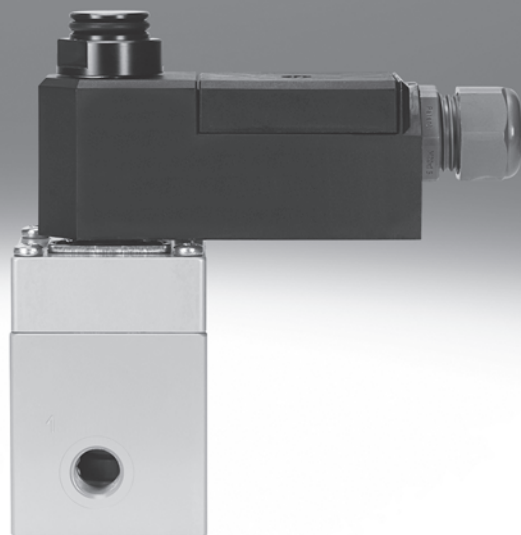


Seria zaworów VOFC

FESTO



Elektrozawory VOFC

Główne cechy

FESTO

Informacje ogólne

- Zawory serii VOFC są specjalnymi zaworami drogowymi 3/2 i 5/2 dla automatyzacji procesów, dla stosowania wewnątrz systemów chemicznych i petrochemicznych, gdzie są one często stosowane jako zawory pilotowe dla klap i

napędów. Ich mocna konstrukcja i wysoka odporność na korozję czynią te zawory odpowiednimi do zastosowań na zewnątrz w trudnych warunkach otoczenia.

- Przyłącze Namur czyni te elektrozawory szczególnie odpowiednimi do napędów ćwierćobrotowych. Zintegrowana wentylacja komory z sprężynami zabezpiecza napędy ćwierćobrotowe z sprężynami

powrotnymi (siłowniki i napędy jednostronnego działania) przed zanieczyszczeniem powietrzem otoczenia i wpływem pogody jak deszcz.

- Z raportem German Technical Control Board (TÜV) do AK7/SIL-4.

Funkcja, konstrukcja

- Zawór 3/2 lub 5/2, z jedną lub dwiema cewkami, w zależności od typu.
- Zawory pilotowe tłoczkowe i gniazdowe.

Mocna konstrukcja

- Powierzchnia obudowy zaworu jest pokryta przez twarde pokrycie Ematal. Ta obróbka powoduje wytworzenie na powierzchni aluminium bardzo twardej warstwy tlenku aluminium z wtrąceniem tlenku tytanu i zapewnia obudowie zaworów bardzo dużą odporność na zużycie i ścieranie jak również wysokiej jakości poślizg. Zapewnia to optymalne zabezpieczenie przed wpływem czynników atmosferycznych i chemicznych.
- Informacje o odporności produktu na różne media można znaleźć na stronie → www.festo.com.

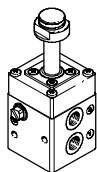
Elastyczność

- Zawór można łatwo zmodyfikować dla pilota wewnętrznego lub zewnętrznego przy pomocy śruby.
- W zależności od wymaganej funkcji, to przyłącze ciśnienia dla pilota jest niezależne od ciśnienia roboczego lub ciśnienie dla pilota jest brane z przyłącza 1.

Ekonomiczne rozwiązanie

- Jeden typ, jeden numer części, dwie funkcje.
- Zintegrowana funkcja pilota wewnętrznego i zewnętrznego w jednym zaworze.
- Jeden zawór, dwie opcje podłączenia.
- Układ portów wg standardu Namur dla bezpośredniego montażu na napędzie z przyłączami gwintowanymi G i NPT.

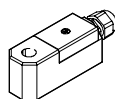
VOFC – Zawory podstawowe



- Zawory 3/2, 5/2
- Przyłącza G $\frac{1}{4}$, NPT $\frac{1}{4}$, G $\frac{1}{2}$
- Układ portów Namur, opcjonalnie z kanałem P

→ 6

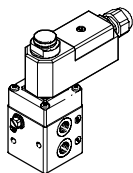
VACC-S13 – Cewki elektrozaworów



- Napięcie AC i DC 24V, 110V, 230V
- Typ ochrony przeciwwybuchowej Ex emb II, Ex ia IIC

→ 28

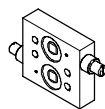
VOFC – Elektrozawory



- Kombinacja zaworu podstawowego VOFC i cewki S13 VACC
- Zawory 3/2, 5/2
- Typ ochrony przeciwwybuchowej Ex emb II

→ 20

VOFC – Osprzęt



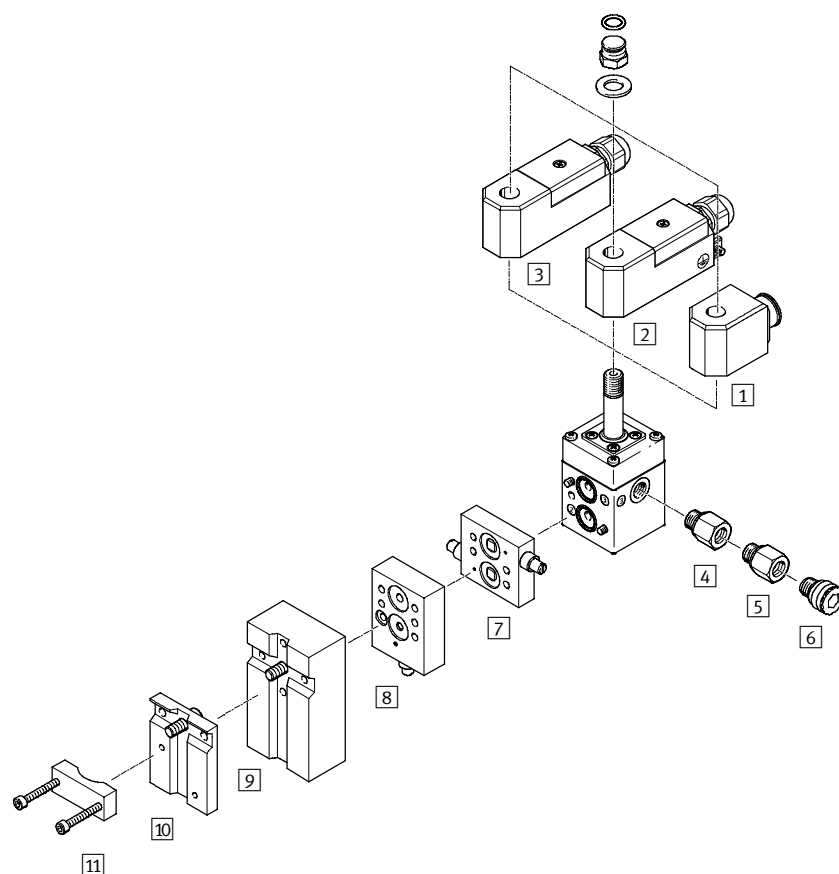
- Płyta z zaworami dławiącymi
- Płyta montażowa
- Adapter z filtrem
- Dźwignia ręczna

→ 33

Elektrozawory VOFC

Przeгляд osprzętu

FESTO



Elementy mocujące i osprzęt			
	Krótki opis	→ Strona/Internet	
1	Cewka VACC-S13	Standardowa cewka	28
2	Cewka VACC-S13-me	Cewka Ex-me	29
3	Cewka VACC-S13-A	Cewka Ex-ia	31
4	Adapter NPFV-AF-G14-N14-MF	Adapter od G $\frac{3}{4}$ do NPT $\frac{1}{4}$, z filtrem	35
5	Adapter NPFV-AF-G14-G14-MF	Adapter od G $\frac{3}{4}$ do G $\frac{3}{4}$, z filtrem	35
6	Ochrona odpowietrzenia VABD-D3-SN-G14	Ochrona odpowietrzenia do IP65. Komora sprężyn elektrozworu jest zabezpieczona przed wnikaniem agresywnego powietrza z otoczenia i wody przez system zaworów dławiająco-zwrotnych	36
7	Płyta z zaworami dławiającymi VABF-S7-F1B1P2-F	Płyta odpowietrzenia z dławikami dla interfejsu Namur dla instalacji między elektrozworem i napędami dwustronnego działania	33
8	Płyta z zaworami dławiającymi VABF-S7-F1B5P1-F	Płyta odpowietrzenia z dławikami dla interfejsu Namur dla instalacji między elektrozworem i napędami jednostronnego działania	33
9	Zespół płyty przyłączeniowej VABF-S7-S-G14	Płyta montażowa dla dołączenia zaworu do Namur rib	34
10	Płyta montażowa VAME-S7-P	Płyta montażowa dla dołączenia zaworu do Namur rib	34
11	Kątownik mocujący VAME-S7-Y	Alternatywna opcja (zamiast śruby) dołączenia zaworu do Namur przy pomocy kątownika mocującego	35

Elektrozawory VOFC

Kody typów

FESTO

		VOFC	-	L	-	B52	-	M	-	Z	-	G12	-	1	-	A1
Typ																
VOFC	Elektrozawór															
Typ zaworu rozdzielającego																
L	Zawór in-line															
Funkcja zaworu																
B52	Zawór 5/2 z dwoma cewkami															
M32C	Zawór 3/2, normalnie zamknięty															
M52	Zawór 5/2 z jedną cewką															
Metoda kasowania dla zaworów z jedną cewką																
M	Sprężyna mechaniczna															
Zasilanie pneumatyczne pilotów																
	Wewnętrzne															
Z	Zewnętrzne															
C	Wewnętrzne/zewnętrzne															
Przyłącza pneumatyczne																
G12	G $\frac{1}{2}$															
G14	G $\frac{1}{4}$															
N12	$\frac{1}{2}$ NPT															
N14	$\frac{1}{4}$ NPT															
FG12	Namur G $\frac{1}{2}$															
FG14	Namur G $\frac{1}{4}$															
Nominalne napięcie robocze																
	Bez cewki															
1	24 V DC															
1U	24 V DC i AC															
2A	110 V AC/50-60 Hz															
2U	110 V DC i AC															
3A	230 V AC/50-60 Hz															
3U	230 V DC i AC															
Przyłącze elektryczne																
A1	Układ portów typu A, wg EN 175 301															
K4	Przepust kabla M20															
F9	Rurka dla montażu cewki 13															
F10	Rurka dla montażu cewki 18															
K1	Kabel															

Elektrozawory VOFC

Kody typów

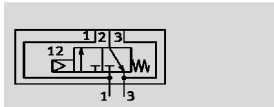
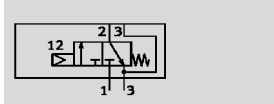
FESTO


		F	-	EX3	-	D
Obwód ochronny						
	Bez/standard					
F	Bezpiecznik					
FX	Bezpiecznik i dioda jednokierunkowa					
X	Dioda jednokierunkowa					
Aprobata EU, US						
	Aprobata określona przy wprowadzeniu (standard)					
Ex3	II 2G					
Ex4	II 2GD					
Typ ochrony przeciwwybuchowej						
	Bez					
D	Obudowa odporna na ciśnienie					
E	Zaawansowane bezpieczeństwo					
M	Szczelna obudowa					
ME	Szczelna obudowa, rozszerzone bezpieczeństwo					
N	Bez-iskrzenia					
Q	Zanurzenie w piasku					
A	Urządzenie iskrobezpieczne					


