

# 3 campos de visualización

Nuevo

## Monitor multicanal para sensores analógicos

### Posibilidad de conectar hasta 4 sensores de presión.



Es posible modificar los ajustes mientras se comprueba el valor medido.

<b>Pantalla principal</b>	Valor medido (Valor de presión actual)	
<b>Pantalla secundaria</b>	Lado izquierdo	Lado derecho
	Etiqueta (elemento de visualización), Valor de ajuste (valor umbral)	

Visualización de ajustes

Valor de ajuste (Valor umbral)	P.1
Valor de histéresis	H.1
Valor superior	H.H.
Valor inferior	H.Lo
Display de los canales	CH.1

- Modo de comprobación de presión diferencial [p. 2](#)
- Selección del rango de entrada [p. 3](#)
- Se muestran 3 canales simultáneamente. [p. 2](#)

**IO-Link Compatible**

- **Función Hub** [p. 4](#)  
Convierte las señales analógicas en señales digitales



### Variaciones en los sensores de presión aplicables

Sensor de presión neumático compacto  
PSE53□



Sensor de presión neumático compacto  
PSE54□



Sensor de presión diferencial baja  
PSE550



Sensor de presión para fluidos generales  
PSE56□



Sensor de presión para fluidos generales  
PSE57□



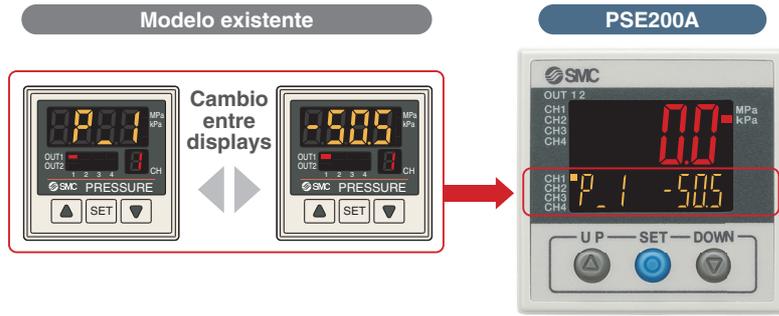
## Serie PSE200A



CAT.EUS100-124A-ES

## Visualización de ajustes

El elemento y el valor de ajuste se muestran juntos en el display. Resulta fácil confirmar el elemento mostrado.



### Ejemplos de modo

	Salida normal	Valor de ajuste (Valor umbral)	Salida inversa	Valor de ajuste (Valor umbral)	Histéresis	Ajustar valor histéresis		
<b>Modo de histéresis</b>	P.1	-505	n.1	-505	H.1	51		
<b>Modo de ventana comparativa</b>	P.L	-300	P.H	-600	n.L	-300	n.H	-600

## Cambio de pantalla sencillo

Es posible modificar los ajustes mientras se comprueba el valor medido.

**Pantalla principal**  
Valor medido (Valor de presión actual)

**Pantalla secundaria/Lado izquierdo**  
Etiqueta (elemento de visualización)

**Pantalla secundaria/Lado derecho**  
Valor de ajuste (Valor umbral)

**Botón de goma convexo de fácil pulsación**  
Operabilidad mejorada

### La pantalla secundaria se puede cambiar pulsando los botones abajo.

\* Se puede añadir un modo de visualización arbitraria adicional mediante el ajuste de función.

- Display de CH
- Otro canal
- Etiqueta definida por el cliente
- Barra de nivel

## Ajuste sencillo en 3 pasos

Tras seleccionar el canal, si se pulsa el botón SET mientras se muestra el valor de ajuste (P<sub>1</sub>), se puede ajustar el valor de ajuste (valor umbral).

Si se pulsa el botón SET mientras se está mostrando el valor de histéresis (H<sub>1</sub>), se puede ajustar el valor de histéresis.

1 Presionar Ajusta el valor de ajuste

2 Presionar Ajuste completado

### Función de ajuste rápido mediante la copia del valor medido

**Función instantánea** Al pulsar los botones ▲ y ▼ de forma simultánea durante al menos 1 segundo, el valor de ajuste (valor umbral) se igualará al valor de presión mostrado actualmente.

Presionar Inicio de ajuste

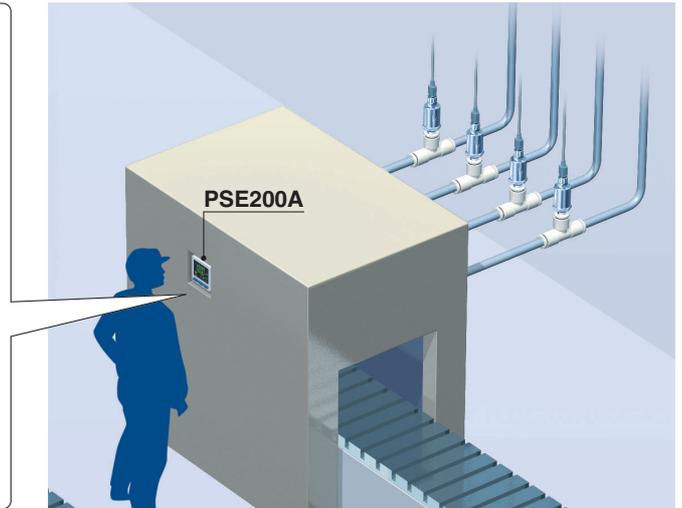
Soltar los botones tras visualizar "-----" en el lado derecho de la pantalla secundaria.

Presionar Ajuste completado

► El control centralizado ahorra espacio de instalación.

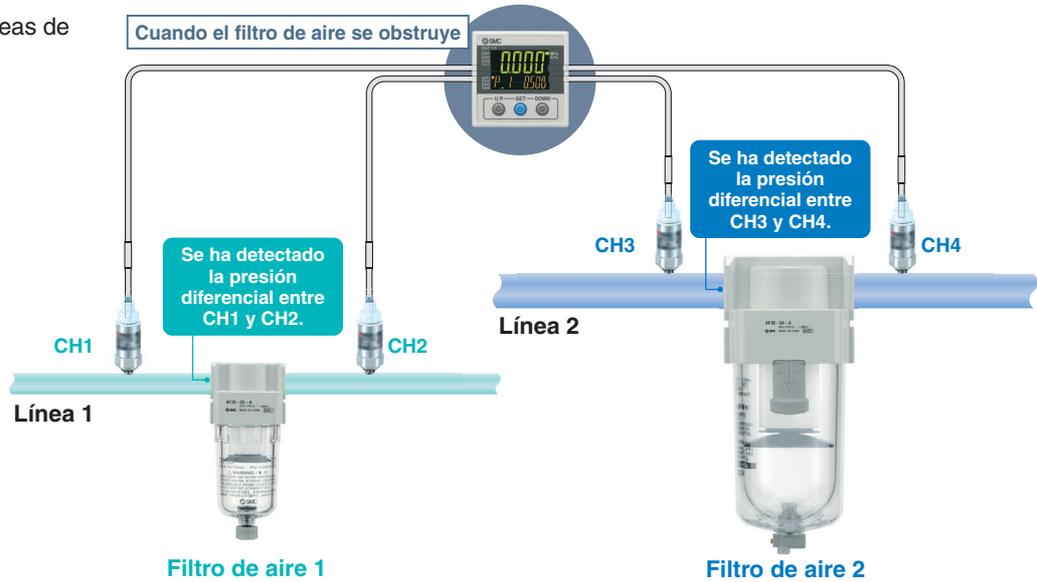
**66 % de reducción de espacio de instalación**

(En comparación con el montaje en panel del mod. Z/ISE20□)



► Modo de comprobación de presión diferencial p. 16

Un monitor muestra 2 líneas de presión diferencial.



► Un único monitor para monitorizar varias aplicaciones

**Confirmación de aspiración en piezas con humedad** -100 kPa

1 canal

**Se muestran 3 canales simultáneamente.**  
(Posibilidad de ajustar el canal definido por el cliente.)

Pantalla principal

Pantalla secundaria (Lado izquierdo)

Pantalla secundaria (Lado derecho)

**Regulación de presión del líquido refrigerante** 2 MPa

3 canales

**Regulación de la presión de descarga para los compresores** 1 MPa

2 canales

1 canal

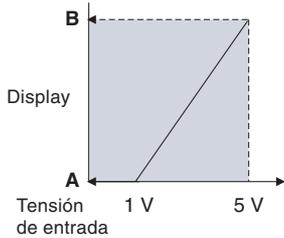
2 canales

4 canales

**Regulación de la presión de líquido en pistolas de perforación** 5 MPa

4 canales

## Selección del rango de entrada (para presión/caudal)



El rango de entrada del sensor se puede ajustar al valor requerido y se puede visualizar. (Entrada de tensión: 1 a 5 V)

Se puede visualizar Presostato/Flujostato.

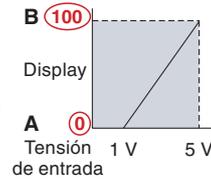
**A se visualiza para 1 V. B se visualiza para 5 V.**

El rango se puede ajustar según sea necesario.

