

Sensores de presión / Controlador digital

Nuevo

 Sensor compacto para aplicaciones neumáticas **PSE530** ▶ Pág. 3



 Sensor compacto para aplicaciones neumáticas **PSE540** ▶ Pág. 6



 Sensor para presión diferencial baja **PSE550** ▶ Pág. 9



 Sensor para fluidos diversos **PSE560** ▶ Pág. 12



 Sensor para fluidos no corrosivos **PSE570** ▶ Pág. 15



Controlador digital de multicanal **PSE200**

▶ Pág. 18



Controlador digital con indicador de dos colores **PSE300**

▶ Pág. 24



Tipo conector



Modelo de raíl DIN / terminal de bornas

Serie PSE



CAT.EUS100-56C-ES

Serie PSE Variaciones

	Sensores					Controladores	
Modelo	PSE530 Pág. 3	PSE540 Pág. 6	PSE550 Pág. 9	PSE560 Pág. 12	New PSE570 Pág. 15	PSE200 Pág. 18	PSE300 Pág. 24

Características técnicas básicas	Fluido	Aire		Fluidos generales			
	Rango de presión nominal (indicación mínima)						
	Repetitividad	±1 % (F.S.)	±0.2 % (F.S.)	±0.3 % (F.S.)	±0.2 % (F.S.)	±0.1 % (F.S.)	
	Tensión	12 a 24 V DC					
	Nº de salidas				5 salida	2 salida	
	Salida analógica	1 a 5 V		1 a 5 V 4 a 20 mA			1 a 5 V 4 a 20 mA
	Temp. de trabajo	0 a 50 °C		-10 a 60 °C			0 a 50 °C

Funciones	Pantalla digital				1 color	2 colores
	Cubierta protectora	IP40		IP65		Piezas frontales IP65 Otras IP40
	Cableado	Conector	Salida directa a cable		Conector	Conector
	Función de ajuste principal	Bloqueo del teclado, mantenimiento de valor superior/inferior, preajuste automático, autodiagnóstico, calibración del display, antivibración				

Otros	Roscas de conexión	Reductor M	Reductor M, R, NPT	Conexionado de resina	R, NPT, Rc URJ, TSJ*	R	
	Normas internacionales	CE	CE, UL, CSA			CE	CE, UL, CSA
	Cableado	e-con	●	●	●	●	●
		Cable flexible	●	●	●	●	●
	Montaje	Directo	●	●	●	●	●
Con fijación		●	●	●	●	●	
Montaje en panel		●	●	●	●	●	
Raíl DIN	●	●	●	●	●	●	

* URJ (compatible con racor VCR®), TSJ (compatible con racor Swagelok®)

Sensores de presión / Serie PSE5□□

	Rango de presión nominal					PSE53□	PSE54□	PSE55□	PSE56□	New PSE57□
Vacío	-101 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa	PSE531	PSE541	—	PSE561	—
Presión combinada	-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa	PSE533	PSE543	—	PSE563	PSE573
Presión positiva	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa		PSE532	—	—	—	—
	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa		PSE530	PSE540	—	PSE560	PSE570
Baja presión diferencial	0	2 kPa				—	—	PSE550	—	—

Controladores / Serie PSE200/300

	PSE200					PSE300		Características de entrada/salida
								<ul style="list-style-type: none"> 2 salidas NPN + salida 1-5 V 2 salidas NPN + salida 4-20 mA 2 salidas NPN + entrada de autodiagnóstico 2 salidas PNP + salida 1-5 V 2 salidas PNP + salida 4-20 mA 2 salidas PNP + entrada de autodiagnóstico
	Características de entrada/salida					Características de entrada/salida		
	<ul style="list-style-type: none"> 5 salidas NPN + entrada de autodiagnóstico 5 salidas PNP + entrada de autodiagnóstico 					<ul style="list-style-type: none"> 5 salidas NPN + entrada de autodiagnóstico 5 salidas PNP + entrada de autodiagnóstico 		
	Modelo de sensor de presión aplicable					Resolución de regulación/visualización		
	PSE531	PSE541	—	PSE561	—	0.1 kPa	0.1 kPa	
	PSE533	PSE543	—	PSE563	PSE573	0.1 kPa	0.2 kPa	
	PSE532	—	—	—	—	0.1 kPa	0.1 kPa	
	—	—	—	PSE564	PSE574	—	1 kPa	
	PSE530	PSE540	—	PSE560	PSE570	0.001 MPa	0.001 MPa	
	—	—	PSE550	—	—	—	0.01 kPa	

Funciones principales (Consulte las págs. 31 a 33 para más detalles.)

Bloqueo del teclado	Bloquea el funcionamiento de las teclas.
Valor superior/inferior	Muestra los valores máximo y mínimo ajustados y los mantiene en el display.
Preajuste automático	Permite ajustar la presión de manera automática. En caso de verificación de succión, memoriza la presión cuando es adsorbida y evacuada. Si se repite varias veces, los valores óptimos se calculan automáticamente.
Autocorrección	Una salida digital estable está disponible aunque la presión de alimentación varíe. Corrige automáticamente el valor ajustado de acuerdo con las variaciones de la presión de alimentación.
Calibración del display	Permite ajustar el valor visualizado (±5%) y justificar la distribución de los valores mostrados en sus sensores respectivos.
Antivibración	Previene los cambios de presión repentinos que pueden ocasionar un funcionamiento defectuoso. La detección de una variación de presión momentánea anormal puede evitarse cambiando el ajuste del tiempo de respuesta.

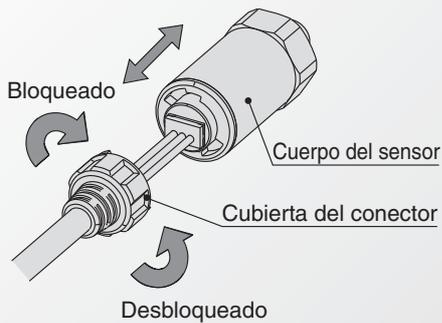
Sensor compacto para aplicaciones neumáticas

Serie PSE530



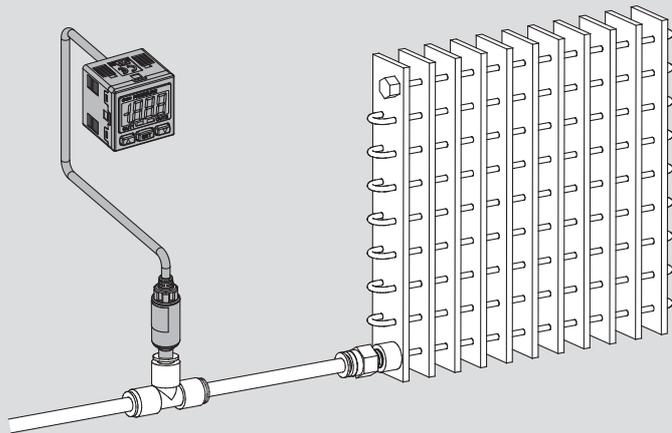
Serie	Rango de presión nominal				
	-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa
PSE530		0	1 MPa		
PSE531	-101 kPa	0			
PSE532		0	101 kPa		
PSE533	-101 kPa		101 kPa		

Conexión



Ejemplo de aplicación

Prueba de fugas del radiador Serie PSE532 + PSE300



El sensor de baja presión (PSE532-□) se usa para detectar mínimas diferencias. La función de autodiagnóstico reduce la influencia de variaciones en la presión de alimentación.

Applications

Sensor de presión

Serie PSE530



Forma de pedido

PSE53 **0** - **M5** - **□**

Rango del sensor

0	Alta presión [0 a 1 MPa]
1	Vacío [0 a -101 kPa]
2	Baja presión [0 a 101 kPa]
3	Presión combinada [-101 a 101 kPa]

Tamaño de conexión

M5	M5 x 0.8
R06	Reductor Ø 6
R07	Reductor 1/4"

Opción

—	Ninguno
L	Cable del sensor (3 m)
C2L	Conector para el controlador (1 ud.) + Cable de sensor (3 m)

Nota) El conector viene desmontado de fábrica, pero se incluye en el envío.

Opción / Ref.

Si se necesitan únicamente piezas opcionales, realice el pedido utilizando las referencias indicadas a continuación.

Descripción	Ref.	Nota
Conector para el controlador	ZS-28-C	1 ud. por juego
Cable del sensor	ZS-26-F	Longitud de cable: 3 m
Conector para el controlador + cable de sensor	ZS-26-J	Longitud de cable: 3 m El conector no viene conectado al cable de fábrica.

Consulte las precauciones sobre sensor de presión y las precauciones de productos específicos en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

Características

Modelo	PSE530 [Presión positiva]	PSE531 [Vacío]	PSE532 [Baja presión]	PSE533 [Presión combinada]
Rango de presión nominal	0 a 1 MPa	0 a -101 kPa	0 a 101 kPa	-101 a 101 kPa
Rango de salida analógica de extensión	-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 / gas no corrosivo / gas no inflamable			
Tensión de alimentación	12 a 24 V DC ±10 %, fluctuación (p-p) 10 % o menos (con protección frente a conexión inversa)			
Consumo de corriente	15 mA o menos (sin carga)			
Características de salida	Salida analógica 1 a 5 V (dentro del rango de presión nominal), 0.6 a 1 V (dentro del rango de salida analógica de extensión), Impedancia de salida: Aprox. 1 kΩ			
Precisión (temperatura ambiente de 25 °C)	±2 % fondo de escala (dentro del rango de presión nominal), ±5 % fondo de escala (dentro del 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 o menos basado en la salida analógica a 18 V desde el rango de 12 a 24 V DC			
Resistencia medioambient.	Protección	IP40		
	Rango de temperatura	En funcionamiento: 0 a 50 °C; almacenado: -10 a 70 °C (sin condensación ni congelación)		
	Resistencia dieléctrica	1000 VAC (a 50/60 Hz) durante 1 minuto entre las terminales y la carcasa		
	Resisten. al aislamiento	5 MΩ o más (500 VDC medido mediante megaohmímetro) entre los terminales y la carcasa		
Características de temperatura	±2 % fondo de escala (25 °C referencia)			
Cable del sensor/opción	Cable no halógeno para cargas pesadas de 3 hilos Ø 2.7, 3 m, Área del conductor: 0.15 mm ² , diám. ext. aislante: 0.8 mm			
Normas	CE, RoHS			

Características del conexionado

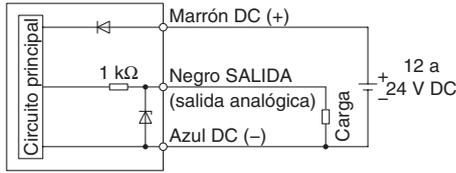
Modelo	M5	R06	R07
Tamaño de conexión	M5 x 0.8 rosca macho	Reductor Ø 6	Reductor 1/4 pulgadas
Materiales de piezas en contacto con líquidos	Sensor de presión: silicona, junta tórica: NBR		
	Cuerpo: Acero inoxidable 304		Cuerpo: PBT
Peso	Con cable (3 m)	41 g	38 g
	Sin cable	7 g	3.8 g

PSE530
PSE540
PSE550
PSE560
PSE570
Controlador PSE200
PSE300

Serie PSE530

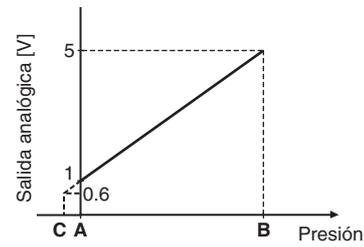
Circuito interno

PSE53 □
 Salida de tensión
 1 a 5 V
 Impedancia de salida
 Aprox. 1 kΩ



Salida analógica

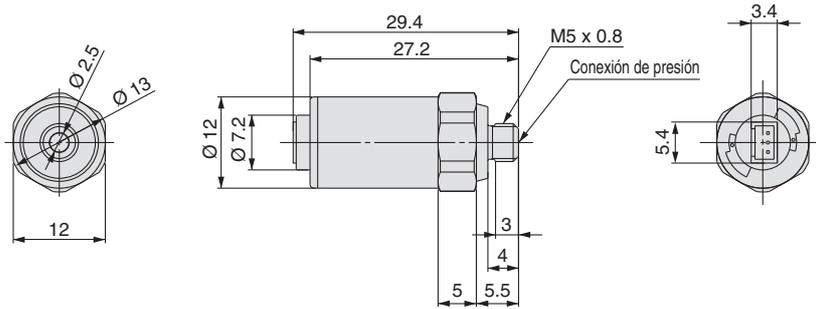
1 a 5 V DC



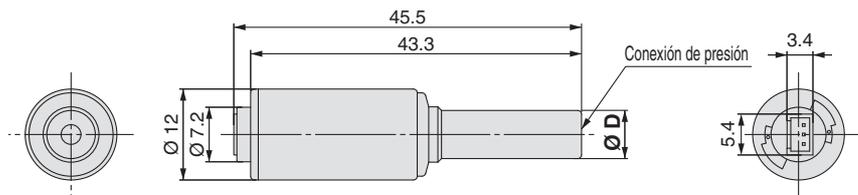
Rango	Rango de presión nominal	A	B	C
Para vacío	0 a -101 kPa	0	-101 kPa	10.1 kPa
Para presión combinada	-101 kPa a 101 kPa	-101 kPa	101 kPa	—
Para presión baja	0 a 101 kPa	0	101 kPa	-10.1 kPa
Para presión positiva	0 a 1 MPa	0	1 MPa	-0.1 MPa

Dimensiones

PSE53 □-M5



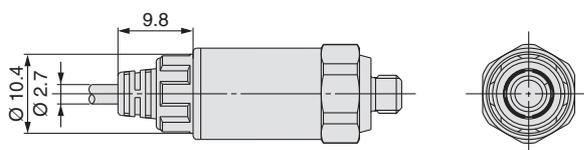
PSE53 □-R06 R07



[mm]

Modelo	Tamaño de conexión aplicable (D)
PSE53 □-R06	6
PSE53 □-R07	1/4"

Con cable



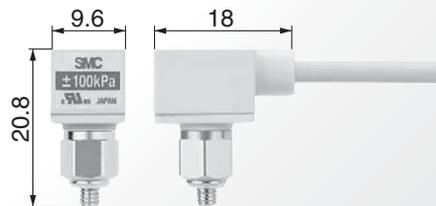
Sensor compacto para aplicaciones neumáticas

Serie PSE540



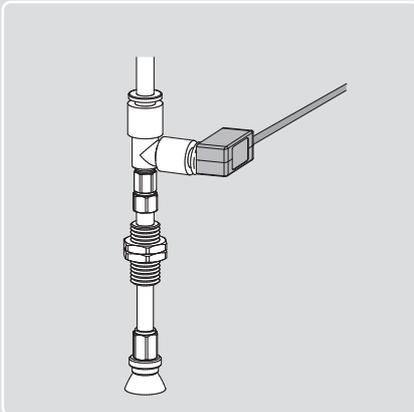
Serie	Rango de presión nominal				
	-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa
PSE540		0	1 MPa		
PSE541	-101 kPa	0			
PSE543	-100 kPa		100 kPa		

- Peso: 2.9 g
- Tamaño de cabeza: 9.6 x 20.8 x 18 mm

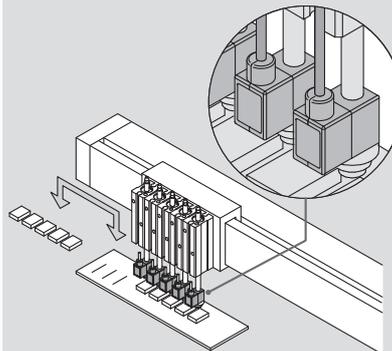


Para PSE54□-M3

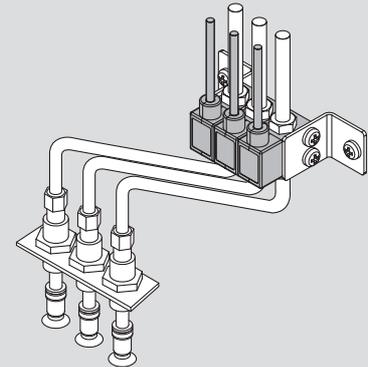
Ejemplos de aplicaciones



Pueden montarse directamente ventosas.



Posibilidad de montaje en batería.



Applications

PSE530

PSE540

PSE550

PSE560

PSE570

PSE200

PSE300

Controlador

Sensor compacto para aplicaciones neumáticas

Serie PSE540



Forma de pedido



Rango del sensor

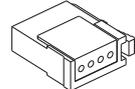
0	Alta presión [0 a 1 MPa]
1	Vacío [0 a -101 kPa]
3	Baja presión [-100 a 100 kPa]

Precisión

—	±2 % fondo de escala
A	±1 % fondo de escala

Opción (conector)

—	Ninguno
C2	Conector para el controlador (1 un.)