Zawory podstawowe VOFC

Dane techniczne – Zawory 3/2, G¹/₄ i Namur

Funkcja
Zawór 3/2



 Zakres temperatury
-25 ... +60 °C

 Przepływ
600 l/min



Ogólne dane techniczne		G ¹ / ₄ zawór podstawowy, Namur	G ¹ / ₄ wariant Exi, dla małych mocy	G ¹ / ₄ zawór podstawowy, Namur, przyłącze P	G ¹ / ₄ zawór podstawowy, dla małych mocy
Funkcja zaworu		Zawór 3/2, z jedną cewką, zamknięty			
Przyłącza pneumatyczne	1	G ¹ / ₄		Układ przyłączy Namur	
	2	G ¹ / ₄ i układ przyłączy Namur			
	3	G ¹ / ₄			
	4	G ¹ / ₄ i układ przyłączy Namur			
Konstrukcja		Zawór grzybkowy z pilotem tłoczkowym			
Szerokość	[mm]	51			
Pozycja montażu		Dowolna			
Czas pracy ciągłej		100%			
Rodzaj uszczelnienia		Miękkie			
Pomocnicze ręczne uruchamianie		Bez			
Sposób kasowania		Sprężyna mechaniczna			
Sposób uruchomienia		Elektryczny			
Typ sterowania		Z pilotem			
Zasilanie pilota		Wewnętrzne			
Zakres przepływu Kv przy zwiększaniu ciśnienia	[m ³ /h]	0.5			
Zakres przepływu Kv przy odpowietrzaniu	[m ³ /h]	0.65			
Kierunek przepływu		Przepływ jednokierunkowy			
Ciężar produktu	[g]	600		550	
Czas wyłączenia	[ms]	12			
Czas załączenia	[ms]	20			
Wielkość nominalna	[mm]	6			
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	600			

Warunki pracy i otoczenia		G ¹ / ₄ zawór podstawowy	G ¹ / ₄ wariant Exi, dla małych mocy	G ¹ / ₄ zawór podstawowy, Namur, przyłącze P	G ¹ / ₄ zawór podstawowy, dla małych mocy
Medium robocze		Sprężone powietrze			
Stopień ochrony		IP65			
Zakres ciśnienia roboczego	[bar]	2 ... 8			
Temperatura medium	[°C]	-25 ... +60			
Temperatura otoczenia	[°C]	-25 ... +60			
Safety integrity level	[SIL]	Do SIL 4 Low Demand mode			
		Do SIL 4 High Demand mode			
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾		4			

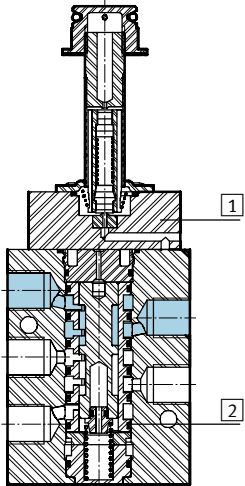
1) Klasa 4 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty narażone na silne korozyjne działanie czynników zewnętrznych. Komponenty mające kontakt z agresywnymi mediami, np. w przemyśle spożywczym lub chemicznym. Zastosowania te muszą, jeśli to konieczne, być weryfikowane przez specjalne testy z tymi konkretnymi mediami.

Zawory podstawowe VOFC

Dane techniczne – Zawory 3/2, G $\frac{1}{4}$ i Namur

Materiały

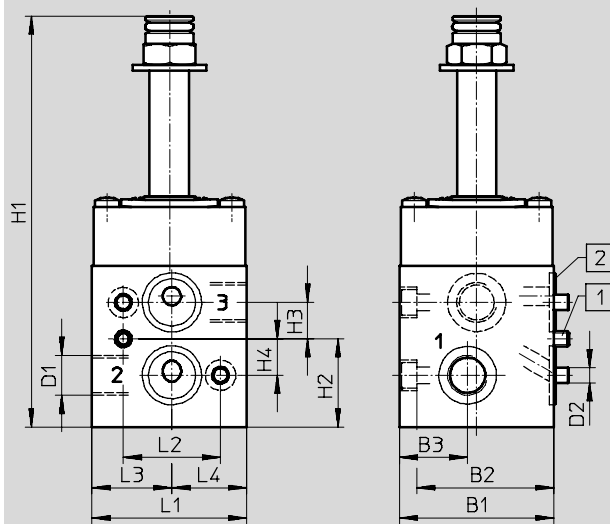
Przekrój



Elektrozawory	G $\frac{1}{4}$ zawór podstawowy	G $\frac{1}{4}$ wariant Exi, dla małych mocy	G $\frac{1}{4}$ zawór podstawowy, Namur, przyłącze P	G $\frac{1}{4}$ zawór podstawowy, dla małych mocy
1 Obudowa	Twarde pokrycie Ematal-anodowane aluminium			
2 Uszczelnienia	Kauczuk nitylowy			
- Uwaga o materiałach	Zawiera PWIS (substancje uszkadzające pow. malowane), zgodność z RoHS			

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com



- 1 Kołek kodujący M5x10
- 2 O-ring 16x2

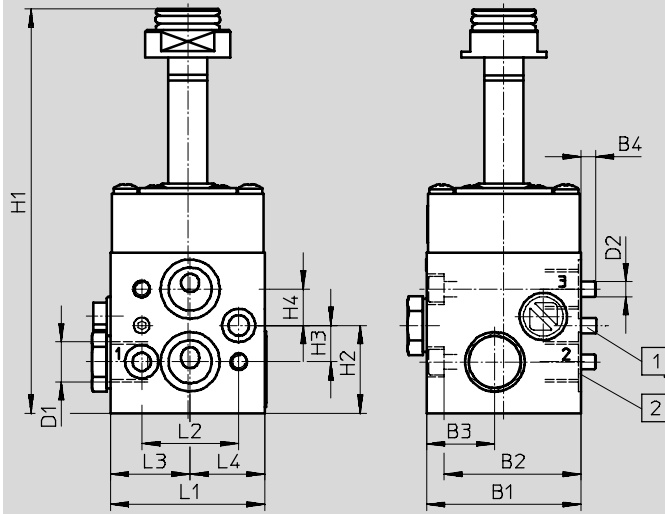
Typ	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4
VOFC-L-M32C-M-FG14-F9	51	45.3	22.5	G $\frac{1}{4}$	M5	135.3	29	12	12	51	32	26.3	24.7
VOFC-L-M32C-M-FG14-F9-A													

Zawory podstawowe VOFC

Dane techniczne – Zawory 3/2, G¹/₄ i Namur

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com



- 1 Kołek kodujący M5x10
- 2 O-ring 16x2

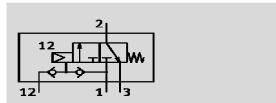
Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4
VOFC-L-M32C-M-FGP14-F9					Namur G ¹ / ₄	M5	133.4	29	12	12	51	32	26.3	24.7
VOFC-L-M32C-M-FGP14-F9-A	51	45.3	22.5	4.7										


Zawory podstawowe VOFC


Dane techniczne – Zawory 3/2, G $\frac{1}{4}$

FESTO

Funkcja
Zawór 3/2



-  - Zakres temperatury
-25 ... +60 °C

-  - Przepływ
600 l/min



Ogólne dane techniczne					
Typ		G $\frac{1}{4}$ zawór podstawowy	G $\frac{1}{4}$ wariant Exi	Zawór podstawowy NPT	NPT wariant Exi
Funkcja zaworu		Zawór 3/2, z jedną cewką, zamknięty			
Przyłącza pneumatyczne	1	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	NPT $\frac{1}{4}$ -18	NPT $\frac{1}{4}$ -18
	2	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	-	-
	2	-	-	NPT $\frac{1}{4}$ -18	NPT $\frac{1}{4}$ -18
	3	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	NPT $\frac{1}{4}$ -18	NPT $\frac{1}{4}$ -18
	4	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	-	-
	4	-	-	NPT $\frac{1}{4}$ -18	NPT $\frac{1}{4}$ -18
Konstrukcja		Zawór grzybkowy z pilotem tłoczkowym			
Szerokość	[mm]	51			
Pozycja montażu		Dowolna			
Czas pracy ciągłej		100%			
Rodzaj uszczelnienia		Miękkie			
Pomocnicze ręczne uruchamianie		Bez			
Sposób kasowania		Sprężyna mechaniczna			
Sposób uruchomienia		Elektryczny			
Typ sterowania		Z pilotem			
Zasilanie pilota		Wewnętrzne, zewnętrzne			
Wielkość przepływu dla zaworu tłoczkowego przy zwiększaniu ciśnienia	[m 3 /h]	0.72			
		1.38			
Kierunek przepływu		Przepływ jednokierunkowy			
Ciężar produktu	[g]	550			
Czas wyłączenia	[ms]	12			
Czas załączenia	[ms]	20			
Wielkość nominalna	[mm]	6			
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	900			

Warunki pracy i otoczenia					
Typ		G $\frac{1}{4}$ zawór podstawowy	G $\frac{1}{4}$ wariant Exi	Zawór podstawowy NPT	NPT wariant Exi
Medium robocze		Sprężone powietrze			
Stopień ochrony		IP65			
Zakres ciśnienia roboczego	[bar]	2 ... 8			
Zakres zewnętrznego ciśnienia roboczego	[bar]	0 ... 8			
Temperatura medium	[°C]	-25 ... +60			
Temperatura otoczenia	[°C]	-25 ... +60			
Safety integrity level	[SIL]	Do SIL 4 Low Demand mode			
		Do SIL 4 High Demand mode			
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾		4			

1) Klasa 4 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty narażone na silne korozyjne działanie czynników zewnętrznych. Komponenty mające kontakt z agresywnymi mediami, np. w przemyśle spożywczym lub chemicznym. Zastosowania te muszą, jeśli to konieczne, być weryfikowane przez specjalne testy z tymi konkretnymi mediami.

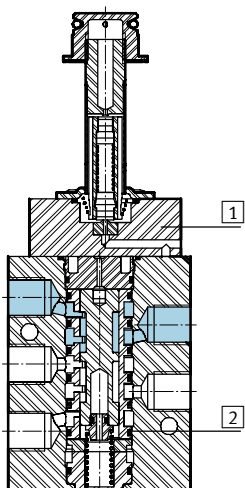
Zawory podstawowe VOFC

Dane techniczne – Zawory 3/2, G¹/₄

FESTO

Materiały

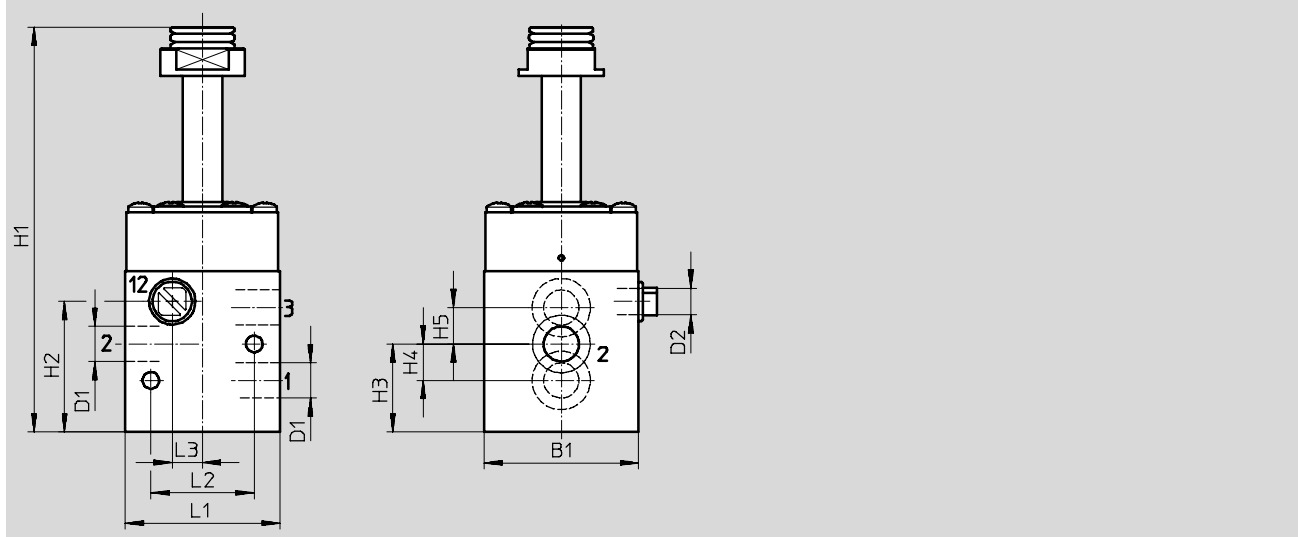
Przekrój



Elektrozawory	G ¹ / ₄ zawór podstawowy	G ¹ / ₄ wariant Exi	Zawór podstawowy NPT	NPT wariant Exi
1 Obudowa	Twarde pokrycie Ematal-anodowane aluminium			
2 Uszczelnienia	Kauczuk nitylowy			
- Uwaga o materiałach	Zawiera PWIS (substancje uszkadzające pow. malowane), zgodność z RoHS			