Consulta las especificaciones de los sensores que se pueden conectar en la página 8.

Para las especificaciones individuales de cada sensor conectable, consulte el catálogo en [www.smc.eu](http://www.smc.eu).

### Para flujostato digital para agua / PF3W511



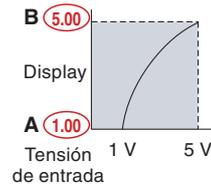
	A	B
PF3W504	0	4
PF3W520	0	16
PF3W540	0	40
PF3W511	0	100

Ajusta A y B a los valores mostrados en la tabla de la izquierda.

### Para sensor de caudal / PFMV5



Ajuste del display para tensión analógica

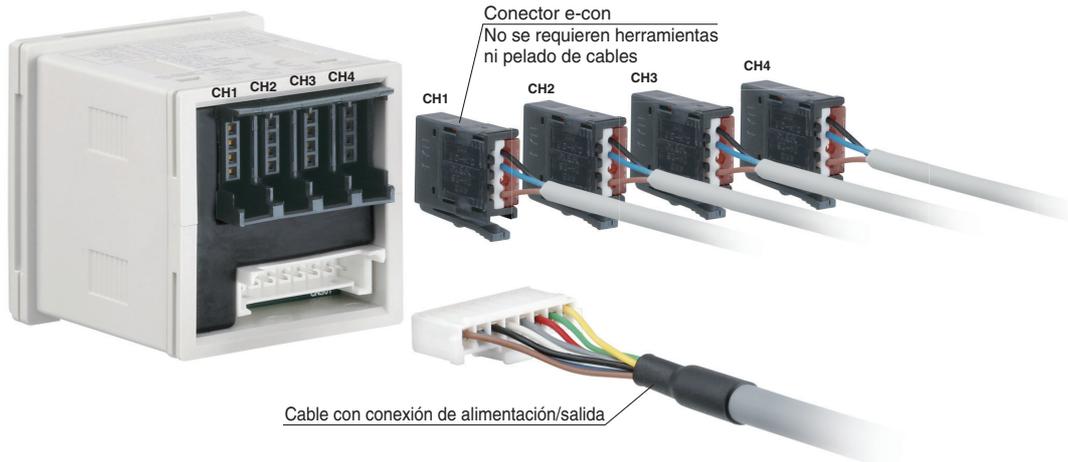


	A	B
PFMV5 Serie	1.00	5.00

Ajusta A y B a los valores mostrados en la tabla de la izquierda.

## Conectores

Fácil conexión y retirada del cableado.



## Funciones p. 14 a 17

### Función de preajuste automático

Esta función, cuando se selecciona en la programación inicial, calcula y guarda el valor de disparo en base a la presión medida.

### Función de ajuste fino del valor del display

El rango de ajuste fino del valor indicado del sensor de presión se puede establecer dentro del rango de  $\pm 5\%$  del valor de lectura.

### Función de indicación de valor superior/inferior

Esta función detecta continuamente y actualiza la presión máxima/mínima cuando se suministra alimentación y permite mantener el valor de presión máximo/mínimo.

### Función de bloqueo del teclado

Esta función evita errores de funcionamiento como los cambios accidentales de los valores de ajuste.

### Función de puesta a cero

Esta función cancela y pone a cero el display de la presión medida.

### Función de visualización de errores

Esta función muestra la ubicación y el contenido del error cuando se produce un problema o un error.

### Función antivibración

Esta función evita que dichas caídas temporales de la presión de alimentación se detecten como errores cambiando el ajuste del tiempo de respuesta.

### Función de selección de unidades/rango de presión

Las unidades mostradas y las del rango de presión pueden cambiarse.

### Ajuste de puesta a cero

Cuando el valor del display de presión es próximo a cero, esta función hace que el display muestre cero.

### Selección del modo de ahorro de energía

Permite seleccionar el modo de ahorro de energía. Cambia al modo de ahorro de energía automáticamente cuando no se pulsa ningún botón durante 30 segundos.

### Ajuste del código de seguridad

Los usuarios puede seleccionar si se debe insertar un código de seguridad para liberar la función de bloqueo del teclado.

### Función de autodiagnóstico

Esta función compensa dichas fluctuaciones de presión. Mide la presión en el momento de la entrada de la señal de autodiagnóstico y utiliza este valor como presión de referencia para corregir el valor de ajuste en el presostato.

### Modo de comprobación de presión diferencial

Ajusta y muestra la presión diferencial entre CH1 - CH2 y CH3 - CH4.

### Función de copiado entre canales

Los valores de ajuste de pueden copiar a otros canales.

### Función selección de canal

Se muestra el valor de presión para el canal seleccionado.

### Función escaneo de canal

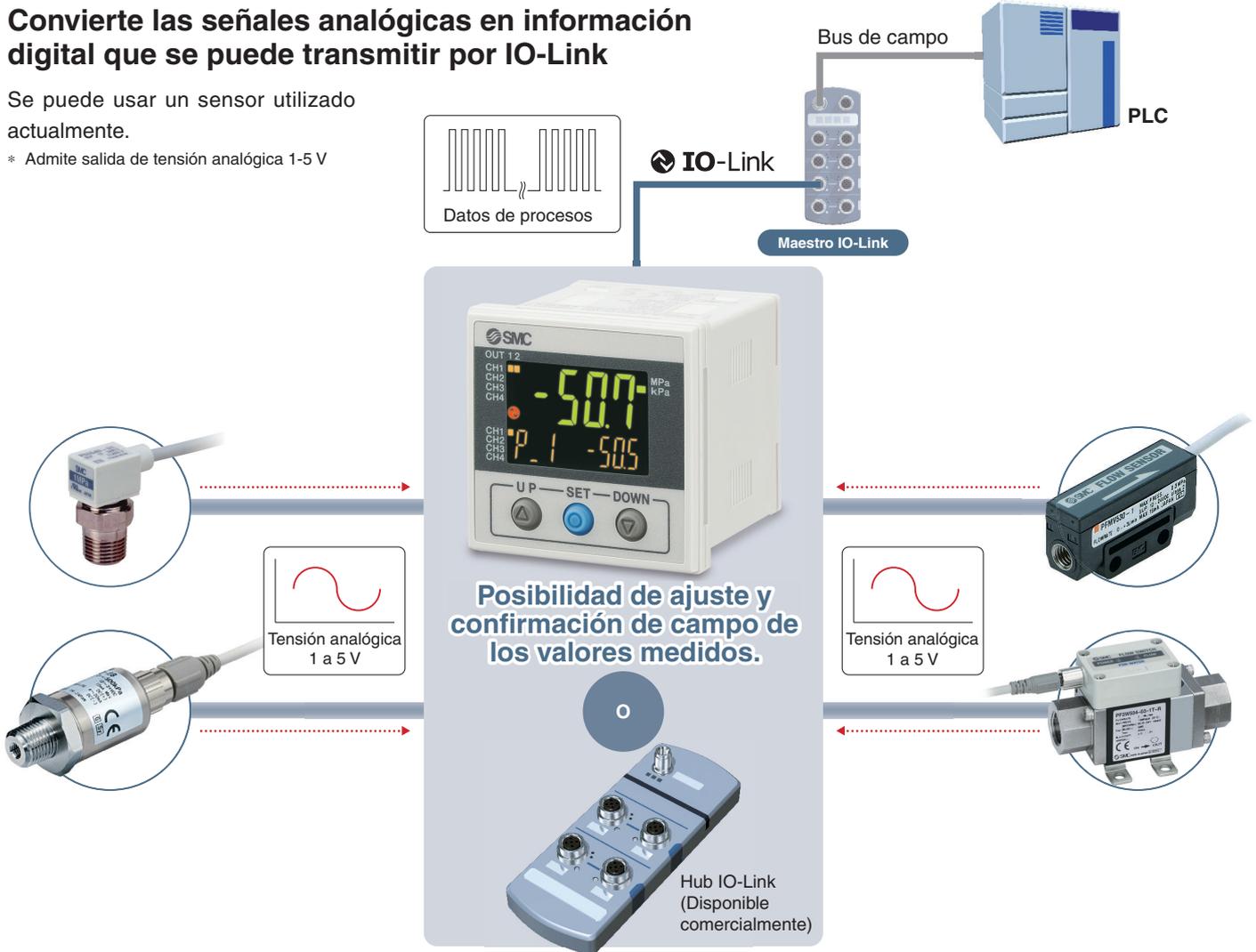
Los valores de presión para cada canal se muestran alternativamente cada 2 segundos.

## Función Hub

### Convierte las señales analógicas en información digital que se puede transmitir por IO-Link

Se puede usar un sensor utilizado actualmente.

