

Drucksensoren SPAU

FESTO



Drucksensoren SPAU

Merkmale

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)
- Vakuum (Teil angesaugt)
- Dichtheitsprüfung (Druckabfall über Zeit)
- Objekterfassung (Staudruck vorhanden)

Produktnutzen

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

Montage:

- Gewindemontage
- Hutschienenmontage
- Fronttafeleinbau
- Befestigungswinkel
- Wandbefestigung

Elektronik:

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

Drucksensoren SPAU

Merkmale

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:

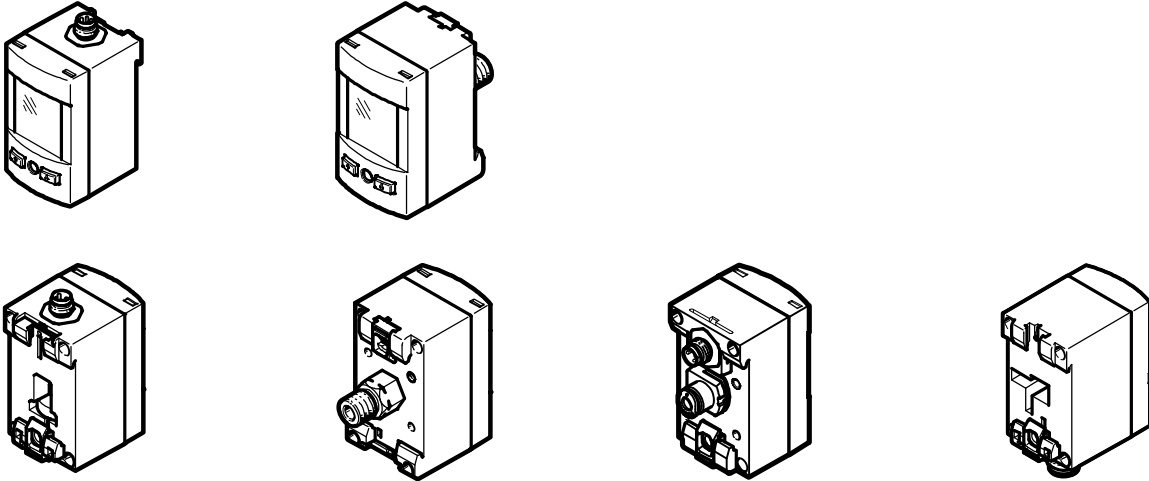
- Mit und ohne Display
- Serielle Kommunikation über IO-Link 1.1 integriert
- Digitale Bereitstellung des analogen Prozesswertes
- Unter Verwendung eines IO-Link Masters ist die Fernparametrierung und Fernwartung des Sensors auf Steuerungsebene möglich
- Autoparametrierung nach Sensorwechsel, keine Parametrierung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

