

Áramlás érzékelő SFAM

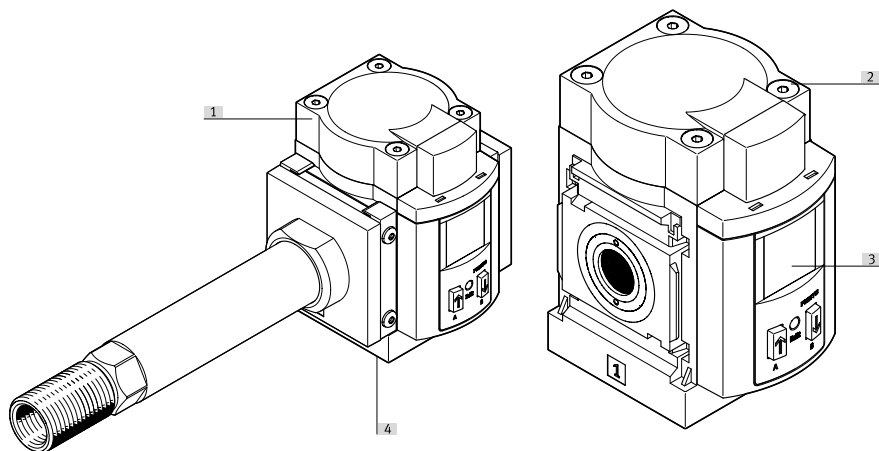
FESTO



Jellemzők

Áttekintés

Hivatkozás [sfam](#)



[1] Menetes szerelésű egyedi készülék bevezető darabbal

[2] Kombinálható az MS6 vagy MS9 sorozatú levegőelőkészítő egységekkel

[3] Világos LCD-kijelző kék háttérrel és fehér 12-szegmens kijelzővel. A Baragraph megjeleníti az aktuális mért értéket. Színváltozás a kapcsolási ponttól függően

[4] Központi csatlakozó M12-es dugasszal

Jellemzők

Leírás

Az SFAM áramlás érzékelő alkalmas sűrített levegő és bizonyos inert gázok ellenőrzésére. A mérés a termikus folyamat elvén alapul. A bypass konstrukció csökkenti a részecskékre és a nedvességre való érzékenységet. A térfogatáram, a nyomás és a közeghőmérséklet kapcsoló és analóg jelként vagy IO-Link®-en keresztül továbbítható a csatlakoztatott vezérlőhöz.

Nagy térfogatáramú és kompakt

- A moduláris áramlás érzékelő önálló egységként vagy az MS-6 és MS-9 sorozatú levegőelőkészítő egységekkel való kombinációként is használható.
- Az 1:100-as nagy mérési dinamikának köszönhetően hat különböző változatban nagyon nagy mérési tartomány fedhető le: 10-től maximum 15 000 literig.

Egy mindenkiért

- A beépített nyomásérzékelő és a hőmérsékletmérés számos lehetőséget kínál a folyamatfelügyelet és -vezérlés szabályozásához.
- A telepítési ráfordítások és a költségek is minimalizálhatók, mivel nincs szükség további nyomásérzékelőre.
- Az Ar, N2, CO2 gázok mérése lehetővé teszi a védőgáz-alkalmazások felügyeletét is.
- Szisztematikusan biztonságosabb

Sokoldalú funkciók

- Abszolút áramlásinformációk küszöbértékekkel és kényelmes kapcsolási pont beállítással a kijelzőn vagy IO-Linken keresztül
- Abszolút nyomásinformációk küszöbértékekkel és kapcsolási pont beállítással
- Abszolút hőmérsékletinformációk küszöbértékekkel és kapcsolási pont beállítással
- Kumulatív fogyasztásmérés / Recorder funkció
- Szabadalmaztatott, állítható fogyasztáskapcsoló impulzus a levegőfogyasztás méréséhez a vezérlési szinten
- A mért értékek megjelenítése a kijelzőn és az IO-Link®-en közös mértékegységekben kifejezve
- Kapcsolható elektromos kimenetek. Választható: PNP / NPN, NO / NC, valamint analóg áram- vagy feszültségkimenet
- Min./Max. érték memória
- Választható és szabadon beállítható biztonsági kód (4 számjegyű kód), a tökéletes manipuláció elleni védelem érdekében
- ECO funkció a kijelző állítható kikapcsolásával
- Replikáció funkció a beállított paraméterek egyszerű átviteléhez két azonos érzékelő között
- Állítható színváltás a kijelzőn a kapcsolási állapotok megjelenítéséhez

IO-Link kommunikáció

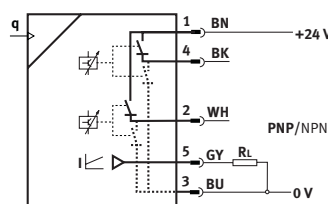
- Kétirányú kommunikáció az érzékelő és a master között IO-Link-en keresztül
- A mért értékek és a kapcsolási állapotok ciklikus továbbítása
- Az érzékelő távoli paraméterezése IO-Link® master segítségével lehetséges
- Az érzékelők egyszerű cseréje az automatikus paraméterezésnek köszönhetően
- Az érzékelő azonosítása, diagnosztikája és betanítása IO-Link® segítségével lehetséges
- Költséghatékony és szabványosított M12 csatlakozó kábel

Alkalmazási terület

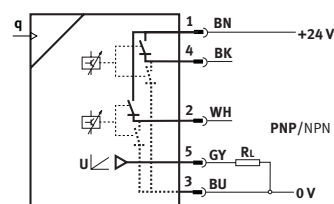
- Sűrített levegő fogyasztásának mérései
- Pneumatikus energiafogyasztás mérése
- Energiahatékonyság monitoring
- Szivárgások felderítése

1. elektromos kimenet

[2SA] 2x PNP vagy NPN, 1 darab 4 ... 20 mA-es analóg kimenet

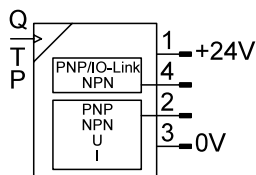


[2SV] 2x PNP vagy NPN, 1 analóg kimenet, 0... 10 V



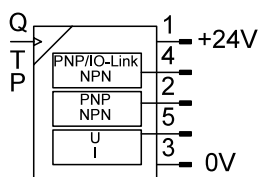
Jellemzők

[PNLK] PNP/NPN/IO-Link



2. elektromos kimenet

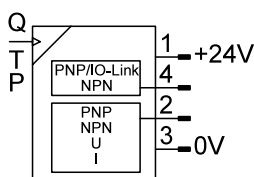
[PN] PNP vagy NPN



egy olyan változatot eredményez, amelyhez az M12 dugasz 5 tűjét rendelték:

- 1 +24V
- 2 konfigurálható PN kimenet a 2. tűn
- 3 0V
- 4 konfigurálható PNLK kimenet (kapcsoló kimenet/IO-Link®) a 4. tűn
- 5 konfigurálható analóg kimenet VBA 5. kimeneti pin

[PNVBA] PNP vagy NPN vagy 0 ... 10 V vagy 1 ... 5 V vagy 4 ... 20 mA

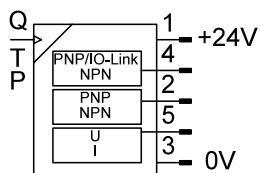


egy olyan változatot eredményez, amelyhez az M12 dugasz 4 tűjét rendelték:

- 1 +24V
- 2 konfigurálható PNVBA kimenet a 2. tűn
- 3 0V
- 4 konfigurálható PNLK kimenet (kapcsoló kimenet/IO-Link®) a 4. tűn

3. elektromos kimenet

[VBA] 0 ... 10 V vagy 1 ... 5 V vagy 4 ... 20 mA



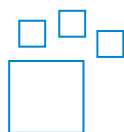
Kiegészítő funkció

[EMD] Energiahatékonysági és karbantartási diagnosztika

Az Energiahatékonyság és Karbantartási Diagnosztika (EMD) további diagnosztikai funkciókat biztosít olyan pneumatikus rendszerek számára, amelyek hasonló nyomás- és áramlási jeleket generálnak egy reprodukálható, ismétlődő gyártási folyamat során. A nyomás- és áramlási jelek összehasonlítása egy korábban rögzített referenciaállapottal lehetővé teszi a csatlakoztatott pneumatikus rendszer kihasználtságára és energiahatékonyságára vonatkozó információk összegyűjtését.

Rendelési adatok - telepítőkészlet

Hivatkozás [sfam](#)



Konfigurálható termék

Ez a termék és az összes termékopció megrendelhető a konfigurátor segítségével.