\* Admite salida de tensión analógica 1-5 V



### Datos de proceso

Offset de bit	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
Elemento	Valor medido de CH1*1: número entero con signo de 16 bits															
Offset de bit	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
Elemento	Valor medido de CH2: número entero con signo de 16 bits															
Offset de bit	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Elemento	Valor medido de CH3*2: número entero con signo de 16 bits															
Offset de bit	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
Elemento	Valor medido de CH4: número entero con signo de 16 bits															
Offset de bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Elemento	Diagnóstico del error	Reservados			Diagnóstico de CH4	Diagnóstico de CH3	Diagnóstico de CH2	Diagnóstico de CH1	CH4 OUT2	CH4 OUT1	CH3 OUT2	CH3 OUT1	CH2 OUT2	CH2 OUT1	CH1 OUT2	CH1 OUT1

Los datos de medición de los sensores para los 4 canales se envían cíclicamente como datos de proceso.

Cada canal tiene 2 salidas\*3.

<b>Elemento de diagnóstico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fallo de funcionamiento interno del producto</li> <li>Fuera del rango de puesta a cero</li> </ul>	<b>Elemento de diagnóstico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Error de presión aplicada.</li> <li>Error de medición de presión diferencial</li> </ul>
--------------------------------	--	--------------------------------	--

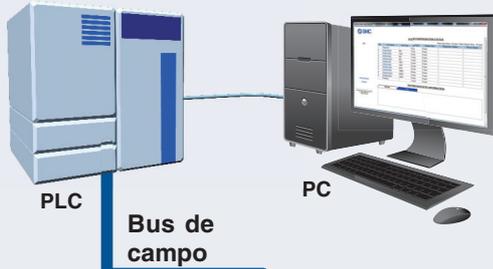
Implementa bits de diagnóstico en los datos de procesos

\*1 Durante el modo de funcionamiento de presión diferencial se usa el valor de medición de CH1-CH2.  
 \*2 Durante el modo de funcionamiento de presión diferencial se usa el valor de medición de CH3-CH4.  
 \*3 Durante el modo SIO, solo CH1 tiene 2 salidas digitales. CH2-4 tienen una salida cada uno.



IO-Link es una tecnología de interfaz de comunicación abierta entre el sensor/actuador y el terminal I/O que es un estándar internacional IEC61131-9.

## Visualización del estado de funcionamiento/equipo Monitorización y control remotos mediante comunicación



### Archivo de configuración (Archivo IODD\*)

• Fabricante • Ref. de producto • Valor de ajuste

#### \*1 Archivo IODD

IODD es una abreviatura de IO Device Description (descripción de dispositivo IO). Este archivo es necesario para ajustar el dispositivo y conectarlo a un maestro. Guarda el archivo IODD en el ordenador para usarlo para configurar el dispositivo antes del uso.

Monitor multicanal para sensores analógicos con 3 campos de visualización Serie PSE200A



Los ajustes del dispositivo se pueden configurar con el maestro.

- Valor umbral
- Modo de funcionamiento, etc.

### Lee los datos del dispositivo.

- Señal de conmutación ON/OFF y datos analógicos
- Información del dispositivo: Fabricante, ref. del producto, número de serie, etc.
- Estado normal o anormal del dispositivo
- Rotura de cable

Maestro IO-Link

### Función de ajuste automático [Función de almacenamiento de datos]

Al sustituir el monitor multicanal por uno del mismo tipo (el mismo ID de dispositivo), los parámetros (valores de ajuste) almacenados en el maestro IO-Link se copian (ajustan) automáticamente en el nuevo monitor multicanal.



Los ajustes se copian automáticamente tras la sustitución.



Reducción de tiempo de trabajo necesario para el ajuste y menos errores

Muestra el estado de comunicación de la salida e indica la presencia de datos de comunicación.



### Funcionamiento y visualización

Comunicación con maestro	LED indicador de estado de IO-Link	Estado	Visualización *2	Descripción	
Sí		Normal	Operativo	MODE oPE	Estado de comunicación normal (lectura de valor medido)
			Arranque	MODE StAr	Al iniciarse la comunicación
			Preoperativo	MODE PrE	
No		Anormal	La versión no coincide	Er 15 V 1.0	La versión de IO-Link no coincide con la del maestro. El maestro emplea la versión 1.0. * La versión aplicable de IO-Link es 1.1.
			Desconexión de la comunicación	MODE oPE	No se ha tenido una comunicación normal durante al menos 1 segundo.
				MODE StAr	
	OFF	Modo SIO	MODE S10	Salida digital general	

\*1 En modo IO-Link, el indicador IO-Link está iluminado o parpadea. \*2 Cuando la pantalla secundaria se ajusta en Modo.

\* Se muestra «ModE LoC» cuando el bloqueo de almacenamiento de datos está habilitado. (Excepto cuando las versiones no coinciden o en el modo SIO)

Variaciones de la serie



<b>Especificaciones básicas</b>	Repetitividad	<b>±0.1 % fondo de escala</b>	±0.1 % fondo de escala	
	Tensión	<b>12 a 24 VDC</b>	12 a 24 VDC	
	Nº de salidas por detector	<b>5 salidas</b>	2 salidas	
	Salida analógica	—	—	1 a 5 V 4 a 20 mA
	Temperatura de trabajo	<b>0 a 50 °C</b>	0 a 50 °C	

<b>Funciones</b>	Número de pantallas	<b>3</b>	3	
	Protección	<b>Cara delantera: IP65 Otros: IP40</b>	IP65	IP40
	3 Paso	<b>Sí</b>	Sí	
	Cableado	<b>Conector</b>	Conector	

<b>Sensores de presión aplicable</b>	Sensor de presión neumático compacto <b>PSE53</b>	Sensor de presión neumático compacto <b>PSE54</b>	Sensor de presión diferencial baja <b>PSE550</b>	Sensor de presión para fluidos generales <b>PSE56</b>	Sensor de presión para fluidos generales <b>PSE57</b>
					
	Para obtener más detalles consulta el <b>Catálogo Web.</b>	Rango de presión nominal -101 kPa a 0 -100 kPa a 100 kPa 0 a 100 kPa 0 a 1 MPa	Rango de presión nominal -101 kPa a 0 -100 kPa a 100 kPa 0 a 1 MPa	Rango de presión nominal 0 a 2 kPa	Rango de presión nominal -101 kPa a 0 -100 kPa a 100 kPa 0 a 500 kPa 0 a 1 MPa

# CONTENIDO

Forma de pedido .....	p. 7	Ejemplos de circuito interno y cableado.....	p. 9
Opciones / Ref. ....	p. 7	Dimensiones .....	p. 12
Especificaciones .....	p. 8	Descripción de las funciones.....	p. 13
Sensores de presión aplicables .....	p. 9		

# 3 campos de visualización Monitor multicanal para sensores analógicos

## Serie PSE200A



### Forma de pedido

PSE20 0 A - M

#### Especificaciones de entrada/salida

0	5 salidas NPN + entrada de autodiagnóstico
1	5 salidas PNP + entrada de autodiagnóstico
2	IO-Link + 4 salidas NPN o 5 salidas NPN (modo SIO)
3	IO-Link + 4 salidas PNP o 5 salidas PNP (modo SIO)

#### Especificación de unidades

—	Con función de selección de unidades
M	Unidad SI únicamente*1

\*1 Unidad fija: kPa, MPa, Pa

#### Opción 1

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

\* Las opciones se envían de fábrica, pero sin instalar.

#### Opción 3

—	Cable con conexión de alimentación/salida (2 m)  Alimentación/Cable con conexión de salida ZS-26-L
N	Ninguno

\* El cable se envía de fábrica, pero sin conectar.

#### Opción 2

—	Ninguno
4C	Conector del sensor (4 ud.)  Conector

\* El conector se envía de fábrica, pero sin conectar.

### Opciones / Ref.

Si se necesitan únicamente piezas opcionales, realiza 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 PSE200A en el accesorio para panel de la serie PSE100.	ZS-26-D  Adaptador de conversión □48	Pide por separado el adaptador para montaje en panel.
Cubierta protectora delantera	ZS-26-01	
Conector del sensor	ZS-28-C (1 ud. por juego)	
Alimentación con conector M12 /cable para salida (Ejecución especial) * Para usar cuando se utiliza un conector M12 para la comunicación IO-Link	ZS-26-LM12 	

Consulta las precauciones sobre presostatos y las precauciones de productos específicos en el "Manual de funcionamiento" en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

