

Sensores de presión SPAB con indicador

FESTO



Sensores de presión SPAB

Características

FESTO

Informaciones resumidas

SPAB

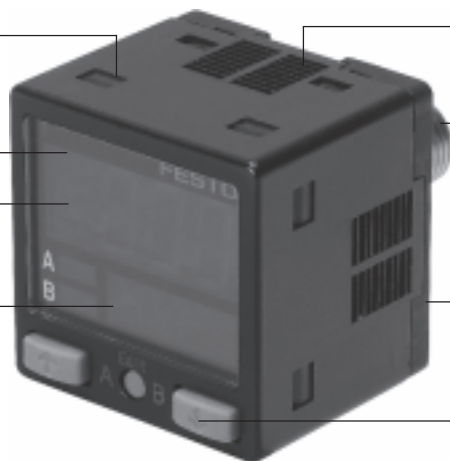
- Ejecución con conector tipo clavija M8x1
- Ejecución con cable

Display de colores, de dos partes

Indicación alfanumérica de la presión

Unidades representables:

- bar
- inchH₂O
- inchHG
- Kg/cm²
- kPa
- mmHg
- psi



Diseño compacto
30 x 30 mm

Conexiones de presión
específicas por país:
– G¹/₈
– R¹/₈
– NPT¹/₈-27

Montaje en la pared
o en panel frontal

Utilización sencilla e intuitiva

Descripción del producto

El sensor de presión puede utilizarse en todos los sectores industriales, gracias a sus numerosas posibilidades de conexión y configuración y, además, debido a su forma compacta.

El ajuste de los puntos de conmutación que se puede observar en el indicador del estado de conmutación, se resalta mediante cambios de color del valor indicado. Una vez realizada la programación, es posible transmitir los ajustes a otros sensores de presión SPAB.

Aplicaciones principales

- Consulta de presión y de vacío
- Ensamblaje ligero
- En aplicaciones que exigen sensores de presión de robustez limitada y con sistema de visualización
- Detección sencilla del estado, con indicación inconfundible mediante color

Características

- Margen de medición de presión –1 ... +1 ó 0 ... 10 bar
- Medición de la presión relativa
- Conexión de presión G¹/₈, R¹/₈ o NPT¹/₈-27
- Salida PNP, NPN y salida analógica
- Display de dos partes de varios colores
- Función de copiado (los ajustes pueden copiarse de unidad en unidad)
- Puesta en funcionamiento sencilla mediante utilización intuitiva
- Forma compacta de 30x30 mm

