

Manomètre à capsule, acier inox

Pour l'industrie du process, surpression admissible élevée

Type 632.51, NS 100 et 160

Fiche technique WIKA PM 06.06



Pour plus d'agréments,
voir page 6

Applications

- Mesure de très faibles pressions
- Pour fluides gazeux, agressifs, également pour environnements agressifs
- Exécution robuste et indice de protection IP 54, adapté pour une utilisation extérieure

Particularités

- Haute surpression admissible jusqu'à 50 fois la valeur pleine échelle
- Etendues de mesure à partir de 0 ... 2,5 mbar
- Chambre de mesure protégée contre toute intervention non autorisée
- Ecart de mesure et influence faibles de la pollution du fluide



Manomètre à capsule, type 632.51

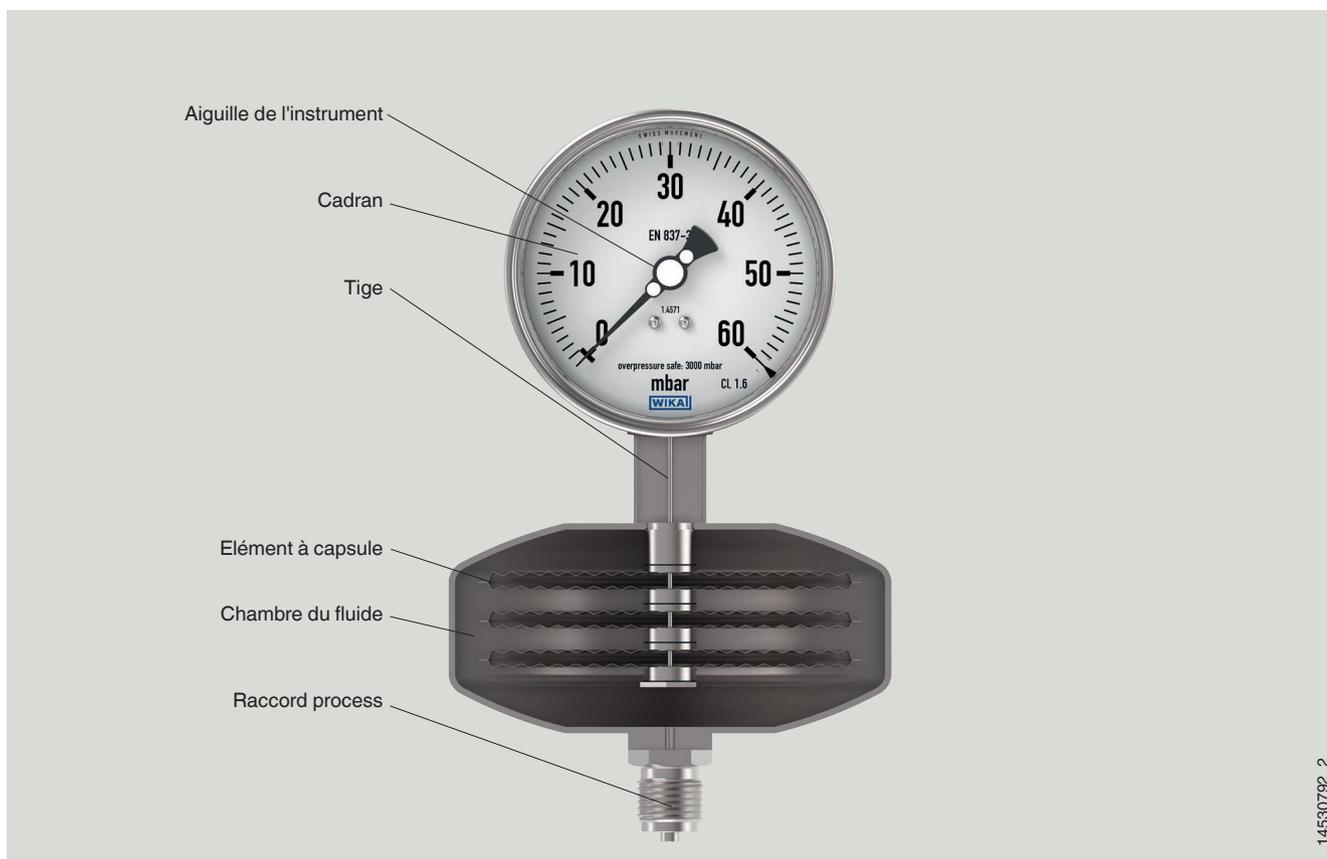
Description

Ces manomètres à capsule sont utilisés si des pressions extrêmement basses doivent être affichées sur site. Ces instruments peuvent être soumis à une surpression jusqu'à 50 fois la valeur pleine échelle sans aucun problème.

