

# Presostato en miniatura, acero inoxidable

## Para la industria de proceso

### Modelo PXS

Hoja técnica WIKA PV 34.36


**Process Mini 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 de agua y gestión de aguas residuales y minería
- Para gases y líquidos, medios agresivos, altamente viscosos o contaminados, también en un ambiente agresivo
- Para puntos de medición con espacios limitados, por ejemplo paneles de mando

#### Características

- No requiere alimentación auxiliar para la conmutación de cargas eléctricas
- Caja del interruptor robusta de acero inoxidable 316, IP66, NEMA 4X
- Rango de ajuste de 1 ... 2,5 bar hasta 200 ... 1.000 bar
- Seguridad intrínseca Ex ia disponible
- 1 valor nominal, SPDT o DPDT, elevada potencia de ruptura de hasta AC 250 V, 5 A

#### 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 al 100 % del producto final.

Para garantizar un uso de máxima flexibilidad, los presostatos están dotados de microinterruptores que facilitan la conmutación directa de una carga eléctrica de hasta AC 250 V, 5 A.

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


**Presostato en miniatura modelo PXS**

Para dos circuitos separados disponemos también de versiones DPDT (conmutador bipolar). Mediante un muelle de platillo se activa el DPDT simultáneamente con la presión ascendente o descendente. Además, el comportamiento de resorte del muelle de platillo aumenta la estabilidad y la resistencia a la vibración.

Todos los materiales en contacto con el medio son, por defecto, de acero inoxidable. Para aplicaciones con requerimientos especiales para las piezas en contacto con el medio, contamos con versiones con materiales de Hastelloy.

## Versión estándar

### Caja del interruptor

Acero inoxidable 316

Protegida contra manipulaciones

Placa de identificación de acero inoxidable grabada a láser.

### Tipo de protección

IP 66 según EN/IEC 60529, NEMA 4X

### Temperatura admisible

Ambiente  $T_{amb}$ : -40 ... +85 °C para versiones no Ex

Para versiones Ex Ex vease el certificado de examen de tipo

Medio  $T_M$ : Véase la tabla en la siguiente página.

Según el sensor.

### Contacto eléctrico

Microinterruptor sellado herméticamente con zona muerta fija

- 1 SPDT (conmutador unipolar)

- 1 DPDT (conmutador bipolar)

La función DPDT se realiza mediante 2 microinterruptores

SPDT de activación simultánea.

Contactos		Carga eléctrica (carga resistiva)		Adecuado para opción Ex ia
		AC	DC	
E	1 x SPDT, plata, herméticamente sellado	250 V, 5 A	24 V, 5 A	Sí
J	1 x SPDT, dorado, herméticamente sellado	250 V, 0,5 A	24 V, 1 A	Sí
L	1 x DPDT, plata, herméticamente sellado	250 V, 5 A	24 V, 5 A	Sí
M	1 x DPDT, dorado, herméticamente sellado	250 V, 0,5 A	24 V, 1 A	Sí

### Ajuste del valor nominal

El valor nominal puede, dentro del rango de ajuste, determinarse por el cliente o ajustarse en fábrica. El ajuste posterior in situ del valor nominal se realiza mediante un tornillo de ajuste que está cubierto por la placa de cubierta de acceso con opción de precinto.

### Repetibilidad del valor nominal

≤ 1 % del final del rango de ajuste

### Sírvase indicar:

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

valor nominal: 5 bar, ascendente

Tras retirar la placa de cubierta de acceso el usuario puede ajustar el valor nominal mediante el tornillo de ajuste.

El valor nominal es seleccionable dentro de todo el rango de ajuste.

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

### Ejemplo

Rango de ajuste: 1 ... 2,5 bar con un contacto eléctrico

Zona muerta: 0,3 bar (véase la tabla de rangos de ajuste)

Presión ascendente: ajustar valor nominal entre 1,3 ... 2,5 bar.

