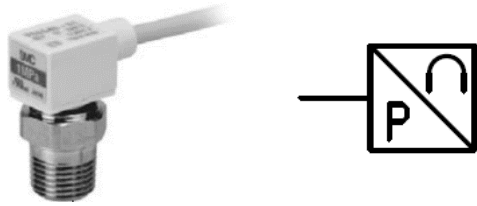




Manual de instrucciones
Sensor de presión compacto
PSE540 / PSE541 / PSE543



El uso previsto del sensor de presión es medir la presión de fluidos y proporcionar una señal de salida analógica.

1 Normas de seguridad

El objetivo 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: Manipulación de robots industriales - Seguridad, etc.

- 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.
- Para garantizar la seguridad del personal y del equipo, deberán observarse las normas de seguridad de este manual, junto con otras prácticas de seguridad relevantes.

	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 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.

2 Especificaciones

2.1 Especificaciones generales

Modelo	PSE540(A)	PSE541(A)	PSE543(A)
Rango de presión nominal	0 a 1 MPa	0 a -101 kPa	-100 a 100 kPa
Extensión de salida analógica	-0.1 a 0 MPa	10.1 a 0 kPa	-
Presión de prueba	1.5 MPa	500 kPa	
Fluido aplicable	Aire, gases inertes y gases incombustibles		
Tensión de alimentación	12 a 24 VDC ±10 % (con un 10 % máx. de fluctuación de tensión)		
Consumo de corriente	15 mA máx.		
Protección	Protegido frente a conexión inversa		
Especificación de salida analógica	1 a 5 VDC (rango de presión nominal) 0.6 a 1 VDC (extensión de la salida analógica) Impedancia de salida: aprox. 1 kΩ		
Precisión (a 25 °C)	PSE54#	±2 % fondo de escala (rango de presión nominal) ±5 % fondo de escala (rango de salida analógica de extensión)	
	PSE54#A	±1 % fondo de escala (rango de presión nominal) ±3 % fondo de escala (rango de salida analógica de extensión)	
Linealidad	±0.7 % fondo de escala	±0.4 % fondo de escala	
Repetitividad	±0.2 % Fondo de escala		
Características de temperatura	±2 % fondo de escala (a 25 °C)		
Entorno	Protección	IP40	
	Temperatura ambiente	Funcionamiento: 0 a 50 °C Almacenamiento: -20 a 70 °C (sin condensación ni congelación)	
	Humedad ambiente	Funcionamiento, almacenamiento: 35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)	
	Resistencia dieléctrica	1000 VAC o más (50/60 Hz), 1 minuto (entre el bloque de cables y la carcasa)	
	Resistencia de aislamiento	50 MΩ o más a 500 VDC (entre el bloque de cables y la carcasa)	

2.2 Especificaciones del conexionado

Modelo	M3	M5	01	N01	R04	R06	IM5	IM5H	
Tamaño de conexión	M3 x0.5	M5 x0.8	R1/8 M5 x0.8	NPT 1/8 M5 x0.8	φ4	φ6	M5 hembra	M5 hembra	
Material de carcasa	Resina: PBT								
Material de racor	SUS303	C3604BD	PBT						
Materiales de piezas en contacto con líquidos	Sensor de presión: Silicio; Junta tórica: NBR								
Peso (kg)	Con cable	42.4	42.7	49.3	49.3	41.4	41.6	43.3	44.1
	Sin cable	2.9	3.2	9.8	9.8	1.9	2.1	3.8	4.6

2.3 Especificaciones del cable

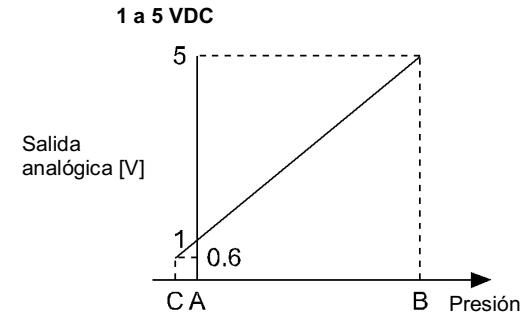
Sección transversal del cable	0.15 mm ²
Diám. ext. del cable	0.9 mm
Colores del cable	Marrón, azul, negro, blanco
Material de revestimiento	Cloruro de vinilo oleorresistente
Diámetro exterior	2.7 x 3.2 mm
Longitud de cable	3 m

Advertencia

- Los productos especiales (-X) pueden presentar especificaciones diferentes a las mostradas en esta sección. Contacte con SMC para los diagramas específicos.