Drucksensoren SPAU

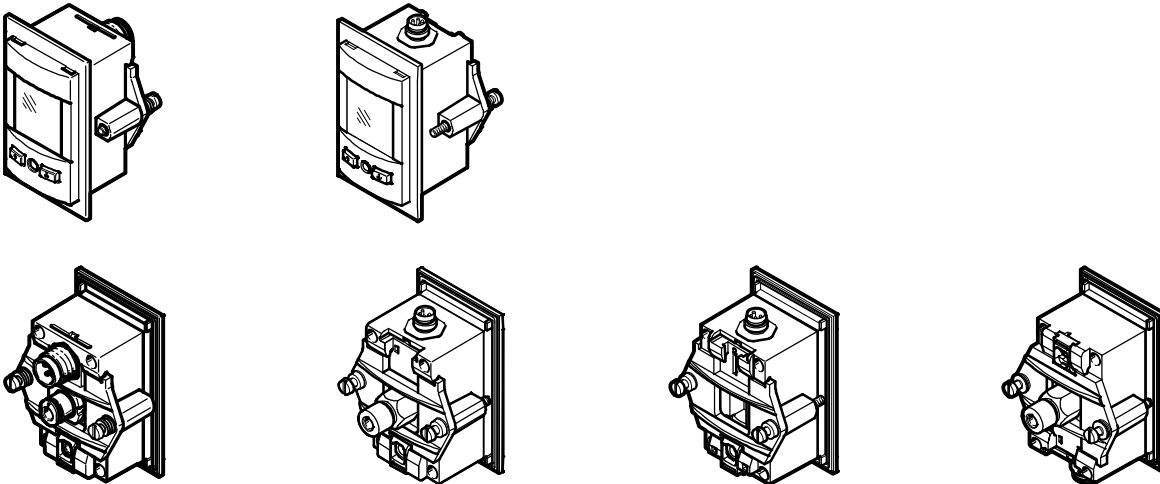
Merkmale

Gerätevarianten

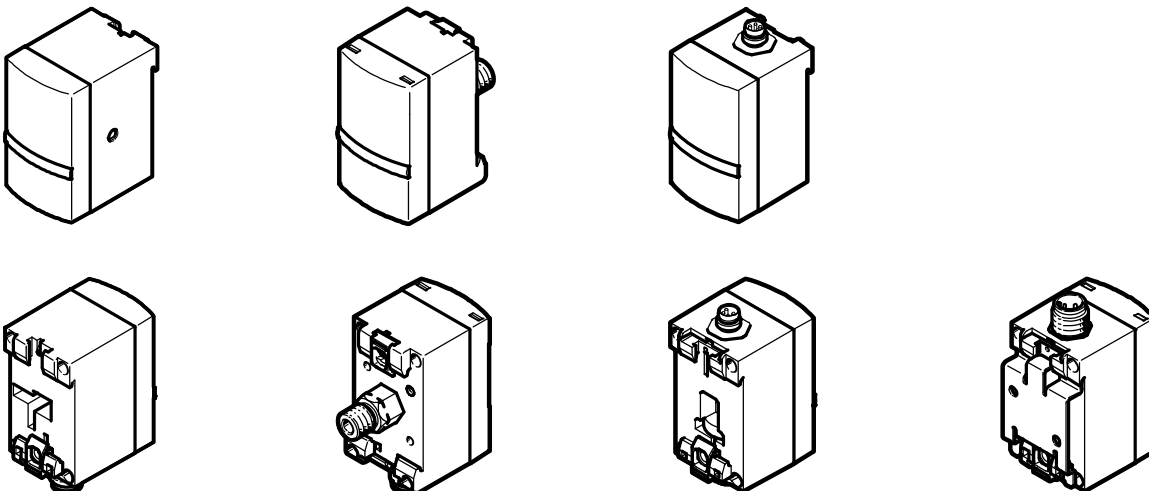
Varianten mit Display



Varianten mit Display für Fronttafeleinbau



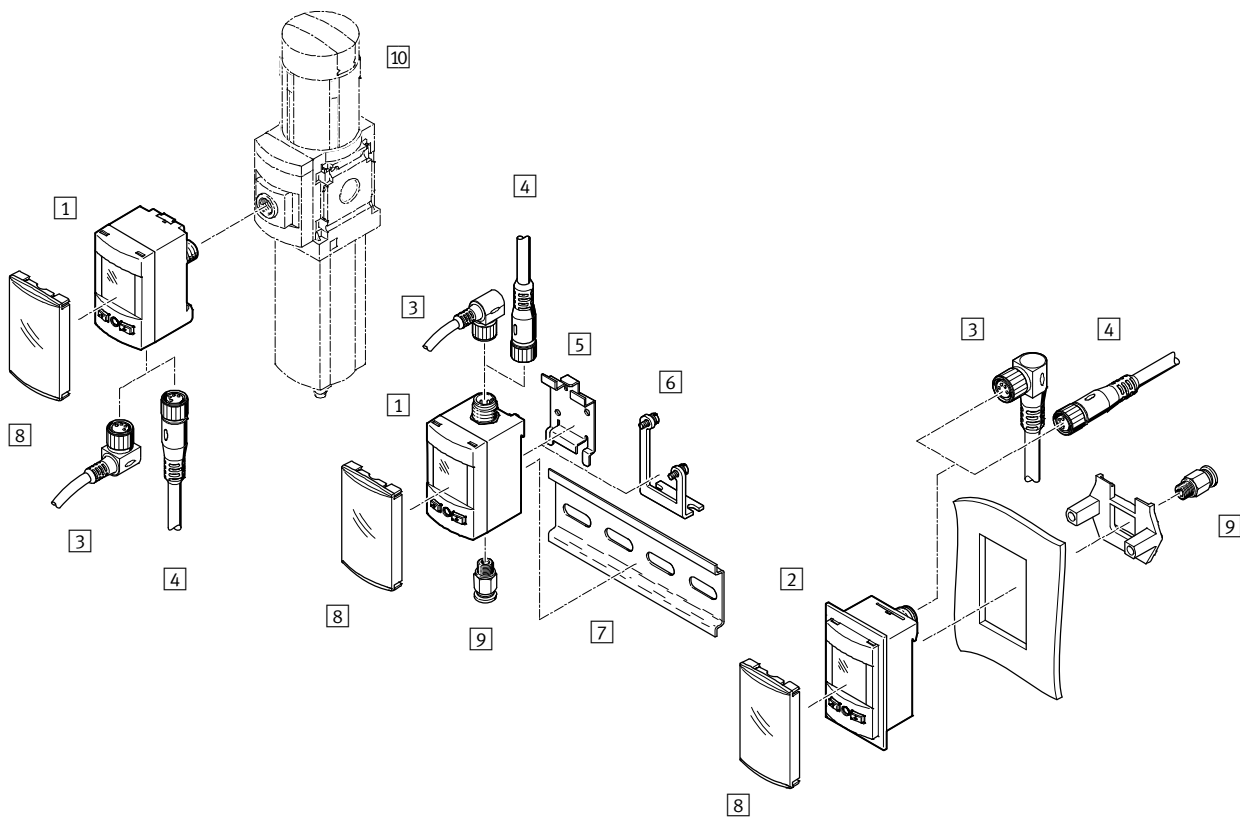
Varianten ohne Display



Die Anschlüsse sind beispielhaft dargestellt.

Drucksensoren SPAU

Peripherieübersicht



Zubehör	→ Seite/ Internet
1 Drucksensoren SPAU, Display Varianten	8
2 Drucksensoren SPAU, Display Varianten für Fronttafeleinbau	8
3 Verbindungsleitung, Winkeldose M8x1	21
4 Verbindungsleitung, gerade Dose M8x1	21
3 Verbindungsleitung, Winkeldose M12x1	21
4 Verbindungsleitung, gerade Dose M12x1	21

Zubehör	→ Seite/ Internet
5 Wandbefestigung SAMH-PU-W	19
6 Befestigungswinkel SAMH-PU-A	19
7 Tragschiene nach DIN EN 60715	nrh
8 Schutzhaube SACC-PU-G	20
9 Druckanschluss	-
10 Wartungsgerät	ms4

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

Pneumatischer Anschluss	
G18	G $\frac{1}{8}$
R14	R $\frac{1}{4}$
R18	R $\frac{1}{8}$
N18	$\frac{1}{8}$ NPT
M5	M5
M7	M7
Q4	Steckanschluss 4 mm
Q6	Steckanschluss 6 mm
T532	Steckanschluss 5/32

