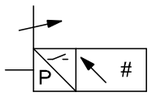
INSTRUCCIONES ORIGINALES

Manual de instrucciones
Presostato electrónico con comprobador de aire
PS1000 / PS1100 / PS1200



El uso previsto de este presostato compacto es medir, monitorizar y visualizar el valor de presión y proporcionar una señal de salida.

1 Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas de «Precaución», «Advertencia» o «Peligro».
Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse además de las normas internacionales (ISO/IEC) [*1)] y otros reglamentos de seguridad.

[*1)] ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos - Recomendaciones generales para los sistemas.
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos - Recomendaciones generales para los sistemas.
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales)
ISO 10218-1: Robots y dispositivos robóticos - Requisitos de seguridad para robots industriales - Parte 1: Robots.

- Para más información, consulte el catálogo de producto, el manual de funcionamiento y las precauciones de manejo de productos SMC.
- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

⚠ **Precaución**	«Precaución» indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves a moderadas.
⚠ **Advertencia**	«Advertencia» indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones graves o la muerte.
⚠ **Peligro**	«Peligro» indica peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ Advertencia

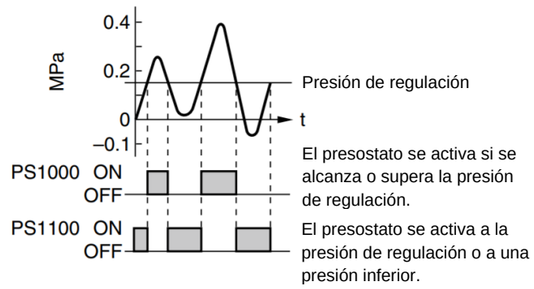
- **Compruebe siempre la conformidad con las leyes y reglamentos de seguridad relevantes.**
- Todos los trabajos deben realizarse de manera segura por una persona cualificada conforme a la reglamentación nacional aplicable.
- Este producto es un equipo de clase A destinado al uso en un entorno industrial. Puede resultar difícil garantizar la compatibilidad electro-magnética en otros entornos debido a las perturbaciones por conducción y radiación.
- Consulte el manual de funcionamiento o catálogo disponible en el sitio web de SMC (URL: https://www.smcworld.com) para más instrucciones de seguridad.

2 Especificaciones

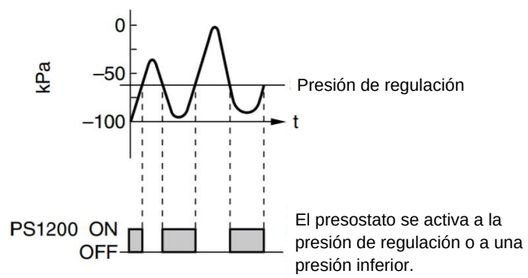
2.1 Especificaciones generales

Ref. modelo:		PS1000	PS1100	PS1200
Salida del detector		Presión ≥ Presión de regulación: ON	Presión ≤ Presión de regulación: ON	
Presión máx. de trabajo		1 MPa		500 kPa
Rango de presión de regulación		-0.1 a 0.45 MPa	-0.1 a 0.4 MPa	-100 a 0 kPa
Fluidos aplicables		Aire, gas no corrosivo/no inflamable		
LED indicador		Interruptor ON: LED rojo se ilumina		
Características de la temp.		±3 % fondo de escala		
Repetitividad		±1 % fondo de escala		
Histéresis		4 % fondo de escala máx.		10 % fondo de escala máx.
Tensión de carga		12 a 24 VDC ±10 %, fluctuación (p-p) 10 % máx.		
Corriente de carga		5 a 40 mA		
Corriente de fuga		1 mA máx.		
Caída de tensión interna		5 V máx.		
Rango de temperatura de trabajo		0 a 60 °C (sin condensación)		
Resistencia de aislamiento		2 MΩ mín. a 500 VDC (entre las partes móviles y la carcasa)		
Resistencia dieléctrica		1000 VAC, 1 minuto (entre las partes móviles y la carcasa)		
Tamaños de conexiones	R06	Reductor ϕ6		
	R07	Reductor ϕ1/4"		
Peso		5 g (excluyendo el cable)		
Grado de protección		IP40		
Cable		Cable aislado de vinilo oleorresistente 2 hilos, ϕ2.55, 3 m de longitud Sección transversal del conductor: 0.18 mm² Diám. ext. aislante: 0.96 mm		
Material de piezas en contacto con líquidos		Sensor: Silicona, Cuerpo: PBT, Junta tórica: HNBR		

