

Czujnik przepływu SFAM

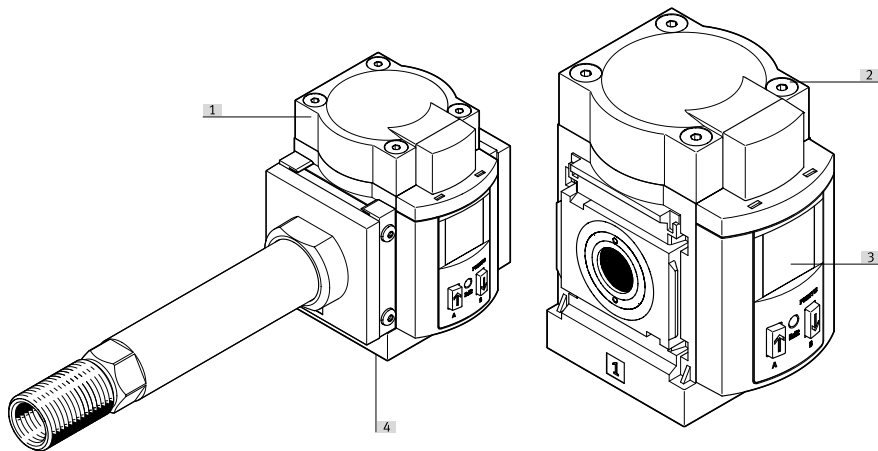
FESTO



Główne cechy

Krótki przegląd

Link [sfam](#)



[1] Montaż gwintowany pojedynczego urządzenia z wlotem przepływu laminarnego

[2] Możliwość połączenia z zespołem przygotowania powietrza serii MS6 lub MS9

[3] Jasny ekran LCD z niebieskim tłem i białym 12-segmentowym wyświetlaczem. Pasek pokazuje aktualną wartość pomiarową. Zmiana koloru w zależności od punktu przełączania

[4] Centralne przyłącze z wtyczką M12

Główne cechy

Opis

Czujnik przepływu SFAM nadaje się do monitorowania sprężonego powietrza i niektórych gazów obojętnych. Pomiar odbywa się na zasadzie procesu termicznego. Konstrukcja typu bypass zmniejsza podatność na cząsteczki i wilgoć. Wartości przepływu, ciśnienia i temperatury medium można przesyłać do podłączonego sterownika jako sygnał przełączający i analogowy lub za pośrednictwem IO-Link®.

Duży przepływ i kompaktowa budowa

- Modułowy czujnik przepływu może działać jako urządzenie Stand Alone lub w idealnym i kompaktowym połączeniu z zespołami przygotowania powietrza serii MS-6 i MS-9.
- Dzięki wysokiej dynamice pomiaru 1:100 sześć różnych wariantów jest w stanie pokryć bardzo duży zakres pomiarowy od 10 do maks. 15 000 litrów.

Jeden do wszystkiego

- Wbudowany czujnik ciśnienia i możliwość pomiaru temperatury zapewniają szeroki zakres opcji monitorowania i sterowania procesem.
- Prace instalacyjne i koszty można zminimalizować, rezygnując z dodatkowego czujnika ciśnienia.
- Możliwość pomiaru gazów Ar, N₂, CO₂ umożliwia również monitorowanie zastosowań w osłonie gazów obojętnych.
- Systematycznie bezpieczniejszy

Wszechstronne funkcje

- Kompletne informacje o przepływie z wartościami progowymi i komfortowe ustawianie punktu przełączania na wyświetlaczu lub IO-Link
- Kompletne informacje o ciśnieniu z wartościami progowymi i ustawianie punktu przełączania
- Kompletne informacje o temperaturze z wartościami progowymi i ustawianie punktu przełączania
- Skumulowany pomiar zużycia / funkcja rejestratora
- Opatentowany, regulowany impuls przełączania zużycia do pomiaru zużycia powietrza na poziomie sterowania
- Wyświetlanie wartości pomiarowych na wyświetlaczu i IO-Link w standardowych jednostkach
- Przełączalne wyjścia elektryczne. Do wyboru PNP / NPN, NO / NC i analogowe wyjścia prądowe lub napięciowe
- Pamięć wartości min./maks.
- Możliwość wyboru i dowolnego ustawienia kodu bezpieczeństwa (kod 4-cyfrowy) zapewniającego doskonałe bezpieczeństwo obsługi
- Funkcja ECO z możliwością wyłączenia wyświetlacza
- Funkcja replikacji do łatwego przenoszenia ustawionych parametrów pomiędzy dwoma identycznymi czujnikami
- Możliwa zmiana kolorów na wyświetlaczu dla dobrej wizualizacji stanów przełączania

Komunikacja IO-Link

- Dwukierunkowa komunikacja między czujnikiem a urządzeniem nadrzędnym Master za pośrednictwem IO-Link
- Cykliczne przesyłanie wartości pomiarowych i stanów przełączania
- Możliwość zdalnej parametryzacji czujnika przy użyciu urządzenia master IO-Link®
- Prosta wymiana czujników dzięki automatycznej parametryzacji
- Możliwość identyfikacji, diagnostyki i konfiguracji czujników poprzez IO-Link®
- Ekonomiczny i standardowy kabel przyłączeniowy M12

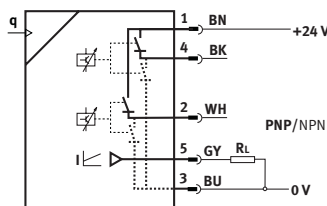
Obszar zastosowania

- Pomiary zużycia sprężonego powietrza
- Pomiary zużycia energii pneumatycznej
- Monitorowanie efektywności energetycznej
- Wykrywanie przecieków

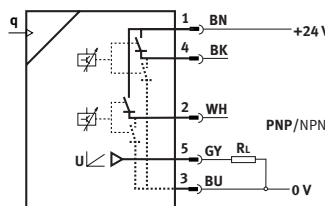
Główne cechy

Wyjście elektryczne 1

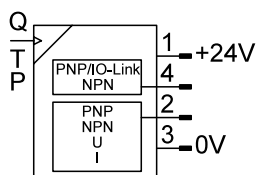
[2SA] 2x PNP albo NPN, 1 wyjście analogowe 4 ... 20 mA



[2SV] 2x PNP albo NPN, 1 wyjście analogowe 0 ... 10 V

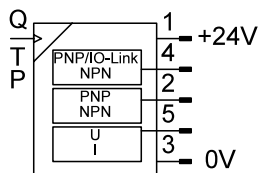


[PNLK] PNP/NPN/IO-Link®

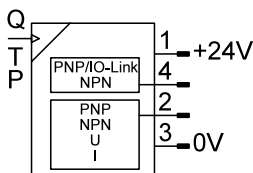


Wyjście elektryczne 2

[PN] PNP lub NPN



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



wariant 5 przypisanymi pinami wtyczki M12:

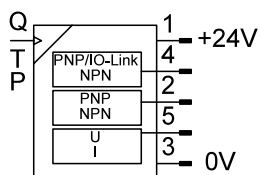
- 1 24V
- 2 konfigurowalne wyjście PN na pinie 2
- 3 0V
- 4 konfigurowalne wyjście PNLK (wyjście przełączające/łącze IO-Link®) na pinie 4
- 5 konfigurowalne wyjście analogowe VBA pin wyjściowy 5

wynikowo wariant z 4 przypisanymi pinami, wtyczka M12

- 1 24V
- 2 konfigurowalne wyjście PNVBA na pinie 2
- 3 0V
- 4 konfigurowalne wyjście PNLK (wyjście przełączające/łącze IO-Link®) na pinie 4

Wyjście elektryczne 3

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



Funkcja dodatkowa

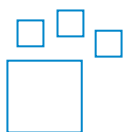
[EMD] Diagnostyka efektywności energetycznej i utrzymania ruchu

Diagnostyka pod kątem efektywności energetycznej i konserwacji (EMD) oferuje dodatkowe funkcje diagnostyczne dla instalacji pneumatycznych, które generują porównywalne sygnały ciśnienia i przepływu w powtarzalnym procesie produkcyjnym. Porównując sygnały ciśnienia i przepływu z wcześniej zarejestrowanym stanem referencyjnym, można uzyskać informacje na temat wykorzystania i efektywności energetycznej podłączonej instalacji pneumatycznej.

Główne cechy

Dane do zamówienia - System modułowy

Link [🔗 sfam](#)



Produkt konfigurowalny

Ten produkt i wszystkie jego opcje można zamówić przy użyciu oprogramowania konfiguracyjnego.

