

# Transmissor de processo em linha

## Design higiênico

### Modelo DMSU22SA

Folha de dados WIKA DS 95.03



Outras aprovações,  
veja página 8



#### Aplicações

- Medição higiênica de pressão em linha para a indústria farmacêutica e para o processamento asséptico de alimentos
- Adequado para a produção de ingredientes farmacêuticos ativos (API)
- Para monitoramento de processos assépticos com vapor
- Para gases, vapores, líquido e substâncias em pó, pastosas e cristalizantes

#### Características especiais

- Design higiênico sem espaço morto com tubo sensor de parede espessa de aço inoxidável
- Medição de pressão em linha com tubo sensor sem fluido de enchimento do sistema
- O monitoramento contínuo do sensor do sistema de tubo duplo previne a contaminação do processo e do ambiente
- Adequado para SIP e CIP
- Certificação conforme EHEDG e 3-A



Transmissor de processo em linha, modelo DMSU22SA

#### Descrição

O design higiênico certificado do transmissor de processo em linha modelo DMSU22SA atende aos requisitos cada vez mais exigentes de monitoramento de processos em instalações para aplicações sanitárias. A medição é feita por meio de uma deformação do tubo sensor interno do sistema de tubo duplo devido à pressão aplicada. Essa deformação produz uma mudança de sinal, que o transmissor converte em sinal de medição. Essa versão combina as demandas de digitalização e confiabilidade do processo. As versões com protocolo HART® são capazes de transmitir não apenas o sinal de medição, mas também o status do monitoramento contínuo do sensor do sistema de tubo duplo para o sistema de controle de processo, conforme necessário.

A solução patenteada de tubo sensor do transmissor de processo em linha, em combinação com o monitoramento do sensor dentro do sistema de tubo duplo, oferece proteção ideal contra contaminação ambiental e de processo.

O transmissor de processo em linha pode ser fornecido com todas as conexões ao processo comuns para aplicações sanitárias, e pode cumprir as normas aplicáveis, por exemplo, EHEDG, 3-A e ASME BPE.

Este produto, modelo DMSU22SA da WIKA, inclui uma criação patenteada da WIKA (por ex., US2021404898A1).

### Imagem indicativa do transmissor de processo em linha

O transmissor de processo em linha consiste em um transmissor de processo e um tubo sensor com um elemento de monitoramento adicional para medir a pressão entre o tubo de suporte e o tubo sensor.



### Princípio de funcionamento do monitoramento do sensor

#### Operação normal

Em operações normais, a medição da pressão e o monitoramento do sensor atuam sem restrições, dentro dos limites de desempenho do sistema geral.

O espaço no sistema de tubo duplo é evacuado. Com o elemento de monitoramento, esse vácuo é medido. Enquanto o vácuo estiver intacto, nenhum sinal de alarme será emitido.

#### Monitoramento do sensor

No caso de uma ruptura do sensor, a pressão monitorada no espaço intersticial do sistema de tubo duplo aumenta. Por meio da medição contínua, essa alteração é registrada no transmissor de processo e exibida. Dependendo da versão, os sinais de alarme no loop de corrente também são emitidos por meio do protocolo HART®. Esse sistema de tubo duplo da WIKA é a solução para processos críticos onde o meio não deve ter contato com o ambiente, nem o produto deve ser contaminado.

Sinal de alarme do monitoramento do sensor	Aumento da pressão no espaço intersticial do sistema de tubo duplo	
	≥ 100 ... < 300 mbar [≥ 1,45 ... < 4,35 psi]	≥ 300 mbar [≥ 4,35 psi]
Indicação e unidade de operação	Mensagem de alarme: "Ruptura do diafragma"	Mensagem de alarme: "Ruptura do diafragma"
Saída de corrente, 4 ... 20 mA	Sem adaptação de sinal	Corrente residual Dependendo da configuração 3,5 mA ou 21,5 mA
Comunicação® HART	Status do instrumento: "Ruptura do diafragma"	Status do instrumento: "Ruptura do diafragma"

## Especificações

Transmissor de processo em linha		
<b>Material</b>		
Partes molhadas	Tubo do sensor e conexão ao processo	Aço inoxidável 1.4435 (316L)
Partes não molhadas	Tubo de suporte: Aço inoxidável	
	Para outros materiais, veja a caixa, a conexão elétrica e a unidade de exibição e operação, modelo DI-PT-U	
<b>Qualidade do acabamento</b>		
Partes molhadas	Tubo do sensor e conexão ao processo	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Ra ≤ 0,76 µm [30 µin] conforme ASME BPE SF3</li><li>■ Ra ≤ 0,38 µm [15 µin] conforme ASME BPE SF4, eletropolimento</li></ul>
	Os cordões de solda atendem aos requisitos da ASME BPE 2022, capítulo 6, parte MJ	
Caixa	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Caixa de plástico (PBT) com superfície condutiva conforme EN 60079-0:2012, cor: Azul-noite RAL5022</li><li>■ Caixa de aço inoxidável 1.4308 (CF-8), fundida com precisão</li><li>■ Caixa de aço inoxidável 1.4308 (CF-8) com superfície eletropolida (adequado para indústrias farmacêuticas, alimentícias e higiênicas)</li></ul>	

## Faixa de medição

Faixa de medição nominal 0 ... 16 bar [0 ... 200 psi]. Outras faixas de medição são configuráveis através a rangeabilidade. A menor faixa para a rangeabilidade é de 4 bar [58 psi] e pode ser selecionada livremente dentro da faixa nominal de medição. Por exemplo, o instrumento também pode ser ajustado para 0 ... 6 bar [0 ... 100 psi] ou -1 ... +6 bar [-14,5 ... +100 psi].

