

# Manomètre différentiel

## Pour pressions différentielles très faibles, à partir de 2,5 mbar

### Type 736.51, avec élément à membrane

Fiche technique WIKA PM 07.08



pour plus d'agréments,  
voir page 4

**switchGAUGE**

#### Applications

- Mesure de la pression différentielle sur des points de mesure avec des pressions différentielles très basses pour des fluides transparents, gazeux, secs, propres, exempts d'huile et de graisse, également dans des environnements agressifs
- Chambre de fluide  $\oplus$  convenant aussi aux fluides corrosifs
- Industrie de process : industrie chimique, industrie pétrochimique, on/offshore
- Surveillance de filtre dans les systèmes de ventilation et de chauffage ou dans des espaces de surpression et des salles blanches
- Surveillance contrôlée par pression différentielle de pressions de ventilateur et de soufflé

#### Particularités

- Etendues de mesure de pression différentielle à partir de 0 ... 2,5 mbar
- Indice de protection IP66
- Boîtier et parties en contact avec le fluide en acier inox
- Version avec contact électrique pour applications PLC

#### Description

Le manomètre à capsule type 736.51 est basé sur le système de mesure à capsule éprouvé. Le principe de mesure à capsule convient tout particulièrement bien pour les pressions basses. Lors d'une mise sous pression, l'expansion de l'élément capsule, proportionnelle à la pression incidente, est transmise au mouvement et affichée.

Pour la version avec contact électrique, des contacts secs magnétiques, des commutateurs Reed, inductifs ou électroniques sont disponibles. Pour déclencher des automates programmables industriels (PLC), il est possible d'utiliser des contacts électroniques et des commutateurs Reed.



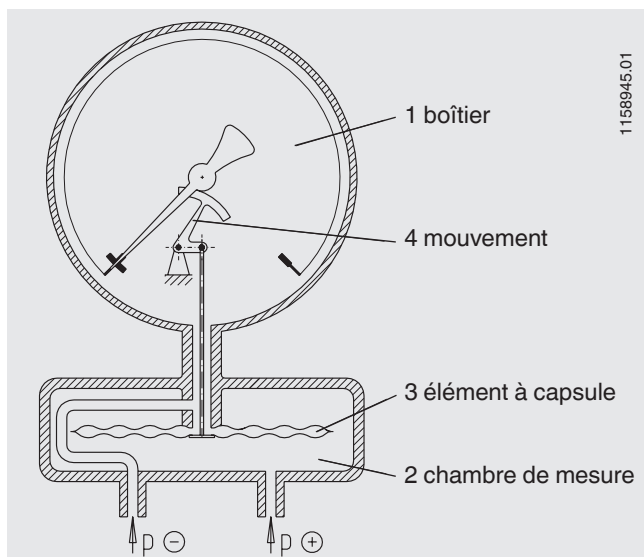
Figure de gauche : type 736.51, diamètre 100

Figure de droite : type 736.51, diamètre 160 avec contacts électriques

## Spécifications

Type 736.51	
Diamètre en mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 100</li> <li>■ 160</li> </ul>
Classe de précision	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1,6</li> <li>■ 1,0</li> </ul>
Echelles de mesure	0 ... 2,5 mbar à 0 ... 100 mbar autres unités (par exemple psi, kPa) disponibles ou toutes les étendues équivalentes pour le vide et le vide-pression
Balance	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Echelle simple</li> <li>■ Echelle double</li> </ul>
Réglage du point zéro	Via appareil de réglage sur la circonférence du boîtier, acier inox (en contact avec le fluide)
<b>Plages d'utilisation</b>	
Charge statique	Valeur pleine échelle
Charge dynamique	0,9 x valeur pleine échelle
Surpression admissible et pression de service maximale (pression statique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 200 mbar sur le côté ⊕</li> <li>■ 200 mbar des deux côtés</li> </ul>
Position du plongeur	Raccord vertical (radial)
Raccord process	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 x G ½ B</li> <li>■ 2 x ½ NPT</li> </ul> Autres sur demande
<b>Température admissible</b>	
Fluide	+60 °C [+140 °F] maximum
Ambiante	-20 ... +60 °C [-4 ... 140 °F]
Effet de la température	Lorsque la température du système de mesure dévie de la température de référence (+20 °C) : max. ±0,6 %/10 K de la valeur pleine échelle
Boîtier	Version S1 selon EN 837 : avec événement de sécurité à l'arrière du boîtier
Contacts électriques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sans</li> <li>■ Contact sec magnétique (type 821)</li> <li>■ Contact inductif (type 831)</li> <li>■ Contact électronique (type 830 E)</li> <li>■ Contact Reed (type 851)</li> </ul> Pour plus d'informations sur les contacts électriques, veuillez vous référer à la fiche technique AC 08.01
<b>Matériaux en contact avec le fluide</b>	
Raccord process, élément de pression, chambre de mesure, boîtier	Acier inox 1.4571
Connecteur événement de sécurité	PUR
Mouvement	Acier inox
Cadran	Aluminium, blanc, inscriptions en caractères noirs
Aiguille de l'instrument	Aluminium, noir
Indicateur de la valeur de consigne	Aluminium, rouge
Voyant	Verre de sécurité feuilleté
Joints d'étanchéité	PTFE et NBR
<b>Matériaux non en contact avec le fluide</b>	
Lunette baïonnette	Acier inox
Indice de protection selon CEI/EN 60529	IP66
Installation	En fonction des symboles qui sont apposés ⊕ pression élevée, ⊖ pression basse