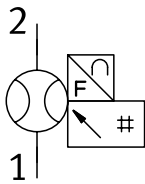
Típuskód

001	Sorozat	
SFAM	SFAM áramlásérzékelő	
002	Méret [mm]	
62	62	
90	90	
003	Átfolyásmérő mérési tartománya	
1000	Max. 1000 l/min	
3000	Max. 3000 l/min	
5000	Max. 5000 l/min	
10000	Max. 10000 l/min	
15000	Max. 15000 l/min	
004	Átfolyásbemenet	
L	Egyirányú, balról	
R	Egyirányú, jobbról	
005	Rögzítés típusa	
M	Telepszerelés	
T	Menetes rögzítés	
W	Falitartó	
006	Pneumatikus csatlakozó	
	Nélkül	
G1	G1	
G12	G1/2	
G112	G1 1/2	
N1	1 NPT	
N12	1/2 NPT	
N112	1 1/2 NPT	
007	1. elektromos kimenet	
2SA	2x PNP vagy NPN, 1 darab 4 ... 20 mA-es analóg kimenet	
2SV	2x PNP vagy NPN, 1 analóg kimenet, 0... 10 V	
PNLK	PNP/NPN/IO-Link	

008	2. elektromos kimenet	
	Nélkül	
PN	PNP vagy NPN	
PNVBA	PNP vagy NPN vagy 0 ... 10 V vagy 1 ... 5 V vagy 4 ... 20 mA	
009	3. elektromos kimenet	
	Nélkül	
VBA	0 ... 10 V vagy 1 ... 5 V vagy 4 ... 20 mA	
010	Elektromos csatlakozó	
M12	M12 dugasz, A kódolású	
011	Csatlakozó vezeték, egyenes aljzat	
	Nélkül	
2.5S	2,5 m	
5S	5 m	
012	Csatlakozó vezeték, döntött aljzat	
	Nélkül	
2.5A	2,5 m	
5A	5 m	
013	Kiegészítő funkció	
	Nélkül	
EMD	Energiahatékonysági és karbantartási diagnosztika	
014	EU Ex-tanúsítvány	
	Nincs	
EX2	II 3GD	
015	Elektromos tartozékok	
	Nélkül	
2.5A	Döntött csatlakozó aljzat, 2,5 m kábel	
2.5S	Egyenes aljzat, 2,5 m kábel	
5A	Döntött csatlakozó aljzat, 5 m kábel	
5S	Egyenes aljzat, 5 m kábel	
016	Tanúsítvány	
	Nélkül	
T	Vizsgálati jelentés	

Adatlap

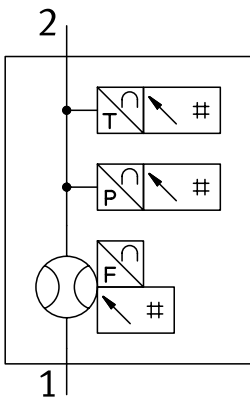
Általános műszaki adatok 2SA, 2SV



[2SA] 2x PNP vagy NPN, 1 darab 4...20 mA-es analóg kimenet
[2SV] 2x PNP vagy NPN, 1 analóg kimenet, 0...10 V

Engedély	RCM jelzés, c UL us – Listed (OL)
CE-jelölés (lásd a megfelelőségi nyilatkozatot)	EU EMC-irányelv szerint, az EU robbanásvédelmi irányelve (ATEX) szerint, az EU RoHS irányelve szerint
UKCA-jelölés (lásd a megfelelőségi nyilatkozatot)	az Egyesült Királyság EMC-szabályozása szerint, az Egyesült Királyság RoHS előírásai szerint
ATEX-kategória, gáz	II 3G
Robbanóképes gázok elleni védelem	Ex nA IIC T5 X Gc
ATEX-kategória, por	II 3D
Robbanóképes porok elleni védelem	Ex tc IIIB T80°C X Dc IP54
Ex környezeti hőmérséklet	0°C ≤ Ta ≤ +50°C
Tanúsítványt kiállító szerv	UL E322346
Alapanyaggal kapcsolatos megjegyzések	RoHS-kompatibilis

Általános műszaki adatok PNLK



[PNLK] PNP/NPN/IO-Link®

Engedély	RCM jelzés, c UL us – Listed (OL)
CE-jelölés (lásd a megfelelőségi nyilatkozatot)	EU EMC-irányelv szerint, az EU RoHS irányelve szerint
UKCA-jelölés (lásd a megfelelőségi nyilatkozatot)	az Egyesült Királyság EMC-szabályozása szerint, az Egyesült Királyság RoHS előírásai szerint
ATEX-kategória, gáz	–
Robbanóképes gázok elleni védelem	–
ATEX-kategória, por	–
Robbanóképes porok elleni védelem	–
Ex környezeti hőmérséklet	–
Tanúsítványt kiállító szerv	UL E322346
Alapanyaggal kapcsolatos megjegyzések	RoHS-kompatibilis

Adatlap

Bemeneti jel, 2SA, 2SV mérőelem

Méret [mm]	62			90		
Átfolyásmérő mérési tartománya	Max. 1000 l/min	Max. 3000 l/min	Max. 5000 l/min		Max. 10000 l/min	Max. 15000 l/min
Méretek	Tartály, Térfogatáram					
Áramlásirány	egyirányú, balról jobbra					
Mérési elv	termikus					
Mérési eljárás	Heat Loss					
Átfolyásmérési tartomány kezdőértéke	10 l/min	30 l/min	50 l/min		100 l/min	150 l/min
Átfolyásmérési tartomány végértéke	1 000 l/min	3 000 l/min	5 000 l/min		10 000 l/min	15 000 l/min
Üzemi nyomás	1,6 MPa					
Üzemi nyomás	232 psi					
Üzemi nyomás	16 bar					
Üzemi közeg	Sűrített levegő ISO 8573-1:2010 [7:4:4] szerint, Nitrogén					
Közeghőmérséklet	0 ... 50°C					
Környezeti hőmérséklet	0 ... 50°C					
Névleges hőmérséklet	23°C					

Bemeneti jel, PNLK mérőelem

Méret [mm]	62			90		
Átfolyásmérő mérési tartománya	Max. 1000 l/min	Max. 3000 l/min	Max. 5000 l/min		Max. 10000 l/min	Max. 15000 l/min
Méretek	nyomás, Tömegáram, Hőmérséklet, Tartály, Térfogatáram					
Áramlásirány	egyirányú, balról jobbra					
Mérési elv	termikus					
Mérési eljárás	Heat Loss					
Átfolyásmérési tartomány kezdőértéke	10 l/min	30 l/min	50 l/min		100 l/min	150 l/min
Átfolyásmérési tartomány végértéke	1 000 l/min	3 000 l/min	5 000 l/min		10 000 l/min	15 000 l/min
Hőmérséklet mérési tartomány kezdőértéke	0°C					
Hőmérséklet mérési tartomány végértéke	100°C					
Nyomásmérési tartomány kezdőértéke	0 MPa					
Nyomásmérési tartomány kezdőértéke	0 bar					
Nyomásmérési tartomány kezdőértéke	0 psi					
Nyomásmérési tartomány végértéke	1,6 MPa					
Nyomásmérési tartomány végértéke	16 bar					
Nyomásmérési tartomány végértéke	232 psi					
Üzemi nyomás	1,6 MPa					
Üzemi nyomás	16 bar					
Üzemi nyomás	232 psi					
Üzemi közeg	Argon, Sűrített levegő ISO 8573-1:2010 [7:4:4] szerint, Szén-dioxid, Nitrogén					
Közeghőmérséklet	0 ... 50°C					
Környezeti hőmérséklet	0 ... 50°C					
Névleges hőmérséklet	23°C					

Adatlap

Kimenet, általános 2SA, 2SV

Átfolyási érték pontossága	± (3% o.m.v. + 0,3% FS)
Nullapont ismétlési pontosság ± %FS-ben	0,2 %FS
Feszítő ismétlési pontossága ± %FS-ben	0,8 %FS
Hőmérsékleti együttható tartománya ± %FS/K-ban	jell. 0,1%FS/K
Nyomáshatás tartománya (± %FS/bar)	0,5

Kimenet, általános adatok PNLK

Átfolyási érték pontossága	± (3% o.m.v. + 0,3% FS)
Nullapont ismétlési pontosság ± %FS-ben	0,2 %FS
Feszítő ismétlési pontossága ± %FS-ben	0,8 %FS
Hőmérsékleti együttható tartománya ± %FS/K-ban	jell. 0,1%FS/K
Hőmérsékleti együttható ±% FS/K-ban kifejezve	0,05 %FS/K
Nyomáshatás tartománya (± %FS/bar)	0,5 %FS/bar
Nyomásérték pontossága ± %FS-ben	1,5 %FS
Nyomásérték ismétlési pontossága ± %FS-ben	0,3 %FS
Hőmérséklet pontossága ± °C-ban	5°C

Kapcsolókimenet

Kapcsolókimenet	2 x PNP vagy 2 x NPN átkapcsolható
Kapcsoló funkció	Ablak-komparátor vagy küszöbérték-komparátor, beállítható
Kapcsolóelem-funkció	Nyitó/záró átkapcsolható
Max. kimeneti áram	100 mA

Analóg kimenet 2SA, 2SV

Méret [mm]	62								90			
Átfolyásmérő mérési tartománya	Max. 1000 l/min		Max. 3000 l/min		Max. 5000 l/min				Max. 10000 l/min		Max. 15000 l/min	
Analóg kimenet	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
Áramlási jelleggörbe kezdeti értéke	0 l/min											
Átfolyás jelleggörbe végső érték	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	
Kimeneti jellemző kezdeti értéke ¹⁾	0 V	–	0 V	–	0 V	–	0 V	–	0 V	–	0 V	–
Kimeneti jellemző végső értéke ²⁾	10 V	–	10 V	–	10 V	–	10 V	–	10 V	–	10 V	–
Kimeneti jellemző kezdeti értéke ³⁾	–	4 mA	–	4 mA	–	4 mA	–	4 mA	–	4 mA	–	4 mA
Kimeneti jellemző végső értéke ⁴⁾	–	20 mA	–	20 mA	–	20 mA	–	20 mA	–	20 mA	–	20 mA
Max. terhelőellenállás áramkimenet	–	500 ohm	–	500 ohm	–	500 ohm	–	500 ohm	–	500 ohm	–	500 ohm
Min. terhelőellenállás feszültségkimenetnél	10 kohm	–	10 kohm	–	10 kohm	–	10 kohm	–	10 kohm	–	10 kohm	–

1) Az analóg kimenet skálázásától és az áramlási értéktől függően a kezdő- és a végértékek túlléphetők vagy alulmúlhatnak.

