

Tlaková čidla SPAU

FESTO



Tlaková čidla SPAU

technické údaje

FESTO

Všeobecné údaje

Popis výrobku

Tlaková čidla SPAU jsou určena ke sledování tlaku stlačeného vzduchu a nekorozivních plynů. Varianta s displejem přináší možnost odečítat tlak a nastavovat hodnoty přímo v místě instalace. Hodnota tlaku se přenáší do řídicího systému jako spínací signál, analogový signál nebo prostřednictvím IO Link.

Čidlo tlaku bez displeje přenáší do řídicího systému hodnotu tlaku jako analogový signál. Indikace tlaku a parametrizace čidla probíhá centrálně např. prostřednictvím vizualizace zařízení. Při použití IO Link lze čidlo tlaku parametrizovat jako tlakový spínač bez displeje a s bezpečnou manipulací, až se dvěma spínacími výstupy.



Oblasti použití

- sledování sítě (je v potrubí tlak?)
- sledování regulace (je tlak v požadovaném rozsahu?)
- vakuum (je díl přisát?)
- kontrola těsnosti (pokles tlaku za čas?)
- detekce předmětů (přítomen přetlak)

Výhody výrobku

Pro všechny montážní situace jedna snadno použitelná koncepce montáže s krátkými časy montáže. Připojení vnitřním závitěm, vnějším závitěm nebo šroubením s nástrčnými koncovkami QS – dokonalé přizpůsobení se každé úloze.

Montáž:

- závitová montáž
- montáž na lištu DIN
- montáž do panelu
- upevňovací úhelníky
- upevnění na stěnu

Elektronika:

- maximální přizpůsobivost a menší nároky na skladování díky přepínatelným elektrickým výstupům (PNP/NPN/rozpínací/spínací a proudový/napěťový výstup)

Tlaková čidla SPAU

technické údaje

FESTO

Obsluha

Sledování a nastavení prahové hodnoty tlaku, rozsahu tlaku nebo tlakové diference funkcí teach-in nebo zadáním hodnoty.

Varianty s displejem:

- indikace tlaku, spínací výstupy tlaku a výstup analogové hodnoty lze nastavit přímo v místě instalace
- rychlé uvedení tlakového čidla do provozu pomocí jednoduchého menu
- barva displeje modrá/červená jako vizuální indikace tlaku média
- paměť min./max. hodnoty ke sledování stlačeného vzduchu (vizualizace rychlých, neviditelných tlakových špiček)
- nastavitelný filtr tlumí signál čidla vytvářený tlakovými špičkami
- možnost nastavení rozsahu a analogový signál ke zvýšení dynamiky
- hodně jednotek tlaku: bar, MPa, PSI a další
- lze vyrovnávat offset
- volitelná funkce ECO k vypínání displeje
- volitelný a libovolně nastavitelný bezpečnostní kód (4 číslice)
- Všechna nastavení z jednoho čidla master) lze přenést na další konstrukčně stejná čidla (replikace). Tím lze podstatně zkrátit dobu potřebnou pro uvedení do provozu.

Varianty bez displeje:

- Výstup analogové hodnoty a spínací výstupy tlaku, proporcionální k tlaku
- Chování spínacího výstupu lze nastavit na vizualizaci zařízení prostřednictvím IO-Link.
- Pomocí IO-Link lze nastavit i další funkce.

Varianty s IO-Link:

- s displejem nebo bez něj
- integrována sériová komunikace pomocí IO-Link 1.1
- digitální přenos analogové procesní hodnoty
- při použití zařízení IO-Link master lze tlaková čidla parametrizovat a spravovat na dálku na úrovni řídicího systému
- automatická parametrizace po výměně čidla, nemusíte nic znovu parametrizovat a nastavovat

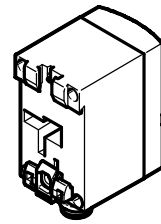
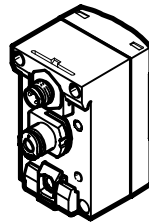
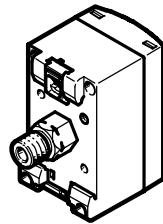
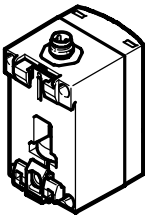
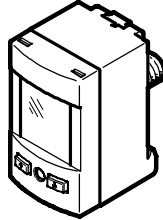
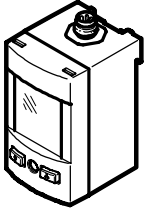
Tlaková čidla SPAU

technické údaje

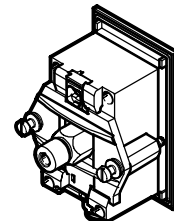
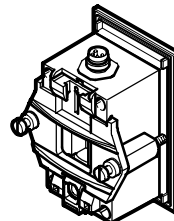
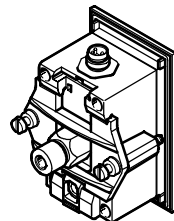
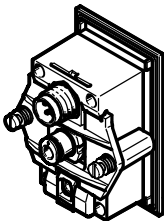
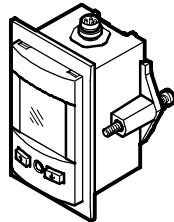
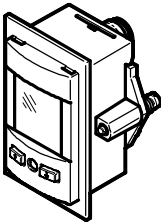
FESTO