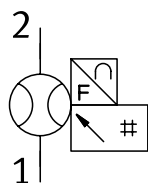
Kod zamówieniowy

001	Seria	
SFAM	Czujnik przepływu SFAM	
002	Wielkość [mm]	
62	62	
90	90	
003	Zakres pomiaru przepływu	
1000	Maks. 1000 l/min	
3000	Maks. 3000 l/min	
5000	Maks. 5000 l/min	
10000	Maks. 10000 l/min	
15000	Maks. 15000 l/min	
004	Wejście przepływu	
L	Jednokierunkowy, od lewej	
R	Jednokierunkowy, od prawej	
005	Typ mocowania	
M	Montaż blokowy	
T	Gwint przyłączyowy	
W	Mocowanie na ścianę	
006	Przyłącze pneumatyczne	
	Bez	
G1	G1	
G12	G1/2	
G112	G1 1/2	
N1	1 NPT	
N12	1/2 NPT	
N112	1 1/2 NPT	
007	Wyjście elektryczne 1	
2SA	2x PNP albo NPN, 1 wyjście analogowe 4 ... 20 mA	
2SV	2x PNP albo NPN, 1 wyjście analogowe 0 ... 10 V	
PNLK	PNP/NPN/IO-Link®	

008	Wyjście elektryczne 2	
	Bez	
PN	PNP lub NPN	
PNVBA	PNP lub NPN lub 0 ... 10 V lub 1 – 5 V lub 4 – 20 mA	
009	Wyjście elektryczne 3	
	Bez	
VBA	0 ... 10 V lub 1 ... 5 V lub 4 ... 20 mA	
010	Przyłącze elektryczne	
M12	Wtyczka M12, kodowanie A	
011	Kabel przyłączyowy, gniazdo wtykowe proste	
	Brak	
2.5S	2,5 m	
5S	5 m	
012	Kabel przyłączyowy, gniazdo wtykowe kątowe	
	Brak	
2.5A	2,5 m	
5A	5 m	
013	Funkcja dodatkowa	
	Bez	
EMD	Diagnostyka efektywności energetycznej i utrzymania ruchu	
014	Dopuszczenie EX UE	
	Brak	
EX2	II 3GD	
015	Osprzęt elektryczny	
	Bez	
2.5A	Gniazdo wtykowe kątowe, kabel 2,5 m	
2.5S	Gniazdo wtykowe proste, kabel 2,5 m	
5A	Gniazdo wtykowe kątowe, kabel 5 m	
5S	Gniazdo wtykowe proste, kabel 5 m	
016	Certyfikat	
	Bez	
T	Raport z badań	

Dane techniczne

Ogólne dane techniczne 2SA, 2SV

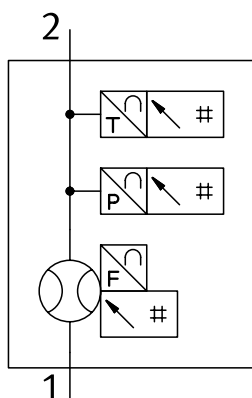


[2SA] 2x PNP lub NPN, 1 wyjście analogowe 4...20 mA

[2SV] 2x PNP lub NPN, 1 wyjście analogowe 0...10 V

Certyfikacja	RCM Mark, c UL us - Listed (OL)
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Zgodnie z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej UE, zgodność z dyrektywą UE dot. ochrony przeciwwybuchowej (ATEX), zgodnie z dyrektywą UE RoHS
Znak UKCA (patrz deklaracja zgodności)	wg przepisów UK dot. EMV, wg przepisów UK RoHS
ATEX-Kategoria: gaz	II 3G
Rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem dla gazu	Ex nA IIC T5 X Gc
ATEX-Kategoria: pył	II 3D
Ex-Rodzaj ochrony przed zapłonem pyłów	Ex tc IIIB T80°C X Dc IP54
Ochrona przeciwwybuchowa Ex— temperatura otoczenia	0°C ≤ Ta ≤ +50°C
Jednostka certyfikująca	UL E322346
Informacja o materiałach	Zgodność z dyrektywą RoHS

Ogólne dane techniczne PNLK



[PNLK] PNP/NPN/IO-Link®

Certyfikacja	RCM Mark, c UL us - Listed (OL)
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Zgodnie z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej UE, zgodnie z dyrektywą UE RoHS
Znak UKCA (patrz deklaracja zgodności)	wg przepisów UK dot. EMV, wg przepisów UK RoHS
ATEX-Kategoria: gaz	—
Rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem dla gazu	—
ATEX-Kategoria: pył	—
Ex-Rodzaj ochrony przed zapłonem pyłów	—
Ochrona przeciwwybuchowa Ex— temperatura otoczenia	—
Jednostka certyfikująca	UL E322346
Informacja o materiałach	Zgodność z dyrektywą RoHS

Dane techniczne

Sygnał wejściowy, element pomiarowy 2SA, 2SV					
Wielkość [mm]	62			90	
Zakres pomiaru przepływu	Maks. 1000 l/min	Maks. 3000 l/min	Maks. 5000 l/min	Maks. 10000 l/min	Maks. 15000 l/min
Wielkość pomiarowa	Objętość, Objętościowe natężenie przepływu				
Kierunek przepływu	jednokierunkowy, od lewej do prawej				
Zasada pomiaru	termiczny				
Metoda pomiaru	Utrata ciepła				
Wartość początkowa zakresu pomiaru przepływu	10 l/min	30 l/min	50 l/min	100 l/min	150 l/min
Wartość końcowa zakresu pomiaru przepływu	1 000 l/min	3 000 l/min	5 000 l/min	10 000 l/min	15 000 l/min
Ciśnienie robocze	1,6 MPa				
Ciśnienie robocze	232 psi				
Ciśnienie robocze	16 bar				
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Azot				
Temperatura medium	0 ... 50°C				
Temperatura otoczenia	0 ... 50°C				
Temperatura znamionowa	23°C				

Sygnał wejściowy, element pomiarowy PNLK					
Wielkość [mm]	62			90	
Zakres pomiaru przepływu	Maks. 1000 l/min	Maks. 3000 l/min	Maks. 5000 l/min	Maks. 10000 l/min	Maks. 15000 l/min
Wielkość pomiarowa	Ciśnienie, Masowe natężenie przepływu, Temperatura, Objętość, Objętościowe natężenie przepływu				
Kierunek przepływu	jednokierunkowy, od lewej do prawej				
Zasada pomiaru	termiczny				
Metoda pomiaru	Utrata ciepła				
Wartość początkowa zakresu pomiaru przepływu	10 l/min	30 l/min	50 l/min	100 l/min	150 l/min
Wartość końcowa zakresu pomiaru przepływu	1 000 l/min	3 000 l/min	5 000 l/min	10 000 l/min	15 000 l/min
Wartość początkowa zakresu pomiaru temperatury	0°C				
Wartość końcowa zakresu pomiaru temperatury	100°C				
Zakres pomiaru ciśnienia – wartość początkowa	0 MPa				
Zakres pomiaru ciśnienia – wartość początkowa	0 bar				
Zakres pomiaru ciśnienia – wartość początkowa	0 psi				
Wartość końcowa zakresu pomiaru ciśnienia	1,6 MPa				
Wartość końcowa zakresu pomiaru ciśnienia	16 bar				
Wartość końcowa zakresu pomiaru ciśnienia	232 psi				
Ciśnienie robocze	1,6 MPa				
Ciśnienie robocze	16 bar				
Ciśnienie robocze	232 psi				
Medium robocze	Argon, Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Dwutlenek węgla, Azot				
Temperatura medium	0 ... 50°C				
Temperatura otoczenia	0 ... 50°C				
Temperatura znamionowa	23°C				

Dane techniczne

Wyjście ogólne 2SA, 2SV

Dokładność wartości natężenia przepływu	± (3% o.m.v. + 0,3% FS)
Dokładność powtarzalności punktu zerowego w ± %FS	0,2 % pełnej skali
Zakres dokładności powtarzalności w ± %FS	0,8 % pełnej skali
Zakres współczynnika temperaturowego w ± %FS/K	typ. 0,1%FS/K
Zakres wpływu ciśnienia w zakresie ± %FS/bar	0,5

Wyjście ogólne PNLK

Dokładność wartości natężenia przepływu	± (3% o.m.v. + 0,3% FS)
Dokładność powtarzalności punktu zerowego w ± %FS	0,2 % pełnej skali
Zakres dokładności powtarzalności w ± %FS	0,8 % pełnej skali
Zakres współczynnika temperaturowego w ± %FS/K	typ. 0,1%FS/K
Współczynnik temperaturowy w ± %FS/K	0,05 % pełnej skali / K
Zakres wpływu ciśnienia w zakresie ± %FS/bar	0,5 % pełnej skali / bar
Dokładność wartości ciśnienia w ± %FS	1,5 % pełnej skali
Dokładność powtarzalności wartości ciśnienia w ± %FS	0,3 % pełnej skali
Dokładność temperatury w ± °C	5°C

Wyjście dwustanowe

Wyjście dwustanowe	Przełączalne 2 x PNP lub 2 x NPN
Funkcja przełączania	Komparator okienkowy lub komparator wartości progowej, możliwość ustawiania
Funkcja elementu przełączającego	Normalnie zamknięty/ normalnie otwarty, przełączalny
Maks. prąd wyjściowy	100 mA

Dane techniczne

Wyjście analogowe 2SA, 2SV												
Wielkość [mm]	62						90					
Zakres pomiaru przepływu	Maks. 1000 l/min		Maks. 3000 l/min		Maks. 5000 l/min				Maks. 10000 l/min		Maks. 15000 l/min	
Wyjście analogowe	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
Wartość początkowa charakterystyki przepływu	0 l/min											
Wartość końcowa charakterystyki przepływu	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	
Krzywa charakterystyki wyjściowej, wartość początkowa ¹⁾	0 V	–	0 V	–	0 V	–	0 V	–	0 V	–	0 V	–
Wartość końcowa krzywej charakterystyki wyjściowej ²⁾	10 V	–	10 V	–	10 V	–	10 V	–	10 V	–	10 V	–
Krzywa charakterystyki wyjściowej, wartość początkowa ³⁾	–	4 mA	–	4 mA	–	4 mA	–	4 mA	–	4 mA	–	4 mA
Wartość końcowa krzywej charakterystyki wyjściowej ⁴⁾	–	20 mA	–	20 mA	–	20 mA	–	20 mA	–	20 mA	–	20 mA
Maks. rezystancja obciążeniowa wyjścia prądowego	–	500 om	–	500 om	–	500 om	–	500 om	–	500 om	–	500 om
Min. rezystancja obciążenia, wyjście napięciowe	10 kiloom	–	10 kiloom	–	10 kiloom	–	10 kiloom	–	10 kiloom	–	10 kiloom	–

1) Wartości początkowe i końcowe mogą zostać przekroczone lub nie zostać osiągnięte w funkcji skalowania wyjścia analogowego i wartości przepływu.

