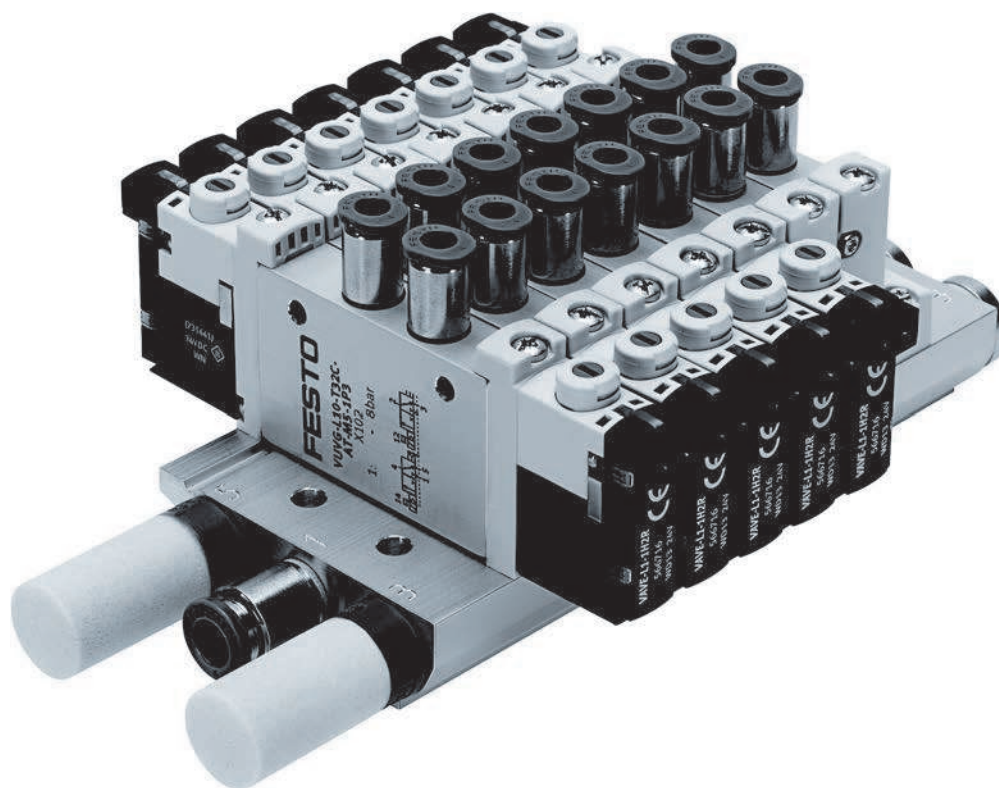


FESTO

Automatyka przemysłowa
Produkty pneumatyczne i elektryczne

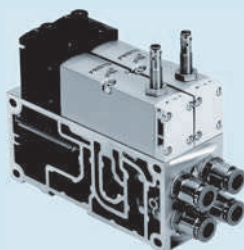


8 Zawory



- + Znormalizowane zawory drogowe, uniwersalne zawory drogowe i zawory drogowe do specyficznych zastosowań z uruchamianiem elektrycznym lub pneumatycznym
- + Zawory drogowe z mechanicznymi elementami uruchamiającymi, takimi jak popychacze, rolki, rolki uchylne, dźwignie wahliwe, pręty sprężyste itp.
- + Zawory odcinające: zawory zwrotne, zawory kulowe i odcinające, zawory do szybkiego odpowietrzania, zawory logiczne
- + Regulatory ciśnienia
- + Zawory przepływowe: zawory z opóźnieniem czasowym, zawory dławiące, zawory dławiąco-zwrotne
- + Zawory proporcjonalne
- + Zawory procesowe i do różnych mediów uruchamiane elektrycznie, pneumatycznie lub mechanicznie

Najważniejsze informacje

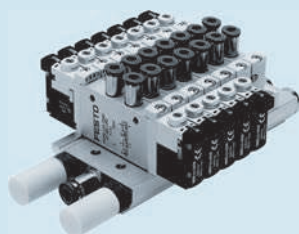


VSVA

Zawór znormalizowany wg ISO 15407-1

- + Zgodny z ISO 15407-1 i interfejs pilota wg ISO 15218
- + Do wysp zaworowych VTSA/VTSA-F

Strona 658



VUVG

Elektrozawór

- + Zawór uniwersalny, trwały o dużej żywotności
- + Możliwość stosowania jako zawór pojedynczy lub w bloku zaworów VTUS

Strona 695

Spis treści

Zestawienie produktów	638
Zawór znormalizowany VSVA, wg ISO 15407-1	658
Zawór pneumatyczny VSPA, ISO 15407-1	658
Zawór znormalizowany, wg ISO 5599-1	675
Elektrozawór VUVS	802
Elektrozawór VUVG	695
Elektrozawór Tiger Classic	734
Zawór pneumatyczny Tiger Classic	734
Zawór zwrotny sterowany HGL	747
Ręczny zawór suwakowy VBOH	749
Zawór odcinający HE	751
Zawór dławiąco-zwrotny VFOF	757
Zawór dławiąco-zwrotny GRLA	757
Tłumik hałasu z dławieniem VFFK	766
Zawór proporcjonalny ciśnienia VPPM	768

Zawory znormalizowane

				
Typ	Elektrozawór VSNC	Zawór znormalizowany z wtykiem centralnym VSVA-R5, VSVA-R2	Zawór znormalizowany z wtykiem pojedynczym VSVA-C1	Zawór znormalizowany, plug-in VSVA-T1
Sposób uruchamiania	Elektryczny	Elektryczny	Elektryczny	Elektryczny
Przylącze pneumatyczne 1	G1/4, NPT 1/4-18	Płyta przyłączeniowa, wielkość 1 wg ISO 5599-1, płyta przyłączeniowa wielkość 2 wg ISO 5599-1	Płyta przyłączeniowa, wielkość 18 mm wg ISO 15407-1, płyta przyłączeniowa, wielkość 26 mm wg ISO 15407-1	Płyta przyłączeniowa, wielkość 1 wg ISO 5599-2, płyta przyłączeniowa, wielkość 2 wg ISO 5599-2, płyta przyłączeniowa, wielkość 18 mm wg ISO 15407-2, płyta przyłączeniowa, wielkość 26 mm wg ISO 15407-2
Normalny przepływ nominalny	950 ... 1350 l/min	400 ... 2800 l/min	400 ... 1100 l/min	370 ... 2900 l/min
Funkcja zaworu	5/2 bistabilny, 5/2 lub 3/2 przełączany, 5/3 zasilony, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty	5/2 bistabilny, 5/2 bistabilny z dominacją, 5/2 monostabilny, 5/3 zamknięty, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zasilony, 2x3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty/zamknięty monostabilny, 2x3/2 otwarty/zamknięty monostabilny, 2x3/2 otwarty monostabilny	5/2 bistabilny, 5/2 bistabilny z dominacją, 5/2 monostabilny, 5/3 zamknięty, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zasilony, 2x3/2 zamknięty monostabilny, 2x3/2 otwarty/zamknięty monostabilny, 2x3/2 otwarty monostabilny	5/2 monostabilny, 5/2 bistabilny, 5/2 bistabilny z dominacją, 5/3, przylącze 2 zasilone, 4 odpowietrzone, 5/3 zamknięty, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zasilony 1 do 2, 4 do 5 zamknięty, 5/3 zasilony, 2x2/2 zamknięty monostabilny, 2x3/2 zamknięty monostabilny, 2x3/2 otwarty monostabilny, 2x3/2 otwarty/zamknięty monostabilny
Przylącze elektryczne	3-pin, kształt A, kształt B, zgodny z EN 175301-803, według normy przemysłowej (11 mm), wtyk	3-pin, 4-pin, M12x1, M8x1, okrągła konstrukcja, wtyk centralny	Kształt C, z przewodem ochronnym wg DIN EN 175301-803, bez przewodu ochronnego	2-pin, 4-pin, wg ISO 15407-2, wg ISO 5599-2, plug-in, wtyczka
Opis	- Interfejs NAMUR - Uszczelnienie wymienne do zaworów drogowych 3/2 lub 5/2 - Różne systemy elektrozaworów w wersji Ex - Wytrzymałe i sprawne - Zwiększony zakres temperatur - Optymalny stosunek jakości do ceny	- Według ISO 5599-1 i interfejs pilota ISO 15218 - Przylącze elektryczne przez wtyk centralny - Trwała obudowa metalowa - Montaż blokowy z możliwością mieszania wielkości zaworów	- Według ISO 15407-1 i interfejs pilota ISO 15218 - Przylącze elektryczne za pomocą wtyków kształt C - Trwała obudowa metalowa - Montaż blokowy z możliwością mieszania wielkości zaworów	- Do wysp zaworowych VTSA/VTSA-F - Trwała obudowa metalowa
→ Strona/online	vsnc	vsva	658	vtsa

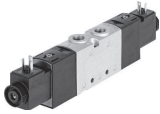
Zawory znormalizowane

				
Typ	Zawór pneumatyczny, ISO 15407-1 VSPA	Elektrozawór, ISO 5599-1 MN1H, MFH, MDH, MEBH, MDH, JMN1H, JMN1DH, JMFH, JMFDH, JMDH, JMEBH, JMEBDH, JMDDH	Zawór pneumatyczny, ISO 5599-1 VL, J, JD	Zawory znormalizowane ISO 15218 (CNOMO) MD, MDH, MGXDH, MGXIAH, VSCS
Sposób uruchamiania	Pneumatyczny	Elektryczny	Pneumatyczny	Elektryczny
Przylącze pneumatyczne 1	Płyta przyłączeniowa, wielkość 18 mm wg ISO 15407-1, płyta przyłączeniowa, wielkość 26 mm wg ISO 15407-1	Płyta przyłączeniowa, wielkość 1 wg ISO 5599-1, płyta przyłączeniowa, wielkość 2 wg ISO 5599-1, płyta przyłączeniowa, wielkość 3 wg ISO 5599-1, płyta przyłączeniowa, wielkość 4 wg ISO 5599-1	Płyta przyłączeniowa, wielkość 1 wg ISO 5599-1, płyta przyłączeniowa, wielkość 2 wg ISO 5599-1, płyta przyłączeniowa, wielkość 3 wg ISO 5599-1, płyta przyłączeniowa, wielkość 4 wg ISO 5599-1	Płyta przyłączeniowa
Normalny przepływ nominalny	400 ... 1100 l/min	1200 ... 6000 l/min	1200 ... 6000 l/min	13 ... 50 l/min
Funkcja zaworu	2x3/2 zamknięty monostabilny, 2x3/2 otwarty monostabilny, 2x3/2 otwarty/zamknięty monostabilny, 5/2 bistabilny, 5/2 bistabilny z dominacją, 5/2 monostabilny, 5/3 zasilony, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty	5/2 bistabilny, 5/2 bistabilny z dominacją, 5/2 monostabilny, 5/3 zasilony, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty	5/2 bistabilny, 5/2 bistabilny z dominacją, 5/2 monostabilny, 5/3 zasilony, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty	3/2 zamknięty monostabilny
Przylącze elektryczne		Kształt A, M12x1, wtyk, wtyk centralny, wg DIN 43650, okrągły, czworokątny		Kształt A, kształt C, M12x1, wg DIN EN 175301-803, wg IEC 61076-2-101
Opis	- Zgodny z ISO 15407-1 - Sterowanie pneumatyczne (ustawiane analogowo) - Montaż blokowy z możliwością mieszania wielkości zaworów	- Zgodny z ISO 5599-1 - Trwała obudowa metalowa - Montaż blokowy z możliwością mieszania wielkości zaworów, ISO1/2/3 - Duża różnorodność przylączy elektrycznych - Szerokie możliwości montażu pionowego: płyta regulatora ciśnienia, dławika, odcinająca ciśnienie pionowe i inne - Dostępny również jako wyspa zaworowa	- Zgodny z ISO 5599-1 - Sterowanie pneumatyczne (ustawiane analogowo)	- Układ połączeń CNOMO, wg ISO 15218 - Z uruchamianiem ręcznym i bez
→ Strona/online	658	675	ISO 5599-1	ISO 15218

Zawory znormalizowane

	
Typ	Elektrozawór, NAMUR (VDI/VDE 3845) NVF3, MFH, MN1H, MGTBH, VSNB
Sposób uruchamiania	Elektryczny
Przylącze pneumatyczne 1	Płyta przyłączeniowa, G1/4
Normalny przepływ nominalny	400 ... 1000 l/min
Funkcja zaworu	5/2 bistabilny, 5/2 i 3/2 monostabilny, 5/2 monostabilny, 5/2 lub 3/2 monostabilny
Przylącze elektryczne	Gniazdo, kształt A, M20x1,5, wg DIN 43650, wg DIN EN 175301-803, zacisk śrubowy, wtyk, czworokątny
Opis	- Interfejs NAMUR - Opcjonalne wersje do zastosowania w strefie wybuchowej
→ Strona/online	namur