## Características técnicas

Serie		PSE200A								
Sensor de presión SMC aplicable		PSE550	PSE531 PSE541 PSE561	PSE533 PSE543 PSE563 PSE573	PSE532	PSE564 PSE574	PSE530 PSE540 PSE560 PSE570	PSE575	PSE576	PSE577
Rango de presión nominal		0 a 2 kPa	-101 a 0 kPa	-100 a 100 kPa	0 a 100 kPa	0 a 500 kPa	0 a 1 MPa	0 a 2 MPa	0 a 5 MPa	0 a 10 MPa
Display/Rango de presión de regulación		-0.2 a 2.1 kPa	-105 a 10 kPa	-105 a 105 kPa	-10 a 105 kPa	-50 a 525 kPa	-0.105 a 1.05 MPa	-0.105 a 2.1 MPa	-0.25 a 5.25 MPa	-0.5 a 10.5 MPa
Display/Incremento mínimo ajustable		0.001 kPa	0.1 kPa	0.1 kPa	0.1 kPa	1 kPa	0.001 MPa	0.001 MPa	0.01 MPa	0.01 MPa
Eléctrico	Tensión de alimentación	12 a 24 VDC ±10 %, fluctuación (p-p) 10 % o menos								
	Cuando se usa como un dispositivo de salida digital	18 a 30 VDC, incluyendo rizado (p-p) 10 %*1								
	Consumo de corriente	55 mA o menos								
	Protección	Protección de polaridad								
	La tensión de alimentación para salidas*1	[Tensión de alimentación] -1.5 V								
	Corriente de alimentación del sensor	Máx. 50 mA (No obstante, la corriente total para las 4 entradas es 200 mA máximo o menos.)								
Precisión	Precisión del indicador	±0.5 % fondo de escala ±1 dígito (temperatura ambiente de 25 ±3 °C)								
	Repetitividad	±0.1 % fondo de escala ±1 dígito								
	Características de temperatura	±0.5 % fondo de escala (Referencia: 25 °C)								
Salida digital (modo S/O)	Tipo de salida	Salida de colector abierto NPN o PNP: 5 salidas								
	Modo de salida	Modo de histéresis, Modo de ventana comparativa, Salida de error, Salida OFF.								
	Operación de conmutación	Salida normal, Salida inversa								
	Corriente de carga máxima:	80 mA								
	Máxima tensión aplicada (NPN únicamente)	30 VDC								
	Caída de tensión interna (tensión residual)	1.5 V o menos (a corriente de carga de 80 mA)								
	Tiempo de retraso*3	5 ms o menos, variable de 0 a 60 s en incrementos de 0.01 s								
	Histéresis	Variable desde 0*4								
	Protección	Protección frente a sobrecorrientes								
	Protección	Protección frente a sobretensiones (hasta una tensión de 26.4 VDC)								
Entrada del sensor	Tipo de entrada	Entrada de tensión: 1 a 5 VDC (Impedancia de entrada: 1 MΩ)								
	Número de entradas	4 entradas								
Entrada de autodiagnóstico*5	Modo de conexión	e-con								
	Protección	Protección frente a sobretensiones (hasta una tensión de 26.4 VDC)								
	Entrada de autodiagnóstico*5	Entrada sin tensión (Reed o estado sólido), entrada durante 5 ms o más, activación/desactivación de función de autodiagnóstico controlable de forma independiente								
Display	Unidad*6	MPa, kPa, Pa, kgf/cm <sup>2</sup> , bar, mbar, psi, inHg, mmHg, mmH <sub>2</sub> O (depende del rango seleccionado)								
	Tipo de display	LCD								
	Número de pantallas	3 campos de visualización (pantalla principal y 2 pantallas secundarias)								
	Color del display	Pantalla principal: Rojo/Verde, Pantalla secundaria: Naranja								
	Número de dígitos del display	Pantalla principal: 4 dígitos (7 segmentos), Pantalla secundaria (izquierda): 4 dígitos (algunos dígitos tienen 11 segmentos, el resto tienen 7 segmentos), Pantalla secundaria (derecha): 5 dígitos (algunos dígitos tienen 11 segmentos, el resto tienen 7 segmentos)								
Filtro digital*7	LED indicador	Se enciende cuando la salida digital está activada. OUT1, OUT2: Naranja								
	Protección	Variable de 0 a 30 s en incrementos de 0.01 s								
Entorno de instalación	Protección	Cara delantera: IP65 (montaje en panel), otras: IP40*8								
	Resistencia dieléctrica	100 VAC durante 1 minuto entre los terminales y la carcasa								
	Resistencia de aislamiento	50 MΩ o más (500 VDC medido mediante megaohmímetro) entre los terminales y el alojamiento								
	Rango de temperatura de trabajo	En funcionamiento: 0 a 50 °C, Almacenado: -10 a 60 °C (sin condensación)								
Normas	Rango de humedad de trabajo	En funcionamiento/Almacenado: 35 a 85 % H.R. (sin condensación)								
	Normas	Marca CE (directiva CEM/directiva RoHS)								
Peso	Cuerpo	51 g (excluyendo el cable para alimentación y salidas)								
	Cable de alimentación/salida e-CON (1 ud.)	60 g 2 g								
Comunicación (modo IO-Link)	Tipo IO-Link	Dispositivo								
	Versión de IO-Link	V1.1								
	Velocidad de comunicación	COM2 (38.4 kbps)								
	Archivo de configuración	Archivo IODD*9								
	Tiempo mínimo de ciclo	4.8 ms								
	Longitud de datos de procesos	Dato de entrada: 10 bytes, Dato de salida: 0 bytes								
	Comunicación de datos bajo demanda	Sí								
	Función de almacenamiento de datos	Sí								
Función de eventos	Sí									
ID de vendedor	131 (0 x 0083)									

\*1 Comprueba el rango de tensión de alimentación del sensor conectado.

\*2 Una sobrecorriente en el lado DC (+) y en el lado DC (-) del conector de entrada del sensor provoca la rotura del producto.

\*3 Valor sin filtro digital (a 0 ms)

\*4 Si la presión aplicada varía alrededor del valor de ajuste, la histéresis debe ajustarse a un valor superior al valor de fluctuación. De lo contrario, podrían producirse vibraciones.

\*5 Este ajuste sólo es posible para los modelos PSE200A/PSE201A.

\*6 Este ajuste sólo es posible para modelos con función de selección de unidades. En los modelos sin esta función sólo están disponibles MPa o kPa.

\*7 El tiempo de respuesta indica cuándo el valor de ajuste alcanza el 90 % en relación a la entrada escalonada.

\*8 Si se usa el adaptador de conversión □48, cumple los requisitos IP40.

\*9 El archivo de configuración se puede descargar del sitio web de SMC: <https://www.smc.eu>

\* Los pequeños arañazos, marcas o variaciones en el color o brillo del display no afectarán al rendimiento del producto, que se considerará un producto conforme.

### Características técnicas de cables

Área del conductor		0.15 mm <sup>2</sup> (AWG26)
Aislante	Diám. ext.	0.9 mm
Revestimiento	Diám. ext. acabado	Ø 4.8

# Serie PSE200A

## Sensores de presión aplicable

Sensor de presión SMC aplicable					Rango de presión nominal							
PSE53	PSE54	PSE550	PSE56	PSE57	-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa	2 MPa	5 MPa	10 MPa
PSE531	PSE541	—	PSE561	—	-101 kPa	0						
PSE533	PSE543	—	PSE563	PSE573	-100 kPa	100 kPa						
PSE532	—	—	—	—	0	100 kPa						
—	—	—	PSE564	PSE574	0	500 kPa						
PSE530	PSE540	—	PSE560	PSE570	0	1 MPa						
—	—	—	—	PSE575	0	2 MPa						
—	—	—	—	PSE576	0	5 MPa						
—	—	—	—	PSE577	0	10 MPa						
—	—	PSE550	—	—	0	2 kPa						

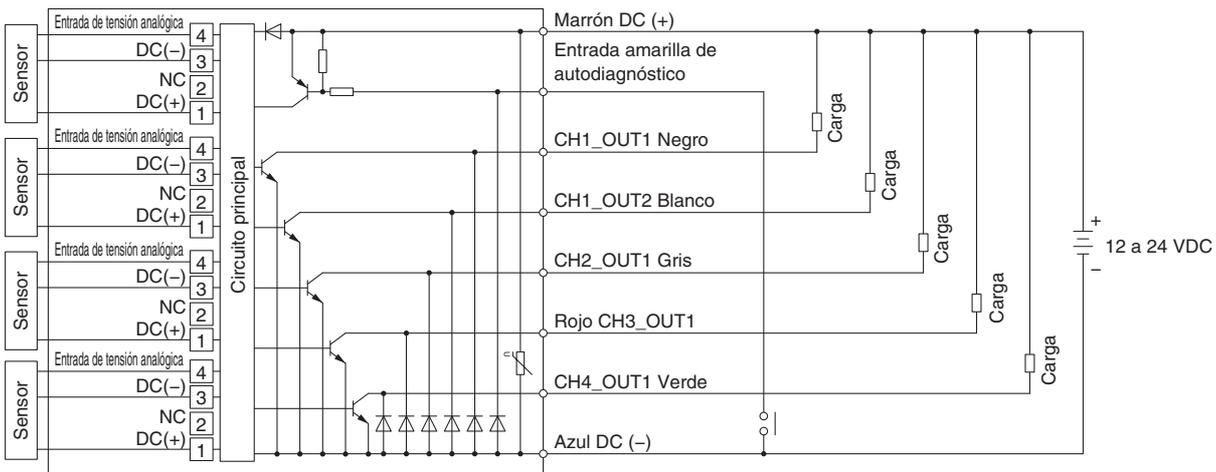
## Ejemplos de circuito interno y cableado

