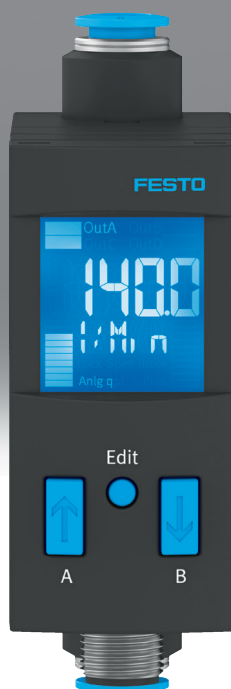


Snímač prietoku SFAB

FESTO



Vlastnosti

Na jeden pohľad



IO-Link

- 5 meracích rozsahov:
- 0,1 ... 10 l/min
- 0,5 ... 50 l/min
- 2 ... 200 l/min
- 6 ... 600 l/min
- 10 ... 1000 l/min

Elektrické výstupy:

- rôzne spínacie funkcie
- Spínacie výstupy (PNP/NPN, NO/NC)
- Analógové výstupy (0 ... 10 V, 4 ... 20 mA)
- Novinka: Prepínateľné analógové výstupy (0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA)

Jednoduché používanie:

- Intuitívna navigácia v menu
- Novinka: Prehľadný 2-riadkový displej

Možnosť výberu média:

- Stlačený vzduch
- Novinka: dusík, argón, oxid uhličitý
- 270° otočný displej

Vlastnosti

Konštrukčný rad

Presný snímač prietoku SFAB je vhodný na monitorovanie stlačeného vzduchu, dusíka, argónu a oxidu uhličitého. Vďaka konštrukcii v kombinácii so stupňom krytia IP65 a otočným displejom sa snímač môže používať v mnohých priemyselných odvetviach. Metóda merania je založená na metóde tepelných strát. Konštrukcia s bypasom znižuje náchylnosť na poškodenie časticami a vlhkosťou. Hodnota prietoku sa prenáša do pripojeného riadiaceho systému ako spínací signál, analógový signál alebo prostredníctvom IO Link.

Rozsah použitia:

- Monitorovanie procesov
- Monitorovanie spotreby stlačeného vzduchu
- Zisťovanie úniku zo strojov
- Skúška tesnosti
- Pneumatické monitorovanie objektov pomocou vzduchu
- Novinka: Monitorovanie formovacích plynov

Funkcie:

- kumulatívne meranie objemu vzduchu
- Monitorovanie a nastavenie prahovej hodnoty prietoku, rozsahu prietoku
- Nastaviteľný filter (Tiefpass) na vyhladenie signálu prietoku
- Pamäť min. / max. hodnoty
- Výstup hmotnostného a objemového prietoku v bežných jednotkách prietoku
- Novinka: Všetky nastavenia, vykonané na snímači (master) možno preniesť (replikácia) na rovnaké snímače (zariadenie)
- Novinka: Možnosť vyrovnania posunu
- Novinka: Škálovanie analógového výstupu na zvýšenie dynamiky signálu
- Novinka: Výstup hodnoty vnútornej teploty

Novinka: IO-Link

- Sériová komunikácia integrovaná cez IO-Link® 1.1
- Podľa Smart Sensor Profile 2nd Edition
- Cyklický prenos hodnoty prietoku a teploty a vždy dva spínacie stavy
- Možnosť diaľkovej parametrizácie snímača pomocou IO-Link master
- Jednoduchá výmena snímača s automatickou parametrizáciou
- Možnosť identifikácie, diagnostiky a učenia snímačov prostredníctvom IO-Link

Elektrický výstup 1

[2SA] 2x PNP alebo NPN, 1 analógový výstup 4 ... 20V



- Spínací výstup alebo objemový impulz na pine 4
- Spínací výstup na pine 2
- Prúdový výstup na pine 5
- Stlačený vzduch
- Čas odozvy 15 ms s vypnutým filtrom
- Meranie objemu
- Povoľenie UL
- Možno objednať s certifikátom ATEX

[2SV] 2x PNP alebo NPN, 1 analógový výstup 0 ... 10V



- Spínací výstup alebo objemový impulz na pine 4
- Spínací výstup na pine 2
- Napäťový výstup na pine 5
- Stlačený vzduch
- Čas odozvy 15 ms s vypnutým filtrom
- Meranie objemu
- Povoľenie UL
- Možno objednať s certifikátom ATEX

Vlastnosti

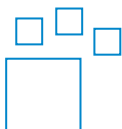
[PNLK]

PNP/NPN/IO-Link



- Rozhraní IO-Link alebo spínací výstup alebo nastaviteľný objemový impulz na pín 4
- Spínací výstup alebo prúdový výstup alebo napäťový výstup nastaviteľný na pín 2
- Stlačený vzduch a nastaviteľné iné plyny
- Čas odozvy 10 ms s vypnutým filtrom
- Nastaviteľná jednotka objemu a hmotnosti
- Meranie objemu
- Snímanie teploty
- Replikovanie parametrov cez rozhraní IO-Link
- Prebieha UL schvaľovanie
- Pripravuje sa schválenie IEC-EX
- Škálovateľný analógový výstup
- Možnosť vyrovnania nulového bodu pre vertikálnu montážnu polohu

Údaje pre objednávku - stavebnica



Konfigurovateľný produkt

Tento produkt ako aj všetky jeho verzie je možné objednať cez konfigurátor.

