

Drucksensoren SPAU



Drucksensoren SPAU

Merkmale

FESTO

Auf einen Blick

Produktbeschreibung

Der Drucksensor SPAU ist für die Überwachung von Druckluft und nicht korrosiven Gasen geeignet. Die Variante mit Display bietet die Möglichkeit der Druckablesung und Werteeinstellung vor Ort. Der Druckwert wird als Schaltsignal, Analogsignal oder über IO-Link an die angeschlossene Steuerung übertragen.



Der Drucksensor ohne Display überträgt den Druckwert als Analogsignal an die angeschlossene Steuerung. Die Druckanzeige und Sensorparametrierung erfolgt zentral z. B. über eine Visualisierung im Rahmen einer Maschinensteuerung. Unter Verwendung von IO-Link ist der Drucksensor als manipulationssicherer Druckschalter ohne Display mit bis zu zwei Schaltausgängen parametrierbar.



Anwendungsbereiche

- Netzüberwachung (Druck vorhanden)
- Reglerüberwachung (Druck im Sollbereich)
- Vakuumpumpe (Teil angesaugt)
- Dichtheitsprüfung (Druckabfall über Zeit)
- Objekterfassung (Staudruck vorhanden)

Produktnutzen

Für alle Einbausituationen ein einfach anwendbares Montagekonzept mit kurzen Montagezeiten. Innen-, Außengewinde oder Steckverschraubung QS, Anschluss für jede Anwendung die passende pneumatische Adaptierung.

Montage:

- Gewindemontage
- Hutschienenmontage
- Fronttafeleinbau
- Befestigungswinkel
- Wandbefestigung
- Adapter auf MS4, MS6

Elektronik:

- Höchste Flexibilität und reduzierte Lagerhaltung durch umschaltbare elektrische Ausgänge (PNP/NPN/Öffner/Schließer- und Strom-/Spannungsausgang)

Bedienung

Überwachung und Einstellung einer Druckschwelle, eines Druckbereiches oder einer Druckdifferenz mit Teach-In Funktion oder über Werteeingabe.

Varianten mit Display:

- Druckanzeige, Druckschaltausgänge und Analogwertausgabe in einem Gerät vor Ort einstellbar
- Schnelle Inbetriebnahme des Drucksensors durch einfache Menüführung
- Displayfarbe blau/rot als visuelle Rückmeldung des Mediendruckes
- Min. /Max-Wertspeicher zur Überwachung der Druckluft (Visualisierung von schnellen nicht sichtbaren Druckspitzen)
- Einstellbarer Filter dämpft das von Druckspitzen erzeugte Sensorsignal
- Skalierung des Analogausganges zur Erhöhung der Signaldynamik
- Umschaltbare Druckeinheiten Bar, MPa, PSI und weitere
- Offsetabgleich möglich
- ECO Funktion Abschaltung Display wählbar
- Sicherheitscode wählbar und frei einstellbar (4 Digit Code)
- Alle Einstellungen die bei einem Sensor durchgeführt wurden (Master), können auf weitere baugleiche Sensoren (Device) übertragen werden (Replizieren). Die Inbetriebnahmezeit kann dadurch wesentlich verkürzt werden

Varianten ohne Display:

- Druckproportionale Analogwertausgabe und Druckschaltausgänge
- Schaltausgangsverhalten an Maschinentvisualisierung unter Verwendung von IO-Link einstellbar
- Weitere Funktionen über IO-Link einstellbar

Varianten mit IO-Link:

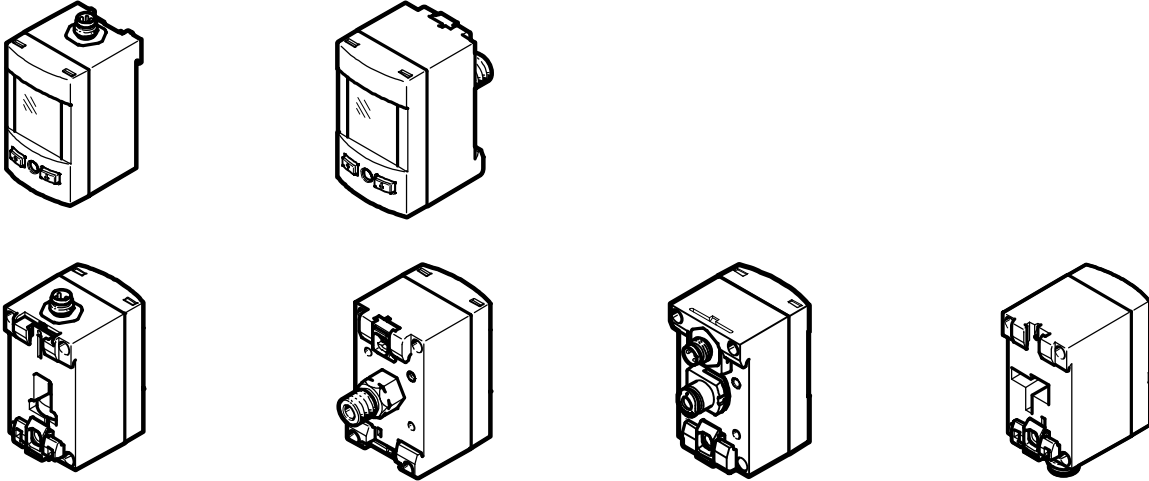
- Mit und ohne Display
- Serielle Kommunikation über IO-Link 1.1 integriert
- Digitale Bereitstellung des analogen Prozesswertes
- Unter Verwendung eines IO-Link Masters ist die Fernparametrierung und Fernwartung des Sensors auf Steuerungsebene möglich
- Autoparametrierung nach Sensorwechsel, keine Parametrierung und Sensoreinstellung nach Sensorwechsel notwendig