PSE20    A -            

• Especificaciones de entrada/salida

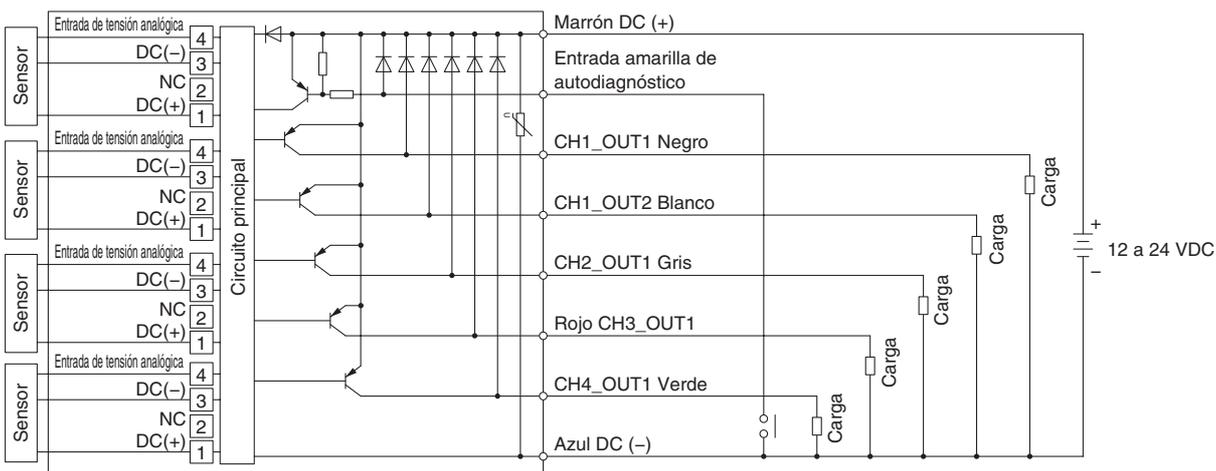
**0**

5 salidas de colector abierto NPN + 1 entrada de autodiagnóstico



**1**

5 salidas de colector abierto PNP + 1 entrada de autodiagnóstico



**Ejemplos de circuito interno y cableado**

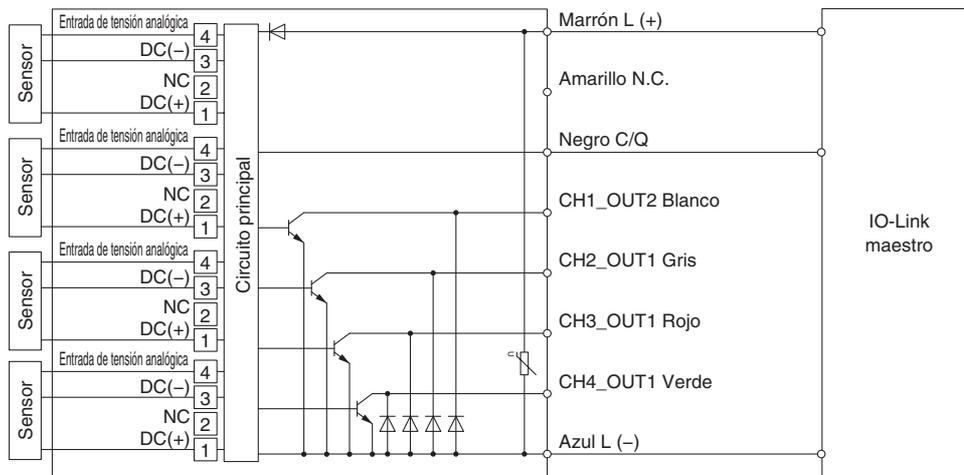
**PSE20**  **A** -

• Especificaciones de entrada/salida

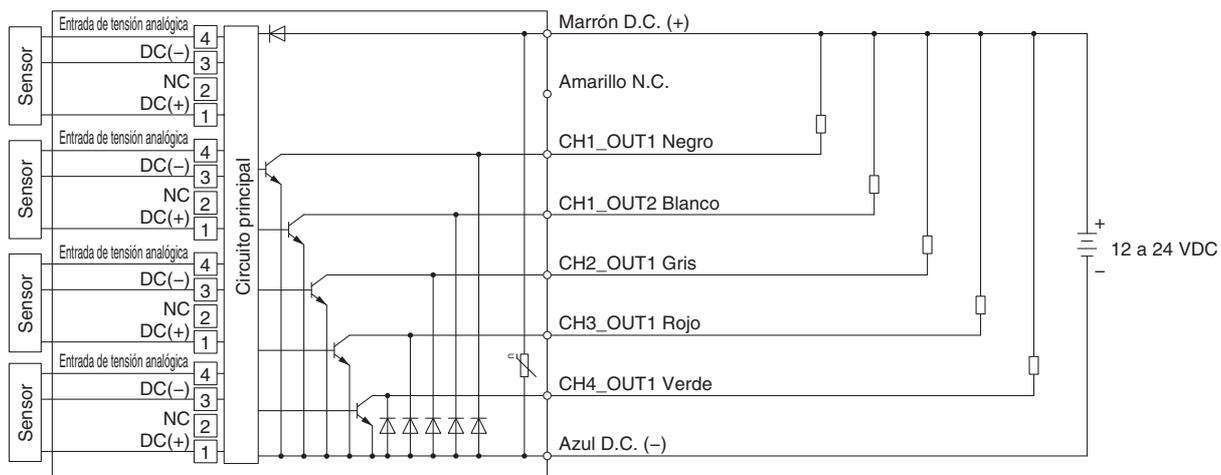
**2**

· IO-Link / 1 salida de colector abierto NPN + 4 salidas de colector abierto NPN

Quando se usa como un dispositivo IO-Link



Quando se usa como un dispositivo de salida digital



# Serie PSE200A

## Ejemplos de circuito interno y cableado

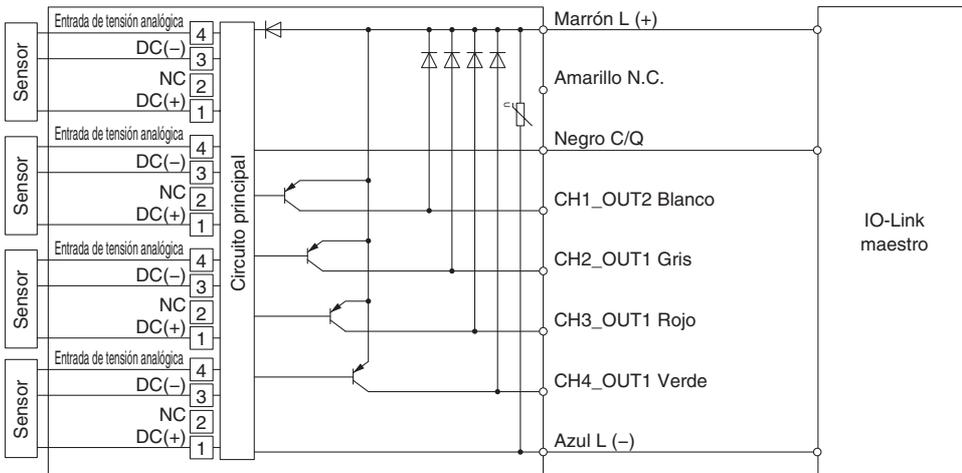
PSE20  A -

• Especificaciones de entrada/salida

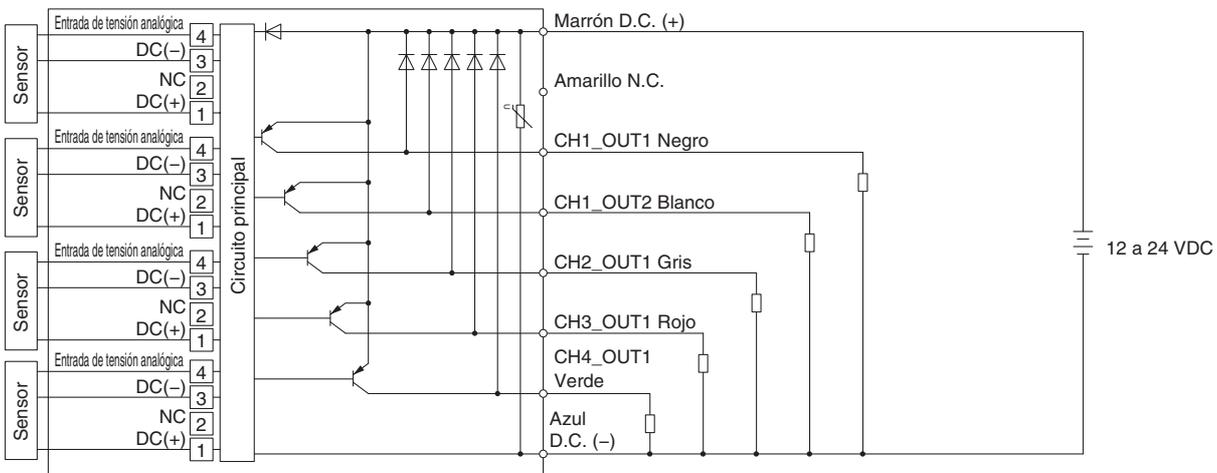
**3**

· IO-Link / 1 salida de colector abierto PNP + 4 salidas de colector abierto PNP

Quando se usa como un dispositivo IO-Link

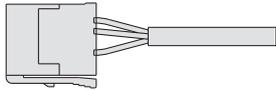


Quando se usa como un dispositivo de salida digital



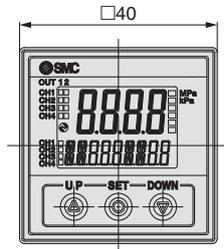
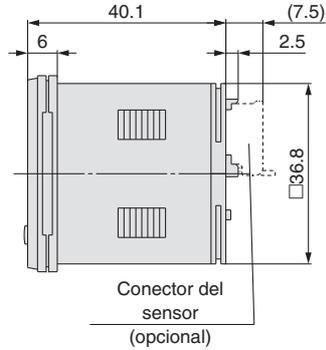
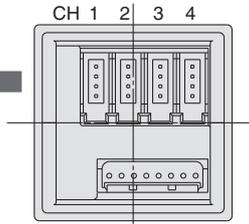
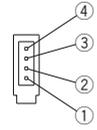
## Dimensiones

