

Presostato digital de alta precisión con indicador de 2 colores



RoHS

IP65

Nuevo

Modelo con conector M8



Fluido aplicable

Aire, gas no corrosivo, no inflamable

Los ajustes de pueden copiar hasta en **10** detectores a la vez.

Los ajustes del presostato maestro (fuente de copiado) se pueden copiar en los presostatos esclavos.

- Reducción del trabajo de ajuste
- Prevención de errores en el ajuste



¡Fácil manejo!



Botones de caucho en relieve para un funcionamiento cómodo y sencillo

Ajuste en 3 pasos



Indicación en 2 colores

Vea a simple vista los valores anómalos.

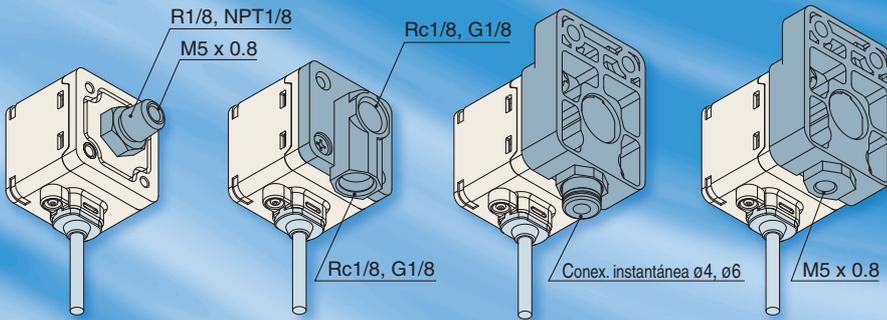


Serie ZSE40A(F)/ISE40A

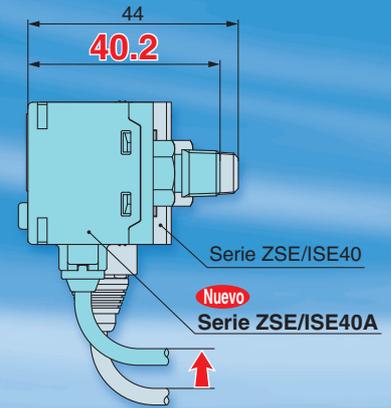


CAT.EUS100-79Aa-ES

Variaciones de conexionado

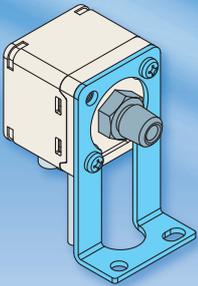


Ahorro de espacio

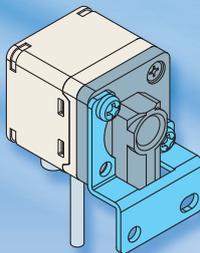


Variaciones de montaje

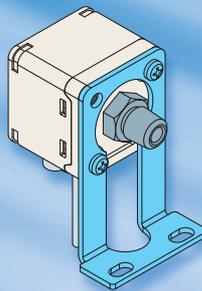
Fijación A



Fijación B



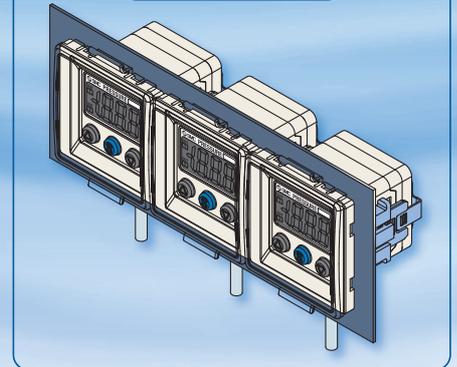
Fijación D



Montaje directo (montaje en pared)



Montaje en panel



Intercambiable con la serie ZSE40/ISE40 para montaje

Serie

Serie	ZSE40A (presión de vacío)	ZSE40AF (presión combinada)	ISE40A (presión positiva)
Rango de presión nominal	0.0 a -101.3 kPa	-100 a 100.0 kPa	-0.100 a 1.000 MPa
Rango de presión de ajuste	10.0 a -105.0 kPa	-105.0 a 105.0 kPa	-0.105 a 1.050 MPa
Presión de prueba	500 kPa	500 kPa	1.5 MPa
Unidad de ajuste mínima	0.1 kPa	0.1 kPa	0.001 MPa
Salida	<ul style="list-style-type: none"> • Colector abierto NPN o PNP de 2 salidas + Función de copiado • Colector abierto NPN o PNP de 2 salidas + Salida analógica (tensión o corriente)/Entrada de autodiagnóstico 		
Conexionado	Conexiones instantáneas ø4, ø6 R1/8, NPT1/8 (con rosca hembra M5), Rc1/8, G1/8, rosca hembra M5		

Función de ajuste del código secreto

Una función para evitar el uso por parte de cualquiera que no sea el operario designado mientras el teclado está bloqueado.



Se introduce un valor opcional de 3 dígitos.

* El valor de referencia se puede comprobar mientras el teclado está bloqueado.

Función de ahorro de energía

El display se puede apagar para ahorrar en el consumo de potencia. (Consumo de potencia reducido en un máx. del 20%)



El valor desaparece y los decimales empiezan a parpadear.

Función de conversión de resolución

Se puede eliminar el parpadeo del display.



1/1000



1/100

(Sólo cambia el valor mostrado, no afecta a la precisión)

Función de conmutación MPa/kPa

La unidad de indicación de vacío, de presión combinada y presión positiva se pueden mostrar en MPa o kPa.



kPa Pegue la etiqueta (suministrada con el producto) de las unidades deseadas.

Presostato digital de alta precisión con indicador de 2 colores



Serie ZSE40A(F)/ISE40A

Forma de pedido



Rango de presión nominal

ISE40A -0.1 a 1.000 MPa

Para presión positiva

ISE40A - **01** - **X** - **M** [] [] []

Para presión de vacío/combinada

ZSE40A - **01** - **Y** - **M** [] [] []

Rango de presión nominal

ZSE40A 0.0 a -101.3 kPa
ZSE40AF -100 a 100.0 kPa

Características del conexionado

Característica	Descripción	Diagrama
01	R1/8 (con rosca hembra M5)	
N01	NPT1/8 (con rosca hembra M5)	
W1	Rc1/8	
WF1 (Nota)	G1/8	
M5 (Nota)	M5 x 0.8 (rosca hembra)	
C4 (Nota)	Conexión instantánea ø4	
C6 (Nota)	Conexión instantánea ø6	

(Nota) Ejecuciones especiales (Nota) Las series W1 y WF1 incluyen 1 tapón de cabeza hueca hexagonal.

Combinación de las características de conexionado con la opción 1 y ref. de opciones

Descripción	Opción 1		Conexionado						
	Símbolo	Ref.	01	N01	W1	WF1	M5	C4	C6
Fijación A	A	ZS-24-A	○	○	○	○	×	×	×
Fijación B	B	ZS-24-B	×	×	○	○	×	×	×
Fijación D	D	ZS-24-D	○	○	○	○	×	×	×
Adaptador para montaje en panel	E	ZS-35-C	○	○	×	×	×	×	×
		ZS-35-D	×	×	○	○	○	○	○
Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera	F	ZS-35-F	○	○	×	×	×	×	×
		ZS-35-G	×	×	○	○	○	○	○

Características de salida

R	Colector abierto NPN de 2 salidas + Tensión analógica/Conmutador de autodiagnóstico
T	Colector abierto PNP de 2 salidas + Tensión analógica/Conmutador de autodiagnóstico
S	Colector abierto NPN de 2 salidas + Corriente analógica/Conmutador de autodiagnóstico
V	Colector abierto PNP de 2 salidas + Corriente analógica/Conmutador de autodiagnóstico
X	Colector abierto NPN de 2 salidas + Función de copiado
Y	Colector abierto PNP de 2 salidas + Función de copiado

Opciones / Ref.

Para pedir los componentes opcionales por separado, utilice las siguientes referencias.

Ref.	Opción
ZS-24-A	Fijación A, con 2 tornillos de montaje de rosca M3 x 5L y M4 x 5L
ZS-24-B	Fijación B, con 2 tornillos de montaje M4 x 5L
ZS-24-D	Fijación D, con 2 tornillos de montaje de rosca M3 x 5L y M4 x 5L
ZS-35-C	Adaptador para montaje en panel (conexionado: para 01/N01)
ZS-35-D	Adaptador para montaje en panel (conexionado: para W1/WF1/M5/C4/C6)
ZS-35-F	Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera (conexionado: para 01/N01)
ZS-35-G	Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera (conexionado: para W1/WF1/M5/C4/C6)

Características de la unidad

—	Con función para intercambiar unidades
M	Unidad SI fija (Nota)
P	Con función para intercambiar unidades (valor inicial PSI)

(Nota) Unidad fija:
Para presión de vacío/combinada: kPa
Para presión positiva: MPa

Ejecuciones especiales

Símbolo	Características/Descripción
X501	Cable de 3 m de longitud
X531	Conector pre-cableado M12 de 4 pins (cable de 100 mm de longitud)

Opción 2	
Símbolo	Certificado de calibración
—	—
K	○

Opción 1 (Nota)

Véanse más detalles en la pág. 20.

—	Ninguno	
A	Fijación A	
B	Fijación B	
D	Fijación D	
E	Adaptador para montaje en panel	
F	Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera	

(Nota) En función de las características del conexionado, algunas de las opciones no estarán disponibles. Consulte "Combinación de las características de conexionado con la opción 1 y ref. de opciones".

Serie ZSE40A(F)/ISE40A

Forma de pedido [Para conector M8 (3 pins)]



Rango de presión nominal

ISE40A	-0.1 a 1.000 MPa
--------	------------------

Para presión positiva

ISE40A - 01 - P - M L

Para presión de vacío

ZSE40A - 01 - P - M L

Rango de presión nominal

ZSE40A	0.0 a -101.3 kPa
--------	------------------

Características del conexionado

01	R1/8 (con rosca hembra M5)
N01	NPT1/8 (con rosca hembra M5)

Características de salida

N	Colector abierto NPN de 1 salida
P	Colector abierto PNP de 1 salida

Características de la unidad

—	Con función para intercambiar unidades
M	Unidad SI fija <small>Nota 1)</small>
P	Con función para intercambiar unidades (valor inicial: psi)

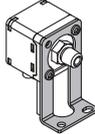
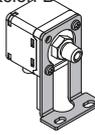
Nota 1) Unidad: kPa, MPa

● Opción 2

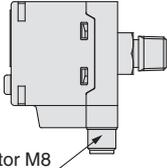
Símbolo	Manual de funcionamiento <small>Nota)</small>	Certificado de calibración <small>Nota)</small>
—	●	—
Y	—	—
K	●	●
T	—	●

Nota) Todos los textos están en inglés y japonés.

● Opción 1

—	Ninguno
A	Fijación A 
D	Fijación A Fijación D 

● Modelo de conector M8*

L	 Conector M8
---	--

* El cable no está incluido.

Opciones / Ref.

Para pedir los componentes opcionales por separado, utilice las siguientes referencias.

Ref.	Opción
ZS-24-A	Tornillo de montaje de fijación A M3 x 5L, M4 x 5L (2 uds. cada uno)
ZS-24-D	Tornillo de montaje de fijación D M3 x 5L, M4 x 5L (2 uds. cada uno)

