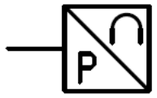
SMC

INSTRUCCIONES ORIGINALES

Manual de instrucciones
Sensor de presión compacto
PSE530 / PSE531 / PSE532 / PSE533



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		PSE530	PSE531	PSE532	PSE533
Rango de presión nominal		0 a 1 MPa	0 a -101 kPa	0 a 101 kPa	-100 a 100 kPa
Extensión de salida analógica		-0.1 a 0 MPa	10.1 a 0 kPa	-10.1 a 0 kPa	-
Presión de prueba		1.5 MPa	500 kPa		
Fluido aplicable		Aire, gases inertes y no combustibles			
Tensión de alimentación		12 a 24 VDC ±10 % (con un 10 % máx. de fluctuación de tensión)			
Consumo de corriente		15 mA máx.			
Especificación de salida analógica		1 a 5 VDC (rango de presión nominal) 0.6 a 1 VDC (extensión de salida analógica) Impedancia de salida: aprox. 1 kΩ			
Precisión (a 25 ℃)		±2 % fondo de escala (rango de presión nominal) ±5 % fondo de escala (rango de salida analógica de extensión)			
Linealidad		±1 % fondo de escala			
Repetitividad		±1 % fondo de escala			
Efecto de la tensión de alimentación		±1 % fondo de escala máx. (basado en la salida analógica a 18 V desde el rango de 12 a 24 VDC)			
Características de temperatura		±2 % fondo de escala (a 25 °C)			
Entorno	Protección	IP40			
	Temperatura ambiente	Funcionamiento: 0 a 50 °C Almacenamiento: -10 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

Ref. modelo:		M5	R06	R07 / N01
Tamaño de conexión		M5 x 0.8 rosca macho	Reductor ø6	Reductor 1/4"
Material de piezas en contacto con fluido		Sensor de presión: Silicio, Junta tórica: NBR		
		Cuerpo: SUS304	Cuerpo: PBT	
Peso	Con cable (3 m)	41 g	38 g	
	Sin cable	7 g	3.8 g	

2.3 Especificaciones del cable

Sección transversal del cable	0.15 mm^2
Diám. ext. de cable	0.8 mm
Colores del cable	Marrón, azul, negro
Material de revestimiento	Cable no halógeno de alta resistencia
Diámetro exterior	2.7 mm
Longitud de cable	3 m

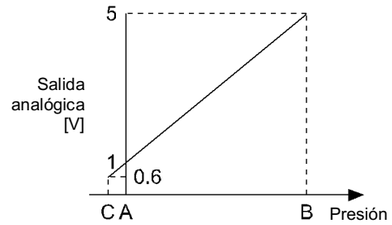
⚠ Advertencia

- 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

1 a 5 VDC



Rango	Rango de presión nominal	A	B	C
Para vacío	0 a -101 kPa	0	-101 kPa	10.1 kPa
Para presión combinada	-101 a 101 kPa	-101 kPa	101 kPa	-
Para baja presión	0 a 101 kPa	0	101 kPa	-10.1 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.

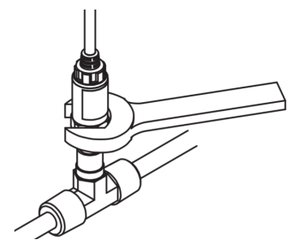
3.1 Conexionado

⚠ Precaución

- Antes de realizar el conexionado, limpie cualquier rastro de virutas, aceite de corte, polvo, etc.
- Cuando realice la instalación de tuberías o racores, 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
M5	Girar 1/6 después de apretar manualmente

- 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

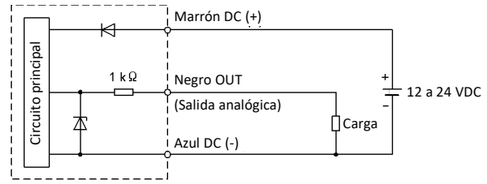
- Evite utilizar el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- Evite los ambientes explosivos.
- No exponga el producto a la luz directa del sol. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en zonas sometidas a vibraciones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

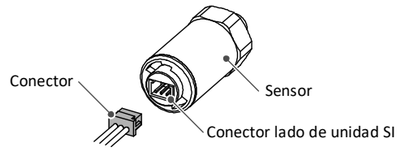
- Especificación de salida

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

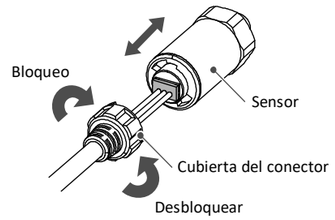


4.2 Conexión del cable del sensor (opcional)

- Sujete el conector sobre el cable del sensor. Insértelo en el sensor prestando atención a la orientación del conector.

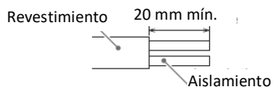


- El conector del cable del sensor tiene una cubierta de bloqueo para prevenir la retirada del conector.
- Preste atención a la dirección de la cubierta del conector, instálela en el sensor, gírela en sentido horario y bloquéela.
- Para retirar el cable del sensor, gire la cubierta del conector en sentido antihorario, libere el bloqueo y retire la cubierta del conector.
- Tras retirar la cubierta del conector, sujete el conector y sáquelo.



4.3 Conexión del conector del sensor al cable

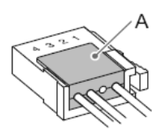
- El cable del sensor debe pelarse como se muestra en la figura.
- No corte el aislamiento.

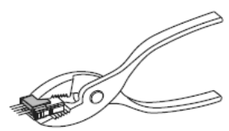


- El color de cable correspondiente mostrado en la tabla debe introducirse completamente en el número de pin correcto marcado en el conector del sensor.

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.





4 Cableado (continuación)

- 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	3-1473562-4
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