Legenda k typovému označeniu

001	Konštrukčný rad	
SFAB	Snímač prietoku SFAB	
002	Rozsah merania prietoku	
10	Max. 10 l/min	
50	Max. 50 l/min	
200	Max. 200 l/min	
600	Max. 600 l/min	
1000	Max. 1000 l/min	
003	Vstup prietoku	
U	Jednosmerne	
004	Spôsob upevnenia	
H	Upevnenie na montážnu lištu	
W	Montáž na stenu	
005	Pneumatický prípoj	
Q6	Nástrčný prípoj 6 mm	
Q8	Nástrčný prípoj 8 mm	
Q10	Nástrčný prípoj 10 mm	
Q12	Nástrčný prípoj 12 mm	
T38	Nástrčný prípoj 3/8"	
T14	Nástrčný prípoj 1/4"	
T516	Nástrčný prípoj 5/16"	
006	Elektrický výstup 1	
2SA	2x PNP alebo NPN, 1 analógový výstup 4 ... 20V	
2SV	2x PNP alebo NPN, 1 analógový výstup 0 ... 10V	
PNLK	PNP/NPN/IO-Link	

007	Elektrický výstup 2	
	Bez	
PNVBA	PNP alebo NPN alebo 0 ... 10 V alebo 1 ... 5 V alebo 4 ... 20 mA	
008	Elektrický prípoj	
M12	Zástrčka M12, kódovanie A	
009	Spojovacie vedenie, priama zásuvka	
	Bez	
2.5S	2,5 m	
5S	5 m	
010	Spojovacie vedenie, uhlová zásuvka	
2.5A	2,5 m	
5A	5 m	
	Bez	
011	Schválenie Ex pre EÚ	
	Žiadne	
EX2	II 3GD	
012	Elektrické príslušenstvo	
	Bez	
2.5A	Uhlová zásuvka, kábel 2,5 m	
2.5S	Priama zásuvka, kábel 2,5 m	
5A	Uhlová zásuvka, kábel 5 m	
5S	Priama zásuvka, kábel 5 m	
013	Elektrické príslušenstvo	
014	Certifikát	
	Bez	
T	Kontrolná správa	

Údajový list

Všeobecné technické údaje - 2SA/2SV

Povolenie	RCM Mark, c UL us - Listed (OL)
Značka UKCA (pozri prehlásenie o zhode) ²⁾	podľa predpisov UK RoHS pre EMV, podľa predpisov UK proti výbuchom, podľa predpisov UK RoHS
Orgán, ktorý vydáva certifikát	UL E322346
Značka CE (pozri prehlásenie o zhode) ³⁾	podľa smernice EU-EMV, podľa smernice EÚ o ochrane pred výbuchmi (ATEX), podľa smernice EÚ RoHS
Pokyny k materiálu	V zhode s RoHS
Zhoda s LABS	VDMA24364-B1/B2-L

2) Pre oblasť použitia si pozrite vyhlásenie o zhode: www.festo.sk/catalogue/sfab → Podpora/Sťahovanie.

V prípade obmedzenia používania zariadení v obytných, obchodných a komerčných oblastiach, ako aj v malých podnikoch, môžu byť potrebné ďalšie opatrenia na zníženie vyžarovaného rušenia.

3) Pre oblasť použitia si pozrite vyhlásenie o zhode: www.festo.sk/catalogue/sfab → Podpora/Sťahovanie.

V prípade obmedzenia používania zariadení v obytných, obchodných a komerčných oblastiach, ako aj v malých podnikoch, môžu byť potrebné ďalšie opatrenia na zníženie vyžarovaného rušenia.

Všeobecné technické údaje - PNLK-PNVBA

Povolenie	RCM Mark, c UL us - Listed (OL)
Značka UKCA (pozri prehlásenie o zhode) ²⁾	podľa predpisov UK RoHS pre EMV, podľa predpisov UK RoHS
Značka CE (pozri prehlásenie o zhode) ³⁾	podľa smernice EU-EMV, podľa smernice EÚ RoHS
Pokyny k materiálu	V zhode s RoHS
Zhoda s LABS	VDMA24364-B1/B2-L

2) Pre oblasť použitia si pozrite vyhlásenie o zhode: www.festo.sk/catalogue/sfab → Podpora/Sťahovanie.

V prípade obmedzenia používania zariadení v obytných, obchodných a komerčných oblastiach, ako aj v malých podnikoch, môžu byť potrebné ďalšie opatrenia na zníženie vyžarovaného rušenia.

3) Pre oblasť použitia si pozrite vyhlásenie o zhode: www.festo.sk/catalogue/sfab → Podpora/Sťahovanie.

V prípade obmedzenia používania zariadení v obytných, obchodných a komerčných oblastiach, ako aj v malých podnikoch, môžu byť potrebné ďalšie opatrenia na zníženie vyžarovaného rušenia.

