

Drucksensoren SPAB, mit Anzeige

FESTO



Drucksensoren SPAB, mit Anzeige

Merkmale, Lieferübersicht

FESTO

Auf einen Blick

Ausführungen:

- Stecker M8x1 mit Elektrikadapter SASC
- Stecker, rechteckige Bauform L1
- Kabelführung mit Verbindungsleitung NEBS

mehrfarbiges Display, zweigeteilt

Alphanummerische Anzeige

Darstellbare Einheiten:

- bar
- inchH₂O
- inchHg
- kPa
- psi
- mmHg
- kgf/cm²
- MPa



Kompakte Bauform
30 x 30 mm

Länderspezifische Druck-
anschlüsse:

- G $\frac{1}{8}$
- R $\frac{1}{8}$
- NPT $\frac{1}{8}$ -27
- M5 Innengewinde

Winkel oder Fronttafel-
montage, Gewindemontage

Hoher Bedienkomfort durch
intuitive Bedienführung

Produktbeschreibung

Der Drucksensor SPAB ist mit seinen vielfältigen Anschluss- und Konfigurationsmöglichkeiten und dank seiner geringen Baugröße in vielen Branchen einsetzbar. Schaltzustandseinstellungen werden via Schaltzustandsanzeige sowie farblicher Umschaltung des Anzeigewertes hervorgehoben.

Hauptanwendungen

- Druck-/Vakuumabfragen
- Light assembly
- Wo platzsparende Druckmessungen mit Visualisierung und einer begrenzten Robustheit erforderlich sind
- Einfache Erkennung des Anlagendrucks durch eindeutige farbliche Schaltzustandserkennung

Merkmale

- Druckmessbereich –1 ... +1 oder 0 ... 10 bar
- Messung von Relativdruck
- Druckanschluss G $\frac{1}{8}$, R $\frac{1}{8}$ oder NPT $\frac{1}{8}$ -27, M5 Innengewinde
- Elektrischer Anschluss Kabel, Stecker M8x1 oder Stecker in viereckiger Bauform
- Schaltausgang PNP, NPN
- Analogausgang 1 ... 5V oder 4 ... 20 mA umschaltbar
- zweigeteiltes, mehrfarbiges Display
- Kopierfunktion (Einstellungen können von Gerät zu Gerät übertragen werden)
- Einfachste Inbetriebnahme durch intuitive Bedienung
- Kompakte Bauform 30x30 mm