Uniwersalne zawory drogowe

				
Typ	Elektrozawór VUVS	Elektrozawór VUWS	Zawór pneumatyczny VUWG	Elektrozawór, plug-in VUVG
Sposób uruchamiania	Elektryczny	Pneumatyczny	Pneumatyczny	Elektryczny
Przylącze pneumatyczne 1	G1/8, G1/4, G3/8	G1/8, G1/4, G3/8	G1/8, G1/4, M3, M5, M7	G1/4, G1/8, M3, M5, M7
Normalny przepływ nominalny	600 ... 2400 l/min	600 ... 2400 l/min	80 ... 1380 l/min	130 ... 1200 l/min
Funkcja zaworu	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 5/2 bistabilny, 5/2 monostabilny, 5/3 zasilony, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 5/2 bistabilny, 5/2 monostabilny, 5/3 zasilony, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty	2x3/2 zamknięty monostabilny, 2x3/2 otwarty monostabilny, 2x3/2 otwarty/zamknięty monostabilny, 5/2 bistabilny, 5/2 monostabilny, 5/3 zasilony, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty	2x3/2 zamknięty monostabilny, 2x3/2 otwarty monostabilny, 2x3/2 otwarty/zamknięty monostabilny, 5/2 bistabilny, 5/2 monostabilny, 5/3 zasilony, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty
Przylącze elektryczne	Kształt B, kształt C			Przez płytę przyłączeniową
Opis	- Zawór uniwersalny, trwały o dużej żywotności - Ekonomiczny bez ograniczeń wydajności - Możliwość zastosowania jako pojedynczy zawór lub blok zaworów VTUS	- Zawór uniwersalny, trwały o dużej żywotności - Pneumatycznie uruchamiany - Możliwość zastosowania jako pojedynczy zawór lub blok zaworów VTUS	- Kompaktowy, uniwersalny zawór - Pneumatycznie uruchamiany - Duży przepływ w porównaniu z wielkością zaworu - Możliwość zastosowania jako pojedynczy zawór lub blok zaworów VTUS	- Zawór do montażu na płycie przyłączeniowej - Do wyspy zaworowej VTUG plug-in
→ Strona/online	802	vuvs	vuwg	695

8

Uniwersalne zawory drogowe

				
Typ	Elektrozawór, do indywidualnych połączeń VUVG	Elektrozawór VUVB	Elektrozawór CPE10, CPE14, CPE18, CPE24	Elektrozawór VMPA1, VMPA14, VMPA2
Sposób uruchamiania	Elektryczny	Elektryczny	Elektryczny, przez interfejs pilota wg ISO 15218	Elektryczny
Przylącze pneumatyczne 1	G1/4, G1/8, M3, M5, QS7, QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	Płyta przyłączeniowa, QS-6, QS-8	G1/8, G1/4, G3/8, M5, M7, QS4, QS6, QS8, QS10, QS12	G1/8, M7
Normalny przepływ nominalny	90 ... 1380 l/min	200 ... 1000 l/min	180 ... 3200 l/min	160 ... 900 l/min
Funkcja zaworu	2x3/2 zamknięty monostabilny, 2x3/2 otwarty monostabilny, 2x3/2 otwarty/zamknięty monostabilny, 5/2 bistabilny, 5/2 monostabilny, 5/3 zasilony, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 4/2 bistabilny, 4/2 monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 5/2 bistabilny, 5/2 monostabilny, 5/3 zasilony, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty	2x2/2 zamknięty monostabilny, 2x3/2 zamknięty monostabilny, 2x3/2 otwarty monostabilny, 2x3/2 otwarty/zamknięty monostabilny, 3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 5/2 bistabilny, 5/2 monostabilny, 5/3 zasilony 5/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty
Przylącze elektryczne	Przy pomocy elektrycznej płyty przyłączeniowej	Kształt C, przylącze dla wtyczki multipin, wtyczka, wg EN 175301-803, przez płytę przyłączeniową	2-pin, 4-pin, kształt C, M8x1	4-pin., M8x1, wtyczka, według EN 60947-5-2
Opis	- Kompaktowy, uniwersalny zawór - Podłączenie przy pomocy elektrycznej płyty przyłączeniowej (E-Box) - Duży przepływ w porównaniu z wielkością zaworu - Możliwość zastosowania jako pojedynczy zawór lub blok zaworów VTUS	- Zawór in-line z polimeru - Dostępny także jako zawór semi in-line - Możliwość zamontowania płyty przyłączeniowej dla pojedynczych zaworów - Szerokość całkowita 20 mm	- Uniwersalny zawór pojedynczy - Duży przepływ w porównaniu z wielkością zaworu	- Do wyspy zaworowej MPA - Jako zawór pojedynczy na płycie przyłączeniowej - Bogaty program zaworów
→ Strona/online	695	vuvb	cpe	vmpa1

Uniwersalne zawory drogowe

				
Typ	Elektrozawór, zawór pneumatyczny Tiger 2000 MFH, MVH, JMFH, JMVH, VL, J	Elektrozawór, zawór pneumatyczny, Tiger Classic MFH, MOFH, JMFH, JMFDH, VL/O, VL, JH, JDH	Elektrozawór, zawór pneumatyczny Midi MEBH, MOEBH, MEH, MOEH, JMEBH, JMEH, VL, J	Zawór kasetowy C, CJ, CJM, CL, CM
Sposób uruchamiania	Elektryczny, pneumatyczny	Elektryczny, pneumatyczny	Elektryczny, pneumatyczny	Pneumatyczny
Przylącze pneumatyczne 1	Płyta przyłączeniowa, G1/4, G1/8, G3/8, G3/4, G1/2	Płyta przyłączeniowa, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M5, NPT1/8-27	Płyta przyłączeniowa, G1/8	Płyta przyłączeniowa, G1/4, G1/2
Normalny przepływ nominalny	750 ... 2600 l/min	500 ... 7500 l/min	400 ... 700 l/min	1400 l/min
Funkcja zaworu	5/2 bistabilny, 5/2 zamknięty monostabilny, 5/2 monostabilny, 5/3 zasilony, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny 5/2 bistabilny, 5/2 bistabilny z dominacją, 5/2 zamknięty monostabilny, 5/2 monostabilny, 5/3 zasilony, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 5/2 bistabilny, 5/2 monostabilny, 5/3 zasilony, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty	5/2 bistabilny, 5/2 monostabilny
Przylącze elektryczne	Kształt B, wg EN 175301-803, przez cewkę F, zamawiać oddzielnie	Przez cewkę F, zamawiać oddzielnie	Wtyk, czworokątny, zgodny z EN 175301-803, kształt C	
Opis	- Solidny i niezawodny - Duża różnorodność napięć dzięki wymiennym cewkom - Zasada z rurką prowadzącą	- Solidny i niezawodny - Zawór gniazdowy - W całości z metalu - Zasada z rurką prowadzącą	- Zawór do montażu na płycie przyłączeniowej, semi in-line - Montaż pojedynczy, montaż blokowy do 2 ... 10 zaworów - Napięcie robocze 24 V DC, 110/230 V AC (50 ... 60 Hz)	- Solidna konstrukcja - Bezpośredni montaż na płycie przyłączeniowej - Z uruchamianiem ręcznym i bez
→ Strona/online	tiger 2000	734	mebh	cm

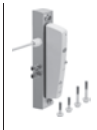
Uniwersalne zawory drogowe

			
Typ	Program dodatkowy, elektrozawory BMCH, BMFH, JMC, JMF, MC, MCH, MF, MFH, MLC, MOCH, MOFH	Zawory pneumatyczne program dodatkowy A, VL	Zawór podstawowy LC
Sposób uruchamiania	Elektryczny		Pneumatyczny, elektryczny
Przylącze pneumatyczne 1	Płyta przyłączeniowa, M5, G1/8, G1/4, G1/2, G3/8, G3/4	G1/4	G1/8, G1/4
Normalny przepływ nominalny	46 ... 7500 l/min	700 l/min	80 ... 600 l/min
Funkcja zaworu	2/2 zamknięty monostabilny, 2x3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 3x3/2 zamknięty monostabilny, 4/2 bistabilny, 4/2 monostabilny, 5/2 monostabilny, 5/3 zasilony, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty, 5/4 zamknięty	5/2 bistabilny, 5/4 zamknięty	3/2 uruchamiany bezpośrednio, 5/4 uruchamiany pośrednio
Przylącze elektryczne	Przez wtyczkę przy cewce F, wtyczkę i cewkę należy zamawiać oddzielnie		
Opis	- Z uruchamianiem ręcznym i bez - Montaż blokowy lub pojedynczy zawór - Szczególnie przydatny do pozycjonowania, zatrzymywania podczas zatrzymania awaryjnego i zatrzymywania siłowników dwustronnego działania w dowolnej pozycji	- Doysterowania siłowników dla pojedynczego skoku i ruchów oscylacyjnych - Do pozycjonowania, zatrzymywania podczas zatrzymania awaryjnego i zatrzymywania siłowników dwustronnego działania w dowolnej pozycji - Do sterowania funkcjami podajnika taktowego jak ruch posuwisty i naprzemienny zacisk szczęk - Uruchomienie do wyboru ręczne, za pomocą dźwigni przełączającej lub mechaniczne za pomocą popychaczy przełączających lub pneumatycznie	- Przykręcane śrubami końcówki uruchamiające - Do pozycjonowania, zatrzymywania podczas zatrzymania awaryjnego i zatrzymywania siłowników dwustronnego działania w dowolnej pozycji
→ Strona/online	bmch	vl	lc

Zawory drogowe do specyficznych zastosowań

Typ	 Blok sterowania VOFA	 Elektrozawór VOFD	 Elektrozawór VOFC	 Elektrozawór VOVG
Konstrukcja	Zawór tłoczkowo-suwakowy	Bezpośrednio sterowany zawór gniazdowy	Zawór tłoczkowo-suwakowy, zawór suwakowy z miękkim tłoczkiem, zawór gniazdowy z pilotem	Zawór tłoczkowo-suwakowy
Funkcja zaworu	3/2 zamknięty monostabilny, 5/2 monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 zamknięty monostabilny półautomatyczny	3/2 zamknięty monostabilny, 5/2 bi-stabilny, 5/2 monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 5/2 monostabilny
Ciśnienie robocze	3 ... 10 bar	0 ... 12 bar	0 ... 8 bar	-0.9 ... 8 bar
Temperatura otoczenia	-5 ... 50°C	-25 ... 60°C	-25 ... 60°C	-5 ... 50°C
Przyłącze pneumatyczne 1	G1/4	G1/4, NPT1/4-18, NAMUR Układ przyłączy	G1/2, G1/4, NPT1/4-18, NAMUR Układ przyłączy	Płyta przyłączeniowa, M5, M7
Normalny przepływ nominalny	950 ... 1050 l/min	52 ... 450 l/min	600 ... 3000 l/min	180 ... 200 l/min
Opis	- Blok zaworowy o wzmocnionej konstrukcji w celu niezawodnego zabezpieczenia przed niebezpiecznym ruchem - Możliwość wyboru zdecentralizowanej wersji z pojedynczym przyłączem elektrycznym i pneumatycznym lub modułu zintegrowanego z wyspą zaworową VTSA/VTSA-F. - Wyposażony w zawory VSVA - Sygnalizacja pozycji przełączenia przy pomocy czujników	- Odpowiednia do automatyzacji procesów, do stosowania w instalacjach chemicznych i petrochemicznych - Odpowiednie do użytku zewnętrznego w trudnych warunkach środowiskowych - Dzięki przyłączu NAMUR szczególnie polecane do napędów wahliwych - Warianty z atestami TÜV do SIL4 zgodnie z IEC 61508	- Odpowiednia do automatyzacji procesów, do stosowania w instalacjach chemicznych i petrochemicznych - Odpowiednie do użytku zewnętrznego w trudnych warunkach środowiskowych - Dzięki przyłączu NAMUR szczególnie polecane do napędów wahliwych - Możliwość przestawienia zaworu między wewnętrznym i zewnętrznym zasilaniem pilotów - Warianty z atestami TÜV do SIL3 zgodnie z IEC 61508	- Bardzo kompaktowy zawór do rozwiązań o bardzo dużej gęstości upakowania - Do zastosowań w elektronice lub przemysłowym montażu lekkich elementów - Zawór in-line, zawór semi in-line i zawór do montażu na płycie - Listwa przyłączeniowa dla 2 ... 10 zaworów
→ Strona/online	vofa	vofd	vofc	vovg

Zawory drogowe do specyficznych zastosowań

Typ	 Elektrozawór MHA1, MHP1	 Elektrozawór MHE2, MHP2, MHA2, MHE3, MHP3, MHA3, MHE4, MHP4, MHA4	 Elektrozawór CDV15.0	 Elektrozawór MHJ9, MHJ10
Konstrukcja	Zawór gniazdowy ze sprężyną powrotną	Zawór gniazdowy odciążony ciśnieniowo	Zawór tłoczkowo-suwakowy	Zawór gniazdowy bez sprężyny powrotnej
Funkcja zaworu	2/2 zamknięty monostabilny, 2x2/2 zamknięty monostabilny, 3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 5/2 monostabilny	2/2 zamknięty monostabilny, 2/2 otwarty monostabilny, 2x3/2 zamknięty monostabilny, 2x3/2 otwarty monostabilny, 3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 5/2 bistabilny, 5/2 monostabilny, 5/3 zasilony, 5/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty	2/2 zamknięty monostabilny
Ciśnienie robocze	-0.9 ... 8 bar	-0.9 ... 8 bar	-0.9 ... 10 bar	0.5 ... 8 bar
Temperatura otoczenia	-5 ... 50°C	-5 ... 60°C	-5 ... 50°C	-5 ... 60°C
Przyłącze pneumatyczne 1	Płyta przyłączeniowa QS-3, QS-4, przygotowana dla QSP10	Płyta przyłączeniowa, G1/4, G1/8, M7, QS4, QS6, QS8	Płyta przyłączeniowa	Płyta przyłączeniowa, QS-4, QS-6
Normalny przepływ nominalny	10 ... 30 l/min	90 ... 400 l/min	300 ... 650 l/min	50 ... 160 l/min
Opis	• Bezpośrednio sterowany zawór gniazdowy • Zawór mini: raster 10 mm • Zawór sub-base • Blok dla 2 ... 10 zaworów • Casy przełączania do 4 ms	• Bezpośrednio sterowany zawór gniazdowy • Zawór szybkoprzełączający: casy przełączania do 2 ms • Montaż bezpośredni, pojedyncza płyta przyłączeniowa, montaż blokowy • Blok dla 2 ... 10 zaworów	• Zawór do montażu na płycie przyłączeniowej do wyspy zaworowej Clean Design • Konstrukcja łatwa do czyszczenia	• Bezpośrednio sterowany zawór gniazdowy • Zawór pojedynczy z wbudowaną złączką QS • Częstotliwość przełączania do 1000 Hz • Bardzo duża trwałość > 0,5 miliarda cykli łączeniowych
→ Strona/online	mh1	mh2	cdv15.0	mhj9

