

3 campos de visualización

Presostato digital de alta precisión

Nuevo El modelo compatible con **IO-Link** se ha añadido a la serie 20B.



Es posible realizar el ajuste mientras se

Pantalla principal Valor medido (Valor de presión actual)

comprueba el valor medido.

Pantalla secundaria Etiqueta (elemento de visualización), Valor de ajuste (valor umbral)



Visualización de ajustes

Valor de ajuste (Valor umbral)	P.1	Valor superior	H.H.	Valor de histéresis	H.L
Valor inferior	H.Lo	Tiempo de retraso	dt1		

Fluido aplicable	Serie	Tipo de salida	Protección	Función de copiado	Conexionado		
					Rosca hembra M5	1/8 (R, NPT)	1/4 (R, NPT, G) (URJ*1/TSJ*2)
Aire	ZSE20(F)/ISE20 p. 9	1 salida	IP40	—	●	●	—
	ZSE20A(F)/ISE20A p. 11	2 salidas Salida analógica (Tensión/Corriente)	IP40	●	●	●	—
	ZSE20B(F)-(L)/ISE20B-(L) p. 13, 15	2 salidas Salida analógica (Tensión/Corriente) IO-Link/ Detector: 1 salida	IP65	● —*4	●	●	—
Fluidos generales	ZSE20C(F)/ISE20C(H) p. 24	2 salidas Salida analógica (Tensión/Corriente)	IP65	●	●*3	● (Solo Rosca Rc)	●

⇐1 Racor con junta plana ⇐2 Racor de compresión ⇐3 Con rosca hembra M5 1/4 (R, NPT, G)
*4 Se suministra una función de parámetro de bloque o de almacenamiento de datos con el modelo compatible con IO-Link.

Serie **ZSE20**□(F)/ISE20□



CAT.EUS100-114C-ES

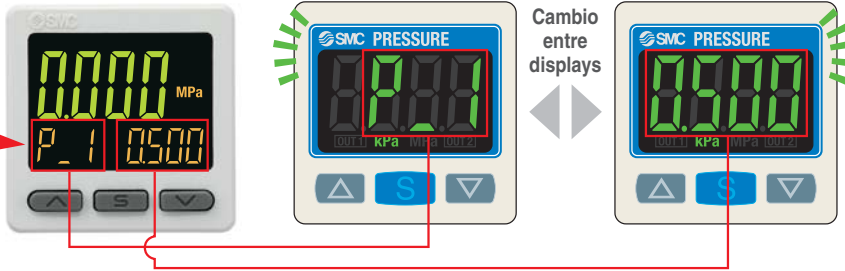
Operabilidad mejorada

Visualización de ajustes

La pantalla secundaria (etiqueta) muestra el elemento que se desea ajustar.

ZSE20□(F)/ISE20□

Toda la información en una pantalla



Ejemplos de modo



Ajuste sencillo en 3 pasos

Si se pulsa el botón S mientras se está visualizando el valor de ajuste (P_1), se puede ajustar el valor de ajuste (valor de umbral). Si se pulsa el botón S mientras se está visualizando la histéresis (H_1), se puede ajustar el valor de histéresis.

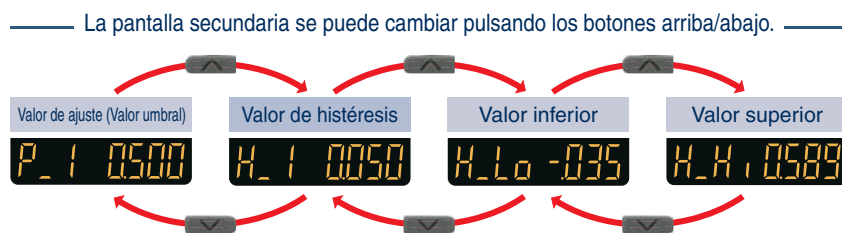


Función de ajuste rápido mediante la copia del valor medido



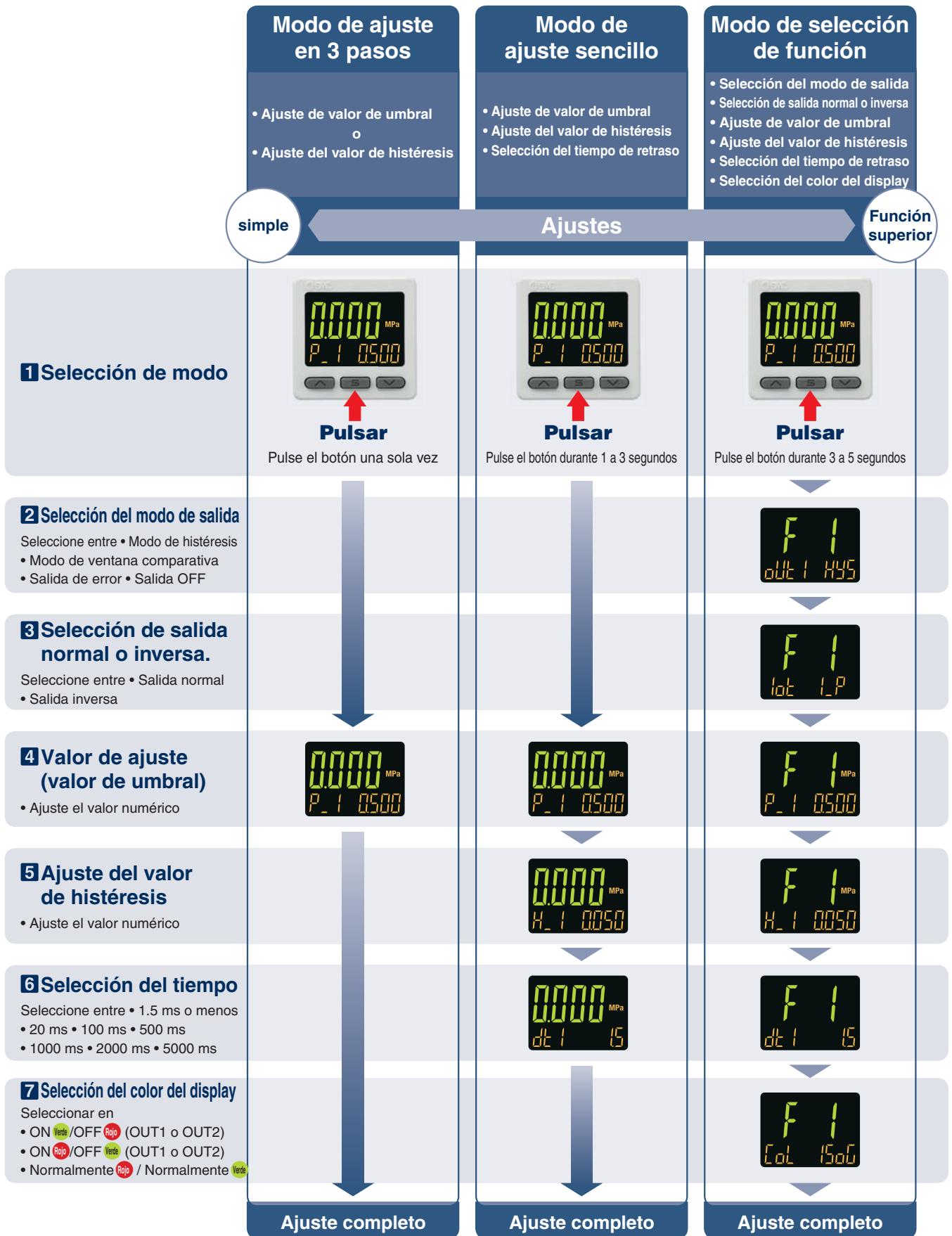
Cambio de pantalla sencillo

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



* Se puede añadir un modo de visualización arbitraria adicional mediante el ajuste de función. (Véase la pág. 3)
* Ejemplo para 1 salida

3 Modos de ajuste Seleccione el modo de ajuste que mejor se adapte a sus necesidades.



* Para 1 salida

Operabilidad mejorada

Otro display de la pantalla secundaria

¡Posibilidad de visualizar el valor superior, el valor inferior o ambos valores en una sola pantalla!

* Los valores superior e inferior se conservan, incluso si se produce un corte de suministro eléctrico.



* Es posible visualizar una combinación de los displays mostrados arriba y de los valores de ajuste en 2 pantallas secundarias.

Tiempo de retraso 1.5 ms*1 o menos

←1 Seleccione entre 1.5 ms o menos, 20 ms, 100 ms, 500 ms, 1000 ms, 2000 ms o 5000 ms.

Funciones operativas

p. 17, 26

Funciones	Función de copiado	Función de autodiagnóstico	Código de seguridad	Modo de ahorro de energía	Función de conmutación de resolución	Función de conmutación MPa/kPa
20	—	—	●	●	●	●
20A	●	●	●	●	●	●
20B	●	●	●	●	●	●
20B-L	—	—	●	●	●	●
20C	●	●	●	●	●	●

● Función de copiado

Los ajustes del sensor maestro se pueden copiar en los sensores esclavos.



● Función de autodiagnóstico

Mide la presión (diferencial) en el momento de la entrada y utiliza este valor como referencia para corregir el valor de ON-OFF del presostato.

● Código de seguridad

La función de bloqueo del teclado permite evitar que las personas no autorizadas manipulen los ajustes.

13 Modo de ahorro de energía

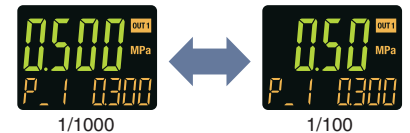
El consumo de energía se reduce al desconectar el monitor.

Serie	Consumo de corriente	Reducción*1
20	25 mA o menos	Aprox. 60 % de reducción
20A		
20B(-L)	35 mA o menos	Aprox. 40 % de reducción
20C		

*1 En modo de ahorro de energía

● Función conmutación resolución del display

Reduce el parpadeo del monitor



(Únicamente se modifican los valores visualizados; la precisión sigue siendo la misma.)

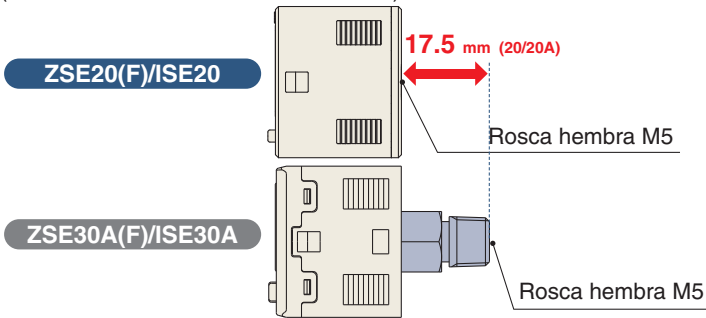
● Función de conmutación MPa/kPa

La presión de vacío, combinada y/o positiva se puede visualizar en MPa o kPa.

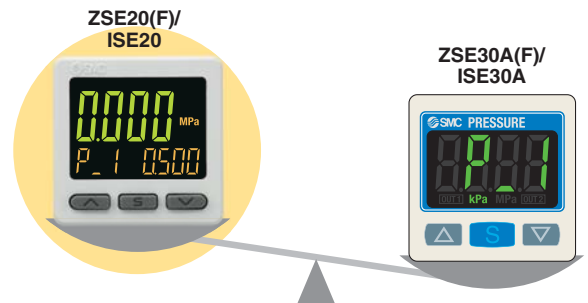


Compacto y ligero

- **Compacto: Hasta 17.5 mm más corto**
(Cuando se usa una rosca hembra M5.)



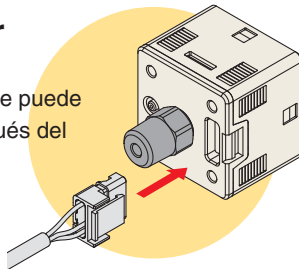
- **Peso ligero: Hasta 21 g más ligero**
(Cuando se usa una rosca hembra M5.)



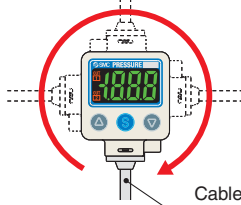
Capacidad de instalación mejorada

Conector eléctrico

El cableado se puede realizar después del conexionado.



Modelo con salida directa a cable Serie ZSE/ISE40, 80



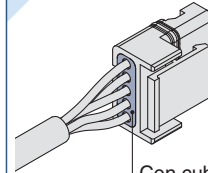
Cable

Protección

Estructura de conector

Opciones de montaje disponibles

Serie	IP40	IP65
20	●	—
20A	●	—
20B(-L)	—	●
20C	—	●



Con cubierta resistente al agua (20B, 20C)

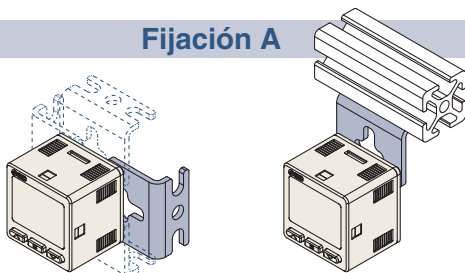
Montaje

Opciones de montaje disponibles

Serie	Fijación A	Fijación B	Fijación C	Montaje en panel
20	●	●	—	●
20A	●	●	—	●
20B(-L)	●	●	—	●
20C	●	—	●	●

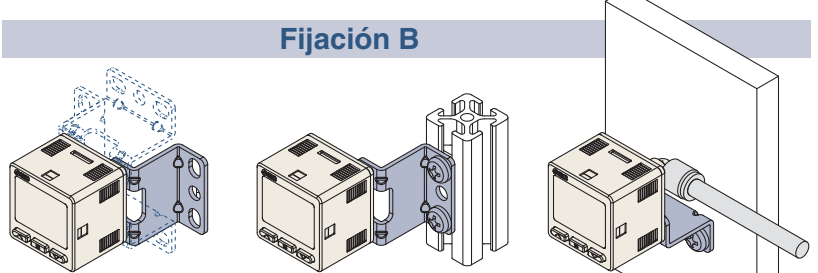
La configuración de fijaciones permite el montaje en cuatro posiciones.

Fijación A



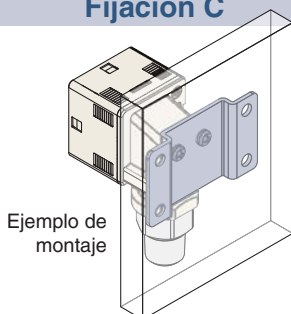
Ejemplo de montaje

Fijación B



Ejemplo de montaje

Fijación C



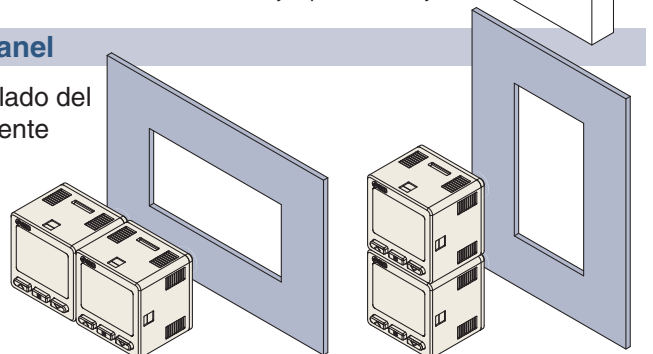
Ejemplo de montaje

Montaje en panel

Se pueden montar uno al lado del otro vertical y horizontalmente

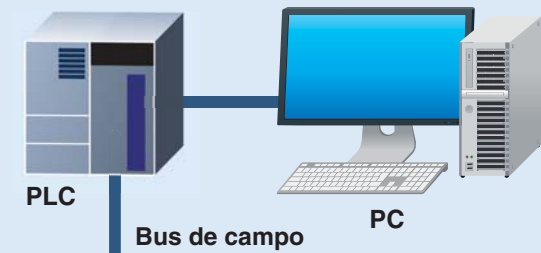
¡Una apertura!

- Trabajo de ajuste del panel reducido
- Ahorro de espacio



Compatible con IO-Link ZSE20B(F)-L/ISE20B-L p. 15

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

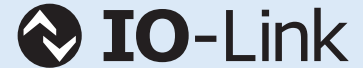


Archivo de configuración (Archivo IODD*1)

- Fabricante • Ref. 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. Guarde el archivo IODD en el ordenador para usarlo para configurar el dispositivo antes del uso.



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.

Posibilidad de configurar los ajustes del dispositivo con el maestro.

- Valor de umbral
- Modo de funcionamiento, etc.

Lea los datos del dispositivo.

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



Dispositivo compatible con IO-Link ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

Maestro IO-Link

Implemente bits de diagnóstico en los datos de procesos.

El bit de diagnóstico en los datos de procesos cíclicos ayuda a encontrar los problemas del equipo. Es posible encontrar los problemas del equipo en tiempo real usando datos cíclicos (ciclo) y monitorizar los problemas en detalle usando datos no cíclicos (aperiódicos).

Datos de los procesos

Offset de bit	Elemento	Nota
0	Salida OUT1	0: OFF 1: ON
1	Salida OUT2	0: OFF 1: ON
2	Diagnóstico	0: Normal 1: Anormal
3 a 15	Valor de presión medido	No firmado 13 bits

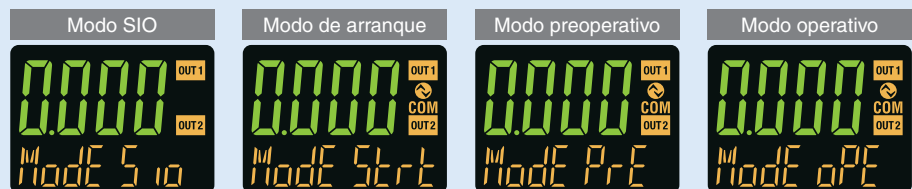
Elementos de diagnóstico

- Fallo de funcionamiento interno del producto
- Fuera del rango de puesta a cero
- Fuera del rango de presión nominal
- Límite superior de temperatura superado en el interior del producto.

Offset de bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Elemento	Valor de presión medido													Diagnóstico	OUT2	OUT1

Función de visualización

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 en pantalla*3	Descripción	
Sí	COM*1	Normal	Operativo	MODE oPE	Estado de comunicación normal (lectura de valor medido)
			Arranque	MODE StAr	Al iniciarse la comunicación
			Preoperativo	MODE PrE	
No	OFF	Anormal	La versión no coincide	Er 15 1.10	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.
			Bloqueo	MODE LoE	Se requiere reinicio y realmacenamiento debido al bloqueo de almacenamiento de datos
No	OFF	Modo de IO-Link	Desconexión de la comunicación	MODE oPE MODE StAr MODE PrE	No se ha tenido una comunicación normal durante al menos 1 segundo.
			Modo SIO	MODE S IO	Salida digital general

*1 El indicador COM se ilumina cuando se establece la comunicación con el maestro. *2 En modo IO-Link, el indicador IO-Link está iluminado o parpadea. *3 Cuando la pantalla secundaria se ajusta en Modo.

Para fluidos generales ZSE20C(F)/ISE20C(H) p. 24

Diafragma de acero inoxidable

Exento de aceite (estructura de diafragma monocapa)

Unidad de sensor : Acero inoxidable 630

Racor: Acero inoxidable 304

Opción de acero inoxidable 316L disponible también para la unidad de sensor y los racores.



Protección: IP65

Seleccione entre 2 direcciones de conexionado.

Fuga

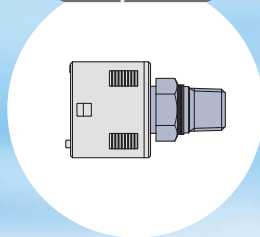
1 x 10⁻¹⁰ Pa·m³/s

<Racor con Face Seal o racor de compresión>

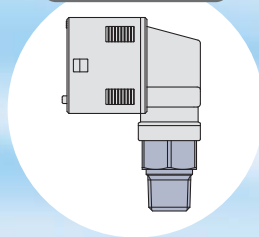
1 x 10⁻⁵ Pa·m³/s

<Modelo roscado (R, Rc, NPT, G)>

Montaje trasero



Conexión inferior



Estructura soldada para la unidad de sensor y los racores

Seleccione racor Face Seal o racor de compresión.