### Conector (Opción)

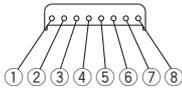


### Conector del sensor (4P x 4)

Nº de pin	Terminal
①	DC (+)
②	N.C.
③	DC (-)
④	IN (1 a 5 V)

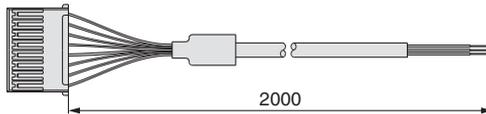
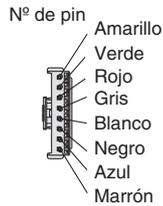


### Conector de alimentación/salida (8P)



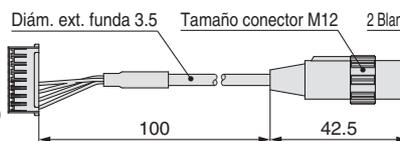
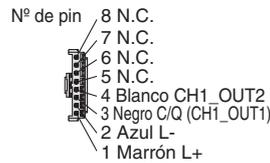
### Cable con conexión de alimentación/salida (Accesorio)

Nº de pin	Terminal	
	PSE200A/PSE201A	PSE202A/PSE203A
①	DC (+)	L+
②	DC (-)	L-
③	CH1_OUT1	C/Q (CH1_OUT1)
④		CH1_OUT2
⑤		CH2_OUT1
⑥		CH3_OUT1
⑦		CH4_OUT1
⑧	Entrada de autodiagnóstico	N.C.

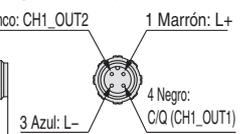


### Alimentación con conector M12 /cable para salida (ejecución especial)

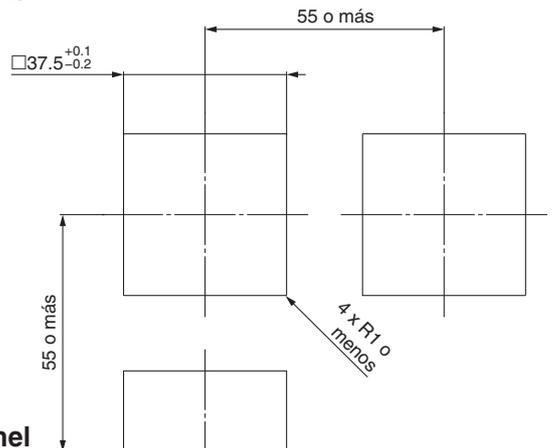
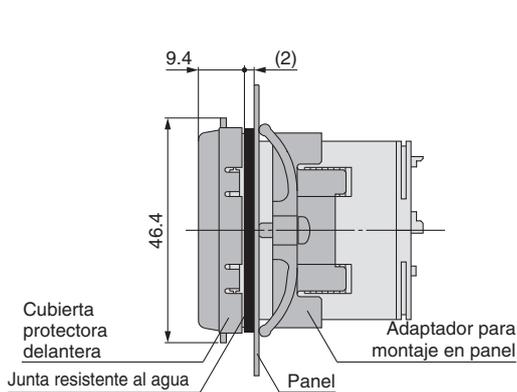
\* Para usar cuando se utiliza un conector M12 para la comunicación IO-Link



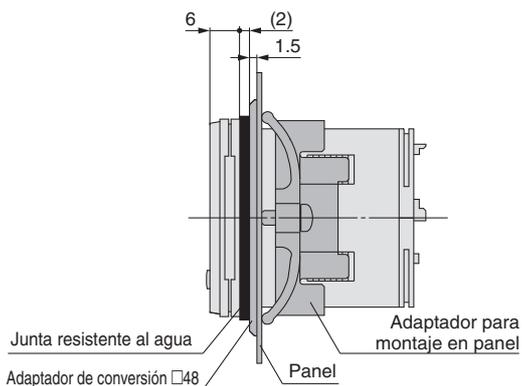
Asignación de los pines del conector



### Cubierta protectora delantera + Adaptador para montaje en panel



### □48 adaptadores de conversión + adaptador para montaje en panel

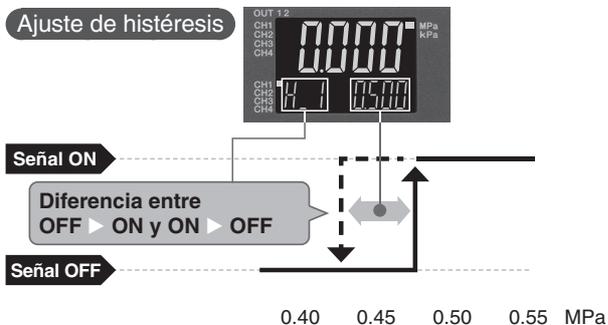
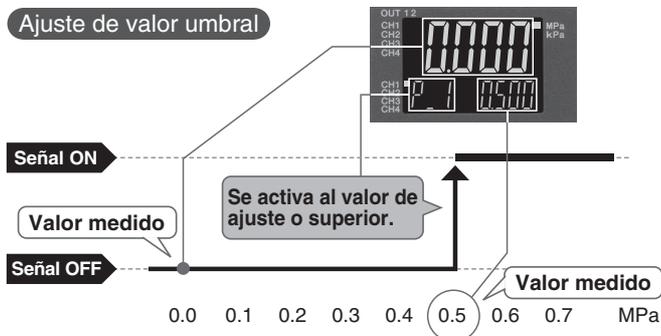


Dimensiones de montaje en panel  
Grosor aplicable del panel:  
0.5 a 8 mm

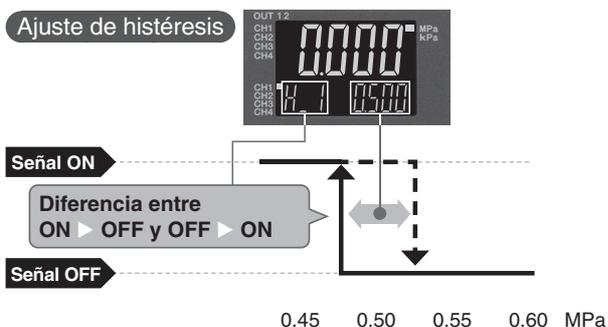
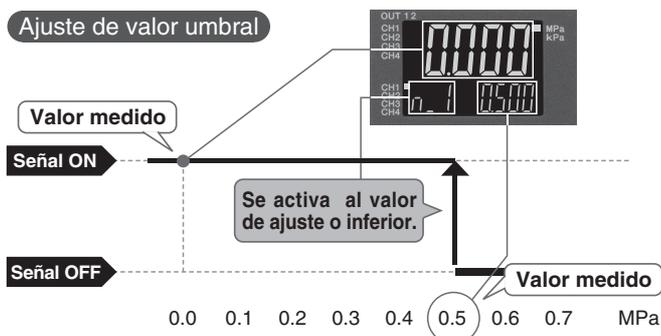
## Descripción de las funciones

Se muestran ejemplos de las pantallas principal y secundaria (valor de ajuste) de cada modo. (Cuando se selecciona el rango de 1 MPa)

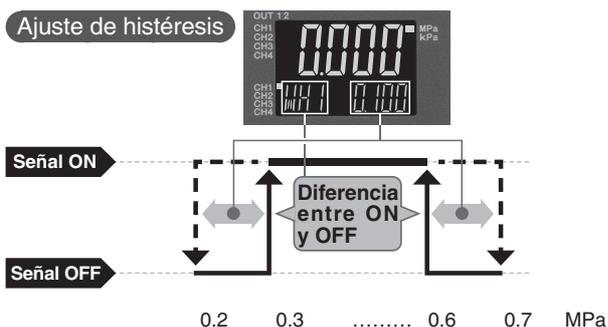
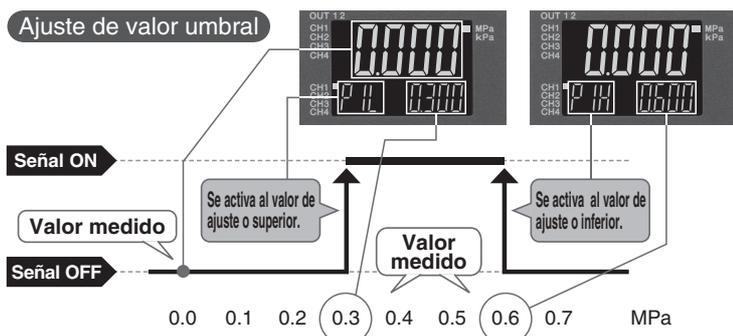
### Modo de histéresis, Salida normal



