

Snímače tlaku SPAE

FESTO



Snímače tlaku SPAE

hlavné údaje

Stručný prehľad

- rôzne možnosti pneumatického pripojenia
- obsluha jedným tlačidlom
- výber rozsahov tlakov



- 7-segmentový displej
- indikácia spínacieho stavu







Funkcia

SPAЕ je elektronický snímač tlaku s piezorezistívnou meracou komorou, integrovaným spracovaním signálu, indikátorom tlaku v percentách, ovládacím

tlačidlom a spínacím výstupom, voliteľným PNP/NPN. Cez IO-Link je možné prenášať dva spínacie signály a nameranú hodnotu tlaku.

- snímač je možné nastaviť pomocou tlačidla a displeja, prípadne cez IO-Link alebo teach-in
- spínacie funkcie: komparátor prahovej hodnoty alebo okien
- spínacia logika: spínač (NO) alebo rozpínač (NC)
- nastaviteľné prahové hodnoty a hystereza
- zobrazenie minimálnych a maximálnych nameraných hodnôt
- displej je možné otočiť a vypnúť
- ochrana proti manipulácii cez bezpečnostný kód
- všetky zadané parametre je možné preniesť do ďalších SPAE (replikácia)

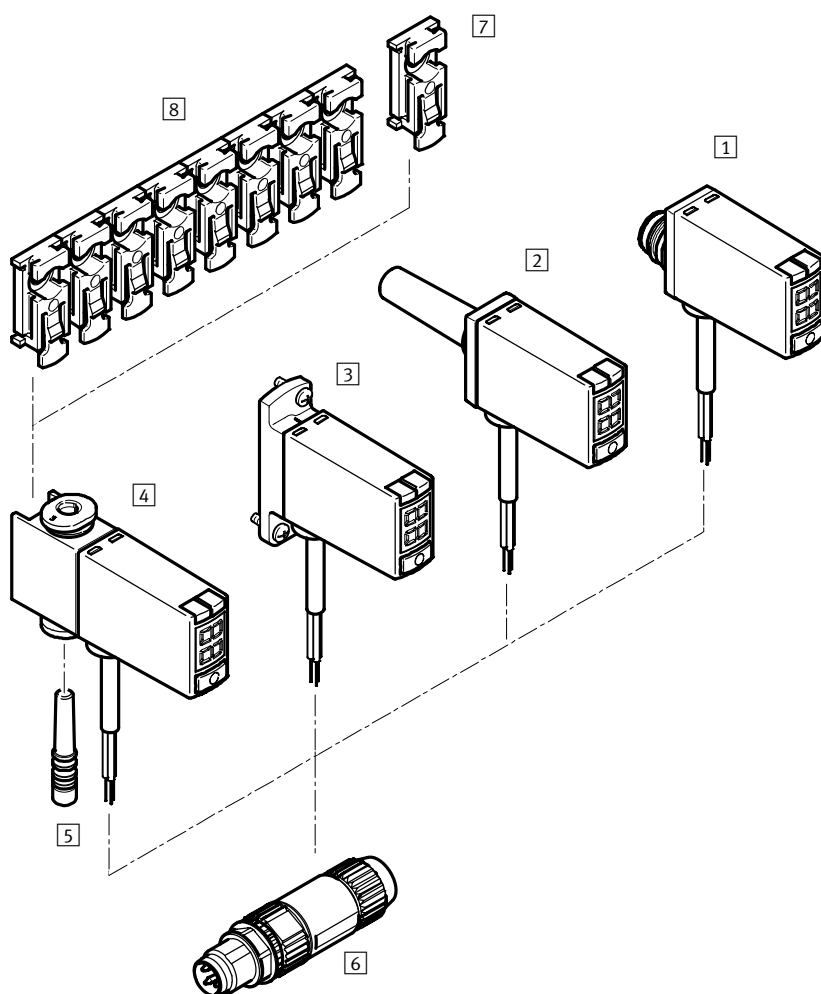
metóda merania	rozsah merania tlaku [bar]	meraná veličina	pneumatický prípoj	výstup	elektrický prípoj
piezorezistívny snímač tlaku	-1 ... +1	relatívny tlak	vložka 10 mm 	PNP/NPN prepínateľný, IO-Link	kábel, 3 žily, voľný koniec
			nástrčné puzdro 4 mm		
			nástrčné puzdro 6 mm		
			nástrčný prípoj 3 mm		
			nástrčný prípoj 4 mm		
			príruba		
	0 ... -1		vložka 10 mm 		
			nástrčné puzdro 4 mm		
			nástrčné puzdro 6 mm		
			nástrčný prípoj 3 mm		
			nástrčný prípoj 4 mm		
			príruba		
0 ... 10	vložka 10 mm 				
	nástrčné puzdro 4 mm				
	nástrčné puzdro 6 mm				
	nástrčný prípoj 3 mm				
	nástrčný prípoj 4 mm				
	príruba				