Características técnicas

Modelo		ZSE40A (presión de vacío)	ZSE40AF (presión combinada)	ISE40A (presión positiva)	
Rango de presión nominal		0.0 a -101.3 kPa	-100.0 a 100.0 kPa	-0.100 a 1.000 MPa	
Display/Rango de presión de ajuste		10.0 a -105.0 kPa	-105.0 a 105.0 kPa	-0.105 a 1.050 MPa	
Presión de prueba		500 kPa	500 kPa	1.5 MPa	
Display/Unidad mínima de ajuste		0.1 kPa	0.1 kPa	0.001 MPa	
Fluido aplicable		Aire, gas no corrosivo, no inflamable			
Tensión de alimentación		12 a 24 VDC $\pm 10\%$, rizado (p-p) 10% o menos (con protección de polaridad del suministro eléctrico)			
Consumo de corriente		45 mA o menos			
Salida digital		Colector abierto NPN o PNP de 2 salidas (seleccionable)			
Corriente de carga máxima		80 mA			
Máxima tensión aplicada		28 V (en la salida NPN)			
Tensión residual		1 V o menos			
Tiempo de respuesta		2.5 ms (con función antivibración: 20, 100, 500, 1000, 2000 ms)			
Protección contra cortocircuitos		Sí			
Precisión de repetición		$\pm 0.2\%$ fondo de escala ± 1 dígito			
Histéresis	Modo histéresis	Variable (0 o superior) ^{Nota 1)}			
	Modo ventana comparativa				
Salida analógica	^{Nota 2)} Salida de tensión	Tensión de salida (Rango de presión nominal)	1 a 5 V $\pm 2.5\%$ fondo de escala	0.6 a 5 V $\pm 2.5\%$ fondo de escala	
		Linealidad	$\pm 1\%$ fondo de escala o menos		
		Impedancia de salida	Aprox. 1 k Ω		
	^{Nota 3)} Salida de corriente	Corriente de salida (Rango de presión nominal)	4 a 20 mA $\pm 2.5\%$ fondo de escala	2.4 a 20 mA $\pm 2.5\%$ fondo de escala	
		Linealidad	1% fondo de escala o menos		
		Impedancia de carga	Impedancia máxima de carga : 300 Ω (Tensión de alimentación 12 V) 600 Ω (Tensión de alimentación 24 V) Impedancia mínima de carga : 50 Ω		
Entrada de autodiagnóstico		Entrada sin tensión (Reed o estado sólido), nivel bajo: 0.4 V o menos, entrada: 5 ms			
Display		3 1/2 dígitos, indicador de 7 segmentos, LCD de 2 colores (rojo/verde)			
Precisión del display		$\pm 2\%$ fondo de escala ± 1 dígito (Temperatura ambiente de 25 $\pm 3^\circ\text{C}$)			
LED indicador		Se enciende cuando la salida está activada. OUT1, OUT2: naranja			
Rango medioambiental	Grado de protección		IP65		
	Rango de temperatura de trabajo ^{Nota 4)}		En funcionamiento: -5 a 50 $^\circ\text{C}$, almacenado: -10 a 60 $^\circ\text{C}$ (sin congelación ni condensación)		
	Rango de humedad de trabajo		En funcionamiento/almacenado: 35 a 85% HR (sin condensación)		
	Resistencia dieléctrica		1000 VAC para 1 minuto entre la terminal externa y la carcasa		
	Resistencia del aislamiento		50 M Ω o más (500 VDC medido mediante megaohmímetro) entre los terminales y la carcasa		
Características de temperatura		$\pm 2\%$ fondo de escala (basado en 25 $^\circ\text{C}$)			
Cable		Cable de vinilo óleoresistente para cargas pesadas $\varnothing 3.5$, 2 m Área del conductor: 0.15 mm 2 (AWG26), diám. ext. aislante: 0.95 mm			
Normas		Marca CE, UL, CSA y RoHS			

Nota 1) Si la presión aplicada varía alrededor del valor de ajuste, la histéresis debe ajustarse a un valor superior al ancho de fluctuación. De lo contrario, podrían producirse vibraciones.

Nota 2) Si se selecciona la salida de tensión analógica, no se puede seleccionar la salida de corriente analógica.

Nota 3) Si se selecciona la salida de corriente analógica, no se puede seleccionar la salida de tensión analógica.

Nota 4) Clasificación de temperatura UL: la temperatura ambiente máxima es 50 $^\circ\text{C}$.

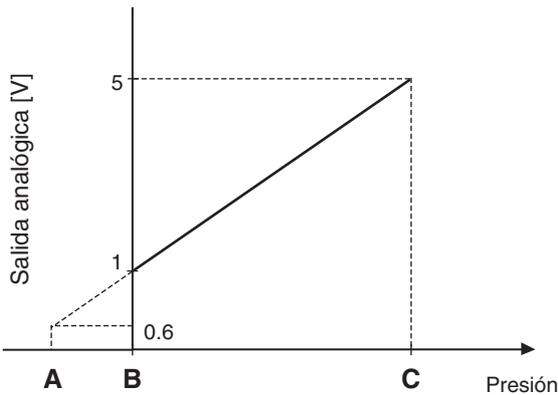
Características del conexionado

Ref.	01	N01	W1	WF1	M5	C4	C6
Tamaño de conexión	R1/8 (con rosca hembra M5)	NPT1/8 (con rosca hembra M5)	Rc1/8	G1/8	Rosca hembra M5 x 0.8	Conexión instantánea $\varnothing 4$	Conexión instantánea $\varnothing 6$
Materiales en contacto con fluidos	Zona de recepción de la presión del sensor						
	Conexionado		C3602 (niquelado electrolítico), Junta tórica: HNBR		ZDC2 Junta tórica: HNBR		ZDC2, POM, acero inoxidable 304, C3604 (niquelado electrolítico) Junta tórica: HNBR, NBR
Peso	78 g	79 g	97 g	104 g	101 g		
	Conector M8	45 g	46 g	-	-		

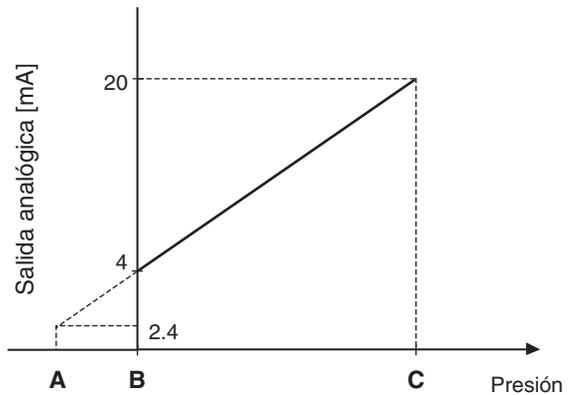
Serie ZSE40A(F)/ISE40A

Salida analógica

Salida de tensión



Salida de corriente



Rango	Rango de presión nominal	A	B	C
Para presión de vacío	0.0 a -101.3 kPa	10.1 kPa	0	-101.3 kPa
Para presión combinada	-100.0 a 100.0 kPa	—	-100.0 kPa	100.0 kPa
Para presión positiva	-0.100 a 1.000 MPa	-0.100 MPa	0	1.000 MPa

Descripciones

Indicador de salida (OUT1) (naranja)

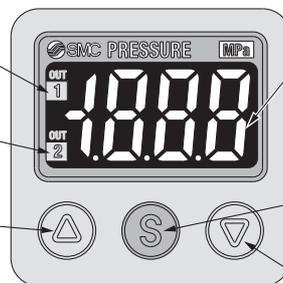
Se enciende cuando la salida OUT1 se activa.

Indicador de salida (OUT2) (naranja)

Se enciende cuando la salida OUT2 se activa.

Botón Δ

Utilice este botón para seleccionar el modo de programación o aumentar el valor ON/OFF. También se utiliza para pasar al modo de visualización superior.



LCD

Muestra la presión actual, el modo de programación, la unidad de display seleccionada y el código de error. Utilice siempre el display rojo o verde, o bien cambie entre el verde y el rojo en función de la salida. Cuatro programaciones del display disponibles.

Botón SET

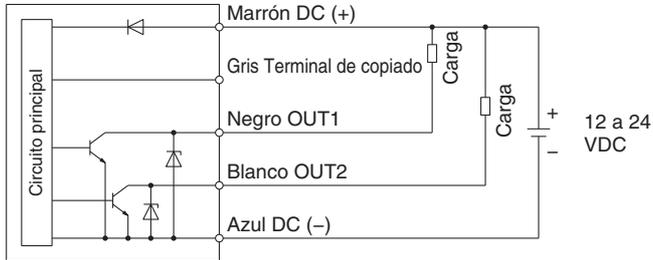
Utilice este botón para cambiar el modo de programación o confirmar el valor establecido.

Botón ∇

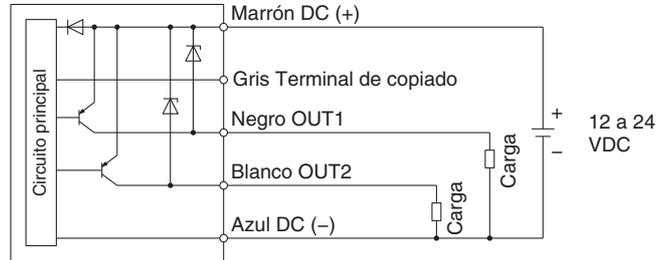
Utilice este botón para seleccionar el modo de programación o reducir el valor ON/OFF. También se utiliza para pasar al modo de visualización inferior.

Ejemplos de circuitos internos y cableado

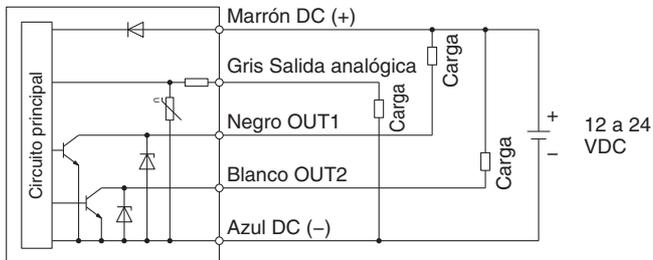
-X
NPN (2 salidas) + Función de copiado



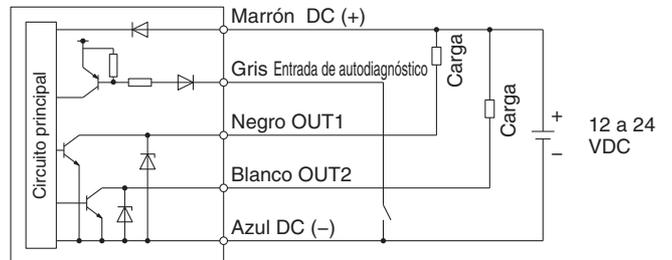
-Y
PNP (2 salidas) + Función de copiado



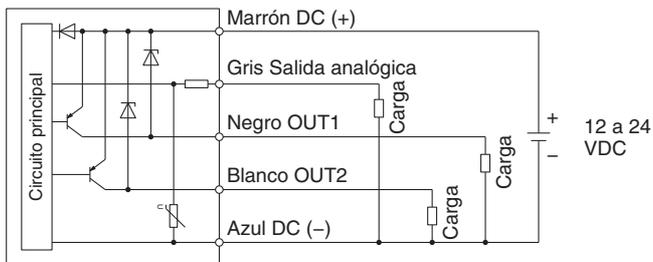
-R/-S
-R: NPN (2 salidas) + Salida de tensión analógica
-S: NPN (2 salidas) + Salida de corriente analógica



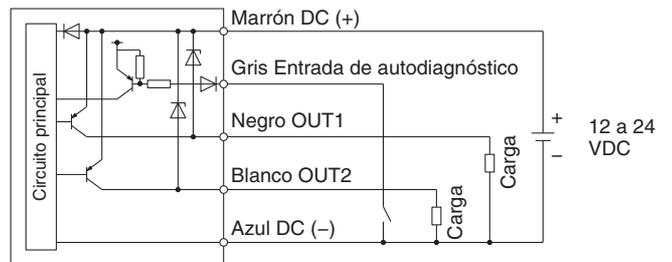
-R/-S
NPN (2 salidas) + Entrada autodiagnóstico



-T/-V
-T: PNP (2 salidas) + Salida de tensión analógica
-V: PNP (2 salidas) + Salida de corriente analógica

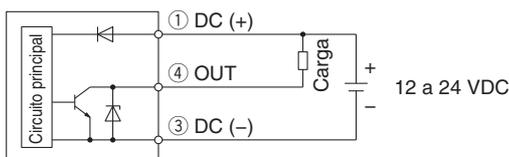


-T/-V
PNP (2 salidas) + Entrada autodiagnóstico

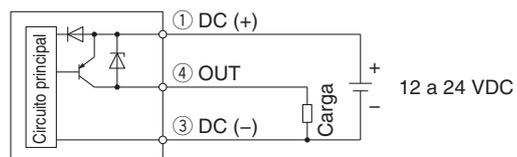


Para conector M8, 3 pins

-N
NPN (1 salida)