Drucksensoren SPAB, mit Anzeige

FESTO

Merkmale

Montagemöglichkeiten

Fronttafelmontage



Reihenmontage mit Befestigungswinkel



Gewindemontage mit M8 Adapter

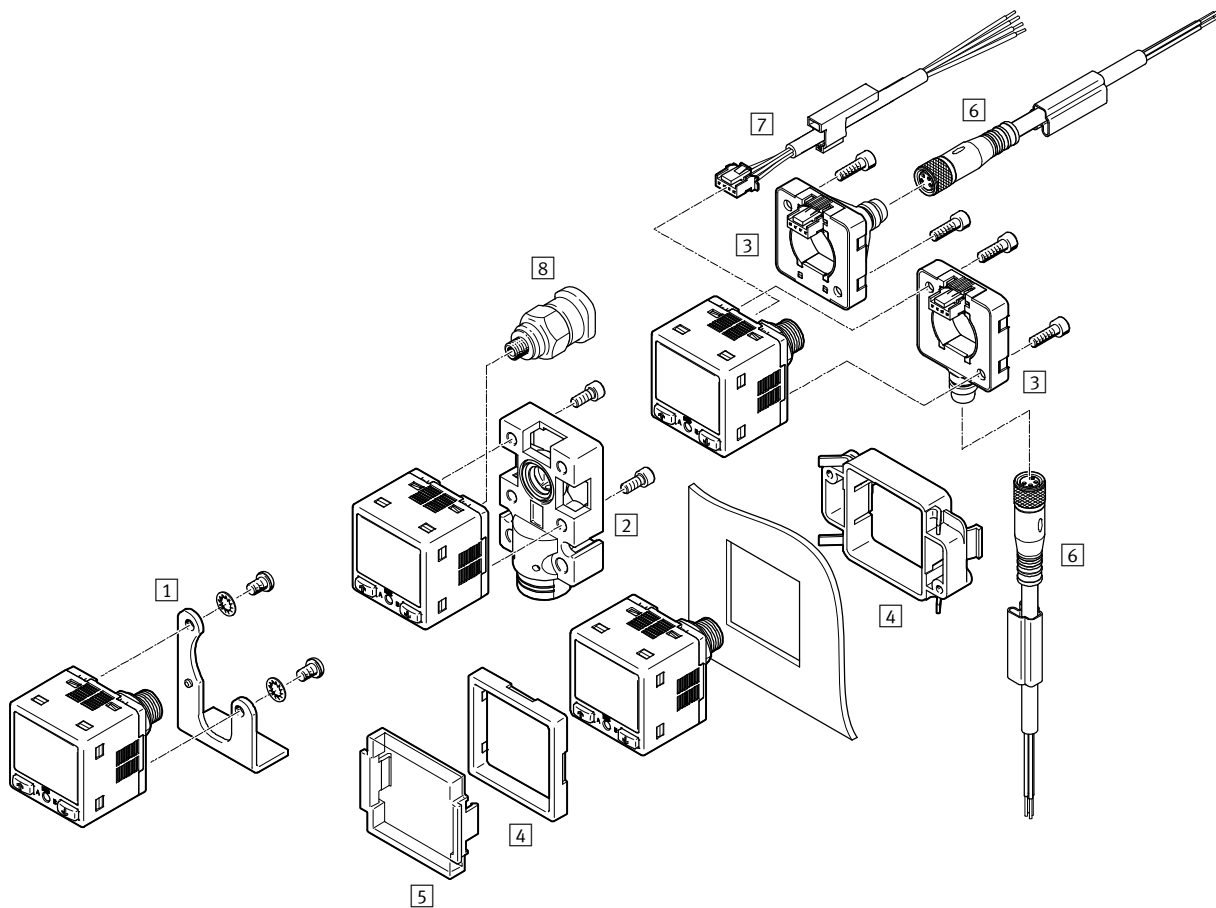


Lieferübersicht							
Messverfahren	Messgröße	Druckmessbereich [bar]	Schaltfunktion	Pneumatischer Anschluss		Elektrischer Ausgang	
				Außengewinde	Innengewinde	digital	analog
Piezoresistiver Drucksensor mit Anzeige	1x Relativdruck	-1 ... +1 oder 0 ... 10	frei programmierbar	G $\frac{1}{8}$, R $\frac{1}{8}$ oder NPT $\frac{1}{8}$ -27	M5	1x PNP	1 ... 5 V / 4 ... 20 mA
						2x PNP	-
						1x NPN	1 ... 5 V / 4 ... 20 mA
						2x NPN	-

Drucksensoren SPAB, mit Anzeige

Peripherieübersicht

FESTO



Zubehör	→ Seite/ Internet
1 Befestigungswinkel SAMH-...-A	10
2 Adapterplatte SASF für Drucksensor SPAB-...-F	13
3 Elektrikadapter SASC-... -A	11
4 Fronttafel-Einbausatz SAMH-...-F	10
5 Schutzhaube SACC	10
6 Verbindungsleitung NEBU-M8	14

Zubehör	→ Seite/ Internet
7 Verbindungsleitung NEBS-L1G4	14
8 Steckverschraubung QSM-M5	14

Drucksensoren SPAB, mit Anzeige

FESTO

Typenschlüssel

		SPAB	-	P10	R	-	G18	-	PB	-	L1
Typ											
SPAB	Piezo-resistiver Drucksensor mit mehrfarbiger Anzeige										
Druckmessbereich [bar]											
B2	-1 ... +1										
P10	0 ... 10										
Druckeingang											
R	Relativdruck										
Pneumatischer Anschluss											
G18	Außengewinde G1/8 und Innengewinde M5										
R18	Außengewinde R1/8 und Innengewinde M5										
N18	Außengewinde NPT1/8-27 und Innengewinde M5										
F	für Adapterplatte, Innengewinde M5										
Elektrischer Ausgang											
2P	2 Schaltausgänge PNP										
2N	2 Schaltausgänge NPN										
PB	1 Schaltausgang PNP, 1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA										
NB	1 Schaltausgang NPN, 1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA										
Elektrischer Anschluss											
L1	Stecker, Bauform L1										

