

Presostato compacto Para aplicaciones industriales Modelo PSM01

Hoja técnica WIKA PV 34.81

Aplicaciones

- Hidráulica
- Neumática
- Máquinas móviles
- Maquinaria

Características

- Rangos de ajuste de 0,2 ... 2 bar [3 ... 30 psi] hasta 30 ... 320 bar [450 ... 4.600 psi] y -0,85 ... -0,15 bar [-25 inHg ... -5 inHg]
- No repetibilidad del punto de conmutación: $\leq 2\%$
- Funciones de conmutación: contacto normalmente cerrado, normalmente abierto o conmutador
- Medios: aire comprimido, fluidos neutros, autolubricantes y gases neutros



Presostato compacto, modelo PSM01

Descripción

Los presostatos roscados modelo PSM01, versión con membrana o con pistón, abren o cierran un circuito eléctrico, en función de la presión, si esta asciende o desciende. Un tornillo de regulación posibilita un ajuste sencillo y cómodo in situ del punto de conmutación requerido. Opcionalmente, WIKA ofrece a sus clientes un ajuste de fábrica del punto de conmutación.

El presostato modelo PSM01 es adecuado para aplicaciones en las que se utiliza aire comprimido, fluidos neutros y autolubricantes, así como gases neutros.

Este presostato se caracteriza por una buena no repetibilidad del punto de conmutación de $\leq 2\%$ del span. Su diseño compacto permite un fácil montaje con una llave de tubo. El presostato es idóneo para clientes OEM y para clientes de bajo consumo.

Rango de ajuste

Unidad	Presión de trabajo máx.	Rango de ajuste	No repetibilidad ¹⁾	Principio de medición	
bar	20	-0,85 ... -0,15	±0,05	Membrana	
		60	0,2 ... 2		±0,04
			0,5 ... 8		±0,16
			1 ... 16		±0,32
	350	10 ... 30	±0,6	Pistón	
		10 ... 80	±1,6		
		10 ... 120	±2,4		
		20 ... 200	±4		
		20 ... 250	±5		
		30 ... 320	±6,4		
psi	300	-25 ... -5 inHg	±1,4 inHg	Membrana	
		870	3 ... 30		±0,6
			7 ... 115		±2,3
			15 ... 225		±4,5
	5.000	150 ... 425	±8,5	Pistón	
		150 ... 1.150	±23		
		150 ... 1.700	±34		
		150 ... 2.300	±46		
		300 ... 2.900	±58		
		300 ... 3.600	±72		
	450 ... 4.600	±92			

1) Sólo para presostatos con punto de conmutación ajustable. Para instrumentos con ajuste fijo de fábrica, véase "No repetibilidad" en la página 3.

Los rangos de ajuste indicados también están disponibles en MPa. Otras unidades y rangos de ajuste, disponibles bajo demanda

Ajuste del punto de conmutación

- Sin ajuste de fábrica, ajustable
- Ajuste de fábrica, ajustable
- Ajuste fijo de fábrica, no ajustable

El principal criterio de selección del presostato es la presión máxima de trabajo que se puede alcanzar en la aplicación (ver tabla "Rangos de ajuste").

De ahí la elección del rango de ajuste en el que debe situarse el punto de conmutación deseado. El punto de conmutación debe estar en el rango de 30 ... 70 % del valor final del rango de ajuste. Esto permite una óptima repetibilidad y facilidad de ajuste del punto de conmutación.

Para el ajuste del punto de conmutación "Ajuste fijo de fábrica, no ajustable", es suficiente con indicar en el pedido la presión de trabajo máxima (20 bar [300 psi], 60 bar [870 psi] o 350 bar [5.000 psi]), junto con el punto de conmutación deseado. Facilitando esta información en el pedido, el presostato puede diseñarse, ajustarse y sellarse de forma óptima con respecto a la no repetibilidad y a una larga vida útil. En este caso, la selección del rango de ajuste no es necesaria.

Contacto eléctrico

Interruptor de acción rápida de alta calidad con contactos autolimpiantes de plata maciza (opcionalmente con recubrimiento de oro)

Frecuencia de conmutación

máx. 1 Hz

Vida útil según ISO 10771-1

> 10⁶ ciclos de carga

Función de conmutación

Opciones: contacto normalmente abierto, contacto normalmente cerrado, conmutador

Conexión eléctrica	Contacto normalmente abierto	Contacto normalmente cerrado	Conmutador
Conector plano 6,3 x 0,8, (3 pins)	-	-	x
Conector circular, M12 x 1 (4 pins)	-	-	x
Conector Deutsch DT04-2P (2 pins)	x	x	-
Salida de cable	x	x	x

