

Manomètre, version DirectDrive

Version robuste en laiton massif

Types PG81HD et PG91HD

Fiche technique WIKA PM 01.51



Applications

- Mesure de pressions statiques dans des fluides gazeux secs qui n'attaquent pas les pièces en alliage de cuivre
- Affichage de la pression de remplissage de bouteilles pour gaz médicaux et industriels

Particularités

- Bonne résistance aux vibrations et aux chocs
- Exécution compacte et extrêmement robuste en laiton massif
- Plage de température étendue : -40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
- Diamètres 36 [1,4"] et 41 [1,6"] disponibles
- Indice de protection IP66 et IP67 disponible

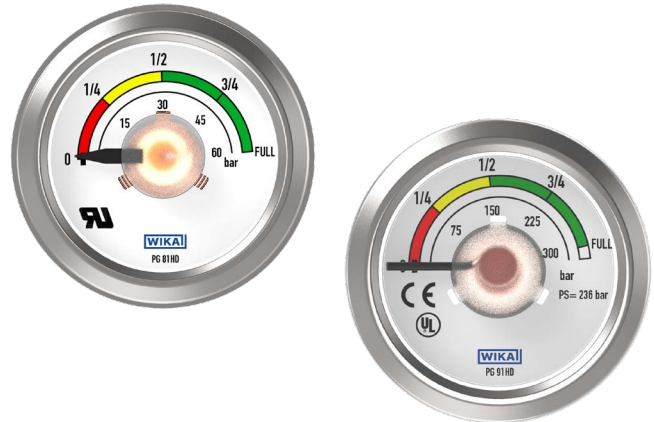
Description

Principe de mesure

Les manomètres DirectDrive ne nécessitent pas de mouvement. L'élément de pression est raccordé directement à l'aiguille ou agit lui-même comme aiguille. La forme de l'élément de pression fournit une rotation de l'aiguille proportionnelle à la pression. L'élément de mesure du type PG81HD est conçu en forme de spirale et celui du type PG91HD en forme d'hélice.

L'avantage de la version DirectDrive est la résistance optimisée aux chocs et aux vibrations.

Le boîtier et le raccord process de la version robuste sont fabriqués à partir d'une seule pièce de laiton massif. Cela rend les types PG81HD et PG91HD bien plus solides que les types PG81 et PG91.



A gauche : type PG81HD avec tube en spirale
A droite : type PG91HD avec tube hélicoïdal

Domaines d'utilisation

Ces manomètres conviennent particulièrement aux conditions de fonctionnement des régulateurs de pression et des vannes de pression sur des bouteilles de gaz fixes et portables.

Exécutions spécifiques au client

Fort de ses nombreuses années d'expérience dans la fabrication et le développement, WIKA est heureux d'offrir son soutien dans la construction et la production de solutions sur mesure.

Spécifications

Informations de base	
Standard	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conforme à EN 837-1 ¹⁾ ■ Conforme à ISO 10297 ¹⁾ ■ UL 252A (uniquement pour le type PG81HD) ■ UL 404 (uniquement pour échelles de mesure de 0 ... 100 bar [0 ... 1.500 psi]) <p>Pour obtenir des informations sur le thème "Choix, installation, manipulation et fonctionnement des manomètres", voir les Informations techniques IN 00.05.</p>
Autre version	<ul style="list-style-type: none"> ■ Exempt d'huiles et de graisses ■ Pour l'oxygène, exempt d'huile et de graisse
Diamètre (diam.)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ø 36 mm [1,4"] ■ Ø 41 mm [1,6"]
Lieu du raccordement	Raccord arrière centré
Voyant	Polycarbonate
Boîtier	
Exécution	<ul style="list-style-type: none"> ■ Avec évent de sécurité à l'arrière du boîtier ■ Avec élément à membrane à aération et évent de sécurité à l'arrière du boîtier <p>Le boîtier et le raccord process sont fabriqués à partir d'une seule pièce.</p>
Matériau	Alliage de cuivre
Protection du boîtier	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sans ■ Caoutchouc, noir ■ Caoutchouc, bleu ■ Caoutchouc, rouge ■ Caoutchouc, orange

1) La stabilité du cycle de charge et les autres exigences de la norme sont respectées.