Gewindeart	
–	ohne
M	Außengewinde
F	Innengewinde

Abgangsrichtung	
–	hinten
D	unten

Drucksensoren SPAU

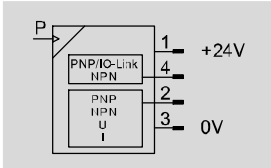
Typenschlüssel


		-	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



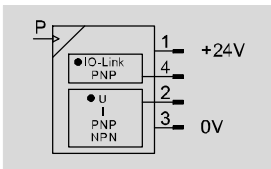
 - Spannung
20 ... 30V DC

 - Druckmessbereich
-1 ... +16 bar

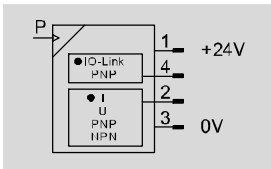
 - Temperaturbereich
0 ... +50°C



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)
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie
Elektrischer Anschluss	nach EN 60947-5-2, Stecker 4-polig, runde Bauform
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Eingangssignal, Messelement													
SPAU	-B2	-B11	-V025	-V05	-V1	-P025	-P05	-P1	-P2	-P6	-P10	-P12	-P16
Messgröße	Relativdruck												
Messverfahren	Piezoresistiver Drucksensor												
Druckmessbereich Anfangswert [bar]	-1		0										
Druckmessbereich Endwert [bar]	1	10	-0,25	-0,5	-1	0,25	0,5	1	2	6	10	12	16
Überlastbereich [bar]	5	15	1	2	5	1	2	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	-P1	-P2	-P6	-P10	-P12	-P16
Genauigkeit FS [%]	1,5												2
Wiederholgenauigkeit [%]	0,3												
Temperaturkoeffizient [%FS/K]	0,05												

Drucksensoren SPAU

Datenblatt

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

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

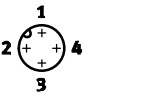
Ausgang, weitere Daten	
Kurzschlussfestigkeit	ja
Überlastfestigkeit	vorhanden

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

Drucksensoren SPAU

Datenblatt

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

Anzeige/Bedienung		
SPAU	-L-PNLK	-LK
Anzeigeart	Leucht-LCD	LED
Darstellbare Einheiten	bar	-
	inchH2O	-
	inchHg	-
	kgf/cm ²	-
	kPa	-
	mmHg	-
	MPa	-
Einstellmöglichkeiten	IO-Link	-
	Teach-In	-
	über Display und Tasten	-
Manipulationssicherung	IO-Link	-
	PIN-Code	-
Einstellbereich Schwellwerte [%]	0 ... 100	-
Einstellbereich Hysterese [%]	0 ... 90	-

Immission/Emission	
Schutzart	IP67, 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 industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

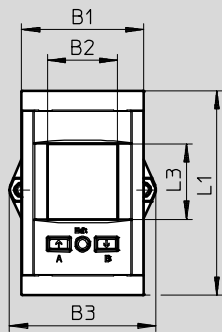
Drucksensoren SPAU

Datenblatt

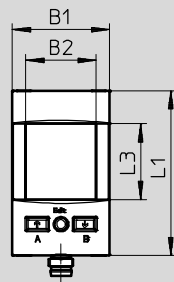
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

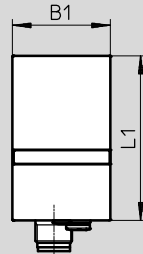
SPAU-...-F-...-L-PNLK-...



SPAU-...-L-PNLK-...



SPAU-...-LK-...



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

Drucksensoren SPAU

Datenblatt

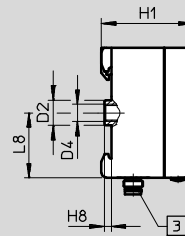
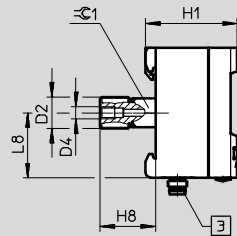
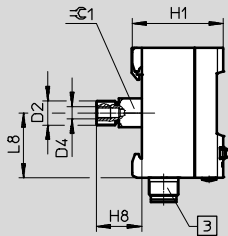
Abmessungen Anschlüsse

Download CAD-Daten → www.festo.com

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

SPAU-...-R14M-...

SPAU-...-M7F-...