(Nota) El conector viene desmontado de fábrica, pero se incluye en el envío.

PSE54 **1** **M3**

Tamaño de conexión

M3	M3 x 0.5		IM5	Rosca hembra M5, pasante	
M5	M5 x 0.8		IM5H	Rosca hembra M5, pasante (con orificio de montaje)	
01	R 1/8 (con rosca hembra M5)				
N01	NPT 1/8 (con rosca hembra M5)				
R04	Reductor Ø 4				
R06	Reductor Ø 6				

Opción / Ref.

Descripción	Ref.	Nota
Conector para el controlador	ZS-28-C	1 ud.

Consulte las precauciones sobre sensores de presión y las precauciones de productos específicos en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

Características

Modelo	PSE540	PSE541	PSE543
Rango de presión nominal	0 a 1 MPa	0 a -101 kPa	-100 a 100 kPa
Rango de salida analógica de extensión	-0.1 a 0 MPa	10.1 a 0 kPa	—
Presión de prueba	1.5 MPa	500 kPa	
Fluido aplicable	Aire / gas no corrosivo / gas no inflamable		
Tensión de alimentación	12 a 24 V DC ±10 %, fluctuación (p-p) 10 % o menos (con protección frente a conexión inversa)		
Consumo de corriente	15 mA o inferior		
Características de salida	Salida analógica 1 a 5 V (dentro del rango de presión nominal), 0.6 a 1 V (dentro del rango de salida analógica de extensión), Impedancia de salida: Aprox. 1 kΩ		
Precisión (temperatura ambiente de 25 °C)	PSE54□: ±2 % fondo de escala (dentro del rango de presión nominal), ±5 % fondo de escala (dentro del rango de salida analógica de extensión) PSE54□A: ±1 % fondo de escala (dentro del rango de presión nominal), ±3 % fondo de escala (dentro del rango de salida analógica de extensión)		
Linealidad	±0.7 % fondo de escala o menos	±0.4 % fondo de escala	
Repetitividad	±0.2 % fondo de escala		
Efecto de la tensión de alimentación	±0.8 % fondo de escala		
Resistencia medioambient.	Protección	IP40	
	Rango de temperatura de trabajo	En funcionamiento: 0 a 50 °C, almacenado: -20 a 70 °C (sin condensación ni congelación)	
	Rango de humedad de trabajo	En funcionamiento/almacenado: 35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)	
	Resistencia dieléctrica	1000 VAC (a 50/60 Hz) durante 1 minuto entre las terminales y la carcasa	
Resisten. al aislamiento	50 MΩ o más (500 VDC medido mediante megaohmímetro) entre los terminales y la carcasa		
Características de temperatura	±2 % fondo de escala (25 °C referencia)		
Cable del sensor	Cable de vinilo oleoresistente para cargas pesadas (elíptico) de 3 hilos, 2.7 x 3.2, 3 m, Área de conductor: 0.15 mm², diám. ext. aislante: 0.9 mm		
Normas	CE, UL/CSA (E216656), RoHS		

Características del conexionado

Modelo	M3	M5	01	N01	R04	R06	IM5	IM5H
Tamaño de conexión	M3 x 0.5	M5 x 0.8	R 1/8 M5 x 0.8	NPT 1/8 M5 x 0.8	Reductor Ø 4	Reductor Ø 6	Rosca hembra M5, pasante	Rosca hembra M5, pasante (con orificio de montaje)
Material	Carcasa	Carcasa de resina: PBT Racor: Acero inoxidable 303		Carcasa de resina: PBT Racor: C3604BD		PBT		Carcasa de resina: PBT Racor: A6063S-T5
	Punto de detección de presión	Sensor de presión: silicona, junta tórica: NBR						
Peso	Con cable de sensor	42.4 g	42.7 g	49.3 g	41.4 g	41.6 g	43.3 g	44.1 g
	Sin cable de sensor	2.9 g	3.2 g	9.8 g	1.9 g	2.1 g	3.8 g	4.6 g

Circuito interno

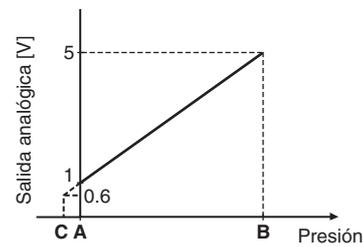
PSE54□

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



Salida analógica

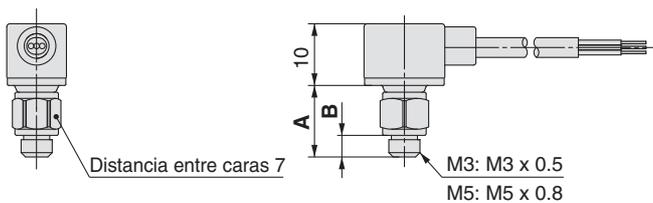
1 a 5 V DC



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

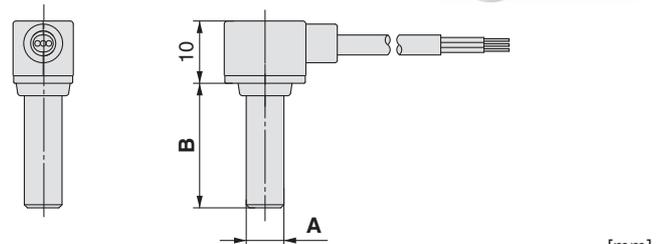
Dimensiones

PSE54□-M3 M5



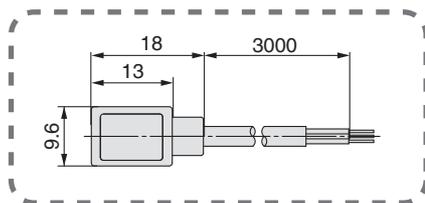
	PSE54□-M3	PSE54□-M5
A	10.8	11.5
B	3	3.5

PSE54□-R04 R06

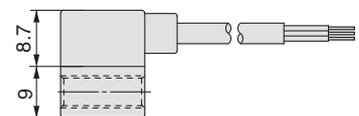
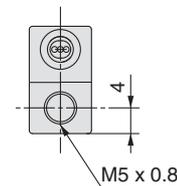


	PSE54□-R04	PSE54□-R06
A	∅ 4	∅ 6
B	18	20

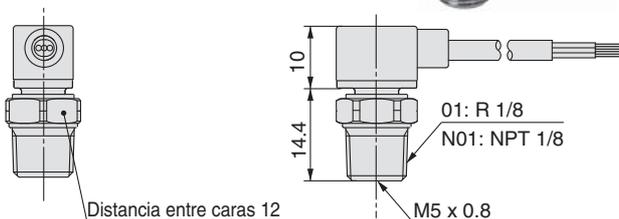
Dimensiones comunes



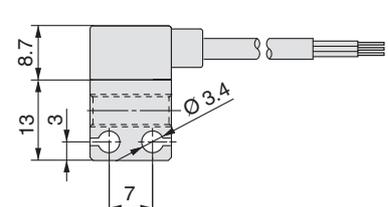
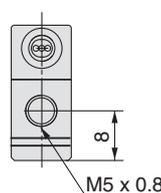
PSE54□-IM5



PSE54□-01 N01



PSE54□-IM5H





Sensor para presión diferencial baja

Serie PSE550

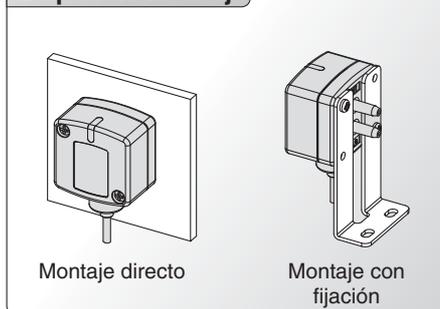


Serie	Rango de presión nominal		
	0	1 kPa	2 kPa
PSE550	0	2 kPa	

Con indicación por LED para confirmar energía



2 tipos de montaje



Precisión

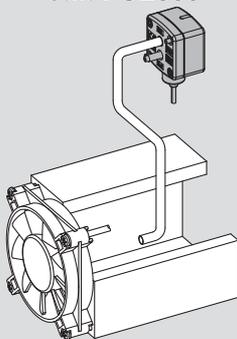
±1% fondo de escala

Presión de prueba

65 kPa

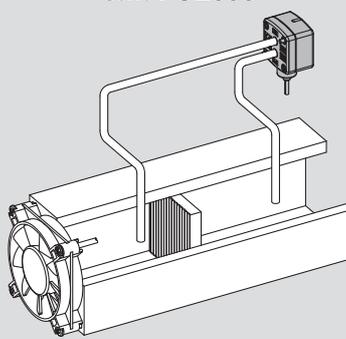
Ejemplos de aplicaciones

Control del flujo
Serie PSE550



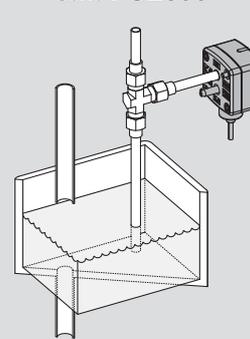
Puede controlar el caudal de aire supervisando el caudal dentro del conducto.

Supervisión de la obstrucción del filtro
Serie PSE550



Puede controlar los periodos de filtración y de sustitución supervisando la obstrucción del filtro.

Detección de nivel del líquido
Serie PSE550



Puede detectar el nivel del líquido mediante cambios en la presión de purga.

Applications

Sensor para presión diferencial baja

Serie PSE550



Forma de pedido

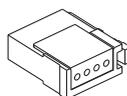
PSE550-□-□-□

Características de salida

—	Salida de tensión 1 a 5 V
28	Salida de corriente 4 a 20 mA

Opción 2 (conector)

—	Ninguno
C2	Conector para el controlador (1 ud.)

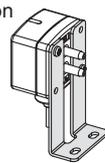


Nota 1) El modelo con salida de corriente no puede ser conectado a la serie PSE 200.

Nota 2) El conector no viene desmontado de fábrica, pero se incluye en el envío.

Opción 1 (fijación)

—	Ninguno
A	Fijación



Nota) La fijación no viene montada en el producto, pero se incluye en el envío.

Opción / Ref.

Descripción	Ref.	Nota
Fijación	ZS-30-A	Con M3 x 5L (2 uds.)
Conector para el controlador	ZS-28-C	1 ud.

Características

Consulte las precauciones sobre sensores de presión y las precauciones de productos específicos en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

Modelo	PSE550	PSE550-28
Rango de presión diferencial nominal	0 a 2 kPa	
Rango de presión de trabajo	-50 a 50 kPa <small>Nota)</small>	
Rango de salida analógica de extensión	-0.2 a 0 kPa	—
Presión de prueba	65 kPa	
Fluido aplicable	Aire / gas no corrosivo / gas no inflamable	
Tensión de alimentación	12 a 24 V DC $\pm 10\%$, fluctuación (p-p) 10 % o menos (con protección frente a conexión inversa)	
Consumo de corriente	15 mA o inferior	—
Características de salida	Salida analógica: 1 a 5 V DC (dentro del rango de presión diferencial nominal) 0.6 a 1 V DC (dentro del rango de salida analógica de extensión) Impedancia de salida: Aprox. 1 k Ω	Salida analógica: 4 a 20 mA DC (dentro del rango de presión diferencial nominal) Impedancia máx. de carga: 500 Ω o menos (a 24 V DC) 100 Ω o menos (a 12 V DC)
Precisión (temperatura de funcionamiento de 25 °C)	$\pm 1\%$ fondo de escala (dentro del rango de presión diferencial nominal), $\pm 3\%$ fondo de escala (dentro del rango de salida analógica de extensión)	
Linealidad	$\pm 0.5\%$ fondo de escala	
Repetitividad	$\pm 0.3\%$ fondo de escala	
LED indicador	LED naranja iluminado. (activado)	
Resistencia medioambient.	IP40	
Rango de temperatura de trabajo	En funcionamiento: 0 a 50 °C, almacenado: -20 a 70 °C (sin condensación ni congelación)	
Rango de humedad de trabajo	En funcionamiento/almacenado: 35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)	
Resistencia dieléctrica	1000 VAC (a 50/60 Hz) durante 1 minuto entre las terminales y la carcasa	
Resisten. al aislamiento	50 M Ω o más (500 VDC medido mediante megohmmetro) entre los terminales y la carcasa	
Características de temperatura	$\pm 3\%$ fondo de escala (25 °C referencia)	
Tamaño de conexión	Conexión de resina $\varnothing 4.8$ ($\varnothing 4.4$ en el extremo) (aplicable a tubos de aire de diám. int. $\varnothing 4$)	
Materiales de piezas en contacto con líquidos	Tubería de resina: Nilón, Zona del émbolo del sensor: Silicio	
Cable del sensor	Cable de vinilo oleoresistente para cargas pesadas (elíptico) de 3 hilos, 2.7 x 3.2, 3 m Área del conductor: 0.15 mm ² , diám. ext. aislante: 0.9 mm	Cable de vinilo oleoresistente para cargas pesadas (elíptico) de 2 hilos, 2.7 x 3.2, 3 m Área del conductor: 0.15 mm ² , diám. ext. aislante: 0.9 mm
Peso	Con cable de sensor	75 g
	Sin cable de sensor	35 g
Normas	CE, UL/CSA (E216656), RoHS	

Nota) Puede detectar la presión diferencial de 0 a 2 kPa en un rango de -50 a 50 kPa.

PSE530

PSE540

PSE550

PSE560

PSE570

Controlador

PSE200

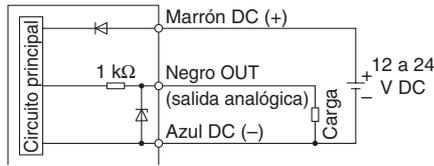
PSE300

Serie PSE550

Circuito interno

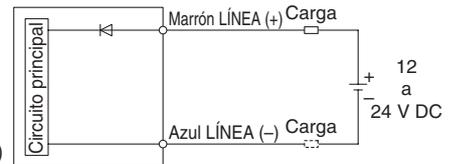
PSE550

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



PSE550-28

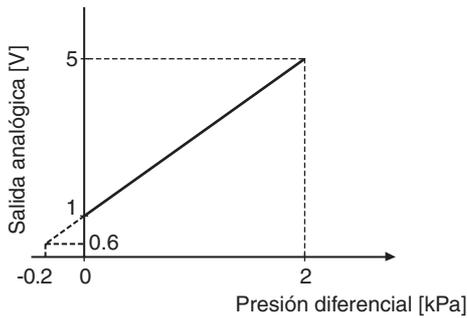
Salida de corriente 4 a 20 mA
Impedancia de carga permitida
500 Ω o menos (a 24 V DC)
100 Ω o menos (a 12 V DC)



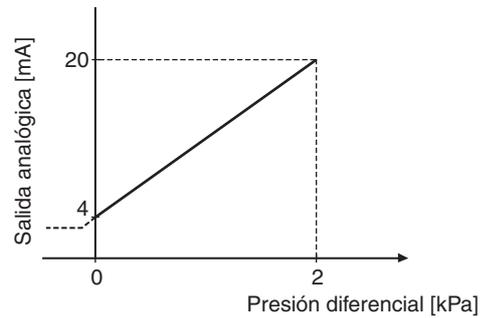
* Instale la carga en la LÍNEA (+) o en la LÍNEA (-).