Élément de mesure	
Type d'élément de mesure	
Type PG81HD	Ressort en spirale
Type PG91HD	Tube hélicoïdal
Matériau	Alliage de cuivre
Étanchéité aux fuites	Taux de fuite : <math> < 5 \cdot 10^{-3}</math> mbar l/s

Caractéristiques de précision	
Incertitude ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ ±4 % de l'échelle ²⁾ ■ ±2,5 % à une valeur de pression définie
Erreur de température	En cas d'écart par rapport aux conditions de référence sur le système de mesure : ≤ ±0,4 % par 10 °C [≤ ±0,4 % par 18 °F] de la valeur pleine échelle
Conditions de référence	
Température ambiante	+20 °C [+68 °F]

1) Incluant la non-linéarité, l'hystérésis, les déviations du point zéro et de valeur pleine échelle (correspond à l'écart de mesure selon CEI 61298-2). Réglé sur la position nominale selon EN 837-1

2) ±5 % de l'échelle ≤ 12 bar [175 psi]

Echelles de mesure

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

	Type PG81HD avec tube en spirale
	Type PG91HD avec tube hélicoïdal

Les échelles de mesure indiquées avec le type (type d'élément de mesure) sont des recommandations de WIKA.
 → Versions différentes spécifiques au client sur demande.

Détails supplémentaires sur : échelles de mesure

Unité	<ul style="list-style-type: none"> ■ bar ■ psi ■ kg/cm² ■ kPa ■ MPa 	
Cadran		
Angle d'échelle	≤ 160° ±15°	
Conception de l'échelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Echelle simple ■ Echelle double 	
Couleur de l'échelle	Echelle simple	Noir
	Echelle double	Noir/rouge
Matériau	Aluminium	
Version spécifique au client	Autres échelles, par exemple avec marque rouge, arcs circulaires ou secteurs circulaires, sur demande	
Aiguille	Alliage de cuivre, noire	

Raccord process

Standard	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 837-1 ■ ISO 7 ■ ANSI/B1.20.1 	
Taille		
EN 837-1	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/8 B, filetage mâle ■ G 1/4 B, filetage mâle 	
ANSI/B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1/8 NPT, filetage mâle ■ 1/4 NPT, filetage mâle 	
ISO 7	<ul style="list-style-type: none"> ■ R 1/8, filetage mâle ■ R 1/4, filetage mâle 	
Vis frein	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sans ■ Ø 0,3 mm [0,012"], alliage de cuivre ■ Ø 0,1 mm [0,004"], alliage de cuivre ■ Diamètre de l'élément de mesure réduit (uniquement pour le type PG91HD avec tube hélicoïdal) 	
Matériau (en contact avec le fluide)		
Raccord process	Alliage de cuivre	
Pressostat à tube manométrique	Alliage de cuivre	



→ Autres raccords process sur demande

Conditions de fonctionnement

Plage de température du fluide	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
Plage de température ambiante	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
Plage de température de stockage	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
Plage d'utilisation	
Charge statique ¹⁾	3/4 x valeur pleine échelle
Charge dynamique	2/3 x valeur pleine échelle
Momentanément	Valeur pleine échelle
Indice de protection selon CEI/EN 60529	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP65 ■ IP67

1) Pression maximale admissible PS selon la directive européenne relative aux équipements sous pression

Agréments

Logo	Description	Région
	Déclaration de conformité UE Directive relative aux équipements sous pression PS > 200 bar, module A, accessoire sous pression	Union européenne
	UL Homologation UL selon UL 252A (uniquement pour le type PG81HD) Homologation UL selon UL 404 (uniquement pour échelles de mesure de 0 ... 100 bar [0 ... 1.500 psi])	North America

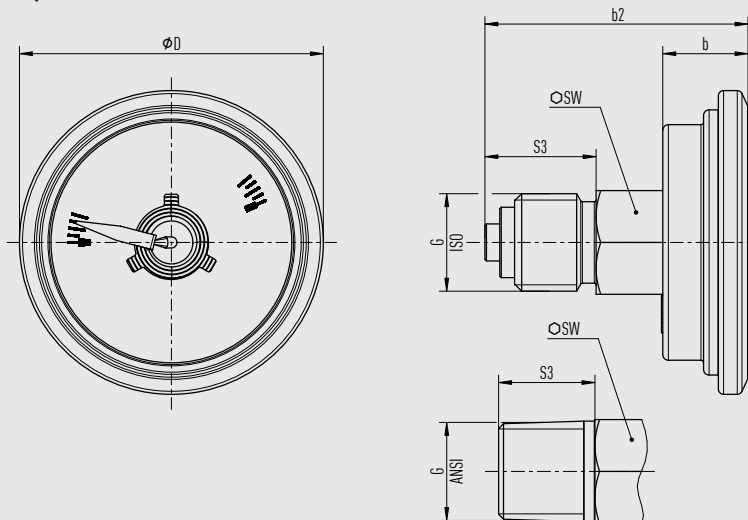
Certificats

Certificats	
Certificats	<ul style="list-style-type: none">■ Rapport de test 2.2 selon EN 10204 (par exemple fabrication conformément aux règles de l'art, précision d'indication)■ Certificat d'inspection 3.1 selon EN 10204 (par exemple pour la précision d'indication)