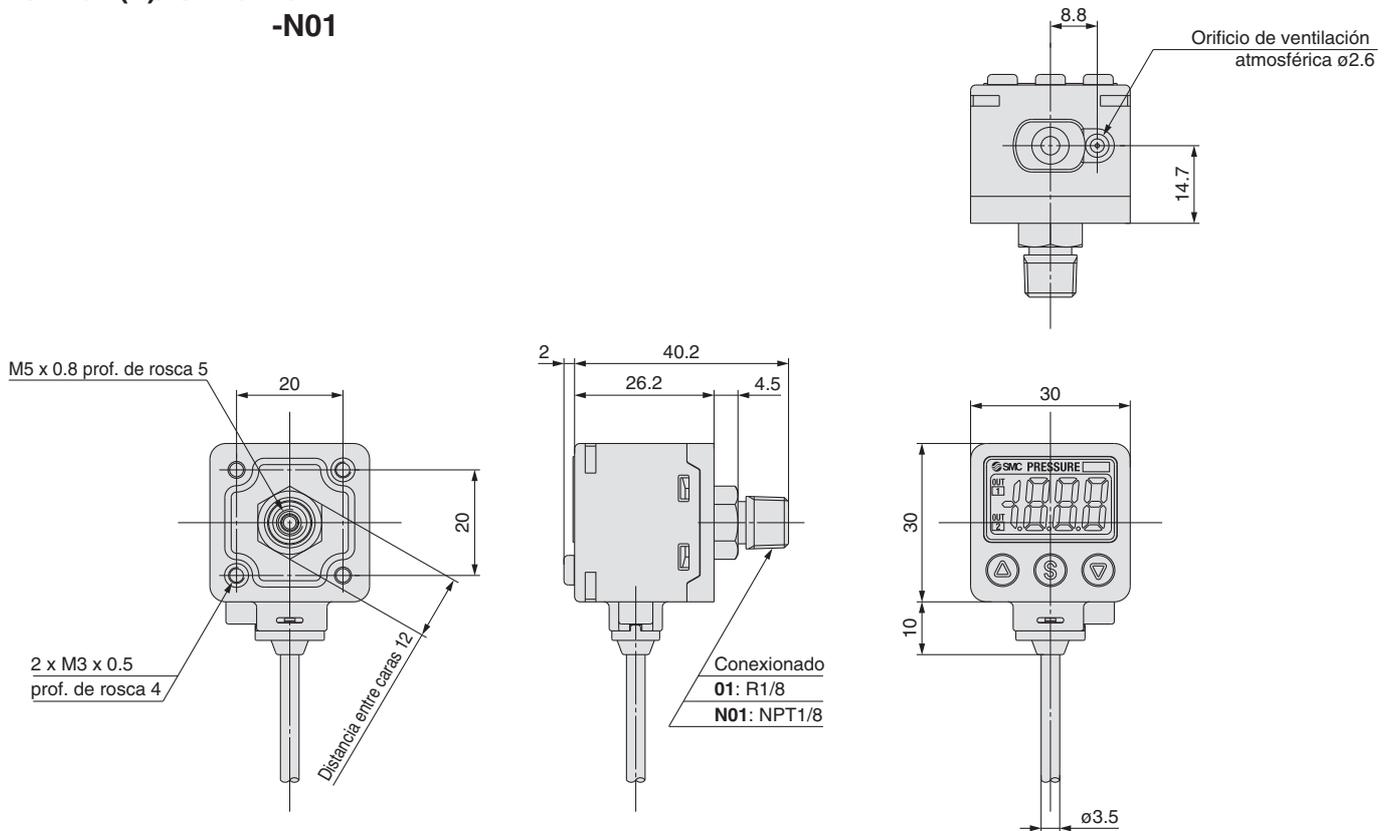
-P
PNP (1 salida)



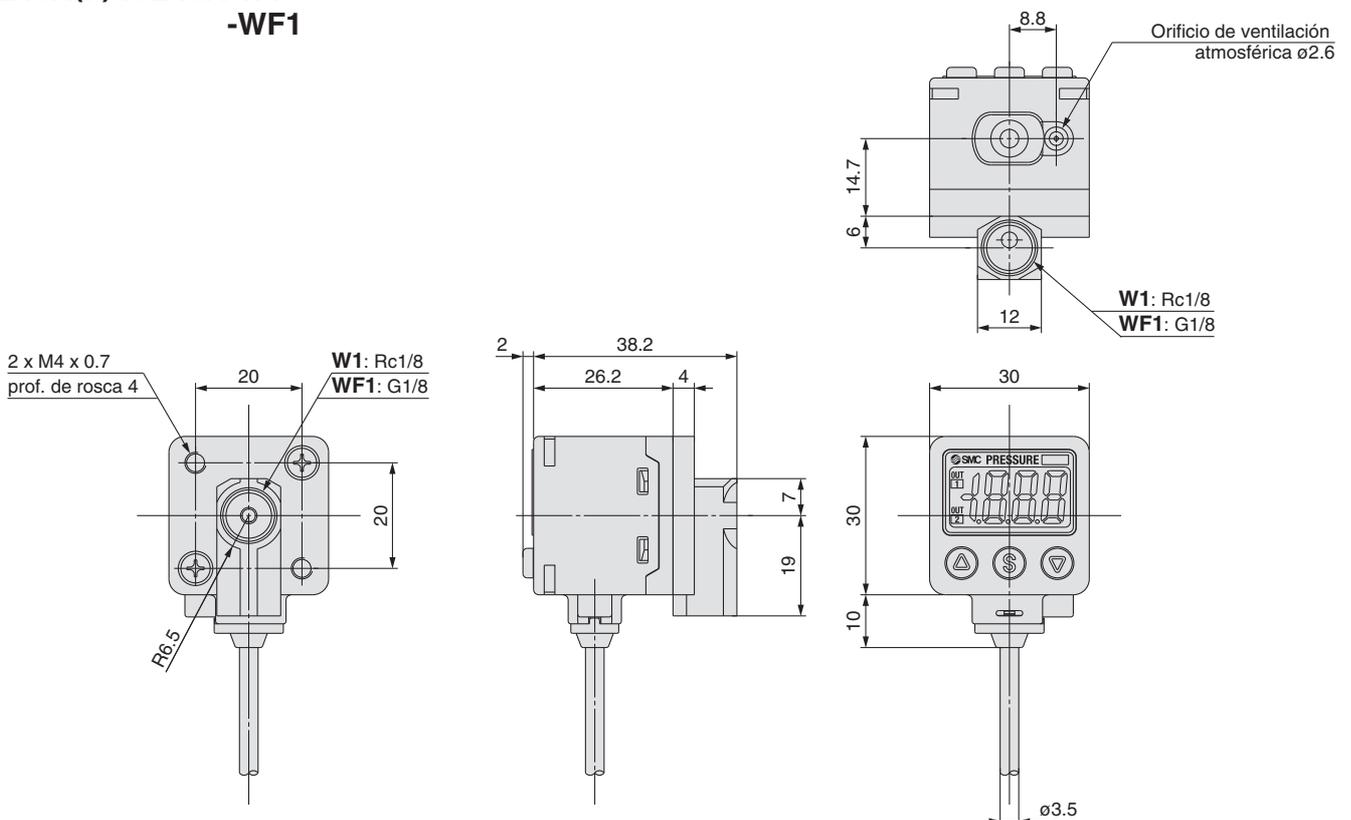
Serie ZSE40A(F)/ISE40A

Dimensiones

ZSE40A(F)/ISE40A-01 -N01

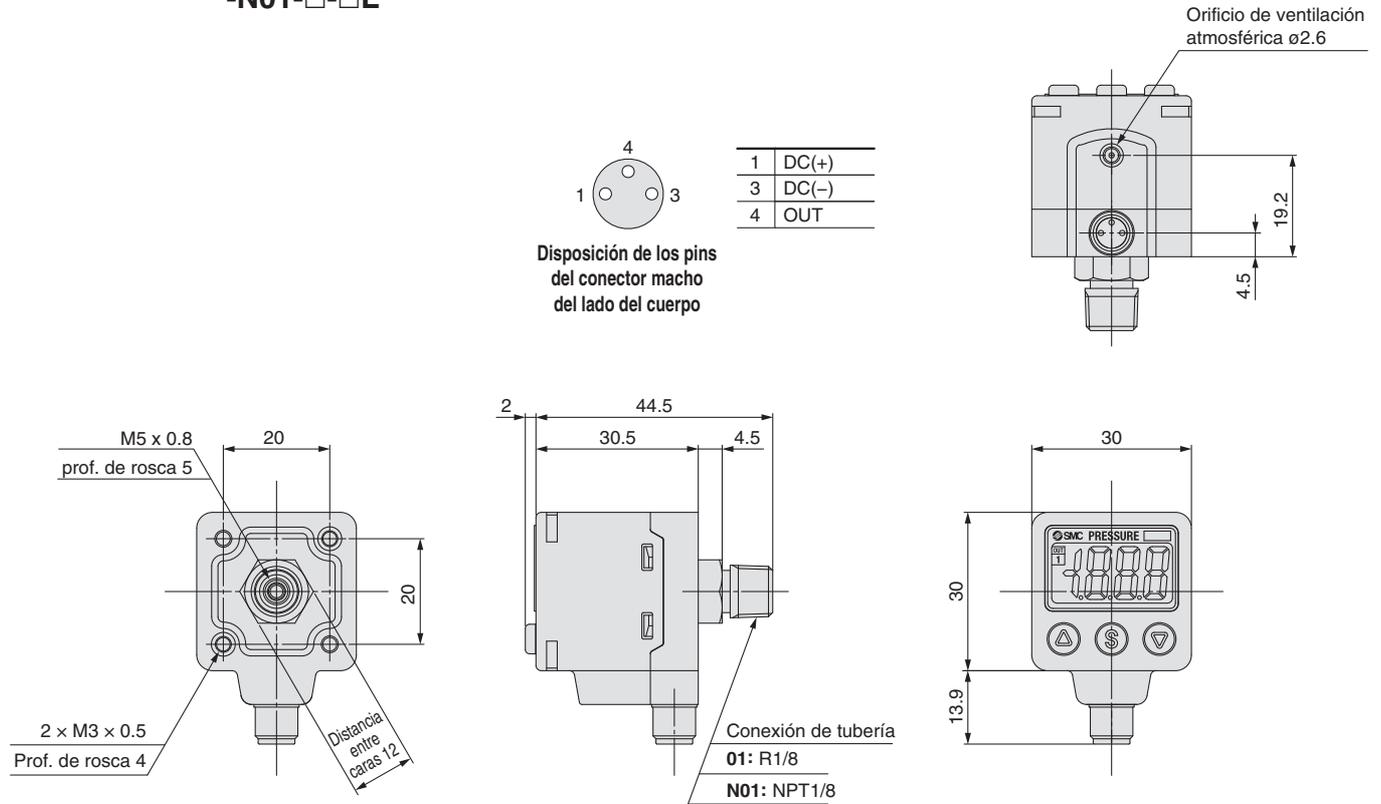


ZSE40A(F)/ISE40A-W1 -WF1



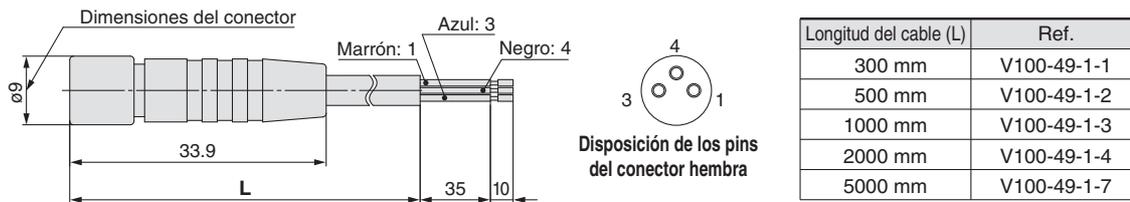
Dimensiones/con conector M8 (3-pins)

ZSE40A/ISE40A-01-□-□L
-N01-□-□L



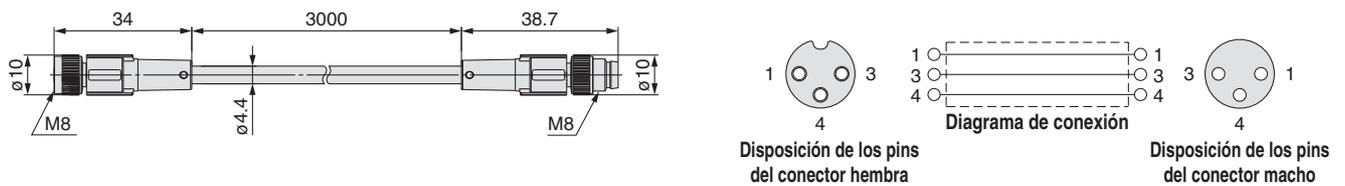
Cable conector M8 (3 pins)