Drucksensoren SPAU

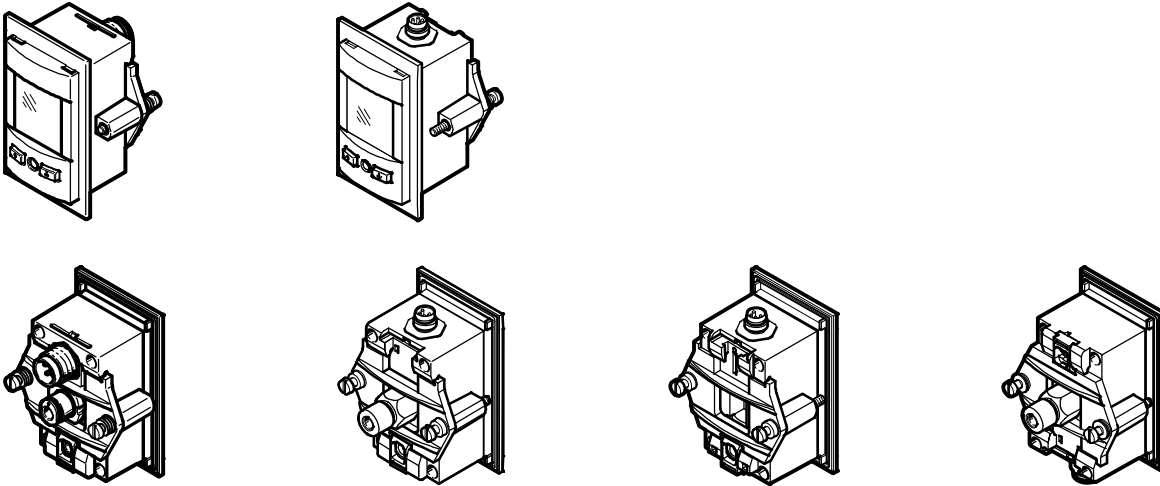
Merkmale

Gerätevarianten

Varianten mit Display

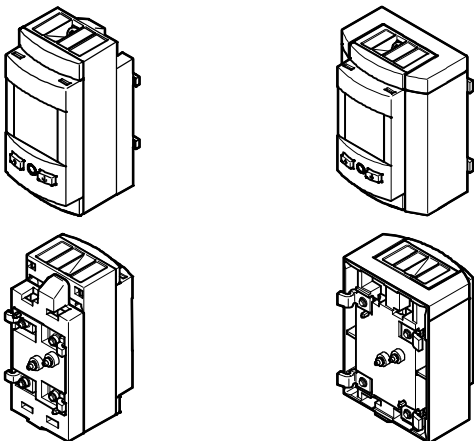


Varianten mit Display für Fronttafeleinbau



Die Anschlüsse sind beispielhaft dargestellt.

Varianten mit Display und MS Adapter



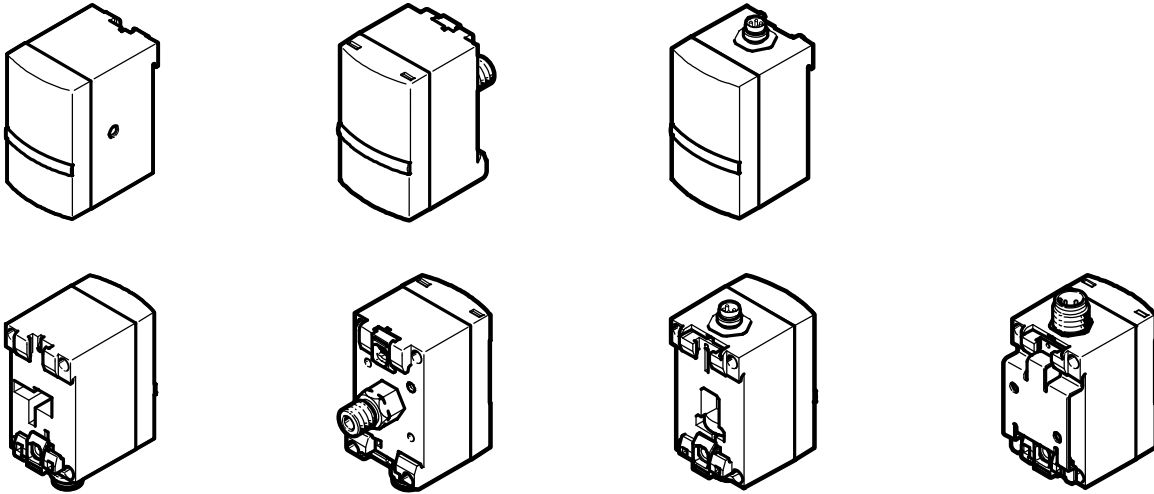
Drucksensoren SPAU

Merkmale

FESTO

Gerätevarianten

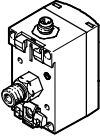
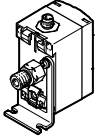
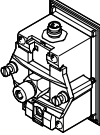
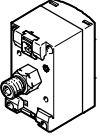
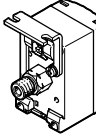
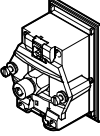
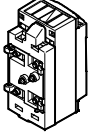
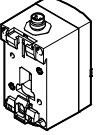
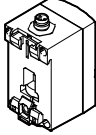
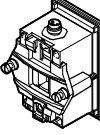
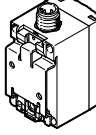
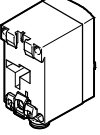
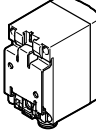
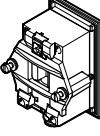
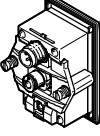
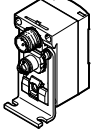
Varianten ohne Display



Die Anschlüsse sind beispielhaft dargestellt.