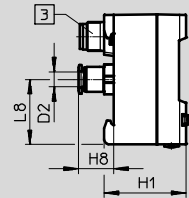
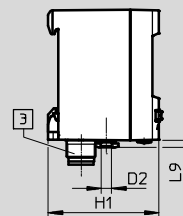
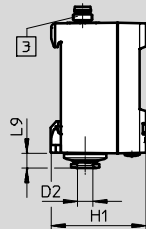
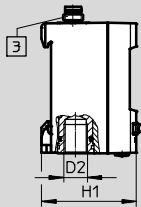
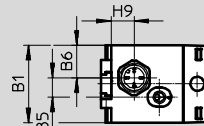
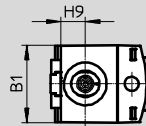
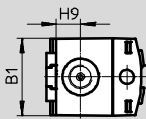



SPAU-...-G18MD-...
SPAU-...-R18MD-...
SPAU-...-N18MD-...
SPAU-...-M7FD-...

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

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

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



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

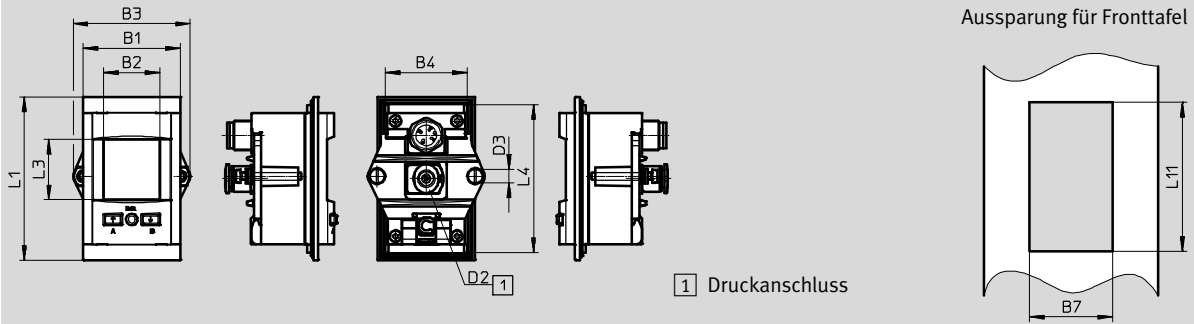
Typ	B1	B5	B6	D2	Gewindelänge		Einschraublänge	D4	H1	H8	H9	L8	L9	≙C1									
					Außen (M)	Innen (F)																	
SPAU-...-G18M-...-MxD	-			G1/8	8	-	bis Anschlag	M5	37,9	19	-	27		12									
SPAU-...-R18M-...-MxD				R1/8			min. 6,5																
SPAU-...-N18M-...-MxD				1/8 NPT			min. 6,9				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

Abmessungen Fronttafeleinbau

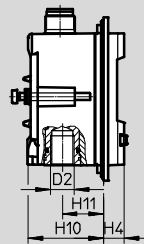
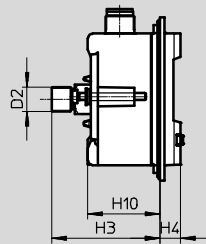
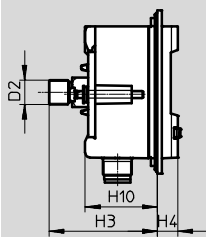
Download CAD-Daten → www.festo.com



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

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

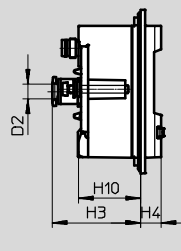
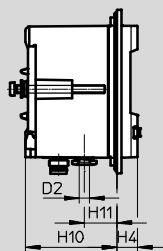
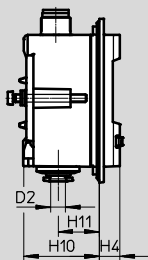
SPAU-...-F-...-FD-...-MxU



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						-		31								16,9
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