Variety zařízení

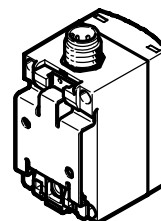
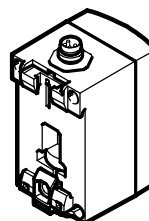
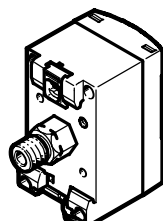
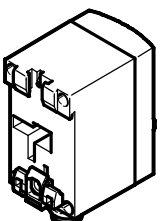
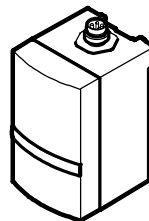
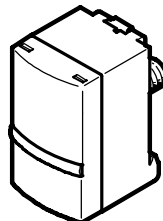
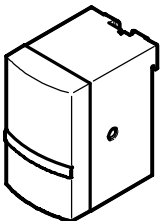
Variety s displejem



Variety s displejem pro montáž do panelu



Variety bez displeje

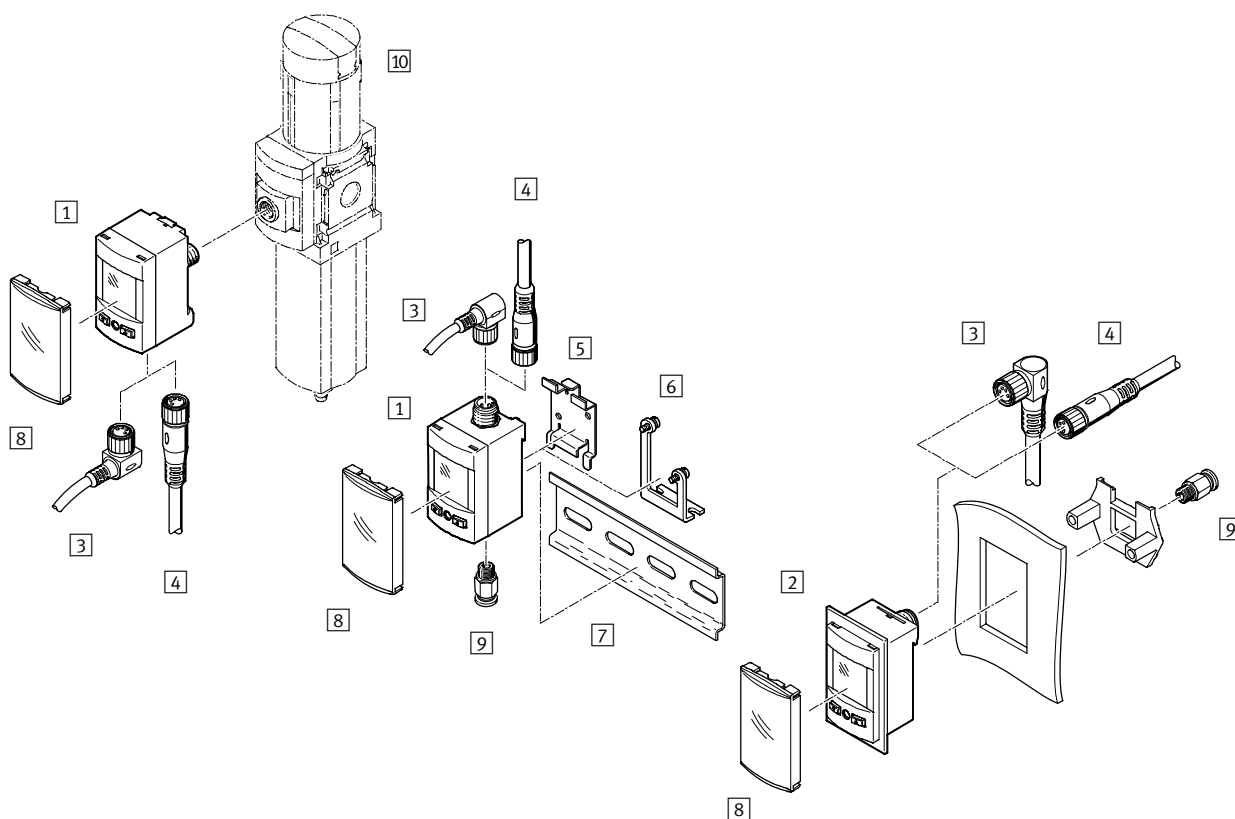


Zobrazená připojení jsou jen příklady.

Tlaková čidla SPAU

přehled periférií

FESTO



příslušenství	→ strana/ internet
1 tlaková čidla SPAU, varianty s displejem	8
2 tlaková čidla SPAU, varianty s displejem pro montáž do panelu	8
3 spojovací vedení, úhlové zásuvky M8x1	21
4 spojovací kabely, přímé zásuvky M8x1	21
3 spojovací vedení, úhlové zásuvky M12x1	21
4 spojovací kabely, přímé zásuvky M12x1	21

příslušenství	→ strana/ internet
5 upevnění na stěnu SAMH-PU-W	19
6 upevňovací úhelníky SAMH-PU-A	19
7 montážní lišty DIN dle DIN EN 60715	nrh
8 ochranné kryty SACC-PU-G	20
9 připojení tlaku	-
10 jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu	ms4

