

Transmissor de altíssima pureza

Para áreas com proteção contra explosão, Ex nA ic

Modelos WU-20, WU-25 e WU-26

WIKA folha de dados PE 87.07



Aplicações

- Painéis de gás para ferramentas OEM
- Indústria de semicondutores, displays planos e energia solar
- Fornecimento de gás

Características especiais

- Medição de pressão de alta exatidão 0,15% RSS
- Excelente estabilidade de longo prazo
- Cancelamento e blindagem de sinal/ruído
- Compensação de temperatura ativa
- Aprovação conforme ATEX e IECEx zona 2 FM classe I div. 2 grupos A, B, C & D

Descrição

Confiável

A série WU-2x combina conceitos de transdutores digitais de última geração com sinais de saída analógicos, a fim de fornecer as medidas de pressão mais seguras e exatas necessárias para os requisitos atuais do mercado.

A medição de pressão, baseada em uma referência de vácuo confiável e medições elétricas para cancelamento e blindagem de sinal/ruído, garantem alta exatidão e estabilidade em longo prazo.

A compensação de temperatura ativa reduz o impacto de mudanças de temperaturas no transmissor, permitindo operação segura mesmo em aplicações com altas variações de temperatura, como por exemplo o efeito Joule-Thomson no caso da expansão de gás.

Os transmissores WU-25 (montagem em linha) e WU-26 (montagem à superfície) foram projetados especialmente para suportar estresses de torções que podem ocorrer durante a instalação. O projeto especial do sensor metálico



Fig. da esquerda:

WU-20, extremidade única

Fig. do centro:

WU-25, montagem em linha

Fig. da direita:

WU-26, montagem modular de superfície

(thin-film) elimina o risco de falha devido à carga na conexão de processo ou nas juntas soldadas.

Versátil

O transdutor WU-2x pode ser facilmente instalado em sistemas internos ou externos, bem como em áreas não inflamáveis ou potencialmente inflamáveis. O design hermeticamente selado da WU-2x impede a entrada de umidade.

As aprovações para ambientes não inflamáveis e potencialmente inflamáveis garantem um alto nível de segurança ao produto. Os instrumentos para a classe de temperatura T6 atendem aos altos requisitos para baixas temperaturas de ignição espontânea e meio (fosfina (PH3) e silano (SiH4)).

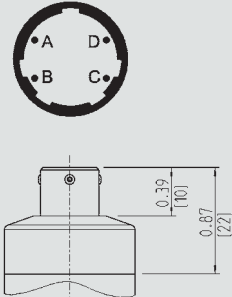
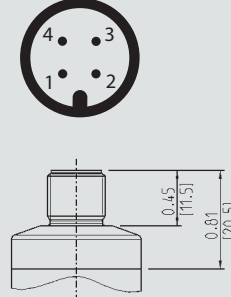
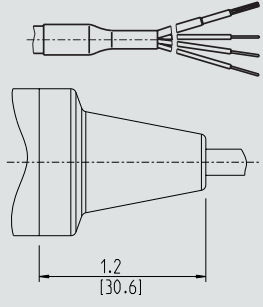
Compacto

Com design diferenciado, o WU-2X é o transmissor UHP mais compacto do mercado. Assim, ele é adequado para montagem em instalações com pouco espaço disponível.