La grande surface effective des deux membranes de l'élément à capsule ondulées de manière circulaire permet de mesurer de faibles pressions en toute fiabilité. Ces instruments de mesure, fabriqués entièrement en acier inox, conviennent pour les fluides gazeux agressifs.

Le manomètre à capsule type 632.51 est qualifié et fabriqué en conformité avec la norme EN 837-3.

Fonctionnalité



L'élément de pression (l'élément à capsule) est composé de deux membranes ondulées de manière circulaire soudées sur le bord. Cela accroît la surface effective de l'élément de pression par rapport aux manomètres à membrane. Les manomètres à capsule sont donc capables de mesurer des pressions extrêmement basses.

L'élément de pression ci-dessus est composé de 3 éléments à capsule. La tige traverse le centre et est fixée à l'élément à capsule inférieur afin de permettre une déformation sans entrave dans la chambre de fluide. L'élément de pression est pressurisé depuis l'extérieur. Cela provoque des mouvements linéaires : le parcours de mesure lui-même. Le parcours de mesure de l'élément de pression est transmis au mouvement via la tige et affiché sur le cadran via l'aiguille de l'instrument.

Sécurité contre la surpression

L'élément à capsule peut, grâce aux surfaces des deux moitiés de l'élément qui se soutiennent mutuellement, résister à une surcharge allant jusqu'à 50 fois. Avec une étendue de mesure de 0 ... 2,5 mbar, une surpression brève allant jusqu'à 125 mbar ne pose pas de problème ; la précision n'est pas affectée.

Spécifications

Informations de base	
Norme	
Manomètres à membrane et à capsule	EN 837-3
→ Pour obtenir des informations sur le thème "Choix, installation, manipulation et fonctionnement des manomètres", voir les Informations techniques IN 00.05.	
Diamètre (diam.)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ø 100 mm [4"] ■ Ø 160 mm [6"]
Voyant	Verre de sécurité feuilleté
Boîtier	Niveau de sécurité "S1" selon EN 837-1 : avec événement de sécurité
Matériau	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acier inox 1.4301 (304) ■ Acier inox 1.4571 (316 Ti)
Joint	Lunette à baïonnette, acier inox
Mouvement	Acier inox

1) Seulement pour les instruments avec homologation Ex

2) Indice de protection IP 65 pour les instruments avec remplissage de boîtier

Élément de mesure	
Type d'élément de mesure	Élément à capsule
Matériaux (en contact avec le fluide)	
Élément à capsule	Acier inox 1.4571 (316 Ti)
Chambre de mesure	Acier inox 1.4571 (316 Ti)
Étanchéité	PTFE
Raccord process	Acier inox 1.4571 (316 Ti)

Caractéristiques de précision	
Classe de précision	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1,6 ■ 1,0¹⁾ ■ 0,6¹⁾
Réglage du point zéro	Réglage au moyen d'une aiguille réglable
Erreur de température	En cas d'écart par rapport aux conditions de référence sur le système de mesure : ≤ ±0,6 % par 10 °C [≤ ±0,6 % par 18 °F] de la valeur pleine échelle
Conditions de référence	
Température ambiante	+20 °C [68 °F]

1) Test d'application requis

Echelles de mesure

Echelle de mesure	
mbar	mmH ₂ O
0 ... 2,5	0 ... 25
0 ... 4	0 ... 40
0 ... 6	0 ... 60
0 ... 10	0 ... 100
0 ... 16	0 ... 160
0 ... 25	0 ... 250
0 ... 40	0 ... 400
0 ... 60	0 ... 600
0 ... 100	0 ... 1.000

Echelle de mesure	
inH ₂ O	kPa
0 ... 5	0 ... 1
0 ... 10	0 ... 1,6
0 ... 15	0 ... 2,5
0 ... 20	0 ... 4
0 ... 25	0 ... 6
0 ... 30	0 ... 10
0 ... 40	

Vide et échelles de mesure +/-

Echelle de mesure	
mbar	
-2,5 ... 0	-8 ... +8
-4 ... 0	-10 ... +6
-6 ... 0	-10 ... +15
-10 ... 0	-10 ... +30
-16 ... 0	-10 ... +50
-25 ... 0	-15 ... +10
-40 ... 0	-15 ... +25
-60 ... 0	-20 ... +5
-100 ... 0	-20 ... +20
-1 ... +5	-20 ... +40
-2 ... +4	-25 ... +15
-2 ... +8	-25 ... +75
-3 ... +3	-30 ... +30
-4 ... +2	-40 ... +20
-4 ... +6	-40 ... +60
-4 ... +12	-50 ... +10
-5 ... +1	-50 ... +50
-5 ... +5	-60 ... +40
-6 ... +10	-75 ... +25
-8 ... +2	-80 ... +20