Pressão manométrica	
bar	0 ... 16
psi	0 ... 200

Vácuo e faixas de medição +/- <sup>1)</sup>	
bar	-1 ... +15
psi	-14,5 ... +200

1) Sob vácuo, o monitoramento do sensor só é possível em uma extensão restrita

Pressão absoluta	
bar	0 ... 16
psi	0 ... 200

Outras unidades configuráveis (→ Veja página 6).

Segurança de sobrecarga/vácuo	
Resistência contra vácuo	Sim
Segurança de sobrecarga <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 1,5 vezes para temperatura média ≤ 70 °C [≤ 158 °F]</li><li>■ 1,2 vezes para temperatura média &gt; 70 °C ... ≤ 150 °C [&gt; 158 °F ... ≤ 302 °F]</li></ul>
Pressão máxima permitida (PS)	Corresponde ao valor de escala máxima da faixa de medição (máx. 16 bar [232 psi])

1) Relacionado à faixa de medição nominal

## Sinal de saída

Sinal de saída	
<b>Tipos de sinal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 4 ... 20 mA com sinal HART® (HART® rev. 7)</li><li>■ 4 ... 20 mA</li></ul>
<b>Carga em <math>\Omega</math></b>	$\leq (U+ - 12 V) / 0,023 A$ (Versão não-Ex) U+ = Tensão de alimentação aplicada (→ Veja "Alimentação auxiliar")
<b>Amortecimento</b>	0 ... 99,9 s, ajustável Após a configuração do tempo de amortecimento o instrumento transmite 63 % da pressão aplicada como sinal de saída.
<b>Tempo de estabilização <math>t_{90}</math></b>	
Sem HART®	60 ms
Com HART®	80 ms
<b>Taxa de atualização</b>	
Sem HART®	20 ms
Com HART®	50 ms

## Conexão ao processo

Padrão	
<b>Conexão tipo clamp conforme DIN 32676</b>	→ Veja página 9
<b>Conexão tipo clamp conforme ASME BPE</b>	→ Veja página 9
<b>Conexão asséptica, rosqueada, conforme DIN 11864-1, com acoplamento rosqueado</b>	→ Veja página 10
<b>Conexão asséptica tipo clamp conforme DIN 11864-3, com clamp-fêmea</b>	→ Veja página 11
<b>Conexão asséptica tipo clamp conforme DIN 11864-3, com clamp-macho</b>	→ Veja página 11

Outras conexões ao processo sob consulta

## Exatidão

Especificações de exatidão	
<b>Exatidão em condições de referência <sup>1)</sup></b>	1 % da faixa
<b>Ajustabilidade</b>	
Zero	-20 ... +95 % (para baixo, a capacidade de ajuste é sempre limitada pela pressão mínima de 0 bar abs. [0 psia])
Span	-120 ... +120 % com uma diferença entre o ponto zero e a amplitude máx. 120 % da faixa de medição nominal, incluindo sobrecarga
Rangeabilidade	Rangeabilidade máxima recomendada 4:1
<b>Não-repetibilidade</b>	$\leq 0,3$ % da faixa de medição com faixa de medição nominal e rangeabilidade recomendada
<b>Reação com rangeabilidade</b>	
TD $\leq 4:1$	Sem influência à exatidão
<b>Estabilidade a longo prazo</b>	$\leq 1$ % do span

1) Incluindo não-linearidade, histerese, desvio de ponto zero e valor (corresponde ao erro medido conforme IEC 62828-2)

## Condições de referência (conforme IEC 61298-1)

Condições de referência (conforme IEC 61298-1)	
Temperatura	23 °C ±2 °C [73 °F ±7 °F]
Fonte de alimentação	DC 23 ... 25 V
Pressão de ar	860 ... 1.060 mbar [86 ... 106 kPa, 12,5 ... 15,4 psi]
Umidade do ar	45 ... 75 % r. h.
Determinação da curva característica	Método de terminal conforme IEC 61298-2
Curva característica	Linear

## Fonte de alimentação

Fonte de alimentação	
Fonte de alimentação	
Fonte de alimentação U+	DC 12 ... 36 V

→ Para mais informações, veja "Aprovações"