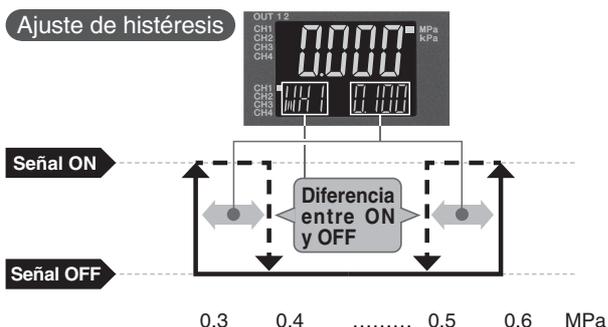
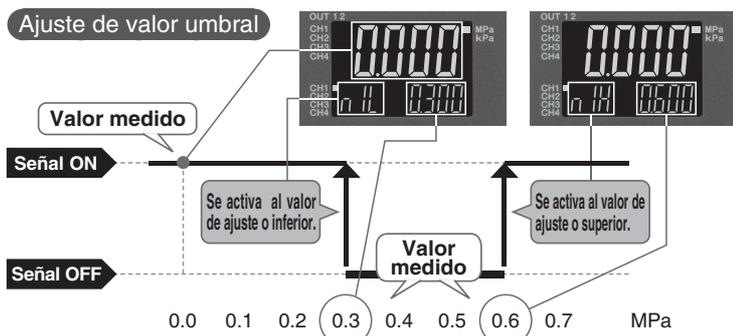
### Modo de histéresis, Salida inversa



### Modo de ventana comparativa, Salida normal



### Modo de ventana comparativa, Salida inversa

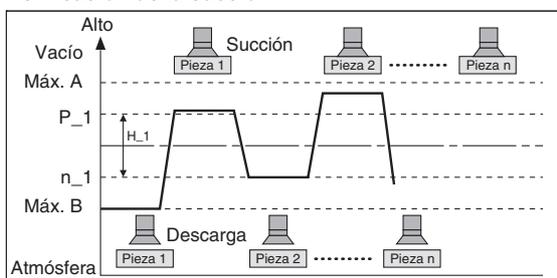


## Descripción de las funciones

### A Función de preajuste automático (F4)

Esta función, cuando se selecciona en la programación inicial, calcula y guarda el valor de disparo en base a la presión medida. Por ejemplo, si esta función se usa para verificación de la succión, el valor de ajuste óptimo se determina automáticamente alternando repetidas veces vacío y pausa con la pieza.

#### Verificación de la succión

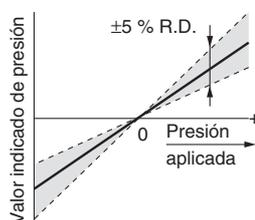


#### Fórmula para obtener el valor de ajuste

P_1 o n_1	H_1
$P_1 = A - (A - B) / 4$ $n_1 = B + (A - B) / 4$	$H_1 =  (A - B) / 2 $

### B Función de ajuste preciso del valor del display (F6)

El rango de ajuste fino del valor indicado del sensor de presión se puede establecer dentro del rango de  $\pm 5\%$  del valor de lectura. (Esto elimina las grandes variaciones del valor indicado.)



— Valor indicado de fábrica  
 [ ] Rango ajustable de la función de ajuste preciso del valor del display

\* Cuando se usa la función de ajuste preciso del valor del display, el valor de presión de ajuste puede variar en  $\pm 1$  dígito.

### C Función de indicación de valor superior/inferior

Esta función detecta continuamente y actualiza la presión máxima/mínima cuando se suministra alimentación y permite mantener el valor de presión máximo/mínimo.

Al pulsar los botones  $\odot$  y  $\ominus$  de manera simultánea durante 1 segundo o más, mientras se encuentra en «mantenimiento», el valor mantenido se reinicia.

### D Función de bloqueo del teclado

Esta función evita errores de funcionamiento como los cambios accidentales de los valores de ajuste.

### E Función de puesta a cero

Esta función cancela y pone a cero el display de la presión medida. El valor indicado se puede ajustar dentro de  $\pm 7\%$  fondo de escala de la presión del ajuste de fábrica. ( $\pm 3.5\%$  fondo de escala para presión combinada)

### F Función de visualización de errores

Esta función muestra la ubicación y el contenido del error cuando se produce un problema o un error.

Nombre del error	Código del error	Descripción	Acción
Sobrecorriente error		La corriente de carga aplicada a la salida digital ha superado el valor máximo. *1 indica el canal con un error.	Desactiva la alimentación y elimina el origen de la sobrecorriente. A continuación, suministra alimentación de nuevo.
Error de presión residual		Durante la operación de puesta a cero, existe una presión superior a $\pm 7\%$ fondo de escala. Observa que el modo vuelve automáticamente al modo de medición tras 1 segundo. El rango de puesta a cero varía en un $\pm 1\%$ fondo de escala debido a la variación entre los distintos productos individuales.	Realiza nuevamente la operación de puesta a cero tras hacer que la presión aplicada sea igual a la presión atmosférica.
Error de presión aplicada		La presión de alimentación supera la presión máx. de regulación.	Reinicia la presión aplicada a un nivel que se encuentre dentro del rango de presión de regulación. Comprueba la conexión del sensor.
		La presión de alimentación es inferior a la presión mín. de regulación. Un sensor puede estar desconectado o conectado de manera incorrecta.	
Error del sistema		Error de datos internos	Corta el suministro eléctrico y vuelve a conectarlo. Si el fallo no se soluciona, consulta con SMC para investigarlo.

Si el error no puede solucionarse después de tomar las medidas indicadas, o se muestran errores distintos a los anteriores, ponte en contacto con SMC.

## Descripción de las funciones

### G Función antivibración (modo de ajuste sencillo o F1, F2)

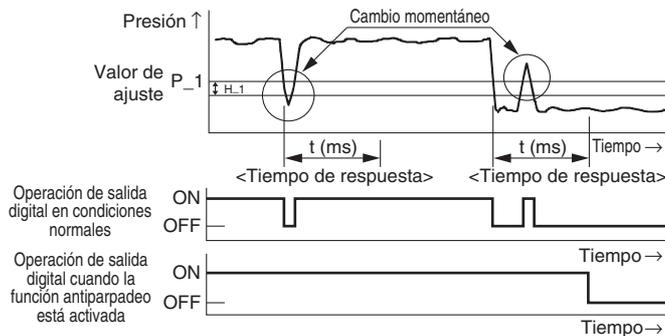
Un cilindro o eyector de gran diámetro consume un gran volumen de aire durante funcionamiento y puede experimentar una caída temporal de la presión de alimentación.

Esta función evita que dichas caídas temporales de la presión de alimentación se detecten como errores cambiando el ajuste del tiempo de respuesta.

El tiempo de respuesta se puede ajustar en el rango de 0.00 a 60.00 [segundos] en incrementos de 0.01 [segundos].

<Principios>

Esta función hace un promedio de los valores de presión medidos durante el tiempo de respuesta establecido por el usuario y, a continuación, compara el valor promedio de presión con el valor del punto de ajuste de presión para mostrar el resultado en el detector.



### H Función de selección de unidades/rango de presión (F0)

Esta función permite cambiar las unidades mostradas y las del rango de presión

Display/ Incremento mínimo ajustable	Unidad del display	Rango de presión nominal	Display/ Rango de presión de regulación	MPa	kPa	Pa	kgf/cm <sup>2</sup>	bar	mbar	psi	inHg	mmHg	mmH <sub>2</sub> O
				MPa	kPa	Pa	kgf/cm <sup>2</sup>	bar	mbar	psi	inHg	mmHg	mmH <sub>2</sub> O
Sensor de presión SMC aplicable	PSE550	0 a 2 kPa	-0.2 to 2.1 kPa	0.001	0.001	1			0.01	0.001			0.1
	PSE531 PSE541 PSE561	-101 a 0 kPa	-105 a 10 kPa	0.001	0.1		0.001	0.001		0.01	0.1	1	
	PSE533 PSE543 PSE563 PSE573	-100 to 100 kPa	-105 to 105 kPa	0.001	0.1		0.001	0.001		0.02	0.1	1	
	PSE532	0 a 100 kPa	-10 to 105 kPa	0.001	0.1		0.001	0.001		0.01			
	PSE564 PSE574	0 a 500 kPa	-50 to 525 kPa	0.001	1		0.01	0.01		0.1			
	PSE530 PSE540 PSE560 PSE570	0 a 1 MPa	-0.105 a 1.05 MPa	0.001	1		0.01	0.01		0.1			
	PSE575	0 a 2 MPa	-0.105 a 2.1 MPa	0.001	1		0.01	0.01		0.2			
	PSE576	0 a 5 MPa	-0.25 a 5.25 MPa	0.01			0.1	0.1		1			
	PSE577	0 a 10 MPa	-0.5 a 10.5 MPa	0.01			0.1	0.1		1			
			0 a 1.6 MPa	-0.105 a 1.68 MPa	0.001	1		0.01	0.01		0.1		
		0 a 20 MPa	-1 a 21 MPa	0.01			0.1	0.1		2			
		0 a 25 MPa	-1.26 a 26.26 MPa	0.02			0.2	0.2		2			

### I Ajuste de puesta a cero (F14)

Cuando el valor del display de presión es próximo a cero, esta función hace que el display muestre cero.

