

Manômetro com tubo bourdon

Para a indústria de processo, versão de segurança

Modelo 232.30 e 233.30

WIKA folha de dados PM 02.04



Para outras aprovações,
veja a página 6

Aplicações

- Altos requerimentos de segurança para proteção pessoal
- Adequado para meios gasosos ou líquidos corrosivos que não sejam altamente viscosos ou cristalizantes, e também em ambientes agressivos
- Indústria de petróleo e gás, indústrias químicas e petroquímicas, geração de energia e também tecnologia de saneamento básico

Características especiais

- Versão de segurança com parede defletora sólida (Solidfront) projetada em conformidade com os requisitos conforme EN 837-1 e ASME B40.100
- Excelente estabilidade de ciclo de carga e excelente resistência a choques
- Caixa com preenchimento de líquido (modelo 233.30) para aplicações com pressões dinâmicas com elevadas pulsações e vibrações
- Versão EMICOGauge, para evitar emissões fugitivas
- QR codes nos links para informações específicas do instrumento

Descrição

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

O uso de materiais de aço inoxidável de alta qualidade e o design robusto são voltados para aplicações nas indústrias químicas e de engenharia de processo. Assim, o instrumento é adequado para meios líquidos e gasosos, também para ambientes agressivos.

As faixas da escala de 0 ... 0,6 a 0 ... 1.600 bar [0 ... 10 a 0 ... 20.000 psi] garantem as faixas de medição necessárias para uma ampla variedade de aplicações.



Manômetro com tubo bourdon, modelo 232.30, DN 100 [4"]

Configurador



Artigos padrão



A WIKA fabrica e qualifica o manômetro de acordo com os requisitos da norma europeia EN 837-1 e ASME B40.100. Esta 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.

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 837-1 ■ ASME B40.100 <p>Para informações sobre a "Seleção, instalação, manuseio e operação de manômetros", ver as Informações Técnicas IN 00.05.</p>
Outras versões	<ul style="list-style-type: none"> ■ Isento de óleo e graxa para oxigênio ■ Conforme NACE ¹⁾ MR 0175 / ISO 15156, uso em ambientes contendo H₂S na produção de petróleo e gás ■ Com corta-chamas de deflagração pré-volumétrica ²⁾ para conexão a zona 0 (EPL Ga); modelo 910.21; veja a folha de dados AC 91.02 ■ Versão Monel; modelos 262 e 263; ver folha de dados PM 02.33 ■ EMICOgauge, para evitar emissões fugitivas; engate do instrumento com válvulas de instrumentação. → Veja página 10
Dimensão nominal (DN)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ø 63 mm [2 ½"] ■ Ø 100 mm [4"] ■ Ø 160 mm [6"]
Local de conexão	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem inferior (radial) ■ Montagem traseira inferior ³⁾
Visor	Vidro se segurança laminado (DN 63 [2 ½"]: Policarbonato)
Caixa	
Projeto	<p>Nível de segurança "S3" conforme EN 837-1</p> <p>Com parede defletora sólida e tampa "blow-out" na parte traseira</p> <p>Faixas da escala ≤ 0 ... 16 bar [≤ 0 ... 300 psi] com válvula de compensação para ventilar e resselar a caixa</p>
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aço inoxidável 1.4301 (304) ■ Aço inoxidável 1.4571 (316 Ti)
Anel	Anel tipo baioneta, aço inoxidável
Montagem	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ Flange para montagem em painel, aço inoxidável ■ Flange para montagem em painel, aço inoxidável polido ■ Anéis para montagem em superfície na parte traseira, aço inoxidável
Enchimento da caixa (modelo 233.30)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ Glicerina ■ Mistura de glicerina e água para DN 100 [4"] e 160 [6"] com faixa da escala ≤ 0 ... 2,5 bar [≤ 0 ... 40 psi] ou para DN 63 [2 ½"] com faixa da escala ≤ 0 ... 4 bar [≤ 0 ... 60 psi] ■ Óleo de silicone
Movimento	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aço inoxidável ■ versão everlast®

1) Informações gerais sobre as normas NACE; veja a folha de dados IN 00.21

2) Apenas para instrumentos com aprovação Ex

3) Não disponível para DN 160 [6"]

