

Manometer, DirectDrive-Ausführung Heavy-Duty-Ausführung aus Vollmessing Typen PG81HD und PG91HD

WIKA-Datenblatt PM 01.51



Anwendungen

- Messung statischer Drücke bei trockenen, gasförmigen Messstoffen, die Kupferlegierungen nicht angreifen
- Flaschenfülldruckanzeige für medizinische Gase und Industriegase

Leistungsmerkmale

- Gute Schwingungsbeständigkeit und Schockfestigkeit
- Kompakte und extrem robuste Bauform aus Vollmessing
- Erweiterter Temperaturbereich: -40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
- NG 36 [1,4"] und NG 41 [1,6"] verfügbar
- Schutzart IP65 und IP67 verfügbar

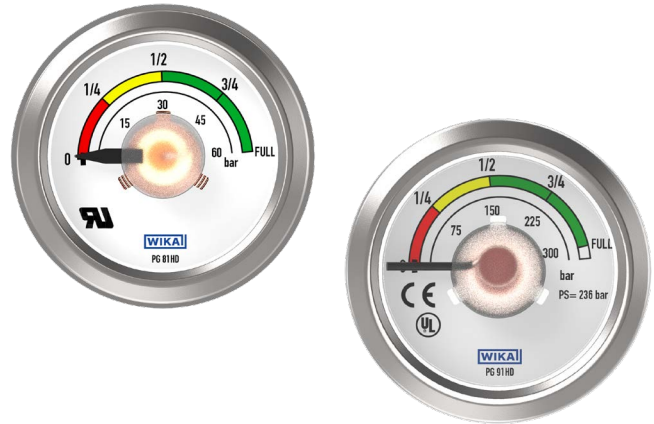


Abb. links: Typ PG81HD mit Spiralfeder
Abb. rechts: Typ PG91HD mit Wendelfeder

Beschreibung

Messprinzip

Die Manometer in DirectDrive-Ausführung benötigen kein Zeigerwerk. Das Messglied ist direkt mit dem Zeiger verbunden oder fungiert selbst als Zeiger. Die Form des Messglieds sorgt für eine druckproportionale Zeigerdrehbewegung. Das Messelement vom Typ PG81HD ist spiralförmig und von Typ PG91HD wendelförmig ausgeführt.

Der Vorteil der DirectDrive-Ausführung liegt in der Verbesserung der Schockfestigkeit und Schwingungsbeständigkeit.

Bei der Heavy-Duty-Ausführung ist das Gehäuse und der Prozessanschluss aus einem Stück Vollmessing. Die Typen PG81HD und PG91HD sind dadurch wesentlich robuster als die Typen PG81 und PG91 ausgeführt.

Einsatzbereiche

Diese Manometer eignen sich besonders für die Einsatzbedingungen von Druckreglern und Druckventilen an festen und transportablen Gasflaschen.

Individuelle Kundenausführungen

Basierend auf langjähriger Fertigungs- und Entwicklungserfahrung bietet WIKA gerne Unterstützung bei der Auslegung und Produktion kundenspezifischer Lösungen an.

Technische Daten

Basisinformationen	
Norm	<ul style="list-style-type: none"> ■ In Anlehnung an EN 837-1¹⁾ ■ In Anlehnung an ISO 10297¹⁾ ■ UL 252A (nur für Typ PG81HD) ■ UL 404 (nur für Anzeigebereiche ab 0 ... 100 bar [0 ... 1.500 psi]) <p>Hinweise zur „Auswahl, Anbringung, Behandlung und Bedienung von Manometern“ siehe technische Information IN 00.05.</p>
Weitere Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Öl- und fettfrei ■ Öl- und fettfrei für Sauerstoff
Nenngröße (NG)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ø 36 mm [1,4"] ■ Ø 41 mm [1,6"]
Anschlusslage	Anschluss rückseitig zentrisch
Sichtscheibe	Polycarbonat
Gehäuse	
Design	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mit Entlastungsöffnung auf der Gehäuserückseite ■ Mit belüftbarer Membrane und Entlastungsöffnung auf der Gehäuserückseite <p>Das Gehäuse und der Prozessanschluss sind aus einem Stück gefertigt.</p>
Werkstoff	Kupferlegierung
Gehäuseschutz	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ Gummi, schwarz ■ Gummi, blau ■ Gummi, rot ■ Gummi, orange

1) Lastwechselfestigkeit und weitere Normanforderungen werden erfüllt.

