

Manômetro diferencial com sinal de saída Para a indústria de processo, câmara de metal Modelos DPGT43.100, DPGT43.160

Folha de dados WIKA PV 17.05



outras aprovações veja
página 5

intelliGAUGE®

Aplicações

- Operação e indicação de processos
- Sinais de saída 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V para a transmissão dos dados de processo para a sala de controle
- Para pontos de medição com sobrepressão diferencial elevada
- Display analógico de fácil leitura, não requer fonte de alimentação
- Aplicações de segurança

Características especiais

- Nenhuma configuração necessária devido ao “plug-and-play”
- Configuração do sinal conforme NAMUR
- Faixa de pressão diferencial de 0 ... 16 mbar
- Display (mostrador) analógico de fácil leitura, diâmetro nominal 100 ou 160 mm
- Curvas de características individuais, não linear (por exemplo, x2 ou \sqrt{x} para medição de vazão)

Descrição

Quando a pressão precisa ser indicada no local e ao mesmo tempo é desejado a transmissão do valor medido para uma sala de controle, o modelo DPGT43 intelliGAUGE® (patente, direito de propriedade: por ex, DE 202007019025) pode ser utilizado.

O modelo DPGT43 é baseado no modelo 732.51 de alta qualidade e em aço inoxidável com diâmetro nominal de 100 ou 160. O instrumento de medição de pressão é fabricado conforme EN 837-3.

Estes manômetros diferenciais são fabricados em aço inoxidável com alta resistência à corrosão e possuem uma câmara vedada de medição totalmente metálica. Porém não requer elementos de elastômero para a vedação, assim uma vedação contra vazamento é garantida ao longo prazo. Uma alta proteção contra sobrepressão é alcançada com a construção totalmente metálica e com o projeto ajustado do elemento de medição.



Manômetro diferencial modelo DPGT43.100

O projeto robusto do sistema de medição do diafragma gera uma rotação do ponteiro proporcional à pressão. 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 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 diferencial mecânico de alta qualidade, combina as vantagens da transmissão de sinal elétrico com uma indicação mecânica 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 DPGT43.100, DPGT43.160	
Versão	Conexões ao processo com montagem inferior ou lateral (opção), versão de metal sólido com alta resistência à corrosão, célula de medição protegida contra acesso não autorizado. Resistência à sobrepressão conforme EN 837-3
Dimensão nominal em mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 ■ 160
Classe de exatidão	1,6 Opção: 1,0
Faixas de medição	0 ... 16 mbar até 0 ... 250 mbar 0 ... 400 mbar até 0 ... 40 bar outras unidades (p. ex. psi, kPa) disponíveis ou outras unidades de vácuo equivalentes ou combinadas de pressão e vácuo
Escala	Escala simples Opção: <ul style="list-style-type: none"> ■ Escala dupla ■ Layout da escala com curvas características individuais não-lineares
Pressão de trabalho	
Estática	Final da escala
Flutuante	0,9 x final da escala Observar as recomendações para a utilização de sistemas mecânicos de medição de pressão conforme EN 837-2
Segurança contra sobrepressão e pressão máxima de operação (pressão estática)	veja tabela na página 3
Local de conexão	Montagem inferior (radial) Opção: lateral (direita, esquerda, frontal ou traseira)
Conexão ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 x G ¼ B fêmea ■ 2 x G ½ B macho ■ 2 x ½ NPT macho Outras conexões ao processo através de roscas fêmeas ou machos sob consulta
Temperatura permissível ¹⁾	
Meio	-20 ... +100 °C Opção: Temperatura de meio > 100 °C sob consulta
Ambiente	-20 ... +60 °C (visor de policarbonato máx. 80 °C)
Efeito de temperatura	Quando a temperatura do sistema de medição se desvia da temperatura de referência (+20 °C): máx. ±0,5 %/10 K do valor do final da escala
Caixa	<ul style="list-style-type: none"> ■ Versão S1 conforme EN 837: Com instrumento "blow-out" na parte posterior da caixa ■ Versão de segurança S3 conforme EN 837: com parede defletora sólida (frente sólida) e dispositivo "blow-out" na parte traseira
Invólucro com preenchimento	Sem Opção: Com preenchimento na caixa
Ventilação da câmara de medição	Com faixa da escala ≤ 0,25 bar Opção: Com faixa da escala ≥ 0,4 bar

¹⁾ 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.).

Modelos DPGS43.100, DPGS43.160

Materiais das partes molhadas

Câmara de medição com conexões ao processo	Aço inoxidável 316Ti (1.4571)
Elementos de pressão	≤ 0,25 bar: Aço inoxidável 316L > 0,25 bar: liga NiCr (Inconel)
Foles, ventilação da câmara de medição (opção)	Aço inoxidável 316Ti (1.4571)
	Aço inoxidável 316Ti (1.4571)

Materiais das partes não molhadas

Movimento	Latão
Mostrador	Alumínio com fundo branco e caracteres em preto
Ponteiro	Alumínio, preto
Caixa	Aço inoxidável, com dispositivo blow-out
Visor	Vidro de segurança laminado
Anel	Anel tipo baioneta, aço inoxidável

Grau de proteção conforme IEC/ EN 60529	IP54 ¹⁾ Opção: IP65 com preenchimento de líquido
--	---

Instalação	conforme símbolos afixados: ⊕ alta pressão, ⊖ baixa pressão
-------------------	---

Montagem	<ul style="list-style-type: none">■ Linhas rígidas de medição■ Furos de montagem no flange de medição Opção: <ul style="list-style-type: none">■ Flange para montagem em painel■ Suporte para montagem em parede ou tubulação
-----------------	---

1) Grau de proteção IP54 com versão de segurança e montagem traseira inferior.