Tlaková čidla SPAU

vysvětlení typového značení

FESTO

SPAU - B2 R - H - Q4 - D -

typ	
SPAU	tlakové čidlo

rozsah měřeného tlaku [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

vstup tlaku	
R	relativní tlak

upevnění	
T	závitová montáž
H	upevnění na lištu DIN
W	upevnění na stěnu
A	upevňovací úhelníky
F	montáž do panelu

připojení pneumatiky	
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	nástrčné připojení 4 mm
Q6	nástrčné připojení 6 mm
T532	nástrčné připojení 5/32

typ závitu	
-	bez
M	vnější závit
F	vnitřní závit

směr výstupu	
-	vzadu
D	dole

Tlaková čidla SPAU

vysvětlení typového značení

FESTO

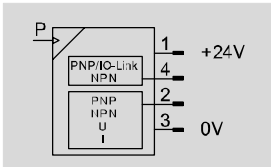
		-	LK	-	A	-	M8		+	2,5S		G		T
indikace														
-	bez													
L	LCD, s podsvícením													
elektrický výstup 1														
PNLK	PNP, NPN, IO-Link													
LK	IO-Link													
elektrický výstup 2														
PNVBA	PNP, NPN, 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA													
V	0 ... 10 V													
B	1 ... 5 V													
A	4 ... 20 mA													
elektrické připojení														
M8	konektor M8													
M12	konektor M12, kódování A													
směr elektrického výstupu														
-	vzadu													
D	dole													
U	nahoře													
elektrické příslušenství														
-	bez													
2,5A	úhlová zásuvka, kabel 2,5 m													
2,5S	přímá zásuvka, kabel 2,5 m													
5A	úhlová zásuvka, kabel 5 m													
5S	přímá zásuvka, kabel 5 m													
ochranné prvky														
-	bez													
G	ochranný kryt													
certifikát														
-	bez													
T	zkušební protokol													

Tlaková čidla SPAU

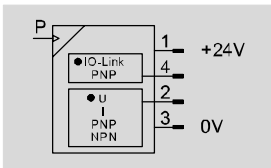
technické údaje

FESTO

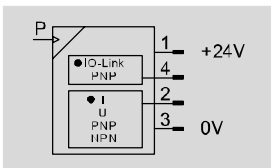
Displej ... -L



varianta bez displeje, přednastavený napěťový výstup ... -LK-V



varianta bez displeje, přednastavený proudový výstup ... -LK-A



- - **napětí**
20 ... 30V DC
- - **rozsah měřeného tlaku**
-1 ... +16 barů
- - **rozsah teplot**
0 ... +50 °C



Obecné technické údaje	
certifikát	RCM Mark c UL us - Listed (OL)
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV
elektrické připojení	dle EN 60947-5-2, konektor 4 piny, kulatý tvar
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

Vstupní signál, měřicí prvek													
SPAU	-B2	-B11	-V025	-V05	-V1	-P025	-P05	-P1	-P2	-P6	-P10	-P12	-P16
měřená veličina	relativní tlak												
metoda snímání	piezorezistivní tlakové čidlo												
počáteční hodnota rozsahu měřeného tlaku [bar]	-1		0										
koncová hodnota rozsahu měřeného tlaku [bar]	1	10	-0,25	-0,5	-1	0,25	0,5	1	2	6	10	12	16
rozsah přetížení [bar]	5	15	1	2	5	1	2	5	6	15	15	15	20
provozní médium	stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4] inertní plyny												
upozornění k provoznímu/řídícímu médiu	mazaný provoz je možný												
teplota média [°C]	0 ... +50												
teplota okolí [°C]	0 ... +50												

Zpracování signálu	
rozlišení ADC [bit]	12

Výstup, obecně													
	-B2	-B11	-V025	-V05	-V1	-P025	-P05	-P1	-P2	-P6	-P10	-P12	-P16
přesnost z rozsahu [%]	±1,5												±2
opakovatelná přesnost [%]	±0,3												
teplotní součinitel [%FS/K]	±0,05												

Tlaková čidla SPAU

technické údaje

FESTO

Spínací výstup		
	-PNLK	-LK
spínací výstup	2x PNP nebo 2x NPN, lze přepnout	2x PNP ¹⁾
spínací funkce	libovolně programovatelná	
funkce spínacího prvku	rozpínací/spínací (lze přepnout)	

1) druhý výstup PNP lze aktivovat pouze prostřednictvím IO-Link

Analogový výstup					
		-PNLK-PNVBA	-LK-A	-LK-V	-LK-B
analogový výstup	[V]	0 ... 10	- 1)	0 ... 10	- 1)
	[V]	1 ... 5	- 2)	- 2)	1 ... 5
	[mA]	4 ... 20	4 ... 20	- 3)	- 3)
doba náběhu	[ms]	3			
max. výstupní proud	[mA]	100			
max. odpor zátěže proudového výstupu	[Ω]	500			
min. odpor zátěže napěťového výstupu	[kΩ]	10			

1) 0 ... 10 V analogový výstup lze aktivovat pouze prostřednictvím IO-Link

2) 1 ... 5 V analogový výstup lze aktivovat pouze prostřednictvím IO-Link

3) 4 ... 20 mA analogový výstup lze aktivovat pouze prostřednictvím IO-Link

Výstup, další údaje	
odolnost zkratu	ano
odolnost přetížení	ano

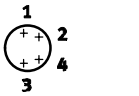
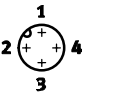
IO-Link Device dle IEC 61131-9	
protokol	IO-Link
IO-Link	
verze protokolu	Device V 1.1
profil	Smart Sensor Profile
třídy funkcí	binární datový kanál (BDC)
	diagnostika
	identifikace
	Prozess Daten Variable (PDV)
	kanál Teach
komunikační režim	COM2 (38,4 kBaudu)
podpora režimu SIO	ano
třída portu	A
šířka procesních dat OUT	0 bajtů
šířka procesních dat IN	2 bajty
obsah procesních dat IN	14 bitů PDV (naměřená hodnota tlaku)
	2 bity BDC (monitorování tlaku)
minimální čas cyklu	[ms] 3
nutná datová paměť	[kByte] 0,5