V100-49-1-□



Cable prolongador

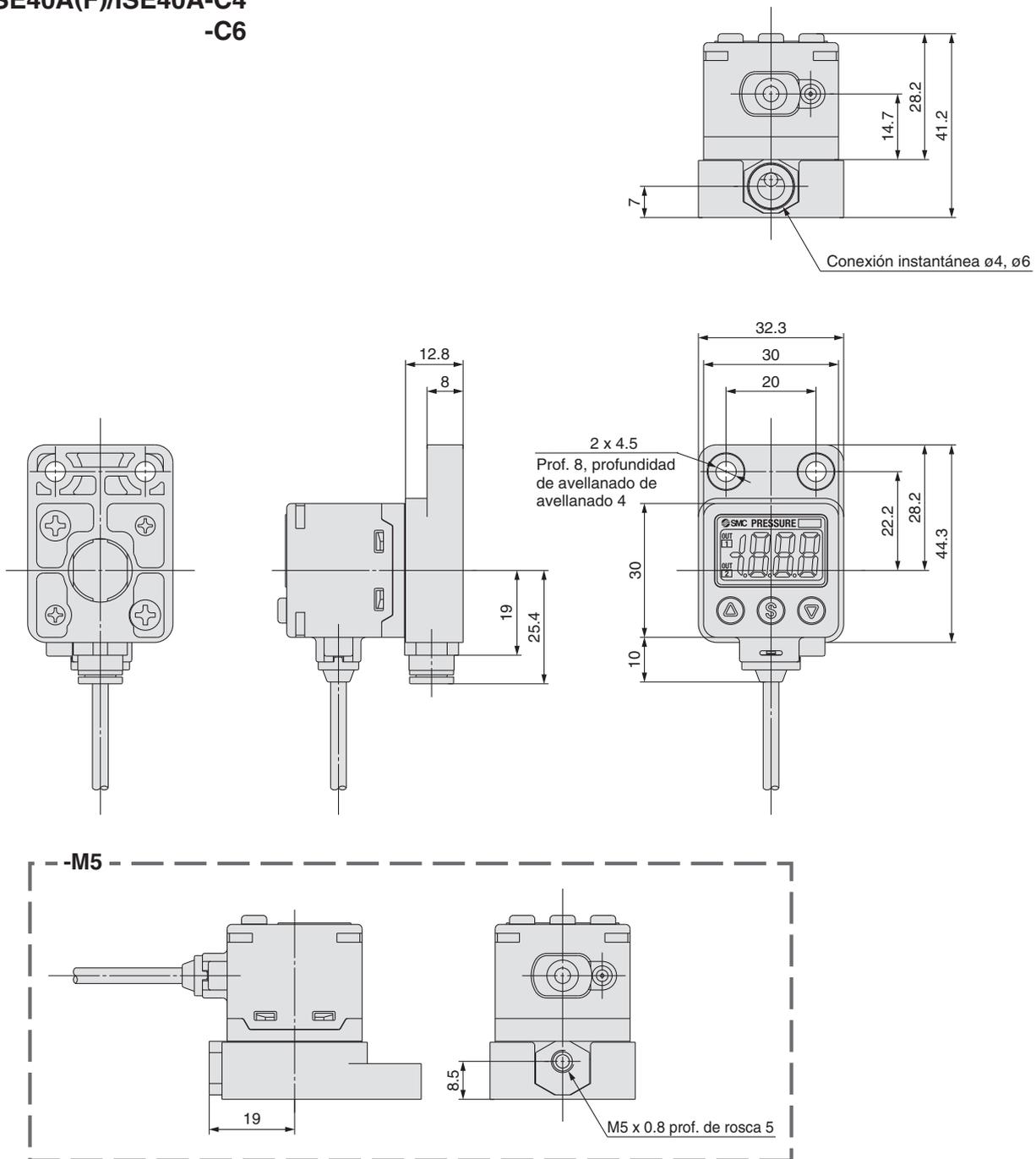
PCA-155772



Serie ZSE40A(F)/ISE40A

Dimensiones

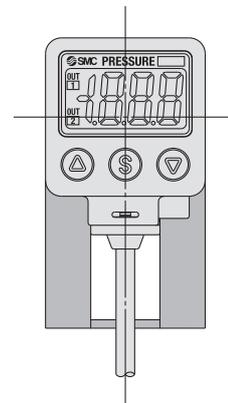
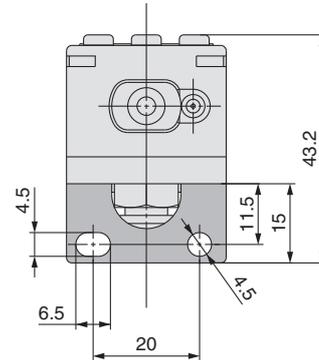
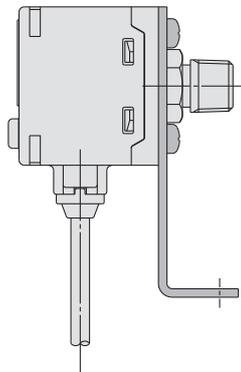
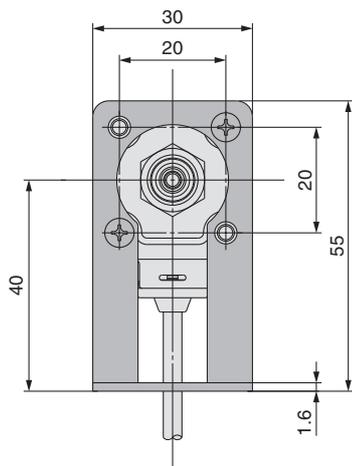
ZSE40A(F)/ISE40A-C4
-C6



Dimensiones

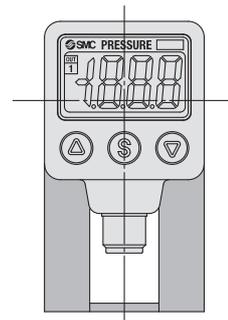
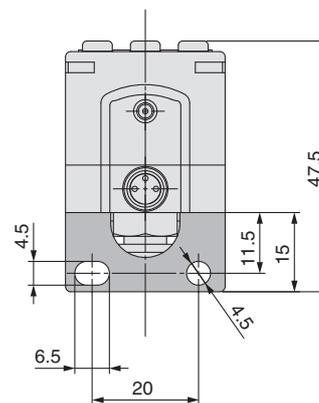
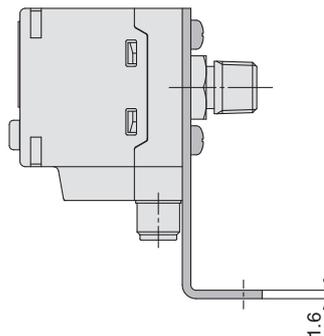
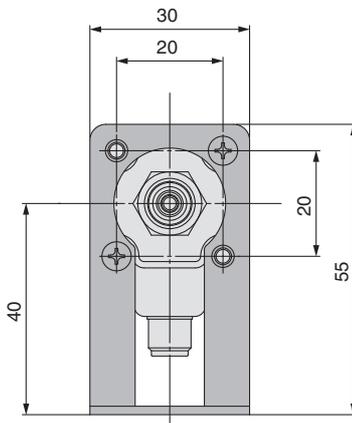
ZSE40A(F)/ISE40A-01-□-□A□
-N01-□-□A□

Con fijación A



Con conector M8 (3-pins)
ZSE40A/ISE40A-01-□-□LA
-N01-□-□LA

Con fijación A

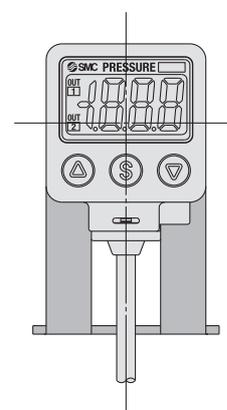
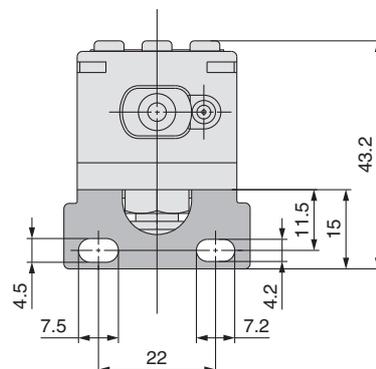
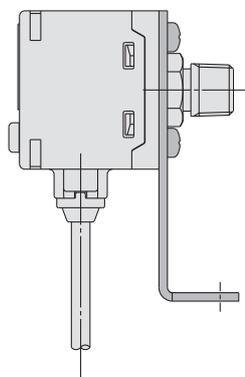
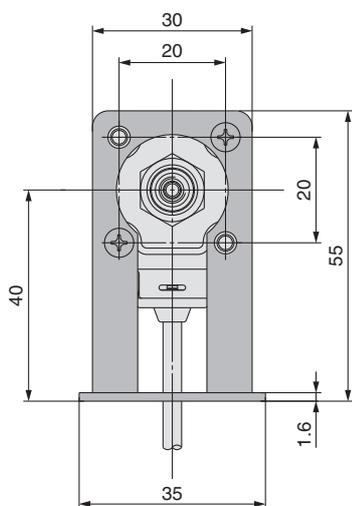


Serie ZSE40A(F)/ISE40A

Dimensiones

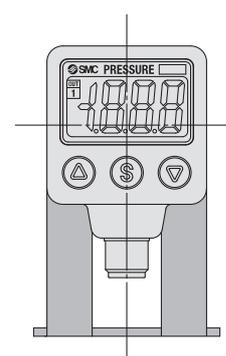
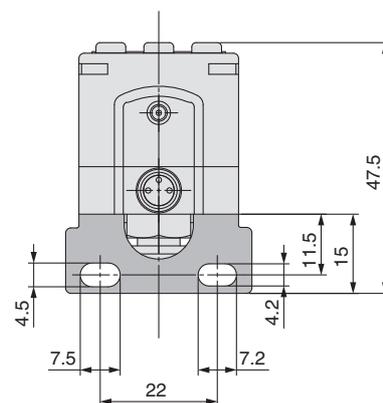
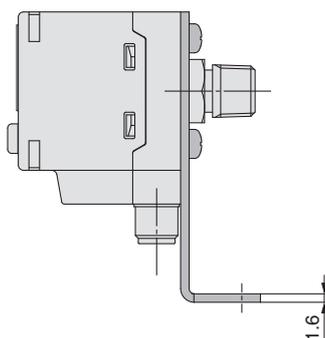
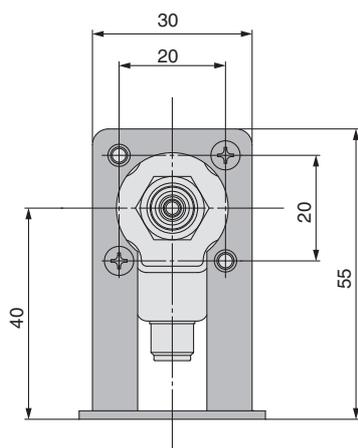
ZSE40A(F)/ISE40A-01-□-□D□
-N01-□-□D□

