

Transductor de ultra alta pureza Para zonas con protección antiexplosiva, Ex nA ic Modelos WU-20, WU-25 y WU-26

Hoja técnica WIKA PE 87.07



Aplicaciones

- Paneles de gas para herramientas OEM
- Industria de semiconductores, pantallas planas y fotovoltaica
- Suministro de gas especial y a granel

Características

- Medición de presiones con alta exactitud de medición 0,15 % RSS
- Elevada estabilidad a largo plazo
- Blindaje y eliminación de ruidos de señal
- Compensación de temperatura activa
- Homologación ATEX e IECEx zona 2 FM class I div. 2 groups A, B, C & D

Descripción

Fiable

La serie WU-2x combina los últimos conceptos de transductores con señales de salida analógicas, para garantizar las mediciones de presión más seguras y precisas, a fin de satisfacer las demandas actuales del mercado.

La medición de presión basada en vacío como referencia y soluciones electrónicas para el blindaje contra la interferencia y contra la eliminación del ruido de señal garantizan una medición de presión con elevada exactitud y una excelente estabilidad a largo plazo.

Una compensación de temperatura activa reduce los efectos de los cambios de temperatura sobre el transductor y permite un funcionamiento seguro, incluso en aplicaciones con fuertes variaciones de temperatura, por ej., efecto Joule-Thomson en caso de expansión de gases.

Los transductores WU-25 (flow through) y WU-26 (surface mount) están especialmente diseñados para soportar altas cargas de torsión que suceden a menudo durante el montaje. El diseño especial del sensor de película delgada elimina el riesgo de avería del sensor provocado por cargas en la conexión a proceso o de las soldaduras.



Imagen izquierda: WUC-20, single end

Imagen central: WUC-25, flow through

Imagen derecha: WUC-26, modular surface mount

Numerosas aplicaciones

El transductor WU-2x se puede instalar fácilmente en instalaciones interiores y exteriores, así como en áreas no inflamables y potencialmente inflamables. La construcción herméticamente sellada del WU-2x evita la entrada de humedad.

Las aprobaciones para áreas no inflamables y potencialmente inflamables aseguran una larga vida útil y seguridad del producto. Los dispositivos para la clase de temperatura T6 cumplen los elevados requerimientos para los medios con baja temperatura de ignición espontánea (Phospin (PH3) y Silane (SiH4)).

Compacto

Debido a su tamaño pequeño, el WU-2x es el transductor UHP más compacto del mercado. Por lo tanto, es ideal para el montaje en aplicaciones con espacio de montaje limitado y puede integrarse en los sistemas existentes.