Elemento de medição	
Tipo de elemento de medição	Tubo Bourdon, tipo C ou tipo helicoidal
Material	Aço inoxidável 1.4404 (316L)
Segurança contra vazamento	<ul style="list-style-type: none"> ■ Teste de vazamento com hélio, taxa: < 5 · 10⁻³ mbar l/s ■ Teste de vazamento com hélio, taxa: < 1 · 10⁻⁶ mbar l/s

Especificações de exatidão		
Classe de exatidão		
DN 63 [2 ½"]	EN 837-1	Classe 1,6
	ASME B40.100	±2 % da faixa de medição (grau A)
DN 100 [4"], 160 [6"]	EN 837-1	Classe 1,0
	ASME B40.100	±1 % da faixa de medição (grau 1A)
Erro de temperatura	Em caso de desvio das condições de referência no sistema de medição: ≤ ±0,4 % por 10 °C [≤ ±0,4 % por 18 °F] do valor da faixa total	
Condições de referência		
Temperatura ambiente	+20 °C [68 °F]	

Faixas de medição

bar	
0 ... 0,6 ¹⁾	0 ... 40
0 ... 1	0 ... 60
0 ... 1,6	0 ... 100
0 ... 2,5	0 ... 160
0 ... 4	0 ... 250
0 ... 6	0 ... 400
0 ... 10	0 ... 600
0 ... 16	0 ... 1.000
0 ... 25	0 ... 1.600 ¹⁾

kg/cm ²	
0 ... 0,6 ¹⁾	0 ... 40
0 ... 1	0 ... 60
0 ... 1,6	0 ... 100
0 ... 2,5	0 ... 160
0 ... 4	0 ... 250
0 ... 6	0 ... 400
0 ... 10	0 ... 600
0 ... 16	0 ... 1.000
0 ... 25	0 ... 1.600 ¹⁾

kPa	
0 ... 60 ¹⁾	0 ... 4.000
0 ... 100	0 ... 6.000
0 ... 160	0 ... 10.000
0 ... 250	0 ... 16.000
0 ... 400	0 ... 25.000
0 ... 600	0 ... 40.000
0 ... 1.000	0 ... 60.000
0 ... 1.600	0 ... 100.000
0 ... 2.500	0 ... 160.000 ¹⁾

MPa	
0 ... 0,06 ¹⁾	0 ... 4
0 ... 0,1	0 ... 6
0 ... 0,16	0 ... 10
0 ... 0,25	0 ... 16
0 ... 0,4	0 ... 25
0 ... 0,6	0 ... 40
0 ... 1	0 ... 60
0 ... 1,6	0 ... 100
0 ... 2,5	0 ... 160 ¹⁾

psi	
0 ... 10 ¹⁾	0 ... 1.000
0 ... 15	0 ... 1.500
0 ... 30	0 ... 2.000
0 ... 60	0 ... 3.000
0 ... 100	0 ... 4.000
0 ... 160	0 ... 5.000
0 ... 200	0 ... 6.000
0 ... 300	0 ... 7.500
0 ... 400	0 ... 10.000
0 ... 600	0 ... 15.000
0 ... 800	0 ... 20.000 ¹⁾

1) Não disponível para DN 63 [2 ½"]

Vácuo e faixas da escala +/-

bar	
-0,6 ... 0 ¹⁾	-1 ... +5
-1 ... 0	-1 ... +9
-1 ... +0,6	-1 ... +15
-1 ... +1,5	-1 ... +24
-1 ... +3	-

MPa	
-0,06 ... 0 ¹⁾	-0,1 ... +0,5
-0,1 ... 0	-0,1 ... +0,9
-0,1 ... +0,06	-0,1 ... +1,5
-0,1 ... +0,15	-0,1 ... +2,4
-0,1 ... +0,3	-

kPa	
-60 ... 0 ¹⁾	-100 ... +500
-100 ... 0	-100 ... +900
-100 ... +60	-100 ... +1.500
-100 ... +150	-100 ... +2.400
-100 ... +300	-

psi	
-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +100
-30 inHg ... +15	-30 inHg ... +160
-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +200
-30 inHg ... +60	-30 inHg ... +300

1) Não disponível para DN 63 [2 ½"]