2.2 Especificación del presostato PS1000 / PS1100



2.3 Especificación del presostato PS1200



3 Instalación

3.1 Instalación

⚠ Advertencia

Lea detenidamente las normas de seguridad y asegúrese de comprender su contenido antes de realizar la instalación del producto.

3.2 Conexionado

⚠ Precaución

- Antes de realizar el conexionado, limpie cualquier rastro de virutas, aceite de corte, polvo, etc.

3.3 Entorno de instalación

⚠ Advertencia

- Evite utilizar el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- Evite los ambientes explosivos.
- No exponga el producto a la luz directa del sol. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en zonas sometidas a vibraciones o impactos. Compruebe las especificaciones del producto.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante.

3.4 Lubricación

⚠ Precaución

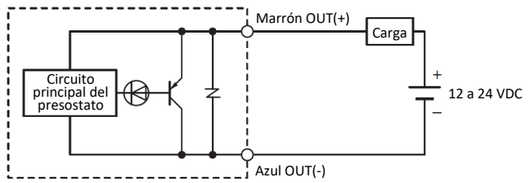
- Los productos SMC vienen lubricados de fábrica y no necesitan lubricación.
- Si utiliza un lubricante para el sistema, use aceite de turbinas Clase 1 (sin aditivos), ISO VG32. Si empieza a lubricar el sistema, deberá seguir lubricándolo, ya que el lubricante original aplicado durante la fabricación se habrá eliminado.

4 Cableado

4.1 Cableado

- Las conexiones deben realizarse con el suministro eléctrico apagado.
- Use una trayectoria separada para los cables del producto y para cualquier cable de potencia o alta tensión. De lo contrario, las interferencias pueden provocar fallos en el funcionamiento.
- Un cableado incorrecto puede dañar el presostato y provocar fallos o un funcionamiento defectuoso. Confirme el color de los cables en el manual de funcionamiento antes de realizar el cableado.
- Si el cable se dobla o somete a tensiones de forma repetida, puede romperse el circuito.
- El radio de flexión recomendado del cable es de 6 veces el diámetro exterior del revestimiento o de 33 veces el diámetro exterior del material de aislamiento, aquello que sea mayor.
- Evite un aislamiento defectuoso del cableado (líneas cruzadas con otro circuito, avería por toma de tierra, aislamiento inadecuado entre terminales, etc.). Puede fluir una corriente excesiva a través del presostato, pudiendo causar daños.
- Si conecta la alimentación del presostato sin ninguna carga conectada al mismo, puede producirse sobrecorriente, provocando la rotura instantánea del presostato.
- El presostato no dispone de protección de conexión inversa para el cable marrón (+) y el cable azul (-) de la línea de alimentación.
- No supere la carga máxima admisible (24 VDC, 40 mA) especificada.

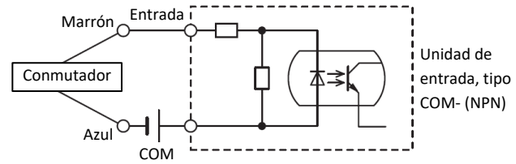
4.2 Diagrama del circuito



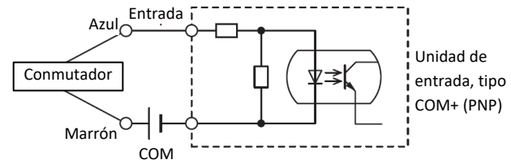
4 Cableado (continuación)

4.3 Diagrama de cableado

Ejemplo de conexión a un PLC (controlador de secuencia).
(Tipo de entrada COM-)

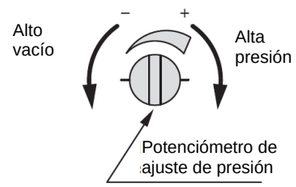


(Tipo de entrada COM+)



5 Ajuste

- Ajuste los parámetros de calibración para establecer la presión en ON.
- Gire en sentido horario para aumentar la presión de regulación. Para ajustar la presión de vacío, gire en sentido antihorario.
- Para realizar el ajuste, use un destornillador plano adecuado para un potenciómetro. Gire ligeramente para realizar el ajuste.
- El ángulo de giro del potenciómetro es 220º.
  Existe un tope para evitar que el potenciómetro gire más allá de su límite. El giro del potenciómetro más allá de su límite puede dañarlo. Ajuste suavemente el potenciómetro dentro del rango del ángulo de giro.

