91 con molla elicoidale

## Descrizione

### Principio di misura

I manometri in esecuzione DirectDrive non richiedono nessun movimento. L'elemento di misura è direttamente collegato all'indice o esso stesso funge da indice. La forma dell'elemento di misura garantisce una rotazione dell'indice proporzionale alla pressione. Gli elementi di misura del modello PG81 sono progettati con molla a spirale e quelli del modello PG91 con molla elicoidale.

Il vantaggio dell'esecuzione DirectDrive consiste nell'ottimizzata resistenza agli urti e alle vibrazioni.

### Campi di applicazione

Questo manometro è particolarmente adatto per condizioni operative di regolatori di pressione e valvole di pressione su bombole di gas fisse e portatili.

### Esecuzioni personalizzate per il cliente

Basandosi su tanti anni di esperienza nella produzione e nello sviluppo, WIKA è lieta di supportare il cliente nella costruzione e produzione di soluzioni specifiche.

## Specifiche tecniche

Informazioni di base	
<b>Standard</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conforme a EN 837-1 <sup>1)</sup></li> <li>■ Conforme a ISO 10297 <sup>1)</sup></li> <li>■ UL 252A (solo per il modello PG81)</li> <li>■ UL 404 (solo per campi scala da 0 ... 100 bar [0 ... 1.500 psi])</li> </ul> <p>Per informazioni sulla "Selezione, installazione, manipolazione e funzionamento dei manometri" vedere la Informazione tecnica IN 00.05.</p>
<b>Ulteriore esecuzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Esente da olii e grassi</li> <li>■ Per ossigeno, esente da oli e grassi</li> </ul>
<b>Diametro nominale (DN)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 36 mm [1,4"]</li> <li>■ Ø 41 mm [1,6"]</li> </ul>
<b>Posizione di montaggio</b>	Attacco posteriore centrale
<b>Trasparente</b>	Policarbonato
<b>Custodia</b>	
Esecuzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Con foro di scarico della pressione sul retro della custodia</li> <li>■ Con membrana sfiatabile e foro di scarico della pressione sul retro della custodia</li> </ul>
Materiale	Acciaio inox
Protezione della custodia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Senza</li> <li>■ Gomma, nero</li> <li>■ Gomma, blu</li> <li>■ Gomma, rosso</li> <li>■ Gomma, arancione</li> </ul>

1) La resistenza alle variazioni di carico e altri requisiti normativi sono soddisfatti.

Elemento di misura	
<b>Tipo di elemento di misura</b>	
Modello PG81	Molla a spirale
Modello PG91	Molla elicoidale
<b>Materiale</b>	Lega di rame
<b>Tenuta</b>	Tasso di perdita: $< 5 \cdot 10^{-3}$ mbar l/s

Specifiche della precisione	
<b>Precisione <sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>\pm 4</math> % dello span 2)</li> <li>■ 2,5 % ad un valore di pressione definito</li> </ul>
<b>Errore di temperatura</b>	In deviazione dalle condizioni di riferimento sul sistema di misura: $\leq \pm 0,4\%$ su 10 °C [ $\leq \pm 0,4$ % su 18 °F] del valore di fondo scala
<b>Condizioni di riferimento</b>	
Temperatura ambiente	+20 °C [+68 °F]

1) Include non linearità, isteresi, deviazione di zero e di fondo scala (corrisponde all'errore di misura secondo IEC 61298-2). Regolata sulla posizione nominale conforme a EN 837-1

2)  $\pm 5$  % dello span per span  $\leq 12$  bar [175 psi]

## Campi scala

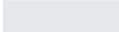

bar
0 ... 40
0 ... 60
0 ... 100
0 ... 160
0 ... 200
0 ... 250
0 ... 315
0 ... 400
0 ... 450

kg/cm <sup>2</sup>
0 ... 40
0 ... 60
0 ... 100
0 ... 160
0 ... 200
0 ... 250
0 ... 315
0 ... 400
0 ... 450

kPa
0 ... 4.000
0 ... 6.000
0 ... 10.000
0 ... 16.000
0 ... 20.000
0 ... 25.000
0 ... 31.500
0 ... 40.000
0 ... 45.000