2) Az analóg kimenet skálázásától és az áramlási értéktől függően a kezdő- és a végértékek túlléphetők vagy alulmúlhatnak.

3) Az analóg kimenet skálázásától és az áramlási értéktől függően a kezdő- és a végértékek túlléphetők vagy alulmúlhatnak.

4) Az analóg kimenet skálázásától és az áramlási értéktől függően a kezdő- és a végértékek túlléphetők vagy alulmúlhatnak.

Adatlap

PNLK analóg kimenet					
Méret [mm]	62			90	
Átfolyásmérő mérési tartománya	Max. 1000 l/min	Max. 3000 l/min	Max. 5000 l/min	Max. 10000 l/min	Max. 15000 l/min
Analóg kimenet	0 - 10 V, 4–20 mA, 1 - 5 V				
Áramlási jelleggörbe kezdeti értéke	0 l/min				
Átfolyás jelleggörbe végső érték	1 000 l/min	3 000 l/min	5 000 l/min	10 000 l/min	15 000 l/min
A hőmérséklet jellemző kezdeti értéke	0°C				
A hőmérsékleti görbe végértéke	100°C				
Kimeneti jellemző kezdeti értéke ¹⁾	0 V				
Kimeneti jellemző végső értéke ²⁾	10 V				
Kimeneti jellemző kezdeti értéke ³⁾	4 mA				
Kimeneti jellemző végső értéke ⁴⁾	20 mA				
Max. terhelőellenállás áramkimenet	500 ohm				
Min. terhelőellenállás feszültségkimenetnél	20 kohm				

1) Az analóg kimenet skálázásától és az áramlási értéktől függően a kezdő- és a végértékek túlléphetők vagy alulmúlhatnak.

2) Az analóg kimenet skálázásától és az áramlási értéktől függően a kezdő- és a végértékek túlléphetők vagy alulmúlhatnak.

3) Az analóg kimenet skálázásától és az áramlási értéktől függően a kezdő- és a végértékek túlléphetők vagy alulmúlhatnak.

4) Az analóg kimenet skálázásától és az áramlási értéktől függően a kezdő- és a végértékek túlléphetők vagy alulmúlhatnak.

Kimenet, további adatok

Rövidzárlat elleni védelem	igen
Túlterhelés elleni védelem	van

Kommunikációs interfész

Jegyzőkönyv	IO-Link®
IO-Link, felülvizsgálati azonosító	V1.1
IO-Link, készülékprofil	Firmware-frissítés, Function Locator, Function Product URI, Funkció mennyiség érzékelés, Azonosítás és diagnosztika, Okos érzékelő - SSP 4.1.3
IO-Link, átviteli sebesség	COM3
IO-Link, SIO üzemmód támogatása	Igen
IO-Link, port típusa	A osztály
IO-Link, folyamatadatok hossza a bemenetnél	96 bit/s
IO-Link, folyamatadat-tartalom IN	Nyomás mért értéke 16 bit MDC, A nyomásesés ellenőrzése 1 bit SSC csúcsáramlásnál, A nyomásesés ellenőrzése átlagos átáramlásnál 1 bit SSC, A nyomásstabilitás ellenőrzése aktív üzemállapotban 1 bit SSC, A nyomásstabilitás ellenőrzése passzív üzemállapotban 1 bit SSC, Nyomásfelügyelet 2 bit SSC, 16 bit MDC mért áramlási érték, 2 bit SSC áramlásfelügyelet, Átlagos átáramlás ellenőrzése 1 bit SSC, 1 bit SSC térfogat/tömegimpulzus, A csúcsáramlás ellenőrzése 1 bit SSC, Mért hőmérséklet érték 16 bit MDC, 2 bit SSC hőmérsékletfelügyelet, Az aktív-statisztikus üzemállapot időellenőrzése 1 bit SSC
IO-Link, szervizadat-tartalom IN	Térfogat/tömeg mért értéke, 32 bit, Pneumatikus energiamérési érték: 32 bit, Pneumatikus teljesítménymérési érték: 32 bit
IO-Link, minimális ciklusidő	1,5 ms
IO-Link, adattároló szükséges	1 kB

2SA, 2SV elektronika

DC üzemi feszültség tartomány	15 ... 30 V
Póluscserre elleni védelem	minden elektromos csatlakozóhoz

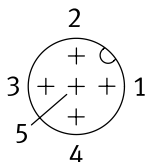
Adatlap

Elektronikus PNLK

DC üzemi feszültségi tartomány ¹⁾	15 ... 30 V
Póluscserre elleni védelem	minden elektromos csatlakozóhoz

1) IO-Link®-kabel 18 ... 30V

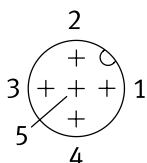
2SA, 2SV elektromechanika



- 1 = üzemi feszültség +24 V
- 2 = B kapcsoló kimenet (OutB, csak áramlás esetén)
- 3 = üzemi feszültség 0 V
- 4 = A kimenet (OutA), az áramlási sebesség vagy a térfogat számára
- 5 = C analóg kimenet (OutC)

1. elektromos csatlakozó, csatlakozási mód	Dugasz
1. elektromos csatlakozó, csatlakozástechnika	M12x1 A kódolású EN 61076-2-101 szerint
1. elektromos csatlakozó, pólusok/erek száma	5
1. elektromos csatlakozó, foglalt pólusok/tűk	5
1. elektromos csatlakozó, rögzítés típusa	Csavaros rögzítés
Max. vezeték hossz	30 m

PNLK elektromechanika

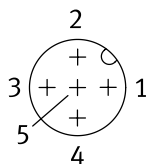


- 1 = üzemi feszültség +24 V
- 2 = 2. elektromos kimenet (OutB, OutD vagy analóg kimenet)
- 3 = üzemi feszültség 0 V
- 4 = 1. elektromos kimenet (OutA, impulzus, C/Q vezeték IO-Link®-kel)
- 5 = n.c.

1. elektromos csatlakozó, csatlakozási mód	Dugasz
1. elektromos csatlakozó, csatlakozástechnika	M12x1 A kódolású EN 61076-2-101 szerint
1. elektromos csatlakozó, pólusok/erek száma	5
1. elektromos csatlakozó, foglalt pólusok/tűk	4
1. elektromos csatlakozó, rögzítés típusa	Csavaros rögzítés
Max. vezeték hossz	20 m IO-link üzem esetén, 30 m

Adatlap

PN-VBA elektromechanika



1 = üzemi feszültség +24 V

2 = Elektromos kimenet 2 = (OutB, OutD)

3 = üzemi feszültség 0 V

4 = Elektromos kimenet 1 (OutA, impulzus, C/Q vonal IO-Link®-kel)

5 = Analóg kimenet

1. elektromos csatlakozó, csatlakozási mód	Dugasz
1. elektromos csatlakozó, csatlakozástechnika	M12x1 A kódolású EN 61076-2-101 szerint
1. elektromos csatlakozó, pólusok/erek száma	5
1. elektromos csatlakozó, foglalt pólusok/tűk	4
1. elektromos csatlakozó, rögzítés típusa	Csavaros rögzítés
Max. vezeték hossz	20 m IO-link üzem esetén, 30 m