2) Wartości początkowe i końcowe mogą zostać przekroczone lub nie zostać osiągnięte w funkcji skalowania wyjścia analogowego i wartości przepływu.

3) Wartości początkowe i końcowe mogą zostać przekroczone lub nie zostać osiągnięte w funkcji skalowania wyjścia analogowego i wartości przepływu.

4) Wartości początkowe i końcowe mogą zostać przekroczone lub nie zostać osiągnięte w funkcji skalowania wyjścia analogowego i wartości przepływu.

Wyjście analogowe PNLK						
Wielkość [mm]	62			90		
Zakres pomiaru przepływu	Maks. 1000 l/min	Maks. 3000 l/min	Maks. 5000 l/min		Maks. 10000 l/min	Maks. 15000 l/min
Wyjście analogowe	0 - 10 V, 4 – 20 mA, 1 - 5 V					
Wartość początkowa charakterystyki przepływu	0 l/min					
Wartość końcowa charakterystyki przepływu	1 000 l/min	3 000 l/min	5 000 l/min		10 000 l/min	15 000 l/min
Wartość początkowa krzywej temperatury	0°C					
Wartość końcowa krzywej temperatury	100°C					
Krzywa charakterystyki wyjściowej, wartość początkowa ¹⁾	0 V					
Wartość końcowa krzywej charakterystyki wyjściowej ²⁾	10 V					
Krzywa charakterystyki wyjściowej, wartość początkowa ³⁾	4 mA					
Wartość końcowa krzywej charakterystyki wyjściowej ⁴⁾	20 mA					
Maks. rezystancja obciążeniowa wyjścia prądowego	500 om					
Min. rezystancja obciążenia, wyjście napięciowe	20 kiloom					

1) Wartości początkowe i końcowe mogą zostać przekroczone lub nie zostać osiągnięte w funkcji skalowania wyjścia analogowego i wartości przepływu.

2) Wartości początkowe i końcowe mogą zostać przekroczone lub nie zostać osiągnięte w funkcji skalowania wyjścia analogowego i wartości przepływu.

3) Wartości początkowe i końcowe mogą zostać przekroczone lub nie zostać osiągnięte w funkcji skalowania wyjścia analogowego i wartości przepływu.

4) Wartości początkowe i końcowe mogą zostać przekroczone lub nie zostać osiągnięte w funkcji skalowania wyjścia analogowego i wartości przepływu.

Wyjście, dodatkowe dane	
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	Tak
Odporność na przeciążenie	dostępne

Dane techniczne

Interfejs komunikacyjny

Protokół	IO-Link®
IO-Link, Revision ID	V1.1
IO-Link, profil urządzenia	Aktualizacja oprogramowania sprzętowego (firmware), Function Locator, Function Product URI, Function Quantity detection, Identyfikacja i diagnostyka, Smart Sensor - SSP 4.1.3
IO-Link, szybkość transmisji	COM3
IO-Link, obsługa SIO-Mode	Tak
IO-Link, typ portu	Class A
IO-Link, wejście, długości danych procesowych	96 bit
IO-Link, zawartość danych procesowych IN	Aktualny status roboczy 4 bit, Monitorowanie spadku ciśnienia przy szczytowym natężeniu przepływu 1 bit SSC, Monitorowanie spadku ciśnienia przy średnim natężeniu przepływu 1 bit SSC, Monitorowanie stabilności ciśnienia w aktywnym stanie roboczym 1 bit SSC, Monitorowanie stabilności ciśnienia w pasywnym stanie roboczym 1 bit SSC, Wartość pomiarowa ciśnienia 16 bit MDC, Monitorowanie ciśnienia 2 bit SSC, Wartość pomiarowa natężenia przepływu 16 bit MDC, Monitorowanie natężenia przepływu 2 bit SSC, Monitorowanie średniego natężenia przepływu 1 bit SSC, Rekord referencyjny unusable 1 bit, Monitorowanie szczytowego natężenia przepływu 1 bit SSC, Wartość pomiarowa temperatury 16 bit MDC, Monitorowanie temperatury 2 bit SSC, Impuls objętości / masy 1 bit SSC, Monitorowanie czasu aktywnego statycznego stanu roboczego 1 bit SSC
IO-Link, zawartość danych serwisowych IN	Wartość pomiarowa objętości/masy 32 bit, Wartość pomiarowa energii pneumatycznej 32 bity, Wartość pomiarowa mocy pneumatycznej 32 bity
IO-Link, minimalny czas cyklu	1,5 ms
IO-Link, konieczna pamięć danych	1 kB

Elektronika 2SA, 2SV

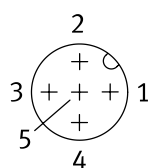
Zakres napięcia roboczego DC	15 ... 30 V
Ochrona przed zmianą polaryzacji	do wszystkich przyłączy elektrycznych

Elektronika PNLC

Zakres napięcia roboczego DC ¹⁾	15 ... 30 V
Ochrona przed zmianą polaryzacji	do wszystkich przyłączy elektrycznych

1) Dla IO-Link® 18 ... 30V

Elektromechanika 2SA, 2SV



1 = napięcie robocze +24 V

2 = wyjście dwustanowe B (OutB, tylko dla przepływu)

3 = napięcie robocze 0 V

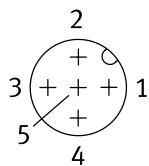
4 = Wyjście dwustanowe A (OutA), dla natężenia przepływu lub objętości

5 = Wyjście analogowe C (OutC)

Przyłącze elektryczne 1, rodzaj przyłącza	Wtyczka
Przyłącze elektryczne 1, technika przyłączeniowa	M12x1, kodowanie A wg EN 61076-2-101
Przyłącze elektryczne 1, liczba pinów/żył	5
Przyłącze elektryczne 1, użyte piny/żyły	5
Przyłącze elektryczne 1, rodzaj mocowania	Ryglowanie śrubą
Maks. długość kabla	30 m

Dane techniczne

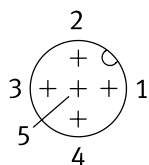
Elektromechanika PNLK



- 1 = napięcie robocze +24 V
 2 = Wyjście elektryczne 2 (OutB, OutD lub Wyjście analogowe)
 3 = napięcie robocze 0 V
 4 = Wyjście elektryczne 1 (OutA, impuls, Przewód C/Q z IO-Link®)
 Pin 5 = n.c.

Przylącze elektryczne 1, rodzaj przylącza	Wtyczka
Przylącze elektryczne 1, technika przylączeniowa	M12x1, kodowanie A wg EN 61076-2-101
Przylącze elektryczne 1, liczba pinów/żył	5
Przylącze elektryczne 1, użyte piny/żyły	4
Przylącze elektryczne 1, rodzaj mocowania	Ryglowanie śrubą
Maks. długość kabla	20 m podczas pracy IO-Link, 30 m

Elektromechanika PN-VBA



- 1 = napięcie robocze +24 V
 2 = wyjście elektryczne 2 = (OutB, OutD)
 3 = napięcie robocze 0 V
 4 = Wyjście elektryczne 1 (OutA, impuls, Przewód C/Q z IO-Link®)
 5 = Wyjście analogowe

Przylącze elektryczne 1, rodzaj przylącza	Wtyczka
Przylącze elektryczne 1, technika przylączeniowa	M12x1, kodowanie A wg EN 61076-2-101
Przylącze elektryczne 1, liczba pinów/żył	5
Przylącze elektryczne 1, użyte piny/żyły	4
Przylącze elektryczne 1, rodzaj mocowania	Ryglowanie śrubą
Maks. długość kabla	20 m podczas pracy IO-Link, 30 m