MPa
0 ... 4
0 ... 6
0 ... 10
0 ... 16
0 ... 20
0 ... 25
0 ... 31,5
0 ... 40
0 ... 45

psi
0 ... 600
0 ... 870
0 ... 1.500
0 ... 2.200
0 ... 3.000
0 ... 3.600
0 ... 4.500
0 ... 5.000
0 ... 6.000
0 ... 6.500

	<b>Modello PG81 con molla a spirale</b>
	<b>Modello PG91 con molla elicoidale</b>

I campi scala indicati con il modello (tipo dell'elemento di misura) sono raccomandazioni da parte di WIKA. Versioni su specifica del cliente a richiesta.

Ulteriori dettagli relativi a: campi scala		
<b>Unità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ bar</li> <li>■ psi</li> <li>■ kg/cm<sup>2</sup></li> <li>■ kPa</li> <li>■ MPa</li> </ul>	
<b>Quadrante</b>		
Arco della scala	≤ 160° ±15°	
Layout scala	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Scala singola</li> <li>■ Doppia scala</li> </ul>	
Colore scala	Scala singola	Nero
	Doppia scala	Nero/rosso
Materiale	Alluminio	
Esecuzione su specifica del cliente	Altre scale, p.e. con contrassegno rosso, archi rotondi o settori rotondi, a richiesta	
<b>Indice</b>	Lega di rame, nero	



Attacco al processo		
<b>Standard</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EN 837-1</li> <li>■ ISO 7</li> <li>■ ANSI/B1.20.1</li> </ul>	
<b>Dimensione</b>		
EN 837-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G 1/8 B, filetto maschio</li> <li>■ G 1/2 B, filetto maschio</li> </ul>	
ANSI/B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filetto maschio, 1/8 NPT</li> <li>■ Filettatura maschio, 1/4 NPT</li> </ul>	
ISO 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filetto maschio, R 1/8</li> <li>■ Filetto maschio, R 1/4</li> </ul>	
<b>Strozzatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Senza</li> <li>■ Ø 0,3 mm [0,012"], lega di rame</li> <li>■ Ø 0,1 mm [0,004"], lega di rame</li> <li>■ Diametro dell'elemento di misura ridotto (solo per il modello PG91 con molla elicoidale)</li> </ul>	
<b>Materiale (a contatto col fluido)</b>		
Attacco al processo	Lega di rame	
Molla Bourdon	Lega di rame	

Altri attacchi di processo su richiesta

Condizioni operative	
<b>Campo di temperatura del fluido</b>	-20 ... +65 °C [-4 ... +149 °F]
<b>Campo di temperatura ambiente</b>	-20 ... +65 °C [-4 ... +149 °F]
<b>Campo temperatura di stoccaggio</b>	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
<b>Pressione ammissibile</b>	
Statica <sup>1)</sup>	3/4 x valore di fondo scala
Fluttuante	2/3 x valore di fondo scala
Breve periodo	Valore di fondo scala
<b>Grado di protezione secondo IEC/EN 60529</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IP65</li> <li>■ IP67</li> </ul>

1) Pressione massima consentita PS secondo la Direttiva europea per i recipienti in pressione

## Omologazioni

Logo	Descrizione	Regione
	<b>Dichiarazione conformità UE</b> Direttiva PED PS > 200 bar, modulo A, accessorio di pressione	Unione europea
	<b>UL</b> Omologazione UL secondo UL 252A (solo per il modello PG81) Omologazione UL secondo UL 404 (solo per campi scala da 0 ... 100 bar [0 ... 1.500 psi])	Nord America

