Manomètre de test, acier inox
Version de sécurité, classe 0.6, diam. 160 [6"]
Types 332.30, 333.30

Fiche technique WIKA PM 03.05

Pour plus d'agréments,
voir page 6

Applications

- Pour fluides gazeux et liquides agressifs qui ne sont pas hautement visqueux ou cristallisants, également dans des environnements agressifs
- Mesure de précision en laboratoire
- Mesure de pression de grande précision, test de manomètres industriels
- Exigences de sécurité accrues pour la protection individuelle
- Avec boîtier rempli de liquide (type 333.30) pour applications avec charges de pression dynamiques ou vibrations élevées

Particularités

- Version de sécurité avec cloison de sécurité conçue en conformité avec les exigences des normes EN 837-1 et ASME B40.100
- Entièrement fabriqué en acier inox
- Aiguille chantournée pour une précision de lecture optimale
- Mouvement de précision résistant à l'usure, en acier inox
- Echelles de mesure de 0 ... 0,6 à 0 … 1.600 bar [0 … 10 à 0 … 20.000 psi]

Manomètre de test, non rempli, type 332.30

Description

Le manomètre de test haute qualité type 33x.30 a été spécialement conçu pour des exigences de sécurité accrues lors de mesures de pression haute précision et convient pour des tâches d'étalonnage. Avec une classe de précision de 0,6, le manomètre à tube manométrique convient pour tester des manomètres de type industriel ou pour une mesure de précision en laboratoire. En option, une classe de précision de 0,25 est possible pour les pressions ≤ 400 bar [6.000 psi].

Le mouvement de précision résistant à l'usure, les parties en contact avec le fluide et le boîtier sont en acier inox de haute qualité. WIKA fabrique et qualifie le manomètre en conformité avec les normes EN 837-1 et ASME B40.100. Cette version de sécurité est composée d'un verre de sécurité qui ne s'écaille pas, d'une cloison de sécurité entre le système de mesure et le cadran et d'une paroi arrière éjectable. En cas de panne, l'opérateur est protégé sur l'avant, car le fluide ou les composants peuvent seulement être éjectés par l'arrière du boîtier. Pour des conditions d'opérations difficiles (par exemple vibrations), tous les instruments sont également disponibles avec un remplissage de liquide en option.

La lisibilité optimale de l'instrument, avec un diamètre de 160 mm [6"], est atteinte au moyen d'une aiguille chantournée et d'un cadran gradué de fines divisions. En outre, une échelle de bande miroir peut être choisie pour éviter l'erreur de parallaxe.

Sur demande, un certificat d'étalonnage sera fourni pour cet instrument.
Un stockage et un transport en toute sécurité sont assurés par une valise de transport (accessoire).

Smart in sensing

Fiches techniques de produits similaires :
Instrument de test, exécution de sécurité ; type 332.11 ; voir fiche technique PM 03.04
Manomètre de test, alliage de cuivre ou acier inox ; diam. 250 ; type 311.11 ; voir fiche technique PM 03.02

Spécifications

Informations de base	
Standard	■ EN 837-1 ■ ASME B40.100
	Pour obtenir des informations sur le thème "Choix, installation, manipulation et fonctionnement des manomètres", voir les Informations techniques IN 00.05
Autre version	■ Exempt d'huiles et de graisses ■ Pour l'oxygène, exempt d'huile et de graisse ■ Sans silicone
Diamètre (diam.)	Ø 160 mm [6"]
Lieu du raccordement	Raccord vertical
Voyant	Verre de sécurité feuilleté
Boîtier	
Exécution	Niveau de sécurité "S3" selon EN 837 : avec cloison de sécurité et paroi arrière éjectable
Matériau	Acier inox
Joint	■ Baïonnette, acier inox ■ Baïonnette, acier inox poli
Installation	■ Sans ■ Collerette arrière pour pattes de fixation, acier inox ■ Collerette avant, acier inox ■ Collerette arrière, acier inox, poli
	Pour plus d'informations sur les "Types de montage, brides de montage, découpes de panneaux", voir les informations techniques IN 00.04
Remplissage de boîtier	■ Sans ■ Glycérine ■ Mélange glycérine-eau avec échelle de mesure ≤ 0 ... 2,5 bar [≤ 0 ... 40 psi] ■ Huile silicone
Mouvement	Acier inox
Fluide d'étalonnage	■ Liquide pour échelles de mesure > 25 bar [400 psi] ; gaz pour échelles de mesure ≤ 25 bar [400 psi] ■ Gaz pour toutes les échelles de mesure

