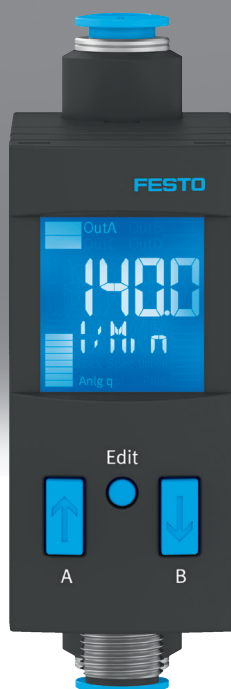


Áramlásérzékelő SFAB

FESTO



Jellemzők

Áttekintés



IO-Link

- 5 mérési tartomány:
- 0,1 ... 10 l/perc
- 0,5 ... 50 l/perc
- 2 ... 200 l/perc
- 6 ... 600 l/perc
- 10 ... 1000 l/perc

Elektromos kimenetek:

- különböző kapcsolási funkciók
- Kapcsoló kimenetek (PNP/NPN, NO/NC)
- Analóg kimenetek (0 ... 10 V, 4 ... 20 mA)
- Új: kapcsolható analóg kimenetek (0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA)

Intuitív működtetés:

- Intuitív menü navigáció
- Új: Áttekinthető 2 soros kijelző

Közepes választható:

- Sűrített levegő
- Új: nitrogén, argon, szén-dioxid
- 270°-ban forgatható kijelző

Jellemzők

Sorozat

A pontos SFAB áramlásérzékelő sűrített levegő, nitrogén, argon és szén-dioxid ellenőrzésére alkalmas. Az IP65 védettségű kialakításnak és a forgatható kijelzőnek köszönhetően az érzékelő számos iparágban használható. A mérési módszer a hővesztesség módszerén alapul. A bypass konstrukció csökkenti a részecskékkel és a nedvességgel szembeni érzékenységet. Az áramlási értéket kapcsolójelként, analóg jelként vagy IO-Link-en keresztül továbbítja a csatlakoztatott vezérlőrendszerhez.

Alkalmazási terület:

- Folyamatfelügyelet
- Sűrített levegő fogyasztás ellenőrzése
- Gépek szivárgásérzékelése
- Szivárgásvizsgálat
- Pneumatikus tárgyfelügyelet levegővel
- Új: Formázógáz-felügyelet

Funkciók:

- összesített levegőtérfigat mérés
- Áramlási küszöbérték, áramlási tartomány felügyelete és beállítása
- Állítható aluláteresztő szűrő az áramlási jel simítására
- Min./Max. érték memória
- Tömeg- és térfogatáram kimenete a közös áramlási egységekben
- Új: Az érzékelőnél elvégzett összes beállítás (master) átvihető (replikáció) további azonos érzékelőkre (device)
- Új: Ofszetkiegyenlítés lehetséges
- Új: Az analóg kimenet méretezése a jeldinamika növelése érdekében
- Új: A belső hőmérsékletérték kimenete

Új: IO-Link

- IO-Link® 1.1-en keresztül integrált soros kommunikáció
- Az intelligens érzékelőprofil 2. kiadása szerint
- Az áramlási érték és a hőmérséklet ciklikus továbbítása, valamint két kapcsolási állapot egyenként
- Az érzékelő távoli paraméterezése IO-Link® master segítségével lehetséges
- Egyszerű érzékelőcsere automatikus paraméterezéssel
- Az érzékelő azonosítása, diagnosztikája és betanítása IO-Link® segítségével lehetséges

1. elektromos kimenet

[2SA]

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



- Kapcsoló kimenet vagy térfogatimpulzus a 4. póluson
- Kapcsolókimenet a 2. póluson
- Áramkimenet az 5. póluson
- Sűrített levegő
- Válaszidő 15 ms kikapcsolt szűrővel
- Térfogatmérés
- UL engedély
- ATEX jóváhagyással is rendelhető

[2SV]

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



- Kapcsoló kimenet vagy térfogatimpulzus a 4. póluson
- Kapcsolókimenet a 2. póluson
- Feszültségkimenet az 5. póluson
- Sűrített levegő
- Válaszidő 15 ms kikapcsolt szűrővel
- Térfogatmérés
- UL engedély
- ATEX jóváhagyással is rendelhető

Jellemzők

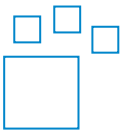
[PNLK]

PNP/NPN/IO-Link



- IO-Link interfész vagy kapcsoló kimenet vagy térfogatimpulzus állítható a 4. póluson
- Kapcsoló kimenet vagy áramkimenet vagy feszültségkimenet állítható a 2. póluson
- Sűrített levegő és egyéb gázok állítható
- Válaszidő 10 ms kikapcsolt szűrővel
- Térfogat- és tömegegység állítható
- Térfogatmérés
- Hőmérséklet rögzítése
- Paraméterek másolása IO-Link interfészen keresztül
- UL jóváhagyás folyamatban
- IEC-EX jóváhagyás előkészítés alatt
- Skálázható analóg kimenet
- Nullpont beállítás lehetséges a függőleges szerelési helyzethez

