

Senzor pretoka SFAM

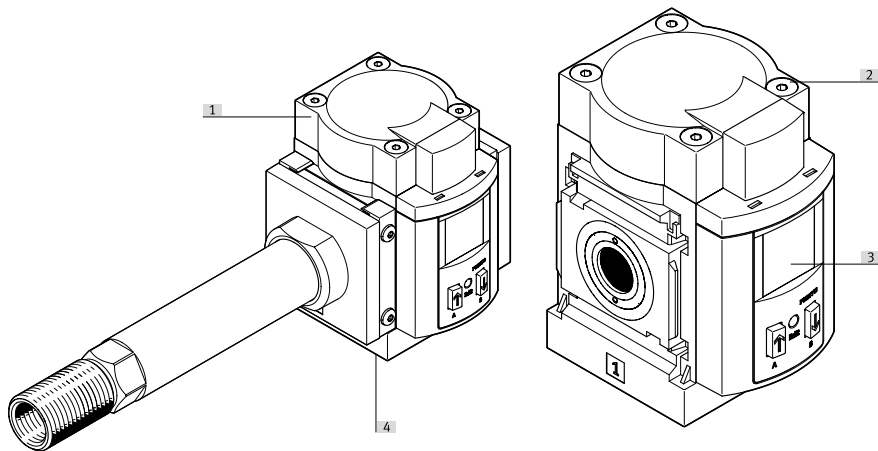
FESTO



Značilnosti

Pregledno na enem mestu

[sfam](#)



[1] Navojna montaža posamezne enote z umirjevalnim dovodom

[2] Možno kombinirati s kombinacijami enot za pripravo zraka MS6 ali MS9

[3] Svetel zaslon LCD z modrim ozadjem in belim 12-segmentnim zaslonom. Baragraph prikazuje trenutno izmerjeno vrednost. Sprememba barve glede na točko preklopa

[4] Centralni priključek z vtičem M12

Značilnosti

Opis

Senzor pretoka SFAM je primeren za spremljanje stisnjenega zraka in nekaterih inertnih plinov. Merjenje temelji na načelu toplotnega procesa. Konstrukcija zmanjšuje dovzetnost za delce in vlago. Vrednost pretoka, tlak in temperaturo medija je mogoče prenesti na priključen krmilnik kot preklopni in analogni signal ali prek IO-Link®.

Visok pretok in kompaktnost

- Modularni senzor pretoka deluje kot samostojna naprava ali kot idealna in prostorsko varčna kombinacija z napravami za vzdrževanje iz serij MS-6 in MS-9.
- Zaradi visoke dinamike merjenja 1:100 je mogoče v šestih različnih izvedbah zajeti zelo veliko merilno območje od 10 do največ 15.000 litrov.

Ena za vse

- Vgrajeni tlačni senzor in merjenje temperature ponujata široko paleto možnosti za nadzor in krmiljenje procesov.
- Z odpravo potrebe po dodatnem tlačnem senzorju je mogoče zmanjšati tudi količino potrebnega dela in stroške namestitve.
- Z merjenjem plinov Ar, N₂ in CO₂ lahko spremljate tudi uporabo zaščitnih plinov.
- Sistematično varnejši

Vsestranske funkcije

- Absolutne informacije o pretoku z mejnimi vrednostmi in priročno nastavitvijo točke preklopa prek zaslona ali IO-Link®
- Podatki o absolutnem tlaku z mejnimi vrednostmi in nastavitvijo točke preklopa
- Podatki o absolutni temperaturi z mejo praga in nastavitvijo preklopne točke
- Kumulativno merjenje porabe/funkcija zapisovalnika
- Patentiran, nastavljen preklopni impulz porabe za merjenje porabe zraka na ravni krmiljenja
- Prikaz izmerjenih vrednosti na zaslonu in preko IO-Link-a v standardnih enotah
- Preklopni električni izhodi. Na izbiro med PNP/NPN, NO/NC ter analognim tokovnim ali napetostnim izhodom
- Pomnilnik za najmanjšo/največjo vrednost
- Izbirna in poljubno nastavljiva varnostna koda (4-mestna koda) za popolno zaščito pred spreminjanjem
- Funkcija ECO z nastavljenim izklopom zaslona
- Funkcija replikacije za enostaven prenos nastavljenih parametrov med dvema enakima senzorjema
- Nastavljiva sprememba barve na zaslonu za dobro vizualizacijo preklopnih stanj

Komunikacija IO-Link®

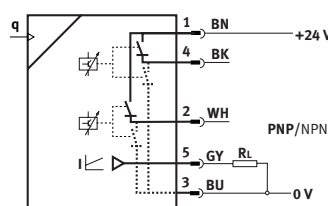
- Obojestranska komunikacija med senzorjem in nadrejeno napravo prek povezave IO-Link®
- Ciklični prenos izmerjenih vrednosti in preklopnih stanj
- Možnost daljinskega parametriranja senzorja z uporabo vmesnika IO-Link® Master
- Enostavna zamenjava senzorjev zaradi samodejne parametrizacije
- Možna identifikacija, diagnostika in priučiitev senzorjev preko vmesnika IO-Link®
- Stroškovno učinkovit in standardiziran priključni vod M12

Področje uporabe

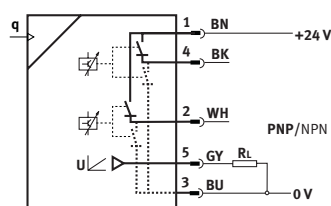
- Meritve porabe stisnjenega zraka
- Meritve porabe pnevmatske energije
- Spremljanje energetske učinkovitosti
- Odkrivanje puščanja

Električni izhod 1

[2SA] 2 x PNP ali NPN, 1 analogni izhod 4–20 mA

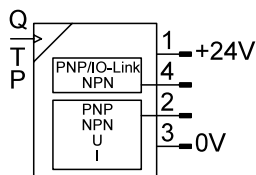


[2SV] 2 x PNP ali NPN, 1 analogni izhod 0–10 V



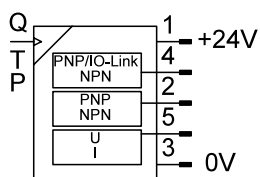
Značilnosti

[PNLK] PNP/NPN/IO-Link



Električni izhod 2

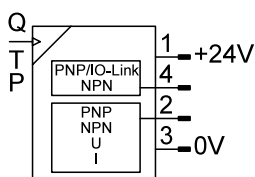
[PN] PNP ali NPN



rezultat je varianta s 5 dodeljenimi nožicami vtiča M12:

- 1 +24 V
- 2 konfigurabilen PN izhod na pinu 2
- 3 0 V
- 4 nastavljen izhod PNLK (preklopni izhod/ IO-Link) na pinu 4
- 5 nastavljen analogni izhod VBA izhodni zatič 5

[PNVBA] PNP ali NPN ali 0–10 V ali 1–5 V ali 4–20 mA

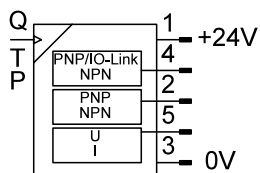


rezultat je varianta s 4 dodeljenimi nožicami vtiča M12:

- 1 +24 V
- 2 nastavljen izhod PNVBA na pinu 2
- 3 0 V
- 4 nastavljen izhod PNLK (preklopni izhod/ IO-Link) na pinu 4

Električni izhod 3

[VBA] 0–10 V ali 1–5 V ali 4–20 mA



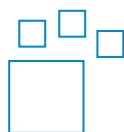
Dodatna funkcija

[EMD] Energetska učinkovitost in diagnostika za vzdrževanje

Diagnostika energetske učinkovitosti in vzdrževanja (EMD) zagotavlja dodatne diagnostične funkcije za pnevmatske sisteme, ki ustvarjajo primerljive signale tlaka in pretoka v ponovljivem, ponavljajočem se proizvodnem procesu. S primerjavo signalov tlaka in pretoka s predhodno zabeleženim referenčnim stanjem je mogoče pridobiti informacije o izkoriščenosti in energetski učinkovitosti priključenega pnevmatskega sistema.

Podatki za naročanje – modularni sistem

sfam



Izdelek z možnostjo konfiguracije

Ta izdelek in vse njegove možnosti lahko naročite prek konfiguratorja:

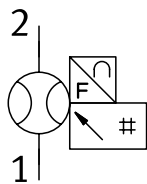
Razlaga kode

001	Serijska	
SFAM	Senzor pretoka SFAM	
002	Velikost [mm]	
62	62	
90	90	
003	Območje merjenja pretoka	
1000	Maks. 1000 l/min	
3000	Največ 3000 l/min	
5000	Največ 5000 l/min	
10000	Maks. 10000 l/min	
15000	Maks. 15000 l/min	
004	Pretočni vhod	
L	Enosmerno, z leve	
R	Enosmerno, z desne	
005	Način pritrditve	
M	Baterijska montaža	
T	Navojna montaža	
W	Stenska pritrditev	
006	Pnevmatični priključek	
	Brez	
G1	G1	
G12	G1/2	
G112	G1 1/2	
N1	1 NPT	
N12	1/2 NPT	
N112	1 1/2 NPT	
007	Električni izhod 1	
2SA	2 x PNP ali NPN, 1 analogni izhod 4–20 mA	
2SV	2 x PNP ali NPN, 1 analogni izhod 0–10 V	
PNLK	PNP/NPN/IO-Link	

008	Električni izhod 2	
	Brez	
PN	PNP ali NPN	
PNVBA	PNP ali NPN ali 0–10 V ali 1–5 V ali 4–20 mA	
009	Električni izhod 3	
	Brez	
VBA	0–10 V ali 1–5 V ali 4–20 mA	
010	Električni priključek	
M12	Vtič M12, A-kodiran	
011	Povezovalni kabel, ravna doza	
	Brez	
2.5S	2,5 m	
5S	5 m	
012	Povezovalni kabel, kotna vtičnica	
	Brez	
2.5A	2,5 m	
5A	5 m	
013	Dodatna funkcija	
	Brez	
EMD	Energetska učinkovitost in diagnostika za vzdrževanje	
014	EU Excertifikacija	
	Brez	
EX2	II 3GD	
015	Električna oprema	
	Brez	
2.5A	Kotna vtičnica, kabel 2,5 m	
2.5S	Ravna vtičnica, kabel 2,5 m	
5A	Kotna vtičnica, kabel 5 m	
5S	Ravna vtičnica, kabel 5 m	
016	Certifikat	
	Brez	
T	Poročilo o preskusu	

