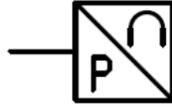




## Manual de instrucciones

## Sensor de presión para fluidos generales

PSE570 / 573 / 574 / 575 / 576 / 577



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

## 1 Normas de seguridad

El objetivo de las 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) <sup>1)</sup> y otros reglamentos de seguridad.

<sup>1)</sup> ISO 4414: Transmisiones neumáticas - Reglas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.

ISO 4413: Transmisiones hidráulicas - Reglas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.

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, consulta el catálogo de producto, el manual de funcionamiento y las precauciones de manejo de productos SMC.

• Guarda este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

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

**Advertencia**
**• Comprueba 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.

• Los productos especiales (-X) pueden presentar especificaciones diferentes a las mostradas en la sección Especificaciones. Contacta con SMC para los diagramas específicos.

## 2 Especificaciones

## 2.1 Especificaciones generales

Serie	PSE57#-#-(28)	
Entorno	Protección	IP65 (IEC 60529)
	Resistencia dieléctrica	500 VAC, 1 minuto (entre el bloque de cables y la carcasa)
	Resistencia de aislamiento	100 MΩ mín. a 500 VDC (entre el bloque de cables y la carcasa)
	Temperatura ambiente	Funcionamiento: -10 a 60 °C Almacenamiento: -20 a 70 °C (sin condensación ni congelación)
	Humedad ambiente	Funcionamiento, almacenamiento: 35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)

## 2 Especificaciones (continuación)

## 2.2 Especificaciones del sensor de presión

Serie	PSE 570	PSE 573	PSE 574	PSE 575	PSE 576	PSE 577
Rango de presión nominal	0 a 1 MPa	-100 a 100 kPa	0 a 500 kPa	0 a 2 MPa	0 a 5 MPa	0 a 10 MPa
Presión de prueba	3.0 MPa	600 kPa	1.5 MPa	5 MPa	12.5 MPa	30 MPa
Características de temperatura 0 a 50 °C (ref. 25 °C)	±2 % F.S.	±3 % F.S.		±5 % F.S.		
Características de temperatura -10 a 60 °C (ref. 25 °C)	±3 % F.S.	±4 % F.S.		±5 % F.S.		

## 2.3 Especificaciones eléctricas

Serie	PSE570/573 /574-#	PSE575/576 /577-#	PSE570/573 /574-#-28	PSE575/576 /577-#-28	
Fluido aplicable	Gas o líquido que no corroa los materiales de las piezas en contacto con líquidos				
Eléctrico	Tensión de alimentación	12 a 24 VDC ±10 % (con fluctuación máx. de tensión del 10 %)			
	Consumo de corriente	10 mA o menos			
	Protección	Protegido frente a conexión inversa			
Salida analógica	Tipo de salida	Salida de tensión: 1 a 5 V	Salida de corriente: 4 a 20 mA		
	Impedancia de salida	1 kΩ aprox.	500 Ω máx. (a 24 VDC) 100 Ω máx. (a 12 VDC)		
	Precisión (a 25 °C)	±1.0 % F.S.	±2.5 % F.S.	±1.0 % F.S.	±2.5 % F.S.
	Linealidad	±0.5 % F.S.			
	Repetitividad (a 25 °C)	±0.2 % F.S.	±0.5 % F.S.	±0.2 % F.S.	±0.5 % F.S.

## 2.4 Especificaciones del conexionado

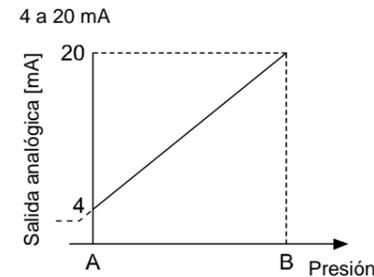
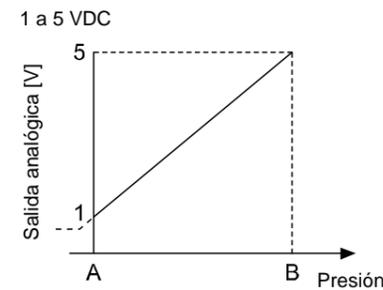
Serie	PSE570/573 /574-01	PSE570/573 /574-02	PSE575/576 /577-02	
Tamaño de conexión	R1/8, M5 x 0.8	R1/4, M5 x 0.8		
Materiales de piezas en contacto con líquidos	Conexionado: C3604 + niquelado electrolítico Sensor de presión: Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (óxido de aluminio) Junta tórica del sensor: FKM (FKM + grasa para PSE570/573/574)			
Peso	Sin cable	88 g	95 g	103 g
	Con cable y conector	175 g	182 g	191 g