Vstupný signál - merací prvok - 2SA/2SV

Konečná hodnota rozsahu merania prietoku	1 000 l/min
Počiatková hodnota rozsahu merania prietoku	10 l/min
Merané hodnoty	Objem, Objemový prietok
Smer prúdenia	jednosmerne, P1 -> P2
Princíp merania	termický
Prevádzkový tlak	0 ... 10 bar
Prevádzkový tlak	0 ... 1 MPa
Prevádzkové médium	Stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Dusík
Teplota média	0 ... 50°C
Teplota okolia	0 ... 50°C
Menovitá teplota	23°C

Vstupný signál - merací prvok - PNLK-PNVBA

Konečná hodnota rozsahu merania prietoku	10 ... 1 000 l/min
Počiatková hodnota rozsahu merania prietoku	0,1 ... 10 l/min
Merané hodnoty	Hmotnostný prietok, Teplota, Objem, Objemový prietok
Smer prúdenia	jednosmerne, P1 -> P2
Princíp merania	termický
Prevádzkový tlak	0 ... 10 bar
Prevádzkový tlak	0 ... 1 MPa
Prevádzkové médium	Argón, Stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [6:4:4], Stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Dioxid uhličitý, Dusík
Teplota média	0 ... 50°C
Teplota okolia	0 ... 50°C
Menovitá teplota	23°C

Údajový list

Elektrické údaje - všeobecný výstup - 2SA/2SV

Presnosť hodnoty prietoku ¹⁾	± (3% meranej hodnoty + 0,3% FS)
Opakovateľná presnosť nulového bodu v ± %FS ²⁾	0,2 %FS
Rozpätie opakovateľnej presnosti, v ±%FS	0,8 %FS

1) Presnosť hodnoty prietoku sa vzťahuje na menovité podmienky (stlačený vzduch, 6 barov, 23 °C a horizontálna poloha inštalácie). Ďalšie informácie o presnosti nájdete v návode na obsluhu.

2) % FS = % koncovkej hodnoty meracieho rozsahu (fullscale)

Elektrické údaje - spínací výstup - 2SA/2SV

Spínací výstup	2 x PNP alebo 2 x NPN, možnosť meniť
Spínacia funkcia	Porovnávač okien, Porovnávač prahovej hodnoty
Funkcia spínacieho prvku	Spínač/rozpínač, prepínateľný
Max. výstupný prúd	100 mA

Elektrické údaje - spínací výstup - PNLK-PNVBA

Spínací výstup	2 x PNP alebo 2 x NPN, možnosť meniť
Spínacia funkcia	Porovnávač okien, Porovnávač prahovej hodnoty
Funkcia spínacieho prvku	Spínač/rozpínač, prepínateľný
Čas zapnutia	10 ms
Čas vypnutia	10 ms
Max. výstupný prúd	100 mA

Elektrické údaje - analógový výstup - 2SA/2SV

Analógový výstup	4 - 20 mA
Počiatočná hodnota charakteristiky prietoku	0 l/min
Konečná hodnota charakteristiky prietoku	1 000 l/min
Počiatočná hodnota výstupnej charakteristiky	–
Konečná hodnota výstupnej charakteristiky	–
Počiatočná hodnota výstupnej charakteristiky	4 mA
Konečná hodnota výstupnej charakteristiky	20 mA
Max. zaťažovací odpor prúdového výstupu	500 Ω
Min. odpor záťaže, napäťový výstup	–

Údajový list

Elektrické údaje - analógový výstup - PNLK-PNVBA

Analógový výstup	0 - 10 V, 4 - 20 mA, 1 - 5 V
Počiatková hodnota charakteristiky prítoku	0 l/min
Konečná hodnota charakteristiky prítoku	10 l/min, 50 l/min, 200 l/min, 600 l/min, 1 000 l/min
Počiatková hodnota výstupnej charakteristiky	0 V
Konečná hodnota výstupnej charakteristiky	10 V
Počiatková hodnota výstupnej charakteristiky	4 mA
Konečná hodnota výstupnej charakteristiky	20 mA
Max. zaťažovací odpor prúdového výstupu	500 Ω
Min. odpor záťaže, napäťový výstup	20 kΩ

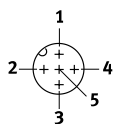
Elektrické údaje - výstup, ďalšie údaje

Odolnosť proti skratu	áno
Odolnosť proti preťaženiu	je k dispozícii

Elektrické údaje - elektronika

Rozsah prevádzkového napätia DC	15 ... 30 V
Ochrana proti prepólovaniu	pre všetky elektrické prípoje

Elektrické údaje - elektromechanika - 2SA/2SV



1 = prevádzkové napätie + 24 V DC

2 = binárny výstup B

3 = 0 V

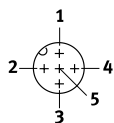
4 = binárny výstup A

5 = analógový výstup

Elektrický prípoj 1, typ prípoja	Zástrčka
Elektrický prípoj 1, spôsob upevnenia	Aretácia skrutkou, nie je otočný
Elektrický prípoj 1, kompatibilný spôsob upevnenia	Kompatibilné s aretáciou skrutkou, otočné
Elektrický prípoj 1, pripojovacia technika	M12x1, kódovanie A v zmysle EN 61076-2-101
Elektrický prípoj 1, počet pínov/žíl	5

Údajový list

Elektrické údaje - elektromechanika - PNLK/PNVBA



- 1 = prevádzkové napätie + 24 V DC
- 2 = binárny výstup B / analógový výstup
- 3 = 0 V
- 4 = Binárny výstup A / IO-Link
- 5 = nepoužíva sa

Elektrický prípoj 1, typ prípoja	Zástrčka
Elektrický prípoj 1, spôsob upevnenia	Aretácia skrutkou, nie je otočný
Elektrický prípoj 1, kompatibilný spôsob upevnenia	Kompatibilné s aretáciou skrutkou, otočné
Elektrický prípoj 1, pripojovacia technika	M12x1, kódovanie A v zmysle EN 61076- 2-101
Elektrický prípoj 1, počet pínov/žíl	5