## Conexão elétrica

Conexão elétrica		
<b>Prensa-cabos M20 x 1,5</b>		
Prensa cabo de aço inoxidável em Projeto Higiênico	Vedação	Conforme FDA
	Diâmetro do cabo	6 ... 12 mm [0,24 ... 0,47 pol]
	Grau de proteção conforme IEC 60529	IP66/67
Prensa cabo de aço inoxidável	Vedação	NBR
	Diâmetro do cabo	7 ... 12 mm [0,28 ... 0,47 pol]
	Grau de proteção conforme IEC 60529	IP66/67
Plástico, PA	Vedação	NBR
	Diâmetro do cabo	6 ... 12 mm [0,24 ... 0,47 pol]
	Grau de proteção conforme IEC 60529	IP66/67
Latão, niquelado	Vedação	NBR
	Diâmetro do cabo	5 ... 9 mm [0,2 ... 0,35 pol]
	Grau de proteção conforme IEC 60529	IP66/67
<b>Conector angular conforme DIN 175301-803A com conector de acoplamento</b>	Seção transversal	Máx. 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
	Grau de proteção conforme IEC 60529	IP65 <sup>1)</sup>
<b>Conector circular M12 x 1 (4 pinos) sem conector de acoplamento</b>	Grau de proteção conforme IEC 60529	IP65 <sup>1)</sup>
<b>Terminais com molas</b>	Seção transversal: Fio: 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24 ... 14) Fios com terminais: 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24 ... 16)	
<b>Segurança elétrica</b>	Proteção contra polarização invertida	

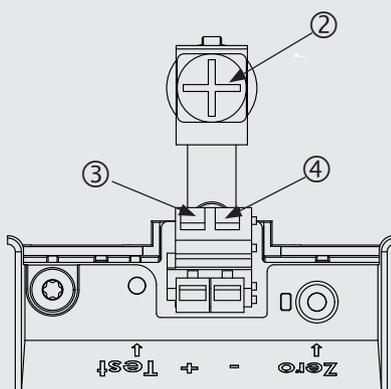
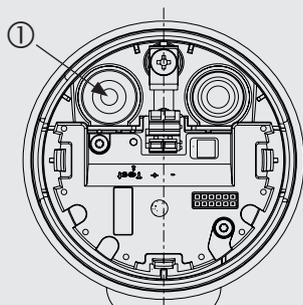
1) A proteção de ingresso declarado só se aplica quando conectado usando conectores compatíveis que tem a proteção de entrada adequada.

## Pinagem

### Prensa cabo M20 x 1,5 e terminais com mola de compressão

Saída para cabo de conexão

Pinagem



- ① Prensa cabo
- ② Blindagem
- ③ Terminal de alimentação positivo U+
- ④ Terminal de alimentação negativo U-

## Display e unidade de operação, modelo DI-PT-U

Display e unidade de operação, modelo DI-PT-U	
<b>Tipo de display</b>	Display LCD <sup>1)</sup>
<b>Taxa de atualização</b>	200 ms
<b>Indicação principal</b>	4 ½ dígitos
<b>Display de segmento</b>	Altura dos símbolos 14 mm [0,55 polegada]
<b>Indicação adicional</b>	Selecionável, através menu, área de visualização de três linhas
<b>Indicação do gráfico de barras</b>	20 segmentos, radial, simulação de manômetro
<b>Unidades ajustáveis</b>	
Unidades de pressão	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ bar</li> <li>■ psi</li> <li>■ mbar</li> <li>■ MPa</li> <li>■ kPa</li> <li>■ hPa</li> <li>■ Pa</li> <li>■ mH<sub>2</sub>O</li> <li>■ mmH<sub>2</sub>O</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ftH<sub>2</sub>O</li> <li>■ inH<sub>2</sub>O</li> <li>■ mHg</li> <li>■ mmHg</li> <li>■ inHg</li> <li>■ kg/cm<sup>2</sup></li> <li>■ g/cm<sup>2</sup></li> <li>■ Torr</li> </ul>
Unidade livre	Uma sequência de caracteres livre (6 caracteres) pode ser definida como uma unidade
<b>Status de operação</b>	Indicação através símbolos
<b>Temperatura de operação</b>	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
<b>Temperatura de armazenamento</b>	-25 ... +80 °C [-13 ... +176 °F]
<b>Operação</b>	4 teclas para recall e operação das definições
<b>Cores</b>	
Fundo	Cinza claro
Dígitos	Preto
<b>Tamanho do display</b>	Separado em: display principal e segmentos
<b>Grau de proteção conforme IEC/EN 60529</b>	IP40 (sem tampa)
<b>Material</b>	Involúcro de ABS, visor de filme de poliéster

1) Para o transmissor de processo apenas este display pode ser utilizado. → Para saber o número de pedido, veja "Acessórios e peças sobressalentes".

## Condições de operação

Condições de operação	
Umidade de ar permissível	≤ 93 % u. r.
<b>Faixa de temperatura permitida</b>	
Ambiente	-10 ... 40 °C [14 ... 104 °F]
Meio	-10 ... +150 °C [14 ... 302 °F]
Armazenamento	-25 ... +80 °C [-13 ... +176 °F]
<b>Resistência contra vibração</b>	
Caixa de plástico	4 g, 5 ... 100 Hz
Caixa de aço inoxidável	0,7 g, 5 ... 100 Hz
<b>Resistência contra choques</b>	
Caixa de plástico	150 g
Caixa de aço inoxidável	150 g
Grau de proteção conforme IEC/EN 60529	IP65
	O grau de proteção só se aplica com caixas e prensas cabos fechadas.