## 2.5 Especificaciones del cable

Serie	PSE57#-#-(28)	
Cable	Sección transversal nominal	AWG23
	Diámetro exterior	0.72 mm
Aislante	Material	Cloruro de vinilo reticulado
	Diámetro exterior	1.14 mm
	Colores	Marrón, azul, negro, blanco
Material de revestimiento	Cloruro de vinilo oleorresistente	
Diámetro exterior	Ø 4 mm	
Longitud de cable	3 m	

## 2 Especificaciones (continuación)

## 2.6 Salida analógica



Serie	Rango	Rango de presión nominal	A	B
PSE573	Presión combinada	-100 a 100 kPa	-100 kPa	100 kPa
PSE574	Presión positiva	0 a 500 kPa	0	500 kPa
PSE570		0 a 1 MPa		1 MPa
PSE575		0 a 2 MPa		2 MPa
PSE576		0 a 5 MPa		5 MPa
PSE577		0 a 10 MPa		10 MPa

## 3 Instalación

**Advertencia**

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

## 3.1 Conexionado

**Precaución**

- Antes de realizar el conexionado, limpia cualquier rastro de virutas, aceite de corte, polvo, etc.
- Cuando realices la instalación de tuberías o racores, asegúrate de que el material de sellado no penetre en la conexión. Cuando utilices cinta de sellado, deja de 1.5 a 2 hilos al final de la tubería o racor sin cubrir.
- Aprieta los racores conforme al par de apriete especificado.
- Solo se deben utilizar fluidos que no sean corrosivos para C3604 + niquelado electrolítico, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (óxido de aluminio) y FKM.
- Durante el conexionado, usa una llave para la sección de conexionado del sensor.



Tamaño nominal de rosca	Par de apriete [N*m]
R 1/8	3 a 5
R 1/4	8 a 12

## 3 Instalación (continuación)

## 3.2 Entorno de instalación

**Advertencia**

- Evita utilizar el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina, agua o vapor.
- No utilices el producto en un lugar donde puedan producirse salpicaduras de aceite o de productos químicos.
- No debe usarse en entornos donde se generen picos de tensión (IEM o interferencias electromagnéticas).
- El producto posee la marca CE/UKCA, pero no es inmune al impacto de los rayos. Por ello, instala medidas de protección en el sistema.
- No instales el producto en zonas sometidas a vibraciones o impactos superiores a los indicados en las especificaciones.
- Evita que partículas extrañas como remanentes de cable penetren en el sensor de presión.
- No utilices el producto en un ambiente expuesto a ciclos térmicos.
- No expongas el producto a la luz directa del sol. Utiliza una cubierta protectora adecuada.
- Usa el producto dentro del rango especificado de temperatura ambiente y de fluido.
- No utilices el producto cerca de una fuente de calor ni en un lugar expuesto a calor radiante.

## 3.3 Lubricación

**Precaución**

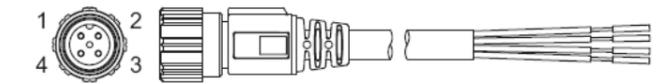
- Los productos SMC vienen lubricados de fábrica y no necesitan lubricación.
- Si utilizas un lubricante para el sistema, consulta el catálogo para más detalles.

## 4 Cableado

El cableado debe realizarse con la alimentación desconectada.

## 4.1 Número de pins del conector

Si se usan el cable y el conector (ref. ZS-37-A o ZS-37-B) designados para el modelo PSE570#, los colores de los cables aplicados se corresponderán a los del diagrama siguiente.

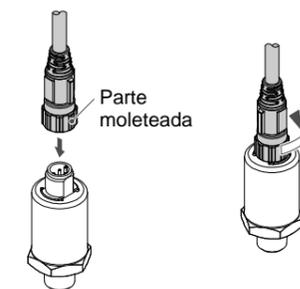


N.º de pin	Descripción	Color
1	DC (+)	Marrón
2	N.C. *	Blanco
3	DC (-)	Azul
4	Salida analógica	Negro

\* Los terminales no conectados son usados por SMC; por tanto, no los conectes.

**• Conexión del cable con conector.**

- Alinea el conector del cable con la ranura de llave del conector e insértalo.
- La conexión se completa cuando la parte moleteada está totalmente apretada. Asegúrate de que la conexión no esté floja.