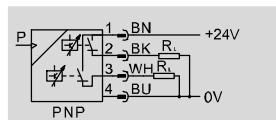
Drucksensoren SPAB, mit Anzeige

Datenblatt

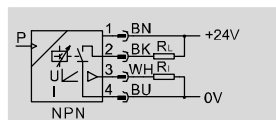
FESTO

Funktion

z.B. Schaltausgang 2x PNP



z.B. Schaltausgang NPN,
Analogausgang



- - Spannung
12 ... 24 V DC

- - Druck
-1 ... +10 bar

- - Temperaturbereich
-10 ... +50°C



Allgemeine Technische Daten

SPAB		-B2	-P10
Allgemein			
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)		
	RCM Mark		
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie ¹⁾		
Werkstoff-Hinweis	LABS-haltige Stoffe enthalten		
	RoHS konform		
Eingangssignal/Messelement			
Messgröße	Relativdruck		
Messverfahren	Piezoresistiver Drucksensor mit Anzeige		
Druckmessbereich	[bar]	-1 ... +1	0 ... 10
Überlastbereich	[bar]	5	15
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb nicht möglich		
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +50	

1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

Elektrische Daten

Elektronische Daten		-B2				-P10					
SPAB		2P		2N	PB	NB	2P	2N	PB	NB	
Schaltausgang ¹⁾											
Schaltausgang		2x PNP		2x NPN	PNP	NPN	2x PNP	2x NPN	PNP	NPN	
Schaltfunktion		frei programmierbar									
Schaltelementfunktion		umschaltbar									
Genauigkeit Anzeige FS		[%]	1				2				
Reproduzierbarkeit Schaltwert		[%]	0,1				0,2				
Max. Ausgangsstrom		[mA]	100								
Analogausgang ¹⁾											
Analogausgang		[V]	–			1 ... 5			–		1 ... 5
		[mA]	–			4 ... 20			–		4 ... 20
Genauigkeit Analogausgang		[%]	–			5			–		5
Nullpunkt ±FS			–			5			–		5
Genauigkeit Analogausgang		[%]	–			5			–		5
Spanne ±FS			–			5			–		5
Reproduzierbarkeit Analogwert		[%]	–			0,2			–		0,2
Ausgang, weitere Daten											
Kurzschlussfestigkeit			ja								

1) % FS = % des Messbereichsendwertes (fullscale)

Drucksensoren SPAB, mit Anzeige

Datenblatt

FESTO

Elektrische Daten								
SPAB	-B2				-P10			
Elektrischer Ausgang	2P	2N	PB	NB	2P	2N	PB	NB
Betriebsspannungsbereich DC [V]	12 ... 24							
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse							
Elektrischer Anschluss	Stecker, 4-polig, viereckige Bauform							

Steckerbelegung SPAB- ... -L1			
Stecker 4-polig			
viereckige Bauform	Pin	Aderfarbe	Belegung
	1	Braun	Betriebsspannung 12 ... 24 V DC
	2	Schwarz	Schaltausgang A
	3	Weiß	Schaltausgang B / Analogausgang extern
	4	Blau	0 V DC

Mechanik				
SPAB	-G18	-R18	-N18	-F
Befestigungsart	einschraubbar mit Zubehör			auf Adapterplatte
Pneumatischer Anschluss	Innengewinde M5			
	Außengewinde G1/8	Außengewinde R1/8	Außengewinde NPT1/8-27	–
Produktgewicht [g]	45			30
Werkstoffinformation Gehäuse	PBT, verstärkt			

