



Manual de instalación y mantenimiento

Serie GP46

Manómetro con contacto eléctrico



Antes de utilizar este producto, lea detenidamente este manual.

- La información contenida en este documento debe ser utilizada únicamente por personal cualificado en neumática.
- Guarde este manual en lugar seguro, para futuras referencias.
- Este manual debe leerse conjuntamente con el catálogo correspondiente.

1 SEGURIDAD

1.1 Recomendación general

El objetivo de estas normas 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". Para garantizar la seguridad, atenerse a las normas ISO 4414 (Nota 1), JIS B 8370 (Nota 2) y otros reglamentos de seguridad.

Nota 1: ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos - Normas generales relativas a los sistemas. Nota 2: JIS B 8370: Normativa para sistemas neumáticos.

PELIGRO	En casos extremos, pueden producirse lesiones graves o incluso la muerte.
ADVERTENCIA	Un uso indebido podría causar lesiones graves o incluso la muerte.
PRECAUCIÓN	Un uso indebido podría causar lesiones o daños al equipo.

ADVERTENCIA

- La compatibilidad del equipo neumático es responsabilidad de la persona que diseña el sistema o decide sus especificaciones.**
 - Puesto que los productos aquí especificados pueden ser utilizados en diferentes condiciones de trabajo, su compatibilidad con una aplicación determinada debe basarse en especificaciones una vez realizados análisis/tests que confirmen la viabilidad del equipo en las condiciones de trabajo dadas.
- Sólo el personal cualificado podrá operar con máquinas o equipos neumáticos.**
 - El aire comprimido puede ser peligroso si el personal no está especializado en su montaje. Es por ello que el manejo y la reparación de los sistemas neumáticos deberán ser realizados por personal cualificado.
- No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos ni intente retirar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.**
 - La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que todos los controles estén en posición apagada.
 - Al retirar componentes, confirme las especificaciones de seguridad del punto anterior. Corte la presión y el suministro eléctrico y evacúe todo el aire residual del sistema.
 - Antes de reinicializar el equipo, tome todas las medidas de seguridad necesarias para prevenir, entre otros, el movimiento brusco de los cilindros (introduzca gradualmente aire al sistema para generar una contrapresión integrando, por ejemplo, una válvula de arranque progresivo).
- Consulte con SMC si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:**
 - Las condiciones de trabajo están fuera de las especificaciones indicadas o el producto se utiliza en el exterior.
 - El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aviación, automoción, instrumentación médica, alimentación, aparatos recreativos, así como para circuitos de parada de emergencia, aplicaciones de imprenta o de seguridad.
 - Una aplicación que pueda causar efectos negativos en personas, animales o propiedades.

PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que el sistema de suministro de aire esté filtrado a 5 micras.

1.2 Conformidad con la norma

Este producto está certificado y cumple las siguientes normas:

Directiva europea de baja tensión 73/23/EEC modificada por: 93/68/EEC	EN 60947-5-1:2004
---	-------------------

1.3 Recomendaciones específicas

- Se ha añadido una función de presostato al manómetro.
- El presostato está equipado con una luz para verificar el funcionamiento.
- El manómetro está equipado con un indicador de límite.
- Usarlo para verificar la presión de alimentación.

2 Condiciones aptas de uso

2.1 Especificaciones

Modelo		GP46
Manómetro	Tipo	Rosca posterior
	Temperatura ambiente y de fluido	-5 a 60°C (sin congelación)
	Rango de presión indicado	0 a 1,0 MPa
	Tamaño de conexión	R1/8, 1/4 (opción M: con rosca hembra M5)
	Fluido ⁽¹⁾	Aire
	Precisión de indicación	± 0,03 MPa
Presostato	Rango de ajuste ^{(2) (3)}	0,1 a 0,8 MPa
	Histéresis	0,07 MPa
	Error del puntero ⁽⁴⁾	± 0,05 MPa (5 a 40°C) ± 0,08 MPa (-5 a 60°C) Sin congelación
	Contacto	Con luz: 1a (normalmente abierto) Sin luz: 1ab (norm. abierto/norm. cerrado)
	Cableado	Cable (Longitud: 300 mm)
	LED indicador	AC DC
		Luz de neón Diodo emisor de luz (LED)
Protección	Equivalente a IP40	
Peso	0,12 Kg	

(Nota 1) El agua no es un fluido aceptable. Para usar otros fluidos, consulte con SMC para obtener información de compatibilidad relativa a la corrosión.