Drucksensoren SPAU

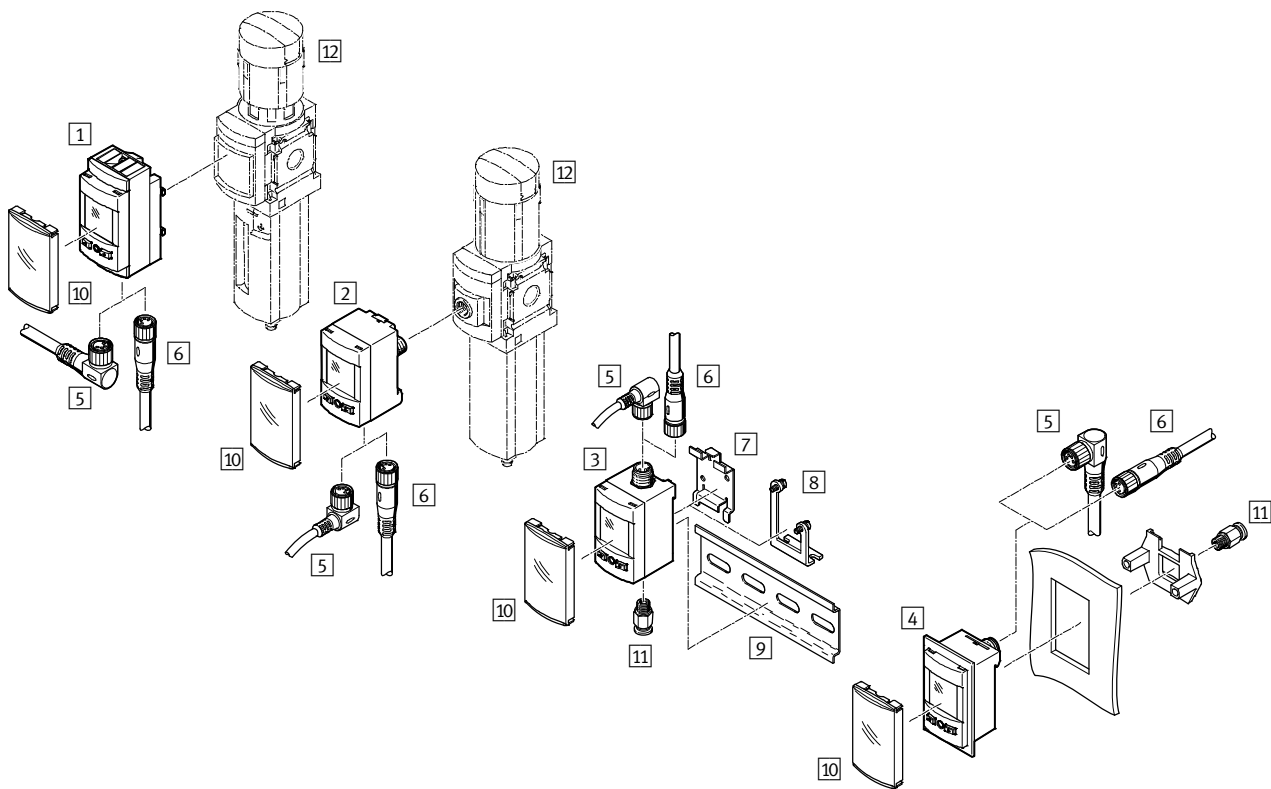
Merkmale

Gehäusevarianten	Befestigungsarten		Pneumatischer Anschluss
<ul style="list-style-type: none"> • Pneumatischer Anschluss hinten • Elektrischer Anschluss oben 	 Gewindemontage ¹⁾	 Befestigungswinkel (stehend)	Außengewinde: G1/8, R1/8, N1/8, R1/4 Innengewinde: M5, M7
	 Fronttafeleinbau		
<ul style="list-style-type: none"> • Pneumatischer Anschluss hinten • Elektrischer Anschluss unten 	 Gewindemontage	 Befestigungswinkel (hängend)	Außengewinde: G1/8, R1/8, N1/8, R1/4 Innengewinde: M5, M7 Flansch
	 Fronttafeleinbau	 MS Adapter	
<ul style="list-style-type: none"> • Pneumatischer Anschluss unten • Elektrischer Anschluss oben 	 Gewindemontage	 Hutschiene	Innengewinde: G1/8, R1/8, N1/8, M7 Steckanschluss: QS4, QS6, QS5/32
	 Fronttafeleinbau	 Wandbefestigung	
<ul style="list-style-type: none"> • Pneumatischer Anschluss unten • Elektrischer Anschluss unten 	 Hutschiene	 Wandbefestigung	Steckanschluss: QS4, QS5/32
	 Fronttafeleinbau		
<ul style="list-style-type: none"> • Pneumatischer Anschluss hinten • Elektrischer Anschluss hinten 	 Fronttafeleinbau	 Befestigungswinkel (stehend)	Steckanschluss: QS4, QS6, QS5/32

1) Gewindemontage mit M5 Innengewinde nicht empfohlen

Drucksensoren SPAU

Peripherieübersicht



Zubehör	→ Seite/ Internet
1 Drucksensoren SPAU, Display Varianten für MS Wartungsgeräte	10
2 Drucksensoren SPAU, Varianten für Gewindemontage	10
3 Drucksensoren SPAU, Varianten für Hutschiene, Wandbefestigung oder Befestigungswinkel	10
4 Drucksensoren SPAU, Varianten für Fronttafeleinbau	10
5 Verbindungsleitung, Winkeldose M8x1	24
6 Verbindungsleitung, gerade Dose M8x1	24
5 Verbindungsleitung, Winkeldose M12x1	24

Zubehör	→ Seite/ Internet
6 Verbindungsleitung, gerade Dose M12x1	24
7 Wandbefestigung SAMH-PU-W	22
8 Befestigungswinkel SAMH-PU-A	22
9 Hutschiene nach DIN EN 60715	nrh
10 Schutzhaube SACC-PU-G	23
11 Druckanschluss	-
12 Wartungsgerät MS4, MS6	ms4, ms6

Drucksensoren SPAU



Typenschlüssel

SPAU – B2 R – H – Q4 – D –

Typ	
SPAU	Drucksensor

Druckmessbereich [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

Druckeingang	
R	Relativdruck

Befestigungsart	
T	Gewindemontage
H	Hutschienenbefestigung
W	Wandbefestigung
A	Befestigungswinkel
F	Fronttafeleinbau
MS4	Adapter MS4 
MS6	Adapter MS6 

Pneumatischer Anschluss	
G18	G 1/8
R14	R 1/4
R18	R 1/8
N18	1/8NPT
M5	M5
M7	M7
Q4	Steckanschluss 4 mm
Q6	Steckanschluss 6 mm
T532	Steckanschluss 5/32
F	Flansch

Gewindeart	
–	ohne
M	Außengewinde
F	Innengewinde

Abgangsrichtung	
–	hinten
D	unten

Drucksensoren SPAU

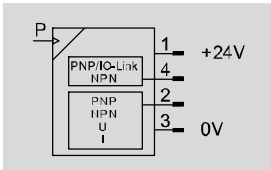
Typenschlüssel


		-	LK	-	A	-	M8		+	2,5S		G		T
Anzeige														
-	ohne													
L	LCD, hinterleuchtet													
Elektrischer Ausgang 1														
PNLK	PNP, NPN, IO-Link													
LK	IO-Link													
Elektrischer Ausgang 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													
Elektrischer Anschluss														
M8	Stecker M8													
M12	Stecker M12, A-codiert													
Elektrische Abgangsrichtung														
-	hinten													
D	unten													
U	oben													
Elektrisches Zubehör														
-	ohne													
2,5A	Winkeldose, Kabel 2,5m													
2,5S	gerade Dose, Kabel 2,5m													
5A	Winkeldose, Kabel 5m													
5S	gerade Dose, Kabel 5m													
Schutzelemente														
-	ohne													
G	Schutzhaube													
Zertifikat														
-	ohne													
T	Prüfbericht													


Drucksensoren SPAU


Datenblatt

Display ... -L



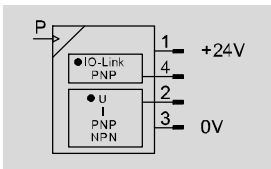
 - Spannung
20 ... 30V DC

 - Druckmessbereich
-1 ... +16 bar

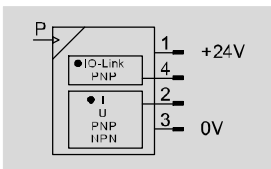
 - Temperaturbereich
0 ... +50°C



Variante ohne Display
Spannungsausgang voreingestellt
... -LK-V



Variante ohne Display
Stromausgang voreingestellt
... -LK-A



Allgemeine Technische Daten	
Zulassung	RCM Mark c UL us - Listed (OL) ¹⁾
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie
KC-Zeichen	KC-EMV
Elektrischer Anschluss	nach EN 60947-5-2, Stecker 4-polig, runde Bauform
Einbaulage	beliebig
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