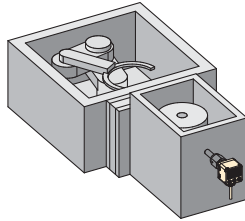
Racor con Face Seal



Compresión



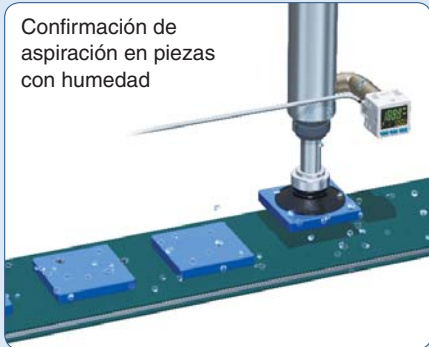
Confirmación de la presión atmosférica de una cámara de precarga



Ejemplos de fluidos aplicables

- Agua
- Fluido hidráulico (JIS-K2213)
- Aceite de silicona (JIS-K2213)
- Lubricante (JIS-K6301)
- Fluorocarburo
- Argón
- Dióxido de carbono
- Aire con condensados
- Nitrógeno

Aplicaciones



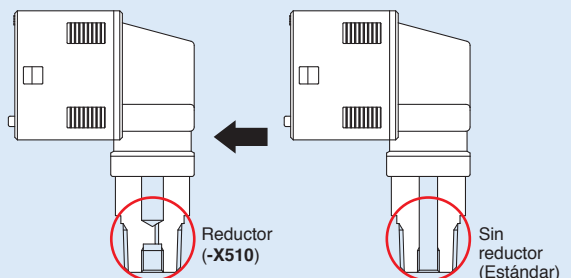
Ejecuciones especiales

● **Piezas en contacto con líquidos: Acero inoxidable 316L**

Este presostato presenta más resistencia a la corrosión porque usa acero inoxidable 316L para las piezas que están en contacto con fluidos (sensor de presión y racor).

● **Racor con reductor (-X510)**

Con posibilidad de añadir un presostato con un reductor instalado en el racor para evitar que el sensor resulte dañado por golpe de ariete o inercia de fluidos. (Para más información, consulte la p. 38.)



● Introducción de las series

	1 salida IP40 ZSE/ISE20 p. 9			2 salidas IP40 ZSE/ISE20A p. 11		
Fluido aplicable	 Aire					
Modelo	Para presión de vacío  ZSE20	Para presión combinada  ZSE20F	Para presión positiva  ISE20	Para presión de vacío  ZSE20A	Para presión combinada  ZSE20AF	Para presión positiva  ISE20A
Rango de presión nominal	 0 -101 kPa	 100 kPa -100 kPa	 1 MPa -100 kPa	 0 -101 kPa	 100 kPa -100 kPa	 1 MPa -100 kPa
Presión de prueba	500 kPa		1.5 MPa	500 kPa		1.5 MPa
Especificación de salida	1 salida (NPN/PNP)			2 salidas (NPN/PNP)		
				Analógica (Tensión/Corriente)		
Protección	IP40			IP40		
Conexión	Rosca hembra M5, R1/8, NPT1/8					
Nota	—			Función de copiado, Función de autodiagnóstico		

CONTENIDO

Presostato digital de alta precisión con 3 campos de visualización Serie ZSE20(F)/ISE20

Forma de pedido	p. 9
Especificaciones	p. 10
Rango de presión de regulación y rango de presión nominal	p. 17
Salida analógica	p. 17
IO-Link: Datos de procesos	p. 17
Funciones	p. 17
Ejemplos de circuito interno y cableado	p. 18
Dimensiones	p. 20

Presostato digital de alta precisión con 3 campos de visualización Serie ZSE20A(F)/ISE20A

Forma de pedido	p. 11
Especificaciones	p. 12
Rango de presión de regulación y rango de presión nominal	p. 17
Salida analógica	p. 17
IO-Link: Datos de procesos	p. 17
Funciones	p. 17
Ejemplos de circuito interno y cableado	p. 18
Dimensiones	p. 20

2 salidas IP65 ZSE/ISE20B p. 13			2 salidas IP65 ZSE/ISE20C p. 24			
IO-Link 1 salida IP65 ZSE /ISE20B-L p. 15						
Aire			Fluidos generales			
Para presión de vacío	Para presión combinada	Para presión positiva	Para presión de vacío	Para presión combinada	Para presión positiva (1MPa)	Para presión positiva (2MPa)
ZSE20B(-L)	ZSE20BF(-L)	ISE20B	ZSE20C	ZSE20CF	ISE20C	ISE20CH
500 kPa	500 kPa	1.5 MPa	500 kPa	500 kPa	2 MPa	4 MPa
2 salidas (NPN/PNP)/IO-Link*4			2 salidas (NPN/PNP)			
Analógica (Tensión/Corriente)*5			Analógica (Tensión/Corriente)			
IP65			IP65			
Rosca hembra M5, R1/8, NPT1/8			R1/4*1, NPT1/4*1, G1/4*1, Rc1/8, URJ1/4*2, TSJ1/4*3			
Función de copiado*5, Función de autodiagnóstico*5			Función de copiado, Función de autodiagnóstico			

←4 1 salida en modo SIO (modelo de conmutación NPN o PNP)

*5 Esta función no se suministra con el modelo compatible con IO-Link.

←1 Rosca hembra M5 ←2 Racor con junta plana ←3 Racor de compresión

Presostato digital de alta precisión con 3 campos de visualización Serie ZSE20B(F)/ISE20B

Forma de pedido	p. 13
Especificaciones	p. 14

Presostato digital de alta precisión con 3 campos de visualización Compatible con IO-Link Serie ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

Forma de pedido	p. 15
Especificaciones	p. 16
Rango de presión de regulación y rango de presión nominal	p. 17
Salida analógica	p. 17
IO-Link: Datos de procesos	p. 17
Funciones	p. 17
Ejemplos de circuito interno y cableado	p. 19
Dimensiones	p. 20

Presostato digital de alta precisión para fluidos generales con 3 campos de visualización Serie ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Forma de pedido	p. 24
Especificaciones	p. 25
Rango de presión de regulación y rango de presión nominal	p. 26
Salida analógica	p. 26
Funciones	p. 26
Ejemplos de circuito interno y cableado	p. 27
Dimensiones	p. 28

Descripción de las funciones p. 34

Forma de pedido p. 38

Instrucciones de seguridad Contraportada

2 salidas IP65 ZSE/ISE20B p. 13			2 salidas IP65 ZSE/ISE20C p. 24			
IO-Link 1 salida IP65 ZSE /ISE20B-L p. 15						
Aire			Fluidos generales			
Para presión de vacío	Para presión combinada	Para presión positiva	Para presión de vacío	Para presión combinada	Para presión positiva (1MPa)	Para presión positiva (2MPa)
ZSE20B(-L)	ZSE20BF(-L)	ISE20B	ZSE20C	ZSE20CF	ISE20C	ISE20C
500 kPa	500 kPa	1.5 MPa	500 kPa	500 kPa	2 MPa	4 MPa
2 salidas (NPN/PNP)/IO-Link*4			2 salidas (NPN/PNP)			
Analógica (Tensión/Corriente)*5			Analógica (Tensión/Corriente)			
IP65			IP65			
Rosca hembra M5, R1/8, NPT1/8			R1/4*1, NPT1/4*1, G1/4*1, Rc1/8, URJ1/4*2, TSJ1/4*3			
Función de copiado*5, Función de autodiagnóstico*5			Función de copiado, Función de autodiagnóstico			

←4 1 salida en modo SIO (modelo de conmutación NPN o PNP)

*5 Esta función no se suministra con el modelo compatible con IO-Link.

←1 Rosca hembra M5 ←2 Racor con junta plana ←3 Racor de compresión

Presostato digital de alta precisión con 3 campos de visualización Serie ZSE20B(F)/ISE20B

Forma de pedido p. 13
Especificaciones p. 14

Presostato digital de alta precisión con 3 campos de visualización Compatible con IO-Link Serie ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

Forma de pedido p. 15
Especificaciones p. 16
Rango de presión de regulación y rango de presión nominal .. p. 17
Salida analógica p. 17
IO-Link: Datos de procesos p. 17
Funciones p. 17
Ejemplos de circuito interno y cableado p. 19
Dimensiones p. 20

Presostato digital de alta precisión para fluidos generales con 3 campos de visualización Serie ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Forma de pedido p. 24
Especificaciones p. 25
Rango de presión de regulación y rango de presión nominal .. p. 26
Salida analógica p. 26
Funciones p. 26
Ejemplos de circuito interno y cableado p. 27
Dimensiones p. 28

Descripción de las funciones p. 34

Forma de pedido p. 38

Instrucciones de seguridad Contraportada

1 Salida

Presostato digital de alta precisión 3 campos de visualización

Serie ZSE20(F)/ISE20



Forma de pedido

Rango de presión nominal

ISE20 -0.1 a 1 MPa

Para presión positiva

ISE20 - P - M - M5 - [] - [] - []

Para presión de vacío/combinada

ZSE20 - P - M - M5 - [] - [] - []

1 2 3 4 5 6 7

1 Rango de presión nominal

ZSE20	0 a -101 kPa
ZSE20F	-100 a 100 kPa

2 Especificación de salida

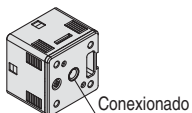
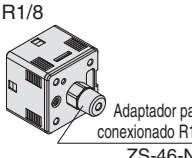
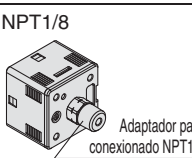
Símbolo	Descripción
N	1 salida de colector abierto NPN
P	1 salida de colector abierto PNP

3 Especificación de unidades

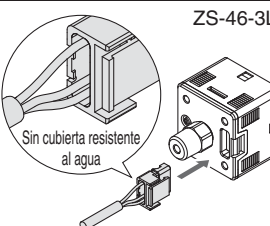
Símbolo	Descripción
—	Función de selección de unidades
M	Unidad SI únicamente*1
P	Con función de selección de unidades (valor inicial psi)

*1 Unidad fija: kPa, MPa

4 Características del conexionado

Símbolo	Descripción
M5	Rosca hembra M5 
01	R1/8 Adaptador para conexionado R1/8 ZS-46-N1 
N01	NPT1/8 Adaptador para conexionado NPT1/8 ZS-46-N2 

5 Opción 1

Símbolo	Descripción
—	Sin cable
L	Cable con conector (3 hilos, cable de 2 m) 

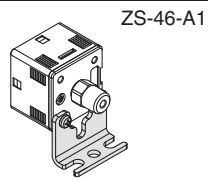
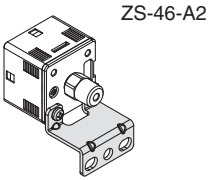
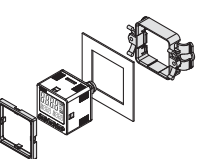
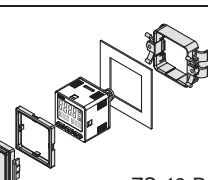
* Para el cable con conector M12, consulte la p. 38.

7 Opción 3

Símbolo	Manual de funcionamiento*1	Certificado de calibración*1
—	○	—
Y	—	—
K	○	○
T	—	○



*1 Todos los textos están en inglés y japonés.

6 Opción 2

Símbolo	Descripción
—	Ninguno
A1	Fijación A (Montaje vertical) 
A2	Fijación B (Montaje horizontal) 
B	Adaptador para montaje en panel 
D	Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera 

Opciones / Ref.

Para pedir los accesorios opcionales por separado, utilice las siguientes referencias

Descripción	Referencia	Nota
Fijación A	ZS-46-A1	Tornillo roscador: Tamaño nominal 3 x 8 l (2 uds.)
Fijación B	ZS-46-A2	Tornillo roscador: Tamaño nominal 3 x 8 l (2 uds.)
Adaptador para montaje en panel	ZS-46-B	—
Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera	ZS-46-D	—
Cable con conector	ZS-46-3L	3 hilos, 2 m, Sin resistencia al agua (Sin cubierta resistente al agua)
Cubierta protectora delantera	ZS-27-01	—
Adaptador para conexionado R1/8	ZS-46-N1	
Adaptador para conexionado NPT1/8	ZS-46-N2	

Presostato digital de alta precisión 3 campos de visualización **Serie ZSE20(F)/ISE20**

Para más detalles sobre las precauciones específicas del producto, consulte el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC.

Especificaciones

Modelo		ZSE20(presión de vacío)	ZSE20F (presión combinada)	ISE20 (presión positiva)	
Fluido aplicable		Aire, gas no corrosivo/no inflamable			
Presión	Rango de presión nominal	0.0 a -101.0 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	
	Unidad mínima de visualización / Incremento mínimo ajustable	0.1 kPa		0.001 MPa	
	Presión de prueba	500 kPa		1.5 MPa	
Alimentación	Tensión de alimentación	12 a 24 VDC $\pm 10\%$, fluctuación (p-p) 10 % o menos			
	Consumo de corriente	25 mA o menos			
	Protección	Protección de polaridad			
Precisión	Precisión del indicador	$\pm 2\%$ FONDO DE ESCALA ± 1 dígito (Temperatura ambiente de 25 ± 3 °C)			
	Repetitividad	$\pm 0.2\%$ fondo de escala ± 1 dígito			
	Características de temperatura	$\pm 2\%$ FONDO DE ESCALA (25 °C estándar)			
Salida del detector	Tipo de salida	Colector abierto NPN o PNP de 1 salida			
	Modo de salida	Modo de histéresis, Modo de ventana comparativa, Salida de error, Salida OFF.			
	Operación de conmutación	Salida normal, Salida inversa			
	Corriente máx. de carga	80 mA			
	Tensión máx. aplicada (NPN únicamente)	28 V			
	Caída de tensión interna (tensión residual)	1 V o menos (a corriente de carga de 80 mA)			
	Tiempo de retraso*1	1.5 ms o menos (con función antivibración: 20, 100, 500, 1000, 2000 o 5000 ms)			
	Histéresis	Modo de histéresis	Variable desde 0*2		
		Modo de ventana comparativa			
Protección frente a cortocircuitos	Sí				
Display	Unidad*3	MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi, InHg, mmHg		MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi	
	Tipo de display	LCD			
	Número de pantallas	Visualización en 3 pantallas (pantalla principal y 2 pantallas secundarias)			
	Color del display	1) Pantalla principal: Rojo/Verde 2) Pantalla secundaria: Naranja			
	Numero de dígitos del display	1) Pantalla principal: 4 dígitos (7 segmentos) 2) Pantalla secundaria: 4 dígitos (1 dígito superior de 11 segmentos, 7 segmentos para el resto de dígitos)			
	LED indicador	Se enciende cuando la salida digital está activada. OUT1: Naranja			
Filtro digital*4	0, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 ms				
Entorno de instalación	Protección	IP40			
	Resistencia dieléctrica	1000 VAC para 1 min. entre los terminales y la carcasa			
	Resistencia de aislamiento	50 M Ω o más (500 VDC medido mediante megaohmímetro) entre los terminales y la carcasa			
	Rango de temperatura de trabajo	En funcionamiento: -5 a 50 °C, Almacenado: -10 a 60 °C (sin condensación ni congelación)			
	Rango de humedad de funcionamiento	En funcionamiento/almacenado: 35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)			
Normas	UL/CSA (E216656), CE, RoHS				
Longitud del cable con conector	2 m				

*1 Valor sin filtro digital (a 0 ms)

*2 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.

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

*4 El tiempo de respuesta cuando el valor de ajuste alcanza el 90 % en relación a la entrada escalonada.

* Los productos que presenten mínimos arañazos, manchas o variación de los colores del display o del brillo que no afecten al rendimiento son productos conformes verificados.

Características del conexionado y peso

Modelo	M5	01	N01	
Tamaño de conexión	M5 x 0.8	R1/8	NPT1/8	
Materiales de piezas en contacto con líquidos	Área de recepción de presión del sensor	Silicona		
	Conexión (común)	PBT, CB156, PPS resistente al calor, Junta tórica: HNBR		
	Conexionado	—	C3604 (niquelado electrolítico), acero inoxidable 304, NBR	
Peso	Cuerpo	22 g	32 g	34 g
	Cable con conector	+35 g		

Características técnicas de cables

Área del conductor	0.15 mm ² (AWG26)	
Aislante	Diám. ext.	1.0 mm
	Color	Marrón, azul, negro (3 hilos)
Revestimiento	Diám. ext. acabado	\varnothing 3.4

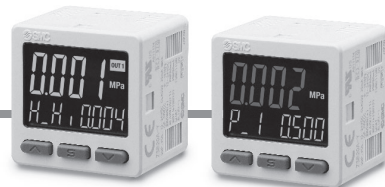
“Rango de presión de regulación y rango de presión nominal” “Funciones” → p. 17
“Ejemplos de circuito interno y cableado” → p. 18 “Dimensiones” → Desde p. 20

2 Salidas + Salida analógica (Tensión/Corriente)

Presostato digital de alta precisión 3 campos de visualización

Serie ZSE20A(F)/ISE20A

Forma de pedido



Rango de presión nominal

ISE20A -0.1 a 1 MPa

Para presión positiva

ISE20A - T - M - M5 - [] - [] - []

Para presión de vacío/combinada

ZSE20A - T - M - M5 - [] - [] - []

1 2 3 4 5 6 7

1 Rango de presión nominal

ZSE20A	0 a -101 kPa
ZSE20AF	-100 a 100 kPa

2 Especificación de salida

Símbolo	Descripción
R	2 salidas de colector abierto NPN + Salida de tensión analógica*1
S	2 salidas de colector abierto NPN + Salida de corriente analógica*1
T	2 salidas de colector abierto PNP + Salida de tensión analógica*1
V	2 salidas de colector abierto PNP + Salida de corriente analógica*1
X	2 salidas de colector abierto NPN + Función de copiado
Y	2 salidas de colector abierto PNP + Función de copiado

*1 Posibilidad de cambiar a autodiagnóstico o función de copiado

3 Especificación de unidades

Símbolo	Descripción
—	Función de selección de unidades
M	Unidad SI únicamente*1
P	Con función de selección de unidades (valor inicial psi)

*1 Unidad fija: kPa, MPa

4 Características del conexionado

Símbolo	Descripción
M5	Rosca hembra M5
01	R1/8 Adaptador para conexionado R1/8 ZS-46-N1
N01	NPT1/8 Adaptador para conexionado NPT1/8 ZS-46-N2

5 Opción 1

Símbolo	Descripción
—	Sin cable
J	Cable con conector (5 hilos, cable de 2 m)

* Para el cable con conector M12, consulte la p. 38.

7 Opción 3

Símbolo	Manual de funcionamiento*1	Certificado de calibración*1
—	○	—
Y	—	—
K	○	○
T	—	○

*1 Todos los textos están en inglés y japonés.

6 Opción 2

Símbolo	Descripción
—	Ninguno
A1	Fijación A (Montaje vertical)
A2	Fijación B (Montaje horizontal)
B	Adaptador para montaje en panel
D	Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera

Opciones / Ref.

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

Descripción	Referencia	Nota
Fijación A	ZS-46-A1	Tornillo roscador: Tamaño nominal 3 x 8 l (2 uds.)
Fijación B	ZS-46-A2	Tornillo roscador: Tamaño nominal 3 x 8 l (2 uds.)
Adaptador para montaje en panel	ZS-46-B	—
Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera	ZS-46-D	—
Cable con conector	ZS-46-5L	5 hilos, 2 m, Sin resistencia al agua (Sin cubierta resistente al agua)
Cubierta protectora delantera	ZS-27-01	—
Adaptador para conexionado R1/8	ZS-46-N1	
Adaptador para conexionado NPT1/8	ZS-46-N2	

Presostato digital de alta precisión 3 campos de visualización Serie ZSE20A(F)/ISE20A

Para más detalles sobre las precauciones específicas del producto, consulte el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC.