Mechanika

Méret [mm]	62				90							
Átfolyásmérő mérési tartománya	Max. 1000 l/min		Max. 3000 l/min		Max. 5000 l/min				Max. 10000 l/min		Max. 15000 l/min	
Rögzítés módja	Vezetékbe-szerelés	a sűrített-levegő-előkészítő egységen	Vezetékbe-szerelés	a sűrített-levegő-előkészítő egységen	Vezetékbe-szerelés	a sűrített-levegő-előkészítő egységen	Vezetékbe-szerelés	a sűrített-levegő-előkészítő egységen	Vezetékbe-szerelés	a sűrített-levegő-előkészítő egységen	Vezetékbe-szerelés	a sűrített-levegő-előkészítő egységen
Pneumatikus csatlakozó ¹⁾	G1/2	Telep-modul	G1/2	Telep-modul	G1/2	Telep-modul	G1	Telep-modul	G1 1/2	Telep-modul	G1 1/2	Telep-modul
Beépítési helyzet	vízszintes											
Ház alapanyaga	Alumínium présöntvény, PA-erősítéssel											
Terméksúly	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) A G12 megfelel a G1/2" belső menettel és G3/4" külső menettel rendelkező csatlakozólapnak és a bevezető darabnak
 Az N12 megfelel az 1/2 NPT belső menettel és 3/4 NPT külső menettel rendelkező csatlakozólapnak és bevezető darabnak
 A G1 megfelel a G1" belső menettel és G1 1/2" külső menettel rendelkező csatlakozólapnak és a bevezető darabnak
 Az N1 megfelel az 1 NPT belső menettel és 1 1/2 NPT külső menettel rendelkező csatlakozólapnak és bevezető darabnak
 A G112 megfelel a G1 1/2" belső menettel és G2" külső menettel rendelkező csatlakozólapnak és a bevezető darabnak
 Az N112 megfelel az 1 1/2 NPT belső menettel és 2 NPT külső menettel rendelkező csatlakozólapnak és bevezető darabnak

Mechanikus PN-LK-PN-VBA

Méret [mm]	62				90							
Átfolyásmérő mérési tartománya	Max. 1000 l/min		Max. 3000 l/min		Max. 5000 l/min				Max. 10000 l/min		Max. 15000 l/min	
Rögzítés módja	Vezetékbe-szerelés	a sűrített-levegő-előkészítő egységen	Vezetékbe-szerelés	a sűrített-levegő-előkészítő egységen	Vezetékbe-szerelés	a sűrített-levegő-előkészítő egységen	Vezetékbe-szerelés	a sűrített-levegő-előkészítő egységen	Vezetékbe-szerelés	a sűrített-levegő-előkészítő egységen	Vezetékbe-szerelés	a sűrített-levegő-előkészítő egységen
Pneumatikus csatlakozó ¹⁾	G1/2	Telep-modul	G1/2	Telep-modul	G1/2	Telep-modul	G1	Telep-modul	G1 1/2	Telep-modul	G1 1/2	Telep-modul
Beépítési helyzet	tetszés szerint											
Ház alapanyaga	Alumínium présöntvény, PA-erősítéssel											
Terméksúly	600 g											

1) A G12 megfelel a G1/2" belső menettel és G3/4" külső menettel rendelkező csatlakozólapnak és a bevezető darabnak
 Az N12 megfelel az 1/2 NPT belső menettel és 3/4 NPT külső menettel rendelkező csatlakozólapnak és bevezető darabnak
 A G1 megfelel a G1" belső menettel és G1 1/2" külső menettel rendelkező csatlakozólapnak és a bevezető darabnak
 Az N1 megfelel az 1 NPT belső menettel és 1 1/2 NPT külső menettel rendelkező csatlakozólapnak és bevezető darabnak
 A G112 megfelel a G1 1/2" belső menettel és G2" külső menettel rendelkező csatlakozólapnak és a bevezető darabnak
 Az N112 megfelel az 1 1/2 NPT belső menettel és 2 NPT külső menettel rendelkező csatlakozólapnak és bevezető darabnak

Adatlap

Kijelző, kezelés 2SA, 2SV					
Méret [mm]	62			90	
Átfolyásmérő mérési tartománya	Max. 1000 l/min	Max. 3000 l/min	Max. 5000 l/min		Max. 10000 l/min Max. 15000 l/min
Kijelzőtípus	Többszínű világító LCD				
Megjeleníthető mértékegység(ek)	l, l/min, m3, scf, scfm				
Beállítási lehetőségek	Teach-in, kijelzőn és gombokon keresztül				
Manipuláció elleni védelem	PIN-kód				
Küszöbértékek beállítási tartománya	1 ... 100%				
Hiszterézis beállítási tartománya	0 ... 90%				

Kijelző, PNK kezelése					
Méret [mm]	62			90	
Átfolyásmérő mérési tartománya	Max. 1000 l/min	Max. 3000 l/min	Max. 5000 l/min		Max. 10000 l/min Max. 15000 l/min
Kijelzőtípus	Többszínű világító LCD				
Megjeleníthető mértékegység(ek)	MPa, bar, kPa, kg, kg/perc, l, l/min, m3, m3/h, psi, scfm, scft, °C, °F				
Beállítási lehetőségek	IO-Link®, Teach-in, kijelzőn és gombokon keresztül				
Manipuláció elleni védelem	IO-Link®, PIN-kód				
Küszöbértékek beállítási tartománya	0 ... 100%				
Hiszterézis beállítási tartománya	0 ... 90%				

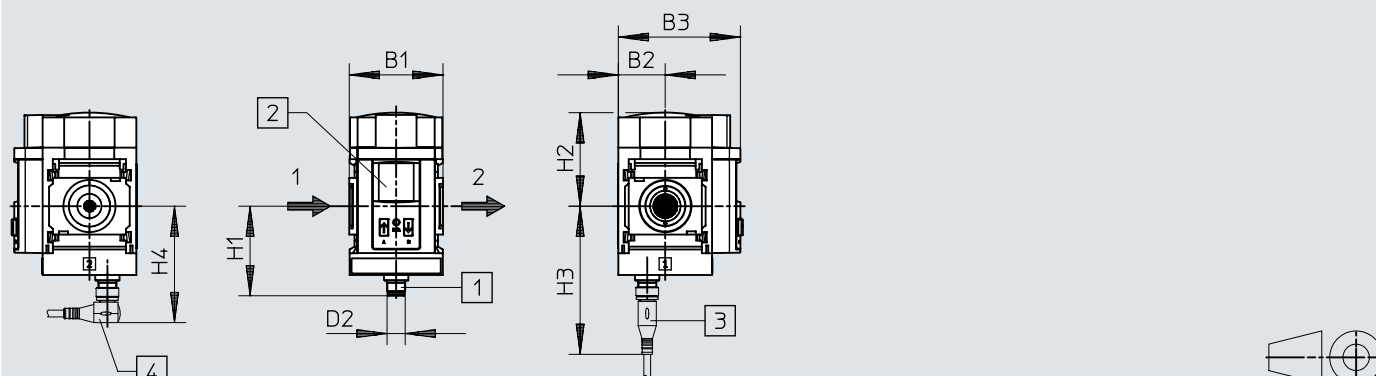
2SA, 2SV immisszió, emisszió	
Védettség	IP65
Védelmi osztály	III
KBK korrózióállósági osztály	2 - mérsékelt korróziós igénybevétel
LABS konformitás	VDMA24364-B1/B2-L
Szennyezettségi fok	3

Immisszió, emisszió PNK	
Védettség	IP65
Védelmi osztály	III
KBK korrózióállósági osztály	2 - mérsékelt korróziós igénybevétel
LABS konformitás	VDMA24364-B1/B2-L
Szennyezettségi fok	3

Méretetek

Méretetek – SFAM-62-...-M az MS6 sorozatú levegőelőkészítő-kombinációba szerelhető telepekhez

CAD-fájlok letöltése www.festo.com

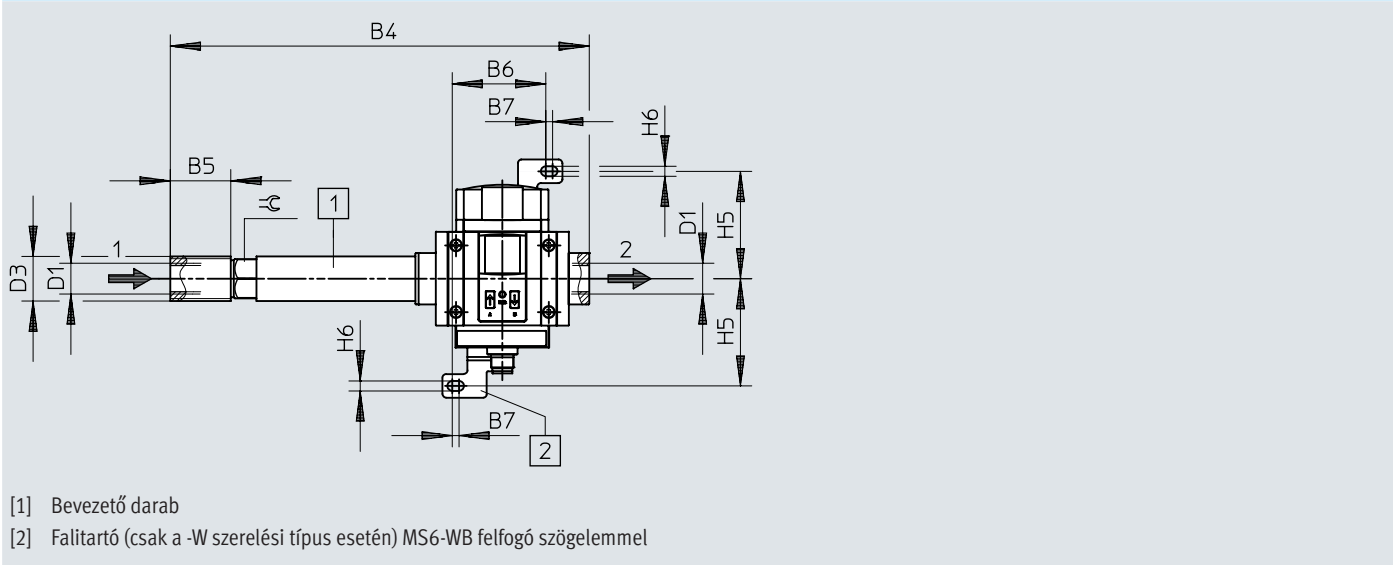


- [1] M12x1, A kódolású dugasz az EN 61076-2-101 szabvány szerint
- [2] LCD kijelző
- [3] Csatlakozó vezeték, egyenes aljzat
- [4] Csatlakozó vezeték, döntött aljzat