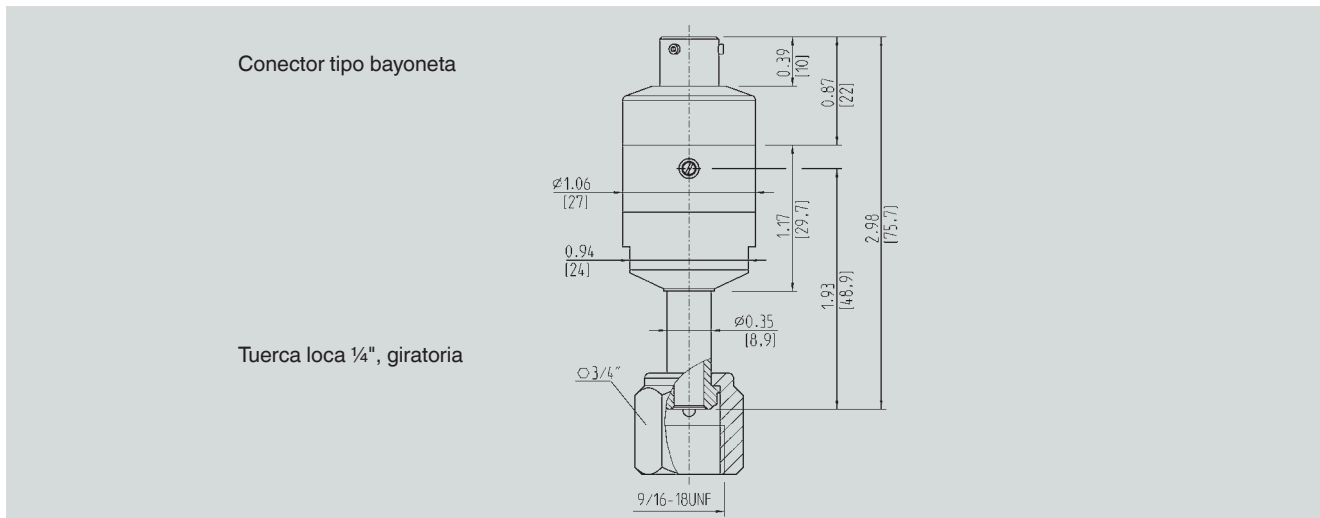
Datos técnicos												
	Modelo WU-20, WU-25											
	Modelo WU-26											
Rango de medición (psi)	30	60	100	160	250	350	500	1.000	1.500	2.000	3.000	5.000
Rango de medición (bar)	2	4	7	11	17	25	36	70	100	145	225	360
Protección a la sobrepresión (psi)	120	120	210	320	500	750	1.100	2.100	3.000	4.200	6.600	10.000
Presión de rotura (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
	Otros rangos de medición a consultar											
Principio de medición	Célula de medición de película delgada											
Materiales												
■ Piezas en contacto con el medio	Conexión a proceso: acier inoxydable 316L, selon SEMI F20 (option : 316L VIM/VAR) Célula de medición de película delgada 2.4711/UNS R30003											
■ Caja	304 SS											
Prueba de estanqueidad mediante helio	< 1 x 10 ⁻⁹ mbar l/sec (atm STD cc/sec) según SEMI F1											
Tratamiento de superficie	Electropolido, típico Ra ≤ 0,13 μm (RA 5); máx. Ra ≤ 0,18 μm (RA 7), según SEMI F19											
Volumen de espacio muerto	WU-20 < 1,5 cm ³ , WU-25 < 1 cm ³ , WU-26 < 1 cm ³											
Medios admisibles	Gases especiales, vapores, líquidos											
Power supply U+	DC 10 ... 30 V para señal de salida DC 0 ... 5 V / 4 ... 20 mA DC 14 ... 30 V para señal de salida DC 0 ... 10 V											
Señales de salida y carga máxima R _A en Ω	4 ... 20 mA, 2 hilos, R _A ≤ (U+ - 10 V) / 0,02 A DC 0 ... 5 V, 3 hilos, R _A > 5 kΩ DC 0 ... 10 V, 3 hilos, R _A > 10 kΩ											
Potencia P _{max}	1 W											
Punto cero ajustable	-3,5 ... +3,5 % del span (mediante potenciómetro), salida de corriente -2 ... +3,5 % del span (mediante potenciómetro), salida de tensión											
Tiempo de reacción (10 ... 90 %)	≤ 300 ms											
Tensión de aislamiento	DC 500 V											
Exactitud	≤ 0,15 % del span (≤ 0,4 % del span para rangos de medición ≤ 2 bar) RSS (Root Sum Squares) ≤ 0,3 % del span ¹⁾ (≤ 0,6 % del span ¹⁾ para rangos de medición ≤ 2 bar) según IEC 61298-2											
No linealidad	≤ 0,1 % del span (≤ 0,15 % del span para rangos de medición ≤ 2 bar) (BFSL) según IEC 61298-2											
Histéresis	≤ 0,14 % del span											
No repetibilidad	≤ 0,12 % del span											
Estabilidad anual	≤ 0,25 % del span (típ.), en condiciones de referencia (≤ 0,4 % del span para rangos de medición ≤ 2 bar)											
Rangos de temperatura admisibles	No Ex	T4			T5			T6				
■ Medio	-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				
■ Almacenamiento	-40 ... +100 °C -40 ... +212 °F	-40 ... +100 °C -40 ... +212 °F			-40 ... +100 °C -40 ... +212 °F			-40 ... +100 °C -40 ... +212 °F				
Rango de temperatura nominal	-20 ... +80 °C, -4 ... +176 °F (compensación activa)											
Coeficientes de temperatura dentro del rango de temperatura nominal (con compensación activa)												
■ CT medio del punto cero	≤ 0,1 % del span/10 K											
■ CT medio del span	≤ 0,15 % del span/10 K											
Lugar de montaje y de embalaje	Clase de sala blanca 5 según ISO 14644											
Embalaje	Embalaje doble según SEMI E49.6											
Resistencia a choques	500 g (1,5 ms) según IEC 60068-2-27											
Resistencia a la vibración	0,35 mm (10 ... 58 Hz) / 5 g (58,1 ... 2.000 Hz) según IEC 60068-2-6											
Cortocircuito	S+ contra U- (brevemente)											
Polaridad inversa	U+ contra U-											
Peso	aprox. 0,1 kg											