Salida analógica

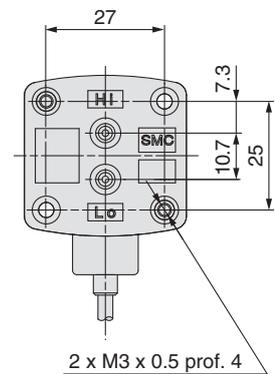
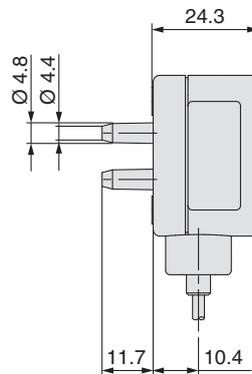
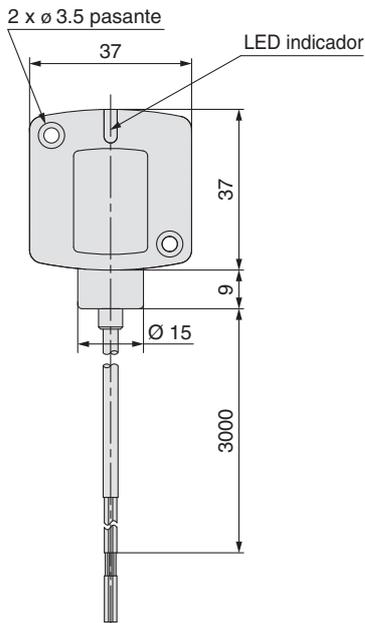
1 a 5 V DC



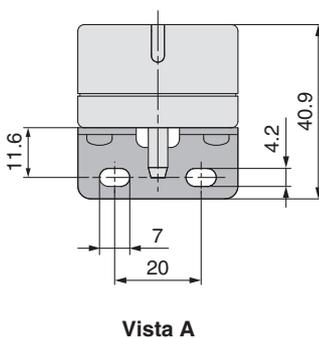
4 a 20 mA DC



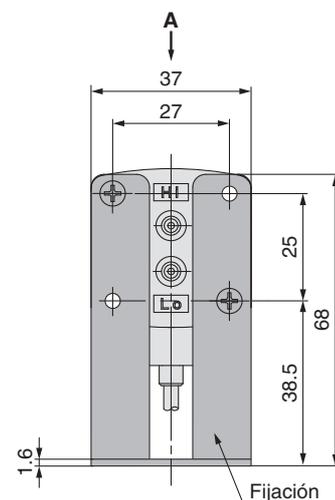
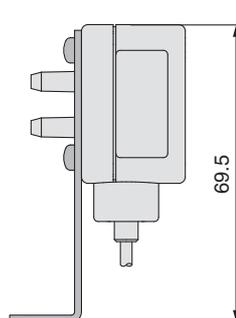
Dimensiones



Con fijación



Vista A





Sensor de presión para fluidos generales

Serie PSE560



PSE530

PSE540

PSE550

PSE560

PSE570

PSE200

PSE300

Controlador

Serie	Rango de presión nominal				
	-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa
PSE560		0	1 MPa		
PSE561	-101 kPa	0			
PSE563	-100 kPa		100 kPa		
PSE564		0		500 kPa	

Ejemplo de fluidos aplicables

- Argón
- Aceite hidráulico
- Lubricante
- Aire con condensados
- Aceite de silicona
- Fluorocarburo
- Refrigerante
- Agua
- Aire
- Nitrógeno
- Dióxido de carbono

Materiales en contacto con líquidos
Acero inoxidable 316L

IP65

Exento de cobre y flúor

Exento de aceite (construcción de membrana simple)

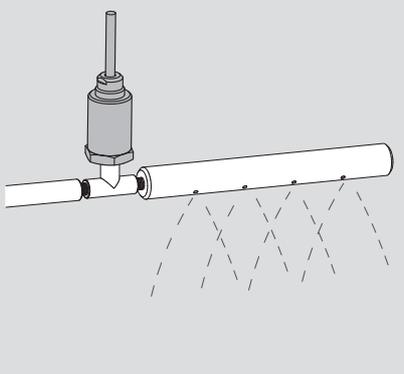
Variaciones

Tipo de conexión	Modelo de rosca	Racor especial para semiconductores
Tamaño de conexión	R 1/8, R 1/4, Rc 1/8, NPT 1/8, NPT 1/4	URJ 1/4, TSJ 1/4*
Fugas	$1 \times 10^{-5} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$	$1 \times 10^{-10} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$
Salida analógica	Salida de tensión 1 a 5 V	
	Salida de corriente 4 a 20 mA	

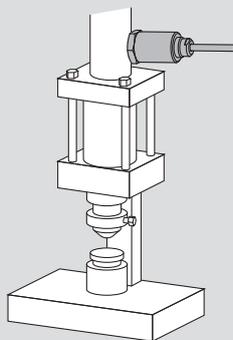
* Para URJ1/4, TSJ1/4, consulte "Glosario de términos / Información técnica" en el sitio web de SMC en www.smc.eu

Ejemplos de aplicaciones

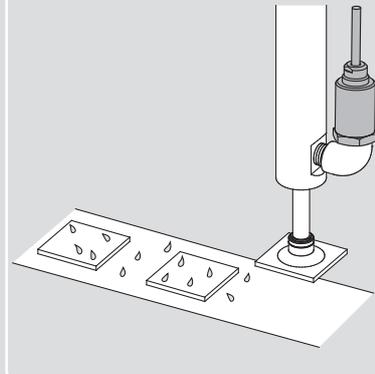
Línea de lavado



Comprobación de calafateo por cilindros hidráulicos



Confirmación de adsorción de piezas con humedad



Nota: Cuando se libere el vacío, tome precauciones para evitar la colisión de agua por la fuerza de inercia. (Un adaptador con reductor (ZS-31-X175) disponible para evitar la colisión de agua por la inercia.) (Consulte "NOTA" en el Manual de funcionamiento en el sitio web de SMC para obtener los detalles.)

Applications

Sensor de presión para fluidos generales

Serie PSE560



Forma de pedido

Rango del sensor

0	Presión positiva [0 a 1 MPa]
1	Vacío [0 a -101 kPa]
3	Presión combinada [-100 a 100 kPa]
4	Presión positiva [0 a 500 kPa]

Opción (conector)

—	Ninguno
C2	Conector para el controlador (1 ud.)

Nota 1) El modelo con salida de corriente no puede ser conectado a la serie PSE200.
Nota 2) El conector no viene desmontado de fábrica, pero se incluye en el envío.

Tamaño de conexión

01	R 1/8 (con rosca hembra M5)
02	R 1/4 (con rosca hembra M5)
C01	Rc 1/8
N01	NPT 1/8 (con rosca hembra M5)
N02	NPT 1/4 (con rosca hembra M5)
A2	URJ 1/4
B2	TSJ 1/4

Especificaciones de salida

—	Salida de tensión 1 a 5 V
28	Salida de corriente 4 a 20 mA

Opción / Ref.

Descripción	Ref.	Nota
Conector para el controlador	ZS-28-C	1 ud.
Adaptador con reductor Rc 1/4	ZS-31-X175	1 ud.
Adaptador con reductor NPT 1/4	ZS-31-X186	1 ud.
Adaptador con reductor Rc 1/8	ZS-31-X188	1 ud.
Adaptador con reductor NPT 1/8	ZS-31-X189	1 ud.

Diagrama de ejemplo: PSE56 0 - 01 - [] - []

Consulte las precauciones sobre sensores de presión y las precauciones de productos específicos en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

Características

Modelo	PSE560 (presión positiva)	PSE561 (vacío)	PSE563 (presión combinada)	PSE564 (presión positiva)
Rango de presión nominal	0 a 1 MPa	0 a -101 kPa	-100 a 100 kPa	0 a 500 kPa
Rango de salida analógica de extensión	-0.1 a 0 MPa	10.1 a 0 kPa	—	-50 a 0 kPa
Presión de prueba	1.5 MPa	500 kPa	500 kPa	750 kPa

Modelo	PSE56□-□	PSE56□-□-28
Fluido aplicable	Líquido o gas que no corroa ni ataque al acero inoxidable 316L	
Tensión de alimentación	12 a 24 V DC ±10 %, fluctuación (p-p) 10 % o menos (con protección frente a conexión inversa)	
Consumo de corriente	10 mA o inferior	—
Características de salida	Salida analógica: 1 a 5 V (dentro del rango de presión nominal) 0.6 a 1 V (dentro del rango de salida analógica de extensión) Impedancia de salida: Aprox. 1 kΩ	Salida analógica: 4 a 20 mA (dentro del rango de presión nominal) Impedancia máx. de carga: 500 Ω o menos (a 24 V DC) 100 Ω o menos (a 12 V DC)
Precisión (temperatura ambiente de 25 °C)	±1 % fondo de escala (dentro del rango de presión nominal), ±3 % fondo de escala (dentro del rango de salida analógica de extensión)	
Linealidad	±0.5 % fondo de escala	
Repetitividad	±0.2 % fondo de escala	
Efecto de la tensión de alimentación	±0.3 % fondo de escala	
Resistencia medioambient.	Protección	IP65
	Rango de temperatura de trabajo	En funcionamiento: -10 a 60 °C, almacenado: -20 a 70 °C (sin condensación ni congelación)
	Rango de humedad de trabajo	En funcionamiento/almacenado: 35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)
	Resistencia dieléctrica	250 V AC para 1 min. entre los terminales y la carcasa
Resisten. al aislamiento	50 MΩ o más (50 V DC medido mediante megaohmímetro) entre los terminales y la carcasa	
Características de temperatura	±2 % fondo de escala (0 a 50 °C: 25 °C referencia), ±3 % fondo de escala (-10 a 60 °C: 25 °C referencia)	
Cable del sensor	PSE56□-□: Cable de vinilo oleoresistente de 3 hilos para cargas pesadas con tubería de aire, Ø 5.1, 3 m, Área del conductor: 0.2 mm ² , diám. ext. aislante: 1.12 mm PSE56□-□-28: Cable de vinilo oleoresistente de 2 hilos para cargas pesadas con tubería de aire, Ø 5.1, 3 m, Área del conductor: 0.2 mm ² , diám. ext. aislante: 1.12 mm	
Normas	CE, UL/CSA (E216656), RoHS	

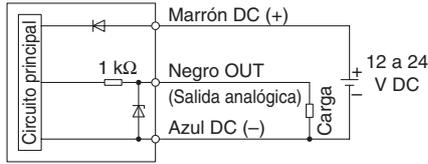
Características del conexionado

Modelo	01	02	N01	N02	C01	A2	B2	
Conexión	R 1/8 M5 x 0.8	R 1/4 M5 x 0.8	NPT 1/8 M5 x 0.8	NPT 1/4 M5 x 0.8	Rc 1/8	URJ 1/4	TSJ 1/4	
Material	Caja: C3604 + niquelado, conexión/sensor de presión: Acero inoxidable 316L							
Peso	Con cable de sensor	193 g	200 g	194 g	201 g	187 g	203 g	193 g
	Sin cable de sensor	101 g	108 g	102 g	109 g	95 g	111 g	101 g

Circuito interno

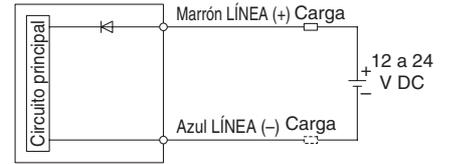
PSE56□-□

Salida de tensión 1 a 5 V
Impedancia de salida
Aprox. 1 kΩ



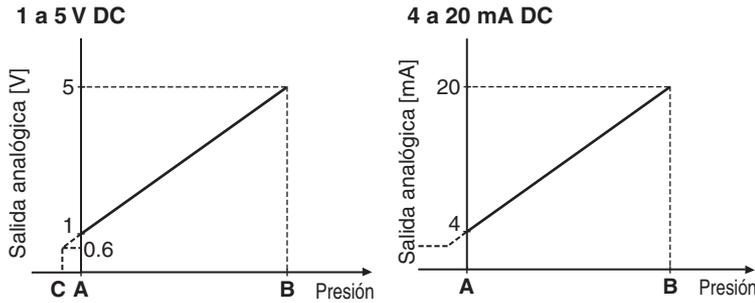
PSE56□-□-28

Salida de corriente
4 a 20 mA
Impedancia de carga permitida
500 Ω o menos (a 24 V DC)
100 Ω o menos (a 12 V DC)



* Instale la carga en la LÍNEA (+) o en la LÍNEA (-).

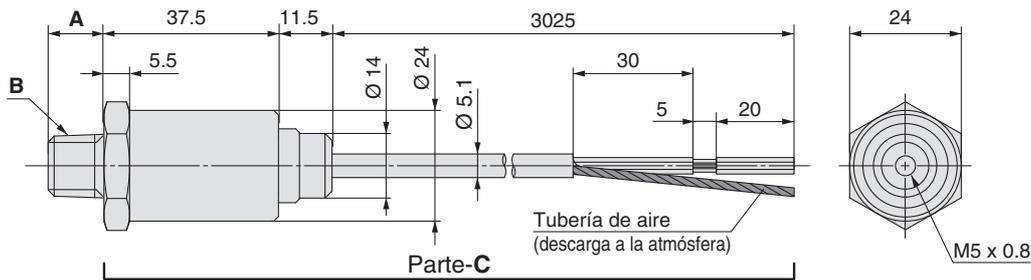
Salida analógica



Rango	Rango de presión nominal	A	B	C
Para vacío	0 a -101 kPa	0	-101 kPa	10.1 kPa
Para presión combinada	-100 kPa a 100 kPa	-100 kPa	100 kPa	—
Para presión positiva	0 a 1 MPa	0	1 MPa	-0.1 MPa
	0 a 500 kPa	0	500 kPa	-50 kPa

Dimensiones

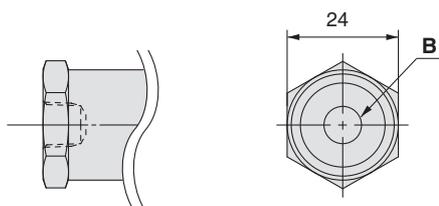
PSE56□-01, PSE56□-N01, PSE56□-02, PSE56□-N02



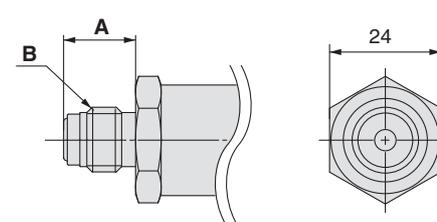
* Las dimensiones del componente C son comunes a todos los modelos PSE56□.

Asegúrese de liberar a la atmósfera el aire de las tuberías de aire del cable. Si la tubería de aire está restringida o se encuentra en entornos en los que esté expuesta a agua o aceite, no se puede detectar normalmente.

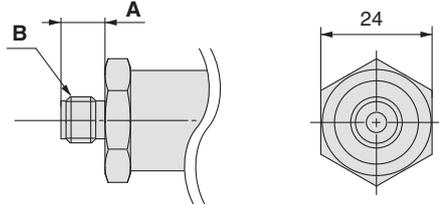
PSE56□-C01



PSE56□-A2



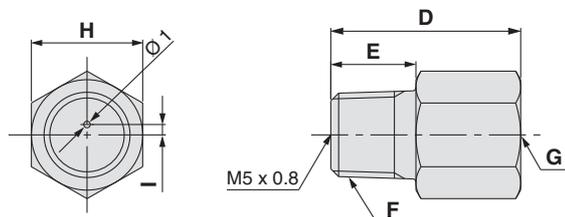
PSE56□-B2



Modelo	A	B
PSE56□-01	8.2	R 1/8
PSE56□-02	12	R 1/4
PSE56□-N01	9.2	NPT 1/8
PSE56□-N02	12.2	NPT 1/4
PSE56□-C01	—	Rc 1/8
PSE56□-A2	15.5	URJ 1/4
PSE56□-B2	9.5	TSJ 1/4

Adaptador con reductor

ZS-31-X□□□



Ref.	D	E	F	G	H	I
ZS-31-X188	20	9	R 1/8	Rc 1/8	14	1.5
ZS-31-X189	20	9	NPT 1/8	NPT 1/8	14	1.5
ZS-31-X175	29	13	R 1/4	Rc 1/4	17	1.6
ZS-31-X186	29	13	NPT 1/4	NPT 1/4	17	1.6

Nota) Si se prevé que la presión, como el golpe de ariete o la sobrepresión, fluctúe rápidamente, consulte las Precauciones establecidas en el Manual de funcionamiento en el sitio web de SMC (<http://www.smworld.com>).



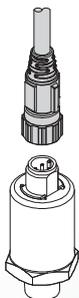
Sensor de presión para fluidos no corrosivos

Serie PSE570



Serie	Rango de presión nominal				
	-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa
PSE570		0	1 MPa		
PSE573	-100 kPa		100 kPa		
PSE574		0		500 kPa	

Conector M12.



■ Materiales principales de piezas en contacto con líquidos

Conexión*	C3604 + Niquelado electrolítico
Sensor de presión*	Al ₂ O ₃ (Alúmina 96 %)
Junta tórica	FKM + Grasa

* El acero inoxidable 316L se usa para la serie PSE560.
Para más información, consulte la pág. 12.

