

Presostato con muelle tubular

Versión en acero inoxidable

Modelo BWX

Hoja técnica WIKA PV 32.20



Process Performance Series

Aplicaciones

- Monitorización de presión y control de procesos
- Aplicaciones críticas de seguridad en el ámbito de la instrumentación de proceso general, sobre todo en la industria química y petroquímica, petrolera y de gas, de generación de energía, incluyendo centrales nucleares, de suministro y gestión de aguas residuales, minería
- Para medios gaseosos, líquidos y agresivos, también en entornos agresivos

Características

- No se necesita una alimentación auxiliar para la conmutación de cargas eléctricas
- Caja del interruptor robusta de acero inoxidable 316L, IP66, NEMA 4X
- Rangos de ajuste de 0 ... 2,5 bar hasta 0 ... 1.000 bar, rangos de vacío
- Versión disponible
- 1 o 2 valores nominales independientes, SPDT o DPDT, elevada potencia de ruptura hasta AC 250 V, 20 A



Presostato con muelle tubular modelo BWX

Descripción

Estos presostatos de alta calidad fueron desarrollados para aplicaciones de seguridad crítica. La excelente calidad y la fabricación de los productos según ISO 9001 garantizan una monitorización fiable de sus instalaciones. Los presostatos se someten a rigurosas pruebas de calidad en cada paso de la producción y a una comprobación de 100 % del producto final. Todos los materiales en contacto con el medio son, por defecto, de acero inoxidable.

Para garantizar un uso de máxima flexibilidad, los presostatos diferenciales están dotados de microinterruptores que facilitan la conmutación directa de una carga eléctrica de hasta AC 250 V, 20 A.

Para potencias de ruptura inferiores, como por ejemplo en aplicaciones de PLC, pueden seleccionarse opcionalmente los microinterruptores con relleno de argón y contactos dorados.

Para aplicaciones con requisitos especiales en las partes en contacto con el medio, hay disponible una versión con Monel®.

Mediante el uso de un sistema de medición con muelle tubular, el presostato modelo BWX es muy robusto y garantiza las mejores características de funcionamiento, así como un máximo rendimiento de medición a una repetibilidad de menos del 0,5 % del span.

Versión estándar

Caja del presostato

Acero inoxidable 316L, protegido contra manipulaciones
Placa de identificación de acero inoxidable grabada a láser.

Índice de protección

IP66 según IEC/EN 60529, NEMA 4X

Temperatura admisible (para versiones no Ex)

Ambiente T_{amb} : -40 ... +85 °C
Medio T_M : -40 ... +85 °C

Contacto eléctrico

Microinterruptor con zona muerta fija
■ 1 x o 2 x SPDT (conmutador unipolar)
■ 1 DPDT (conmutador bipolar)

Microinterruptor con zona muerta ajustable

■ 1 SPDT (conmutador unipolar)

La función DPDT tiene lugar mediante 2 microinterruptores
SPDT de activación simultánea dentro del 0,2 % del span.

Tipo de protección (opción)

- Ex ia I Ma (minas)
- Ex ia IIC T6/T4 ¹⁾ Ga (gas)
- Ex ia IIC T85/T135 ¹⁾ Da (polvo)

¹⁾ La clase de temperatura se refiere al rango de temperaturas ambiente. Para más detalles, véase el certificado de examen de tipo.

Valores máximos de seguridad

(sólo para la versión Ex)

Valores máximos	
Tensión U_i	DC 30 V
Intensidad de corriente I_i	100 mA
Potencia P_i	0,75 W
Capacidad interna C_i	0 μ F
Inductividad interna L_i	0 mH

Contactos		Carga eléctrica (carga resistiva)		Adecuado para opción Ex ia
		AC	DC	
UN	1 x SPDT, plata	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 125 V, 0,5 A, 220 V, 0,25 A	No
US	1 x SPDT, plata, herméticamente sellado, relleno de gas argón ²⁾	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	Sí
UO	1 x SPDT, dorado, herméticamente sellado, relleno de gas argón ²⁾	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	Sí
UG	1 x SPDT, dorado	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	No
UR	1 x SPDT, plata, zona muerta regulable	250 V, 20 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	Sí ³⁾
DN	2 x SPDT o 1 x DPDT, plata	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 125 V, 0,5 A, 220 V, 0,25 A	No
DS	2 x SPDT o 1 x SPDT, plata, herméticamente sellado, relleno de gas argón ²⁾	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	Sí
DO	2 x SPDT o 1 x SPDT, dorado, herméticamente sellado, relleno de gas argón ²⁾	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	Sí
DG	2 x SPDT o 1 x DPDT, dorado	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	No

²⁾ Rango de temperaturas ambiente admisibles: -30 ... +70 °C

³⁾ Wika recomienda versiones de contacto rellenos con gas argón; se permite el uso de la banda muerta ajustable

Ajuste del punto de disparo

El punto de disparo puede ser determinado por el cliente o ser ajustado en fábrica, dentro del rango de ajuste. El ajuste posterior in situ del valor nominal se efectúa por medio de un tornillo de ajuste que se fija al interruptor, quedando así asegurado contra pérdidas.