Autres échelles de mesure disponibles sur demande

Détails supplémentaires sur : Echelles de mesure	
Unité	<ul style="list-style-type: none"> ■ mbar ■ kPa ■ mmH₂O ■ inH₂O Autres unités sur demande
Sécurité contre la surpression	50 x valeur pleine échelle ¹⁾
Tenue au vide	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sans ■ 10 x valeur pleine échelle ■ 3 x valeur pleine échelle
Cadran	
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 → Autre possibilité : jeu d'étiquettes adhésives pour des arcs circulaires rouges et verts ; voir fiche technique AC 08.03
Aiguille de l'instrument	Aiguille réglable, en aluminium, noire

1) Sécurité contre la surpression plus élevée possible dans certaines circonstances après le test d'application

Raccord process	
Norme	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 837 ■ ANSI/ASME B1.20.1
Taille ¹⁾	
EN 837	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ B ■ M20 x 1,5
ANSI/ASME B1.20.1	½ NPT
Matériaux (en contact avec le fluide)	
Élément à capsule	Acier inox 1.4571 (316 Ti)
Chambre de mesure	Acier inox 1.4571 (316 Ti)
Étanchéité	PTFE
Raccord process	Acier inox 1.4571 (316 Ti)

1) Pour des filetages supplémentaires → Voir fiche technique IN 00.10

Autres raccords process sur demande

Conditions de fonctionnement	
Plage de température du fluide	+100 °C [+212 °F] maximum
Plage de température ambiante	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
Plage de température de stockage	-40 ... +70 °C [-4 ... 140 °F]
Plages d'utilisation	
Charge statique	Valeur pleine échelle
Charge dynamique	0,9 x valeur pleine échelle
Indice de protection selon CEI/EN 60529	IP54

Autres exécutions

- Version pour zones explosives (Ex h)
- Manomètre à capsule avec contacts électriques; voir fiche technique PV 26.06
- Manomètre à capsule avec signal de sortie, voir fiche technique PV 16.06
- Exempt d'huiles et de graisses
- Pour l'oxygène, exempt d'huile et de graisse
- Avec arrête-flammes à déflagration pré-volume ¹⁾ pour raccordement en zone 0 (EPL Ga) ; type 910.21 ; voir fiche technique AC 91.02

1) Seulement pour les instruments avec homologation Ex

Agréments

Logo	Description	Région
-	CRN Sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...)	Canada

Agréments en option

Logo	Description	Région
 	Déclaration de conformité UE Directive ATEX Zones explosives Gaz II 2G h IIC T6 ... T1 Gb X Poussière II 2D h IIIC T85°C ... T450°C Db X	Union européenne
	EAC Zones explosives	Communauté économique eurasiatique
	Ex Ukraine Zones explosives	Ukraine
	PAC Russie Métrologie	Russie
	PAC Kazakhstan Métrologie	Kazakhstan
-	MChS Autorisation pour la mise en service	Kazakhstan
	PAC Biélorussie Métrologie	Biélorussie
-	PAC Ukraine Métrologie	Ukraine
	PAC Ouzbékistan Métrologie	Ouzbékistan
-	CPA Métrologie	Chine