Tlaková čidla SPAU

technické údaje

FESTO

Elektronika		
rozsah napájecího napětí DC	[V]	20 ... 30
ochrana proti přepólování		pro všechna elektrická připojení

Zapojení konektoru dle EN 60947-5-2				
konektor, 4 piny				
M8x1	M12x1	pin	barva vodiče	zapojení
		1	hnědá	provozní napětí +24 V DC
		3	modrá	provozní napětí 0 V
		4	černá	spínací výstup (C/Q-...)
		2	bílá	spínací výstup nebo analogový výstup

Indikace/obsluha		
SPAU	-L-PNLK	-LK
způsob indikace	světelný displej (LCD)	LED
jednotky zobrazení	bary	-
	inchH2O	-
	inchHg	-
	kgf/cm ²	-
	kPa	-
	mmHg	-
	MPa	-
možnosti nastavení	psi	-
	IO-Link	
	učení se (teach-in)	-
jištění proti manipulaci	pomocí displeje a tlačítek	-
	IO-Link	
rozsah nastavení měřených hodnot	PIN kód	-
[%]	0 ... 100	
rozsah nastavení hystereze	[%]	0 ... 90

Imise/emise	
stupeň krytí	IP67, IP65
třída odolnosti korozi KBK ¹⁾	2

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

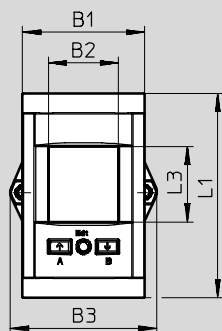
Tlaková čidla SPAU

technické údaje

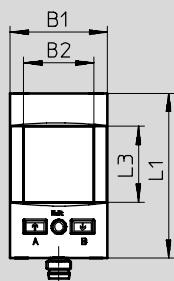
Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com

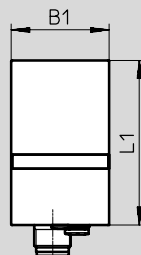
SPAU-...-F...-L-PNLK-...



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-...		-			-

Tlaková čidla SPAU

technické údaje

FESTO

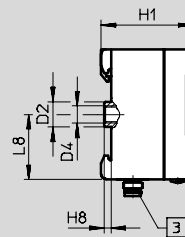
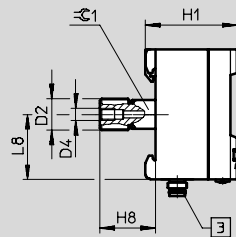
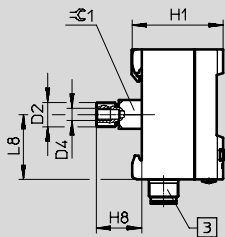
Rozměry připojení

modely CAD ke stažení → www.festo.com

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

SPAU-...-R14M-...

SPAU-...-M7F-...

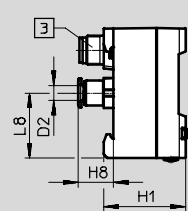
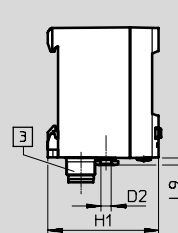
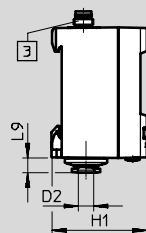
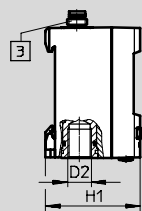
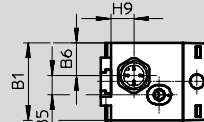
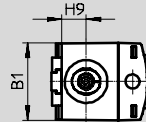
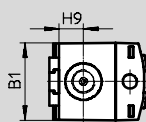


SPAU-...-G18MD-...
SPAU-...-R18MD-...
SPAU-...-N18MD-...
SPAU-...-M7FD-...

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

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

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



3 přívody
SPAU-...-M12... M12, 4 piny
SPAU-...-M8... M8, 4 piny

typ	B1	B5	B6	D2	délka závitu		délka zašroubování	D4	H1	H8	H9	L8	L9	≡C1									
					vně (M)	uvnitř (F)																	
SPAU-...-G18M-...-MxD	-	-	-	G $\frac{1}{8}$	8	-	po doraz	M5	37,9	19	-	27	-	12									
SPAU-...-R18M-...-MxD				R $\frac{1}{8}$			min. 6,5																
SPAU-...-N18M-...-MxD				$\frac{1}{8}$ NPT			min. 6,9																
SPAU-...-M5F-...-MxD				M5	6	po doraz																	
SPAU-...-R14M-...-MxD				R $\frac{1}{4}$	12	min. 9,7																	
SPAU-...-M7F-...-MxD				M7	8	po doraz																	
SPAU-...-G18FD-...-MxU	32	-	-	G $\frac{1}{8}$	-	8	12	-	39,4	-	10	-	-	-									
SPAU-...-R18FD-...-MxU				R $\frac{1}{8}$			min. 6,5																
SPAU-...-N18FD-...-MxU				$\frac{1}{8}$ NPT			min. 6,9																
SPAU-...-M7FD-...-MxU				M7	po doraz																		
SPAU-...-Q4D-...-MxU				QS4	-	-	-								-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-										