Zawory drogowe do specyficznych zastosowań

Typ	 Zawory pneumatyczne i elektrozawory, system kompaktowy M5 J, JD, JMFH, MFH, MUFH, VD, VL/O, VL
Konstrukcja	Zawór tłoczkowo-suwakowy, gniazdo talerzowe
Funkcja zaworu	3/2 bistabilny, 3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 5/2 bistabilny, 5/2 bistabilny z dominacją, 5/2 monostabilny, 8/2 monostabilny
Ciśnienie robocze	-0.9 ... 10 bar
Temperatura otoczenia	-10 ... 60°C
Przyłącze pneumatyczne 1	PK-3
Normalny przepływ nominalny	50 ... 105 l/min
Opis	• Elementy sterujące ze wszystkimi funkcjami do pneumatycznego sterowania procesami • Do montażu w szafie sterowniczej • Szybka wymiana elementów
→ Strona/online	m5-compact

Zawory drogowe uruchamiane ręcznie: zawory z dźwignią obrotową

		
Typ	Zawór z dźwignią ręczną VHER	Zawór z dźwignią ręczną H-3-1/4-B, H-5-1/4-B
Funkcja zaworu	4/3 odpowietrzony, 4/3 zamknięty, 4/3 zasilony	3/2 bistabilny, 5/2 bistabilny
Rodzaj sterowania	bezpośrednie	bezpośrednie, z pilotem
Normalny przepływ nominalny	170 ... 3800 l/min	550 ... 600 l/min
Pneumatyczne przyłącze robocze	G1/8, G1/4, G1/2, M5	G1/4
Ciśnienie robocze	-0,95 ... 10 bar	-0,95 ... 10 bar
Opis	- Dźwignia wykonana z metalu lub polimeru - Montaż na panelu przednim, otwory przelotowe lub mocujące	Aluminiowy odlew ciśnieniowy
→ Strona/online	vher	n_v14

Zawory drogowe uruchamiane ręcznie: zawory z przyciskiem

				
Typ	Zawór z przyciskiem VHEM-P	Zawór z przyciskiem K/O-3-PK	Zawór z przyciskiem K3-M5	Zawór z przyciskiem T-5/3-1/4
Funkcja zaworu	5/2 zamknięty monostabilny, 5/2 monostabilny, 3/2 zamknięty bistabilny, 3/2 otwarty monostabilny	3/2 otwarty/zamknięty monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny	5/3 zamknięty
Rodzaj sterowania	bezpośrednie, z pilotem	bezpośrednie	bezpośrednie	z pilotem
Normalny przepływ nominalny	500 ... 1000 l/min	80 l/min	80 l/min	680 l/min
Pneumatyczne przyłącze robocze	G1/8, G1/4	PK-3	M5	G1/4
Ciśnienie robocze	-0,95 ... 10 bar	0 ... 8 bar	-0,95 ... 8 bar	2 ... 10 bar
Opis	- Z przyciskiem - Możliwa praca dwukierunkowa	- Z przyciskiem - Wykonanie z polimeru - Odpowietrzenie przewodowe	- Z przyciskiem - Odpowiedni do pracy z podciśnieniem - Trwały cynkowy odlew ciśnieniowy	- Z przyciskiem - Do pozycjonowania, zatrzymywania podczas zatrzymania awaryjnego i do zatrzymania siłowników dwustronnego działania w dowolnej pozycji - Odlew aluminiowy
→ Strona/online	vhem-p	n_vpk	k-3	n_msv

Zawory drogowe uruchamiane ręcznie: zawory z przyciskiem

	
Typ	Zawór z przyciskiem F3-M5
Funkcja zaworu	3/2 zamknięty monostabilny
Rodzaj sterowania	bezpośrednie
Normalny przepływ nominalny	80 l/min
Pneumatyczne przyłącze robocze	M5
Ciśnienie robocze	-0,95 ... 10 bar
Opis	- Z pedałem - Odpowiedni do pracy z podciśnieniem - Trwały cynkowy odlew ciśnieniowy
→ Strona/online	f-3-m5

Zawory drogowe uruchamiane ręcznie: zawory z przyciskiem dźwigniowym

				
Typ	Zawór z przyciskiem dźwigniowym VHEM-L, VHEM-LT	Zawór z przyciskiem dźwigniowym TH/O-3-PK-3	Zawór z przyciskiem dźwigniowym TH-3-M5, TH-3-1/4-B, TH-5-1/4-B, THO-3-1/4-B	Zawór z przyciskiem dźwigniowym H-4/3
Funkcja zaworu	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 5/2 monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 5/2 monostabilny	4/3 odpowietrzony, 5/3 zamknięty
Rodzaj sterowania	bezpośrednie	bezpośrednie	bezpośrednie	z pilotem
Normalny przepływ nominalny	500 ... 1000 l/min	80 l/min	80 ... 600 l/min	125 l/min
Pneumatyczne przyłącze robocze	G1/8, G1/4	PK-3	G1/4, M5	M5
Ciśnienie robocze	-0,95 ... 10 bar	0 ... 8 bar	-0,95 ... 10 bar	0 ... 8 bar
Opis	• Z przyciskiem dźwigniowym • Powrót do stanu wyjściowego za pomocą sprężyny mechanicznej • Szybki montaż	• Z przyciskiem dźwigniowym • Wykonanie z polimeru • Odpowietrzenie przewodowe	• Z przyciskiem dźwigniowym • Cynkowy lub aluminiowy odlew ciśnieniowy	• Z przyciskiem dźwigniowym i zapadką • Montaż na panelu przednim lub montaż na płycie przełączeniowej • Odlew aluminiowy
→ Strona/online	vhem-l	n_vpk	th-3-m5	h-4

Zawory drogowe uruchamiane ręcznie: zawory z dźwignią wahlwą

		
Typ	Zawór z dźwignią wahlwą KH/O-3-PK-3	Zawór z dźwignią wahlwą H-5/3-1/4
Funkcja zaworu	3/2 otwarty/zamknięty monostabilny	5/3 zamknięty
Rodzaj sterowania	bezpośrednie	z pilotem
Normalny przepływ nominalny	80 l/min	680 l/min
Pneumatyczne przyłącze robocze	PK-3	G1/4
Ciśnienie robocze	0 ... 8 bar	2 ... 10 bar
Opis	• Z dźwignią łamaną • Wykonanie z polimeru • Odpowietrzenie przewodowe	• Z dźwignią łamaną • Do pozycjonowania, zatrzymywania podczas zatrzymania awaryjnego i zatrzymywania siłowników dwustronnego działania w dowolnej pozycji • Odlew aluminiowy
→ Strona/online	n_vpk	n_msv

Zawory drogowe uruchamiane ręcznie: zawory z pedałem

		
Typ	Zawór z pedałem F-3-1/4-B, FO-3-1/4-B, F-5-1/4-B	Zawór z pedałem i zapadką FPB-3-1/4-B, FPB-3-1/4, FP-5-1/4-B
Funkcja zaworu	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 5/2 monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny, 5/2 monostabilny
Rodzaj sterowania	bezpośrednie	bezpośrednie
Normalny przepływ nominalny	550 ... 600 l/min	550 ... 600 l/min
Pneumatyczne przyłącze robocze	G1/4	G1/4
Ciśnienie robocze	-0,95 ... 10 bar	-0,95 ... 10 bar
Opis	• Z pedałem nożnym • Trwały cynkowy odlew ciśnieniowy	• Z pedałem nożnym z blokadą położenia • Trwały cynkowy odlew ciśnieniowy
→ Strona/online	fo-3	fpb-3

Zawory uruchamiane ręcznie: przełącznik obrotowy

Typ	
	Przełącznik obrotowy HW-6-38
Funkcja zaworu	8/6 bistabilny
Rodzaj sterowania	Bezpośrednie
Normalny przepływ nominalny	180 l/min
Pneumatyczne przyłącze robocze	M5
Ciśnienie robocze	0 ... 8 bar
Opis	- Z pokrętkiem i strzałką wskazującą - Montaż na panelu przednim lub montaż na płycie przełączeniowej - Z sześcioma pozycjami przełącznika
→ Strona/online	hw-6

Zawory uruchamiane ręcznie: zawory do montażu tablicowego

Typ			
	Zawór do montażu tablicowego SV/O-3-PK-3x2	Zawory do montażu tablicowego SVS-3-1/8, SVS-4-1/8, SVSO-3-1/8	Zawory do montażu tablicowego SV-3-M5, SV-5-M5-B
Funkcja zaworu	2x3/2 zamknięty monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 4/2 monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny, 5/2 monostabilny
Rodzaj sterowania	Bezpośrednie	Bezpośrednie	Bezpośrednie
Normalny przepływ nominalny	70 l/min	120 l/min	65 ... 95 l/min
Pneumatyczne przyłącze robocze	PK-3	G1/8	M5
Ciśnienie robocze	0 ... 8 bar	3.5 ... 8 bar	-0,95 ... 8 bar
Opis	- Do końcówek uruchamiających, takich jak przycisk przechyłny lub przełącznik obrotowy - Bezpieczny system sprzęgający do szybkiego montażu i demontażu - Wykonanie z polimeru	- Do końcówek uruchamiających, jak przycisk płaski, grzybkowy, uderzeniowy, przełączający, przechyłny, z zamkiem - Bezpieczny system sprzęgający do szybkiego montażu i demontażu	- Do końcówek uruchamiających, takich jak przycisk płaski, grzybkowy, uderzeniowy z blokadą, przełączający lub przechyłny - Bezpieczny system sprzęgający do szybkiego montażu i demontażu - Wykonanie z polimeru
→ Strona/online	sv	svos	sv-3

Zawory uruchamiane mechanicznie: zawory z popychaczem

Typ				
	Zawory z popychaczem VMEM	Zawory z popychaczem V/O-3-PK-3, V/O-3-1/8	Zawory z popychaczem Micro S-3-PK-3-B, SO-3-PK-3-B	Zawory z popychaczem VS-3-1/8, VS-4-1/8, VOS-3-1/8
Funkcja zaworu	3/2 otwarty/zamknięty monostabilny, 5/2 monostabilny	3/2 otwarty/zamknięty monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 4/2 monostabilny
Rodzaj sterowania	Bezpośrednie, z pilotem	Bezpośrednie	Bezpośrednie	Z pilotem
Normalny przepływ nominalny	500 ... 1000 l/min	80 ... 140 l/min	60 l/min	120 l/min
Pneumatyczne przyłącze robocze	G1/8, G1/4	G1/8, PK-3	PK-3	G1/8
Ciśnienie robocze	-0,95 ... 10 bar	-0,95 ... 8 bar	-0,95 ... 8 bar	3.5 ... 8 bar
Opis	- Niewielka masa - Małe gabaryty - Różne końcówki uruchamiające	- Otwory przelotowe w obudowie - Wykonanie z polimeru lub aluminium	- Wymiary wg DIN 41635 kształt A - Wykonanie z polimeru - Różne końcówki uruchamiające	- Z popychaczem - Wersja z aluminium - Mała siła uruchamiania dzięki pilotowi
→ Strona/online	vmem	n_v18	s-3-pk	vos

Zawory uruchamiane mechanicznie: zawory z popychaczem

			
Typ	Zawory z popychaczem V-3-1/4-B, V-5-1/4-B, VO-3-1/4-B	Zawory krańcowe zderzakowe SDK-3-PK-3, SDK-4-PK-3	Zderzaki-nadajniki sygnału SDV-2-B, SDV-3
Funkcja zaworu	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 5/2 monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny
Rodzaj sterowania	Bezpośrednie	Bezpośrednie	Bezpośrednie
Normalny przepływ nominalny	550 ... 600 l/min	16 l/min	16 l/min
Pneumatyczne przyłącze robocze	G1/4	PK-3	PK-3
Ciśnienie robocze	-0,95 ... 10 bar	0 ... 8 bar	0 ... 8 bar
Opis	- Z popychaczem - Wersja z aluminiowego odlewu ciśnieniowego	- Odczyt położenia końcowego i kontrola położenia - Duża dokładność - Wersja ze stali nierdzewnej	- Odczyt położenia końcowego i kontrola położenia - Duża dokładność i niewielka siła potrzebna do uruchomienia - Wersja o mocnej konstrukcji
→ Strona/online	vo-3	sdk	sdv

Zawory uruchamiane mechanicznie: zawory dźwigniowe z rolką

			
Typ	Zawory dźwigniowe z rolką R/O-3-PK-3	Zawory dźwigniowe z rolką RS-3-1/8, RS-4-1/8, ROS-3-1/8	Zawory dźwigniowe z rolką R-3-M5, R-3-1/4-B, R-5-1/4-B, RO-3-1/4-B
Funkcja zaworu	3/2 otwarty/zamknięty monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 4/2 monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 5/2 monostabilny
Rodzaj sterowania	Bezpośrednie	Z pilotem	Bezpośrednie
Normalny przepływ nominalny	80 l/min	120 l/min	80 ... 600 l/min
Pneumatyczne przyłącze robocze	PK-3	G1/8	G1/4, M5
Ciśnienie robocze	0 ... 8 bar	3,5 ... 8 bar	-0,95 ... 10 bar
Opis	- Z dźwignią z rolką - Wykonanie z polimeru - Odpowietrzenie przewodowe	- Z dźwignią z rolką - Wersja z aluminium - Mała siła uruchamiania dzięki pilotowi	- Z dźwignią z rolką - Wersja z aluminiowego odlewu ciśnieniowego
→ Strona/online	n_vpk	ros-3	ro-3