Rendelési adatok - telepítőkészlet



Konfigurálható termék

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

Típuskód

001	Sorozat	
SFAB	SFAB áramlás érzékelő	
002	Átfolyásmérő mérési tartománya	
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	Átfolyásbemenet	
U	Egyirányú	
004	Rögzítés típusa	
H	Szerelősní rögzítés	
W	Falitartó	
005	Pneumatikus csatlakozó	
Q6	6 mm-es dugós csatlakozó	
Q8	Push-in csatlakozó 8 mm	
Q10	10 mm-es push-in csatlakozó	
Q12	12 mm-es push-in csatlakozó	
T38	3/8" push-in csatlakozó	
T14	Push-in csatlakozó 1/4"	
T516	5/16" push-in csatlakozó	
006	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	

007	2. elektromos kimenet	
	Nélkül	
PNVBA	PNP vagy NPN vagy 0 ... 10 V vagy 1 ... 5 V vagy 4 ... 20 mA	
008	Elektromos csatlakozó	
M12	M12 dugasz, A kódolású	
009	Csatlakozó vezeték, egyenes aljzat	
	Nélkül	
2.5S	2,5 m	
5S	5 m	
010	Csatlakozó vezeték, döntött aljzat	
2.5A	2,5 m	
5A	5 m	
	Nélkül	
011	EU Ex-tanúsítvány	
	Nincs	
EX2	II 3GD	
012	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	
013	Elektromos tartozékok	
014	Tanúsítvány	
	Nélkül	
T	Vizsgálati jelentés	

Adatlap

Általános műszaki adatok – 2SA/2SV

Engedély	RCM jelzés, c UL us – Listed (OL)
UKCA-jelölés (lásd a megfelelőségi nyilatkozatot) ²⁾	az Egyesült Királyság EMC-szabályozása szerint, az Egyesült Királyság EX előírásai szerint, az Egyesült Királyság RoHS előírásai szerint
Tanúsítványt kiállító szerv	UL E322346
CE-jelölés (lásd a megfelelőségi nyilatkozatot) ³⁾	EU EMC-irányelv szerint, az EU robbanásvédelmi irányelve (ATEX) szerint, az EU RoHS irányelve szerint
Alapanyaggal kapcsolatos megjegyzések	RoHS-kompatibilis
LABS konformitás	VDMA24364-B1/B2-L

2) Kérjük, olvassa el a felhasználási területre vonatkozó megfelelőségi nyilatkozatot: www.festo.com/catalogue/sfab → Támogatás/Letöltések.

A készülékek használatának lakó-, üzleti és kereskedelmi területeken, valamint a kisvállalkozásoknál történő korlátozása esetén további intézkedésekre lehet szükség a zavarkibocsátás csökkentése érdekében.

3) Kérjük, olvassa el a felhasználási területre vonatkozó megfelelőségi nyilatkozatot: www.festo.com/catalogue/sfab → Támogatás/Letöltések.

A készülékek használatának lakó-, üzleti és kereskedelmi területeken, valamint a kisvállalkozásoknál történő korlátozása esetén további intézkedésekre lehet szükség a zavarkibocsátás csökkentése érdekében.

Általános műszaki adatok - PNLC-PNVBA

Engedély	RCM jelzés, c UL us – Listed (OL)
UKCA-jelölés (lásd a megfelelőségi nyilatkozatot) ²⁾	az Egyesült Királyság EMC-szabályozása szerint, az Egyesült Királyság RoHS előírásai szerint
CE-jelölés (lásd a megfelelőségi nyilatkozatot) ³⁾	EU EMC-irányelv szerint, az EU RoHS irányelve szerint
Alapanyaggal kapcsolatos megjegyzések	RoHS-kompatibilis
LABS konformitás	VDMA24364-B1/B2-L

2) Kérjük, olvassa el a megfelelőségi nyilatkozat alkalmazási körét itt: www.festo.com/catalogue/sfab → Támogatás/Letöltések.

A készülékek használatának lakó-, üzleti és kereskedelmi területeken, valamint a kisvállalkozásoknál történő korlátozása esetén további intézkedésekre lehet szükség a zavarkibocsátás csökkentése érdekében.

3) Kérjük, olvassa el a megfelelőségi nyilatkozat alkalmazási körét itt: www.festo.com/catalogue/sfab → Támogatás/Letöltések.

A készülékek használatának lakó-, üzleti és kereskedelmi területeken, valamint a kisvállalkozásoknál történő korlátozása esetén további intézkedésekre lehet szükség a zavarkibocsátás csökkentése érdekében.

