

Manômetro com tubo Bourdon, aço inoxidável

Versão compacta, DN 40 [1 ½"], 50 [2"] e 63 [2 ½"]

Modelo 131.11

WIKA folha de dados PM 01.05



para outras aprovações,
veja a página 5

Aplicações

- Adequado para meios gasosos ou líquidos corrosivos que não sejam altamente viscosos ou cristalizantes, e também em ambientes agressivos
- Fabricação de máquinas e instalações industriais em geral
- Indicação de alarme de erro em cilindros de gás
- Aplicações CDA (Clean Dry Air)

Características especiais

- Caixa e partes molhadas em aço inoxidável
- Versão conforme EN 837-1 ou ASME B40.100
- Custo otimizado e confiável
- Faixas de medição de 0 ... 1 a 0 ... 1.000 bar [0 ... 15 a 0 ... 15.000 psi]

Descrição

O manômetro compacto com tubo Bourdon modelo 131.11 é construído com uma caixa e partes molhadas de aço inoxidável.

O design modular possibilita uma variedade de combinações de conexões ao processo, dimensões nominais e faixas de medição. Devido a esta alta variação, o instrumento é adequado para uso em uma vasta gama de aplicações dentro da indústria.

O instrumento é frequentemente usado como um indicador de alarme de falha em cilindros de gás. Com seu design compacto e custos moderados de compra, o medidor de pressão também se qualifica para aplicações de engenharia mecânica e desenvolvimento de plantas.



Manômetro com tubo Bourdon modelo 131.11.050 com escala dupla bar/psi

Devido ao uso de materiais em aço inoxidável de alta qualidade e seu design robusto, o instrumento é adequado para meios líquidos e gasosos, também em ambientes agressivos.

Para montagem em painéis de controle, os manômetros podem ser instalados com um flange de montagem em superfície ou com um anel triangular e com suporte para montagem.

Especificações

Informações básicas		
Padrão	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 837-1 ■ ASME B40.100 	
	Para informações sobre a "Seleção, instalação, manuseio e operação de manômetros", ver as Informações Técnicas IN 00.05.	
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livre de óleo e graxa ■ Para uso em oxigênio, livre de óleo e graxa ¹⁾ ■ Livre de silicone ■ Versão para plantas de amônia Com faixa de temperatura para gás refrigerante R 717 (NH3) em °C Faixa de medição: -1 ... 0 ... 15 bar ou -1 ... 0 ... 26 bar	
Dimensão nominal (DN)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ø 40 mm [1 ½"] ■ Ø 50 mm [2"] ■ Ø 63 mm [2 ½"] 	
Local de conexão	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem inferior (radial) ■ Montagem traseira central 	
Visor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Policarbonato, encaixado na caixa ■ Vidro de segurança laminado ²⁾ ■ Vidro para instrumentos ²⁾ 	
Caixa		
Projeto	Montagem inferior (radial)	Nível de segurança "S1" conforme EN 837-1: Com dispositivo "blow-out" na circunferência da caixa, na posição 6 horas
	Montagem traseira central	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nível de segurança "S0" conforme EN 837-1 ■ Versão de segurança "S1" conforme EN 837-1: com dispositivo "blow-out" na parte traseira da caixa
Material	Aço inoxidável	
Anel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ Moldura deslizante, aço inoxidável ■ Moldura deslizante, aço inoxidável, polida 	
Montagem	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ Flange para montagem em painel, aço inoxidável polido ³⁾ ■ Encaixe triangular com suporte para montagem, aço inoxidável polido ³⁾ ■ Flange para montagem em superfície, aço inoxidável ⁴⁾ 	
Movimento	Aço inoxidável	

1) Não disponível para DN 63 [2 ½"]

2) Somente disponível com moldura deslizante

3) Somente disponível com montagem traseira central

4) Somente disponível para DN 63 [2 ½"]

Elemento de medição	
Tipo de elemento de medição	Tubo Bourdon, tipo C ou tipo helicoidal
Material	Aço inoxidável 1.4404 (316L)
Segurança contra vazamento	Teste de vazamento com hélio, taxa: < 5 · 10 ⁻³ mbar l/s

