

# Manômetro com tubo Bourdon, aço inoxidável

## Manômetro de processo, versão de segurança conforme ASME B40.100

### Modelos 232.34, 233.34, DN 4 1/2"

WIKA folha de dados PM 02.10



outras aprovações veja  
página 3

#### Aplicações

- Altos requisitos de segurança para proteger o operador
- Caixa com preenchimento de líquido para aplicações com pressões pulsantes e vibração
- Para meios agressivos gasosos e líquidos que não sejam altamente viscosos ou cristalizantes
- Indústria de processo: Química, petroquímica, usinas, mineração, on-/offshore, tecnologia ambiental, fabricação de máquinas e desenvolvimento de plantas

#### Características especiais

- Versão de segurança com parede defletora sólida projetada em conformidade com os requisitos e condições de teste da ASME B 40.100
- Excelente estabilidade de ciclo de carga e excelente resistência à choques
- Faixa de medição de 0 ... 0,6 bar a 0 ... 1.000 bar



Manômetro de tubo bourdon modelo 232.34

#### Descrição

Este manômetro de tubo Bourdon de alta qualidade foi projetado especialmente para aumentar os requisitos de segurança dentro da indústria de processo.

Utilizando materiais de aço inoxidável para as partes molhadas e também um plástico altamente resistente para o invólucro, o modelo 232.34 atinge excelente resistência à corrosão. Assim, o instrumento é ideal para meios líquidos e gasosos, mesmo em ambientes agressivos.

Os intervalos de escala de 0 ... 0,6 bar a 0 ... 1.000 bar garantem as faixas de medição necessárias para uma ampla variedade de aplicações.

A WIKA fabrica e qualifica o modelo 232.34 conforme os requisitos do padrão americano ASME B 40.100 na versão de segurança.

A versão de segurança é composta por um visor que não gera estilhaços, uma parede defletora sólida entre o sistema de medição e o mostrador e uma tampa "blow-out" na parte traseira. Em caso de falha, o operador está protegido na parte da frente, pois o meio ou os componentes só podem ser ejetados através da parte traseira da caixa.

Para condições severas de operação (por exemplo, vibração), todos os instrumentos estão disponíveis com enchimento do invólucro como opção.

## Descrição

### Versão

Conforme ASME B 40.100

### Diâmetro nominal

4 ½"

### Classe de exatidão

Classe 2A conforme ASME B 40.100  
(corresponde à exatidão de ±0,5 %)

### Faixas de medição

0 ... 0,6 bar a 0 ... 1.000 bar (0 ... 10 psi a 0 ... 15.000 psi)  
ou outras unidades equivalentes de pressão ou vácuo

### Pressão de trabalho

Estática: final da escala  
Flutuante: 0,9 x final da escala  
Curto tempo: 1,3 x final da escala

### Temperatura de operação

Ambiente: -40 ... +65 °C instrumentos sem preenchimento  
-20 ... +65 °C instrumentos com preenchimento com glicerina <sup>1)</sup>  
Meio: Longa duração: ≤ 100 °C  
Curta duração: ≤ 130 °C para instrumentos com preenchimento de glicerina <sup>1)</sup> e visor de vidro para instrumentação  
Curta duração: ≤ 260 °C para instrumentos sem enchimento e visor de vidro para instrumentação

Se o manômetro for exposto a um meio ou temperatura ambiente > 100 °C, erros de temperatura e danos aos componentes devem ser esperados. Para operação de longo prazo do instrumento com temperatura do meio ou ambiente > 100 °C, recomendamos o uso de um selo de diafragma ou uma medida de projeto físico de dissipação de calor como alternativa. Os funcionários da WIKA estão disponíveis para quaisquer questões técnicas e para qualquer assistência de aplicação que você possa precisar.

### Efeito de temperatura

Quando a temperatura do sistema de medição se desvia da temperatura de referência (+20 °C): máx. ±0,4 %/10 K do valor do final da escala

### Grau de proteção conforme IEC/EN 60529

IP54 (com preenchimento líquido IP65)

### Conexão ao processo

Aço inoxidável 316L  
Montagem inferior ou montagem traseira inferior  
½ NPT (macho), SW 22 mm

### Elemento de pressão

Aço inoxidável 316L  
Tipo C ou tipo helicoidal

### Movimento

Aço inoxidável

### Mostrador

Alumínio, branco, caracteres em preto, pino de encosto do ponteiro as seis horas

### Ponteiro

Ponteiro ajustável, alumínio, preto

### Caixa

PBTP, preto, com parede defletora (frente sólida) e dispositivo "blow-out" na tampa traseira  
Flange para montagem em superfície integral