Mechanika

Wielkość [mm]	62				90							
Zakres pomiaru przepływu	Maks. 1000 l/min		Maks. 3000 l/min		Maks. 5000 l/min		Maks. 10000 l/min		Maks. 15000 l/min			
Typ mocowania	Instalacja na przewodach	na zespole przygotowania powietrza	Instalacja na przewodach	na zespole przygotowania powietrza	Instalacja na przewodach	na zespole przygotowania powietrza	Instalacja na przewodach	na zespole przygotowania powietrza	Instalacja na przewodach	na zespole przygotowania powietrza	Instalacja na przewodach	na zespole przygotowania powietrza
Przylącze pneumatyczne ¹⁾	G1/2	Moduł baterii	G1/2	Moduł baterii	G1/2	Moduł baterii	G1	Moduł baterii	G1 1/2	Moduł baterii	G1 1/2	Moduł baterii
Pozycja montażu	poziomo											
Materiał obudowy	Aluminiowy odlew ciśnieniowy, Wzmocniony PA											
Waga produktu	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 odpowiada płycie przylączeniowej i wlotowi przepływu laminarnego z gwintem wewnętrznym G1/2" i gwintem zewnętrznym G3/4"
 N12 odpowiada płycie przylączeniowej i wlotowi przepływu laminarnego z gwintem wewnętrznym 1/2 NPT i gwintem zewnętrznym 3/4 NPT
 G1 odpowiada płycie przylączeniowej i wlotowi przepływu laminarnego z gwintem wewnętrznym G1" i gwintem zewnętrznym G1 1/2"
 N1 odpowiada płycie przylączeniowej i wlotowi przepływu laminarnego z gwintem wewnętrznym 1 NPT i gwintem zewnętrznym 1 1/2 NPT
 G112 odpowiada płycie przylączeniowej i wlotowi przepływu laminarnego z gwintem wewnętrznym G1 1/2" i gwintem zewnętrznym G2"
 N112 odpowiada płycie przylączeniowej i wlotowi przepływu laminarnego z gwintem wewnętrznym 1 1/2 NPT i gwintem zewnętrznym 2 NPT

Dane techniczne

Mechanika PNLK-PN-VBA												
Wielkość [mm]	62						90					
Zakres pomiaru przepływu	Maks. 1000 l/min		Maks. 3000 l/min		Maks. 5000 l/min			Maks. 10000 l/min		Maks. 15000 l/min		
Typ mocowania	Instalacja na przewodach	na zespole przygotowania powietrza	Instalacja na przewodach	na zespole przygotowania powietrza	Instalacja na przewodach	na zespole przygotowania powietrza	Instalacja na przewodach	na zespole przygotowania powietrza	Instalacja na przewodach	na zespole przygotowania powietrza	Instalacja na przewodach	na zespole przygotowania powietrza
Przyłącze pneumatyczne ¹⁾	G1/2	Moduł baterii	G1/2	Moduł baterii	G1/2	Moduł baterii	G1	Moduł baterii	G1 1/2	Moduł baterii	G1 1/2	Moduł baterii
Pozycja montażu	dowolny											
Materiał obudowy	Aluminiowy odlew ciśnieniowy, Wzmocniony PA											
Waga produktu	600 g											

1) G12 odpowiada płycie przyłączeniowej i wlotowi przepływu laminarnego z gwintem wewnętrznym G1/2" i gwintem zewnętrznym G3/4"
N12 odpowiada płycie przyłączeniowej i wlotowi przepływu laminarnego z gwintem wewnętrznym 1/2 NPT i gwintem zewnętrznym 3/4 NPT
G1 odpowiada płycie przyłączeniowej i wlotowi przepływu laminarnego z gwintem wewnętrznym G1" i gwintem zewnętrznym G1 1/2"
N1 odpowiada płycie przyłączeniowej i wlotowi przepływu laminarnego z gwintem wewnętrznym 1 NPT i gwintem zewnętrznym 1 1/2 NPT
G112 odpowiada płycie przyłączeniowej i wlotowi przepływu laminarnego z gwintem wewnętrznym G1 1/2" i gwintem zewnętrznym G2"
N112 odpowiada płycie przyłączeniowej i wlotowi przepływu laminarnego z gwintem wewnętrznym 1 1/2 NPT i gwintem zewnętrznym 2 NPT

Wyświetlacz, obsługa 2SA, 2SV					
Wielkość [mm]	62			90	
Zakres pomiaru przepływu	Maks. 1000 l/min	Maks. 3000 l/min	Maks. 5000 l/min		Maks. 10000 l/min
Zakres pomiaru przepływu	Maks. 15000 l/min				
Rodzaj wskazania	Podświetlany LCD, wielokolorowy				
Wyświetlane jednostki	l, l/min, m3, scf, scfm				
Opcje ustawień	Teach-In, przy pomocy wyświetlacza i przycisków				
Zabezpieczenie przed manipulacją	Kod PIN				
Zakres ustawiania wartości progowej	1 ... 100%				
Zakres ustawiania histerezy	0 ... 90%				

Wyświetlacz, obsługa PNLK					
Wielkość [mm]	62			90	
Zakres pomiaru przepływu	Maks. 1000 l/min	Maks. 3000 l/min	Maks. 5000 l/min		Maks. 10000 l/min
Zakres pomiaru przepływu	Maks. 15000 l/min				
Rodzaj wskazania	Podświetlany LCD, wielokolorowy				
Wyświetlane jednostki	MPa, bar, kPa, kg, kg/min, l, l/min, m3, m3/h, psi, scfm, scft, °C, °F				
Opcje ustawień	IO-Link®, Teach-In, przy pomocy wyświetlacza i przycisków				
Zabezpieczenie przed manipulacją	IO-Link®, Kod PIN				
Zakres ustawiania wartości progowej	0 ... 100%				
Zakres ustawiania histerezy	0 ... 90%				

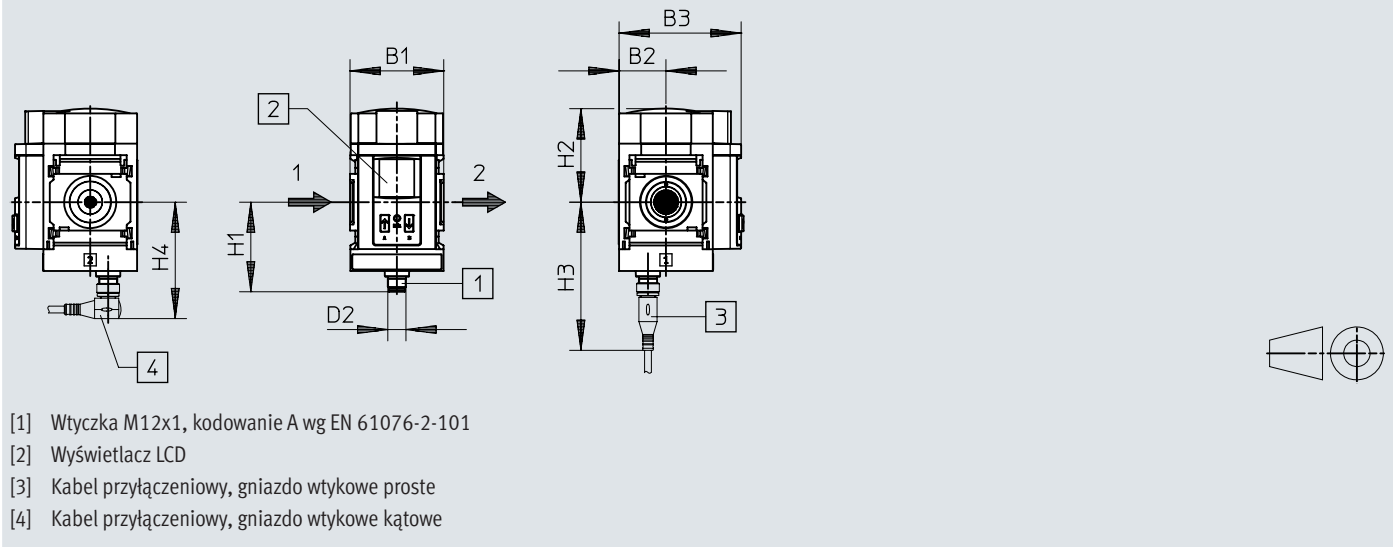
Imisja, emisja 2SA, 2SV												
Stopień ochrony	IP65											
Stopień ochrony	III											
Klasa odporności korozyjnej wg normy Festo	2 - średnie obciążenie korozyjne											
Zgodność z LABS	VDMA24364-B1/B2-L											
Stopień zanieczyszczenia	3											

Imisja, emisja PNLK												
Stopień ochrony	IP65											
Stopień ochrony	III											
Klasa odporności korozyjnej wg normy Festo	2 - średnie obciążenie korozyjne											
Zgodność z LABS	VDMA24364-B1/B2-L											
Stopień zanieczyszczenia	3											

Wymiary

Wymiary – SFAM-62-...-M do montażu blokowego w kombinacji zespołów przygotowania powietrza serii MS6