Mechanika

Montážna poloha	ľubovoľná
Pneumatický prípoj	pre hadicu s vonkajším priemerom 6 mm, pre hadicu s vonkajším priemerom 8 mm, pre hadicu s vonkajším priemerom 10 mm, pre hadicu s vonkajším priemerom 12 mm, pre hadicu s vonkajším Ø 1/4", pre hadicu s vonkajším Ø 5/16", pre hadicu s vonkajším Ø 3/8"
Hmotnosť výrobku	160 g
Materiál telesa	PA-zosilnený

Zobrazenie - obsluha - 2SA/2SV

Typ indikácie	Viacfarebný podsvietený LCD displej
Zobraziteľná jednotka(y)	l, l/min, m3, scf, scfm
Možnosti nastavenia	Teach-In, cez displej a tlačidlá
Ochrana proti nepovolanej manipulácii	PIN-kód

Zobrazenie - obsluha - PNLK-PNVBA

Typ indikácie	Viacfarebný podsvietený LCD displej
Zobraziteľná jednotka(y)	g, g/min, l, l/min, m3, m3/h, scf, scfm
Možnosti nastavenia	IO-Link®, Teach-In, cez displej a tlačidlá
Ochrana proti nepovolanej manipulácii	IO-Link®, PIN-kód

Imisie - emisie

Druh krytia	IP65
Pokles tlaku	<100 mbar
Trieda krytia	III
Trieda odolnosti proti korózii KBK ¹⁾	2- mierne nároky na odolnosť proti korózii