Sensores de presión SPAB con indicador

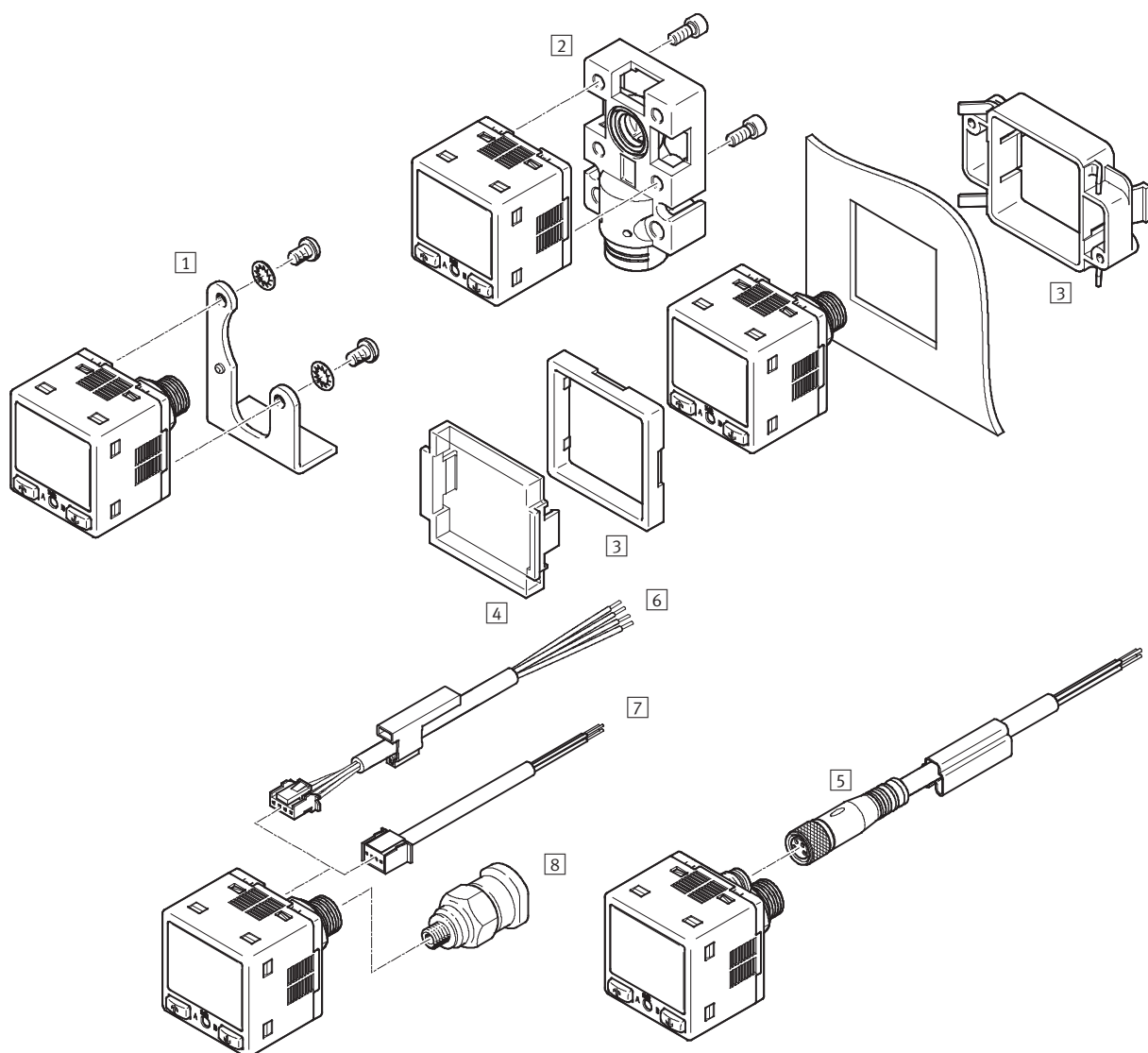
Cuadro general de productos

Cuadro general de productos							
Método de medición	Magnitud medida	Margen de medición de la presión [bar]	Función de conmutación	Conexión neumática		Salida eléctrica	
				Rosca exterior	Rosca interior	Digital	Analógica
Sensor de presión piezorresistivo con indicación	1x presión relativa	-1 ... +1 o 0 ... 10	Libremente programable	G $\frac{1}{8}$, R $\frac{1}{8}$ o NPT $\frac{1}{8}$ -27	M5	1x PNP	1 ... 5 V
						2x PNP	–
						1x NPN	1 ... 5 V
						2x NPN	–

Sensores de presión SPAB con indicador

Cuadro general de periféricos

FESTO



Accesorios	→ Página/ Internet
1 Escuadra de fijación SAMH-...-A	10
2 Placa adaptadora SASF para sensor de presión SPAB-...-F	11
3 Conjunto de montaje para panel frontal SAMH-...-F	10
4 Cubierta protectora SACC	10

Accesorios	→ Página/ Internet
5 Cable de conexión NEBU-M8	12
6 Cable de conexión NEBS-L1G4	12
7 Cable de conexión NEBU-L1G4	12
8 Racor rápido roscado QSM-M5	12