Pobieranie danych CAD www.festo.com

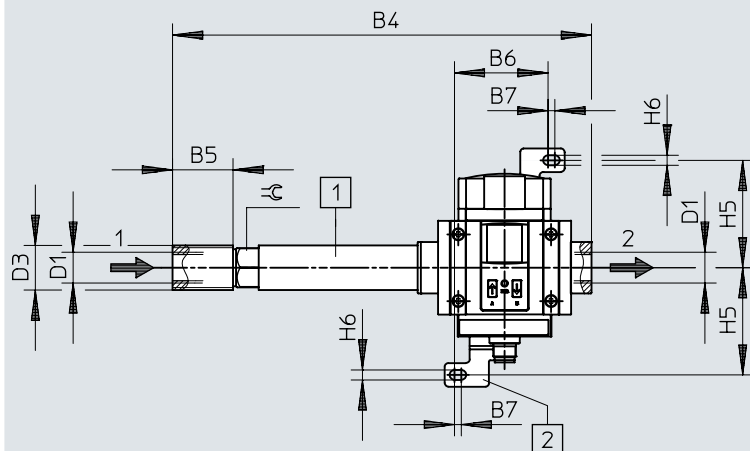


	B1	B2	B3	D2	H1	H2	H3	H4
SFAM-62-...-M	62	31	81	M12x1	59,3	61,9	~98	~77,4

Wymiary

Wymiary – SFAM-62-...-T/W do montażu indywidualnego

Pobieranie danych CAD www.festo.com



[1] Wlot przepływu laminarnego

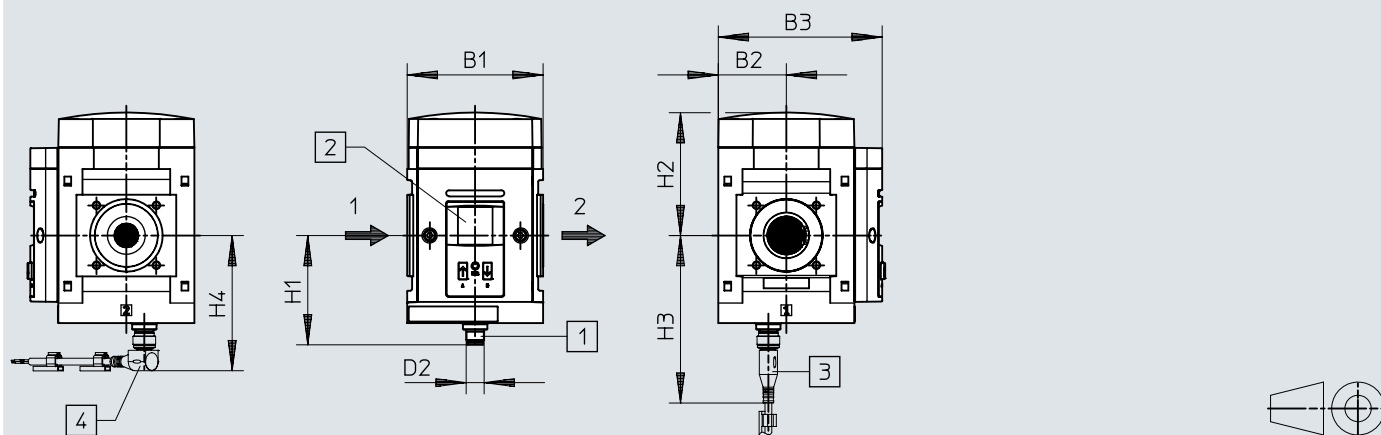
[2] Mocowanie na ścianę (tylko w przypadku sposobu mocowania -W) z kątownikiem mocującym MS6-WB

	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	

Wymiary

Wymiary – SFAM-90-...-M do montażu blokowego w kombinacji zespołów przygotowania powietrza serii MS9

Pobieranie danych CAD www.festo.com



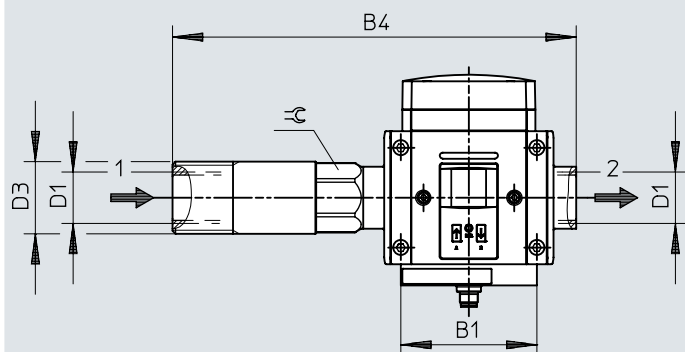
- [1] Wtyczka M12x1, kodowanie A wg EN 61076-2-101
 [2] Wyświetlacz LCD
 [3] Kabel przyłączeniowy, gniazdo wtykowe proste
 [4] Kabel przyłączeniowy, gniazdo wtykowe kątowe

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

Wymiary

Wymiary – SFAM-90-...-T do montażu indywidualnego

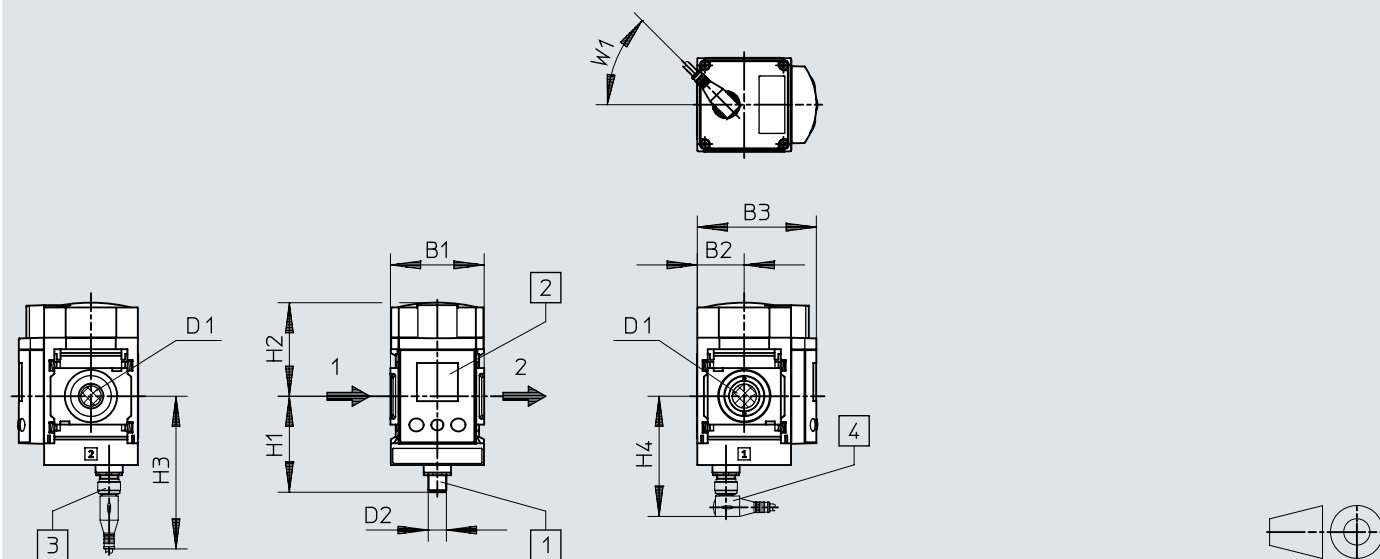
Pobieranie danych CAD www.festo.com



	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

Wymiary

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

Pobieranie danych CAD www.festo.com

[1] Wtyczka M12x1, kodowanie A wg EN 61076-2-101

[2] Wyświetlacz LCD

[3] S-Kabel przyłączeniowy

[4] A-Kabel przyłączeniowy

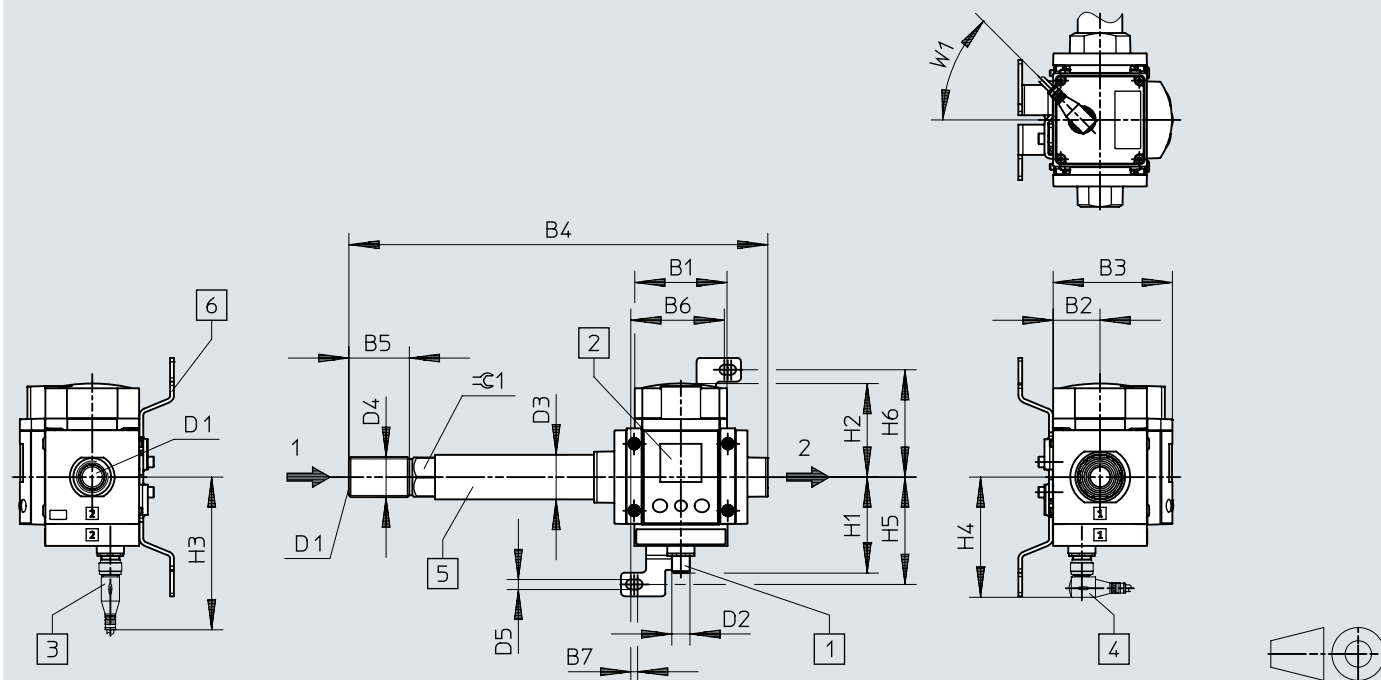
	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	W1
SFAM-62-1000L-M-2SA-M12	62	31	78,8	G1/2 1/2NPT	M12x1	64,1	61,9	~101	~80	45°
SFAM-62-1000L-M-2SV-M12										
SFAM-62-3000L-M-2SA-M12										
SFAM-62-3000L-M-2SV-M12										
SFAM-62-5000L-M-2SA-M12										
SFAM-62-5000L-M-2SA-M12										

