

# Manomètre à tube manométrique avec signal de sortie électrique

## Version acier inox, exécution de sécurité, diam. 100 et 160

### Types PGT23.100 et PGT23.160

Fiche technique WIKA PV 12.04



Pour plus d'agréments,  
voir page 4

**intelliGAUGE®**

#### Applications

- Acquisition et affichage de process
- Signal de sortie 4 ... 20 mA pour la transmission de valeurs de process à la salle de commande
- Indication analogique locale aisée à consulter, sans alimentation électrique requise
- Industries de process : industrie chimique, industrie pétrochimique, pétrole et gaz, génération d'énergie, eau et traitement de l'eau

#### Particularités

- Aucune configuration nécessaire grâce au système « plug-and-play »
- Transmission de signal selon NAMUR
- Etendues de mesure 0 ... 0,6 bar à 0 ... 1.600 bar
- Exécution de sécurité S3 selon EN 837
- Le QR code sur le cadran permet d'accéder à des informations spécifiques à l'instrument


**intelliGAUGE® type PGT23.100**

#### Description

A chaque fois que l'on souhaite afficher la pression du process localement, et en même temps retransmettre le signal vers un système de contrôle central ou vers une salle de commande distante, il est possible d'utiliser l'intelliGAUGE® type PGT23 (brevet, droits de propriété : par exemple DE 202007019025).

Par la combinaison d'un système de mesure mécanique de haute qualité et d'un traitement du signal électronique, la pression process peut être lue de manière fiable, même si la tension d'alimentation a été perdue.

L'intelliGAUGE type PGT23 satisfait à toutes les exigences de sécurité normatives et réglementations pour l'affichage local de la pression de service des cuves sous pression. On peut ainsi économiser un point de mesure supplémentaire pour l'indication de la pression mécanique.

Le type PGT23 est basé sur un manomètre de sécurité type 23X.30 haute qualité en acier inox.

Le système de mesure robuste avec tube manométrique entièrement soudé provoque une rotation de l'aiguille proportionnelle à la pression. Un encodeur d'angle électronique, qui a fait ses preuves dans des applications automatiques où la sécurité est importante, détermine la position de l'axe de l'aiguille ; il s'agit d'un capteur sans contact et il est donc complètement exempt d'usure et de friction. A partir de ceci, le signal de sortie électrique proportionnel à la pression, c'est à dire entre 4 ... 20 mA, est produit.

Le capteur électronique WIKA, intégré au manomètre mécanique de haute qualité, combine les avantages de la transmission d'un signal électrique et d'un affichage mécanique local.

Le QR code sur le cadran permet de récupérer facilement et à long terme des informations spécifiques à l'instrument, telles que le numéro de série, le numéro de commande, les certificats et d'autres données relatives au produit.

## Spécifications

Types PGT23.100 et PGT23.160	
<b>Diamètre en mm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 100</li> <li>■ 160</li> </ul>
<b>Classe de précision</b>	1,0
<b>Echelles de mesure</b>	0 ... 0,6 bar [0 ... 8,7 psi] à 0 ... 1.600 bar [0 ... 23.206 psi] autres unités (par exemple psi, kPa) disponibles ou toutes les étendues équivalentes pour le vide et le vide-pression
<b>Balance</b>	Echelle simple En option : Echelle double
<b>Plages d' utilisation</b>	
Charge statique	Valeur pleine échelle
Charge dynamique	0,9 x valeur pleine échelle
Momentanément	1,3 x valeur pleine échelle
<b>Position du plongeur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Raccord vertical (radial)</li> <li>■ Raccord arrière excentré</li> </ul>
<b>Raccord process</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ B</li> <li>■ ½ NPT</li> <li>■ M20 x 1,5</li> </ul> autres sur demande
<b>Température admissible <sup>1)</sup></b>	
Fluide	-40 ... +100 °C [-40 ... 212 °F] maximum
Ambiante	-40 ... +60 °C [-40 ... 284 °F]
<b>Effet de la température</b>	Au cas où la température du système de mesure dévie de la température de référence (+20 °C) : max. ±0,4 %/10 K de la valeur pleine échelle
<b>Boîtier</b>	Exécution de sécurité S3 selon EN 837 : avec cloison de sécurité (Solidfront) et paroi arrière éjectable
<b>Remplissage de boîtier</b>	Sans En option : Avec remplissage de boîtier
<b>Matériaux en contact avec le fluide</b>	
Raccord process, élément de mesure	Acier inox 316L, option: Monel
<b>Matériaux non en contact avec le fluide</b>	
Boîtier, lunette baïonnette	Acier inox
Mouvement	Laiton
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
<b>Indice de protection selon CEI/EN 60529</b>	IP65 <sup>2)</sup> En option : IP66