 upozornenie

Verzia s vložkou 10 mm je určená pre vákuový ejektor OVEL.

Snímače tlaku SPAE

prehľad príslušenstva



Príslušenstvo	→ strana/internet
1 snímač tlaku SPAE-...-PC10...	5
2 snímač tlaku SPAE-...-S...	5
3 snímač tlaku SPAE-...-F...	5
4 snímač tlaku SPAE-...-Q...	5
5 zaslepovacia zátka (pri SPAE-...-Q... je súčasťou dodávky)	qs
6 konektor NECU-S-M...G3-HX	10
7 upevňovacia spona SAMH-PE-MC-1	10
8 upevňovacia spona SAMH-PE-MC-8	10

Snímače tlaku SPAE

legenda k typovému označeniu

SPAE

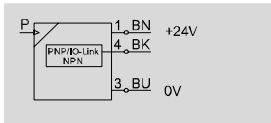
		SPAE	-		R	-		-	PNLK	-	2,5 K
snímač tlaku											
SPAE											
rozsah merania tlaku¹⁾											
P10	0 ... 10 barov										
V1	0 ... -1 bar										
B2	-1 ... 1 bar										
tlakový vstup											
R	relatívny tlak										
pneumatický prípoj											
S4	nástrčné puzdro 4 mm										
S6	nástrčné puzdro 6 mm										
Q3	nástrčný prípoj 3 mm										
Q4	nástrčný prípoj 4 mm										
F	príruba										
PC10	vložka 10 mm										
elektrický výstup											
PNLK	spínací výstup PNP/NPN/IO-Link										
elektrický prípoj											
2,5 K	kábel 2,5 m, voľný koniec										


1) Ďalšie rozsahy tlaku na požiadanie (balenie po 80 ks)


Snímače tlaku SPAE


údajový list

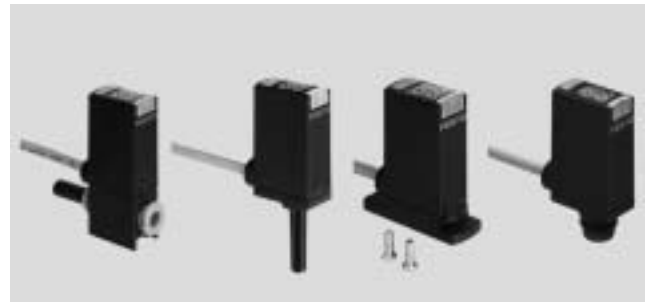
funkcia



 napätie
18 ... 30 V DC

 rozsah merania tlaku
-1 ... +10 bar

 rozsah teplôt
0 ... +50 °C



Všeobecné technické údaje

osvedčenie	RCM Mark c UL us - Recognized (OL)
krytie	IP40
poznámka o materiáli	v zmysle RoHS
odolnosť proti korózii KBK ¹⁾	2
CE značka (viď vyhlásenie o zhode)	podľa smernice EU-EMV ²⁾

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070:
Konštrukčné diely s miernymi narokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľne časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s mediami, ako su chladiace latky a maziva.
- 2) Rozsah využitia si prosím vyhľadajte vo vyhlásení o zhode E: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.
V prípade obmedzených možností využitia zariadenia v obytných, obchodných a priemyselných objektoch ako aj v malých prevádzkach, budú potrebné ďalšie opatrenia na zabezpečenie odolnosti proti rušeniu.

