

Sensores de presión SPAU



Sensores de presión SPAU

Características

FESTO

Información resumida

Descripción del producto

El sensor de presión SPAU está diseñado para la supervisión de aire comprimido y gases no corrosivos. La variante con pantalla permite consultar la presión y ajustar los valores de forma local. El valor de presión se envía al sistema de mando conectado en forma de señal de conexión, señal analógica o a través de IO-Link.

En el sensor de presión sin pantalla, el valor de presión se envía al sistema de mando conectado en forma de señal analógica. La indicación de presión y la configuración del sensor se realizan de forma centralizada, p.ej. mediante visualización en el bastidor del sistema de mando. Con IO-Link, el sensor de presión se puede configurar como un presostato a prueba de manipulaciones, sin pantalla y con hasta dos salidas de conmutación.



Ámbitos de aplicación

- Supervisión de la red (presión disponible)
- Supervisión del regulador (presión en el margen nominal)
- Vacío (pieza aspirada)
- Prueba de hermeticidad (caída de presión en el tiempo)
- Detección de objetos (presión dinámica presente)

Utilidad del producto

Un concepto de montaje rápido y de fácil implementación para todas las situaciones de montaje. Rosca interior, rosca exterior o racor rápido roscado QS, conexión para cualquier aplicación con la adaptación neumática adecuada.

Montaje:

- Rosca de fijación
- Montaje en perfil DIN
- Montaje en panel frontal
- Escuadra de fijación
- Montaje mural
- Adaptador en MS4, MS6

Electrónica:

- Máxima flexibilidad y reducción del almacenamiento gracias a las salidas eléctricas conmutables (PNP/NPN/contacto normalmente cerrado/normalmente abierto y salida de corriente/tensión)

Sensores de presión SPAU

Características

FESTO

Manejo

Supervisión y ajuste de umbrales de presión, márgenes de presión o una diferencia de presión mediante la función de aprendizaje o la introducción de los valores necesarios.

Variantes con pantalla:

- Ajuste de la indicación de presión, salidas de conmutación de presión y emisión de valores analógicos localmente en el equipo
- Rápida puesta en funcionamiento del sensor de presión con una guía de menú sencilla
- Colores de pantalla azul/rojo como indicación visual de la presión del medio
- Memoria de valores mín./máx. para la monitorización del aire comprimido (visualización de picos de presión rápidos no visibles)
- El filtro ajustable atenúa la señal del sensor que generan los picos de presión
- Escalado de la salida analógica para aumentar la dinámica de señales
- Posibilidad de seleccionar las unidades de presión: bar, MPa, PSI y otras
- Compensación de offset opcional
- Función ECO opcional para desconexión de la pantalla
- Código de seguridad opcional y configurable (4 dígitos)
- Todos los ajustes que se han realizado en un sensor (master) se pueden transferir (replicar) a otros sensores con la misma construcción (dispositivos). Así puede reducirse considerablemente el tiempo necesario para la puesta en funcionamiento

Variantes sin pantalla:

- Salidas de conmutación de presión y emisión de valores analógicos proporcionales a la presión
- Posibilidad de ajustar el comportamiento de la salida de conmutación para la visualización en la máquina con IO-Link
- Posibilidad de ajustar funciones mediante IO-Link

Variantes con IO-Link:

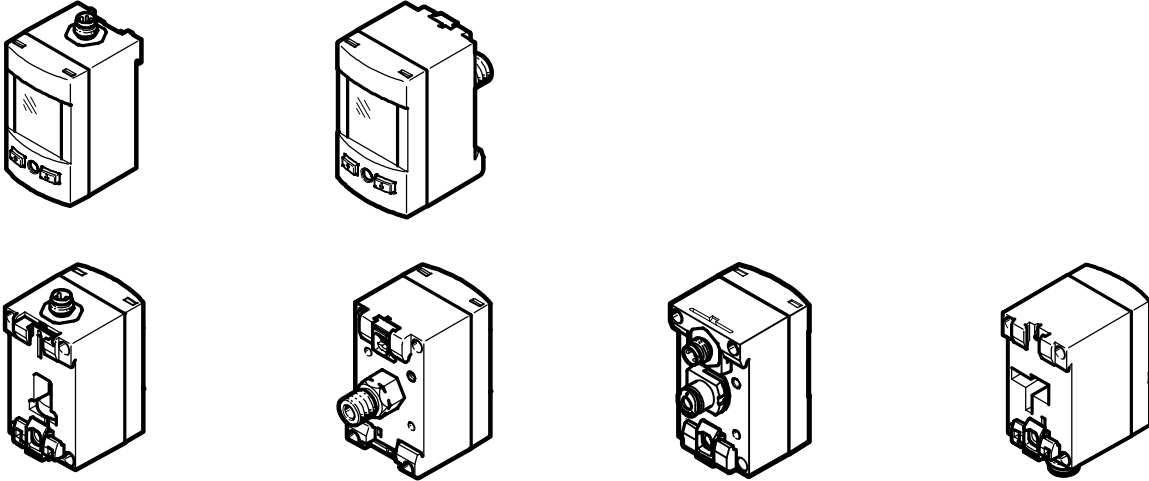
- Con y sin pantalla
- Comunicación serie a través de IO-Link 1.1 integrada
- Preparación digital del valor de proceso analógico
- El uso de un maestro IO-Link permite la parametrización y mantenimiento remotos del sensor en el nivel del sistema de control
- Después de un cambio de sensor se ejecuta una parametrización automática, no es necesario volver a configurar los parámetros y los ajustes del sensor

Sensores de presión SPAU

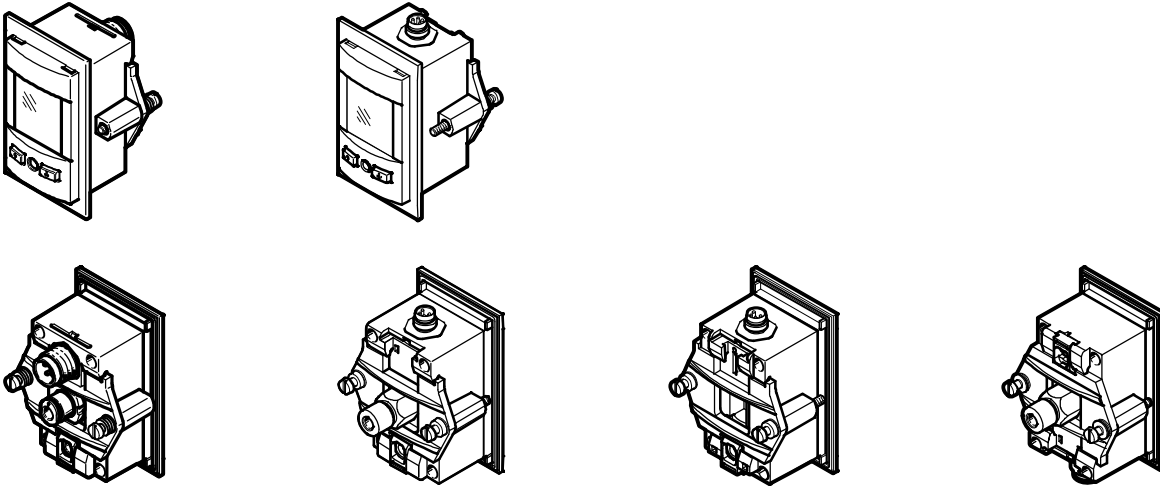
Características

Variantes del equipo

Variantes con pantalla

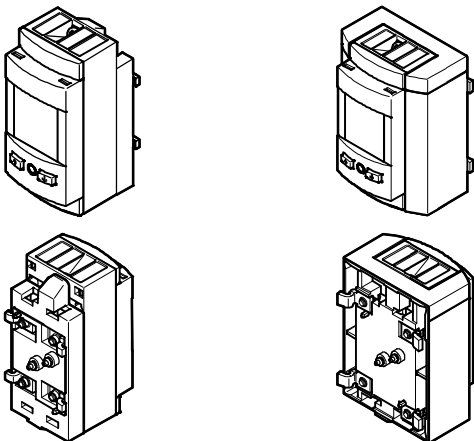


Variantes con pantalla para montaje en panel frontal



Las conexiones representadas son de ejemplo.