Bemeneti jel - mérőelem - 2SA/2SV

Átfolyásmérési tartomány végértéke	1 000 l/min
Átfolyásmérési tartomány kezdőértéke	10 l/min
Méret	Tartály, Térfogatáram
Áramlásirány	egyirányú, P1 -> P2
Mérési elv	termikus
Üzemi nyomás	0 ... 10 bar
Üzemi nyomás	0 ... 1 MPa
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 - mérőelem - PNLC-PNVBA

Átfolyásmérési tartomány végértéke	10 ... 1 000 l/min
Átfolyásmérési tartomány kezdőértéke	0,1 ... 10 l/min
Méret	Tömegáram, Hőmérséklet, Tartály, Térfogatáram
Áramlásirány	egyirányú, P1 -> P2
Mérési elv	termikus
Üzemi nyomás	0 ... 10 bar
Üzemi nyomás	0 ... 1 MPa
Üzemi közeg	Argon, Sűrített levegő ISO 8573-1: 2010 [6:4:4] szerint, 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

Villamossági adatok - általános kimenet - 2SA/2SV

Átfolyási érték pontossága ¹⁾	± (3% o.m.v. + 0,3% FS)
Nullapont ismétlési pontosság ± %FS-ben ²⁾	0,2 %FS
Feszítő ismétlési pontossága ± %FS-ben	0,8 %FS

1) A térfogatáram pontossága névleges körülményekre vonatkozik (sűrített levegő, 6 bar nyomás, 23 °C hőmérséklet és vízszintes szerelési helyzet). A pontossággal kapcsolatos további adatokért lásd az üzemeltetési utasítást.

2) % FS = a mérési tartomány végértékének %-a (teljes skála)

Elektromos adatok - Kapcsoló kimenet - 2SA/2SV

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

Elektromos adatok - Kapcsolókimenet - PNLK-PNVBA

Kapcsolókimenet	2 x PNP vagy 2 x NPN átkapcsolható
Kapcsoló funkció	Ablak-komparátor, Küszöbérték-komparátor
Kapcsolóelem-funkció	Nyitó/záró átkapcsolható
Bekapcsolási idő	10 ms
Kikapcsolási idő	10 ms
Max. kimeneti áram	100 mA

Elektromos adatok - Analóg kimenet - 2SA/2SV

Analóg kimenet	4–20 mA
Áramlási jelleggörbe kezdeti értéke	0 l/min
Átfolyás jelleggörbe végső érték	1 000 l/min
Kimeneti jellemző kezdeti értéke	–
Kimeneti jellemző végső értéke	–
Kimeneti jellemző kezdeti értéke	4 mA
Kimeneti jellemző végső értéke	20 mA
Max. terhelőellenállás áramkimenet	500 ohm
Min. terhelőellenállás feszültségkimenetnél	–

Elektromos adatok - Analóg kimenet - PNLK-PNVBA

Analóg kimenet	0 - 10 V, 4–20 mA, 1 - 5 V
Áramlási jelleggörbe kezdeti értéke	0 l/min
Átfolyás jelleggörbe végső érték	10 l/min, 50 l/min, 200 l/min, 600 l/min, 1 000 l/min
Kimeneti jellemző kezdeti értéke	0 V
Kimeneti jellemző végső értéke	10 V
Kimeneti jellemző kezdeti értéke	4 mA
Kimeneti jellemző végső értéke	20 mA
Max. terhelőellenállás áramkimenet	500 ohm
Min. terhelőellenállás feszültségkimenetnél	20 kohm

Adatlap

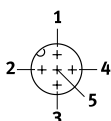
Elektromos adatok - Kimenet, további adatok

Rövidzárlat elleni védelem	igen
Túlterhelés elleni védelem	van

Elektromos adatok – elektronika

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

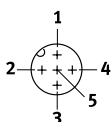
Elektromos adatok - Elektromechanika - 2SA/2SV



- 1 = + 24 V DC üzemi feszültség
- 2 = B bináris kimenet
- 3 = 0 V
- 4 = A bináris kimenet
- 5 = analóg kimenet

1. elektromos csatlakozó, csatlakozási mód	Dugasz
1. elektromos csatlakozó, rögzítés típusa	Csavaros rögzítés, nem forgatható
1. elektromos csatlakozás, kompatibilis szerelési típus	Kompatibilis az elforgatható csavaros zárral
1. elektromos csatlakozó, csatlakozástechnika	M12x1 A kódolású EN 61076-2-101 szerint
1. elektromos csatlakozó, pólusok/erek száma	5

Elektromos adatok - Elektromechanika - PNLK/PNVBA



- 1 = + 24 V DC üzemi feszültség
- 2 = B bináris kimenet / analóg kimenet
- 3 = 0 V
- 4 = A bináris kimenet / IO-Link®
- 5 = nem használt

1. elektromos csatlakozó, csatlakozási mód	Dugasz
1. elektromos csatlakozó, rögzítés típusa	Csavaros rögzítés, nem forgatható
1. elektromos csatlakozás, kompatibilis szerelési típus	Kompatibilis az elforgatható csavaros zárral
1. elektromos csatlakozó, csatlakozástechnika	M12x1 A kódolású EN 61076-2-101 szerint
1. elektromos csatlakozó, pólusok/erek száma	5

Mechanika

Beépítési helyzet	tetszés szerint
Pneumatikus csatlakozó	6 mm külső Ø-jű tömlőhöz, 8 mm külső Ø-jű tömlőhöz, 10 mm külső Ø-jű tömlőhöz, 12 mm külső Ø-jű tömlőhöz, 1/4" külső Ø csőhöz, 5/16" külső Ø csőhöz, 3/8" külső Ø csőhöz
Terméksúly	160 g
Ház alanyaga	PA-erősítéssel