Repetibilidad del punto de ajuste

≤ 0,5 % del span

Distancia de los valores nominales

Para versiones con 2 x SPDT, la distancia entre los valores nominales debe ser > 5 % del respectivo rango de ajuste.

Sírvase indicar:

Valor nominal, dirección de conmutación para cada contacto, por ejemplo:

Punto de ajuste 1: 30 bar, descendente, punto de ajuste

2: 60 bar, ascendente.

En versiones de dos microinterruptores, los valores nominales son ajustables en forma independiente.

Para conseguir un óptimo rendimiento de trabajo recomendamos situar el valor nominal entre 25 % ... 75 % del rango de ajuste.

Ejemplo:

Rango de ajuste: 0 ... 100 bar con un contacto eléctrico

Repetibilidad: 0,5 % de 100 bar = 0,5 mbar

Banda muerta: 2,0 bar (véase la tabla de rangos de ajuste)

2x repetibilidad + zona muerta = 2 x 0,5 bar + 2,0 bar = 3,0 mbar

Presión ascendente: ajustar valor nominal entre 3 ... 100 bar.

Presión descendente: ajustar valor nominal entre 0 ... 97 bar.

Conexión a proceso

Acero inoxidable, conexión inferior (LM)

- Rosca hembra ¼ NPT (estándar)
- Rosca macho ½ NPT, G ½ A, G ¼ A con un adaptador
- Rosca hembra ½ NPT, G ¼ A con un adaptador
- Rosca macho M20 x 1,5, con adaptador

Conexión eléctrica

- Rosca hembra ½ NPT (estándar)
- Rosca hembra ¾ NPT, M20 x 1,5, G ½, G ¾
- Prensaestopas no armado, latón niquelado
- Prensaestopas no armado, acero inoxidable (AISI 304)
- Prensaestopas armado, latón niquelado
- Prensaestopas armado, acero inoxidable (AISI 304)
- Conector MIL, 7 pines, DTL 5015

Para conexiones de cable hacia la regleta de bornes interna, seleccionar secciones de hilo entre 0,5 ... 2,5 mm².

Para la conexión interna y externa del cable de tierra a los tornillos del conductor de protección utilizar secciones de cable ≤ 4 mm².

Resistencia a descargas disruptivas

Clase de seguridad I (IEC 61298-2: 2008)

Partes en contacto con el medio

Versión	Muelle tubular	Conexión a proceso
Estándar	Acero inoxidable AISI 316L	
Rango de ajuste: 0 ... 1.000 bar	Acero inoxidable 17-4PH® (1.4542)	Acero inoxidable AISI 316L
NACE Rango de ajuste: 0 ... 40 a 0 ... 400 bar	Monel® 400	Acero inoxidable AISI 316L
Monel® Rango de ajuste: 0 ... 40 a 0 ... 400 bar	Monel® 400	

Rango de ajuste

Rango de ajuste (= Rango de funcionamiento)	Proof Pressure	Zona muerta fija		Zona muerta regulable
en bar	en bar	1 contacto UN, US, UO, UG en bar	2 contactos, DN, DS, DO, DG en bar	1 contacto UR en bar
-1 ... +1,5	4,5	≤ 0,15	≤ 0,30	0,35 ... 1,10
-1 ... +5	12	≤ 0,20	≤ 0,30	0,55 ... 1,70
-1 ... +15	30	≤ 0,30	≤ 0,40	1,40 ... 3,10
0 ... 2,5	4,5	≤ 0,15	≤ 0,30	0,35 ... 1,10
0 ... 6	12	≤ 0,20	≤ 0,30	0,55 ... 1,70
0 ... 16	30	≤ 0,30	≤ 0,40	1,40 ... 3,10
0 ... 40	75	≤ 0,60	≤ 0,70	2,10 ... 6,00
0 ... 100	160	≤ 2	≤ 2	6 ... 17
0 ... 160	210	≤ 3	≤ 3	13 ... 35
0 ... 250	330	≤ 5	≤ 5	21 ... 65
0 ... 400	480	≤ 8	≤ 8	26 ... 93
0 ... 600	720	≤ 12	≤ 12	40 ... 115
0 ... 1.000 ¹⁾	1.200	≤ 20	≤ 30	75 ... 190

¹⁾ Partes en contacto con el medio, muelle tubular: Acero inoxidable 17-4PH (1.4542), conexión a proceso: Acero inoxidable AISI 316L

Montaje

Montaje directo o en pared

- Soporte de montaje de acero inoxidable (AISI 304)
- Brida de fijación para montaje en tubo de 2"

Consulte posiciones de fijación en el dibujo de página 6.

