

Transductor de ultra alta pureza

Para aplicaciones en zonas potencialmente explosivas, 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 y IECEx zona 2 Clase I, división 2, grupos A, B, C y D

Descripción

Fiable

La serie WU-2x combina conceptos de transductores digitales de última generación con señales de salida de tipo analógico, con el fin de proporcionar las mediciones de presión más seguras y precisas necesarias para los requisitos del mercado actual.

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 modelo WU-25 (flow through) y WU-26 (surface mount) están especialmente diseñados para soportar altas cargas de torsión que suceden a menudo durante el



Imagen izquierda: WU-20, extremo único

Imagen central: WU-25, en línea

Imagen derecha: WU-26, montaje superficial modular

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.

Numerosas aplicaciones

El transductor modelo WU-2x puede instalarse fácilmente en sistemas interiores o exteriores, así como en zonas no inflamables o potencialmente inflamables. El diseño hermético del modelo WU-2x evita la entrada de humedad.

Las aprobaciones para entornos no inflamables y potencialmente inflamables garantizan una larga vida útil y un alto nivel de seguridad del producto. Los instrumentos para la clase de temperatura T6 cumplen los elevados requisitos de los medios de baja temperatura de ignición espontánea (fosfina (PH3) y silano (SiH4)).

Compacto

Debido a su reducido tamaño, el WUD-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

Datos de exactitud	
No linealidad según BFSL según IEC 61298-2	
Para rangos de medición > 2 bar	≤ 0,1 % del span
Para rangos de medición ≤ 2 bar	≤ 0,15 % del span
Exactitud	→ Véase "Desviación máxima de medición"
Desviación máxima de medición	
RSS (suma de cuadrados de la raíz)	<ul style="list-style-type: none"> ■ ≤ 0,15 % del span ■ ≤ 0,4 % del span con rangos de medición ≤ 2 bar
Según IEC 61298-2	<ul style="list-style-type: none"> ■ ≤ 0,3 % del span ■ ≤ 0,6 % del span con rangos de medición ≤ 2 bar
Ajuste del punto cero	
Salida corriente	-3,5 ... +3,5 % del span (mediante potenciómetro)
Salida tensión	-2 ... +3,5 % del span (mediante potenciómetro)
No repetibilidad según IEC 61298-2	≤ 0,12 % del span
Coefficiente de temperatura media a -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] (compensado activamente)	
Punto cero	≤ 0,1 % del span/10K
Span	≤ 0,15 % del span/10 K
Deriva a largo plazo según IEC 61298-2	
Típico	≤ 0,25 % del span, en condiciones de referencia)
Rangos de medición ≤ 2 bar	≤ 0,4 % del span
Condiciones de referencia	Según IEC 61298-1

Rangos de medición, modelo WU-20 y modelo WU-25

bar	psi
0 ... 2	0 ... 30
0 ... 4	0 ... 60
0 ... 7	0 ... 100
0 ... 11	0 ... 160
0 ... 17	0 ... 250
0 ... 25	0 ... 350
0 ... 36	0 ... 500
0 ... 70	0 ... 1.000
0 ... 100	0 ... 1.500
0 ... 145	0 ... 2.000
0 ... 225	0 ... 3.000
0 ... 360	0 ... 5.000

Rangos de medición, modelo WU-26

bar	psi
0 ... 2	0 ... 30
0 ... 4	0 ... 60
0 ... 7	0 ... 100
0 ... 11	0 ... 160
0 ... 17	0 ... 250

Otros rangos de medición a consultar.