Kijelző - kezelés - 2SA/2SV

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

Adatlap

Kijelző - Működés - PNK-PNVBA

Kijelzőtípus	Többszínű világító LCD
Megjeleníthető mértékegységek	g, g/perc, l, l/min, m3, m3/h, scf, scfm
Beállítási lehetőségek	IO-Link®, Teach-in, kijelzőn és gombokon keresztül
Manipuláció elleni védelem	IO-Link®, PIN-kód

Immisszió - emisszió

Védettség	IP65
Nyomáscsökkenés	<100 mbar
Védelmi osztály	III
KBK korrózióállósági osztály ¹⁾	2 - mérsékelt korróziós igénybevétel

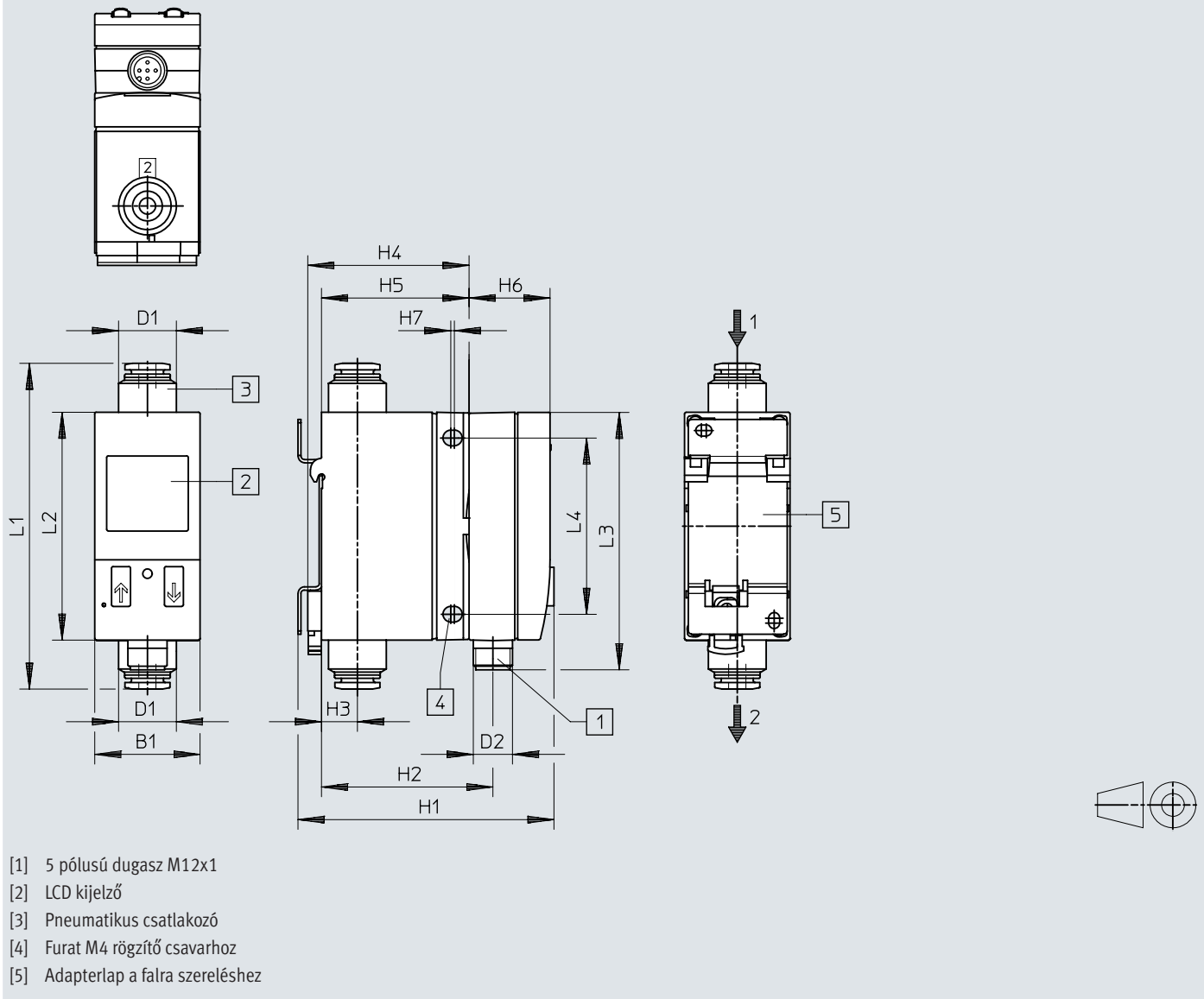
1) További információ www.festo.com/x/topic/kbk