Podatkovni list

Splošni tehnični podatki – 2SA, 2SV



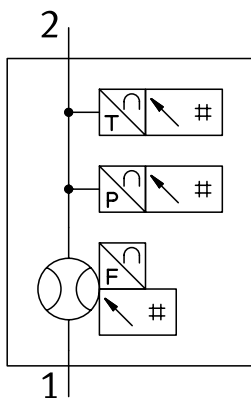
[2SA] 2x PNP ali NPN, 1 analogni izhod 4 ... 20 mA

[2SV] 2 x PNP ali NPN, 1 analogni izhod 0...10 V

Odobritev	RCM Mark, c UL us - Listed (OL)
Oznaka CE (glej izjavo o skladnosti)	v skladu z direktivo EU EMV, v skladu z direktivo EU o protieksplzijski zaščiti (ATEX), v skladu z direktivo EU RoHS
Oznaka UKCA (glejte izjavo o skladnosti)	v skladu s predpisi Združenega kraljestva za EMC, v skladu s predpisi ZK RoHS
Kategorija ATEX, plin	II 3G
Vrsta protieksplzijske zaščite pred vžigom, plin	Ex nA IIC T5 X Gc
Kategorija ATEX, prah	II 3D
Vrsta zaščite pred vžigom Ex, prah	Ex tc IIIB T80°C X Dc IP54
Temperatura okolice Ex	0°C ≤ Ta ≤ +50°C
Pristojni organ za izdajo certifikata	UL E322346
Napitek glede materialov	V skladu z RoHS

Splošni tehnični podatki PNLK

[PNLK] PNP/NPN/IO-Link®



Odobritev	RCM Mark, c UL us - Listed (OL)
Oznaka CE (glej izjavo o skladnosti)	v skladu z direktivo EU EMV, v skladu z direktivo EU RoHS
Oznaka UKCA (glejte izjavo o skladnosti)	v skladu s predpisi Združenega kraljestva za EMC, v skladu s predpisi ZK RoHS
Kategorija ATEX, plin	–
Vrsta protieksplzijske zaščite pred vžigom, plin	–
Kategorija ATEX, prah	–
Vrsta zaščite pred vžigom Ex, prah	–
Temperatura okolice Ex	–
Pristojni organ za izdajo certifikata	UL E322346
Napitek glede materialov	V skladu z RoHS

Podatkovni list

Vhodni signal, merilni element 2SA, 2SV

Velikost [mm]	62			90	
Območje merjenja pretoka	Maks. 1000 l/min	Največ 3000 l/min	Največ 5000 l/min	Maks. 10000 l/min	Maks. 15000 l/min
Merilna veličina	Volumen, volumski tok				
Smer toka	enosmerno, od leve proti desni				
Merilno načelo	termičen				
Metoda merjenja	Heat Loss				
Začetna vrednost merilnega območja pretoka	10 l/min	30 l/min	50 l/min	100 l/min	150 l/min
Končna vrednost območja merjenja pretoka	1.000 l/min	3.000 l/min	5.000 l/min	10.000 l/min	15.000 l/min
Delovni tlak	1,6 MPa				
Delovni tlak	232 psi				
Delovni tlak	16 bar				
Delovni medij	Stisnjen zrak v skladu z ISO 8573-1:2010 [7:4:4], dušik				
Temperatura medija	0 ... 50°C				
Temperatura okolice	0 ... 50°C				
Nazivna temperatura	23°C				

Vhodni signal, merilni element PNLK

Velikost [mm]	62			90	
Območje merjenja pretoka	Maks. 1000 l/min	Največ 3000 l/min	Največ 5000 l/min	Maks. 10000 l/min	Maks. 15000 l/min
Merilna veličina	Tlak, Masni pretok, Temperatura, Volumen, volumski tok				
Smer toka	enosmerno, od leve proti desni				
Merilno načelo	termičen				
Metoda merjenja	Heat Loss				
Začetna vrednost merilnega območja pretoka	10 l/min	30 l/min	50 l/min	100 l/min	150 l/min
Končna vrednost območja merjenja pretoka	1.000 l/min	3.000 l/min	5.000 l/min	10.000 l/min	15.000 l/min
Začetna vrednost območja merjenja temperature	0°C				
Končna vrednost območja merjenja temperature	100°C				
Območje merjenja tlaka, začetna vrednost	0 MPa				
Območje merjenja tlaka, začetna vrednost	0 bar				
Območje merjenja tlaka, začetna vrednost	0 psi				
Končna vrednost območja merjenja tlaka	1,6 MPa				
Končna vrednost območja merjenja tlaka	16 bar				
Končna vrednost območja merjenja tlaka	232 psi				
Delovni tlak	1,6 MPa				
Delovni tlak	16 bar				
Delovni tlak	232 psi				
Delovni medij	Argon, Stisnjen zrak v skladu z ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Ogljikov dioksid, dušik				
Temperatura medija	0 ... 50°C				
Temperatura okolice	0 ... 50°C				
Nazivna temperatura	23°C				

Podatkovni list

Izhod splošni 2SA, 2SV

Natančnost vrednosti pretoka	± (3% izmer. vredn. + 0,3% FS)
Ponovljivost ničelne točke v ± %FS	0,2 %FS
Ponovljivost vpenjala v ± %FS	0,8 %FS
Temperaturni koeficient, razpon v ± %FS/K	tip 0,1%FS/K
Tlačni vpliv na vpenjalo v ± %FS/bar	0,5

Izhod, splošni PNLK

Natančnost vrednosti pretoka	± (3% izmer. vredn. + 0,3% FS)
Ponovljivost ničelne točke v ± %FS	0,2 %FS
Ponovljivost vpenjala v ± %FS	0,8 %FS
Temperaturni koeficient, razpon v ± %FS/K	tip 0,1%FS/K
Temperaturni koeficient v ± %FS/K	0,05 %FS/K
Tlačni vpliv na vpenjalo v ± %FS/bar	0,5 %FS/b.
Natančnost vrednosti tlaka v ± %FS	1,5 %FS
Ponovljivost vrednosti tlaka v ± %FS	0,3 %FS
Natančnost temperature v ± °C	5°C

Preklopni izhod

Preklopni izhod	2 x PNP ali 2 x NPN, možnost preklopa
Preklopna funkcija	okenski primerjalnik ali primerjalnik pragovne vrednosti, nastavljiv
Funkcija preklopnega elementa	Izklopni/vklopni kontakt, možnost preklopa
Največji izhodni tok	100 mA

Analogni izhod 2SA, 2SV

Velikost [mm]	62								90			
Območje merjenja pretoka	Maks. 1000 l/min		Največ 3000 l/min		Največ 5000 l/min				Maks. 10000 l/min		Maks. 15000 l/min	
Analogni izhod	0 - 10 V	4-20 mA	0 - 10 V	4-20 mA	0 - 10 V	4-20 mA	0 - 10 V	4-20 mA	0 - 10 V	4-20 mA	0 - 10 V	4-20 mA
Karakteristika pretoka, začetna vrednost	0 l/min											
Karakteristika pretoka, končna vrednost	1.000 l/min		3.000 ... 5.000 l/min	3.000 l/min	5.000 l/min				10.000 l/min		15.000 l/min	
Izhodna karakteristika, začetna vrednost ¹⁾	0 V	—	0 V	—	0 V	—	0 V	—	0 V	—	0 V	—
Izhodna karakteristika, končna vrednost ²⁾	10 V	—	10 V	—	10 V	—	10 V	—	10 V	—	10 V	—
Izhodna karakteristika, začetna vrednost ³⁾	—	4 mA	—	4 mA	—	4 mA	—	4 mA	—	4 mA	—	4 mA
Izhodna karakteristika, končna vrednost ⁴⁾	—	20 mA	—	20 mA	—	20 mA	—	20 mA	—	20 mA	—	20 mA
Največji bremenski upor tokovnega izhoda	—	500 Ohm	—	500 Ohm	—	500 Ohm	—	500 Ohm	—	500 Ohm	—	500 Ohm
Najmanjša odpornost proti obremenitvi, napetostni izhod	10 kOhm	—	10 kOhm	—	10 kOhm	—	10 kOhm	—	10 kOhm	—	10 kOhm	—

1) Glede na skaliranje analognega izhoda in vrednosti pretoka sta lahko začetna in končna vrednost preseženi ali nista doseženi.

2) Glede na skaliranje analognega izhoda in vrednosti pretoka sta lahko začetna in končna vrednost preseženi ali nista doseženi.

3) Glede na skaliranje analognega izhoda in vrednosti pretoka sta lahko začetna in končna vrednost preseženi ali nista doseženi.

4) Glede na skaliranje analognega izhoda in vrednosti pretoka sta lahko začetna in končna vrednost preseženi ali nista doseženi.

Podatkovni list

Analogni izhod PNLK					
Velikost [mm]	62			90	
Območje merjenja pretoka	Maks. 1000 l/min	Največ 3000 l/min	Največ 5000 l/min		Maks. 10000 l/min
Analogni izhod	0 - 10 V, 4–20 mA, 1 - 5 V				
Karakteristika pretoka, začetna vrednost	0 l/min				
Karakteristika pretoka, končna vrednost	1.000 l/min	3.000 l/min	5.000 l/min		10.000 l/min
Temperaturna karakteristika, začetna vrednost	0°C				
Temperaturna karakteristika, končna vrednost	100°C				
Izhodna karakteristika, začetna vrednost ¹⁾	0 V				
Izhodna karakteristika, končna vrednost ²⁾	10 V				
Izhodna karakteristika, začetna vrednost ³⁾	4 mA				
Izhodna karakteristika, končna vrednost ⁴⁾	20 mA				
Največji bremenski upor tokovnega izhoda	500 Ohm				
Najmanjša odpornost proti obremenitvi, napetostni izhod	20 kOhm				

1) Glede na skaliranje analognega izhoda in vrednosti pretoka sta lahko začetna in končna vrednost preseženi oz. nista doseženi.