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

Méretetek

Méretetek – SFAM-62-...-T/W egyedi felszereléshez CAD-fájlok letöltése www.festo.com

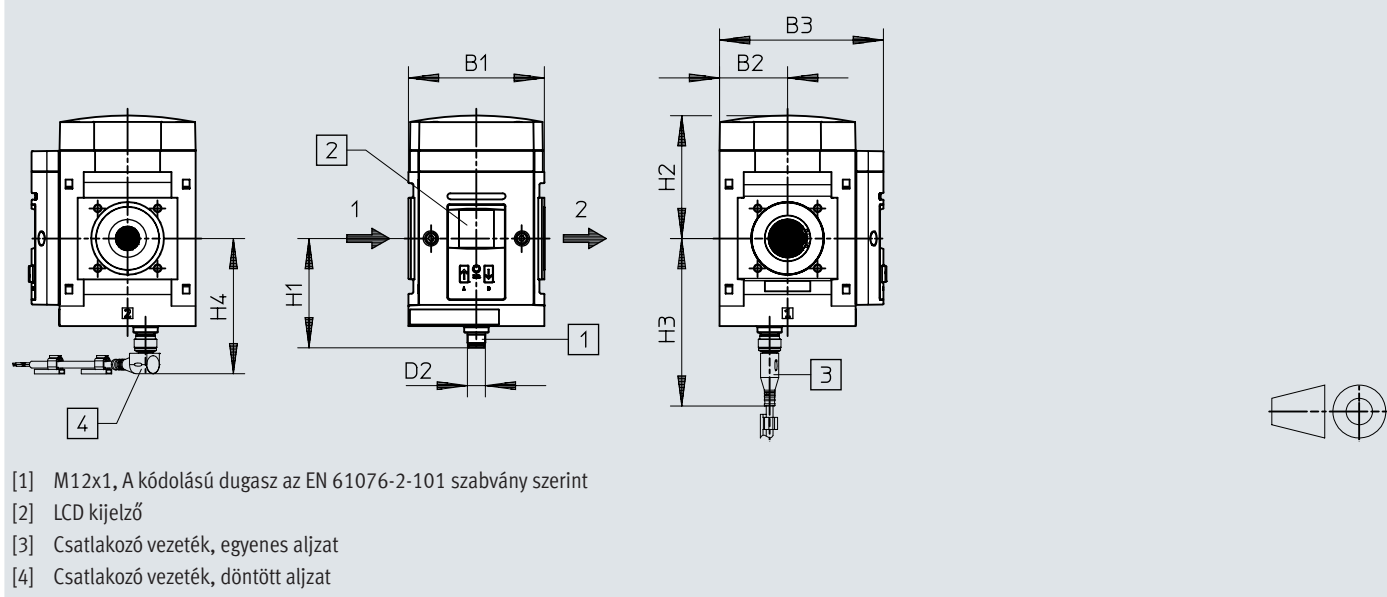


	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	≈G
SFAM-62-...-TG12	62	31	78,7	277	40	-	-	G 1/2	M12x1	G 3/4	63,5	62,1	101	80	-	-	26
SFAM-62-...-WG12						61,9	4,5								71	6,6	
SFAM-62-...-TN12	62	31	78,7	277	40	-	-	1/2 NPT	M12x1	NPT 3/4	63,5	62,1	101	80	-	-	26
SFAM-62-...-WN12						61,9	4,5							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

Méretetek

Méretetek – SFAM-90-...-M az MS9 sorozatú levegőelőkészítő-kombinációba szerelhető telepekhez

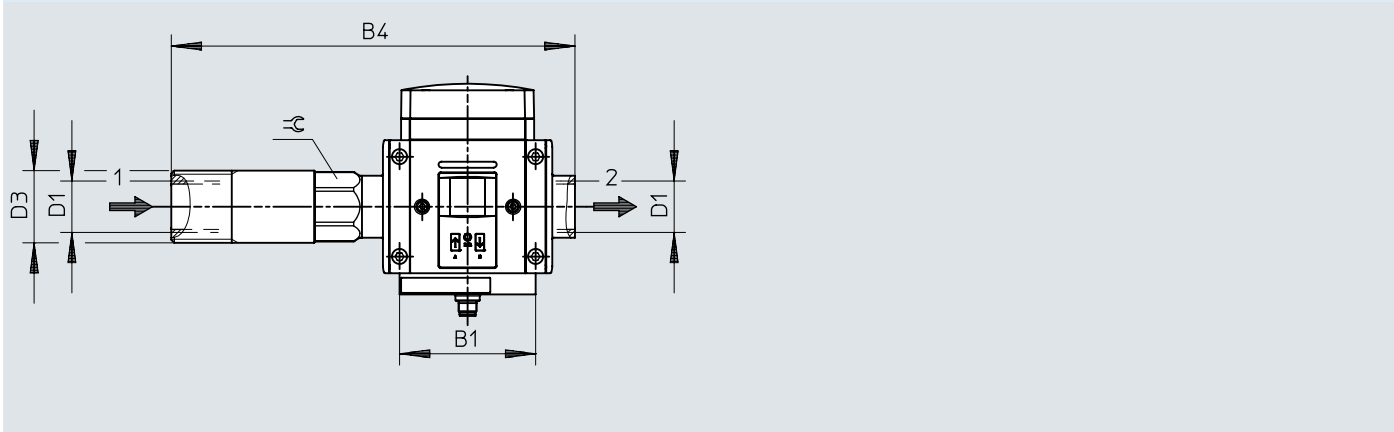
CAD-fájlok letöltése www.festo.com



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

Méretetek

Méretetek – SFAM-90-...-T egyedi felszereléshez CAD-fájlok letöltése www.festo.com

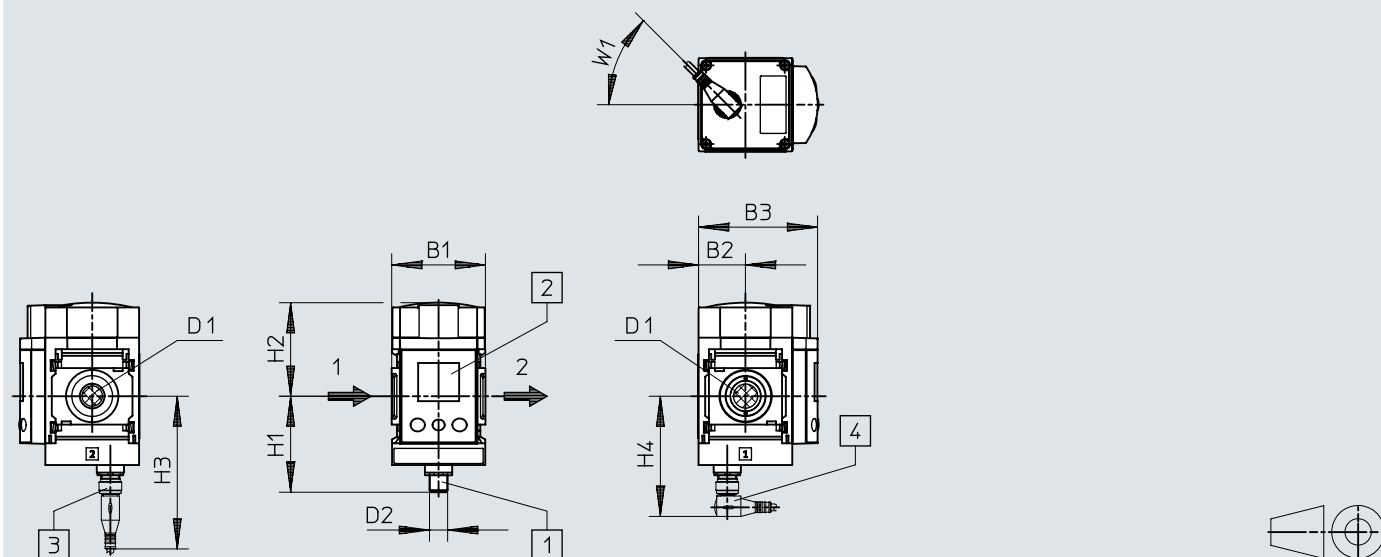


	B1	B4	D1	D3	≅
SFAM-90-...-TG1	90	267	G 1	G 1 1/2	41
SFAM-90-...-TG112		301	G 1 1/2	G2	55

Méretek

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

CAD-fájlok letöltése www.festo.com



- [1] M12x1, A kódolású dugasz az EN 61076-2-101 szabvány szerint
- [2] LCD kijelző
- [3] S-csatlakozó vezeték
- [4] A-csatlakozóvezeték