IO-LINK®

IO-Link, felülvizsgálati azonosító	V1.1
IO-Link, készülékprofil	Function Extended identification, Function Measurement data, standard resolution, Function Multiple switching signal, Firmware-frissítés, Function Locator, Function Product URI, Function Teach single value, Azonosítás és diagnosztika, Okos érzékelő - SSP 4.1.2
IO-Link, átviteli sebesség	COM3
IO-Link, SIO üzemmód támogatása	Igen
IO-Link, port típusa	A osztály
IO-Link, folyamatadatok hossza a kimenetnél	0 bit/s
IO-Link, folyamatadatok hossza a bemenetnél	64 bit/s
IO-Link, folyamatadat-tartalom IN	16 bit MDC mért áramlási érték, 2 bit SSC áramlásfelügyelet, Mért hőmérséklet érték 16 bit MDC, 2 bit SSC hőmérsékletfelügyelet, 1 bit SSC térfogat/tömegimpulzus
IO-Link, szervizadat-tartalom IN	Térfogat/tömeg mért értéke, 32 bit
IO-Link, minimális ciklusidő	1,2 ms
IO-Link, adattároló szükséges	0,5 kB

Méretetek

Méretetek – SFAB-...-2SA/2SV-... CAD-fájlok letöltése www.festo.com

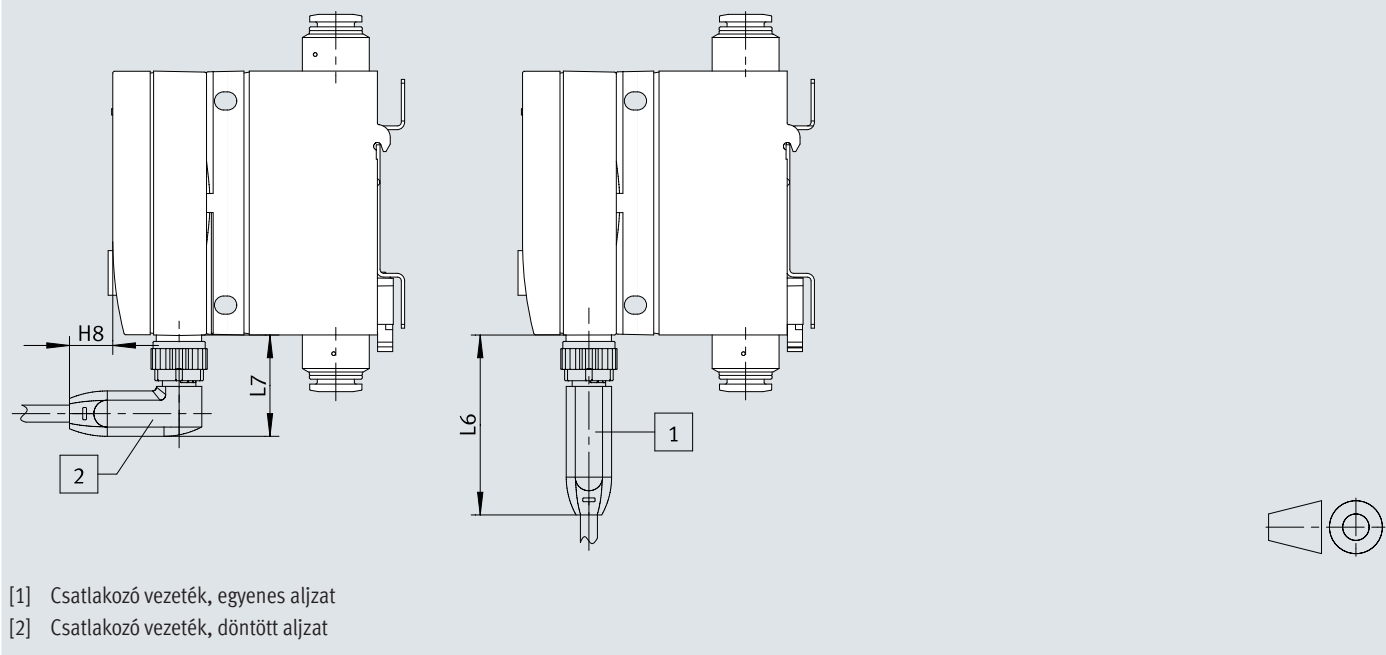


	B1	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4
SFAB-...-HQ6	32,3	17,7	M12x1	–	51,6	11	48,5	44,3	24,4	1,1	95,6	69,8	78,9	54
SFAB-...-HQ8		22									99,8			
SFAB-...-HQ10											119,8			
SFAB-...-HQ12											124,4			
SFAB-...-WQ6	32,3	17,7	M12x1	79	51,6	11	48,5	44,3	24,4	1,1	95,6	69,8	78,9	54
SFAB-...-WQ8		22									99,8			
SFAB-...-WQ10											119,8			

