

Manômetro capsular, liga de cobre ou aço inoxidável

Medidor de processo, versão de segurança conforme ASME B40.100

Modelos 612.34, 613.34, 632.34 e 633.34, NS 4 1/2"

WIKA folha de dados PM 06.07

Aplicações

- Indústria de processos: construção de plantas, indústria química, indústria petroquímica, usinas de energia, mineração, on-/offshore e tecnologia ambiental
- Para meios gasosos, secos e agressivos, também para ambientes agressivos

Características especiais

- Versão de segurança com parede defletora sólida projetada em conformidade com os requisitos e condições de teste da ASME B 40.100
- A escala baixa varia de 0 ... 25 mbar a 0 ... 600 mbar ou 0 ... 6 inH₂O a 0 ... 150 inH₂O
- Tamanho nominal 4 1/2" [115 mm]
- Caixa plástica robusta, reforçada com fibra de vidro
- O código QR no mostrador leva a informações específicas do instrumento (somente nos modelos 632.34 e 633.34)



Manômetro capsular modelo 632.34

Descrição

Os modelos 612.34, 613.34, 632.34 e 633.34 são medidores de pressão em cápsula de alta qualidade e foram projetados especialmente para atender a requisitos de segurança cada vez maiores no setor de processos.

A caixa robusta de plástico reforçado com fibra de vidro oferece a estabilidade necessária para medições reproduzíveis, mesmo em condições ambientais agressivas.

O princípio de medição do elemento cápsula é adequado para pressões muito baixas. Sob pressão, a expansão do elemento capsular, proporcional à pressão incidente, é transmitida para o movimento e indicada.

Nos modelos 613.34 e 633.34, o preenchimento da caixa com óleo de silicone permite o uso em aplicações com cargas de pressão e vibrações altamente dinâmicas.

As faixas de escala disponíveis são de 0 ... 25 mbar a 0 ... 600 mbar ou 0 ... 6 inH₂O a 0 ... 150 inH₂O, bem como todas as outras faixas equivalentes para vácuo e faixas de escala +/-, garantem as faixas de medição necessárias para uma ampla variedade de aplicações.

O QR code no mostrador permite que informações específicas do instrumento, como número de série, número de pedido, certificados e outros dados do produto, sejam recuperadas da Internet de maneira fácil e duradoura.

Especificações

Informações básicas	
Padrão	ASME B40.100 → Para informações sobre a "Seleção, instalação, manuseio e operação de manômetros", ver as Informações Técnicas IN 00.05.
Outras versões	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para uso em oxigênio, livre de óleo e graxa ■ De acordo com a NACE ¹⁾²⁾ MR0175 / ISO 15156, uso em ambientes contendo H₂S na produção de petróleo e gás ■ Para uso em oxigênio, limpeza conforme ASME B40.1 nível IV
Dimensão nominal (DN)	Ø 4 ½" [115 mm]
Local de conexão	Montagem inferior (radial)
Visor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vidro acrílico ■ Vidro para instrumentos ■ Vidro de segurança laminado
Caixa	
Projeto	Com parede defletora sólida (Solidfront) e parte traseira de sopro, flange de montagem em superfície (integrado ao gabinete)
Material	Termoplástico PBT, reforçado com fibra de vidro, preto
Anel	Moldura rosqueada, termoplástico PBT, reforçado com fibra de vidro, preto
Montagem	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flange para montagem em superfície (integrado na caixa) ■ Kit adaptador para montagem em painel, incluindo moldura frontal de aço inoxidável polido
Enchimento da caixa (modelos 613.34, 633.34)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ Óleo de silicone M50, somente para a faixa de escala ≥ 0 ... 100 mbar [0 ... 40 inH₂O]
Movimento	<ul style="list-style-type: none"> ■ Liga de cobre ■ Aço inoxidável

1) Para obter informações gerais sobre as normas NACE, consulte a informação técnica IN 00.21