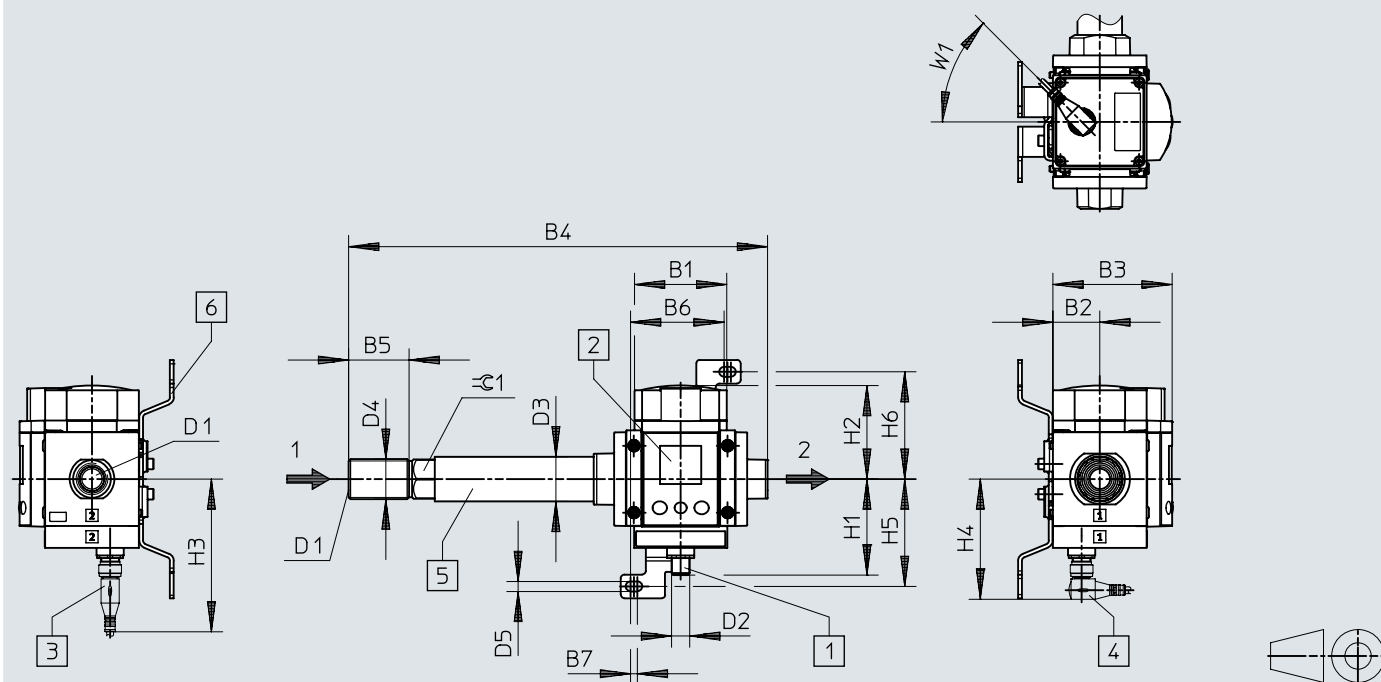
	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	W1
SFAM-62-1000L-M-2SA-M12	62	31	78,8	G1/2 1/2NPT	M12x1	64,1	61,9	~101	~80	45°
SFAM-62-1000L-M-2SV-M12										
SFAM-62-3000L-M-2SA-M12										
SFAM-62-3000L-M-2SV-M12										
SFAM-62-5000L-M-2SA-M12										
SFAM-62-5000L-M-2SA-M12										

	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										

Méretetek

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

CAD-fájlok letöltése www.festo.com



- [1] M12x1, A kódolású dugasz az EN 61076-2-101 szabvány szerint
- [2] LCD kijelző
- [3] S-csatlakozó vezeték
- [4] A-csatlakozóvezeték
- [5] Bevezető darab
- [6] Fali konzol csak W rögzítési típus esetén

Méreték

	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										

Méretetek

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

CAD-fájlok letöltése www.festo.com

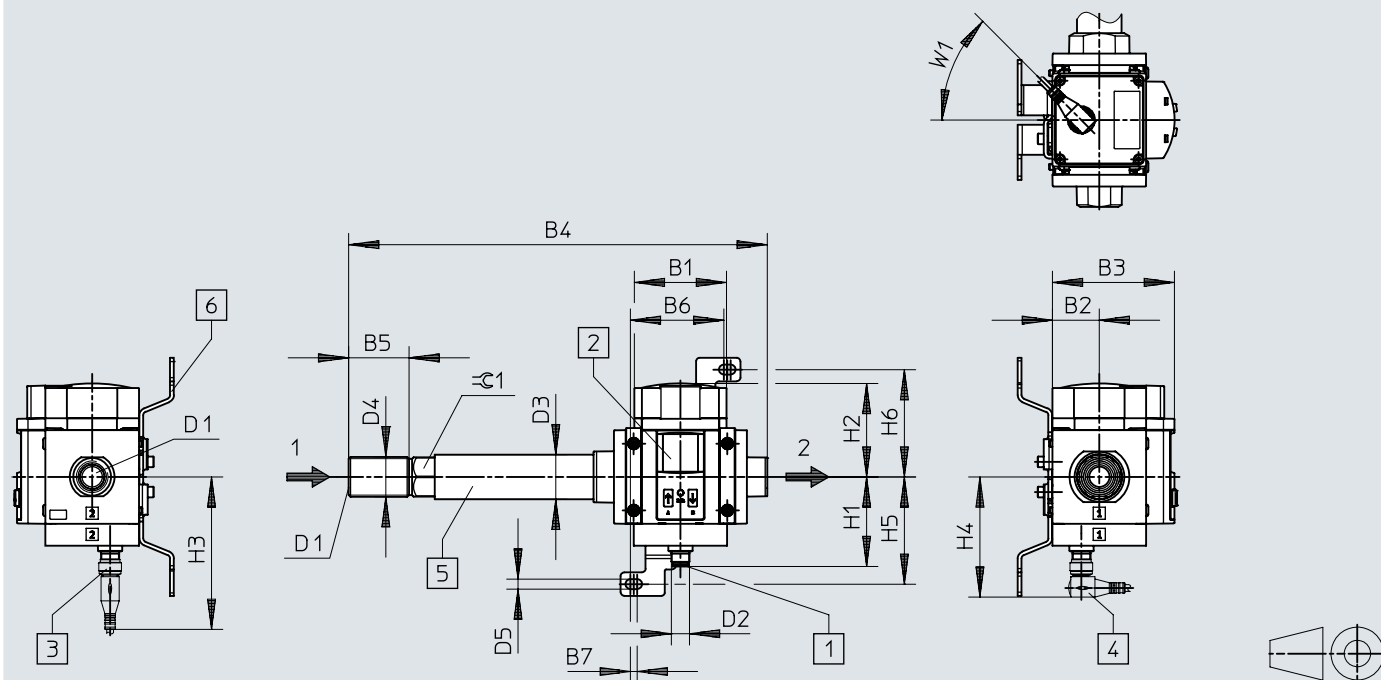
[1] M12x1, A kódolású dugasz az EN 61076-2-101 szabvány szerint
[2] LCD kijelző
[3] S-csatlakozó vezeték
[4] A-csatlakozóvezeték

	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										

Méretetek

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

CAD-fájlok letöltése www.festo.com



- [1] M12x1, A kódolású dugasz az EN 61076-2-101 szabvány szerint
- [2] LCD kijelző
- [3] S-csatlakozó vezeték
- [4] A-csatlakozóvezeték
- [5] Bevezető darab
- [6] Fali konzol csak W rögzítési típus esetén

Méretek

	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										

Rendelési adatok

Telepszerezés MS sorozatú sűrítettlevegő-előkészítő egység kombinációban

	1. elektromos kimenet	Átfolyásmérési tartomány kezdőértéke	Átfolyásmérési tartomány végértéke	Cikksz.	Típus
	2x PNP vagy NPN, 1 darab 4 ... 20 mA-es analóg kimenet	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
	2x PNP vagy NPN, 1 analóg kimenet, 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

Különálló készülék menetes rögzítése

	1. elektromos kimenet	Átfolyásmérési tartomány kezdőértéke	Átfolyásmérési tartomány végértéke	Cikksz.	Típus
	2x PNP vagy NPN, 1 darab 4 ... 20 mA-es analóg kimenet	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
	2x PNP vagy NPN, 1 analóg kimenet, 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