Méretetek

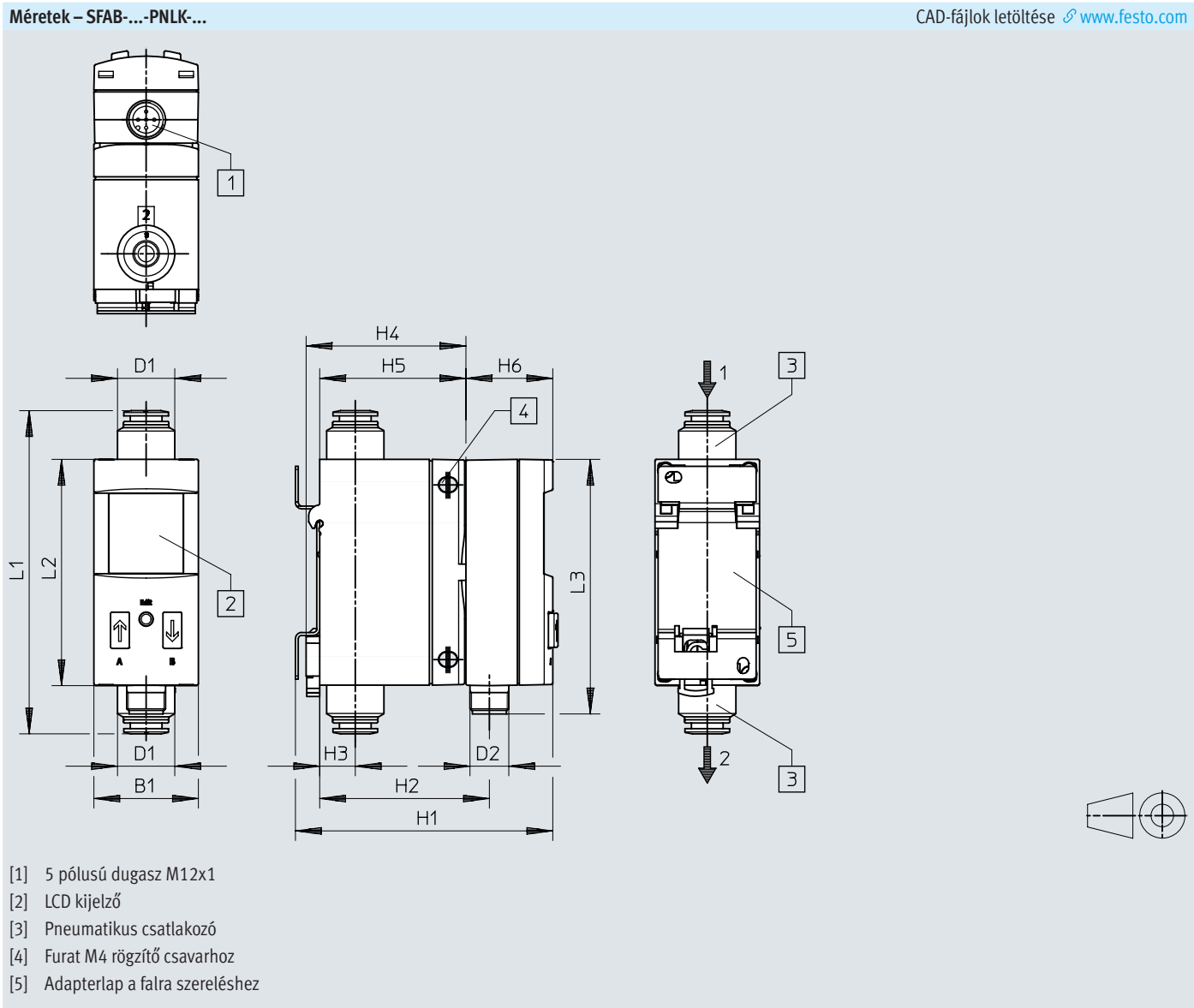
Méretetek – SFAB-...-2SA/2SV-...

CAD-fájlok letöltése www.festo.com



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

Méretetek

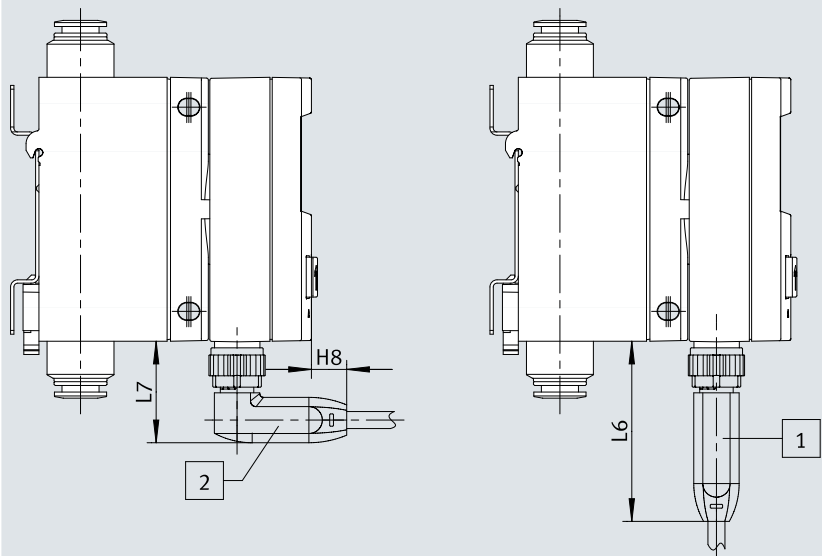


	B1	D1 Ø	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
SFAB-....Q6-PNLK-PNVBA	32,3	17,7	M12x1	79,6	52,5	11	49,4	45,2	26,9	99,1	69,9	78,7
SFAB-....Q8-PNLK-PNVBA										99,9		
SFAB-....Q10-PNLK-PNVBA		22								123,9		
SFAB-....Q12-PNLK-PNVBA										124,1		

Méretetek

Méretetek – SFAB-...-PNLK-...