2) Glede na skaliranje analognega izhoda in vrednosti pretoka sta lahko začetna in končna vrednost preseženi oz. nista doseženi.

3) Glede na skaliranje analognega izhoda in vrednosti pretoka sta lahko začetna in končna vrednost preseženi oz. nista doseženi.

4) Glede na skaliranje analognega izhoda in vrednosti pretoka sta lahko začetna in končna vrednost preseženi oz. nista doseženi.

Izhod, dodatni podatki	
Odpornost proti kratkemu stiku	da
Odpornost proti preobremenitvi	na voljo

Komunikacijski vmesnik	
Protokol	IO-Link®
IO-Link, ID revizije	V1.1
IO-Link, profil naprave	Firmware update, Function Locator, Function Product URI, Function Quantity detection, Identifikacija in diagnostika, Pametni senzor – SSP 4.1.3
IO-Link, hitrost prenosa	COM3
IO-Link, podpora za način SIO	Da
IO-Link, tip vrat	Class A
IO-Link, dolžina procesnih podatkov vhoda	96 bit
IO-Link, vsebina procesnih podatkov IN	Trenutno obratovalno stanje 4 bit, Nadzor padca tlaka pri največjem pretoku 1 bit SSC, Nadzor padca tlaka pri srednjem pretoku 1 bit SSC, Nadzor stabilnosti tlaka v aktivnem obratovalnem stanju 1 bit SSC, Nadzor stabilnosti tlaka v pasivnem obratovalnem stanju 1 bit SSC, Izmerjena vrednost tlaka 16 bitov MDC, Nadzor tlaka 2 bita SSC, Izmerjena vrednost pretoka 16 bitov MDC, Nadzor pretoka, 2 bita, SSC, Nadzor povprečnega pretoka 1 bit SSC, Referenčni zapis neuporaben 1 bit, Nadzor največjega pretoka 1 bit SSC, Izmerjena vrednost temperature 16 bitov MDC, Nadzor temperature, 2 bita, SSC, Volumen-ski/masni impulz, 1 bit, SSC, Časovni nadzor aktivno-statičnega obratovalnega stanja 1 bit SSC
IO-Link, vsebina servisnih podatkov IN	Izmerjena vrednost volumna/mase, 32 bitov, Izmerjena vrednost pnevmatske energije 32 bitov, Izmerjena vrednosti pnevmatske moči 32 bitov
IO-Link, minimalni čas cikla	1,5 ms
IO-Link, potreben pomnilnik podatkov	1 kB

Elektronika 2SA, 2SV	
Območje delovne napetosti DC	15 ... 30 V
Zaščito pred obrnjeno polariteto	za vse električne priključke

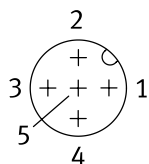
Podatkovni list

Elektronika PNLK

Območje delovne napetosti DC ¹⁾	15 ... 30 V
Zaščito pred obrnjeno polariteto	za vse električne priključke

1) 18Z IO-Link® ... 30V

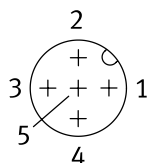
Elektromehanika 2SA, 2SV



- 1 = delovna napetost +24 V
- 2 = preklopni izhod B (OutB, samo za pretok)
- 3 = delovna napetost 0 V
- 4 = Preklopni izhod A (OutA), za pretok ali prostornino
- 5 = Analogni izhod C (OutC)

Električni priključek 1, vrsta priključka	Vtič
Električni priključek 1, priključna tehnika	M12x1, A-kodiran v skladu z EN 61076-2-101
Električni priključek 1, število polov/žil	5
Električni priključek 1, zasedeni poli/žile	5
Električni priključek 1, vrsta pritrditve	Varovalo vijaka
Najdaljša dolžina kabla	30 m

Elektromehanika PNLK

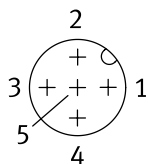


- 1 = delovna napetost +24 V
- 2 = električni izhod 2 (OutB, OutD ali analogni izhod)
- 3 = delovna napetost 0 V
- 4 = električni izhod 1 (OutA, impulz, vodnik C/Q z IO-Link®)
- 5 = n.c.

Električni priključek 1, vrsta priključka	Vtič
Električni priključek 1, priključna tehnika	M12x1, A-kodiran v skladu z EN 61076-2-101
Električni priključek 1, število polov/žil	5
Električni priključek 1, zasedeni poli/žile	4
Električni priključek 1, vrsta pritrditve	Varovalo vijaka
Najdaljša dolžina kabla	20 m pri delovanju IO-Link®, 30 m

Podatkovni list

Elektromehanika PN-VBA



- 1 = delovna napetost +24 V
- 2 = električni izhod 2 = (OutB, OutD)
- 3 = delovna napetost 0 V
- 4 = električni izhod 1 (OutA, impulz, Vodnik C/Q z IO-Link®)
- 5 = Analogni izhod

Električni priključek 1, vrsta priključka	Vtič
Električni priključek 1, priključna tehnika	M12x1, A-kodiran v skladu z EN 61076-2-101
Električni priključek 1, število polov/žil	5
Električni priključek 1, zasedeni poli/žile	4
Električni priključek 1, vrsta pritrditve	Varovalo vijaka
Najdaljša dolžina kabla	20 m pri delovanju IO-Link®, 30 m

Mehanika

Velikost [mm]	62				90							
Območje merjenja pretoka	Maks. 1000 l/min		Največ 3000 l/min		Največ 5000 l/min				Maks. 10000 l/min		Maks. 15000 l/min	
Način pritrditve	vgradnja v napeljavo	na enoto za pripravo stisnjene zraka	vgradnja v napeljavo	na enoto za pripravo stisnjene zraka	vgradnja v napeljavo	na enoto za pripravo stisnjene zraka	vgradnja v napeljavo	na enoto za pripravo stisnjene zraka	vgradnja v napeljavo	na enoto za pripravo stisnjene zraka	vgradnja v napeljavo	na enoto za pripravo stisnjene zraka
Pnevmatični priključek ¹⁾	G1/2	Baterijski modul	G1/2	Baterijski modul	G1/2	Baterijski modul	G1	Baterijski modul	G1 1/2	Baterijski modul	G1 1/2	Baterijski modul
Položaj vgradnje	vodoravno											
Material ohišja	aluminijeva tlačna litina, Ojačan PA											
Teža izdelka	1.100 g	600 g	1.100 g	600 g	1.100 g	600 g	2.400 g	1.500 g	2.750 g	1.500 g	2.750 g	1.500 g

- 1) G12 ustreza priključni plošči in dovodnemu delu z notranjim navojem G1/2" in zunanjim navojem G3/4"
N12 ustreza priključni plošči in dovodnemu delu z notranjim navojem 1/2 NPT in zunanjim navojem 3/4 NPT
G1 ustreza priključni plošči in dovodnemu delu z notranjim navojem G1" in zunanjim navojem G1 1/2"
N1 ustreza priključni plošči in dovodnemu delu z notranjim navojem 1 NPT in zunanjim navojem 1 1/2 NPT
G112 ustreza priključni plošči in dovodnemu delu z notranjim navojem G11/2" in zunanjim navojem G2"
N112 ustreza priključni plošči in dovodnemu delu z notranjim navojem 1 1/2 NPT in zunanjim navojem 2 NPT

Mehanika PNK-PN-VBA

Velikost [mm]	62				90							
Območje merjenja pretoka	Maks. 1000 l/min		Največ 3000 l/min		Največ 5000 l/min				Maks. 10000 l/min		Maks. 15000 l/min	
Način pritrditve	vgradnja v napeljavo	na enoto za pripravo stisnjene zraka	vgradnja v napeljavo	na enoto za pripravo stisnjene zraka	vgradnja v napeljavo	na enoto za pripravo stisnjene zraka	vgradnja v napeljavo	na enoto za pripravo stisnjene zraka	vgradnja v napeljavo	na enoto za pripravo stisnjene zraka	vgradnja v napeljavo	na enoto za pripravo stisnjene zraka
Pnevmatični priključek ¹⁾	G1/2	Baterijski modul	G1/2	Baterijski modul	G1/2	Baterijski modul	G1	Baterijski modul	G1 1/2	Baterijski modul	G1 1/2	Baterijski modul
Položaj vgradnje	poljubno											
Material ohišja	aluminijeva tlačna litina, Ojačan PA											
Teža izdelka	600 g											

- 1) G12 ustreza priključni plošči in dovodnemu delu z notranjim navojem G1/2" in zunanjim navojem G3/4"
N12 ustreza priključni plošči in dovodnemu delu z notranjim navojem 1/2 NPT in zunanjim navojem 3/4 NPT
G1 ustreza priključni plošči in dovodnemu delu z notranjim navojem G1" in zunanjim navojem G1 1/2"
N1 ustreza priključni plošči in dovodnemu delu z notranjim navojem 1 NPT in zunanjim navojem 1 1/2 NPT
G112 ustreza priključni plošči in dovodnemu delu z notranjim navojem G11/2" in zunanjim navojem G2"
N112 ustreza priključni plošči in dovodnemu delu z notranjim navojem 1 1/2 NPT in zunanjim navojem 2 NPT

Podatkovni list

Prikaz, upravljanje 2SA, 2SV

Velikost [mm]	62			90		
Območje merjenja pretoka	Maks. 1000 l/min	Največ 3000 l/min	Največ 5000 l/min		Maks. 10000 l/min	Maks. 15000 l/min
Način prikazovanja	osvetljen LCD, večbarven					
Prikazljiva(-i/-e) enota(-i/-e)	l, l/min, m3, scf, scfm					
Možnosti nastavitvev	Teach-In, prek zaslona in tipk					
Zaščita pred nepooblaščenimi posegi	Koda PIN					
Območje nastavljanja pragovnih vrednosti	1 ... 100%					
Območje nastavljanja histereze	0 ... 90%					