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com



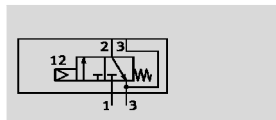
Typ	B1	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
VOFC-L-M32C-MC-G14-F9	51	G ¹ / ₄	G ¹ / ₈	133	43	29	12	12	51	34	10
VOFC-L-M32C-MC-G14-F9-A											
VOFC-L-M32C-MC-N14-F9											
VOFC-L-M32C-MC-N14-F9-A											

Zawory podstawowe VOFC

Dane techniczne – Zawory 3/2, G $\frac{1}{2}$ i Namur

FESTO

Funkcja
Zawór 3/2



- - Zakres temperatury
-25 ... +60 °C

- - Przepływ
3000 l/min



Ogólne dane techniczne		G $\frac{1}{2}$ zawór podstawowy	G $\frac{1}{2}$ wariant Exi
Funkcja zaworu		Zawór 3/2, z jedną cewką, zamknięty	
Przyłącza pneumatyczne	1	G $\frac{1}{2}$	
	2	G $\frac{1}{2}$ i układ przyłączy Namur	
	3	G $\frac{1}{2}$	
	4	G $\frac{1}{2}$ i układ przyłączy Namur	
Konstrukcja	Zawór grzybkowy z pilotem tłoczkowym		
Szerokość	[mm]	51	
Pozycja montażu	Dowolna		
Czas pracy ciągłej	100%		
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie		
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Bez		
Sposób kasowania	Sprężyna mechaniczna		
Sposób uruchomienia	Elektryczny		
Typ sterowania	Z pilotem		
Zasilanie pilota	Wewnętrzne		
Wielkość przepływu dla zaworu tłoczkowego przy zwiększaniu ciśnienia	[m ³ /h]	3.8	
Kierunek przepływu	Przepływ jednokierunkowy		
Ciężar produktu	[g]	880	
Czas wyłączenia	[ms]	14	
Czas załączenia	[ms]	25	
Wielkość nominalna	[mm]	12	
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	3000	

Warunki pracy i otoczenia		G $\frac{1}{2}$ zawór podstawowy	G $\frac{1}{2}$ wariant Exi
Medium robocze	Sprężone powietrze		
Stopień ochrony	IP65		
Zakres ciśnienia roboczego	[bar]	2 ... 8	
Temperatura medium	[°C]	-25 ... +60	
Temperatura otoczenia	[°C]	-25 ... +60	
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾	4		

1) Klasa 4 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty narażone na silne korozyjne działanie czynników zewnętrznych. Komponenty mające kontakt z agresywnymi mediami, np. w przemyśle spożywczym lub chemicznym. Zastosowania te muszą, jeśli to konieczne, być weryfikowane przez specjalne testy z tymi konkretnymi mediami.

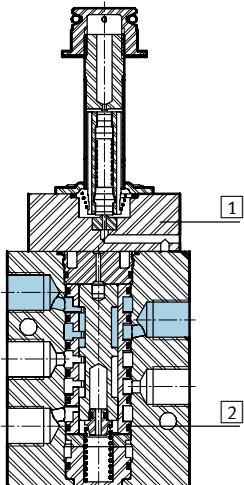
Zawory podstawowe VOFC

Dane techniczne – Zawory 3/2, G $\frac{1}{2}$ i Namur

FESTO

Materiały

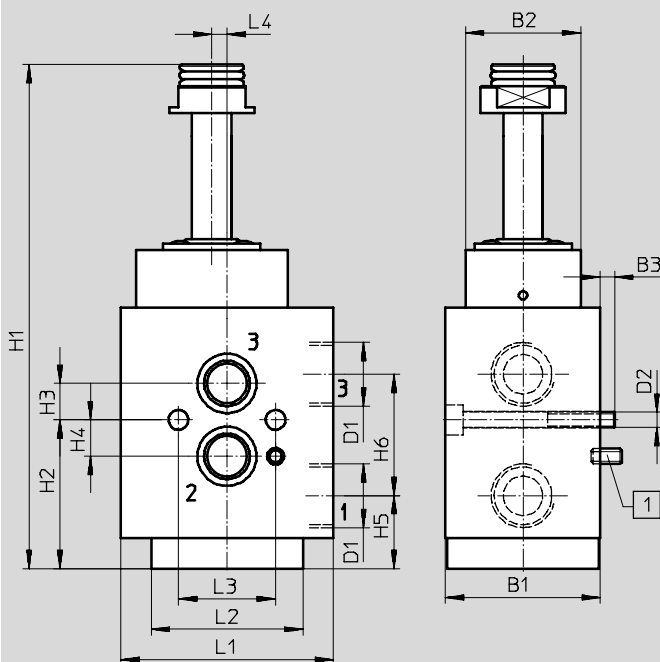
Przekrój



Elektrozawory	G $\frac{1}{2}$ zawór podstawowy	G $\frac{1}{2}$ wariant Exi
1 Obudowa	Twarde pokrycie Ematal-anodowane aluminium	
2 Uszczelnienia	Kauczuk nitylowy	
- Uwaga o materiałach	Zawiera PWIS (substancje uszkadzające pow. malowane), zgodność z RoHS	

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com



1 Kołek kodujący M5x10

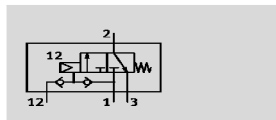
Typ	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4
VOFC-L-M32C-M-FG12-F9	51	38	4.7	G $\frac{1}{2}$	M5	166	49	12	12	24	40	70	50	32	5
VOFC-L-M32C-M-FG12-F9-A															


Zawory podstawowe VOFC


FESTO

Dane techniczne – Zawory 3/2, G $\frac{1}{2}$

Funkcja
Zawór 3/2



-  - Zakres temperatury
-25 ... +60 °C

-  - Przepływ
3000 l /min



Ogólne dane techniczne		G $\frac{1}{2}$ zawór podstawowy	G $\frac{1}{2}$ wariant Exi
Funkcja zaworu		Zawór 3/2, z jedną cewką, zamknięty	
Przyłącza pneumatyczne	1	G $\frac{1}{2}$	
	2	G $\frac{1}{2}$	
	3	G $\frac{1}{2}$	
	4	G $\frac{1}{2}$	
Konstrukcja		Zawór grzybkowy z pilotem tłoczkowym	
Szerokość	[mm]	51	
Pozycja montażu		Dowolna	
Czas pracy ciągłej		100%	
Rodzaj uszczelnienia		Miękkie	
Pomocnicze ręczne uruchamianie		Bez	
Sposób kasowania		Sprężyna mechaniczna	
Sposób uruchomienia		Elektryczny	
Typ sterowania		Z pilotem	
Zasilanie pilota		Wewnętrzne, zewnętrzne	
Wielkość przepływu dla zaworu tłoczkowego przy zwiększaniu ciśnienia	[m 3 /h]	3.8	
Kierunek przepływu		Przepływ jednokierunkowy	
Ciężar produktu	[g]	880	
Czas wyłączenia	[ms]	14	
Czas załączenia	[ms]	25	
Wielkość nominalna	[mm]	12	
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	3,000	

Warunki pracy i otoczenia		Zawór podstawowy	Wariant Exi
Medium robocze		Sprężone powietrze	
Stopień ochrony		IP65	
Zakres ciśnienia roboczego	[bar]	2 ... 8	
Zakres zewnętrznego ciśnienia roboczego	[bar]	0 ... 8	
Temperatura medium	[°C]	-25 ... +60	
Temperatura otoczenia	[°C]	-25 ... +60	
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾		4	

1) Klasa 4 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty narażone na silne korozyjne działanie czynników zewnętrznych. Komponenty mające kontakt z agresywnymi mediami, np. w przemyśle spożywczym lub chemicznym. Zastosowania te muszą, jeśli to konieczne, być weryfikowane przez specjalne testy z tymi konkretnymi mediami.

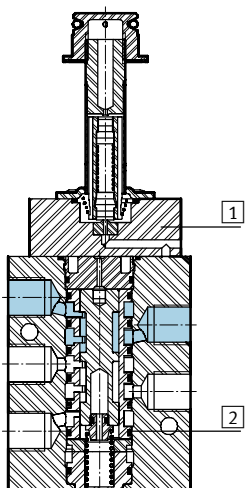
Zawory podstawowe VOFC

Dane techniczne – Zawory 3/2, G½

FESTO

Materiały

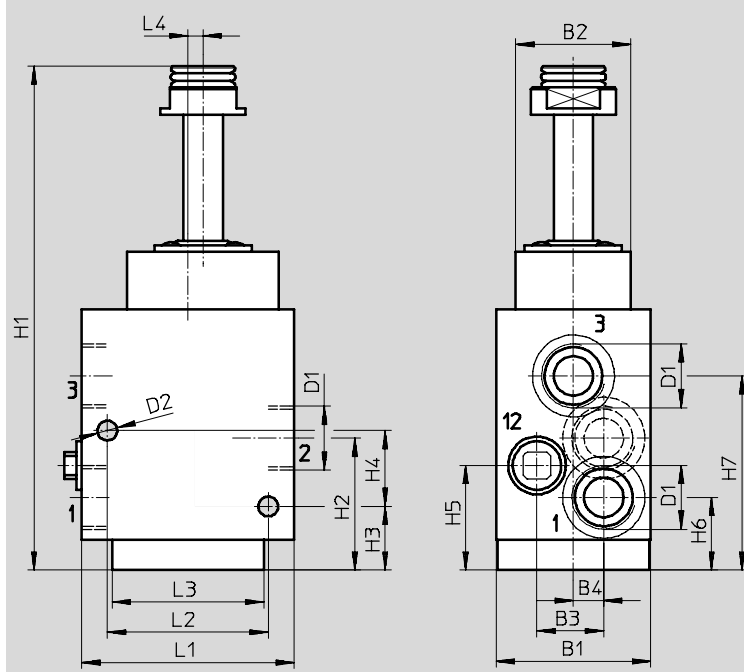
Przekrój



Elektrozawory	G½ zawór podstawowy	G½ wariant Exi
1 Obudowa	Twarde pokrycie Ematal-anodowane aluminium	
2 Uszczelnienia	Kauczuk nitylowy	
- Uwaga o materiałach	Zawiera PWIS (substancje uszkadzające pow. malowane), zgodność z RoHS	

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com



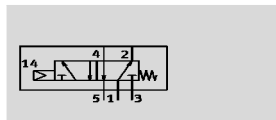
Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4
VOFC-L-M32C-MC-G12-F9	51	37	22	10	G½	6.5	166	43.5	21	25	34.5	70	53	50	5
VOFC-L-M32C-MC-G12-F9-A															