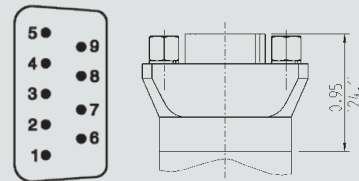
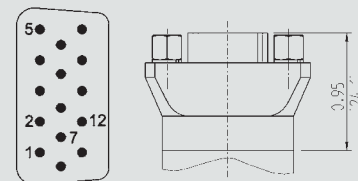
Especificações												
	Modelos WU-20, WU-25											
	Modelo WU-26											
Faixa de medição (psi)	30	60	100	160	250	350	500	1.000	1.500	2.000	3.000	5.000
Faixa de medição (bar)	2	4	7	11	17	25	36	70	100	145	225	360
Segurança de sobrecarga (psi)	120	120	210	320	500	750	1.100	2.100	3.000	4.200	6.600	10.000
Surto de pressão (psi)	1.800	1.800	2.200	2.600	4.800	6.200	7.400	8.000	10.500	10.500	10.500	10.500
	Outras faixas de medição sob consulta											
Princípio de medição	Sensor metálico (Thin Film)											
Materiais												
■ Partes molhadas	Conexão ao processo: Aço inoxidável 316L, em conformidade com SEMI F20 (opção: 316L VIM/VAR) Sensor metálico (Thin Film): 2.4711 / UNS R30003											
■ Caixa	304 SS											
Teste de vazamento com hélio	< 1 x 10 ⁻⁹ mbar l/seg (atm STD cc/seg) por SEMI F1											
Tratamento da superfície	Polimerizado, típico Ra ≤ 0,13 µm (RA 5); max. Ra ≤ 0,18 µm (RA 7) por SEMI F19											
Volume morto	WU-20 < 1,5 cm ³ , WU-25 < 1 cm ³ , WU-26 < 1 cm ³											
Fluidos compatíveis	Gases especiais, vapores, líquidos											
Fonte de alimentação U+	DC 10 ... 30 V com sinal de saída DC 0 ... 5 V / 4 ... 20 mA DC 14 ... 30 V com sinal de saída DC 0 ... 10 V											
Sinal de saída e desvio admissível carga máx. R _A em Ω	4 ... 20 mA, 2-fios, R _A ≤ (U+ - 10 V) / 0,02 A DC 0 ... 5 V, 3-fios, R _A > 5 kΩ DC 0 ... 10 V, 3-fios, R _A > 10 kΩ											
Potência P _{max}	1 W											
Ajuste do ponto zero	-3,5 ... +3,5 % do span (via potenciômetro), saída atual -2 ... +3,5 % do span (via potenciômetro), saída de tensão											
Tempo de resposta (10 ... 90 %)	≤ 300 ms											
Tensão de isolamento	DC 500 V											
Exatidão	≤ 0,15% do span (≤ 0,4% do span com faixas de medição ≤ 2 bar) RSS (soma raiz do quadrados) ≤ 0,3% do span ¹⁾ (≤ 0,6% do span ¹⁾ com faixas de medição ≤ 2 bar) por IEC 61298-2											
Não-linearidade	≤ 0,1% do span (≤ 0,15% do span para faixas de medição ≤ 2 bar) (BFSL) por IEC 61298-2											
Histerese	≤ 0,14 % do span											
Não-repetibilidade	≤ 0,12 % do span											
Estabilidade por ano	≤ 0,25% do span (típico), nas condições de referência (≤ 0,4% do span com faixas de medição ≤ 2 bar)											
Faixa de temperatura permitida	Área não explosiva	T4			T5			T6				
■ Meio	-20 ... +100 °C -4 ... +212 °F	-20 ... +85 °C -4 ... +185 °F			-20 ... +60 °C -4 ... +140 °F			-20 ... +40 °C -4 ... +104 °F				
■ Ambiente	-20 ... +85 °C -4 ... +185 °F	-20 ... +85 °C -4 ... +185 °F			-20 ... +60 °C -4 ... +140 °F			-20 ... +40 °C -4 ... +104 °F				
■ Armazenamento	-40 ... +100 °C -40 ... +212 °F	-40 ... +100 °C -40 ... +212 °F			-40 ... +100 °C -40 ... +212 °F			-40 ... +100 °C -40 ... +212 °F				
Faixa de temperatura nominal	-20 ... +80 °C, -4 ... +176 °F (efetivamente compensado)											
Coeficientes de temperatura dentro da faixa de temperatura nominal (efetivamente compensado)												
■ CT médio de zero	≤ 0,1 % da faixa de medição/10 K											
■ CT médio da faixa	≤ 0,15 % da faixa de medição/10 K											
Área de montagem e embalagem	Sala limpo classe 5 conforme ISO 14644											
Embalagem	Dupla embalagem por SEMI E49.6											
Resistência contra choques	500 g (1,5 ms) conforme IEC 60068-2-27											
Resistência contra vibração	0,35 mm (10 ... 58 Hz) / 5 g (58,1 ... 2.000 Hz) por IEC 60068-2-6											
Curto circuito	S+ vs. U- (curto tempo)											
Polarização invertida	U+ vs. U-											
Peso	Aproximadamente 0,1 kg											