(Nota 2) Indica la condición en el límite inferior de presión. El valor de ajuste del presostato viene indicado por el puntero (verde). Se trata del punto en el que se apaga el circuito entre N.A. (blanco) y COM (negro) durante la disminución de presión. Para ajustar el valor, gire el tornillo de regulación en sentido horario. Durante el ajuste, si se ha sobrepasado la posición de ajuste deseada, gire el tornillo de regulación en sentido antihorario más allá del valor deseado, y vuelva a girarlo en sentido horario, deteniéndose en el valor deseado. El valor debe ajustarse mientras el tornillo de regulación se está moviendo en sentido horario.

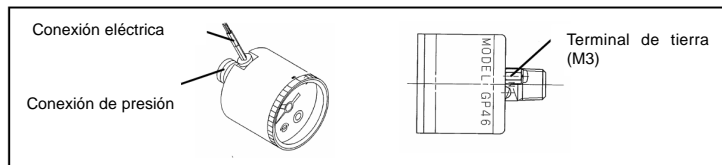
(Nota 3) Asegúrese de mantener una diferencia mínima de 0,1 MPa entre la presión de regulación y la presión de funcionamiento (incluyendo la caída de presión). Si la diferencia es inferior a este valor, el funcionamiento podría no ser el adecuado. Consulte el apartado 4, "Ajustes" para obtener más información acerca del uso del tornillo de regulación. Precaución: la presión de funcionamiento debe ser igual a la suma de la presión del error del tornillo de regulación (±0,05 MPa), la histéresis (0,07 MPa) y la precisión del display (±0,05 MPa) en el valor de presión de regulación. Si el valor de la presión de funcionamiento no es el correcto, el circuito entre N.A. (blanco) y COM (negro) puede no conectarse mientras está aumentando la presión.

(Nota 4) Valor máximo de error: Añada el error del indicador del manómetro de 0,03 MPa al error del tornillo de regulación.

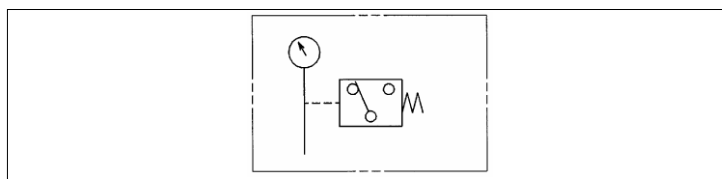
Tensión nominal del micropresostato

Tensión nominal	DC30V	AC125V
Rango de corriente de funcionam.	0,01 a 0,5 A	0,1 a 0,3 A
Carga de resistencia		

2.2 Conexionado



2.3 Símbolo del circuito



3 Instalación

ADVERTENCIA

- Lea detenidamente las instrucciones de seguridad, entendiéndolo su contenido, antes de realizar la instalación.

3.1 Entorno

ADVERTENCIA

- Evite utilizar el producto en ambientes donde esté en contacto directo con gases corrosivos, productos químicos, agua salina, agua o vapor.
- Evite los ambientes explosivos.
- Evite los lugares que reciban luz directa del sol. Utilice una cubierta protectora.
- No monte el producto en lugares expuestos a fuertes vibraciones y/o impactos.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a radiaciones de calor.

3.2 Conexionado

PRECAUCIÓN

- Antes de realizar el conexionado, limpie cualquier rastro de virutas, aceite de corte, polvo, etc.
- Cuando realice la instalación de tuberías o racores en una conexión, evite que el material de sellado penetre en la conexión. Cuando utilice cinta sellante, deje de 1,5 a 2 hilos al final de la tubería o racor sin cubrir.

3.3 Conexión eléctrica

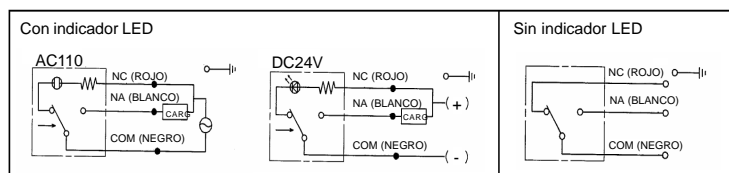
Rosca	Par de apriete apropiado (Nm)
R 1/8	7 a 9
R 1/4	12 a 14

ADVERTENCIA

- No aplique una tensión de carga (corriente) o corriente elevadas, ya que podría causar un fallo de funcionamiento en el presostato.
- El terminal de tierra tiene una rosca M3. Asegúrese de conectar un cable de tierra de protección independientemente de la tensión de funcionamiento.
- Use un cable de tierra de protección con un diámetro igual o superior al del producto y de conformidad con la normativa IEC.
- Use un conector con terminal de engarce redondo conforme a la normativa IEC.