Especificaciones

Modelo		ZSE20A (presión de vacío)	ZSE20AF (presión combinada)	ISE20A (presión positiva)	
Fluido aplicable		Aire, gas no corrosivo/no inflamable			
Presión	Rango de presión nominal	0.0 a -101.0 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	
	Unidad mínima de visualización / Incremento mínimo ajustable	0.1 kPa		0.001 MPa	
	Presión de prueba	500 kPa		1.5 MPa	
Alimentación	Tensión de alimentación	12 a 24 VDC ±10 %, fluctuación (p-p) 10 % o menos			
	Consumo de corriente	35 mA o menos			
	Protección	Protección de polaridad			
Precisión	Precisión del indicador	±2 % FONDO DE ESCALA ±1 dígito (Temperatura ambiente de 25 ±3 °C)			
	Repetitividad	±0.2 % fondo de escala ±1 dígito			
	Precisión de la salida analógica	±2.5 % fondo de escala (Temperatura ambiente de 25 ±3 °C)			
	Linealidad de la salida analógica	±1 % fondo de escala			
	Características de temperatura	±2 % FONDO DE ESCALA (25 °C estándar)			
Salida del detector	Tipo de salida	2 salidas de colector abierto NPN o PNP			
	Modo de salida	Modo de histéresis, Modo de ventana comparativa, Salida de error, Salida OFF.			
	Operación de conmutación	Salida normal, Salida inversa			
	Máx. corriente de carga	80 mA			
	Tensión máx. aplicada (NPN únicamente)	28 V			
	Caída de tensión interna (tensión residual)	1 V o menos (a corriente de carga de 80 mA)			
	Tiempo de retraso*1	1.5 ms o menos (con función antivibración: 20, 100, 500, 1000, 2000 o 5000 ms)			
	Histéresis	Modo de histéresis	Variable desde 0*2		
		Modo de ventana comparativa			
	Protección frente a cortocircuitos	Sí			
Salida analógica	Salida de tensión	Tipo de salida	Salida de tensión 1 a 5 V	Salida de tensión 0.6 a 5 V	
	Salida de corriente	Impedancia de salida	Aprox. 1 kΩ		
		Impedancia de carga	Salida de corriente: 4 a 20 mA	Salida de corriente: 2.4 a 20 mA	
			Impedancia máx. de carga a tensión de alimentación de 12 V: 300 Ω a una tensión de alimentación de 24 V: 600 Ω Impedancia mín. de carga: 50 Ω		
Entrada de auto-diagnóstico	Tipo de entrada	Entrada sin tensión: 0.4 V o menos			
	Modo de entrada	Seleccione ente Autodiagnóstico o Autodiagnóstico a cero.			
	Tiempo de entrada	5 ms o más			
Display	Unidad*3	MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi, InHg, mmHg		MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi	
	Tipo de display	LCD			
	Número de pantallas	Visualización en 3 pantallas (pantalla principal y 2 pantallas secundarias)			
	Color del display	1) Pantalla principal: Rojo/Verde 2) Pantalla secundaria: Naranja			
	Numero de dígitos del display	1) Pantalla principal: 4 dígitos (7 segmentos) 2) Pantalla secundaria: 4 dígitos (1 dígito superior de 11 segmentos, 7 segmentos para el resto de dígitos)			
	LED indicador	Se enciende cuando la salida digital está activada. OUT1, OUT2: Naranja			
Filtro digital*4	Tiempo de respuesta	0, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 ms			
	Protección	IP40			
	Resistencia dieléctrica	1000 VAC para 1 min. entre los terminales y la carcasa			
	Resistencia de aislamiento	50 MΩ o más (500 VDC medido mediante megaohmímetro) entre los terminales y la carcasa			
	Rango de temperatura de trabajo	En funcionamiento: -5 a 50 °C, Almacenado: -10 a 60 °C (sin condensación ni congelación)			
Normas	Rango de humedad de funcionamiento	En funcionamiento/almacenado: 35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)			
	Longitud del cable con conector	UL/CSA (E216656), CE, RoHS 2 m			

*1 Valor sin filtro digital (a 0 ms)

*2 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.

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

*4 El tiempo de respuesta cuando el valor de ajuste alcanza el 90 % en relación a la entrada escalonada.

* Los productos que presenten mínimos arañazos, manchas o variación de los colores del display o del brillo que no afecten al rendimiento son productos conformes verificados.

Características del conexionado y peso

Modelo	M5	01	N01
Tamaño de conexión	M5 x 0.8	R1/8	NPT1/8
Materiales de piezas en contacto con líquidos	Área de recepción de presión del sensor	Silicona	
	Conexión (común)	PBT, CB156, PPS resistente al calor, Junta tórica: HNBR	
	Conexionado	— C3604 (niquelado electrolítico), acero inoxidable 304, NBR	
Peso	Cuerpo	24 g	34 g
	Cable con conector	+39 g	

Características técnicas de cables

Área del conductor	0.15 mm ² (AWG26)	
Aislante	Diám. ext.	1.0 mm
	Color	Marrón, azul, negro, blanco, gris (5 hilos)
Revestimiento	Diám. ext. acabado	Ø 3.5

“Rango de presión de regulación y rango de presión nominal” “Funciones” → p. 17
“Ejemplos de circuito interno y cableado” → p. 18 “Dimensiones” → Desde p. 20

2 Salidas + Salida analógica (Tensión/Corriente)

Presostato digital de alta precisión 3 campos de visualización

Serie ZSE20B(F)/ISE20B



Para el modelo IO-Link compatible, consulte la p. 15.

Forma de pedido

Rango de presión nominal

ISE20B -0.1 a 1 MPa

Para presión positiva

ISE20B - X - M - M5 - [] - [] - []

Para presión de vacío/combinada

ZSE20B - X - M - M5 - [] - [] - []

1 2 3 4 5 6 7

1 Rango de presión nominal

ZSE20B	0 a -101 kPa
ZSE20BF	-100 a 100 kPa

2 Especificación de salida

Símbolo	Descripción
R	2 salidas de colector abierto NPN + Salida de tensión analógica*1
S	2 salidas de colector abierto NPN + Salida de corriente analógica*1
T	2 salidas de colector abierto PNP + Salida de tensión analógica*1
V	2 salidas de colector abierto PNP + Salida de corriente analógica*1
X	2 salidas de colector abierto NPN + Función de copiado
Y	2 salidas de colector abierto PNP + Función de copiado

*1 Posibilidad de cambiar a autodiagnóstico o función de copiado

3 Especificación de unidades

Símbolo	Descripción
—	Función de selección de unidades
M	Unidad SI únicamente*1
P	Con función de selección de unidades (valor inicial psi)

*1 Unidad fija: kPa, MPa

4 Características del conexionado

Símbolo	Descripción
M5	Rosca hembra M5
01	R1/8 Adaptador para conexionado R1/8 ZS-46-N1
N01	NPT1/8 Adaptador para conexionado NPT1/8 ZS-46-N2

5 Opción 1

Símbolo	Descripción
—	Sin cable
W	Cable con conector (5 hilos, cable de 2 m, Con cubierta resistente al agua)

* Para el cable con conector M12, consulte la p. 38.

7 Opción 3

Símbolo	Manual de funcionamiento*1	Certificado de calibración*1
—	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Y	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
K	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
T	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*1 Todos los textos están en inglés y japonés.

6 Opción 2

Símbolo	Descripción
—	Ninguno
A1	Fijación A (Montaje vertical)
A2	Fijación B (Montaje horizontal)
B	Adaptador para montaje en panel
D	Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera

Opciones / Ref.

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

Descripción	Referencia	Nota
Fijación A	ZS-46-A1	Tornillo roscador: Tamaño nominal 3 x 8 l (2 uds.)
Fijación B	ZS-46-A2	Tornillo roscador: Tamaño nominal 3 x 8 l (2 uds.)
Adaptador para montaje en panel	ZS-46-B	—
Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera	ZS-46-D	—
Cable con conector	ZS-46-5F	5 hilos, 2 m, Resistencia al agua (Con cubierta resistente al agua)
Cubierta protectora delantera	ZS-27-01	—
Adaptador para conexionado R1/8	ZS-46-N1	
Adaptador para conexionado NPT1/8	ZS-46-N2	

Presostato digital de alta precisión 3 campos de visualización *Serie ZSE20B(F)/ISE20B*

Para más detalles sobre las precauciones específicas del producto, consulte el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC.

Especificaciones

Modelo		ZSE20B (presión de vacío)	ZSE20BF (presión combinada)	ISE20B (presión positiva)	
Fluido aplicable		Aire, gas no corrosivo/no inflamable			
Presión	Rango de presión nominal	0.0 a -101.0 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	
	Unidad mínima de visualización / Incremento mínimo ajustable	0.1 kPa		0.001 MPa	
	Presión de prueba	500 kPa		1.5 MPa	
Alimentación	Tensión de alimentación	12 a 24 VDC ±10 %, fluctuación (p-p) 10 % o menos			
	Consumo de corriente	35 mA o menos			
	Protección	Protección de polaridad			
Precisión	Precisión del indicador	±2 % FONDO DE ESCALA ±1 dígito (Temperatura ambiente de 25 ±3 °C)			
	Repetitividad	±0.2 % fondo de escala ±1 dígito			
	Precisión de la salida analógica	±2.5 % fondo de escala (Temperatura ambiente de 25 ±3 °C)			
	Linealidad de la salida analógica	±1 % fondo de escala			
	Características de temperatura	±2 % FONDO DE ESCALA (25 °C estándar)			
Salida del detector	Tipo de salida	2 salidas de colector abierto NPN o PNP			
	Modo de salida	Modo de histéresis, Modo de ventana comparativa, Salida de error, Salida OFF.			
	Operación de conmutación	Salida normal, Salida inversa			
	Máx. corriente de carga	80 mA			
	Tensión máx. aplicada (NPN únicamente)	28 V			
	Caída de tensión interna (tensión residual)	1 V o menos (a corriente de carga de 80 mA)			
	Tiempo de retraso*1	1.5 ms o menos (con función antivibración: 20, 100, 500, 1000, 2000 o 5000 ms)			
	Histéresis	Modo de histéresis	Variable desde 0*2		
		Modo de ventana comparativa			
	Protección frente a cortocircuitos	Sí			
Salida analógica	Salida de tensión	Tipo de salida	Salida de tensión 1 a 5 V	Salida de tensión 0.6 a 5 V	
		Impedancia de salida	Aprox. 1 kΩ		
	Salida de corriente	Tipo de salida	Salida de corriente: 4 a 20 mA	Salida de corriente: 2.4 a 20 mA	
		Impedancia de carga	Impedancia máx. de carga a tensión de alimentación de 12 V: 300 Ω con una tensión de alimentación de 24 V: 600 Ω Impedancia mín. de carga: 50 Ω		
Entrada de auto-diagnóstico	Tipo de entrada	Entrada sin tensión: 0.4 V o menos			
	Modo de entrada	Seleccione ente Autodiagnóstico o Autodiagnóstico a cero.			
	Tiempo de entrada	5 ms o más			
Display	Unidad*3	MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi, InHg, mmHg		MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi	
	Tipo de display	LCD			
	Número de pantallas	Visualización en 3 pantallas (pantalla principal y 2 pantallas secundarias)			
	Color del display	1) Pantalla principal: Rojo/Verde 2) Pantalla secundaria: Naranja			
	Numero de dígitos del display	1) Pantalla principal: 4 dígitos (7 segmentos) 2) Pantalla secundaria: 4 dígitos (1 dígito superior de 11 segmentos, 7 segmentos para el resto de dígitos)			
	LED indicador	Se enciende cuando la salida digital está activada. OUT1, OUT2: Naranja			
Filtro digital *4	0, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 ms				
Entorno de instalación	Protección	IP65			
	Resistencia dieléctrica	1000 VAC para 1 min. entre los terminales y la carcasa			
	Resistencia de aislamiento	50 MΩ o más (500 VDC medido mediante megaohmímetro) entre los terminales y la carcasa			
	Rango de temperatura de trabajo	En funcionamiento: -5 a 50 °C, Almacenado: -10 a 60 °C (sin condensación ni congelación)			
Normas	En funcionamiento/almacenado: 35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)				
Longitud del cable con conector	UL/CSA (E216656), CE, RoHS 2 m				

*1 Valor sin filtro digital (a 0 ms)

*2 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.

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

*4 El tiempo de respuesta cuando el valor de ajuste alcanza el 90 % en relación a la entrada escalonada.

* Los productos que presenten mínimos arañazos, manchas o variación de los colores del display o del brillo que no afecten al rendimiento son productos conformes verificados.

Características del conexionado y peso

Modelo	M5	01	N01
Tamaño de conexión	M5 x 0.8	R1/8	NPT1/8
Materiales de piezas en contacto con líquidos	Área de recepción de presión del sensor	Silicona	
	Conexión (común)	PBT, CB156, PPS resistente al calor, Junta tórica: HNBR	
	Conexionado	— C3604 (niquelado electrolítico), acero inoxidable 304, NBR	
Peso	Cuerpo	24 g	34 g
	Cable con conector	+39 g	

Características técnicas de cables

Área del conductor	0.15 mm ² (AWG26)	
Aislante	Diám. ext.	1.0 mm
	Color	Marrón, azul, negro, blanco, gris (5 hilos)
Revestimiento	Diám. ext. acabado	Ø 3.5

“Rango de presión de regulación y rango de presión nominal” “Funciones” → p. 17
“Ejemplos de circuito interno y cableado” → p. 18 “Dimensiones” → Desde p. 20

Compatible con IO-Link (1 salida)



RoHS

IP65

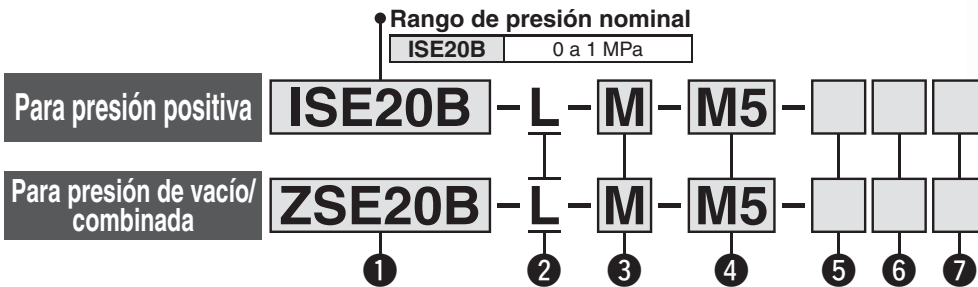
Presostato digital de alta precisión para fluidos generales con 3 campos de visualización

Serie ZSE20B(F)-L/ISE20B-L



Para 2 salidas + modelo de salida analógica, consulte la p. 13

Forma de pedido



1 Rango de presión nominal

ZSE20B	0 a -100 kPa
ZSE20BF	-100 a 100 kPa

2 Rango de presión nominal

Símbolo	Descripción
L	IO-Link/Sensor: 1 salida ← (Tipo de conmutación PNP o NPN para salida digital)

3 Especificación de unidades

Símbolo	Descripción
—	Función selección de unidades
M	Unidad SI únicamente*1
P	Con función de selección de unidades (valor inicial psi)

*1 Unidad fija: kPa, MPa

4 Características del conexionado

Símbolo	Descripción
M5	Rosca hembra M5
01	R1/8 Adaptador para conexionado R1/8 ZS-46-N1
N01	NPT1/8 Adaptador para conexionado NPT1/8 ZS-46-N2

5 Opción 1

Símbolo	Descripción
—	Sin cable
W	Cable con conector (5 hilos, cable de 2 m, Con cubierta resistente al agua)

* Para el cable con conector M12, consulte la p. 38.

7 Opción 3

Símbolo	Manual de funcionamiento*1	Certificado de calibración*1
—	○	—
Y	—	—
K	○	○
T	—	○

*1 Todos los textos están disponibles en inglés y japonés.

6 Opción 2

Símbolo	Descripción
—	Ninguno
A1	Fijación A (Montaje vertical)
A2	Fijación B (Montaje horizontal)
B	Adaptador para montaje en panel
D	Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera

Opciones/Ref.

Para pedir los accesorios opcionales por separado, utilice las siguientes referencias

Descripción	Referencia	Nota
Fijación A	ZS-46-A1	Tornillo roscador: Tamaño nominal 3 x 8 l (2 uds.)
Fijación B	ZS-46-A2	Tornillo roscador: Tamaño nominal 3 x 8 l (2 uds.)
Adaptador para montaje en panel	ZS-46-B	—
Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera	ZS-46-D	—
Cable con conector	ZS-46-5F	5 hilos, 2 m, Resistencia al agua (Con cubierta resistente al agua)
Cubierta protectora delantera	ZS-27-01	—
Adaptador para conexionado R1/8	ZS-46-N1	
Adaptador para conexionado NPT1/8	ZS-46-N2	

3 campos de visualización Presostato digital de alta precisión Serie ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

Para más detalles sobre las precauciones específicas del producto, consulte el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC.

Características técnicas/Compatible con IO-Link

Modelo		ZSE20B-L (presión de vacío)	ZSE20BF-L (presión combinada)	ISE20B-L (Presión positiva)	
Fluido aplicable		Aire, gas no corrosivo/no inflamable			
Presión	Rango de presión nominal	0.0 a -100.0 kPa	-100.0 a 100.0 kPa	0.000 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	
	Display/Incremento mínimo ajustable	0.1 kPa		0.001 MPa	
	Presión de prueba	500 kPa		1.5 MPa	
Alimentación	Tensión de alimentación	12 a 24 VDC ±10 % con 10 % de rizado de tensión o menos			
		Cuando se usa como un dispositivo de salida digital (Cuando no se usa como un dispositivo IO-Link)			
		18 a 30 VDC, incluyendo rizado (p-p) 10 %			
	Consumo de corriente	35 mA o menos			
	Protección	Protección de polaridad			
Precisión	Precisión del indicador	±2 % fondo de escala ±1 dígito (temperatura ambiente de 25 ±3 °C)			
	Repetitividad	±0.2 % fondo de escala ±1 dígito			
	Características de temperatura	±2 % FONDO DE ESCALA (25 °C estándar)			
Salida del detector (Modo SIO)	Tipo de salida	Selección de salida de colector abierto NPN o PNP			
	Modo de salida	Histéresis, ventana comparativo, salida de error, salida OFF			
	Operación de conmutación	Salida normal, Salida inversa			
	Corriente carga máx.	80 mA			
	Tensión aplicada máx.	30 V (salida NPN)			
	Caída de tensión interna (tensión residual)	1.5 V o menos (a corriente de carga de 80 mA)			
	Tiempo de retraso*1	1.5 ms o menos, variable de 0 a 60 s en incrementos de 0.01 s			
	Histéresis	Modo de histéresis	Variable desde 0*2		
		Modo de ventana comparativa			
	Protección frente a cortocircuitos	Sí			
Display	Unidad*3	MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi, inHg, mmHg		MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi	
	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 segm.), Pantalla secundaria: 4 dígitos (1 dígito superior de 11 segm., 7 segm. para el otro)			
	LED indicador	Se enciende cuando la salida digital está activada (OUT1, OUT2: Naranja)			
Filtro digital *4	Variable de 0 a 30 s en incrementos de 0.01 s				
Longitud del cable con conector	2 m				
Entorno de instalación	Protección	IP65			
	Resistencia dieléctrica	1000 VAC para 1 min. entre los terminales y la carcasa			
	Resistencia de aislamiento	50 MΩ o más (500 VDC medido mediante megaohmímetro) entre los terminales y la carcasa			
	Rango de temperatura de trabajo	En funcionamiento: -5 a 50 °C, Almacenado: -10 a 60 °C (sin condensación ni congelación)			
	Rango de humedad de funcionamiento	En funcionamiento/almacenado: 35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)			
Normas	CE, RoHS				
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*5			
	Tiempo mínimo de ciclo	2.3 ms			
	Longitud de datos de procesos	Dato de entrada: 2 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 Valor sin filtro digital (a 0 ms)

*2 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.

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

*4 El tiempo de respuesta cuando el valor de ajuste alcanza el 90 % en relación a la entrada escalonada.