Messelement	
Art des Messelements	
Typ PG81HD	Spiralfeder
Typ PG91HD	Wendelfeder
Werkstoff	Kupferlegierung
Dichtheit	Leckagerate: $< 5 \cdot 10^{-3}$ mbar l/s

Genauigkeitsangaben	
Genauigkeit¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ ± 4 % der Anzeigespanne²⁾ ■ $\pm 2,5$ % an einem definierten Druckwert
Temperaturfehler	Bei Abweichung von den Referenzbedingungen am Messsystem: $\leq \pm 0,4$ % pro 10 °C [$\leq \pm 0,4$ % pro 18 °F] vom jeweiligen Skalenendwert
Referenzbedingungen	
Umgebungstemperatur	+20 °C [+68 °F]

1) Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messfehler nach IEC 61298-2). Justiert bei Nennlage nach EN 837-1

2) ± 5 % der Anzeigespanne für Anzeigespanne ≤ 12 bar [175 psi]

Anzeigebereiche

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

kg/cm ²
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

	Typ PG81HD mit Spiralfeder
	Typ PG91HD mit Wendelfeder

Die dargestellten Anzeigebereiche mit Typ (Art des Messelements) sind Empfehlungen von WIKA. Abweichende kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage.

Weitere Angaben zu: Anzeigebereiche		
Einheit	<ul style="list-style-type: none"> ■ bar ■ psi ■ kg/cm² ■ kPa ■ MPa 	
Zifferblatt		
Skalenwinkel	≤ 160° ±15°	
Skalenausführung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einfachskale ■ Doppelskale 	
Skalenfarbe	Einfachskale	Schwarz
	Doppelskale	Schwarz/Rot
Werkstoff	Aluminium	
Kundenspezifische Ausführung	Weitere Skalen, z. B. mit roter Marke, Kreisbögen oder Kreissektoren, auf Anfrage	
Zeiger	Kupferlegierung, schwarz	

Prozessanschluss		
Norm	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 837-1 ■ ISO 7 ■ ANSI/B1.20.1 	
Größe		
EN 837-1	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/8 B, Außengewinde ■ G 1/4 B, Außengewinde 	
ANSI/B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1/8 NPT, Außengewinde ■ 1/4 NPT, Außengewinde 	
ISO 7	<ul style="list-style-type: none"> ■ R 1/8, Außengewinde ■ R 1/4, Außengewinde 	
Drossel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne ■ Ø 0,3 mm [0,012"], Kupferlegierung ■ Ø 0,1 mm [0,004"], Kupferlegierung ■ Reduzierter Messelement-Durchmesser (nur Typ PG91HD mit Wendelfeder) 	
Werkstoff (messstoffberührt)		
Prozessanschluss	Kupferlegierung	
Rohrfeder	Kupferlegierung	

Weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage

Einsatzbedingungen	
Messstofftemperaturbereich	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
Umgebungstemperaturbereich	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
Lagertemperaturbereich	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
Druckbelastbarkeit	
Ruhebelastung ¹⁾	3/4 x Skalenendwert
Wechselbelastung	2/3 x Skalenendwert
Kurzzeitig	Skalenendwert
Schutzart nach IEC/EN 60529	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP65 ■ IP67

1) Maximal zulässiger Druck PS nach europäischer Druckgeräterichtlinie

Zulassungen

Logo	Beschreibung	Region
	EU-Konformitätserklärung Druckgeräterichtlinie PS > 200 bar, Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil	Europäische Union
	UL UL-Zulassung nach UL 252A (nur für Typ PG81HD) UL-Zulassung nach UL 404 (nur für Anzeigebereiche ab 0 ... 100 bar [0 ... 1.500 psi])	Nordamerika