1) Ďalšie informácie www.festo.sk/x/topic/kbk

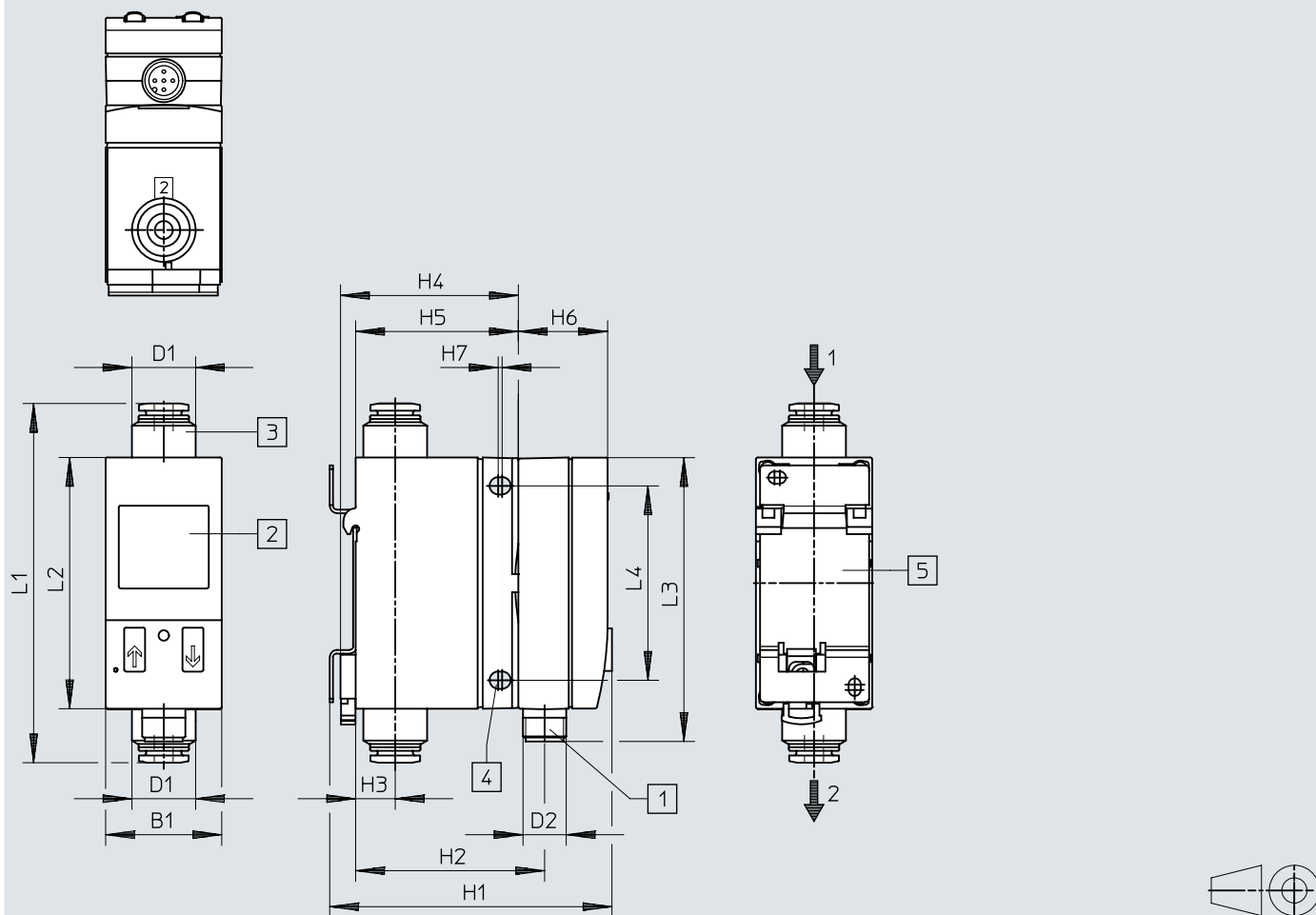
Údajový list

IO-Link®	
IO-Link, ID revízie	V1.1
IO-Link, profil zariadenia	Funkcia - Rozšírená identifikácia, Funkcia - Údaje o meraní, štandardné rozlíšenie, Funkcia - Viacnásobný spínací signál, Aktualizácia firmvéru, Hľadač funkcií, Funkcia - URI produktu, Funkcia - Učenie jednej hodnoty, Identifikácia a diagnostika, Inteligentný snímač - SSP 4.1.2
IO-Link, prenosová rýchlosť	COM3
IO-Link, podpora režimu SIO	Áno
IO-Link, typ portu	Trieda A
IO-Link, dĺžka procesných údajov, výstup	0 bit/s
IO-Link, dĺžka procesných údajov, vstup	64 bit/s
IO-Link®, obsah procesných dát IN	Nameraná hodnota prietoku 16 bitov MDC, Monitorovanie prietoku 2 bit SSC, Nameraná hodnota teploty 16 bitov MDC, Monitorovanie teploty 2 bit SSC, Objemový / hmotnostný impulz 1 bit SSC
IO-Link®, obsah servisných dát IN	Meraná hodnota objemu/hmotnosti 32 bitov
IO-Link, minimálny čas cyklu	1,2 ms
IO-Link®, potrebná dátová pamäť	0,5 kB

Rozměry

Rozměry – SFAB-...-2SA/2SV-...

Stiahnuť CAD modely www.festo.com



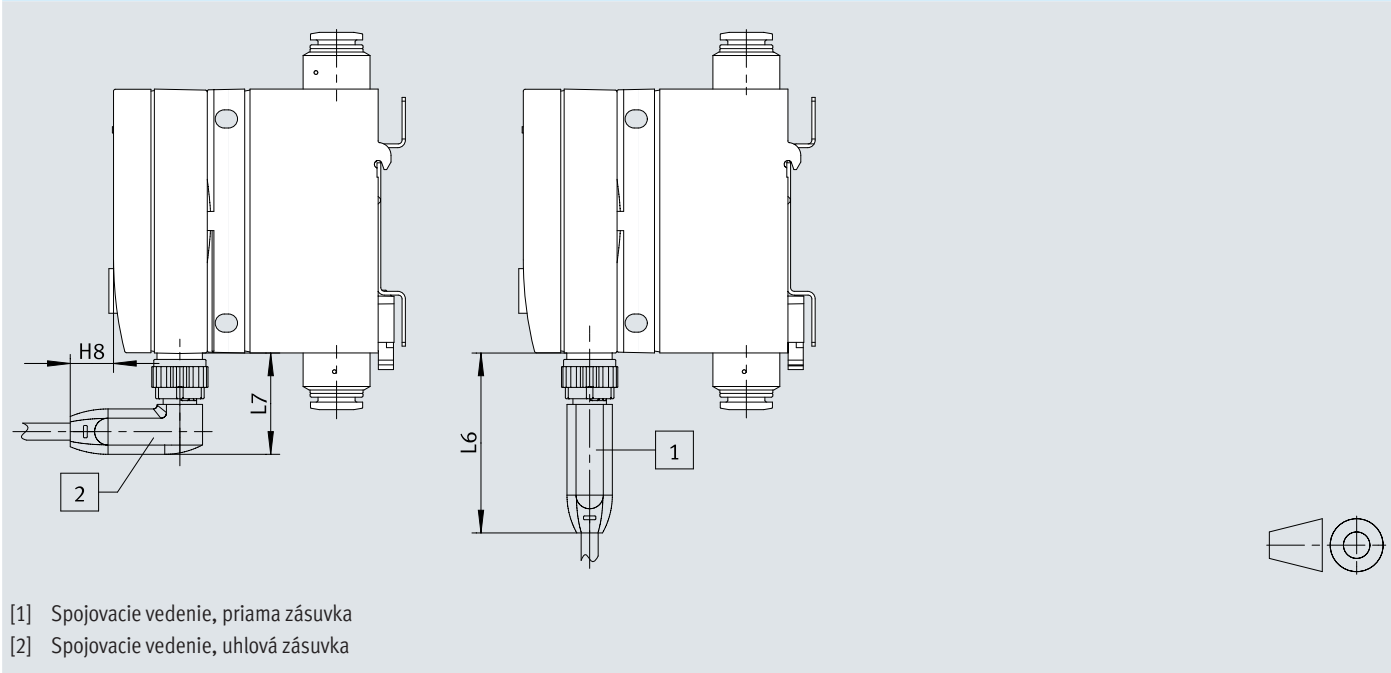
- [1] 5-pinová zástrčka M12x1
- [2] LCD displej
- [3] Pneumatický prípoj
- [4] Otvor pre upevňovaciu skrutku M4
- [5] Adaptérová doska na montáž na stenu

	B1	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4
SFAB-...-HQ6	32,3	17,7	M12x1	–	51,6	11	48,5	44,3	24,4	1,1	95,6	69,8	78,9	54
SFAB-...-HQ8		99,8												
SFAB-...-HQ10		119,8												
SFAB-...-HQ12		124,4												
SFAB-...-WQ6	32,3	17,7	M12x1	79	51,6	11	48,5	44,3	24,4	1,1	95,6	69,8	78,9	54
SFAB-...-WQ8		99,8												
SFAB-...-WQ10		119,8												

Rozmery

Rozmery – SFAB-...-2SA/2SV-...

