

Manômetro capsular com sinal de saída elétrico

Para a indústria de processos, alta proteção contra sobrecarga

Modelos PGT63HP.100 e PGT63HP.160

Folha de dados WIKA PV 16.06



outras aprovações veja
página 5

intelliGAUGE®

Aplicações

- Para meios gasosos e agressivos e também em ambientes agressivos
- Medições de pressões muito baixas de 2,5 mbar
- Sinais de saída 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA, DC 0 ... 10 V para a transmissão dos valores de processo para a sala de controle

Características especiais

- Nenhuma configuração necessária devido ao “plug-and-play”
- Segurança de sobrecarga alta até 50 x valor de escala total
- Display (mostrador) analógico de fácil leitura, diâmetro nominal 100 ou 160 mm
- Baixo erro de medição e influência na função da poluição média
- Impossível manipular o sistema sem autorização prévia


intelliGAUGE® modelo PGT63HP.100

Descrição

Quando pressões muito baixas precisam ser indicadas no local e, ao mesmo tempo, é desejado a transmissão do valor medido para uma sala de controle, o modelo PGT63HP intelliGAUGE® (patente, direito de propriedade: p. ex. DE 202007019025) pode ser utilizado.

O robusto sistema de medição capsular possui uma proteção contra sobrecarga até 50 vezes do valor final da escala.

Um sensor eletrônico de ângulo, testado em aplicações críticas na indústria automotiva, determina a posição do ponteiro, sem contato mecânico e assim livre de atrito e desgaste. Disso, o sinal de saída proporcional à pressão, por exemplo, de 4 ... 20 mA é produzido.

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. O zero elétrico pode ser ajustado manualmente.

O sensor eletrônico WIKA, integrado no manômetro capsular de alta qualidade, combina as vantagens da transmissão de sinais elétrica com uma indicação mecânica no local que se mantém legível durante uma falha de energia.

Assim pode ser salvo um ponto de medição adicional, para a indicação mecânica.

Especificações

Modelos PGT63HP.100 e PGT63HP.160	
Dimensão nominal em mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 ■ 160
Classe de exatidão	1,6 Opção: <ul style="list-style-type: none"> ■ 1,0 ¹⁾ ■ 0,6 ¹⁾
Faixas de medição	0 ... 2,5 mbar até 0 ... 100 mbar outras unidades p. ex. psi, kPa disponíveis ou outras unidades de medição de vácuo equivalentes ou combinadas pressão e vácuo
Escala	Escala simples Opção: Escala dupla
Ajuste do ponto zero	Por meio de dispositivo para ajuste
Pressão de trabalho	
Estática	Final da escala
Flutuante	0,9 x final da escala
Segurança de sobrecarga	50 x final da escala Maior segurança de sobrecarga sob consulta ¹⁾
Conexão ao processo com flange de medição inferior	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ B ■ ½ NPT ■ M20 x 1,5 outros sob consulta
Temperatura permissível ²⁾	
Meio	+100 °C [+212 °F] máximo
Ambiente	-20 ... +60 °C [-4 ... 140 °F]
Efeito de temperatura	Quando a temperatura do sistema de medição se desvia da temperatura de referência (+20 °C): máx. ±0,6 %/10 K do valor do final da escala
Caixa	Versão S1 conforme EN 837: Com instrumento "blow-out" na parte posterior da caixa
Invólucro com preenchimento	Sem
Materiais das partes molhadas	
Conexão ao processo, câmara de medição, elemento da cápsula (elemento de pressão)	Aço inoxidável 316Ti
Vedação	PTFE
Materiais das partes não molhadas	
Caixa, movimento, anel baioneta	Aço inoxidável
Mostrador	Alumínio com fundo branco e caracteres em preto
Ponteiro do instrumento	Alumínio, preto
Ponteiro de ajuste	Alumínio, vermelho
Visor	Vidro de segurança laminado
Grau de proteção conforme IEC/ EN 60529	IP54
Montagem	Linha rígida de medição Opção: <ul style="list-style-type: none"> ■ Suporte para montagem em parede ou tubulação ■ Flange de montagem

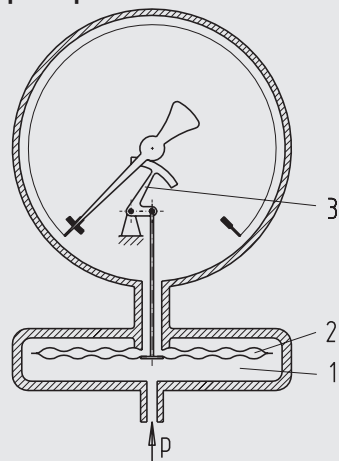
1) Requer teste de aplicação

2) Para áreas classificadas, as temperaturas permitidas da variante 2 do sinal de saída aplicam-se exclusivamente (veja página 4). 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.).