Con fijación D



Con conector M8 (3-pins)
ZSE40A/ISE40A-01-□-□LD
-N01-□-□LD

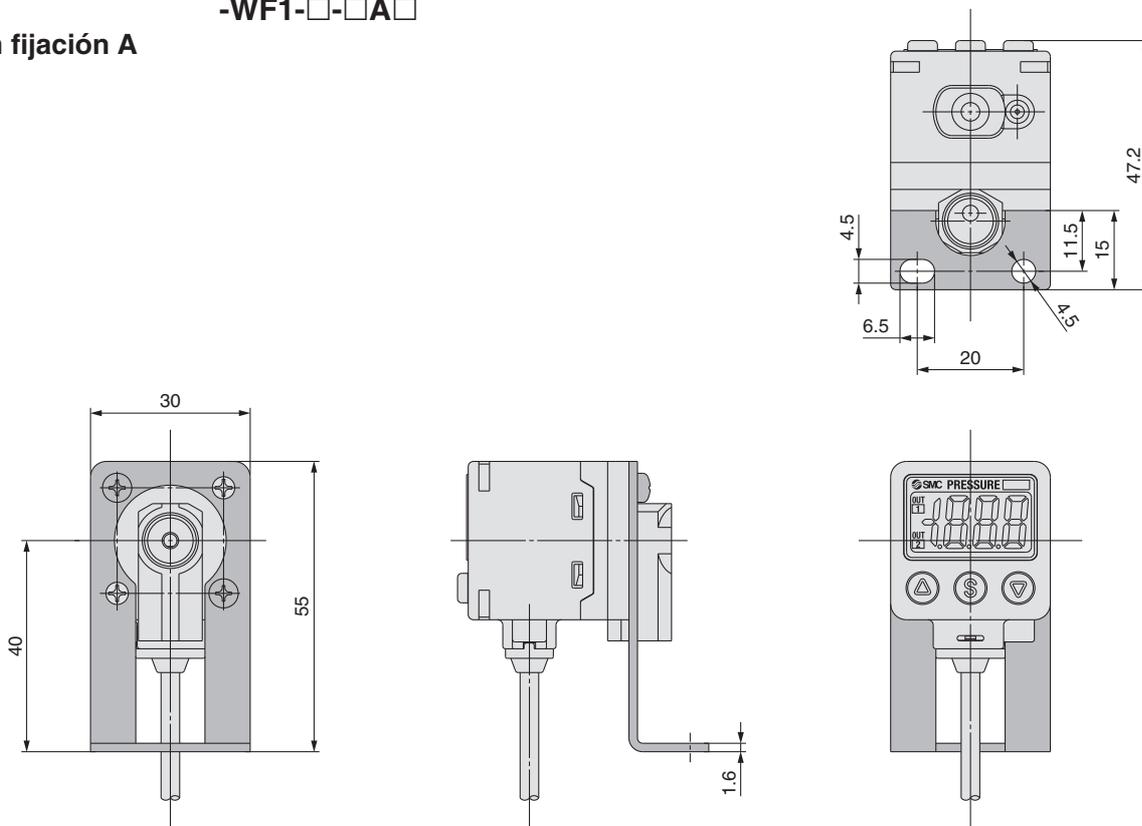
Con fijación D



Dimensiones

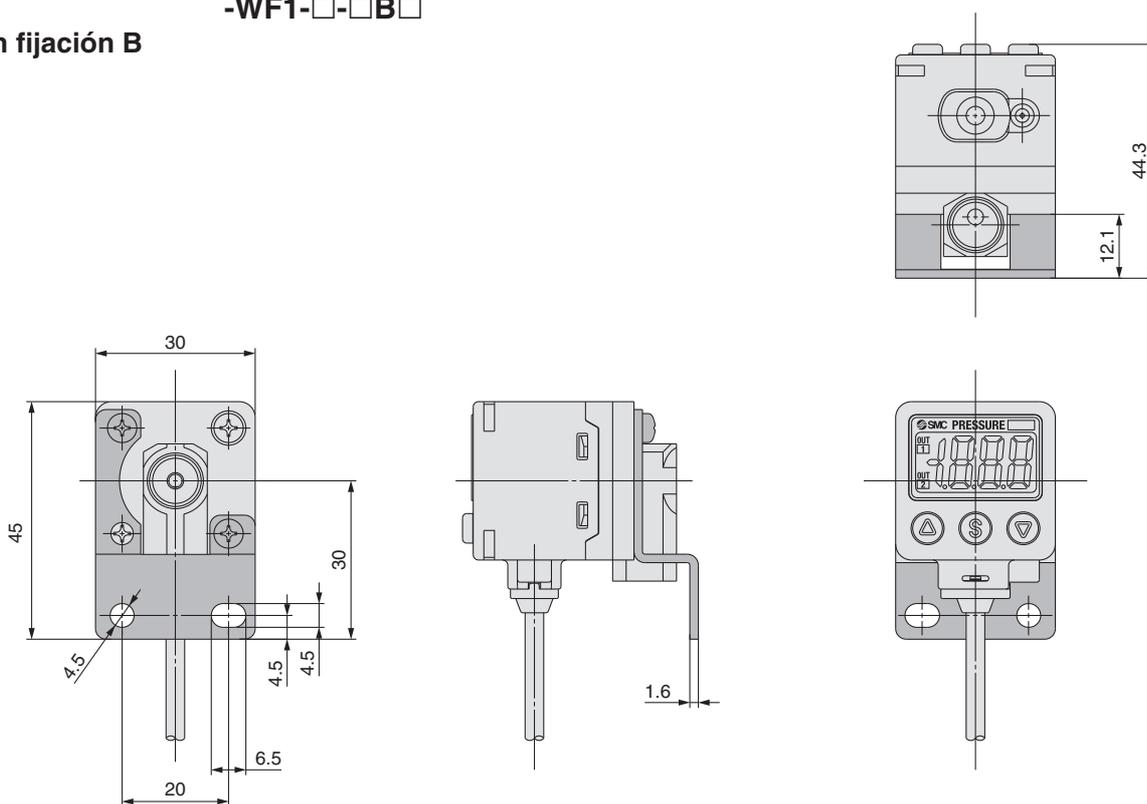
ZSE40A(F)/ISE40A-W1-□-□A□
-WF1-□-□A□

Con fijación A



ZSE40A(F)/ISE40A-W1-□-□B□
-WF1-□-□B□

Con fijación B

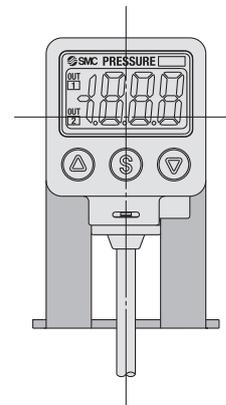
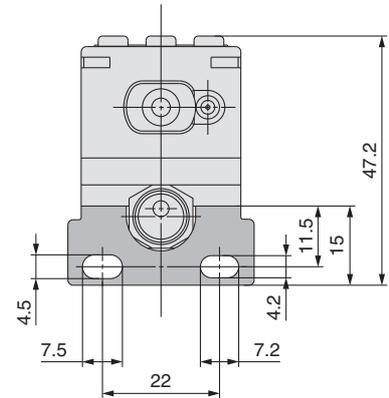
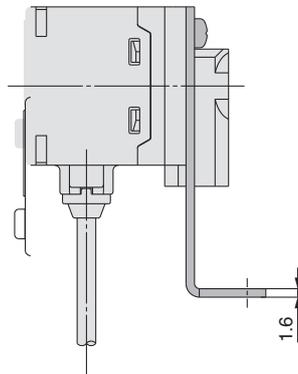
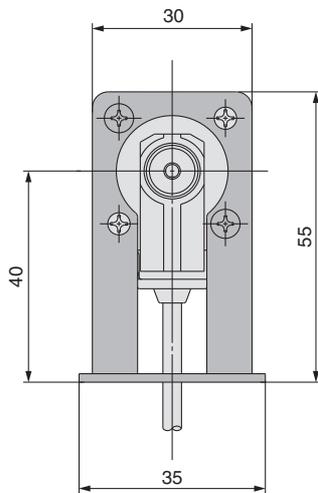