1) Incluindo não-linearidade, histerese, desvio de ponto zero e valor (corresponde ao erro medido conforme IEC 61298-2)

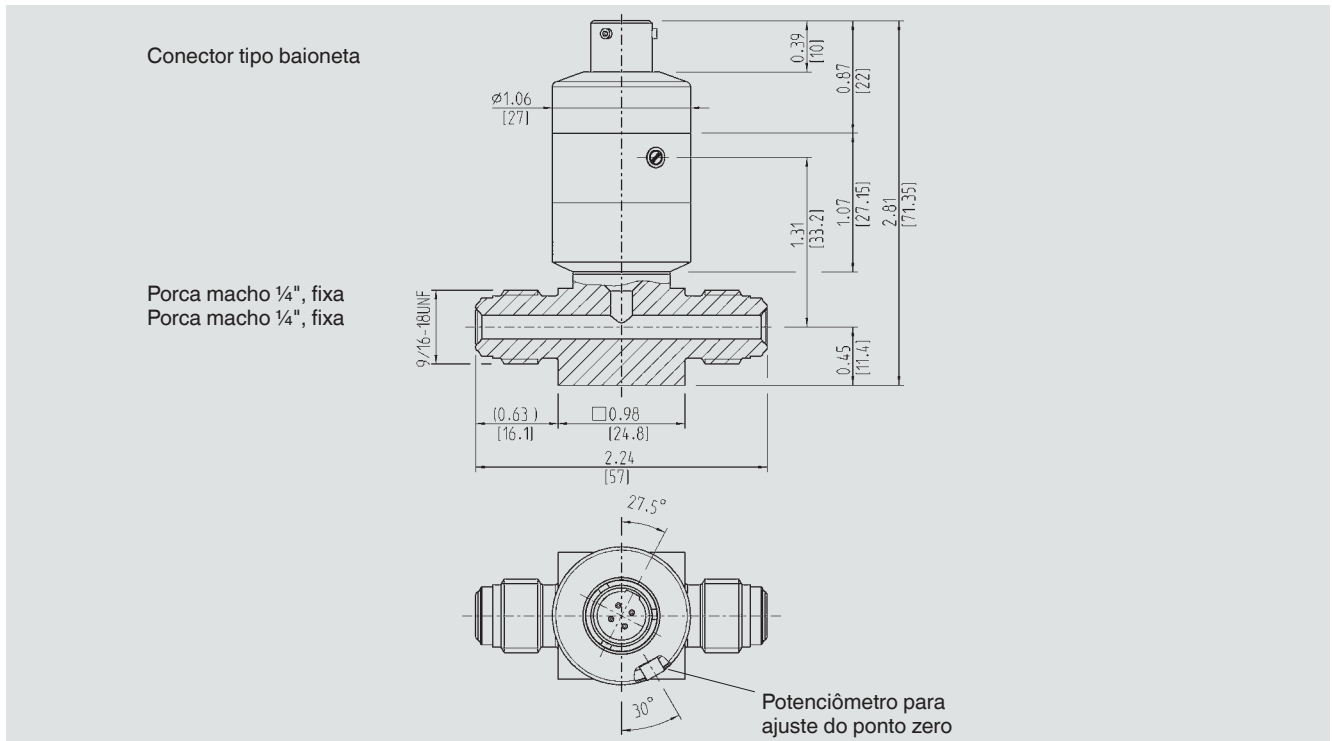
Conexões elétricas

	Conector tipo baioneta (4 pinos)			Conector circular M12 x 1 (4 pinos)			Saída a cabo 1,5 m e 3 m		
									