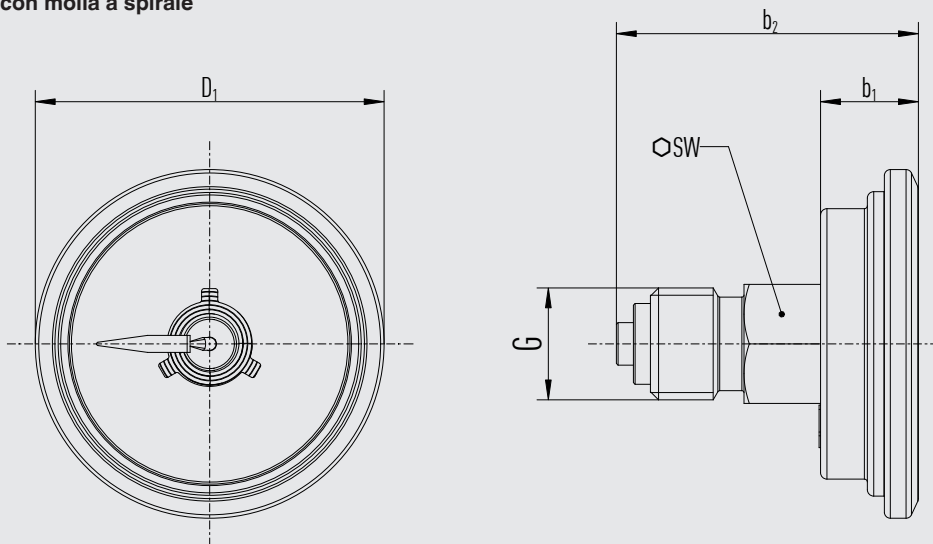
## Certificati (opzione)

Certificati	
<b>Certificati</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Protocollo di prova 2.2 conforme a EN 10204 (es. produzione allo stato dell'arte, precisione d'indicazione)</li><li>■ Certificato d'ispezione 3.1 conforme a EN 10204 (ad es. certificazione dei materiali per parti a contatto con il fluido, precisione di indicazione)</li></ul>

→ Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

## Dimensioni in mm [in]

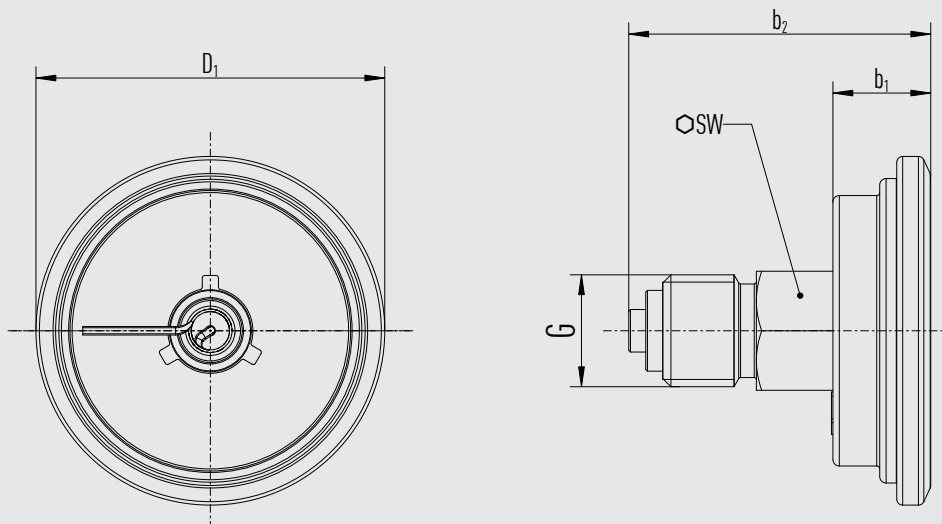
Modello PG81 con molla a spirale



14298216.01

DN	G	Dimensioni in mm [in]				Peso in kg [lb]
		D	b1 ±0,5 [±0,02]	b2 ±1,5 [±0,06]	SW	
36 [1,4"]	G 1/8 B	36 [1,42]	11,5 [0,45]	32 [1,26]	14 [0,55]	0,021 [0,046]
	G 1/4 B	36 [1,42]	11,5 [0,45]	32 [1,26]	14 [0,55]	0,021 [0,046]
	1/8 NPT	36 [1,42]	11,5 [0,45]	32 [1,26]	14 [0,55]	0,021 [0,046]
	1/4 NPT	36 [1,42]	11,5 [0,45]	32 [1,26]	14 [0,55]	0,021 [0,046]
	R 1/8	36 [1,42]	11,5 [0,45]	32 [1,26]	14 [0,55]	0,021 [0,046]
	R 1/4	36 [1,42]	11,5 [0,45]	32 [1,26]	14 [0,55]	0,021 [0,046]
41 [1,6"]	G 1/8 B	41 [1,61]	11,5 [0,45]	32 [1,26]	14 [0,55]	0,024 [0,053]
	G 1/4 B	41 [1,61]	11,5 [0,45]	32 [1,26]	14 [0,55]	0,024 [0,053]
	1/8 NPT	41 [1,61]	11,5 [0,45]	32 [1,26]	14 [0,55]	0,024 [0,053]
	1/4 NPT	41 [1,61]	11,5 [0,45]	32 [1,26]	14 [0,55]	0,024 [0,053]
	R 1/8	41 [1,61]	11,5 [0,45]	32 [1,26]	14 [0,55]	0,024 [0,053]
	R 1/4	41 [1,61]	11,5 [0,45]	32 [1,26]	14 [0,55]	0,024 [0,053]

Modello PG91 con molla elicoidale



14298216.01

DN	G	Dimensioni in mm [in]				Peso in kg [lb]
		D	b1 ±0,5 [±0,02]	b2 ±1,5 [±0,06]	SW	
36 [1,4"]	G 1/8 B	36 [1,42]	11,5 [0,45]	36,5 [1,44]	14 [0,55]	0,021 [0,046]
	G 1/4 B	36 [1,42]	11,5 [0,45]	36,5 [1,44]	14 [0,55]	0,021 [0,046]
	1/8 NPT	36 [1,42]	11,5 [0,45]	36,5 [1,44]	14 [0,55]	0,021 [0,046]
	1/4 NPT	36 [1,42]	11,5 [0,45]	36,5 [1,44]	14 [0,55]	0,021 [0,046]
	R 1/8	36 [1,42]	11,5 [0,45]	36,5 [1,44]	14 [0,55]	0,021 [0,046]
	R 1/4	36 [1,42]	11,5 [0,45]	36,5 [1,44]	14 [0,55]	0,021 [0,046]
41 [1,6"]	G 1/8 B	41 [1,61]	11,5 [0,45]	36,5 [1,44]	14 [0,55]	0,024 [0,053]
	G 1/4 B	41 [1,61]	11,5 [0,45]	36,5 [1,44]	14 [0,55]	0,024 [0,053]
	1/8 NPT	41 [1,61]	11,5 [0,45]	36,5 [1,44]	14 [0,55]	0,024 [0,053]
	1/4 NPT	41 [1,61]	11,5 [0,45]	36,5 [1,44]	14 [0,55]	0,024 [0,053]
	R 1/8	41 [1,61]	11,5 [0,45]	36,5 [1,44]	14 [0,55]	0,024 [0,053]
	R 1/4	41 [1,61]	11,5 [0,45]	36,5 [1,44]	14 [0,55]	0,024 [0,053]

Informazioni per l'ordine

Modello / Diametro nominale / Campo scala / Opzioni

© 03/2020 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tutti i diritti riservati.  
 Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.  
 Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.  
 In caso di una diversa interpretazione tra la scheda tecnica tradotta e quella in inglese, prevale quest'ultima.



**WIKA Italia Srl & C. Sas**  
 Via Marconi, 8  
 20044 Arese (Milano)/Italia  
 Tel. +39 02 93861-1  
 info@wika.it  
 www.wika.it