Elément de mesure	
Type d'élément de mesure	Tube manométrique, type C ou type hélicoïdal
Matériau	
< 1.000 bar [15.000 psi]	Acier inox 1.4404 (316L)
≥ 1.000 bar [15.000 psi]	Alliage Ni-Fe
Etanchéité aux fuites	■ Taux de fuite : < $1 \cdot 10^{-3}$ mbar l/s ■ Test à l'hélium, taux de fuite : < $1 \cdot 10^{-6}$ mbar l/s

Caractéristiques de précision	
Classe de précision	
EN 837-1	■ Classe 0,6 ■ Classe 0,25 (sélectionnable pour des échelles de mesure ≤ 400 bar [6.000 psi])
ASME B40.100	■ ±0,5 % de l'intervalle de mesure (grade A) ■ ±0,25 % de l'intervalle de mesure (grade 3A) (sélectionnable pour des échelles de mesure ≤ 400 bar [6.000 psi])
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]

Echelles de mesure

bar	
0 ... 0,6	0 ... 60
0 ... 1	0 ... 70
0 ... 1,6	0 ... 100
0 ... 2,5	0 ... 140
0 ... 4	0 ... 160
0 ... 6	0 ... 200
0 ... 7	0 ... 250
0 ... 10	0 ... 315
0 ... 14	0 ... 400
0 ... 16	0 ... 600
0 ... 20	0 ... 700
0 ... 25	0 ... 1.000
0 ... 30	0 ... 1.400
0 ... 40	0 ... 1.600

kPa	
0 ... 60	0 ... 3.000
0 ... 70	0 ... 4.000
0 ... 100	0 ... 6.000
0 ... 160	0 ... 7.000
0 ... 200	0 ... 10.000
0 ... 250	0 ... 14.000
0 ... 300	0 ... 16.000
0 ... 400	0 ... 20.000
0 ... 600	0 ... 25.000
0 ... 700	0 ... 31.500
0 ... 1.000	0 ... 40.000
0 ... 1.400	0 ... 60.000
0 ... 1.600	0 ... 70.000
0 ... 2.500	0 ... 100.000

kg/cm^2	
0 ... 0,6	0 ... 60
0 ... 1	0 ... 70
0 ... 1,6	0 ... 100
0 ... 2,5	0 ... 140
0 ... 4	0 ... 160
0 ... 6	0 ... 200
0 ... 7	0 ... 250
0 ... 10	0 ... 315
0 ... 14	0 ... 400
0 ... 16	0 ... 600
0 ... 20	0 ... 700
0 ... 25	0 ... 1.000
0 ... 30	0 ... 1.400
0 ... 40	0 ... 1.600

psi	
0 ... 10	0 ... 800
0 ... 15	0 ... 1.000
0 ... 30	0 ... 1.500
0 ... 60	0 ... 2.000
0 ... 100	0 ... 3.000
0 ... 150	0 ... 4.000
0 ... 160	0 ... 5.000
0 ... 200	0 ... 6.000
0 ... 250	0 ... 7.500
0 ... 300	0 ... 10.000
0 ... 400	0 ... 15.000
0 ... 600	0 ... 20.000

MPa	
0 ... 0,06	0 ... 4
0 ... 0,1	0 ... 6
0 ... 0,16	0 ... 10
0 ... 0,20	0 ... 14
0 ... 0,25	0 ... 16
0 ... 0,4	0 ... 20
0 ... 0,6	0 ... 25
0 ... 0,7	0 ... 31,5
0 ... 1	0 ... 40
0 ... 1,4	0 ... 60
0 ... 1,6	0 ... 70
0 ... 2	0 ... 100
0 ... 2,5	0 ... 140
0 ... 3	0 ... 160

Vide et échelles de mesure +/-

bar	
-0,6 ... 0	-1 ... +7
-1 ... 0	-1 ... +9
-1 ... +0,6	-1 ... +10
-1 ... +1	-1 ... +15
-1 ... +1,5	-1 ... +24
-1 ... +2	-1 ... +15
-1 ... +3	-1 ... +30
-1 ... +5	-

kPa	
-60 ... 0	-100 ... +700
-100 ... 0	-100 ... +900
-100 ... +60	-100 ... +1.000
-100 ... +150	-100 ... +1.500
-100 ... +200	-100 ... +1.500
-100 ... +300	-100 ... +2.400
-100 ... +400	-100 ... +3.000
-100 ... +500	-

kg/cm²	
-0,6 ... 0	-1 ... +7
-1 ... 0	-1 ... +9
-1 ... +0,6	-1 ... +10
-1 ... +1	-1 ... +15
-1 ... +1,5	-1 ... +24
-1 ... +2	-1 ... +15
-1 ... +3	-1 ... +30
-1 ... +5	-