Anzeige/Bedienung		
SPAB	-B2	-P10
Anzeigeart	Leucht-LCD mehrfarbig	
Darstellbare Einheiten	bar	bar
	inchH ₂ O	–
	inchHg	–
	kPa	kPa
	psi	psi
	mmHg	–
	kgf/cm ²	kgf/cm ²
	–	MPa
Schaltzustandsanzeige	LCD gelb	
Einstellmöglichkeiten	Teach-In	
	über Display und Tasten	
Manipulationssicherung	PIN-Code	
Einstellbereich Schwellwerte [%]	0 ... 100	
Einstellbereich Hysterese [%]	0 ... 90	

Immission/Emission	
Schutzart	IP40
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	2

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

Drucksensoren SPAB, mit Anzeige

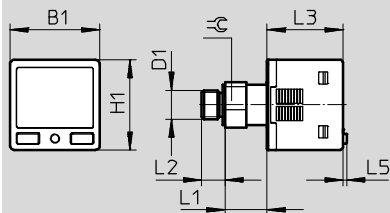
Datenblatt

FESTO

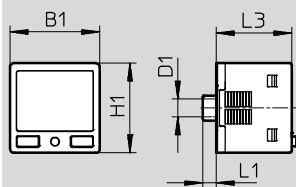
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

SPAB-...-L1



SPAB-...-F-...-L1



Typ	B1	D1	D2	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	≅
SPAB-...-G18-...-L1	30	G1/8	–	30	–	–	15	7	~25	–	1	14
SPAB-...-R18-...-L1	30	R1/8	–	30	–	–	14	9,5	~25	–	1	12
SPAB-...-N18-...-L1	30	NPT1/8	–	30	–	–	14	9,5	~25	–	1	12
SPAB-...-F-...-L1	30	M5	–	30	–	–	4,4	–	~25	–	–	–

Drucksensoren SPAB, mit Anzeige

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben				
Druckmessbereich [bar]	Elektrischer Ausgang		Teile-Nr.	Typ
	digital	analog		
Außengewinde G1/8 und Innengewinde M5				
-1 ... +1	1 Schaltausgang PNP	1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA	8000051	SPAB-B2R-G18-PB-L1
	2 Schaltausgänge PNP	–	8000045	SPAB-B2R-G18-2P-L1
	1 Schaltausgang NPN	1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA	8000054	SPAB-B2R-G18-NB-L1
	2 Schaltausgänge NPN	–	8000048	SPAB-B2R-G18-2N-L1
0 ... 10	1 Schaltausgang PNP	1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA	8000063	SPAB-P10R-G18-PB-L1
	2 Schaltausgänge PNP	–	8000057	SPAB-P10R-G18-2P-L1
	1 Schaltausgang NPN	1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA	8000066	SPAB-P10R-G18-NB-L1
	2 Schaltausgänge NPN	–	8000060	SPAB-P10R-G18-2N-L1
Außengewinde R1/8 und Innengewinde M5				
-1 ... +1	1 Schaltausgang PNP	1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA	8000052	SPAB-B2R-R18-PB-L1
	2 Schaltausgänge PNP	–	8000046	SPAB-B2R-R18-2P-L1
	1 Schaltausgang NPN	1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA	8000055	SPAB-B2R-R18-NB-L1
	2 Schaltausgänge NPN	–	8000049	SPAB-B2R-R18-2N-L1
0 ... 10	1 Schaltausgang PNP	1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA	8000064	SPAB-P10R-R18-PB-L1
	2 Schaltausgänge PNP	–	8000058	SPAB-P10R-R18-2P-L1
	1 Schaltausgang NPN	1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA	8000067	SPAB-P10R-R18-NB-L1
	2 Schaltausgänge NPN	–	8000061	SPAB-P10R-R18-2N-L1
Außengewinde NPT1/8-27 und Innengewinde M5				
-1 ... +1	1 Schaltausgang PNP	1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA	8000053	SPAB-B2R-N18-PB-L1
	2 Schaltausgänge PNP	–	8000047	SPAB-B2R-N18-2P-L1
	1 Schaltausgang NPN	1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA	8000056	SPAB-B2R-N18-NB-L1
	2 Schaltausgänge NPN	–	8000050	SPAB-B2R-N18-2N-L1
0 ... 10	1 Schaltausgang PNP	1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA	8000065	SPAB-P10R-N18-PB-L1
	2 Schaltausgänge PNP	–	8000059	SPAB-P10R-N18-2P-L1
	1 Schaltausgang NPN	1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA	8000068	SPAB-P10R-N18-NB-L1
	2 Schaltausgänge NPN	–	8000062	SPAB-P10R-N18-2N-L1
Für Adapterplatte, Innengewinde M5				
-1 ... +1	1 Schaltausgang PNP	1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA	8000071	SPAB-B2R-F-PB-L1
	2 Schaltausgänge PNP	–	8000069	SPAB-B2R-F-2P-L1
	1 Schaltausgang NPN	1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA	8000072	SPAB-B2R-F-NB-L1
	2 Schaltausgänge NPN	–	8000070	SPAB-B2R-F-2N-L1
0 ... 10	1 Schaltausgang PNP	1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA	8000075	SPAB-P10R-F-PB-L1
	2 Schaltausgänge PNP	–	8000073	SPAB-P10R-F-2P-L1
	1 Schaltausgang NPN	1 Analogausgang 1 ... 5 V / 4 ... 20 mA	8000076	SPAB-P10R-F-NB-L1
	2 Schaltausgänge NPN	–	8000074	SPAB-P10R-F-2N-L1