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
		NPT1/8-27	hinten	M8x1	unten	80	8001202 SPAU-P10R-T-N18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		NPT1/8-27	hinten	M12x1	unten	80	8001205 SPAU-P10R-T-N18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
	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-W-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	G $\frac{1}{8}$	hinten	M8x1	unten	80	8001201 SPAU-P10R-T-G18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		G $\frac{1}{8}$	hinten	M12x1	unten	80	8001204 SPAU-P10R-T-G18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
		R $\frac{1}{8}$	hinten	M8x1	unten	80	8001203 SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		R $\frac{1}{8}$	hinten	M12x1	unten	80	8001206 SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
		R $\frac{1}{4}$	hinten	M8x1	unten	80	8001209 SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		R $\frac{1}{4}$	hinten	M12x1	unten	80	8001208 SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M12D
	Hutschiene	G $\frac{1}{8}$	unten	M8x1	oben	70	8001221 SPAU-P10R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
		G $\frac{1}{8}$	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	G $\frac{1}{8}$	unten	M8x1	oben	70	8001231 SPAU-P10R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
		G $\frac{1}{8}$	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
Druckmessbereich 0 ... 16							
	Gewinde	R $\frac{1}{4}$	hinten	M8x1	unten	80	8001210 SPAU-P16R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D
	Hutschiene	G $\frac{1}{8}$	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	G $\frac{1}{8}$	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	M12x1	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	G $\frac{1}{8}$	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	M12x1	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

[M] Mindestangaben →			
Baukasten-Nr.	Produktart		Druckeingang
8001200	Druckmessbereich		Befestigungsart
	SPAU Drucksensor	-1... 1 bar -1... 10 bar 0... -0,25 bar 0... -0,5 bar 0... -1 bar 0... 0,25 bar 0... 0,5 bar 0... 1 bar 0... 2 bar 0... 6 bar 0... 10 bar 0... 12 bar 0... 16 bar	Relativdruck Gewindemontage Befestigungswinkel Fronttafeleinbau Hutschienenbefestigung Wandbefestigung
Bestellbeispiel	8001200 SPAU - P10		R - H -

Bestelltabelle				
SPAU Drucksensor		Bedingungen	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	R		R
Befestigungsart	Gewindemontage	-T		
	Befestigungswinkel	-A		
	Fronttafeleinbau	-F		
	Hutschienenbefestigung	-H		
	Wandbefestigung	-W		

Übertrag Bestellcode

	SPAU	-		-	
--	------	---	--	---	--

Drucksensoren SPAU

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ **M Mindestangaben**

Pneumatischer Anschluss		Abgangsrichtung	
Gewindeart		Anzeige	
G 1/8 M5 M7 NPT 1/8 Steckanschluss 4 mm Steckanschluss 6 mm R 1/4 R 1/8 Steckanschluss 5/32	ohne Außengewinde Innengewinde	hinten unten	ohne LCD, hinterleuchtet
G18	F	D	L

Bestelltabelle		Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
SPAU Drucksensor				
M Pneumatischer Anschluss	G 1/8	-G18		
	M5	-M5	1	
	M7	-M7		
	NPT 1/8	-N18		
	Steckanschluss 4 mm	-Q4	2	
	Steckanschluss 6 mm	-Q6	2	
	R 1/4	-R14	15	
	R 1/8	-R18		
	Steckanschluss 5/32	-T532	2	
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 G 1/8, N 1/8, R 1/8, R 1/4, M7, M5
- 4 Nicht mit Befestigungsart W, H
Nicht mit Pneumatischer Anschluss Q4, Q6, T532, M7, M5
- 5 Nicht mit Befestigungsart A wenn
Pneumatischer Anschluss G 1/8, R 1/8, N 1/8
- 6 Nicht mit Befestigungsart W, H
Nicht mit Gewindeart F wenn
Pneumatischer Anschluss G 1/8, R 1/8, N 1/8
- 7 Nicht mit Pneumatischer Anschluss M5
Nicht mit Befestigungsart A
Nicht mit Gewindeart M
- 8 In Verbindung mit Befestigungsart F

Übertrag Bestellcode

- -

Drucksensoren SPAU

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ **M** **Mindestangaben**

Elektrischer Ausgang 1		Elektrischer Anschluss		Elektrisches Zubehör	
Elektrischer Ausgang 2		Elektrische Abgangsrichtung		Schutzelemente	
IO-Link PNP oder NPN oder IO-Link	4 ... 20 mA 1 ... 5 V PNP oder NPN oder 0 ... 10 V oder 1 ... 5 V 4 ... 20 mA	Stecker M8 Stecker M12, A-codiert	oben unten hinten	ohne Winkeldose, Kabel 2,5 m gerade Dose, Kabel 2,5 m Winkeldose, Kabel 5 m gerade Dose, Kabel 5 m	ohne Schutzhaube
- PNLK	- PNVBA	- M8	U	+	