Mais detalhes sobre: Faixas da escala

Unidade	<ul style="list-style-type: none"> ■ bar ■ psi ■ kg/cm² ■ kPa ■ MPa
Maior segurança contra sobrecarga	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ 2 - dobras ■ 3 - dobras ■ 4 - dobras ■ 5 - dobras <p>A possibilidade de seleção depende da faixa da escala e da dimensão nominal</p>
Resistência contra vácuo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ À prova de 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</p>
Ponteiro	
Ponteiro do instrumento	Alumínio, preto
Ponteiro de marcação/ponteiro de arraste	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ Ponteiro de marcação vermelho no mostrador, fixo ■ Ponteiro de marcação vermelho no visor, ajustável ■ Ponteiro de marcação no anel baioneta, ajustável ■ Ponteiro de arraste vermelho no visor, ajustável
Pino de limite do ponteiro	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ No ponto zero (apenas para DN 63 [2 ½"]) ■ Nas 6 horas (apenas para NS 100 [4"], 160 [6"])


Outra faixa de escala 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 1/8 B, rosca macho ■ G 1/4 B, rosca macho ■ G 1/2 B, rosca macho ■ M12 x 1,5, rosca macho ■ M20 x 1,5, rosca macho
ISO 7	<ul style="list-style-type: none"> ■ R 1/4, rosca macho ■ R 1/2, rosca macho
ANSI/B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1/4 NPT, rosca macho ■ 1/2 NPT, 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	Aço inoxidável 1.4404 (316L)
Tubo Bourdon	Aço inoxidável 1.4404 (316L)







→ Outras conexões ao processo sob consulta

Condições de operação		
Temperatura de meio		
Instrumentos sem preenchimento	-40 ... +200 °C [-40 ... +392 °F]	
Instrumentos com enchimento de glicerina	-20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F]	
Instrumentos com enchimento de óleo de silicone	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]	
Temperatura ambiente		
Instrumentos sem enchimento ou com enchimento de óleo de silicone	-40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]	
Instrumentos com enchimento de glicerina	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]	
Pressão de trabalho		
DN 63 [2 1/2"]	Estática	3/4 x final da escala
	Flutuante	2/3 x final da escala
	Curto tempo	final da escala
DN 100 [4"], 160 [6"]	Estática	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"> ■ IP65 ■ IP66 ■ IP54 (para montagem traseira inferior) 	

Aprovações

Logo	Descrição	País
	Declaração de conformidade UE Diretiva para equipamentos de pressão PS > 200 bar; módulo A, acessório de pressão	União Europeia
-	CRN Segurança (p. ex.: segurança elétrica, sobrepressão, ...) Para faixas da escala ≤ 1.000 bar	Canadá

Aprovações opcionais

Logo	Descrição	País
 	Declaração de conformidade UE Diretiva ATEX Áreas classificadas - Ex h Gás II 2G Ex h IIC T6 ... T1 Gb X Poeira II 2D Ex h IIIC T85°C ... T450°C Db X	União Europeia
	EAC Áreas classificadas	Comunidade Econômica da Eurásia
	KazInMetr Metrologia, tecnologia de medição	Cazaquistão
-	MTSCHS Comissionamento	Cazaquistão
-	UkrSEPRO Metrologia, tecnologia de medição	Ucrânia
	Uzstandard Metrologia, tecnologia de medição	Uzbequistão
-	CPA Metrologia, tecnologia de medição	China
	DNV Navios, construção naval (p. ex.: offshore)	Internacional
-	KBA¹⁾ Indústria automotiva Veículos movidos a hidrogênio - (CE) n° 79/2009 e (UE) n° 406/2010 Componentes para veículos que usam gás natural (GNC/GNL) – UN R n° 110	Internacional

1) Não disponível para todas as versões

Declaração de fabricante

Logo	Descrição
-	Diretiva de equipamentos sob pressão (PED) para a pressão máxima permitida PS ≤ 200 bar
-	Adequação para aplicações de oxigênio
-	Adequação dos materiais das partes molhadas para água potável, conforme a iniciativa europeia 4MS
-	Adequação de materiais molhados para contato com alimentos de acordo com a regulamentação europeia (EC) n° 1935/2004
-	Adequação dos materiais das partes molhadas para hidrogênio
-	Materiais molhados livres de substâncias de origem animal (livres de ADI e, portanto, livres de TSE/BSE)
-	Proteção contra emissões conforme TA-Luft (VDI 2440) ¹⁾