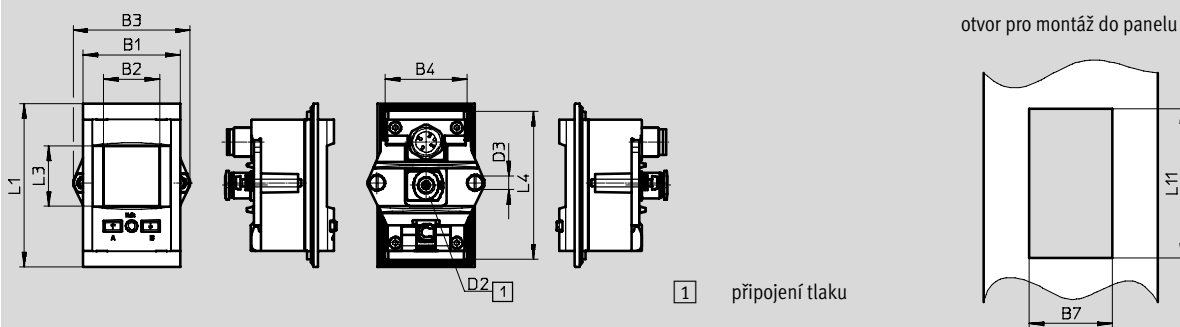
Tlaková čidla SPAU

technické údaje

FESTO

Rozměry – montáž do panelu

modely CAD ke stažení → www.festo.com

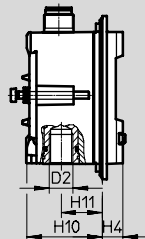
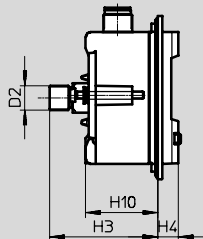
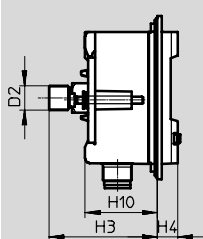


otvor pro montáž do panelu

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

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

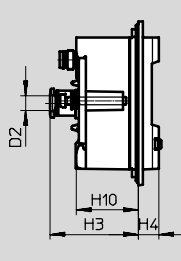
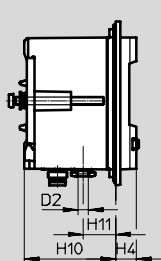
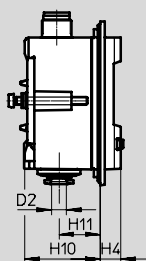
SPAU-...-F-...-FD-...-MxU



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						R $\frac{1}{8}$		48,4								
SPAU-...-F-M7F-...-MxD						M7		28,4								
SPAU-...-F-M5F-...-MxD						M5		-								
SPAU-...-F-...18M-...-MxU						-		44,4								
SPAU-...-F-R14M-...-MxU						R $\frac{1}{4}$		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

Tlaková čidla SPAU

technické údaje






FESTO



Údaje pro objednávky – varianty s displejem								
	upevnění	připojení pneumatiky	směr výstupu	elektrické připojení	směr výstupu	hmotnost výrobku	č. dílu	typ
rozsah měřeného tlaku -1 ... +1								
	závit	R1/8	dozadu	M8x1	dolů	80	8001207	SPAU-B2R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
	lišta DIN	G1/8	dolů	M8x1	nahoru	70	8001219	SPAU-B2R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
rozsah měřeného tlaku 0 ... -1								
	lišta DIN	G1/8	dolů	M8x1	nahoru	70	8001223	SPAU-V1R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
		QS-4	dolů	M8x1	dolů	65	8001213	SPAU-V1R-H-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-5/32	dolů	M8x1	dolů	65	8001217	SPAU-V1R-H-T532D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-5/32	dolů	M12x1	dolů	65	8001218	SPAU-V1R-H-T532D-L-PNLK-PNVBA-M12D
	držák na stěnu/ na plochu	G1/8	dolů	M8x1	nahoru	70	8001235	SPAU-V1R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
		G1/8	dolů	M12x1	nahoru	70	8001234	SPAU-V1R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M12U
		QS-4	dolů	M8x1	dolů	65	8001239	SPAU-V1R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-4	dolů	M12x1	dolů	65	8001214	SPAU-V1R-H-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M12D
		QS-4	dolů	M12x1	dolů	65	8001238	SPAU-V1R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M12D
	montáž do panelu	QS-4	dozadu	M12x1	dozadu	70	8001227	SPAU-V1R-F-Q4-L-PNLK-PNVBA-M12
		QS-6	dozadu	M12x1	dozadu	70	8001228	SPAU-V1R-F-Q6-L-PNLK-PNVBA-M12
		QS-5/32	dozadu	M12x1	dozadu	70	8001229	SPAU-V1R-F-T532-L-PNLK-PNVBA-M12
rozsah měřeného tlaku 0 ... 2								
	držák na stěnu/ na plochu	G1/8	dolů	M8x1	nahoru	70	8001232	SPAU-P2R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
rozsah měřeného tlaku 0 ... 6								
	držák na stěnu/ na plochu	G1/8	dolů	M8x1	nahoru	70	8001233	SPAU-P6R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U