→ Pour les agréments et certificats, voir site Internet

Dimensions en mm [po]

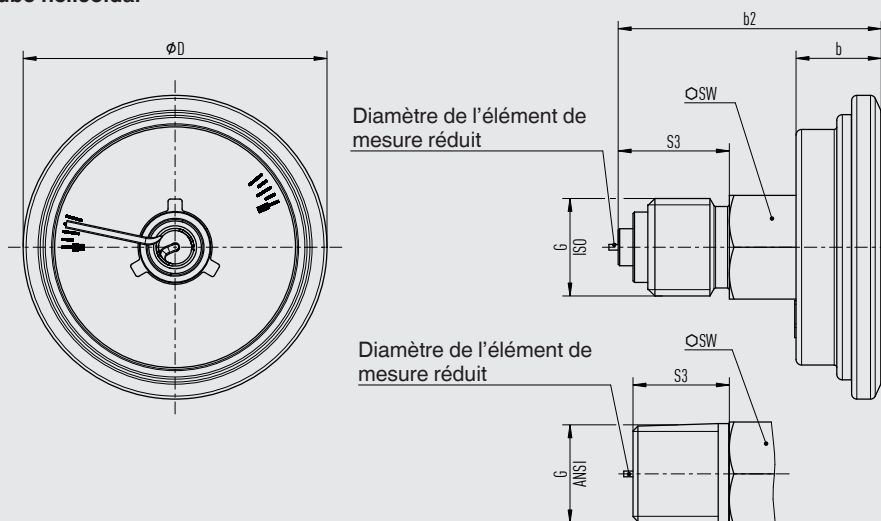
Type PG81HD avec tube en spirale



14298216.02

Diam.	G	Dimensions en mm [po]					Poids en 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]	Env. 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]	Env. 0,021 [0,046]
	1/8 NPT	36 [1,42]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Env. 0,021 [0,046]
	1/4 NPT	36 [1,42]	11,5 [0,45]	24,5 [0,96]	13 [0,51]	14 [0,55]	Env. 0,021 [0,046]
	R 1/8	36 [1,42]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Env. 0,021 [0,046]
	R 1/4	36 [1,42]	11,5 [0,45]	24,5 [0,96]	13 [0,51]	14 [0,55]	Env. 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]	Env. 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]	Env. 0,024 [0,053]
	1/8 NPT	41 [1,61]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Env. 0,024 [0,053]
	1/4 NPT	41 [1,61]	11,5 [0,45]	24,5 [0,96]	13 [0,51]	14 [0,55]	Env. 0,024 [0,053]
	R 1/8	41 [1,61]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Env. 0,024 [0,053]
	R 1/4	41 [1,61]	11,5 [0,45]	24,5 [0,96]	13 [0,51]	14 [0,55]	Env. 0,024 [0,053]

Type PG91HD avec tube hélicoïdal



14298216.02

Diam.	G	Dimensions en mm [po]					Poids en 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]	Env. 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]	Env. 0,021 [0,046]
	1/8 NPT	36 [1,42]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Env. 0,021 [0,046]
	1/4 NPT	36 [1,42]	11,5 [0,45]	24,5 [0,96]	13 [0,51]	14 [0,55]	Env. 0,021 [0,046]
	R 1/8	36 [1,42]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Env. 0,021 [0,046]
	R 1/4	36 [1,42]	11,5 [0,45]	24,5 [0,96]	13 [0,51]	14 [0,55]	Env. 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]	Env. 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]	Env. 0,024 [0,053]
	1/8 NPT	41 [1,61]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Env. 0,024 [0,053]
	1/4 NPT	41 [1,61]	11,5 [0,45]	24,5 [0,96]	13 [0,51]	14 [0,55]	Env. 0,024 [0,053]
	R 1/8	41 [1,61]	11,5 [0,45]	21,5 [0,85]	10 [0,39]	12 [0,47]	Env. 0,024 [0,053]
	R 1/4	41 [1,61]	11,5 [0,45]	24,5 [0,96]	13 [0,51]	14 [0,55]	Env. 0,024 [0,053]

Informations de commande

Type / Diamètre / Echelle de mesure / Options

© 11/2025 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.
 Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.
 Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.
 En cas d'interprétation différente de la fiche technique traduite et de la fiche anglaise, c'est la version anglaise qui prévaut.

