

# Manômetro tubo Bourdon com sinal de saída elétrica Série em aço inoxidável, versão de segurança, DN 100 e 160 Modelos PGT23.100 e PGT23.160

Folha de dados WIKA PV 12.04



outras aprovações veja  
página 4

**intelliGAUGE®**

## Aplicações

- Aquisição e indicação de processos
- Sinal de saída 4 ... 20 mA para a transmissão dos valores de processo para a sala de controle
- Display analógico de fácil leitura, não requer fonte de alimentação
- Indústria de processo: Indústria química, indústria petroquímica, óleo e gás, geração de energia, água e esgoto

## Características especiais

- Nenhuma configuração necessária devido ao "plug-and-play"
- Sinal de transmissão conforme NAMUR
- Faixas de medição 0 ... 0,6 bar até 0 ... 1.600 bar
- Display (mostrador) analógico de fácil leitura, diâmetro nominal 100 ou 160 mm
- Versão segura S3 conforme EN 837

## Descrição

Quando a pressão precisa ser indicada no local e ao mesmo tempo é desejado um sinal de transmissão do valor medido para uma sala de controle ou um polo distante, o modelo PGT23 intelliGAUGE® (patente, direito de propriedade: por ex, DE 202007019025) pode ser utilizado.

A combinação de um sistema de medição mecânico com o processamento de um sinal elétrico deste instrumento, proporciona a indicação segura da pressão do processo mesmo em caso de falta de energia elétrica.

O intelliGAUGE, modelo PGT23 cumpre todos regulamentos e normas relacionadas com a segurança para a indicação da pressão de vasos de pressão, no local. Assim pode ser salvo um ponto de medição adicional, para a indicação da pressão mecânica.

O modelo PGT23 é baseado no modelo 23X.30 de alta qualidade, projetado em aço inoxidável e com designação de segurança.


**intelliGAUGE® modelo PGT23.100**

O sistema de medição com tubo bourdon é totalmente soldado e robusto, e gera uma rotação do ponteiro proporcional à pressão. Um sensor eletrônico codificador de ângulo, testado em aplicações críticas na indústria automotiva, determina a posição do ponteiro, sem sensor de contato e assim livre de atrito e desgaste. A partir disso, o sinal de saída eletrônico proporcional à pressão de 4 ... 20 mA é produzido.

O sensor elétrico WIKA, que faz parte dos manômetros mecânicos de alta qualidade, combina as vantagens da transmissão de um sinal elétrico com as vantagens de uma indicação mecânica no local da medição.

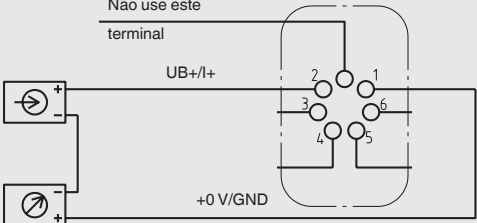
A faixa de medição (sinal de saída elétrico) é automaticamente sincronizado com a indicação mecânica, por exemplo, a faixa de medição total corresponde a 4 ... 20 mA.

## Especificações

Modelos PGT23.100 e PGT23.160	
<b>Dimensão nominal em mm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 100</li> <li>■ 160</li> </ul>
<b>Classe de exatidão</b>	1,0
<b>Faixas de medição</b>	0 ... 0.6 bar [0 ... 8,7 psi] até 0 ... 1.600 bar [0 ... 23.206 psi] outras unidades (p. ex. psi, kPa) disponíveis ou outras unidades de vácuo equivalentes, ou com escalas de pressão e vácuo combinadas.
<b>Escala</b>	Escala simples Opção: Escala dupla
<b>Pressão de trabalho</b>	
Estática	Final da escala
Flutuante	0,9 x final da escala
Curto tempo	1,3 x final da escala
<b>Local de conexão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montagem inferior (radial)</li> <li>■ Montagem traseira inferior</li> </ul>
<b>Conexão ao processo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ B</li> <li>■ ½ NPT</li> <li>■ M20 x 1,5</li> </ul> outros sob consulta
<b>Temperatura permissível <sup>1)</sup></b>	
Meio	-40 ... +100 °C [-40 ... 212 °F] máximo
Ambiente	-40 ... +60 °C [-40 ... 284 °F]
<b>Efeito de temperatura</b>	Quando a temperatura do sistema de medição se desvia da temperatura de referência (+20 °C): máx. ±0,4 %/10 K do valor do final da escala
<b>Caixa</b>	Versão de segurança S3 conforme EN 837: com parede defletora sólida (frente sólida) e dispositivo "blow-out" na parte traseira
<b>Invólucro com preenchimento</b>	Sem Opção: Com enchimento na caixa
<b>Materiais das partes molhadas</b>	
Conexão ao processo, elemento de pressão	Aço inoxidável 316L, opção: Monel
<b>Materiais das partes não molhadas</b>	
Caixa, anel baioneta	Aço inoxidável
Movimento	Latão
Mostrador	Alumínio com fundo branco e caracteres em preto
Ponteiro do instrumento	Alumínio, preto
Ponteiro de ajuste	Alumínio, vermelho
Visor	Vidro de segurança laminado
<b>Grau de proteção conforme IEC/EN 60529</b>	IP65 <sup>2)</sup> Opção: IP66