Tlaková čidla SPAU

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky – varianty s displejem								
	upevnění	připojení pneumatiky	směr výstupu	elektrické připojení	směr výstupu	hmotnost výrobku	č. dílu	typ
rozsah měřeného tlaku 0 ... 10								
	závit	G $\frac{1}{8}$	dozadu	M8x1	dolů	80	8001201	SPAU-P10R-T-G18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		G $\frac{1}{8}$	dozadu	M12x1	dolů	80	8001204	SPAU-P10R-T-G18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
		R $\frac{1}{8}$	dozadu	M8x1	dolů	80	8001203	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		R $\frac{1}{8}$	dozadu	M12x1	dolů	80	8001206	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
		R $\frac{1}{4}$	dozadu	M8x1	dolů	80	8001209	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		R $\frac{1}{4}$	dozadu	M12x1	dolů	80	8001208	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M12D
		NPT1/8-27	dozadu	M8x1	dolů	80	8001202	SPAU-P10R-T-N18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
NPT1/8-27	dozadu	M12x1	dolů	80	8001205	SPAU-P10R-T-N18M-L-PNLK-PNVBA-M12D		
	lišta DIN	G $\frac{1}{8}$	dolů	M8x1	nahoru	70	8001221	SPAU-P10R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
		G $\frac{1}{8}$	dolů	M12x1	nahoru	70	8001220	SPAU-P10R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M12U
		QS-4	dolů	M8x1	dolů	65	8001211	SPAU-P10R-H-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-4	dolů	M12x1	dolů	65	8001212	SPAU-P10R-H-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M12D
		QS-5/32	dolů	M8x1	dolů	65	8001215	SPAU-P10R-H-T532D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-5/32	dolů	M12x1	dolů	65	8001216	SPAU-P10R-H-T532D-L-PNLK-PNVBA-M12D
	držák na stěnu/na plochu	G $\frac{1}{8}$	dolů	M8x1	nahoru	70	8001231	SPAU-P10R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
		G $\frac{1}{8}$	dolů	M12x1	nahoru	70	8001230	SPAU-P10R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M12U
		QS-4	dolů	M8x1	dolů	70	8001237	SPAU-P10R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-4	dolů	M12x1	dolů	70	8001236	SPAU-P10R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M12D
	montáž do panelu	QS-4	dozadu	M12x1	dozadu	70	8001224	SPAU-P10R-F-Q4-L-PNLK-PNVBA-M12
		QS-6	dozadu	M12x1	dozadu	70	8001225	SPAU-P10R-F-Q6-L-PNLK-PNVBA-M12
		QS-5/32	dozadu	M12x1	dozadu	70	8001226	SPAU-P10R-F-T532-L-PNLK-PNVBA-M12
rozsah měřeného tlaku 0 ... 16								
	závit	R $\frac{1}{4}$	dozadu	M8x1	dolů	80	8001210	SPAU-P16R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D
	lišta DIN	G $\frac{1}{8}$	dolů	M12x1	nahoru	70	8001222	SPAU-P16R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M12U

Údaje pro objednávky – varianty bez displeje								
	upevnění	připojení pneumatiky	směr výstupu	elektrické připojení	analogový výstup	hmotnost výrobku	č. dílu	typ
rozsah měřeného tlaku 0 ... -1								
	závit	G $\frac{1}{8}$	dozadu	M12x1	0 ... 10 V	80	8003347	SPAU-V1R-T-G18M-LK-V-M12D
			dozadu		4 ... 20 mA		8003348	SPAU-V1R-T-G18M-LK-A-M12D
	lišta DIN	QS-4	dolů	M12x1	0 ... 10 V	65	8003351	SPAU-V1R-H-Q4D-LK-V-M12D
			dolů		4 ... 20 mA		8003352	SPAU-V1R-H-Q4D-LK-A-M12D
rozsah měřeného tlaku 0 ... 10								
	závit	G $\frac{1}{8}$	dozadu	M12x1	0 ... 10 V	80	8003345	SPAU-P10R-T-G18M-LK-V-M12D
			dozadu		4 ... 20 mA		8003346	SPAU-P10R-T-G18M-LK-A-M12D
	lišta DIN	QS-4	dolů	M12x1	0 ... 10 V	65	8003349	SPAU-P10R-H-Q4D-LK-V-M12D
			dolů		4 ... 20 mA		8003350	SPAU-P10R-H-Q4D-LK-A-M12D

Tlaková čidla SPAU

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

FESTO

M Minimální údaje →

č. stavebnice	druh výrobku	vstup tlaku
8001200	tlaková čidla SPAU	relativní tlak
rozsah měřeného tlaku	-1 ... 1 bar -1 ... 10 barů 0 ... -0,25 baru 0 ... -0,5 baru 0 ... -1 bar 0 ... 0,25 baru 0 ... 0,5 baru 0 ... 1 bar 0 ... 2 bary 0 ... 6 barů 0 ... 10 barů 0 ... 12 barů 0 ... 16 barů	upevnění
		závitová montáž upevňovací úhelníky montáž do panelu upevnění na lištu DIN upevnění na stěnu
příklad objednávky	8001200 SPAU – P10	R – H –