1) Incluyendo no linealidad, histéresis, error de punto cero y valor final (corresponde a desviación de valor de medición según IEC 61298-2)

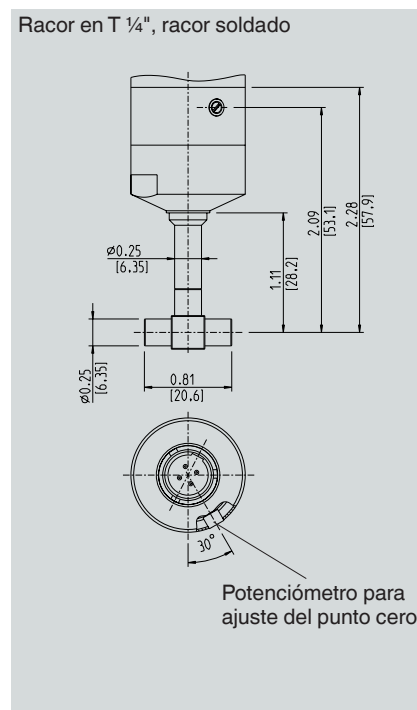
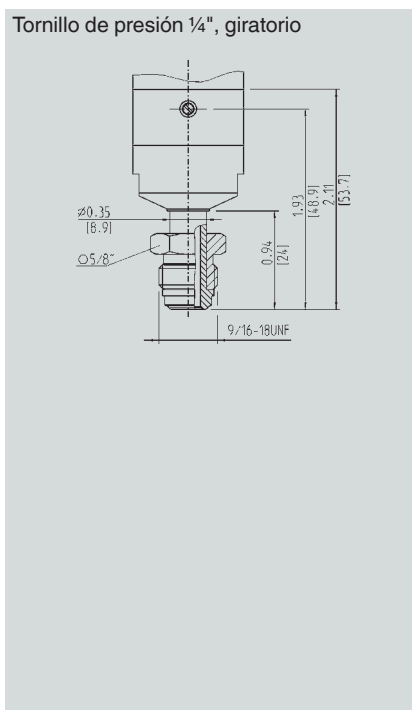
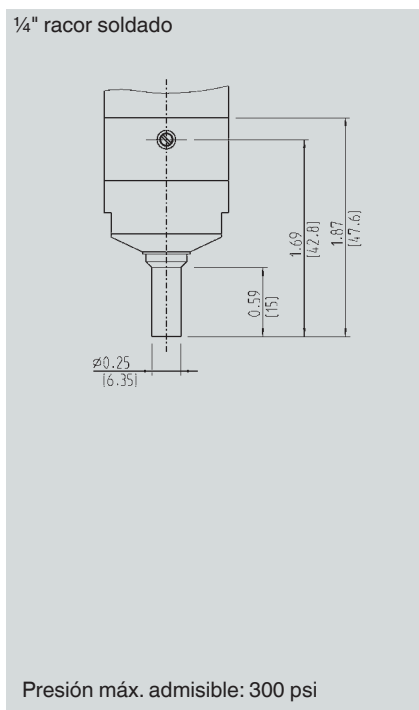
Conexiones eléctricas			
	Conector tipo bayoneta (4-pin)	Conector circular, M12 x 1 (4-pin)	Salida de cable 1,5 m y 3 m
2 hilos	U+ = A U- = D	U+ = 1 U- = 3	U+ = rojo U- = negro
3 hilos	U+ = A U- = D S+ = B	U+ = 1 U- = 3 S+ = 4	U+ = rojo U- = negro S+ = marrón
Sección del conductor	-	-	0,22 mm ² (AWG 24)
Diámetro de cable	-	-	4,8 mm
Tipo de protección según IEC 60529	IP67 (NEMA 4)	IP67 (NEMA 4)	IP67 (NEMA 4)
	El tipo de protección sólo es válido en estado conectado con conectores según el tipo de protección correspondiente.		

