

# Manômetro com diafragma para a indústria de processo

## Proteção de sobrecarga até 10 vezes, máx. 40 bar

### Modelos 432.50, 433.50

WIKA folha de dados PM 04.03



outras aprovações  
veja página 3

#### Aplicações

- Para pontos de medição com sobrepressão elevada
- Com enchimento de líquido para aplicações com alta carga de pressão dinâmica e vibrações (modelo 433.50)
- Para meios gasosos, líquidos e agressivos, também para ambientes agressivos
- Com a opção de flange de conexão aberta, apropriado também para meios contaminados ou viscosos
- Processos industriais: Química, petroquímica, usinas, mineração, on-/offshore, tecnologia ambiental, fabricação de máquinas e desenvolvimento de plantas

#### Características especiais

- Caixa e partes molhadas de aço inoxidável
- Ampla variedade de materiais especiais
- Alta proteção contra sobrepressão até 10 vezes o valor de escala total
- Conexão ao processo: rosqueado ou flangeado
- Faixa de medição a partir de 0 ... 16 mbar

#### Descrição

Os manômetros de diafragma são preferencialmente utilizados para faixas de baixa pressão. Através da extensa superfície de trabalho do diafragma circular e corrugado, pequenas faixas de pressão podem ser medidas de forma confiável.

O manômetro com diafragma modelo 432.50 é fabricado conforme a EN 837-3. O design de alta qualidade é particularmente adequado para uso em aplicações na indústria química e petroquímica, indústria de óleo e gás, geração de energia. A caixa e as partes molhadas em aço inoxidável atendem aos altos requisitos de resistência contra meios agressivos. Para exigências de resistência especialmente altas, a câmara de pressão pode, ser projetada com uma ampla variedade de materiais especiais, como PTFE, tântalo ou Hastelloy.



Manômetro com diafragma, modelo 432.50

Para a medição em meios altamente viscosos, cristalizáveis ou contaminados, recomenda-se o uso de um flange de conexão aberta. O flange de conexão aberta tem uma vantagem sobre uma conexão rosçada que consiste que a entrada de pressão não fique bloqueada. Com uma conexão faceada ao processo adicional ao flange de conexão aberta, a câmara de pressão pode ser facilmente limpa.

Sistemas de medição com elementos de diafragma, com base em seu design, oferecem boa proteção contra sobrepressão, uma vez que o diafragma pode se apoiar contra o flange superior. Como padrão, o manômetro com diafragma modelo 432.50 apresenta uma segurança de sobrecarga de 5 vezes o valor da escala total. Versões com dispositivos de segurança de sobrecarga mais altos podem ser atendidos.

## Especificações

### Projeto

EN 837-3

### Dimensão nominal em mm

100, 160

### Classe de exatidão

1,6

### Faixas de medição

0 ... 16 mbar até 0 ... 250 mbar (flange Ø 160 mm)  
0 ... 400 mbar a 0 ... 25 bar (flange Ø 100 mm)  
ou todas outras unidades equivalentes de vácuo, ou faixas combinadas de pressão e vácuo

### Pressão de trabalho

Estática: final da escala  
Flutuante: 0,9 x final da escala

### Segurança de sobrecarga

5 x Valor final da escala, contudo máx. 40 bar

### Temperatura de operação

Ambiente: -20 ... +60 °C  
Meio: +100 °C máximo  
Armazenamento: -40 ... +70 °C  
(faixas de escala ≤ 60 mbar: -20 ... +70 °C)

### Efeito de temperatura

Quando a temperatura do sistema de medição se desvia da temperatura de referência (+20 °C): máx. ±0,8 %/10 K da faixa de medição

### Grau de proteção conforme IEC/EN 60529

Modelo 432.50: IP54  
Modelo 433.50: IP65 (com preenchimento de líquido)

### Conexão ao processo com flange de medição inferior

Aço inoxidável 316L, G ½ B (macho), SW 22

### Elemento de pressão

≤ 0,25 bar: Aço inoxidável 316L  
> 0,25 bar: liga de NiCr (Inconel)

### Vedação da câmara de pressão

FPM/FKM

### Movimento

Aço inoxidável

### Mostrador

Alumínio com fundo branco e caracteres em preto

### Ponteiro

Alumínio, preto

### Caixa com flange de medição superior

Aço inoxidável, versão de segurança "S1" conforme EN 837: com dispositivo "blow-out"  
Instrumentos com preenchimento de líquido com válvula de compensação para respiro da caixa

