

Montagem mecânica

Para sensores de pressão WIKA e pressostatos WIKA

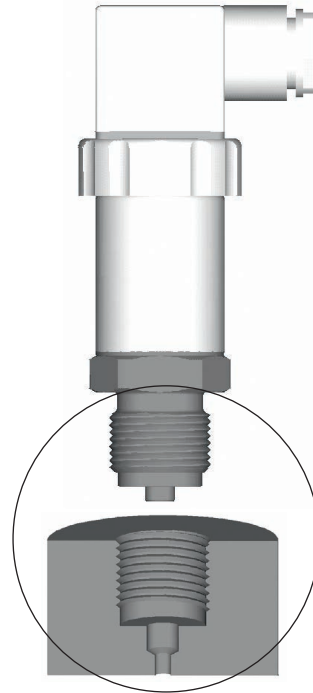
WIKA folha de dados IN 00.14

Aplicações

- Para fixação e vedação de um sensor de pressão WIKA
- Para fixação e vedação de um pressostato WIKA

Versões

- Conexões ao processo padrão
- Conexões faceadas ao processo
- Conexões ao processo UHP
- Conexões ao processo higiênicas



Descrição

A WIKA oferece instrumentos de medição com uma ampla variedade de conexões ao processo para atender aos mais diversos requisitos de aplicações customizados.

O cliente deve providenciar um orifício roscado apropriado para a instalação do sensor de pressão ou pressostato. Ele recebe o sensor de medição de pressão WIKA ou o pressostato WIKA.

Ao selecionar o orifício roscado apropriado, a conexão ao processo é tão crítica como o tipo de rosca da conexão ao processo e o uso da vedação. As conexões ao processo são basicamente divididas em conexões padrão e conexões faceadas.

Tipos de rosca

A WIKA oferece conexões ao processo com vários tipos de rosca que são usadas em numerosas aplicações em todo o mundo.

Tipos de vedação

Dependendo da conexão ao processo e do meio, é possível utilizar diversas vedações e materiais de vedação. Dependendo da conexão de pressão, o local da vedação é variável (→ Para notas sobre vedações, veja WIKA folha de dados AC 09.08).

Encontrará mais informações abaixo. Alguns orifícios roscados estão disponíveis na WIKA como conexões de solda. Eles podem ser encomendados com o número de pedido especificado pela WIKA.

Montagem da conexão mecânica

Requisitos para o ponto de montagem

O ponto de montagem deve cumprir as seguintes condições:

- As faces de vedação no sensor de pressão e nos locais de medição sempre devem estar limpas.
- Não remova quaisquer tampas de proteção e/ou películas Mylar ou de proteção até pouco antes da instalação.
- As temperaturas ambiente permissíveis permanecem dentro das especificações de limites do instrumento de medição. Considere restrições possíveis na faixa de temperatura ambiente causadas pelos conectores de acoplamento utilizados.

Montagem mecânica:

1. Antes do comissionamento, o sensor de pressão deve ser sujeito a uma inspeção visual. Líquido vazando é um indicador de danos.
2. Sele a face de vedação (→ veja “Tipos de vedação”).
3. No ponto de montagem, rosqueie o sensor de pressão à mão.
4. Quando estiver rosqueando, não sobreponha as roscas.
5. Apenas rosquear ou desrosquear o instrumento através dos encaixes de chave de boca. Nunca utilize a caixa como superfície de apoio (→ veja “Chave de boca”).
6. Aperte o sensor de pressão com um torquímetro utilizando os encaixes de chave de boca. O torque correto depende do ponto de montagem (p. ex., material e forma).

Somente utilize o sensor de pressão se ele estiver em perfeitas condições com respeito a segurança.

Utilize apenas acessórios originais. Para acessórios, veja a folha de dados para o respectivo sensor de pressão ou pressostato.

Notas adicionais para o elemento de resfriamento

Para a dissipação de calor, o elemento de resfriamento não deve ser isolado.

Notas adicionais para conexões faceadas ao processo

- Verifique se o diafragma apresenta danos.
- Durante a instalação, certifique que o diafragma não está danificado.