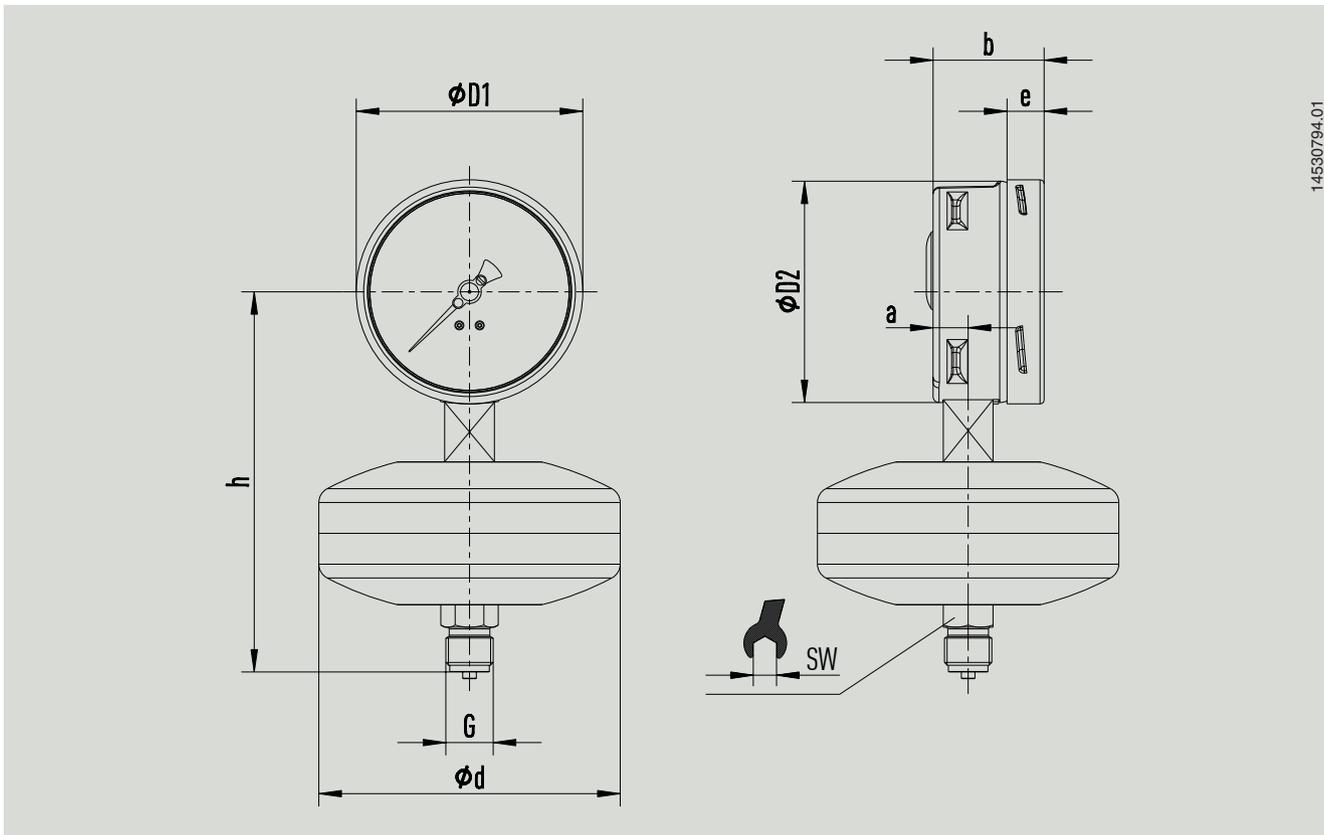
Certificats (option)

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 certification des matériaux pour les parties métalliques en contact avec le fluide, précision d'indication)
Intervalle recommandé pour le réétalonnage	1 an (en fonction des conditions d'utilisation)

Pour les agréments et certificats, voir le site Internet

Dimensions en mm [pouces]

Type 632.51



14530794.01

Diamètre 100 [4"]

Raccord process G	Dimensions en mm [pouces]								Poids en kg [lb]
	d	a	b	D1	D2	e	$h \pm 1$ [0,04]	SW	
G ½ B	133 [5,24]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	101 [3,98]	99 [3,90]	17,5 [0,69]	170 [6,69]	22 [0,87]	1,6 [3,53]
½ NPT	133 [5,24]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	101 [3,98]	99 [3,90]	17,5 [0,69]	169 [6,65]	22 [0,87]	2,1 [4,63]

Diamètre 160 [6"]

Raccord process G	Dimensions en mm [pouces]								Poids en kg [lb]
	d	a	b	D1	D2	e	$h \pm 1$ [0,04]	SW	
G ½ B	133 [5,24]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	161 [6,34]	159 [6,26]	17,5 [0,69]	200 [7,87]	22 [0,87]	1,6 [3,53]
½ NPT	133 [5,24]	15,5 [0,61]	49,5 [1,95]	161 [6,34]	159 [6,26]	17,5 [0,69]	199 [7,83]	22 [0,87]	2,1 [4,63]

Accessoires et pièces de rechange

Type	Description	Code article
	910.33 Jeu d'étiquettes adhésives pour des arcs circulaires rouges et verts → Voir fiche technique AC 08.03	-
	Diam. 100 [4"]	14238945
	Diam. 160 [6"]	14228352
	910.17 Joints d'étanchéité → Voir fiche technique AC 09.08	Sur demande
	910.14 Adaptateurs de raccordement pour instruments de mesure de pression → Voir fiche technique AC 09.05	Sur demande
	910.15 Siphons → Voir fiche technique AC 09.06	Sur demande
	IV20, IV21 Vanne d'isolement et de purge → Voir fiche technique AC 09.19	Sur demande
	IBF2, IBF3 Monobloc avec raccordement à bride → Voir fiche technique AC 09.25	Sur demande
	910.16 Pièces d'installation pour montage sur paroi et sur tuyauterie Support d'installation et adaptateur → Voir fiche technique AC 09.07	Sur demande

Informations de commande

Type / Diamètre / Echelle de mesure / Raccord process / Options

© 08/2009 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.