Peso

aprox. 2,0 kg

Diseño

- Válvula de cierre modelo 910.11, véase hoja técnica AC 09.02
- Válvula de aguja y válvula multipuerto, modelos IV10 y IV11, véase hoja técnica AC 09.22
- Válvula de bloqueo y purga modelos IV20 y IV21, véase hoja técnica AC 09.19
- Separadores, véase la página web

Otros modelos

- Versión Ex ia
- Limpio y adecuado para utilización con oxígeno
- Secado de las partes en contacto con el medio
- Temperatura ambiente admisible -60 ... +85 °C ¹⁾
- Versión offshore ²⁾
- Conforme a NACE según MR 0175, ISO 15156 y MR 0103 ²⁾
- Partes en contacto con el medio de Monel®

1) Solo disponible para contactos sin sellado hermético

2) WIKA recomienda versiones de contacto rellenos con gas argón

Homologaciones

Logo	Descripción	País
	Declaración de conformidad UE ■ Directiva de equipos a presión ■ Directiva de baja tensión ■ Directiva RoHS ■ Directiva ATEX ¹⁾ (opción) - I M 1 - II 1 GD	Comunidad Europea
	IECEx ¹⁾ (opcional) - Ex ia I Ma - Ex ia IIC T6/T4 ²⁾ Ga - Ex ia IIIC T85/T135 ²⁾ Da	Estados miembros de la IECEx
	EAC (opción) Zonas potencialmente explosivas	Comunidad Económica Euroasiática
	Ex Ucrania (opción) Zonas potencialmente explosivas	Ucrania
	CCC (opción) Zonas potencialmente explosivas	China
	KOSHA (opción) Zonas potencialmente explosivas	Corea del Sur

1) Marcado doble ATEX e IECEx en la misma placa de identificación

2) La clase de temperatura se refiere al rango de temperaturas ambiente

Información sobre los fabricantes y certificaciones

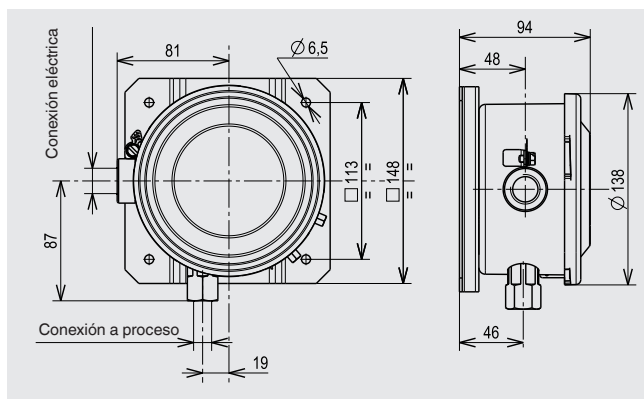
Logo	Descripción
	Clasificación SIL-2 (opción) , según IEC 61508 Seguridad funcional

Certificados (opción)

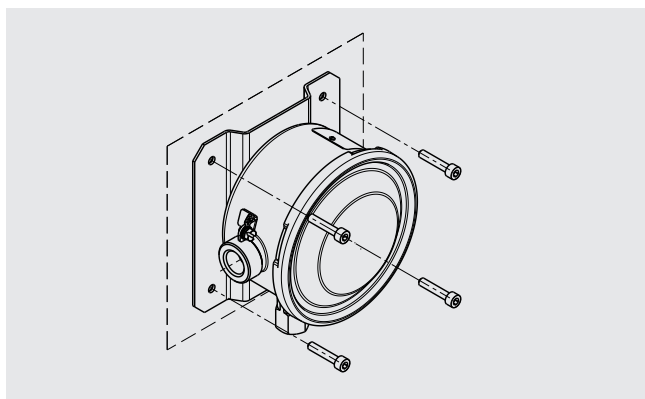
- 2.2 Certificado de prueba conforme a EN 10204
- 3.1 Certificado de inspección conforme a EN 10204

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

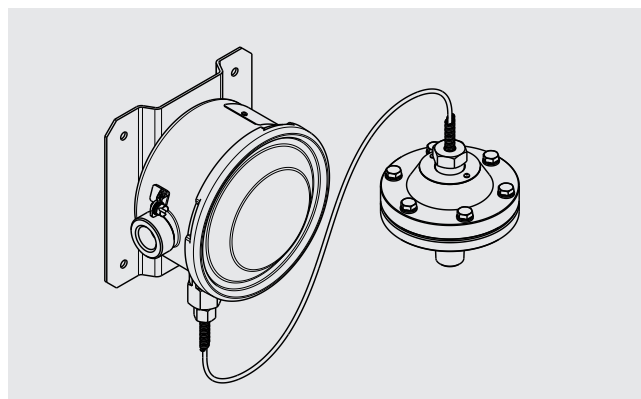
Dimensiones en mm



Posición de montaje permitida



Ejemplo de montaje con junta de membrana



Información para pedidos

Modelo / Unidad / Rango de ajuste / Número de contactos / Versión de contacto / Conexión a proceso / Conexión eléctrica / Partes en contacto con el medio / Opciones

© 12/2010 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.