Drucksensoren SPAB, mit Anzeige

Zubehör

FESTO

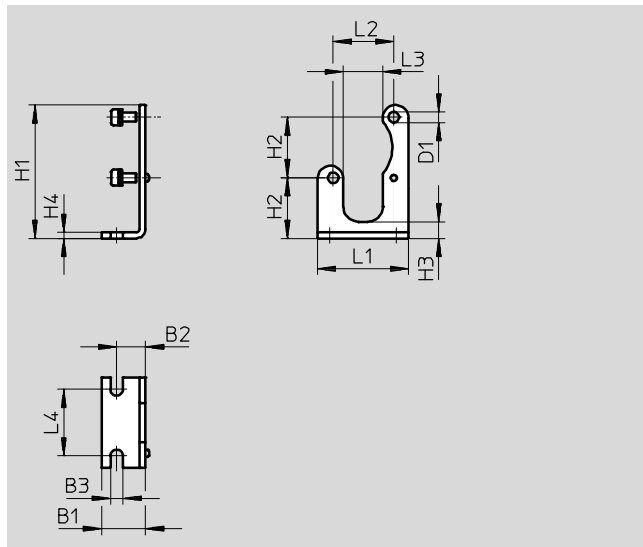
Befestigungswinkel SAMH

Werkstoff:

Stahl, chromatiert, verzinkt

Werkstoff-Hinweis:

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben													Teile-Nr.	Typ
B1	B2	B3	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4			
14,5	9,5	4,2	3,5	~44	20	5,5	2	30	20	13	22		552376	SAMH-P4-A

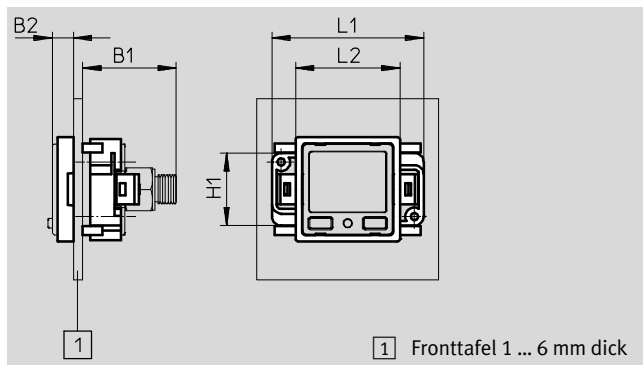
Fronttafel-Einbausatz SAMH

Werkstoff:

PC, POM

Werkstoff-Hinweis:

RoHS konform



Bestellangaben						Teile-Nr.	Typ
B1	B2	H1	L1	L2			
~31	7	24	50	34,5		552377	SAMH-P4-F