Zawory podstawowe VOFC


Dane techniczne – Zawory 5/2, G $\frac{1}{4}$ i Namur

FESTO

Funkcja
Zawór 5/2



-  - Zakres temperatury
-25 ... +60 °C

-  - Przepływ
750 l/min



Ogólne dane techniczne		G $\frac{1}{4}$ zawór podstawowy	G $\frac{1}{4}$ wariant Exi
Funkcja zaworu		Zawór 5/2 z dwoma cewkami	
Przyłącza pneumatyczne	1	G $\frac{1}{4}$	
	2	G $\frac{1}{4}$ i układ przyłączy Namur	
	3	G $\frac{1}{4}$	
	4	G $\frac{1}{4}$ i układ przyłączy Namur	
Konstrukcja	Twardy zawór tłoczkowo-suwakowy		
Pozycja montażu	Dowolna		
Szerokość	[mm]	40	
Czas pracy ciągłej		100%	
Rodzaj uszczelnienia		Twarde stałe	
Pomocnicze ręczne uruchamianie		Bez	
Sposób kasowania		Sprężyna mechaniczna	
Sposób uruchomienia		Elektryczny	
Typ sterowania		Z pilotem	
Zasilanie pilota		Wewnętrzne	
Wielkość przepływu dla zaworu tłoczkowego przy zwiększaniu ciśnienia	[m ³ /h]	0.65	
Kierunek przepływu		Przepływ jednokierunkowy	
Ciężar produktu	[g]	620	
Czas wyłączenia	[ms]	40	
Czas załączenia	[ms]	24	
Wielkość nominalna	[mm]	6	
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	750	

Warunki pracy i otoczenia		G $\frac{1}{4}$ zawór podstawowy	G $\frac{1}{4}$ wariant Exi
Medium robocze		Sprężone powietrze	
Stopień ochrony		IP65	
Zakres ciśnienia roboczego	[bar]	2 ... 8	
Temperatura medium	[°C]	-25 ... +60	
Temperatura otoczenia	[°C]	-25 ... +60	
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾		4	

1) Klasa 4 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty narażone na silne korozyjne działanie czynników zewnętrznych. Komponenty mające kontakt z agresywnymi mediami, np. w przemyśle spożywczym lub chemicznym. Zastosowania te muszą, jeśli to konieczne, być weryfikowane przez specjalne testy z tymi konkretnymi mediami.

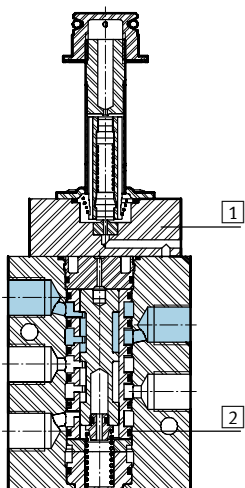
Zawory podstawowe VOFC

Dane techniczne – Zawory 5/2, G $\frac{1}{4}$ i Namur

FESTO

Materiały

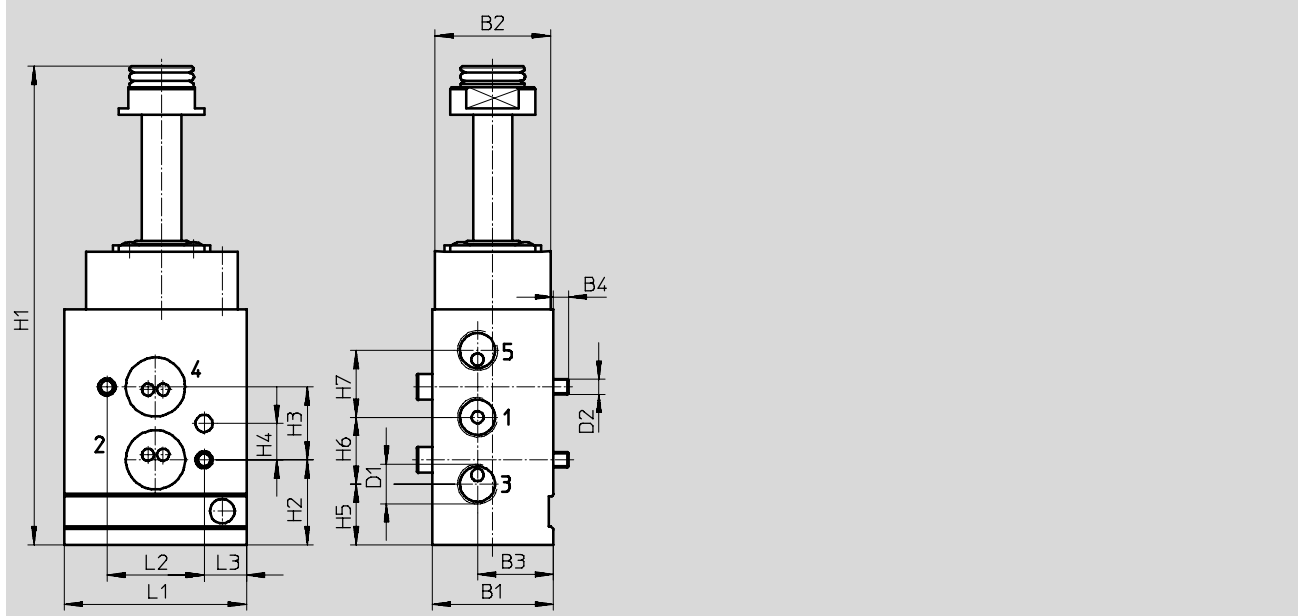
Przekrój



Elektrozawory	G $\frac{1}{4}$ zawór podstawowy	G $\frac{1}{4}$ wariant Exi
1 Obudowa	Twarde pokrycie Ematal-anodowane aluminium	
2 Uszczelnienia	Kauczuk nitrylowy	
- Uwaga o materiałach	Zawiera PWIS (substancje uszkadzające pow. malowane), zgodność z RoHS	

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com



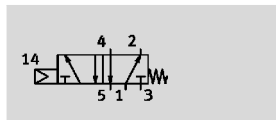
Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3
VOFC-L-M52-M-FG14-F9	40	38	25	5	G $\frac{1}{4}$	M5	158	28	24	12	20	22	22	60	32	14
VOFC-L-M52-M-FG14-F9-A																


Zawory podstawowe VOFC


Dane techniczne – Zawory 5/2, G $\frac{1}{4}$

FESTO

Funkcja
Zawór 5/2



-  - Zakres temperatury
-25 ... +60 °C

-  - Przepływ
850 l/min



Ogólne dane techniczne		G $\frac{1}{4}$ zawór podstawowy	G $\frac{1}{4}$ wariant Exi
Funkcja zaworu		5/2 z jedną cewką	
Przyłącza pneumatyczne	1	G $\frac{1}{4}$	
	2	G $\frac{1}{4}$	
	3	G $\frac{1}{4}$	
	4	G $\frac{1}{4}$	
Konstrukcja	Twardy zawór tłoczkowo-suwakowy		
Pozycja montażu	Dowolna		
Szerokość	[mm]	40	
Czas pracy ciągłej		100%	
Rodzaj uszczelnienia		Twarde stałe	
Pomocnicze ręczne uruchamianie		Bez	
Sposób kasowania		Sprężyna mechaniczna	
Sposób uruchomienia		Elektryczny	
Typ sterowania		Z pilotem	
Zasilanie pilota		Wewnętrzne	
Wielkość przepływu dla zaworu tłoczkowego przy zwiększaniu ciśnienia	[m 3 /h]	0.65	
Kierunek przepływu		Przepływ jednokierunkowy	
Ciężar produktu	[g]	620	
Czas wyłączenia	[ms]	40	
Czas załączenia	[ms]	24	
Wielkość nominalna	[mm]	6	
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	850	

Warunki pracy i otoczenia		G $\frac{1}{4}$ zawór podstawowy	G $\frac{1}{4}$ wariant Exi
Medium robocze		Sprężone powietrze	
Stopień ochrony		IP65	
Zakres ciśnienia roboczego	[bar]	2 ... 8	
Temperatura medium	[°C]	-25 ... +60	
Temperatura otoczenia	[°C]	-25 ... +60	
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾		4	

1) Klasa 4 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty narażone na silne korozyjne działanie czynników zewnętrznych. Komponenty mające kontakt z agresywnymi mediami, np. w przemyśle spożywczym lub chemicznym. Zastosowania te muszą, jeśli to konieczne, być weryfikowane przez specjalne testy z tymi konkretnymi mediami.

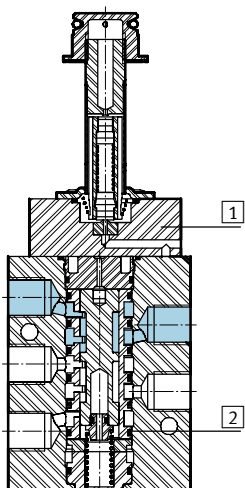
Zawory podstawowe VOFC

Dane techniczne – Zawory 5/2, G¹/₄

FESTO

Materiały

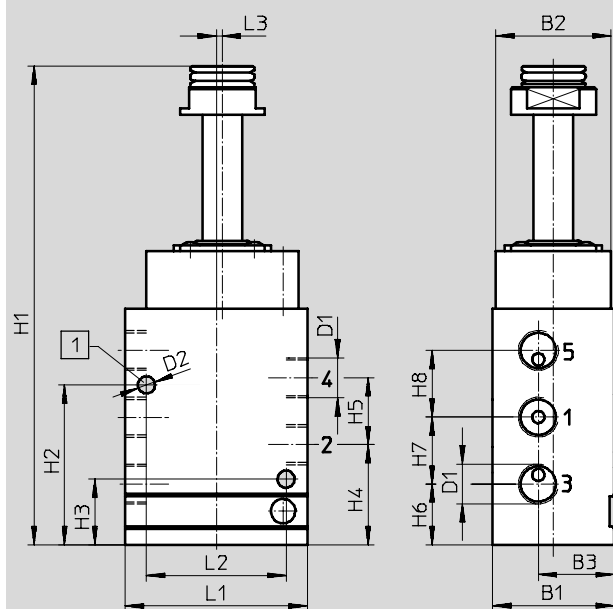
Przekrój



Elektrozawory	G ¹ / ₄ zawór podstawowy	G ¹ / ₄ wariant Exi
1 Obudowa	Twarde pokrycie Ematal-anodowane aluminium	
2 Uszczelnienia	Kauczuk nitylowy	
- Uwaga o materiałach	Zawiera PWIS (substancje uszkadzające pow. malowane), zgodność z RoHS	

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com



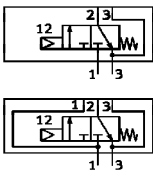
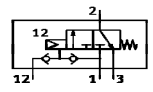
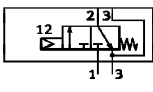
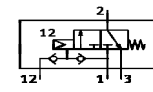
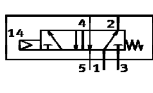
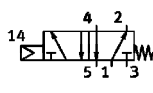
1 Kołek kodujący M5x10

Typ	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L1	L2
VOFC-L-M52M-G14-F9															
VOFC-L-M52M-G14-F9-A	40	38	25	G ¹ / ₄	M5	158	52.6	21.6	33	22	20	22	22	60	46