*5 El archivo de configuración se puede descargar del sitio web de SMC: <http://www.smcworld.com>

* 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 del conexionado y peso

Modelo	M5	01	N01
Tamaño de conexión	M5 x 0.8	R1/8	NPT1/8
Materiales de piezas en contacto con líquidos	Área de recepción de presión del sensor	Silicio	
	Conexión (común)	PBT, CB156, PPS resistente al calor, Junta tórica: HNBR	
	Conexionado	—	C3604 (niquelado electrolítico), acero inoxidable 304, NBR
Peso	Cuerpo	24 g	34 g
	Cable con conector	36 g	
			+39 g

Características técnicas de cables

Área del conductor		0.15 mm ² (AWG26)
Aislante	DIÁM. EXT.	1.0 mm
	Color	Marrón, azul, negro, blanco, gris (5 hilos)
Revestimiento	Diám. ext. acabado	Ø 3.5

“Rango de presión de regulación y rango de presión nominal”, “Funciones” → p. 17
“Ejemplos de circuito interno y cableado” → p. 19 “Dimensiones” → Desde p. 20

Serie ZSE20□(F)/ISE20□

Rango de presión de regulación y Rango de presión nominal

Ajuste la presión dentro del rango de presión nominal.

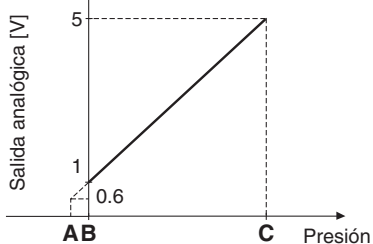
El rango de presión de regulación es el rango de presión que se puede ajustar. El rango de presión nominal es el rango de presión que satisface las características (precisión, linealidad, etc.) del presostato. Aunque es posible ajustar un valor que esté fuera del rango de presión nominal, las especificaciones no podrán garantizarse incluso aunque el valor esté dentro del rango de presión de ajuste.

Detector	Rango de presión					
	-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa	
Para presión de vacío	ZSE20 ZSE20A ZSE20B ZSE20B-L	-101 kPa	0			
		-105 kPa	10 kPa			
		-100 kPa	0			
Para presión combinada	ZSE20F ZSE20AF ZSE20BF ZSE20BF-L	-100 kPa	100 kPa			
		-105 kPa	105 kPa			
		-100 kPa	100 kPa			
Para presión positiva	ISE20 ISE20A ISE20B ISE20B-L	-100 kPa				1 MPa
		-105 kPa				1.05 MPa
		(-0.105 MPa)	0			1 MPa

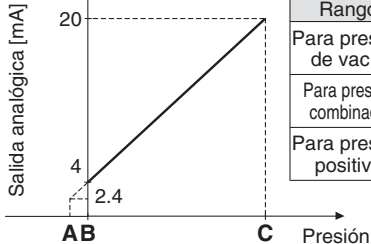
■ Rango de presión nominal del presostato ■ Rango de presión de regulación del detector ■ Rango de presión nominal del producto con IO-Link

Salida analógica*1

Salida de tensión



Salida de corriente



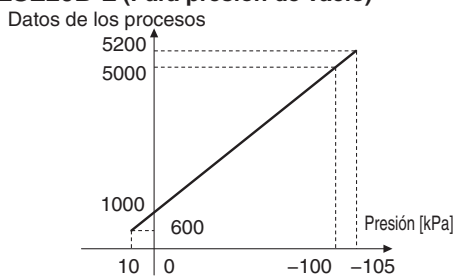
Rango	Rango de presión nominal	A	B	C
Para presión de vacío	0.0 a -101.0 kPa	10.1 kPa	0	-101.0 kPa
Para presión combinada	-100.0 a 100.0 kPa	—	-100.0 kPa	100.0 kPa
Para presión positiva	-0.100 a 1.000 MPa	-0.100 MPa	0	1.000 MPa

*1 Excepto 20/20B(F)-L

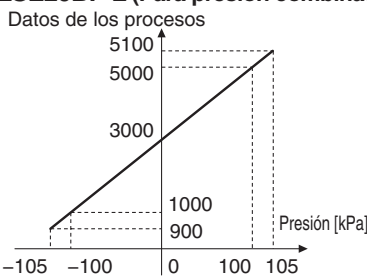
IO-Link: Datos de procesos

Relación entre los datos de procesos y el valor de presión

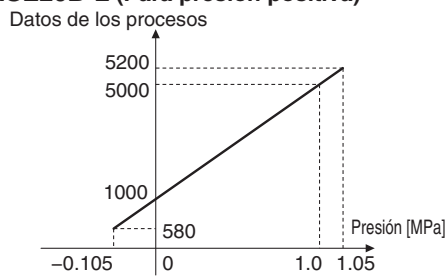
ZSE20B-L (Para presión de vacío)



ZSE20BF-L (Para presión combinada)



ISE20B-L (Para presión positiva)

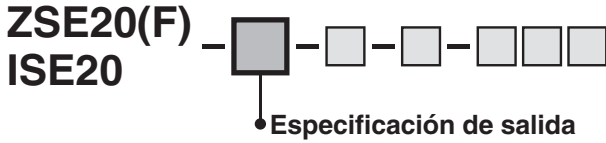


Funciones

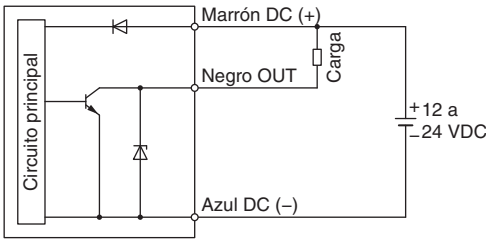
Campo visualización de la pantalla secundaria	Posibilidad de seleccionar el display de la pantalla secundaria.
Función de preajuste automático	Esta función calcula automáticamente el valor de ajuste aproximado basándose en la operación en curso.
Función de ajuste fino del valor del display	Incluso cuando se producen desviaciones en el valor mostrado
Función de indicación del valor superior	Permite mantener el valor máximo de presión visualizado durante la medición.
Función de indicación del valor inferior	Permite mantener el valor mínimo de presión visualizado durante la medición.
Función de bloqueo de las teclas (Código de seguridad seleccionable)	El teclado se puede bloquear para prevenir un accionamiento accidental del presostato.
Función de puesta a cero	El display de la presión puede ajustarse a cero cuando la presión sale a la atmósfera.
Función de indicación de errores	Esta función muestra la ubicación y el contenido del error cuando se produce un problema o un error.
Función antivibración	Previene posibles fallos de funcionamiento debido a las fluctuaciones bruscas de la presión primaria mediante el ajuste del tiempo de retraso.
Función selección de unidades	Permite convertir el valor del display.
Modo de ahorro de energía	Reduce el consumo de potencia.
Función de conmutación de resolución del display	Convierte la resolución del display del valor normal de 1/1000 a 1/100. Puede reducir el parpadeo del monitor.
Función de conmutación kPa ↔ MPa	Convierte las unidades entre kPa y MPa.
Función de copiado*1	Los ajustes del sensor maestro se pueden copiar en los sensores esclavos.
Función de autodiagnóstico*1	Mide la presión (diferencial) en el momento de la entrada y utiliza este valor como referencia para corregir el valor de ajuste del presostato.

*1 No disponible para 20/20B-L

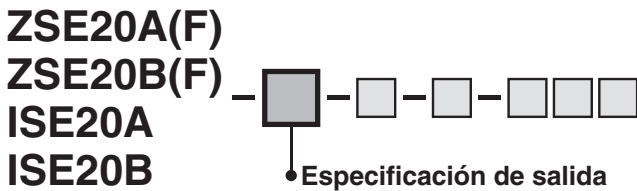
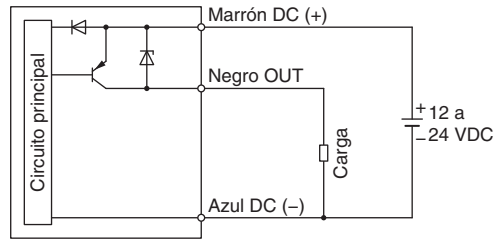
Ejemplos de circuito interno y cableado



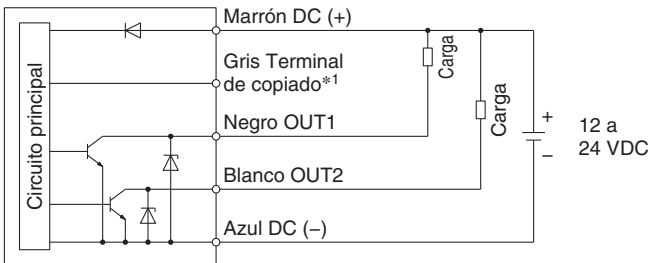
-N
NPN (1 salida)



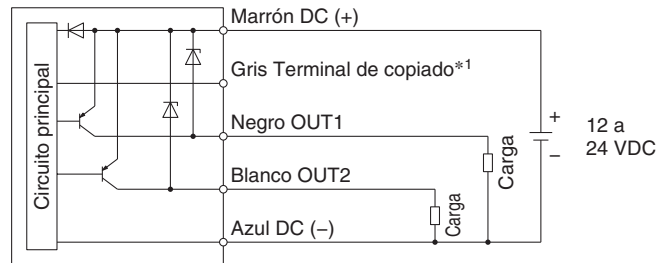
-P
PNP (1 salida)



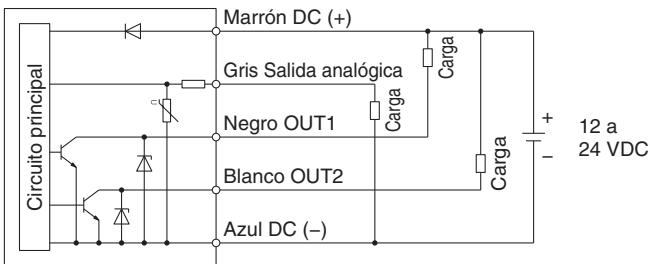
-X
NPN (2 salidas) + Función de copiado



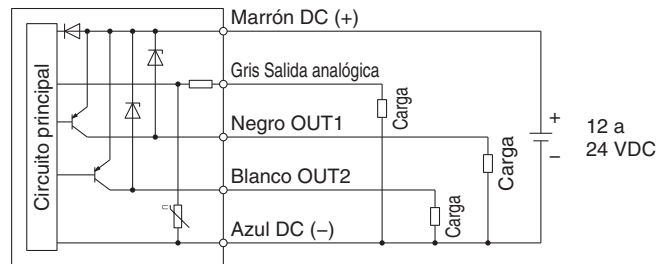
-Y
PNP (2 salidas) + Función de copiado



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



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



*1 Véase la página 37.

Serie ZSE20□(F)/ISE20□

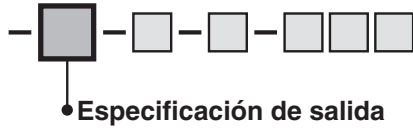
Ejemplos de circuito interno y cableado

ZSE20A(F)

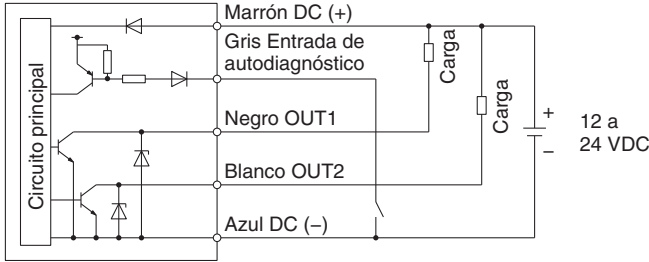
ZSE20B(F)

ISE20A

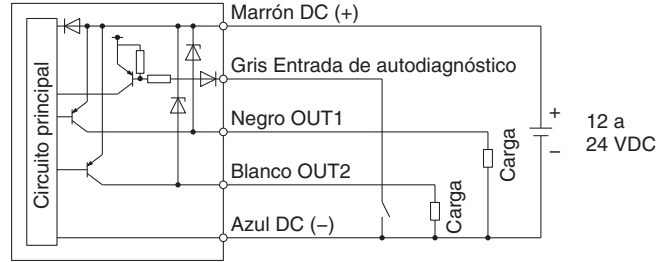
ISE20B



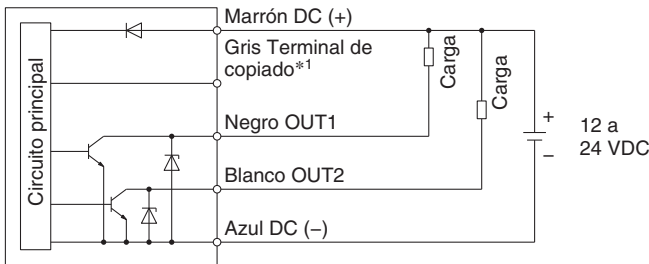
-R: 2 salidas NPN + entrada de autodiagnóstico
-S: 2 salidas NPN + entrada de autodiagnóstico



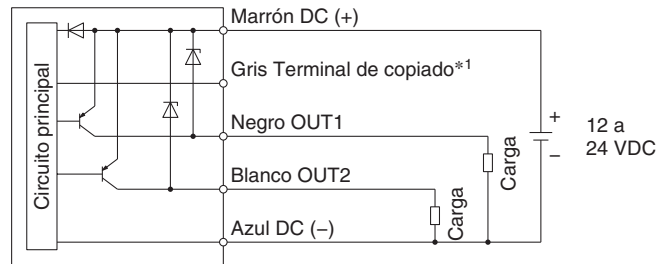
-T: 2 salidas PNP + entrada de autodiagnóstico
-V: 2 salidas PNP + entrada de autodiagnóstico



-R: NPN (2 salidas) + Función de copiado
-S: NPN (2 salidas) + Función de copiado



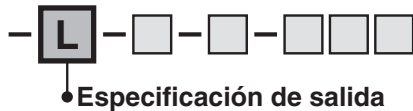
-T: PNP (2 salidas) + Función de copiado
-V: PNP (2 salidas) + Función de copiado



*1 Consulte la p. 37.

ZSE20B(F)

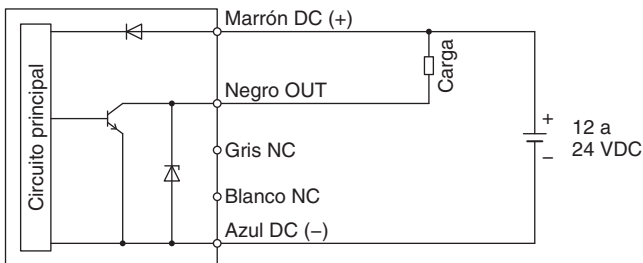
ISE20B



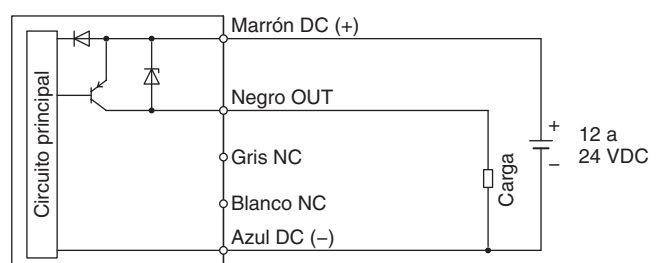
-L: (IO-Link/Interruptor: 1 salida)

Cuando se usa como un dispositivo de salida digital (Cuando no se usa como un dispositivo IO-Link = cuando se encuentra en modo SIO)

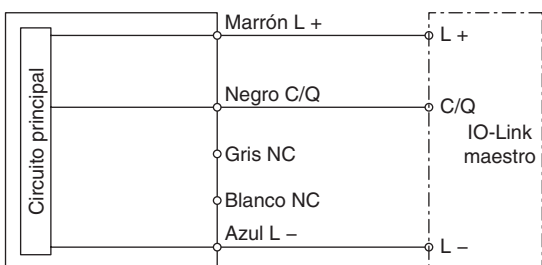
Ajuste 1 salida de colector abierto NPN



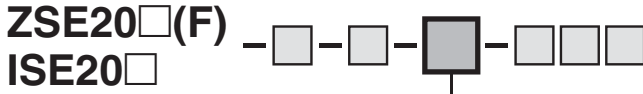
Ajuste 1 salida de colector abierto PNP



Cuando se usa como un dispositivo IO-Link



Dimensiones



Características del conexionado

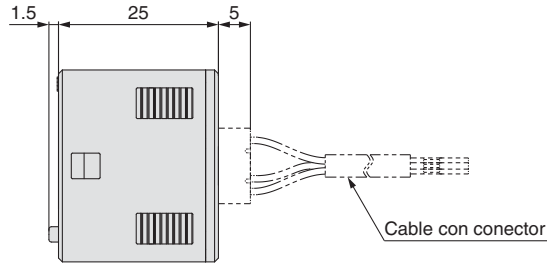
M5

Rosca hembra M5

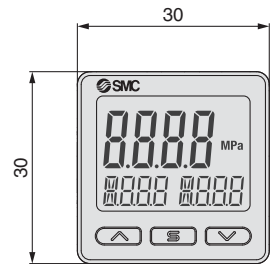
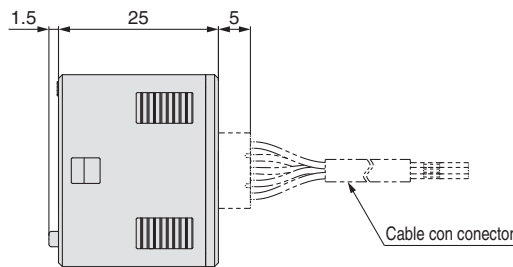
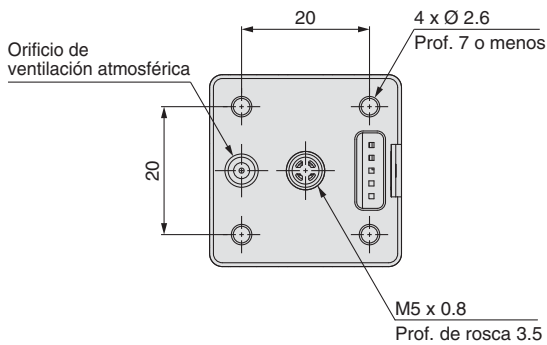
Si existe la posibilidad de que la conexión de ventilación atmosférica del presostato quede expuesta al agua o el polvo, inserte un tubo en el orificio de ventilación atmosférica y lleve el otro extremo del tubo hacia un lugar seguro, alejado del agua o el polvo. (Z/ISE20B)

* Para los tubos, use el modelo TU 0 4 2 5 de SMC (poliuretano, diám. ext. Ø 4, diám. int. Ø 2.5) para el presostato.