Carga eléctrica

Categoría de utilización ¹⁾	Tensión, corriente	
Carga resistiva AC-12, DC 12	AC 48 V, 2 A	DC 24 V, 2 A
Carga inductiva AC-14, DC 14	AC 48 V, 2 A	DC 24 V, 1 A
Potencia de conmutación mínima	25 mW con contactos de plata maciza	
Potencia de conmutación máxima	50 mW con contactos con recubrimiento de oro (opcional)	

1) según DIN EN 60947-1

No repetibilidad

No repetibilidad (valor orientativo)	Ajuste del punto de conmutación
≤ 2 % del valor final del rango de ajuste	Sin ajuste de fábrica, ajustable
	Ajuste de fábrica, ajustable
≤ 4 % del punto de conmutación ajustado ²⁾	Ajuste fijo de fábrica, no ajustable

2) Para los presostatos con membrana ≥ 0,04 bar; con pistón ≥ 0,6 bar

Histéresis de conmutación (fija, no ajustable)

Principio de medición	Histéresis de conmutación (valor orientativo)
Membrana (vacío)	250 mbar
Membrana (presión relativa)	0,1 bar [1,4 psi] + 5 ... 10 % del punto de conmutación Ejemplo: Con un punto de conmutación de 3 bar [42 psi], la histéresis del presostato es de 0,25 ... 0,4 bar [3,5 ... 5,6 psi].
Pistón	5 bar [70 psi] + 5 ... 10 % del punto de conmutación Ejemplo: Con un punto de conmutación de 100 bar [1.500 psi], la histéresis del presostato es de 10 ... 15 bar [145 ... 220 psi].

Condiciones de utilización

Rangos de temperatura admisibles

Temperatura del medio	Material de sellado
-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	NBR
0 ... 100 °C [32 ... 212 °F]	FKM
-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]	EPDM
-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]	TNBR
-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]	FVMQ

Humedad del aire admisible (según IEC 68-2-78)

≤ 67 % h. r. a 40 °C [104 °F] (según 4K4H de EN 60721-3-4)

Resistencia a la vibración (IEC 60068-2-6)

10 g (10 ... 2.000 Hz)

Resistencia a choques (IEC 60068-2-27)

30 g

Temperatura de almacenamiento y transporte

-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]

Conexiones a proceso

Rosca	Norma de conexión a proceso	Material de las partes en contacto con el medio
G 1/8 B	DIN EN ISO 228-1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero galvanizado ■ Acero inoxidable
G 1/4 B	DIN EN ISO 228-1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero galvanizado ■ Acero inoxidable
M10 x 1	DIN 13-5	Acero galvanizado
7/16-20 UNF BOSS	SAE J514 E	Acero galvanizado
1/8 NPT	ANSI/ASME B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero galvanizado ■ Acero inoxidable
1/4 NPT	ANSI/ASME B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero galvanizado ■ Acero inoxidable
R 1/8	ISO 7	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acero galvanizado ■ Acero inoxidable
R 1/4	ISO 7	Acero galvanizado

Conexiones a proceso alternativas bajo demanda

Conexión eléctrica


Denominación	Tipo de protección ¹⁾	Sección del cable	Ø cable
Conector plano 6,3 x 0,8 (3 pins)	IP00	-	-
Conector circular, M12 x 1 (4 pins)	IP67	-	-
Conector Deutsch DT04-2P (2 pins)	IP67	-	-
Salida de cable, 2 hilos ^{2) 3)}	IP67	2 x 0,75 mm ² [1,16 x 10 ⁻³ pulg ²]	5,0 mm [0,2 pulg]
Salida de cable, 3 hilos ^{2) 3)}	IP67	3 x 0,5 mm ² [7,75 x 10 ⁻⁴ pulg ²]	5,3 mm [0,21 pulg]

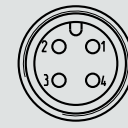
1) El grado de protección indicado (según IEC/EN 60529) sólo aplica si se enchufa con conectores que tienen el grado de protección adecuado.

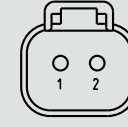
2) Longitudes de cable disponibles en 0,5 m, 1 m y 2 m (1,5 pies, 2 pies o 6 pies), otras longitudes de cable, a petición.

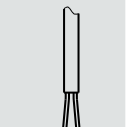
3) Tipo de protección IP65 para la variante con punto de conmutación ajustable

Esquemas de conexiones

Conector plano 6,3 x 0,8 (3 pins)	
Conmutador	
	<p>SPDT</p> <p>1 = NC 2 = NO 3 = COM</p>

Conector circular, M12 x 1 (4 pins)	
Conmutador	
	<p>SPDT</p> <p>1 = COM 2 = NC 3 = NO 4 = NO</p>

Conector Deutsch DT04-2P (2 pins)	
Contacto normalmente abierto/cerrado	
	<p>NO-NC</p> <p>1 = NO o NC 2 = COM</p>

Salida de cable		
Salida de cable	Contacto normalmente abierto/cerrado	Conmutador
	<p>NO-NC</p> <p>WH BK</p>	<p>SPDT</p> <p>BU BK BN</p>

Leyenda

NC Contacto normalmente cerrado
NO Contacto normalmente abierto
COM Contacto común

Codificación colores según IEC 60757

WH Blanco
BK Negro
BN Marrón
BU Azul

Materiales

Partes en contacto con el medio

- Acero galvanizado
- Acero inoxidable 303
- Sellado de PTFE en el pistón (sólo versión con pistón)

Para los materiales de sellado, ver "Rangos de temperatura admisibles", página 3.