2) Disponível apenas para os modelos 632.34 e 633.34

Elemento de medição		
Tipo de elemento de medição	Elemento cápsula	
Material (partes molhadas)		
Elemento cápsula	Modelos 612.34, 613.34	Liga de cobre
	Modelos 632.34, 633.34	Aço inoxidável 316L
Vedação	Modelos 612.34, 613.34	NBR
	Modelos 632.34, 633.34	FPM/FKM
Conexão ao processo	Modelos 612.34, 613.34	Liga de cobre
	Modelos 632.34, 633.34	Aço inoxidável 316L
Segurança contra vazamento	<ul style="list-style-type: none"> ■ Taxa de vazamento: < 1 · 10⁻³ mbar l/s ■ Teste de vazamento com hélio, taxa: < 1 · 10⁻⁵ mbar l/s 	

Especificações de exatidão	
Classe de exatidão	
ASME B40.100	±2 % ±1 % ±2 % da faixa de medição (grau A)
EN 837-3	Classe 1,6
Ajuste do ponto zero com ponteiro ajustável	Na frente, após abrir a moldura rosqueada
Erro de temperatura	Em caso de desvio das condições de referência no sistema de medição: ≤ ±0,6 % conforme 10 °C [≤ ±0,6 % conforme 18 °F] do valor final da faixa
Condições de referência	
Temperatura ambiente	+20 °C [+68 °F]

Faixas de escala

mbar	
0 ... 25	0 ... 160
0 ... 40	0 ... 250
0 ... 60	0 ... 400
0 ... 100	0 ... 600

kg/cm ²	
0 ... 0,025	0 ... 0,16
0 ... 0,04	0 ... 0,25
0 ... 0,06	0 ... 0,4
0 ... 0,1	0 ... 0,6

kPa	
0 ... 2,5	0 ... 16
0 ... 4	0 ... 25
0 ... 6	0 ... 40
0 ... 10	0 ... 60

Pa	
0 ... 2.500	0 ... 16.000
0 ... 4.000	0 ... 25.000
0 ... 6.000	0 ... 40.000
0 ... 10.000	0 ... 60.000

psi	
0 ... 0,36	0 ... 2,5
0 ... 0,6	0 ... 3,6
0 ... 1,0	0 ... 6,0
0 ... 1,5	0 ... 10

mmH ₂ O	
0 ... 250	0 ... 1.600
0 ... 400	0 ... 2.500
0 ... 600	0 ... 4.000
0 ... 1.000	0 ... 6.000

inH ₂ O	
0 ... 10	0 ... 60
0 ... 16	0 ... 100
0 ... 24	0 ... 160
0 ... 40	0 ... 240

oz/in ²	
0 ... 6	0 ... 40
0 ... 10	0 ... 60
0 ... 15	0 ... 100
0 ... 25	0 ... 150

Faixas de escala de vácuo e composto

mbar	
-25 ... 0	-12,5 ... +12,5
-40 ... 0	-20 ... +20
-60 ... 0	-30 ... +30
-100 ... 0	-50 ... +50
-160 ... 0	-80 ... +80
-250 ... 0	-125 ... +125
-400 ... 0	-200 ... +200
-600 ... 0	-300 ... +300

kg/cm ²	
-0,025 ... 0	-0,0125 ... +0,0125
-0,04 ... 0	-0,02 ... +0,02
-0,06 ... 0	-0,03 ... +0,03
-0,1 ... 0	-0,05 ... +0,05
-0,16 ... 0	-0,08 ... +0,08
-0,25 ... 0	-0,125 ... +0,125
-0,4 ... 0	-0,2 ... +0,2
-0,6 ... 0	-0,3 ... +0,3

kPa	
-2,5 ... 0	-1,25 ... +1,25
-4 ... 0	-2 ... +2
-6 ... 0	-3 ... +3
-10 ... 0	-5 ... +5
-16 ... 0	-8 ... +8
-25 ... 0	-12,5 ... +12,5
-40 ... 0	-20 ... +20
-60 ... 0	-30 ... +30