Notas adicionais para conexões ao processo UHP (modelos WUC-10 e WUC-15)

- Para conexões compatíveis com VCR®, a porca união/o parafuso ou a conexão de pressão devem ser apertados para além da posição de aperto manual (dependendo das vedações usadas) usando 1/8 ou 1/4 de volta.
- Para conexões de solda, é recomendado o fluxo de argônio durante o processo de solda para resfriamento.

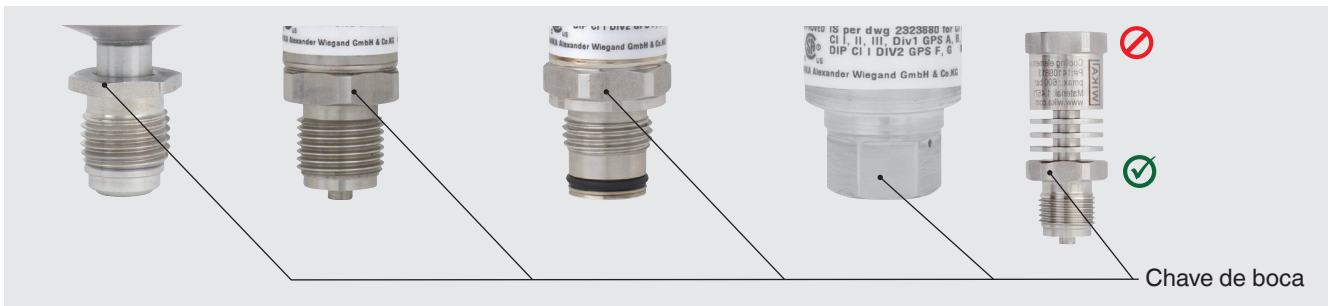
Retrabalho

1. O ponto zero deve ser ajustado, se necessário (→ veja as instruções de operação).
2. Verifique todas as conexões mecânicas (conexões rosqueadas, soldas) quanto a estanqueidade usando um teste adequado (p. ex. teste de vazamento com hélio).
3. Ligue e desligue o fluxo de gás pelo menos 10 vezes para remover todas as partículas que possam ter entrado durante a instalação. A taxa de vazão do gás deve corresponder ao fluxo do processo subsequente.

Informações adicionais sobre a montagem de conexões ao processo G1 higiênicas e TRI-CLAMP®

- Nunca desaperte os parafusos de enchimento selados do instrumento de medição.
- Para a instalação, devem ser usadas as fixações adequadas, como parafusos, porcas ou anéis tipo clamp, conforme as normas para flanges e fixações.
- Para a montagem do flange, use somente vedações com um diâmetro interno suficientemente grande e devidamente centradas. O contato com o diafragma provoca desvios de medição.
- Ao usar uma conexão de solda, posicione a conexão de modo que o orifício para detecção de vazamento fique apontando para baixo. Solde a conexão de solda à face com a parede interna do tanque e desbaste. A rugosidade das superfícies desbastadas deve ser $Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$.
- Ao usar vedações macias ou de PTFE, observe as instruções do fabricante da vedação, especialmente com respeito ao torque de aperto e ciclos de carga.

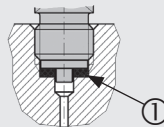
Chave de boca



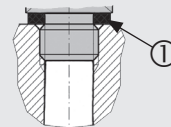
Tipos de vedação

Roscas paralelas

Para vedações, use vedação plana, tipo lente, anel de vedação ou vedações de perfil WIKA na face de vedação ①.



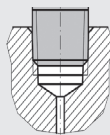
conforme EN 837



conforme DIN EN ISO 1179-2
(antiga DIN 3852-E)

Roscas cônicas

Para vedação, a rosca deve ser enrolada com material adicional de vedação, por exemplo, fita PTFE.



NPT, R e PT

→ Para informações sobre vedações, veja WIKA folha de dados AC 09.08 em www.wika.com.