Zawory podstawowe VOFC

Dane techniczne

FESTO

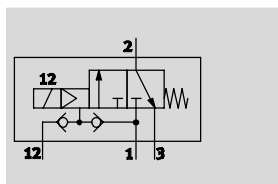
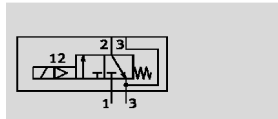
Dane do zamówienia					
Symbol graficzny	Funkcja	Przyłącza pneumatyczne	Zasilanie pilota	Nr części	Typ
Zawór in-line					
	Zawór 3/2, z jedną cewką, zamknięty	G $\frac{1}{4}$ i Namur	Wewnętrzne	562 857	VOFC-L-M32C-M-FG14-F9
		G $\frac{1}{4}$ i Namur, przyłącze P		562 858	VOFC-L-M32C-M-FG14-F9-A
		G $\frac{1}{4}$ i Namur, przyłącze P		570 787	VOFC-L-M32C-M-FGP14-F9
		G $\frac{1}{4}$ i Namur, przyłącze P		570 788	VOFC-L-M32C-M-FGP14-F9-A
	Zawór 3/2, z jedną cewką, zamknięty	G $\frac{1}{4}$	Wewnętrzne, zewnętrzne	562 859	VOFC-L-M32C-MC-G14-F9
			Wewnętrzne, zewnętrzne	562 860	VOFC-L-M32C-MC-G14-F9-A
			Wewnętrzne, zewnętrzne	562 861	VOFC-L-M32C-MC-N14-F9
			Wewnętrzne, zewnętrzne	562 862	VOFC-L-M32C-MC-N14-F9-A
	Zawór 3/2, z jedną cewką, zamknięty	G $\frac{1}{2}$ i Namur	Wewnętrzne	562 863	VOFC-L-M32C-M-FG12-F9
				562 864	VOFC-L-M32C-M-FG12-F9-A
	Zawór 3/2, z jedną cewką, zamknięty	G $\frac{1}{2}$	Wewnętrzne, zewnętrzne	562 865	VOFC-L-M32C-MC-G12-F9
				562 866	VOFC-L-M32C-MC-G12-F9-A
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami	G $\frac{1}{4}$ i Namur	Wewnętrzne	562 867	VOFC-L-M52-M-FG14-F9
				562 868	VOFC-L-M52-M-FG14-F9-A
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami	G $\frac{1}{4}$	Wewnętrzne	562 871	VOFC-L-M52-M-G14-F9
				562 872	VOFC-L-M52-M-G14-F9-A

Elektrozawory VOFC

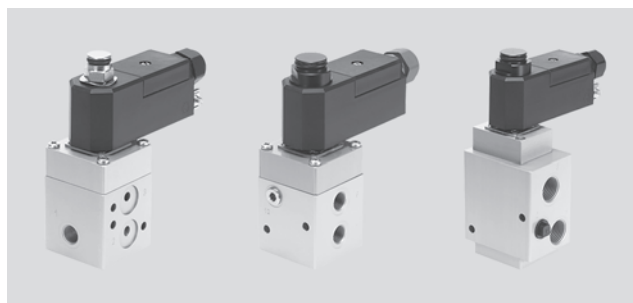
FESTO

Dane techniczne – Zawór 3/2 z ochroną przed zapłonem typu Ex-me

Funkcja
Zawór 3/2



- - Zakres temperatury
-25 ... +60 °C
- - Przepływ
600 l/min
- - Napięcie
14 ... 32 V DC



Ogólne dane techniczne		G1/4 i Namur	G1/4	NPT1/4	G1/2
Funkcja zaworu		Zawór 3/2, z jedną cewką, zamknięty			
Przyłącza pneumatyczne	1	G1/4		NPT1/4-18	G1/2
	2	G1/4		-	G1/2
	2	Układ przyłączy Namur	-	NPT1/4-18	-
	3	G1/4		NPT1/4-18	G1/2
	4	Układ przyłączy Namur	G1/4	NPT1/4-18	G1/2
Szerokość		51 mm			
Konstrukcja		Zawór grzybkowy z pilotem tłoczkowym			
Pozycja montażu		Dowolna			
Czas pracy ciągłej		100%			
Rodzaj uszczelnienia		Miękkie			
Pomocnicze ręczne uruchamianie		Bez			
Sposób kasowania		Sprężyna mechaniczna			
Sposób uruchomienia		Elektryczny			
Typ sterowania		Z pilotem			
Zasilanie pilota		Wewnętrzne	Wewnętrzne, zewnętrzne	Wewnętrzne, zewnętrzne	Wewnętrzne, zewnętrzne
Wielkość przepływu dla zaworu tłoczkowego przy zwiększaniu ciśnienia	[m ³ /h]	0.5	0.72	0.72	3.8
		0.65	1.38	1.38	3.8
Kierunek przepływu		Przepływ jednokierunkowy			
Przyłącze elektryczne		Zaciski śrubowe, wprowadzenie kabla gwint M20x1.5			
Sposób kasowania		Sprężyna mechaniczna			
Ciężar produktu	[g]	930	880	880	1,210
Czas wyłączenia	[ms]	12			
Czas załączenia	[ms]	20			
Wielkość nominalna	[mm]	6			12
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	600	900	900	3000

Elektrozawory VOFC

FESTO

Dane techniczne – Zawór 3/2 z ochroną przed zapłonem typu Ex-me

Dane elektryczne		G1/4 i Namur	G1/4	NPT1/4	G1/2
Dopuszczalne wahania napięcia	[%]	-15 ... +10			
Maks. moc wejściowa	[W]	-			
Maks. napięcie wejściowe	[V]	-			
Maks. prąd wejściowy	[A]	-			
Wymagany pobór prądu	[mA]	-			
Charakterystyka cewki	Napięcie DC 24 V	[W]	1.8		
	Napięcie AC 24 V	[VA]	1.8		

Warunki pracy i otoczenia		G1/4 i Namur	G1/4	NPT1/4	G1/2
Medium robocze		Sprężone powietrze			
Stopień ochrony		IP65			
Zakres ciśnienia roboczego	[bar]	2 ... 8			
Zakres zewnętrznego ciśnienia roboczego	[bar]	-	0 ... 8		
Temperatura medium	[°C]	-25 ... 60			
ATEX kategoria dla gazu		II 2G			
ATEX kategoria dla pyłu		II 2D			
Typ ochrony przeciwybuchowej dla gazu		Ex emb II T6, T5			
Typ ochrony przeciwybuchowej dla pyłu		Ex tD A21 IP65 T80°C, T95°C			
Znamionowa temperatura przeciwybuchowa	T5:	-20°C ≤ Ta ≤ +60°C			
	T6:	-20°C ≤ Ta ≤ +50*3f			
	T80°C:	-20°C ≤ Ta ≤ +50*3f			
	T95°C:	-20°C ≤ Ta ≤ +60°C			
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)		Wg EU Explosion Protection Directive (ATEX)			
Safety integrity level	[SIL]	Do SIL 4 Low Demand mode			-
		Do SIL 4 High Demand mode			-
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾		4			

1) Klasa 4 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty narażone na silne korozyjne działanie czynników zewnętrznych. Komponenty mające kontakt z agresywnymi mediami, np. w przemyśle spożywczym lub chemicznym. Zastosowania te muszą, jeśli to konieczne, być weryfikowane przez specjalne testy z tymi konkretnymi mediami.

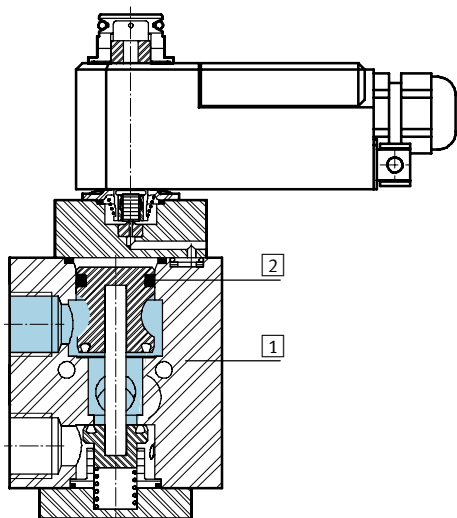
Elektrozawory VOFC

Dane techniczne – Zawór 3/2 z ochroną przed zapłonem typu Ex-me

FESTO

Materiały

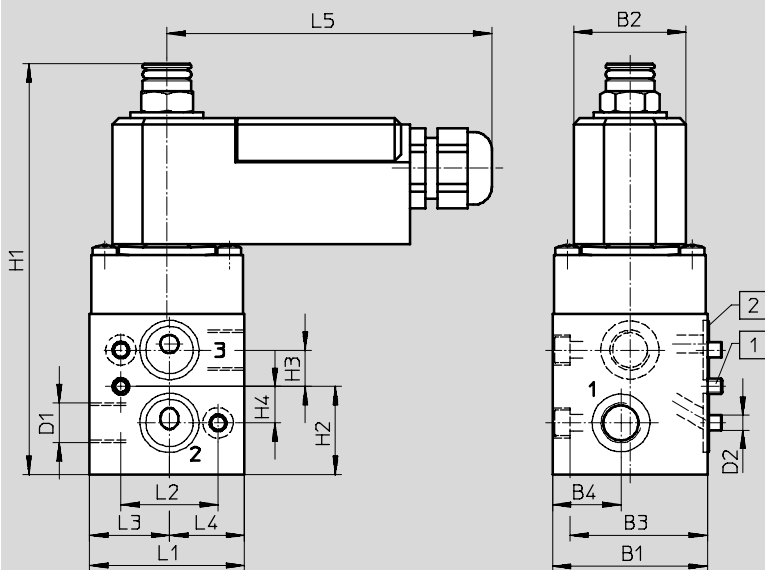
Przekrój



Elektrozawory	G1/4 i Namur	G1/4	NPT1/4	G1/2
1 Obudowa	Twarde pokrycie Ematal-anodowane aluminium			
2 Uszczelnienia	Kauczuk nitylowy			
- Uwaga o materiałach	Zawiera PWIS (substancje uszkadzające pow. malowane), zgodność z RoHS			
- Certificate issuing authority	PTB 08 ATEX 2042 X			

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com



- 1 Kołek kodujący M5x10
- 2 O-ring 16x2

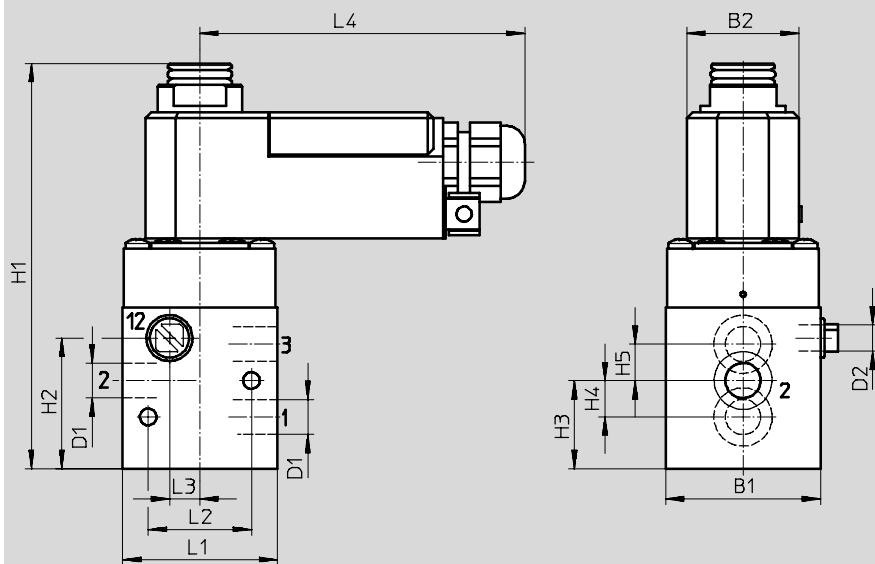
Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
VOFC-L-M32C-M-FG14-1UK4-Ex4me	51	37	45.3	22.5	G1/4	M5	135.3	29	12	12	51	32	26.3	24.7	107