Pa	
-2.500 ... 0	-1.250 ... +1.250
-4.000 ... 0	-2.000 ... +2.000
-6.000 ... 0	-3.000 ... +3.000
-10.000 ... 0	-5.000 ... +5.000
-16.000 ... 0	-8.000 ... +8.000
-25.000 ... 0	-12.500 ... +12.500
-40.000 ... 0	-20.000 ... +20.000
-60.000 ... 0	-30.000 ... +30.000

psi	
-0,36 ... 0	-0,18 ... +0,18
-0,6 ... 0	-0,3 ... +0,3
-1 ... 0	-0,5 ... +0,5
-1,5 ... 0	-0,75 ... +0,75
-2,5 ... 0	-1,25 ... +1,25
-3,6 ... 0	-1,8 ... +1,8
-6 ... 0	-3 ... +3
-10 ... 0	-5 ... +5

mmH ₂ O	
-250 ... 0	-125 ... +125
-400 ... 0	-200 ... +200
-600 ... 0	-300 ... +300
-1.000 ... 0	-500 ... +500
-1.600 ... 0	-800 ... +800
-2.500 ... 0	-1.250 ... +1.250
-4.000 ... 0	-2.000 ... +2.000
-6.000 ... 0	-3.000 ... +3000

inH ₂ O	
-10 ... 0	-5 ... +5
-16 ... 0	-8 ... +8
-24 ... 0	-12 ... +12
-40 ... 0	-20 ... +20
-60 ... 0	-30 ... +30
-100 ... 0	-50 ... +50
-160 ... 0	-80 ... +80
-240 ... 0	-120 ... +120

oz/in ²	
-6 ... 0	-3 ... +3
-10 ... 0	-5 ... +5
-15 ... 0	-7,5 ... +7,5
-25 ... 0	-12,5 ... +12,5
-40 ... 0	-20 ... +20
-60 ... 0	-30 ... +30
-100 ... 0	-50 ... +50
-150 ... 0	-75 ... +75

Mais detalhes sobre: faixas de medição

Unidade	<input type="checkbox"/> mbar <input type="checkbox"/> kg/cm ² <input type="checkbox"/> kPa <input type="checkbox"/> Pa	<input type="checkbox"/> psi <input type="checkbox"/> mmH ₂ O <input type="checkbox"/> inH ₂ O <input type="checkbox"/> oz/in ²
Outras unidades sob consulta		
Proteção contra sobrepressão		
Faixa da escala < 0 ... 40 mbar [0 ... 16 inH ₂ O]	<input type="checkbox"/> Sem <input type="checkbox"/> 3 x final da escala	
Faixa da escala ≥ 0 ... 40 mbar [0 ... 16 inH ₂ O]	<input type="checkbox"/> Sem <input type="checkbox"/> 10 x final da escala	
Segurança contra vácuo		
Faixa da escala < 0 ... 40 mbar [0 ... 16 inH ₂ O]	<input type="checkbox"/> Sem <input type="checkbox"/> 3 x final da escala	
Faixa da escala ≥ 0 ... 40 mbar [0 ... 16 inH ₂ O]	<input type="checkbox"/> Sem <input type="checkbox"/> 10 x final da escala	
Mostrador		
Layout da escala	<input type="checkbox"/> Escala simples <input type="checkbox"/> Escala dupla	
Escala de cor	Escala simples	Preto
	Escala dupla	Preto/vermelho
Número de série	Número consecutivo * ... *	
Material	Alumínio	
Faixa especial	→ Outras escalas ou mostradores customizados, p. ex.: com marcação em vermelho, arcos circulares ou setores circulares, sob consulta	
Ponteiro		
Ponteiro do instrumento	Ponteiro ajustável, alumínio, preto	
Pino de limite do ponteiro	Na posição 6 horas	

Conexão ao processo		
Padrão	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 837-3 ■ ANSI/B1.20.1 	
Tamanho		
ANSI/B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¼ NPT, rosca macho ■ ½ NPT, rosca macho 	
EN 837-3	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼ B, rosca macho ■ G ½ B, rosca macho 	
Restritor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ Ø 0,3 mm [0,012"], liga de cobre ■ Ø 0,5 mm [0,024"], liga de cobre ■ Ø 0,3 mm [0,012"], aço inoxidável ■ Ø 0,6 mm [0,024"], aço inoxidável 	
Material (partes molhadas)		
Elemento cápsula	Modelos 612.34, 613.34	Liga de cobre
	Modelos 632.34, 633.34	Aço inoxidável 316L
Vedação	Modelos 612.34, 613.34	NBR
	Modelos 632.34, 633.34	FPM/FKM
Conexão ao processo	Modelos 612.34, 613.34	Liga de cobre
	Modelos 632.34, 633.34	Aço inoxidável 316L