1) Para áreas classificadas, as temperaturas permitidas da variante 2 do sinal de saída aplicam-se exclusivamente (veja página 3). Esses valores também não devem ser ultrapassados no instrumento (para ver detalhes, consulte as instruções de operação). Se necessário, devem ser tomadas medidas de refrigeração (por exemplo, sifão, válvula de instrumentação, etc.).

2) 1) Grau de proteção IP54 com montagem traseira inferior.

Modelos PGT23.100 e PGT23.160	
<b>Sinal de saída</b>	Variante 1: 4 ... 20 mA, 2-fios, passivo, conforme NAMUR NE 43 Variante 2: 4 ... 20 mA, para áreas classificadas Variante 3: 0 ... 20 mA, 3-fios Variante 4: 0 ... 10 V, 3-fios
<b>Fonte de alimentação <math>U_B</math></b>	CC 12 V < $U_B$ ≤ 30 V (variante 1 + 3) CC 14 V < $U_B$ ≤ 30 V (variante 2) CC 15 V < $U_B$ ≤ 30 V (variante 4)
<b>Influência da fonte de alimentação</b>	≤ 0,1 % do valor final de escala/10 V
<b>Ondulação residual permissível <math>U_B</math></b>	≤ 10 % ss
<b>Carga máxima permissível <math>R_A</math></b>	Variante 1, 2, 3: $R_A \leq (U_B - 12 \text{ V})/0,02 \text{ A}$ com $R_A$ em $\Omega$ e $U_B$ em V, no máx. 600 $\Omega$ Variante 4: $R_A = 100 \text{ k}\Omega$
<b>Efeito de carga (variante 1 - 3)</b>	≤ 0,1 % do valor final de escala
<b>Impedância na saída de tensão</b>	0,5 $\Omega$
<b>Ponto zero elétrico</b>	Através de um jumper entre os terminais 5 e 6 (veja instruções de operação)
Estabilidade da eletrônica a longo prazo	< 0,3 % do valor final da escala por ano
Sinal de saída elétrica	≤ 1 % da faixa de medição
<b>Erro linear</b>	≤ 1 % da faixa de medição (método final)
<b>Resolução</b>	0,13 % do valor final da escala (resolução de 10 bits em 360 )
<b>Taxa de atualização (velocidade de medição)</b>	600 ms
<b>Conexão elétrica</b>	Pressa cabo PA 6, preta Grupo de isolamento C/250 V conforme VDE 0110 Pressa cabo M20 x 1,5 Mola de proteção 6 terminais de parafuso + PE para seção transversal do condutor de 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Designação dos terminais de conexão, 2-fios (variante 1 e 2)</b>	 <p>Não use este terminal</p> <p>UB+/I+</p> <p>+0 V/GND</p> <p>Terminais 3 e 4: Apenas para uso interno Terminais 5 e 6: Reincializar ao ponto zero</p>
Designação dos terminais de conexão para 3-fios (variante 3 e 4), veja as instruções de operação	

### Valores máximo relacionados à segurança (versão 2)

$U_i$	$I_i$	$P_i$	$C_i$	$L_i$
DC 30 V	100 mA	720 mW	11 nF	desprezível









### Faixa de temperatura permitida (versão 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

Para mais informações sobre áreas classificadas, consulte as instruções de operação.