2 Especificaciones (continuación)

2.4 Salida analógica



Rango	Rango de presión nominal	A	B	C
Para vacío	0.0 a -101 kPa	0	-101 kPa	10.1 kPa
Para presión combinada	-100 a 100 kPa	-100 kPa	100 kPa	-
Para presión positiva	-0 a 1 MPa	0	1 MPa	-0.1 MPa

3 Instalación

Advertencia

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

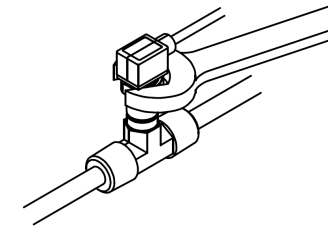
3.1 Conexión

Precaución

- Antes de realizar el conexionado, limpie cualquier rastro de virutas, aceite de corte, polvo, etc.
- Cuando realice la instalación de tuberías o racores, asegúrese de que el material de sellado no penetre en la conexión. Cuando utilice cinta de sellado, deje de 1.5 a 2 hilos al final de la tubería o racor sin cubrir.
- Apriete los racores conforme al par de apriete especificado.

Tamaño de rosca	Par de apriete
R1/8, NPT1/8	7 a 9 N·m
M3	Girar 1/4 después de apretar manualmente
M5	Girar 1/6 después de apretar manualmente

- Se deben usar únicamente fluidos que no sean corrosivos para SUS303, C3604BD y NBR.
- Instale correctamente el conexionado en un lugar seguro en el que esté protegido del agua y del polvo
- Durante el conexionado, use una llave para la sección de conexionado del sensor.



- Para conexiones instantáneas, inserte el tubo en el racor del sensor con cuidado hasta la parte inferior.

3.2 Entorno de instalación

Advertencia

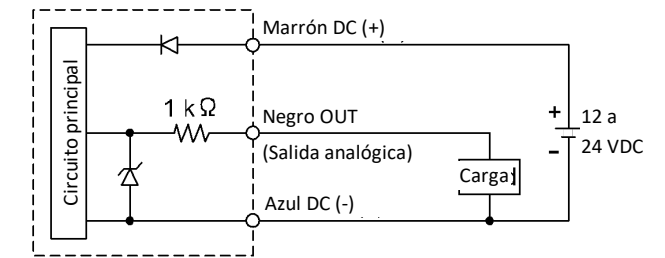
- Evite utilizar el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- Evite los ambientes explosivos.
- No exponga el producto a la luz directa del sol. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en zonas sometidas a vibraciones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

4 Cableado

4.1 Circuito interno y cableado

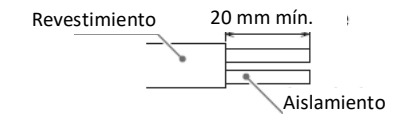
- Especificación de salida

Salida de tensión 1 a 5 V
 Impedancia de salida: aprox. 1 kΩ



4.2 Conexión del conector del sensor al cable

- El cable del sensor debe pelarse como se muestra en la figura.
- No corte el aislamiento.



- El color de cable correspondiente mostrado en la tabla debe introducirse completamente en el número de pin correcto marcado en el conector del sensor.

N.º de pin	Color del cable
1	Marrón (DC+)
2	N.C.
3	Azul DC (-)
4	Negro (IN: 1 a 5 V)

- Compruebe que la preparación anterior se ha realizado correctamente; a continuación, presione la pieza A con la mano para realizar una conexión temporal.
- Presione completamente la pieza A usando una herramienta adecuada.



- Los conectores de sensor no se pueden reutilizar si ya se han presionado para cerrarlos completamente. Si se produce un fallo de conexión o cableado incorrecto, deberá utilizarse un nuevo conector de sensor.
- Cuando se conecta el sensor al monitor de la serie PSE200 / PSE300, utilice el conector para el cable del sensor (ZS-28-C) o un conector e-Con* de la tabla siguiente.

Fabricante	Ref. modelo:
Sumitomo 3M	37104-3101-000FL
Tyco Electronics	1-1473562-4
OMRON	XN2A-1430

*Consulte el catálogo de conectores e-Con de los fabricantes.

5 Forma de pedido

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

6 Dimensiones externas (mm)

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

7 Mantenimiento

7.1 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.

8 Limitaciones de uso

8.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades/Requisitos de conformidad

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

9 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.

10 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