## Aprovações

Logo	Descrição	País
	<b>Declaração de conformidade UE</b>	União Europeia
	Diretiva EMC Emissão de interferência (grupo 1, classe B) e imunidade conforme EN 61326-1:2013 (aplicações industriais), EN 61326-2-3:2013 <sup>1)</sup>	
	Diretriz para equipamentos de pressão	
	Diretiva RoHS	
	<b>3-A</b> <sup>2)</sup> Design higiênico  O instrumento possui a marcação 3-A, certificado por terceiros para conformidade com o padrão 3-A.	EUA
	<b>EHEDG</b> <sup>2)</sup> Design higiênico	União Europeia

1) Com descarga eletrostática, a curto prazo pode ocorrer um aumento do erro em até 1 % da faixa nominal de medição.

2) A conformidade só se aplica a conexões de processo que estejam marcadas com o logotipo de conformidade relevante.

## Declaração de fabricante

Logo	Descrição
-	Os materiais molhados não são de origem animal (sem ADI)
-	Regulamento (CE) 2023/2006 (GMP)
-	GB 4806.1-2016 Padrão Nacional de Segurança Alimentar da China - Boas Práticas de Fabricação GB 31603-2015 (GMP)
-	Adequação dos materiais das partes molhadas para água potável, conforme a iniciativa europeia 4MS

## Certificados (opcional)

Certificados	
<b>Certificados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2.2 relatório de teste conforme EN 10204 (p. ex.: fabricação com tecnologia de ponta, material, exatidão da indicação)</li> <li>■ Certificado de inspeção 3.1 por EN 10204 (por exemplo, prova material para peças de metal umedecidas, indicação da exatidão, certificado de calibração)</li> <li>■ Outros sob consulta</li> </ul>
<b>Calibração</b>	Certificado de calibração da fábrica
<b>Intervalo recomendado de calibração</b>	1 ano (depende das condições de uso)

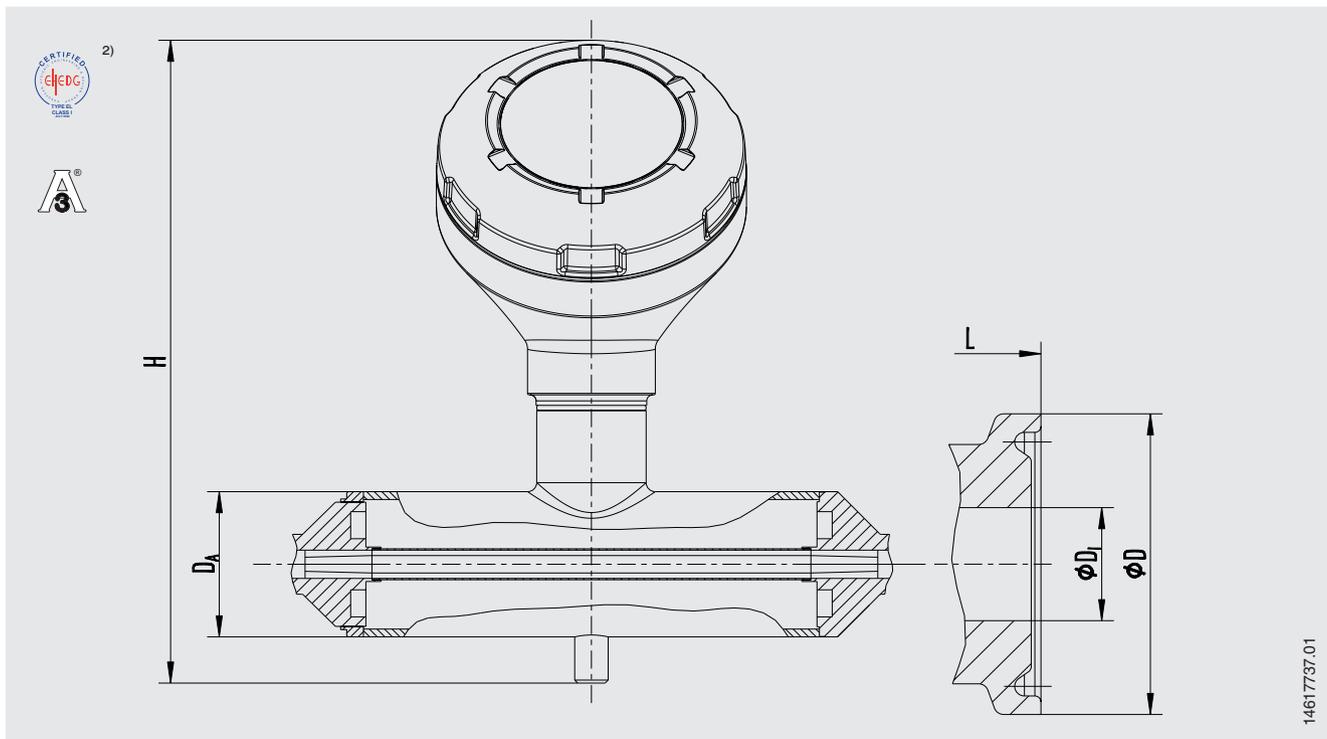
## Patentes, direitos de propriedade

Número da patente	Descrição
CN113454431A; EP3938750A1; US2021404898A1; WO2020182945A1	Sensor de tubo com corpo de deformação