Variantes con pantalla y adaptador MS

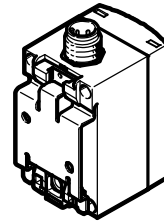
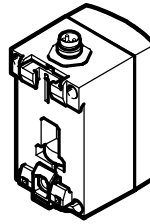
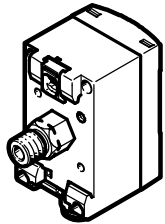
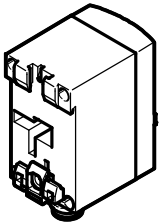
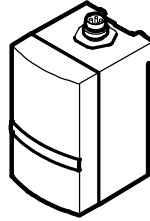
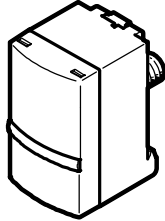
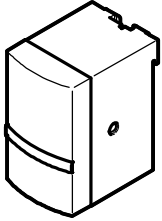


Sensores de presión SPAU

Características

Variantes del equipo

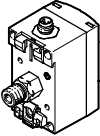
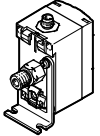
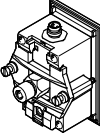
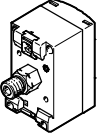
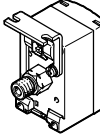
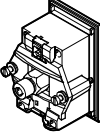
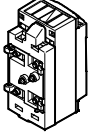
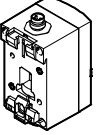
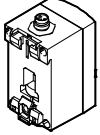
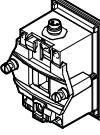
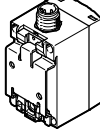
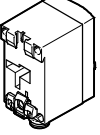
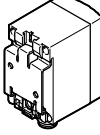
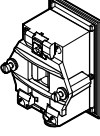
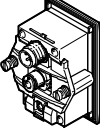
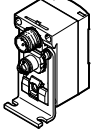
Variantes sin pantalla



Las conexiones representadas son de ejemplo.

Sensores de presión SPAU

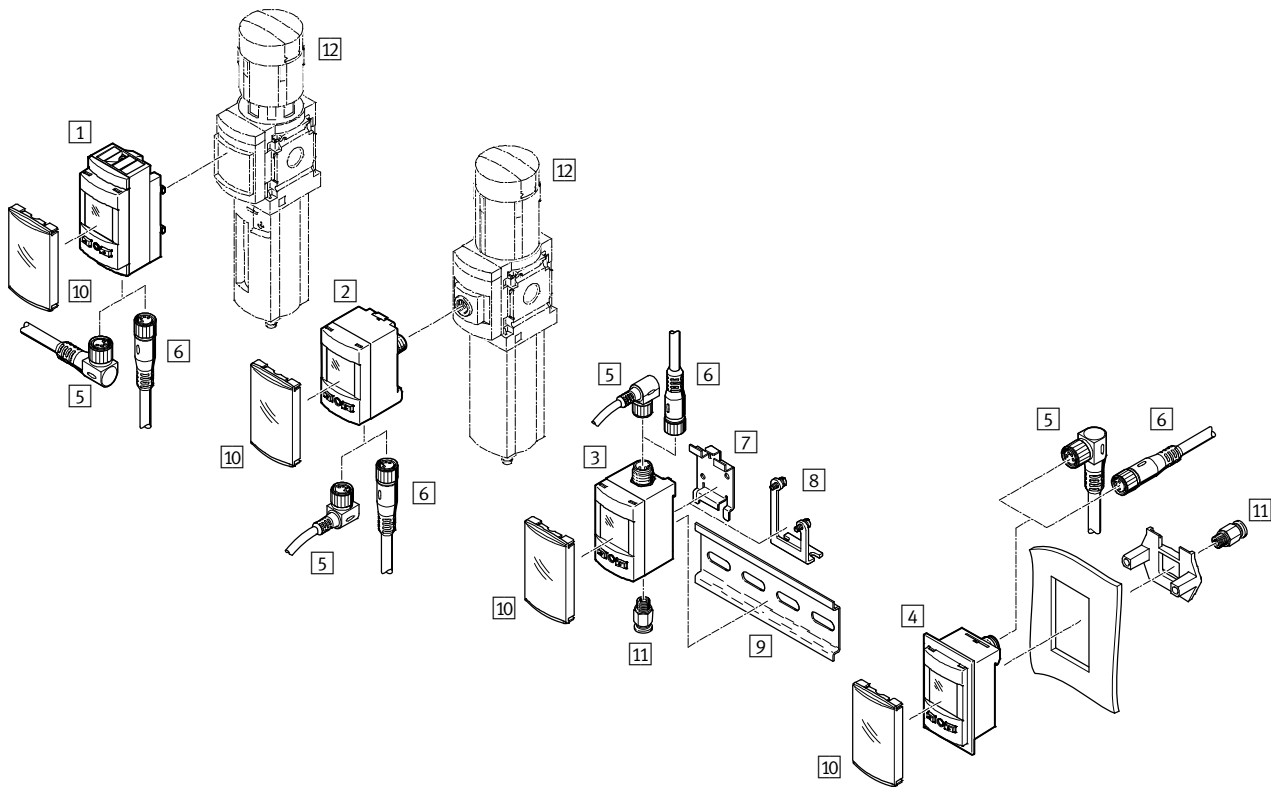
Características

Variantes del cuerpo de la válvula	Tipos de montaje		Conexión neumática
<ul style="list-style-type: none"> • Conexión neumática detrás • Conexión eléctrica superior 	 Montaje con rosca ¹⁾	 Escuadra de fijación (vertical)	Rosca exterior: G1/8, R1/8, N1/8, R1/4 Rosca interior: M5, M7
	 Montaje en panel frontal		
<ul style="list-style-type: none"> • Conexión neumática detrás • Conexión eléctrica inferior 	 Rosca de fijación	 Escuadra de fijación (colgado)	Rosca exterior: G1/8, R1/8, N1/8, R1/4 Rosca interior: M5, M7 Brida
	 Montaje en panel frontal	 Adaptador MS	
<ul style="list-style-type: none"> • Conexión neumática inferior • Conexión eléctrica superior 	 Rosca de fijación	 Perfil DIN	Rosca interior: G1/8, R1/8, N1/8, M7 Racor de conexión: QS4, QS6, QS5/32
	 Montaje en panel frontal	 Montaje mural	
<ul style="list-style-type: none"> • Conexión neumática inferior • Conexión eléctrica inferior 	 Perfil DIN	 Montaje mural	Racor de conexión: QS4, QS5/32
	 Montaje en panel frontal		
<ul style="list-style-type: none"> • Conexión neumática detrás • Conexión eléctrica detrás 	 Montaje en panel frontal	 Escuadra de fijación (vertical)	Racor de conexión: QS4, QS6, QS5/32

