

# Manomètre à tube manométrique, alliage de cuivre

## Boîtier plastique, remplissage de liquide

### Type 113.13

Fiche technique WIKA PM 01.04



Pour plus d'agréments,  
voir page 6

#### Applications

- Pour les points de mesure avec charges dynamiques ou fortes vibrations
- Pour fluides gazeux et liquides, non visqueux, non cristallisants et n'attaquant pas les pièces en alliage de cuivre
- Systèmes hydrauliques
- Compresseurs

#### Particularités

- Résistance aux vibrations et aux chocs
- Exécution selon EN 837-1 ou ASME B40.100
- Diamètre 40 [1 ½"], 50 [2"], 63 [2 ½"]
- Echelles de mesure jusqu'à 0 ... 400 bar [0 ... 6.000 psi]



Type 113.13, raccord vertical (radial)

#### Description

Le type 113.13 est un manomètre rempli de liquide avec un boîtier en plastique. Le remplissage de liquide entraîne l'amortissement des composants internes et contribue à renforcer la résistance aux vibrations et aux chocs. Ainsi, les manomètres sont adaptés à une installation dans des machines et des usines susceptibles d'être exposées à de fortes vibrations et des chocs importants.

Ces manomètres s'appuient sur le système de mesure éprouvé à tube manométrique. La déformation du tube manométrique est transmise au mouvement et indiquée.

Le boîtier en plastique et le voyant sont soudés ensemble, et un joint torique assure l'étanchéité du raccord process au niveau du boîtier. Ainsi, l'instrument satisfait aux exigences élevées de l'indice de protection IP65.

Avec une classe de précision 2.5 et des diamètres de 40 [1 ½"], 50 [2"] et 63 [2 ½"] disponibles, ce type est adapté à un large éventail d'applications industrielles.

Le support de montage, disponible en option, permet de monter les manomètres sur panneau, avec un raccord arrière. La version de diamètre 63 [2 ½"] avec raccord arrière est également proposée avec une bride de montage placée à l'avant de l'instrument. Cette bride de montage est utilisée lorsque, par exemple, le montage panneau n'est possible que par l'avant.

## Spécifications

Informations de base	
<b>Standard</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EN 837-1</li> <li>■ ASME B40.100</li> </ul> <p>Pour obtenir des informations sur le "Choix, l'installation, la manipulation et le fonctionnement des manomètres", voir les Informations techniques IN 00.05.</p>
<b>Diamètre (diam.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 40 mm [1 ½"]</li> <li>■ Ø 50 mm [2"]</li> <li>■ Ø 63 mm [2 ½"]</li> </ul>
<b>Position du raccordement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Raccord vertical (radial) <sup>2)</sup></li> <li>■ Raccord arrière centré</li> </ul>
<b>Voyant</b>	Plastique, transparent, clippé sur le boîtier
<b>Boîtier</b>	
Exécution	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sans niveau de sécurité</li> <li>■ Niveau de sécurité "S1" selon EN 837-1 : avec évent de sécurité</li> </ul>
Matériau	Plastique, noir
<b>Installation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sans</li> <li>■ Bride de montage panneau en plastique <sup>1)</sup></li> <li>■ Etrier de fixation en acier <sup>2)</sup></li> </ul>
<b>Remplissage de boîtier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Glycérine</li> <li>■ Mélange glycérine-eau pour diamètre 63 [2 ½"] avec étendue de mesure ≤ 0 ... 4 bar [≤ 0 ... 60 psi]</li> </ul>
<b>Mouvement</b>	Alliage de cuivre

1) Seulement disponible pour diamètre 63 [2 ½"]

2) Seulement disponible pour diamètres 50 [2"] et 63 [2 ½"]

Élément de mesure	
<b>Type d'élément de mesure</b>	Tube manométrique, type C ou type hélicoïdal
<b>Matériau</b>	Alliage de cuivre
<b>Étanchéité aux fuites</b>	Taux de fuite : < 5 · 10 <sup>-3</sup> mbar l/s

Caractéristiques de précision	
<b>Classe de précision</b>	
EN 837-1	Classe 2,5
ASME B40.100	±3 %   ±2 %   ±3 % de l'intervalle de mesure (grade B)
<b>Erreur de température</b>	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
<b>Conditions de référence</b>	
Température ambiante	+20 °C [68 °F]