Prikazovalnik, delovanje PNLK

Velikost [mm]	62			90		
Območje merjenja pretoka	Maks. 1000 l/min	Največ 3000 l/min	Največ 5000 l/min		Maks. 10000 l/min	Maks. 15000 l/min
Način prikazovanja	osvetljen LCD, večbarven					
Prikazljiva(-i/-e) enota(-i/-e)	MPa, bar, kPa, kg, kg/min, l, l/min, m3, m3/h, psi, scfm, scft, °C, °F					
Možnosti nastavitvev	IO-Link®, Teach-In, prek zaslona in tipk					
Zaščita pred nepooblaščenimi posegi	IO-Link®, Koda PIN					
Območje nastavljanja pragovnih vrednosti	0 ... 100%					
Območje nastavljanja histereze	0 ... 90%					

Imisija emisija 2SA, 2SV

Stopnja zaščite	IP65
Stopnja zaščite	III
Razred korozijske odpornosti KBK	2 – zmerna korozijska obremenitev
Skladnost z LABS	VDMA24364-B1/B2-L
Stopnja umazanosti	3

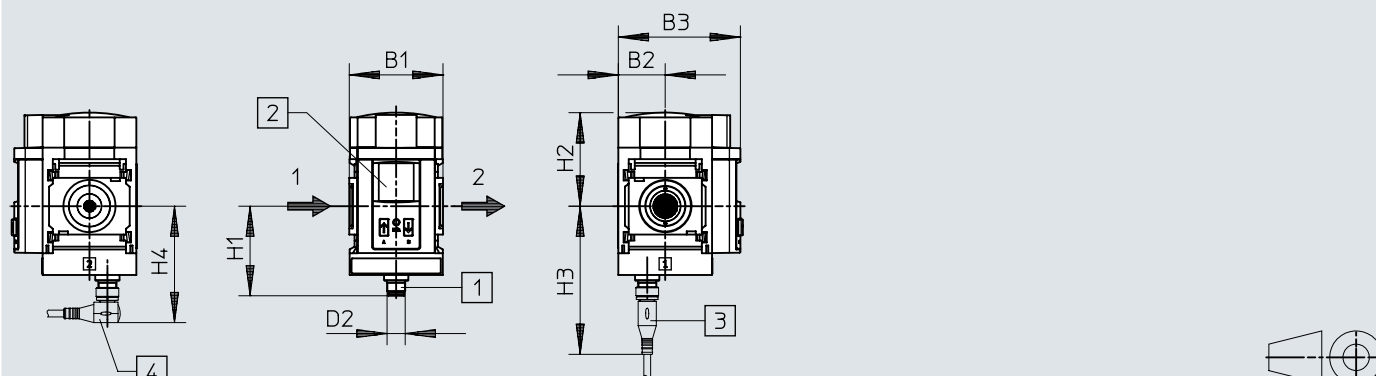
Imisija, emisija PNLK

Stopnja zaščite	IP65
Stopnja zaščite	III
Razred korozijske odpornosti KBK	2 – zmerna korozijska obremenitev
Skladnost z LABS	VDMA24364-B1/B2-L
Stopnja umazanosti	3

Dimenzije

Dimenzije – SFAM-62-...-M za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pravo stisnjenega zraka serije MS6

Prenos podatkov CAD www.festo.com



[1] M12x1, A-kodirano v skladu z EN 61076-2-101

[2] LCD-prikazovalnik

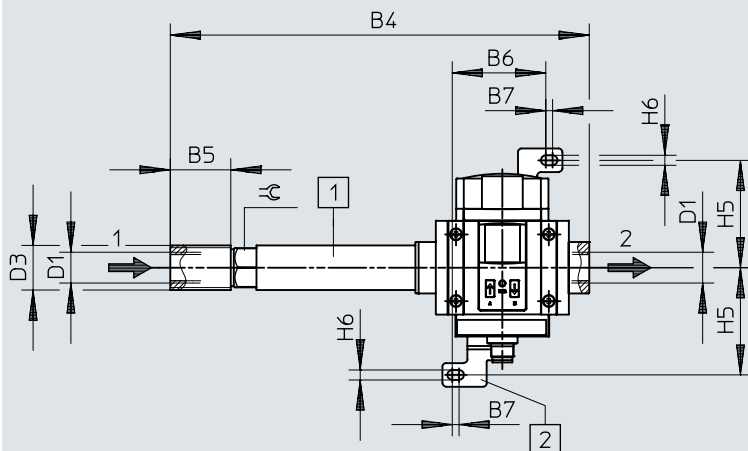
[3] Povezovalni kabel, ravna doza

[4] Povezovalni kabel, kotna vtičnica

	B1	B2	B3	D2	H1	H2	H3	H4
SFAM-62-...-M	62	31	81	M12x1	59,3	61,9	~98	~77,4

Dimenzije

Dimenzije – SFAM-62-...-T/W za posamezno montažo

Prenos podatkov CAD www.festo.com

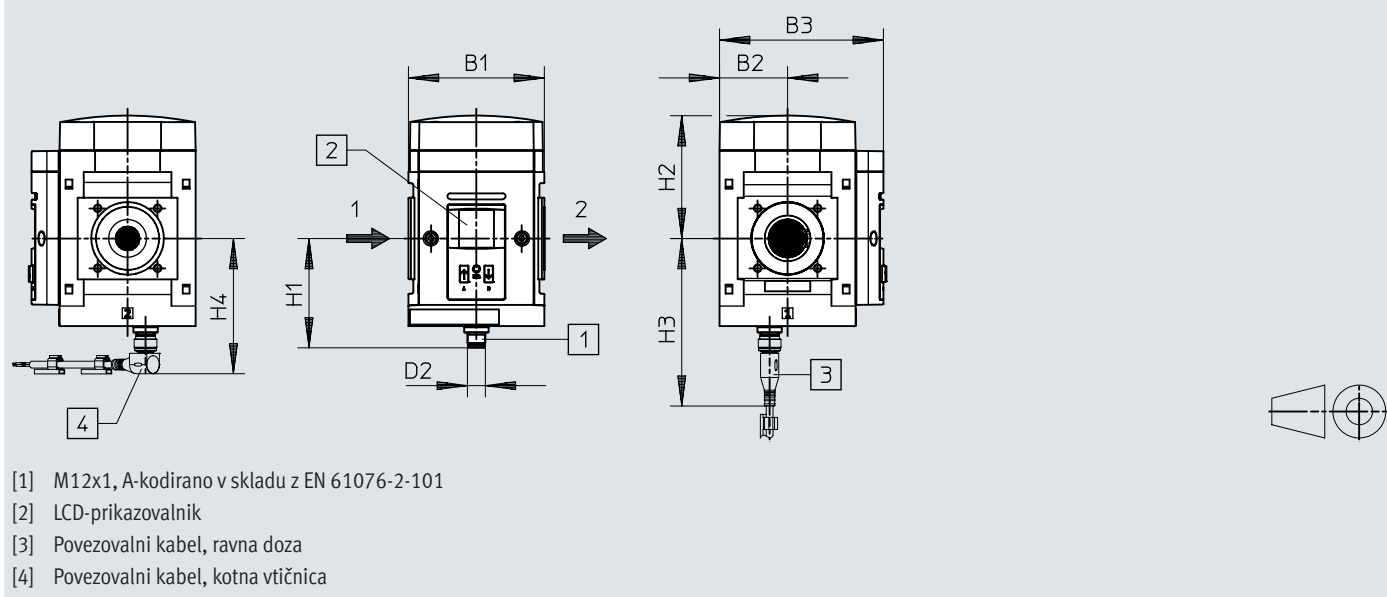
- [1] Umirjevalni dovod
 [2] Stenska pritrditev (samo pri načinu pritrditve -W) s kotnikom za pritrditev MS6-WB

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	≅
SFAM-62-...-TG12	62	31	78,7	277	40	-	-	G 1/2	M12x1	G 3/4	63,5	62,1	101	80	-	-	26
SFAM-62-...-WG12						61,9	4,5								71	6,6	
SFAM-62-...-TN12	62	31	78,7	277	40	-	-	1/2 NPT	M12x1	NPT 3/4	63,5	62,1	101	80	-	-	26
SFAM-62-...-WN12						61,9	4,5								71	6,6	

Dimenzije

Dimenzije – SFAM-90-...-M za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pravo stisnjenega zraka serije MS9