Tabulka pro objednávky

tlaková čidla SPAU		podmínky	kód	zadání
M č. stavebnice	8001200			
druh výrobku	SPAU řada U	SPAU		SPAU
rozsah měřeného tlaku	-1 ... 1 bar	-B2		
	-1 ... 10 barů	-B11		
	0 ... -0,25 baru	-V025		
	0 ... -0,5 baru	-V05		
	0 ... -1 bar	-V1		
	0 ... 0,25 baru	-P025		
	0 ... 0,5 baru	-P05		
	0 ... 1 bar	-P1		
	0 ... 2 bary	-P2		
	0 ... 6 barů	-P6		
	0 ... 10 barů	-P10		
	0 ... 12 barů	-P12		
	0 ... 16 barů	-P16		
vstup tlaku	relativní tlak	R		R
upevnění	závitová montáž	-T		
	upevňovací úhelníky	-A		
	montáž do panelu	-F		
	upevnění na lištu DIN	-H		
	upevnění na stěnu	-W		

kód pro objednávky

SPAU – R –

Tlaková čidla SPAU

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

FESTO

→ **M** Minimální údaje

připojení pneumatiky		směr výstupu	
typ závitu		indikace	
G $\frac{1}{8}$ M5 M7 NPT $\frac{1}{8}$ nástrčné připojení 4 mm nástrčné připojení 6 mm R $\frac{1}{4}$ R $\frac{1}{8}$ nástrčné připojení 5/32	bez vnější závít vnitřní závít	dozadu dolů	bez LCD, s podsvícením
G18	F	D	L

Tabulka pro objednávky		podmínky	kód	zadání
tlaková čidla SPAU				
M připojení pneumatiky	G $\frac{1}{8}$	-G18		
	M5	-M5	1	
	M7	-M7		
	NPT $\frac{1}{8}$	-N18		
	nástrčné připojení 4 mm	-Q4	2	
	nástrčné připojení 6 mm	-Q6	2	
	R $\frac{1}{4}$	-R14	15	
	R $\frac{1}{8}$	-R18		
nástrčné připojení 5/32	-T532	2		
typ závitu	bez			
	vnější závít	M	3 , 4	
	vnitřní závít	F	3 , 5	
směr výstupu	dozadu		6	
	dolů	D	7	
indikace	bez			
	LCD, s podsvícením	-L	8	

1 pouze s druhem upevnění A, F

2 ne s druhem upevnění T

ne s rozsahem měření tlaku P16

3 povinné v kombinaci s G $\frac{1}{8}$, N $\frac{1}{8}$, R $\frac{1}{8}$, R $\frac{1}{4}$, M7, M5

4 ne se druhem upevnění W, H

ne s pneumatickým připojením

Q4, Q6, T532, M7, M5

5 ne s druhem upevnění A, když pneumatické připojení je G $\frac{1}{8}$, R $\frac{1}{8}$, N $\frac{1}{8}$

6 ne se druhem upevnění W, H

ne s druhem závitu F, když pneumatické připojení je G $\frac{1}{8}$, R $\frac{1}{8}$, N $\frac{1}{8}$

7 ne s pneumatickým připojením M5

ne s druhem upevnění A

ne s druhem závitu M

8 v kombinaci s druhem upevnění F

kód pro objednávky

- - - -

Tlaková čidla SPAU

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

FESTO

→ **M** Minimální údaje

elektrický výstup 1		elektrické připojení		elektrické příslušenství	
elektrický výstup 2		směr elektrického výstupu		ochranné prvky	
IO-Link PNP nebo NPN nebo IO-Link	4 ... 20 mA 1 ... 5 V PNP nebo NPN nebo 0 ... 10 V nebo 1 ... 5 V 4 ... 20 mA	konektor M8 konektor M12, kód A	nahoru dolů dozadu	bez úhlová zásuvka, kabel 2,5 m přímá zásuvka, kabel 2,5 m úhlová zásuvka, kabel 5 m přímá zásuvka, kabel 5 m	bez ochranný kryt
- PNLK	- PNVBA	- M8	U	+	

Tabulka pro objednávky

SPAU		podmínky	kód	zadání	
M	elektrický výstup 1	PNP nebo NPN nebo IO-Link	-PNLK	10	
		IO-Link	-LK	9	
	elektrický výstup 2	PNP nebo NPN nebo 0 ... 10 V nebo 1 ... 5 V nebo 4 ... 20 mA	-PNVBA	10	
		0 ... 10 V	-V	9	
		1 ... 5 V	-B	9	
		4 ... 20 mA	-A	9	
	elektrické připojení	konektor M8	-M8		
		konektor M12, kód A	-M12		
	směr elektrického výstupu	nahoru	U	13	
		dolů	D	12	
		dozadu		11	
	elektrické příslušenství	bez			
		úhlová zásuvka, kabel 2,5 m	+2,5A		
		přímá zásuvka, kabel 2,5 m	+2,5S		
		úhlová zásuvka, kabel 5 m	+5A		
	ochranné prvky	přímá zásuvka, kabel 5 m	+5S		
		bez			
	certifikát	ochranný kryt	G	16	
		bez			
		zpráva o zkoušce	T		

- 9 ne s indikací L
- 10 ne bez indikace
- 11 pouze s druhem upevnění A, F ne s G18, N18, R18, M7, M5 ne se směrem výstupu D, U pouze s druhem závitu bez
- 12 pouze se směrem výstupu D, když je zvoleno QS4 nebo T532 ne se směrem výstupu vzadu, když QS4, QS6, T532