Sensores de presión SPAB con indicador

FESTO

Código del producto

		SPAB	-	P10	R	-	G18	-	PB	-	K1
Tipo											
SPAB	Sensor de presión piezorresistivo con indicación en varios colores										
Margen de medición de la presión [bar]											
B2	-1 ... +1										
P10	0 ... 10										
Entrada de presión											
R	Presión relativa										
Conexión neumática											
G18	Rosca exterior G $\frac{1}{8}$ y rosca interior M5										
R18	Rosca exterior R $\frac{1}{8}$ y rosca interior M5										
N18	Rosca exterior NPT $\frac{1}{8}$ -27 y rosca interior M5										
F	Rosca interior M5										
Salida eléctrica											
2P	2 salidas conmutadas PNP										
2N	2 salidas NPN										
PB	1 salida PNP, 1 salida analógica de 1 ... 5 V										
NB	1 salidas NPN, 1 salida analógica de 1 ... 5 V										
Conexión eléctrica											
K1	Cable de 2,5 m (incluido en el suministro)										
M8	Conector M8x1										

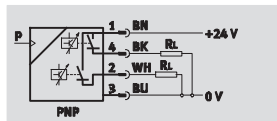
Sensores de presión SPAB con indicador

Hoja de datos

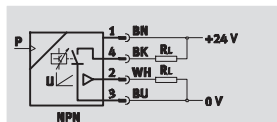
FESTO

Función

Por ejemplo, salida 2x PNP



Por ejemplo, salida analógica NPN



-  - Tensión
12 ... 24 V DC

-  - Presión
-1 ... +10 bar

-  - Temperatura
-10 ... +50 °C



Datos técnicos generales		
Tipo SPAB	-B2	-P10
Informaciones generales		
Certificación	c UL us - Listed (OL) C-Tick	
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva de máquinas UE-CEM ¹⁾	
Características del material	Contiene sustancias agresivas para la laca	
	Conformidad con RoHS	
Señal de entrada / elemento de medición		
Magnitud medida	Presión relativa	
Método de medición	Sensor de presión piezorresistivo con indicación	
Margen de medición de la presión [bar]	-1 ... +1	0 ... 10
Sobrecarga [bar]	5	15
Fluido	Aire a presión filtrado sin lubricación, filtro de 40 µm	
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +50	

1) Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: www.festo.com → Soporte técnico → Documentación para usuarios. En caso de aplicarse limitaciones a la utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en pequeñas empresas, puede ser necesario adoptar medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

Datos eléctricos								
Tipo SPAB	-B2				-P10			
Salida eléctrica	2P	2N	PB	NB	2P	2N	PB	NB
Salida ¹⁾								
Salida conmutada	2x PNP	2x NPN	PNP	NPN	2x PNP	2x NPN	PNP	NPN
Función de conmutación	Programable libremente							
Funcionamiento del elemento de maniobra	Conmutable							
Precisión de la indicación FS [%]	1				2			
Precisión de repetición del valor de conmutación [%]	0,1							
Corriente máxima de salida [mA]	100							
Salida analógica ¹⁾								
Salida analógica	–		1 ... 5		–		1 ... 5	
Precisión del punto cero ±FS, salida analógica [%]	–		5		–		5	
Precisión del margen ±FS, salida analógica [%]	–		5		–		5	
Precisión de repetición, valor analógico [%]	–		0,2		–		0,2	
Salida, más datos								
Resistencia a cortocircuitos	Sí							

1) % FS = % del valor final del margen de medición (escala completa)

Sensores de presión SPAB con indicador

Hoja de datos

Datos eléctricos								
Tipo SPAB	-B2				-P10			
Salida eléctrica	2P	2N	PB	NB	2P	2N	PB	NB
Parte electrónica								
Margen de tensión de funcionamiento DC [V]	12 ... 24							
Protección contra polarización inversa	Sí, para la tensión de funcionamiento							
Electromecánica								
Conexión eléctrica	Conector redondo tipo clavija M8x1 de 4 contactos, según NE 60 947-5-2							
	Cable tetrafilar de 2,5 m							

Ocupación de los contactos del conector tipo clavija según EN 60947-5-2			
Conector de 4 contactos			
M8x1	Pin	Color del hilo	Asignación
	1	Marrón	Tensión de funcionamiento de +24 V DC
	3	Azul	0 V
	4	Negro	Salida de conmutación (Out A)
	2	Blanco	Salida de conmutación (Out B) / Salida analógica