Elektrozawory VOFC

Dane techniczne – Zawór 3/2 z ochroną przed zapłonem typu Ex-me

Wymiary

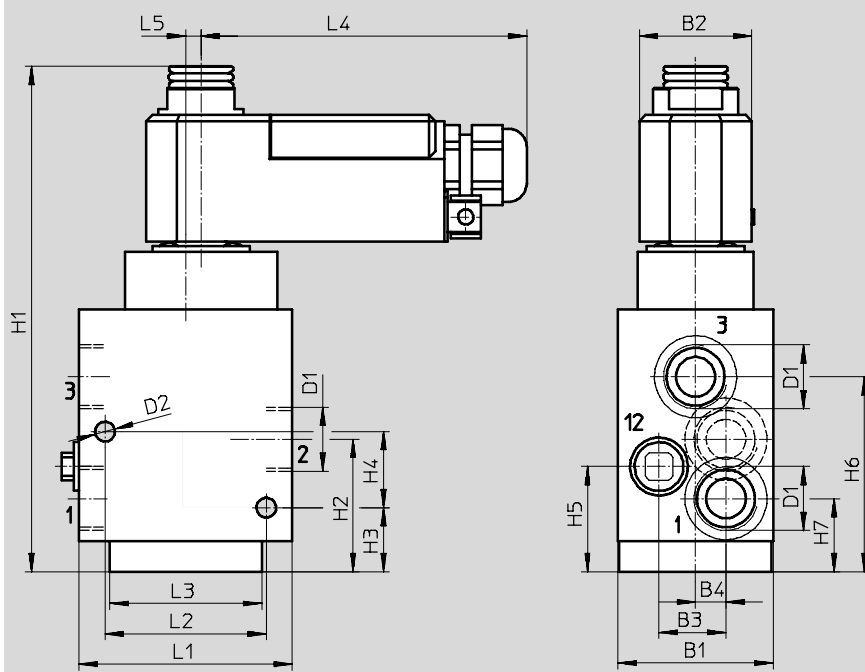
Pobieranie danych CAD → www.festo.com



Typ	B1	B2	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4
VOFC-L-M32C-MC-G14-1UK4-Ex4me	51	37	G1/4	G1/8	133	43	29	12	12	51	34	10	107
VOFC-L-M32C-MC-N14-1UK													

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com



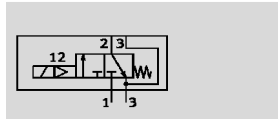
Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
VOFC-L-M32C-MC-G12-1UK4-Ex4me	51	37	22	10	G1/2	6.5	166	43.5	21	25	34.5	70	53	50	107	5




Elektrozawory VOFC

FESTO

Dane techniczne – Zawór 3/2 z ochroną przed zapłonem typu Ex-ia

Funkcja
Zawór 3/2



-  Zakres temperatury
-25 ... +60 °C
-  Przepływ
600 ... 900 l/min
-  Napięcie
14 ... 32 V DC



Ogólne dane techniczne		G $\frac{1}{4}$ i Namur	G $\frac{1}{4}$
Funkcja zaworu		Zawór 3/2, z jedną cewką, zamknięty	
Przyłącza pneumatyczne	1	G $\frac{1}{4}$	
	2	G $\frac{1}{4}$	
	2	Układ przyłączy Namur	-
	3	G $\frac{1}{4}$	
Szerokość	[mm]	51	
Konstrukcja		Zawór grzybkowy z pilotem tłoczkowym	
Pozycja montażu		Dowolna	
Czas pracy ciągłej		100%	
Rodzaj uszczelnienia		Miękkie	
Pomocnicze ręczne uruchamianie		Bez	
Sposób kasowania		Sprężyna mechaniczna	
Sposób uruchomienia		Elektryczny	
Typ sterowania		Z pilotem	
Zasilanie pilota		Wewnętrzne	Wewnętrzne, zewnętrzne
Wielkość przepływu dla zaworu tłoczkowego przy zwiększeniu ciśnienia	[m 3 /h]	0.5	0.72
		0.65	1.38
Kierunek przepływu		Przepływ jednokierunkowy	
Przyłącze elektryczne		Zaciski śrubowe, wprowadzenie kabla gwint M20x1.5	
Sposób kasowania		Sprężyna mechaniczna	
Ciężar produktu	[g]	930	880
Czas wyłączenia	[ms]	12	
Czas załączenia	[ms]	20	
Wielkość nominalna	[mm]	6	
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	600	900

Dane elektryczne		G $\frac{1}{4}$ i Namur	G $\frac{1}{4}$
Dopuszczalne wahania napięcia	[%]	-15 ... +10	-
Maks. moc wejściowa	[W]	1.2	
Maks. napięcie wejściowe	[V]	32	
Maks. prąd wejściowy	[A]	0.2	
Wymagany pobór prądu	[mA]	16	
Charakterystyka cewki	Napięcie DC 24 V	[V]	14 ... 32

Elektrozawory VOFC

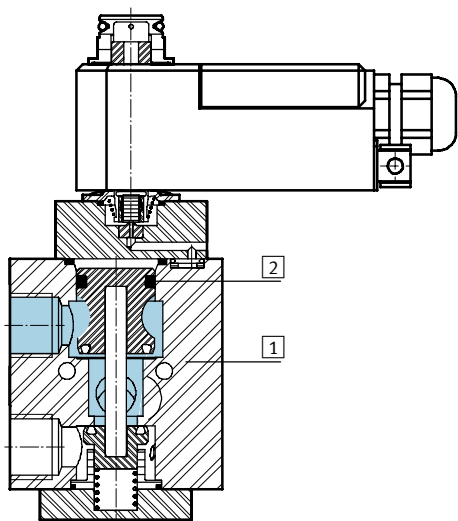
Dane techniczne – Zawór 3/2 z ochroną przed zapłonem typu Ex-ia

Warunki pracy i otoczenia		G1/4 i Namur	G1/4
Medium robocze		Sprężone powietrze	
Stopień ochrony		IP65	
Zakres ciśnienia roboczego	[bar]	2 ... 8	
Zakres zewnętrznego ciśnienia roboczego	[bar]	-	0 ... 8
Temperatura medium	[°C]	-25 ... 60	
ATEX kategoria dla gazu		II 2G	
Typ ochrony przeciwybuchowej dla gazu		Ex ia IIC T6, T5	
Znamionowa temperatura przeciwybuchowa	T5:	-30°3f <= Ta <=+65°3f	
	T6:	-30°3f <= Ta <=+50°3f	
	T80°C:	-20°C <= Ta <=+50°3f	
	T95°C:	-20°C <= Ta <=+60°C	
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)		Wg EU Explosion Protection Directive (ATEX)	
Safety integrity level	[SIL]	Do SIL 4 Low Demand mode	
		Do SIL 4 High Demand mode	
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾		4	

- 1) Klasa 4 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty narażone na silne korozyjne działanie czynników zewnętrznych. Komponenty mające kontakt z agresywnymi mediami, np. w przemyśle spożywczym lub chemicznym. Zastosowania te muszą, jeśli to konieczne, być weryfikowane przez specjalne testy z tymi konkretnymi mediami.

Materiały

Przekrój



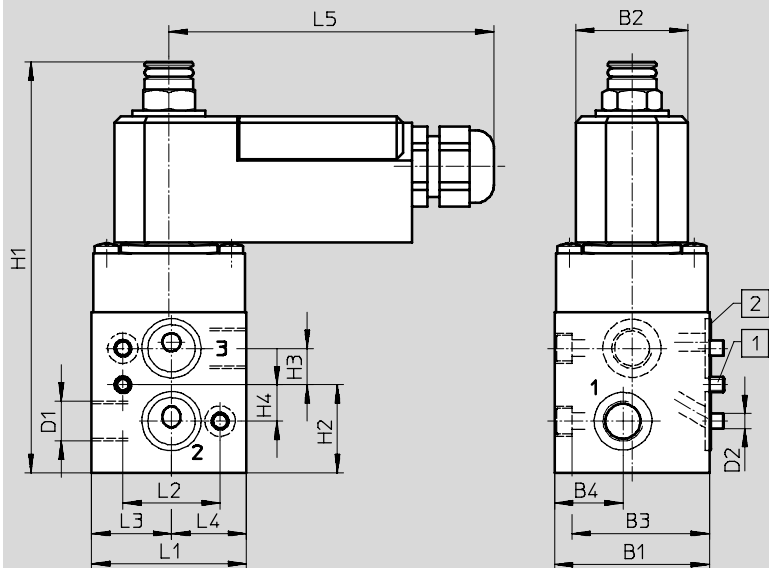
Elektrozawory	G1/4 i Namur	G1/4
1 Obudowa	Twarde pokrycie Ematal-anodowane aluminium	
2 Uszczelnienia	Kauczuk nitylowy	
- Uwaga o materiałach	Zawiera PWIS (substancje uszkadzające pow. malowane), zgodność z RoHS	
- Certificate issuing authority	PTB 08 ATEX 2038	

Elektrozawory VOFC

Dane techniczne – Zawór 3/2 z ochroną przed zapłonem typu Ex-ia

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com

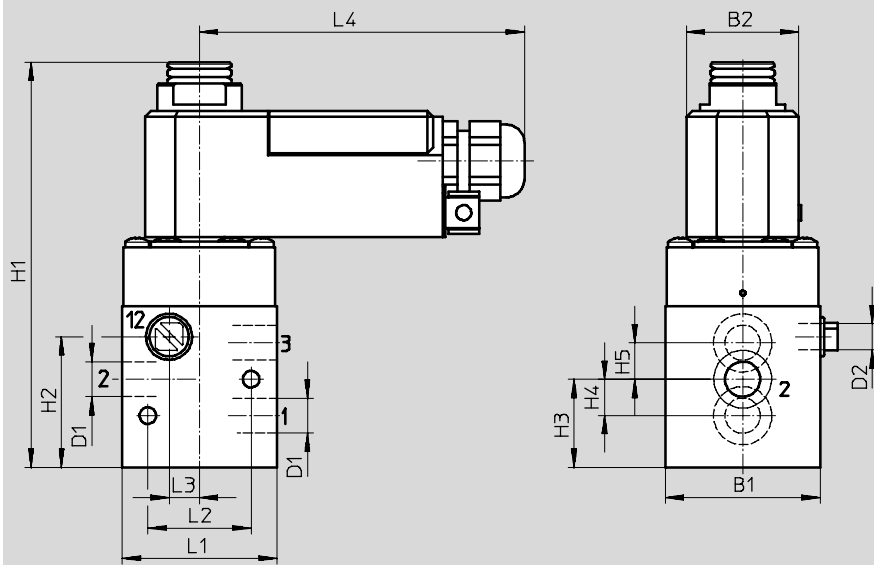


- 1 Kołek kodujący M5x10
- 2 O-ring 16x2

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
VOFC-L-M32C-M-FG14-1K4-EX3A	51	37	45.3	22.5	G $\frac{1}{4}$	M5	135.3	29	12	12	51	32	26.3	24.7	107

Wymiary

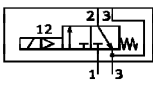
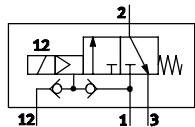
Pobieranie danych CAD → www.festo.com



Typ	B1	B2	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4
VOFC-L-M32C-MC-G14-1K4-EX3A	51	37	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	133	43	29	12	12	51	34	10	107