Conexiones eléctricas			
	Conector Sub-D, 9 pines	Conector Sub-D HD (15 pines)	
2 hilos	U+ = 4 U- = 8 U- = 9	U+ = 7 U- = 5 U- = 12	
3 hilos	U+ = 4 U- = 8 U- = 9	U+ = 7 U- = 5 U- = 12	S+ = 2
Sección del conductor	-	-	
Diámetro de cable	-	-	
Tipo de protección según IEC 60529	IP54	IP54	
	El tipo de protección sólo es válido en estado conectado con conectores según el tipo de protección correspondiente.		

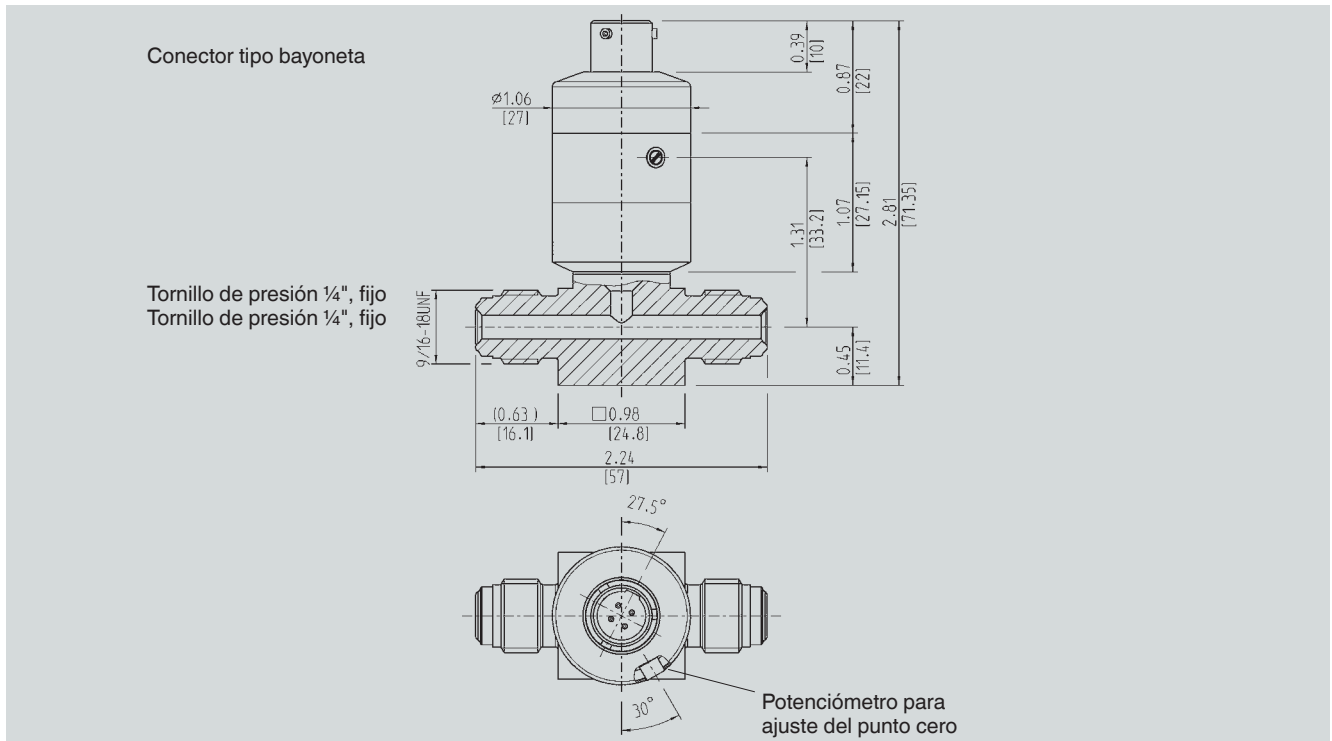
Dimensiones en pulgadas [mm], modelo WU-20