Partes sin contacto con el medio

Caja: Acero galvanizado o acero inoxidable

La elección del material para la conexión a proceso implica que la caja esté hecha del mismo material.

Homologaciones

Logo	Descripción	País
CE	Declaración de conformidad UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directiva de equipos a presión ■ Directiva de baja tensión ■ Directiva RoHS 	Unión Europea

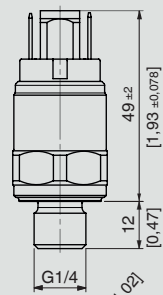
Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Dimensiones en mm [pulg]

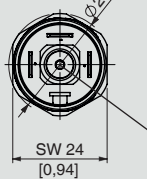
Versión estándar

Conexión eléctrica

Conector plano 6,3 x 0,8 (3 pins)



Peso: aprox. 80 g [2,8 oz]



Tornillo de regulación

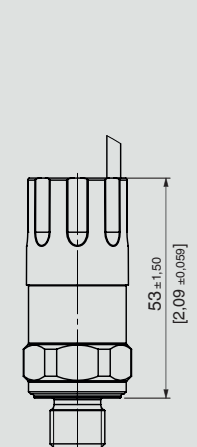
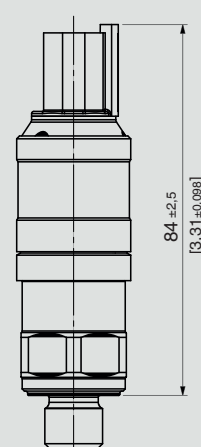
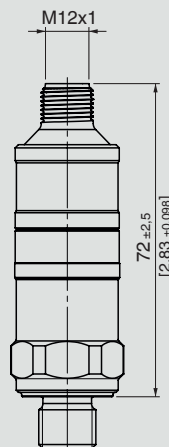
Opción

Conexión eléctrica

Conector circular, M12 x 1 (4 pins)

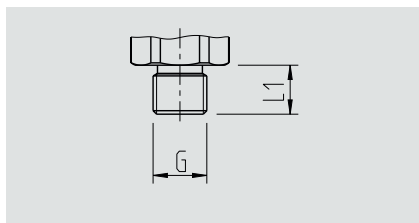
Conector Deutsch DT04-2P (2 pins)

Cables

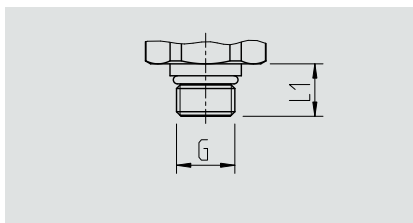


Dimensiones en mm [pulg]

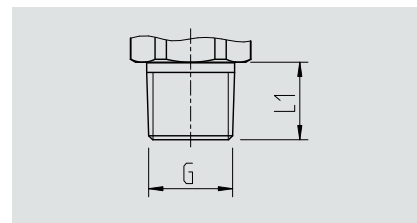
Conexiones a proceso



G	L1
G 1/8 B	10 [0,4]
G 1/4 B	12 [0,47]
M10 x 1	10 [0,4]



G	L1
7/16-20 UNF SAE BOSS	9 [0,35]



G	L1
1/8 NPT	10 [0,4]
1/4 NPT	12 [0,47]
R 1/8	10 [0,4]
R 1/4	12 [0,47]

Alcance del suministro

- Presostato en embalaje individual o múltiple
- Sólo para presostatos con pistón: junta NBR/acero galvanizado (G 1/8 B, G 1/4 B, M10 x 1)
- Llave Allen (2 mm) para el ajuste del punto de conmutación (sólo con las variantes de presostatos ajustables)

Accesorios

Conector de acoplamiento

Denominación	Código			
	sin cable	con 2 m de cable	con 5 m de cable	con 10 m de cable
Conector circular, M12 x 1 (4 pins)				
■ recto	2421262	14086880	14086883	14086884
■ angular	2421270	14086889	14086891	14086892

Protección de la caja

Denominación	Código
Tapa protectora de goma (PVC)	31095267

Información para pedidos

Modelo / Ajuste del punto de conmutación / Rango de ajuste / Presión máxima de trabajo / Función de conmutación / Conexión a proceso / Sellado / Conexión eléctrica / Opciones

© 05/2018 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.