Stiahnuť CAD modely www.festo.com

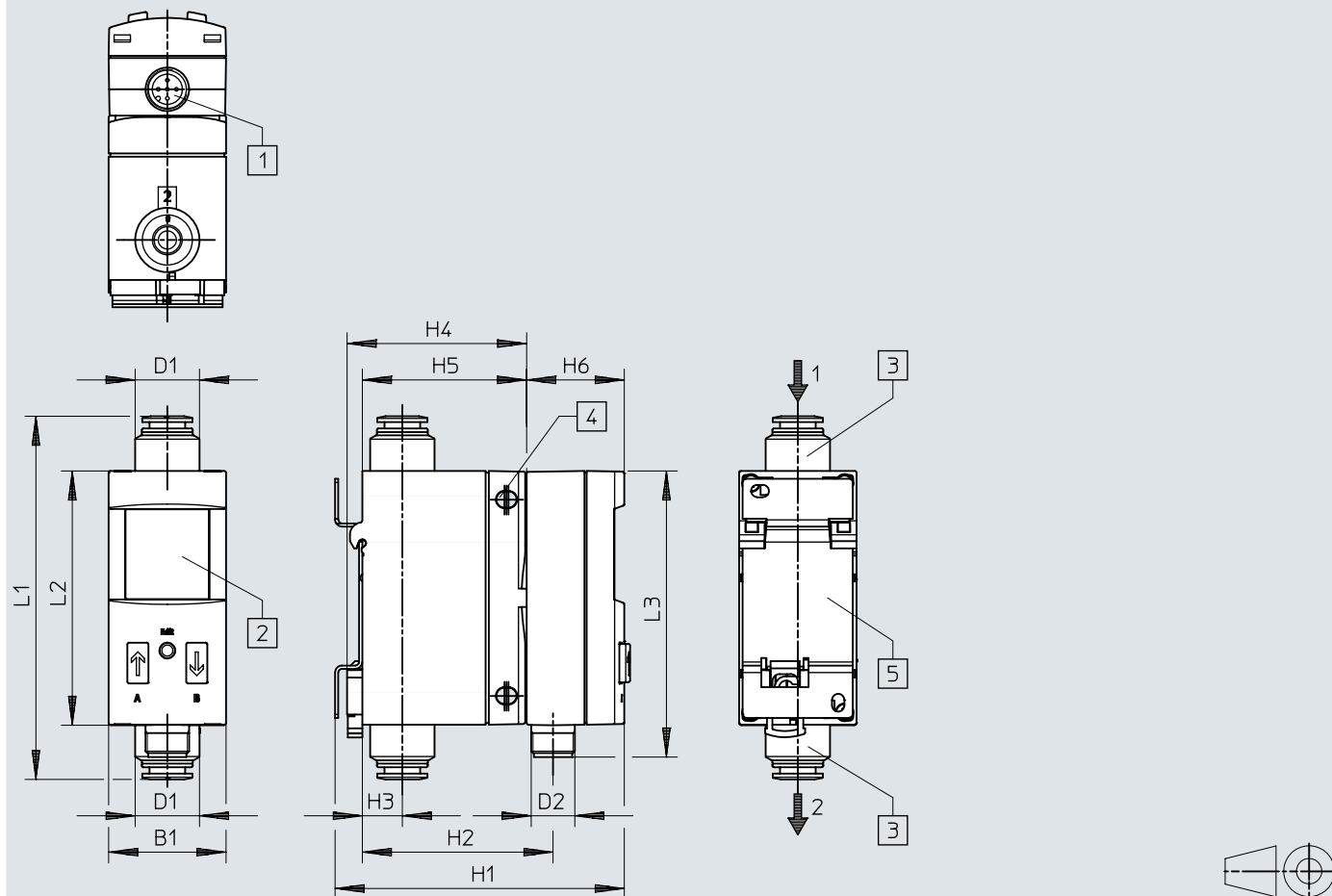


	H8	L6	L7
SFAB-...	~11	~49	~28

Rozměry

Rozměry – SFAB-...-PNLK-...

Stiahnuť CAD modely www.festo.com

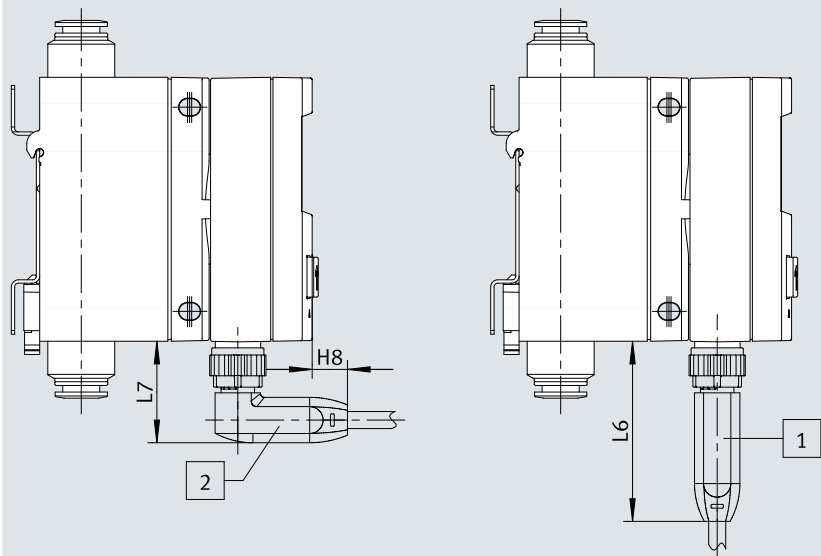


- [1] 5-pinová zástrčka M12x1
- [2] LCD displej
- [3] Pneumatický přípoj
- [4] Otvor pre upevňovaciu skrutku M4
- [5] Adaptérová doska na montáž na stenu