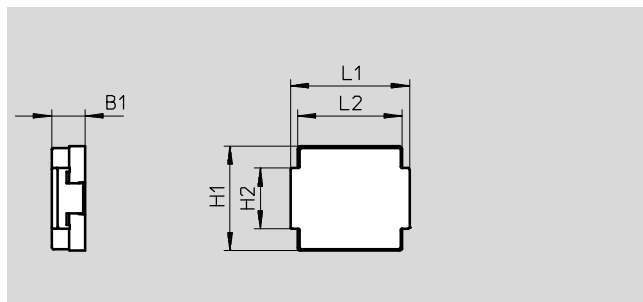
Schutzhaube SACC

Werkstoff:

PC

Werkstoff-Hinweis:

RoHS konform



Abmessung und Bestellangaben						Teile-Nr.	Typ
B1	H1	H2	L1	L2			
~28	34,5	20	39,3	34,5		552378	SACC-P4-G

Drucksensoren SPAB, mit Anzeige

FESTO

Zubehör

Elektrikadapter SASC

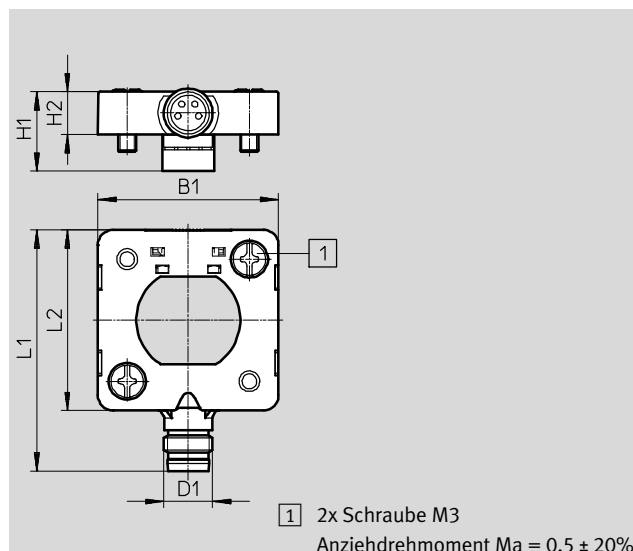
Werkstoff:

Gehäuse: PA-verstärkt

Steckergehäuse: Messing
vernickelt

Werkstoff-Hinweis:

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben

B1	D1 Ø	H1	H2	L1	L2	KBK ¹⁾	Teile-Nr.	Typ
29,6	M8x1	13	7	39,5	29,6	2	8000326	SASC-P4-A-M8-A

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Steckerbelegung

Stecker 4-polig M8x1

runde Bauform	Pin	Belegung
	1	Betriebsspannung 12 ... 24 V DC
	2	Schaltausgang B / Analogausgang extern
	4	Schaltausgang A
	3	0 V DC

Drucksensoren SPAB, mit Anzeige

Zubehör

FESTO

Elektrikadapter SASC

Werkstoff:

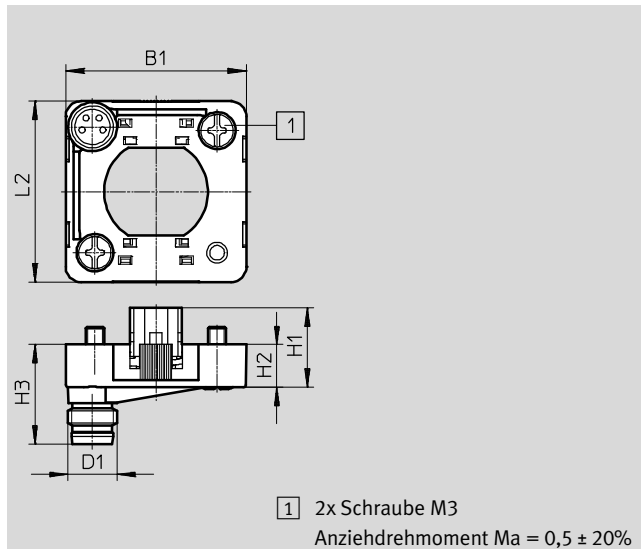
Gehäuse: PA-verstärkt

Steckergehäuse: Messing

vernickelt

Werkstoff-Hinweis:

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben							
B1	D1 Ø	H1	H2	H3	L2	KBK ¹⁾	Teile-Nr. Typ
29,6	M8x1	13	7	16,3	29,6	2	8000327 SASC-P4-A-M8-S

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Steckerbelegung		
Stecker 4-polig, M8x1		
runde Bauform	Pin	Belegung
	1	Betriebsspannung 12 ... 24 V DC
	2	Schaltausgang B / Analogausgang extern
	3	0 V DC
	4	Schaltausgang A

Drucksensoren SPAB, mit Anzeige

FESTO

Zubehör

Adapterplatte SASF

für Drucksensor SPAB-...-F

Werkstoff:

PBT-verstärkt

hochlegierter Stahl rostfrei

HNBR

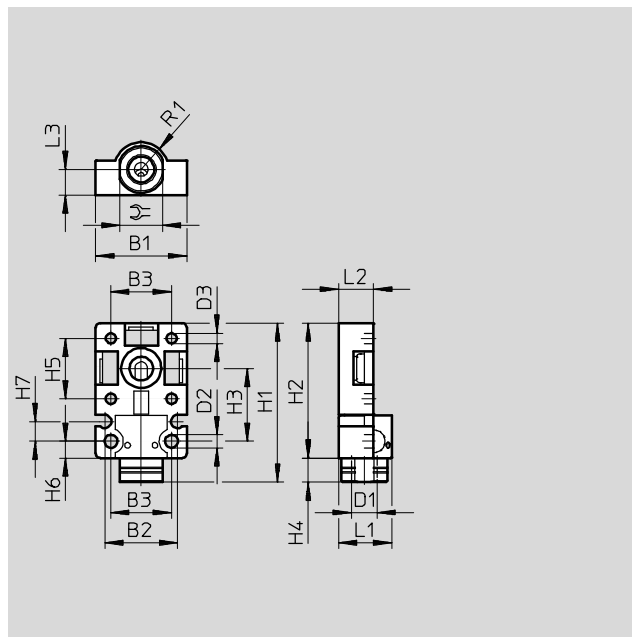
Werkstoff-Hinweis:

LABS-haltige Stoffe enthalten

RoHS konform



SASF-P4-P-M5



Hinweis

Zur Unterscheidung der Adapterplatten $R\frac{1}{8}$, $G\frac{1}{8}$, $NPT\frac{1}{8}$ sind diese am pneumatischen Anschluss wie folgt gekennzeichnet.

- $R\frac{1}{8}$ ohne Linie
- $NPT\frac{1}{8}$ eine Linie
- $G\frac{1}{8}$ zwei Linien

Abmessungen und Bestellangaben

B1	B2	B3	D1	D2 Ø	D3 Ø	H1	H2	H3	H4	H5
30	24	20	$R\frac{1}{8}$	4,3	3,4	52,5	44,5	24	8	20
			$G\frac{1}{8}$							
			$NPT\frac{1}{8}$							
30	24	20	M5	4,3	3,4	–	44,5	24	–	20

H6	H7	L1	L2	L3	R1	☞	KBK ¹⁾	Teile-Nr.	Typ
5,5	6,5	17,5	11,5	8,5	9	14	2	570801	SASF-P4-P-R18
								570802	SASF-P4-P-G18
								570803	SASF-P4-P-N18
5,5	6,5	17,5	11,5	8,5	9	–		570804	SASF-P4-P-M5

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrieüblichen Atmosphäre stehen.

Drucksensoren SPAB, mit Anzeige

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Verbindungsleitungen					Datenblätter → Internet: nebu	
	Benennung	Anzahl Adern	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	Dose, rechteckige Bauform L1	4	2,5	572576	NEBS-L1G4-K-2.5-LE4	
			5	572577	NEBS-L1G4-K-5-LE4	
	Dose M8x1, gerade	4	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4	
			5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4	
	Dose M8x1, gewinkelt	4	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4	
			5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4	

Bestellangaben – Steckverschraubungen					Datenblätter → Internet: qs	
	Pneumatischer Anschluss	für Schlauch-Außen-Ø [mm]	Teile-Nr.	Typ		
	M5	4	153304	QSM-M5-4		
		6	153306	QSM-M5-6		