PRECAUCIÓN

- En el siguiente dibujo la flecha indica la dirección del aumento de presión.
- El indicador se apaga al llegar a la presión de regulación y se enciende por debajo de este valor.



3.4 montaje

ADVERTENCIA

No monte el manómetro en los siguientes entornos:

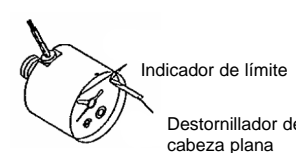
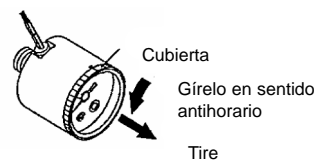
- La cubierta está fabricada en policarbonato. No use el manómetro en entornos que puedan contener o estar expuestos a aceite sintético, acetona, alcohol, disolvente orgánico como cloruro de etileno, productos químicos como ácido sulfúrico o nítrico, aceite de corte, queroseno, gasolina, material de sellado de tornillos.

4 Ajustes

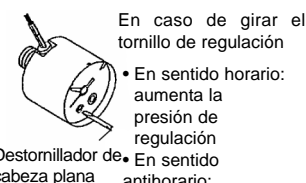
PRECAUCIÓN

Procedimiento para el ajuste del indicador de límite y del tornillo de regulación

- Antes de ajustar el indicador de límite y el tornillo de regulación (verde), gire la cubierta en sentido antihorario (aproximadamente 6-7 mm) hasta que llegue a un tope. A continuación, sáquelo tirando de él hacia usted.
- Use un destornillador de cabeza plana (con una anchura de punta de 2,9 mm) para ajustar el indicador de límite (verde). Tenga cuidado para no doblar el otro tornillo de regulación ni dañar la placa del selector.



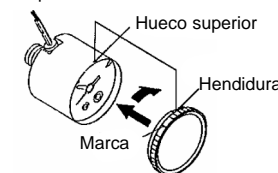
- Antes de ajustar el tornillo de regulación, use un destornillador de cabeza plana (con una anchura de punta de 2,9 mm) para girarlo a la presión de regulación.



En caso de girar el tornillo de regulación

- En sentido horario: aumenta la presión de regulación
- En sentido antihorario: disminuye la presión de regulación

- Una vez completado el ajuste, vuelva a colocar la cubierta. Ajuste la cubierta alineando la marca de la misma con la ranura de la parte superior del bastidor negro. Gire la cubierta en sentido horario (aproximadamente 6-7 mm) hasta que llegue a un tope. Asegúrese de hacer coincidir la marca de la cubierta con la ranura de la parte superior del bastidor.



5 Mantenimiento

ADVERTENCIA

- El incumplimiento de los procedimientos apropiados podría provocar fallos de funcionamiento en el producto que podrían dañar el equipo o la maquinaria.

- El aire comprimido puede resultar peligroso si no se maneja adecuadamente. Es por ello que el montaje, manejo y reparación del sistema neumático deberán ser realizados únicamente por personal cualificado.
- Drenaje: elimine la condensación del vaso del filtro de forma regular.
- Corte la presión antes de realizar el mantenimiento: antes de empezar cualquier labor de mantenimiento, asegúrese de cortar la presión de alimentación y de eliminar la presión residual del sistema.
- Arranque después del mantenimiento: conecte el suministro eléctrico y de presión al equipo y compruebe que funciona correctamente y que no existen fugas de aire. Si detecta alguna anomalía, verifique los parámetros de ajuste del producto.
- No realice ninguna modificación del producto.
- No desmonte el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.

6 Limitaciones de uso

ADVERTENCIA

- Cumpla las especificaciones expuestas en el apartado 2 de este documento o en el catálogo correspondiente.

7 Direcciones en Europa

País	Teléfono	País	Teléfono
Austria	(43) 2262-62 280	Italia	(39) 02-92711
Bélgica	(32) 3-355 1464	Países Bajos	(31) 20-531 8888
República Checa	(420) 5-414 24611	Noruega	(47) 67 12 90 20
Dinamarca	(45) 70 25 29 00	Polonia	(48) 22-548 50 85
Finlandia	(358) 207-513 513	Portugal	(351) 2 610 89 22
Francia	(33) 1-64 76 1000	España	(34) 945-18 4100
Alemania	(49) 6103 4020	Suecia	(46) 8-603 0700
Grecia	(30) 1- 342 6076	Suiza	(41) 52-396 3131
Hungría	(36) 1-371 1343	Turquía	(90) 212 221 1512
Irlanda	(353) 1-403 9000	Reino Unido	(44) 1908-56 3888

7.1 SMC Corporation

SMC Corporation www.smcworld.com
SMC Europe www.smceu.com

7.2 Sitios Web