Zawory drogowe uruchamiane mechanicznie: zawory dźwigniowe z rolką uchylną

			
Typ	Zawory dźwigniowe z rolką uchylną L/O-3-PK-3	Zawory dźwigniowe z rolką uchylną LS-3-1/8, LS-4-1/8, LOS-3-1/8	Zawory dźwigniowe z rolką uchylną L-3-M5, L-3-1/4-B, L-4-1/4-B, LO-3-1/4-B
Funkcja zaworu	3/2 otwarty/zamknięty monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 4/2 monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny, 5/2 monostabilny
Rodzaj sterowania	Bezpośrednie	Z pilotem	Bezpośrednie
Normalny przepływ nominalny	80 l/min	120 l/min	80 ... 600 l/min
Pneumatyczne przyłącze robocze	PK-3	G1/8	G1/4, M5
Ciśnienie robocze	0 ... 8 bar	3.5 ... 8 bar	-0.95 ... 10 bar
Opis	- Z dźwignią z rolką uchylną - Wykonanie z polimeru - Odpowietrzenie przewodowe	- Z dźwignią łamaną - Wersja z aluminium - Mała siła uruchamiania dzięki pilotowi	- Z dźwignią z rolką - Wersja z aluminiowego odlewu ciśnieniowego
→ Strona/online	n_vpk	los-3	lo-3

Zawory uruchamiane mechanicznie: zawory z dźwignią obrotową

			
Typ	Zawór z dźwignią obrotową RW/O-3-1/8	Pneumatyczny wyłącznik krańcowy RWN/O-3-1/8-B	Zawór z dźwignią obrotową RW-3-M5
Funkcja zaworu	3/2 otwarty/zamknięty monostabilny	3/2 otwarty/zamknięty monostabilny	3/2 zamknięty monostabilny
Rodzaj sterowania	Bezpośrednie	Bezpośrednie	Bezpośrednie
Normalny przepływ nominalny	140 l/min	120 l/min	80 l/min
Pneumatyczne przyłącze robocze	G1/8	G1/8	M5
Ciśnienie robocze	-0.95 ... 8 bar	-0.95 ... 8 bar	-0.95 ... 8 bar
Opis	- Zawór podstawowy do końcówek uruchamiających jak dźwignia obrotowa krótka, długa, drażek dźwigni obrotowej - Wersja z aluminium	- Uruchamiany bezpośrednio w jednym kierunku - Wersja z aluminium	- Z dźwignią obrotową - Mocna konstrukcja z ciśnieniowego odlewu cynkowego - Różne końcówki uruchamiające
→ Strona/online	rw	rwn	rw-3

Zawory uruchamiane mechanicznie: zawory z prętą sprężystą

	
Typ	Zawory z prętą sprężystą FVS-3-1/8, FVSO-3-1/8
Funkcja zaworu	3/2 zamknięty monostabilny, 3/2 otwarty monostabilny
Rodzaj sterowania	Z pilotem
Normalny przepływ nominalny	120 l/min
Pneumatyczne przyłącze robocze	G1/8
Ciśnienie robocze	3.5 ... 8 bar
Opis	- Z prętą sprężystą - Do wykrywania części nierównych lub nieprecyzyjnie ułożonych - Wersja z aluminium - Mała siła uruchamiania dzięki pilotowi
→ Strona/online	fvs-3

Zawory zwrotne i do szybkiego odpowietrzania

				
Typ	Zawór zwrotny sterowany VBNF	Zawór do szybkiego odpowietrzania VBQF	Zawór zwrotny H, HA, HB	Zawór zwrotny sterowany HGL
Przyłącze pneumatyczne 1	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4, QS-6, QS-8	G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, M5, QS4, QS6, QS8, QS10, QS12, R1/8, R1/4, R3/8, R1/2	G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, M5, QS4, QS6, QS8, QS10, QS12
Normalny przepływ nominalny			115 ... 2230 l/min	
Normalny przepływ nominalny na odpowietrzeniu 6->0 bar		1300 ... 2500 l/min		
Normalny przepływ nominalny na zasilaniu 6->5 bar		350 ... 960 l/min		
Normalny przepływ nominalny 1->2 (6-5)	260 ... 620 l/min		1000 ... 5900 l/min	130 ... 1600 l/min
Ciśnienie robocze	0,2 ... 10 bar	0,5 ... 10 bar	-1 ... 12 bar	0,5 ... 10 bar
Opis	- Mała wysokość - Duży przepływ - Możliwość obrotu w poziomie o 360° w stanie zamontowanym	- Mała wysokość - Duży przepływ - Zmniejszona emisja hałasu - Do wyboru z tłumikiem lub bez - Do wyboru z odpowietrzeniem przewodowym lub bezprzewodowym	- Funkcja zaworu: funkcja zwrotna - Możliwość wkręcenia lub instalacja na przewodach - Z obustronnym gwintem przyłączeniowym, przyłącze wtykowe obustronne, gwint/przyłącze wtykowe	- Funkcja zaworu: funkcja zwrotna z przyłączem sterującym - Pilot pneumatyczny - Możliwość wkręcenia z gwintem zewnętrznym - Przyłącze powietrza sterującego: M5, G1/8, G1/4, G3/8, QS-4
→ Strona/online	vbnf	vbqf	h-q5	747

Zawory zwrotne i do szybkiego odpowietrzania

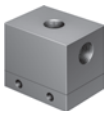
		
Typ	Pomocniczy przycisk obsługi ręcznej HAB	Zawór do szybkiego odpowietrzania SE, SEU
Przyłącze pneumatyczne 1	G1/8, G1/4, G3/8, G1/2	G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4r
Normalny przepływ nominalny		
Normalny przepływ nominalny na odpowietrzeniu 6->0 bar	165 l/min	1000 ... 6500 l/min
Normalny przepływ nominalny na zasilaniu 6->5 bar		300 ... 4560 l/min
Normalny przepływ nominalny 1->2 (6-5)		
Ciśnienie robocze	0 ... 10 bar	0,2 ... 10 bar
Opis	- Funkcja zaworu: element odpowietrzający - Do zaworu zwrotnego HGL - Do ręcznego odpowietrzania zamkniętej komory siłownika	- Funkcja zaworu: szybkie odpowietrzanie - Zawór odcinający, z pilotem - Możliwość wkręcenia - Z tłumikiem lub bez
→ Strona/online	hab	se

Zawory kulowe i odcinające

				
Typ	Ręczny zawór suwakowy VBOH	Zawór odcinający HE	Ręczny zawór suwakowy W	Zawór kulowy QH, QHS
Funkcja zaworu	3/2 bistabilny	2/2 bistabilny, 3/2 bistabilny	3/2 bistabilny	2/2 bistabilny
Przyłącze pneumatyczne 1	G1/8, G1/4, G1/2, G3/8, G3/4, M5	QS6, QS8, QS10, QS12, R1/8, R1/4, R3/8, R1/2	G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, M5	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1, G1 1/2, QS-4, QS-6, R1/8
Normalny przepływ nominalny	236 ... 7691 l/min	270 ... 840 l/min	120 ... 6800 l/min	148 ... 84000 l/min
Ciśnienie robocze	-0,95 ... 12 bar	-0,95 ... 10 bar	-0,95 ... 10 bar	-1 ... 10 bar
Opis	- Stosowany do zasilania i odpowietrzania instalacji sprężonego powietrza, np. przed zespołami przygotowania powietrza, w pistoletach powietrznych, do odpowietrzania siłowników pneumatycznych - Bez przekrycia, a tym samym bez straty ciśnienia podczas włączania - Niewielkie nakłady instalacyjne	- Zawór odcinający, uruchamiany ręcznie - Przyłącze: gwint obustronny, przyłącze wtykowe obustronne, gwint/przyłącze wtykowe	- Zawór odcinający, ręcznie uruchamiany - Instalacja na przewodach - Wykonanie z metalu	- Zawór odcinający, uruchamiany ręcznie - Instalacja na przewodach, możliwość wkręcenia, mocowanie przegrodowe - Warianty: gwint obustronny, przyłącze wtykowe obustronne, gwint/przyłącze wtykowe
→ Strona/online	749	751	w-3	753

8

Zawory logiczne

				
Typ	Suma logiczna OR OS	Moduł wzmacniacza VK	Moduł negacji VLO	Iloczyn logiczny AND ZK
Funkcja zaworu	Funkcja OR			Funkcja AND
Przyłącze pneumatyczne 1	G1/2, G1/4, G1/8, PK-3, PK-4	PK-4, M5	PK-4, M5	G1/8, PK-3, PK-4
Normalny przepływ nominalny	100 ... 5000 l/min	80 l/min	80 l/min	100 ... 550 l/min
Ciśnienie robocze	0,001 ... 10 bar	0,1 ... 0,25 bar i 1 ... 7 bar	0,1 ... 0,25 bar i 1 ... 7 bar	0,001 ... 10 bar
Opis	- Funkcja zaworu: funkcja OR - Zawór logiczny - Sterowanie pneumatyczne - Mocowanie przez otwory przelotowe	Do czujników pneumatycznych	Do czujników pneumatycznych	- Funkcja zaworu: funkcja iloczynu logicznego AND - Zawór dwuciśnieniowy - Realizuje funkcję iloczynu logicznego AND - Mocowanie przez otwory przelotowe
→ Strona/online	os	vk	vlo	zk

Regulatory ciśnienia

		
Typ	Regulator ciśnienia LR-QS, LRMA-QS	Różnicowy regulator ciśnienia LRL, LRLl
Zakres regulacji ciśnienia	1 ... 8 bar	2 ... 6 bar
Normalny przepływ nominalny	22 ... 150 l/min	
Przepływ nominalny zamknięty		30 ... 730 l/min
Przepływ nominalny otwarty		30 ... 760 l/min
Przyłącze pneumatyczne 1	G1/8, G1/4, M5, QS-4, QS-6, QS-8	G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, M5
Przyłącze pneumatyczne 2	QS-4, QS-6, QS-8	QS-4, QS-6, QS-8, QS-10, QS-12
Opis	- Regulator tłokowy z przepływowym doprowadzeniem ciśnienia - Do wyboru z manometrem - Bezpośrednio sterowany - Przyłącza: przyłącze wtykowe obustronne, gwint/przyłącze wtykowe - Przyłącze wtykowe z możliwością obracania o 360°	- Regulator tłokowy z przepływowym doprowadzeniem ciśnienia - Bez manometru - Przyłącza: gwint/przyłącze wtykowe górne lub boczne - Przyłącze wtykowe z możliwością obracania o 360°
→ Strona/online	lrma	lrl

Zawory dławiąco-zwrotne

				
Typ	Zawór dławiąco-zwrotny VFOF	Zawór dławiąco-zwrotny VFOC	Zawory dławiąco-zwrotne GRLA, GRLZ, CRGRLA, GRGA, GRGZ, GRLSA	Zawór dławiąco-zwrotny GRXA-HG
Funkcja zaworu	Dławienie powietrza wylotowego	Dławienie powietrza wlotowego	Dławienie powietrza wylotowego lub wlotowego	Dławienie powietrza wylotowego
Przyłącze pneumatyczne 1	QS-6, QS-8	QS-4, QS-6	G1/8, G1/4, G1/2, G3/8, G3/4, M3, M5, PK3 z nakrętką kołpakową, PK4, PK4 z nakrętką kołpakową, PK6 z nakrętką kołpakową, QS3, QS4, QS6, QS8, QS10, QS12	QS-4, QS-6, QS-8
Normalny przepływ znamionowy w kierunku dławienia	250 ... 650 l/min	0 ... 270 l/min	0 ... 4320 l/min	130 ... 280 l/min
Element nastawny	Gniazdo sześciokątne	Śruba z łbem gniazdowym	Gniazdo imbusowe, śruba radełkowana, śruba z łbem gniazdowym	Śruba z łbem gniazdowym
Opis	- Mała wysokość - Duży przepływ - Możliwość obrotu w poziomie o 360° w stanie zamontowanym - Połączenie funkcji zaworu dławiącego z zaworem zwrotnym	- Zawór odcinający, dławiąco-zwrotny - Wykonanie z metalu - Precyzyjne ustawienie do niskich i średnich prędkości - Przyłącze wtykowe/tuleja wtykowa	- Zawór przepływowy, dławiąco-zwrotny - Wykonanie z polimeru, metalu lub stali nierdzewnej - Wersje standard, mini, inline, o różnych zakresach przepływu - Połączenie funkcji zaworu dławiącego z zaworem zwrotnym - Przyłącza: gwint obustronny, przyłącze wtykowe obustronne, gwint/przyłącze wtykowe	- Połączenie funkcji zaworu dławiącego z zaworem zwrotnym - Funkcja zatrzymania i regulacji prędkości w jednej obudowie - Dodatkowe przyłącze pneumatyczne do zatrzymywania przez przełączenie na krzyż
→ Strona/online	757	vfoc	757	grxa-hg

Zawory dławiąco-zwrotne

				
Typ	Zawór dławiąco-zwrotny GR, GRA	Zawór dławiąco-zwrotny GG, GGO, GRR	Precyzyjny zawór dławiąco-zwrotny GRP	Zawór dławiąco-zwrotny, system kompaktowy M5 GRF
Funkcja zaworu	Funkcja dławiąco-zwrotna	Funkcja dławiąco-zwrotna	Funkcja dławiąco-zwrotna	Funkcja dławiąco-zwrotna
Przyłącze pneumatyczne 1	G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M3, M5, QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	G1/2, G1/4	G1/8, PK-3, PK-4	PK-3
Normalny przepływ znamionowy w kierunku dławienia	29,5 ... 3300 l/min	870 ... 1300 l/min	3,8 ... 75,8 l/min	45 l/min
Element nastawny	Śruba radełkowana	Dźwignia z rolką	Pokrętko ze skalą	Śruba radełkowana
Opis	- Zawór przepływowy odcinający - Instalacja na przewodach	- Zawory przepływowe odcinające - Z dźwignią z rolką	- Zawór przepływowy odcinający - Mocowanie na płycie przyłączeniowej lub do montażu na panelu przednim	- Kompletny system z elementami sterującymi z wszystkimi funkcjami pneumatycznego sterowania programowego - Do montażu w szafie sterowniczej - Szybka wymiana elementów
→ Strona/online	757	gs	grp	m5-compact