Para 20



Para 20A/20B

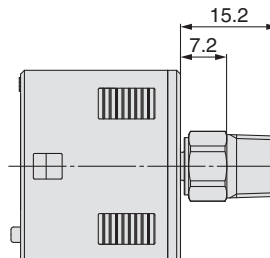
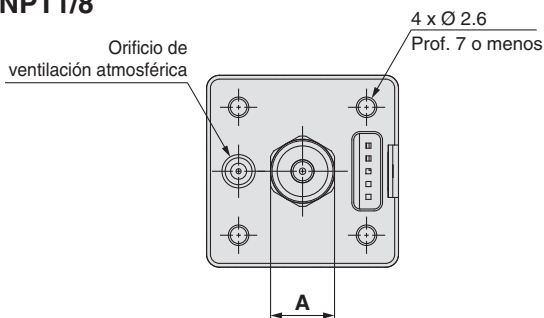


01

R1/8

N01

NPT1/8



Características del conexionado	Tamaño de conexión	A
01	R1/8	Distancia entre caras 10
N01	NPT1/8	Distancia entre caras 12

ZSE20(F)/ISE20

ZSE20A(F)/ISE20A

ZSE20B(F)/ISE20B

ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Descripción de funciones

Ejecución especial

Serie ZSE20□(F)/ISE20□

Dimensiones

Con fijación

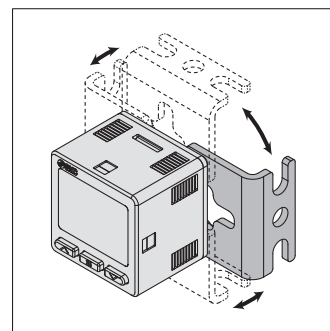
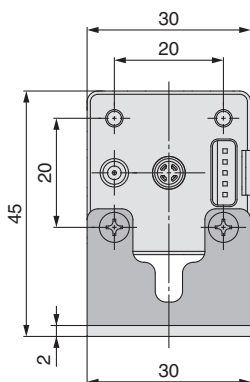
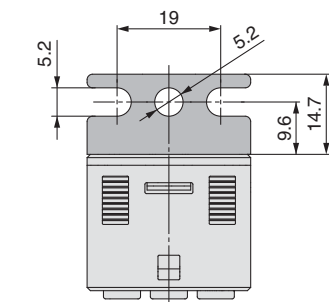
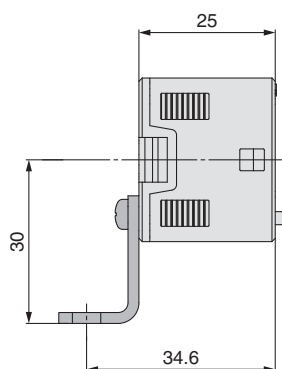
ZSE20□(F)
ISE20□



• Opción 2

A1

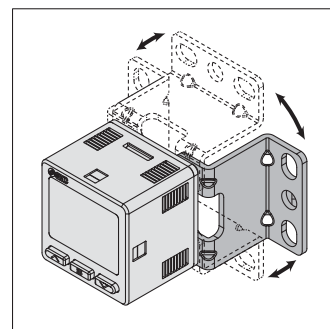
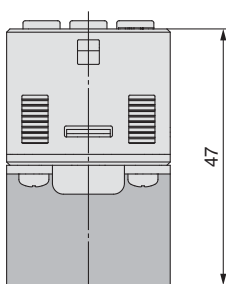
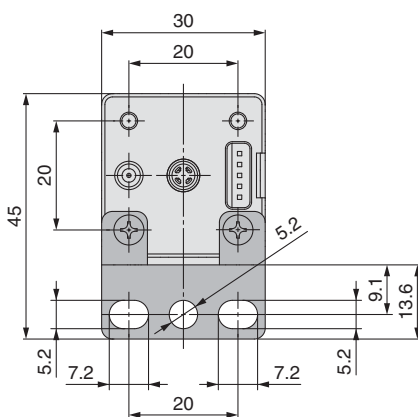
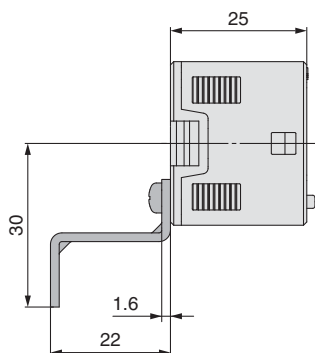
Fijación A
(Ref.: ZS-46-A1)



* La configuración de fijaciones permite el montaje en cuatro posiciones.

A2

Fijación B
(Ref.: ZS-46-A2)

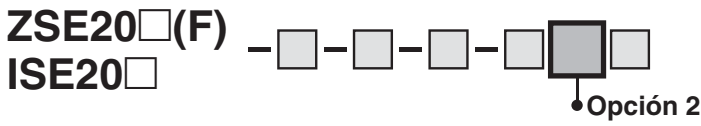


* La configuración de fijaciones permite el montaje en cuatro posiciones.

* Cuando se utiliza la fijación B, instalarla teniendo en cuenta las dimensiones del conexionado.

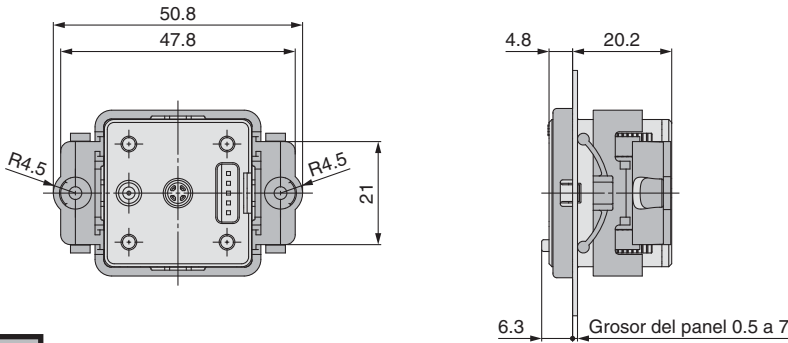
Dimensiones

Adaptador para montaje en panel



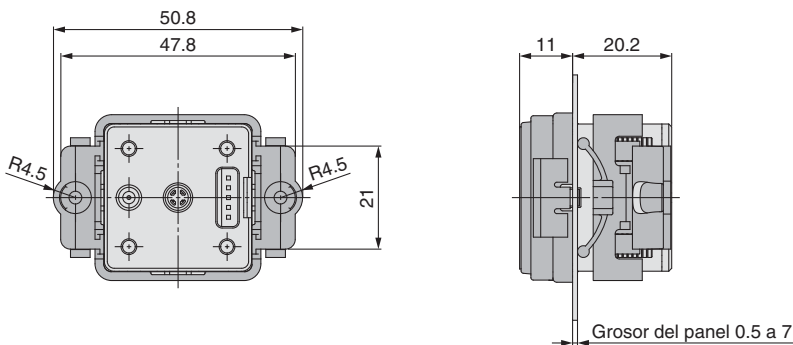
B

**Adaptador para montaje en panel
(Ref.: ZS-46-B)**



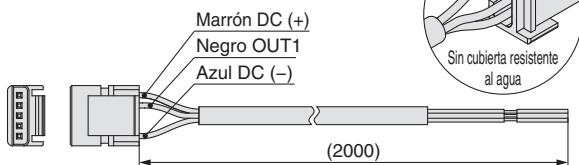
D

**Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera
(Ref.: ZS-46-D)**

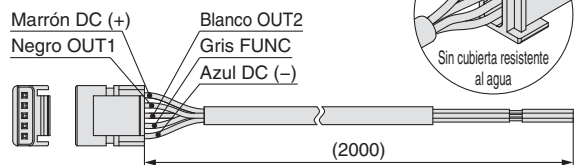


Cable con conector

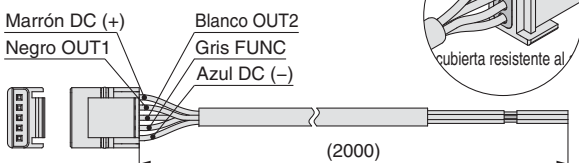
**Para Z/ISE20(F)
(Ref.: ZS-46-3L)**



**Para Z/ISE20A(F)
(Ref.: ZS-46-5L)**



**Para Z/ISE20B(F)
(Ref.: ZS-46-5F)**



ZSE20(F)/ISE20

ZSE20A(F)/ISE20A

ZSE20B(F)/ISE20B

ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

ZSE20C(F)/ISE20C(H)

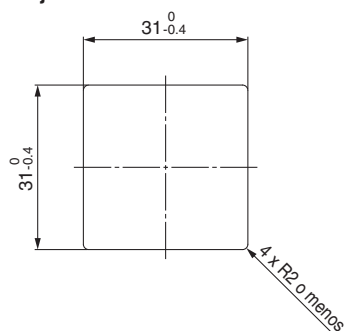
Descripción de funciones

Ejecución especial

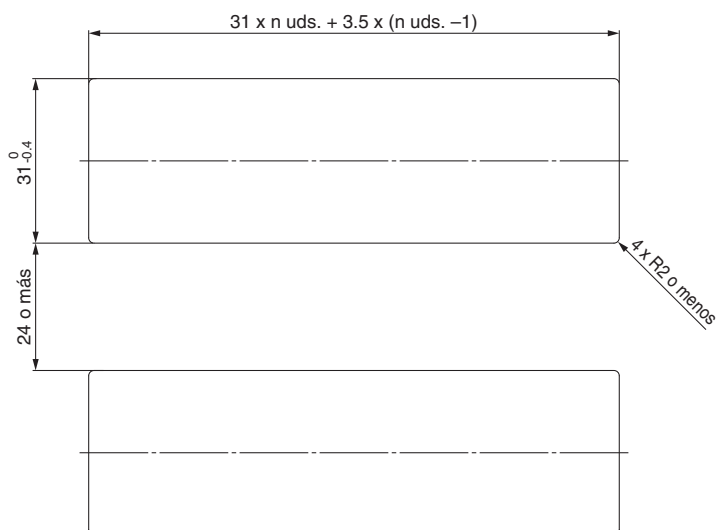
Dimensiones

Dimensiones de montaje en panel

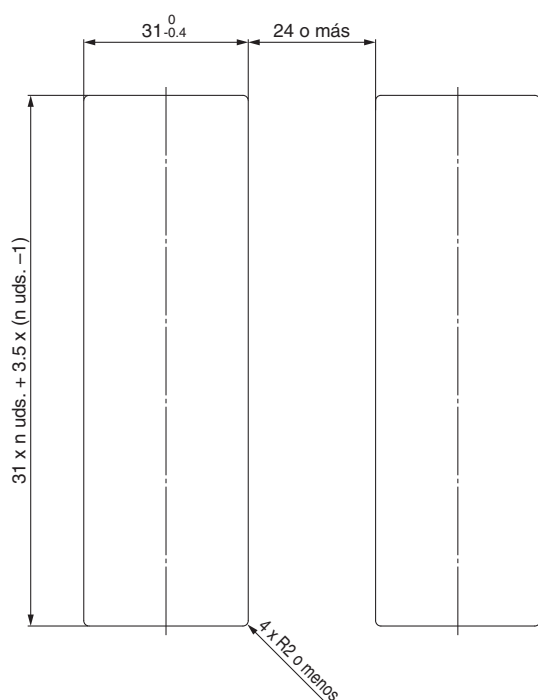
Montaje individual



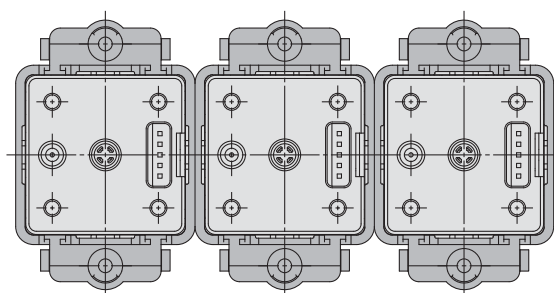
Montaje seguro múltiple (2 uds. o más) <Horizontal>



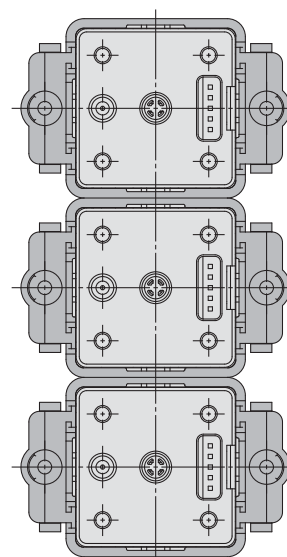
<Vertical>



Ejemplo de montaje en panel <Horizontal>



Ejemplo de montaje en panel <Vertical>



2 Salidas + Salida analógica (Tensión/Corriente)



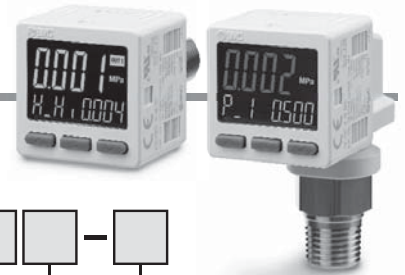
3 campos de visualización

Presostato digital de alta precisión para fluidos generales

RoHS

IP65

Serie ZSE20C(F)/ISE20C(H)



Forma de pedido

Rango de presión nominal

ISE20C	-0.1 a 1 MPa
ISE20CH	-0.1 a 2 MPa

Para presión positiva

ISE20C - T - M - 02

Para presión de vacío/combinada

ZSE20C - T - M - 02



1 Rango de presión nominal

ZSE20C	0 a -101 kPa
ZSE20CF	-100 a 100 kPa

2 Especificación de salida

Símbolo	Descripción
R	2 salidas de colector abierto NPN + Salida de tensión analógica*1
S	2 salidas de colector abierto NPN + Salida de corriente analógica*1
T	2 salidas de colector abierto PNP + Salida de tensión analógica*1
V	2 salidas de colector abierto PNP + Salida de corriente analógica*1
X	2 salidas de colector abierto NPN + Función de copiado
Y	2 salidas de colector abierto PNP + Función de copiado

*1 Posibilidad de cambiar a autodiagnóstico o función de copiado

3 Especificación de unidades

Símbolo	Descripción
—	Función de selección de unidades
M	Unidad SI únicamente*2
P	Función de selección de unidades (valor inicial psi)*2

*2 Unidad fija: kPa, MPa

4 Características del conexionado

Símbolo	Descripción
02	R1/4 (rosca hembra M5)
N02	NPT1/4 (rosca hembra M5)
F02	G1/4 (rosca hembra M5)
C01	Rc1/8
A2	URJ1/4 (Racor con junta plana)
B2	TSJ1/4 (Racor de compresión)

7 Opción 2

* Los accesorios opcionales varían dependiendo de la dirección de conexionado.

Símbolo	Descripción
—	Ninguno

Conexión posterior (5 Dirección de conexionado: —)

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
A1	Fijación A	B	Adaptador para montaje en panel
D	Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera		

5 Dirección de conexionado

—	Conexión posterior
L	Conexión inferior

6 Opción 1

Símbolo	Descripción
—	Sin cable
W	Cable con conector, 5 hilos (cable de 2 m, Con cubierta resistente al agua)

* Para cable con conector M12, véase la pág. 38.

Conexión inferior (5 Dirección de conexionado: L)

Símbolo	Descripción
A3	Fijación C
E	Adaptador para montaje en panel
F	Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera

Opciones / Ref.

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

Descripción	Referencia	Nota
Fijación A	ZS-46-A1	Para conexión posterior/Tornillo roscador: Tamaño nominal 3 x 8 l (2 uds.)
Fijación C	ZS-46-E	Para conexión inferior/Tornillo roscador: Tamaño nominal 3 x 10 l (2 uds.)
Adaptador para montaje en panel	ZS-46-B	Conexión posterior
	ZS-35-B	Conexión inferior
Adaptador para montaje en panel + Cubierta protectora delantera	ZS-46-D	Conexión posterior
	ZS-35-E	Conexión inferior
Cable con conector	ZS-46-5F	5 hilos, 2 m, Resistencia al agua (Con cubierta resistente al agua)
Cubierta protectora delantera	ZS-27-01	Conexión posterior
	ZS-35-01	Conexión inferior

8 Opción 3

Símbolo	Manual de funcionamiento*4	Certificado de calibración*4
—	○	—
Y	—	—
K	○	○
T	—	○

*4 Idioma inglés y japonés.

9 Ejecuciones especiales

Símbolo	Descripción
X500	Piezas en contacto con fluido. Acero inoxidable 316L
X510	Racor con reductor

ZSE20(F)/ISE20

ZSE20A(F)/ISE20A

ZSE20B(F)/ISE20B

ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Descripción de funciones
Ejecución especial

Serie ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Para más detalles sobre las precauciones específicas del producto, consulte el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC.

Especificaciones

Modelo		ZSE20C (presión de vacío)	ZSE20CF (presión combinada)	ISE20C (presión positiva)	ISE20CH (presión positiva)	
Fluido aplicable		Fluidos no corrosivos para el acero inoxidable 630 y 304				
Presión	Rango de presión nominal	0.0 a -101.0 kPa	-100.0 a 100.0 kPa	-0.100 a 1.000 MPa	-0.100 a 2.000 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	-0.105 a 2.100 MPa	
	Unidad mínima de visualización / Incremento mínimo ajustable	0.1 kPa		0.001 MPa		
	Presión de prueba	500 kPa		2 MPa	4 MPa	
Alimentación	Tensión de alimentación	12 a 24 VDC $\pm 10\%$, fluctuación (p-p) 10 % o menos				
	Consumo de corriente	35 mA o menos				
	Protección	Protección de polaridad				
Precisión	Precisión del indicador	$\pm 2\%$ FONDO DE ESCALA ± 1 dígito (Temperatura ambiente de 25 ± 3 °C)				
	Repetitividad	$\pm 0.2\%$ fondo de escala ± 1 dígito				
	Precisión de la salida analógica	$\pm 2.5\%$ fondo de escala (Temperatura ambiente de 25 ± 3 °C)				
	Linealidad de la salida analógica	$\pm 1\%$ fondo de escala				
	Características de temperatura	$\pm 3\%$ fondo de escala (25 °C estándar)				
Salida del detector	Tipo de salida	2 salidas de colector abierto NPN o PNP				
	Modo de salida	Modo de histéresis, Modo de ventana comparativa, Salida de error, Salida OFF.				
	Operación de conmutación	Salida normal, Salida inversa				
	Máx. corriente de carga	80 mA				
	Tensión máx. aplicada (NPN únicamente)	28 V				
	Caída de tensión interna (tensión residual)	1 V o menos (a corriente de carga de 80 mA)				
	Tiempo de retraso*1	1.5 ms o menos (con función antivibración: 20, 100, 500, 1000, 2000 o 5000 ms)				
	Histéresis	Modo de histéresis	Variable desde 0*2			
		Modo de ventana comparativa				
	Protección frente a cortocircuitos	Sí				
Salida analógica	Salida de tensión	Tipo de salida	Salida de tensión 1 a 5 V	Salida de tensión 0.6 a 5 V	Salida de tensión 0.8 a 5 V	
		Impedancia de salida	Aprox. 1 k Ω			
	Salida de corriente	Tipo de salida	Salida de corriente: 4 a 20 mA	Salida de corriente: 2.4 a 20 mA	Salida de corriente: 3.2 a 20 mA	
		Impedancia de carga	Impedancia máx. de carga a tensión de alimentación de 12 V: 300 Ω con una tensión de alimentación de 24 V: 600 Ω Impedancia mín. de carga: 50 Ω			
Entrada de auto-diagnóstico	Tipo de entrada	Entrada sin tensión: 0.4 V o menos				
	Modo de entrada	Seleccione ente Autodiagnóstico o Autodiagnóstico a cero.				
	Tiempo de entrada	5 ms o más				
Display	Unidad*3	MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi, InHg, mmHg		MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi		
	Tipo de display	LCD				
	Número de pantallas	Visualización en 3 pantallas (pantalla principal y 2 pantallas secundarias)				
	Color del display	1) Pantalla principal: Rojo/Verde 2) Pantalla secundaria: Naranja				
	Numero de dígitos del display	1) Pantalla principal: 4 dígitos (7 segmentos) 2) Pantalla secundaria: 4 dígitos (1 dígito superior de 11 segmentos, 7 segmentos para el resto de dígitos)				
	LED indicador	Se enciende cuando la salida digital está activada. OUT1, OUT2: Naranja				
Filtro digital*4	0, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 ms					
Entorno de instalación	Protección	IP65				
	Resistencia dieléctrica	250 VAC para 1 min. entre los terminales y la carcasa				
	Resistencia de aislamiento	2 M Ω o más (50 VDC medido mediante megaohmímetro) entre los terminales y la carcasa				
	Rango de temperatura de trabajo	En funcionamiento: -5 a 50 °C, Almacenado: -10 a 60 °C (sin condensación ni congelación)				
	Rango de humedad de funcionamiento	En funcionamiento/almacenado: 35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)				
Normas	UL/CSA (E216656), CE, RoHS					
Longitud del cable con conector	2 m					

*1 Valor sin filtro digital (a 0 ms)

*2 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.

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

*4 El tiempo de respuesta cuando el valor de ajuste alcanza el 90 % en relación a la entrada escalonada.

* Los productos que presenten mínimos arañazos, manchas o variación de los colores del display o del brillo que no afecten al rendimiento son productos conformes verificados.

Características del conexionado y peso

Modelo	O2	N02	F02	C01	A2	B2
Tamaño de conexión	R1/4	NPT1/4	G1/4	Rc1/8	URJ1/4	TSJ1/4
Materiales de piezas en contacto con líquidos	Sensor de presión: Acero inoxidable 630, racor: Acero inoxidable 304					
Peso	Cuerpo (Conexión posterior)	51 g	51 g	48 g	47 g	46 g
	Cuerpo (Conexión inferior)	77 g	78 g	74 g	65 g	72 g
	Cable con conector	+39 g				

Características técnicas de cables

Área del conductor	0.15 mm ² (AWG26)	
Aislante	Diám. ext.	1.0 mm
	Color	Marrón, azul, negro, blanco, gris (5 hilos)
Revestimiento	Diám. ext. acabado	$\varnothing 3.5$

Rango de presión de regulación y Rango de presión nominal

Ajuste la presión dentro del rango de presión nominal.