Versões

Dimensões das conexões ao processo em mm [polegadas]

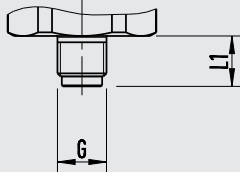
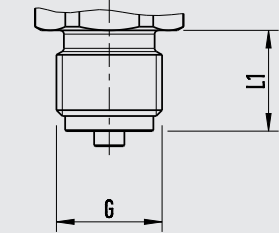
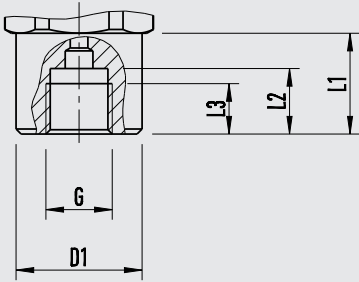
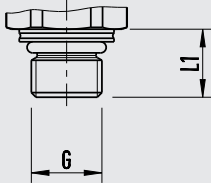
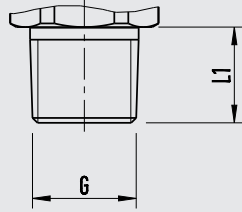


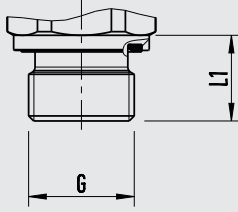
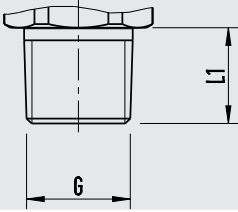
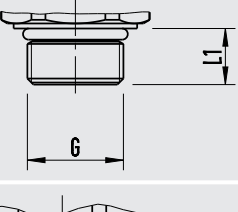
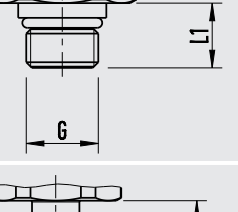
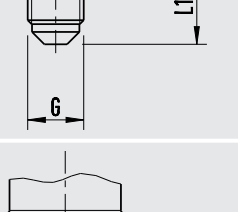
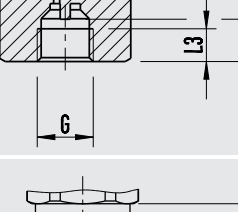
Para conexões faceadas ao processo, veja a tabela na página 7.

Os orifícios roscados são apresentados somente para rosca específica da WIKA. Para todos os outros orifícios roscados, observe as normas aplicáveis.