### Visor

Vidro de segurança laminado

### Anel

Anel tipo baioneta, aço inoxidável

### Fluido de enchimento (para modelo 433.50)

Mistura de glicerina-água









## Outras versões

- Outras conexões ao processo
- Versão de segurança "S3" conforme EN 837: com frente sólida e tampa traseira de alívio, modelo 43x.30
- Segurança de sobrepressão: 10 x final da escala, máx. 40 bar
- À prova de vácuo até -1 bar
- Temperatura máx. de meio +200 °C
- Temperatura ambiente admissível -40 ... +60 °C (preenchimento de óleo de silicone)
- Maior exatidão de indicação, classe 1,0
- Flanges de conexão conforme DIN / ASME, DN 15 até DN 80 (largura nominal preferencial DN 25 e 50 ou DN 1 "e 2" conforme folha de dados IN 00.10)
- Partes molhadas revestidas com materiais especiais como PTFE (modelo 45x.50), Hastelloy, Monel, níquel, tântalo, titânio, prata (exatidão 2.5, segurança para alta sobrepressão sob consulta)
- Com uma conexão de limpeza no flange de conexão aberto
- Manômetro com diafragma e contatos elétricos, modelo PGS43.1x0; veja folha de dados PV 24.03
- Manômetro com sinal de saída, modelo PGT43.1x0, veja folha de dados PV 14.03

## Acessórios

Vedações, modelo 910.17, veja folha de dados AC 09.08

## Aprovações

Logo	Descrição	País
	<b>Declaração de conformidade UE</b> Diretiva ATEX (opcional) Áreas classificadas - Ex c Gás II 2 G c IIC TX X <sup>1)</sup> Poeira II 2 D c TX X	União Europeia
	<b>EAC (opcional)</b> Áreas classificadas	Comunidade Econômica da Eurásia
	<b>GOST (opcional)</b> Metrologia, tecnologia de medição	Rússia
	<b>KazInMetr (opcional)</b> Metrologia, tecnologia de medição	Cazaquistão
-	<b>MTSCHS (opcional)</b> Comissionamento	Cazaquistão
	<b>BelGIM (opcional)</b> Metrologia, tecnologia de medição	Bielorrússia
	<b>UkrSEPRO (opção)</b> Metrologia, tecnologia de medição	Ucrânia
	<b>Ex Ucrânia (opcional)</b> Áreas classificadas	Ucrânia
	<b>Uzstandard (opcional)</b> Metrologia, tecnologia de medição	Uzbequistão
-	<b>CPA (opcional)</b> Metrologia, tecnologia de medição	China
-	<b>CRN</b> Segurança (p. ex.: segurança elétrica, sobrepressão, ...)	Canadá

1) Para instrumentos com revestimento em PTFE, as medições devem ser feitas na área do revestimento, se necessário, para excluir as cargas eletrostáticas.

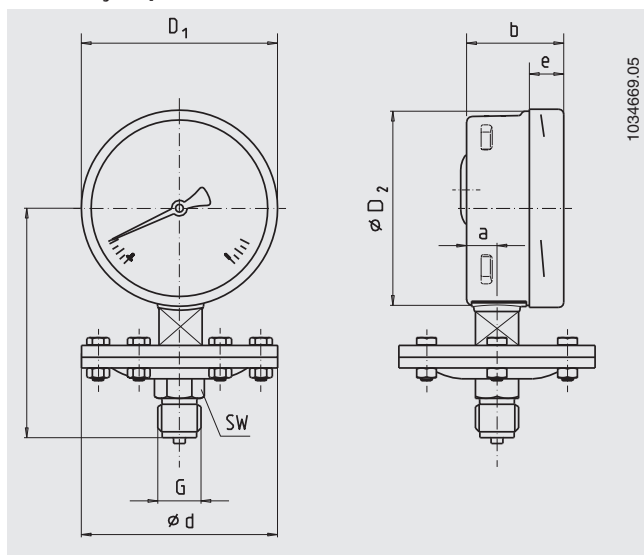
## Certificados (opcional)

- 2.2 relatório de teste conforme EN 10204  
(por exemplo, fabricação com tecnologia de ponta, material, exatidão)
- 3.1 certificado de inspeção conforme EN 10204  
(por exemplo, material das partes molhadas metálicas, exatidão de indicação)
- Outros sob consulta

Aprovações e certificados, veja o site

## Dimensões em mm

### Construção padrão



DN	Faixa da escala	Dimensões em mm									Peso em kg
	em bar	d	a	b	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	e	G	h ±2	SW	
100	≤ 0,25	160	15,5	49,5	101	99	17,5	G ½ B	119	22	2,50
160	≤ 0,25	160	15,5	49,5	161	159	17,5	G ½ B	149	22	2,90
100	> 0,25	100	15,5	49,5	101	99	17,5	G ½ B	117	22	1,30
160	> 0,25	100	15,5	49,5	161	159	17,5	G ½ B	147	22	1,70

Conexão ao processo conforme EN 837-3 / 7.3

### Informações para cotações

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

© 10/2008 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.