Presión de prueba 3.0 MPa*

<El doble que en el modelo PSE560>
* Para PSE570

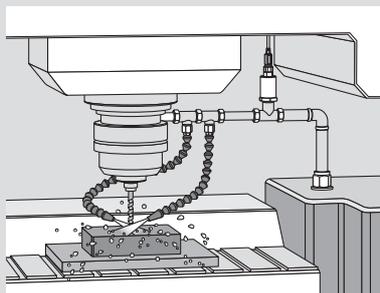
Resistencia dieléctrica 500 V AC

<El doble que en el modelo PSE560>

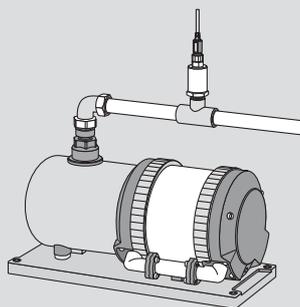
IP65

Ejemplos de aplicaciones

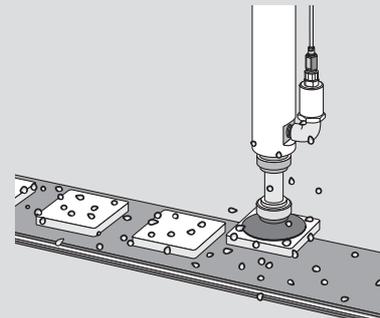
Regulación de presión del líquido refrigerante



Control de la presión de descarga para el compresor



Confirmación de adsorción de piezas con humedad



Nota: Cuando se libere el vacío, tome precauciones para evitar la colisión de agua por la fuerza de inercia. (Un adaptador con reductor (ZS-31-X175) disponible para evitar la colisión de agua por la inercia.) (Consulte "NOTA" en el Manual de funcionamiento en el sitio web de SMC para obtener los detalles.)

Applications

Sensor de presión para fluidos generales

Serie PSE570



Forma de pedido

PSE57 **0** - **01** - **□** **□**

Rango del sensor

0	Presión positiva [0 a 1 MPa]
3	Presión combinada [-100 a 100 kPa]
4	Presión positiva [0 a 500 kPa]

Cable

—	Cable con conector M12 (3 m), recto
N	Ninguno

Características de salida

—	Salida de tensión 1 a 5 V
28	Salida de corriente 4 a 20 mA

Tamaño de conexión

01	R 1/8 (con rosca hembra M5)
02	R 1/4 (con rosca hembra M5)

Opción / Ref.

Descripción	Ref.	Nota
Cable con conector M12 (3 m), recto	ZS-37-A	1 ud.
Conector para el controlador	ZS-28-CA-4	1 ud.
Adaptador con reductor Rc 1/4	ZS-31-X175	1 ud.
Adaptador con reductor Rc 1/8	ZS-31-X188	1 ud.

Características

Consulte las precauciones sobre sensores de presión y las precauciones de productos específicos en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

Modelo	PSE570	PSE573	PSE574
Características de presión	Rango de presión nominal 0 a 1 MPa Presión de prueba 3.0 MPa	-100 a 100 kPa 600 kPa	0 a 500 kPa 1.5 MPa
Características de temperatura	±2 % fondo de escala (0 a 50 °C) ±3 % fondo de escala (-10 a 60 °C)	±3 % fondo de escala (0 a 50 °C) ±4 % fondo de escala (-10 a 60 °C)	

Modelo	PSE57□-□	PSE57□-□-28
Fluido	Fluido aplicable Gas o líquido que no ataque ni corroa los materiales de las piezas en contacto con líquidos	
Características eléctricas	Tensión de alimentación 12 a 24 V DC ±10 % con fluctuación de tensión del 10 % o menos	
	Consumo de corriente 10 mA o inferior	
	Protección Protección de conexión inversa	
Salida analógica	Salida Salida analógica: 1 a 5 V Impedancia de salida: Aprox. 1 kΩ	Salida analógica: 4 a 20 mA Impedancia máx. de carga: 500 Ω o menos (a 24 V DC) 100 Ω o menos (a 12 V DC)
Precisión de la salida analógica (temperatura ambiente de 25 °C)	±1.0 % fondo de escala	
Linealidad	±0.5 % fondo de escala	
Repetitividad	±0.2 % fondo de escala (temperatura ambiente de 25 °C)	
Resistencia medio-ambiental	Cubierta protectora IP65	
	Resistencia dieléctrica 500 V AC para 1 min. entre los terminales y la carcasa	
	Resisten. al aislamiento 100 MΩ o más (500 V DC medido mediante megaohmímetro) entre los terminales y la carcasa	
	Rango de temperatura de trabajo En funcionamiento: -10 a 60 °C, almacenado: -20 a 70 °C (sin condensación ni congelación)	
Rango de humedad de trabajo En funcionamiento/almacenado: 35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)		
Normas	CE, RoHS	

Características del conexionado

Modelo	01	02
Tamaño de conexión	R 1/8 M5 x 0.8	R 1/4 M5 x 0.8
Materiales de piezas en contacto con líquidos	Conexionado: C3604 + Niquelado electrolítico Sensor de presión: Al ₂ O ₃ (Alúmina 96 %) Junta tórica: FKM + Grasa	
Peso	Sin cable	88 g
	Con cable	175 g

Características técnicas de cables

Conductor	Sección transversal nominal	AWG23
Aislante	Diámetro exterior	0.72 mm
	Material	Vinilo entrecruzado
	Diámetro exterior	1.14 mm
Revestimiento	Material	Vinilo resistente al aceite
	Diám. exterior acabado	Ø 4
Longitud	3 m	

Serie PSE570

Circuito interno

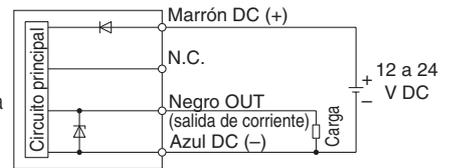
PSE57□-□

Salida de tensión 1 a 5 V
Impedancia de salida
Aprox. 1 kΩ



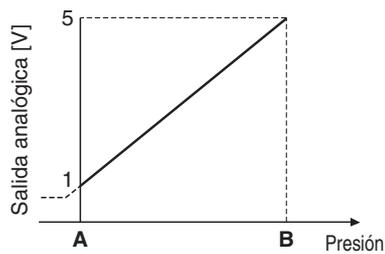
PSE57□-□-28

Salida de corriente
4 a 20 mA
Impedancia de carga permitida
500 Ω o menos (a 24 V DC)
100 Ω o menos (a 12 V DC)

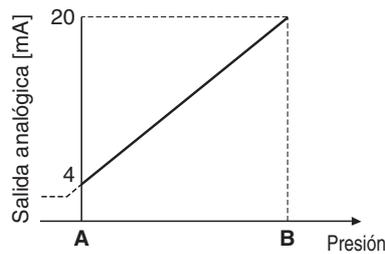


Salida analógica

1 a 5 V DC

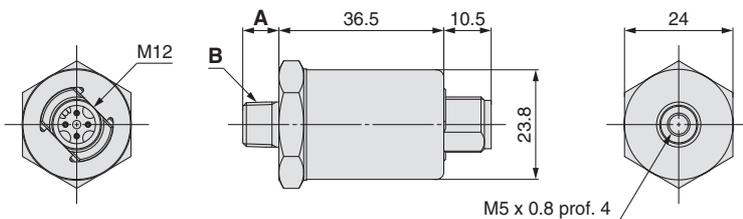


4 a 20 mA DC



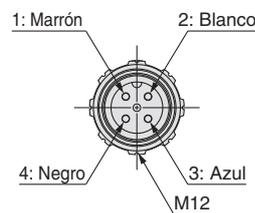
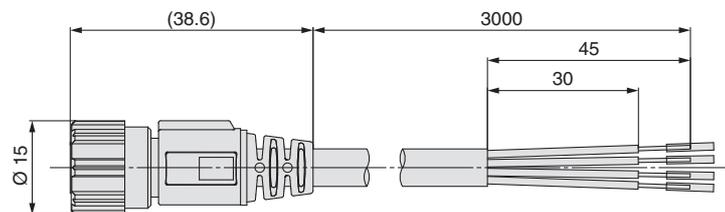
Rango	Rango de presión nominal	A	B
Para presión combinada	-100 kPa a 100 kPa	-100 kPa	100 kPa
Para presión positiva	0 a 1 MPa	0	1 MPa
	0 a 500 kPa	0	500 kPa

Dimensiones



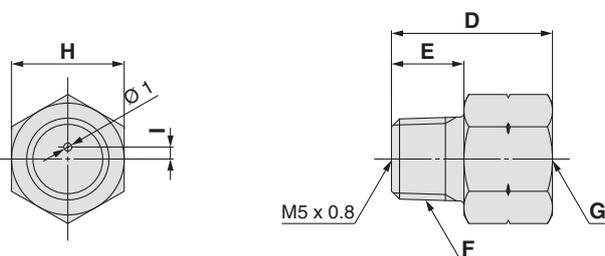
Modelo	A	B
PSE57□-01	8	R 1/8
PSE57□-02	12	R 1/4

Cable y conector M12 ZS-37-A



Ref.	Descripción
ZS-37-A	Modelo recto de 3 m

Adaptador con reductor ZS-31-X□□□



Ref.	D	E	F	G	H	I
ZS-31-X188	20	9	R 1/8	Rc 1/8	14	1.5
ZS-31-X175	29	13	R 1/4	Rc 1/4	17	1.6



Controlador de presión digital de multicanal

Serie PSE200



Sensores aplicables					Rango de presión nominal				Resolución de regulación/visualización
PSE53□	PSE54□	PSE55□	PSE56□	PSE57□	-100 kPa	0	100 kPa	1 MPa	
PSE531	PSE541	—	PSE561	—	-101 kPa	0			0.1 kPa
PSE533	PSE543	—	PSE563	PSE573	-101 kPa		101 kPa		0.1 kPa
PSE530	PSE540	—	PSE560	PSE570		0		1 MPa	0.001 MPa
PSE532		—		—		0	101 kPa		0.1 kPa

● Un sólo elemento controla hasta 4 sensores.

- Entrada del sensor: 4 entradas
- Salida digital: 5 salidas (2 salidas para el canal 1, 1 salida para los canales 2 a 4)

Espacio de instalación reducido en un 76 % (en comparación con el montaje en panel del mod. ZSE40/ISE40.)

40 mm

165 mm

40 mm

Montaje en panel

● Funciones

- Función de autodiagnóstico
- Función de preajuste automático
- Función de identificación automática
- Función de copiado
- Función de escaneado de los canales
- Función de puesta a cero
- Función de bloqueo de las teclas
- Función de visualización/mantenimiento del valor superior/inferior
- Función de intercambio de unidades
- Función de calibración del display
- Función antivibración

Conexión

e-CON precableado

Cable de alimentación/salida

Un solo controlador controla varias aplicaciones.

- Verificación de aspiración
- Verificación de la presión de alimentación en eyectores
- Comprobación de calafateo por cilindros hidráulicos
- Verificación de la presión de alimentación en línea de limpieza
- Prueba de fugas
- Verificación de colocación
- Confirmación de adsorción de piezas con humedad

PSE530

PSE540

PSE550

PSE560

PSE570

PSE200

PSE300

Controlador

Controlador de canal múltiple Serie PSE200



Forma de pedido



PSE20 **0** - **M** □ □

Características de entrada/salida

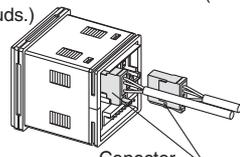
0	5 salidas NPN + entrada de autodiagnóstico
1	5 salidas PNP + entrada de autodiagnóstico

Características técnicas de unidades

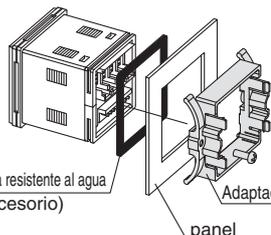
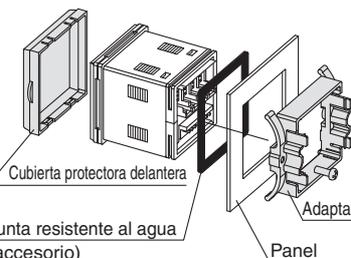
—	Con función de intercambio de unidades de visualización
M	Unidad SI fija <small>Nota 1)</small>

Nota 1) Unidad fija
Para vacío, baja presión y presión combinada: kPa
Para presión positiva: MPa

• Opción 2

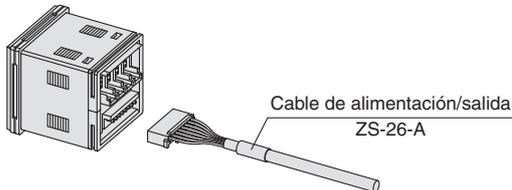
—	Ninguno
4C	Conector del controlador (4 uds.)  Conector

• Opción 1

—	Ninguno
A	Adaptador para montaje en panel  Junta resistente al agua (accesorio) Tornillo de montaje (M3 x 8L) (accesorio) Adaptador para montaje en panel panel
B	Cubierta protectora delantera + adaptador para montaje en panel  Cubierta protectora delantera Junta resistente al agua (accesorio) Tornillo de montaje (M3 x 8L) (accesorio) Adaptador para montaje en panel Panel

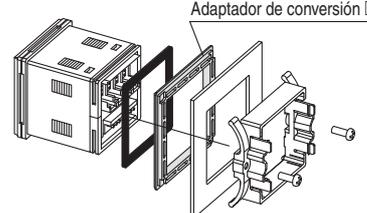
Accesorio: Cable de conexión de salida/alimentación (2 m)

Incluido con el controlador.



Opción / Ref.

Si se necesitan únicamente piezas opcionales, realice el pedido utilizando las referencias indicadas a continuación.

Descripción	Ref.	Nota
Adaptador para montaje en panel	ZS-26-B	Junta resistente al agua, tornillos de montaje M3 x 8L (2 uds.) incluidos
Cubierta protectora delantera + Adaptador para montaje en panel	ZS-26-C	Junta resistente al agua, tornillos de montaje M3 x 8L (2 uds.) incluidos
Adaptador de conversión □48 * Este adaptador se utiliza para montar la serie PSE200 en el accesorio para panel de la serie PSE100.	ZS-26-D 	Adaptador de conversión □48 Pida el adaptador para montaje en panel por separado.
Cubierta protectora delantera	ZS-26-01	
Conector de sensor	ZS-28-C (1 ud. por juego)	

Características

Consulte las precauciones sobre sensores de presión y las precauciones de productos específicos en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

Modelo	PSE200	PSE201
Tensión de alimentación	12 a 24 V DC $\pm 10\%$, fluctuación (p-p) 10 % o menos (con protección frente a conexión inversa)	
Consumo de corriente	55 mA o menos (consumo de corriente del sensor no incluido)	
Tensión de alimentación del sensor	[Tensión de alimentación] -1.5 V	
Corriente de alimentación del sensor <small>Nota 1)</small>	Máximo 40 mA (corriente de alimentación total máxima de 100 mA con 4 sensores)	
Entrada del sensor	1 a 5 V DC (Impedancia de entrada Aprox. 800 k Ω)	
Número de entradas	4 entradas	
Protección de la entrada	Con protección de picos de tensión (hasta 26.4 V)	
Salida digital	Salida de colector abierto NPN: 5 salida (Entrada de sensor CH1: 2 salidas, CH2 a 4: 1 salida)	Salida de colector abierto PNP: 5 salida (Entrada de sensor CH1: 2 salidas, CH2 a 4: 1 salida)
Corriente de carga máxima	80 mA	
Tensión máx. de carga	30 V	—
Tensión residual	1 V o menos (con corriente de carga de 80 mA)	
Tiempo de respuesta	5 ms o menos (selección de tiempo de respuesta con la función antivibración: 20 ms, 160 ms, 640 ms)	
Protección frente a cortocircuitos	Con protección frente a cortocircuitos	
Repetitividad	$\pm 0.1\%$ fondo de escala ± 1 dígito	
Histéresis	Modo de histéresis	Ajustable (desde 0)
	Modo de ventana comparativa	Fijo (3 dígitos)
Visualización	Para el display del valor medido: 4 dígitos, indicador de 7 segmentos, color del display: naranja (frecuencia de muestra: 4 veces/s) Para el display del canal: 1 dígito, indicador de 7 segmentos, color del display: Rojo	
Precisión del display (temperatura ambiente de 25 °C)	$\pm 0.5\%$ fondo de escala ± 1 dígito	
LED indicador	Rojo (se enciende cuando la salida está activada)	
Entrada de autodiagnóstico	Entrada sin tensión (Reed o estado sólido), entrada de 10 ms o más, activación/desactivación de función de autodiagnóstico controlable de forma independiente.	
Función de identificación automática	Con función de identificación automática <small>Nota 2)</small>	
Resistencia medioambient.	Cubierta protectora	Cara delantera: IP65 (montaje en panel), otras: IP40 <small>Nota 3)</small>
	Rango de temperatura ambiente	En funcionamiento: 0 a 50 °C, almacenado: -10 a 60 °C (sin condensación ni congelación)
	Rango de humedad ambiental	En funcionamiento/almacenado: 35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)
Características de temperatura	$\pm 0.5\%$ fondo de escala (25 °C referencia)	
Conexión	Alimentación de potencia / Conexión de salida: conector 8P, conexión de sensor: conector e-con	
Material	Carcasa: PBT; Display: nilón transparente; Cubierta de goma trasera: CR	
Peso	Aprox. 60 g (excluyendo el cable de alimentación/salida)	
Cable de alimentación/salida	Cable de vinilo de 8 hilos para cargas pesadas resistente al calor, \varnothing 4.8, 2 m, Área del conductor: 0.15 mm ² , diám. ext. aislante: 0.9 mm	
Normas	CE, RoHS	

Nota 1) Si tuviera lugar un cortocircuito en el lado de 0 V y Vcc del conector de entrada del controlador, se dañaría el interior del controlador.