	B1	D1 Ø	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
SFAB-...-Q6-PNLK-PNVBA	32,3	17,7	M12x1	79,6	52,5	11	49,4	45,2	26,9	99,1	69,9	78,7
SFAB-...-Q8-PNLK-PNVBA										99,9		
SFAB-...-Q10-PNLK-PNVBA		22								123,9		
SFAB-...-Q12-PNLK-PNVBA										124,1		

Rozmery

Rozmery – SFAB-...-PNLK-... Stiahnuť CAD modely www.festo.com



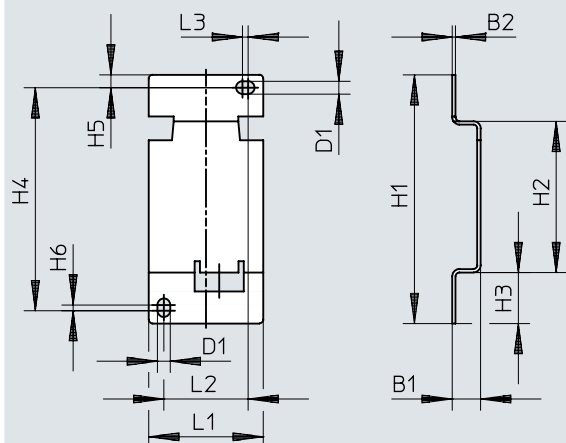
- [1] Pripojovacia zásuvka, uhlová, M12x1, 5-pin
- [2] Pripojovacia zásuvka, priama, M12x1, 5-pin

	H8	L6	L7
SFAB-...-Q6-PNLK-PNVBA-M12	~9	~49	~28
SFAB-...-Q8-PNLK-PNVBA-M12			
SFAB-...-Q10-PNLK-PNVBA-M12			
SFAB-...-Q12-PNLK-PNVBA-M12			

Rozměry

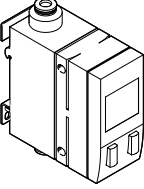
Rozměry – Adaptérová doska SDE1- ...-W ...

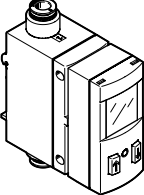
Stiahnuť CAD modely www.festo.com

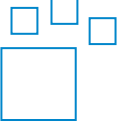


	B1	B2	D1 Ø	H1 ±0,1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
SDE1-...-W..	7,5	0,9	3,4	65,8	40	13,5	59	3,4	1,5	30,3	22,3	1,5

Typové označenie

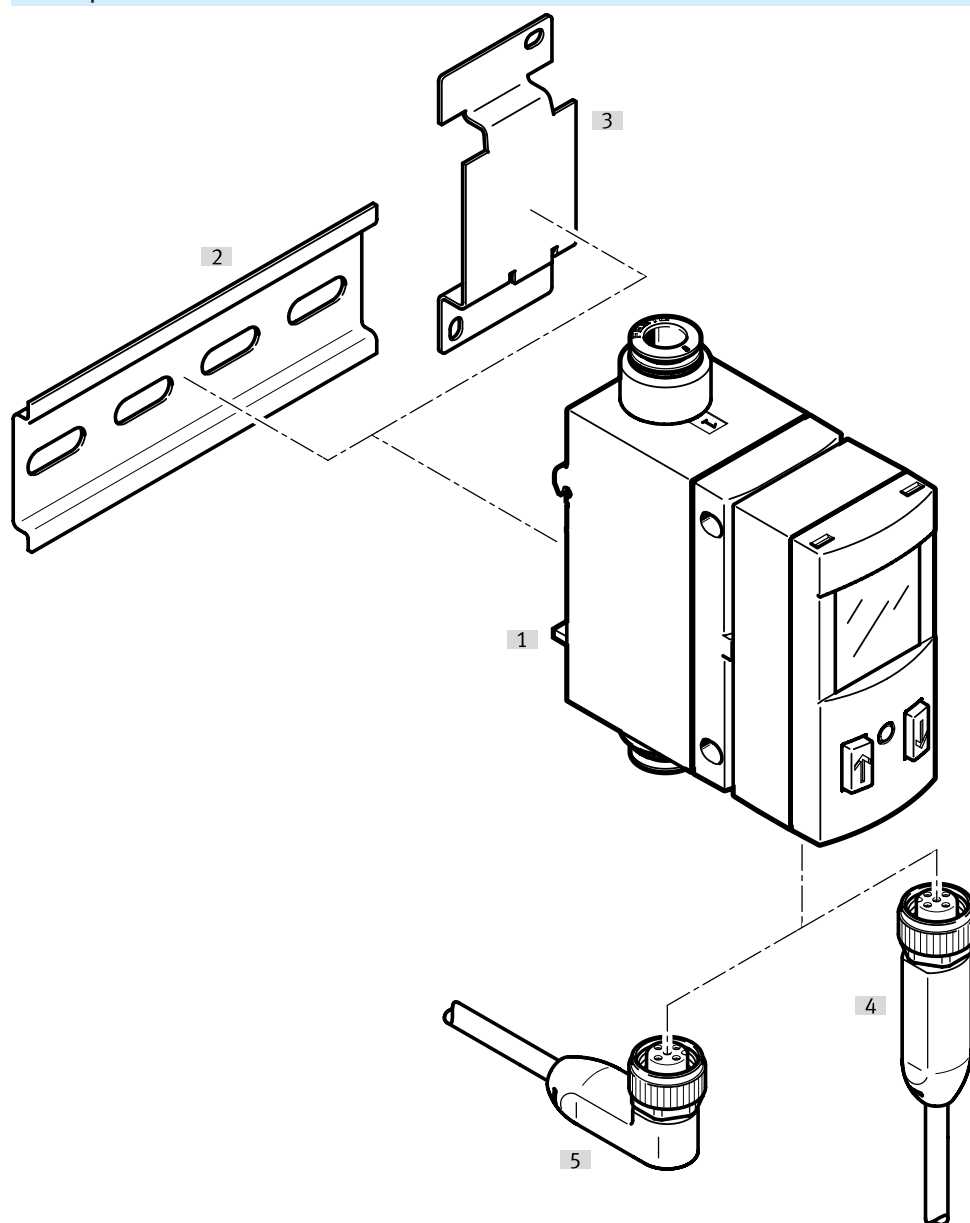
Údaje pre objednávku					
	Analógový výstup	Počiatočná hodnota rozsahu merania prietoku	Konečná hodnota rozsahu merania prietoku	Č. dielu	Typ
	4 - 20 mA	10 l/min	1 000 l/min	565409	SFAB-1000U-HQ12-2SA-M12-EX2