Vstupný signál, merací prvok	V1R	B2R	P10R
meraná veličina	relatívny tlak		
metóda merania	piezorezistívny tlakový snímač s displejom		
rozsah merania tlaku: [bar]	0	-1	0
počiatočná hodnota			
rozsah merania tlaku: [bar]	-1	1	10
konečná hodnota			
max. tlak preťaženia [bar]	5	5	15
prevádzkové médium	stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
upozornenie pre prevádzkové/riadiace médium	možnosť prevádzky s mazaním		
teplota média [°C]	0 ... +50		
teplota okolia [°C]	0 ... +50		

Spracovanie signálu

rozlíšenie ADC	10 bitov
----------------	----------

Výstup, všeobecne

presnosť [% FS]	1,5 pri izbovej teplote
opakovateľná presnosť [% FS]	0,3
teplotný koeficient [% FS/K]	typ. 0,05

Spínací výstup

spínací výstup	možnosť meniť PNP/NPN
funkcia spínania	voľne programovateľná
funkcia spínacieho prvku	prepínateľný spínač / rozpínač
čas zopnutia [ms]	1
čas vypnutia [ms]	1
max. výstupný prúd [mA]	100
odolnosť proti skratu	áno

Snímače tlaku SPAE

údajový list

Zobrazenie meranej hodnoty		
rozsah zobrazenia počiatkovej hodnoty	[% FS]	0
rozsah zobrazenia konečnej hodnoty	[% FS]	99

Komunikačné rozhranie		
protokol		IO-Link
IO-Link, verzia protokolu		Device V 1.1
IO-Link, profil		profil Smart Sensor
IO-Link, triedy funkcií		binárny dátový kanál (BDC)
		diagnostika
		identifikácia
		procesná dátová premenná (PDV)
IO-Link, komunikačný režim		kanál Teach
IO-Link, komunikačný režim		COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link, trieda portu		A
IO-Link, procesné dáta OUT		0 bajtov
IO-Link, procesné dáta IN		2 bajty
IO-Link, obsah procesných dát IN		2 bit BDC (monitorovanie tlaku)
		14 bit PDV (nameraná hodnota tlaku)
IO-Link, minimálny čas cyklu	[ms]	3
IO-Link, podpora režimu SIO		áno
IO-link, potrebná úložná pamäť		0,5 kByte

Elektronika		
rozsah prevádzkového napätia DC	[V]	18 ... 30
ochrana proti prepólovaniu		pre všetky elektrické prípoje

Elektromechanika		
elektrický prípoj		kábel, 3 žily, voľný koniec
dĺžka kábla	[m]	2,5

Mechanická časť	S4	S6	Q3	Q4	F	PC10
spôsob upevnenia	nasadením		s príslušenstvom		priebežný otvor a skrutka	prípoj typu pin
montážna poloha	ľubovoľná					
pneumatický prípoj	nástrčné puzdro QS-4	nástrčné puzdro QS-6	QS3	QS4	príruba	vložka 10 mm

Mechanická časť, všeobecne		
hmotnosť výrobku	[g]	40
informácie o materiáli telesa		spevnený PA

Displej/obsluha		
spôsob indikácie		LED displej, 2-miestny
jednotky zobrazenia		% FS
indikácia spínacieho stavu		žltá LED dióda
možnosti nastavenia		cez displej a tlačidlo, teach-In, IO-Link
nastavovací rozsah prahových hodnôt	[%]	1 ... 98
poistka proti manipulácii		PIN kód