1) No se recomienda el montaje con rosca de fijación con rosca interior M5

Sensores de presión SPAU

Cuadro general de periféricos



Accesorios	→ Página/ Internet
1 Sensores de presión SPAU, variantes con pantalla para unidades de mantenimiento MS	10
2 Sensores de presión SPAU, variantes con pantalla para montaje con rosca de fijación	10
3 Sensores de presión SPAU, variantes para perfil DIN, montaje mural o escuadra de fijación	10
4 Sensores de presión SPAU, variantes para montaje en panel frontal	10
5 Cable de conexión, conector acodado M8x1	24
6 Cable de conexión, zócalo recto M8x1	24
5 Cable de conexión, conector acodado M12x1	24

Accesorios	→ Página/ Internet
6 Cable de conexión, zócalo recto M12x1	24
7 Montaje mural SAMH-PU-W	22
8 Escuadra de fijación SAMH-PU-A	22
9 Perfil DIN según DIN EN 60715	nrh
10 Cubierta protectora SACC-PU-G	23
11 Conexión de presión	-
12 Unidad de mantenimiento MS4, MS6	ms4, ms6

Sensores de presión SPAU

Código del producto

SPAU - B2 R - H - Q4 - D -

Tipo	
SPAU	Sensor de presión

Margen de medición de la presión [bar]	
P025	0 ... 0,25
P05	0 ... 0,5
P1	0 ... 1
P2	0 ... 2
P6	0 ... 6
P10	0 ... 10
P12	0 ... 12
P16	0 ... 16
B2	-1 ... 1
B11	-1 ... 10
V025	0 ... -0,25
V05	0 ... -0,5
V1	0 ... -1

Entrada de presión	
R	Presión relativa

Tipo de fijación	
T	Rosca de fijación
H	Montaje en perfil DIN
W	Montaje mural
A	Escuadra de fijación
F	Montaje en panel frontal
MS4	Adaptador MS4 
MS6	Adaptador MS6 

Conexión neumática	
G18	G 1/8
R14	R 1/4
R18	R 1/8
N18	1/8NPT
M5	M5
M7	M7
Q4	Racor de conexión de 4 mm
Q6	Racor de conexión de 6 mm
T532	Racor de conexión de 5/32
F	Brida

Tipo de rosca	
-	Ninguna
M	Rosca exterior
F	Rosca interior

Sentido de la salida	
-	Detrás
D	Abajo

Sensores de presión SPAU

Código del producto

[] - LK - A - M8 [] + 2,5S [] G [] T

Indicación	
-	Ninguna
L	LCD retroiluminado

Salida eléctrica 1	
PNLK	PNP, NPN, IO-Link
LK	IO-Link

Salida eléctrica 2	
PNVBA	PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA
V	0 ... 10 V
B	1 ... 5 V
A	4 ... 20 mA

Conexión eléctrica	
M8	Conector M8
M12	Conector M12, codificación A

Sentido de la salida eléctrica	
-	Detrás
D	Abajo
U	Arriba

Accesorios eléctricos	
-	Ninguno
2,5A	Conector acodado, cable de 2,5 m
2,5S	Zócalo recto, cable de 2,5 m
5 A	Conector acodado, cable de 5 m
5S	Zócalo recto, cable de 5 m

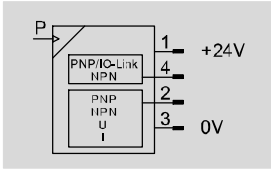
Dispositivos de protección	
-	Ninguno
G	Cubierta protectora


Certificado	
-	Ninguno
T	Informe de ensayo


Sensores de presión SPAU

Hoja de datos

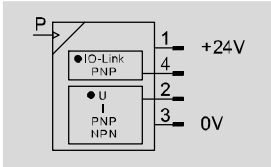
Pantalla ... -L




-  - Tensión
20 ... 30 V DC

-  - Margen de medición de la presión
-1 ... +16 bar

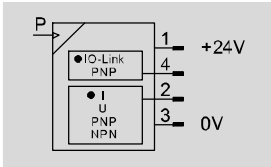
Variante sin pantalla con salida de tensión preajustada ... -LK-V



-  - Margen de temperatura
0 ... +50 °C



Variante sin pantalla con salida de corriente preajustada ... -LK-A



Especificaciones técnicas generales

Certificación	Marca registrada RCM c UL us - Listed (OL) ¹⁾
Marcado CE (consultar declaración de conformidad)	Según la Directiva sobre CEM de la UE Según la Directiva RoHS de la UE
Caracteres KC	KC-CEM
Conexión eléctrica	Según EN 60947-5-2, conector redondo de 4 pines
Posición de montaje	Indistinta
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

1) No con la variante MS4, MS6

Señal de entrada, elemento de medición

SPAU	-B2	-B11	-V025	-V05	-V1	-P025	-P05
Magnitud de la medición	Presión relativa						
Procedimiento de medición	Sensor de presión piezorresistivo						
Valor inicial del margen de medición de la presión [bar]	-1		0				
Valor final del margen de medición de la presión [bar]	1	10	-0,25	-0,5	-1	0,25	0,5
Margen de sobrecarga [bar]	5	15	1	2	5	1	2
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Gases inertes						
Nota sobre el medio de funcionamiento/ de mando	Es posible el funcionamiento lubricado						
Temperatura del medio [°C]	0 ... +50						
Temperatura ambiente [°C]	0 ... +50						

Sensores de presión SPAU

Hoja de datos

SPAU	-P1	-P2	-P6	-P10	-P12	-P16
Magnitud medida	Presión relativa					
Procedimiento de medición	Sensor de presión piezorresistivo					
Valor inicial del margen de medición de la presión [bar]	0					
Valor final del margen de medición de la presión [bar]	1	2	6	10	12	16
Margen de sobrecarga [bar]	5	6	15	15	15	20
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Gases inertes					
Nota sobre el medio de funcionamiento/ de mando	Es posible el funcionamiento lubricado					
Temperatura del medio [°C]	0 ... +50					
Temperatura ambiente [°C]	0 ... +50					

Procesamiento de señales	
Resolución ADC [bit]	12

Salida, datos generales	-B2	-B11	-V025	-V05	-V1	-P025	-P05
Precisión FS [%]	±1,5						
Precisión de repetición [%FS]	±0,3						
Coefficiente de temperatura [% FS/K]	±0,05						

Salida, datos generales	-P1	-P2	-P6	-P10	-P12	-P16
Precisión FS [%]	±1,5					±2
Precisión de repetición [%FS]	±0,3					
Coefficiente de temperatura [% FS/K]	±0,05					

Salida de conmutación		
	-PNLK	-LK
Salida de conmutación	Conmutable entre 2 x PNP y 2 x NPN	2x PNP ¹⁾
Función de conmutación	De libre programación	
Función del elemento de conmutación	Normalmente cerrado/abierto, conmutable	