Telepszerezés, PNK-PNVBA

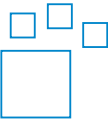
Telepítés, PNK-PNVBA		1. elektromos ki- menet	Átfolyásmérési tartomány kez- dőértéke	Átfolyásmérési tartomány végér- téke	2. elektromos ki- menet	Cikksz.	Típus
	PNP/NPN/IO-Link	10 l/min	1 000 l/min	PNP vagy NPN vagy 0 ... 10 V vagy 1 ... 5 V vagy 4 ... 20 mA	8187361	SFAM-62-1000L-M-PNLK-PNVBA-M12-EMD	
		30 l/min	3 000 l/min		8181241	SFAM-62-1000L-M-PNLK-PNVBA-M12	
		50 l/min	5 000 l/min		8187362	SFAM-62-3000L-M-PNLK-PNVBA-M12-EMD	
					8181242	SFAM-62-3000L-M-PNLK-PNVBA-M12	
					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				

Menetes rögzítés, PNK-PNVBA

	1. elektromos kimenet	Átfolyásmérési tartomány kezdőértéke	Átfolyásmérési tartomány végértéke	2. elektromos kimenet	Cikksz.	Típus
	PNP/NPN/IO-Link	10 l/min	1 000 l/min	PNP vagy NPN vagy 0 ... 10 V vagy 1 ... 5 V vagy 4 ... 20 mA	8181244	SFAM-62-1000L-TG12-PNPK-PNVBA-M12

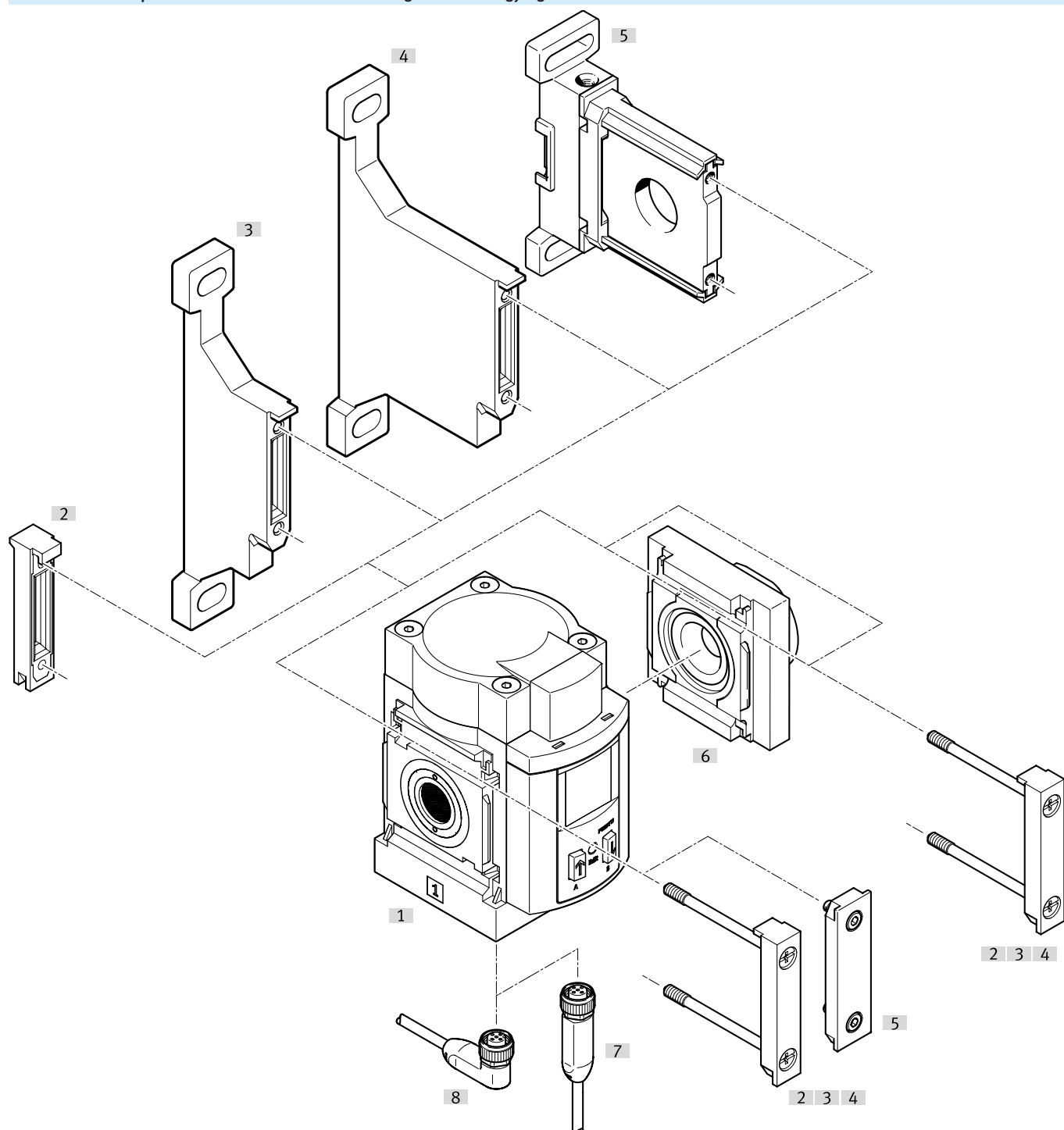
Rendelési adatok

Menetes rögzítés, PNLK-PNVBA						
	1. elektromos ki- menet	Átfolyásmérési tartomány kez- dőértéke	Átfolyásmérési tartomány végér- téke	2. elektromos ki- menet	Cikksz.	Típus
	PNP/NPN/IO-Link	10 l/min	1 000 l/min	PNP vagy NPN vagy 0 ... 10 V vagy 1 ... 5 V vagy 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			

Rendelési adatok - Moduláris termékrendszer					
	Átfolyásmérési tartomány kezdőérté- ke	Átfolyásmérési tartomány végértéke	Cikksz.	Típus	
	10 ... 150 l/min	1 000 ... 15000 l/min	563796	SFAM	

Perifériák áttekintése

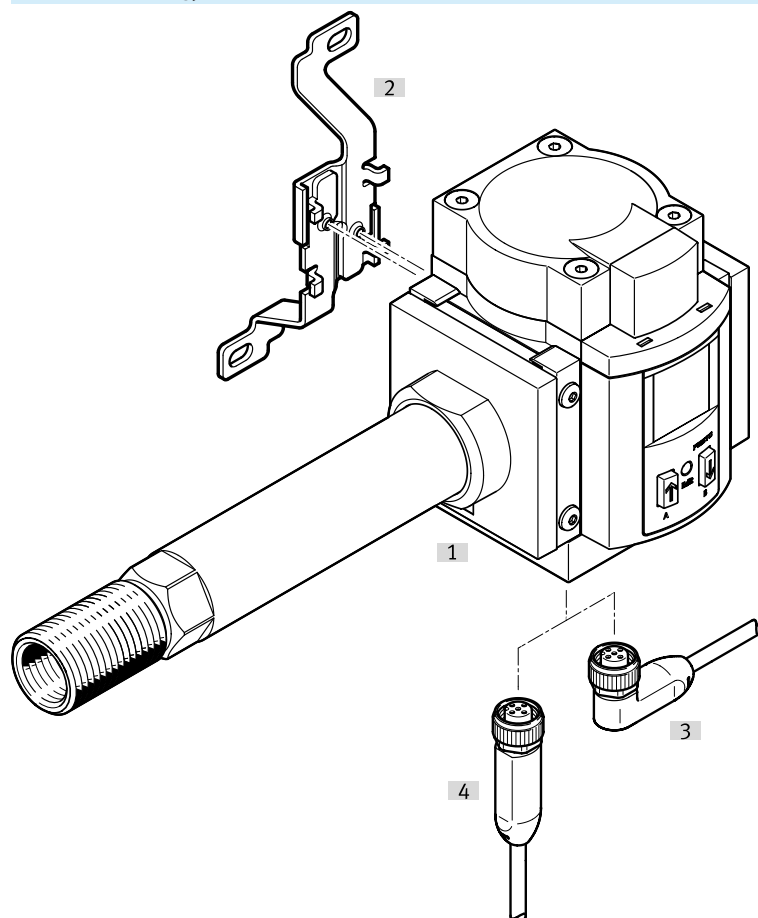
SFAM-62-...-M telepszerezéshez MS6 sorozatú sűrítettlevegő-előkészítő egység kombinációban