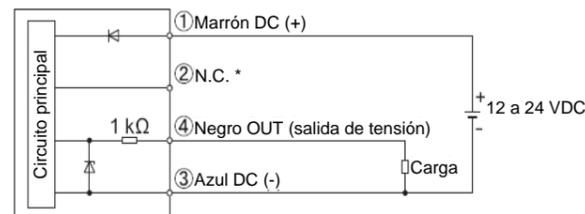
## 4 Cableado (continuación)

### 4.2 Circuito interno y cableado

- Especificación de salida

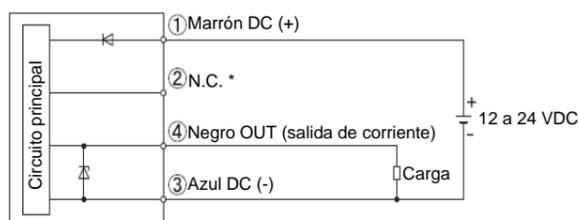
#### PSE57#-#

Salida de tensión 1 a 5 V  
Impedancia de salida: aprox. 1 k $\Omega$



#### PSE57#-#-28

Salida de corriente: 4 a 20 mA  
Impedancia de carga admisible: 500  $\Omega$  o menos (a 24 VDC)  
100  $\Omega$  máx. (a 12 V DC)



### 4.3 Conexión al monitor de sensor digital

Para conectar el sensor de presión a un monitor de sensor digital, consulta el catálogo del producto en la web de SMC (URL <https://www.smc.eu/es-es>).

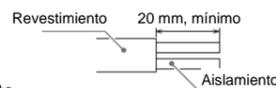
### 4.4 Conexión del conector del sensor al cable

- Cuando se conecta el sensor de presión al monitor de sensor digital, usa un conector e-Con \* de la siguiente tabla.

Fabricante	Serie
SMC Corporation	ZS-28-CA-4
Sumitomo 3M	37104-3122-000FL
Tyco Electronics	2-1473562-4
OMRON	XN2A-1430

\*: Consulta el catálogo de conectores e-Con de cada fabricante de conectores.

- El cable del sensor debe pelarse como se muestra en la figura.
- No cortes 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	
	PSE57#	PSE57#-28
1	Marrón (DC+)	Marrón (DC+)
2	N.C. *	N.C. *
3	Azul DC (-)	Azul DC (-)
4	Negro (IN: 1 a 5 V)	Negro (IN: 4 a 20 mA)

: Los terminales no conectados son utilizados por SMC, no los conectes.

- El color del cable es aplicable cuando se usa un sensor SMC con cable.

## 4 Cableado (continuación)

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

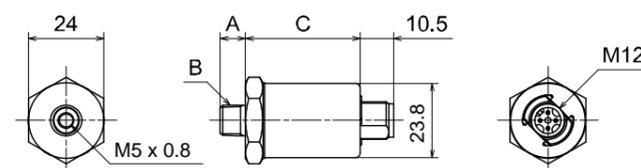


- Los conectores de sensor no se pueden reutilizar si ya se han presionado para cerrarlos completamente. Si se produce un fallo de conexión o cableado incorrecto, deberá utilizarse un nuevo conector de sensor.
- Si el sensor no está conectado correctamente, se mostrará [LLL].

## 5 Forma de pedido

Consulta la «Forma de pedido» en el catálogo en la web de SMC (URL: <https://www.smc.eu/es-es>).

## 6 Dimensiones externas (mm)



Ref.	A	B	C
PSE570/573/574-01	8	R1/8	36.5
PSE570/573/574-02	12	R1/4	39.7
PSE575/576/577-02			

## 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, desconecta el suministro eléctrico y asegúrate de cortar la presión de alimentación. Confirma que el aire se ha liberado a la atmósfera.
- Tras la instalación y el mantenimiento, conecta el suministro eléctrico y de presión al equipo y realiza pruebas de funcionamiento y de fugas para comprobar que el equipo está correctamente instalado.
- Si alguna conexión eléctrica resulta afectada durante el mantenimiento, asegúrate 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 realices ninguna modificación del producto.
- No desmontes 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

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

## 9 Eliminación del producto

Este producto no debe desecharse como residuo municipal. Comprueba la reglamentación local y las directrices para la correcta eliminación de este producto para reducir el impacto sobre la salud y el medio ambiente.

## 10 Contactos

Consulta [www.smcworld.com](http://www.smcworld.com) o [www.smc.eu](http://www.smc.eu) para tu 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.  
© SMC Corporation Reservados todos los derechos.  
Plantilla DKP50047-F-085N