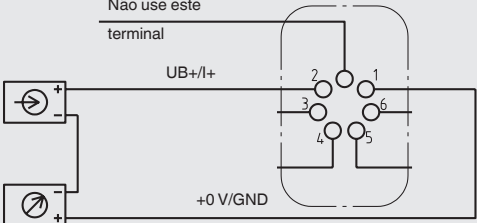
Sobrepresão segura e pressão máxima de trabalho

Faixas de medição	Segurança de sobrepresão em bar ambos lados máx.		Pressão máx. de operação em bar (pressão estática)	
	Padrão	Opção	Padrão	Opção
0 ... 16 até 0 ... 40 mbar	2,5	-	2,5	6 ²⁾
0 ... 60 até 0 ... 250 mbar	2,5	6	6	10
0 ... 400 mbar	4	40	25	40
0 ... 0,6 bar	6	40	25	40
0 ... 1 bar	10	40	25	40
0 ... 1,6 bar	16	40	25	40
0 ... 2,5 até 0 ... 25 bar	25	40	25	40

2) Classe de exatidão 2,5

Opções

Restritor na entrada de pressão

Modelos DPGT43.100 e DPGT43.160	
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	Variantes 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	Prensa cabo PA 6, preta Grupo de isolamento C/250 V conforme VDE 0110 Prensa 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>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: 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 ■ 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
	KazInMetr (opcional) Metrologia, calibração	Cazaquistão
-	MTSCHS (opcional) Comissionamento	Cazaquistão
	BelGIM (opcional) Metrologia, calibração	Bielorrússia
	UkrSEPRO (opcional) Metrologia, calibração	Ucrânia
	DNOP (MakNII) (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)

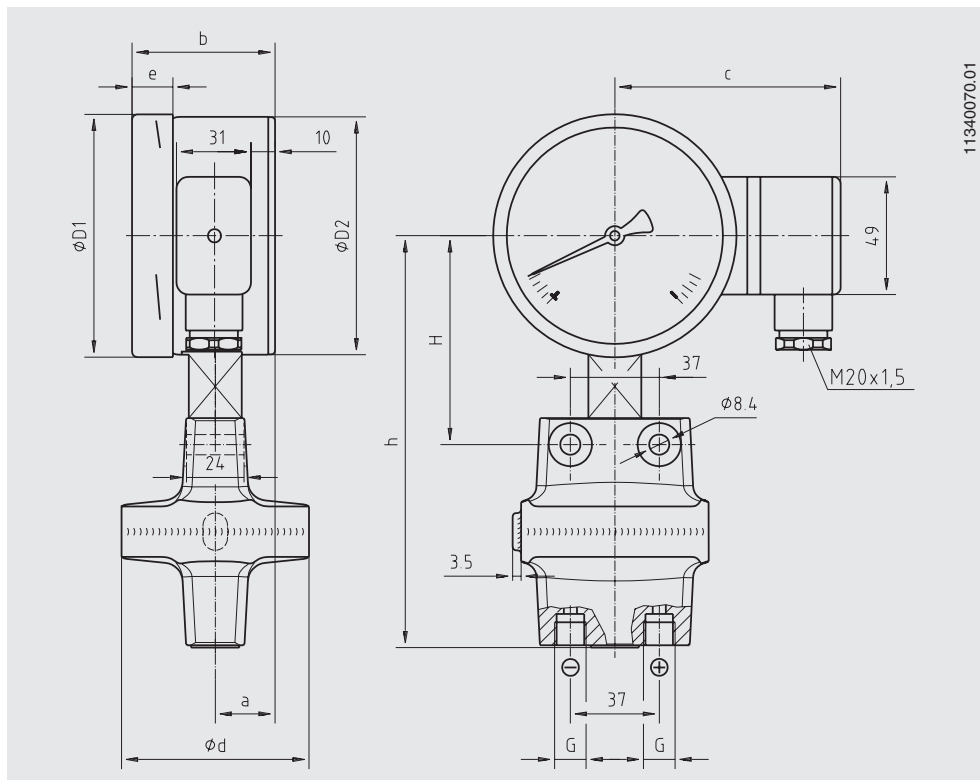
Aprovações e certificados, veja o site

Acessórios

- Vedações (modelo 910.17, veja folha de dados AC 09.08)
- Válvulas (modelos IV3x/IV5x, veja folha de dados AC 09.23)
- Selo diafragma

Dimensões em mm

intelliGAUGE® modelos DPGT43.100 e DPGT43.160



DN	Faixa de medição	Dimensões em mm										Peso em kg
		a	b	c	d	D ₁	D ₂	e	G	h ±1	H	
100	≤ 0 ... 250 mbar	25	59,5	94	140	101	99	17	G ¼	161	90	2,7
100	> 0 ... 250 mbar	25	59,5	94	78	101	99	17	G ¼	171	87	1,9
160	≤ 0 ... 250 mbar	25	65	124	140	161	159	17	G ¼	191	120	3,4
160	> 0 ... 250 mbar	25	65	124	78	161	159	17	G ¼	201	117	2,4

Informações para cotações

Modelo / Dimensão nominal / Faixa de escala / Sinal de saída / Local da conexão / Conexão ao processo / Layout da escala (pressão linear ou quadrática) / Pressão máx. de operação (pressão estática) / 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/>