Conexões ao processo não faceadas

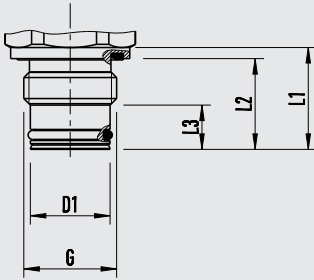
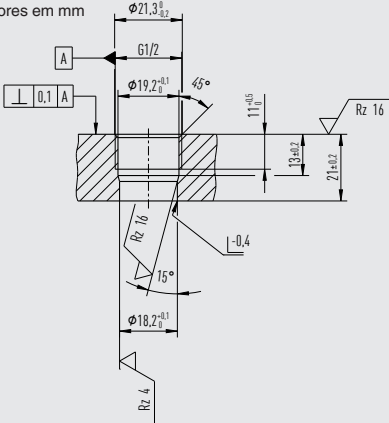
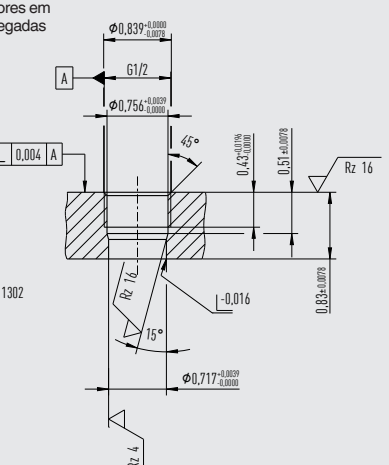
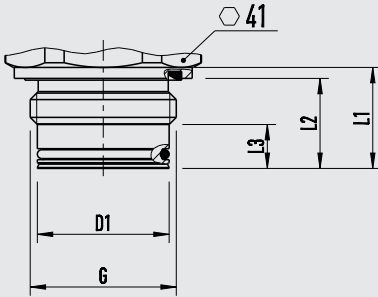
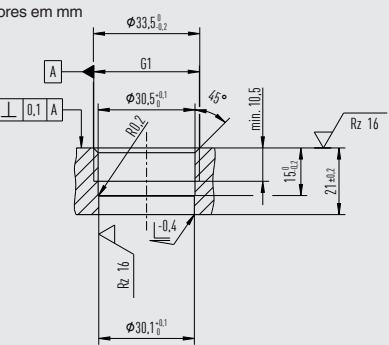
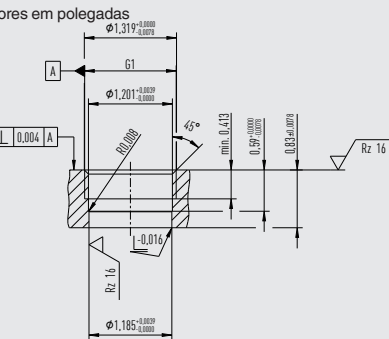
Padrão	Rosca	Dimensões (conexão ao processo no instrumento) em mm [polegadas]	Esboço (conexão ao processo no instrumento)	
ANSI/ASME B1.20.1	1/8 NPT	G: 1/8 NPT L1: 10 [0,39]		
	1/4 NPT	G: 1/4 NPT L1: 13 [0,51]		
	1/2 NPT	G: 1/2 NPT L1: 19 [0,75]		
	1/4 NPT, rosca fêmea (para modelos A-10 e S-20)	G: 1/4 NPT-I D1: 25 [0,98] L1: 14 [0,55] L2: 20 [0,79]		
		1/4 NPT, rosca fêmea (para o modelo O-10)		G: 1/4 NPT-I D1: 19 [0,75] L1: 17 [0,67] L2: 14 [0,55]
		1/4 NPT, rosca fêmea (para modelos C-10, E-10, F-20, N-10, P-30 e S-10)		G: 1/4 NPT-I D1: 25 [0,98] L1: 10 [0,39] L2: 14 [0,55]
DIN 16288	M12 x 1,5	G: M12 x 1,5 L1: 13 [0,51]		
	M20 x 1,5	G: M20 x 1,5 L1: 20 [0,79]		
DIN EN ISO 1179-2 (antiga DIN 3852-E)	G 1/4 A	G: G 1/4 A L1: 14 [0,55]		
	G 1/2 A	G: G 1/2 A L1: 17 [0,67]		
	M14 x 1,5	G: M14 x 1,5 L1: 14 [0,55]		