→ Para saber sobre aprovações e certificados, veja o site

## Dimensões em mm [polegadas]

Conexão tipo clamp conforme DIN 32676 ou ASME BPE



Conexão ao processo: conexão tipo clamp conforme DIN 32676

Padrão de tubo conforme DIN 11866 série A e DIN 11850 série 2

DN	PN <sup>1)</sup>	Dimensões em mm [polegadas]				
		Ø externo da tubulação D <sub>A</sub>	Ø interno da tubulação D <sub>i</sub>	Ø do clamp D	L	H
25	16	60 [2,362]	26 [1,024]	50,5 [1,988]	314 [12,36]	226 [8,90]

Conexão ao processo: Conexão tipo clamp conforme ASME BPE

Padrão de tubo conforme DIN 11866 série C ou ASME BPE

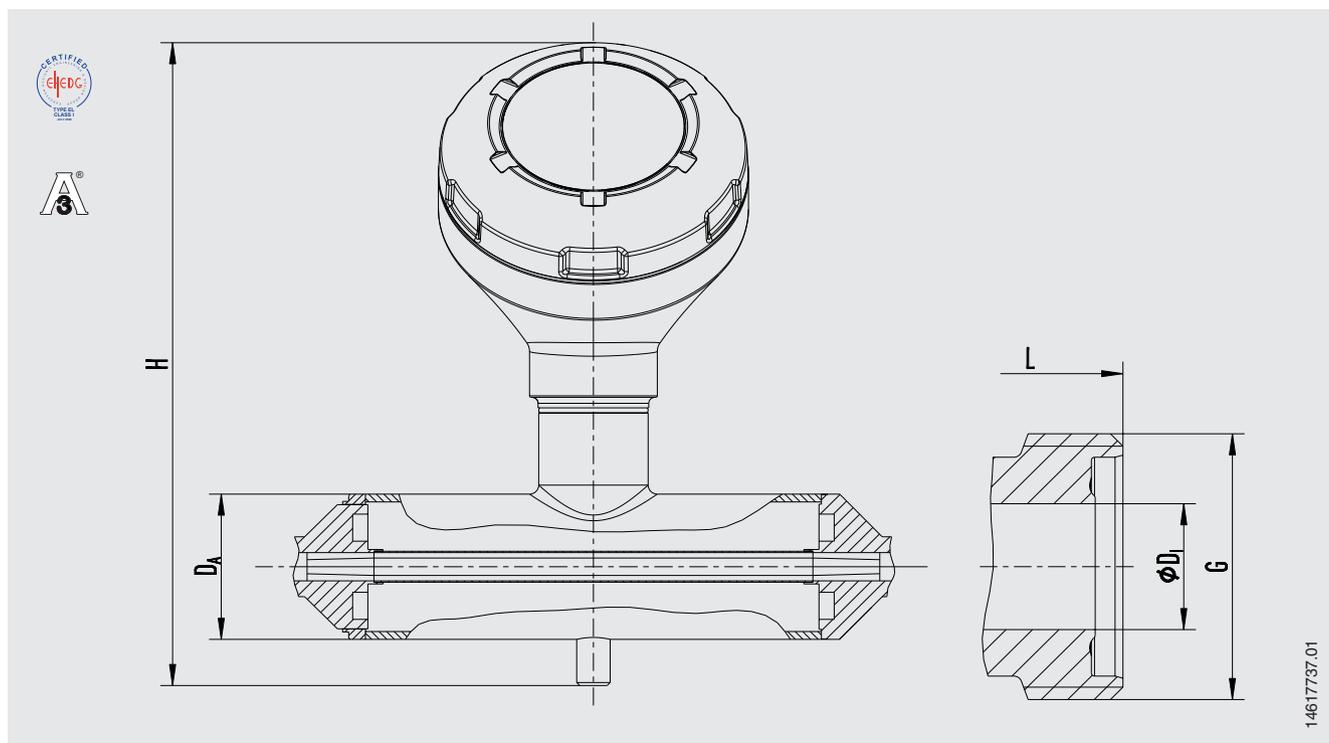
DN	PN <sup>1)</sup>	Dimensões em mm [polegadas]				
		Ø externo da tubulação D <sub>A</sub>	Ø interno da tubulação D <sub>i</sub>	Ø do clamp D	L	H
½"	16	48 [1,89]	9,4 [0,37]	25 [0,984]	210 [8,27]	214 [8,43]
¾"	16	48 [1,89]	15,8 [0,622]	25 [0,984]	280 [11,02]	214 [8,43]

1) Para a faixa de pressão máxima considere-se a pressão nominal da conexão tipo clamp.

2) Conformidade EHEDG somente em combinação com os selos TRI-CLAMP® da Combifit International B.V., Holanda.