## Echelles de mesure

bar	
0 ... 0,6	0 ... 25
0 ... 1	0 ... 40
0 ... 1,6	0 ... 60
0 ... 2,5	0 ... 100
0 ... 4	0 ... 160
0 ... 6	0 ... 250
0 ... 10	0 ... 315
0 ... 16	0 ... 400
0 ... 20	

kg/cm <sup>2</sup>	
0 ... 0,6	0 ... 25
0 ... 1	0 ... 40
0 ... 1,6	0 ... 60
0 ... 2,5	0 ... 100
0 ... 4	0 ... 160
0 ... 6	0 ... 250
0 ... 10	0 ... 315
0 ... 16	0 ... 400
0 ... 20	

kPa	
0 ... 60	0 ... 2.500
0 ... 100	0 ... 4.000
0 ... 160	0 ... 6.000
0 ... 250	0 ... 10.000
0 ... 400	0 ... 16.000
0 ... 600	0 ... 25.000
0 ... 1.000	0 ... 31.500
0 ... 1.600	0 ... 40.000
0 ... 2.000	

MPa	
0 ... 0,06	0 ... 2,5
0 ... 0,1	0 ... 4
0 ... 0,16	0 ... 6
0 ... 0,25	0 ... 10
0 ... 0,4	0 ... 16
0 ... 0,6	0 ... 25
0 ... 1	0 ... 31,5
0 ... 1,6	0 ... 40
0 ... 2,0	

psi	
0 ... 10	0 ... 500
0 ... 15	0 ... 600
0 ... 30	0 ... 800
0 ... 60	0 ... 1.000
0 ... 100	0 ... 1.500
0 ... 150	0 ... 2.000
0 ... 160	0 ... 3.000
0 ... 200	0 ... 4.000
0 ... 300	0 ... 5.000
0 ... 400	0 ... 6.000

## Vide et échelles de mesure +/-

bar	
-1 ... 0	-1 ... +9
-1 ... +0,6	-1 ... +15
-1 ... +1,5	-1 ... +24
-1 ... +3	-1 ... +30
-1 ... +5	

MPa	
-0,1 ... 0	-0,1 ... +0,9
-0,1 ... +0,06	-0,1 ... +1,5
-0,1 ... +0,15	-0,1 ... +2,4
-0,1 ... +0,3	-0,1 ... +3
-0,1 ... +0,5	

kPa	
-100 ... 0	-100 ... +900
-100 ... +60	-100 ... +1.500
-100 ... +150	-100 ... +2.400
-100 ... +300	-100 ... +3.000
-100 ... +500	

psi	
-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +160
-30 inHg ... +15	-30 inHg ... +200
-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +300
-30 inHg ... +60	-30 inHg ... +400
-30 inHg ... +100	

Autres échelles de mesure disponibles sur demande

Détails supplémentaires sur : Echelles de mesure	
<b>Unité</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>Tenue au vide</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sans</li> <li>■ Tenue au vide jusqu'à -1 bar</li> </ul>
<b>Cadran</b>	
Couleur de l'échelle	Noir
Matériau	Plastique, blanc
Version spécifique au client	Autres échelles, par exemple avec marque rouge, arcs circulaires ou secteurs circulaires, sur demande
<b>Aiguille</b>	
Aiguille de l'instrument	Plastique, noir
<b>Butée d'aiguille</b>	Au point zéro

1) Aiguille repère rouge avec étendues de mesure de 0 ... 0,6 à 0 ... 60 bar

Raccord process	
<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>Taille</b>	
EN 837-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G 1/8 B, filetage mâle</li> <li>■ G 1/4 B, filetage mâle</li> </ul>
ANSI/B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1/8 NPT, filetage mâle</li> <li>■ 1/4 NPT, filetage mâle</li> </ul>
ISO 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ R 1/8, filetage mâle</li> <li>■ R 1/4, filetage mâle</li> </ul>

<b>Raccord process</b>	
<b>Vis frein</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sans</li> <li>■ Ø 0,5 mm [0,02"], alliage de cuivre</li> <li>■ Ø 0,3 mm [0,012"], alliage de cuivre</li> </ul>
<b>Matériau (en contact avec le fluide)</b>	
Raccord process	Alliage de cuivre
Pressostat à tube manométrique	Alliage de cuivre

Autres raccords process sur demande

<b>Conditions de fonctionnement</b>	
<b>Température du fluide</b>	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
<b>Température ambiante</b>	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
<b>Limite de pression</b>	
Charge statique	3/4 x valeur pleine échelle
Charge dynamique	2/3 x valeur pleine échelle
Momentanément	Valeur pleine échelle
<b>Indice de protection selon CEI/EN 60529</b>	IP65

## Agréments

Logo	Description	Pays
	<b>Déclaration de conformité UE</b> Directive relative aux équipements sous pression PS > 200 bar, module A, accessoire sous pression	Union européenne
-	<b>CRN</b> Sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...)	Canada

### Agréments en option

Logo	Description	Pays
	<b>PAC Russie</b> Métrologie	Russie
	<b>PAC Kazakhstan</b> Métrologie	Kazakhstan
	<b>PAC Biélorussie</b> Métrologie	Biélorussie
-	<b>PAC Ukraine</b> Métrologie	Ukraine
	<b>PAC Ouzbékistan</b> Métrologie	Ouzbékistan