1) Nicht Variante MS4, MS6

Eingangssignal, Messelement							
SPAU	-B2	-B11	-V025	-V05	-V1	-P025	-P05
Messgröße	Relativdruck						
Messverfahren	Piezoresistiver Drucksensor						
Druckmessbereich Anfangswert [bar]	-1		0				
Druckmessbereich Endwert [bar]	1	10	-0,25	-0,5	-1	0,25	0,5
Überlastbereich [bar]	5	15	1	2	5	1	2
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Inerte Gase						
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich						
Mediumtemperatur [°C]	0 ... +50						
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +50						

Drucksensoren SPAU

Datenblatt

SPAU	-P1	-P2	-P6	-P10	-P12	-P16
Messgröße	Relativdruck					
Messverfahren	Piezoresistiver Drucksensor					
Druckmessbereich Anfangswert [bar]	0					
Druckmessbereich Endwert [bar]	1	2	6	10	12	16
Überlastbereich [bar]	5	6	15	15	15	20
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Inerte Gase					
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich					
Mediumstemperatur [°C]	0 ... +50					
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +50					

Signalverarbeitung	
Auflösung ADC [bit]	12

Ausgang, allgemein	-B2	-B11	-V025	-V05	-V1	-P025	-P05
Genauigkeit FS [%]	±1,5						
Wiederholgenauigkeit [%FS]	±0,3						
Temperaturkoeffizient [%FS/K]	±0,05						

Ausgang, allgemein	-P1	-P2	-P6	-P10	-P12	-P16
Genauigkeit FS [%]	±1,5					±2
Wiederholgenauigkeit [%FS]	±0,3					
Temperaturkoeffizient [%FS/K]	±0,05					

Schaltausgang		
	-PNLK	-LK
Schaltausgang	2x PNP oder 2x NPN umschaltbar	2x PNP ¹⁾
Schaltfunktion	frei programmierbar	
Schaltelementfunktion	Öffner/Schließer umschaltbar	

1) Zweiter PNP Ausgang nur über IO-Link aktivierbar

Analogausgang		-PNLK-PNVBA	-LK-A	-LK-V	-LK-B
Analogausgang	[V]	0 ... 10	- ¹⁾	0 ... 10	- ¹⁾
	[V]	1 ... 5	- ²⁾	- ²⁾	1 ... 5
	[mA]	4 ... 20	4 ... 20	- ³⁾	- ³⁾
Anstiegszeit	[ms]	3			
Max. Ausgangsstrom	[mA]	100			
Max. Lastwiderstand	[Ω]	500			
Stromausgang					
Min. Lastwiderstand	[kΩ]	10			
Spannungsausgang					

- 1) 0 ... 10 V Analogausgang nur über IO-Link aktivierbar
- 2) 1 ... 5 V Analogausgang nur über IO-Link aktivierbar
- 3) 4 ... 20 mA Analogausgang nur über IO-Link aktivierbar

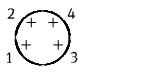
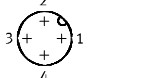
Drucksensoren SPAU

Datenblatt

Ausgang, weitere Daten	
Kurzschlussfestigkeit	ja
Überlastfestigkeit	vorhanden

IO-Link Device nach IEC 61131-9		
Protokoll	IO-Link	
IO-Link		
Protokollversion	Device V 1.1	
Profil	Smart Sensor Profile	
Funktionsklassen	Binärer Daten Kanal (BDC)	
	Diagnose	
	Identifikation	
	Prozess Daten Variable (PDV)	
	Teach channel	
Communication mode	COM2 (38,4 kBaud)	
SIO-Mode Unterstützung	ja	
Port class	A	
Prozessdatenbreite OUT	0 Byte	
Prozessdatenbreite IN	2 Byte	
Prozessdateninhalt IN	14 Bit PDV (Druckmesswert)	
	2 Bit BDC (Drucküberwachung)	
minimale Zykluszeit	[ms]	3
Datenspeicher benötigt	[kByte]	0,5

Elektronik		
Betriebsspannungsbereich DC	[V]	20 ... 30
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse	

Steckerbelegung nach EN 60947-5-2				
Stecker, 4-polig				
M8x1	M12x1	Pin	Aderfarbe	Belegung
		1	braun	Betriebsspannung +24 V DC
		3	blau	Betriebsspannung 0 V
		4	schwarz	Schaltausgang (C/Q...)
		2	weiß	Schaltausgang oder Analogausgang

Drucksensoren SPAU

Datenblatt

Anzeige/Bedienung		
SPAU	-L-PNLK	-LK
Anzeigeart	Leucht-LCD	LED
Darstellbare Einheiten	bar	-
	inchH2O	-
	inchHg	-
	kgf/cm ²	-
	kPa	-
	mmHg	-
	MPa	-
	psi	-
Einstellmöglichkeiten	IO-Link	
	Teach-In	-
	über Display und Tasten	-
Manipulationssicherung	IO-Link	
	PIN-Code	-
Einstellbereich Schwellwerte [%]	0 ... 100	
Einstellbereich Hysterese [%]	0 ... 90	
Immission/Emission		
	-T/H/W/A	-F/MS4/MS6
Schutzart	IP67, IP65	IP65
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	2	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

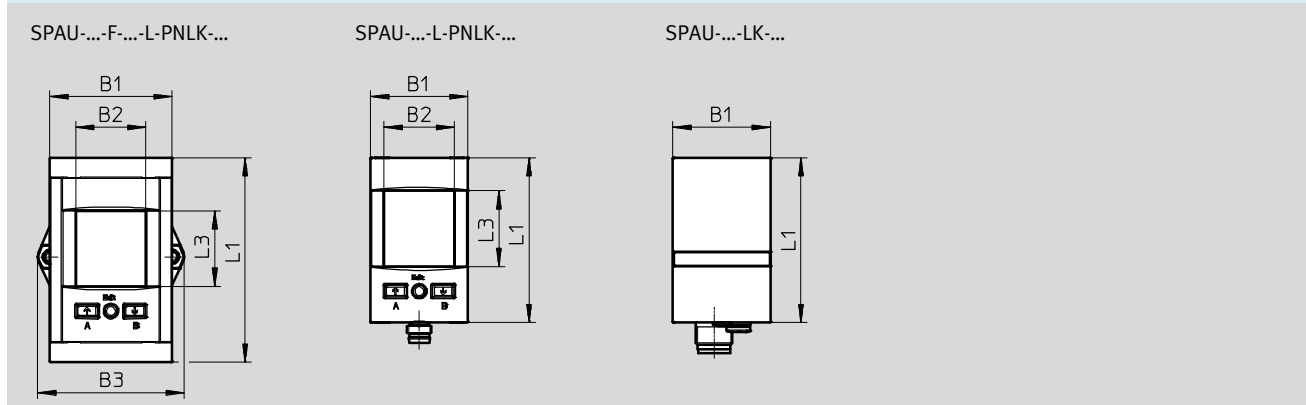
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Drucksensoren SPAU