Especificações de exatidão	
Classe de exatidão	
<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 837-1 ■ ASME B40.100 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Classe 2,5 ■ Classe 1,6
	<ul style="list-style-type: none"> ■ ±3 % da faixa de medição (grau B) ■ ±2 % da faixa de medição (grau A)
Erro de temperatura	Em caso de desvio das condições de referência no sistema de medição: ≤ ±0,4 % conforme 10 °C [≤ ±0,4 % conforme 18 °F] do valor final da faixa
Condições de referência	
Temperatura ambiente	+20 °C [68 °F]

Faixas de medição, pressão relativa

bar	
0 ... 1	0 ... 40
0 ... 1,6	0 ... 60
0 ... 2	0 ... 70
0 ... 2,5	0 ... 100
0 ... 4	0 ... 140
0 ... 6	0 ... 160
0 ... 7	0 ... 200
0 ... 10	0 ... 250
0 ... 14	0 ... 315
0 ... 16	0 ... 400
0 ... 20	0 ... 600
0 ... 25	0 ... 700 ¹⁾
0 ... 30	0 ... 1.000 ¹⁾

kPa	
0 ... 100	0 ... 4.000
0 ... 160	0 ... 6.000
0 ... 200	0 ... 7.000
0 ... 250	0 ... 8.000
0 ... 300	0 ... 10.000
0 ... 400	0 ... 14.000
0 ... 600	0 ... 16.000
0 ... 700	0 ... 20.000
0 ... 800	0 ... 25.000
0 ... 1.000	0 ... 40.000
0 ... 1.400	0 ... 60.000
0 ... 1.600	0 ... 70.000 ¹⁾
0 ... 2.500	0 ... 80.000 ¹⁾
0 ... 3.000	0 ... 100.000 ¹⁾

1) Somente disponível para DN 63 [2 ½"]

Vácuo e faixas de medição +/-

bar	
-1 ... 0	-1 ... +7
-1 ... +0,6	-1 ... +9
-1 ... +1	-1 ... +10
-1 ... +1,5	-1 ... +15
-1 ... +3	-1 ... +25
-1 ... +5	-1 ... +30

kPa	
-100 ... 0	-100 ... +700
-100 ... +60	-100 ... +900
-100 ... +100	-100 ... +1.000
-100 ... +150	-100 ... +1.500
-100 ... +200	-100 ... +2.400
-100 ... +500	-100 ... +3.000

psi	
0 ... 15	0 ... 800
0 ... 30	0 ... 1.000
0 ... 60	0 ... 1.500
0 ... 100	0 ... 2.000
0 ... 150	0 ... 3.000
0 ... 160	0 ... 4.000
0 ... 200	0 ... 5.000
0 ... 250	0 ... 6.000
0 ... 300	0 ... 7.500
0 ... 400	0 ... 10.000 ¹⁾
0 ... 500	0 ... 15.000 ¹⁾
0 ... 600	

MPa	
0 ... 0,1	0 ... 4
0 ... 0,16	0 ... 6
0 ... 0,20	0 ... 7
0 ... 0,25	0 ... 10
0 ... 0,4	0 ... 14
0 ... 0,6	0 ... 16
0 ... 0,7	0 ... 20
0 ... 1,0	0 ... 25
0 ... 1,4	0 ... 31,5
0 ... 1,6	0 ... 40
0 ... 2	0 ... 60
0 ... 2,5	0 ... 70 ¹⁾
0 ... 3	0 ... 100 ¹⁾

Mais detalhes sobre: Faixas de medição	
Unidade	<ul style="list-style-type: none"> ■ bar ■ psi ■ kPa ■ MPa ■ kg/cm²
Resistência contra vácuo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ Resistente ao vácuo até -1 bar
Mostrador	
Escala de cor	Preto
Material	Alumínio
Versão customizada	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ Com faixa de temperatura para refrigerante, p. ex.: para NH₃: R 717 <p>Outras escalas ou mostradores customizados, p. ex.: com marcação em vermelho, arcos circulares ou setores circulares, sob consulta → Como alternativa, conjunto de etiquetas adesivas para arcos circulares vermelhos e verdes; veja a folha de dados AC 08.03</p>
Ponteiro	Alumínio, preto
Pino de limite do ponteiro	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ No ponto zero ■ Às 6 horas