→ Outras conexões ao processo sob consulta

Condições de operação	
Temperatura de meio	-20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F]
Temperatura ambiente	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
Limitação de pressão	
Estática	Valor final da escala
Flutuante	0,9 x final da escala
Curto tempo	1,3 x final da escala
Grau de proteção conforme IEC/EN 60529	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP54 ■ IP65 ¹⁾

1) Para os modelos 613.34, 633.34 (com enchimento de caixa)

Aprovações

Logo	Descrição	Região
CE	Declaração de conformidade UE	União Europeia
	Diretriz para equipamentos sob pressão PS > 200 bar; módulo A, acessório de pressão	
	Diretiva RoHS	

Aprovações opcionais

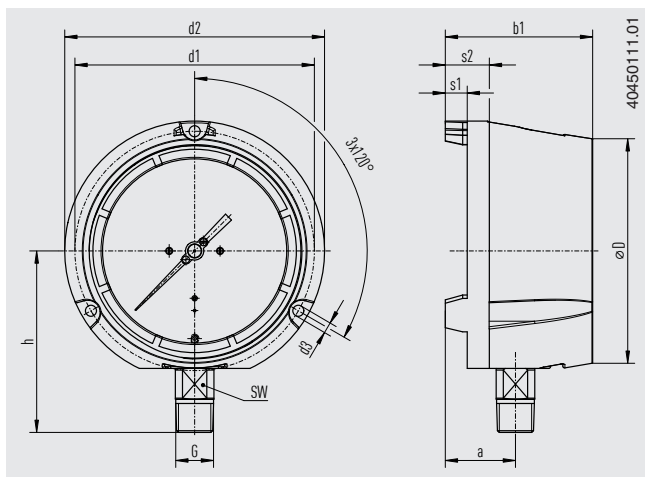
Logo	Descrição	Região
-	MChS Comissionamento	Cazaquistão
-	PAC Ucrânia Metrologia, tecnologia de medição	Ucrânia
-	PAC China Metrologia, tecnologia de medição	China

Certificados

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) ■ Certificado de inspeção 3.1 conforme EN 10204 (p. ex., rastreabilidade do material das partes de metal molhadas, exatidão da indicação)
Calibração	<ul style="list-style-type: none"> ■ Certificado de calibração da fábrica ■ Certificado de calibração SCS (rastreável e credenciado de acordo com a ISO/IEC 17025) ■ Certificado de calibração emitido por um organismo nacional de acreditação, rastreável e acreditado conforme ISO/IEC 17025 sob consulta
Intervalo recomendado de calibração	1 ano (depende das condições de uso)

→ Aprovações e certificados, veja o site

Dimensões em mm [pol]



Peso

Modelos 612.34, 632.34

Modelos 613.34, 633.34

aprox. 0,9 kg [1,98 lb]

aprox. 1,2 kg [2,65 lb]

Conexão ao processo com rosca conforme EN 837-3

G	Dimensões em mm [pol]									
	h ±1 [0,04]	a	b1	D	d1	d2	d3	s1	s2	SW
G ¼ B	97,5 [3,84]	40 [1,57]	84 [3,31]	128 [5]	136,5 [5,37]	148 [5,83]	6,3 [0,248]	12,5 [0,49]	25 [0,99]	22 [0,87]
G ½ B	104,5 [4,11]	40 [1,57]	84 [3,31]	128 [5]	136,5 [5,37]	148 [5,83]	6,3 [0,248]	12,5 [0,49]	25 [0,99]	22 [0,87]

Conexão ao processo com rosca conforme ANSI/B1.20.1

G	Dimensões em mm [pol]									
	h ±1 [0,04]	a	b1	D	d1	d2	d3	s1	s2	SW
¼ NPT	97,5 [3,84]	40 [1,57]	84 [3,31]	128 [5]	136,5 [5,37]	148 [5,83]	6,3 [0,248]	12,5 [0,49]	25 [0,99]	22 [0,87]
½ NPT	103,5 [4,07]	40 [1,57]	84 [3,31]	128 [5]	136,5 [5,37]	148 [5,83]	6,3 [0,248]	12,5 [0,49]	25 [0,99]	22 [0,87]

Informações para cotações

Modelo / Faixa da escala / Conexão ao processo / Opções

© 11/2000 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos reservados.

As especificações apresentadas neste documento representam a condição de engenharia no momento 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.