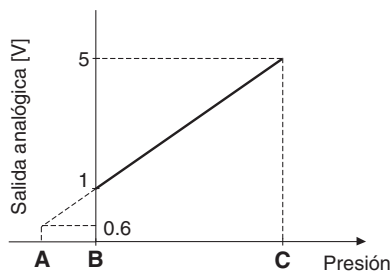
El rango de presión de regulación es el rango de presión que se puede ajustar. El rango de presión nominal es el rango de presión que satisface las características (precisión, linealidad, etc.) del presostato. Aunque es posible ajustar un valor que esté fuera del rango de presión nominal, las especificaciones no podrán garantizarse incluso aunque el valor esté dentro del rango de presión de ajuste.

Detector		Rango de presión					
		-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa	2 MPa
Para presión de vacío	ZSE20C	-101 kPa	0				
		-105 kPa	10 kPa				
Para presión combinada	ZSE20CF	-100 kPa	100 kPa				
		-105 kPa	105 kPa				
Para presión positiva	ISE20C	-100 kPa	1 MPa				
		-105 kPa (-0.105 MPa)	1.05 MPa				
	ISE20CH	-100 kPa	2 MPa				
		-105 kPa (-0.105 MPa)	2.1 MPa				

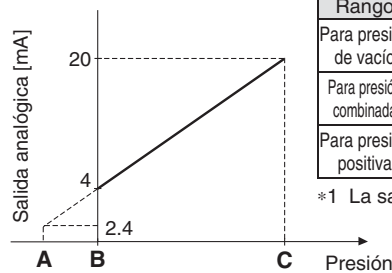
Rango de presión nominal del presostato
 Rango de presión de regulación del detector

Salida analógica

Salida de tensión



Salida de corriente



Rango	Rango de presión nominal	A	B	C
Para presión de vacío	0.0 a -101.0 kPa	10.1 kPa	0	-101.0 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
	-0.100 a 2.00 MPa	-0.100 MPa ^{*1}	0	2.00 MPa

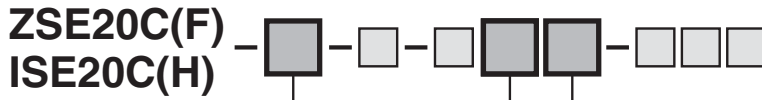
*1 La salida analógica es 0.8 [V] o 3.2 [mA] a una presión de A.

Funciones

Campo visualización de la pantalla secundaria	Posibilidad de seleccionar el display de la pantalla secundaria.
Función de preajuste automático	Esta función calcula automáticamente el valor de ajuste aproximado basándose en la operación en curso.
Función de ajuste fino del valor del display	Incluso cuando se producen desviaciones en el valor mostrado
Función de indicación del valor superior	Permite mantener el valor máximo de presión visualizado durante la medición.
Función de indicación del valor inferior	Permite mantener el valor mínimo de presión visualizado durante la medición.
Función de bloqueo de las teclas (Código de seguridad seleccionable)	El teclado se puede bloquear para prevenir un accionamiento accidental del presostato.
Función de puesta a cero	El display de la presión puede ajustarse a cero cuando la presión sale a la atmósfera.
Función de indicación de errores	Esta función muestra la ubicación y el contenido del error cuando se produce un problema o un error.
Función antivibración	Previene posibles fallos de funcionamiento debido a las fluctuaciones bruscas de la presión primaria mediante el ajuste del tiempo de retraso.
Función selección de unidades	Permite convertir el valor del display.
Modo de ahorro de energía	Reduce el consumo de potencia.
Función de conmutación de resolución del display	Convierte la resolución del display del valor normal de 1/1000 a 1/100. Puede reducir el parpadeo del monitor.
Función de conmutación kPa ↔ MPa	Convierte las unidades entre kPa y MPa.
Función de copiado	Los ajustes del sensor maestro se pueden copiar en los sensores esclavos.
Función de autodiagnóstico	Mide la presión (diferencial) en el momento de la entrada y utiliza este valor como referencia para corregir el valor de ajuste del presostato.

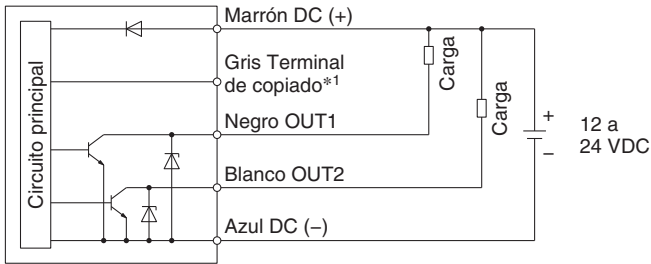
Serie ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Ejemplos de circuito interno y cableado

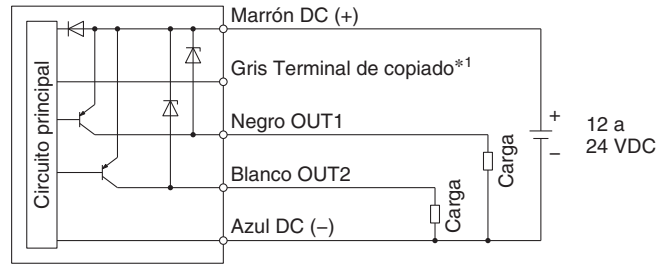


● Especificación de salida ● Características del conexionado ● Dirección de conexionado

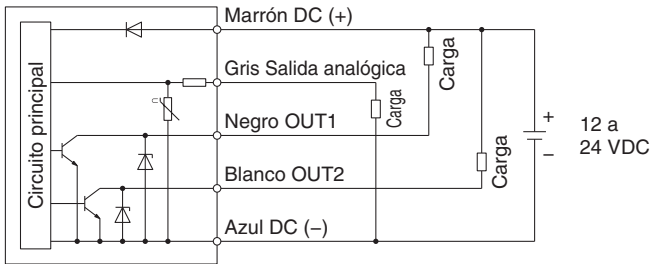
-X NPN (2 salidas) + Función de copiado



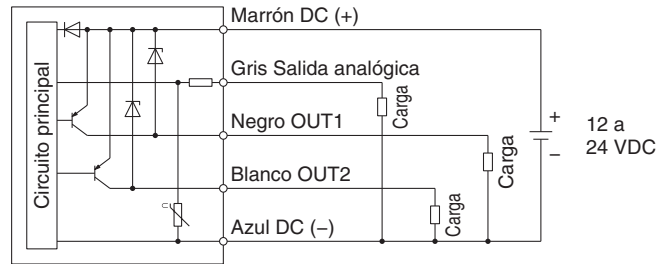
-Y PNP (2 salidas) + Función de copiado



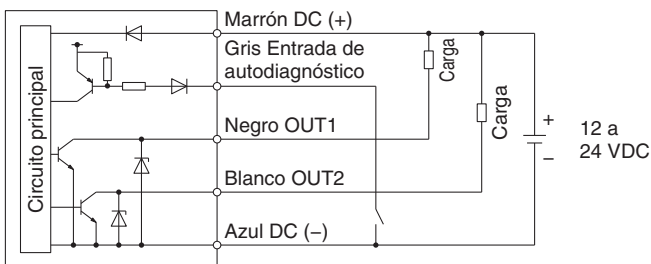
-R: NPN (2 salidas) + Salida de tensión analógica -S: NPN (2 salidas) + Salida de corriente analógica



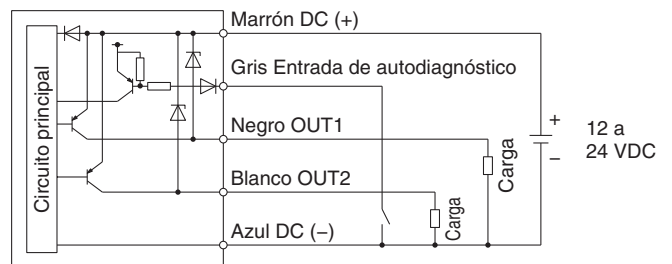
-T: PNP (2 salidas) + Salida de tensión analógica -V: PNP (2 salidas) + Salida de corriente analógica



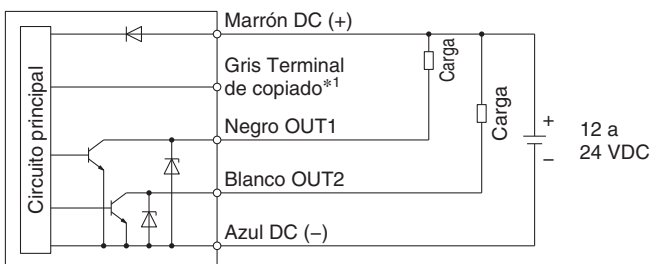
-R: 2 salidas NPN + entrada de autodiagnóstico -S: 2 salidas NPN + entrada de autodiagnóstico



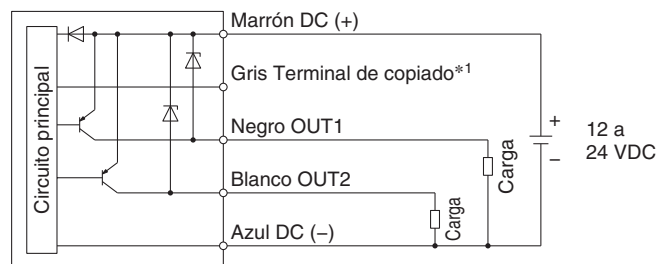
-T: 2 salidas PNP + entrada de autodiagnóstico -V: 2 salidas PNP + entrada de autodiagnóstico



-R: NPN (2 salidas) + Función de copiado -S: NPN (2 salidas) + Función de copiado

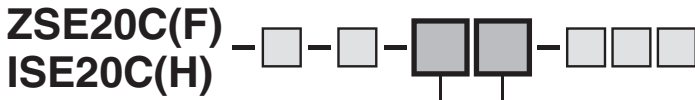


-T: PNP (2 salidas) + Función de copiado -V: PNP (2 salidas) + Función de copiado

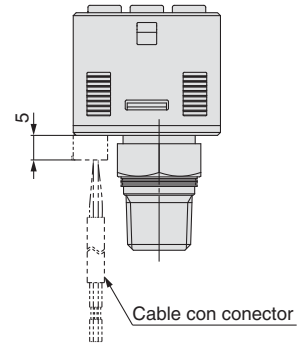


*1 Véase la página 37.

Dimensiones



Características del conexionado Dirección de conexionado

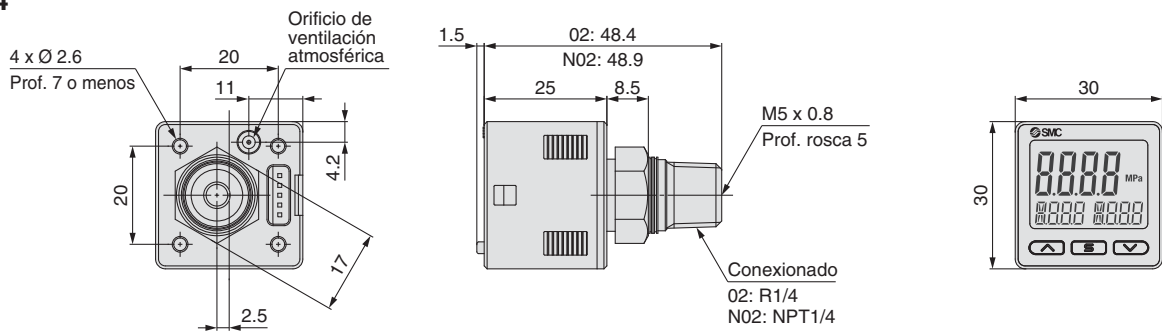


02

R1/4

N02

NPT1/4



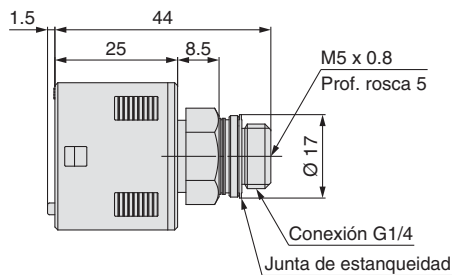
Si existe la posibilidad de que la conexión de ventilación atmosférica del presostato quede expuesta al agua o el polvo, inserte un tubo en el orificio de ventilación atmosférica y lleve el otro extremo del tubo hacia un lugar seguro, alejado del agua o el polvo.

* Para los tubos, use el modelo TU0425 de SMC (poliuretano, diám. ext. Ø 4, diám. int. Ø 2.5) para el presostato.

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

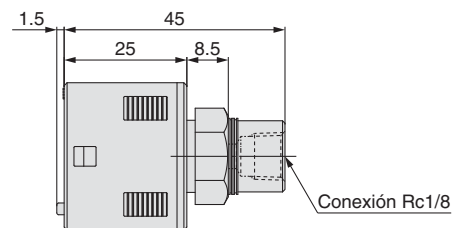
F02

G1/4



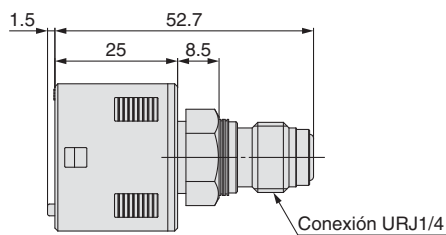
C01

Rc1/8



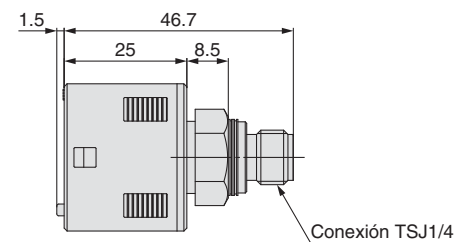
A2

URJ1/4



B2

TSJ1/4



ZSE20(F)/ISE20

ZSE20A(F)/ISE20A

ZSE20B(F)/ISE20B

ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

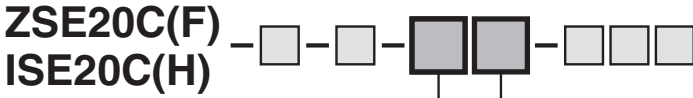
ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Descripción de funciones

Ejecución especial

Serie ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Dimensiones



Características del conexionado • Dirección de conexionado

O2L

R1/4

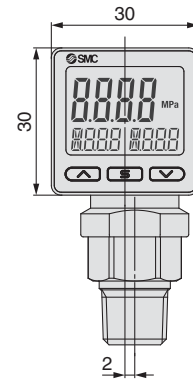
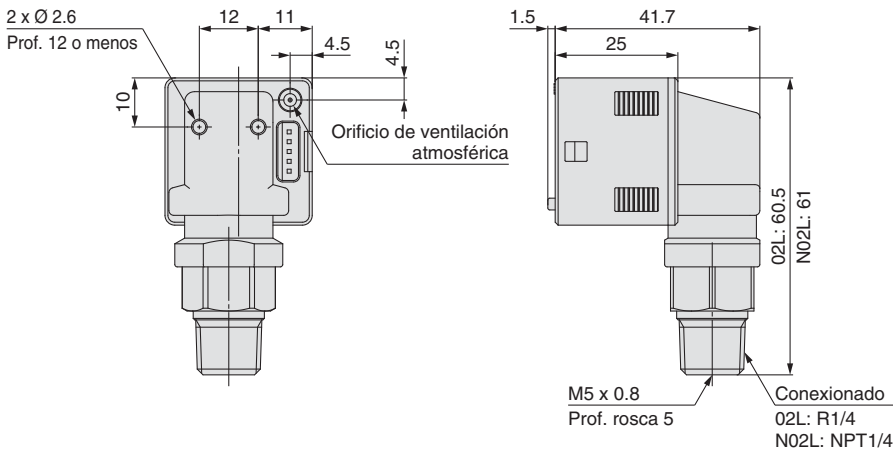
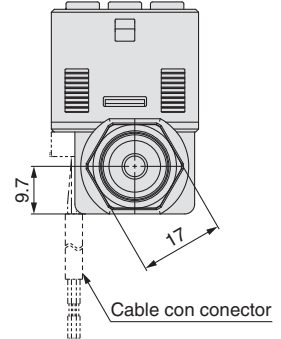
N02L

NPT1/4

Si existe la posibilidad de que la conexión de ventilación atmosférica del presostato quede expuesta al agua o el polvo, inserte un tubo en el orificio de ventilación atmosférica y lleve el otro extremo del tubo hacia un lugar seguro, alejado del agua o el polvo.

* Para los tubos, use el modelo TU0425 de SMC (poliuretano, diám. ext. Ø 4, diám. int. Ø 2.5) para el presostato.

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

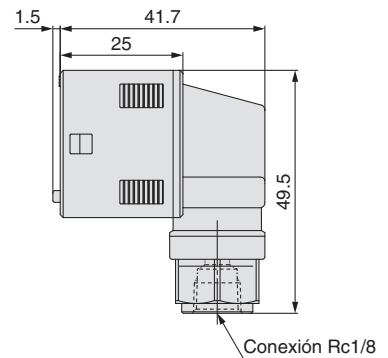
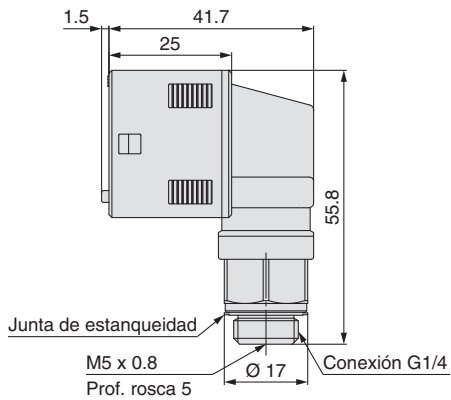


F02L

G1/4

C01L

Rc1/8

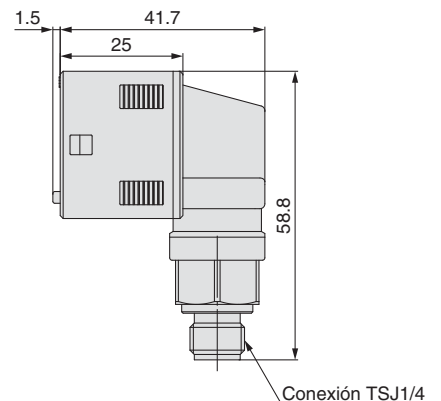
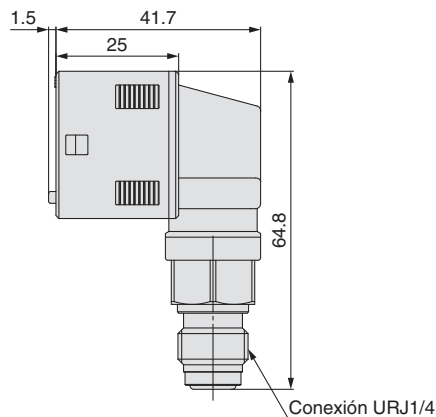