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

MPa	
-0,06 ... 0	-0,1 ... +0,5
-0,1 ... 0	-0,1 ... +0,7
-0,1 ... +0,06	-0,1 ... +0,9
-0,1 ... +0,1	-0,1 ... +1
-0,1 ... +0,15	-0,1 ... +1,5
-0,1 ... +0,2	-0,1 ... +2,4
-0,1 ... +0,3	-0,1 ... +3
-0,1 ... +0,4	-

Détails supplémentaires sur : Echelles de mesure	
Echelles de mesure spéciales	Autres échelles de mesure disponibles sur demande
Unité	■ bar ■ psi ■ kg/cm² ■ kPa ■ MPa
Surpression admissible accrue	■ Sans ■ 1,3 fois
	Les choix possibles dépendent de l'échelle de mesure
Tenue au vide	Etanche au vide jusqu'à -1 bar [-30 inHg]
Cadran	
Couleur de l'échelle	Noir
Matériau	Aluminium
Echelle spéciale	Autres échelles ou cadrans spécifiques au client, par exemple avec marque rouge, arcs circulaires ou secteurs circulaires, sur demande

Détails supplémentaires sur : Echelles de mesure		
Aiguille		
Aiguille de l'instrument	Aiguille chantournée, aluminium, noir	
Aiguille repère/aiguille suiveuse	■ Sans ■ Aiguille repère rouge sur le cadran, fixe ■ Aiguille repère rouge sur le voyant, réglable ■ Aiguille suiveuse rouge sur le voyant, réglable	
Butée d'aiguille	■ Sans ■ A 6 heures	

Raccord process		
Standard	■ EN 837-1 ■ ISO 7 ■ ANSI/B1.20.1	
Taille		
EN 837-1	■ G ¼ B, filetage mâle ■ G ½ B, filetage mâle ■ M20 x 1,5, filetage mâle	
ISO 7	■ R ¼, filetage mâle ■ R ½, filetage mâle	
ANSI/B1.20.1	■ ¼ NPT, filetage mâle ■ ½ NPT, filetage mâle	
Vis frein	■ Sans ■ Ø 0,6 mm [0,024 po], acier inox ■ Ø 0,3 mm [0,012 po], acier inox	
Matériau (en contact avec le fluide)		
Elément de mesure	< 1.000 bar [15.000 psi]	Acier inox 1.4404 (316L)
	≥ 1.000 bar [15.000 psi]	Alliage Ni-Fe
Raccord process	Acier inox 1.4404 (316L)	

Autres raccords process sur demande

Conditions de fonctionnement	
Température du fluide	■ ≤ +100 °C [+212 °F] ■ ≤ +200 °C [+392 °F]
Température ambiante	■ -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F] ■ -40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]
Plage d'utilisation	
Charge statique	Valeur pleine échelle
Charge dynamique	0,9 x valeur pleine échelle
Momentanément	1,3 x valeur pleine échelle
Indice de protection selon CEI/EN 60529	IP65

Emballage	
Emballage	■ Emballage avec une résistance accrue aux chocs ■ Sac en plastique ■ Valise de transport

Agréments

Logo	Description	Pays
CE	**Déclaration de conformité UE** Directive relative aux équipements sous pression PS > 200 bar, module A, accessoire sous pression	Union européenne
UK CA	**UKCA** Réglementations pour équipement de pression (sécurité)	Royaume-Uni
-	**CRN** Sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...) Pour les échelles de mesure ≤ 1.000 bar	Canada

Agréments en option

Logo	Description	Pays
	PAC Kazakhstan Métrologie	Kazakhstan
-	**MChS** Autorisation pour la mise en service	Kazakhstan
-	**PAC Ukraine** Métrologie	Ukraine
	PAC Ouzbékistan Métrologie	Ouzbékistan
-	**PAC Chine** Métrologie	Chine

Informations et certificats du fabricant

Logo	Description
-	Directive relative aux équipements sous pression (PED) pour une pression maximale admissible PS ≤ 200 bar
-	Adéquation des matériaux mouillés pour l'eau potable conformément à l'initiative européenne 4MS