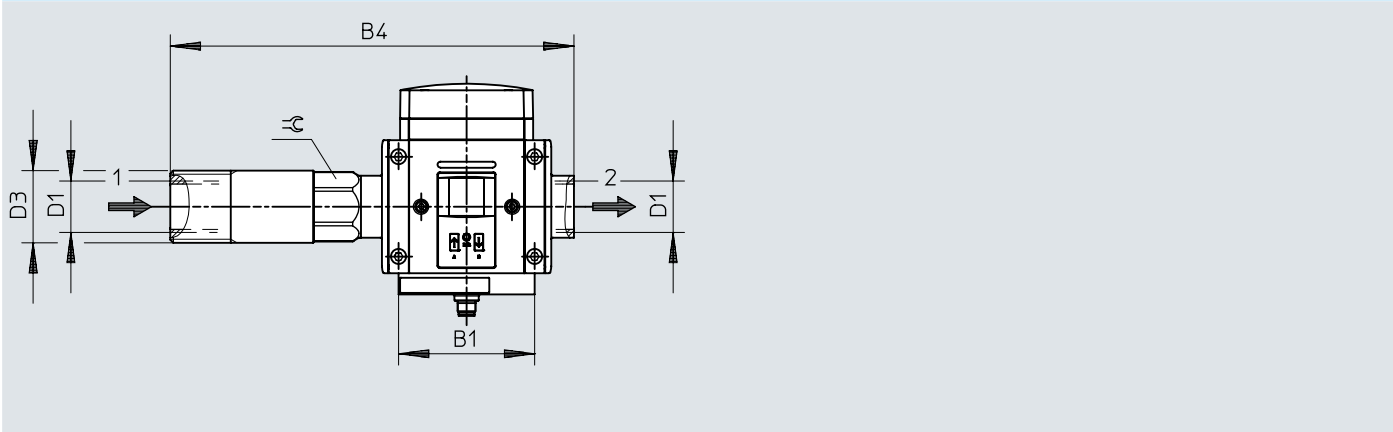
Prenos podatkov CAD www.festo.com



	B1	B2	B3	D2	H1	H2	H3	H4
SFAM-90-...-M	90	45	108,5	M12x1	72,3	81,2	~111	~90,4

Dimenzije

Dimenzije – SFAM-90-...-T za posamezno montažo Prenos podatkov CAD www.festo.com

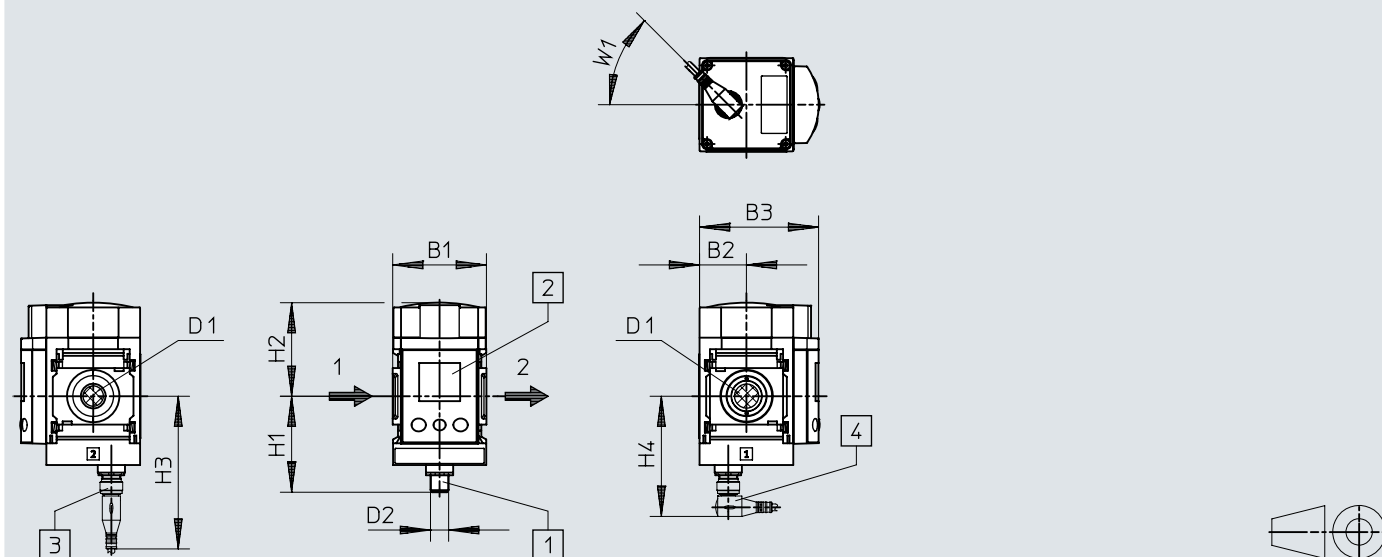


	B1	B4	D1	D3	≈G
SFAM-90-...-TG1	90	267	G 1	G 1 1/2	41
SFAM-90-...-TG112		301	G 1 1/2	G2	55

Dimenzije

Dimenzije – SFAM-62/90-...L-M-...-2SA/V-M12-...

Prenos podatkov CAD www.festo.com



- [1] M12x1, A-kodirano v skladu z EN 61076-2-101
- [2] LCD-prikazovalnik
- [3] Povezovalni kabel S
- [4] Povezovalni kabel A

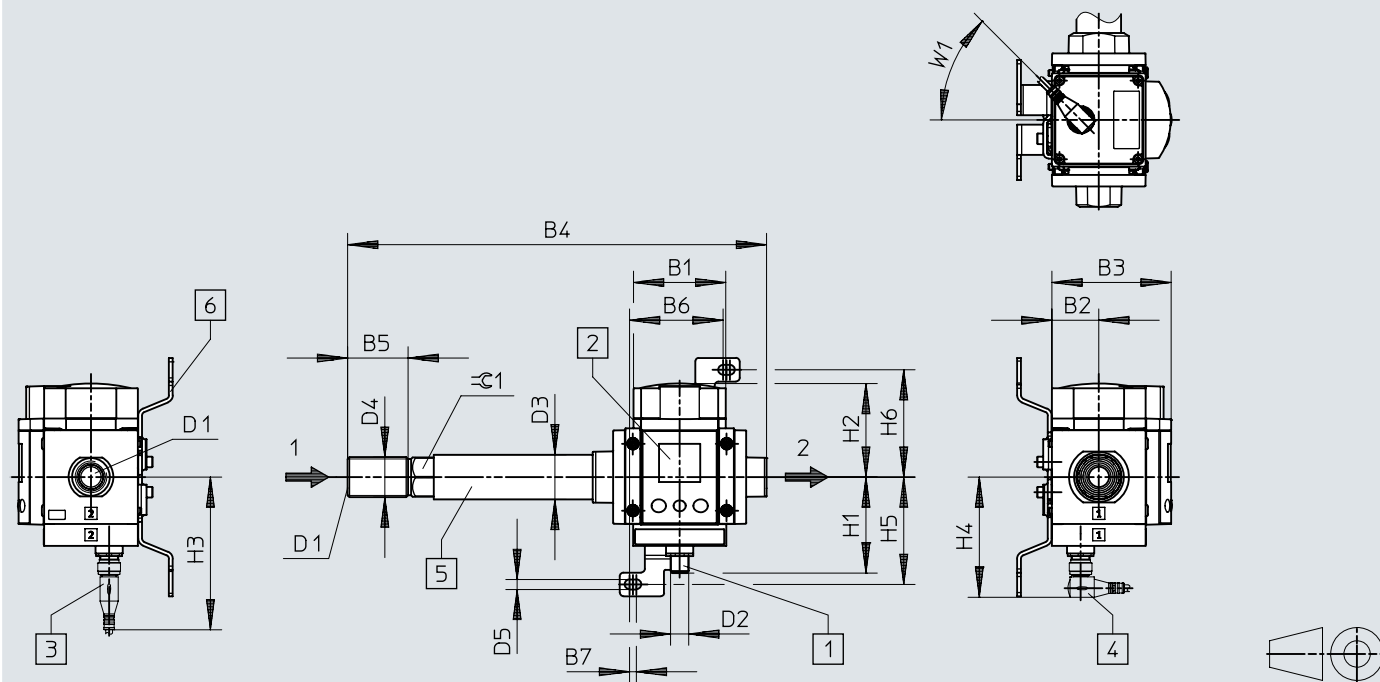
	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	W1
SFAM-62-1000L-M-2SA-M12	62	31	78,8	G1/2 1/2NPT	M12x1	64,1	61,9	~101	~80	45°
SFAM-62-1000L-M-2SV-M12										
SFAM-62-3000L-M-2SA-M12										
SFAM-62-3000L-M-2SV-M12										
SFAM-62-5000L-M-2SA-M12										
SFAM-62-5000L-M-2SA-M12										

	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	W1
SFAM-90-5000L-M-2SA-M12	90	45	109	G1 NPT1	M12x1	77,1	81,2	~115,2	~93,6	45°
SFAM-90-5000L-M-2SV-M12										
SFAM-90-10000L-M-2SA-M12										
SFAM-90-10000L-M-2SV-M12										
SFAM-90-15000L-M-2SA-M12										
SFAM-90-15000L-M-2SV-M12										

Dimenzije

Dimenzije – SFAM-62/90-...L-TG-...-2SA/V-M12-...

Prenos podatkov CAD www.festo.com



- [1] M12x1, A-kodirano v skladu z EN 61076-2-101
- [2] LCD-prikazovalnik
- [3] Povezovalni kabel S
- [4] Povezovalni kabel A
- [5] Umirjevalni dovod
- [6] Stenski nosilec samo pri načinu pritrditve W

Dimenzije

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	D3 Ø
SFAM-62-1000L-TG12-2SA-M12	62	31	78,8	~277	~40	61,9	4,5	G1/2 NPT1/2	M12x1	29,5
SFAM-62-1000L-TG12-2SV-M12										
SFAM-62-3000L-TG12-2SA-M12										
SFAM-62-3000L-TG12-2SV-M12										
SFAM-62-5000L-TG12-2SA-M12										
SFAM-62-5000L-TG12-2SV-M12										

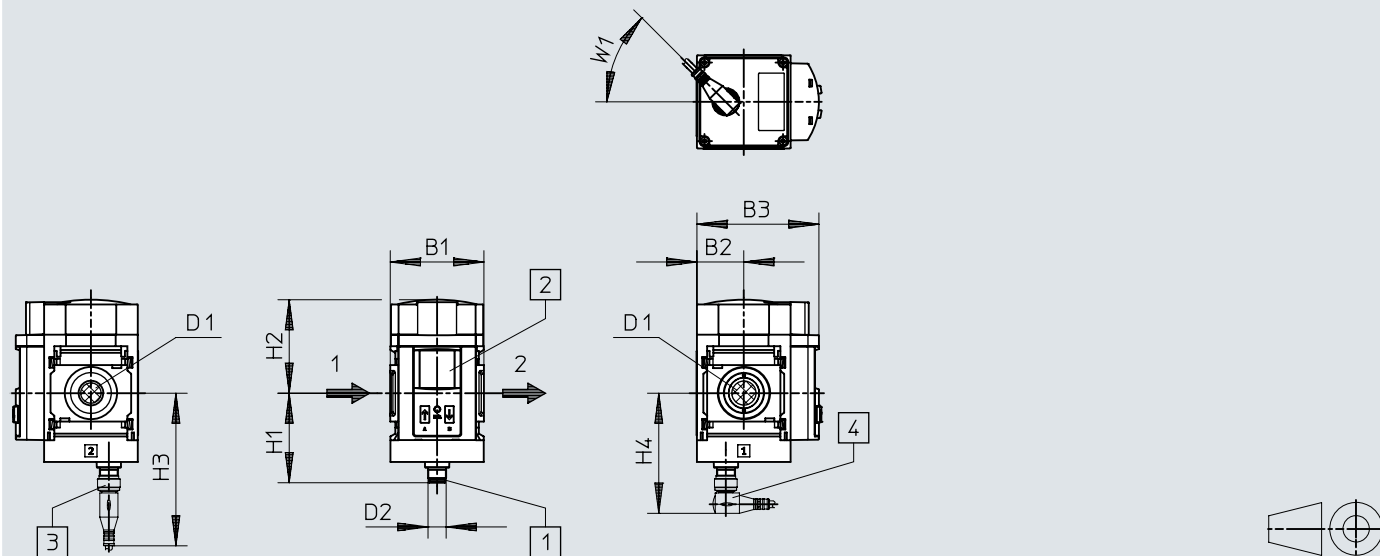
	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6	W1	≈G1
SFAM-62-1000L-TG12-2SA-M12	G3/4 NPT3/4	6,6	64,1	61,9	~101	~80	71	71	45°	26
SFAM-62-1000L-TG12-2SV-M12										
SFAM-62-3000L-TG12-2SA-M12										
SFAM-62-3000L-TG12-2SV-M12										
SFAM-62-5000L-TG12-2SA-M12										
SFAM-62-5000L-TG12-2SV-M12										