Datenblatt

Abmessungen

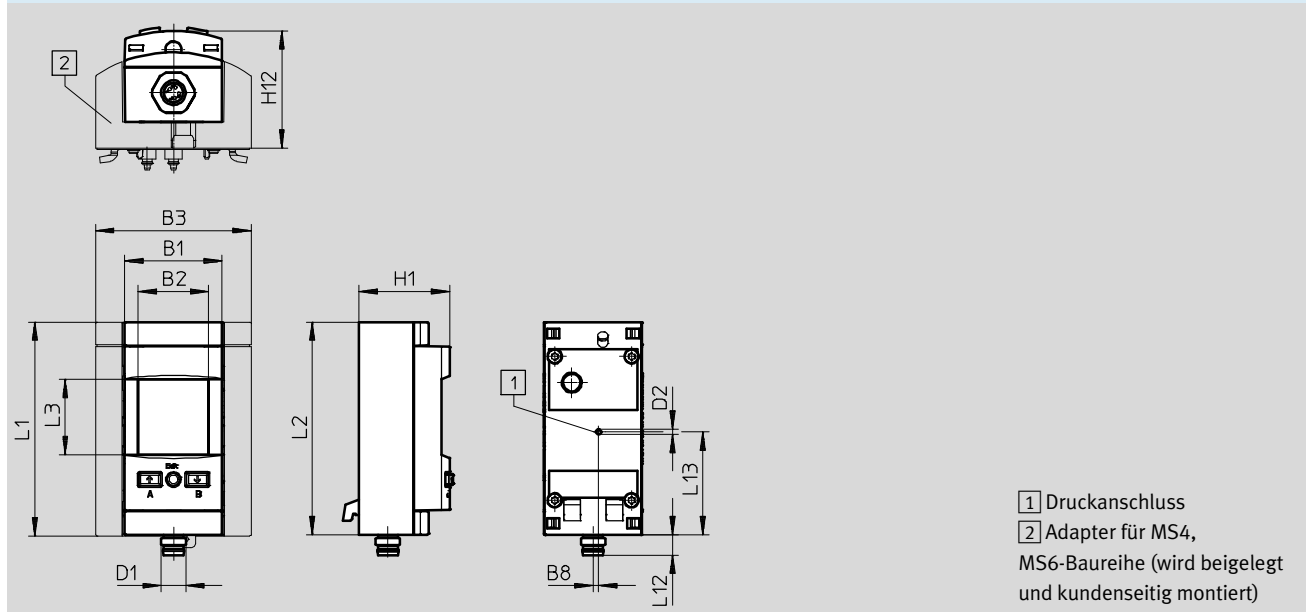
Download CAD-Daten → www.festo.com



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

Abmessungen Wartungseinheit

Download CAD-Daten → www.festo.com



- 1 Druckanschluss
- 2 Adapter für MS4, MS6-Baureihe (wird beigelegt und kundenseitig montiert)

Typ	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

Drucksensoren SPAU

Datenblatt

FESTO

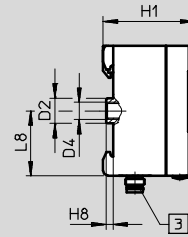
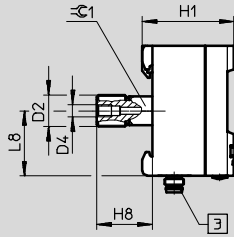
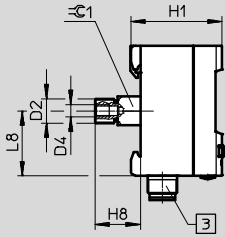
Abmessungen Anschlüsse

Download CAD-Daten → www.festo.com

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

SPAU-...-R14M-...

SPAU-...-M7F-...

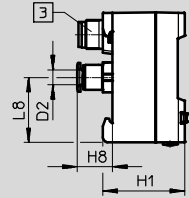
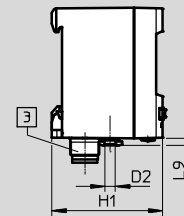
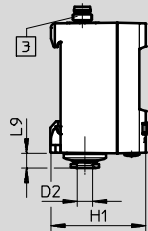
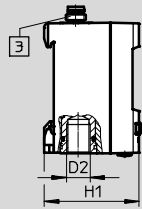
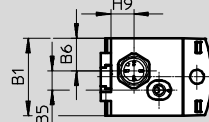
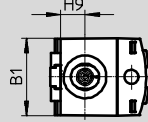
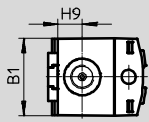


SPAU-...-G18MD-...
 SPAU-...-R18MD-...
 SPAU-...-N18MD-...
 SPAU-...-M7FD-...

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

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

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



3 Anschlüsse
 SPAU-...-M12... M12, 4pin
 SPAU-...-M8... M8, 4pin

Typ	B1	B5	B6	D2	Gewindelänge		Einschraublänge	D4	H1	H8	H9	L8	L9	⌀C1			
					Außen (M)	Innen (F)											
SPAU-...-G18M-...-MxD	-	-	-	G1/8	8	-	bis Anschlag	M5	37,9	19	-	27	-	12			
SPAU-...-R18M-...-MxD				R1/8			min. 6,5										
SPAU-...-N18M-...-MxD				1/8NPT			min. 6,9										
SPAU-...-M5F-...-MxD				M5	-	6	bis Anschlag										
SPAU-...-R14M-...-MxD				R1/4	12	-	min. 9,7										
SPAU-...-M7F-...-MxD	M7	-	-	8	-	3	bis Anschlag	M7	-	-	-	-	-				
SPAU-...-G18FD-...-MxU	32	-	-	G1/8	-	8	min. 6,5	-	39,4	-	10	-	-	-			
SPAU-...-R18FD-...-MxU				R1/8			min. 6,9										
SPAU-...-N18FD-...-MxU				1/8NPT			bis Anschlag										
SPAU-...-M7FD-...-MxU				M7	-	-	-								-	-	-
SPAU-...-Q4D-...-MxU				QS4	-	-	-								-	-	-
SPAU-...-Q6D-...-MxU	QS6	-	-	-	-	-	-	6,1	-								
SPAU-...-T532D-...-MxU	T5/32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
SPAU-...-Q4D-...-MxD	-	8	13,5	QS4	-	-	-	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