1) Segunda salida PNP, solo activable a través de IO-Link

Salida analógica		-PNLK-PNVBA	-LK-A	-LK-V	-LK-B
Salida analógica	[V]	0 ... 10	- ¹⁾	0 ... 10	- ¹⁾
	[V]	1 ... 5	- ²⁾	- ²⁾	1 ... 5
	[mA]	4 ... 20	4 ... 20	- ³⁾	- ³⁾
Tiempo de subida	[ms]	3			
Corriente máxima de salida	[mA]	100			
Resistencia de carga máx. en salida de corriente	[Ω]	500			
Resistencia de carga mín. en salida de tensión	[kΩ]	10			

1) Salida analógica de 0 ... 10 V, solo activable a través de IO-Link

2) Salida analógica de 1 ... 5 V, solo activable a través de IO-Link

3) Salida analógica de 4 ... 20 mA, solo activable a través de IO-Link

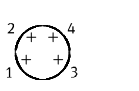
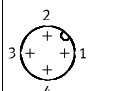
Sensores de presión SPAU

Hoja de datos

Salida, otros datos	
Resistencia a cortocircuitos	Sí
Resistencia a sobrecargas	Disponible

Dispositivo IO-Link según IEC 61131-9	
Protocolo	IO-Link
IO-Link	
Versión de protocolo	Dispositivo V 1.1
Perfil	Perfil Smart Sensor
Clases de función	Canal de datos binarios (BDC)
	Diagnos
	Identificación
	Variable de datos de proceso (PDV)
Teach channel	
Modo de comunicación	COM2 (38,4 kilobaudios)
Compatibilidad con el modo SIO	Sí
Clase de puerto	A
Ancho de banda de datos de proceso OUT	0 bytes
Ancho de banda de datos de procesos IN	2 bytes
Contenido de datos de proceso IN	14 bits PDV (valor de medición de presión)
	2 bits BDC (control de la presión)
Duración mínima del ciclo [ms]	3
Memoria de datos necesaria [kByte]	0,5

Electrónica	
Margen de la tensión de funcionamiento DC [V]	20 ... 30
Protección contra inversión de polaridad	Para todas las conexiones eléctricas

Distribución de los conectores según EN 60947-5-2				
Conector de 4 pines				
M8x1	M12x1	Contacto	Color del hilo	Ocupación
		1	Marrón	Tensión de funcionamiento de +24 V DC
		3	Azul	Tensión de funcionamiento 0 V
		4	Negro	Salida de conmutación (C/Q-...)
		2	Blanco	Salida de conmutación o analógica

Sensores de presión SPAU

Hoja de datos

Indicación y manejo		
SPAU	-L-PNLK	-LK
Tipo de indicación	LCD retroiluminado	LED
Unidades representables	bar	-
	inchH2O	-
	inchHg	-
	kgf/cm ²	-
	kPa	-
	mmHg	-
	MPa	-
	psi	-
Posibilidades de regulación	IO-Link	
	Teach-in	-
	Mediante pantalla y pulsadores	-
Seguridad frente a manipulaciones	IO-Link	
	Código PIN	-
Margen de ajuste de los valores umbral [%]	0 ... 100	
Margen de ajuste de la histéresis [%]	0 ... 90	
Inmisiones y emisiones		
	-T/H/W/A	-F/MS4/MS6
Grado de protección	IP67, IP65	IP65
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2	

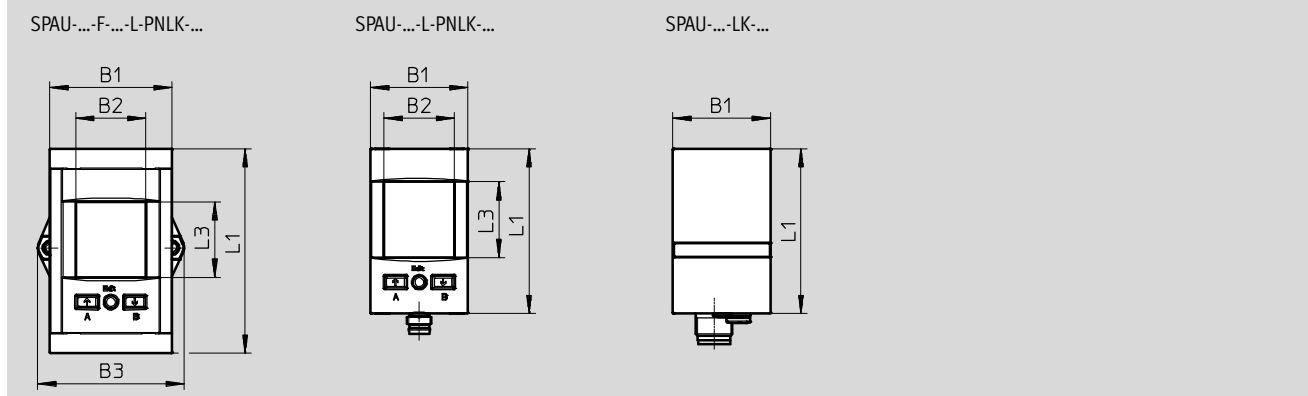
1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940070: componentes moderadamente expuestos a corrosión. Piezas exteriores visibles, con características principalmente decorativas en la superficie, que se encuentran en contacto directo con atmósferas o fluidos usuales en entornos industriales, tales como refrigerantes y lubricantes.