Más detalles sobre: Rango de medición	
Límite de presión de sobrecarga	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 veces ■ 4 veces para el rango de medición 0 ... 2 bar [0 ... 30 psi]

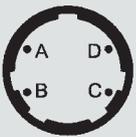
Señal de salida		
Tipo de señal	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ... 20 mA, 2 hilos ■ DC 0 ... 5 V, 3 hilos ■ DC 0 ... 10 V, 3 hilos 	
Carga en Ω		
4 ... 20 mA	$\leq (U+ - 10 V) / 0,02 A$	
DC 0 ... 5 V	$> 5 k\Omega$	
DC 0 ... 10 V	$> 10 k\Omega$	
Alimentación de corriente		
Alimentación auxiliar	Señal de salida DC 0 ... 5 V/4 ... 20 mA	DC 10 ... 30 V
	Señal de salida DC 0 ... 10 V	DC 14 ... 30 V
Potencia P_{max}	1 W	
Comportamiento dinámico		
Tiempo de subida (10 ... 90 %)	$\leq 300 ms$	

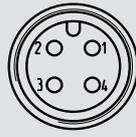
Conexión eléctrica				
Tipo de conexión	Código IP ¹⁾	Sección de hilo	Diámetro de cable	Longitudes de cable
Conector tipo bayoneta (4-pin):	IP67	-	-	-
Conector circular, M12 x 1 (4 pines)	IP67 (NEMA 4)	-	-	-
Salida de cable	IP67 (NEMA 4)	0,22 mm ² (AWG 24)	4,8 mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1,5 m [5 ft] ■ 3 m [10 ft]
Conector Sub-D (9 pines)	IP54	-	-	-
Conector Sub-D HD (15 pines)	IP54	-	-	-

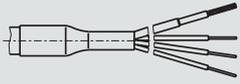
1) El tipo de protección indicado sólo es válido si se utilizan conectores con el tipo de protección adecuado.

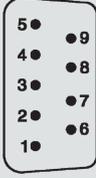
Más detalles sobre: Conexión eléctrica	
Tipo de conexión	→ Ver más arriba
Sección de hilo	→ Ver más arriba
Diámetro de cable	→ Ver más arriba
Longitud del cable	→ Ver más arriba
Detalles del conexionado	→ Ver más abajo
Protección IP según IEC 60529	→ Ver más arriba
Resistencia contra cortocircuitos	S+ vs. U- (corto tiempo)
Protección contra polaridad inversa	U+ contra U-
Tensión de aislamiento	DC 500 V

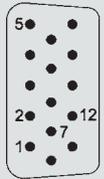
Detalles del conexionado

Conector tipo bayoneta (4-pin):			
		2 hilos	3 hilos
	U ₊	A	A
	U ₋	D	D
	S ₊	-	B

Conector circular, M12 x 1 (4 pines)			
		2 hilos	3 hilos
	U ₊	1	1
	U ₋	3	3
	S ₊	-	4

Salida de cable			
		2 hilos	3 hilos
	U ₊	Rojo	Rojo
	U ₋	Negro	Negro
	S ₊	-	Marrón

Conector Sub-D (9 pines)			
		2 hilos	3 hilos
	U ₊	4	4
	U ₋	8/9	8/9
	S ₊	-	1

Conector Sub-D HD (15 pines)			
		2 hilos	3 hilos
	U ₊	7	7
	U ₋	5/12	5/12
	S ₊	-	2