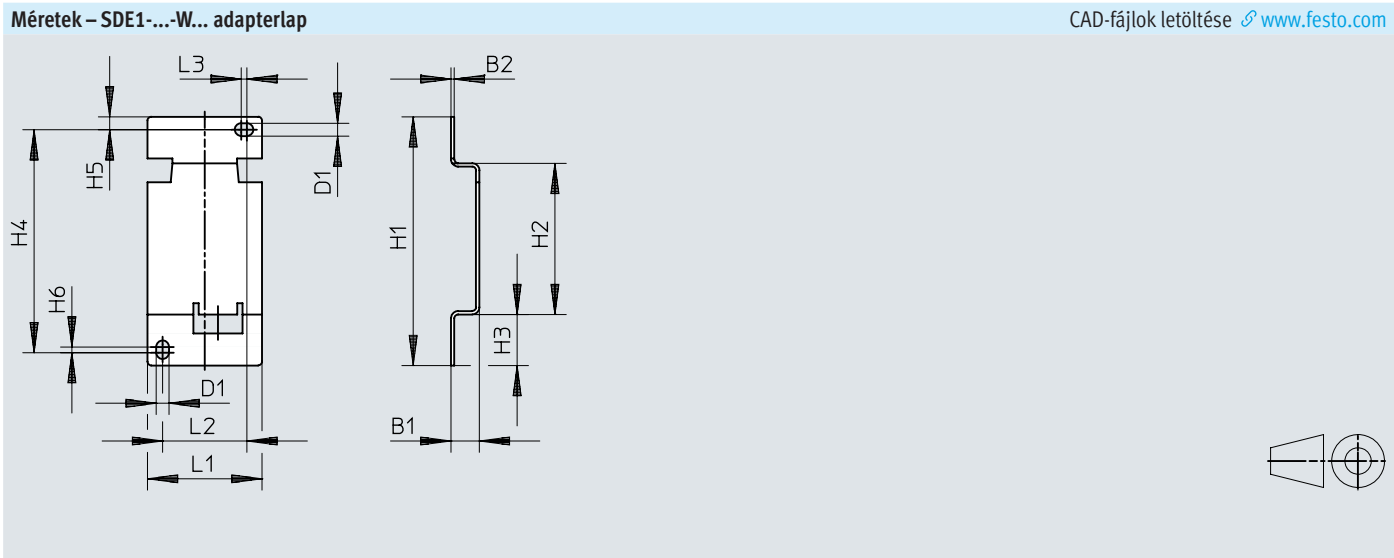
CAD-fájlok letöltése www.festo.com



- [1] Csatlakozóaljzat, döntött M12x1, 5 pólusú
- [2] Csatlakozóaljzat, egyenes M12x1, 5 pólusú

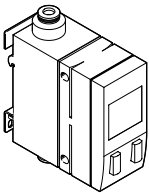
	H8	L6	L7
SFAB-...-Q6-PNLK-PNVBA-M12	~9	~49	~28
SFAB-...-Q8-PNLK-PNVBA-M12			
SFAB-...-Q10-PNLK-PNVBA-M12			
SFAB-...-Q12-PNLK-PNVBA-M12			

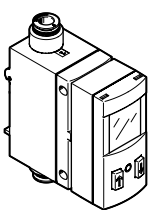
Méretetek

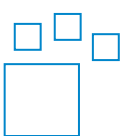


	B1	B2	D1 Ø	H1 ±0,1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
SDE-1-...-W..	7,5	0,9	3,4	65,8	40	13,5	59	3,4	1,5	30,3	22,3	1,5