Tartozék		→ Oldal/Internet
Típus/rendelési kód	Leírás	
[1] SFAM áramlásérzékelő	SFAM áramlásérzékelő	sfam
[2] MS6-MV modul csatlakozó	telepszerezéshez MS6 sorozatú sűrítettlevegő-előkészítő egység kombinációban	ms6-mv
[3] MS6-WP felfogó szögelem	telepszerezéshez MS6 sorozatú sűrítettlevegő-előkészítő egység kombinációban	ms6-wp
[4] MS6-WPB felfogó szögelem	telepszerezéshez MS6 sorozatú sűrítettlevegő-előkészítő egység kombinációban	ms6-wpb
[5] MS6-WPM felfogó szögelem	telepszerezéshez MS6 sorozatú sűrítettlevegő-előkészítő egység kombinációban	ms6-wpm
[6] MS6-AG... csatlakozólap	telepszerezéshez MS6 sorozatú sűrítettlevegő-előkészítő egység kombinációban	ms6-ag
[7] NEBA-M12 csatlakozó vezeték, döntött aljzat	telepszerezéshez MS6 sorozatú sűrítettlevegő-előkészítő egység kombinációban	29
[8] NEBA-M12 csatlakozó vezeték, egyenes aljzat	telepszerezéshez MS6 sorozatú sűrítettlevegő-előkészítő egység kombinációban	29

Perifériák áttekintése

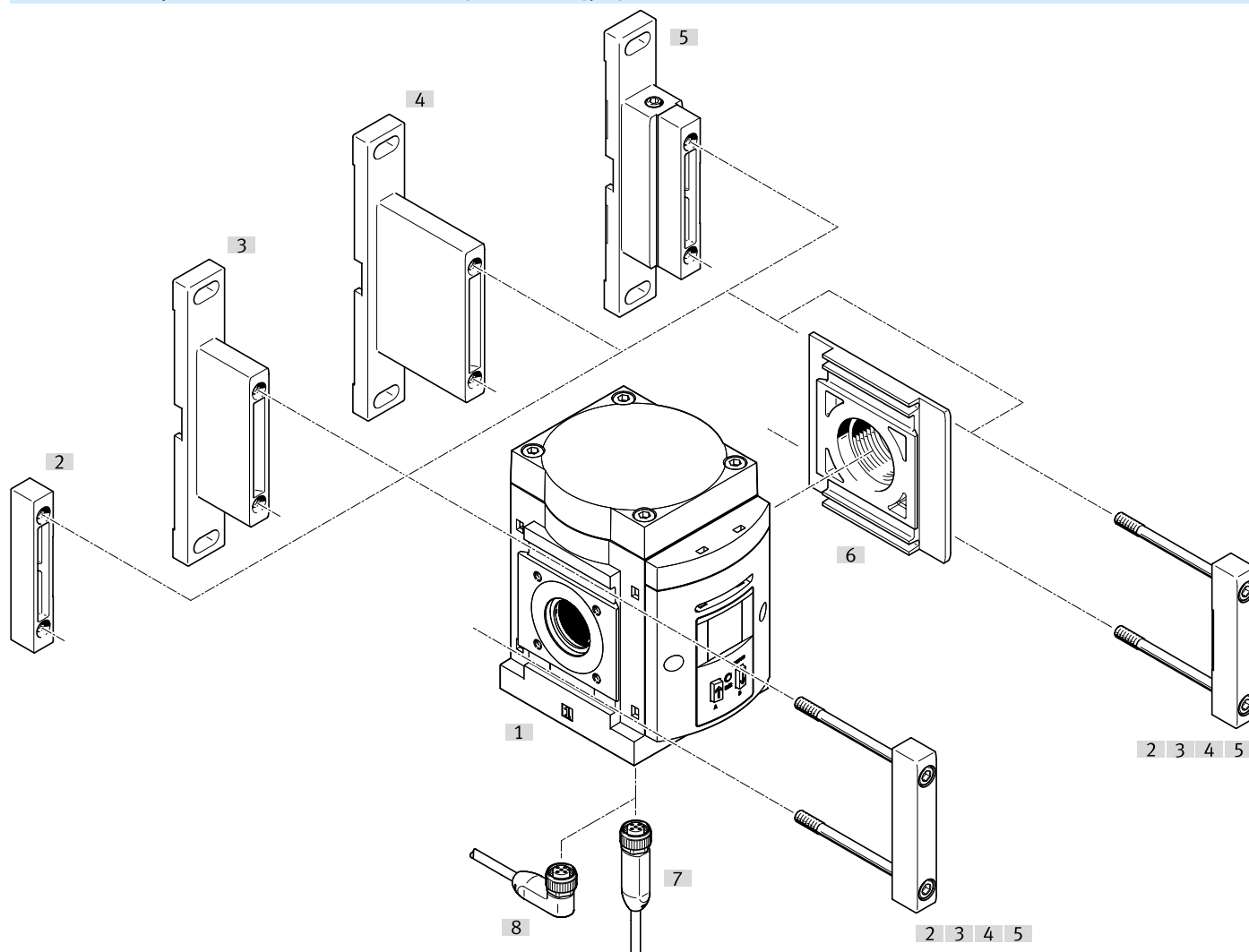
SFAM-62-...-T/-W egyedi felszereléshez



Tartozék		→ Oldal/Internet
Típus/rendelési kód	Leírás	
[1] SFAM áramlásérzékelő	SFAM áramlásérzékelő	sfam
[2] MS6-WB felfogó szögelem	egyéni összeszereléshez	ms6-wb
[3] NEBA-M12 csatlakozó vezeték, döntött aljzat	egyéni összeszereléshez	29
[4] NEBA-M12 csatlakozó vezeték, egyenes aljzat	egyéni összeszereléshez	29

Perifériák áttekintése

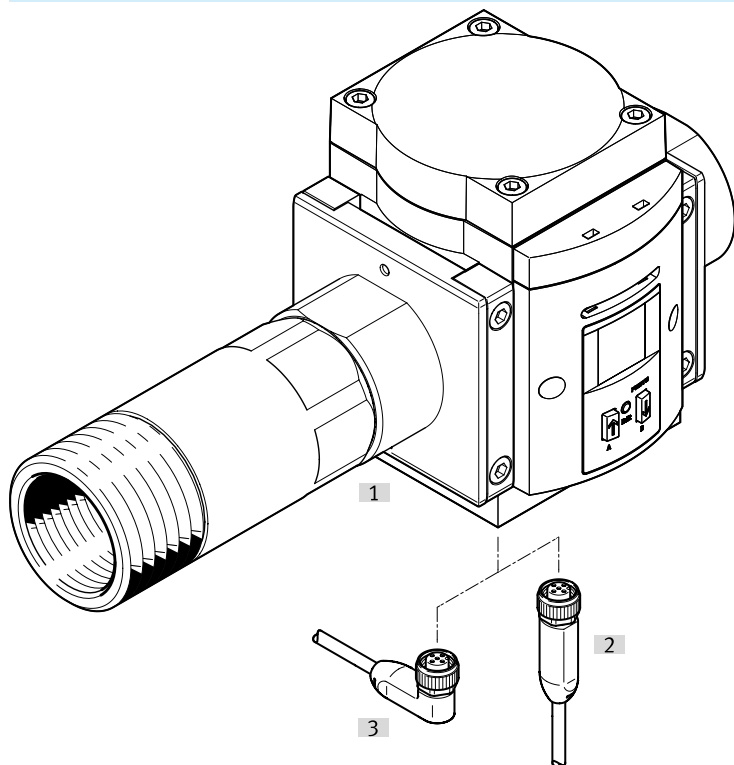
SFAM-90-...-M telepszerezéshez MS9 sorozatú sűrítettlevegő-előkészítő egység kombinációban



Tartozék		→ Oldal/Internet
Típus/rendelési kód	Leírás	
[1]	SFAM áramlásérzékelő	sfam
[2]	MS9-MV modul csatlakozó	ms9-mv
[3]	MS9-WP felfogó szögelem	ms9-wp
[4]	MS9-WPB felfogó szögelem	ms9-wpb
[5]	MS9-WPM felfogó szögelem	ms9-wpm
[6]	MS9-AG... csatlakozólap	ms9-ag
[7]	NEBA-M12 csatlakozó vezeték, döntött aljzat	29
[8]	NEBA-M12 csatlakozó vezeték, egyenes aljzat	29

Perifériák áttekintése

SFAM-90-....-T egyedi felszereléshez



Tartozék		→ Oldal/Internet
Típus/rendelési kód	Leírás	
[1] SFAM áramlásérzékelő	SFAM áramlásérzékelő	sfam
[2] NEBA-M12 csatlakozó vezeték, döntött aljzat	egyéni összeszereléshez	29
[3] NEBA-M12 csatlakozó vezeték, egyenes aljzat	egyéni összeszereléshez	29

Tartozék

SASC adapter, PNLK változatokhoz a meglévő 25A/25V vezetékéhez					
	Kábelhossz	Terméksúly	Cikksz.	Típus	
	0,3 m	30 g	8156703	SASC-F5-A-M12-S	

NEBA-M12 csatlakozó vezeték, egyenes aljzat					
	Kábel szerkezet	Kábelhossz	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	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

NEBA-M12 csatlakozó vezeték, döntött aljzat					
	Kábel szerkezet	Kábelhossz	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	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

NEBA-M12 csatlakozó vezeték, egyenes aljzat					
	Kábel szerkezet	Kábelhossz	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	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

NEBA-M12 csatlakozó vezeték, döntött aljzat					
	Kábel szerkezet	Kábelhossz	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	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