1) apenas para EMICOGauge, ver página 10

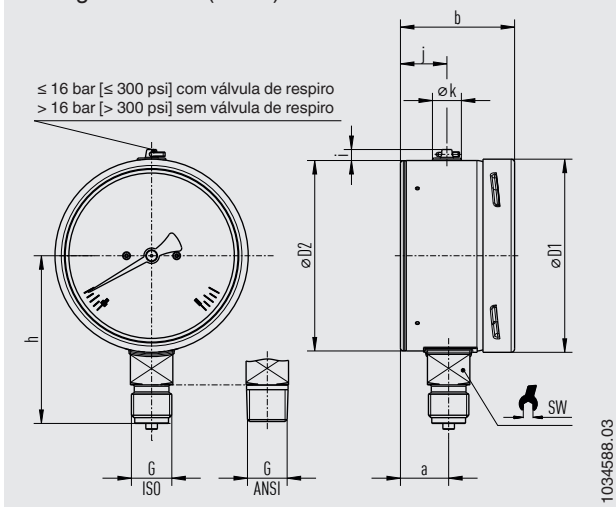
Certificados (opcional)

Certificados	
Certificados	<ul style="list-style-type: none">■ 2.2 relatório de teste conforme EN 10204 (p. ex.: produto de acordo com estado da arte, exatidão da indicação)■ 3.1 certificado de inspeção conforme EN 10204 (por exemplo, rastreabilidade do material das partes molhadas, exatidão da indicação)■ Certificado de calibração PCA, rastreável e credenciado conforme ISO/IEC 17025■ Certificado de calibração emitido por um organismo nacional de acreditação, rastreável e credenciado conforme ISO/IEC 17025 sob consulta
Intervalo de recalibração recomendado	1 ano (depende das condições de uso)

→ Para saber sobre aprovações e certificados, veja o site

Dimensões em mm [polegadas]

Montagem inferior (radial)



DN	Peso	
	Modelo 232.30	Modelo 233.30
63 [2 ½"]	aprox. 0,20 kg [0,44 lb]	aprox. 0,26 kg [0,57 lb]
100 [4"]	aprox. 0,65 kg [1,43 lb]	aprox. 1,08 kg [2,38 lb]
160 [6"]	aprox. 1,30 kg [2,87 lb]	aprox. 2,34 kg [4,94 lb]

Conexão ao processo com rosca conforme EN 837-1

DN	G	Dimensões em mm [polegadas]								
		h ±1 [0,04]	a	b	D1	D2	i	j	k	SW
63 [2 ½"]	G ¼ B	54 [2,13]	17,5 [0,69]	42 [1,65]	63 [2,48]	62 [2,44]	6 [0,24]	18 [0,71]	15 [0,59]	14 [0,55]
	G ⅜ B	51 [2,01]								
	M12 x 1,5	54 [2,13]								
100 [4"]	G ¼ B	87 [3,43]	25 [0,98]	59,5 [2,34]	100 [3,94]	100 [3,94]	6 [0,24]	24 [0,94]	15 [0,59]	22 [0,87]
	G ½ B	87 [3,43]								
	M12 x 1,5	80 [3,15]								
	M20 x 1,5	87 [3,43]								
160 [6"]	G ¼ B	111 [4,37]	27 [1,06] ¹⁾	65 [2,56] ²⁾	159 [6,26]	159 [6,26]	6 [0,24]	18,5 [0,73]	15 [0,59]	22 [0,87]
	G ½ B	118 [4,65]								
	M12 x 1,5	111 [4,37]								
	M20 x 1,5	118 [4,65]								

Conexão ao processo com rosca conforme ISO 7

DN	G	Dimensões em mm [polegadas]								
		h ±1 [0,04]	a	b	D1	D2	i	j	k	SW
63 [2 ½"]	R ¼	54 [2,13]	17,5 [0,69]	42 [1,65]	63 [2,48]	62 [2,44]	6 [0,24]	18 [0,71]	15 [0,59]	14 [0,55]
100 [4"]	R ¼	80 [3,15]	25 [0,98]	59,5 [2,34]	100 [3,94]	100 [3,94]	6 [0,24]	24 [0,94]	15 [0,59]	22 [0,87]
	R ½	86 [3,39]								
160 [6"]	R ¼	111 [4,37]	27 [1,06] ¹⁾	65 [2,56] ²⁾	159 [6,26]	159 [6,26]	6 [0,24]	18,5 [0,73]	15 [0,59]	22 [0,87]
	R ½	117 [4,61]								