Rendelési adatok

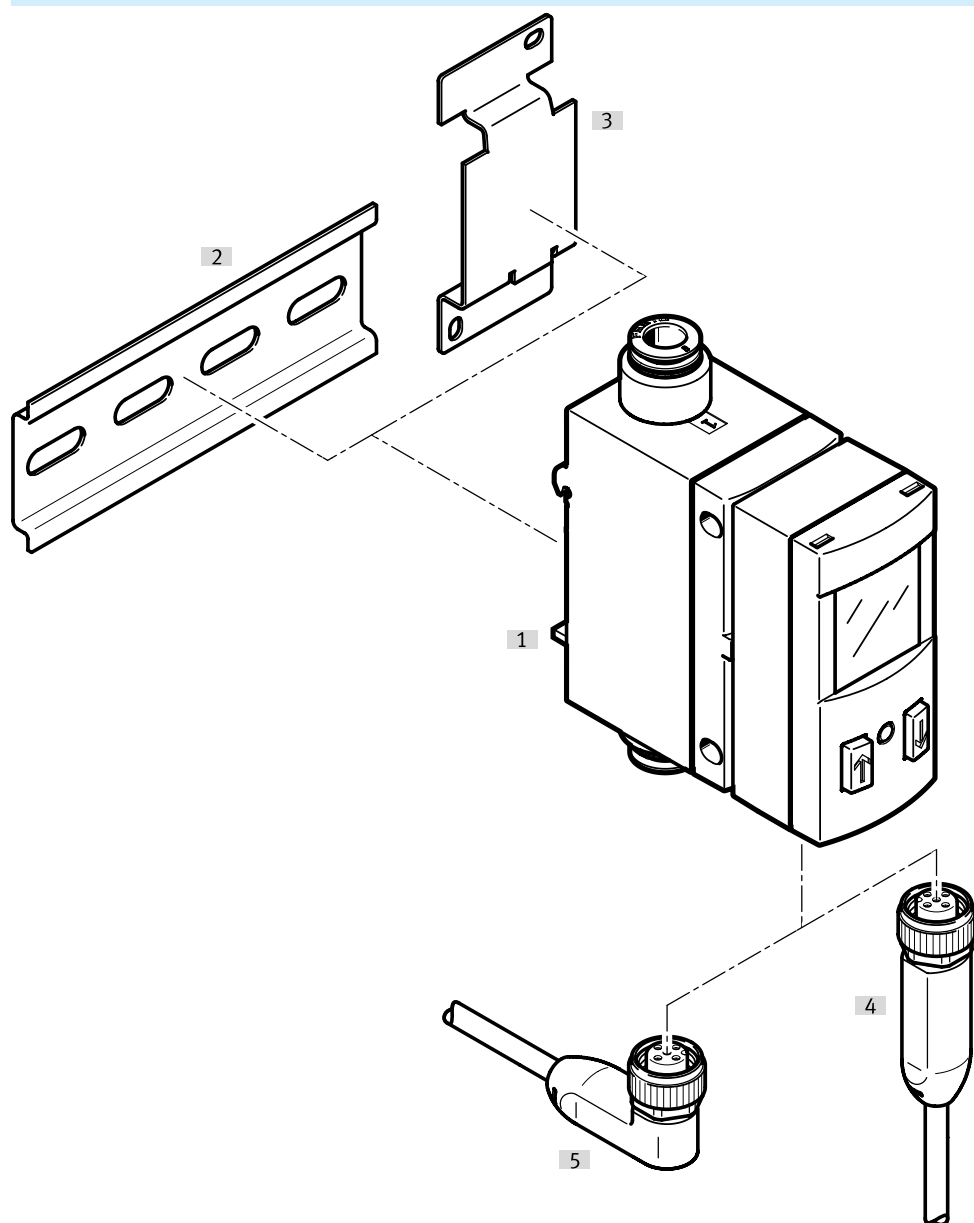
Rendelési adatok					
	Analóg kimenet	Átfolyásmérési tartomány kezdőértéke	Átfolyásmérési tartomány végértéke	Cikksz.	Típus
	4–20 mA	10 l/min	1 000 l/min	565409	SFAB-1000U-HQ12-2SA-M12-EX2

Rendelési adatok - PNLK-PNVBA					
	Analóg kimenet	Átfolyásmérési tartomány kezdőértéke	Átfolyásmérési tartomány végértéke	Cikksz.	Típus
	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

Rendelési adatok - moduláris termékrendszer					
	Átfolyásmérő mérési tartománya	Pneumatikus csatlakozó	1. elektromos kimenet	Cikksz.	Típus
	Max. 10 l/min, Max. 50 l/min, Max. 200 l/min, Max. 600 l/min, Max. 1000 l/min	6 mm külső Ø-jű tömlőhöz, 8 mm külső Ø-jű tömlőhöz, 10 mm külső Ø-jű tömlőhöz, 12 mm külső Ø-jű tömlőhöz, 1/4" külső Ø csőhöz, 5/16" külső Ø csőhöz, 3/8" külső Ø csőhöz	2x PNP vagy NPN, 1 darab 4 ... 20 mA-es analóg kimenet, 2x PNP vagy NPN, 1 analóg kimenet, 0... 10 V, PNP/NPN/IO-Link	563795	SFAB-

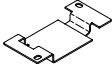
Perifériák áttekintése

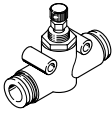
Perifériák áttekintése

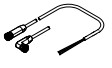


Tartozék		→ Oldal/Internet
Típus/rendelési kód	Leírás	
[1] SFAB áramlásérzékelő	-	sfab
[2] NRH szerelőcsín	A DIN EN 60715 szerint	nrh
[3] SDE1-...-W-... adapterlap	Az SFAB-...-W... esetén benne van a csomagban	17
[4] NEBA-M12 csatlakozókábel	Aljzat, egyenes	17
[5] NEBA-M12 csatlakozókábel	Aljzat, döntött	17

Tartozék

SDE1-...-W... adapterlap				
	Rögzítés módja	Cikksz.	Típus	
	átmenő furattal	194297	SDE1-...-W..	

Fójtó-visszacsapó szelep				
	1. pneumatikus csatlakozás	Üzemi nyomás	Cikksz.	Típus
	QS-4	0,2 ... 10 bar	193967	GR-QS-4
	QS-6		193969	GR-QS-6
	QS-8		193970	GR-QS-8

NEBA-M12 csatlakozókábel					
	Kábelszerkezet	Kábelhossz	Terméksúly	Cikksz.	Típus
	5 x 0,25 mm ²	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