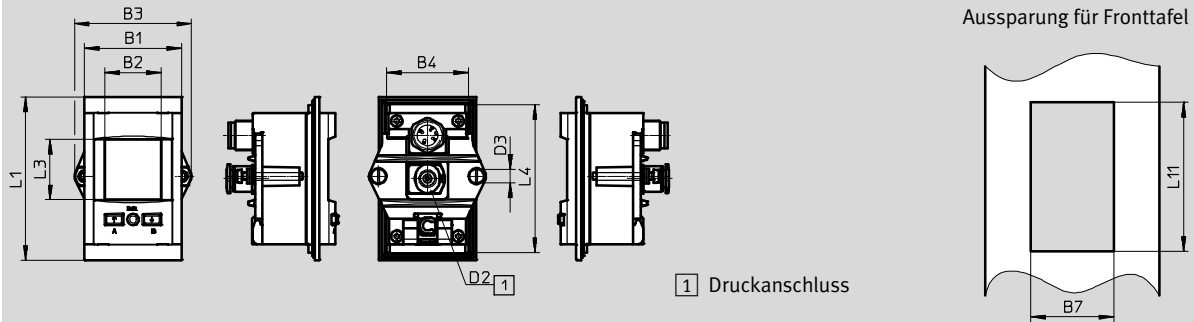
Drucksensoren SPAU

Datenblatt

FESTO

Abmessungen Fronttafeleinbau

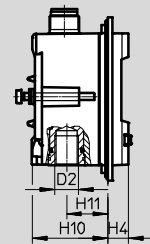
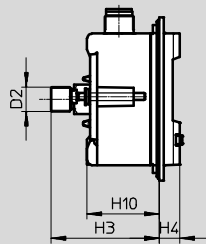
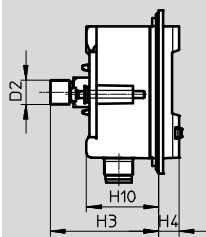
Download CAD-Daten → www.festo.com



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

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

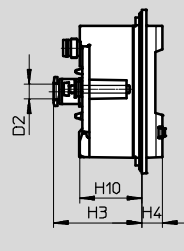
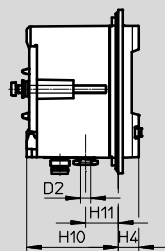
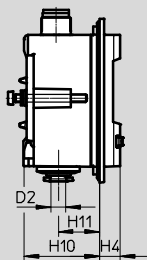
SPAU-...-F-...-FD-...-MxU



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









Typ	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		-								
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

Drucksensoren SPAU











Datenblatt



FESTO

Bestellangaben – Varianten mit Display								
	Befestigungsart	Pneumatischer Anschluss	Abgangsrichtung	Elektrischer Anschluss	Abgangsrichtung	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
Druckmessbereich –1 ... +1								
	Gewinde	R1/8	hinten	M8x1	unten	80	8001207	SPAU-B2R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
	Hutschiene	G1/8	unten	M8x1	oben	70	8001219	SPAU-B2R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
Druckmessbereich 0 ... –1								
	Hutschiene	G1/8	unten	M8x1	oben	70	8001223	SPAU-V1R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
		QS-4	unten	M8x1	unten	65	8001213	SPAU-V1R-H-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-5/32	unten	M8x1	unten	65	8001217	SPAU-V1R-H-T532D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-5/32	unten	M12x1	unten	65	8001218	SPAU-V1R-H-T532D-L-PNLK-PNVBA-M12D
	Wand-/Flächenhalter	G1/8	unten	M8x1	oben	70	8001235	SPAU-V1R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
		G1/8	unten	M12x1	oben	70	8001234	SPAU-V1R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M12U
		QS-4	unten	M8x1	unten	65	8001239	SPAU-V1R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-4	unten	M12x1	unten	65	8001214	SPAU-V1R-H-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M12D
		QS-4	unten	M12x1	unten	65	8001238	SPAU-V1R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M12D
	Fronttafeleinbau	QS-4	hinten	M12x1	hinten	70	8001227	SPAU-V1R-F-Q4-L-PNLK-PNVBA-M12
		QS-6	hinten	M12x1	hinten	70	8001228	SPAU-V1R-F-Q6-L-PNLK-PNVBA-M12
		QS-5/32	hinten	M12x1	hinten	70	8001229	SPAU-V1R-F-T532-L-PNLK-PNVBA-M12
Druckmessbereich 0 ... 2								
	Wand-/Flächenhalter	G1/8	unten	M8x1	oben	70	8001232	SPAU-P2R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
Druckmessbereich 0 ... 6								
	Wand-/Flächenhalter	G1/8	unten	M8x1	oben	70	8001233	SPAU-P6R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U

Drucksensoren SPAU

Datenblatt

Bestellangaben – Varianten mit Display								
	Befestigungsart	Pneumatischer Anschluss	Abgangsrichtung	Elektrischer Anschluss	Abgangsrichtung	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
Druckmessbereich 0 ... 10								
	Gewinde	G1/8	hinten	M8x1	unten	80	8001201	SPAU-P10R-T-G18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		G1/8	hinten	M12x1	unten	80	8001204	SPAU-P10R-T-G18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
		R1/8	hinten	M8x1	unten	80	8001203	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		R1/8	hinten	M12x1	unten	80	8001206	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
		R1/4	hinten	M8x1	unten	80	8001209	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		R1/4	hinten	M12x1	unten	80	8001208	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M12D
		1/8-27NPT	hinten	M8x1	unten	80	8001202	SPAU-P10R-T-N18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		1/8-27NPT	hinten	M12x1	unten	80	8001205	SPAU-P10R-T-N18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
	Hutschiene	G1/8	unten	M8x1	oben	70	8001221	SPAU-P10R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
		G1/8	unten	M12x1	oben	70	8001220	SPAU-P10R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M12U
		QS-4	unten	M8x1	unten	65	8001211	SPAU-P10R-H-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-4	unten	M12x1	unten	65	8001212	SPAU-P10R-H-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M12D
		QS-5/32	unten	M8x1	unten	65	8001215	SPAU-P10R-H-T532D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-5/32	unten	M12x1	unten	65	8001216	SPAU-P10R-H-T532D-L-PNLK-PNVBA-M12D
	Wand-/Flächenhalter	G1/8	unten	M8x1	oben	70	8001231	SPAU-P10R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
		G1/8	unten	M12x1	oben	70	8001230	SPAU-P10R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M12U
		QS-4	unten	M8x1	unten	70	8001237	SPAU-P10R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-4	unten	M12x1	unten	70	8001236	SPAU-P10R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M12D
	Fronttafeleinbau	QS-4	hinten	M12x1	hinten	70	8001224	SPAU-P10R-F-Q4-L-PNLK-PNVBA-M12
		QS-6	hinten	M12x1	hinten	70	8001225	SPAU-P10R-F-Q6-L-PNLK-PNVBA-M12
		QS-5/32	hinten	M12x1	hinten	70	8001226	SPAU-P10R-F-T532-L-PNLK-PNVBA-M12
	Wartungseinheit	Flansch MS4	hinten	M8x1	unten	80	8035302	SPAU-P10R-MS4-F-L-PNLK-PNVBA-M8D 
		Flansch MS4	hinten	M12x1	unten	80	8035304	SPAU-P10R-MS4-F-L-PNLK-PNVBA-M12D 
		Flansch MS6	hinten	M8x1	unten	80	8035303	SPAU-P10R-MS6-F-L-PNLK-PNVBA-M8D 
		Flansch MS6	hinten	M12x1	unten	80	8074906	SPAU-P10R-MS6-F-L-PNLK-PNVBA-M12D 
Druckmessbereich 0 ... 16								
	Gewinde	R1/4	hinten	M8x1	unten	80	8001210	SPAU-P16R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D
	Hutschiene	G1/8	unten	M12x1	oben	70	8001222	SPAU-P16R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M12U