Serie ZSE40A(F)/ISE40A

Dimensiones

ZSE40A(F)/ISE40A-W1-□-□D□
-WF1-□-□D□

Con fijación D

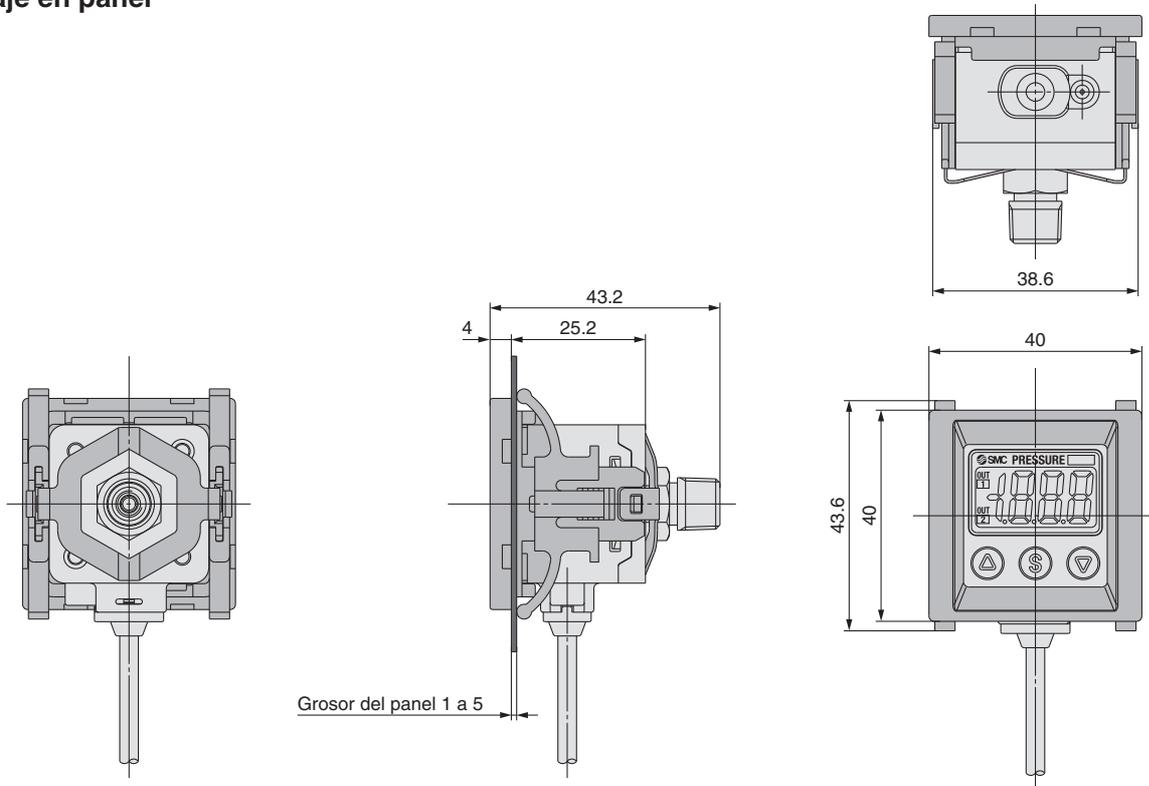


Dimensiones

ZSE40A(F)/ISE40A-01-□-□E□

-N01-□-□E□

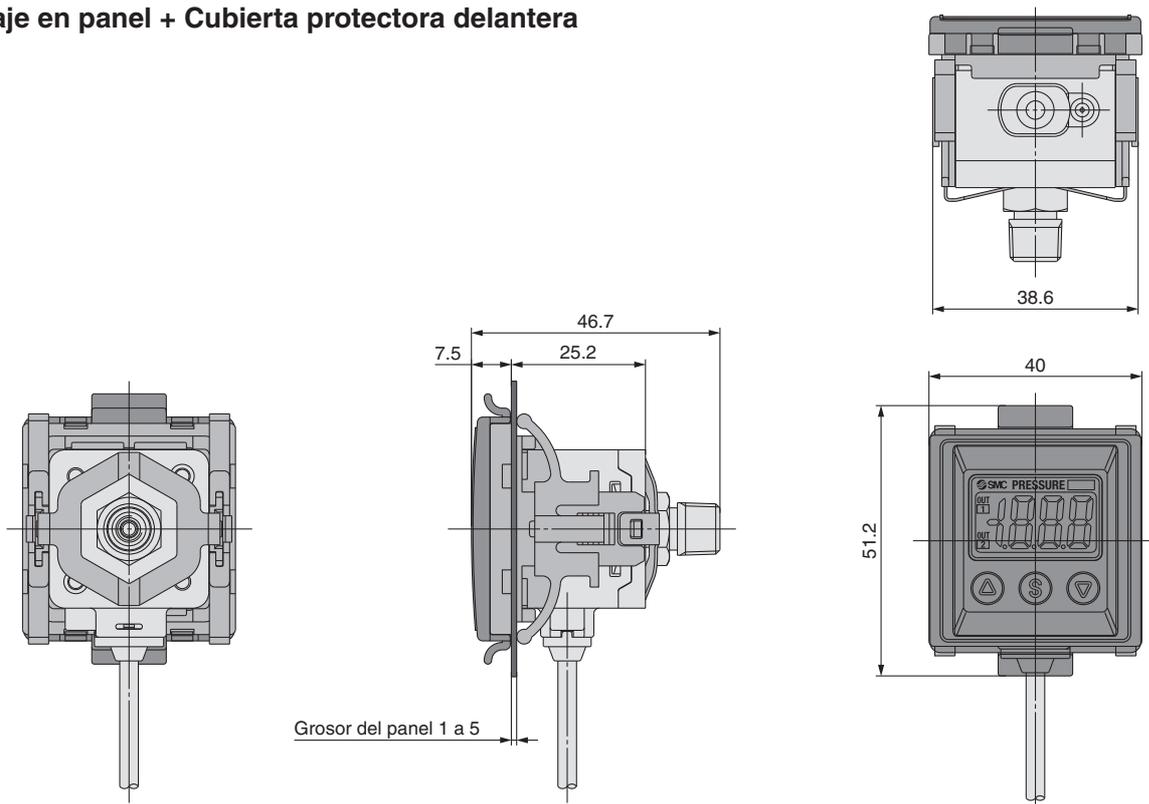
Montaje en panel



ZSE40A(F)/ISE40A-01-□-□F□

-N01-□-□F□

Montaje en panel + Cubierta protectora delantera

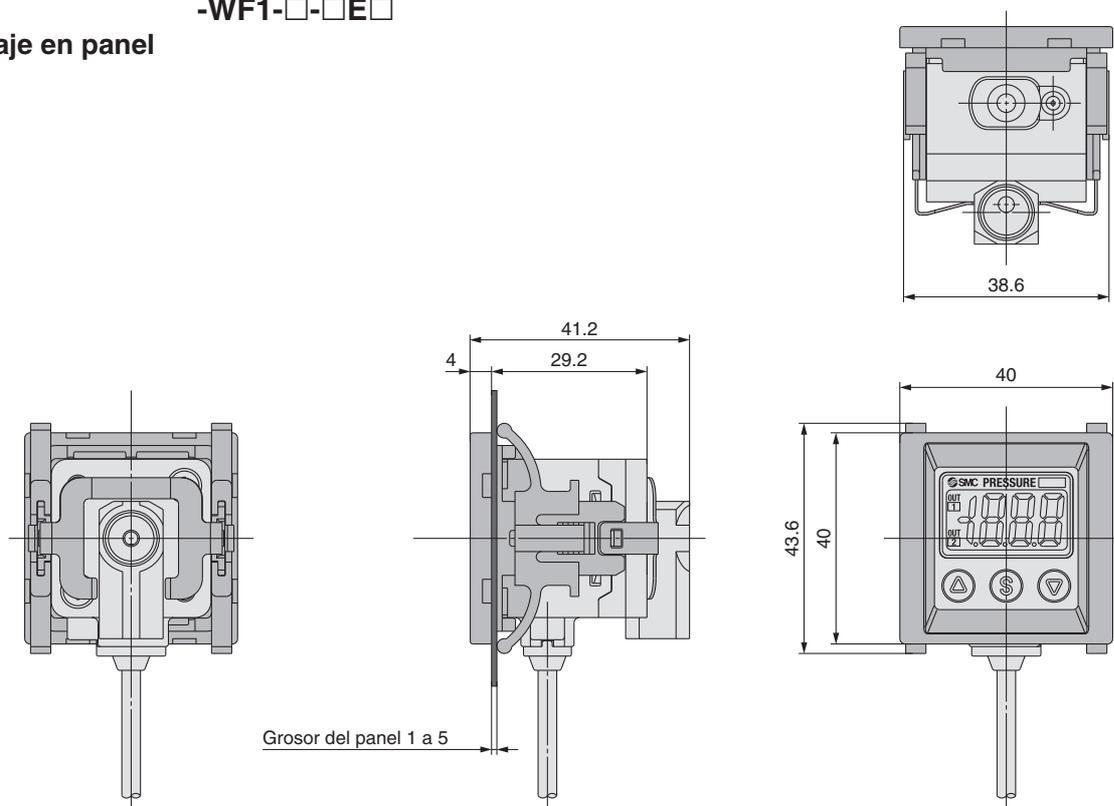


Serie ZSE40A(F)/ISE40A

Dimensiones

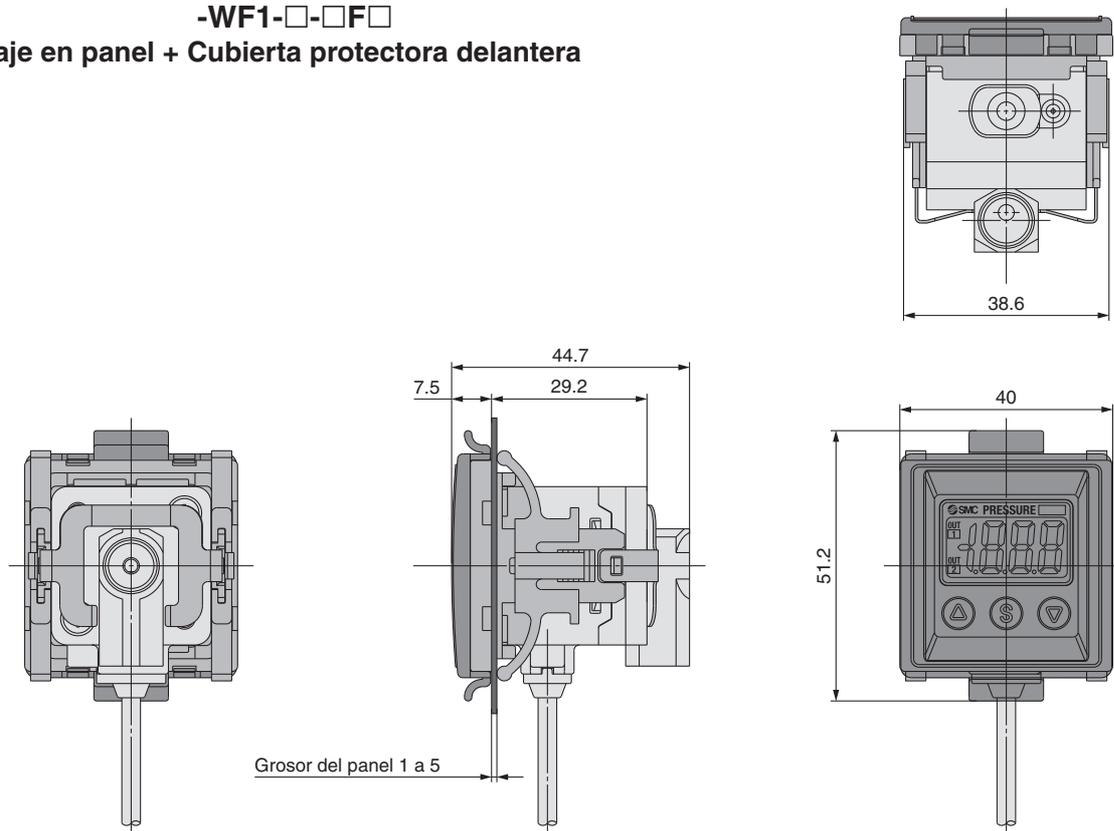
ZSE40A(F)/ISE40A-W1-□-□E□
-WF1-□-□E□

Montaje en panel



ZSE40A(F)/ISE40A-W1-□-□F□
-WF1-□-□F□

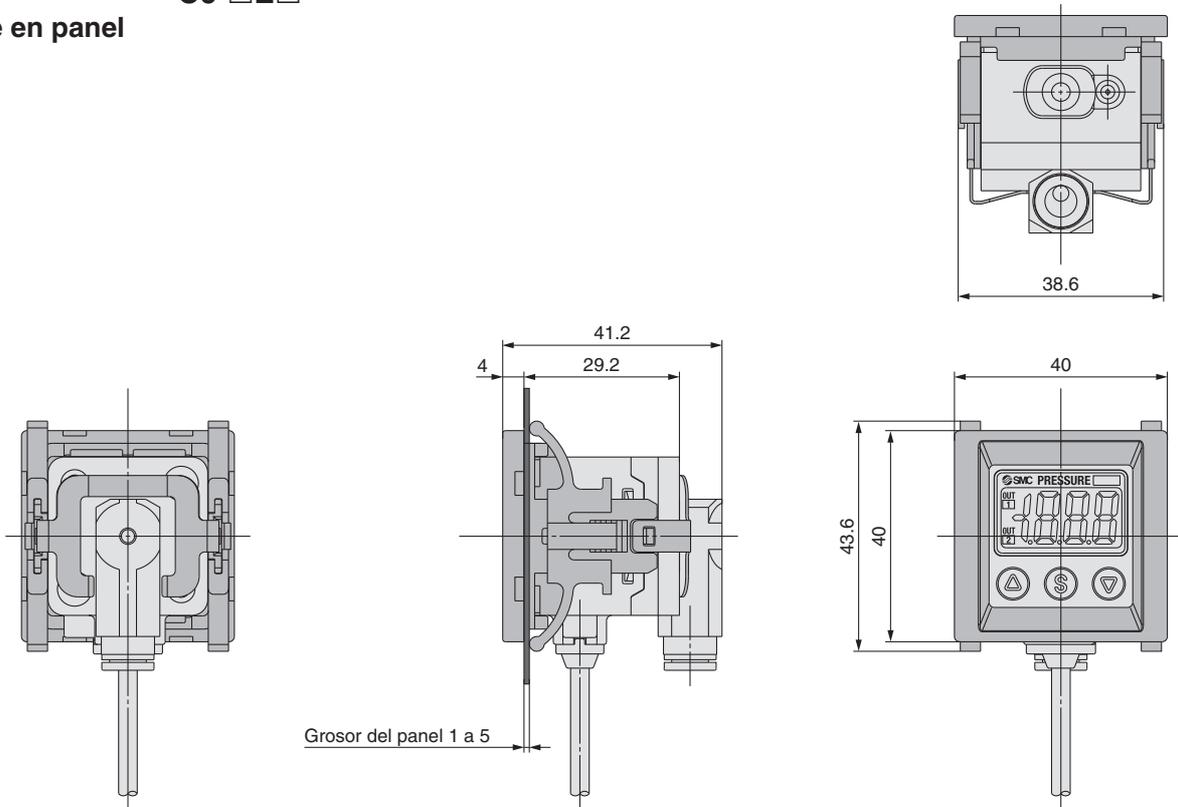
Montaje en panel + Cubierta protectora delantera



Dimensiones

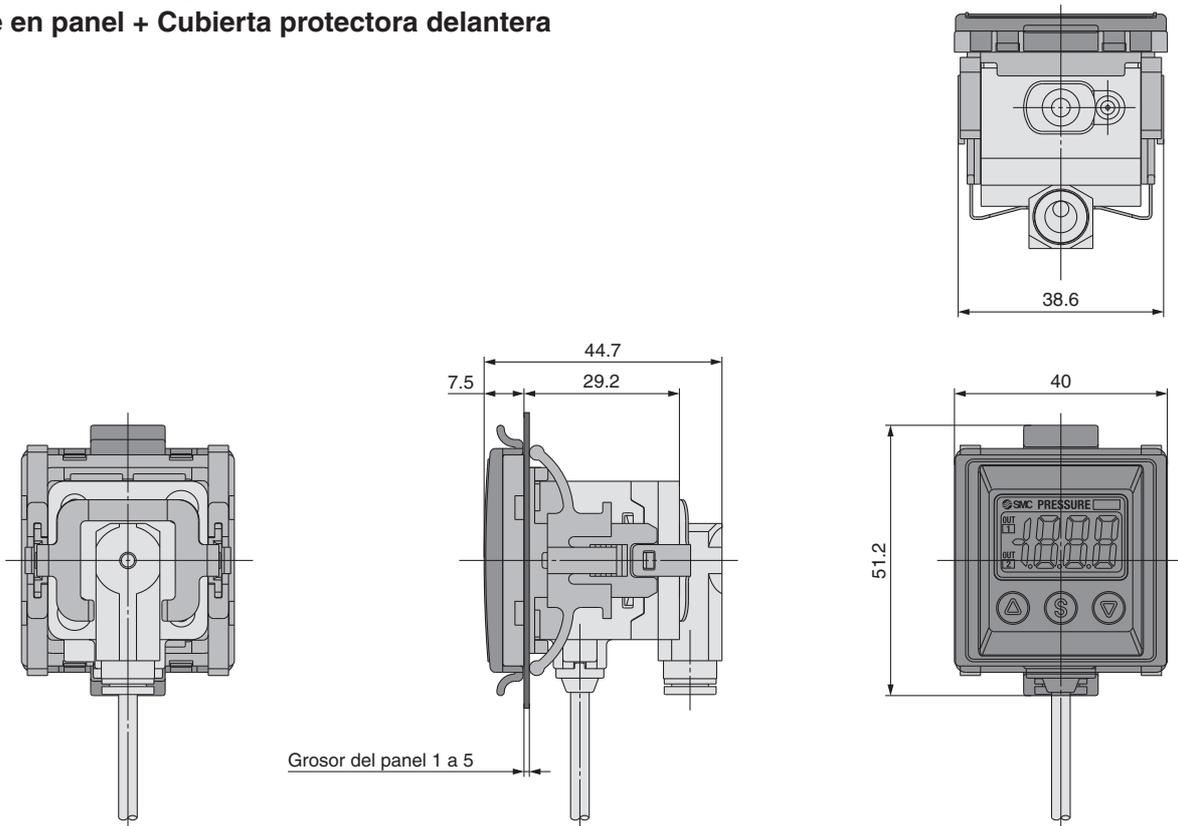
ZSE40A(F)/ISE40A-C4-□E□
-C6-□E□

Montaje en panel



ZSE40A(F)/ISE40A-C4-□F□
-C6-□F□

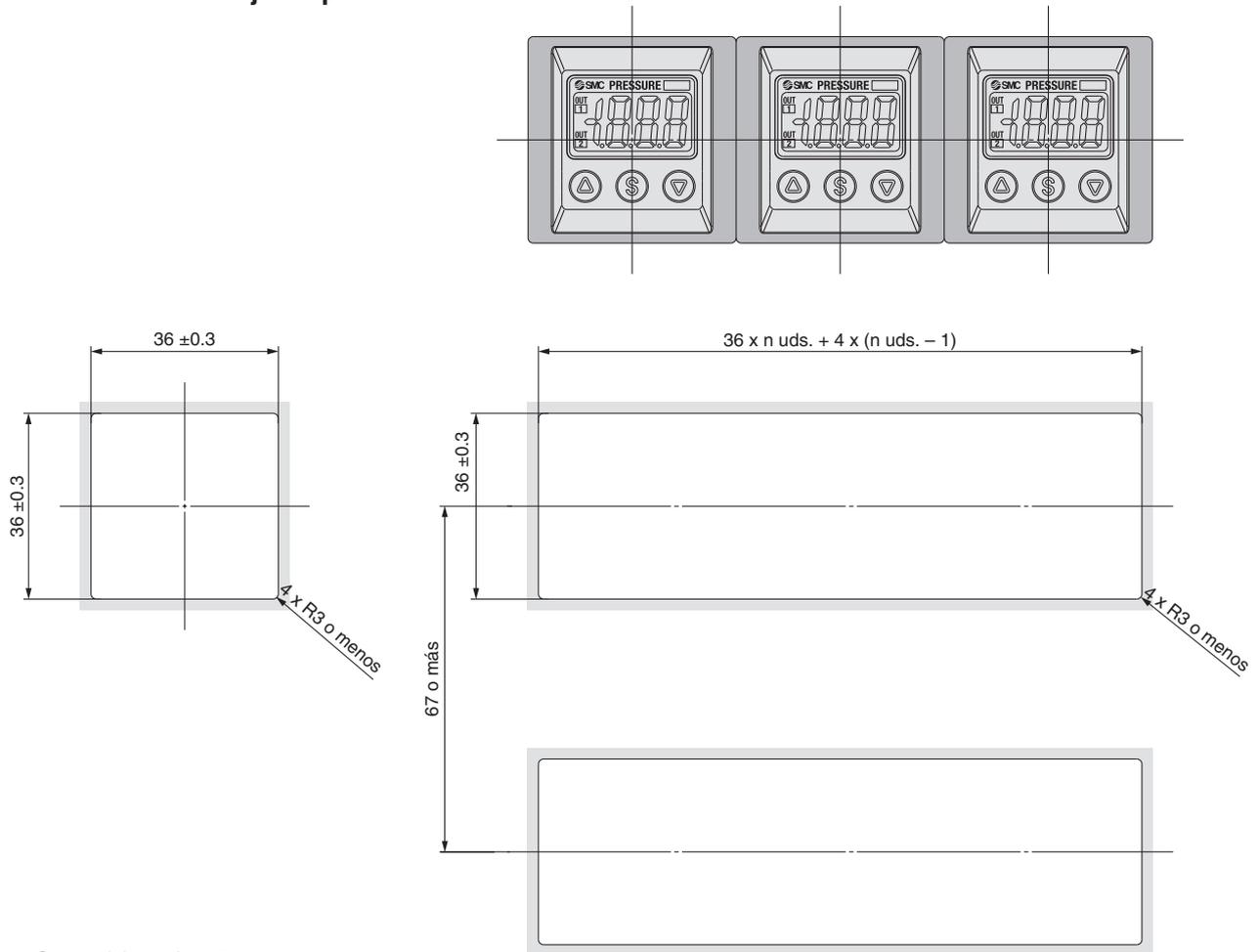
Montaje en panel + Cubierta protectora delantera



Serie ZSE40A(F)/ISE40A

Dimensiones

Dimensiones de montaje en panel



Grosor del panel 1 a 5 mm

Nota) Éste es el valor mínimo para el método de conexionado 01 o N01.

