

# Manometro, esecuzione DirectDrive Versione heavy-duty in ottone massiccio Modelli PG81HD e PG91HD

Scheda tecnica WIKA PM 01.51

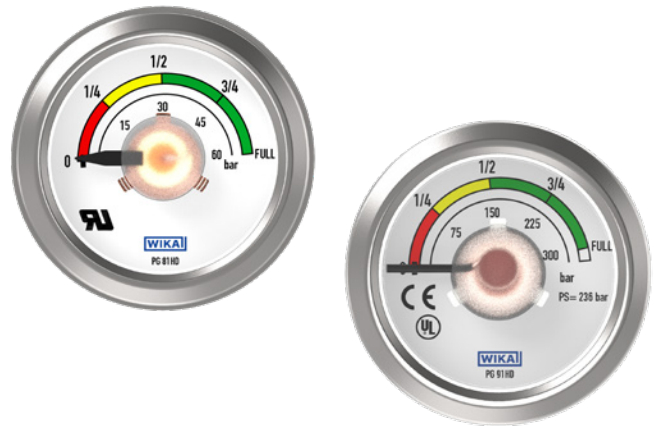


## Applicazioni

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

## Caratteristiche distintive

- Buona resistenza alle vibrazioni e agli urti
- Esecuzione compatta ed estremamente robusta in ottone massiccio
- Campo di temperatura esteso: -40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
- DN 36 [1,4"] e DN 41 [1,6"] disponibili
- Grado di protezione disponibile: IP65 e IP67



**Fig. a sinistra: modello PG81HD con molla a spirale**  
**Fig. a destra: modello PG91HD con molla elicoidale**

## Descrizione

### Principio di misura

I manometri DirectDrive non richiedono un 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. L'elemento di misura del PG81HD è progettato in forma a spirale e quello del PG91HD in forma elicoidale. Il vantaggio dell'esecuzione DirectDrive consiste nell'ottimizzata resistenza agli urti e alle vibrazioni.

La custodia e l'attacco al processo della versione heavy-duty sono realizzati in un unico pezzo di ottone pieno. Ciò rende i modelli PG81HD e PG91HD molto più robusti rispetto ai modelli PG81 e PG91.

### Campi di utilizzo

Questi manometri sono particolarmente adatti per le condizioni di impiego dei regolatori di pressione e delle valvole di pressione su bombole fisse e portatili.

### Varianti personalizzate per il cliente

Sulla base di molti anni di esperienza nella produzione e nello sviluppo, WIKA è lieta di offrire supporto nella costruzione e nella produzione di soluzioni personalizzate.

## 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 modello PG81HD)</li> <li>■ UL 404 (solo per campi scala da 0 ... 100 bar [0 ... 1.500 psi])</li> </ul> <p>Per ulteriori informazioni sulla "Selezione, installazione, manipolazione e funzionamento dei manometri", si rimanda alle Informazioni tecniche IN 00.05.</p>
<b>Ulteriore esecuzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Esente da olii e grassi</li> <li>■ Esente da olio e grassi per ossigeno</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> <p>La custodia e l'attacco al processo sono realizzati in un unico pezzo.</p>
Materiale	Legia di rame
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 stabilità del ciclo di carico e altri requisiti della norma sono soddisfatti.

Elemento di misura	
<b>Tipo di elemento di misura</b>	
Modello PG81HD	Molla a spirale
Modello PG91HD	Molla elicoidale
<b>Materiale</b>	Legia 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 PG81HD con molla a spirale</b>
	<b>Modello PG91HD con molla elicoidale</b>

I campi scala mostrati con il modello (tipo di elemento di misura) sono le raccomandazioni 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 modello PG91HD 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>	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]	
<b>Campo di temperatura ambiente</b>	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]	
<b>Campo temperatura di stoccaggio</b>	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °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 sulle apparecchiature a pressione

## Omologazioni

Logo	Descrizione	Regione
	<b>Dichiarazione conformità UE</b> Direttiva PED (Pressure Equipment Directive) PS > 200 bar, modulo A, accessorio di pressione	Unione europea
	<b>UL</b> Omologazione UL conforme a UL 252A (solo per modello PG81HD) Omologazione UL secondo UL 404 (solo per campi scala da 0 ... 100 bar [0 ... 1.500 psi])	Nord America

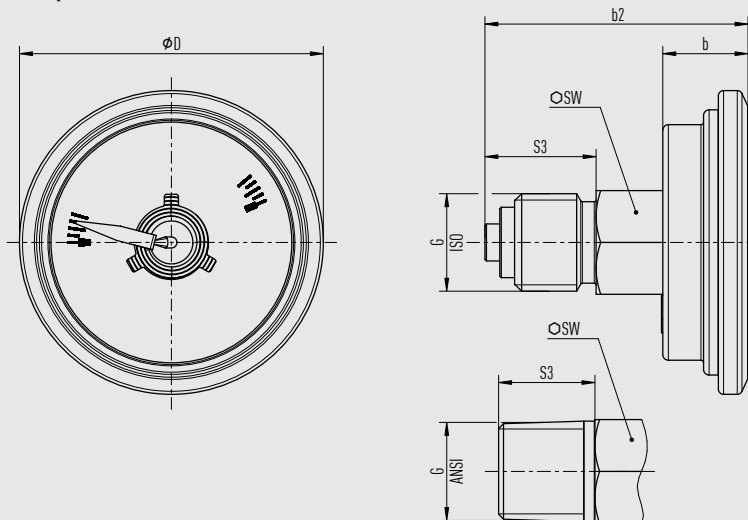
## Certificati

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 (es. precisione d'indicazione)</li></ul>