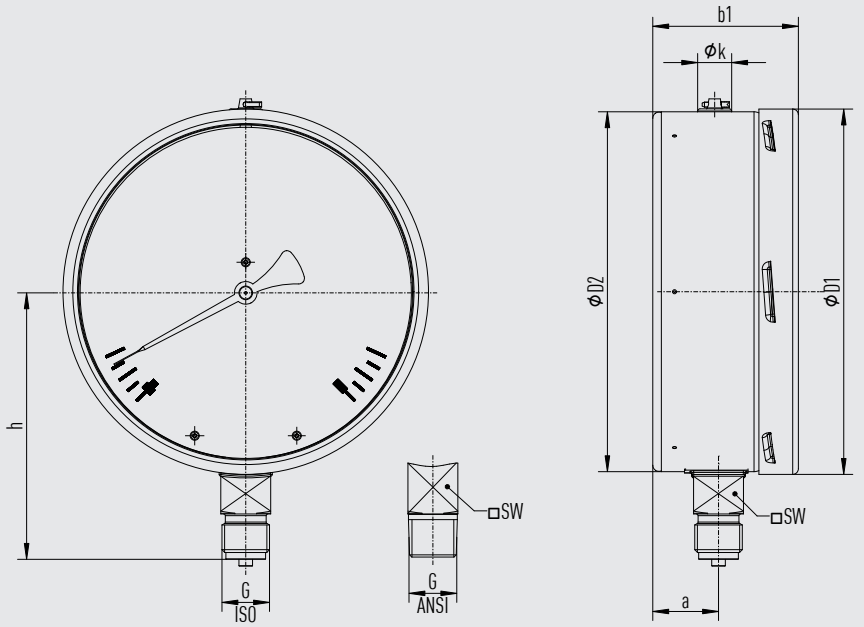
Certificats (option)

Certificats	
Certificats	■ 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 certification des matériaux pour les parties métalliques en contact avec le fluide, précision d'indication) ■ Certificat d'étalonnage PCA (traçable et accrédité en conformité avec la norme ISO/CEI 17025) ■ Certificat d'étalonnage édité par un organisme national d'accréditation (traçable et accrédité en conformité avec la norme ISO/CEI 17025) sur demande
Périodicité d'étalonnage recommandée	1 an (en fonction des conditions d'utilisation)

→ Pour les agréments et certificats, voir site Internet

Dimensions en mm [po]

Raccord vertical



G	Dimensions en mm [po]					
	h ±1 [0,04]	j	k	D1	D2	SW
G ¼ B	110,5 [4,35]	27 [1,06]	15 [0,59]	161 [6,34]	159 [6,25]	22 [0,87]
G ½ B	117,5 [4,63]	27 [1,06]	15 [0,59]	161 [6,34]	159 [6,25]	22 [0,87]
M20 x 1,5	117,5 [4,63]	27 [1,06]	15 [0,59]	161 [6,34]	159 [6,25]	22 [0,87]
¼ NPT, R ¼	110,5 [4,35]	27 [1,06]	15 [0,59]	161 [6,34]	159 [6,25]	22 [0,87]
½ NPT, R ½	116,5 [4,59]	27 [1,06]	15 [0,59]	161 [6,34]	159 [6,25]	22 [0,87]

Dimensions et poids du boîtier

Echelle de mesure	Dimensions en mm [po]		Poids en kg [lb]	
	a	b1 ±0,5 [0,02]	Type332.30	Type333.30
≤ 100 bar [1.500 psi]	29 [1,14]	64 [2,53]	1,30 [3,483]	2,34 [6,269]
> 100 bar [1.500 psi]	43 [1,71]	79 [3,09]	1,50 [4,019]	2,70 [7,234]

Accessoires et pièces de rechange

Type		Description
	910.17	Joints d'étanchéité → Voir fiche technique AC 09.08
	910.15	Siphons → Voir fiche technique AC 09.06
	910.13	Dispositif de protection contre la surpression → Voir fiche technique AC 09.04
	IV10, IV11	Vanne à pointeau et vanne multiport → Voir fiche technique AC 09.22
	IV20, IV21	Vanne d'isolement et de purge → Voir fiche technique AC 09.19
	IVM	Monobride, version process et version instrument → Voir fiche technique AC 09.17
	BV	Vanne à bille, version process et version instrument → Voir fiche technique AC 09.28
	IBF2, IBF3	Monobloc avec raccordement à bride → Voir fiche technique AC 09.25

Informations de commande

Type / Diamètre / Echelle de mesure / Raccord process / Lieu du raccordement / Options

© 09/2008 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.

01/2024 FR based on 11/2023 EN

WIKA Instruments s.a.r.l.
Immeuble Le Trident
38 avenue du Gros Chêne
95220 Herblay/France
Tel. 01 71 68 10 00
info@wika.fr
www.wika.fr