A2L

URJ1/4

B2L

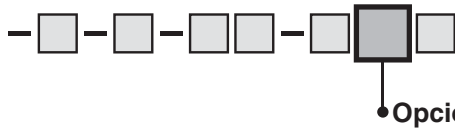
TSJ1/4



Dimensiones

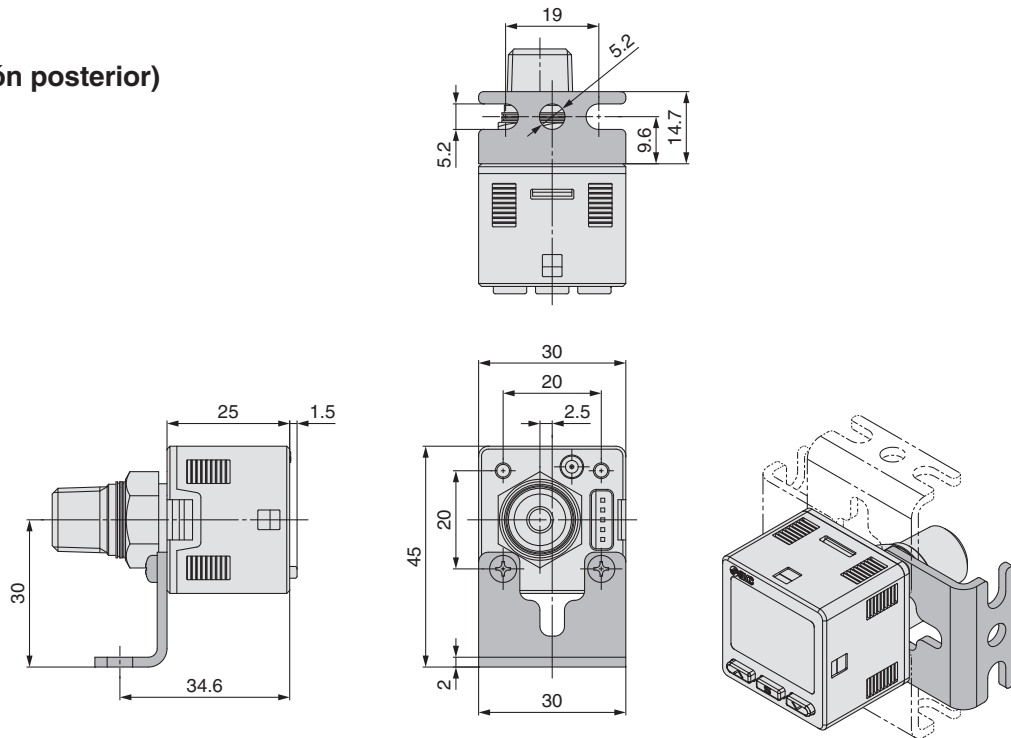
Con fijación

ZSE20C(F)
ISE20C(H)



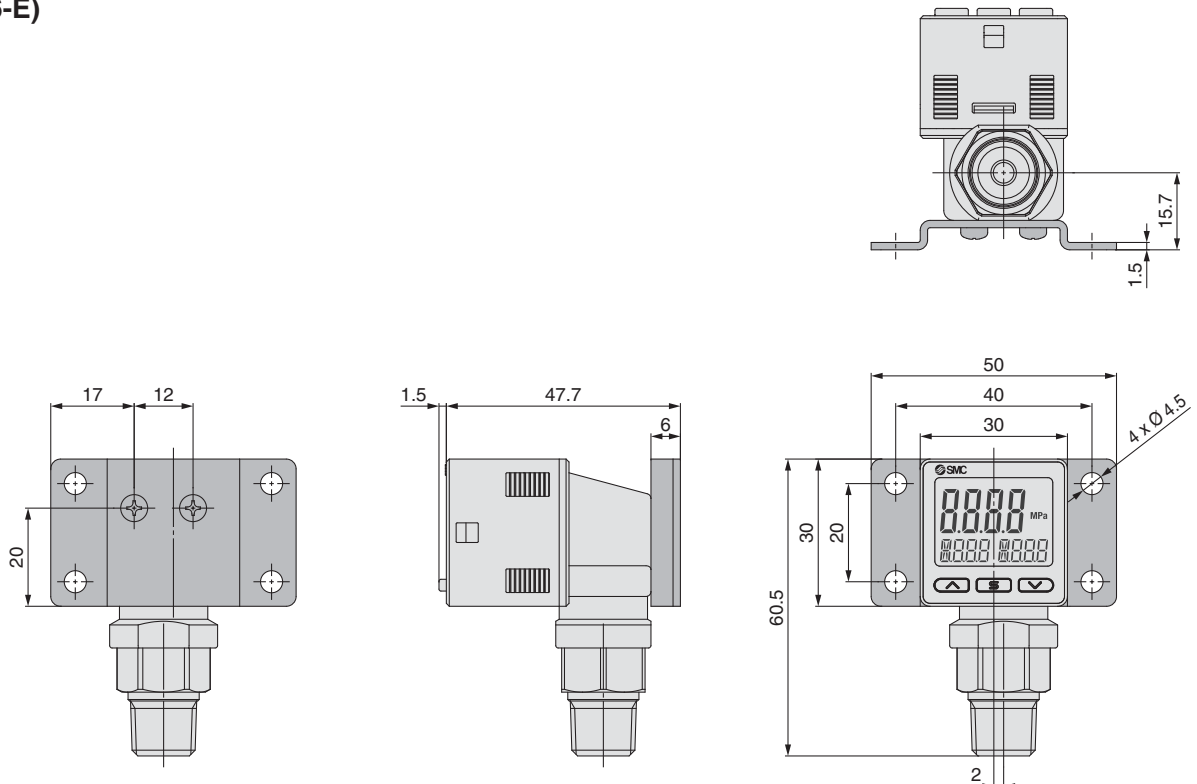
A1

Fijación A (conexión posterior)
(Ref.: ZS-46-A1)



A3

Fijación C (conexión inferior)
(Ref.: ZS-46-E)



ZSE20(F)/ISE20

ZSE20A(F)/ISE20A

ZSE20B(F)/ISE20B

ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

ZSE20C(F)/ISE20C(H)

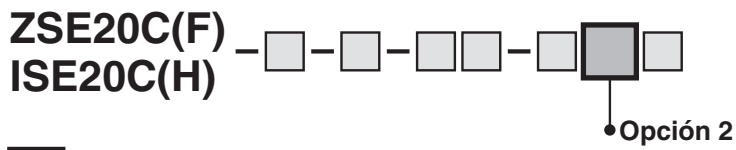
Descripción de funciones

Ejecución especial

Serie ZSE20C(F)/ISE20C(H)

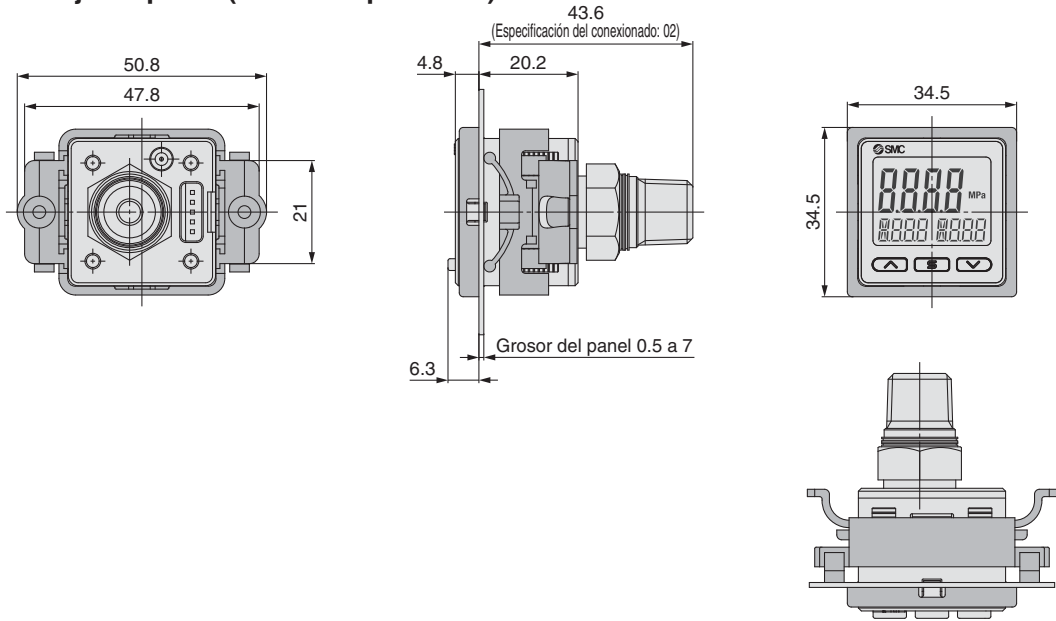
Dimensiones

Adaptador para montaje en panel



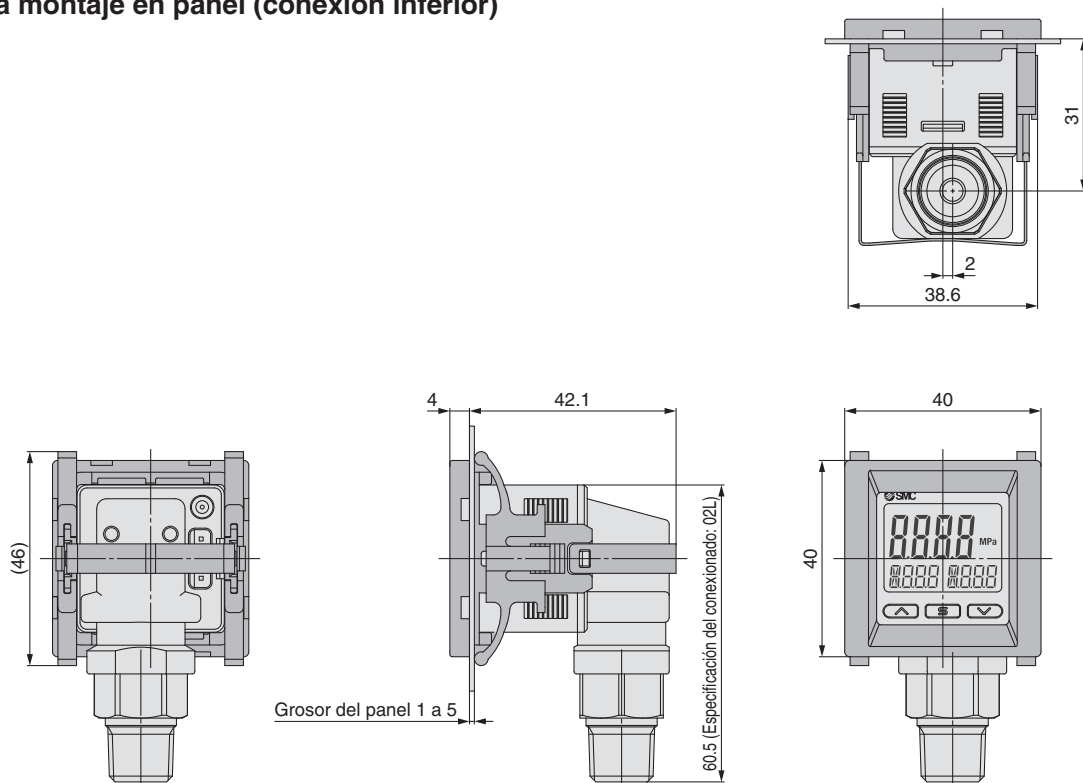
B

Adaptador para montaje en panel (conexión posterior) (Ref.: ZS-46-B)



E

Adaptador para montaje en panel (conexión inferior) (Ref.: ZS-35-B)



Dimensiones

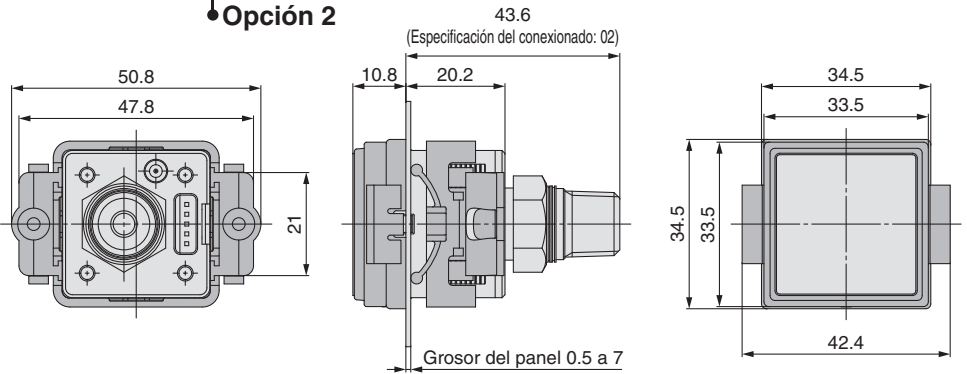
Adaptador para montaje en panel

ZSE20C(F)
ISE20C(H)

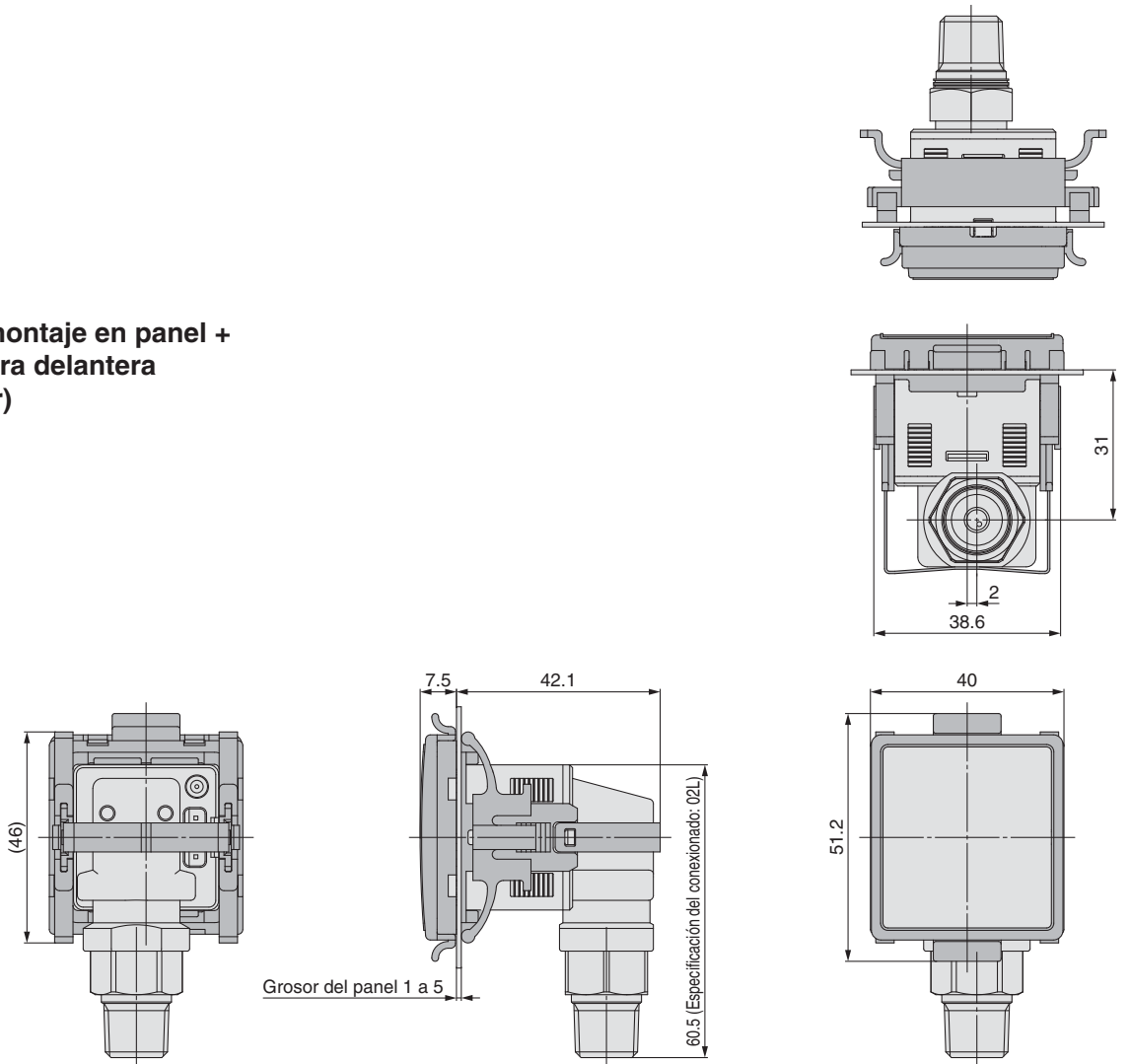


• Opción 2

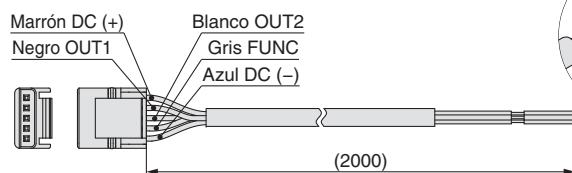
D
Adaptador para montaje en panel +
Cubierta protectora delantera
(Conexión posterior)
(Ref.: ZS-46-D)



F
Adaptador para montaje en panel +
Cubierta protectora delantera
(conexión inferior)
(Ref.: ZS-35-E)



Cable con conector
Para ZSE20C(F)/
ISE20C(H)
(Ref.: ZS-46-5F)

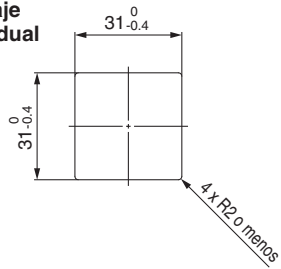


Serie ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Dimensiones

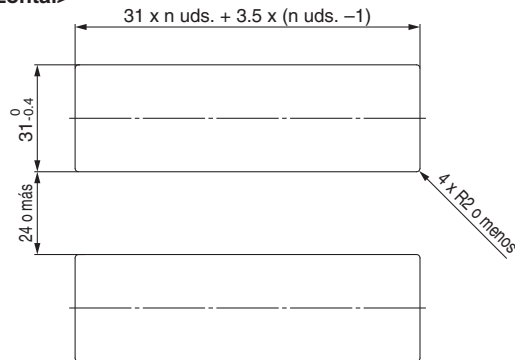
Dimensiones de montaje en panel (conexión posterior)

Montaje individual



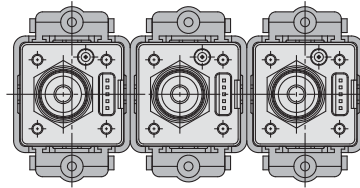
Montaje seguro múltiple (2 uds. o más)

<Horizontal>

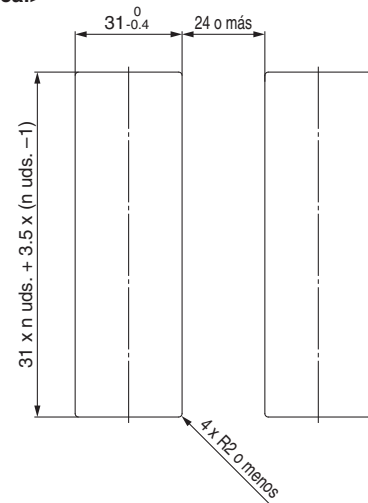


Ejemplo de montaje en panel

<Horizontal>

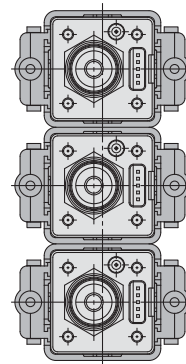


<Vertical>



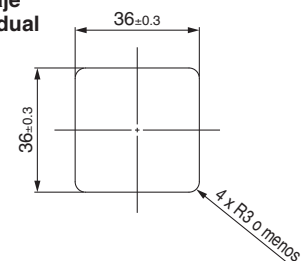
Ejemplo de montaje en panel

<Vertical>



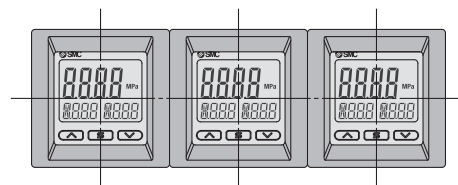
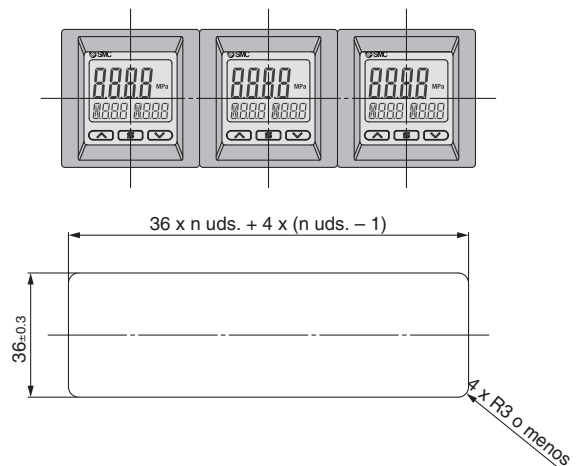
Dimensiones de montaje en panel (conexión inferior)

Montaje individual



Montaje seguro múltiple (2 uds. o más)