Bestellangaben – Varianten ohne Display								
	Befestigungsart	Pneumatischer Anschluss	Abgangsrichtung	Elektrischer Anschluss	Analogausgang	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
Druckmessbereich 0 ... -1								
	Gewinde	G1/8	hinten	M12x1	0 ... 10 V	80	8003347	SPAU-V1R-T-G18M-LK-V-M12D
			hinten		4 ... 20 mA		8003348	SPAU-V1R-T-G18M-LK-A-M12D
	Hutschiene	QS-4	unten		0 ... 10 V	65	8003351	SPAU-V1R-H-Q4D-LK-V-M12D
			unten		4 ... 20 mA		8003352	SPAU-V1R-H-Q4D-LK-A-M12D
Druckmessbereich 0 ... 10								
	Gewinde	G1/8	hinten	M12x1	0 ... 10 V	80	8003345	SPAU-P10R-T-G18M-LK-V-M12D
			hinten		4 ... 20 mA		8003346	SPAU-P10R-T-G18M-LK-A-M12D
	Hutschiene	QS-4	unten		0 ... 10 V	65	8003349	SPAU-P10R-H-Q4D-LK-V-M12D
			unten		4 ... 20 mA		8003350	SPAU-P10R-H-Q4D-LK-A-M12D

Drucksensoren SPAU

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltablelle				
SPAU Drucksensor		Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
M	Baukasten-Nr.	8001200		
	Produktart	SPAU Baureihe U	SPAU	SPAU
	Druckmessbereich	-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	
		Druckeingang	Relativdruck	
	Befestigungsart	Gewindemontage	-T	
		Befestigungswinkel	-A	
		Fronttafeleinbau	-F	
		Hutschienenbefestigung	-H	
		Wandbefestigung	-W	
		Adapter MS4	-MS4	
	Adapter MS6	-MS6		

M Mindestangaben

O Optionen

Übertrag Bestellcode

SPAU - **R** -

Drucksensoren SPAU

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltable				
SPAU Drucksensor		Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
M Pneumatischer Anschluss	G1/8	-G18		
	M5	-M5	1	
	M7	-M7		
	1/8NPT	-N18		
	Steckanschluss 4 mm	-Q4	2	
	Steckanschluss 6 mm	-Q6	2	
	R1/4	-R14	15	
	R1/8	-R18		
	Steckanschluss 5/32	-T532	2	
	Flansch	-F	17	
Gewindeart	ohne			
	Außengewinde	M	3, 4	
	Innengewinde	F	3, 5	
Abgangsrichtung	hinten		6	
	unten	D	7	
Anzeige	ohne			
	LCD, hinterleuchtet	-L	8	

- 1 Nur mit Befestigungsart A, F
- 2 Nicht mit Befestigungsart T
Nicht mit Druckmessbereich P16
- 3 Muss in Verbindung mit G1/8, N1/8, R1/8, R1/4, M7, M5
- 4 Nicht mit Befestigungsart H, W, MS4, MS6
Nicht mit Pneumatischer Anschluss Q4, Q6, T532, M7, M5
- 5 Nicht mit Befestigungsart A wenn Pneumatischer Anschluss G1/8, R1/8, N1/8
Nicht mit Befestigungsart MS4, MS6
Nicht mit pneumatischer Anschluss Q4, Q6, Q532
- 6 Nicht mit Befestigungsart W, H
Nicht mit Gewindeart F wenn Pneumatischer Anschluss G1/8, R1/8, N1/8
- 7 Nicht mit Pneumatischer Anschluss M5
Nicht mit Befestigungsart A, MS4, MS6
Nicht mit Gewindeart M
- 8 In Verbindung mit Befestigungsart F, MS4, MS6

- M Mindestangaben
- O Optionen

Übertrag Bestellcode

- - - -

Drucksensoren SPAU

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle				
SPAU		Bedingungen	Code	Eintrag Code
<input type="checkbox"/> M	Elektrischer Ausgang 1	PNP oder NPN oder IO-Link	-PNLK	<input type="checkbox"/> 10
		IO-Link	-LK	<input type="checkbox"/> 9
	Elektrischer Ausgang 2	PNP oder NPN oder 0 ... 10 V oder 1 ... 5 V oder 4 ... 20 mA	-PNVBA	<input type="checkbox"/> 10
		0 ... 10 V	-V	<input type="checkbox"/> 9
		1 ... 5 V	-B	<input type="checkbox"/> 9
		4 ... 20 mA	-A	<input type="checkbox"/> 9
	Elektrischer Anschluss	Stecker M8	-M8	
		Stecker M12, A-codiert	-M12	
	Elektrische Abgangsrichtung	oben	U	<input type="checkbox"/> 13
		unten	D	<input type="checkbox"/> 12
		hinten		<input type="checkbox"/> 11
	Elektrisches Zubehör	ohne		
		Winkeldose Kabel 2,5 m	+2,5A	
		gerade Dose Kabel 2,5 m	+2,5S	
		Winkeldose Kabel 5 m	+5A	
	Schutzelemente	ohne		
		Schutzhaube	G	<input type="checkbox"/> 16
	Zertifikat	ohne		
		Prüfbericht	T	