Sensores de presión SPAU

Hoja de datos

Dimensiones

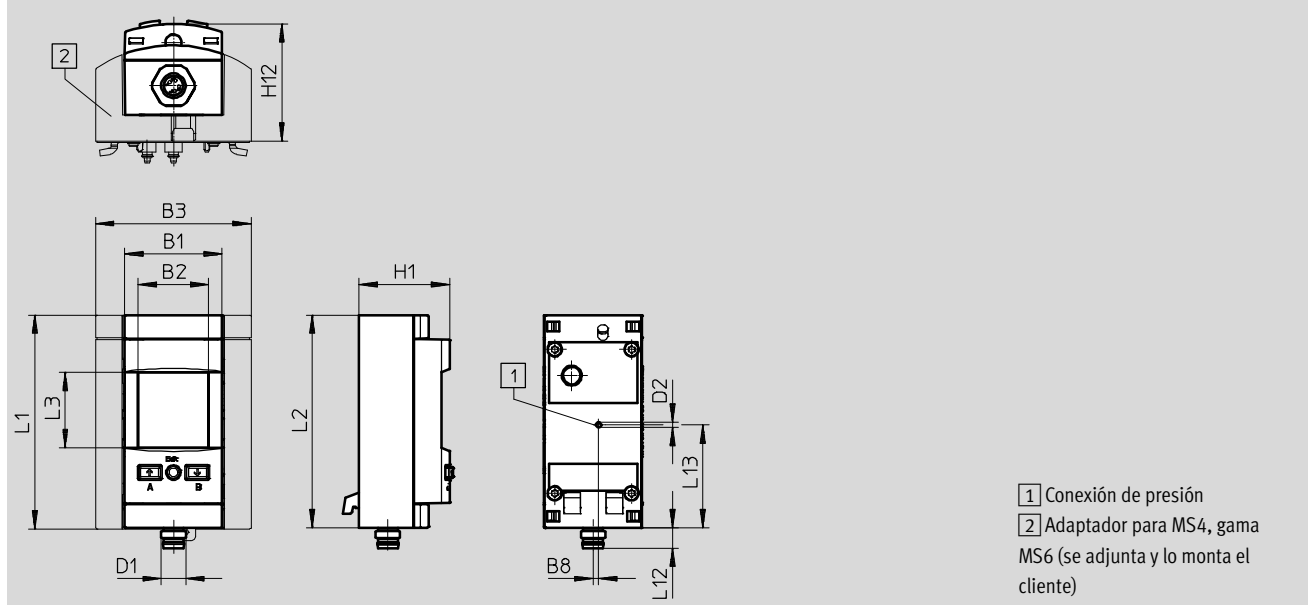
Datos CAD disponibles en www.festo.com



Tipo	B1	B2	B3	L1	L3
SPAU-...-F-...-L-PNLK-...	40	23	48	67	24,8
SPAU-...-L-PNLK-...	32		-	54	
SPAU-...-LK-...		-			-

Dimensiones de la unidad de mantenimiento

Datos CAD disponibles en www.festo.com



- 1 Conexión de presión
- 2 Adaptador para MS4, gama MS6 (se adjunta y lo monta el cliente)

Tipo	B1	B2	B3	B8	D1	D2	H1	H12	L1	L2	L3	L12	L13
SPAU-P10R-MS-...-L-...-M8	32	23	-	1,8	M8x1	1,8	29,8	-	-	69,8	24,8	6,7	33,8
SPAU-P10R-MS-...-L-...-M12	32	23	-	1,8	M12x1	1,8	29,8	-	-	69,8	24,8	6,7	33,8
SPAU-P10R-MS4-F-L-...-M8D	32	23	32	1,8	M8x1	1,8	29,8	~38,3	70,2	69,8	24,8	6,7	33,8
SPAU-P10R-MS6-F-L-...-M8D	32	23	51	1,8	M8x1	1,8	29,8	~38,3	70,2	69,8	24,8	10	33,8
SPAU-P10R-MS4-F-L-...-M12D	32	23	32	1,8	M12x1	1,8	29,8	~38,3	70,2	69,8	24,8	6,7	33,8
SPAU-P10R-MS6-F-L-...-M12D	32	23	51	1,8	M12x1	1,8	29,8	~38,3	70,2	69,8	24,8	10	33,8

Sensores de presión SPAU

Hoja de datos

FESTO

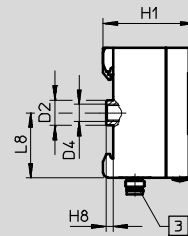
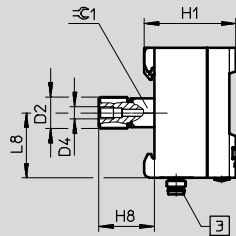
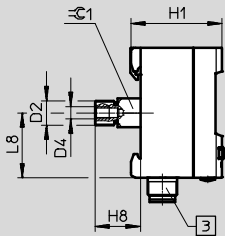
Dimensiones de las conexiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

SPAU-...-G18M-...
SPAU-...-R18M-...
SPAU-...-N18M-...
SPAU-...-M5F-...

SPAU-...-R14M-...

SPAU-...-M7F-...

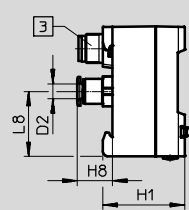
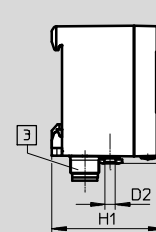
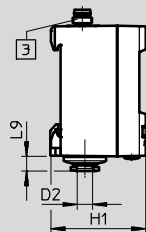
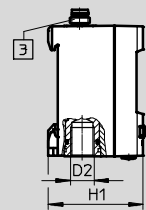
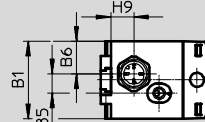
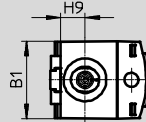
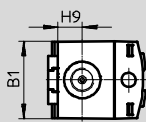


SPAU-...-G18MD-...
SPAU-...-R18MD-...
SPAU-...-N18MD-...
SPAU-...-M7FD-...

SPAU-...-Q4D-...-MxU
SPAU-...-Q6D-...MxU
SPAU-...-Q532D-...MxU

SPAU-...-Q4D-...-MxD
SPAU-...-Q532D-...MxD

SPAU-...-Q4-...-Mx
SPAU-...-Q532-...Mx



3 Conexiones
SPAU-...-M12... M12, 4 pines
SPAU-...-M8... M8, 4 pines

Tipo	B1	B5	B6	D2	Longitud de la rosca		Longitud de enroscado	D4	H1	H8	H9	L8	L9	⊕C1					
					Exterior (M)	Interior (F)													
SPAU-...-G18M-...-MxD	-	-	-	G1/8	8	-	Hasta el tope	M5	37,9	19	-	27	-	12					
SPAU-...-R18M-...-MxD				R1/8															
SPAU-...-N18M-...-MxD				1/8NPT															
SPAU-...-M5F-...-MxD				M5	-	6	Hasta el tope												
SPAU-...-R14M-...-MxD				R1/4	12	-	-								Mín. 9,7				
SPAU-...-M7F-...-MxD	32	-	-	M7	-	8	Hasta el tope	M7	39,4	-	10	-	-	-					
SPAU-...-G18FD-...-MxU				G1/8	-	12	Hasta el tope												
SPAU-...-R18FD-...-MxU				R1/8	-	-	Mín. 6,5												
SPAU-...-N18FD-...-MxU				1/8NPT	-	8	Mín. 6,9												
SPAU-...-M7FD-...-MxU				M7	-	-	Hasta el tope												
SPAU-...-Q4D-...-MxU				QS4	-	-	-								-	-	6,1	-	
SPAU-...-Q6D-...-MxU				QS6	-	-	-								-	-	-	-	
SPAU-...-T532D-...-MxU				T5/32	-	-	-								-	-	-	-	
SPAU-...-Q4D-...-MxD				QS4	8	13,5	-								-	-	45,9	9,5	3
SPAU-...-T532D-...-MxD				T5/32	-	-	-								-	-	-	-	-
SPAU-...-Q4-...-Mx	QS4	-	-	-	-	-	33,9	14,8	-	27	-	-							
SPAU-...-Q6-...-Mx	QS6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
SPAU-...-T532-...-Mx	T5/32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							

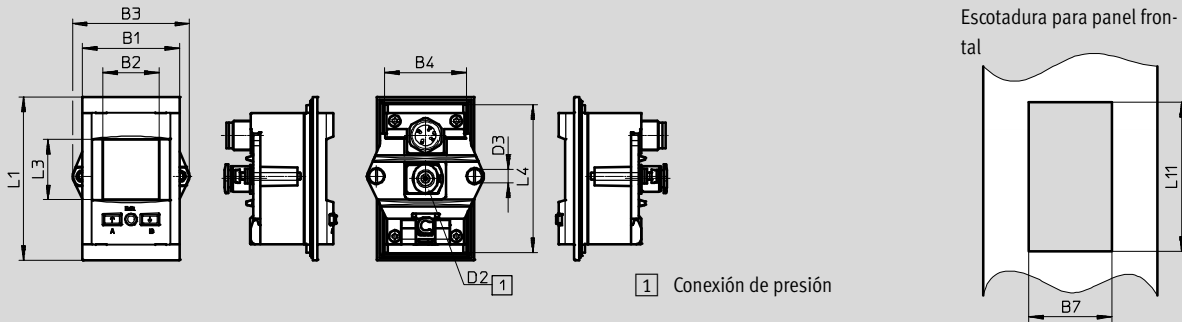
Sensores de presión SPAU

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones: montaje en panel frontal