Nota 2) La función de identificación automática se incluye únicamente en los sensores de presión de la "serie PSE53□". Las demás series de SMC (PSE540, 560, 570) no están equipadas con esta función.

Nota 3) IP40 cuando se usa el adaptador de conversión □48.

Sensor de presión aplicable

Sensor aplicable					Rango de presión nominal				Resolución de regulación/visualización
PSE53□	PSE54□	PSE55□	PSE56□	PSE57□	-100 kPa	0	100 kPa	1 MPa	
PSE531	PSE541	—	PSE561	—	-101 kPa		0		0.1 kPa
PSE533	PSE543	—	PSE563	PSE573	-101 kPa		101 kPa		0.1 kPa
PSE530	PSE540	—	PSE560	PSE570		0			0.001 MPa
PSE532		—		—		0		101 kPa	0.1 kPa

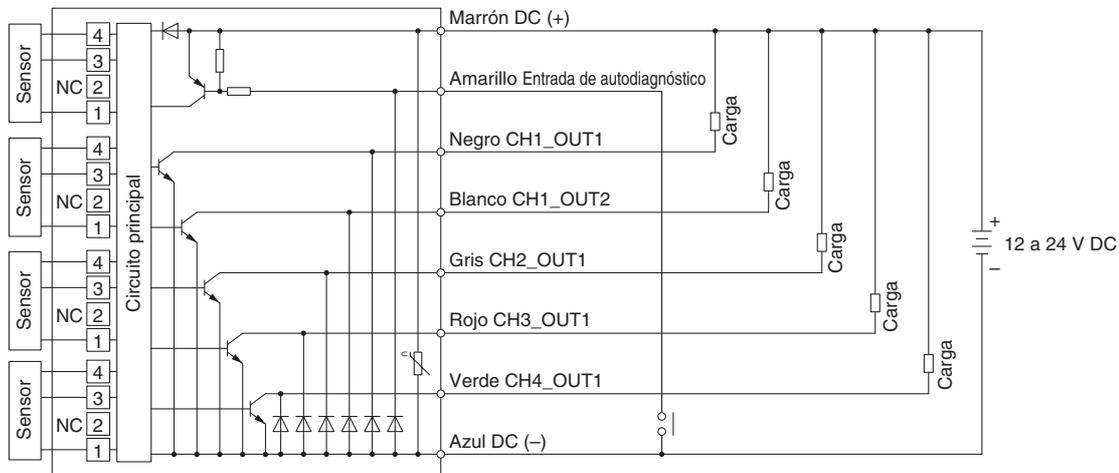
PSE530
PSE540
PSE550
PSE560
PSE570
PSE200
PSE300

Serie PSE200

Circuito interno

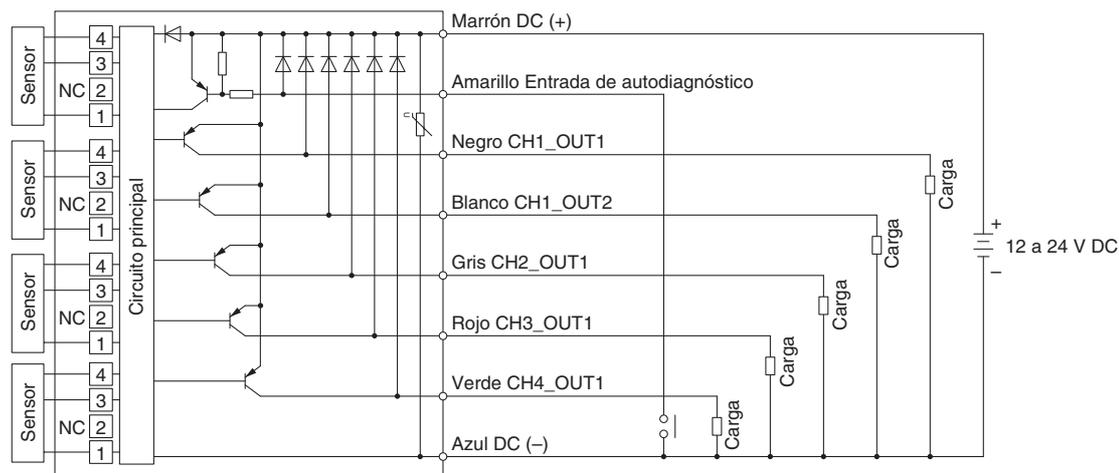
PSE200-(M) □

5 salidas de colector abierto NPN + 1 entrada de autodiagnóstico



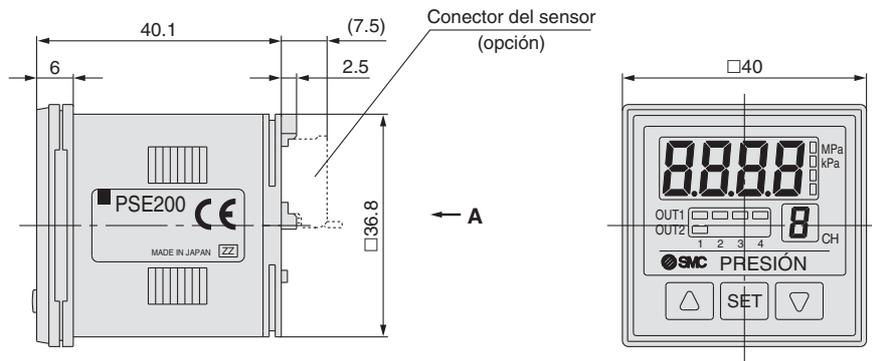
PSE201-(M) □

5 salidas de colector abierto PNP + 1 entrada de autodiagnóstico

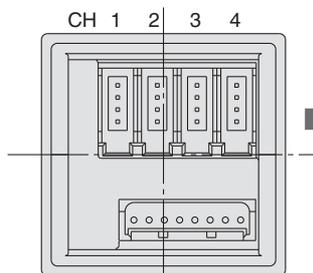


Dimensiones

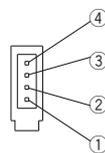
PSE200/201



Vista A

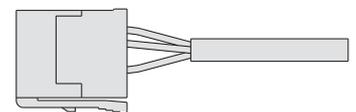


Conector del sensor (4P x 4)

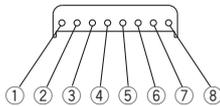


Nº de PIN	Caja de
①	DC (+)
②	N.C.
③	DC (-)
④	ENTRADA (1 a 5 V)

Conector (opción)

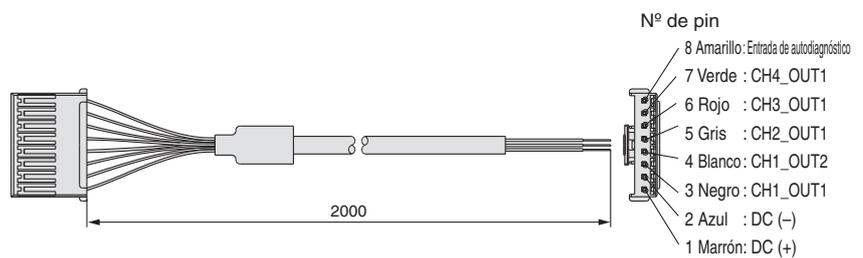


Conector de salida/alimentación (8P)



Nº de PIN	Caja de
①	DC (+)
②	DC (-)
③	CH1_OUT1
④	CH1_OUT2
⑤	CH2_OUT1
⑥	CH3_OUT1
⑦	CH4_OUT1
⑧	Entrada de autodiagnóstico

Cable de conexión de salida/alimentación (accesorio)



- Nº de pin
- 8 Amarillo: Entrada de autodiagnóstico
 - 7 Verde: CH4_OUT1
 - 6 Rojo: CH3_OUT1
 - 5 Gris: CH2_OUT1
 - 4 Blanco: CH1_OUT2
 - 3 Negro: CH1_OUT1
 - 2 Azul: DC (-)
 - 1 Marrón: DC (+)

PSE530

PSE540

PSE550

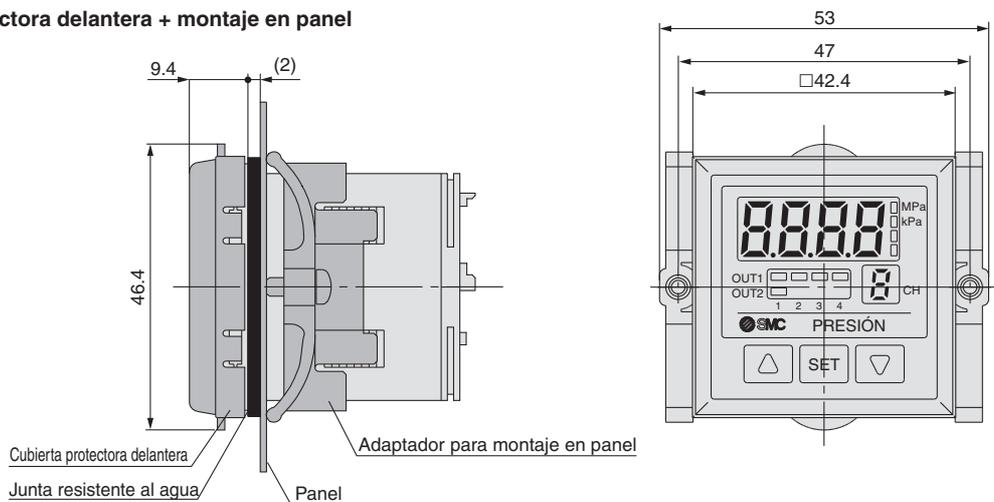
PSE560

PSE570

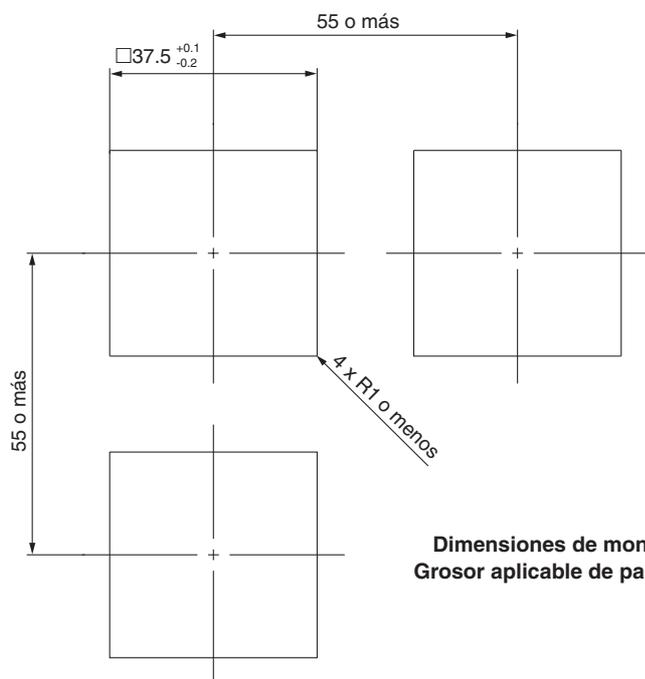
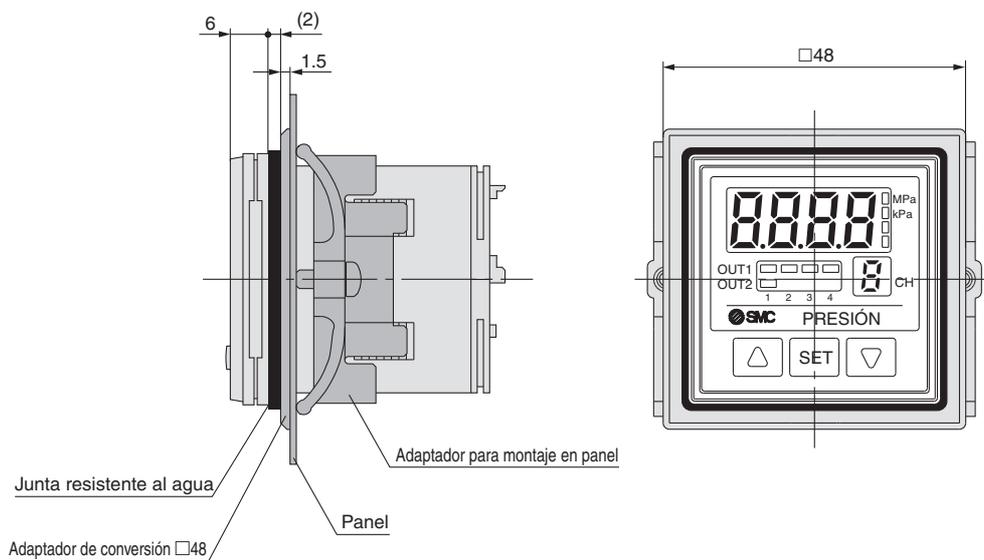
Controlador
PSE200
PSE300

Dimensiones

Cubierta protectora delantera + montaje en panel



Adaptador conversión 48 + montaje en panel



Dimensiones de montaje en panel
Grosor aplicable de panel: 0.5 a 8 mm



Controlador digital con display de 2 colores

Serie PSE300



PSE530

PSE540

PSE550

PSE560

PSE570

PSE200

Controlador

PSE300

Sensores aplicables					Rango de presión nominal					Resolución de regulación/visualización
PSE53□	PSE54□	PSE55□	PSE56□	PSE57□	-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa	
PSE531	PSE541	—	PSE561	—	-101 kPa	0				0.1 kPa
PSE533	PSE543	—	PSE563	PSE573	-100 kPa		100 kPa			0.2 kPa
PSE530	PSE540	—	PSE560	PSE570		0			1 MPa	0.001 MPa
PSE532	—	—	—	—		0	100 kPa			0.1 kPa
—	—	—	PSE564	PSE574		0		500 kPa		1 kPa
—	—	PSE550	—	—		0	2 kPa			0.01 kPa

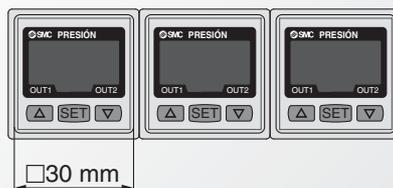
Display de 2 colores (rojo/verde)

Posibilidad de ajustar las 4 opciones de color del display.

Configuración	ON	OFF
①	Rojo	Verde
②	Verde	Rojo
③	Rojo	Rojo
④	Verde	Verde

Pueden montarse al lado en posición vertical u horizontal.

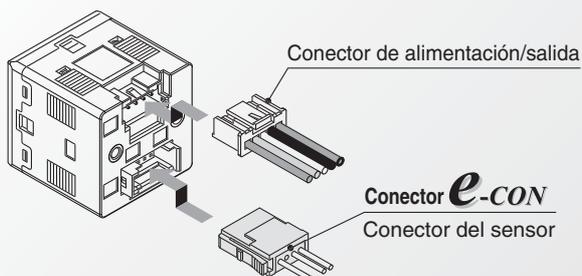
Posibilidad de reducir el trabajo de conexionado del panel.



Tiempo de respuesta

1 ms

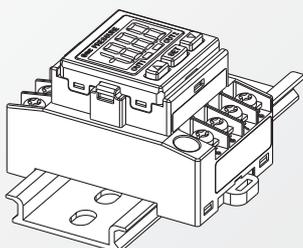
Conexión



Funciones

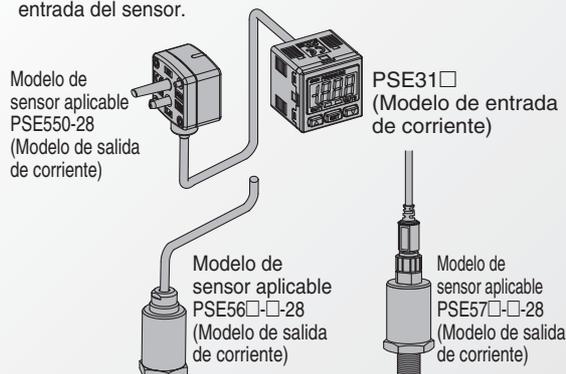
- Función de autodiagnóstico
- Función de preajuste automático
- Función de calibración del display
- Función de visualización/mantenimiento del valor superior/inferior
- Función de bloqueo de las teclas
- Función de puesta a cero
- Función de indicación de errores
- Función de intercambio de unidades
- Función antivibración

Modelo de raíl DIN / terminal de bornas



Modelo de entrada de corriente

La entrada de corriente eléctrica (4 a 20 mA DC) se añade a la entrada del sensor.