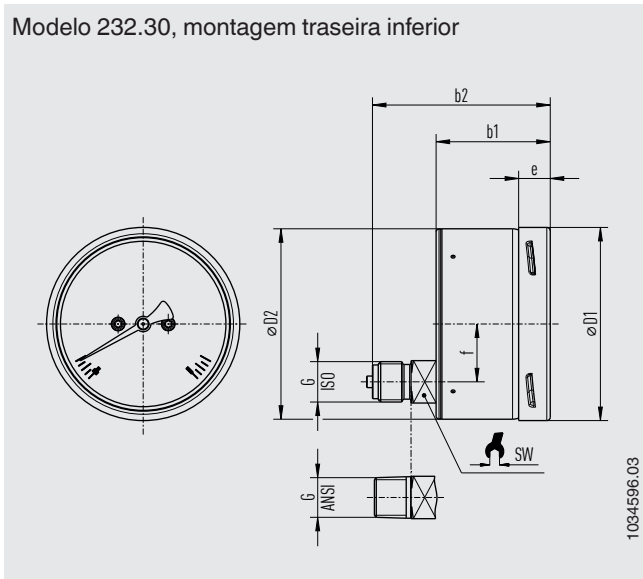
Conexão ao processo com rosca conforme ANSI/B1.20.1

DN	G	Dimensões em mm [polegadas]								
		h ±1 [0,04]	a	b	D1	D2	i	j	k	SW
63 [2 ½"]	¼ NPT	54 [2,13]	17,5 [0,69]	42 [1,65]	63 [2,48]	62 [2,44]	6 [0,24]	18 [0,71]	15 [0,59]	14 [0,55]
	⅜ NPT	51 [2,01]								
100 [4"]	¼ NPT	80 [3,15]	25 [0,98]	59,5 [2,34]	100 [3,94]	100 [3,94]	6 [0,24]	24 [0,94]	15 [0,59]	22 [0,87]
	½ NPT	86 [3,39]								
160 [6"]	¼ NPT	111 [4,37]	27 [1,06] ¹⁾	65 [2,56] ²⁾	159 [6,26]	159 [6,26]	6 [0,24]	18,5 [0,73]	15 [0,59]	22 [0,87]
	½ NPT	117 [4,61]								

1) Com faixa da escala ≥ 0 ... 100 bar [1.500 psi] a = 41,5 [1,63]

2) Com faixa da escala ≥ 0 ... 100 bar [1.500 psi] b = 79 [3,11]

Modelo 232.30, montagem traseira inferior



DN	Peso
63 [2 ½"]	aprox. 0,20 kg [0,44 lbs]
100 [4"]	aprox. 0,65 kg [1,43 lbs]

Conexão ao processo com rosca conforme EN 837-1

DN	G	Dimensões em mm [polegadas]						
		b1	b2	D1	D2	e	f	SW
63 [2 ½"]	G ¼ B	42 [1,65]	61 [2,4]	63 [2,48]	62 [2,44]	14,5 [0,57]	18,5 [0,73]	14 [0,55]
	G ⅜ B							
	M12 x 1,5							
100 [4"]	G ¼ B	59,5 [2,34]	93 [3,66]	101 [3,98]	100 [3,94]	17 [0,67]	30 [1,18]	22 [0,87]
	G ½ B							
	M20 x 1,5							

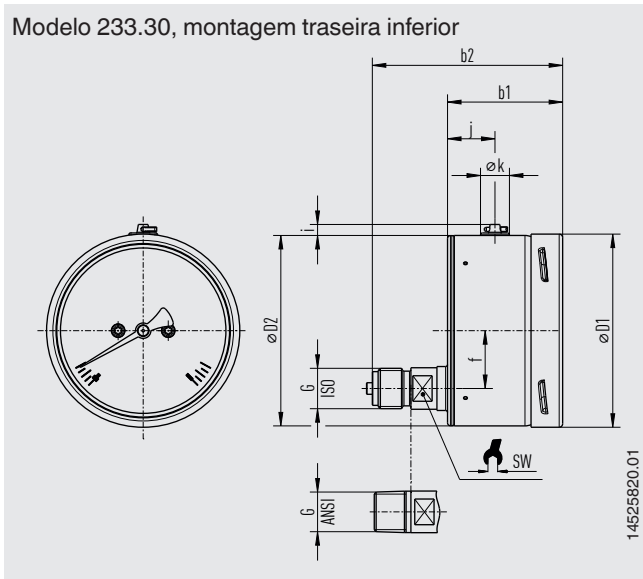
Conexão ao processo com rosca conforme ISO 7