## Illustration du principe de fonctionnement









## Conception et principe de fonctionnement

- Boîtier étanche à la pression (1) avec élément de mesure à capsule dans une chambre de mesure étanche à la pression (2).
- L'élément de mesure à capsule (3) est pressurisé à l'intérieur et de l'extérieur. La pression  $\oplus$  entre dans la chambre de mesure (2), la pression  $\ominus$  entre dans l'élément à capsule (3) et le boîtier (1)
- Le différentiel de pression entre le côté  $\oplus$  et le côté  $\ominus$  cause un mouvement de levage de l'élément à capsule et déforme l'élément à capsule
- La déformation est transmise au mouvement (4) et indiquée.

### Remarque :

Les versions avec contact électrique contiennent des composants en plastique et des pièces en alliage de cuivre. Ils sont incorporés dans le boîtier étanche à la pression (1), c'est-à-dire qu'ils sont en contact avec le fluide ! Nous recommandons donc un test d'application.

## Agréments

Logo	Description	Pays
	<b>EAC (option)</b> Directive relative aux équipements sous pression	Communauté économique eurasiatique
	<b>GOST (option)</b> Métrologie	Russie
	<b>KazInMetr (option)</b> Métrologie	Kazakhstan
-	<b>MTSCHS (option)</b> Autorisation pour la mise en service	Kazakhstan
	<b>BelGIM (option)</b> Métrologie	Biélorussie
	<b>UkrSEPRO (option)</b> Métrologie	Ukraine
	<b>Uzstandard (option)</b> Métrologie	Ouzbékistan
-	<b>CPA</b> Métrologie	Chine

1) Seulement pour les instruments avec contact inductif type 831

## Certificats (option)

- 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)

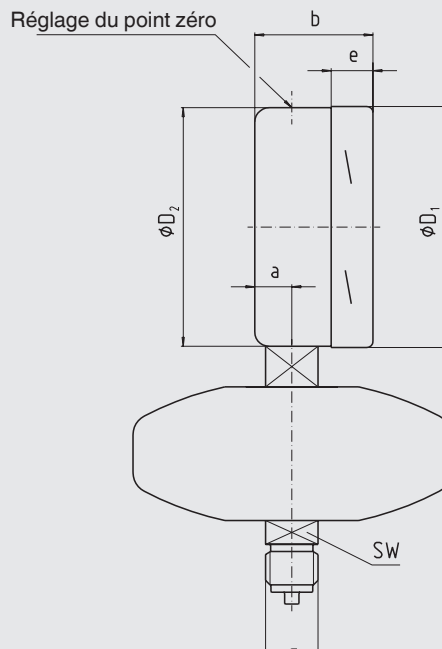
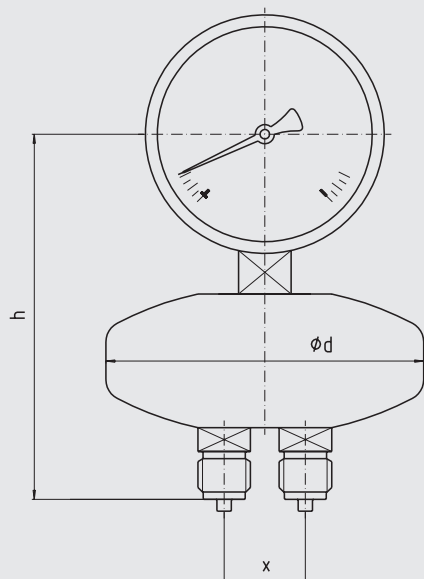
Agréments et certificats, voir site web

## Accessoires

- Colletette arrière, acier inox, poli
- Colletette arrière, acier inox
- Potence de fixation pour montage sur paroi ou sur tuyauterie
- Joints d'étanchéité (type 910.17, voir fiche technique AC 09.08)
- Soupapes (types IV30/IV50, voir fiche technique AC 09.23)
- Séparateur à membrane

## Dimensions en mm

### Raccord vertical (radial)



1034472.01

Diam.	Dimensions en mm										Poids en kg
	a	b	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d	e	G	h ±1	X	SW	
100	15,5	49,5	101	99	133	17,5	G ½ B	170	37	22	1,70
160	15,5	49,5	161	159	133	17,5	G ½ B	200	37	22	2,20

Raccord process selon DIN 16003

### Informations de commande

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

© 05/2008 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.