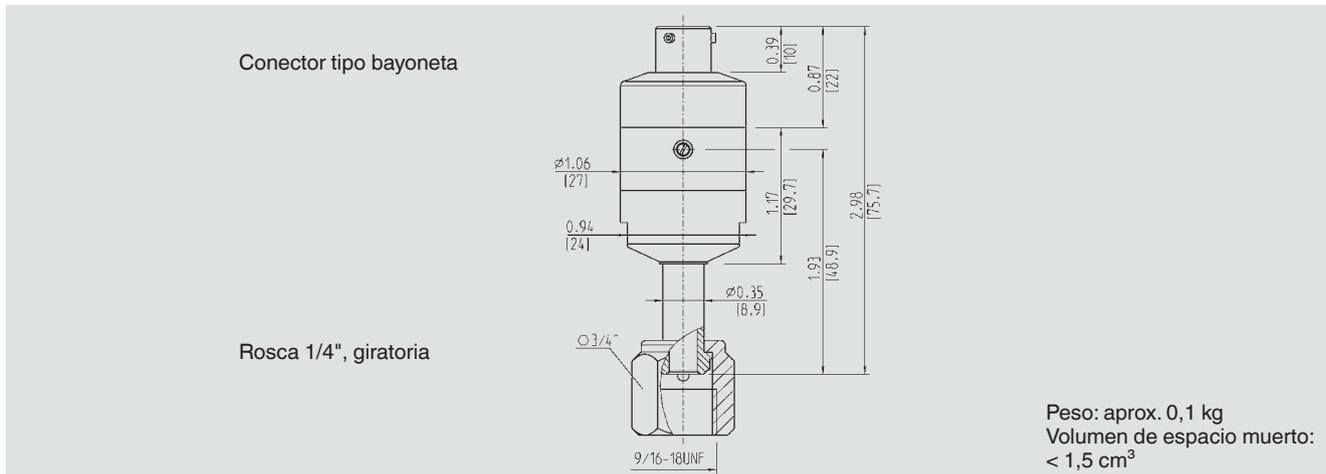
Leyenda

- U₊ Alimentación positiva
- U₋ Terminal de alimentación negativa
- S₊ Conexión positiva de la medición

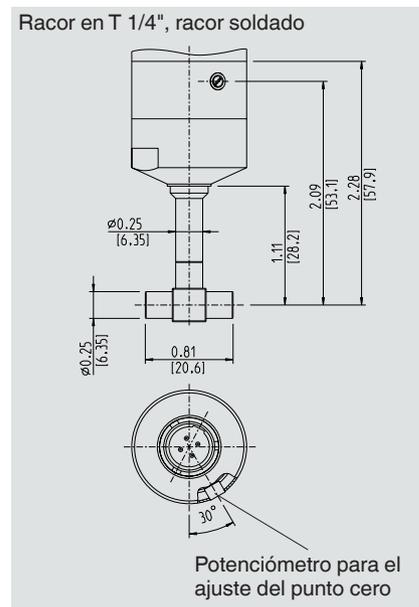
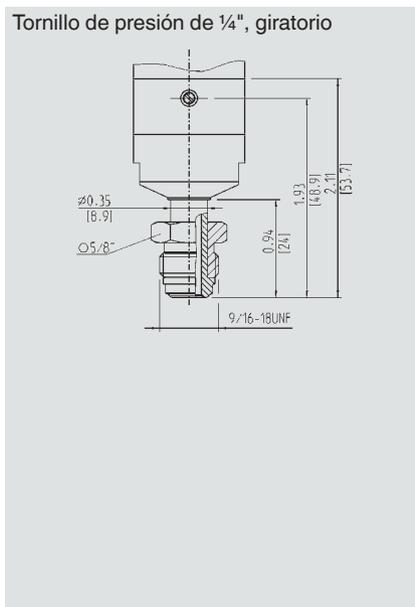
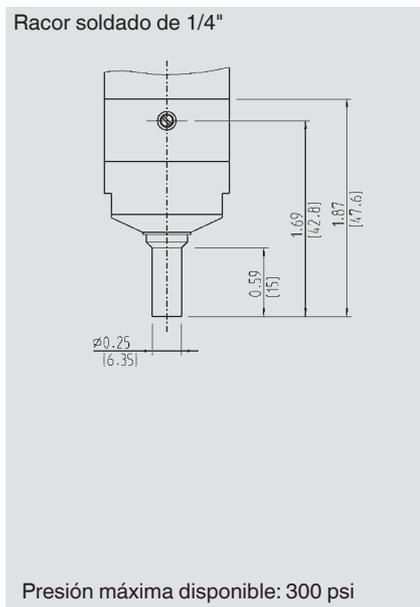
Material	
Material (en contacto con el medio)	
Conexión a proceso	<ul style="list-style-type: none"> ■ 316L según SEMI F20 ■ 316L VIM/VAR
Sensor de película delgada	2.4711 / UNS R30003
Material (en contacto con el entorno)	
Caja	304 SS
Tratamiento de la superficie	Electropulido según SEMI F19
Rugosidad de la superficie Ra	
Típico	≤ 0,13 μm (RA 5)
Máximo	≤ 0,18 μm (RA 7)

Para verificación de la calidad y el origen de los materiales de acuerdo con la norma SEMI F20-0706, se puede emitir un certificado de acuerdo con la norma EN 10204, cláusula 3.1, bajo petición, con o sin certificado de subproveedor.