Outras faixas de medição sob consulta



Conexão ao processo	
Padrão	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 837-1 ■ ISO 7 ■ ANSI/B1.20.1
Dimensão	
EN 837-1	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼ B, rosca macho ■ G ⅜ B, rosca macho ■ M14 x 1,5, rosca macho
ANSI/B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¼ NPT, rosca macho ■ ⅜ NPT, rosca macho
ISO 7	<ul style="list-style-type: none"> ■ R ¼, rosca macho ■ R ⅜, rosca macho
Restritor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ Ø 0,6 mm [0,024"], aço inoxidável ■ Ø 0,3 mm [0,012"], aço inoxidável
Material (partes molhadas)	
Conexão ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aço inoxidável 1.4571 (316 Ti) ■ Aço inoxidável 1.4404 (316L)
Tubo Bourdon	Aço inoxidável 1.4404 (316L)

Outras conexões ao processo sob consulta



Condições de operação	
Temperatura de meio	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]
Temperatura ambiente	-40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]
Pressão de trabalho	
Estática	3/4 x final da escala
Flutuante	2/3 x final da escala
Curto tempo	final da escala
Grau de proteção conforme IEC/EN 60529	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP54 ■ IP65 ¹⁾

1) Somente selecionável para faixas de medição de 0 ... 16 bar [0 ... 250 psi] e montagem traseira central

Aprovações

Logo	Descrição	Região
	Declaração de conformidade UE Diretriz para equipamentos de pressão PS > 200 bar; módulo A, acessório de pressão	União Europeia
	UKCA Regulamentos (de segurança) para equipamentos de pressão	Reino Unido
-	CRN Segurança (p. ex.: segurança elétrica, sobrepresão, ...) Para faixas de medição ≤ 1.000 bar	Canadá

Aprovações opcionais

Logo	Descrição	Região
	PAC Cazaquistão Metrologia, tecnologia de medição	Cazaquistão
-	MChS Comissionamento	Cazaquistão
	PAC Ucrânia Metrologia, tecnologia de medição	Ucrânia
	PAC Uzbequistão Metrologia, tecnologia de medição	Uzbequistão
-	CPA Metrologia, tecnologia de medição	China
-	KBA Industria automotiva	União Europeia

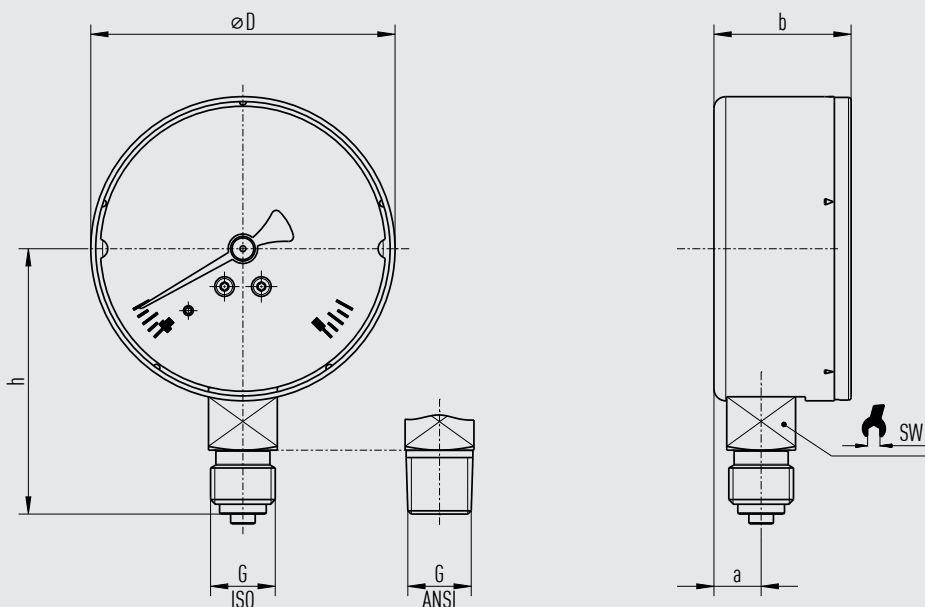
Certificados (opcional)

Certificados	
Certificados	<ul style="list-style-type: none"> ■ Relatório de teste 2.2 conforme EN 10204 (p. ex.: produção com tecnologia de ponta, exatidão da indicação) ■ 3.1 certificado de inspeção conforme EN 10204 (p. ex.: exatidão da indicação)
Intervalo recomendado de calibração	1 ano (depende das condições de uso)

→ Para saber sobre aprovações e certificados, veja o site

Dimensões em mm [polegadas]

Modelo 131.11, montagem inferior (radial)