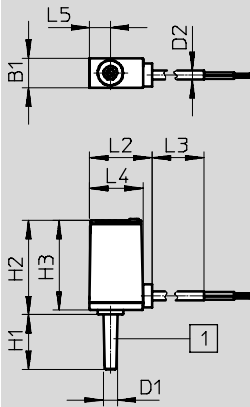
Snímače tlaku SPAE

údajový list

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk

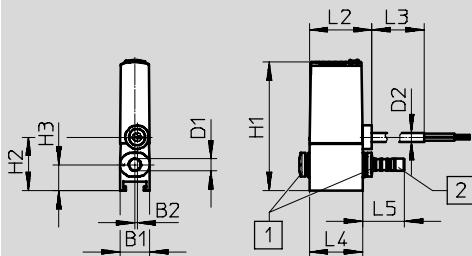
SPAE-...-S...-...



- 1 prípoj tlaku, nástrčné puzdro
pri SPAE-S4
pri SPAE-S6

typ	B1	D1 ∅	D2 ∅	H1	H2	H3	L2	L3	L4	L5
SPAE-V1R-S4-...	9,8	4	2,9	18	30,8	29,3	20,5	2500	17,5	6,9
SPAE-V1R-S6-...		6		21						
SPAE-P10R-S4-...		4		18						
SPAE-P10R-S6-...		6		21						

SPAE-...-Q...-...



- 1 prípoj tlaku, obojstranný
pri SPAE-Q3/QSIK-M-3-X
pri SPAE-Q4/QSIK-M-4-X
2 zaslepovacia zátka
pri SPAE-Q3/QSMC-3H
pri SPAE-Q4/QSC-4H
príbalená

typ	B1	B2	D1 ∅	D2 ∅	H1	H2	H3	L2	L3	L4	L5
SPAE-V1R-Q3-...	9,8	0,7	3	2,9	~42	17,5	8,5	20,5	2500	17,5	13,6
SPAE-V1R-Q4-...			4								16,6
SPAE-P10R-Q3-...			3								13,6
SPAE-P10R-Q4-...			4								16,6

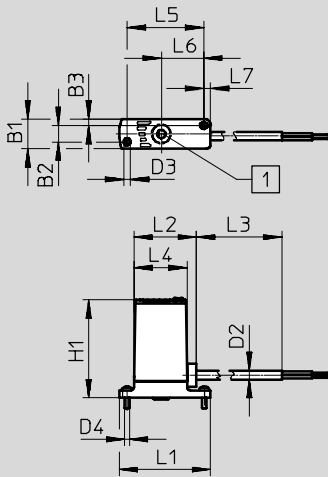
Snímače tlaku SPAE

údajový list

Rozměry

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk

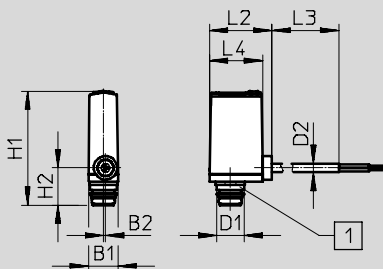
SPAЕ-...-F-...



1 prípoj tlaku s O krúžkom
pre plochú montáž pri SPAE-F

typ	B1	B2	B3	D2 ∅	D3 ∅	D4	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
SPAЕ-V1R-F-...	9,8	~5,4	2,1	2,9	2,1	M2x6	~32	30	20,5	2500	17,5	25	13,9	2,3
SPAЕ-P10R-F-...														

SPAЕ-...-PC10-...













1 prípoj tlaku typu PIN
vložka 10 mm pri SPAE-PC-10

typ	B1	B2	D1 ∅	D2 ∅	H1	H2	L2	L3	L4
SPAЕ-V1R-PC10-...	9,8	0,7	8,9	2,9	~37,5	12,2	20,5	2500	17,5
SPAЕ-B2R-PC10-...									