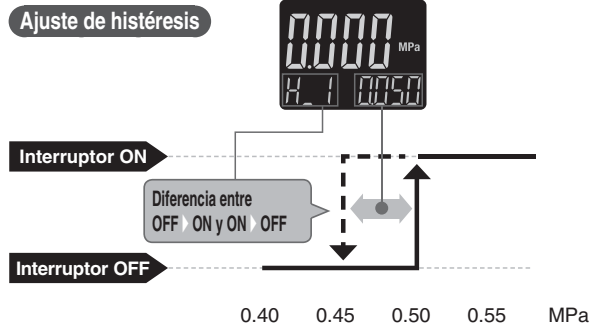
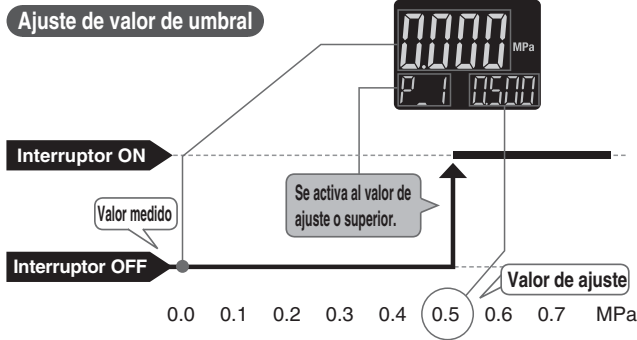
<Horizontal>



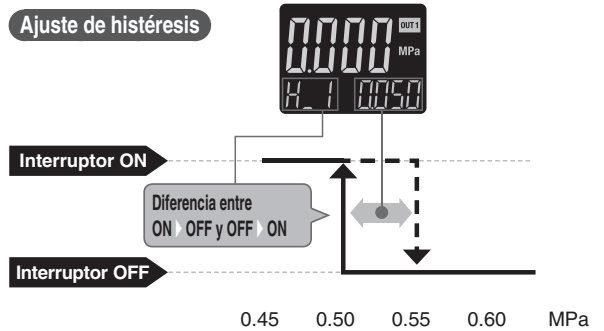
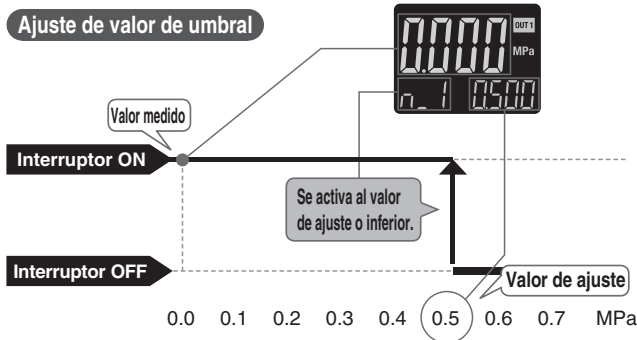
Descripción de las funciones

Ejemplos de visualización de las pantallas principal y secundaria (valor de ajuste) de cada modo. (Para ISE20□ (para presión positiva))

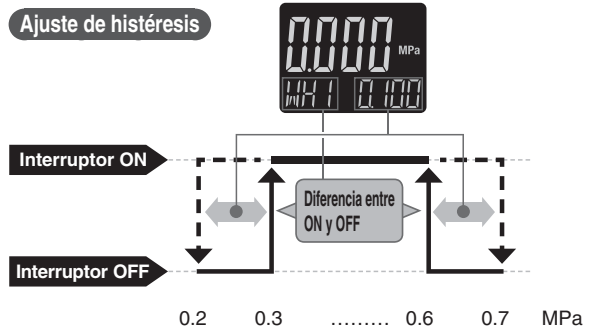
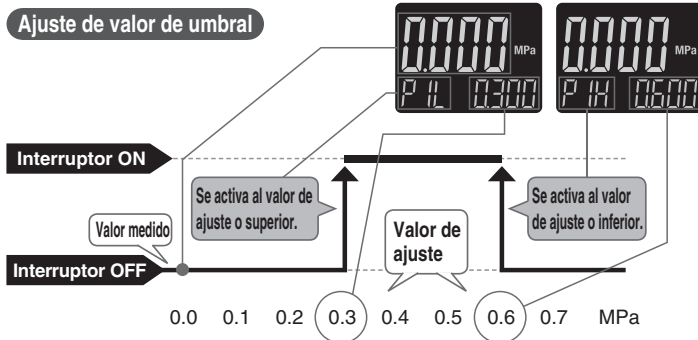
Modo de histéresis Salida normal



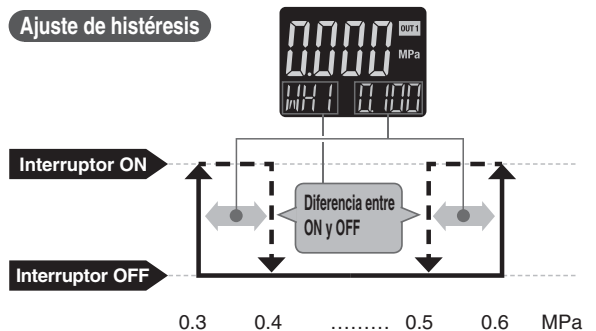
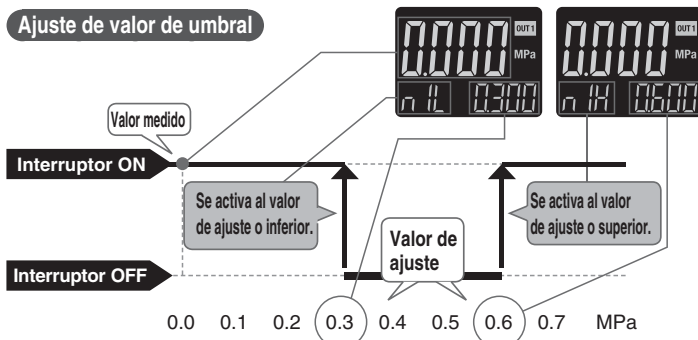
Modo de histéresis Salida inversa



Modo de ventana comparativa Salida normal



Modo de ventana comparativa Salida inversa



ZSE20(F)/ISE20

ZSE20A(F)/ISE20A

ZSE20B(F)/ISE20B

ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Descripción de funciones

Ejecución especial

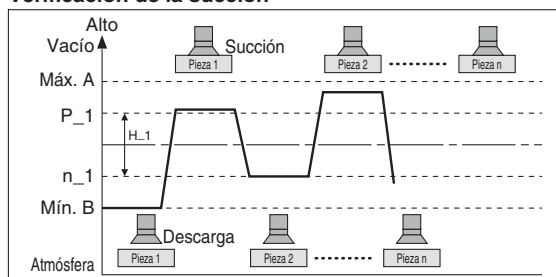
La F□ entre () muestra el número de código de función. Consulte el Manual de funcionamiento para obtener más detalles sobre los procedimientos de funcionamiento y los códigos de las funciones.

Descripción de las funciones

A Función de preajuste automático (F4)

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. Por ejemplo, si esta función se usa para verificar la succión, el valor de ajuste óptimo se determina automáticamente realizando operaciones de vacío y descarga de varias piezas.

Verificación de la succión

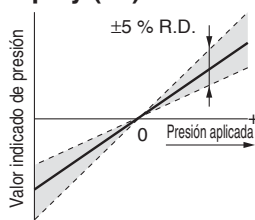


Fórmula para obtener el valor de ajuste

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

B Función de ajuste fino 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. (La dispersión del valor indicado se puede eliminar.)



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

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

C Visualización del valor superior/inferior

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

El valor se mantiene incluso si se produce un corte de alimentación. Al pulsar los botones y de manera simultánea durante 1 segundo o más, mientras se encuentra en "mantenimiento", el valor mantenido se reinicia.

F Función de visualización de errores

Si se genera un error o anomalía, se visualizan la ubicación y los contenidos.

Nombre del error	Código del error	Descripción	Acción
Error de sobrecorriente	 	Se aplica una corriente de carga de 80 mA o superior a la salida del detector.	Desactive la alimentación y elimine el origen de la sobrecorriente. A continuación, suministre alimentación de nuevo.
Error de presión residual	 	Durante la operación de puesta a cero, existe una presión superior a $\pm 7\%$ fondo de escala ($\pm 3.5\%$ fondo de escala para presión combinada). Observe 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.	Realice 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.	Reinicie la presión aplicada a un nivel que se encuentre dentro del rango de presión de ajuste.
		La presión de alimentación es inferior a la presión mín. de regulación.	
Error del sistema	 	Error de datos internos	Corte la alimentación y conéctela de nuevo. Si el fallo no se soluciona, consulte con SMC para investigarlo.
Error de copiado	 	La función de copiado no funciona correctamente.	Después de eliminar el error pulsando los botones y simultáneamente durante al menos 1 segundo, compruebe el cableado y el modelo y, a continuación, intente de nuevo el copiado.
Error de la versión maestra IO-Link	 	La versión IO-Link no coincide con la del maestro.	Asegúrese de que la versión del maestro y del IO-Link coinciden.

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

La F□ entre () muestra el número de código de función. Consulte el Manual de funcionamiento para obtener más detalles sobre los procedimientos de funcionamiento y los códigos de las funciones.

Descripción de las funciones

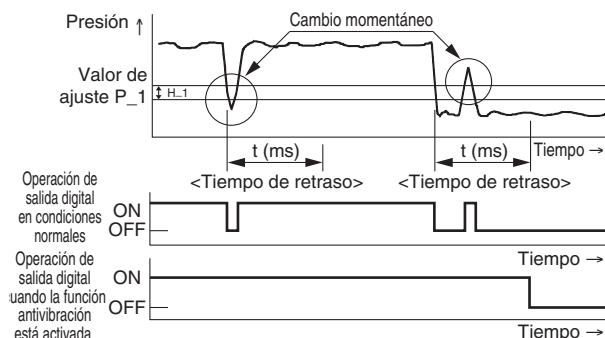
G Función antivibración (Modo de ajuste sencillo o F1)

Un cilindro o eyector de gran diámetro consume un gran volumen de aire en 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 retraso.

Ajustes del tiempo de retraso disponibles
1.5 ms o menos, 20 ms, 100 ms, 500 ms, 1000 ms, 2000 ms, 5000 ms

<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 (F0)

Esta función permite cambiar las unidades del display.

Unidad del display	MPa	kPa	kGF	bar	psi	inCH	mmHG
Incremento mínimo ajustable	MPa*1	kPa	kgf/cm ²	bar	psi	inHg	mmHg
ZSE20□ (Presión de vacío)	0.001	0.1	0.001	0.001	0.01	0.1	1
ZSE20□F (Presión combinada)	0.001	0.1	0.001	0.001	0.02	0.1	1
ISE20□ (Presión positiva)	0.001	1	0.01	0.01	0.1		
ISE20□H (Presión positiva)	0.001	1	0.01	0.01	0.2		

*1 Los modelos ZSE20□ (presión de vacío) y ZSE20□F (presión combinada) tendrán diferente resolución de ajuste y de visualización cuando la unidad se ajusta en MPa.

I Selección del modo de ahorro de energía (F80)

Permite seleccionar el modo de ahorro de energía.

Con esta función, si no se pulsa ningún botón durante 30 segundos, el presostato cambia al modo de ahorro de energía.

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)).

J Ajuste del código de seguridad (F81)

El usuario puede seleccionar si se debe insertar un código de seguridad para liberar la función de bloqueo.

El ajuste predeterminado de fábrica no exige ningún código secreto.

ZSE20(F)/ISE20

ZSE20A(F)/ISE20A

ZSE20B(F)/ISE20B

ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Descripción de funciones

Ejecución especial

La □ entre () muestra el número de código de función. Consulte el Manual de funcionamiento para obtener más detalles sobre los procedimientos de funcionamiento y los códigos de las funciones.

Descripción de las funciones

K Función de copiado (F97) (serie Z/ISE20A, 20B, 20C únicamente)

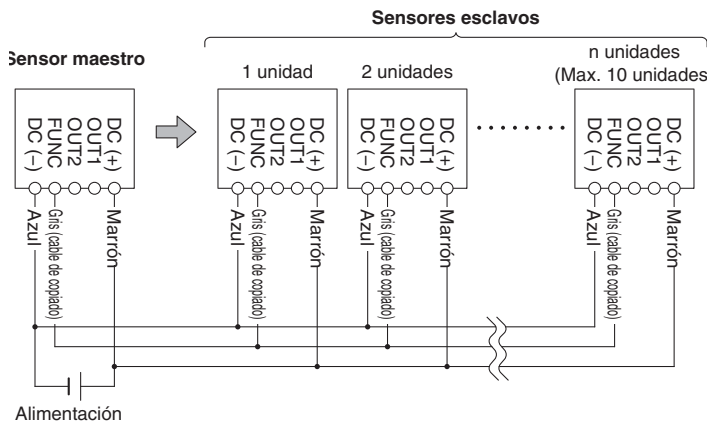
Los ajustes del sensor maestro se pueden copiar en los sensores esclavos, reduciendo el trabajo de ajuste y minimizando el riesgo de errores en el ajuste.

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

(Distancia máxima de transmisión: 4 m)



* Esta función no se suministra con el modelo compatible con IO-Link.



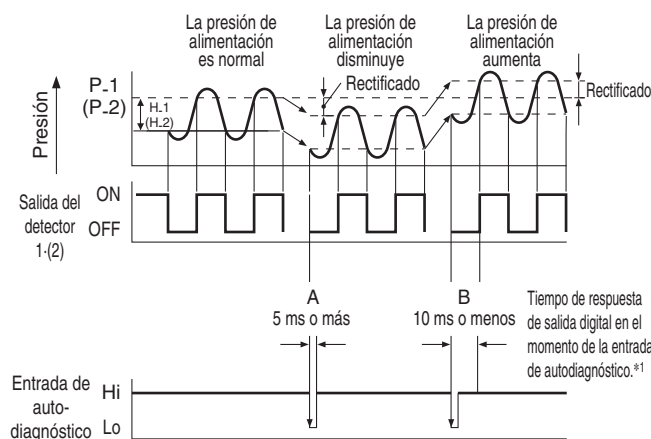
- 1) Conecte el cable como se muestra en la figura de la izquierda.
- 2) Seleccione el sensor esclavo que va a actuar como maestro y conviértalo en maestro usando los botones. (En el ajuste por defecto, todos los sensores están ajustados como esclavos.)
- 3) Pulse el botón **S** en el sensor maestro para iniciar el copiado.

Alimentación

L Función de autodiagnóstico (F5) (serie Z/ISE20A, 20B, 20C únicamente)

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

Corrección del valor ajustado mediante la función de autodiagnóstico



*1 Cuando el tiempo de retraso es 1.5 ms o menos

Cuando se selecciona la función de autodiagnóstico, se visualiza "95 n 000" en la pantalla secundaria durante aproximadamente 1 segundo y el valor de presión en ese momento se guarda como valor de referencia "r_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.

* Esta función no se suministra con el modelo compatible con IO-Link.

Rango de ajuste posible para la entrada de autodiagnóstico

	Rango de presión de regulación	Rango ajustable
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
Presión positiva*3	-0.105 a 2.100 MPa	-2.20 a 2.205 MPa

*3 Serie Z/ISE20C únicamente

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.

Serie ZSE20□(F)/ISE20□

Ejecuciones especiales

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



1 Piezas en contacto con fluido: Acero inoxidable 316L

Este presostato presenta mayor resistencia a la corrosión porque usa acero inoxidable 316L para las piezas que están en contacto con fluidos (sensor de presión y racor).

Forma de pedido

ZSE20C(F)/ISE20C — — X500

Introduzca la referencia del producto estándar.
(Véase la pág. 24)

- * No aplicable a la especificación de presión nominal de -0.1 a 2 MPa (ISE20CH).
- * En el interior del racor se instala un reductor (equivalente a -X510). (Las especificaciones del conexionado A2(L) y B2(L) están incluidas.)

Especificaciones

Modelo	ZSE20C(F)	ISE20C
Presión de prueba	500 kPa	1.5 MPa
Fluido aplicable	Líquidos y gases no corrosivos del acero inoxidable 316L	

Los modelos diferentes a los mostrados arriba tienen las mismas especificaciones que las del producto estándar.

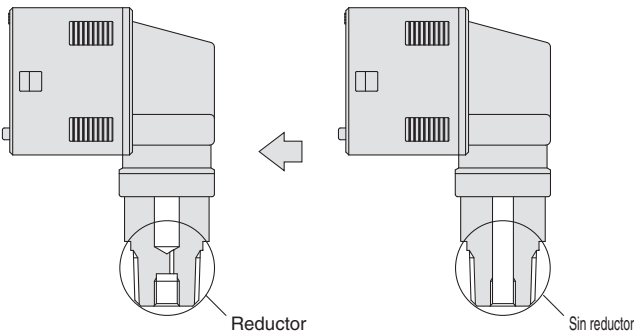
2 Racor con reductor

Se instala un reductor en el interior del racor para reducir los efectos sobre el conexionado de la colisión de agua por la fuerza de inercia cuando se elimina la adsorción.

Forma de pedido

ZSE20C(F)/ISE20C(H) — — X510

Introduzca la referencia del producto estándar.
(Véase la pág. 24)



Ejecuciones especiales: "-X510"

Estándar

- * No aplicable a las especificaciones del conexionado A2(L) y B2(L).
- * Hay casos en los que este producto no suprime de forma eficaz los efectos del golpe de ariete. En tales casos, se aconseja tomar otras medidas.

3 Conector precableado M12 de 4 pins (Longitud de cable 100 mm)

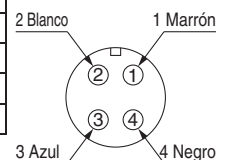
Cable con conector M12

Serie	20	20A	20B(-L)	20C
ZS-46-5LM12 (Sin resistencia al agua)	○	○	—	—
ZS-46-5FM12 (Resistencia al agua)	—	—	○	○

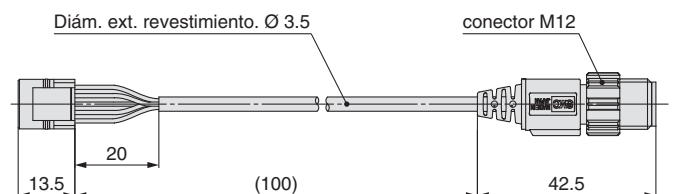
* Si desea pedir el cable que está integrado en el cuerpo del presostato, consulte con SMC.

Nº de pin	Nombre de pin	Color del cable	Nº de pin M12
1	DC (-)	Azul	3
2	Función	Gris	—
3	OUT (2)	Blanco	2
4	OUT (1)	Negro	4
5	DC (+)	Marrón	1

Asignación de pins del conector



* No hay nada conectado a "Función".
Si desea realizar una conexión a "Función," consulte con SMC.



Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas "Precaución", "Advertencia" o "Peligro". Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse junto con las normas internacionales (ISO/IEC)*1) y otros reglamentos de seguridad.

Precaución :

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

Advertencia :

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

Peligro :

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

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

ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normativa general para los sistemas.
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas.

(Parte 1: Requisitos generales)

ISO 10218-1: Manipulación de robots industriales - Seguridad.
etc.

Advertencia

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

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

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

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

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

1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.
2. Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.
3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

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

1. Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.
2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, espacio, navegación, automoción, sector militar, tratamientos médicos, combustión y aparatos recreativos, así como en equipos en contacto con alimentación y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos.
3. El producto se usa en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, requiere, por ello un análisis especial de seguridad.
4. Si el producto se utiliza un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir a verías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

Precaución

1. Este producto está previsto para su uso industrial.

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

Garantía limitada y exención de responsabilidades Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad". Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

Garantía limitada y exención de responsabilidades

- 1 El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes.*2) Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.
- 2 Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias. Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.
- 3 Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.

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

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

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

Requisitos de conformidad

1. Queda estrictamente prohibido el uso de productos SMC con equipos de producción destinados a la fabricación de armas de destrucción masiva o de cualquier otro tipo de armas.
2. La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

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.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpnematics.be	info@smcpnematics.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcpnematics.nl	info@smcpnematics.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smcpnematics.ee	smc@smcpnematics.ee	Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcffi@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smcHELLAS.gr	sales@smcHELLAS.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcpnematics.ie	sales@smcpnematics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcpnematics.co.uk	sales@smcpnematics.co.uk
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv				

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

1st printing WT printing WT 00 Printed in Spain

Las características pueden sufrir modificaciones sin previo aviso y sin obligación por parte del fabricante.