1) Pour les zones explosives, les températures admissibles de l'exécution 2 du signal de sortie vont s'appliquer exclusivement (voir page 3). Celles-ci ne doivent pas être dépassées non plus sur l'instrument (pour plus de détails, voir le mode d'emploi). Si nécessaire, il faut prendre des mesures pour le refroidissement (par exemple siphon, soupape d'instrumentation etc.).  
2) Indice de protection IP54 avec raccord arrière excentré.

Types PGT23.100 et PGT23.160	
<b>Signal de sortie</b>	Variante 1 : 4 ... 20 mA, 2 fils, passif, selon NAMUR NE 43 Exécution 2 : 4 ... 20 mA, 2 fils, pour zones explosives Variante 3 : 0 ... 20 mA, 3 fils Variante 4 : 0 ... 10 V, 3 fils
<b>Alimentation <math>U_B</math></b>	12 VDC < $U_B$ ≤ 30 V (exécutions 1 et 3) 14 VDC < $U_B$ ≤ 30 V (exécution 2) 15 VDC < $U_B$ ≤ 30 V (exécution 4)
<b>Influence de l'alimentation</b>	≤ 0,1 % de la pleine échelle/10 V
<b>Ondulation résiduelle admissible de <math>U_B</math></b>	≤ 10 % ss
<b>Charge maximale admissible <math>R_A</math></b>	Variante 1, 2, 3 : $R_A \leq (U_B - 12 \text{ V})/0,02 \text{ A}$ avec $R_A$ en $\Omega$ et $U_B$ en V, quoi qu'il en soit max. 600 $\Omega$ Variante 4 : $R_A = 100 \text{ k}\Omega$
<b>Effet de charge (exécution 1, 2, 3)</b>	≤ 0,1 % de la pleine échelle
<b>Impédance à la sortie tension</b>	0,5 $\Omega$
<b>Point zéro électrique</b>	Au moyen d'un cavalier à travers les bornes 5 et 6 (voir mode d'emploi)
Stabilité à long terme de l'électronique	< 0,3 % de la pleine échelle par an
Signal de sortie électrique	≤ 1 % de l'étendue de mesure
<b>Erreur linéaire</b>	≤ 1 % de l'étendue de mesure (méthode des bornes)
<b>Résolution</b>	0,13 % de la pleine échelle (résolution 10 bits à 360°)
<b>Taux de rafraîchissement (fréquence de mesure)</b>	600 ms
<b>Raccordement électrique</b>	Boîtier de raccordement, PA 6, noir Selon groupe d'isolation VDE 0110 C/250 V Presse-étoupe M20 x 1,5 Réducteur de traction 6 bornes à vis + PE pour section transversale du conducteur de 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Affectation des bornes de connexion, 2 fils (exécutions 1 et 2)</b>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>Ne pas utiliser cette borne de connexion</p> </div> <div> <p>Bornes 3 et 4 : pour usage interne seulement Bornes 5 et 6 : réinitialisation du point zéro</p> </div> </div>
Affectation des bornes de connexion pour 3 fils (exécutions 3 et 4), voir le mode d'emploi	

### Valeurs techniques de sécurité maximales (exécution 2)

$U_i$	$I_i$	$P_i$	$C_i$	$L_i$
30 VDC	100 mA	720 mW	11 nF	négligeable



### Plages de température admissibles (exécution 2)

T6	T5	T4 ... T1
-20 ... +45 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C









T85 °C	T100 °C	T135 °C
-20 ... +45 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C

Pour plus d'informations concernant les zones explosives, voir le mode d'emploi.