## Informations et certificats du fabricant

Logo	Description
-	Directive relative aux équipements sous pression (PED) pour une pression maximale admissible PS ≤ 200 bar

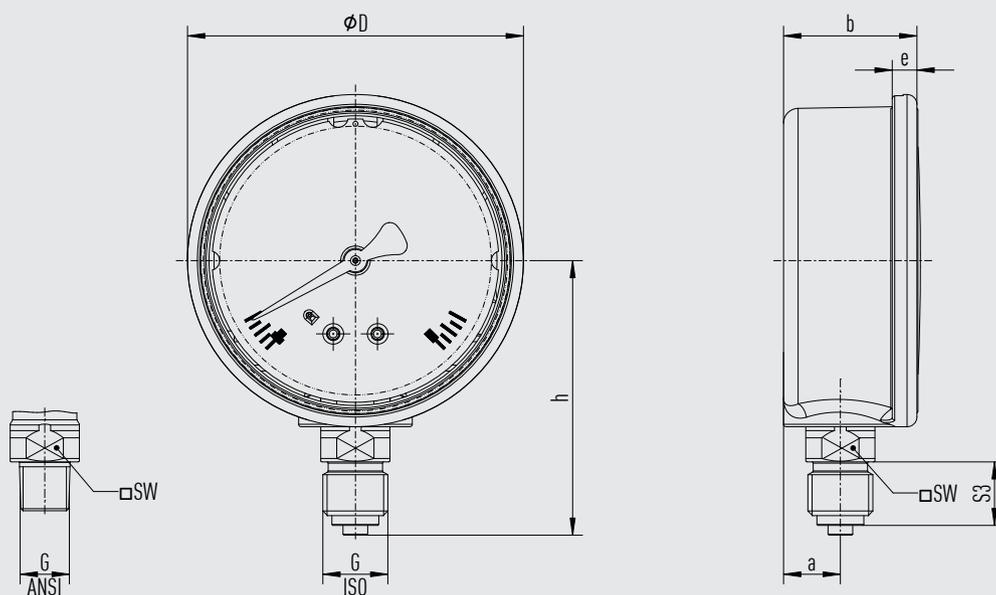
## Certificats (option)

Certificats	
<b>Certificats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rapport de test 2.2 selon EN 10204 (par exemple fabrication conformément aux règles de l'art, précision d'indication)</li> <li>■ Certificat d'inspection 3.1 selon EN 10204 (par exemple certification des matériaux pour les parties métalliques en contact avec le fluide, précision d'indication)</li> </ul>
<b>Périodicité d'étalonnage recommandée</b>	1 an (en fonction des conditions d'utilisation)

→ Pour les agréments et certificats, voir site Internet

## Dimensions en mm [pouces]

### Type 113.13, raccord vertical (radial)



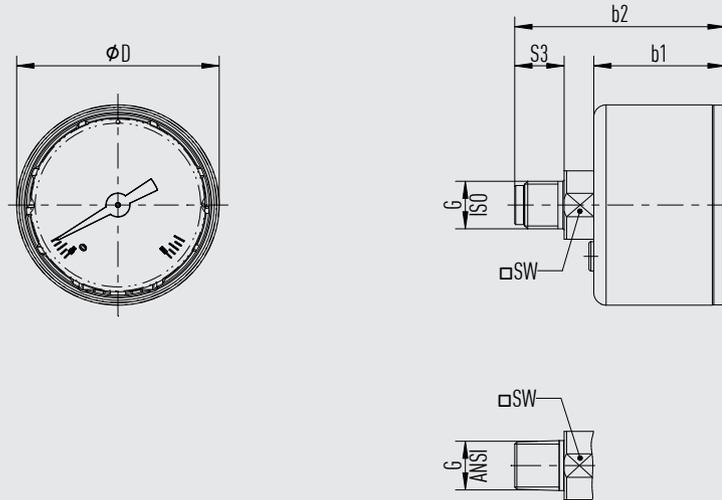
1034502.03

Diam.	G <sup>1)</sup>	Dimensions en mm [pouces]						
		D	h ±1 [0,04]	a	b1 ±0,5 [0,02]	S3	e	SW
50 [2"]	G ½ B, ½ NPT, R ½	55 [2,17]	51,2 [2,02]	11,5 [0,45]	27 [1,06]	10 [0,39]	5 [0,2]	14 [0,55]
	G ¼ B, ¼ NPT, R ¼	55 [2,17]	54,2 [2,13]	11,5 [0,45]	27 [1,06]	13 [0,51]	5 [0,2]	14 [0,55]
63 [2 ½"]	G ½ B, ½ NPT, R ½	68 [2,68]	51,2 [2,02]	11,5 [0,45]	27 [1,06]	10 [0,39]	5 [0,2]	14 [0,55]
	G ¼ B, ¼ NPT, R ¼	68 [2,68]	54,2 [2,13]	11,5 [0,45]	27 [1,06]	13 [0,51]	5 [0,2]	14 [0,55]

1) Le raccord process G ½ B de cet instrument est fabriqué sans ergot de centrage et avec une sortie de filetage au lieu d'un dégagement de filetage.