Elektrozawory VOFC


Dane techniczne – Zawór 3/2 z ochroną przed zapłonem typu Ex-ia

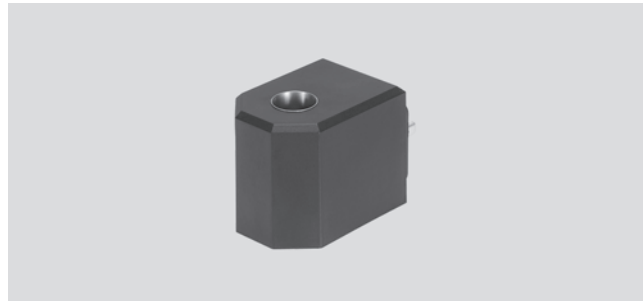
Dane do zamówienia						
Symbol graficzny	Funkcja	Wielkość	Typ ochrony przeciwwybuchowej dla gazu	Zasilanie pilota	Nr części	Typ
	Zawór 3/2, z jedną cewką, zamknięty	G $\frac{1}{4}$ i Namur	Ex emb II T6, T5	Wewnętrzne	562 875	VOFC-L-M32C-M-FG14-1UK4-Ex4me
		G $\frac{1}{4}$ i Namur	Ex ia IIC T6, T5		562 876	VOFC-L-M32C-M-FG14-1K4-Ex3A
	Zawór 3/2, z jedną cewką, zamknięty	G $\frac{1}{4}$	Ex emb II T6, T5	Wewnętrzne, zewnętrzne	562 877	VOFC-L-M32C-MC-G14-1UK4-Ex4me
		G $\frac{1}{4}$	Ex ia IIC T6, T5	Wewnętrzne, zewnętrzne	562 878	VOFC-L-M32C-MC-G14-1K4-Ex3A
		NPT1/4	Ex emb II T6, T5	Wewnętrzne	562 879	VOFC-L-M32C-M-N14-1UK4-Ex4me
		G $\frac{1}{2}$	Ex emb II T6, T5		562 880	VOFC-L-M32C-MC-G12-1UK4-Ex4me

Cewki elektrozaworów VACC-S13

FESTO

Dane techniczne

-  Napięcie
24 V AC
-  Zakres temperatury
-20 ... +60 °C

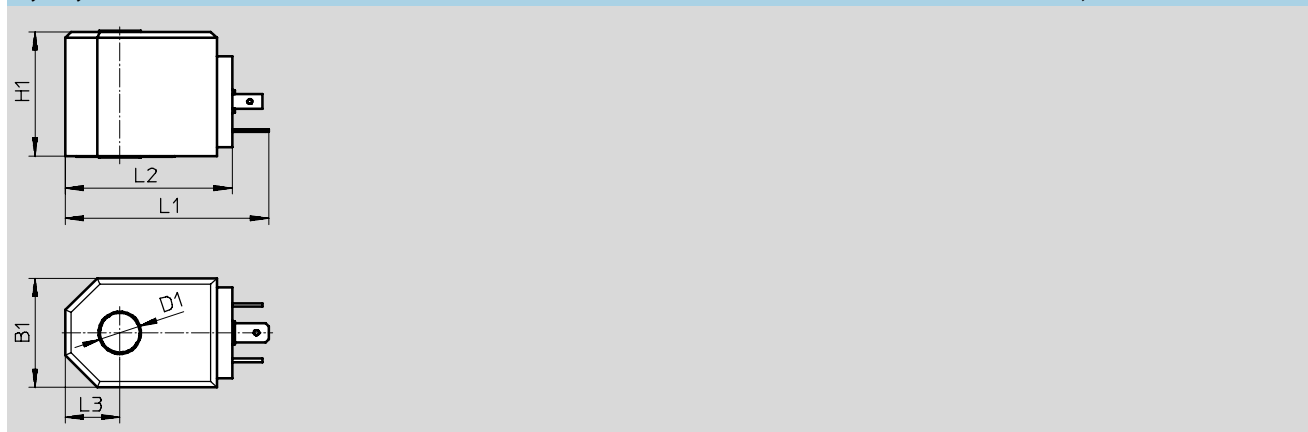


Ogólne dane techniczne		VACC-S13-A1-1	VACC-S13-A1-1U	VACC-S13-A1-2U	VACC-S13-A1-3U	
Typ						
Sposób uruchomienia		Elektryczny				
Pozycja montażu		Dowolna				
Czas pracy ciągłej	[%]	100				
Przyłącze elektryczne		Wtyczka wg EN 175301-803, typ A				
Pomocnicze ręczne uruchamianie		Bez				
Sygnalizacja położenia		Bez				
Ciężar produktu	[g]	210				
Uwaga o materiałach		Zawiera PWIS (substancje uszkodzające pow. malowane), zgodność z RoHS				
Informacja o materiałach w cewce		Poliamid, poliuretan				
Charakterystyka cewki	Napięcie DC 24 V	[W]	1.8	1.8	-	-
	Napięcie AC 24 V	[VA]	-	3	-	-
	Napięcie DC 110 V	[W]	-	-	1.8	-
	Napięcie AC 110 V	[VA]	-	-	3	-
	Napięcie DC 230 V	[W]	-	-	-	1.8
	Napięcie AC 230 V	[VA]	-	-	-	3

Warunki pracy i otoczenia		
Stopień ochrony	IP65	
Dopuszczalne wahania napięcia	[%]	-15 ... +10
Temperatura otoczenia	[°C]	-20 ... +60
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾		4

1) Klasa 4 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty narażone na silne korozyjne działanie czynników zewnętrznych. Komponenty mające kontakt z agresywnymi mediami, np. w przemyśle spożywczym lub chemicznym. Zastosowania te muszą, jeśli to konieczne, być weryfikowane przez specjalne testy z tymi konkretnymi mediami.

Wymiary Pobieranie danych CAD → www.festo.com





Typ	B1	D1	H1	L1	L2	L3
VACC-S13-A1-1 ...	36	13.1	41	67	55	18

Cewki elektrozaworów VACC-S13

Dane techniczne – Ochrona przed zapłonem typu Ex-me

FESTO

-  - Napięcie
24 V DC/AC
-  - Zakres temperatury
-20 ... +60 °C



Ogólne dane techniczne						
Typ		VACC-S13-K4-1U-Ex4me	VACC-S13-K4-2U-Ex4me	VACC-S13-K4-3U-Ex4me	VACC-S13-K4-1UF-Ex4me	
Sposób uruchomienia		Elektryczny				
Pozycja montażu		Dowolna				
Czas pracy ciągłej	[%]	100				
Przylącze elektryczne		Zaciski śrubowe, wprowadzenie kabla gwint M20x1.5				
Pomocnicze ręczne uruchamianie		Bez				
Sygnalizacja położenia		Bez				
Ciężar produktu	[g]	330				
Uwaga o materiałach		Zawiera PWIS (substancje uszkadzające pow. malowane), zgodność z RoHS				
Informacja o materiałach w cewce		Poliamid, poliuretan				
Charakterystyka cewki	Napięcie DC 24 V	[W]	1.8	-	-	1.8
	Napięcie AC 24 V	[VA]	1.8	-	-	1.8
	Napięcie DC 110 V	[W]	-	1.8	-	-
	Napięcie AC 110 V	[VA]	-	3	-	-
	Napięcie DC 230 V	[W]	-	-	1.8	-
	Napięcie AC 230 V	[VA]	-	-	3	-

Warunki pracy i otoczenia	
Stopień ochrony	IP65
Dopuszczalne wahania napięcia	[%] -15 ... +10
ATEX kategoria dla gazu	II 2G
Typ ochrony przeciwybuchowej dla gazu	Ex emb II T6, T5
ATEX kategoria dla pyłu	II 2D
Typ ochrony przeciwybuchowej dla pyłu	Ex tD A21 IP65 T80°, T95°C
Znamionowa temperatura przeciwybuchowa	T5: -20'3f <= Ta <=+60°C
	T6: -20'3f <= Ta <=+50'3f
	T80°C: -20'3f <= Ta <=+50'3f
	T95°C: -20'3f <= Ta <=+60°C
Certificate issuing authority	PTB 08 ATEX 2042 X
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg EU Explosion Protection Directive (ATEX)
Temperatura otoczenia	[°C] -20 ... +60
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾	4

1) Klasa 4 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty narażone na silne korozyjne działanie czynników zewnętrznych. Komponenty mające kontakt z agresywnymi mediami, np. w przemyśle spożywczym lub chemicznym. Zastosowania te muszą, jeśli to konieczne, być weryfikowane przez specjalne testy z tymi konkretnymi mediami.

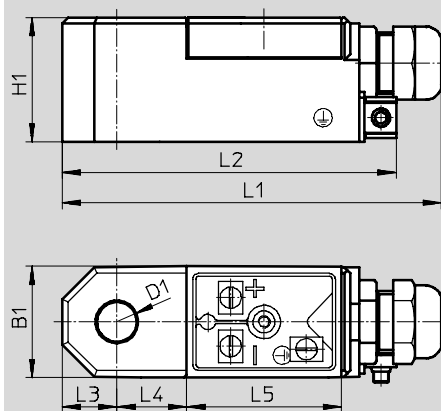
Cewki elektrozaworów VACC-S13

Dane techniczne – Ochrona przed zapłonem typu Ex-me

FESTO

Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com





Typ	B1	D1	H1	L1	L2	L3	L4	L5
VACC-S13-K4-...-Ex4me	37	13.1	41	125	98	18	23	51

Cewki elektrozaworów VACC-S13

Dane techniczne – Ochrona przed zapłonem typu Ex-ia

FESTO

-  Napięcie
24 V DC/AC
-  Zakres temperatury
-30 ... +60 °C



Ogólne dane techniczne	
Typ	VACC-S13-K4-Ex3A
Sposób uruchomienia	Elektryczny
Pozycja montażu	Dowolna
Czas pracy ciągłej [%]	100
Przylącze elektryczne	Zaciski śrubowe, wprowadzenie kabla gwint M20x1.5
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Bez
Sygnalizacja położenia	Bez
Ciężar produktu [g]	330
Uwaga o materiałach	Zawiera PWIS (substancje uszkodzające pow. malowane), zgodność z RoHS
Informacja o materiałach w cewce	Poliamid, poliuretan
Charakterystyka cewki [V]	14 ... 32
Maks. moc wejściowa [W]	1.2
Maks. napięcie wejściowe [V]	32
Maks. prąd wejściowy [A]	0.2
Wymagany pobór prądu [mA]	16

Warunki pracy i otoczenia	
Stopień ochrony	IP65
ATEX kategoria dla gazu	II 2G
Typ ochrony przeciwybuchowej dla gazu	Ex ia IIC T6, T5
Znamionowa temperatura przeciwybuchowa	T5: -30°3f <= Ta <=+65°3f T6: -30°3f <= Ta <=+50°3f
Certificate issuing authority	PTB 08 ATEX 2038
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg EU Explosion Protection Directive (ATEX)
Temperatura otoczenia [°C]	-30 ... +60
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾	4

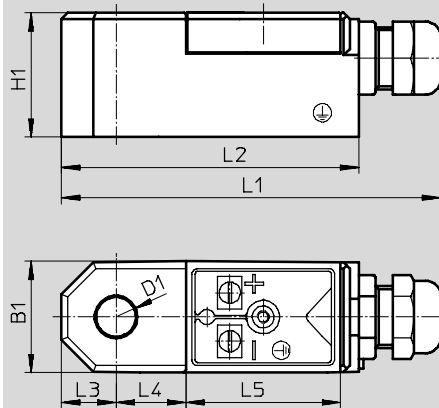
- 1) Klasa 4 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty narażone na silne korozyjne działanie czynników zewnętrznych. Komponenty mające kontakt z agresywnymi mediami, np. w przemyśle spożywczym lub chemicznym. Zastosowania te muszą, jeśli to konieczne, być weryfikowane przez specjalne testy z tymi konkretnymi mediami.