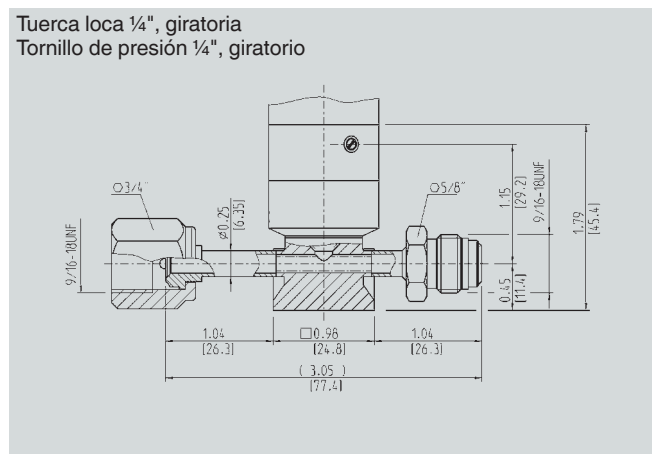
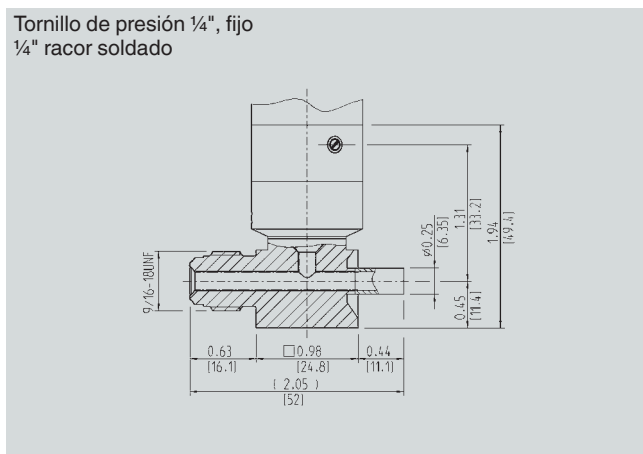
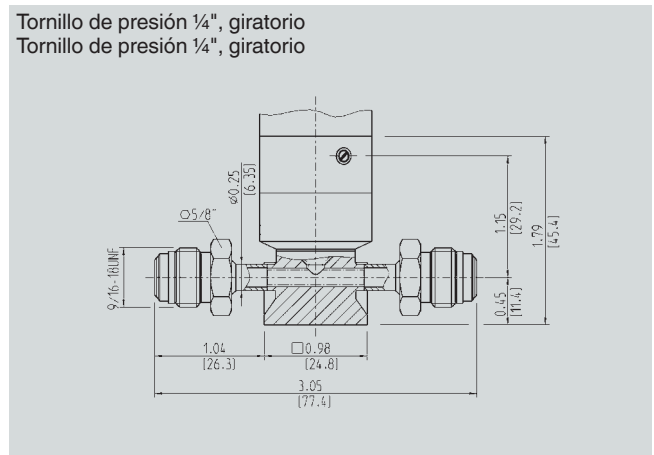
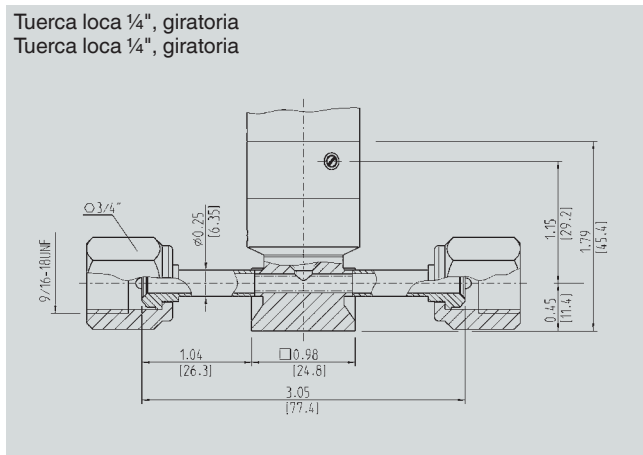
Conexiones a proceso