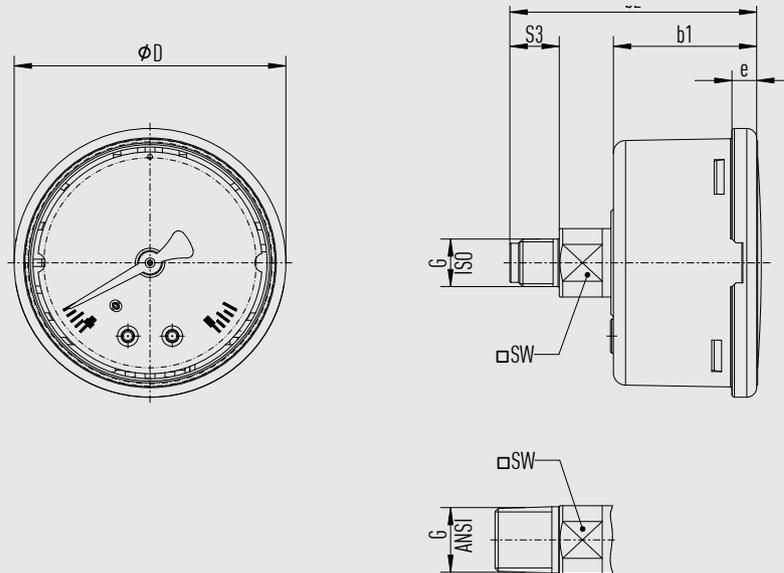
Diam.	Poids en kg [lb]
50 [2"]	0,11 [0,24]
63 [2 ½"]	0,15 [0,33]

**Type 113.13, diamètre 40 [1 ½"], raccord arrière centré**



1034499.05

**Type 113.13, diamètre 50 [2"] et diamètre 63 [2 ½"], raccord arrière centré**



1034510.02

Diam.	G <sup>1)</sup>	Dimensions en mm [pouces]					
		D	b2 ±1 [0,04]	b	e	S3	SW
40 [1 ½"]	G ½ B, ½ NPT, R ½	41 [1,61]	42,6 [1,68]	26,6 [1,05]	-	10 [0,39]	14 [0,55]
	G ¼ B, ¼ NPT, R ¼	41 [1,61]	45,6 [1,80]	26,6 [1,05]	-	13 [0,51]	14 [0,55]
50 [2"]	G ½ B, ½ NPT, R ½	55 [2,17]	50 [1,97]	29 [1,14]	5 [0,2]	10 [0,39]	14 [0,55]
	G ¼ B, ¼ NPT, R ¼	55 [2,17]	53 [2,09]	29 [1,14]	5 [0,2]	13 [0,51]	14 [0,55]
63 [2 ½"]	G ½ B, ½ NPT, R ½	68 [2,68]	50 [1,97]	29 [1,14]	5 [0,2]	10 [0,39]	14 [0,55]
	G ¼ B, ¼ NPT, R ¼	68 [2,68]	53 [2,09]	29 [1,14]	5 [0,2]	13 [0,51]	14 [0,55]

1) Le raccord process G ½ B de cet instrument est fabriqué sans ergot de centrage et avec une sortie de filetage au lieu d'un dégagement de filetage.

Diam.	Poids en kg [lb]
40 [1 ½"]	0,06 [0,13]
50 [2"]	0,07 [0,15]
63 [2 ½"]	0,08 [0,18]

## Accessoires et pièces de rechange

Type	Description
	<b>910.33</b> Jeu d'étiquettes adhésives pour des arcs circulaires rouges et verts → Voir fiche technique AC 08.03
	<b>910.17</b> Joints d'étanchéité → Voir fiche technique AC 09.08
	<b>910.15</b> Siphons → Voir fiche technique AC 09.06
	<b>910.13</b> Dispositif de protection contre la surpression → Voir fiche technique AC 09.04
	<b>IV10, IV11</b> Vanne à pointeau et vanne multiport → Voir fiche technique AC 09.22
	<b>IV20, IV21</b> Vanne d'isolement et de purge → Voir fiche technique AC 09.19
	<b>BV</b> Vanne à bille, version process et version instrument → Voir fiche technique AC 09.28

### Informations de commande

Type / Diamètre / Etendue de mesure / Raccord process / Position du raccordement / Options

© 02/1995 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.