2-fios	U+ = A	U- = D		U+ = 1	U- = 3		U+ = vermelho	U- = preto	
3-fios	U+ = A	U- = D	S+ = B	U+ = 1	U- = 3	S+ = 4	U+ = vermelho	U- = preto	S+ = marrom
Seção transversal do condutor	-			-			0,22 mm ² (AWG 24)		
Diâmetro do cabo	-			-			4,8 mm		
Grau de proteção conforme IEC 60529	IP67 (NEMA 4)			IP67 (NEMA 4)			IP67 (NEMA 4)		
	O grau de proteção somente se aplica quando conectado utilizando conectores correspondente que tenham o grau de proteção apropriado.								

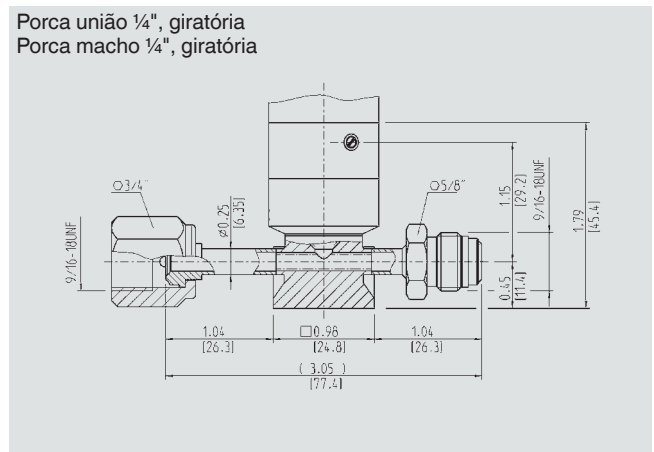
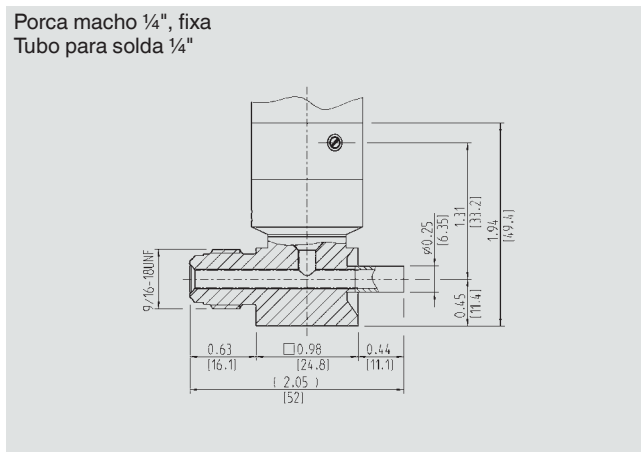
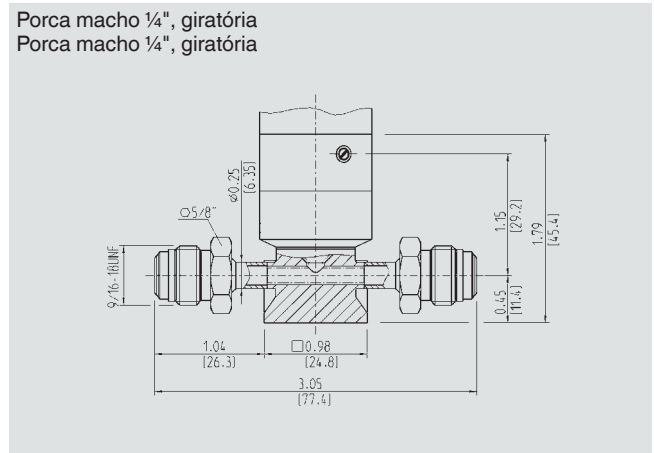
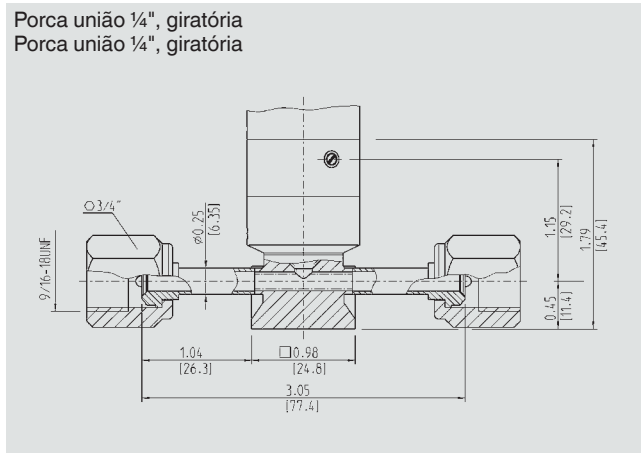
Conexões elétricas