Controlador de presión Serie PSE300



Forma de pedido



Modelo de raíl DIN / terminal de bornas

PSE3 0 0 T - M

Tipo conector

PSE3 0 0 - M



Características de entrada

0	Entrada de tensión
1	Entrada de corriente

Características de entrada/salida

0	2 salidas NPN + salida 1-5 V
1	2 salidas NPN + salida 4-20 mA
2	2 salidas NPN + entrada de autodiagnóstico
3	2 salidas PNP + salida 1-5 V
4	2 salidas PNP + salida 4-20 mA
5	2 salidas PNP + entrada de autodiagnóstico

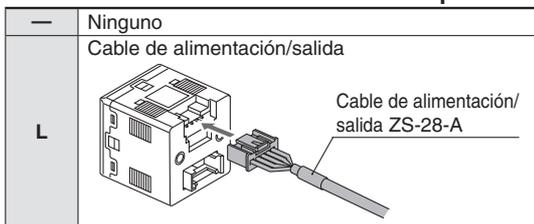
Características técnicas de unidades

—	Con función de intercambio de unidades de visualización
M	Unidad SI fija Nota 1)

Nota 1) Unidad fija

Para vacío, baja presión, baja presión diferencial y presión combinada: kPa
Para presión positiva: MPa (para 1 MPa)
kPa (para 500 kPa)

Opción 1



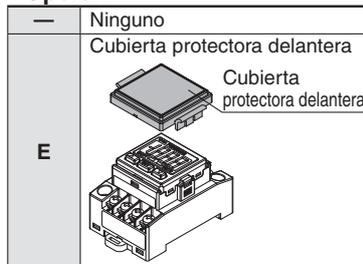
Nota) El cable no viene montado en el producto, pero se incluye en el envío.

Haga el pedido del raíl DIN por separado. Véase la pág. 30.

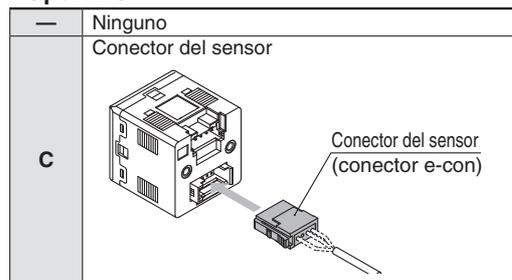
Opción / Ref.

Descripción	Ref.	Nota
Cable de conexión de salida/alimentación (2 m)	ZS-28-A	
Fijación	ZS-28-B	Con M3 x 5L (2 uds.)
Conector del sensor	ZS-28-C	1 ud.
Adaptador para montaje en panel	ZS-27-C	Con M3 x 8L (2 uds.)
Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera	ZS-27-D	Con M3 x 8L (2 uds.)
Cubierta protectora delantera	ZS-27-01	1 ud.

Opción

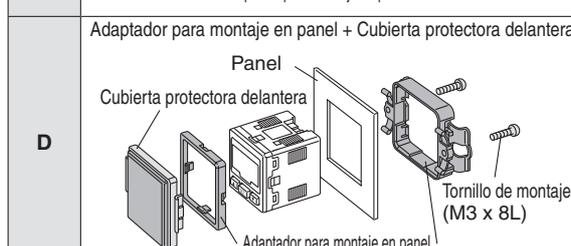
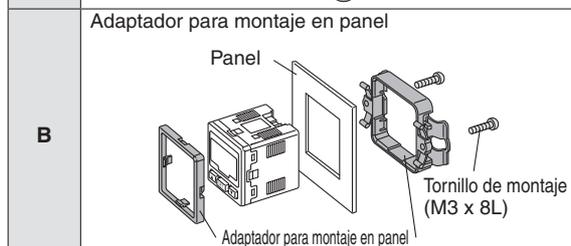
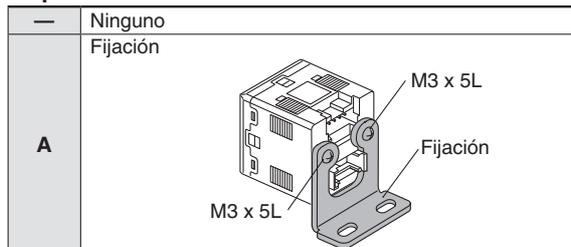


Opción 3



Nota) El conector viene desmontado de fábrica, pero se incluye en el envío.

Opción 2



Nota) Estas opciones ni vienen montadas en el producto, pero se incluyen en el envío.

Consulte las precauciones sobre sensores de presión y las precauciones de productos específicos en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

Características

Modelo	PSE3□□					
Sensor de presión aplicable	PSE533 PSE543 PSE563 PSE573	PSE531 PSE541 PSE561	PSE532	PSE530 PSE540 PSE560 PSE570	PSE564 PSE574	PSE550
Rango de presión (diferencial) de visualización/ajuste	-101 a 101 kPa	10 a -101 kPa	-10 a 100 kPa	-0.1 a 1 MPa	-50 a 500 kPa	-0.2 a 2 kPa
Resolución de regulación/visualización	0.2 kPa	0.1 kPa	0.1 kPa	0.001 MPa	1 kPa	0.01 kPa
Rango de trabajo ^{Nota 1)}	Para presión combinada	Para vacío	Para presión baja	Para presión positiva		Para presión diferencial baja
Rango de presión (diferencial) nominal	-100 a 100 kPa	0 a -101 kPa	0 a 100 kPa	0 a 1 MPa	0 a 500 kPa	0 a 2 kPa
Rango de salida analógica de extensión ^{Nota 2)}	—	10.1 a 0 kPa	-10 a 0 kPa	-0.1 a 0 MPa	-50 a 0 kPa	-0.2 a 0 kPa
Tensión de alimentación	12 a 24 V DC ±10 %, fluctuación (p-p) 10 % o menos (con protección frente a conexión inversa)					
Consumo de corriente	50 mA o menos (consumo de corriente del sensor no incluido)					
Entrada del sensor	PSE30□: Entrada de tensión 1 a 5 V DC (impedancia de entrada: 1 MΩ) PSE31□: Entrada de tensión 4 a 20 mA DC (impedancia de entrada: 100 Ω)					
Número de entradas	1 entrada					
Protección de la entrada	Con protección de picos de tensión (hasta 26.4 V)					
Histéresis	Modo de histéresis: Variable, modo de ventana comparativa: Variable					
Salida digital	Salida de colector abierto NPN o PNP: 2 salida					
Corriente de carga máxima	80 mA					
Tensión máx. de carga	30 V DC (en salida NPN)					
Tensión residual	1 V o menos (con corriente de carga de 80 mA)					
Protección de salida	Con protección frente a cortocircuitos					
Tiempo de respuesta	1 ms o menos					
Función antivibración	Ajustes del tiempo de respuesta para función antivibración: 20 ms, 160 ms, 640 ms, 1280 ms					
Repetitividad	±0.1 % fondo de escala					
Salida analógica	Salida de tensión ^{Nota 2)}	Tensión de salida: 1 a 5 V (dentro del rango de presión (diferencial) nominal), 0.6 a 1 V (dentro del rango de salida analógica de extensión) Impedancia de salida: Aprox. 1 kΩ, Linealidad: ±0.2 % fondo de escala (precisión del sensor no incluida), Velocidad de respuesta: 150 ms o menos				
	Precisión (para mostrar el valor) (25 °C)	±0.6 % fondo de escala		±1.0 % fondo de escala		±1.5 % fondo de escala
	Salida de corriente ^{Nota 2)}	Corriente de salida: 4 a 20 mA (dentro del rango de presión (diferencial) nominal), 2.4 a 4 mA (dentro del rango de salida analógica de extensión) Impedancia máx. de carga: 300 Ω (a 12 V DC), 600 Ω (a 24 V DC), Impedancia mínima de carga: 50 Ω Linealidad: ±0.2 % fondo de escala (precisión del sensor no incluida), Tiempo de respuesta: 150 ms o menos				
Precisión del display (temperatura ambiente de 25 °C)	±0.5 % fondo de escala ±2 dígitos		±0.5 % fondo de escala ±1 dígito			
Visualización	3 + 1/2 dígito, indicador de 7 segmentos, display de 2 colores (rojo/verde), frecuencia de muestra: 5 veces/s					
LED indicador	OUT1: Se enciende cuando se activa (verde), OUT2: Se encienden cuando se activa (rojo)					
Entrada de autodiagnóstico ^{Nota 2)}	Entrada sin tensión (Reed o estado sólido), entrada de nivel bajo: 5 ms o más, nivel bajo: 0.4 V o inferior					
Resistencia medioambient.	Protección	IP40				
	Rango de temperatura de trabajo	En funcionamiento: 0 a 50 °C, almacenado: -10 a 60 °C (sin condensación ni congelación)				
	Rango de humedad de trabajo	En funcionamiento/almacenado: 35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)				
	Resistencia dieléctrica	1000 V AC para 1 min. entre los terminales y la carcasa				
Resisten. al aislamiento	50 MΩ o más (500 V DC medido mediante megaohmímetro) entre los terminales y la carcasa					
Características de temperatura	±0.5 % fondo de escala (25 °C referencia)					
Conexión	PSE30□□: Alimentación de potencia / Conexión de salida: Conector 5P, Conexión de sensor: Conector 4P PSE30□□T: Terminal de bornas					
Material	Cubierta delantera: PBT, cubierta trasera: PBT (PSE30□□), PPE modificado (PSE30□□T)					
Peso	Con cable de aliment. de potencia/conexión de salida	PSE30□□: 85 g				
	Sin cable de alimentación/salida	PSE30□□: 30 g, PSE30□□T: 50 g				
Cable de alimentación/salida	Cable de vinilo oleorresistente de 5 hilos para cargas pesadas, ø3.5, 2 m 0.2 mm ² Diám. ext. aislante: 1.12 mm					
Normas	CE, UL/CSA (E216656), RoHS					

Nota 1) El rango de presión puede seleccionarse durante el ajuste inicial.

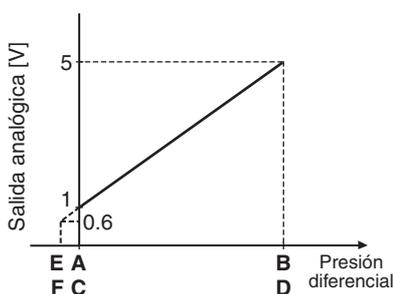
Nota 2) La función de autodiagnóstico no está disponible cuando se selecciona la opción de salida analógica.
De la misma manera, la opción de salida analógica no está disponible si se selecciona la función de autodiagnóstico.
La salida analógica de extensión no está disponible en la serie PSE570.

Nota 3) Las siguientes unidades pueden ser seleccionadas con la función de conversión de unidades:

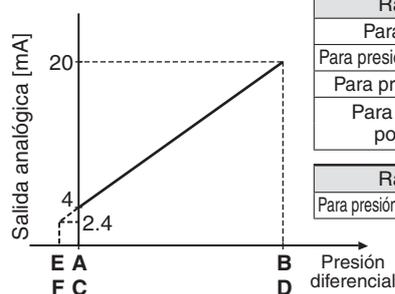
Para vacío y presión combinada: kPa·kgf/cm²·bar·psi·mmHg inHg
Para presión positiva y baja presión: MPa·kPa·kgf/cm²·bar·psi
Para baja presión diferencial: kPa·mmH₂O

Salida analógica

1 a 5 V DC



4 a 20 mA DC



Rango	Rango de presión nominal	A	B	E
Para vacío	0 a -101 kPa	0	-101 kPa	10.1 kPa
Para presión combinada	-100 kPa a 100 kPa	-100 kPa	100 kPa	—
Para presión baja	0 a 100 kPa	0	100 kPa	-10 kPa
Para presión positiva	0 a 1 MPa	0	1 MPa	-0.1 MPa
	0 a 500 kPa	0	500 kPa	-50 kPa

Rango	Rango de presión nominal	C	D	F
Para presión diferencial baja	0 a 2 kPa	0	2 kPa	-0.2 kPa

PSE530

PSE540

PSE550

PSE560

PSE570

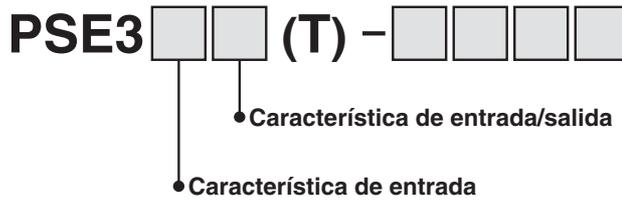
PSE200

PSE300

Controlador

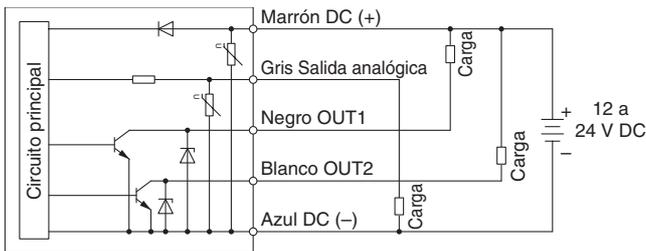
Serie PSE300

Circuito interno



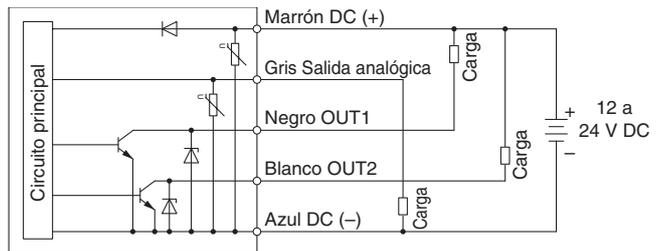
PSE3 0(T)

NPN (2 salidas) + Salida de tensión analógica



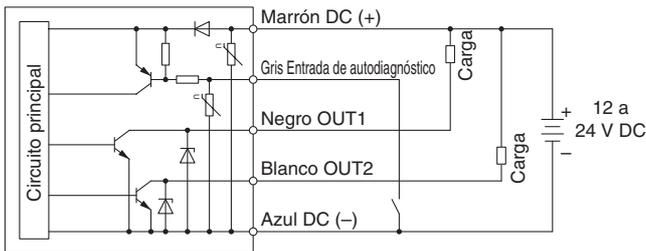
PSE3 1(T)

NPN (2 salidas) + Salida de corriente analógica



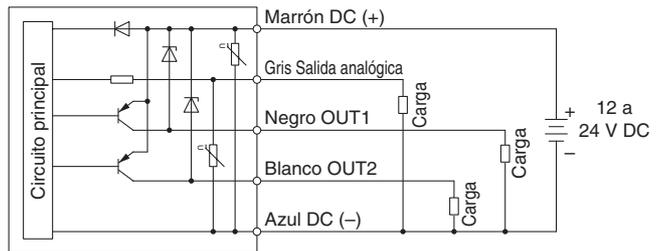
PSE3 2(T)

NPN (2 salidas) + Entrada de autodiagnóstico



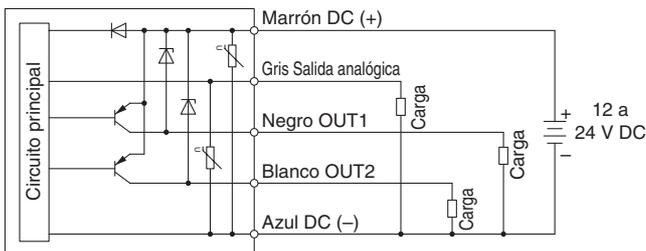
PSE3 3(T)

PNP (2 salidas) + Salida de tensión analógica



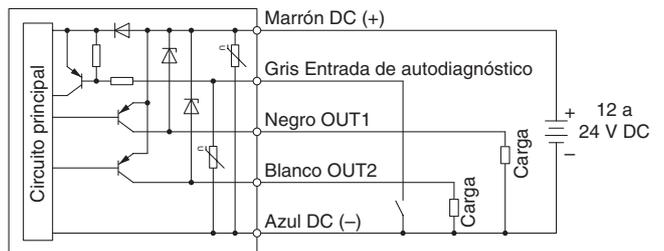
PSE3 4(T)

PNP (2 salidas) + Salida de corriente analógica



PSE3 5(T)

PNP (2 salidas) + Entrada de autodiagnóstico



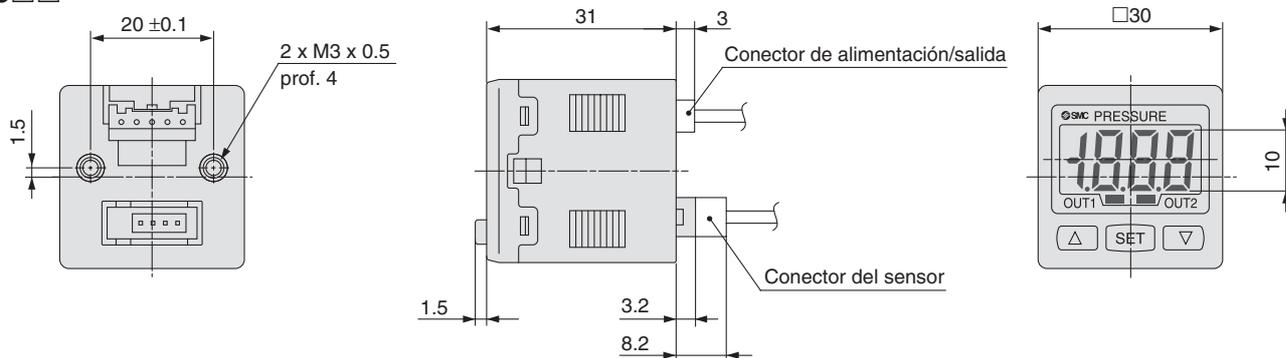
Conector para conexión del sensor

No pin	Terminal		
	PSE30 	PSE31 (Entrada de corriente)	
	(Entrada de tensión)	Sensor de presión de 2 hilos	Sensor de presión de 3 hilos
1	DC (+) (Marrón)	DC (+) (Marrón)	DC (+) (Marrón)
2	N.C.	N.C.	N.C.
3	DC (-) (Azul)	N.C.	DC (-) (Azul)
4	ENTRADA (1 a 5 V) (Negro)	ENTRADA (4 a 20 mA) (Azul)	ENTRADA (4 a 20 mA) (Negro)

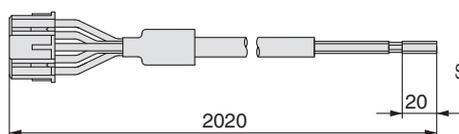
Nota: Los colores entre () indican el color del cable de la serie PSE500.