8

Zawory dławiące

				
Typ	Dławik wylotowy z tłumikiem hałasu VFFK	Zawór dławiący GRLO, GRGO	Zawór dławiący, rozgałęziacz Y z dławikiem GRO, Y	Precyzyjny zawór dławiący GRPO
Funkcja zaworu	Funkcja dławienia i tłumienia dźwięków	Funkcja dławienia	Funkcja dławienia	Funkcja dławienia
Przyłącze pneumatyczne 1	M5, M7, R1/8, R1/4	M3, M5	G1/4, G1/8, M5, QS-3, QS-4, QS-6	G1/8, PK-3, PK-4
Normalny przepływ w kierunku dławienia 6 -> 0 bar	0 ... 420 l/min	33 ... 169 l/min	25 ... 350 l/min	5,2 ... 129 l/min
Element nastawny	Śruba radełkowana	Śruba z łbem gniazdowym	Śruba radełkowana	Pokrętko ze skalą
Opis	Z tłumikiem polimerowym	- Zawór dławiący przepływ w obu kierunkach - Zawór dławiący standardowy lub Mini - Wykonanie z metalu - Precyzyjne ustawienie do niskich i średnich prędkości - Przyłącza: gwint obustronny, gwint/przyłącze wtykowe - Przyłącza: wyjście L lub równoległe	- Zawór dławiący przepływ w obu kierunkach - Zawór dławiący inline - Wykonanie z polimeru - Przyłącza: przyłącze wtykowe obustronne - Przyłącza: kształt prosty, kształt Y	- Wykonanie z metalu - Przyłącza: przyłącze gwintowe obustronne, przyłącze wtykowe obustronne
→ Strona/online	766	grlo	gro	grpo

Zawory dławiące

Typ	 Zawór dławiący z tłumikiem hałasu GRE, GRU	 Zawór dławiący stały VMPA1-FT
Funkcja zaworu	Funkcja dławienia i tłumienia dźwięków	Funkcja dławienia
Przylącze pneumatyczne 1	G1/8, G1/4, G1/2, G3/8, G3/4r	Płyta przyłączeniowa
Normalny przepływ w kierunku dławienia 6 -> 0 bar	0 ... 8000 l/min	3,5 ... 115 l/min
Element nastawny	Śruba z łbem gniazdowym	
Opis	- Zawór dławiący na odpowietrzeniu GRE: stop spiekany - Dławik z tłumikiem GRU, tworzywo sztuczne	- Do wyspy zaworowej MPA-L - Śruba z otworem do dławienia powietrza odprowadzanego - Szerokość całkowita 10 mm
→ Strona/online	gre	vmpa1

Zawory opóźniające

Typ	 Zawór opóźniający, program kompaktowy M5 VZO, VZ, VLK	 Zawór opóźniający, program dodatkowy VZA, VZ0A, VZB, VZOB
Przylącze pneumatyczne	PK-3	G1/4
Normalny przepływ nominalny	60 ... 90 l/min	600 l/min
Regulowany czas opóźnienia	0,25 ... 5 s	0 ... 30 s
Ciśnienie robocze	2,5 ... 8 bar	0 ... 10 bar
Rodzaj mocowania	do wyboru: montaż na panelu przednim, na ramie montażowej	do wyboru: 2 otwory przelotowe w obudowie, montaż na panelu przednim
Opis	- Kompletny system z elementami sterującymi z wszystkimi funkcjami pneumatycznego sterowania programowego - Do montażu w szafie sterowniczej - Szybka wymiana elementów	Bezstopniowo regulowany czas opóźnienia
→ Strona/online	m5-compact	vza

Zawory proporcjonalne

Typ	 Zawór proporcjonalny ciśnienia VPPX	 Zawór proporcjonalny ciśnienia VPPM	 Zawór proporcjonalny drogowy VPWP	 Zawór proporcjonalny ciśnienia MPPE
Funkcja zaworu	3-drogowy zawór proporcjonalny ciśnienia	3-drogowy zawór proporcjonalny ciśnienia	Zawór proporcjonalny 5/3, zamknięty	3-drogowy zawór proporcjonalny ciśnienia, zamknięty
Przylącze pneumatyczne 1	Płyta przyłączeniowa, G1/8, G1/4, G1/2,	Płyta przyłączeniowa, G1/8, G1/4, G1/2, NPT1/8-27, NPT1/4-18, NPT1/2-14	G1/4, G1/8, G3/8	G1/8, G1/4, G1/2
Zakres regulatora ciśnienia	0,1 ... 10 bar	0,02 ... 10 bar	0 ... 10 bar	0 ... 10 bar
Normalny przepływ nominalny	1400 ... 7000 l/min	380 ... 7000 l/min	350 ... 2000 l/min	350 ... 8800 l/min
Opis	- Regulator ciśnienia z dodatkowym wejściem dla czujnika zewnętrznego - Sterowanie wieloczułnikowe (regulacja kaskadowa) - Możliwość ustawienia charakterystyki regulacji za pomocą oprogramowania FCT - Zintegrowany czujnik ciśnienia z niezależnym wyjściem - Utrzymywanie ciśnienia po awarii sterowania	- Regulator ciśnienia, z pilotem - Sterowanie wieloczułnikowe (regulacja kaskadowa) - Integracja na wyspie zaworowej MPA - Świetlaczem LCD, przyciskami ustawiania i wyboru - Zintegrowany czujnik ciśnienia - Przylącze elektryczne za pomocą wtyków, okrągła konstrukcja, 8-pin, M12 lub podłączenie do wyspy	- Sterowanie cyfrowe - Zintegrowane czujniki ciśnienia z funkcją nadzoru i regulacją siły - Z autoidentyfikacją - Zintegrowane wyjście cyfrowe do np. do jednostki zaciskająco/hamującej - Możliwość stosowania do zastosowań serwowpneumatycznych z CPX-CMAX i CPX-CPMX	- Regulator ciśnienia, z pilotem - Wejściowa wartość zadana sygnałem analogowym napięciowym lub prądowym - Możliwość wyboru zakresów regulacji ciśnienia - Do wyboru z modulem wartości zadanej - Przylącze elektryczne za pomocą wtyków, okrągła konstrukcja zgodnie z normą DIN 45326, M16 x 0,75, 8-pin
→ Strona/online	vppx	768	vpwp	mppe

Zawory proporcjonalne

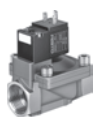
			
Typ	Zawór proporcjonalny ciśnienia MPPE	Zawór proporcjonalny ciśnienia VPPE	Zawór proporcjonalny drogowy MPYE
Funkcja zaworu	3-drogowy zawór proporcjonalny ciśnienia, zamknięty	3-drogowy zawór proporcjonalny ciśnienia, 3-drogowy proporcjonalny zawór regulacji ciśnienia zamknięty	5/3 zamknięty
Przylącze pneumatyczne 1	G1/8, G1/4, G1/2	G1/8	G1/8, G1/4, G3/8, M5
Zakres regulatora ciśnienia	0 ... 10 bar	0,02 ... 10 bar	0 ... 10 bar
Normalny przepływ nominalny	230 ... 8500 l/min	310 ... 1250 l/min	100 ... 2000 l/min
Opis	• Bezpośrednio sterowany (G1/8), z pilotem (G1/4, G1/2) • Wejściowa wartość zadana sygnałem analogowym napięciowym lub prądowym • Możliwość wyboru zakresów regulacji ciśnienia • Do wyboru z modulem wartości zadanej • Przylącze elektryczne za pomocą wtyków, okrągła konstrukcja zgodnie z normą DIN 45326, M16 x 0,75, 8-pin	• Regulator ciśnienia, z pilotem • Wartość zadana w postaci sygnału analogowego (0 ... 10 V) • Przylącze elektryczne za pomocą wtyków M12x1, 4-pin • Do wyboru z modulem wartości zadanej	• Regulowany zawór tłokowy • Wartość zadana w postaci sygnału analogowego (0 ... 10 V) • Możliwość stosowania do aplikacji serwo-pneumatycznych z SPC11
→ Strona/online	mppes	vppe	mpye

8

Zawory procesowe i na różne media uruchamiane elektrycznie

				
Typ	Elektrozawór VZWD	Zawór impulsowy VZWE-E, VZWE-F	Elektrozawór VZWf	Elektrozawór VZWM
Konstrukcja	Bezpośrednio sterowany zawór gniazdowy	Wykonanie kątowe, wykonanie proste z kołnierzem, zawór membranowy	Zawór membranowy, sterowany wymuszeniowo	Zawór gniazdowy z uszczelką membranową
Sposób uruchamiania	elektryczny	elektryczny	elektryczny	elektryczny
Średnica nominalna	1 ... 6 mm	20 ... 76 mm	13,5 ... 50 mm	13 ... 50 mm
Armatura przyłączeniowa	G1/8, G1/4, NPT1/4, NPT1/8	G3/4, G1, G11/2, G2, G21/2, średnica kołnierza 60mm, 75mm, 89mm	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1, G11/4, G11/2, G2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2, G2
Przepływ Kv	0,06 ... 0,4 m³/h	15 ... 210 m³/h	1,8 ... 28 m³/h	1,6 ... 39 m³/h
Ciśnienie medium	0 ... 90 bar	0,35 ... 8 bar	0 ... 10 bar	0,5 ... 10 bar
Temperatura medium	-10 ... 80°C	-20 ... 60°C	-10 ... 80°C	-10 ... 60°C
Opis	• Duży zakres ciśnień • Bezpośrednio sterowany zawór gniazdowy • Nie jest wymagana różnica ciśnień • Zastosowanie także w technice podciśnieniowej	• Duże przepływy • Do mechanicznego czyszczenia filtrów i instalacji filtrów pyłowych • Krótkie czasy otwierania i zamykania • Wytrzymały system sterowania wstępnego	• Duże przepływy • Duże średnice znamionowe przy relatywnie małych cewkach • Nie jest wymagana różnica ciśnień • Zastosowanie także w technice podciśnieniowej	• Zawór gniazdowy z uszczelką membranową • Wykonanie z odlewu mosiądzu lub stali szlachetnej • Przylącze elektryczne za pomocą cewek • Szeroki asortyment cewek • Osobne zamawianie cewek
→ Strona/online	vzwd	vzwe	vzwf	vzwm

Zawory procesowe i na różne media uruchamiane elektrycznie

Typ	 Elektrozawór VZWP	 Elektrozawór MN1H2
Konstrukcja	Zawór grzybkowy z pilotem	Zawór membranowy
Sposób uruchamiania	Elektryczny	Elektryczny
Średnica nominalna	13 ... 25 mm	13 ... 40 mm
Armatura przyłączeniowa	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1, G1 1/2
Przepływ Kv	1.5 ... 11.5 m³/h	2000 ... 30500 l/min
Ciśnienie medium	0.5 ... 40 bar	0.5 ... 10 bar
Temperatura medium	-10 ... 80°C	-10 ... 60°C
Opis	- Do wszystkich zastosowań z różnicą ciśnień min. 0.5 bar - Do wysokich ciśnień i dużych przepływów, ze stosunkowo małymi cewkami - Do sterowania mediami gazowymi i ciekłymi w obwodach otwartych	- Zawór membranowy z pilotem - Wykonanie z mosiądzu - Przeznaczony tylko do mediów gazowych - Opcja amortyzacji zamykania, montaż na przewodach lub przez otwory prze-lotowe
→ Strona/online	vzwp	mn1h-2

Zawory procesowe i na różne media uruchamiane pneumatycznie i mechanicznie

Typ	 Proporcjonalny zawór na różne media VZQA	 Zawór z kątowym gniazdem VZXF	 Zawór kulowy VZBC	 Zawór kulowy z napędem VZBC
Konstrukcja	Pneumatycznie uruchamiany zawór zaciśkowy	Zawór gniazdowy ze sprężyną powrotną	2-drogowy zawór kulowy	2-drogowy zawór kulowy, napęd obrotowy
Sposób uruchamiania	Pneumatyczny	Pneumatyczny	Mechaniczny	Pneumatyczny
Średnica nominalna	DN 6, 15	12 ... 45 mm	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100
Armatura przyłączeniowa	Clamp wg ASME-BPE, Clamp wg DIN 32676, G1, G1/2, G1/4, NPT1/2, NPT1/4	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2, G2, NPT1, NPT1 1/2, NPT1 1/4, NPT1/2, NPT2, NPT3/4	Obudowa pierścieniowa z kołnierzem gwintowanym	Obudowa pierścieniowa z kołnierzem gwintowanym
Przepływ Kv	0.7 ... 5 m³/h	3.3 ... 43 m³/h	19.4 ... 1414 m³/h	19.4 ... 1414 m³/h
Ciśnienie medium	0 ... 6 bar	-0.9 bar, 0 ... 40 bar	-10 ... 200°C	6 ... 8.4 bar
Temperatura medium	-5 ... 100°C	-40 ... 200°C	-10 ... 200°C	-10 ... 200°C
Opis	- Budowa modułowa - Szybsza i łatwiejsza wymiana membrany - Różne materiały obudowy i pokrywy przyłączy - Różne wersje pokrywy (gwinty G i NPT, króćce zaciskowe DIN 32676 i ASME-BPE) - Dla mediów o dużej ścieralności i lepkości - Do 2 mln cykli - Materiały spełniające wymagania FDA - Konstrukcja łatwa do czyszczenia - Dowolny kierunek przepływu	- Solidna konstrukcja - Armatura ze stali nierdzewnej i spisu z napędami ze stali nierdzewnej, mosiądzu lub aluminium - Maksymalne ciśnienie mediów 40 bar - Zamknięty w położeniu bezpiecznym - Różne wielkości napędów i materiałów obudowy - Różne uszczelnienia gniazda i trzonka zaworu - Dowolny kierunek przepływu - Do cieczy, gazów i innych lekko zabrudzonych mediów - Konstrukcja łatwa do czyszczenia	2-drogowy kompaktowy zawór kulowy, z możliwością automatyzacji - Wykonanie ze stali nierdzewnej - Krótką długość całkowitą - Wałek zabezpieczony przed wydumchem - Opcja sterowania ręcznego dźwignią - Gwint przyłączeniowy wg DIN 2999 lub DIN ISO 228-1 - Kołnierz montażowy wg ISO 5211 - Certyfikat ATEX dla strefy 1, 21, 2, 22	- Zespół napędowy zaworu kulowego z napędem obrotowym jednostronnego lub dwustronnego działania - Kompaktowy zawór kulowy ze stali nierdzewnej - Elektrozawory/skrzynki z czujnikami z układem portów NAMUR zgodnie z normą VDI/VDE 3845 - Przepływ zupełnie zablokowany lub otwarty w obu kierunkach - Certyfikat ATEX dla strefy 1, 21, 2, 22
→ Strona/online	vzqa	vzxf	vzbc	vzbc