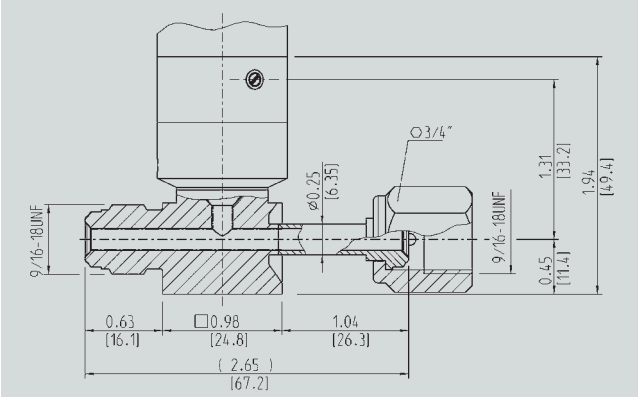
Dimensiones en pulgadas [mm], modelo WU-25



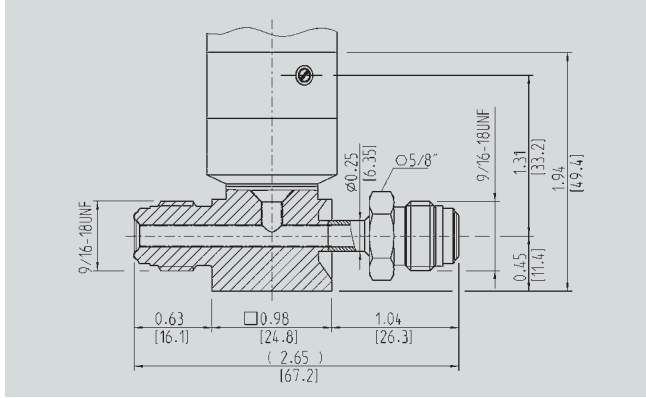
Conexiones a proceso



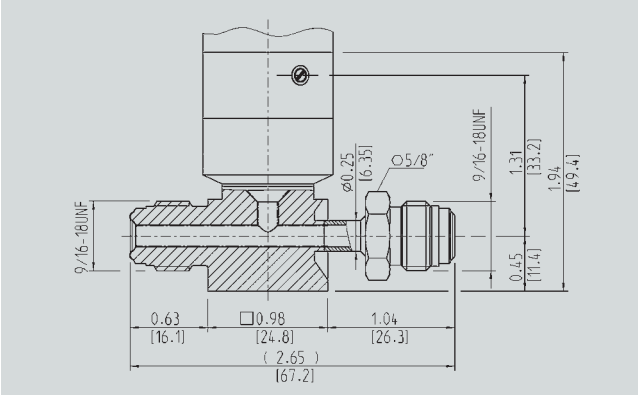
Tornillo de presión 1/4", fijo
Tuerca loca 1/4", giratoria