El rango de visualización de cero puede modificarse dentro del rango de 0.0 a 10.0 %.

Ejemplo: Cuando se usa el modelo PSE570 (rango de 1 MPa) con un valor de puesta a cero de 1.0 %, se muestra 0 en el rango de -9 a 9 kPa.

### J Modo de ahorro energético (F80)

Permite seleccionar el modo de ahorro de energía.

Cambia al modo de ahorro de energía automáticamente cuando no se pulsa ningún botón durante 30 segundos.

El producto viene ajustado de fábrica en el modo normal (el modo de ahorro de energía está desactivado).

(Durante el modo de ahorro de energía, [ECo] parpadeará en la pantalla secundaria y el LED de funcionamiento se iluminará (sólo cuando el interruptor está activado)).

### K Ajuste del código de seguridad (F81)

Los usuarios puede seleccionar si se debe insertar un código de seguridad para liberar la función de bloqueo del teclado.

El ajuste predeterminado de fábrica no exige ningún código de seguridad.

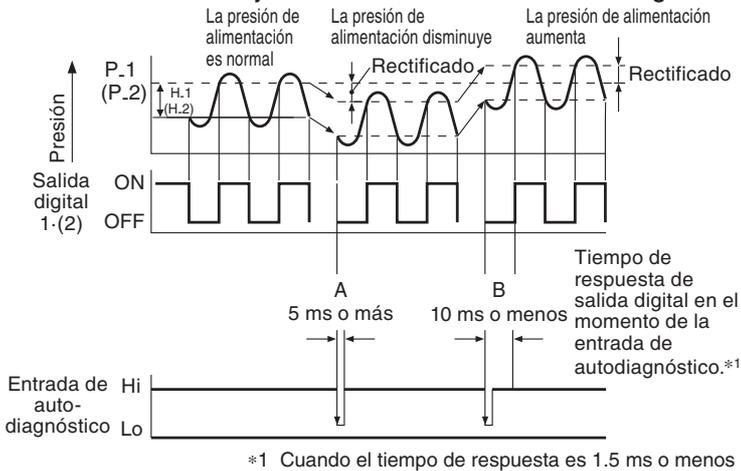
## Descripción de las funciones

### **L** Función de autodiagnóstico (F5) (Este ajuste sólo es posible para los modelos PSE200A/PSE201A.)

Si existen grandes fluctuaciones en la presión de alimentación, el presostato puede no funcionar correctamente.

Esta función compensa dichas fluctuaciones de presión. Mide la presión en el momento de la entrada de la señal de autodiagnóstico y utiliza este valor como presión de referencia para corregir el valor de ajuste en el presostato.

#### Corrección del valor ajustado mediante la función de autodiagnóstico



Cuando se selecciona la función de autodiagnóstico, se visualiza «P5 in 000» en la pantalla secundaria durante aproximadamente 1 segundo y el valor de presión en ese momento se guarda como valor de referencia «[.5]». Basándose en el valor de referencia guardado, también se compensarán los puntos ON-OFF de salida controlados por los valores de ajuste\*2, tales como «P\_1», «H\_1», «P\_2», y «H\_2».

\*2 Si se invierte una salida, se compensarán los puntos ON-OFF de salida mostrados en «n\_1», «H\_1», «n\_2», y «H\_2».

Lo mostrado arriba es un ejemplo del modo de histéresis. Los puntos ON-OFF se compensan de forma similar en el modo de ventana comparativa. Salidas que permiten modificar la función de autodiagnóstico a través de los ajustes.

#### Rango de ajuste posible para la entrada de autodiagnóstico

Ajuste de rango	Rango ajustable
0 a 2 kPa	-2.30 a 2.300 kPa
-101 a 0 kPa	-115.0 a 115.0 kPa
-100 to 100 kPa	-210 a 210.0 kPa
0 a 100 kPa	-115.0 a 115.0 kPa
0 a 500 kPa	-575 a 575 kPa
0 a 1 MPa	-1.155 a 1.155 MPa
0 a 2 MPa	-2.20 a 2.205 MPa
0 a 5 MPa	-5.50 a 5.50 MPa
0 a 10 MPa	-11.00 a 11.00 MPa
0 a 1.6 MPa	-1.785 a 1.785 MPa
0 a 20 MPa	-22.0 a 22.00 MPa
0 a 25 MPa	-27.5 a 27.50 MPa

#### Autodiagnóstico a cero

La función básica del autodiagnóstico a cero es la misma que la función de autodiagnóstico. No obstante, corrige valores en el display basándose en un valor de presión de «0», que se ajusta como valor de referencia cuando se selecciona la función de autodiagnóstico.

### **M** Modo de comprobación de presión diferencial (F0)

Ajusta y muestra la presión diferencial entre CH1 - CH2 y CH3 - CH4.

El canal seleccionado es CH1: la presión diferencial entre CH1 - CH2 se puede ajustar y mostrar.

El canal seleccionado es CH2: el valor de medición de CH2 se puede ajustar y mostrar.

El canal seleccionado es CH3: la presión diferencial entre CH3 - CH4 se puede ajustar y mostrar.

El canal seleccionado es CH4: el valor de medición de CH4 se puede ajustar y mostrar.

### **N** Función de copiado entre canales (F95)

La información que se puede copiar incluye lo siguiente:

F0 (ajuste del sistema): Rango conectado, unidad visualizada

F1 (ajuste de OUT1), F3 (filtro digital), F4 (preajuste automático), F5 (ajuste de autodiagnóstico), F10 (ajuste de pantalla secundaria)

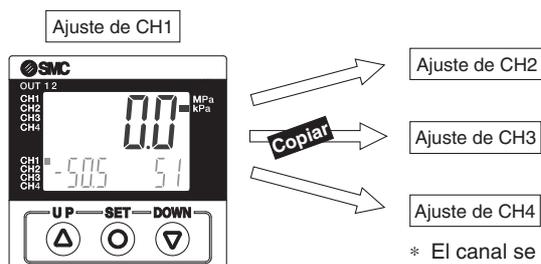
F11 (ajuste de resolución del display), F14 (ajuste de puesta a cero)

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.

\* Cuando se usa el canal para la función de copiado entre canales, el valor de ajuste de presión copiado puede variar en  $\pm 1$  dígito.

Ejemplo) Cuando se copia CH1 a otro canal



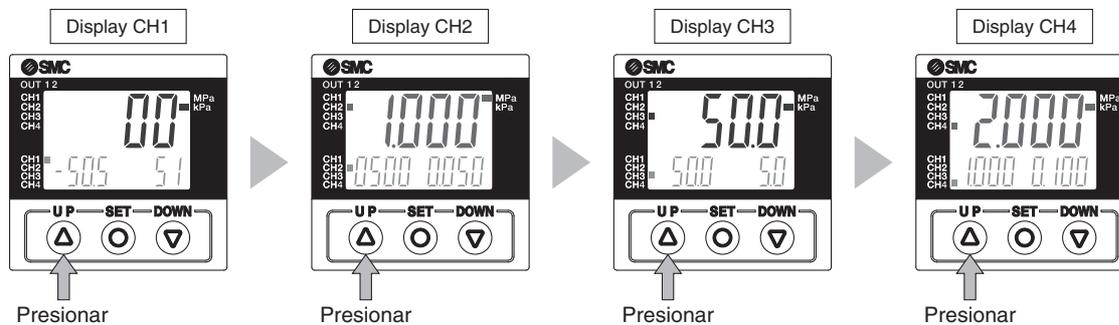
\* El canal se puede seleccionar como canal de copiado.

## Descripción de las funciones

### **O** Función selección de canal

Se muestra el valor de presión para el canal seleccionado.

El ajuste de función de cada canal se realiza en el canal seleccionado.



### **P** Función escaneo de canal

Los valores de presión para cada canal se muestran alternativamente cada 2 segundos.



## 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)<sup>1)</sup> 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.<sup>2)</sup> 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.

## Precaución

### 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.



[www.smc.com.mx](http://www.smc.com.mx)

SMC Corporation (México) S.A. de C.V.  
[informacion.tecnica@smcmx.com.mx](mailto:informacion.tecnica@smcmx.com.mx)

© 2020 SMC CORPORATION MEXICO. Derechos Reservados  
Todas las especificaciones incluidas en este catálogo  
están sujetas a cambio sin previo aviso.