Dimensiones

PSE3□□



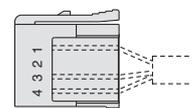
Cable de conexión de salida/alimentación (2 m)



Salida analógica o entrada de autodiagnóstico Gris 2

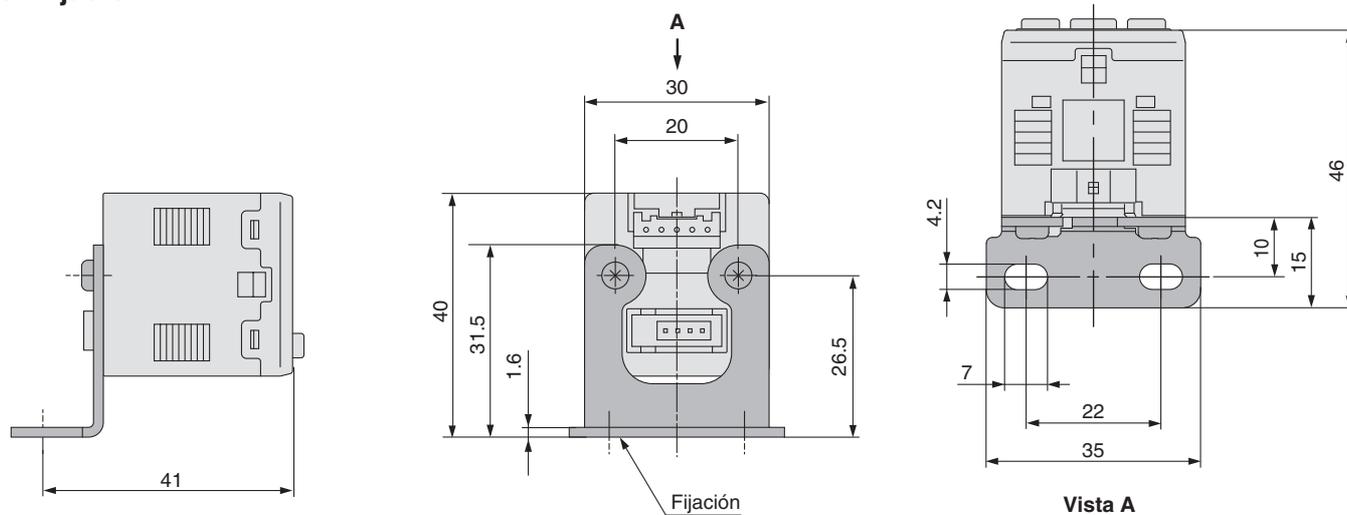
DC(+) Marrón 5
SAL1 Negro 4
SAL2 Blanco 3
DC(-) Azul 1

Nº de PIN	Terminal	
	PSE30□	PSE31□
1	DC (+) (Marrón)	DC (+) (Marrón)
2	N.C.	N.C.
3	DC(-) (Azul)	N.C.
4	ENTRADA (1 a 5 V) (Negro)	ENTRADA (4 a 20 mA) (Azul)

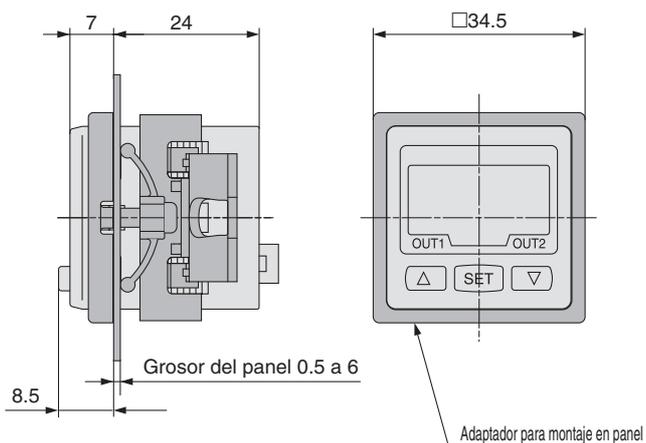


Nota: Los colores entre () indican el color del cable de la serie PSE5□□.

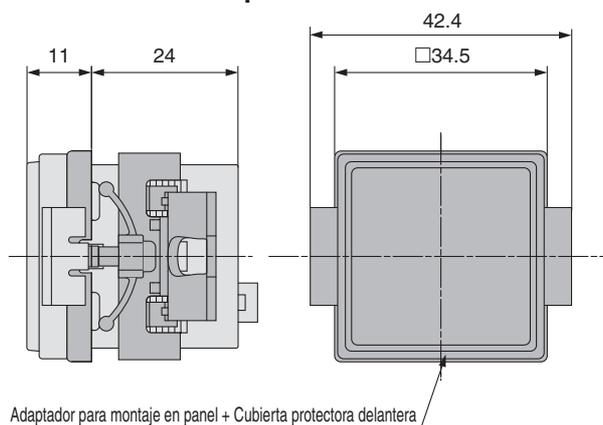
Con fijación



Con adaptador para montaje en panel



Con adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera



PSE530

PSE540

PSE550

PSE560

PSE570

PSE200

Controlador

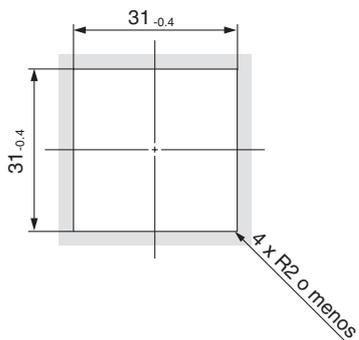
PSE300

Serie PSE300

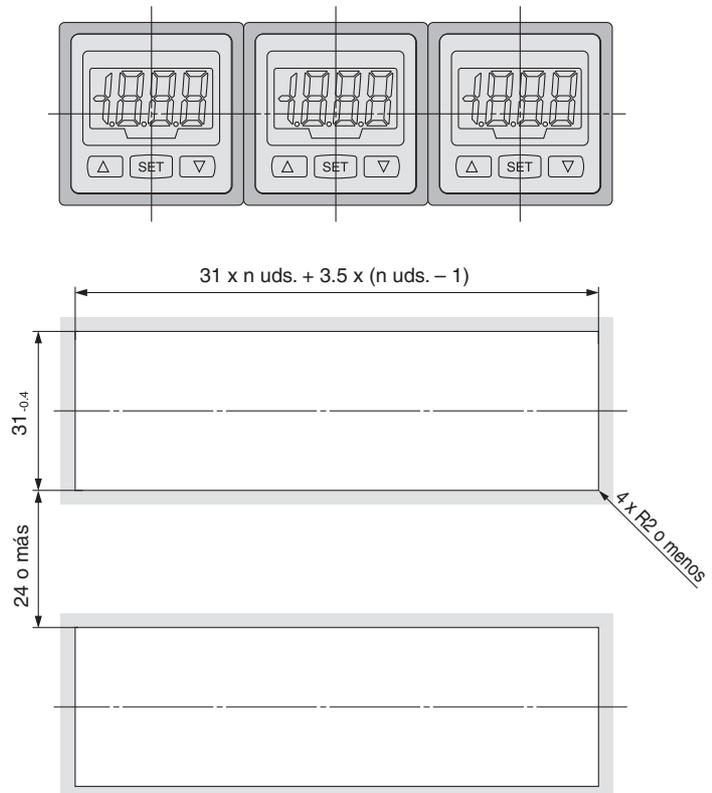
Dimensiones

Dimensiones de montaje en panel

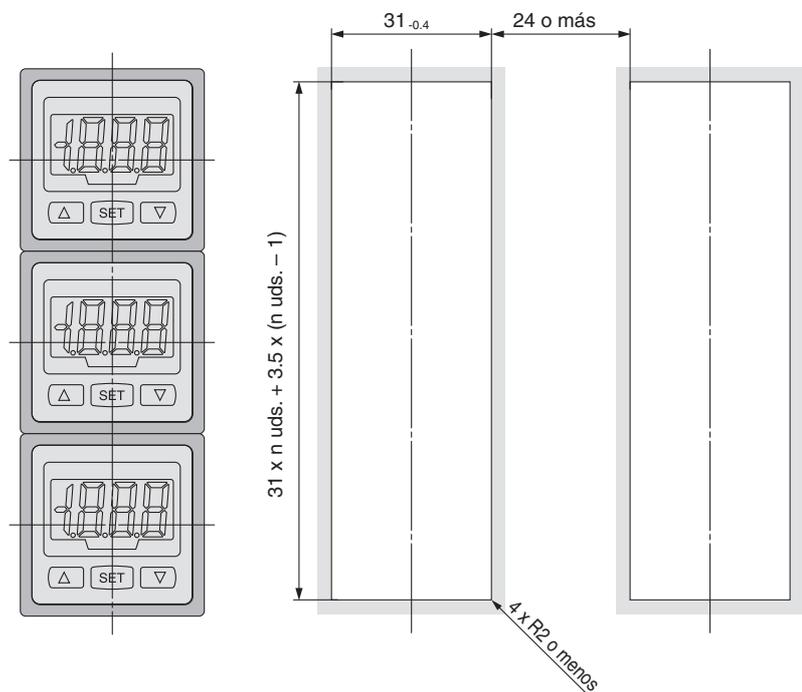
Montaje de una unidad



Montaje apilable horizontal de varias unidades (n uds.)

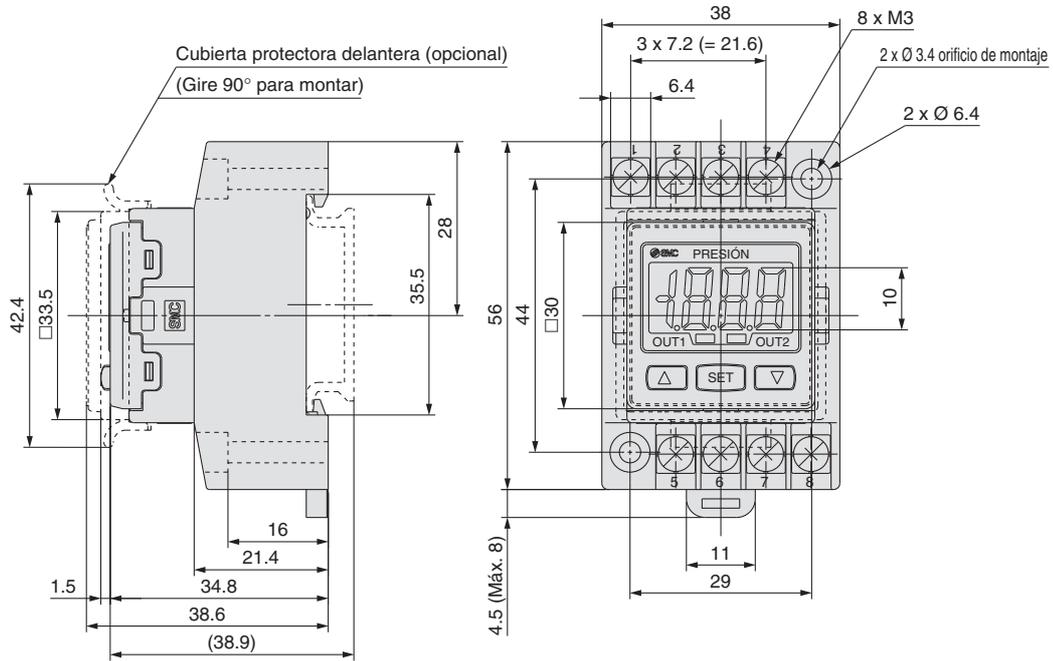


Montaje apilable vertical de varias unidades (n uds.)



Dimensiones

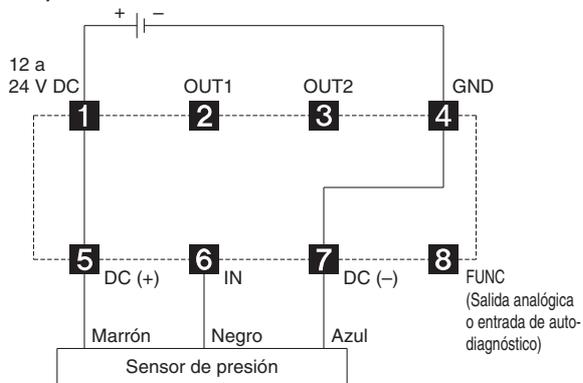
PSE3□□T



Conexiones

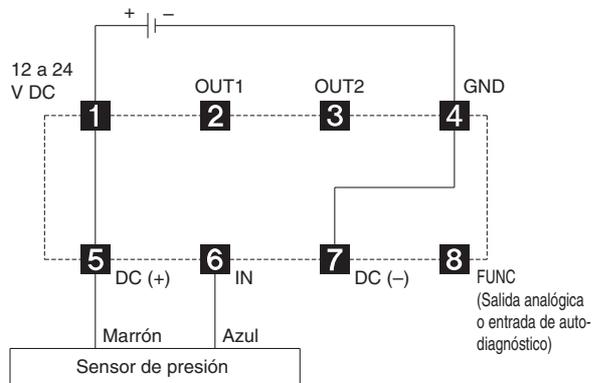
PSE3□□T

(Entrada de tensión, entrada de corriente: Sensor de presión de 3 hilos)



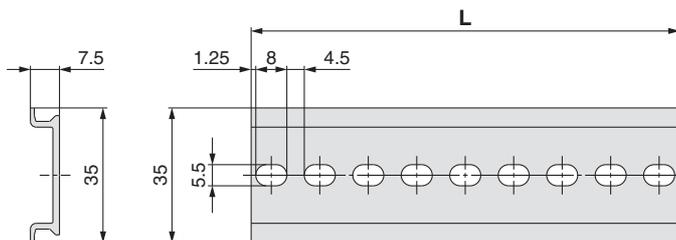
PSE31□T

(Entrada de corriente Sensor de presión de 2 hilos)



Raíl DIN

ISA-5-□



Ref.	L
ISA-5-1	73.0
ISA-5-2	135.5
ISA-5-3	173.0
ISA-5-4	210.5
ISA-5-5	248.0
ISA-5-6	285.5
ISA-5-7	323.0

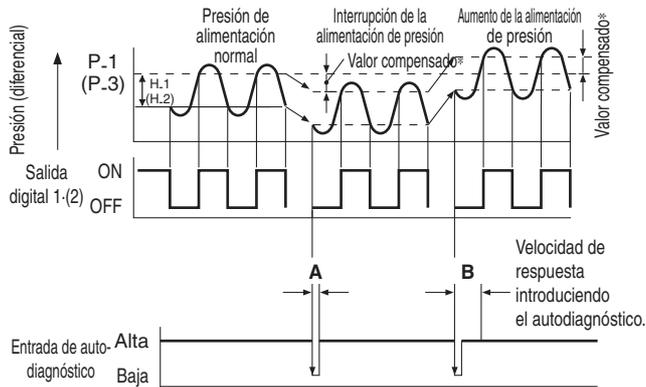
PSE530
 PSE540
 PSE550
 PSE560
 PSE570
 PSE200
 Controlador
 PSE300

Descripción de las funciones

A Función de autodiagnóstico

En presencia de amplias fluctuaciones en la alimentación de presión, el dispositivo puede funcionar de forma incorrecta. La función de autodiagnóstico compensa dichas fluctuaciones de presión. Mide la presión (diferencial) en el momento de la entrada de la señal de autodiagnóstico y utiliza este valor como presión (diferencial) de referencia para corregir el valor de ajuste en el sensor de presión.