Parte mecánica				
Tipo SPAB	-G18	-R18	-N18	-F
Tipo de fijación	Atornillable			En placa base
	Con accesorios			–
Conexión neumática	Rosca interior M5			
	Rosca exterior G1/8	Rosca exterior R1/8	Rosca exterior NPT1/8-27	–
Peso del producto [g]	45			30
Información sobre el material del cuerpo	ABS, reforzado			
	PBT, reforzado			

Indicación / utilización	
Forma de indicación	LCD de varios colores, retroiluminado
Unidades representables	bar
	kgf/cm ²
	inch Hg
	mmHg
	kPa
	inchH ₂ O
	psi
Indicación de estado de conmutación	LCD amarillo
Posibilidades de ajuste	Teach-In
	mediante teclas y display
Seguro contra manipulación indebida	Código PIN
Margen de ajuste de los valores umbrales [%]	0 ... 100
Margen de ajuste de la histéresis [%]	0 ... 90

Recepción/emisión	
Clase de protección	IP40
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a moderado peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Sensores de presión SPAB con indicador

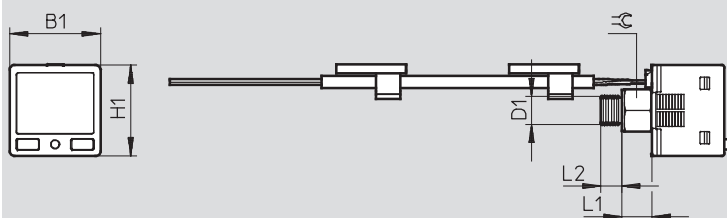
Hoja de datos

FESTO

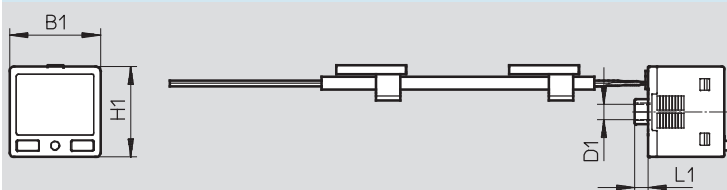
Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

SPAB-...-K1



SPAB-...-F-...-K1

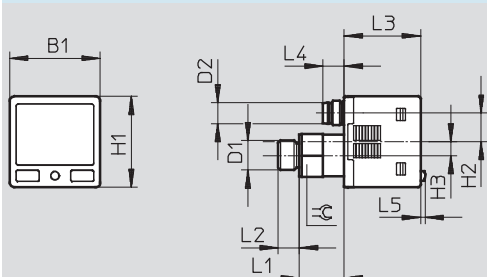


Tipo	B1	D1	H1	L1	L2	90°
SPAB-...-G18	30	G $\frac{1}{8}$	30	10	7	14
SPAB-...-R18	30	R $\frac{1}{8}$	30	9,5	7,5	12
SPAB-...-N18	30	NPT $\frac{1}{8}$	30	9,5	7,5	12
SPAB-...-F	30	M5	30	4,5	–	–

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

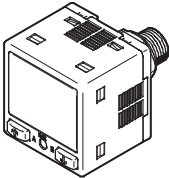
SPAB-...-M8



Tipo	B1	D1	D2	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	90°
SPAB-...-G18	30	G $\frac{1}{8}$	M8x1	30	9,2	4,5	15	7	~25	7	1	14
SPAB-...-R18	30	R $\frac{1}{8}$	M8x1	30	9,2	4,5	14	9,5	~25	7	1	11
SPAB-...-N18	30	NPT $\frac{1}{8}$	M8x1	30	9,2	4,5	14	9,5	~25	7	1	12