- 13 pouze se směrem výstupu U, když je zvoleno QS4 nebo T532 ne se směrem výstupu vzadu, když QS4, QS6, T532
- 15 pouze s druhem závitu M pouze směr výstupu vzadu ne se druhem upevnění W/H ne se směrem elektrického výstupu vzadu
- 16 pouze s indikací L

kód pro objednávky

- - - +

Tlaková čidla SPAU

příslušenství – údaje pro objednávky

FESTO

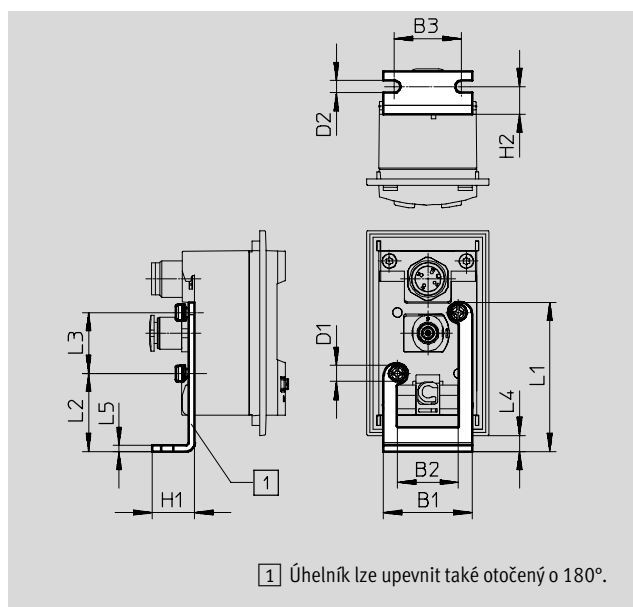
Upevňovací úhelníky SAMH-PU-A

způsob upevnění:
příchozí dírou a šroubem

materiál:
silně legovaná ocel, nerezová

upozornění k materiálu:
odpovídá RoHS

pouze pro varianty s: pneumatickým
připojením se směrem výstupu vzduchu



Údaje pro objednávky

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

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

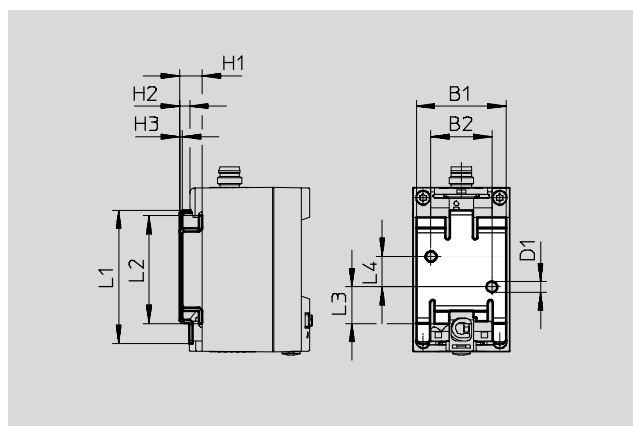
Upevnění na stěnu SAMH-PU-W

způsob upevnění:
příchozí dírou

materiál:
silně legovaná ocel, nerezová

upozornění k materiálu:
odpovídá RoHS

pouze pro varianty s: pneumatickým
připojením se směrem výstupu dole



Rozměr a údaje pro objednávky

typ	B1	B2	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	KBK ¹⁾	č. dílu	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) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Tlaková čidla SPAU

příslušenství – údaje pro objednávky

FESTO

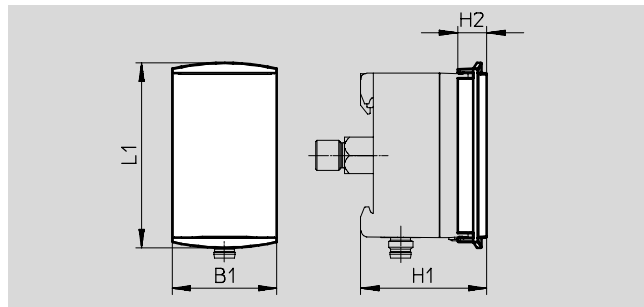
Ochranné kryty SACC-PU-G

pro ochranu indikačních
a obslužných prvků

materiál: PA

upozornění k materiálu:
odpovídá RoHS

pouze pro varianty s displejem



Rozměry a údaje pro objednávky								
typ		B1	H1	H2	L1	KBK	č. dílu	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					

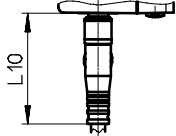
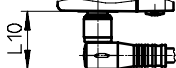
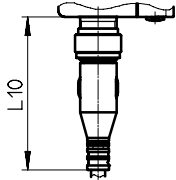
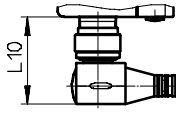
Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:



konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.



Tlaková čidla SPAU

příslušenství – údaje pro objednávky

FESTO

Spojovací kabely		L10	
 	M8	přímá zásuvka	36,3
		úhlová zásuvka	18,7
 	M12	přímá zásuvka	50
		úhlová zásuvka	28,5

Údaje pro objednávky		technické údaje → internet: nebu		
	počet vodičů	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
M8x1, přímá zásuvka				
	4	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
		5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
M8x1, úhlová zásuvka				
	4	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
		5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4

Údaje pro objednávky		technické údaje → internet: nebu		
	počet vodičů	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
M12x1, přímá zásuvka				
	4	2,5	550326	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4
		5	541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4
M12x1, úhlová zásuvka				
	4	2,5	550325	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4
		5	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4