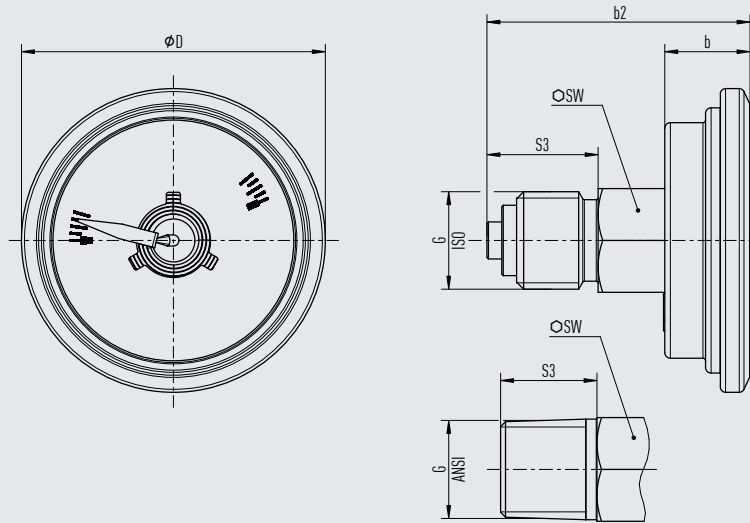
Zeugnisse

Zeugnisse	
Zeugnisse	<ul style="list-style-type: none">■ 2.2-Werkszeugnis nach EN 10204 (z. B. Fertigung nach Stand der Technik, Anzeigegenauigkeit)■ 3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 (z. B. Anzeigegenauigkeit)

→ Zulassungen und Zertifikate siehe Webseite

Abmessungen in mm [in]

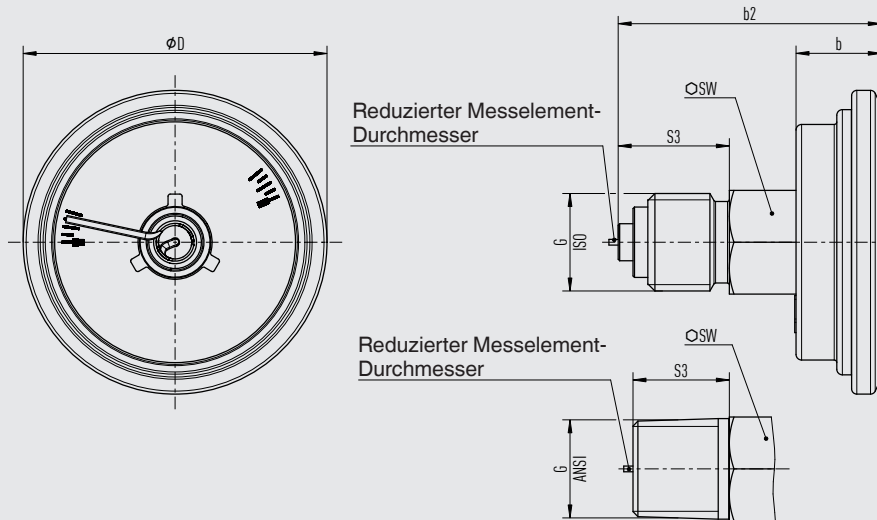
Typ PG81HD mit Spiralfeder



14298216.02

NG	G	Abmessungen in mm [in]					Gewicht 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]

Typ PG91HD mit Wendelfeder



14298216.02

NG	G	Abmessungen in mm [in]					Gewicht 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]

Bestellangaben

Typ / Nenngröße / Anzeigebereich / Optionen

© 11/2025 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.
 Bei unterschiedlicher Auslegung des übersetzten und des englischen Datenblatts ist der englische Wortlaut maßgebend.