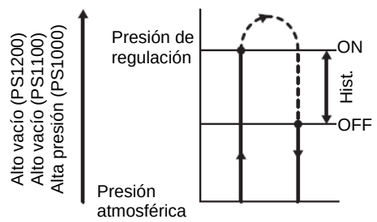


⚠ Precaución

- No use un destornillador de gran tamaño, ya que podría dañar la ranura del potenciómetro.
- Gire suavemente el potenciómetro y no supere su rango de ajuste.

5.1 Histéresis

La histéresis es la diferencia de presión entre la presión de activación y la presión de desactivación. La presión de regulación es la presión seleccionada para pasar de OFF a ON.



6 Forma de pedido

Consulte el manual de funcionamiento o catálogo disponible en el sitio web de SMC (URL: https://www.smcworld.com) para obtener información sobre la Forma de pedido.

7 Dimensiones externas

Consulte el manual de funcionamiento o catálogo disponible en el sitio web de SMC (URL: https://www.smcworld.com) para el esquema de dimensiones.

8 Mantenimiento

8.1 Mantenimiento general

Precaución

- El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del producto, produciendo daños al equipo.
- El aire comprimido puede resultar peligroso si se maneja de manera inadecuada.
- El mantenimiento de los sistemas neumáticos deberá ser realizado únicamente por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, desconecte el suministro eléctrico y asegúrese de cortar la presión de alimentación. Confirme que el aire se ha liberado a la atmósfera.
- Tras la instalación y el mantenimiento, conecte el suministro eléctrico y de presión al equipo y realice pruebas de funcionamiento y de fugas para comprobar que el equipo está correctamente instalado.
- Si alguna conexión eléctrica resulta afectada durante el mantenimiento, asegúrese de que vuelvan a conectarse correctamente y que se llevan a cabo las comprobaciones de seguridad necesarias para garantizar la conformidad continuada con la reglamentación nacional aplicable.
- No realice ninguna modificación del producto.
- No desmonte el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.
- Realice un mantenimiento e inspecciones regulares.
  En caso contrario, puede ser imposible garantizar la seguridad debido a un funcionamiento defectuoso inesperado o erróneo. Realice inspecciones periódicas y asegúrese de que el equipo funciona con normalidad.
- Use un paño suave para limpiar el presostato. Si la suciedad es persistente, use un paño mojado en una disolución diluida de detergente neutro bien escurrido y, finalmente, pase un paño seco.

9 Limitaciones de uso

9.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades/Requisitos de conformidad

Consulte las «Precauciones en el manejo de productos SMC».

Precaución

- **Los productos de SMC no están diseñados para usarse como instrumentos de metrología legal.**
  Los instrumentos de medición que SMC fabrica o vende no han sido cualificados mediante las pruebas de homologación de tipo relevantes para las leyes sobre metrología (medición) de los diferentes países.
  Por tanto, los productos de SMC no se pueden utilizar en actividades o certificaciones establecidas por las leyes sobre metrología (medición) de los diferentes países.

10 Eliminación del producto

Este producto no debe desecharse como residuos municipales. Compruebe la reglamentación local y las directrices para la correcta eliminación de este producto para reducir el impacto sobre la salud humana y el medio ambiente.

11 Contactos

Consulte www.smcworld.com o www.smc.eu para su distribuidor/importador local.

SMC Corporation

URL: https://www.smcworld.com (Global) https://www.smc.eu (Europa)
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokio 101-0021, Japón
Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.
© 2021 SMC Corporation Todos los derechos reservados.
Plantilla DKP50047-F-085M