Tenga en cuenta las tuberías y el material del conexionado a la hora de llevar a cabo el diseño. Si la esquina debe incluir el radio, debe ser R3 o inferior.

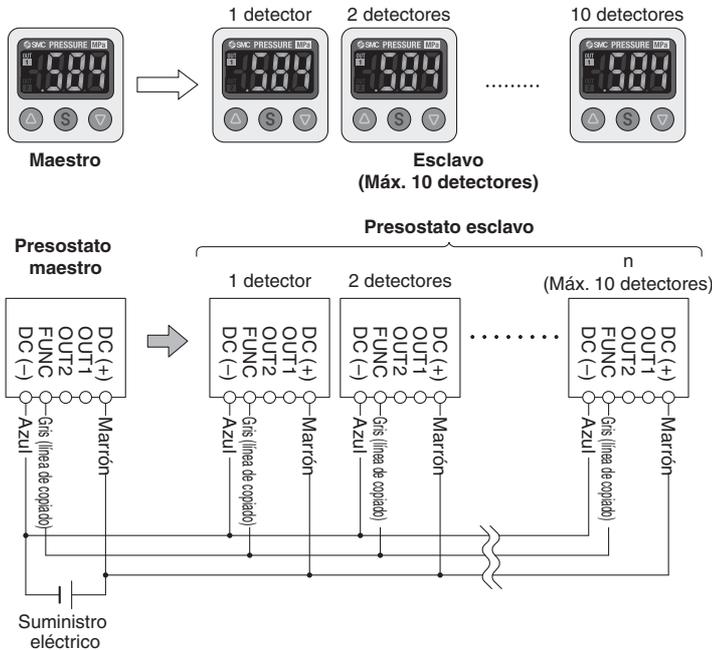
Descripción de las funciones

A Función de copiado (F97)

Los ajustes del presostato maestro se pueden copiar en diversos presostatos esclavos. Esto permite reducir el tiempo empleado en el ajuste y evitar la entrada de valores incorrectos.

El valor de ajuste de puede copiar en hasta 10 detectores de forma simultánea.

(Distancia máxima de comunicación: 4 m)



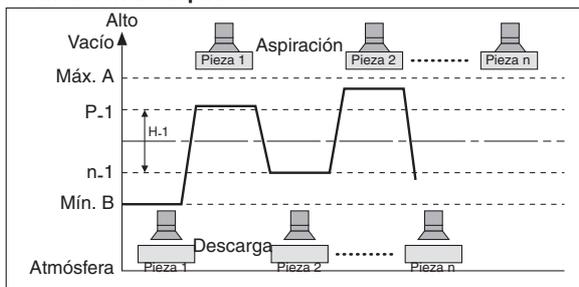
- 1) Realice el cableado tal como se muestra en la figura de la izquierda.
- 2) Seleccione el detector esclavo que va a convertirse en maestro y transfórmelo en maestro usando los botones. (En el ajuste por defecto, todos los detectores están configurados como esclavos.)
- 3) Pulse el botón **S** en el detector maestro para comenzar a copiar.

B Función de preajuste automático (F 4)

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

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

Verificación de aspiración



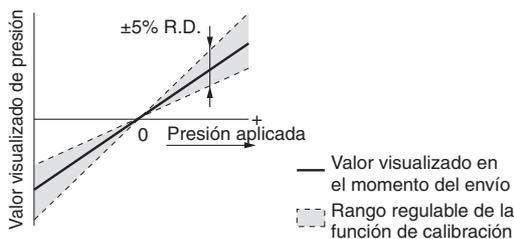
Fórmula para obtener el valor de ajuste

P ₁ o P ₂	H ₁ o H ₂
$P_1 (P_2) = A - (A-B)/4$	$H_1 (H_2) = (A-B)/2$
$n_1 (n_2) = B + (A-B)/4$	

C Función de calibración del display (F 6)

Se puede variar la lectura del presostato en un $\pm 5\%$ respecto al valor de la fábrica.

(Se puede eliminar la dispersión del valor indicado.)



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

D Función de indicación del valor máximo y mínimo

Esta función detecta constantemente y actualiza los valores máximo y mínimo y permite mantener el valor máximo y mínimo de presión. Al pulsar los botones **Δ** **▽** de manera simultánea durante 1 segundo o más, mientras se mantiene, el valor mantenido se reinicia.

E Función de bloqueo del teclado

Esta función evita operaciones incorrectas como la modificación accidental de un valor ajustado.

F Función de puesta a cero

Esta función pone a cero la lectura del display. En el caso del presostato con salida analógica, ésta cambia según la indicación. El valor visualizado puede ajustarse dentro de $\pm 7\%$ de fondo de escala de la presión configurada en fábrica. (ZSE40AF (para presión combinada) $\pm 3.5\%$ fondo de escala)

La F entre () paréntesis indica el código de función. Consulte el manual de funcionamiento para más información sobre el funcionamiento y los códigos de función.

G Función de indicación de error

Nombre del error	Código de error	Descripción	Solución
Error de sobrecorriente	Er1	La corriente de carga de la salida digital (OUT1) supera los 80 mA.	Desactive la alimentación y elimine el factor de salida del exceso de corriente. A continuación, active la alimentación.
	Er2	La corriente de carga de la salida digital (OUT2) supera los 80 mA.	
Error de presión residual	Er3	Durante la función de puesta a cero, se aplica una presión de más de $\pm 7\%$ fondo de escala. (ZSE40AF (combinada) $\pm 3.5\%$ fondo de escala) Tras 1 segundo se restablecerá el modo de medición. $\pm 1\%$ fondo de escala del rango de puesta a cero varía entre los productos individuales.	Realice de nuevo la puesta a cero tras restablecer la presión aplicada a la condición de presión atmosférica.
Error de presión aplicada	HHH	La presión de alimentación excede la presión máxima.	Reinicie la presión aplicada a un nivel que se encuentre dentro del rango de presión de disparo.
	LLL	La presión de alimentación es inferior a la presión mínima.	
Error de autodiagnóstico	or	El valor medido en el momento de la entrada de autodiagnóstico está fuera del rango de la presión de disparo. * Después de visualizar el código de error durante aprox. 1 segundo, el sensor vuelve al modo de medición.	El regulador no responde a la señal de autodiagnóstico. Compruebe el equipo y la maquinaria en este punto.
Error del sistema	Er0	Error interno de datos	Corte la alimentación y conéctela de nuevo. Si el fallo no se resuelve, consulte con SMC para una reparación.
	Er4		
	Er6		
	Er7		
	Er8		
	Er9		

Si la solución anterior no permite la recuperación del funcionamiento, consulte con SMC para una reparación.

H Función antivibración (F 3)

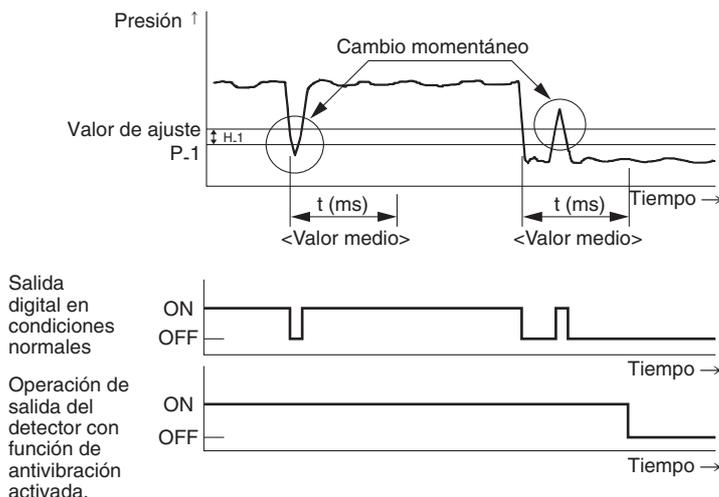
Un cilindro de gran diámetro o eyector consume un elevado volumen de aire durante la operación y puede producir una caída momentánea de la alimentación de presión. Esta función evita que dicha caída de presión sea detectada como un error.

Ajustes de tiempo de respuesta disponibles

20 ms, 100 ms, 500 ms, 1000 ms, 2000 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 presostato.



I Función para intercambiar las unidades del display (F 0)

Esta función permite intercambiar las unidades del display.

Unidad del display	PA		GF	bAr	PSI	inH	mmH
	kPa	MPa <small>Nota</small>	kgf/cm ²	bar	psi	inHg	mmHg
ZSE40A (presión de vacío)	0.1	0.001	0.001	0.001	0.01	0.1	1
ZSE40AF (presión combinada)	0.1	0.001	0.001	0.001	0.02	0.1	1
ISE40A (presión positiva)	1	0.001	0.01	0.01	0.1		

Nota) El ZSE40A (presión de vacío) y el ZSE40AF (presión combinada) tendrán diferente ajuste y resolución de display cuando la unidad está configurada en MPa.

La F□ entre paréntesis indica el código de función. Consulte el manual de funcionamiento para más información sobre el funcionamiento y los códigos de función.

Descripción de las funciones

J Modo de ahorro de energía (F80)

Se puede seleccionar el modo de ahorro de potencia. Cambia a modo de ahorro de energía sin tocar ningún botón durante de 30 segundos. Viene ajustado al modo normal (el modo de ahorro de energía está apagado) de fábrica. (Los puntos decimales y el indicador óptico de funcionamiento parpadean en modo de ahorro de energía, sólo cuando la salida digital está encendida).

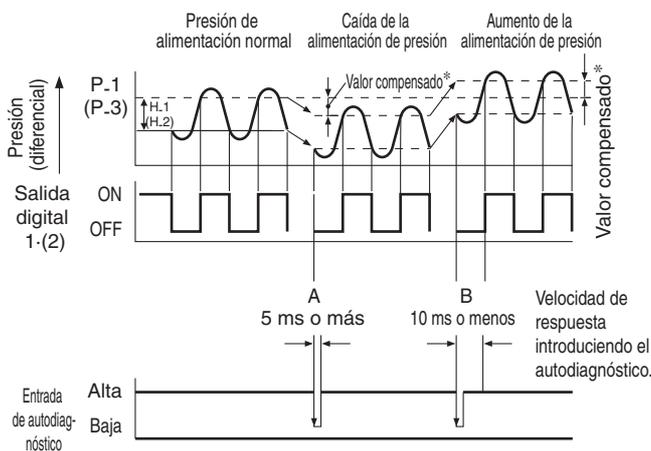
K Ajuste del código secreto (F81)

Se puede ajustar para que sea o no necesario introducir un código secreto para desbloquear el teclado. Está configurado de fábrica para no introducir códigos secretos.

L Función de autodiagnóstico (F 5)

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 en el momento de la entrada de la señal de autodiagnóstico y utiliza este valor como presión de referencia para corregir el valor de disparo en el presostato.

Corrección del valor ajustado mediante la función de autodiagnóstico



* Valor compensado

Cuando se selecciona el autodiagnóstico, se visualizará " 000 " durante aproximadamente 1 segundo y en ese momento el valor de la presión se guardará como un valor compensado "L-5". Basándose en los valores compensados guardados, se corrige el valor de disparo ^{Nota)} de "P-1", "H-1", "P-2" y "H-2" será compensado de la misma manera.

Nota) Cuando se invierte una salida, se compensa "n-1", "H-1", "n-2", "H-2".