Presión descendente: ajustar valor nominal entre 1 ... 2,2 bar.

### Tipo de protección (opción)

- Ex ia I Ma (minas)

- Ex ia IIC T6/T4 <sup>1)</sup> Ga (gas)

- Ex ia IIIC T85/T135 <sup>1)</sup> Da IP66 (polvo)

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

### Valores máximos de seguridad

(solo para versiones Ex ia)

Valores máximos	
Tensión $U_i$	DC 30 V
Corriente $I_i$	100 mA
Potencia $P_i$	0,75 W
Capacidad interna $C_i$	0 $\mu$ F
Inductividad interna $L_i$	0 mH

### Conexión a proceso (A)

Acero inoxidable 316L

- 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

- Cable de conexión

Longitud: 1,5 m

Sección de hilo: 0,5 mm<sup>2</sup> (20 AWG)

Material de aislamiento: silicona

### Conexión roscada (B)

Material: AISI 316

- Rosca macho ½ NPT male (estándar)

- M20 x 1,5 macho (adaptador)

- M20 x 1,5 hembra (adaptador)

- ½ NPT hembra (adaptador)

- ¾ NPT hembra (adaptador)

- Caja de bornes

### Rigidez mecánica

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

### Tipo de montaje

- Directo

- Soporte de pared de acero inoxidable

Opción: Brida de fijación para montaje tubular de 2"

### Peso

- 0,6 kg (estándar)

- 1,1 kg, con caja de bornes

## Sensor

Sensor		Partes en contacto con el medio	Temperatura admisible del medio <sup>1)</sup>
M	Sistema de membrana soldado con muelle antagonista	Hastelloy® C276	-40 ... +200 °C
G	Pistón con muelle antagonista y sistema de membrana soldado	Hastelloy® C276	-40 ... +140 °C
P	Pistón con muelle antagonista <sup>2)</sup>	Acero inoxidable 316L, junta tórica FPM	0 ... 200 °C

1) Rango de temperatura del medio admisible en la línea de proceso principal. En función de la disposición de medición, éste puede desviarse de la temperatura permisible en la conexión del proceso. Para más información, véase el manual de instrucciones.

2) Especialmente apto para medios líquidos.

## Rango de ajuste

Rango de ajuste en bar	Sensor	Rango de ajuste en función de la dirección de conmutación en bar		Rango de funcionamiento en bar	Sobrepresión de prueba en bar	Zona muerta máx.	
		ascendente	descendente			Principio del rango de ajuste <sup>3)</sup> en bar	Final del rango de ajuste <sup>3)</sup> en bar
1 ... 2,5 <sup>4)</sup>	M	1,3 ... 2,5	1 ... 2,2	0 ... 10	16	0,3	0,3
1,6 ... 6	M	2,1 ... 6	1,6 ... 5,8	0 ... 10	16	0,5	0,2
3 ... 10	M	4,5 ... 10	3 ... 9,2	0 ... 10	16	1,5	0,8
6 ... 25 <sup>4)</sup>	M	8 ... 25	6 ... 24,2	0 ... 25	40	2	0,8
14 ... 60	P, G	23 ... 60	14 ... 49	0 ... 500	750	9	11
25 ... 100	P, G	40 ... 100	25 ... 82	0 ... 500	750	15	18
50 ... 160	P, G	65 ... 160	50 ... 142	0 ... 500	750	15	18
70 ... 400	P, G	95 ... 400	70 ... 365	0 ... 500	750	25	35
150 ... 700 <sup>5)</sup>	P	230 ... 700	150 ... 600	0 ... 1.000	1.500	80	100
200 ... 1.000 <sup>5)</sup>	P	300 ... 1.000	200 ... 850	0 ... 1.000	1.500	100	150

3) La zona neutra depende del ajuste del valor nominal. Los valores indicados se refieren al principio y al final del rango de ajuste. La zona muerta para otros valores nominales es proporcional.