- 9 Nicht mit Anzeige L
- 10 Nicht ohne Anzeige
- 11 Nur mit Befestigungsart A, F
Nicht mit G18, N18, R18, M7, M5
Nicht mit Abgangsrichtung D, U
Nur mit Gewindeart ohne
- 12 Nur mit Befestigungsart MS4, MS6
Nur mit Abgangsrichtung D wenn QS4
oder T532 gewählt
Nicht mit Abgangsrichtung hinten
wenn QS4, QS6, T532
- 13 Nur mit Abgangsrichtung U wenn QS4
oder T532 gewählt
Nicht mit Abgangsrichtung hinten
wenn QS4, QS6, T532
- 15 Nur mit Gewindeart M
Nur Abgangsrichtung hinten
Nicht mit Befestigungsart W/H
Nicht mit Elektrische Abgangsrichtung hinten
- 16 Nur mit Anzeige L
- 17 Nur mit Befestigungsart, MS4, MS6

- M Mindestangaben
- O Optionen

Übertrag Bestellcode

- - - +

Drucksensoren SPAU

Zubehör – Bestellangaben



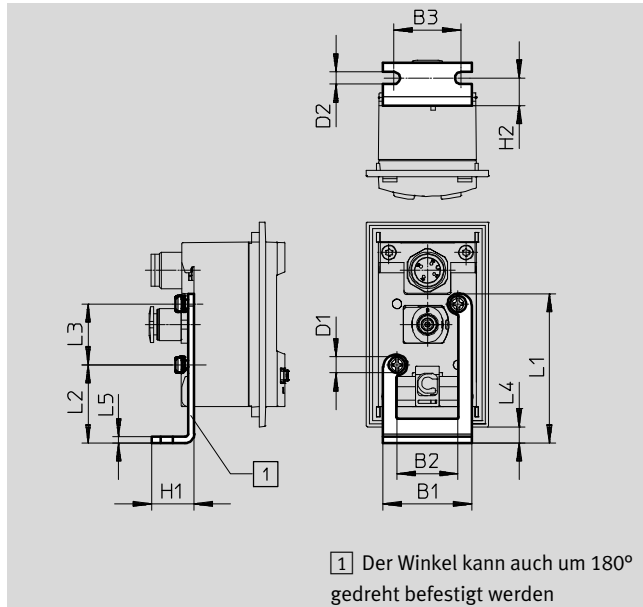
Befestigungswinkel SAMH-PU-A

Befestigungsart: Mit Durchgangsbohrung und Schraube

Werkstoff:
Hochlegierter Stahl rostfrei

Werkstoff-Hinweis:
RoHS konform

Nur für Varianten mit:
Pneumatischer Anschluss
Abgangsrichtung hinten



Bestellangaben															
Typ	B1	B2	B3	D1	D2 ∅	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	KBK ¹⁾	Teile-Nr.	Typ
SAMH-PU-A	29	20	22	M3x8	4	14	9	49	25,6	20	8,6	2	2	8003354	SAMH-PU-A

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

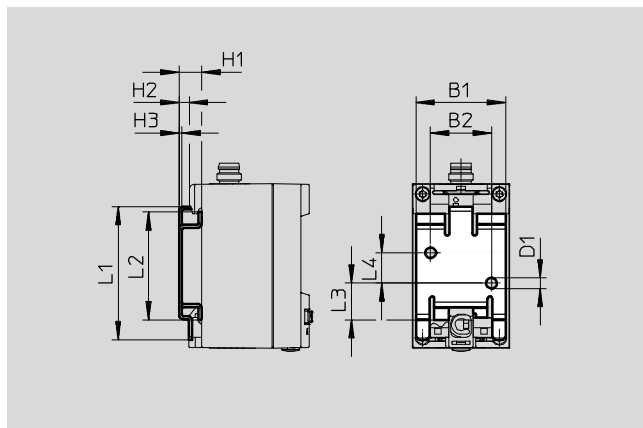
Wandbefestigung SAMH-PU-W

Befestigungsart:
Mit Durchgangsbohrung

Werkstoff:
Hochlegierter Stahl rostfrei

Werkstoff-Hinweis:
RoHS konform

Nur für Varianten mit:
Pneumatischer Anschluss
Abgangsrichtung unten



Abmessung und Bestellangaben															
Typ	B1	B2	D1 ∅	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	KBK ¹⁾	Teile-Nr.	Typ		
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) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Drucksensoren SPAU

Zubehör – Bestellangaben

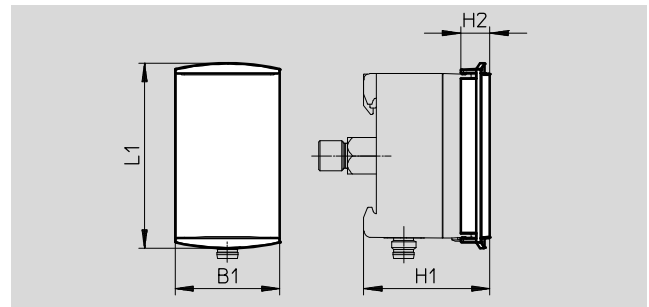
FESTO

Schutzhaube SACC-PU-G
zum Schutz der Anzeige und
Bedienelemente

Werkstoff: PA

Werkstoff-Hinweis:
RoHS konform

Nur für Varianten mit: Display



Abmessungen und Bestellangaben							
Typ		B1	H1	H2	L1	KBK	Teile-Nr. Typ
SACC-PU-G	SPA- ... R-T- ...	34,5	41,6	9,6	60,8	2	8003353 SACC-PU-G
	SPA- ... R-H- ... -D-L- ...		49,6				
	SPA- ... R-H- ... -FD-L- ...		43,6				
	SPA- ... R-F- ...		37,6				
	SPA- ... R-W- ... -D-L- ...		43,6				
	SPA- ... R-W- ... -FD-L- ...		49,6				

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 SPAU

Zubehör – Bestellangaben



Verbindungsleitungen				L10
		M8	gerade Dose	36,3
			Winkeldose	18,7
		M12	gerade Dose	50
			Winkeldose	28,5

Bestellangaben				Datenblätter → Internet: nebu	
	Anzahl Adern	Kabel-länge [m]	Tei-le-Nr.	Typ	
M8x1, gerade Dose					
	4	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4	
		5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4	
M8x1, Winkeldose					
	4	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4	
		5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4	

Bestellangaben				Datenblätter → Internet: nebu	
	Anzahl Adern	Kabel-länge [m]	Tei-le-Nr.	Typ	
M12x1, gerade Dose					
	4	2,5	550326	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4	
		5	541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4	
M12x1, Winkeldose					
	4	2,5	550325	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4	
		5	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4	