	Conector Sub-D, 9 pinos			Conector Sub-D HD (15 pinos)		
						
2-fios	U+ = 4	U- = 8 U- = 9		U+ = 7	U- = 5 U- = 12	
3-fios	U+ = 4	U- = 8 U- = 9	S+ = 1	U+ = 7	U- = 5 U- = 12	S+ = 2
Seção transversal do condutor	-			-		
Diâmetro do cabo	-			-		
Grau de proteção conforme IEC 60529	IP54			IP54		
	O grau de proteção somente se aplica quando conectado utilizando conectores correspondente que tenham o grau de proteção apropriado.					

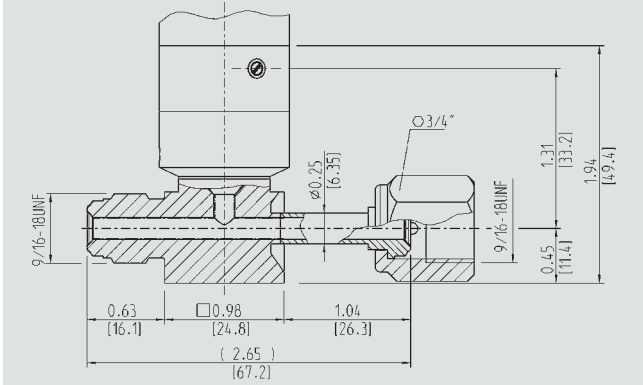
Dimensões em polegadas [mm], modelo WU-25



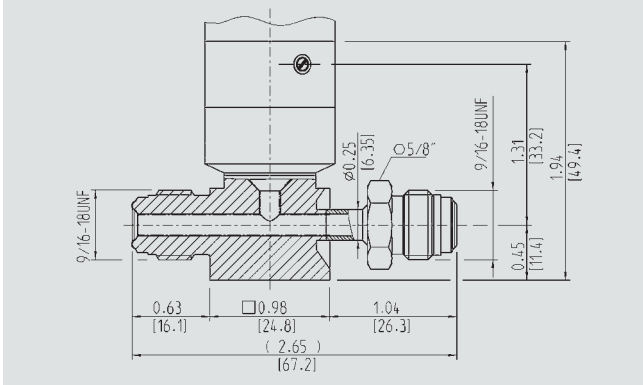
Conexões ao processo



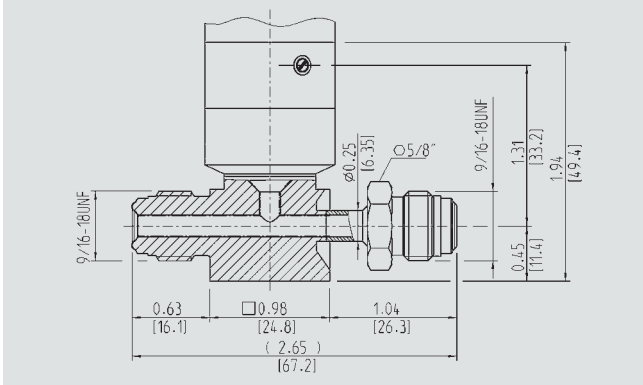
Porca macho 1/4", fixa
 Porca união 1/4", giratória