Údaje pre objednávku - PNLK-PNVBA					
	Analógový výstup	Počiatočná hodnota rozsahu merania prietoku	Konečná hodnota rozsahu merania prietoku	Č. dielu	Typ
	0 - 10 V, 4 - 20 mA, 1 - 5 V	0,1 l/min	10 l/min	8162825	SFAB-10U-WQ6-PNLK-PNVBA-M12
				8162824	SFAB-10U-HQ6-PNLK-PNVBA-M12
		0,5 l/min	50 l/min	8162826	SFAB-50U-HQ6-PNLK-PNVBA-M12
				8162827	SFAB-50U-WQ6-PNLK-PNVBA-M12
		2 l/min	200 l/min	8162830	SFAB-200U-HQ10-PNLK-PNVBA-M12
				8162831	SFAB-200U-WQ10-PNLK-PNVBA-M12
				8162828	SFAB-200U-HQ8-PNLK-PNVBA-M12
				8162829	SFAB-200U-WQ8-PNLK-PNVBA-M12
		6 l/min	600 l/min	8162833	SFAB-600U-WQ10-PNLK-PNVBA-M12
				8162832	SFAB-600U-HQ10-PNLK-PNVBA-M12
		10 l/min	1 000 l/min	8162835	SFAB-1000U-WQ10-PNLK-PNVBA-M12
				8162834	SFAB-1000U-HQ10-PNLK-PNVBA-M12

Údaje pre objednávku - stavebnica výrobkov					
	Rozsah merania prietoku	Pneumatický prípoj	Elektrický výstup 1	Č. dielu	Typ
	Max. 10 l/min, Max. 50 l/min, Max. 200 l/min, Max. 600 l/min, Max. 1000 l/min	pre hadicu s vonkajším priemerom 6 mm, pre hadicu s vonkajším priemerom 8 mm, pre hadicu s vonkajším priemerom 10 mm, pre hadicu s vonkajším priemerom 12 mm, pre hadicu s vonkajším Ø 1/4", pre hadicu s vonkajším Ø 5/16", pre hadicu s vonkajším Ø 3/8"	2x PNP alebo NPN, 1 analógový výstup 4 ... 20V, 2x PNP alebo NPN, 1 analógový výstup 0 ... 10V, PNP/NPN/IO-Link	563795	SFAB-

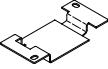
Prehľad periférií

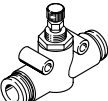
Prehľad periférií



Príslušenstvo		→ Stránka/internet
Typ/Objednávací kód	Popis	
[1] Snímač prietoku SFAB	-	sfab
[2] Nosná lišta NRH	Podľa DIN EN 60715	nrh
[3] Adaptérová doska SDE1-...-W-...	Pri SFAB-...-W... je súčasťou dodávky	18
[4] Spojovacie vedenie NEBA-M12	Priama zásuvka	18
[5] Spojovacie vedenie NEBA-M12	Uhlová zásuvka	18

Príslušenstvo

Adaptérová doska SDE1-...-W...				
	Spôsob upevnenia	Č. dielu	Typ	
	s priechodným otvorom	194297	SDE1-...-W..	

Škrtiaci spätný ventil				
	Pneumatický prípoj 1	Prevádzkový tlak	Č. dielu	Typ
	QS-4	0,2 ... 10 bar	193967	GR-QS-4
	QS-6		193969	GR-QS-6
	QS-8		193970	GR-QS-8

Spojovacie vedenie NEBA-M12					
	Štruktúra kábla	Dĺžka kábla	Hmotnosť výrobku	Č. dielu	Typ
	5 x 0,25 mm²	2,5 m	76 g	8078251	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE5
			85 g	8078242	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE5
		5 m	142 g	8078243	NEBA-M12G5-U-5-N-LE5
			143 g	8078252	NEBA-M12W5-U-5-N-LE5