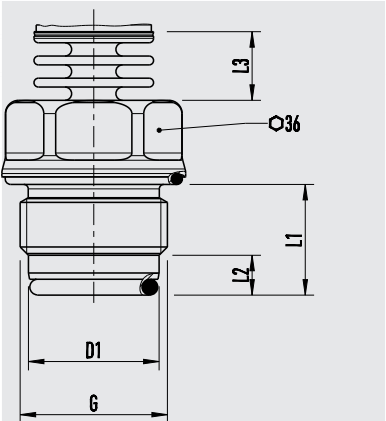
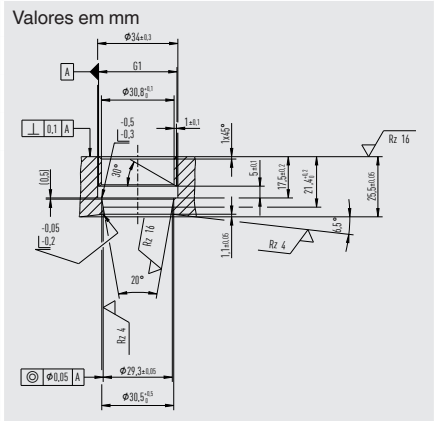
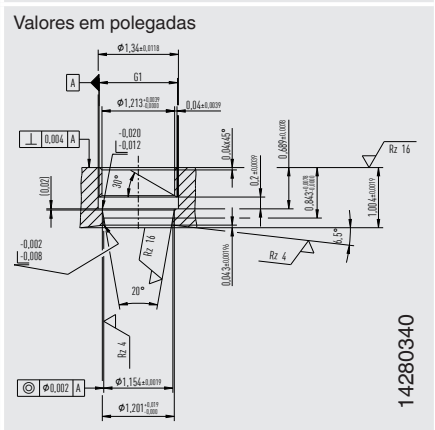
Padrão	Rosca	Dimensões (conexão ao processo no instrumento) em mm [polegadas]	Esboço (conexão ao processo no instrumento)		
EN 837	G 1/8 B	G: G 1/8 B L1: 10 [0,39]			
	G 1/4 B	G: G 1/4 B L1: 13 [0,51]			
	G 3/8 B	G: G 3/8 B L1: 16 [0,63]			
	G 1/2 B	G: G 1/2 B L1: 20 [0,79]			
	G 1/4, rosca fêmea (para modelos A-10, PSD-30, PSD-4 e S-20)	G: G 1/4-I D1: Ø 25 [0,98] L1: 20 [0,79] L2: 13 [0,51] L3: 10 [0,39]			
		G 1/4, rosca fêmea (para o modelo S-10)		G: G 1/4-I D1: Ø 17,5 [0,69] L1: 19,5 [0,77] L2: 13 [0,51] L3: 10 [0,39]	
				G 1/4, rosca fêmea (para o modelo O-10)	G: G 1/4-I D1: Ø 19 [0,75] L1: 17 [0,67] L2: 13 [0,51] L3: 10 [0,39]
	-		Conexão flangeada		Diâmetro 5 mm
	ISO 6149-2	M14 x 1,5	G: M14 x 1,5 L1: 13,5 [0,53]		
	ISO 7	R 1/4	G: R 1/4 L1: 13 [0,52]		
R 3/8		G: R 3/8 L1: 15 [0,59]			
R 1/2		G: R 1/2 L1: 19 [0,75]			

Padrão	Rosca	Dimensões (conexão ao processo no instrumento) em mm [polegadas]	Esboço (conexão ao processo no instrumento)	
JIS B2351-1	G ¼ x 10, em forma de O com anel	G: G ¼ x 10 L1: 10 [0,39]		
	G ¾, em forma de O com anel	G: G ¾ L1: 12 [0,47]		
KS B 0222	PT ¼	G: PT ¼ L1: 13 [0,52]		
	PT ¾	G: PT ¾ L1: 15 [0,59]		
	PT ½	G: PT ½ L1: 19 [0,75]		
SAE J514	¾-16 UNF-2A Anel de vedação BOSS	G: ¾-16 UNF-2A L1: 11,13 [0,44]		
	⅞-20 UNF-2A Anel de vedação BOSS	G: ⅞-20 UNF-2A L1: 12,06 [0,48]		
	⅞-18 UNF-2A Anel de vedação BOSS	G: ⅞-20 UNF-2A L1: 12,85 [0,51]		
	⅞-20 UNF-2A 74°	G: ⅞-20 UNF-2A cone de 74° L1: 15 [0,59]		
Compatível com SAE J513	⅞-20 UNF-2A 90°	G: ⅞-20 UNF-2A cone de 90° L1: 15 [0,59]		
Compatível com SAE J515	⅞-20 UNF-2B, conexão Schrader	G: ⅞-20 UNF-2B L1: 16 [0,63] L2: 8,4 [0,33] L3: 6,5 [0,26]		
Compatível com Ermeto	G ¼, rosca fêmea (para modelo PSD-4)	G: G ¼-I L1: 20 [0,79] L2: 15 [0,59] L3: 12 [0,47] D1: 25 [0,98]		
		G ¼, rosca fêmea (para modelo TIS-20)		G: G ¼-I L1: 20 [0,79] L2: 17,5 [0,689] L3: 14 [0,55] D1: 26,5 [1,04]