4) Con contacto DPDT, la activación simultánea tiene lugar dentro del 1 % del final del rango de ajuste

5) El rango de ajuste se recomienda para sistemas hidráulicos

## Opciones

- Limpio y adecuado para aplicaciones con oxígeno
- Secado de las piezas en contacto con el medio
- Elemento sensor pistón con junta tórica NBR (temperatura del medio admisible: -10 ... +110 °C)
- Elemento sensor pistón con junta tórica EPDM (temperatura del medio admisible: -40 ... +110 °C)
- Conforme a NACE según MR 0175, ISO 15156 y MR 0103
- Caja de bornes, aleación de aluminio, sin cobre, con revestimiento de resina epoxi, con 3 conexiones ½ NPT hembra, tipo de protección IP65
- Sección del cable de puesta a tierra: 4 mm<sup>2</sup> como máximo
- Longitudes alternativas de cable: 3 m, 5 m
- Versión offshore

## Ensamble (opción)

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

## Homologaciones

Logo	Descripción	País
 	<b>Declaración de conformidad UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Directiva sobre equipos a presión</li> <li>■ Directiva de baja tensión</li> <li>■ Directiva RoHS</li> <li>■ Directiva ATEX <sup>1)</sup> (opción)</li> </ul> I M 1 II 1 GD	Comunidad Europea
 	<b>IECEx <sup>1)</sup> (opcional)</b> Ex ia I Ma Ex ia IIC T6/T4 <sup>2)</sup> Ga Ex ia IIIC T85/T135 <sup>2)</sup> Da IP66	Internacional
	<b>EAC (opción)</b> Zonas potencialmente explosivas	Comunidad Económica Euroasiática
	<b>KOSHA (opción)</b> Zonas potencialmente explosivas	Corea del Sur

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

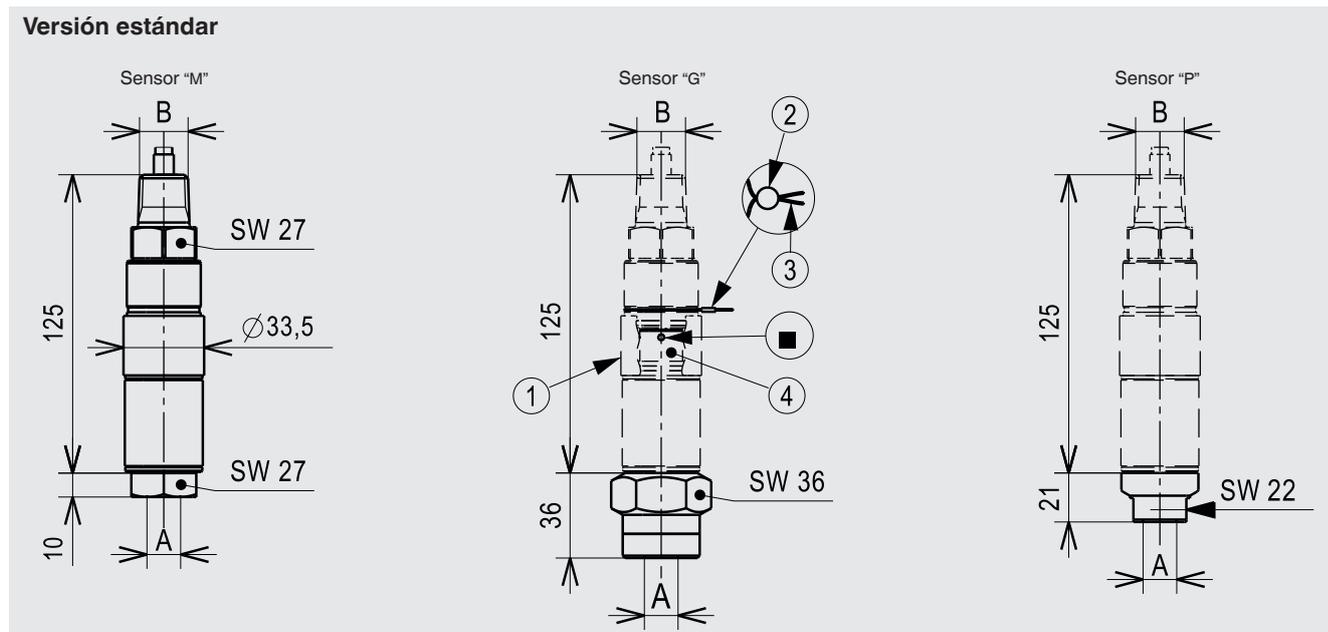
2) La clase de temperatura se refiere al rango de temperaturas ambiente.