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

Übertrag Bestellcode

- - - +

Drucksensoren SPAU

Zubehör – Bestellangaben

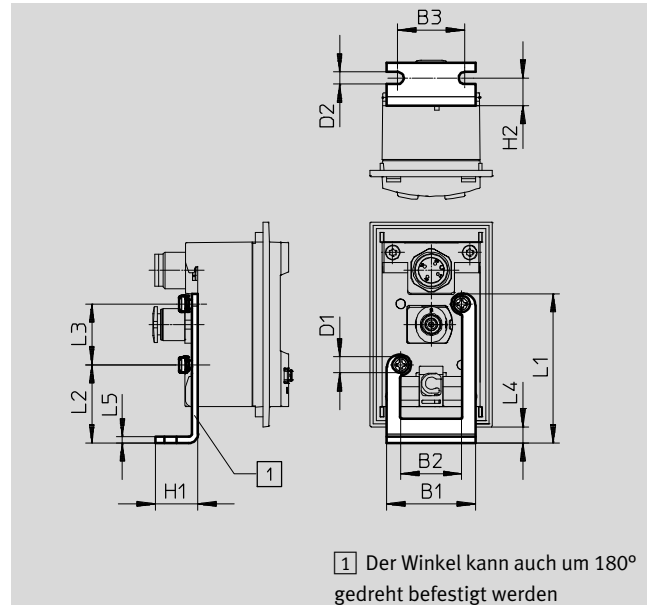
Befestigungswinkel SAMH-PU-A

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.

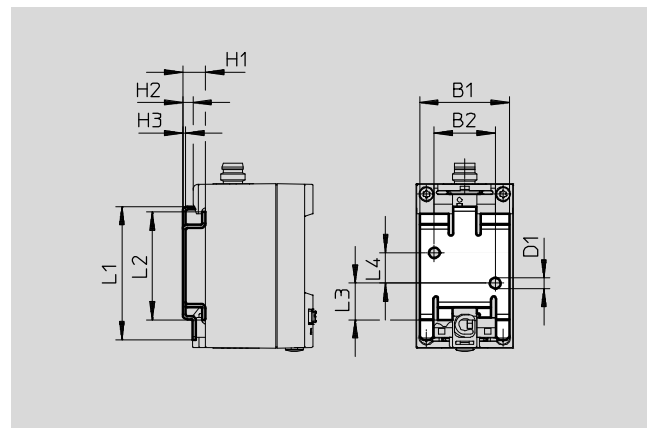
Wandbefestigung SAMH-PU-W

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

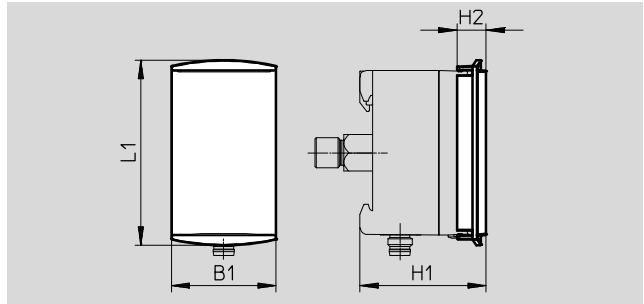
Schutzhaube SACC-PU-G

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	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				

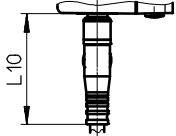

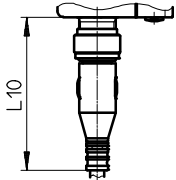
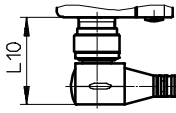
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK2 nach Festo Norm 940070



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

FESTO

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]	Teile-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]	Teile-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	