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

## Dimensioni in mm [in]

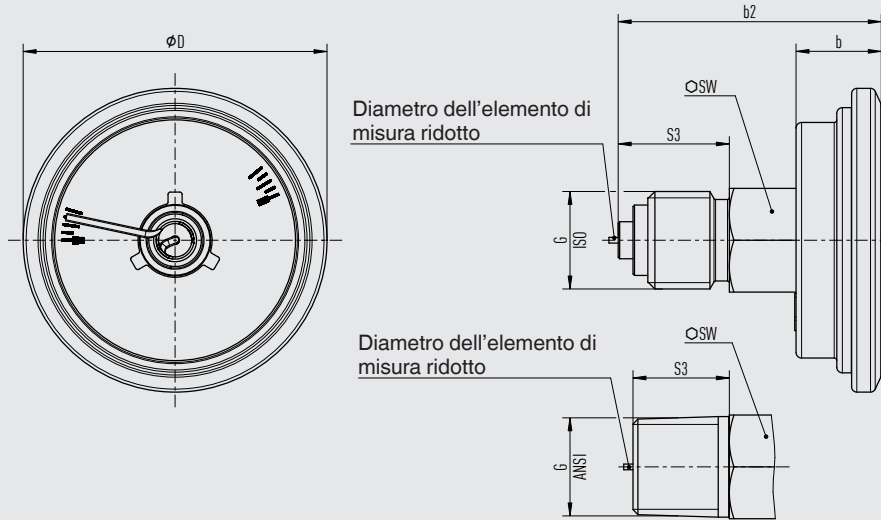
Modello PG81HD con molla a spirale



14298216.02

DN	G	Dimensioni in mm [in]					Peso in kg [lb]
		D	b1 ±0,5 [±0,02]	b2 ±1,5 [±0,06]	S3	SW	
36 [1,4"]	G 1/8 B	36 [1,42]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Ca. 0,021 [0,046]
	G 1/4 B	36 [1,42]	11,5 [0,45]	26,5 [1,04]	15 [0,59]	14 [0,55]	Ca. 0,021 [0,046]
	1/8 NPT	36 [1,42]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Ca. 0,021 [0,046]
	1/4 NPT	36 [1,42]	11,5 [0,45]	24,5 [0,96]	13 [0,51]	14 [0,55]	Ca. 0,021 [0,046]
	R 1/8	36 [1,42]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Ca. 0,021 [0,046]
	R 1/4	36 [1,42]	11,5 [0,45]	24,5 [0,96]	13 [0,51]	14 [0,55]	Ca. 0,021 [0,046]
41 [1,6"]	G 1/8 B	41 [1,61]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Ca. 0,024 [0,053]
	G 1/4 B	41 [1,61]	11,5 [0,45]	26,5 [1,04]	15 [0,59]	14 [0,55]	Ca. 0,024 [0,053]
	1/8 NPT	41 [1,61]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Ca. 0,024 [0,053]
	1/4 NPT	41 [1,61]	11,5 [0,45]	24,5 [0,96]	13 [0,51]	14 [0,55]	Ca. 0,024 [0,053]
	R 1/8	41 [1,61]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Ca. 0,024 [0,053]
	R 1/4	41 [1,61]	11,5 [0,45]	24,5 [0,96]	13 [0,51]	14 [0,55]	Ca. 0,024 [0,053]

Modello PG91HD con molla elicoidale



14298216.02

DN	G	Dimensioni in mm [in]					Peso in kg [lb]
		D	b1 ±0,5 [±0,02]	b2 ±1 [±0,04]	S3	SW	
36 [1,4"]	G 1/8 B	36 [1,42]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Ca. 0,021 [0,046]
	G 1/4 B	36 [1,42]	11,5 [0,45]	26,5 [1,04]	15 [0,59]	14 [0,55]	Ca. 0,021 [0,046]
	1/8 NPT	36 [1,42]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Ca. 0,021 [0,046]
	1/4 NPT	36 [1,42]	11,5 [0,45]	24,5 [0,96]	13 [0,51]	14 [0,55]	Ca. 0,021 [0,046]
	R 1/8	36 [1,42]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Ca. 0,021 [0,046]
	R 1/4	36 [1,42]	11,5 [0,45]	24,5 [0,96]	13 [0,51]	14 [0,55]	Ca. 0,021 [0,046]
41 [1,6"]	G 1/8 B	41 [1,61]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Ca. 0,024 [0,053]
	G 1/4 B	41 [1,61]	11,5 [0,45]	26,5 [1,04]	15 [0,59]	14 [0,55]	Ca. 0,024 [0,053]
	1/8 NPT	41 [1,61]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Ca. 0,024 [0,053]
	1/4 NPT	41 [1,61]	11,5 [0,45]	24,5 [0,96]	13 [0,51]	14 [0,55]	Ca. 0,024 [0,053]
	R 1/8	41 [1,61]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Ca. 0,024 [0,053]
	R 1/4	41 [1,61]	11,5 [0,45]	24,5 [0,96]	13 [0,51]	14 [0,55]	Ca. 0,024 [0,053]

Informazioni per l'ordine

Modello / Diametro nominale / Campo scala / Opzioni

© 11/2025 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.



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