Datos CAD disponibles en www.festo.com

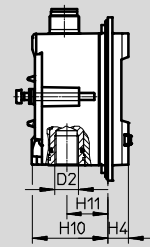
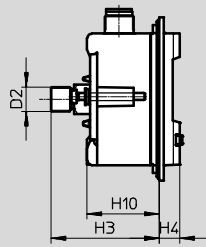
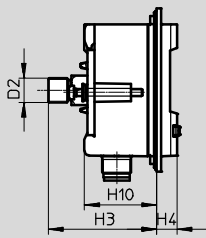


1 Conexión de presión

SPAU-...-F-...-MxD

SPAU-...-F-...-MxU

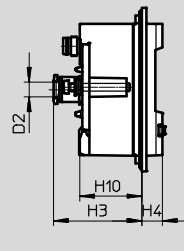
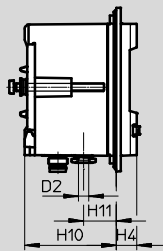
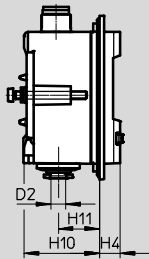
SPAU-...-F-...-FD-...-MxU



SPAU-...-F-Q...-D-...-MxU
SPAU-...-F-T532D-...-MxU

SPAU-...-F-Q4D-...-MxD
SPAU-...-F-T532D-...-MxD







SPAU-...-F-Q...-...-Mx
SPAU-...-F-T532-...-Mx



Tipo	B1	B2	B3	B4	B7 ±0,3	D2	D3	H3	H4	H10	H11	L1	L3	L4	L11 ±0,3	
SPAU-...-F-...18M-...-MxD	40	23	48	33,5	34	-	M3	44,4	8,4	29,5	-	67	24,8	60,5	61	
SPAU-...-F-R14M-...-MxD						R1/8		48,4								
SPAU-...-F-M7F-...-MxD						M7		28,4								
SPAU-...-F-M5F-...-MxD						M5		-								
SPAU-...-F-...18M-...-MxU						-		44,4								
SPAU-...-F-R14M-...-MxU						R1/4		48,4								
SPAU-...-F-M7F-...-MxU						M7		28,4								
SPAU-...-F-M5F-...-MxU						M5		-								
SPAU-...-F-...18FD-...-MxU						-		-								
SPAU-...-F-M7FD-...-MxU						M7		31								16,9
SPAU-...-F-Q...-D-...-MxU						-		-								
SPAU-...-F-T532D-...-MxU						T5/32		-								
SPAU-...-F-Q4D-...-MxD						QS4		37,5								13,4
SPAU-...-F-T532D-...-MxD						T5/32		-								
SPAU-...-F-Q...-...-Mx						-		-								
SPAU-...-F-T532-...-Mx						T5/32		36,1								25,5











Sensores de presión SPAU



Hoja de datos

Referencias de pedido: variantes con pantalla								
	Tipo de fijación	Conexión neumática	Sentido de la salida	Conexión eléctrica	Sentido de la salida	Peso del producto	Nº art.	Código del producto
Margen de medición de la presión -1 ... +1								
	Rosca	R1/8	Detrás	M8x1	Abajo	80	8001207	SPAU-B2R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
	Perfil DIN	G1/8	Abajo	M8x1	Arriba	70	8001219	SPAU-B2R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
Margen de medición de la presión 0 ... -1								
	Perfil DIN	G1/8	Abajo	M8x1	Arriba	70	8001223	SPAU-V1R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
		QS-4	Abajo	M8x1	Abajo	65	8001213	SPAU-V1R-H-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-5/32	Abajo	M8x1	Abajo	65	8001217	SPAU-V1R-H-T532D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-5/32	Abajo	M12x1	Abajo	65	8001218	SPAU-V1R-H-T532D-L-PNLK-PNVBA-M12D
	Soporte para montaje en pared/ superficies	G1/8	Abajo	M8x1	Arriba	70	8001235	SPAU-V1R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
		G1/8	Abajo	M12x1	Arriba	70	8001234	SPAU-V1R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M12U
		QS-4	Abajo	M8x1	Abajo	65	8001239	SPAU-V1R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-4	Abajo	M12x1	Abajo	65	8001214	SPAU-V1R-H-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M12D
		QS-4	Abajo	M12x1	Abajo	65	8001238	SPAU-V1R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M12D
	En panel frontal	QS-4	Detrás	M12x1	Detrás	70	8001227	SPAU-V1R-F-Q4-L-PNLK-PNVBA-M12
		QS-6	Detrás	M12x1	Detrás	70	8001228	SPAU-V1R-F-Q6-L-PNLK-PNVBA-M12
		QS-5/32	Detrás	M12x1	Detrás	70	8001229	SPAU-V1R-F-T532-L-PNLK-PNVBA-M12
Margen de medición de la presión 0 ... 2								
	Soporte para montaje en pared/ superficies	G1/8	Abajo	M8x1	Arriba	70	8001232	SPAU-P2R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
Margen de medición de la presión 0 ... 6								
	Soporte para montaje en pared/ superficies	G1/8	Abajo	M8x1	Arriba	70	8001233	SPAU-P6R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U