Zawory procesowe i na różne media uruchamiane pneumatycznie i mechanicznie

			
Typ	Zawór kulowy VAPB	Zawór kulowy VZBA	Zawór kulowy z napędem VZBA
Konstrukcja	2-drogowy zawór kulowy	2-drogowy zawór kulowy, 3-drogowy zawór kulowy, otwór L, otwór T	2-drogowy zawór kulowy, 3-drogowy zawór kulowy, otwór L, napęd obrotowy, otwór T
Sposób uruchamiania	Mechaniczny	Mechaniczny	Pneumatyczny
Średnica nominalna	15, 20, 25, 32, 40, 50, 63	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100
Armatura przyłączeniowa	Rp1/4, Rp3/8, Rp1, Rp1 1/4, Rp1 1/2, Rp1/2, Rp3/4, Rp2, Rp2 1/2	Rp1/4, Rp3/8, Rp1/2, Rp3/4, Rp1, Rp1 1/4, Rp1 1/2, Rp2, Rp2 1/2, Rp3, Rp4, końcówki spawane/kończówki spawane	Rp1, Rp1 1/2, Rp1 1/4, Rp1/2, Rp1/4, Rp2, Rp2 1/2, Rp3, Rp3/4, Rp3/8, Rp4, końcówki spawane/kończówki spawane
Przepływ Kv	5.9 ... 535 m³/h	7 ... 1414 m³/h	7 ... 1414 m³/h
Ciśnienie medium			6 ... 8.4 bar
Temperatura medium	-10 ... 150°C	-10 ... 200°C	-10 ... 200°C
Opis	2-drogowy zawór kulowy, z możliwością automatyzacji - Wykonanie z mosiądzu - Wałek zabezpieczony przed wydmuchem - Opcja sterowania ręcznego dźwignią - Gwint przyłączeniowy wg DIN 2999 lub DIN ISO 228-1 - Kolnierz montażowy wg ISO 5211	2- lub 3-drogowy zawór kulowy, z możliwością automatyzacji - Wykonanie ze stali nierdzewnej - Wałek zabezpieczony przed wydmuchem - Opcja sterowania ręcznego dźwignią - Gwint przyłączeniowy wg DIN 2999 lub DIN ISO 228-1 - Kolnierz montażowy wg ISO 5211 - Certyfikat ATEX dla strefy 1, 21, 2, 22	- Zespół napędowy zaworu kulowego z napędem obrotowym jednostronnego lub dwustronnego działania - Zawór kulowy ze stali nierdzewnej - Elektrozawory/skrzynki z czujnikami z układem portów NAMUR zgodnie z normą VDI/VDE 3845 - Przepływ zupełnie zablokowany lub otwarty w obu kierunkach - Certyfikat ATEX dla strefy 1, 21, 2, 22
→ Strona/online	vapb	vzba	vzba

Zawory procesowe i na różne media uruchamiane pneumatycznie i mechanicznie

		
Typ	Zawór kulowy z napędem VZPR	Zawór pneumatyczny VLX
Konstrukcja	2-drogowy zawór kulowy, napęd obrotowy	Zawór membranowy
Sposób uruchamiania	Elektryczny, pneumatyczny	Pneumatyczny
Średnica nominalna	15, 20, 25, 32, 40, 50, 63	13 ... 25 mm
Armatura przyłączeniowa	Rp1/4, Rp3/8, Rp1/2, Rp3/4, Rp1, Rp1 1/4, Rp1 1/2, Rp2, Rp2 1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G2
Przepływ Kv	5.9 ... 535 m³/h	2400 ... 14000 l/min
Ciśnienie medium	1 ... 8.4 bar	1 ... 10 bar
Temperatura medium	-20 ... 150°C	-10 ... 80°C
Opis	- Zawór kulowy z napędem obrotowym dwustronnego działania - Zawór kulowy z mosiądzu - Elektrozawory/skrzynki z czujnikami z układem portów NAMUR zgodnie z normą VDI/VDE 3845 - Przepływ zupełnie zablokowany lub otwarty w obu kierunkach	- Zawór gniazdowy - Sterowany pośrednio - Wykonanie z mosiądzu - Montaż na przewodach lub przez otwory przelotowe
→ Strona/online	vzpr	vlx

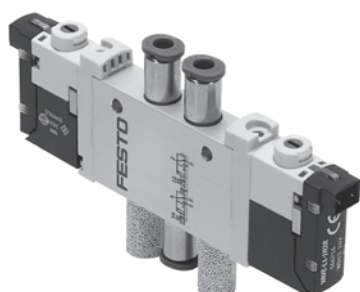
Pneumatyczne systemy sterowania

Typ	 Quickstepper FSS	 Blok sterowania oburęcznego ZSB	 Licznik dodający, system kompaktowy M5 PZA, PZV
Konstrukcja	Sekwencyjny programator 12 krokowy	Zawór gniazdowy ze sprężyną powrotną, obsługa oburęczna wg EN ISO 12100	Mechaniczny licznik przebiegu z napędem mechanicznym
Przylącze pneumatyczne	Złącza wtykowa 3 mm, złącza wtykowa 4 mm	G1/8	M5
Ciśnienie robocze	2 ... 6 bar	4 ... 8 bar	2 ... 8 bar
Rodzaj mocowania	Na ramie montażowej 2n, montaż na panelu przednim	Gwint mocujący, do wyboru: z otworem przelotowym, z gwintem wewnętrznym	Montaż na panelu przednim, przez otwory przelotowe
Opis	- Pneumatyczno-mechaniczny programator 12-krokowy, z logicznymi obwodami startu - Gotowy do podłączenia sterownik krokowy - Następny krok jest wykonywany po potwierdzeniu kroku poprzedniego - Szybka wymiana, przy pozostawieniu połączeń przewodowych	- Stosowany wszędzie tam, gdzie istnieje ryzyko wystąpienia wypadku podczas ręcznego uruchamiania przez operatora - Element zabezpieczający według dyrektywy maszynowej UE.	- Kompletny system z elementami sterującymi z wszystkimi funkcjami pneumatycznego sterowania programowego - Do montażu w szafie sterowniczej - Szybka wymiana elementów - Do wyboru z osłoną
→ Strona/online	fss	zsb	pza

Pneumatyczne systemy sterowania

Typ	 Timer, system kompaktowy M5 PZVT, PZVT-S, PZVT-FR, PZVT-AUT	 Licznik dodający CCES
Konstrukcja	Mechaniczny licznik przebiegu z napędem mechanicznym	Elektryczny licznik dodający z baterią
Złącze pneumatyczne	Gwint wewnętrzny M5	
Ciśnienie robocze	2 ... 6 bar	
Rodzaj mocowania	Montaż na panelu przednim	Montaż na panelu przednim
Opis	- Kompletny system z elementami sterującymi z wszystkimi funkcjami pneumatycznego sterowania programowego - Do montażu w szafie sterowniczej - Szybka wymiana elementów - Mechaniczny licznik przebiegu z napędem mechanicznym - Regulowany czas opóźnienia - Do wyboru z osłoną	8-pozycyjny wyświetlacz LCD - Własne zasilanie napięciem - Połączenie przez listwę zaciskową - Klawisz RESET
→ Strona/online	pzvt	cces

Komponenty dopasowane do indywidualnych potrzeb klienta



Zawory o właściwościach dostosowanych do potrzeb klienta

Potrzebujesz zaworu, którego nie można znaleźć w naszym portfolio?

W takiej sytuacji oferujemy komponenty dokładnie dostosowane do potrzeb klienta - zaczynając od małych modyfikacji produktów a na kompletnie nowych projektach kończąc.

Popularne modyfikacje produktów:

- Powłoki do szczególnych warunków środowiskowych
- Dostosowane do potrzeb klienta wykonanie kabli: długość, przyporządkowanie pinów, konfekcjonowanie z wtyczkami
- Zmodyfikowane elementy uruchamiające
- Zmodyfikowany gwint przyłączeniowy
- Zmodyfikowane płyty przyłączeniowe zaworu

Możliwych jest jeszcze wiele innych wariantów. Z pytaniami prosimy zwracać się do inżyniera sprzedaży firmy Festo. Chętnie udzieli on Państwu dalszej pomocy.

Więcej informacji na temat komponentów dostosowanych do potrzeb klienta można znaleźć na lokalnej stronie internetowej www.festo.com



Przegląd/konfiguracja/zamówienia
→ www.festo.com/catalogue/vsva

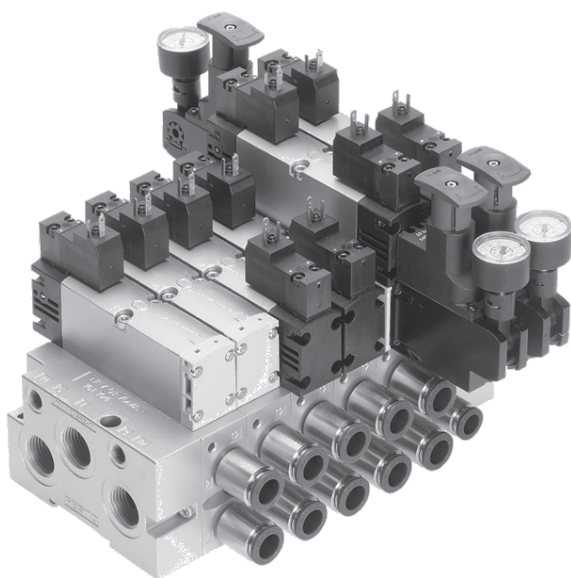


Dalsze informacje/wsparcie/dokumentacja użytkownika
→ www.festo.com/sp/vsva

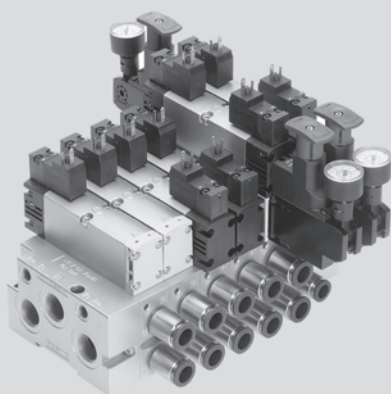
Zawory drogowe uruchamiane elektrycznie i pneumatycznie
Zawory drogowe znormalizowane

Zawory elektromagnetyczne/pneumatyczne, ISO 15407-1

VSVA, VSPA



- + Zgodne z normą ISO 15407-1
- + Przyłącze zaworu pilotowego ISO 15218
- + Wysokowydajne zawory w trwałej metalowej obudowie
- + Montaż blokowy z możliwością mieszania wielkości zaworów
- + Szerokie możliwości montażu pionowego: płyta regulatora ciśnienia, z zaworami dławiącymi, odcinającą ciśnienie i inne



- Zawory znormalizowane o szerokości 18/26 mm, przepływ do 1100 l/min
- Montaż blokowy z możliwością mieszania wielkości zaworów
- Przyłącze elektryczne z gniazdem wtykowym okrągłym lub kwadratowym
- Kompletny, uniwersalny program zaworowy
- Szerokie możliwości montażu pionowego: płyta regulatora ciśnienia, z zaworami dławiącymi, odcinającą ciśnienie i inne
- ★ Szybkie zamawianie wybranych typów podstawowych → 664

→ www.festo.com/catalogue/vsva

Przegląd programu produkcyjnego

Typ	Sposób uruchamiania	Funkcja zaworu	qnN [l/min]		Zasilanie pilota	→ Strona/ online
			Szerokość zaworu 18 mm	Szerokość zaworu 26 mm		
VSVA-B-T22	Cewka magnetyczna Interfejs zaworu pilotowego wg ISO 15218	Zawór 2 x 2/2, normalnie zamknięty	500	1000	wewnętrzne/ zewnętrzne	vsva
VSVA-B-T32		Zawór 2 x 3/2, normalnie zamknięty	400	900	wewnętrzne/ zewnętrzne	661
		Zawór 2 x 3/2, normalnie otwarty				
		Zawór 2 x 3/2, normalnie zamknięty/otwarty				
VSVA-B-M52	Wtyk typu C 12, 24 V DC	Zawór 5/2, monostabilny	550	1100	wewnętrzne/ zewnętrzne	661
VSVA-B-B52	24, 110, 230 V AC	Zawór 5/2, bistabilny	550	1100	wewnętrzne/ zewnętrzne	662
VSVA-B-D52	Wtyczka M12 24 V DC	Zawór 5/2, bistabilny	550	1100	wewnętrzne/ zewnętrzne	vsva
VSVA-B-P53C	Wtyk centralny okrągły M8/M12 24 V DC	Zawór 5/3, normalnie zamknięty	450	1000	wewnętrzne/ zewnętrzne	662
VSVA-B-P53U		Zawór 5/3, normalnie otwarty	450	1000	wewnętrzne/ zewnętrzne	vsva
VSVA-B-P53E		Zawór 5/3, normalnie odpowietrzony	450	1000	wewnętrzne/ zewnętrzne	vsva
VSVA-B-T32	pneumatyczny	Zawór 2 x 3/2, normalnie zamknięty	400	900	–	668
		Zawór 2 x 3/2, normalnie otwarty				
		Zawór 2 x 3/2, normalnie zamknięty/otwarty				
VSVA-B-M52		Zawór 5/2, monostabilny	550	1100		668
VSVA-B-B52		Zawór 5/2, bistabilny	550	1100		669
VSVA-B-D52		Zawór 5/2, bistabilny	550	1100		vsva
VSVA-B-P53C		Zawór 5/3, normalnie zamknięty	450	1000		669
VSVA-B-P53U		Zawór 5/3, normalnie otwarty	450	1000		vsva
VSVA-B-P53E		Zawór 5/3, normalnie odpowietrzony	450	1000		vsva