### Visor

Plástico não estilhaçante (PMMA), retido pela moldura rosqueada interna

### Invólucro com enchimento (modelo 233.34)

Glicerina

## Opções

- Outras conexões ao processo
- Vedações (modelo 910.17, veja folha de dados AC 09.08)
- Montagem de selo diafragma
- Visor de vidro de segurança ou vidro de instrumentação
- Partes molhadas de liga de cobre (modelo 212.34)
- Partes molhadas de monel (modelo 262.34)
- Contatos elétricos (folha de dados AC 08.01)

1) Modelo 233.34

## Aprovações

Logo	Descrição	País
	<b>Declaração de conformidade UE</b> Diretriz para equipamentos de pressão PS > 200 bar; módulo A, acessório de pressão	União Europeia
	<b>GOST (opcional)</b> Metrologia, calibração	Rússia
	<b>KazInMetr (opcional)</b> Metrologia, calibração	Cazaquistão
-	<b>MTSCHS (opcional)</b> Comissionamento	Cazaquistão
	<b>BelGIM (opcional)</b> Metrologia, calibração	Bielorrússia
	<b>UkrSEPRO (opcional)</b> Metrologia, calibração	Ucrânia
	<b>Uzstandard (opcional)</b> Metrologia, calibração	Uzbequistão
-	<b>CPA</b> Metrologia, calibração	China
-	<b>CRN</b> Segurança (por exemplo, segurança elétrica, sobrepressão, ...)	Canadá

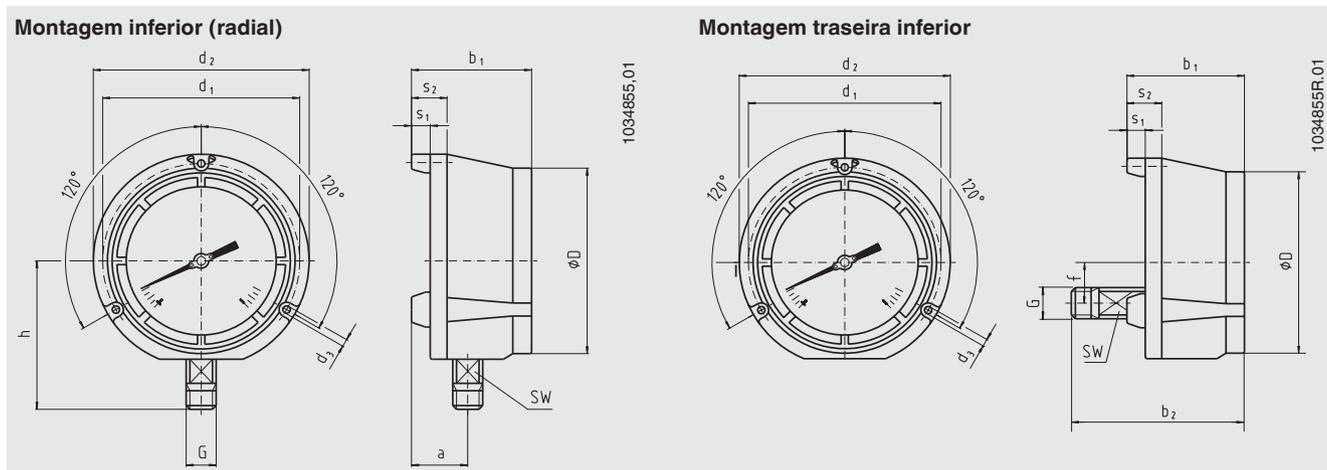
## Certificados (opcional)

- 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, exatidão ou material)

Aprovações e certificados, veja o site

# Dimensões em mm

## Construção padrão



DN	Dimensões em mm													Peso em kg	
	a	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	f	G	h ±1	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	SW	Modelo 232,34	Modelo 233,34
4 1/2"	40	84	120	128	136,5	148	6,3	28,5	1/2 NPT	103	12,5	25	22	0,91	1,36

Conexão ao processo padrão com rosca cônica 1/2 NPT, outras conexões ao processo sob consulta.

## 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.



**WIKAL do Brasil Ind. e Com. Ltda.**  
Av. Úrsula Wiegand, 03  
18560-000 Iperó - SP/Brasil  
Tel. +55 15 3459-9700  
Fax +55 15 3266-1196  
vendas@wika.com.br  
http://www.wika.com.br/