## Aprovações

Logo	Descrição	País
 	<b>Declaração de conformidade UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diretiva EMC</li> <li>■ Diretriz para equipamentos de pressão</li> <li>■ Diretiva RoHS</li> <li>■ Diretiva ATEX (opcional)</li> </ul> Áreas classificadas - Ex ia Gás [II 2G Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] Poeira [II 2D Ex ia IIIB T85°C/T100°C/T135°C Db]	União Europeia
 	<b>IECEX (opcional)</b> Áreas classificadas - Ex ia Gás [Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] Poeira [Ex ia IIIB T85°C/T100°C/T135°C Db]	Internacional
	<b>EAC (opcional)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diretiva EMC</li> <li>■ Diretriz para equipamentos de pressão</li> <li>■ Diretriz de baixa tensão</li> <li>■ Áreas classificadas</li> </ul>	Comunidade Econômica da Eurásia
	<b>GOST (opcional)</b> Metrologia, calibração	Rússia
	<b>KazInMetr (opcional)</b> Metrologia, calibração	Cazaquistão
-	<b>MTSCHS (opcional)</b> Comissionamento	Cazaquistão
	<b>BelGIM (opcional)</b> Metrologia, calibração	Bielorrússia
-	<b>CRN</b> Segurança (por exemplo, segurança elétrica, sobrepressão, ...)	Canadá

## Certificados (opcional)

- 2.2 relatório de teste conforme EN 10204 (por exemplo, fabricação com tecnologia de ponta, exatidão da indicação)
- 3.1 certificado de inspeção conforme EN 10204 (por exemplo, exatidão ou material)

## Patentes, direitos de propriedade

Instrumento de medição com ponteiro com sinal de saída de 4 ... 20 mA  
 (patente, direito de propriedade: p. ex. DE 202007019025, US 2010045366, CN 101438333)

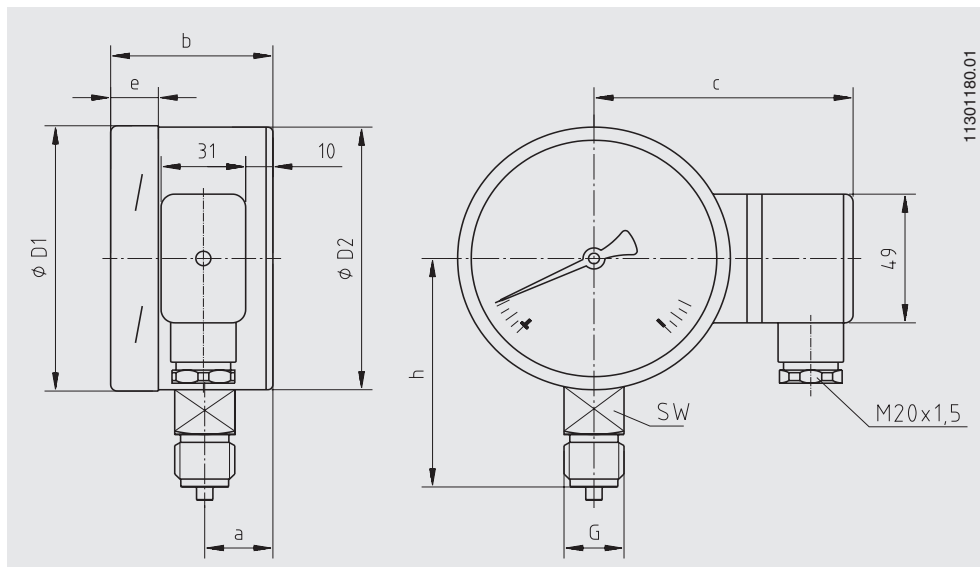
Aprovações e certificados, veja o site

## Acessórios

- Flange para montagem em painel, aço inoxidável polido
- Flange para montagem em superfície, aço inoxidável
- Vedações (modelo 910.17, veja folha de dados AC 09.08)
- Válvulas (modelos IV20/IV21; consulte a folha de dados AC 09.19, e modelos IV10/IV11; consulte a folha de dados AC 09.22)
- Sifão (modelo 910.15, veja folha de dados AC 09.06)
- Protetor de sobrepressão (modelo 910.13, veja folha de dados AC 09.04)
- Elemento de resfriamento (modelo 910.32, veja folha de dados AC 09.21)
- Selo diafragma
- Contatos elétricos (veja folha de dados AC 08.01)

## Dimensões em mm

intelliGAUGE® modelos PGT23.100 e PGT23.160



DN	Dimensões em mm									Peso em 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

### Informações para cotações

Modelo / Diâmetro nominal / Faixa da escala / Sinal de saída / Posição da conexão / Conexão ao processo / Opções

© 11/2007 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos são reservados.  
Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação.  
Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.



**WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.**  
Av. Úrsula Wiegand, 03  
18560-000 Iperó - SP/Brasil  
Tel. +55 15 3459-9700

vendas@wika.com.br  
<http://www.wika.com.br/>