Snímače tlaku SPAE

údajový list

Typové označenie		rozsah merania tlaku ¹⁾	pneumatický prípoj	elektrický prípoj	č. dielu	typ
		0 ... -1	nástrčné puzdro 4 mm	kábel, 3 žily, voľný koniec	8001440	SPAE-V1R-S4-PNLK-2.5K
			nástrčné puzdro 6 mm		8001441	SPAE-V1R-S6-PNLK-2.5K
			nástrčný prípoj 3 mm		8001442	SPAE-V1R-Q3-PNLK-2.5K
			nástrčný prípoj 4 mm		8001443	SPAE-V1R-Q4-PNLK-2.5K
			príruba		8001444	SPAE-V1R-F-PNLK-2.5K
			vložka 10 mm		8025978	SPAE-V1R-PC10-PNLK-2.5K 
		0 ... 10	nástrčné puzdro 4 mm		8001445	SPAE-P10R-S4-PNLK-2.5K
			nástrčné puzdro 6 mm		8001446	SPAE-P10R-S6-PNLK-2.5K
			nástrčný prípoj 3 mm		8001447	SPAE-P10R-Q3-PNLK-2.5K
			nástrčný prípoj 4 mm		8001448	SPAE-P10R-Q4-PNLK-2.5K
			príruba		8001449	SPAE-P10R-F-PNLK-2.5K
		-1 ... 1	vložka 10 mm		8025979	SPAE-B2R-PC10-PNLK-2.5K 

1) ďalšie rozsahy tlaku na požiadanie (balenie po 80 ks)

Snímače tlaku SPAE

príslušenstvo

FESTO

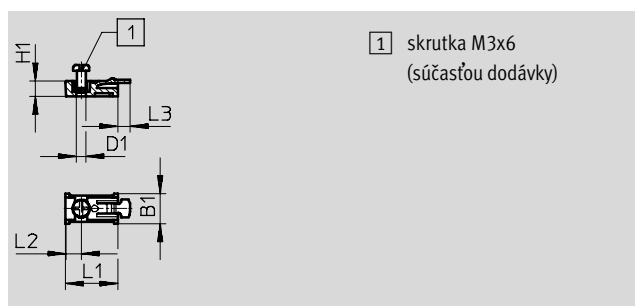
Upevňovacia spona SAMH-PE-MC-1

materiál:

POM

poznámka o materiáli:

v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku

B1	D1 Ø	H1	L1	L2	L3	č. dielu	typ
10	3,2	5	17,5	5,3	4	571489	SAMH-PE-MC-1

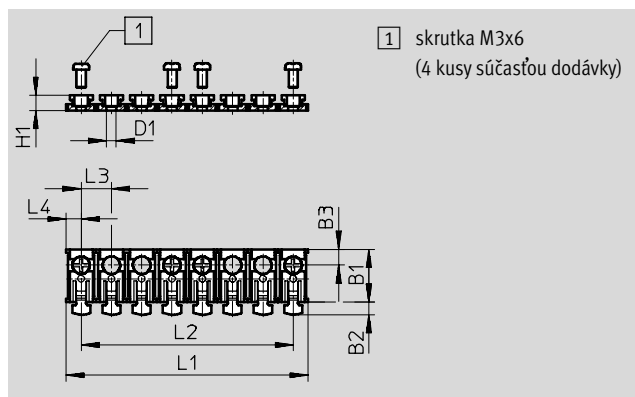
Upevňovacia spona SAMH-PE-MC-8

materiál:

POM

poznámka o materiáli:

v zmysle RoHS



⚠ upozornenie

Upevňovaciu sponu SAMH-PE-MC-8 si môže užívateľ skrátiť na požadovaný počet pozícií.

Rozmery a údaje pre objednávku

B1	B2	B3	D1 Ø	H1	L1	L2	L3	L4	č. dielu	typ
17,5	4	5,3	3,2	5	80	70	10	5	571490	SAMH-PE-MC-8

Typové označenie – konektor

	elektrický prípoj	č. dielu	typ
	konektor M8x1, 3 piny, priamy, nožová svorkovnica	562024	NECU-S-M8G3-HX
	konektor M12x1, kód A, 3 piny, priamy, nožová svorkovnica	562027	NECU-S-M12G3-HX