Corrección del valor ajustado mediante la función de autodiagnóstico



	A Tiempo de entrada de autodiagnóstico	B Tiempo de respuesta de salida digital en el momento de la entrada de autodiagnóstico
PSE200	10 ms o más	15 ms o menos
PSE300	5 ms o más	10 ms o menos

* Valor compensado

Cuando se selecciona el autodiagnóstico, se visualiza "ooo" durante aproximadamente 1 segundo y el valor de la presión en ese momento se guarda como un valor compensado "C_5" (para CH1 de PSE200 y PSE300) o "C_3" (para CH2 a 4 de PSE200). Basándose en los valores compensados guardados (Nota), se compensará el valor de ajuste "P_1" a "P_4" (para PSE200) o "P_1", "H_1", "P_3", "H_2" (para PSE300).

Nota) Si se invierte una salida, se compensará "n_1" a "n_4" (para PSE200) o "n_1", "H_1", "n_3", "H_2" (para PSE300).

Rango de ajuste posible para la entrada de autodiagnóstico

PSE200	Rango de presión (diferencial) de ajuste	Rango ajustable
Presión combinada	-101.0 a 101.0 kPa	-101.0 a 101.0 kPa
Vacío	10.0 a -101.0 kPa	101.0 a -101.0 kPa
Baja presión	-10.0 a 101.0 kPa	-100.0 a 101.0 kPa
Presión positiva	-0.1 a 1.000 MPa	-1.000 a 1.000 MPa
Baja presión diferencial	—	—

PSE300	Rango de presión (diferencial) de ajuste	Rango ajustable
Presión combinada	-101.0 a 101.0 kPa	-101.0 a 101.0 kPa
Vacío	10.0 a -101.0 kPa	101.0 a -101.0 kPa
Baja presión	-10 a 100.0 kPa	-100.0 a 100.0 kPa
Presión positiva	-0.1 a 1.000 MPa	-1.000 a 1.000 MPa
	-50 a 500 kPa	500 a -500 kPa
Baja presión diferencial	-0.2 a 2.00 kPa	-2.00 a 2.00 kPa

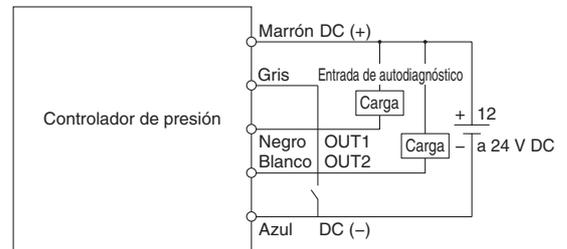
Autodiagnóstico a cero (serie PSE300 únicamente)

La función básica del autodiagnóstico a cero es la misma que la función de autodiagnóstico. Además, corrige valores en el display, basándose en un valor de presión de 0 cuando se selecciona el autodiagnóstico.

Circuito de autodiagnóstico

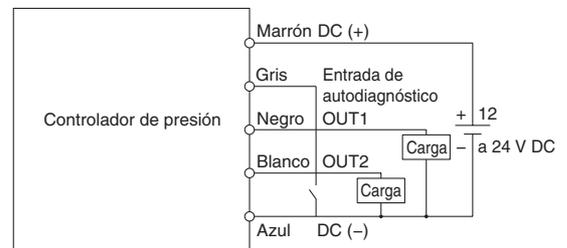
PSE302

Salida de colector abierto NPN: 2 salidas



PSE305

Salida de colector abierto PNP: 2 salidas



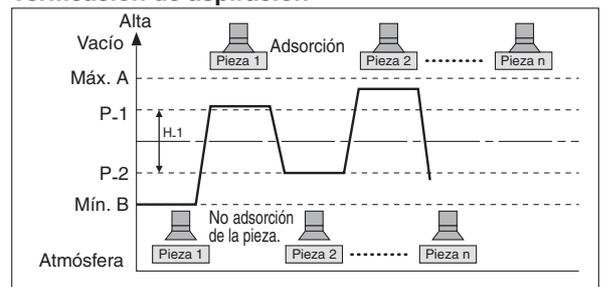
Nota) Los colores del diagrama de circuito indican el color del cable cuando está conectado al cable de alimentación/salida (ZS-28-A).

B Función de preajuste automático

La función de preajuste automático, cuando se selecciona en la programación inicial, calcula y guarda el valor de disparo en base a la presión (diferencial) medida.

El valor de ajuste óptimo se determina automáticamente alternando repetidas veces vacío y pausa con la pieza.

Verificación de aspiración



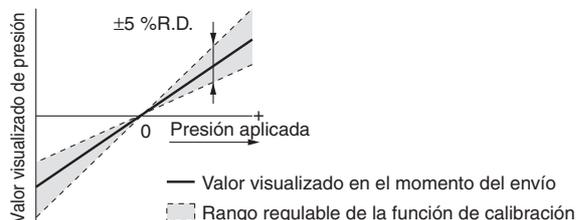
Fórmula para obtener el valor de ajuste

	P_1 o P_3	P_2(H_1) o P_4(H_2)
PSE200	P_1(P_3)=A-(A-B)/4	P_2(P_4)=B+(A-B)/4
PSE300		H_1(H_2)=(A-B)/2

Descripción de las funciones

C Ajuste de precisión del visualizador

El rango de ajuste del valor indicado del sensor de presión se puede establecer dentro del rango de $\pm 5\%$ del valor de lectura. (Se puede eliminar la dispersión del valor indicado.)



Nota) Cuando se utiliza la función de calibración del display, puede variar el valor de la presión de ajuste en ± 1 dígito.

D Función de visualización de valor superior e inferior

Esta función detecta constantemente y pone al día los valores máximo y mínimo y permite mantener el valor del display. Para PSE300, al pulsar los botones $\Delta \nabla$ de manera simultánea durante 1 segundo o más, mientras se encuentra en "mantenimiento", el valor mantenido se reinicia.

E Función de bloqueo del teclado

Evita errores de funcionamiento como los cambios accidentales de los valores de ajuste.

F Función de reset

Esta función cancela y pone a cero el display de la presión (diferencial) medida en un $\pm 7\%$ fondo de escala del valor ajustado en fábrica.

G Función de indicación de error

Nombre del error	Código de error		Descripción
	PSE200	PSE300	
Error de sobrecorriente	Er 1	Er 1	Se aplica una corriente de carga de 80 mA o superior a la salida digital (OUT1).
	Er 2	Er 2	Se aplica una corriente de carga de 80 mA o superior a la salida digital (OUT2).
Error de presión residual	Er 3	Er 3	La presión aplicada durante la operación de puesta a cero supera $\pm 7\%$ fondo de escala. * Después de visualizar el código de error durante 3 segundos, el sensor de presión vuelve al modo de medición. Debido a las diferencias entre los productos, el rango de ajuste varía en ± 4 dígitos.
Error de presión aplicada	---	HHH	La presión de alimentación supera la presión (diferencial) de ajuste máxima o el límite superior de la presión visualizada.
	----	LLL	Un sensor puede estar desconectado o conectado de manera incorrecta. La presión de alimentación está por debajo de la presión (diferencial) mínima o en el límite inferior de la presión visualizada.
Error de autodiagnóstico		or	El valor medido en el momento de la entrada de autodiagnóstico está fuera del rango de la presión (diferencial) de ajuste. * Después de visualizar el código de error durante un segundo, el sensor vuelve al modo de medición.
Error del sistema	Er 5	Er 4	Error interno de datos
	Er 6	Er 6	Error interno de datos
	Er 7	Er 7	Error interno de datos
	Er 8	Er 8	Error interno de datos

H Función de copia (serie PSE200 únicamente)

La información que puede copiarse incluye lo siguiente: ① valores de ajuste de presión, ② Ajustes del rango, ③ Unidades de visualización, ④ Modos de salida, ⑤ Tiempo de respuesta.

- Cuando CH1 se copia a CH2, CH3 y CH4, se copia la información de OUT1 en CH1.
- Cuando CH2, CH3, o CH4 se copian a CH1, la información de OUT1 en CH2, CH3, o CH4 se copia solamente a OUT1 en CH1.

Nota) Cuando se utiliza la función de copia, puede variar el valor de la presión de regulación del canal copiado en ± 1 dígito.

I Función de identificación automática (serie PSE200 únicamente)

Esta función identifica automáticamente el rango de presión del sensor de presión conectado al sensor de presión de canal múltiple, eliminando de esta forma la necesidad de tener que reiniciar el rango cada vez que se sustituya el sensor. Esta función se activará cuando "Aon" se configure en el modo de identificación automática así como cuando se conecte la unidad en dicho modo. Sin embargo, esta función sólo funciona con sensores de presión específicos (serie PSE53□ de SMC). Si se utilizan otros sensores de presión, esta función no funciona. Cuando use otros tipos de sensores de presión, primero configure el modo de identificación automática a "AoF" y posteriormente proceda a ajustar el rango. Activar la unidad mientras se realiza la programación "Aon" puede causar un funcionamiento defectuoso.

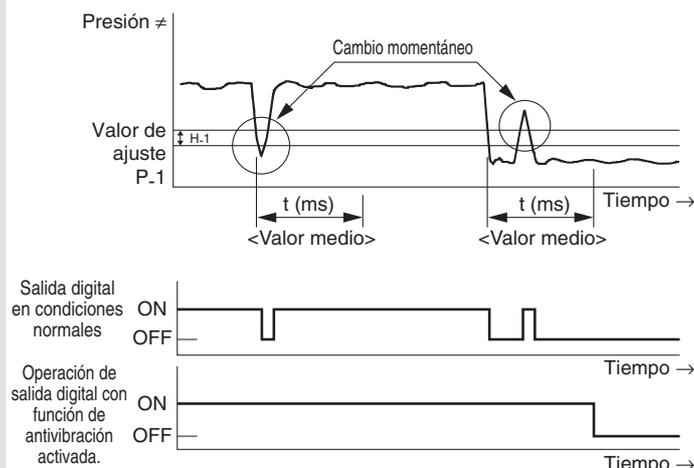
J Función antivibración

Un cilindro de gran diámetro o eyector consume un elevado volumen de aire durante la operación y sufre una caída momentánea de la alimentación de presión. Esta función evita que dicha caída de presión sea detectada como un error.

	Ajustes de tiempo de respuesta disponibles
PSE200	20 ms, 160 ms, 640 ms
PSE300	20 ms, 160 ms, 640 ms, 1280 ms

<Principio>

Esta función calcula una media entre los valores de presión medidos durante el tiempo de respuesta ajustado por el usuario, luego compara el valor de presión medio con el valor de inicio y muestra el resultado en el sensor de presión.



K Función de selección de canal (serie PSE200 únicamente)

Se visualiza el valor de la presión del canal seleccionado.

L Función de escaneado de canal (serie PSE200 únicamente)

El valor de presión de cada canal se visualiza en intervalos de 2 segundos.

PSE530

PSE540

PSE550

PSE560

PSE570

PSE200

Controlador

PSE300

Serie PSE200/300

Descripción de las funciones

M Función para intercambiar unidades del display

Esta función permite intercambiar las unidades del display. Las unidades que se pueden visualizar varían según el rango de los sensores de presión conectados al controlador.

PSE200

Rango de presión	Para presión combinada	Para vacío	Para presión baja	Para presión positiva	
Sensor aplicable	PSE533 PSE543 PSE563 PSE573	PSE531 PSE541 PSE561	PSE532	PSE530 PSE540 PSE560 PSE570	
Rango de presión (diferencial) de ajuste	-101 a 101 kPa	10 a -101 kPa	-10 a 101 kPa	-0.1 a 1 MPa	
PA	kPa	0.1	0.1	0.1	—
	MPa	—	—	—	0.001
GF	kgf/cm ²	0.001	0.001	0.001	0.01
bAr	bar	0.001	0.001	0.001	0.01
PSI	psi	0.02	0.01	0.01	0.1
inH	inHg	0.1	0.1	—	—
mmH	mmHg	1	1	—	—

PSE300

Rango de presión	Para presión combinada	Para vacío	Para presión baja	Para presión positiva		Para presión diferencial baja	
Sensor aplicable	PSE533 PSE543 PSE563 PSE573	PSE531 PSE541 PSE561	PSE532	PSE530 PSE540 PSE560 PSE570	PSE564 PSE574	PSE550	
Rango de presión (diferencial) de ajuste	-101 a 101 kPa	10 a -101 kPa	-10 a 100 kPa	-0.1 a 1 MPa	-50 a 500 kPa	-0.2 a 2.00 kPa	
PA	kPa	0.2	0.1	0.1	—	1	0.01
	MPa	—	—	—	0.001	—	—
GF	kgf/cm ²	0.002	0.001	0.001	0.01	0.01	—
bAr	bar	0.002	0.001	0.001	0.01	0.01	—
PSI	psi	0.05	0.02	0.02	0.2	0.1	—
inH	inHg	0.1	0.1	—	—	—	—
mmH	mmHg	2	1	—	—	—	1 mmH ₂ O

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 "Precaución", "Advertencia" o "Peligro". Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse junto con las normas internacionales (ISO/IEC)*1) y otros reglamentos de seguridad.

Precaución :

Precaución indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

Advertencia :

Advertencia indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

Peligro :

Peligro indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

*1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normativa general para los sistemas.

ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normativa general 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.

Advertencia

1. La compatibilidad del producto es responsabilidad de la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones.

Puesto que el producto aquí especificado puede utilizarse en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad con un equipo determinado debe decidirla la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones basándose en los resultados de las pruebas y análisis necesarios. El rendimiento esperado del equipo y su garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del producto. Esta persona debe revisar de manera continua la adaptabilidad del equipo a todos los elementos especificados en el anterior catálogo con el objeto de considerar cualquier posibilidad de fallo del equipo.

2. La maquinaria y los equipos deben ser manejados sólo por personal cualificado.

El producto aquí descrito puede ser peligroso si no se maneja de manera adecuada. El montaje, funcionamiento y mantenimiento de máquinas o equipos, incluyendo nuestros productos, deben ser realizados por personal cualificado y experimentado.

3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.

1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.

2. Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.

3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

4. Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

1. Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.

2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, espacio, navegación, automoción, sector militar, tratamientos médicos, combustión y aparatos recreativos, así como en equipos en contacto con alimentación y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos.

3. El producto se usa en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, requiere, por ello un análisis especial de seguridad.

4. Si el producto se utiliza un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir a verías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

Precaución

1. Este producto está previsto para su uso industrial.

El producto aquí descrito se suministra básicamente para su uso industrial. Si piensa en utilizar el producto en otros ámbitos, consulte previamente con SMC. Si tiene alguna duda, contacte con su distribuidor de ventas más cercano.

Garantía limitada y exención de responsabilidades Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad".

Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

Garantía limitada y exención de responsabilidades

1 El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes.*2) Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.

2 Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias.

Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.

3 Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.

*2) Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año.

Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega.

Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

Requisitos de conformidad

1. Queda estrictamente prohibido el uso de productos SMC con equipos de producción destinados a la fabricación de armas de destrucción masiva o de cualquier otro tipo de armas.

2. La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

Caution

Los productos SMC no están diseñados para usarse como instrumentos de metrología legal.

Los productos de medición que SMC fabrica y comercializa no han sido certificados mediante pruebas de homologación de metrología (medición) conformes a las leyes de cada país.

Por tanto, los productos SMC no se pueden usar para actividades o certificaciones de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

Normas de seguridad

Lea detenidamente las "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) antes del uso.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee	Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcffi@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv				

SMC CORPORATION Akihbara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362