DN	G	Dimensões em mm [polegadas]						
		b1	b2	D1	D2	e	f	SW
63 [2 ½"]	R ¼	42 [1,65]	61 [2,4]	63 [2,48]	62 [2,44]	14,5 [0,57]	18,5 [0,73]	14 [0,55]
100 [4"]	R ¼	59,5 [2,34]	93 [3,66]	101 [3,98]	100 [3,94]	17 [0,67]	30 [1,18]	22 [0,87]
	R ½							

Conexão ao processo com rosca conforme ANSI/B1.20.1

DN	G	Dimensões em mm [polegadas]						
		b1	b2	D1	D2	e	f	SW
63 [2 ½"]	¼ NPT	42 [1,65]	61 [2,4]	63 [2,48]	62 [2,44]	14,5 [0,57]	18,5 [0,73]	14 [0,55]
	⅜ NPT							
100 [4"]	¼ NPT	59,5 [2,34]	93 [3,66]	101 [3,98]	100 [3,94]	17 [0,67]	30 [1,18]	22 [0,87]
	½ NPT							

Modelo 233.30, montagem traseira inferior



DN	Peso
63 [2 ½"]	aprox. 0,28 kg [0,62 lbs]
100 [4"]	aprox. 1,08 kg [2,38 lbs]

Conexão ao processo com rosca conforme EN 837-1

DN	G	Dimensões em mm [polegadas]								
		b1	b2	D1	D2	f	i	j	k	SW
63 [2 ½"]	G ¼ B	42 [1,65]	68 [2,68]	63 [2,48]	62 [2,44]	18,5 [0,73]	6 [0,24]	18 [0,71]	15 [0,59]	14 [0,55]
	G ⅜ B									
	M12 x 1,5									
100 [4"]	G ¼ B	59,5 [2,34]	100 [3,94]	101 [3,98]	100 [3,94]	30 [1,18]	6 [0,24]	24 [0,94]	15 [0,59]	22 [0,87]
	G ½ B									
	M12 x 1,5 M20 x 1,5									

Conexão ao processo com rosca conforme ISO 7

DN	G	Dimensões em mm [polegadas]								
		b1	b2	D1	D2	f	i	j	k	SW
63 [2 ½"]	R ¼	42 [1,65]	68 [2,68]	63 [2,48]	62 [2,44]	18,5 [0,73]	6 [0,24]	18 [0,71]	15 [0,59]	14 [0,55]
100 [4"]	R ¼	59,5 [2,34]	100 [3,94]	101 [3,98]	100 [3,94]	30 [1,18]	6 [0,24]	24 [0,94]	15 [0,59]	22 [0,87]
	R ½									

Conexão ao processo com rosca conforme ANSI/B1.20.1

DN	G	Dimensões em mm [polegadas]								
		b1	b2	D1	D2	f	i	j	k	SW
63 [2 ½"]	¼ NPT	42 [1,65]	68 [2,68]	63 [2,48]	62 [2,44]	18,5 [0,73]	6 [0,24]	18 [0,71]	15 [0,59]	14 [0,55]
	⅜ NPT									
100 [4"]	¼ NPT	59,5 [2,34]	100 [3,94]	101 [3,98]	100 [3,94]	30 [1,18]	6 [0,24]	24 [0,94]	15 [0,59]	22 [0,87]
	½ NPT									