	B1	B2	B3	B4	B6	B7	D1	D2	D3 Ø
SFAM-90-5000L-TG1-2SA-M12	90	45	109	~301	-	-	G1 NPT1	M12x1	47,8
SFAM-90-5000L-TG1-2SV-M12									59,6
SFAM-90-10000L-TG112-2SA-M12									47,8
SFAM-90-10000L-TG112-2SV-M12									59,6
SFAM-90-15000L-TG112-2SA-M12									
SFAM-90-15000L-TG112-2SV-M12									

	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6	W1	≈G1
SFAM-90-5000L-TG1-2SA-M12	G11/2 / NPT1 1/2	-	77,1	81,2	~115,2	~93,6	-	-	45°	41
SFAM-90-5000L-TG1-2SV-M12	G2 / NPT2									55
SFAM-90-10000L-TG112-2SA-M12										41
SFAM-90-10000L-TG112-2SV-M12	G11/2 / NPT1 1/2									
SFAM-90-15000L-TG112-2SA-M12	G2 / NPT2									55
SFAM-90-15000L-TG112-2SV-M12										

Dimenzije

Dimenzije – SFAM-62/90-...L-M-...-PNLK-PNVBA-M12-...

Prenos podatkov CAD www.festo.com

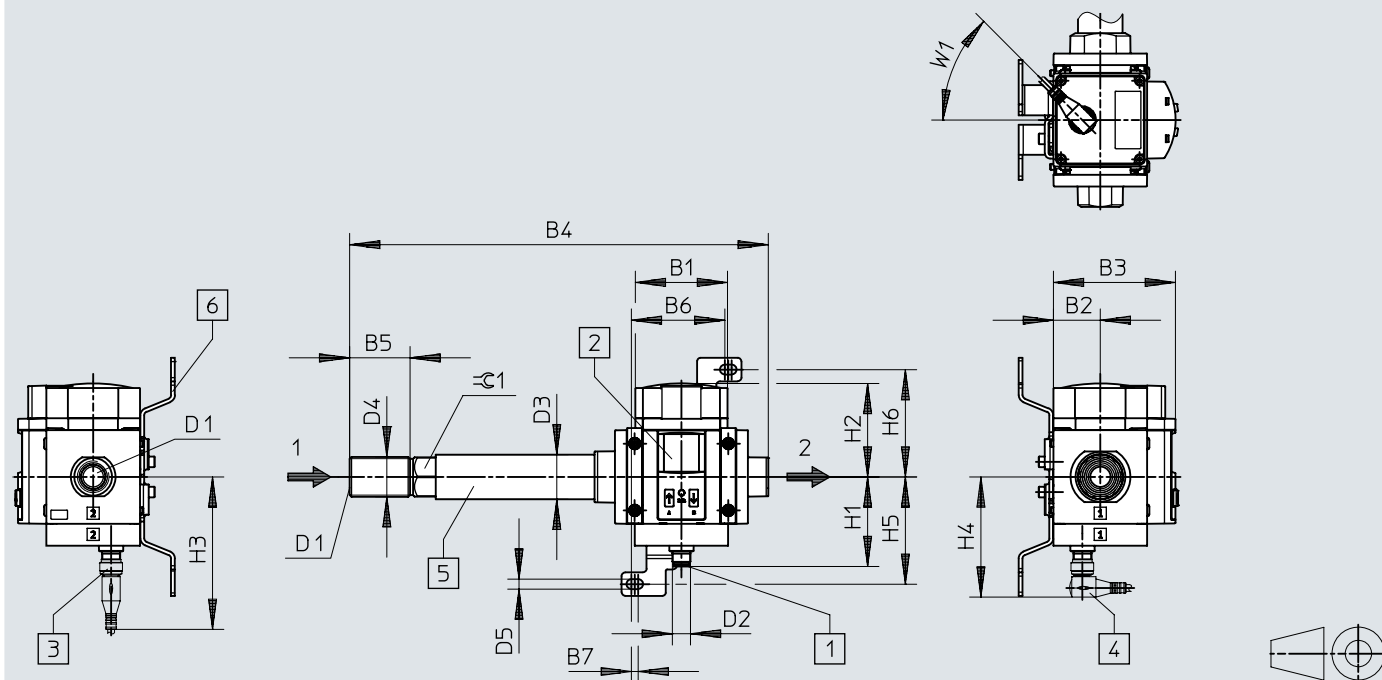
- [1] M12x1, A-kodirano v skladu z EN 61076-2-101
 [2] LCD-prikazovalnik
 [3] Povezovalni kabel S
 [4] Povezovalni kabel A

	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	W1
SFAM-62-1000L-M-PNLK-PNVBA-M12	62	31	81	G1/2 NPT1/2	M12x1	59,3	61,9	~98	~77,4	45°
SFAM-62-3000L-M-PNLK-PNVBA-M12										
SFAM-62-5000L-M-PNLK-PNVBA-M12										
SFAM-62-1000L-M-PNLK-PNVBA-M12-EMD										
SFAM-62-3000L-M-PNLK-PNVBA-M12-EMD										
SFAM-62-5000L-M-PNLK-PNVBA-M12-EMD										
	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	W1
SFAM-90-5000L-M-PNLK-PNVBA-M12	90	45	108,5	G1 NPT1	M12x1	72,3	81,2	~111	~90,4	45°
SFAM-90-10000L-M-PNLK-PNVBA-M12										
SFAM-90-15000L-M-PNLK-PNVBA-M12										
SFAM-90-5000L-M-PNLK-PNVBA-M12-EMD										

Dimenzije

Dimenzije – SFAM-62/90-...L-TG-...-PNLK-PNVBA-M12-...

Prenos podatkov CAD www.festo.com



- [1] M12x1, A-kodirano v skladu z EN 61076-2-101
- [2] LCD-prikazovalnik
- [3] Povezovalni kabel S
- [4] Povezovalni kabel A
- [5] Umirjevalni dovod
- [6] Stenski nosilec samo pri načinu pritrditve W

Dimenzije

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	D3 Ø
SFAM-62-1000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12	62	31	81	~277	~40	61,9	4,5	G1/2 NPT 1/2	M12x1	29,5
SFAM-62-3000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12										
SFAM-62-5000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12										
SFAM-62-1000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12-EMD										
SFAM-62-3000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12-EMD										
SFAM-62-5000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12-EMD										

	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6	W1	≈G1
SFAM-62-1000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12	G3/4 NPT3/4	6,6	59,3	61,9	~98	~77,4	71	71	45°	26
SFAM-62-3000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12										
SFAM-62-5000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12										
SFAM-62-1000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12-EMD										
SFAM-62-3000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12-EMD										
SFAM-62-5000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12-EMD										

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	D3 Ø
SFAM-90-5000L-TG1-PNLK-PNVBA-M12	90	45	108,5	~301	-	-	-	G1 NPT1	M12x1	47,8
SFAM-90-10000L-TG112-PNLK-PNVBA-M12										59,6
SFAM-90-15000L-TG112-PNLK-PNVBA-M12										47,8
SFAM-90-5000L-TG1-PNLK-PNVBA-M12-EMD										

	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6	W1	≈G1
SFAM-90-5000L-TG1-PNLK-PNVBA-M12	G2 NPT2	-	72,3	81,2	~111	~90,4	-	-	45°	41
SFAM-90-10000L-TG112-PNLK-PNVBA-M12										55
SFAM-90-15000L-TG112-PNLK-PNVBA-M12										41
SFAM-90-5000L-TG1-PNLK-PNVBA-M12-EMD										

Informacije za naročanje

Baterijska montaža v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS

	Električni izhod 1	Začetna vrednost merilnega območja pretoka	Končna vrednost območja merjenja pretoka	Št. dela	Tip
	2 x PNP ali NPN, 1 analogni izhod 4–20 mA	10 l/min	1.000 l/min	564930	SFAM-62-1000L-M-2SA-M12
		30 l/min	3.000 l/min	564934	SFAM-62-3000L-M-2SA-M12
		50 l/min	5.000 l/min	564938	SFAM-62-5000L-M-2SA-M12
				573346	SFAM-90-5000L-M-2SA-M12
		100 l/min	10.000 l/min	573348	SFAM-90-10000L-M-2SA-M12
		150 l/min	15.000 l/min	573350	SFAM-90-15000L-M-2SA-M12
	2 x PNP ali NPN, 1 analogni izhod 0–10 V	10 l/min	1.000 l/min	564932	SFAM-62-1000L-M-2SV-M12
		30 l/min	3.000 l/min	564936	SFAM-62-3000L-M-2SV-M12
		50 l/min	5.000 l/min	573347	SFAM-90-5000L-M-2SV-M12
				564940	SFAM-62-5000L-M-2SV-M12
		100 l/min	10.000 l/min	573349	SFAM-90-10000L-M-2SV-M12
		150 l/min	15.000 l/min	573351	SFAM-90-15000L-M-2SV-M12