## Certificados (opcional)

- 2.2 Certificado de prueba según EN 10204
- 3.1 Certificado de inspección según EN 10204 Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

## Dimensiones en mm

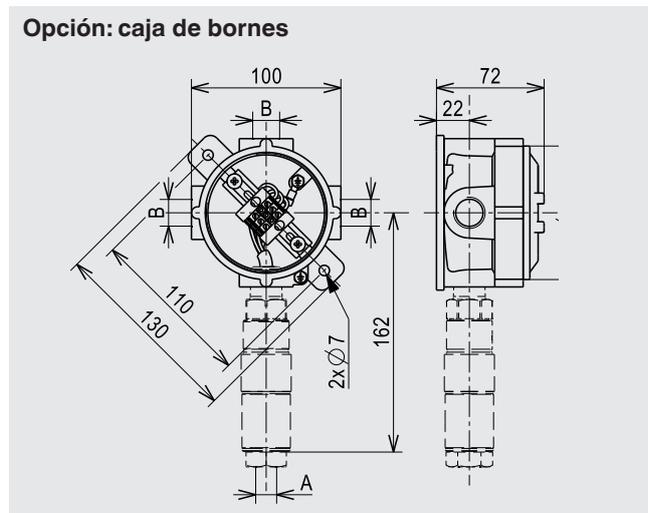
### Versión estándar



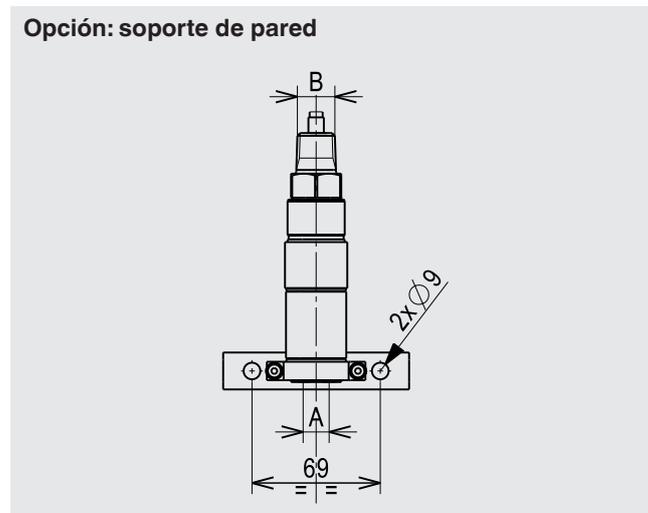
### Leyenda

- |  |                               |                      |
|--|-------------------------------|----------------------|
| ① Placa de cubierta de acceso                          | ③ Alambre de acero inoxidable | A Conexión a proceso |
| ② Precinto   | ④ Tornillo de regulación      | B Conexión eléctrica |
| ■ Barra de ajuste del valor nominal $\varnothing$ 3 mm |                               |                      |

### Opción: caja de bornes



### Opción: soporte de pared



### Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Sensor / Versión de los contactos / Rango de ajuste / Conexión al proceso / Conexión eléctrica / Opciones

© 2009 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.