	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										

Wymiary

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

Pobieranie danych CAD www.festo.com



- [1] Wtyczka M12x1, kodowanie A wg EN 61076-2-101
- [2] Wyświetlacz LCD
- [3] S-Kabel przyłączeniowy
- [4] A-Kabel przyłączeniowy
- [5] Wlot przepływu laminarnego
- [6] Uchwyt mocowania na ścianę tylko dla typu mocowania W

Wymiary

	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										

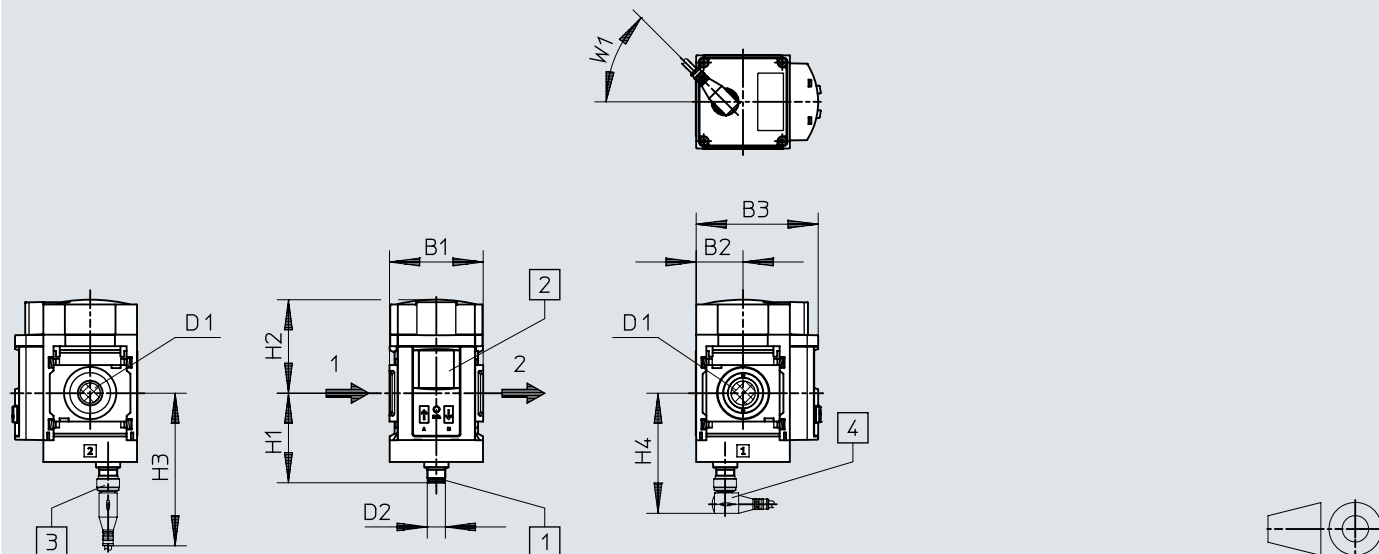
	B1	B2	B3	B4	B6	B7	D1	D2	D3 ø
SFAM-90-5000L-TG1-2SA-M12	90	45	109	~301	-	-	G1 NPT1	M12x1	47,8
SFAM-90-5000L-TG1-2SV-M12									59,6
SFAM-90-10000L-TG112-2SA-M12									47,8
SFAM-90-10000L-TG112-2SV-M12									59,6
SFAM-90-15000L-TG112-2SA-M12									
SFAM-90-15000L-TG112-2SV-M12									

	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										

Wymiary

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

Pobieranie danych CAD www.festo.com



[1] Wtyczka M12x1, kodowanie A wg EN 61076-2-101

[2] Wyświetlacz LCD

[3] S-Kabel przyłączeniowy

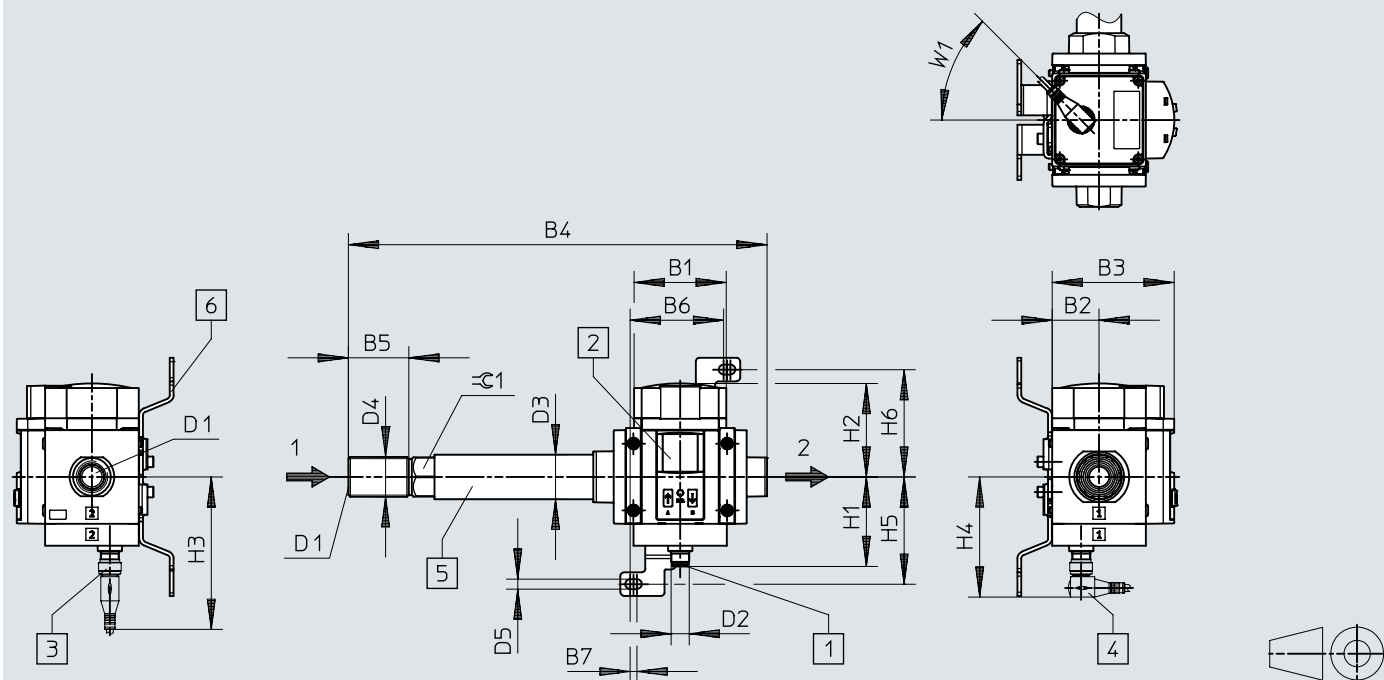
[4] A-Kabel przyłączeniowy

	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										

Wymiary

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

Pobieranie danych CAD www.festo.com



- [1] Wtyczka M12x1, kodowanie A wg EN 61076-2-101
- [2] Wyświetlacz LCD
- [3] S-Kabel przyłączeniowy
- [4] A-Kabel przyłączeniowy
- [5] Wlot przepływu laminarnego
- [6] Uchwyt mocowania na ścianę tylko dla typu mocowania W

Wymiary

	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										

Dane do zamówienia

Montaż blokowy w kombinacji zespołów przygotowania powietrza serii MS

	Wyjście elektryczne 1	Wartość początkowa zakresu pomiaru przepływu	Wartość końcowa zakresu pomiaru przepływu	Nr części	Typ
	2x PNP albo NPN, 1 wyjście analogowe 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
	2x PNP albo NPN, 1 wyjście analogowe 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