Elektrozawory/zawory pneumatyczne, ISO 15407-1

FESTO

Karta danych – Elektrozawory

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Dane techniczne		18 mm				26 mm			
Szerokość zaworu		18 mm				26 mm			
Funkcja zaworu		2x3/2 monostabilny	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny	5/3 zamknięty	2x3/2 monostabilny	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny	5/3 zamknięty
Płyta przyłączeniowa	1, 2, 3, 4, 5	G1/8				G1/4			
Powietrze sterujące	12, 14	M5				M5			
Konstrukcja		Zawór tłoczkowo-suwakowy							
Rodzaj mocowania		Przy pomocy otworów przelotowych w płycie przyłączeniowej							
Dane elektryczne — zawór z wtykiem centralnym M8x1, M12x1									
Napięcie robocze		[V DC]	24						
Pobór mocy	DC	[W]	Faza wysokiego napięcia: 2,4; Faza niskiego napięcia: 1						
Obwód ochronny i LED		wbudowane w zaworze							
Przyłącze elektryczne		Wtyk centralny, okrągły M8x1 lub M12x1							
Klasa ochrony wg EN 60529		z gniazdem wtykowym IP65							
Dane elektryczne — zawór w wtykiem w kształcie C									
Napięcie robocze		[V DC]	24						
		[V AC]	24, 110, 230						
Pobór mocy	DC	[W]	1,8						
	AC	[VA]	2,1 przy 110/230 V 2,3 przy 24 V						
Przyłącze elektryczne		Wtyk kwadratowy wg EN 175301-803, o kształcie C							
Klasa ochrony wg EN 60529		z gniazdem wtykowym IP 65							

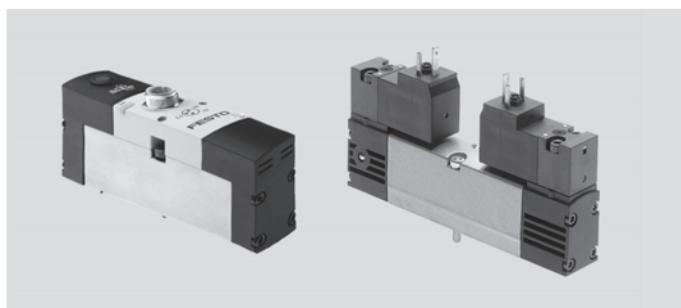
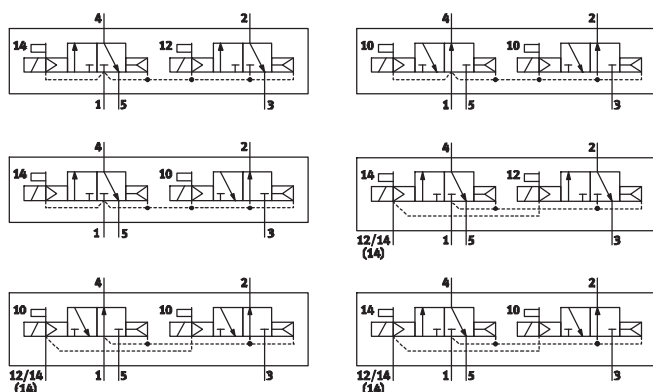
Warunki pracy

Medium robocze		Sprężone powietrze zgodne z normą ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Wskazówki dotyczące medium roboczego/sterującego		Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)
Temperatura otoczenia	[°C]	−5 ... +50
Temperatura medium	[°C]	−5 ... +50

Materiały

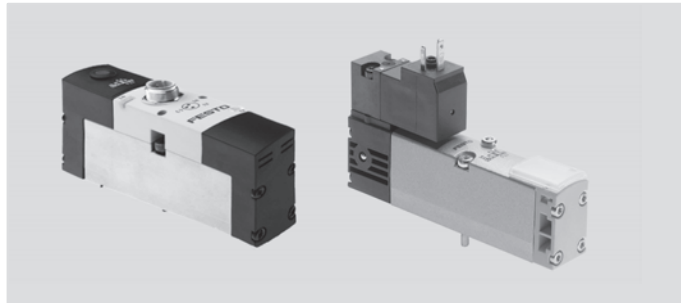
Obudowa	Aluminiowy odlew ciśnieniowy
Uszczelnienia	NBR
Śruby	Stal ocynkowana

Karta danych – 2 elektrozawory 3/2



Dane techniczne		Wtyk M8x1, M12x1		Wtyk typu C	
Przyłącze elektryczne				Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Szerokość zaworu		18 mm	26 mm	18 mm	26 mm
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	3 ... 8	2 ... 10	
	Zewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	3 ... 10	2 ... 10	
Ciśnienie pilota		[bar]	3 ... 8	3 ... 10	
Normalny przepływ nominalny q _{nN}		[l/min]	400	900	400 900
Czas włączania/wyłączania	Typy jednokierunkowe	[ms]	10/22	20/33	13/21 20/28
	Typy dwukierunkowe	[ms]	–	–	21/13 28/20
Długość/szerokość/wysokość		[mm]	108/18/57	113/27/67	108/18/63 114/27/72

Karta danych – elektrozawory 5/2, monostabilne

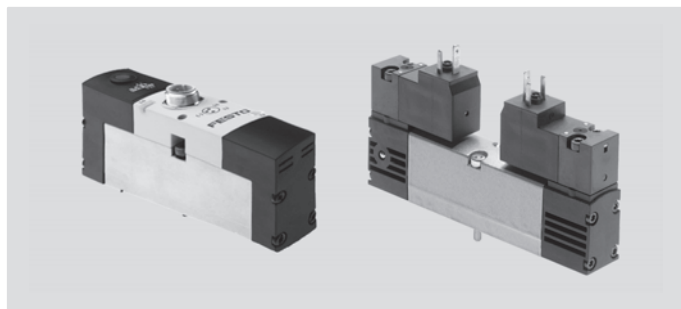


Dane techniczne		Wtyk M8x1, M12x1		Wtyk typu C	
Przyłącze elektryczne				Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Szerokość zaworu		18 mm	26 mm	18 mm	26 mm
Sposób powrotu		Mecha- niczny	pneuma- tyczny	Mecha- niczny	pneuma- tyczny
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	3 ... 8	3 ... 10	2 ... 10
	Zewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	–0,9 ... +10	–0,9 ... +16	–0,9 ... +16
Ciśnienie pilota		[bar]	3 ... 8	3 ... 10	3 ... 10
Normalny przepływ nominalny q _{nN}		[l/min]	550	1100	550 1100
Czas włączania/wyłączania		[ms]	12/34 20/25	20/52 25/40	17/35 21/19
Długość/szerokość/wysokość		[mm]	108/18/57	113/27/67	96/18/63 114/27/72

Zawory elektromagnetyczne/pneumatyczne, ISO 15407-1

FESTO

Karta danych – elektrozawory 5/2, bistabilne



Dane techniczne

Przyłącze elektryczne

Wtyk M8x1, M12x1

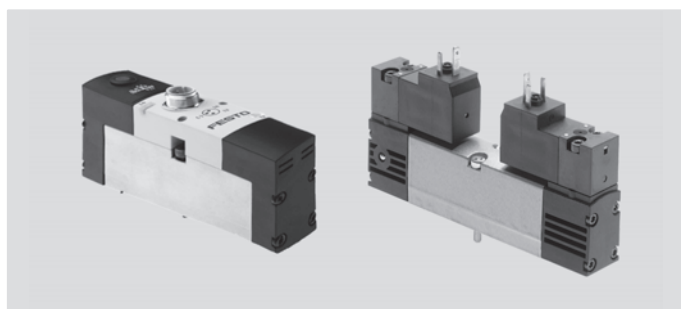
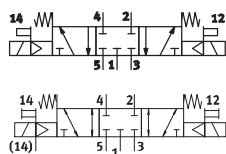
Pobierz dane CAD → www.festo.com

Wtyk typu C

Szerokość zaworu			18 mm	26 mm	18 mm	26 mm
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	3 ... 8	3 ... 8	2 ... 10	2 ... 10
	Zewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	-0,9 ... +10	-0,9 ... +16	-0,9 ... +10	-0,9 ... +16
Ciśnienie pilota		[bar]	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 10	3 ... 10
Normalny przepływ nominalny q _{nN}		[l/min]	550	1100	550	1100
Czas przełączania		[ms]	10	15	15	18
Długość/szerokość/wysokość		[mm]	108/18/57	113/27/67	108/18/63	127/27/72

8

Karta danych – elektrozawory 5/3, normalnie zamknięte



Dane techniczne

Przyłącze elektryczne

Wtyk M8x1, M12x1

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Wtyk typu C

Szerokość zaworu			18 mm	26 mm	18 mm	26 mm
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 10	3 ... 10
	Zewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	-0,9 ... +10	-0,9 ... +16	-0,9 ... +10	-0,9 ... +16
Ciśnienie pilota		[bar]	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 10	3 ... 10
Normalny przepływ nominalny q _{nN}		[l/min]	450	1000	450	1000
Czas włączania/wyłączania		[ms]	15/36	20/52	18/30	23/58
Długość/szerokość/wysokość		[mm]	108/18/57	113/27/67	108/18/63	127/27/72

Kod zamówieniowy - Elektrozawory

VSVA		-	B	-		-		-	
------	--	---	---	---	--	---	--	---	--

Typ	
VSVA	Elektrozawór wg ISO 15407-1

Wykonanie	
B	Zawór do płyty przyłączeniowej

Funkcja zaworu	
T32C	Zawór 2 x 3/2, monostabilny, normalnie zamknięty
T32U	Zawór 2 x 3/2, monostabilny, normalnie otwarty
T32H	Zawór 2 x 3/2, monostabilny, normalnie 1x zamknięty, 1x otwarty
M52	Zawór 5/2, monostabilny
B52	Zawór 5/2, bistabilny
P53C	Zawór 5/3, normalnie zamknięty

Sposób powrotu dla zaworów monostabilnych	
-	bistabilny i 5/3
A	sprężyna pneumatyczna
M	sprężyna mechaniczna 1

Zasilanie pilota	
-	wewnętrzne
Z	Zewnętrzne

Pomocnicze przyciski obsługi ręcznej	
-	bez zaworu pilotowego
H	Tylko chwilowe ręczne przestero- wanie zaworu

Przylącze pneumatyczne	
A1	Układ połączeń, wielkość ISO 26 mm (01)
A2	Układ połączeń, wielkość ISO 18 mm (02)

Napięcie robocze	
-	bez zaworu pilotowego
1	24 V DC
1A	24 V AC 2
2A	110 V AC 2
3A	230 V AC 2

Przylącze elektryczne	
P1	bez zaworu pilotowego
C1	Wtyk, kształt C
R2L	Wtyk, M8x1
R5L	Wtyk, M12x1

1 Tylko do zaworów 5/2.2 Tylko dla wtyków w kształcie C

Przykład zamówienia:

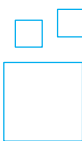
VSVA-B-T32H-AZH-A1-1R5L

Elektrozawór zgodny z ISO 15407-1 VSVA - zawór do płyty przyłączeniowej - 2x 3/2, monostabilny, 1x normalnie zamknięty, 1x otwarty - sposób powrotu - sprężyna pneumatyczna, zasilanie pilota zewnętrzne, pomocnicze uruchomienie ręczne przyciskowe - wielkość ISO 26 mm (01) - 24 V DC, wtyk, M12x1, ze wskazaniem LED

Elektrozawory/zawory pneumatyczne, ISO 15407-1

FESTO

Zamówienie — opcje produktu



Produkt
konfigurowalny

Ten produkt i wszystkie jego opcje
można zamówić za pomocą konfigu-
ratora.

Konfigurator można znaleźć w
katalogu na płycie DVD w menu
Produkty lub w witrynie internetowej

pod adresem
→ www.festo.com/catalogue/...
W polu wyszukiwania wprowadź typ.