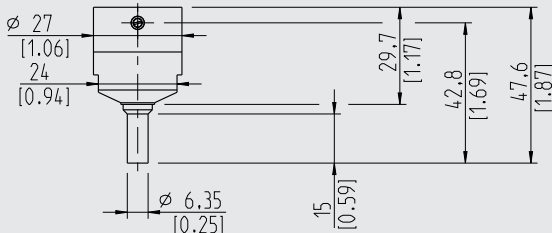
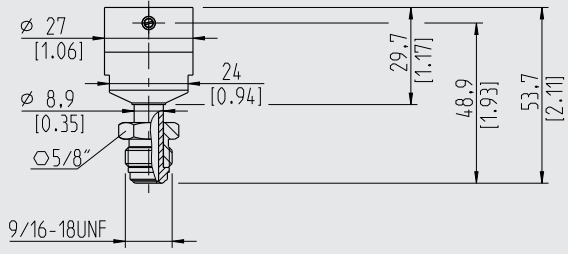
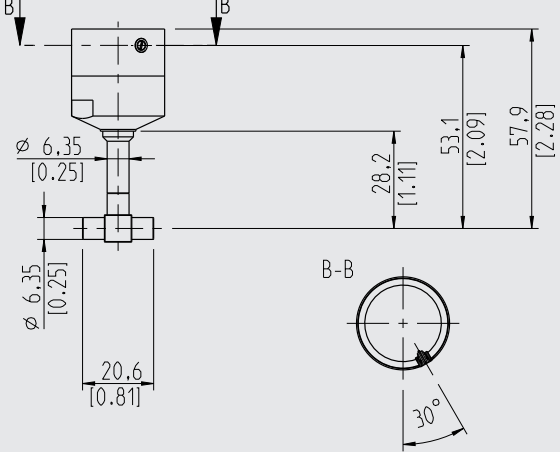
14280340

Conexões faceadas ao processo

Padrão	Rosca	Dimensões (conexão ao processo no instrumento) em mm [polegadas]	Esboço (conexão ao processo no instrumento)	Esboço (orifício roscado com dimensões)
EN 837	G ½ B	G: G ½ B		<p>Valores em mm</p> 
		D1: 18 [0,71]		<p>Valores em polegadas</p> 
G 1 B	G: G 1 B	G: G 1 B		<p>Valores em mm</p> 
		D1: 30 [1,18]		<p>Valores em polegadas</p> 

Padrão	Rosca	Dimensões (conexão ao processo no instrumento) em mm [polegadas]	Esboço (conexão ao processo no instrumento)	Esboço (orifício roscado com dimensões)
EN 837	G 1 B higiênico	G: G 1 B (higiênico)		<p>Valores em mm</p> 
		D1: 29,5 [1,61]		<p>Valores em polegadas</p> 
		L1: 25 [0,98]		14280340
		L2: 9 [0,35]		
		L3: 15,5 [0,61]		