Navojna montaža posamezne naprave

	Električni izhod 1	Začetna vrednost merilnega območja pretoka	Končna vrednost območja merjenja pretoka	Št. dela	Tip
	2 x PNP ali NPN, 1 analogni izhod 4–20 mA	10 l/min	1.000 l/min	565375	SFAM-62-1000L-TG12-2SA-M12
		30 l/min	3.000 l/min	565379	SFAM-62-3000L-TG12-2SA-M12
		50 l/min	5.000 l/min	565383	SFAM-62-5000L-TG12-2SA-M12
				573352	SFAM-90-5000L-TG12-2SA-M12
		100 l/min	10.000 l/min	573354	SFAM-90-10000L-TG12-2SA-M12
		150 l/min	15.000 l/min	573356	SFAM-90-15000L-TG12-2SA-M12
	2 x PNP ali NPN, 1 analogni izhod 0–10 V	10 l/min	1.000 l/min	565376	SFAM-62-1000L-TG12-2SV-M12
		30 l/min	3.000 l/min	565380	SFAM-62-3000L-TG12-2SV-M12
		50 l/min	5.000 l/min	573353	SFAM-90-5000L-TG12-2SV-M12
				565384	SFAM-62-5000L-TG12-2SV-M12
		100 l/min	10.000 l/min	573355	SFAM-90-10000L-TG12-2SV-M12
		150 l/min	15.000 l/min	573357	SFAM-90-15000L-TG12-2SV-M12

Baterijska montaža, PNLK-PNVBA

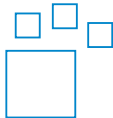
	Električni izhod 1	Začetna vrednost merilnega območja pretoka	Končna vrednost območja merjenja pretoka	Električni izhod 2	Št. dela	Tip
	PNP/NPN/IO-Link	10 l/min	1.000 l/min	PNP ali NPN ali 0–10 V ali 1–5 V ali 4–20 mA	8187361	SFAM-62-1000L-M-PNLK-PNVBA-M12-EMD
					8181241	SFAM-62-1000L-M-PNLK-PNVBA-M12
		30 l/min	3.000 l/min		8187362	SFAM-62-3000L-M-PNLK-PNVBA-M12-EMD
					8181242	SFAM-62-3000L-M-PNLK-PNVBA-M12
		50 l/min	5.000 l/min		8187367	SFAM-90-5000L-M-PNLK-PNVBA-M12-EMD
					8181247	SFAM-90-5000L-M-PNLK-PNVBA-M12
					8187363	SFAM-62-5000L-M-PNLK-PNVBA-M12-EMD
					8181243	SFAM-62-5000L-M-PNLK-PNVBA-M12
		100 l/min	10.000 l/min		8181248	SFAM-90-10000L-M-PNLK-PNVBA-M12
		150 l/min	15.000 l/min		8181249	SFAM-90-15000L-M-PNLK-PNVBA-M12

Montaža z navojem, PNLK-PNVBA

	Električni izhod 1	Začetna vrednost merilnega območja pretoka	Končna vrednost območja merjenja pretoka	Električni izhod 2	Št. dela	Tip
	PNP/NPN/IO-Link	10 l/min	1.000 l/min	PNP ali NPN ali 0–10 V ali 1–5 V ali 4–20 mA	8181244	SFAM-62-1000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12

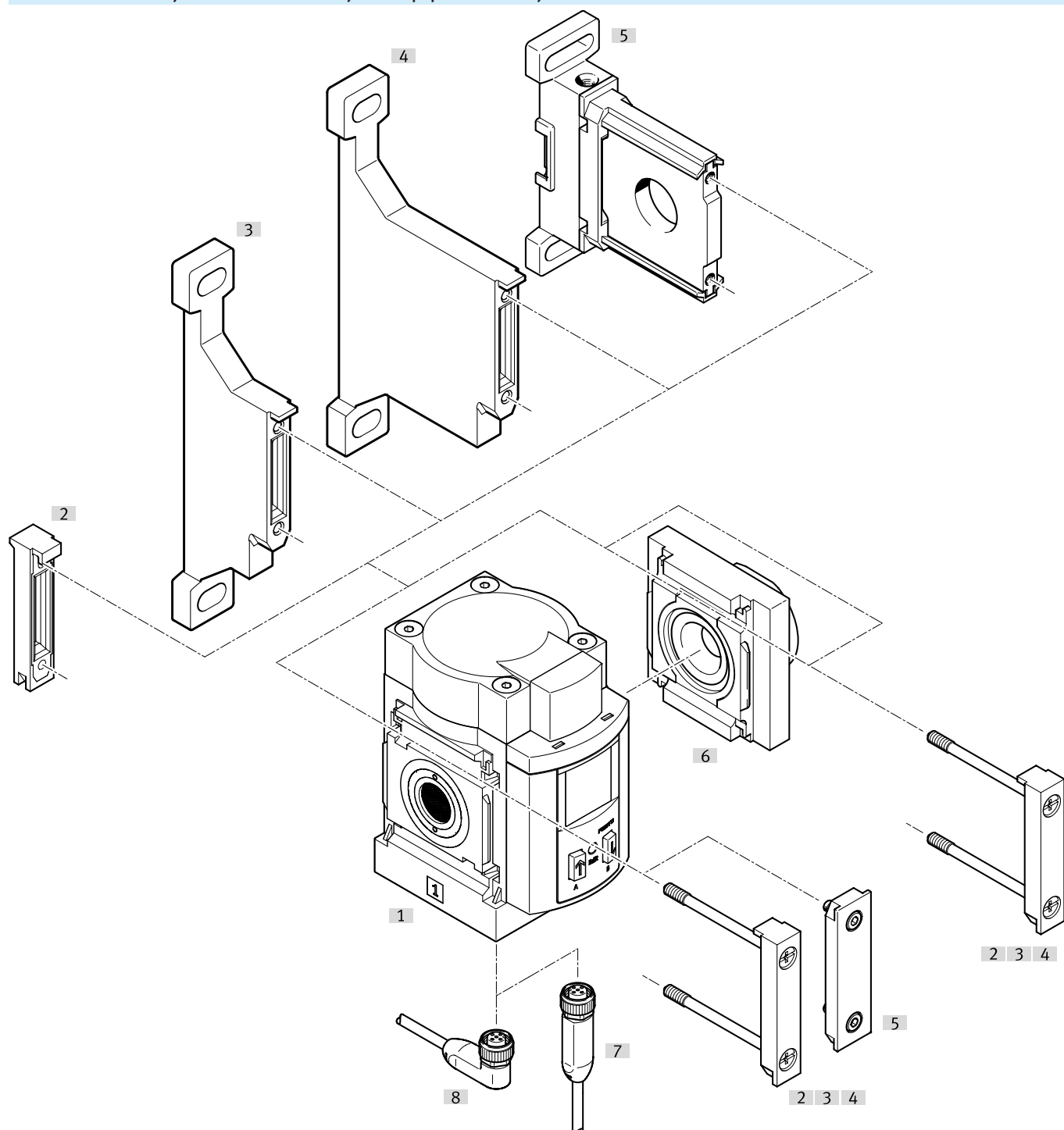
Informacije za naročanje

Montaža z navojem, PNLK-PNVBA						
	Električni izhod 1	Začetna vrednost merilnega območja pretoka	Končna vrednost območja merjenja pretoka	Električni izhod 2	Št. dela	Tip
	PNP/NPN/IO-Link	10 l/min	1.000 l/min	PNP ali NPN ali 0–10 V ali 1–5 V ali 4–20 mA	8187364	SFAM-62-1000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12-EMD
		30 l/min	3.000 l/min		8181245	SFAM-62-3000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12
		50 l/min	5.000 l/min		8187365	SFAM-62-3000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12-EMD
					8187366	SFAM-62-5000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12-EMD
					8187370	SFAM-90-5000L-TG1-PNLK-PNVBA-M12-EMD
					8181246	SFAM-62-5000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12
					8181250	SFAM-90-5000L-TG1-PNLK-PNVBA-M12
		100 l/min	10.000 l/min		8181251	SFAM-90-10000L-TG112-PNLK-PNVBA-M12
150 l/min	15.000 l/min	8181252	SFAM-90-15000L-TG112-PNLK-PNVBA-M12			

Podatki za naročanje – modularni sistem izdelkov					
	Začetna vrednost merilnega območja pretoka	Končna vrednost območja merjenja pretoka	Št. dela	Tip	
	10 ... 150 l/min	1.000 ... 15000 l/min	563796	SFAM	

Pregled perifernih naprav

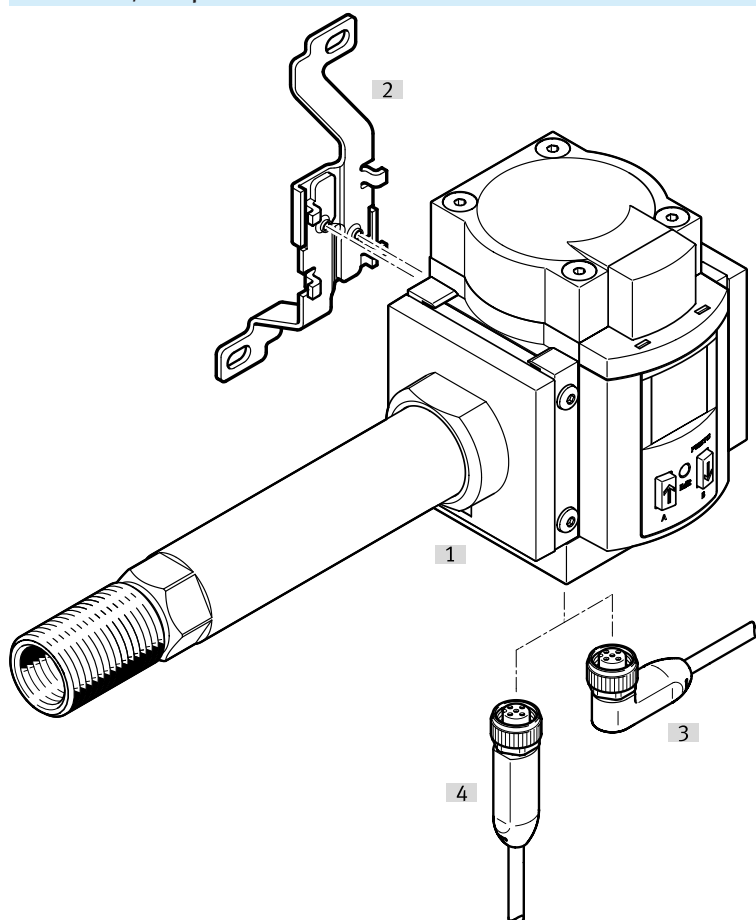
SFAM-62-...-M za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS6