Mocowanie gwintowe, pojedynczego urządzenia

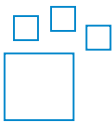
	Wyjście elektryczne 1	Wartość początkowa zakresu pomiaru przepływu	Wartość końcowa zakresu pomiaru przepływu	Nr części	Typ
	2x PNP albo NPN, 1 wyjście analogowe 4 ... 20 mA	10 l/min	1 000 l/min	565375	SFAM-62-1000L-TG12-2SA-M12
		30 l/min	3 000 l/min	565379	SFAM-62-3000L-TG12-2SA-M12
		50 l/min	5 000 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
	2x PNP albo NPN, 1 wyjście analogowe 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

Montaż blokowany, PNŁK-PNVBA

	Wyjście elektryczne 1	Wartość początkowa zakresu pomiaru przepływu	Wartość końcowa zakresu pomiaru przepływu	Wyjście elektryczne 2	Nr części	Typ
	PNP/NPN/IO-Link®	10 l/min	1 000 l/min	PNP lub NPN lub 0 ... 10 V lub 1 – 5 V lub 4 – 20 mA	8187361	SFAM-62-1000L-M-PNŁK-PNVBA-M12-EMD
		30 l/min	3 000 l/min		8181241	SFAM-62-1000L-M-PNŁK-PNVBA-M12
		50 l/min	5 000 l/min		8187362	SFAM-62-3000L-M-PNŁK-PNVBA-M12-EMD
					8181242	SFAM-62-3000L-M-PNŁK-PNVBA-M12
					8187367	SFAM-90-5000L-M-PNŁK-PNVBA-M12-EMD
					8181247	SFAM-90-5000L-M-PNŁK-PNVBA-M12
					8187363	SFAM-62-5000L-M-PNŁK-PNVBA-M12-EMD
					8181243	SFAM-62-5000L-M-PNŁK-PNVBA-M12
		100 l/min	10 000 l/min		8181248	SFAM-90-10000L-M-PNŁK-PNVBA-M12
		150 l/min	15 000 l/min		8181249	SFAM-90-15000L-M-PNŁK-PNVBA-M12

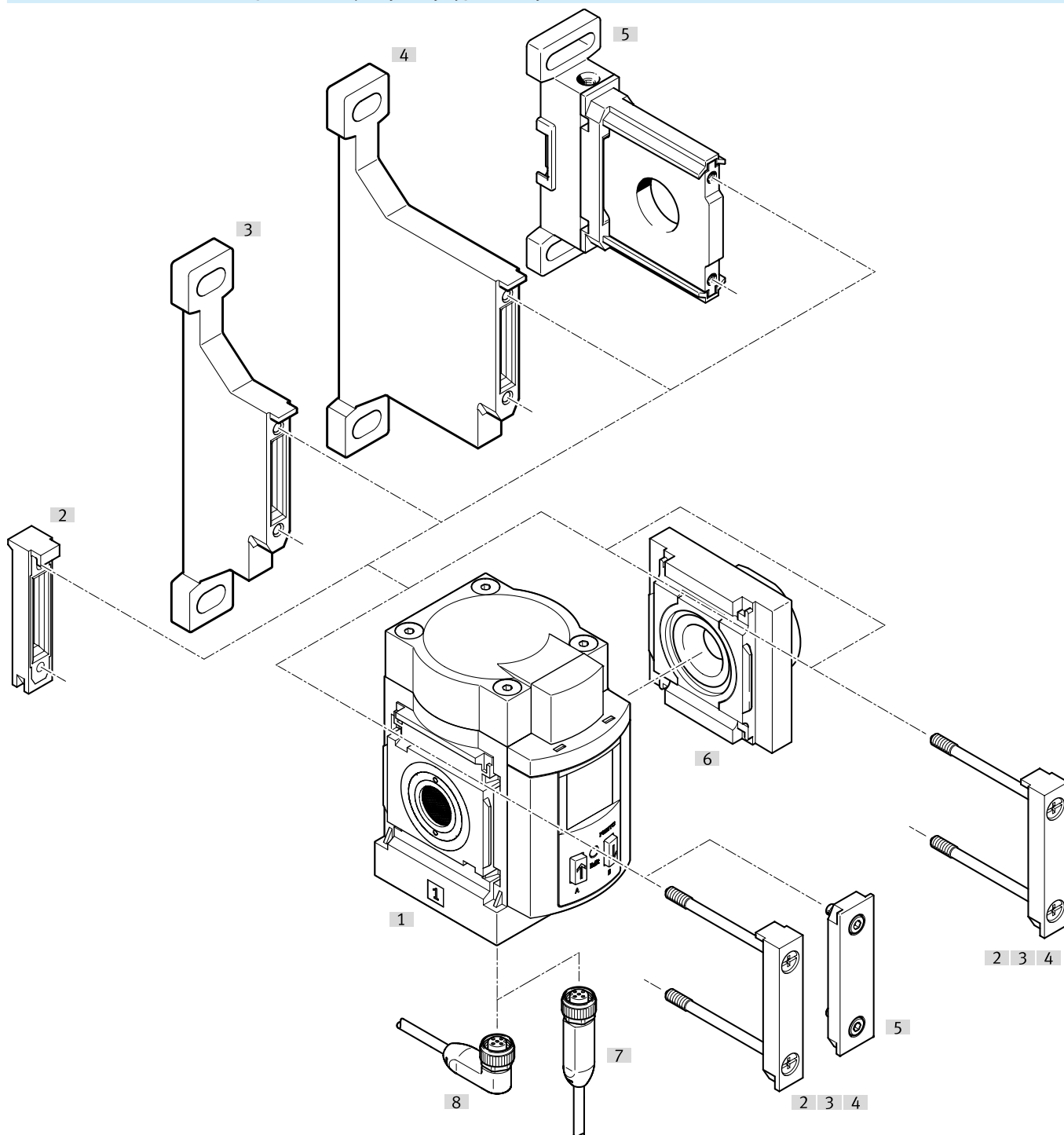
Dane do zamówienia

Mocowanie gwintowe, PNLK-PNVBA						
	Wyjście elektrycz- ne 1	Wartość począt- kowa zakresu po- miaru przepływu	Wartość końcowa zakresu pomiaru przepływu	Wyjście elektrycz- ne 2	Nr części	Typ
	PNP/NPN/IO- -Link®	10 l/min	1 000 l/min	PNP lub NPN lub 0 ... 10 V lub 1 – 5 V lub 4 – 20 mA	8181244	SFAM-62-1000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12
		30 l/min	3 000 l/min		8187364	SFAM-62-1000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12-EMD
					8181245	SFAM-62-3000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12
					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			

Dane do zamówienia - System produktów modułowych				
	Wartość początkowa zakresu pomiaru przepływu	Wartość końcowa zakresu pomiaru przepływu	Nr części	Typ
	10 ... 150 l/min	1 000 ... 15000 l/min	563796	SFAM

Przegląd urządzeń peryferyjnych

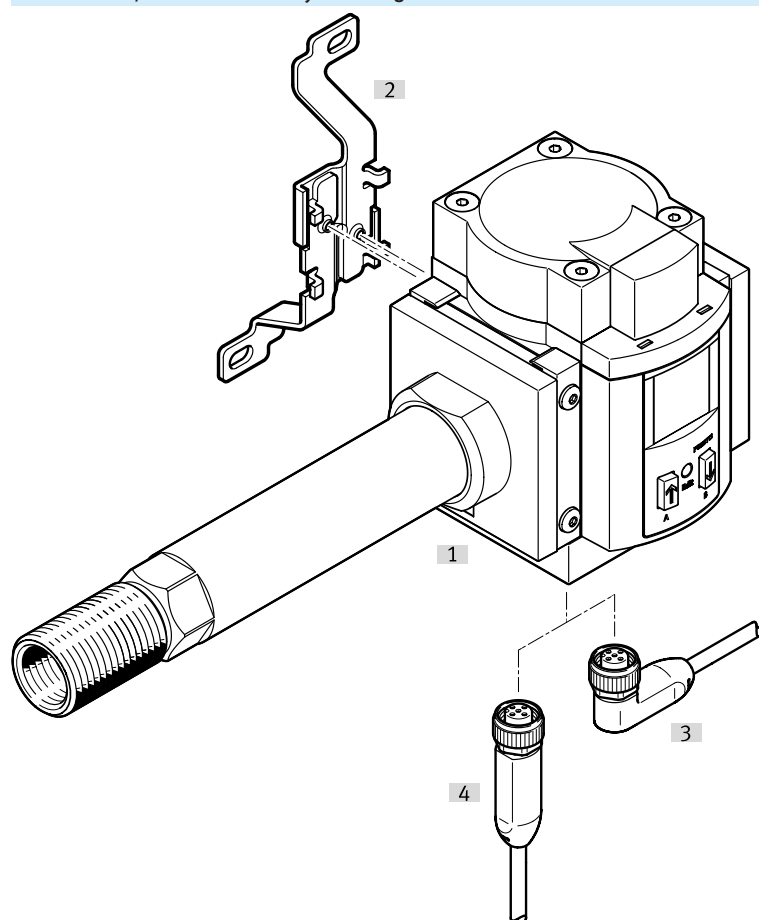
SFAM-62-...-M do montażu blokowego w kombinacji zespołów przygotowania powietrza serii MS6