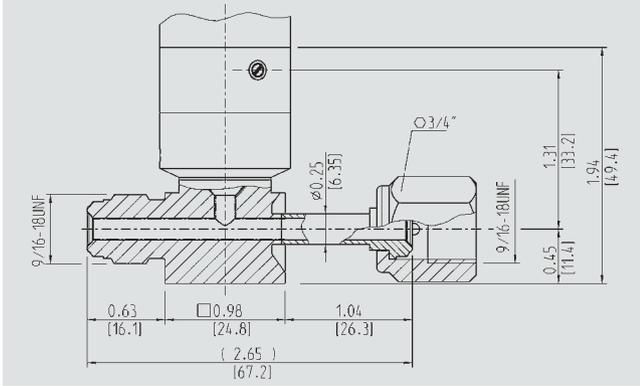
Dimensiones en mm [pulg], modelo WU-20



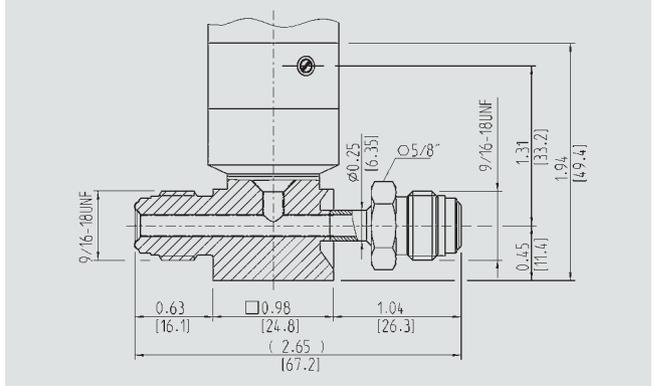
Conexiones a proceso



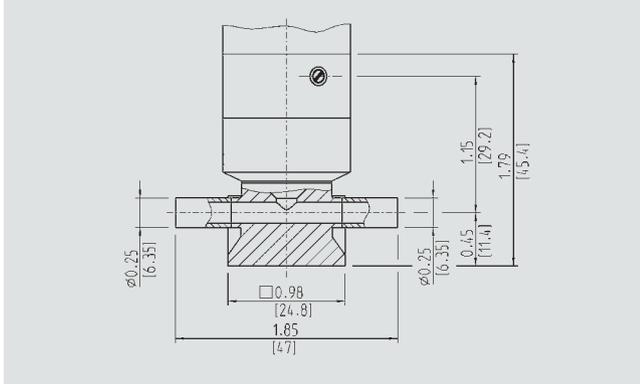
Tornillo de presión de 1/4", fijo
Rosca 1/4", giratoria



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



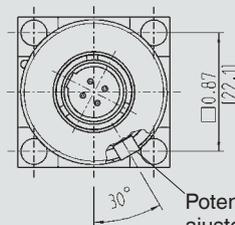
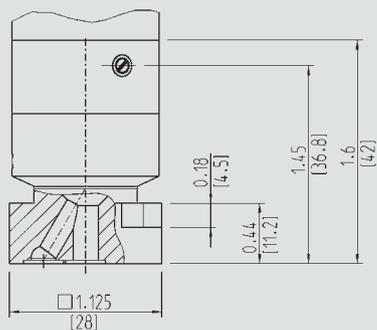
Racor soldado de 1/4"
Racor soldado de 1/4"



Dimensiones en mm [pulg], modelo WU-26

Conexiones a proceso

MSM C 1 1/8"



Potenciómetro para el ajuste del punto cero

Peso: aprox. 0,1 kg
Volumen de espacio muerto:
< 1 cm³

Información para pedidos

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

© 03/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG, todos los derechos reservados.

Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación. Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.



Instrumentos WIKA, S.A.U.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)/España
Tel. +34 933 938 630
Fax +34 933 938 666
info@wika.es
www.wika.es