Sensores de presión SPAB con indicador

Hoja de datos

Referencias							
Ejecución	Margen de medición de la presión [bar]	Salida eléctrica		Conexión eléctrica			
				Cable ¹⁾		Conector tipo clavija	
		Digital	Analógica	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
	Rosca exterior G1/8						
	-1 ... +1	1x PNP	1 ... 5 V	552356	SPAB-B2R-G18-PB-K1	553152	SPAB-B2R-G18-PB-M8
		2x PNP	–	552350	SPAB-B2R-G18-2P-K1	553146	SPAB-B2R-G18-2P-M8
		1x NPN	1 ... 5 V	552359	SPAB-B2R-G18-NB-K1	553155	SPAB-B2R-G18-NB-M8
		2x NPN	–	552353	SPAB-B2R-G18-2N-K1	553149	SPAB-B2R-G18-2N-M8
	0 ... 10	1x PNP	1 ... 5 V	552368	SPAB-P10R-G18-PB-K1	553164	SPAB-P10R-G18-PB-M8
		2x PNP	–	552362	SPAB-P10R-G18-2P-K1	553158	SPAB-P10R-G18-2P-M8
		1x NPN	1 ... 5 V	552371	SPAB-P10R-G18-NB-K1	553167	SPAB-P10R-G18-NB-M8
		2x NPN	–	552365	SPAB-P10R-G18-2N-K1	553161	SPAB-P10R-G18-2N-M8
	Rosca exterior R1/8						
	-1 ... +1	1x PNP	1 ... 5 V	552357	SPAB-B2R-R18-PB-K1	553153	SPAB-B2R-R18-PB-M8
		2x PNP	–	552351	SPAB-B2R-R18-2P-K1	553147	SPAB-B2R-R18-2P-M8
		1x NPN	1 ... 5 V	552360	SPAB-B2R-R18-NB-K1	553156	SPAB-B2R-R18-NB-M8
		2x NPN	–	552354	SPAB-B2R-R18-2N-K1	553150	SPAB-B2R-R18-2N-M8
	0 ... 10	1x PNP	1 ... 5 V	552369	SPAB-P10R-R18-PB-K1	553165	SPAB-P10R-R18-PB-M8
		2x PNP	–	552363	SPAB-P10R-R18-2P-K1	553159	SPAB-P10R-R18-2P-M8
		1x NPN	1 ... 5 V	552372	SPAB-P10R-R18-NB-K1	553168	SPAB-P10R-R18-NB-M8
		2x NPN	–	552366	SPAB-P10R-R18-2N-K1	553162	SPAB-P10R-R18-2N-M8
	Rosca exterior NPT1/8-27						
	-1 ... +1	1x PNP	1 ... 5 V	552358	SPAB-B2R-N18-PB-K1	553154	SPAB-B2R-N18-PB-M8
		2x PNP	–	552352	SPAB-B2R-N18-2P-K1	553148	SPAB-B2R-N18-2P-M8
		1x NPN	1 ... 5 V	552361	SPAB-B2R-N18-NB-K1	553157	SPAB-B2R-N18-NB-M8
		2x NPN	–	552355	SPAB-B2R-N18-2N-K1	553151	SPAB-B2R-N18-2N-M8
	0 ... 10	1x PNP	1 ... 5 V	552370	SPAB-P10R-N18-PB-K1	553166	SPAB-P10R-N18-PB-M8
		2x PNP	–	552364	SPAB-P10R-N18-2P-K1	553160	SPAB-P10R-N18-2P-M8
		1x NPN	1 ... 5 V	552373	SPAB-P10R-N18-NB-K1	553169	SPAB-P10R-N18-NB-M8
		2x NPN	–	552367	SPAB-P10R-N18-2N-K1	553163	SPAB-P10R-N18-2N-M8
	Rosca interior M5						
	-1 ... +1	1x PNP	1 ... 5 V	570795	SPAB-B2R-F-PB-K1		–
		2x PNP	–	570793	SPAB-B2R-F-2P-K1		
		1x NPN	1 ... 5 V	570796	SPAB-B2R-F-NB-K1		
		2x NPN	–	570794	SPAB-B2R-F-2N-K1		
	0 ... 10	1x PNP	1 ... 5 V	570799	SPAB-P10R-F-PB-K1		
		2x PNP	–	570797	SPAB-P10R-F-2P-K1		
		1x NPN	1 ... 5 V	570800	SPAB-P10R-F-NB-K1		
		2x NPN	–	570798	SPAB-P10R-F-2N-K1		

1) Cable NEBU-L1... (2,5 m de largo) incluido en el suministro.