Outras dimensões e pressões nominais maiores sob consulta

Conexão asséptica, rosqueada, conforme DIN 11864-1, com acoplamento rosqueado



Conexão ao processo: Conexão asséptica, rosqueada ao tubo conforme DIN 11864-1, forma A  
Padrão de tubo conforme DIN 11866 série A e DIN 11850 série 2

DN	PN <sup>1)</sup>	Dimensões em mm [polegadas]				
		Ø externo da tubulação D <sub>A</sub>	Ø interno da tubulação D <sub>i</sub>	G	L	H
25	16	60 [2,362]	26 [1,024]	RD 52 x 1/8 [2,047 x 1/8]	328 [12,91]	226 [8,90]

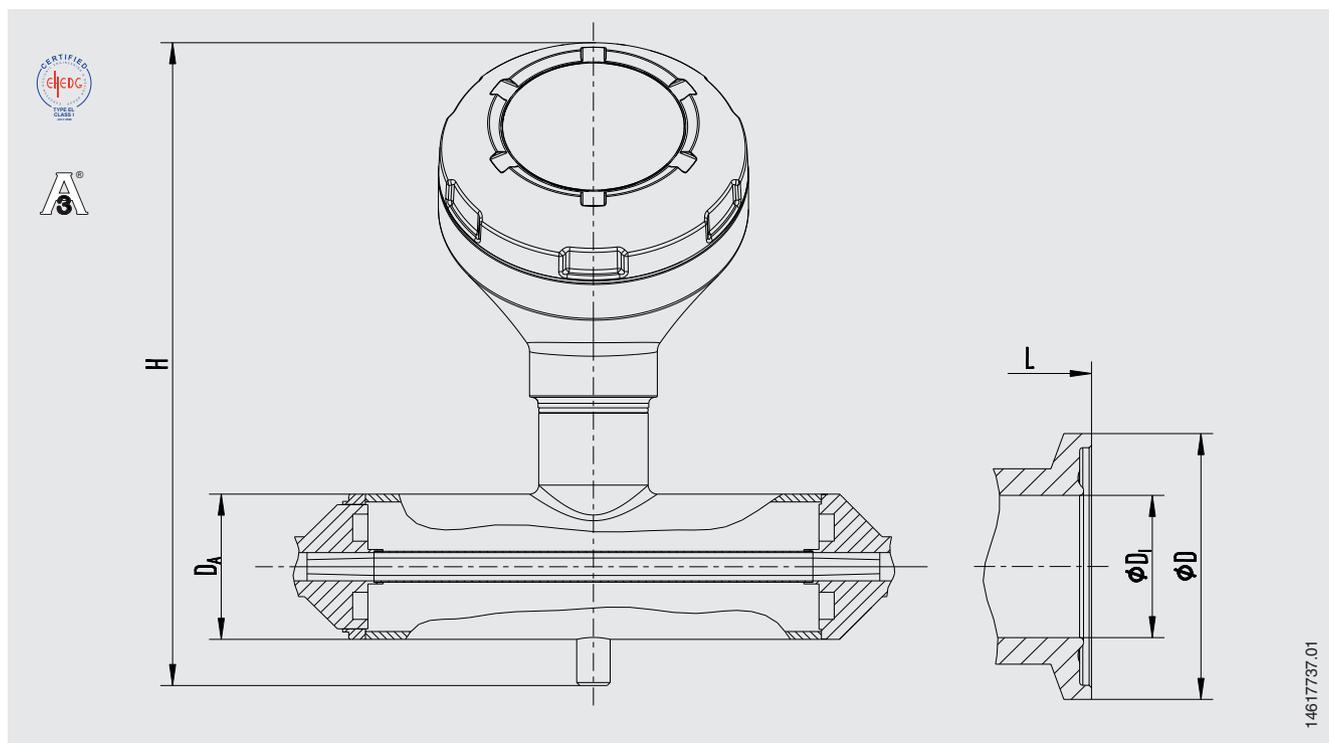
Conexão ao processo: Conexão asséptica, rosqueada ao tubo conforme DIN 11864-1, forma A  
Padrão de tubo conforme DIN 11866 série C ou ASME BPE

DN	PN <sup>1)</sup>	Dimensões em mm [polegadas]				
		Ø externo da tubulação D <sub>A</sub>	Ø interno da tubulação D <sub>i</sub>	G	L	H
1/2"	16	48 [1,89]	9,4 [0,37]	RD 28 x 1/8 [1,102 x 1/8]	224 [8,82]	214 [8,43]
3/4"	16	48 [1,89]	15,8 [0,622]	RD 34 x 1/8 [1,339 x 1/8]	294 [11,57]	214 [8,43]

1) Para a faixa de pressão máxima considere-se a pressão nominal da conexão tipo clamp.

Outras dimensões e pressões nominais maiores sob consulta

Conexão asséptica tipo clamp conforme DIN 11864-3, com clamp-fêmea



Conexão ao processo: Conexão asséptica tipo clamp conforme DIN 11864-3, forma A  
Padrão de tubo conforme DIN 11866 série A e DIN 11850 série 2

DN	PN <sup>1)</sup>	Dimensões em mm [polegadas]				
		Ø externo da tubulação D <sub>A</sub>	Ø interno da tubulação D <sub>i</sub>	Ø do clamp D	L	H
25	16	60 [2,362]	26 [1,024]	50,5 [1,988]	314 [12,36]	226 [8,90]