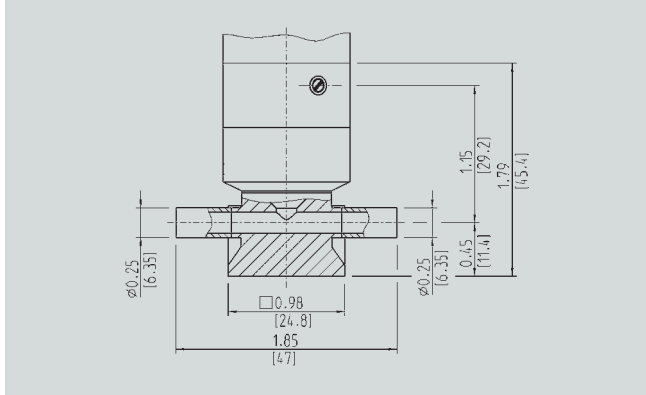
Tornillo de presión 1/4", fijo
Tornillo de presión 1/4", giratorio



Tornillo de presión 1/4", fijo
Tornillo de presión 1/4", giratorio



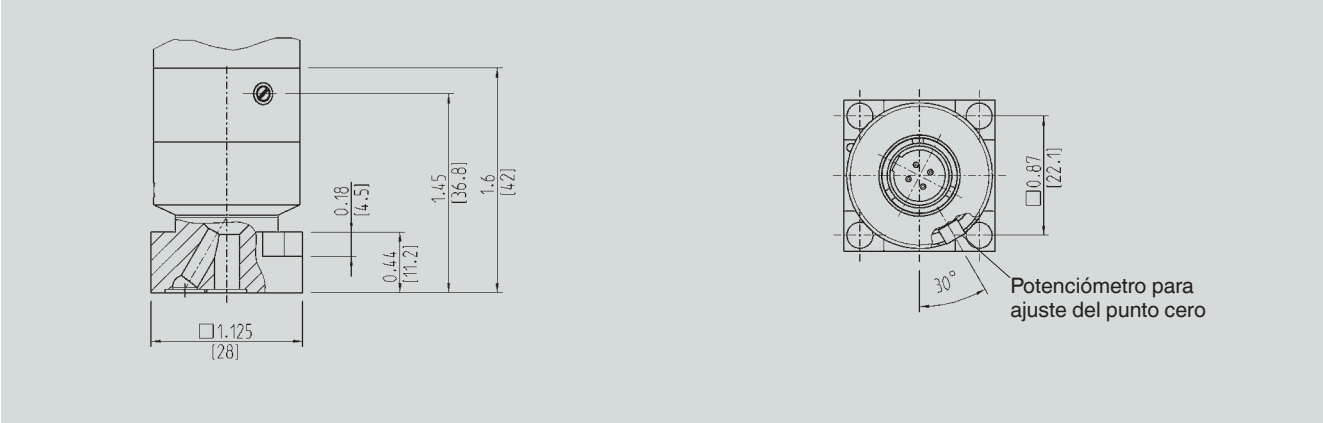
1/4" racor soldado
1/4" racor soldado








Dimensiones en pulgadas [mm], modelo WU-26

Conexiones a proceso

MSM C 1 1/8"



Homologaciones

Logo	Descripción	País
 	Declaración de conformidad UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva CEM EN 61326 Emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial) ■ Directiva de equipos a presión ■ Directiva RoHS ■ Directiva ATEX (opcional) Zonas potencialmente explosivas - Ex n Zona 2, gas [II 3G Ex nA ic IIC T6/T5/T4 Gc X] 	Unión Europea
 	IECEx (opcional) Zonas potencialmente explosivas - Ex n Zona 2, gas [Ex nA ic IIC T6/T5/T4 Gc]	Internacional
	FM (opcional) Zonas potencialmente explosivas - Nonincendive Apparatus for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D - Nonincendive for use in Class I, Zone 2, Group IIC (classified) locations	Estados Unidos

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Rango de medición / Conexión a proceso / Señal de salida / Alimentación auxiliar / Conexión eléctrica / Longitud de cable / Homologación

© 03/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, all rights reserved.
The specifications given in this document represent the state of engineering at the time of publishing.
We reserve the right to make modifications to the specifications and materials.