Oprema		→ Stran/Internet
Tip/koda za naročilo	Opis	
[1] Senzor pretoka SFAM	Senzor pretoka SFAM	sfam
[2] Modulni konektor MS6-MV	za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS6	ms6-mv
[3] Kotnik za pritrditev MS6-WP	za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS6	ms6-wp
[4] Kotnik za pritrditev MS6-WPB	za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS6	ms6-wpb
[5] Kotnik za pritrditev MS6-WPM	za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS6	ms6-wpm
[6] Priključna plošča MS6-AG...	za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS6	ms6-ag
[7] Povezovalni kabel NEBU-M12, doza kotna	za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS6	29
[8] Povezovalni kabel NEBA-M12, doza ravna	za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS6	29

Pregled perifernih naprav

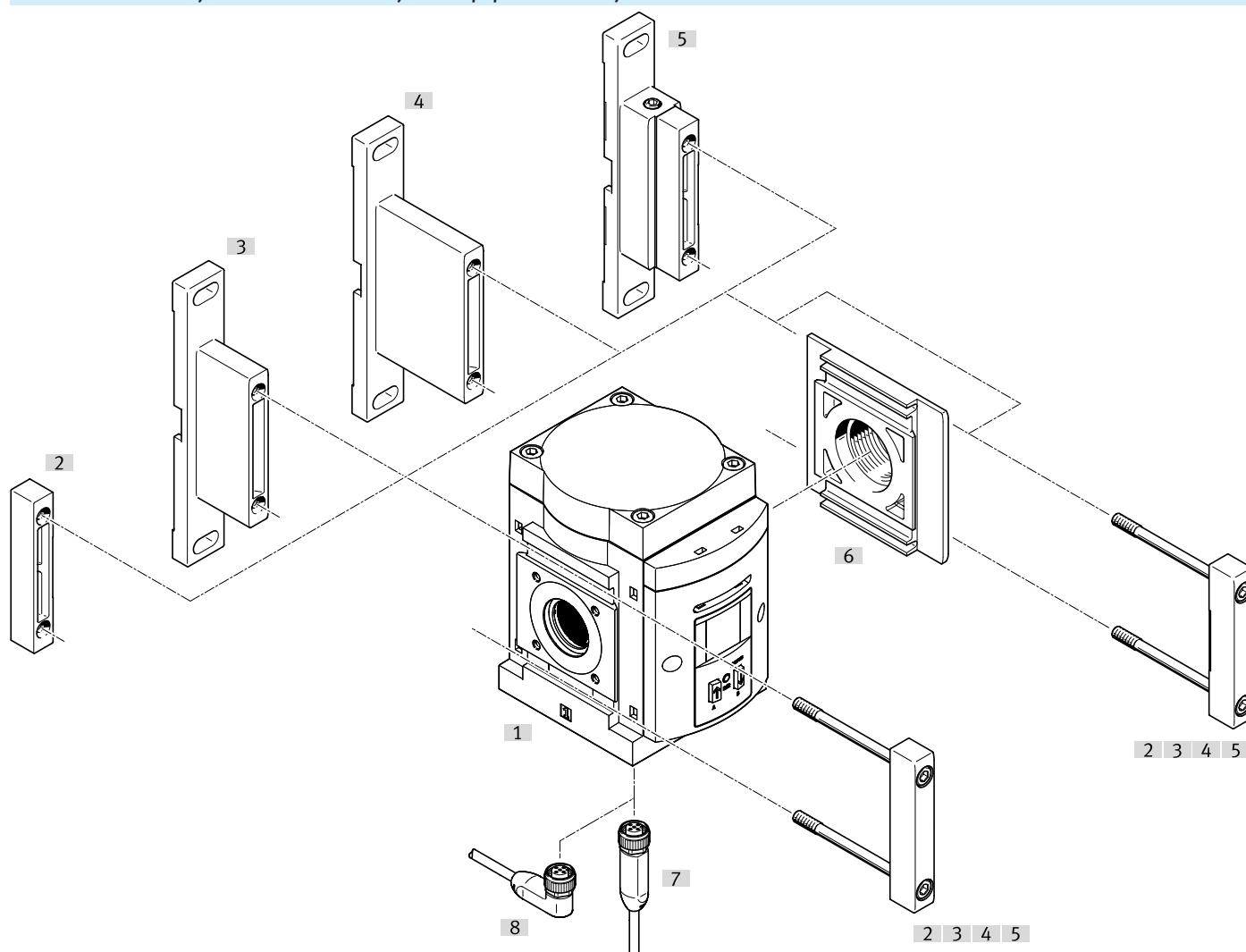
SFAM-62-...-T/-W za posamezno montažo



Oprema		→ Stran/Internet
Tip/koda za naročilo	Opis	
[1] Senzor pretoka SFAM	Senzor pretoka SFAM	sfam
[2] Kotnik za pritrditev MS6-WB	za posamezno montažo	ms6-wb
[3] Povezovalni kabel NEBU-M12, doza kotna	za posamezno montažo	29
[4] Povezovalni kabel NEBA-M12, doza ravna	za posamezno montažo	29

Pregled perifernih naprav

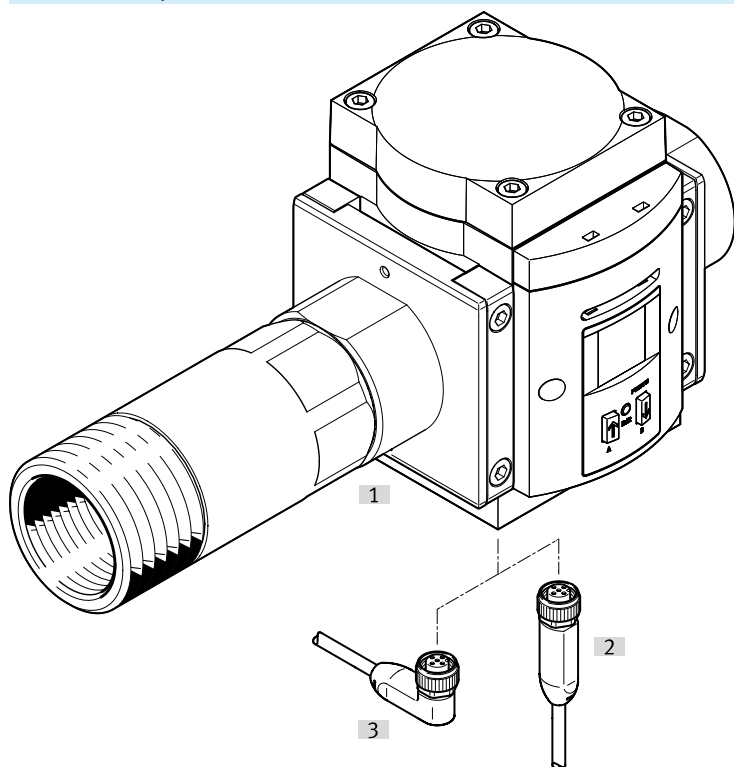
SFAM-90-...-M za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS9



Oprema		→ Stran/Internet
Tip/koda za naročilo	Opis	
[1] Senzor pretoka SFAM	Senzor pretoka SFAM	sfam
[2] Modulni konektor MS9-MV	za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS9	ms9-mv
[3] Kotnik za pritrditev MS9-WP	za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS9	ms9-wp
[4] Kotnik za pritrditev MS9-WPB	za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS9	ms9-wpb
[5] Kotnik za pritrditev MS9-WPM	za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS9	ms9-wpm
[6] Priključna plošča MS9-AG...	za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS9	ms9-ag
[7] Povezovalni kabel NEBU-M12, doza kotna	za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS9	29
[8] Povezovalni kabel NEBA-M12, doza ravna	za baterijsko montažo v kombinaciji enot za pripravo zraka serije MS9	29

Pregled perifernih naprav

SFAM-90-...-T za posamezno montažo



Oprema		→ Stran/Internet
Tip/koda za naročilo	Opis	
[1] Senzor pretoka SFAM	Senzor pretoka SFAM	sfam
[2] Povezovalni kabel NEBU-M12, doza kotna	za posamezno montažo	29
[3] Povezovalni kabel NEBA-M12, doza ravna	za posamezno montažo	29

Oprema

Adapter SASC, za različice PNLK na obstoječih vodnikih 2SA/2SV					
	Dolžina kabla	Teža izdelka	Št. dela	Tip	
	0,3 m	30 g	8156703	SASC-F5-A-M12-S	

Povezovalni kabel NEBA-M12, doza ravna					
	Zgradba kabla	Dolžina kabla	Teža izdelka	Št. dela	Tip
	5 x 0,25 mm ²	2,5 m	85 g	8078242	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE5
		5 m	142 g	8078243	NEBA-M12G5-U-5-N-LE5

Povezovalni kabel NEBU-M12, doza kotna					
	Zgradba kabla	Dolžina kabla	Teža izdelka	Št. dela	Tip
	5 x 0,25 mm ²	2,5 m	76 g	8078251	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE5
		5 m	143 g	8078252	NEBA-M12W5-U-5-N-LE5

Povezovalni kabel NEBA-M12, doza ravna					
	Zgradba kabla	Dolžina kabla	Teža izdelka	Št. dela	Tip
	4 x 0,25 mm ²	2,5 m	72 g	8078239	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE4
		5 m	134 g	8078240	NEBA-M12G5-U-5-N-LE4

Povezovalni kabel NEBU-M12, doza kotna					
	Zgradba kabla	Dolžina kabla	Teža izdelka	Št. dela	Tip
	4 x 0,25 mm ²	2,5 m	73 g	8078248	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE4
		5 m	135 g	8078249	NEBA-M12W5-U-5-N-LE4