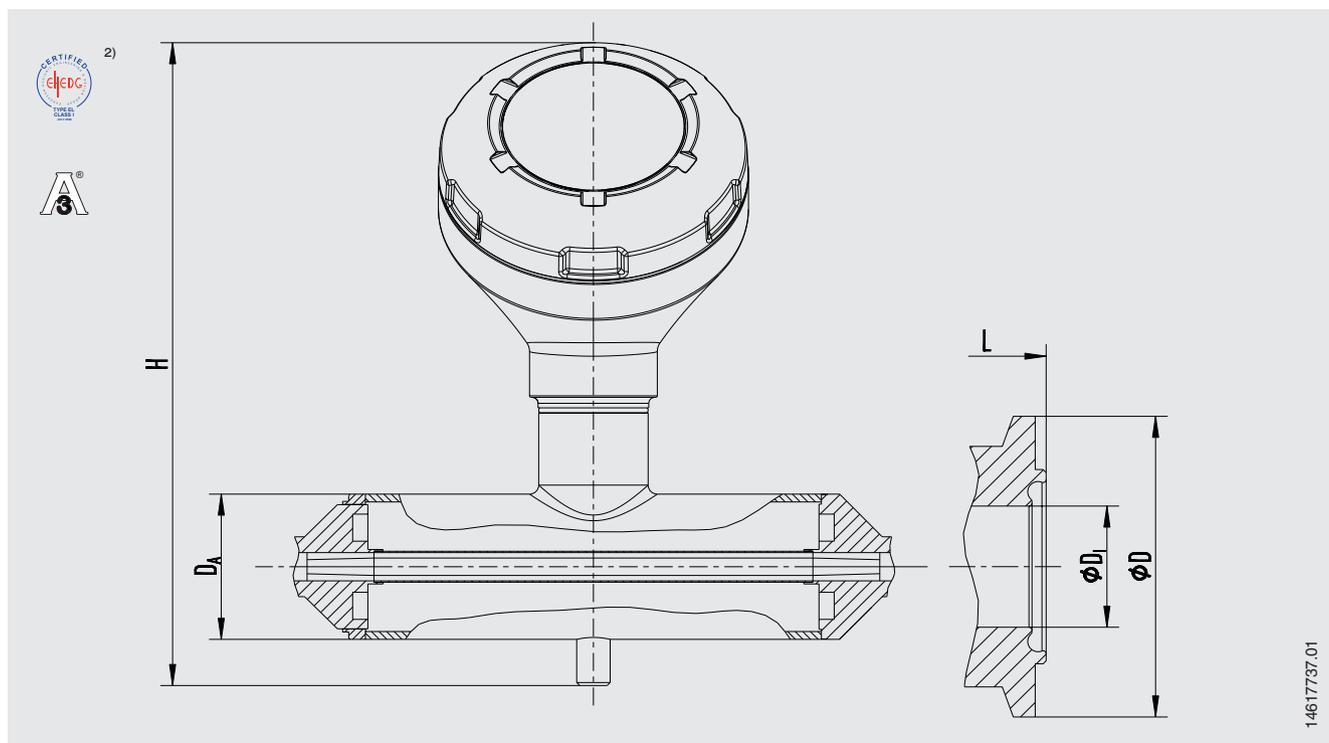
Conexão ao processo: Conexão asséptica tipo clamp conforme DIN 11864-3, forma A  
Padrão de tubo conforme DIN 11866 série C ou ASME BPE

DN	PN <sup>1)</sup>	Dimensões em mm [polegadas]				
		Ø externo da tubulação D <sub>A</sub>	Ø interno da tubulação D <sub>i</sub>	Ø do clamp D	L	H
½"	16	48 [1,89]	9,4 [0,37]	34 [1,339]	210 [8,27]	214 [8,43]
¾"	16	48 [1,89]	15,8 [0,622]	34 [1,339]	280 [11,02]	214 [8,43]

1) Para a faixa de pressão máxima considere-se a pressão nominal da conexão tipo clamp.

Outras dimensões e pressões nominais maiores sob consulta

## Conexão asséptica tipo clamp conforme DIN 11864-3, com clamp-macho



### Conexão ao processo: Conexão asséptica tipo clamp conforme DIN 11864-3, forma A Padrão de tubo conforme DIN 11866 série A e DIN 11850 série 2

DN	PN <sup>1)</sup>	Dimensões em mm [polegadas]				
		Ø externo da tubulação D <sub>A</sub>	Ø interno da tubulação D <sub>i</sub>	Ø do clamp D	L	H
25	16	60 [2,362]	26 [1,024]	50,5 [1,988]	314 [12,36]	226 [8,90]

### Conexão ao processo: Conexão asséptica tipo clamp conforme DIN 11864-3, forma A Padrão de tubo conforme DIN 11866 série C ou ASME BPE