Cewki elektrozaworów VACC-S13

Dane techniczne – Ochrona przed zapłonem typu Ex-ia




Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com



Typ	B1	D1	H1	L1	L2	L3	L4	L5
VACC-S13-K4-...-Ex3A	37	13.1	41	125	98	18	23	51

Dane do zamówienia

		Nr części	Typ
Standard			
		562 889	VACC-S13-A1-1
		562 890	VACC-S13-A1-1U
		562 891	VACC-S13-A1-2U
		562 892	VACC-S13-A1-3U
Cewka Ex-me			
		562 893	VACC-S13-K4-1U-Ex4me
		562 894	VACC-S13-K4-2U-Ex4me
		562 895	VACC-S13-K4-3U-Ex4me
		570 784	VACC-S13-K4-1UF-Ex4me
Cewka Ex-ia			
		562 896	VACC-S13-K4- -Ex3A

Elektrozawory

Osprzęt

FESTO

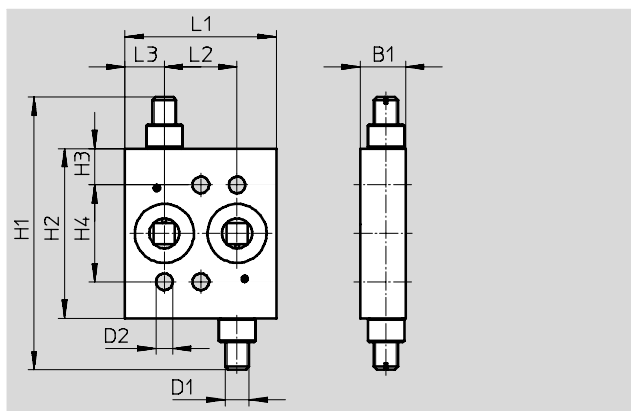
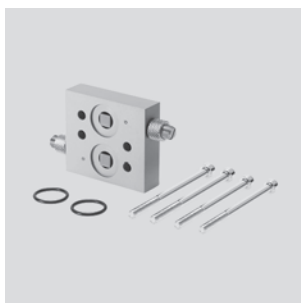
Płyta z zaworami dławiącymi

Materiał:

Płyta przyłączeniowa:

Stop aluminium

Zawiera substancje uszkadzające
pow. malowane, zgodność z RoHS



Wymiary [mm] i dane do zamówienia

B1	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	CRC ¹⁾	Nr części	Typ
15	G ¹ / ₄	5.5	90	56	12	32	50	24	13	3	563 395	VABF-S7-F1B1P2-F

1) Klasa 3 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty poddane silnemu oddziaływaniu korozji. Zewnętrzne widoczne części o bezpośrednim kontakcie z atmosferą przemysłową lub mediami jak rozpuszczalniki i czynniki czyszczące, z naciskiem na wymagania odnośnie powierzchni.

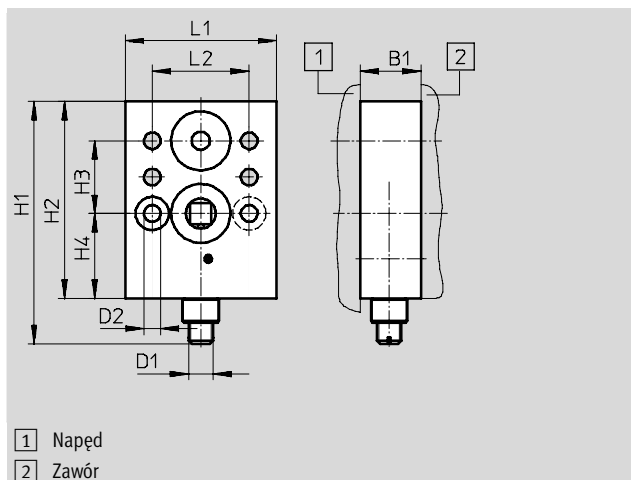
Płyta z zaworami dławiącymi

Materiał:

Płyta przyłączeniowa:

Stop aluminium

Zawiera substancje uszkadzające
pow. malowane, zgodność z RoHS



1) Napęd
2) Zawór

Wymiary [mm] i dane do zamówienia

B1	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	CRC ¹⁾	Nr części	Typ
20	G ¹ / ₄	5.5	80	65	24	28	50	32	3	563 401	VABF-S7-F1B5P1-F

1) Klasa 3 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty poddane silnemu oddziaływaniu korozji. Zewnętrzne widoczne części o bezpośrednim kontakcie z atmosferą przemysłową lub mediami jak rozpuszczalniki i czynniki czyszczące, z naciskiem na wymagania odnośnie powierzchni.

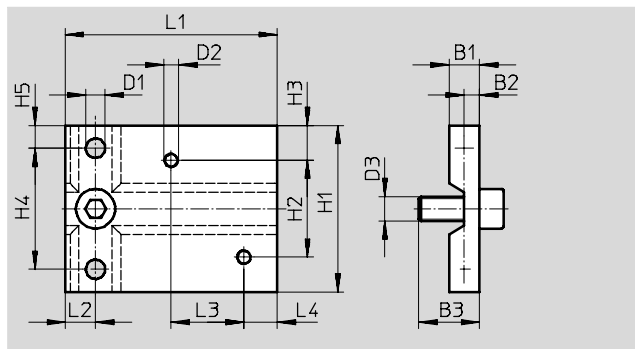
Elektrozawory

Osprzęt

FESTO

Płyta montażowa

Materiał:
Stop aluminium
Zawiera substancje uszkadzające
pow. malowane, zgodność z RoHS

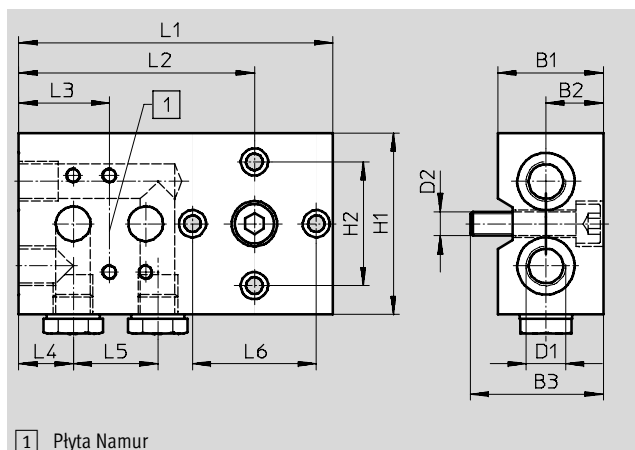


Wymiary [mm] i dane do zamówienia																Nr części	Typ
B1	B2	B3	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	CRC ¹⁾		
10	5	20	6.4	M5	M8	55	32	11.5	40	7.5	70	10	24	11	3	563 399	VAME-S7-P

1) Klasa 3 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty poddane silnemu oddziaływaniu korozji. Zewnętrzne widoczne części o bezpośrednim kontakcie z atmosferą przemysłową lub mediami jak rozpuszczalniki i czynniki czyszczące, z naciskiem na wymagania odnośnie powierzchni.

Zespół płyty przyłączeniowej

Materiał:
Stop aluminium
Zawiera substancje uszkadzające
pow. malowane, zgodność z RoHS



Wymiary [mm] i dane do zamówienia															Nr części	Typ
B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	CRC ¹⁾			
35	19	44	G $\frac{1}{4}$	M8	60	41	104	78	30	18	28	41	3	563 396	VABS-S7-S-G14	

1) Klasa 3 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty poddane silnemu oddziaływaniu korozji. Zewnętrzne widoczne części o bezpośrednim kontakcie z atmosferą przemysłową lub mediami jak rozpuszczalniki i czynniki czyszczące, z naciskiem na wymagania odnośnie powierzchni.

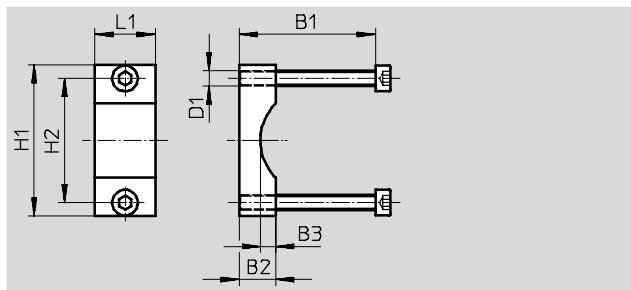
Elektrozawory

Osprzęt

FESTO

Kątownik mocujący

Materiał:
Stop aluminium
Zawiera substancje uszkadzające
pow. malowane, zgodność z RoHS



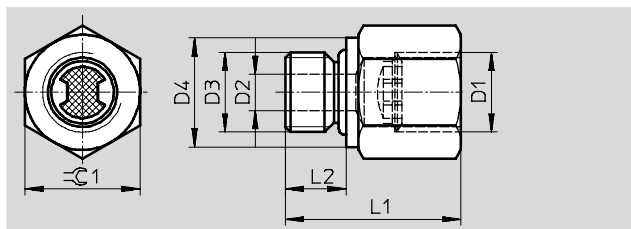
Wymiary [mm] i dane do zamówienia

B1	B2	B3	D1	H1	H2	L1	CRC ¹⁾	Nr części	Typ
45/65	12	5	M5	50	41	20	3	563 403	VAME-S7-Y

1) Klasa 3 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty poddane silnemu oddziaływaniu korozji. Zewnętrzne widoczne części o bezpośrednim kontakcie z atmosferą przemysłową lub mediami jak rozpuszczalniki i czynniki czyszczące, z naciskiem na wymagania odnośnie powierzchni.

Adapter z filtrem

Uwaga o materiałach:
Zawiera substancje uszkadzające
pow. malowane, zgodność z RoHS



Wymiary [mm] i dane do zamówienia

D1	D2	D3	D4	L1	L2	≈C1	CRC ¹⁾	Nr części	Typ
NPT $\frac{1}{4}$	6	G $\frac{1}{4}$	18	29	10	19	1	563 397	NPFV-AF-G14-N14-MF
G $\frac{1}{4}$	6	G $\frac{1}{4}$	18	29	10	19	1	563 398	NPFV-AF-G14-G14-MF

1) Klasa 1 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty poddane małemu oddziaływaniu korozji. Zabezpieczone na czas transportu i przechowywania. Części, które nie wymagają powierzchni dekoracyjnych, np. powierzchnie wewnętrzne, które nie są widoczne z pod elementów przykrywających.

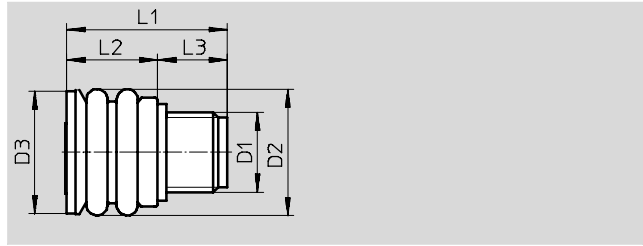
Elektrozawory

Osprzęt

FESTO

Ochrona odpowietrzenia

Materiał:
Kauczuk etylenowo-propylenowy
Zawiera substancje uszkadzające
pow. malowane, zgodność z RoHS



Wymiary [mm] i dane do zamówienia							
D1	D2	D3	L1	L2	L3	CRC ¹⁾	Nr części Typ
G1/4	21	20.5	26.5	15	11.5	3	563 400 VABD-D3-SN-G14

- 1) Klasa 3 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty poddane silnemu oddziaływaniu korozji. Zewnętrzne widoczne części o bezpośrednim kontakcie z atmosferą przemysłową lub mediami jak rozpuszczalniki i czynniki czyszczące, z naciskiem na wymagania odnośnie powierzchni.

Dane do zamówienia		Nr części	Typ
Kabel		Dane techniczne → Internet: kmc	
		30 931	KMC-1-24 DC-2,5-LED
		30 932	KMC-1-230 AC-2,5
		30 933	KMC-1-24 DC-5-LED
		30 934	KMC-1-230 AC-5
		30 935	KMC-1-24-10-LED
Gniazdo wtykowe z zaciskami śrubowymi		Dane techniczne → Internet: mssd	
		34 583	MSSD-C