Osprzęt		→ Strona/Internet
Typ/kod zamówieniowy	Opis	
[1]	Czujnik przepływu SFAM	sfam
[2]	Łącznik modułów MS6-MV	ms6-mv
[3]	Kątownik mocujący MS6-WP	ms6-wp
[4]	Kątownik mocujący MS6-WPB	ms6-wpb
[5]	Kątownik mocujący MS6-WPM	ms6-wpm
[6]	Płyta przyłączeniowa MS6-AG...	ms6-ag
[7]	Kabel przyłączeniowy NEBA-M12, gniazdo kątowe	30
[8]	Kabel przyłączeniowy NEBA-M12, gniazdo proste	30

Przegląd urządzeń peryferyjnych

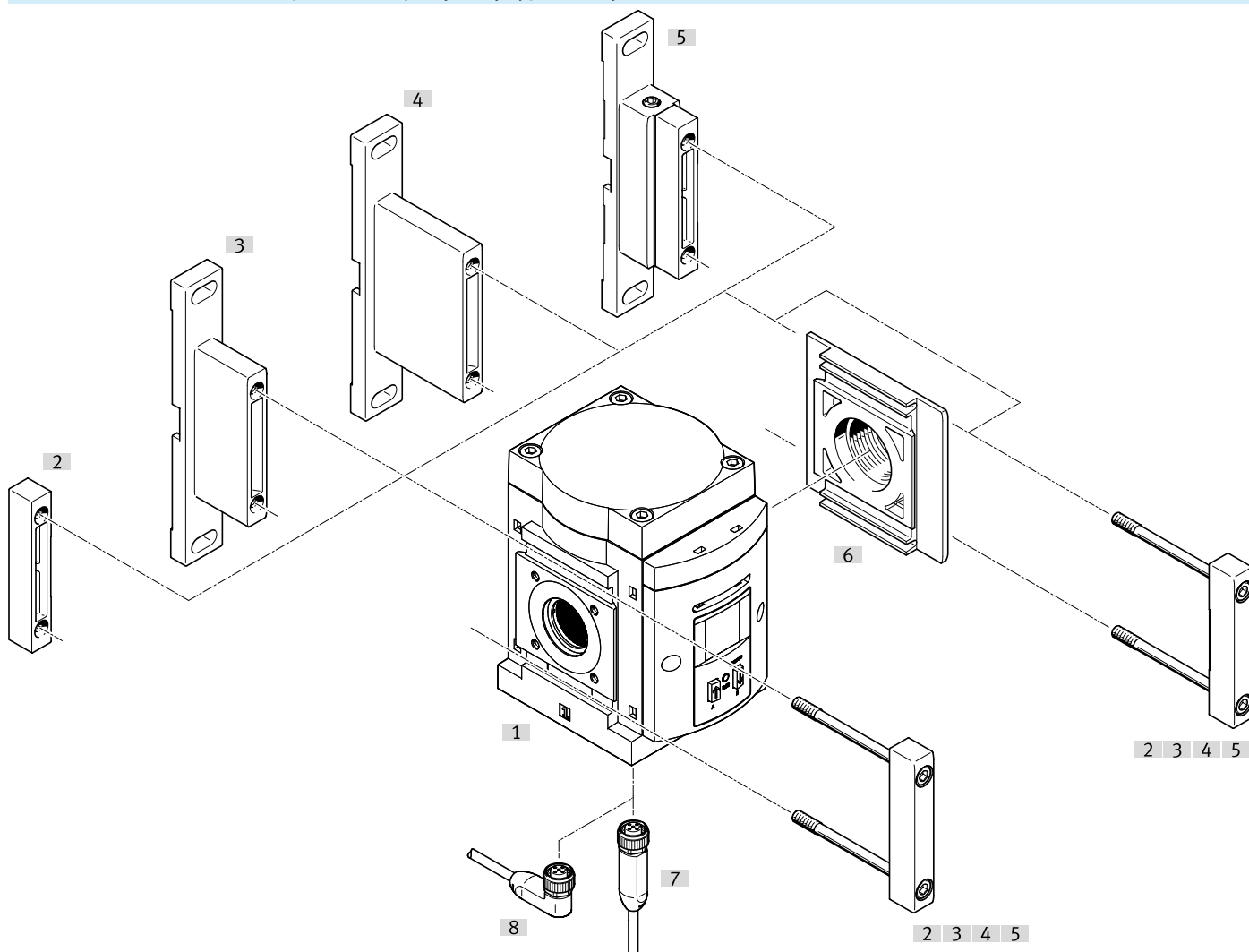
SFAM-62-...-T/-W do montażu indywidualnego



Osprzęt		→ Strona/Internet
Typ/kod zamówieniowy	Opis	
[1]	Czujnik przepływu SFAM	Czujnik przepływu SFAM
[2]	Kątownik mocujący MS6-WB	do montażu indywidualnego ms6-wb
[3]	Kabel przyłączeniowy NEBA-M12, gniazdo kątowe	do montażu indywidualnego 30
[4]	Kabel przyłączeniowy NEBA-M12, gniazdo proste	do montażu indywidualnego 30

Przegląd urządzeń peryferyjnych

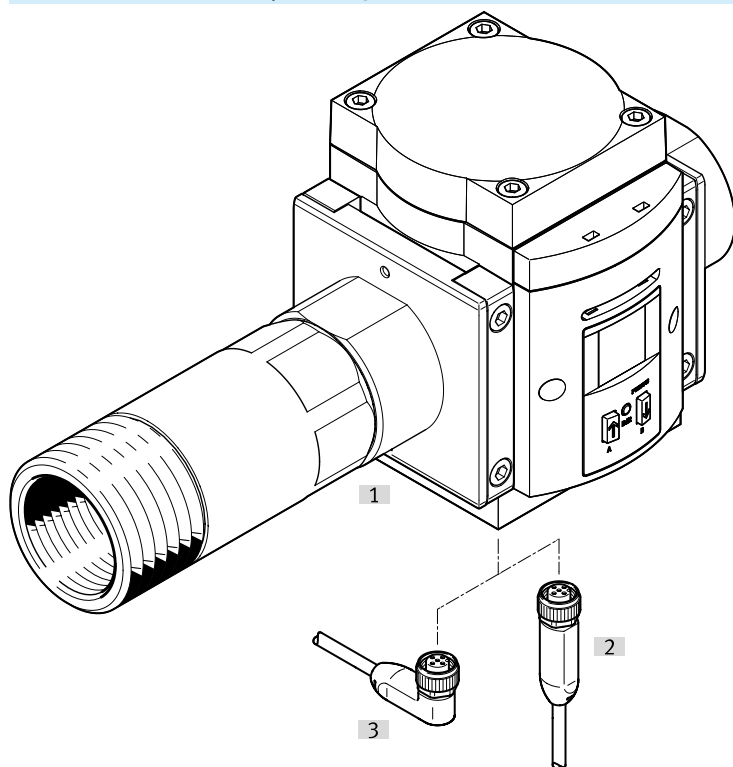
SFAM-90-...-M do montażu blokowego w kombinacji zespołów przygotowania powietrza serii MS9



Osprzęt		→ Strona/Internet
Typ/kod zamówieniowy	Opis	
[1]	Czujnik przepływu SFAM	sfam
[2]	Łącznik modułów MS9-MV	ms9-mv
[3]	Kątownik mocujący MS9-WP	ms9-wp
[4]	Kątownik mocujący MS9-WPB	ms9-wpb
[5]	Kątownik mocujący MS9-WPM	ms9-wpm
[6]	Płyta przyłączeniowa MS9-AG...	ms9-ag
[7]	Kabel przyłączeniowy NEBA-M12, gniazdo kątowe	30
[8]	Kabel przyłączeniowy NEBA-M12, gniazdo proste	30

Przegląd urządzeń peryferyjnych

SFAM-90-...-T do montażu indywidualnego



Osprzęt		→ Strona/Internet
Typ/kod zamówieniowy	Opis	
[1] Czujnik przepływu SFAM	Czujnik przepływu SFAM	sfam
[2] Kabel przyłączeniowy NEBA-M12, gniazdo kątowe	do montażu indywidualnego	30
[3] Kabel przyłączeniowy NEBA-M12, gniazdo proste	do montażu indywidualnego	30

Osprzęt

Adapter SASC, dla wariantów PNK na istniejących przewodach 2SA/2SV				
	Długość kabla	Waga produktu	Nr części	Typ
	0,3 m	30 g	8156703	SASC-F5-A-M12-S

Kabel przyłączeniowy NEBA-M12, gniazdo proste					
	Budowa kabla	Długość kabla	Waga produktu	Nr części	Typ
	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

Kabel przyłączeniowy NEBA-M12, gniazdo kątowe					
	Budowa kabla	Długość kabla	Waga produktu	Nr części	Typ
	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

Kabel przyłączeniowy NEBA-M12, gniazdo proste					
	Budowa kabla	Długość kabla	Waga produktu	Nr części	Typ
	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

Kabel przyłączeniowy NEBA-M12, gniazdo kątowe					
	Budowa kabla	Długość kabla	Waga produktu	Nr części	Typ
	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