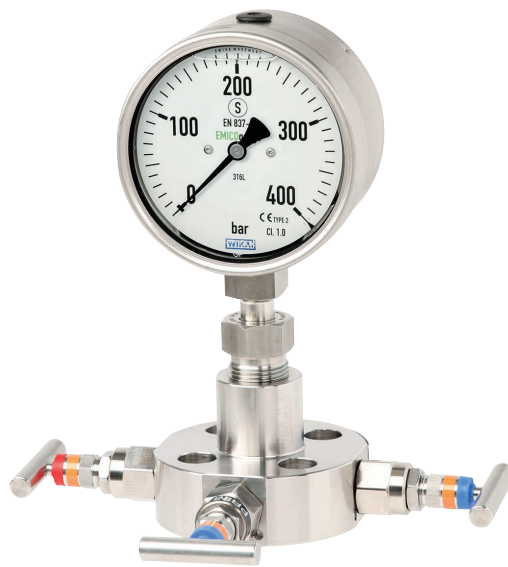
EMICOgauge

Engate do instrumento com válvulas de instrumentação

O engate do instrumento EMICOgauge, composto por manômetro e válvula de instrumentação, minimiza o número de pontos de vazamento, reduzindo assim o risco de fuga de meios para o ambiente. Para garantir a estanqueidade do sistema, é feito um teste de vazamento adicional previamente, para cada componente individual.

Durante a montagem, a conexão por adaptador giratório de 360° do EMICOgauge permite o rápido alinhamento do manômetro simultaneamente à vedação da pressão. Com esse design, a manutenção e a desmontagem do manômetro e da válvula também são facilitadas. A WIKA pode garantir a estanqueidade do conjunto por até 20 procedimentos de montagem e desmontagem.

As possíveis combinações de manômetros e modelos com válvulas acopláveis IV1, IV2 e IVM são vastas. Uma vez que as conexões de pressão especial são muitas vezes exigidas para aplicações específicas, uma grande número de variantes foi definido para o EMICOgauge, de forma a evitar os adaptadores, que seriam normalmente necessários, com seus 2 pontos de vedação adicionais.



EMICOgauge composto pelo modelo 232.30, DN 100 [4"] e válvula de instrumentação montada

Vantagens

- Risco significativamente menor de emissões fugitivas, uma vez que a versão para "emissões fugitivas" está em conformidade com TA-Luft (VDI 2440)
- Solução totalmente testada e pronta para instalação de um conjunto de instrumento e válvula
- Redução dos trajetos de vazamento em sistemas pressurizados
- A conexão com giro de 360° (adaptador giratório) facilita a substituição e o posicionamento dos manômetros
- Para diversas aplicações em plantas químicas e petroquímicas, como no processamento e na produção de gás

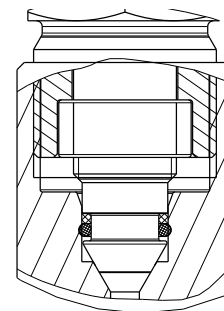
Especificações

Informações básicas para manômetros	
Dimensão nominal (DN)	Ø 100 mm [4"]
Faixa da escala	Entre 0 ... 0,6 bar e 0 ... 420 bar Além das faixas de medição correspondentes para outras unidades e faixas da escala +/-
Local de conexão	Montagem inferior (radial)

Montagem	
Tipo de montagem	Conexão EMICOgauge: conexão com giro de 360° (adaptador giratório) com vedação de pressão especial Peça de reposição: 5 conjuntos de vedação compostos por O-ring e anel de suporte; artigo nº 14525042
Válvula para instrumentação	<ul style="list-style-type: none">■ Para versão do instrumento de IVM → Ver folha de dados AC 09.17■ Modelo IV10, IV11 ou IV2 → Ver folhas de dados AC 09.22 e AC 09.19

Vedação de pressão especial

A vedação redundante, consiste de sede de metal/metal e O-ring adicional com anel de suporte, garante a estanqueidade desejada para o conjunto de medição, além de uma longa vida útil.