## Agréments

Logo	Description	Région
	<b>Déclaration de conformité UE</b>	Union européenne
	Directive CEM	
	Directive basse tension Directive RoHS	
	<b>UKCA</b> Réglementations pour équipement de pression (sécurité)	Royaume-Uni
-	<b>CRN</b> Sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...)	Canada

## Agréments en option

Logo	Description	Région
 	<b>Déclaration de conformité UE</b>	Union européenne
	Directive ATEX Zones explosives Gaz II 2G Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb Poussière II 2D Ex ia IIIB T135°C Db	
 	<b>IECEx</b> Zones explosives Gaz Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb Poussière Ex ia IIIB T135°C Db	International
	<b>EAC</b>	Communauté économique eurasiatique
	Directive CEM	
	Directive basse tension Zones explosives	
	<b>Ex Ukraine</b> Zones explosives	Ukraine
	<b>NEPSI</b> Zones explosives	Chine
-	<b>MChS</b> Autorisation pour la mise en service	Kazakhstan
	<b>PAC Ouzbékistan</b> Métrologie	Ouzbékistan

## 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 pour la précision d'indication)</li> </ul>
<b>Périodicité d'étalonnage recommandée</b>	1 an (en fonction des conditions d'utilisation)

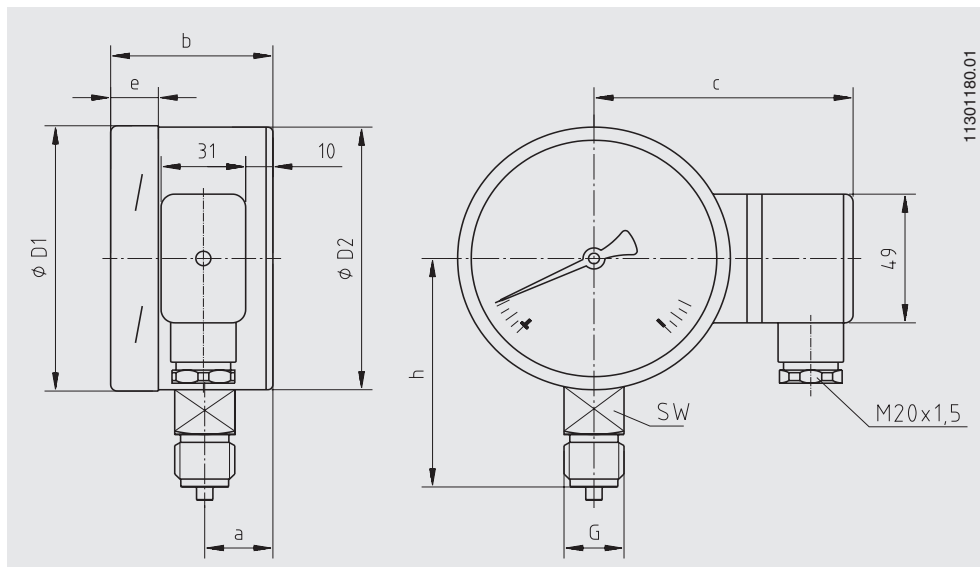
## Brevets, droits de propriété

Numéro de brevet	Description
DE 202007019025, US 2010045366, CN 101438333	Instrument de mesure à aiguille avec signal de sortie

→ Agréments et certificats, voir site web

## Dimensions en mm

intelliGAUGE® types PGT23.100 et PGT23.160



Diam.	Dimensions en mm									Poids en kg
	a	b	c	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	e	G	h ±1	SW	
100	25	59,5	94	101	100	17	G ½ B	87	22	0,80
160	27	59,5	123,5	161	159	17,5	G ½ B	118	22	1,45

## Accessoires

- Colerette arrière, acier inox, poli
- Colerette arrière, acier inox
- Joints d'étanchéité (type 910.17, voir fiche technique AC 09.08)
- Vannes (type IV2, voir fiche technique AC 09.19, et type IV1, voir fiche technique AC 09.22)
- Joints d'étanchéité (type 910.15, voir fiche technique AC 09.06)
- Dispositif de protection contre la surpression (type 910.13, voir fiche technique AC 09.04)
- Élément de refroidissement (type 910.32, voir fiche technique AC 09.21)
- Séparateur à membrane
- Pour obtenir des informations sur les contacts électriques, voir les Informations techniques IN 00.48

## Informations de commande

Type / Diamètre / Etendue de mesure / Signal de sortie / Lieu du raccordement / Raccord process / Options

© 11/2007 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.