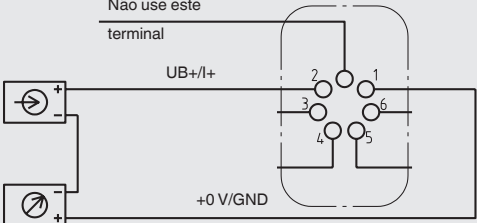
Projeto e princípio de funcionamento

- Câmara de medição pressurizada (1) com elemento de medição capsular
- O elemento da cápsula (2) é pressurizado pelo lado de fora e se move em cursos (deflexão)
- A deflexão é transmitida ao movimento (3) e indicada
- A segurança da sobrecarga é conseguida através das superfícies de apoio mútuo de ambas as metades do elemento da cápsula

Ilustração do princípio



1158937,01

Modelos PGT63HP.100 e PGT63HP.160	
Sinal de saída	Variante 1: 4 ... 20 mA, 2-fios, passivo, conforme NAMUR NE 43 Variante 2: 4 ... 20 mA, 2-fios, para áreas classificadas Variante 3: 0 ... 20 mA, 3-fios Variante 4: 0 ... 10 V, 3-fios
Fonte de alimentação U_B	CC 12 V < U_B ≤ 30 V (variante 1 e 3) CC 14 V < U_B ≤ 30 V (variante 2) CC 15 V < U_B ≤ 30 V (variante 4)
Influência da fonte de alimentação	≤ 0,1 % do valor final de escala/10 V
Ondulação residual permissível U_B	≤ 10 % ss
Carga máxima permissível R_A	Variante 1, 2, 3: $R_A \leq (U_B - 12 \text{ V})/0,02 \text{ A}$ com R_A em Ω e U_B em V, no máx. 600 Ω Variante 4: $R_A = 100 \text{ k}\Omega$
Efeito de carga (variante 1, 2, 3)	≤ 0,1 % do valor final de escala
Impedância na saída de tensão	0,5 Ω
Ponto zero elétrico	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
Erro linear	≤ 1 % da faixa de medição (método final)
Resolução	0,13 % do valor final da escala (resolução de 10 bits em 360)
Taxa de atualização (velocidade de medição)	600 ms
Conexão elétrica	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 ²
Designação dos terminais de conexão, 2-fios (variante 1 e 2)	 <p>Terminais 3 e 4: Apenas para uso interno Terminais 5 e 6: Reinicializar 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
 	Declaração de conformidade UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Diretiva EMC ■ Diretriz para equipamentos de pressão ■ Diretiva RoHS ■ Diretiva ATEX (opcional) 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
 	IECEX (opcional) Áreas classificadas - Ex ia Gás [Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] Poeira [Ex ia IIIB T85°C/T100°C/T135°C Db]	Internacional
	EAC (opcional) <ul style="list-style-type: none"> ■ Diretiva EMC ■ Diretriz para equipamentos de pressão ■ Diretriz de baixa tensão ■ Áreas classificadas 	Comunidade Econômica da Eurásia
	GOST (opcional) Metrologia, calibração	Rússia
-	MTSCHS (opcional) Comissionamento	Cazaquistão
	BelGIM (opcional) Metrologia, calibração	Bielorrússia
	UkrSEPRO (opcional) Metrologia, calibração	Ucrânia
	Ex Ucrânia (opção) Áreas classificadas	Ucrânia
	Uzstandard (opcional) Metrologia, calibração	Uzbequistão
-	CRN 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)

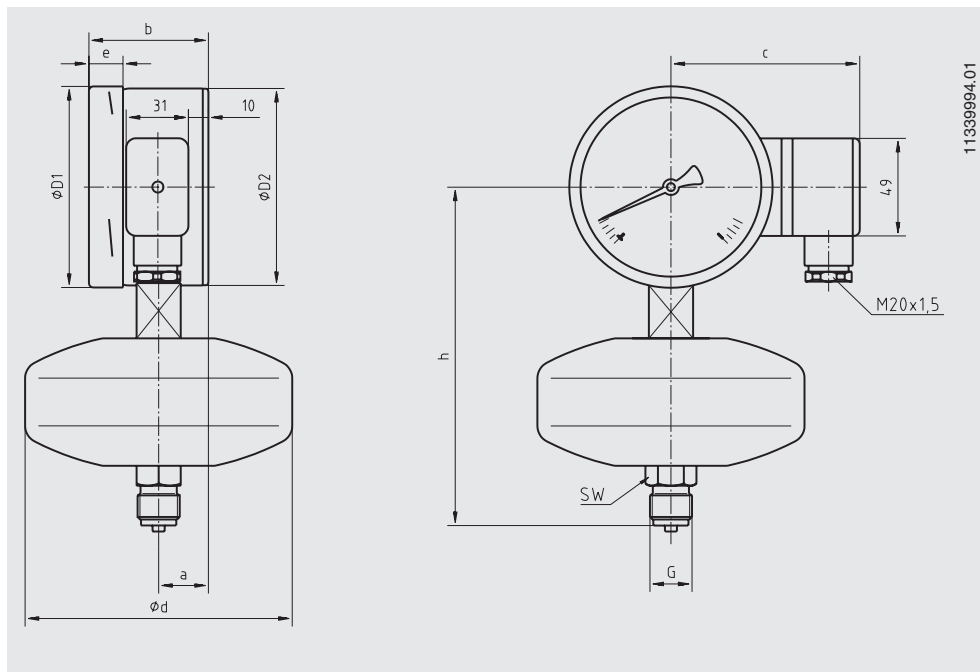
Aprovações e certificados, veja o site

Acessórios

- 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)
- Contatos elétricos (veja folha de dados AC 08.01)

Dimensões em mm

intelliGAUGE® modelos PGT63HP.100 e PGT63HP.160



DN	Dimensões em mm										Peso em kg
	a	b	c	d ₁	D ₁	D ₂	e	G	h ±1	SW	
100	25	59,5	94	133	101	99	17	G ½ B	170	22	1,6
160	25	65	124	133	161	159	17	G ½ B	200	22	2,1

Informações para cotações

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

© 09/2008 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.