Conexão ao processo

Padrão

Modelo IVM	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conforme ASME B16.5, RF ou RJ ■ Conforme EN 1092-1, forma B1 ou B2
Modelo IV10, IV11 ou IV2	<ul style="list-style-type: none"> ■ ANSI/B1.20.1 ■ EN 837-1

Dimensão

Conforme ASME B16.5, RF ou RJ	Flange ½" ... 2" / classe 150 ... classe 2500
Conforme EN 1092-1, forma B1 ou B2	Flange DN 15 ... DN 25 / PN 16 ... PN 100
ANSI/B1.20.1	½ NPT, rosca macho ou ½ NPT, rosca fêmea
EN 837-1	G ½ B macho

Material (partes molhadas)

Conexão ao processo	Aço inoxidável 1.4404 (316L)
Vedação	O-ring: FKM; anel de vedação reserva: PEEK

Condições de operação

Temperatura de meio

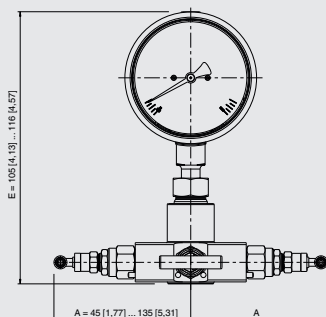
Com manômetro não preenchido	-20 ... +150 °C [-4 ... +302 °F]
Com manômetro cheio	-20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F]

Temperatura ambiente	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
-----------------------------	---------------------------------

Segurança contra vazamento do sistema geral	Preenche os requisitos de emissões fugitivas conforme TA Luft (VDI 2440), testado quanto a hélio, taxa de vazamento: $< 1 \cdot 10^{-4}$ mbar l/s
----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

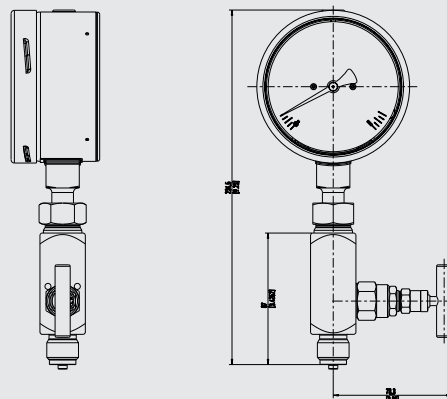
Exemplos de EMICOgauge, modelo 232.30, DN 100 [4"] e válvula de instrumentação montada

Com modelo de válvula IVM



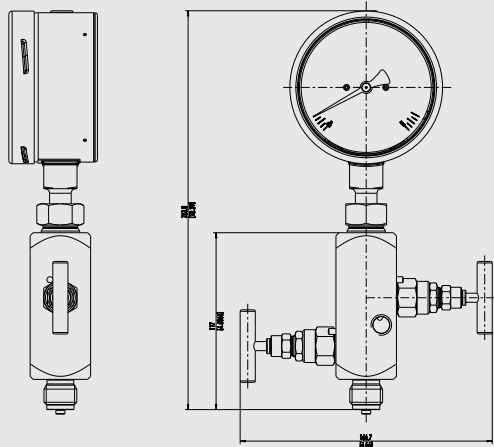
14521733.01

Com modelo de válvula IV10



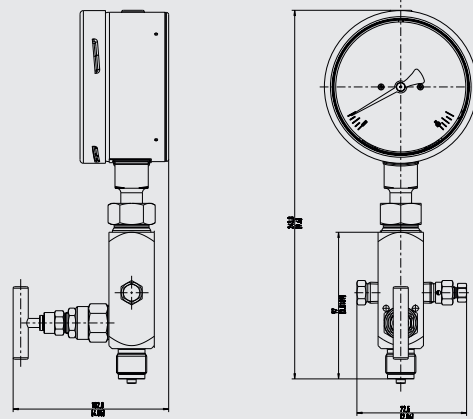
14521736.01

Com modelo de válvula IV2







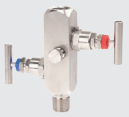



14521735.01

Com modelo de válvula IV11



14522516.01

Acessórios e peças de reposição para os modelos 232.30 e 232.30

Modelo	Descrição
	910.17 Vedações → Veja folha de dados AC 09.08
	910.15 Sifão → Veja folha de dados AC 09.06
	910.13 Protetor de sobrepressão → Veja folha de dados AC 09.04
	IV1 Válvula de agulha e válvula multi-vias → Veja folha de dados AC 09.22
	IV2 Válvula de bloqueio e alívio → Veja folha de dados AC 09.19
	IVM Monoflange, versão para processo e instrumento → Veja folha de dados AC 09.17
	BV Válvula esférica, versão para processo e instrumento → Veja folha de dados AC 09.28
	IBF2, IBF3 Monobloco com conexão flangeada → Veja folha de dados AC 09.25

Informações para cotações

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



© 10/1997 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.