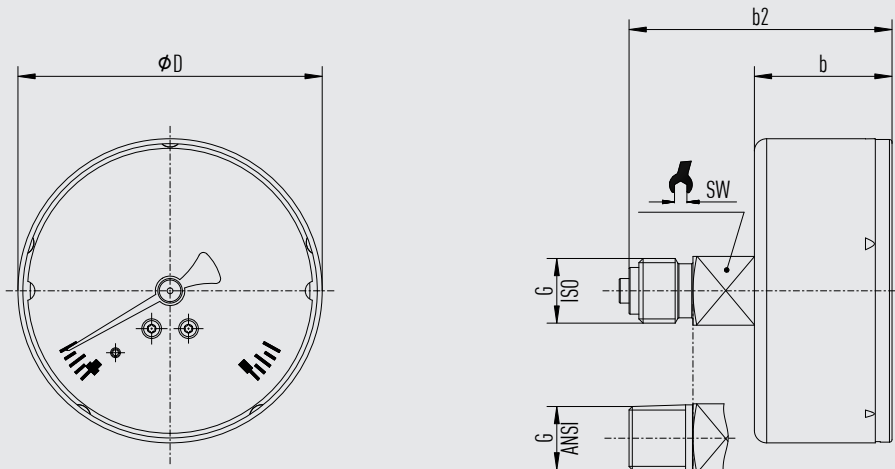


21841087.02

DN	G ¹⁾	Dimensões em mm [polegadas]					Peso em kg [lb]
		D	h ±1 [0,04]	a	b ±1 [0,04]	SW	
40 [1,5"]	G 1/8 B, 1/8 NPT	39 [1,54]	36 [1,42]	9 [0,35]	25 [0,98]	14 [0,55]	0,05 [0,11]
	G 1/4 B, 1/4 NPT	39 [1,54]	39 [1,54]	9 [0,35]	25 [0,98]	14 [0,55]	0,05 [0,11]
50 [2"]	G 1/8 B, 1/8 NPT	49 [1,93]	44 [1,73]	9 [0,35]	29 [1,41]	14 [0,55]	0,09 [0,2]
	G 1/4 B, 1/4 NPT	49 [1,93]	47 [1,85]	9 [0,35]	29 [1,41]	14 [0,55]	0,09 [0,2]
63 [2 1/2"]	G 1/8 B, 1/8 NPT	62 [2,44]	51 [2,01]	10 [0,39]	28 [1,1]	14 [0,55]	0,12 [0,26]
	G 1/4 B, 1/4 NPT	62 [2,44]	54 [2,13]	10 [0,39]	28 [1,1]	14 [0,55]	0,12 [0,26]

1) A conexão ao processo G 1/8 B deste instrumento é fabricada sem um espigão de centragem e com rosca fim de curso ao invés de um rebaixo.

Modelo 131.11, montagem traseira central



2184109.02

DN	G ¹⁾	Dimensões em mm [polegadas]				Peso em kg [lb]
		D	b2	b ±1 [0,04]	SW	
40 [1,5"]	G 1/8 B, 1/8 NPT	39 [1,54]	52,5 [2,07]	27,5 [1,09]	14 [0,55]	0,05 [0,11]
	G 1/4 B, 1/4 NPT	39 [1,54]	52,5 [2,07]	27,5 [1,09]	14 [0,55]	0,05 [0,11]
50 [2"]	G 1/8 B, 1/8 NPT	49 [1,93]	53,5 [2,11]	29 [1,14]	14 [0,55]	0,09 [0,2]
	G 1/4 B, 1/4 NPT	49 [1,93]	53,5 [2,11]	29 [1,14]	14 [0,55]	0,09 [0,2]
63 [2 1/2"]	G 1/8 B, 1/8 NPT	62 [2,44]	53,5 [2,11]	28 [1,1]	14 [0,55]	0,12 [0,26]
	G 1/4 B, 1/4 NPT	62 [2,44]	53,5 [2,11]	28 [1,1]	14 [0,55]	0,12 [0,26]

1) A conexão ao processo G 1/8 B deste instrumento é fabricada sem um espigão de centragem e com rosca fim de curso ao invés de um rebaixo.

Informações para cotações

Modelo / Dimensão nominal / Local da conexão / Faixa de medição / Conexão ao processo / Opções

© 02/2009 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos 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.
Em caso de uma interpretação diferente da folha de dados em inglês, os termos em inglês devem prevalecer.