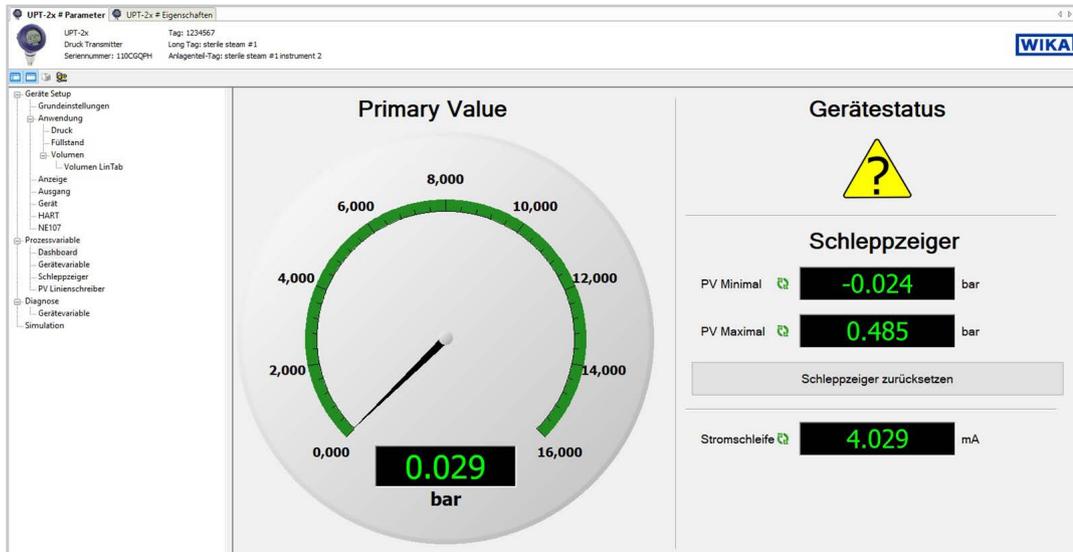
DN	PN <sup>1)</sup>	Dimensões em mm [polegadas]				
		Ø externo da tubulação D <sub>A</sub>	Ø interno da tubulação D <sub>i</sub>	Ø do clamp D	L	H
½"	16	48 [1,89]	9,4 [0,37]	34 [1,339]	210 [8,27]	214 [8,43]
¾"	16	48 [1,89]	15,8 [0,622]	34 [1,339]	280 [11,02]	214 [8,43]

1) Para a faixa de pressão máxima considere-se a pressão nominal da conexão tipo clamp.

2) Conformidade EHEDG somente em combinação com os selos TRI-CLAMP® da Combifit International B.V., Holanda.

Outras dimensões e pressões nominais maiores sob consulta

# Monitoramento do sensor via DTM

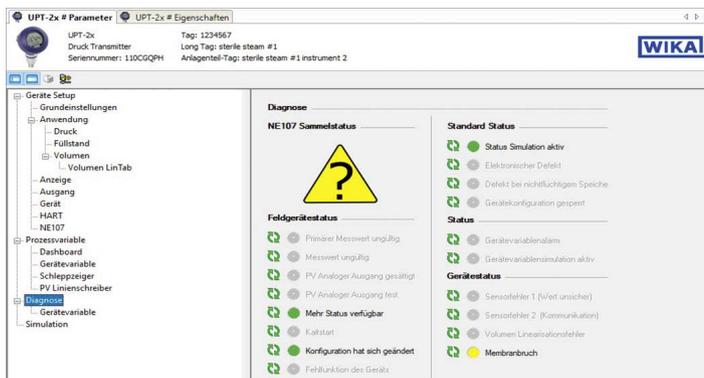


Para sinais de saída HART®, um DTM está disponível conforme o padrão FDT. O DTM fornece uma interface de usuário clara e autoexplicativa para todos os processos de configuração e controle do transmissor. Para fins de teste, também é possível simular valores de processo e arquivar os dados do parâmetro.

A gravação dos valores medidos está disponível para fins de diagnóstico.

## Diagnóstico: Ruptura do tubo do sensor

No caso de um tubo do sensor com vazamento, a pressão monitorada no espaço intersticial do sistema de tubo duplo aumenta. Se essa pressão de monitoramento exceder determinados valores, um sinal de aviso será transmitido primeiro e, em seguida, um sinal de alarme se a pressão continuar a aumentar. Isso permite que o usuário analise as falhas até o segundo. Dessa forma, ele se beneficia com a minimização dos possíveis erros de produção.



A mensagem usada na captura de tela, "Ruptura do diafragma", corresponde ao diagnóstico: Ruptura do sensor

## Acessórios e sobressalentes

Descrição	Número de pedido	
	Modem HART® para interface USB, especialmente projetado para uso com notebooks (modelo 010031)	11025166
	Modem HART® para interface RS-232 (modelo 010001)	7957522
	Modem HART® para interface Bluetooth® Ex ia IIC (modelo 010041)	11364254
	Modem PowerXpress HART®, com fonte de alimentação opcional (modelo 010031P)	14133234
	Proteção contra sobretensão para transmissores, 4 ... 20 mA, M20 x 1,5, conexão serial	14002489
	<p>Display e unidade de operação, modelo DI-PT-U</p> <p>O display e unidade de operação podem ser montados em passos de 90°. O display e unidade de operação possui uma indicação principal e uma indicação adicional. A indicação principal indica o sinal de saída. A indicação adicional indica vários valores, ao mesmo tempo que a indicação principal - estes valores podem ser selecionados pelo usuário.</p> <p>O transmissor de processo pode ser configurado através do display/unidade de operação. Apenas este display pode ser utilizado para instalação em transmissor de processo.</p>	14090181
	<p>Prensa cabo higiênica M20 x 1,5</p> <p>Diâmetro do cabo: 6 ... 12 mm [0,24 ... 0,47 pol]</p>	11348691

### Informações para cotações

Modelo / Proteção contra explosão / Tipo de proteção contra ignição / Zona / Temperatura média / Unidade / Tipo de pressão / Faixa de medição / Precisão / Tipo de conexão ao processo / Forma de vedação / Padrão do tubo / Rugosidade da superfície / Sinal de saída / Monitoramento do sensor / Versão da caixa / Indicador digital / Conexão elétrica / Recursos especiais da versão

© 08/2022 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.