Rango de ajuste posible para la entrada de autodiagnóstico

	Rango de presión de regulación	Rango de ajuste posible
Presión combinada	-105.0 a 105.0 kPa	-210 a 210 kPa
Presión de vacío	10.0 a -105.0 kPa	115.0 a -115.0 kPa
Presión positiva	-0.105 a 1.050 MPa	-1.155 a 1.155 MPa

Autocorrección a cero:

La función básica de la autocorrección a cero es la misma que la función de autodiagnóstico. Con esta opción, al activar la entrada de autodiagnóstico se pone a cero la lectura del presostato.

Serie ZSE40A(F)/ISE40A

Ejecuciones especiales

Consulte con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, características y plazos de entrega.



1 Cable de 3 m de longitud

Símbolo
-X501

Tiene un cable conductor extendido hasta 3 metros.

Forma de pedido



* Para las características estándar consulte "Forma de pedido" en la página 1.

ZSE40A(F)/ISE40A - [] - [] - [] - X501

Características del conexionado*

Características de salida*

Opción*

2 Conector pre-cableado M12 de 4 pins (cable de 100 mm de longitud)

Símbolo
-X531

Forma de pedido



* Para las características estándar consulte "Forma de pedido" en la página 1.

ZSE40A(F)/ISE40A - [] - [] - [] - X531

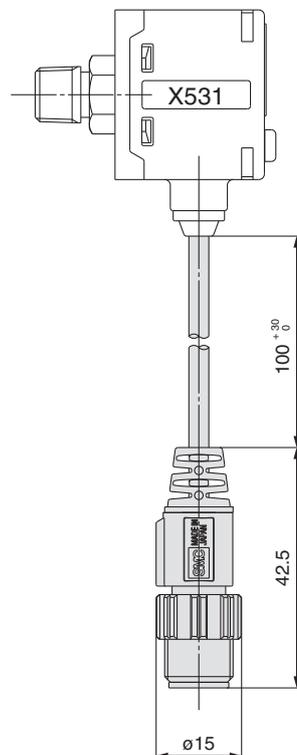
Características de salida

X: Colector abierto NPN de 2 salidas

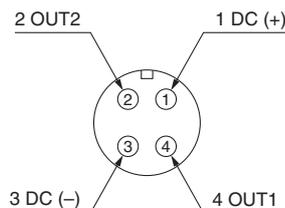
Y: Colector abierto PNP de 2 salidas

Características de la unidad/opción*

Características del conexionado*



Disposición de los pins





Serie ZSE40A(F)/ISE40A

Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Véase el Anexo-Pág. 1 y 2 para Instrucciones de seguridad, "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) para Precauciones sobre presostatos.

Uso

⚠ Precaución

1. Evite caídas, choques o golpes excesivos (100 m/s²) al manipular el producto. Aunque el cuerpo del presostato no resulte dañado, es posible que componentes electrónicos internos se vean afectados y se produzcan fallos de funcionamiento.
2. La resistencia a la tracción del cable es de 49 N. Si se aplica una fuerza de tracción superior a la especificada, podrían producirse errores de funcionamiento. Durante el manejo del presostato, sujételo por el cuerpo y no por el cable.
3. No exceda el par de roscado de 7 a 9 N·m cuando conecte el tubo al presostato. De lo contrario, dicho par podría causar un fallo de funcionamiento del presostato.
4. No utilice presostatos con gases o líquidos corrosivos y/o inflamables.

Conexión

⚠ Precaución

1. Un cableado incorrecto puede dañar el presostato y provocar errores de funcionamiento o una salida errónea del mismo.
2. Las conexiones deberían realizarse con el suministro eléctrico apagado.
3. Conecte separadamente las líneas de potencia y las líneas de alta tensión, evitando conectar el conducto con estas líneas. El ruido de estas otras líneas puede ocasionar fallos de funcionamiento.
4. Si utiliza un regulador de conmutación del mercado, asegúrese de que el terminal F.G. esté conectado a tierra.

Condiciones de trabajo

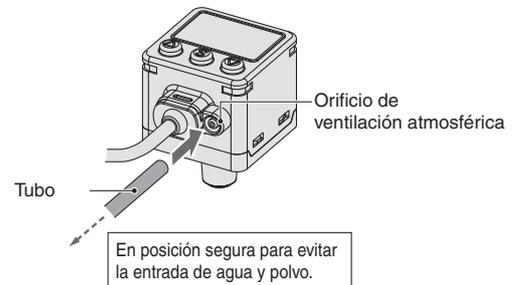
⚠ Advertencia

1. Este presostato dispone de conformidad CE, sin embargo, no es resistente a sobrevoltajes. Por ello, se recomienda instalar medidas de protección en el equipo.
2. El presostato no es resistente a explosiones. Evite utilizarlo en presencia de un gas explosivo, ya que podría producirse una explosión considerable.

Condiciones de trabajo

⚠ Precaución

1. No utilice el producto en un lugar donde puedan producirse salpicaduras de aceites o disolventes.
2. Si se utiliza el presostato en lugares expuestos a salpicaduras de agua y polvo, éstos podrían entrar en el presostato, a través del orificio de ventilación atmosférica. Introduzca un tubo de $\varnothing 4$ (diám. int. $\varnothing 2.5$) al orificio de ventilación atmosférica y coloque el tubo del lado opuesto en una posición segura para evitar que entre agua y polvo. No doble el tubo ni cierre su orificio. Provocaría fallos de funcionamiento en la medición de la medida de la presión positiva.



- * Asegúrese de que se ha insertado el tubo hasta el final del orificio de ventilación atmosférico.
- * Utilice tubos de SMC, TU0425 (Material: poliuretano, tubo de diám. ext. $\varnothing 4$ y diám. int. $\varnothing 2.5$).

3. Tome medidas para evitar la electricidad estática con el equipo cuando utilice este presostato con conexionado de resina. También se debería separar la toma a tierra de las de las unidades que generan un fuerte ruido electromagnético o elevada frecuencia, ya que de lo contrario la electricidad estática puede dañar el presostato.



Serie ZSE40A(F)/ISE40A

Precauciones específicas del producto 2

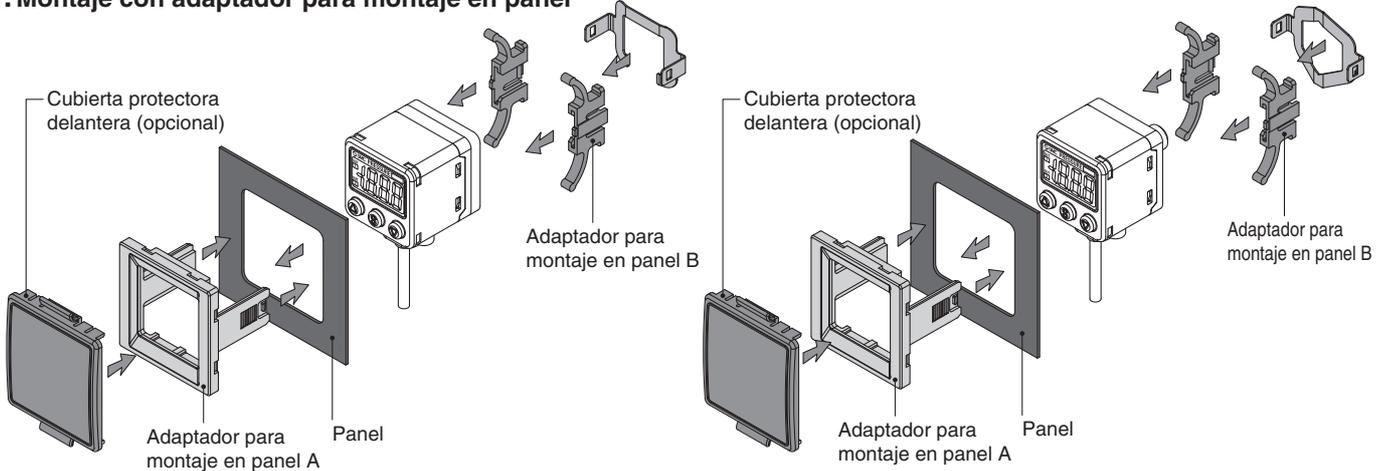
Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Véase el Anexo-Pág. 1 y 2 para Instrucciones de seguridad y las "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) para Precauciones sobre presostatos.

Montaje

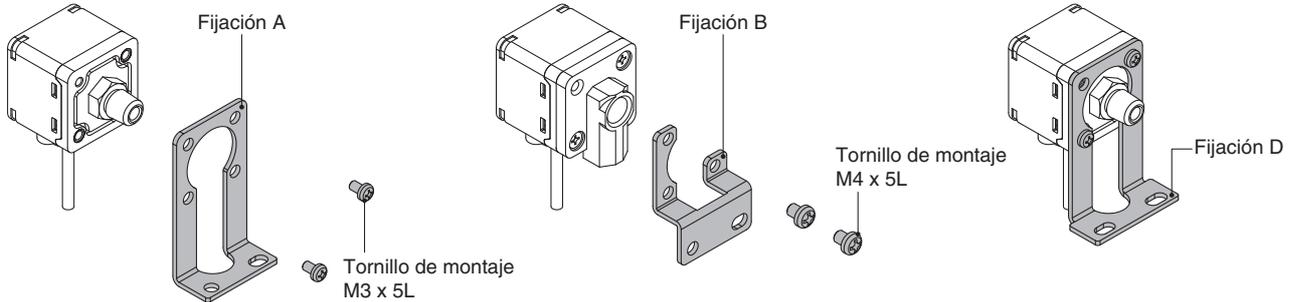
⚠ Precaución

1. Montaje con adaptador para montaje en panel



2. Montaje con fijación

Monte la fijación usando los dos tornillos de montaje y fíjela a la tubería. El presostato podrá instalarse de forma horizontal según el lugar de instalación.



El par de apriete del tornillo de montaje de la fijación deberá ser de 0.5 a 0.7 N·m para M3 y de 1.4 a 1.6 N·m para M4.

Rango de presión de ajuste y rango de presión nominal

⚠ Precaución

Ajuste la presión dentro del rango de presión nominal.

El rango de presión de ajuste es la presión a la que se pueden programar salidas digitales.

El rango de presión nominal es el rango de presión que satisface las características (precisión, linealidad, etc.) del presostato.

Aún siendo posible ajustar un valor que no pertenezca al rango de presión nominal, no están garantizados los resultados, aunque el valor esté comprendido en el rango de presión de ajuste.

Presostato	Rango de presión				
	-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa
Para presión de vacío ZSE40A	-101.3 kPa	0			
	-105 kPa	10 kPa			
Para presión combinada ZSE40AF	-100 kPa		100 kPa		
	-105 kPa		105 kPa		
Para presión positiva ISE40A	-100 kPa				1 MPa
	-105 kPa (-0.105 MPa)				1.05 MPa

■ Rango de presión nominal del presostato
■ Rango de presión de ajuste del presostato

Equipo relacionado

Presostato digital de alta precisión con indicador de 2 colores **ZSE/ISE30A**



Serie	Tipo	Rango de presión nominal
ZSE30AF	Presión combinada	-100.0 a 100.0 kPa
ZSE30A	Baja presión/vacío	0.0 a -101.0 kPa
ISE30A	Presión positiva	0.100 a 1.000 MPa
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Con conexión instantánea (recta, en codo) • Ahorro de espacio, posibilidad de montaje vertical y horizontal por contacto • Con función de calibración del display • Posibilidad de copiado simultáneo para un máximo de 10 unidades. • IP40 	

Presostato digital con indicador de 2 colores **ZSE/ISE80**



Serie	Tipo	Rango de presión nominal
ZSE80F	Presión combinada	-100.0 a 100.0 kPa
ZSE80	Presión de vacío	-101.0 a 0.0 kPa
ISE80	Presión positiva	-0.100 a 1.000 MPa
ISE80H	Presión positiva	-0.100 a 2.000 MPa
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado para una amplia variedad de fluidos con diafragma de acero inoxidable • IP65 • Conforme a RoHS • Fugas mínimas. Se pueden seleccionar conexiones compatibles con VCR® y Swagelok®. • Con conexiones instantáneas (rectas, en codo) • Conexionado posterior, conexionado inferior 	

Nota) VCR® y Swagelok® son marcas registradas de la empresa Swagelok.

⚠ 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.

⚠ Normas de seguridad

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

⚠ 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.

SMC Corporation (Europe)

Austria	☎+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎+32 (0)33551464	www.smcpnematics.be	info@smcpnematics.be
Bulgaria	☎+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	☎+372 6510370	www.smcpnematics.ee	smc@smcpnematics.ee
Finland	☎+358 207513513	www.smc.fi	smcffi@smc.fi
France	☎+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr
Germany	☎+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎+30 210 2717265	www.smcHELLAS.gr	sales@smcHELLAS.gr
Hungary	☎+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎+353 (0)14039000	www.smcpnematics.ie	sales@smcpnematics.ie
Italy	☎+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	☎+371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv

Lithuania	☎+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎+31 (0)205318888	www.smcpnematics.nl	info@smcpnematics.nl
Norway	☎+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎+48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	☎+44 (0)845 121 5122	www.smcpnematics.co.uk	sales@smcpnematics.co.uk