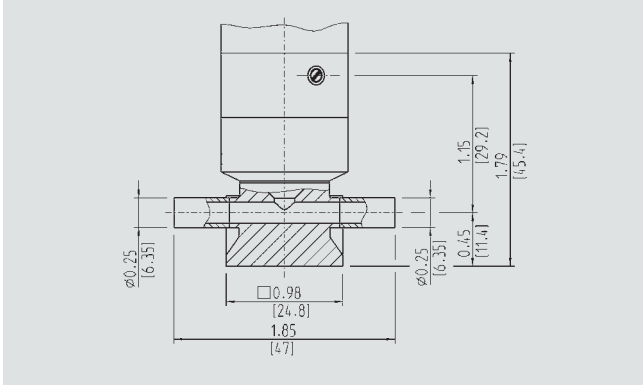
Porca macho 1/4", fixa
 Porca macho 1/4", giratória



Porca macho 1/4", fixa
 Porca macho 1/4", giratória



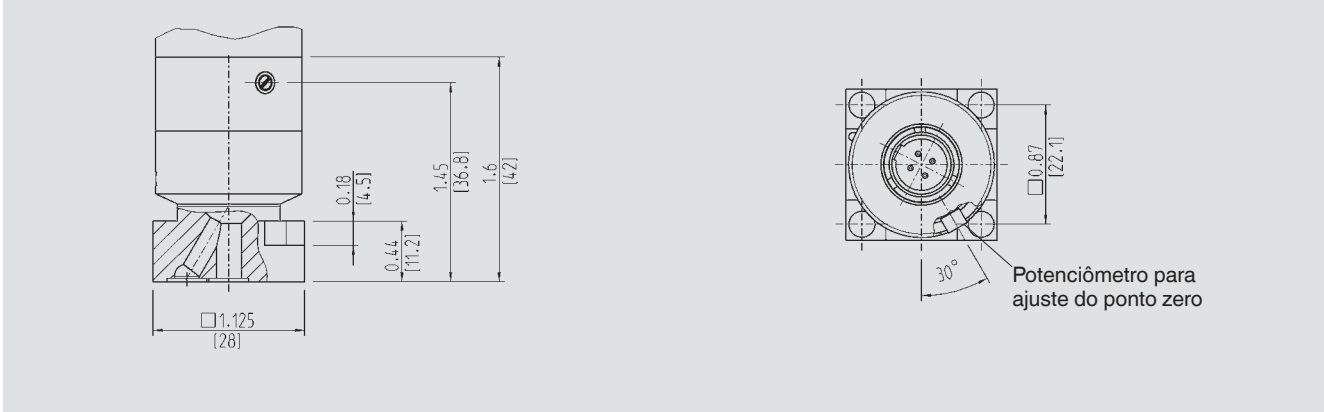
Tubo para solda 1/4"
 Tubo para solda 1/4"








Dimensões em polegadas [mm], modelo WU-26

Conexões ao processo

MSM C 1 1/8"



Aprovações

Logo	Descrição	País
 	Declaração de conformidade UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Diretiva EMC EN 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade à interferência (aplicações industriais) ■ Diretriz para equipamentos de pressão ■ Diretiva RoHS ■ Diretiva ATEX (opcional) Áreas classificadas - Ex n Zona 2 gás [II 3G Ex nA ic IIC T6/T5/T4 Gc X] 	União Europeia
 	IECEx (opcional) Áreas classificadas - Ex n Zona 2 gás [Ex nA ic IIC T6/T5/T4 Gc]	Internacional
	FM (opcional) Áreas classificadas - Aparelho não inflamável para uso na Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D - Não inflamável para uso em locais Classe I, Zona 2, Grupo IIC (classificados)	EUA

Informações para cotações

Modelo / Faixa de medição / Conexão ao processo / Sinal de saída / Fonte de alimentação / Conexão elétrica / Comprimento do cabo / Aprovação

© 03/2010 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.