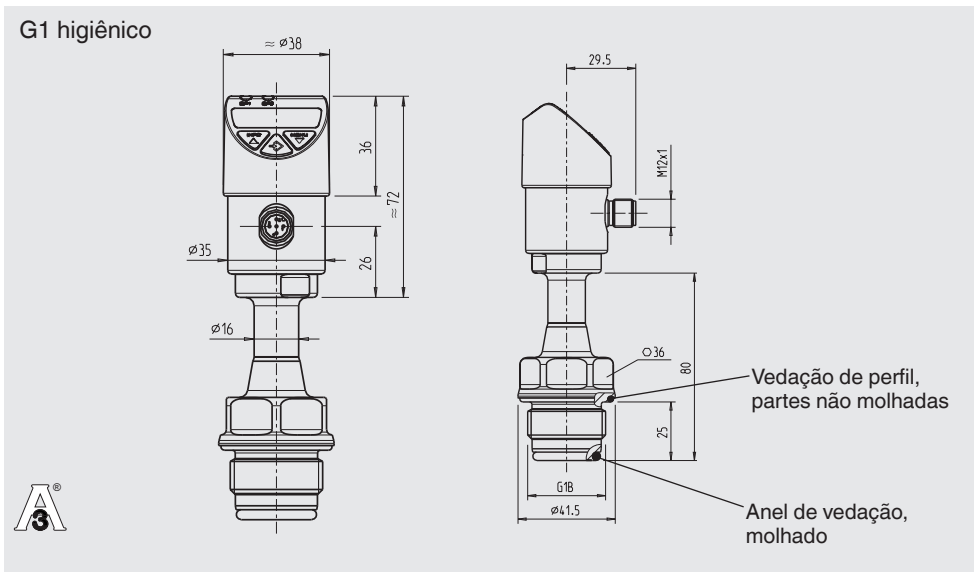
Conexões ao processo UHP

Rosca	Esboço (conexão ao processo no instrumento)
Tubo para solda 1/4" (Pressão máx. disponível: 300 psi)	
Parafuso de pressão 1/4", giratório Compatível com VCR	
Plugue em T 1/4", tubo para solda	

Notas

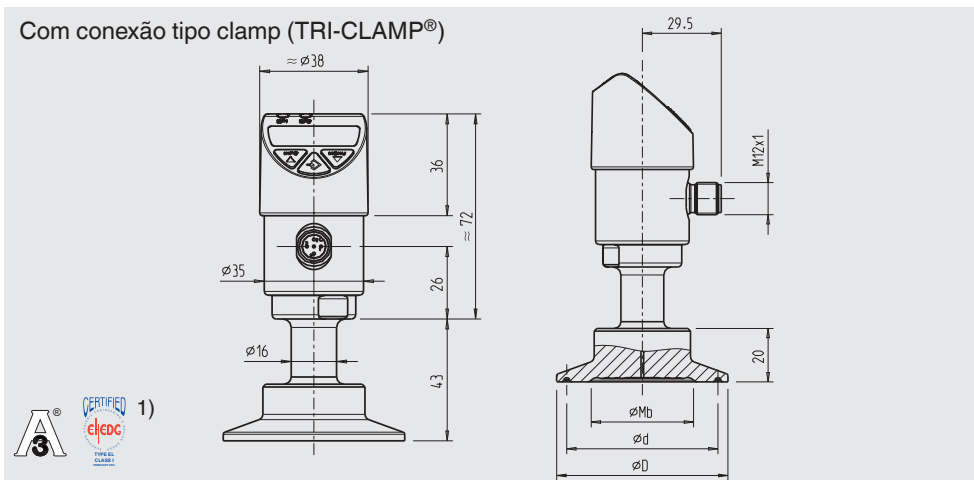
- Os esboços das conexões ao processo apresentados não estão em escala.
- Para versões customizadas dos sensores de pressão ou pressostatos, também podem ser utilizadas outras conexões ao processo, dependendo do acordo. As dimensões depois irão fazer parte do respectivo acordo, correspondendo aos requisitos da especificação do cliente.

Conexões ao processo G 1 higiênicas e TRI-CLAMP®



Adequado para sistema adaptador WIKA modelo 910.61

Para as dimensões das conexões de solda e dos adaptadores de processo apropriados, veja folha de dados AC 09.20



Versão		Dimensões em mm		
		Ø Mb	Ø d	Ø D
Conexão tipo clamp (TRI-CLAMP®) 2)	1 1/2" adequado para conexões tipo clamp conforme ASME BPE 1 1/2", DIN 32676 série A DN 40, série C DN 1 1/2", BS 4825 parte 3 DN 38,1	32	43,5	50,5
	2" adequado para conexões tipo clamp conforme ASME BPE 2", DIN 32676 série A DN 50, série B DN 42,4 e 48,3, série C DN 2", BS 4825 parte 3 DN 50,8	40	56,6	64

- 1) Conformidade EHEDG apenas em combinação com a conexão tipo clamp com uma vedação T-ring da Combifit Metaalbewerking B.V.
- 2) Para a faixa de pressão máxima considere-se a pressão nominal da conexão tipo clamp.

© 01/2021 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.