Sensores de presión SPAB con indicador

Accesorios

FESTO

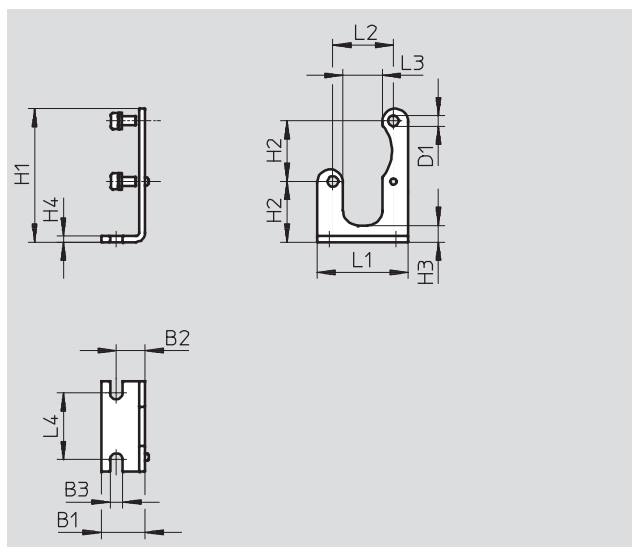
Escuadra de fijación SAMH

Material:

Acero cromado y cincado

Características del material:

Conformidad con RoHS



Dimensiones y referencias													
B1	B2	B3	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	Nº art.	Tipo
14,5	9,5	4,2	3,5	~44	20	5,5	2	30	20	13	22	552376	SAMH-P4-A

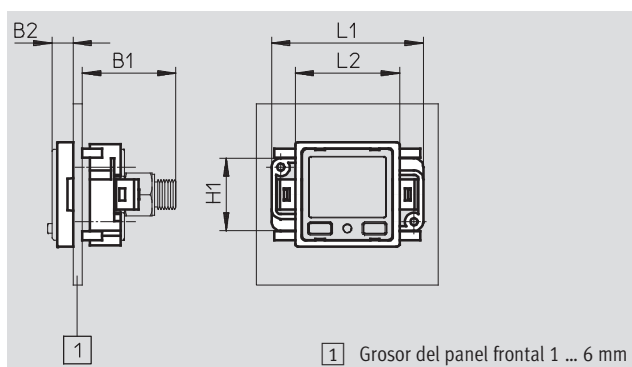
Conjunto de montaje SAMH para panel frontal

Material:

PC, POM

Características del material:

Conformidad con RoHS



Referencias						
B1	B2	H1	L1	L2	Nº art.	Tipo
~31	7	24	50	34,5	552377	SAMH-P4-F

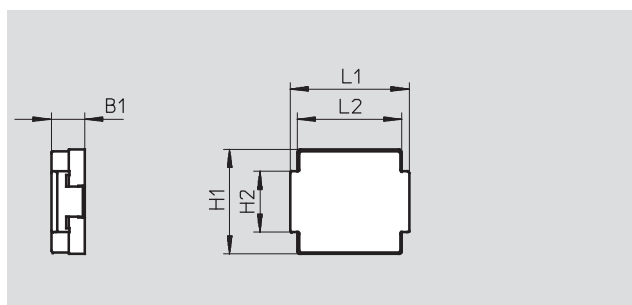
Cubierta protectora SACC

Material:

PC

Características del material:

Conformidad con RoHS



Dimensiones y referencias						
B1	H1	H2	L1	L2	Nº art.	Tipo
~28	34,5	20	39,3	34,5	552378	SACC-P4-G

Sensores de presión SPAB con indicador

Accesorios

Placa de adaptación SASF

Para sensor de presión SPAB-...-F

Material:

PBT reforzado

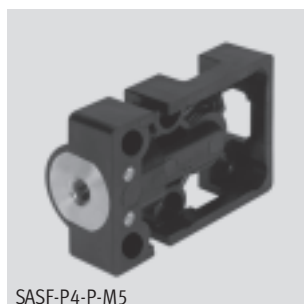
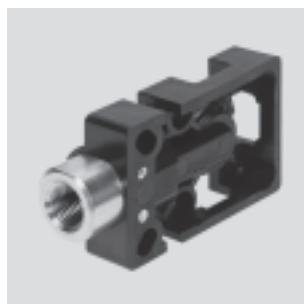
Acero de aleación fina, inoxidable

HNBR

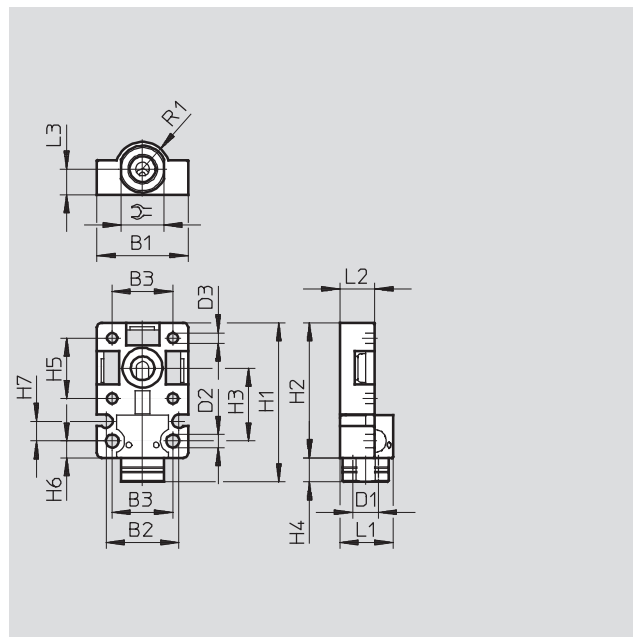
Características del material:

Contiene sustancias agresivas para la laca

Conformidad con RoHS



SASF-P4-P-M5



Importante

Para diferenciar las placas adaptadoras R $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{8}$ y NPT $\frac{1}{8}$, su conexión neumática está identificada de la siguiente manera:

- R $\frac{1}{8}$ sin línea
- NPT $\frac{1}{8}$ una línea
- G $\frac{1}{8}$ dos líneas

Dimensiones y referencias																				
B1	B2	B3	D1	D2 Ø	D3 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	R1	≡	Nº art.	Tipo	
30	24	20	R1/8	4,3	3,4	52,5	44,5	24	8	20	5,5	6,5	17,5	11,5	8,5	9	14	570801	SASF-P4-P-R18	
			G1/8															570802	SASF-P4-P-G18	
			NPT1/8															570803	SASF-P4-P-N18	
30	24	20	M5	4,3	3,4	–	44,5	24	–	20	5,5	6,5	17,5	11,5	8,5	9	–	570804	SASF-P4-P-M5	

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a moderado peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Sensores de presión SPAB con indicador

Accesorios

FESTO

Referencias: Cables						Hojas de datos ➔ Internet: nebu	
	Denominación	Cantidad de hilos	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo		
M8x1							
	Conector recto, tipo zócalo	4	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4		
			5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4		
	Conector acodado	4	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4		
			5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4		
Conector tipo clavija para pletinas							
	Conector recto tipo zócalo, forma rectangular	4	2,5	552374	NEBU-L1G4-K-2.5-LE4 ¹⁾		
			5	552375	NEBU-L1G4-K-5-LE4		
	Conector tipo zócalo, forma rectangular L1	4	2,5	572576	NEBS-L1G4-K-2.5-LE4 		
			5	572577	NEBS-L1G4-K-5-LE4 		

1) Incluida en el suministro de SPAB-...-K1.

Referencias: Racores roscados					Hojas de datos ➔ Internet: quick star	
	Conexión neumática	Para tubo de diámetro exterior [mm]	Nº art.	Tipo		
	M5	4	153304	QSM-M5-4		
		6	153306	QSM-M5-6		