Sensores de presión SPAU

Hoja de datos

Referencias de pedido: variantes con pantalla								
	Tipo de fijación	Conexión neumática	Sentido de la salida	Conexión eléctrica	Sentido de la salida	Peso del producto	Nº art.	Código del producto
Margen de medición de la presión 0 ... 10								
	Rosca	G1/8	Detrás	M8x1	Abajo	80	8001201	SPAU-P10R-T-G18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		G1/8	Detrás	M12x1	Abajo	80	8001204	SPAU-P10R-T-G18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
		R1/8	Detrás	M8x1	Abajo	80	8001203	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		R1/8	Detrás	M12x1	Abajo	80	8001206	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
		R1/4	Detrás	M8x1	Abajo	80	8001209	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		R1/4	Detrás	M12x1	Abajo	80	8001208	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M12D
		1/8-27NPT	Detrás	M8x1	Abajo	80	8001202	SPAU-P10R-T-N18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
1/8-27NPT	Detrás	M12x1	Abajo	80	8001205	SPAU-P10R-T-N18M-L-PNLK-PNVBA-M12D		
	Perfil DIN	G1/8	Abajo	M8x1	Arriba	70	8001221	SPAU-P10R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
		G1/8	Abajo	M12x1	Arriba	70	8001220	SPAU-P10R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M12U
		QS-4	Abajo	M8x1	Abajo	65	8001211	SPAU-P10R-H-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-4	Abajo	M12x1	Abajo	65	8001212	SPAU-P10R-H-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M12D
		QS-5/32	Abajo	M8x1	Abajo	65	8001215	SPAU-P10R-H-T532D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-5/32	Abajo	M12x1	Abajo	65	8001216	SPAU-P10R-H-T532D-L-PNLK-PNVBA-M12D
	Soporte para montaje en pared/superficies	G1/8	Abajo	M8x1	Arriba	70	8001231	SPAU-P10R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
		G1/8	Abajo	M12x1	Arriba	70	8001230	SPAU-P10R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M12U
		QS-4	Abajo	M8x1	Abajo	70	8001237	SPAU-P10R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-4	Abajo	M12x1	Abajo	70	8001236	SPAU-P10R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M12D
	En panel frontal	QS-4	Detrás	M12x1	Detrás	70	8001224	SPAU-P10R-F-Q4-L-PNLK-PNVBA-M12
		QS-6	Detrás	M12x1	Detrás	70	8001225	SPAU-P10R-F-Q6-L-PNLK-PNVBA-M12
		QS-5/32	Detrás	M12x1	Detrás	70	8001226	SPAU-P10R-F-T532-L-PNLK-PNVBA-M12
	Unidad de mantenimiento	Brida MS4	Detrás	M8x1	Abajo	80	8035302	SPAU-P10R-MS4-F-L-PNLK-PNVBA-M8D 
		Brida MS4	Detrás	M12x1	Abajo	80	8035304	SPAU-P10R-MS4-F-L-PNLK-PNVBA-M12D 
		Brida MS6	Detrás	M8x1	Abajo	80	8035303	SPAU-P10R-MS6-F-L-PNLK-PNVBA-M8D 
		Brida MS6	Detrás	M12x1	Abajo	80	8074906	SPAU-P10R-MS6-F-L-PNLK-PNVBA-M12D 
Margen de medición de la presión 0 ... 16								
	Rosca	R1/4	Detrás	M8x1	Abajo	80	8001210	SPAU-P16R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D
	Perfil DIN	G1/8	Abajo	M12x1	Arriba	70	8001222	SPAU-P16R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M12U

Referencias de pedido: variantes sin pantalla								
	Tipo de fijación	Conexión neumática	Sentido de la salida	Conexión eléctrica	Salida analógica	Peso del producto	Nº art.	Código del producto
Margen de medición de la presión 0 ... -1								
	Rosca	G1/8	Detrás	M12x1	0 ... 10 V	80	8003347	SPAU-V1R-T-G18M-LK-V-M12D
			Detrás		4 ... 20 mA		8003348	SPAU-V1R-T-G18M-LK-A-M12D
	Perfil DIN	QS-4	Abajo	Abajo	0 ... 10 V	65	8003351	SPAU-V1R-H-Q4D-LK-V-M12D
			Abajo		4 ... 20 mA		8003352	SPAU-V1R-H-Q4D-LK-A-M12D
Margen de medición de la presión 0 ... 10								
	Rosca	G1/8	Detrás	M12x1	0 ... 10 V	80	8003345	SPAU-P10R-T-G18M-LK-V-M12D
			Detrás		4 ... 20 mA		8003346	SPAU-P10R-T-G18M-LK-A-M12D
	Perfil DIN	QS-4	Abajo	Abajo	0 ... 10 V	65	8003349	SPAU-P10R-H-Q4D-LK-V-M12D
			Abajo		4 ... 20 mA		8003350	SPAU-P10R-H-Q4D-LK-A-M12D

Sensores de presión SPAU

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos				
Sensor de presión SPAU		Condiciones	Código	Introducir código
M	Referencia básica	8001200		
	Tipo de producto	SPAU serie U	SPAU	SPAU
	Margen de medición de presión	-1 ... 1 bar	-B2	
		-1 ... 10 bar	-B11	
		0 ... -0,25 bar	-V025	
		0 ... -0,5 bar	-V05	
		0 ... -1 bar	-V1	
		0 ... 0,25 bar	-P025	
		0 ... 0,5 bar	-P05	
		0... 1 bar	-P1	
		0 ... 2 bar	-P2	
		0 ... 6 bar	-P6	
		0 ... 10 bar	-P10	
		0 ... 12 bar	-P12	
		0 ... 16 bar	-P16	
		Entrada de presión	Presión relativa	
	Tipo de fijación	Rosca de fijación	-T	
		Escuadra de fijación	-A	
		Montaje en panel frontal	-F	
		Montaje en perfil DIN	-H	
		Montaje mural	-W	
		Adaptador MS4	-MS4	
		Adaptador MS6	-MS6	

M Indicaciones mínimas

O Opciones

Introducir el código del producto

SPAU - R -

Sensores de presión SPAU

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos				
Sensor de presión SPAU		Condiciones	Código	Introducir código
M Conexión neumática	G1/8	-G18		
	M5	-M5	1	
	M7	-M7		
	NPT1/8	-N18		
	Racor de conexión de 4 mm	-Q4	2	
	Racor de conexión de 6 mm	-Q6	2	
	R1/4	-R14	15	
	R1/8	-R18		
	Racor de conexión de 5/32	-T532	2	
	Brida	-F	17	
	Tipo de rosca	Ninguna		
Rosca exterior		M	3, 4	
Rosca interior		F	3, 5	
Sentido de la salida	Detrás		6	
	Abajo	D	7	
Indicación	Ninguna			
	LCD retroiluminado	-L	8	

- 1 Solo con tipo de fijación A, F
- 2 No con tipo de fijación T
No con margen de presión P16
- 3 Debe combinarse con G1/8, N1/8, R1/8, R1/4, M7, M5
- 4 No con tipo de fijación H, W
MS4, MS6
No con conexión neumática
Q4, Q6, T532, M7, M5
- 5 No con tipo de fijación A si
Conexión neumática G1/8, R1/8, N1/8
No con tipo de fijación MS4, MS6
No con conexión neumática
Q4, Q6, Q532
- 6 No con tipo de fijación W, H
No con tipo de rosca F si
Conexión neumática G1/8, R1/8, N1/8
- 7 No con conexión neumática M5
No con tipo de fijación A, MS4, MS6
No con tipo de rosca M
- 8 En combinación con el tipo de fijación F, MS4, MS6

- M Indicaciones mínimas
- O Opciones

Introducir el código del producto

- - - -

Sensores de presión SPAU

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos					
SPAU		Condiciones	Código	Introducir código	
M	Salida eléctrica 1	PNP o NPN o IO-Link	-PNLK	10	
		IO-Link	-LK	9	
	Salida eléctrica 2	PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V o 4 ... 20 mA	-PNVBA	10	
		0 ... 10 V	-V	9	
		1 ... 5 V	-B	9	
		4 ... 20 mA	-A	9	
	Conexión eléctrica	Conector M8	-M8		
		Conector M12, codificación A	-M12		
	Sentido de la salida eléctrica	Arriba	U	13	
		Abajo	D	12	
		Detrás		11	
	Accesorios eléctricos	Ninguno			
		Conector acodado, cable de 2,5 m	+2,5A		
		Zócalo recto, cable de 2,5 m	+2,5S		
		Conector acodado, cable de 5 m	+5A		
		Zócalo recto, cable de 5 m	+5S		
	Dispositivos de protección	Ninguno			
		Cubierta protectora	G	16	
	Certificado	Ninguno			
		Informe de ensayo	T		

- 9** No con indicador L
- 10** No sin indicador
- 11** Solo con tipo de fijación A, F
No con G18, N18, R18, M7, M5
No con sentido de salida D, U
Solo con tipo de rosca sin
- 12** Solo con tipo de fijación MS4, MS6
Solo con sentido de salida D si QS4 o T532 está seleccionado
No con sentido de salida hacia atrás si QS4, QS6, T532
- 13** Solo con sentido de salida U si QS4 o T532 está seleccionado
No con sentido de salida hacia atrás si QS4, QS6, T532
- 15** Solo con tipo de rosca M
Solo sentido de salida hacia atrás
No con tipo de fijación W/H
No con sentido de salida eléctrica hacia atrás
- 16** Solo con indicador L
- 17** Solo con tipo de fijación MS4, MS6

- M** Indicaciones mínimas
- O** Opciones

Introducir el código del producto

- - - +

Sensores de presión SPAU

Accesorios: referencias de pedido

FESTO

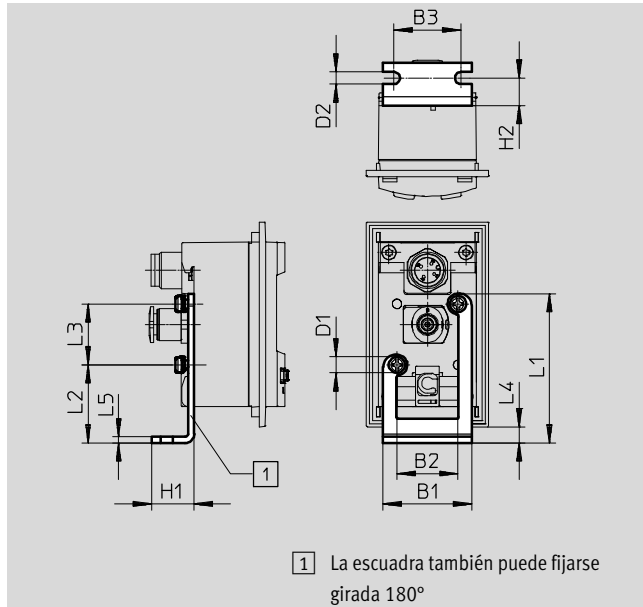
Escuadra de fijación SAMH-PU-A

Tipo de fijación: con taladro pasante y tornillo

Material: acero inoxidable de alta aleación

Nota sobre el material: conforme con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Solo para variantes con conexión neumática, sentido de salida hacia atrás



Referencias de pedido

Tipo	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	CRC ¹⁾	Nº art.	Código del producto
SAMH-PU-A	29	20	22	M3x8	4	14	9	49	25,6	20	8,6	2	2	8003354	SAMH-PU-A

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940070: componentes moderadamente expuestos a corrosión. Piezas exteriores visibles, con características principalmente decorativas en la superficie, que se encuentran en contacto directo con atmósferas o fluidos usuales en entornos industriales, tales como refrigerantes y lubricantes.

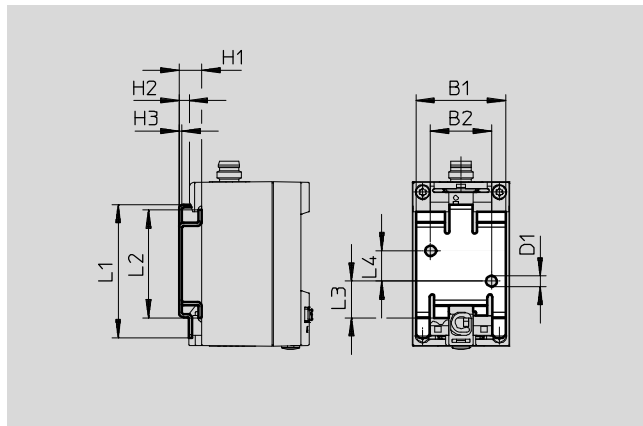
Montaje mural SAMH-PU-W

Tipo de fijación: con taladro pasante

Material: acero inoxidable de alta aleación

Nota sobre el material: conforme con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Solo para variantes con conexión neumática, sentido de salida hacia abajo



Dimensiones y referencias

Tipo	B1	B2	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	CRC ¹⁾	Nº art.	Código del producto
SAMH-PU-W	29,4	20	3,5	7,5	3,4	1	43,8	35,4	12	10	2	8003355	SAMH-PU-W

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940070: componentes moderadamente expuestos a corrosión. Piezas exteriores visibles, con características principalmente decorativas en la superficie, que se encuentran en contacto directo con atmósferas o fluidos usuales en entornos industriales, tales como refrigerantes y lubricantes.

Sensores de presión SPAU

Accesorios: referencias de pedido

Cubierta protectora SACC-PU-G

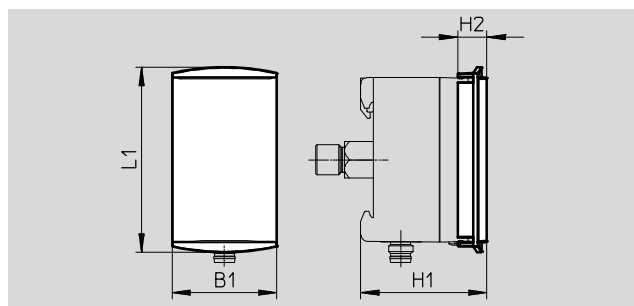
Para proteger los indicadores y los elementos de mando

Material: PA

Nota sobre los materiales:

En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Solo para variantes con pantalla



Dimensiones y referencias de pedido								
Tipo		B1	H1	H2	L1	CRC	Nº art.	Código del producto
SACC-PU-G	SPAU- ... R-T- ...	34,5	41,6	9,6	60,8	2	8003353	SACC-PU-G
	SPAU- ... R-H- ... -D-L- ...		49,6					
	SPAU- ... R-H- ... -FD-L- ...		43,6					
	SPAU- ... R-F- ...		37,6					
	SPAU- ... R-W- ... -D-L- ...		43,6					
	SPAU- ... R-W- ... -FD-L- ...		49,6					

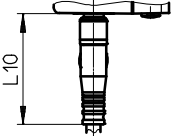
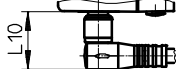
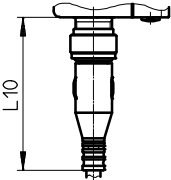
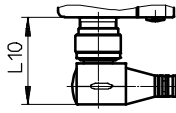
Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070



Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.



Sensores de presión SPAU

Accesorios y referencias de pedido



Cables de conexión		L10		
		M8	Zócalo recto	36,3
			Conector acodado	18,7
		M12	Zócalo recto	50
			Conector acodado	28,5

Referencias de pedido				Hojas de datos → Internet: nebu	
	Número de hilos	Longitud del cable [m]	Nº art.	Código del producto	
M8x1, zócalo recto					
	4	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4	
		5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4	
M8x1, conector acodado					
	4	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4	
		5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4	

Referencias de pedido				Hojas de datos → Internet: nebu	
	Número de hilos	Longitud del cable [m]	Nº art.	Código del producto	
M12x1, zócalo recto					
	4	2,5	550326	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4	
		5	541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4	
M12x1, conector acodado					
	4	2,5	550325	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4	
		5	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4	