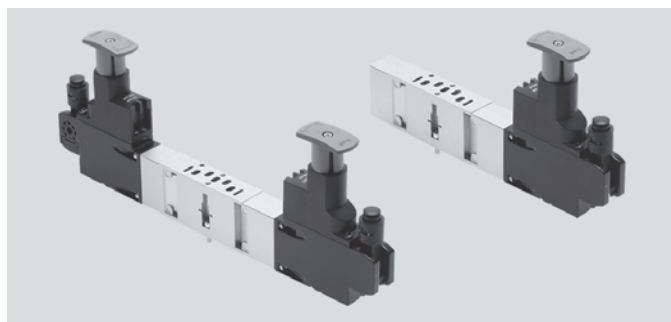
★ Szybkie zamawianie¹⁾

		Nr części	Typ
Elektrozawór 5/2 monostabilny, wielkość ISO 18 mm			
bez zaworu pilotowego	Sprężyna mechaniczna	546742	VSVA-B-M52-M-A2-P1
ze sterowaniem pilotowym i wtykiem kostkowym C	Sprężyna pneumatyczna	546701	VSVA-B-M52-AH-A2-1C1
	Sprężyna mechaniczna	546703	VSVA-B-M52-MH-A2-1C1
ze sterowaniem pilotowym i wtykiem okrągłym M12x1	Sprężyna pneumatyczna	546767	VSVA-B-M52-AH-A2-1R5L
	Sprężyna mechaniczna	546768	VSVA-B-M52-MH-A2-1R5L
Elektrozawór 5/2 bistabilny, wielkość ISO 18 mm			
bez zaworów pilotowych		546736	VSVA-B-B52-A2-P1
ze sterowaniem pilotowym i wtykiem kostkowym C		546697	VSVA-B-B52-H-A2-1C1
ze sterowaniem pilotowym i wtykiem okrągłym M12x1		546769	VSVA-B-B52-H-A2-1R5L
Elektrozawór 5/2 monostabilny, wielkość ISO 26 mm			
ze sterowaniem pilotowym i wtykiem kostkowym C	Sprężyna pneumatyczna	546700	VSVA-B-M52-AH-A1-1C1
	Sprężyna mechaniczna	546702	VSVA-B-M52-MH-A1-1C1
ze sterowaniem pilotowym i wtykiem okrągłym M12x1	Sprężyna pneumatyczna	534555	VSVA-B-M52-AH-A1-1R5L
	Sprężyna mechaniczna	534556	VSVA-B-M52-MH-A1-1R5L
Elektrozawór 5/2 bistabilny, wielkość ISO 26 mm			
ze sterowaniem pilotowym i wtykiem kostkowym C		546696	VSVA-B-B52-H-A1-1C1
ze sterowaniem pilotowym i wtykiem okrągłym M12x1		534557	VSVA-B-B52-H-A1-1R5L
Elektrozawór 5/3, wielkość ISO 26 mm			
ze sterowaniem pilotowym i wtykiem kostkowym C		546706	VSVA-B-P53E-H-A1-1C1
ze sterowaniem pilotowym i wtykiem okrągłym M12x1		534560	VSVA-B-P53E-H-A1-1R5L

1) Wszystkie produkty w tej tabeli są produktami, które można szybko wybrać i zamówić.

Karta danych — Płyta regulatora VABF-S3

-  Zakres temperatury
-5 ... +50°C
-  Zakres ciśnienia roboczego
0,5 ... 6 bar
0,5 ... 10 bar



Materiały

Obudowa	Aluminiowy odlew ciśnieniowy
Urządzenie sterujące	Automatyka procesowa

Kod zamówieniowy – Płyta regulatora VABF-S3

VABF-S3		—				C2-C	—	
Typ								
VABF-S3	Osprzęt zaworu Płyta funkcyjna ISO 15407-1							
Szerokość zaworu								
1	26 mm							
2	18 mm							
Funkcja								
R1	Regulator ciśnienia do przyłącza 1							
R2	Regulator ciśnienia do przyłącza 2							
R3	Regulator ciśnienia do przyłącza 4							
R4	Regulator ciśnienia do przyłącza 2 i 4							
R5	Regulator ciśnienia do przyłącza 2 i 4 rewersyjny							
R6	Regulator ciśnienia do przyłącza 2 rewersyjny							
R7	Regulator ciśnienia do przyłącza 4 rewersyjny							
Opcje								
C2-C	Przyłącze manometru zamknięte							
Zakres regulatora ciśnienia								
6	do 6 bar							
10	do 10 bar							

Przykład zamówienia:

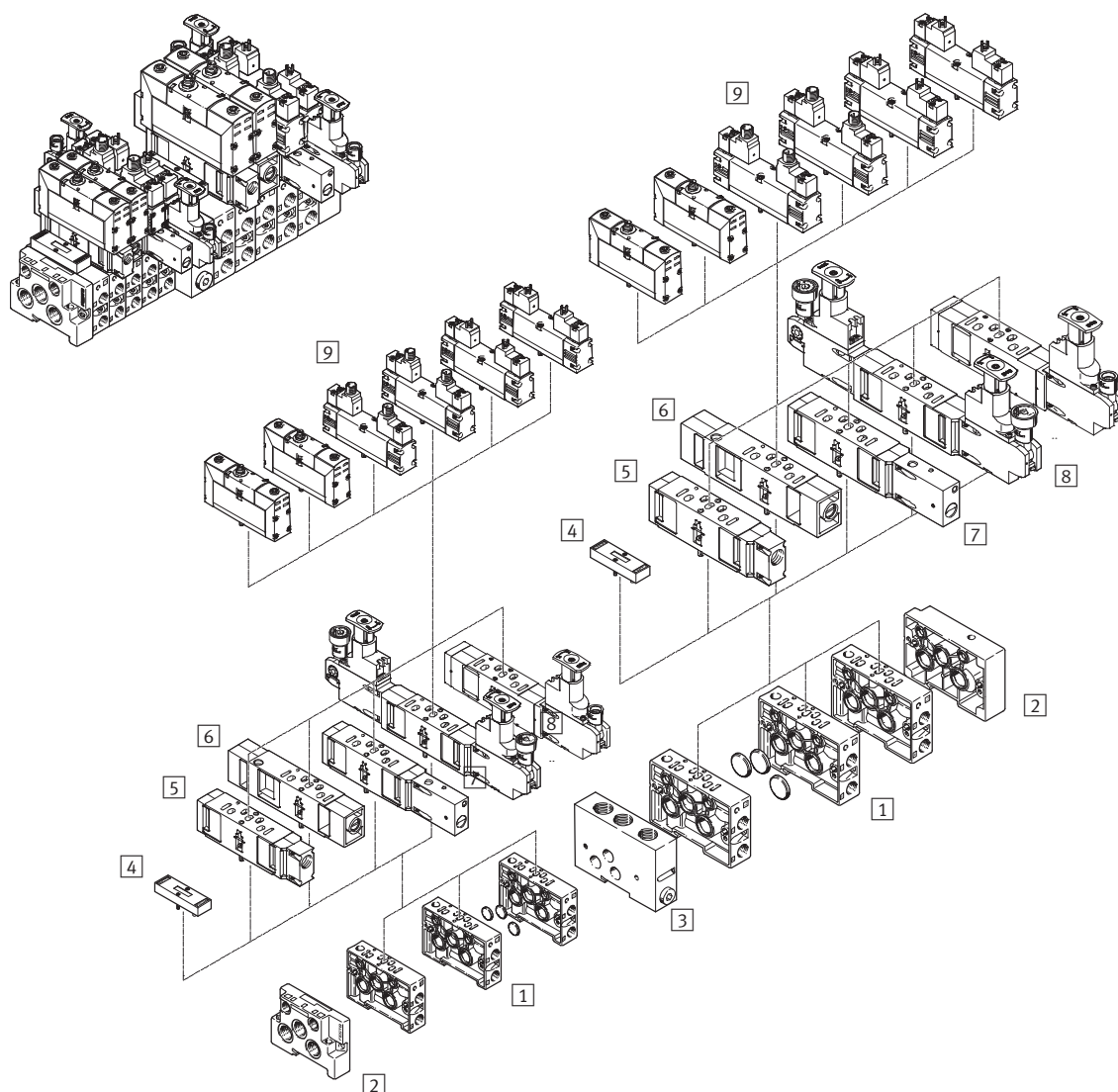
VABF-S3-1-R4C2-C-10

Wyposażenie zaworów VABF - Płyta funkcyjna ISO 15407-1 - Szerokość zaworu 26 mm - Regulator ciśnienia przyłącza 2 i 4, Przyłącze manometru zamknięte - do 10 bar

Elektrozawory/zawory pneumatyczne, ISO 15407-1

FESTO

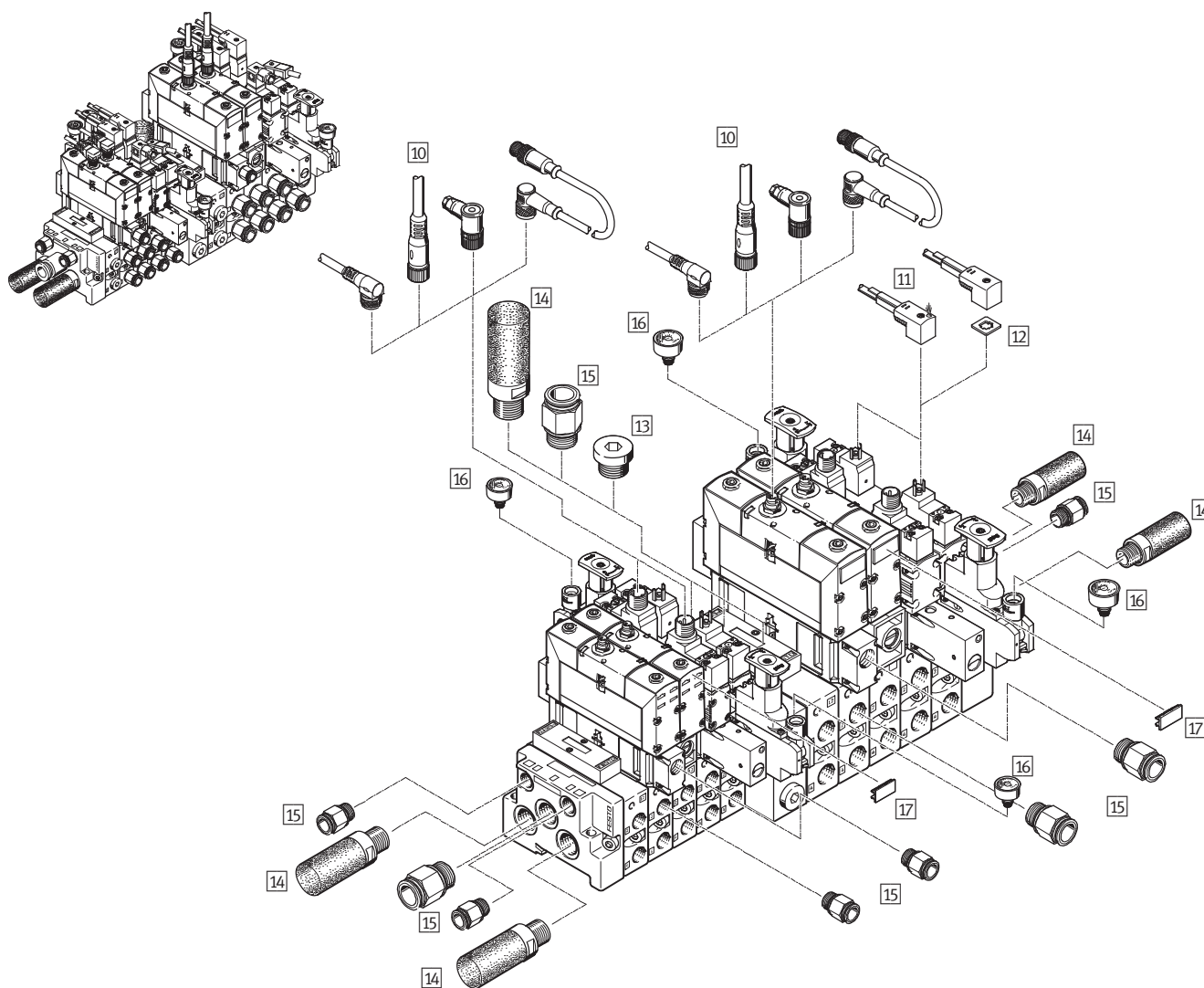
Osprzęt - Montaż bloku elektrozaworów



8

Warianty i osprzęt		→ Strona/online
1	Płyta do montażu pionowego z przyłączami bocznymi 2 i 4 NAW	673
2	Zestaw montażowy płyty końcowej do podłączenia do płyty montażu pionowego NEV	673
3	Płyta pośrednia do łączenia szerokości 18 mm z 26 mm NZV	673
4	Płyta zaślepka NDV na miejsce puste lub rezerwowe	673
5	Pionowa płyta zasilająca jako pośrednie zasilanie powietrzem VABF...P1-A3	673
6	Płyta dławika do ograniczania przepływu w kanałach 3 i 5 VABF...F1-B1	673
7	Płyta odcięcia ciśnienia pionowego z włącznikiem do ręcznej blokady kanału 1 VABF...L1-D1	673
8	Płyta regulatora ciśnienia VABF...R...-C2	665
9	Elektrozawór VSVA	664
-	Płyta z pojedynczym przyłączem NAS	674

Osprzęt - Montaż bloku elektrozaworów



Osprzęt	→ Strona/online
10 Przyłącze okrągłe, przewód łączący/gniazdo wtykowe M8/M12, NEBU/SEA	673
11 Wtyk kostkowy kształtu C, przewód łączący/gniazdo wtykowe, KMEB/MSSD-EB	674
12 Uszczelka świecąca wskazująca stan sygnału MEB-LD	674
13 Zaślepki B do nieużywanych przyłączy elektrycznych	674
14 Tłumiki hałasu U do montażu w przyłączach odpowietrzających	674
15 Złączka wtykowa QS do przewodów ciśnieniowych o kalibrowanej średnicy zewnętrznej	674
16 Manometr wtykowy do płyty regulatora ciśnienia PAGN-26-10-P10	674
17 Tabliczki opisowe do oznaczania zaworów VSVA z wtykami okrągłymi IBS-9x20	673
– Płyta z pojedynczym przyłączem NAS	674

Elektrozawory/zawory pneumatyczne, ISO 15407-1

FESTO

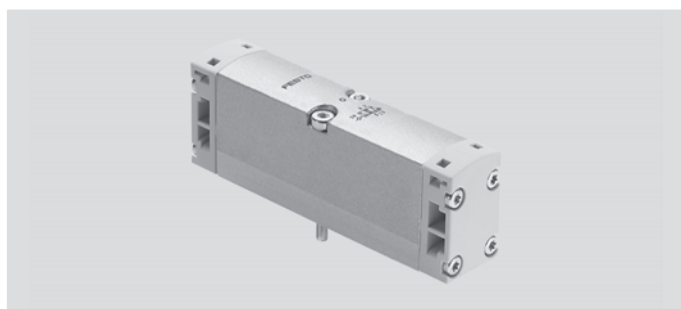
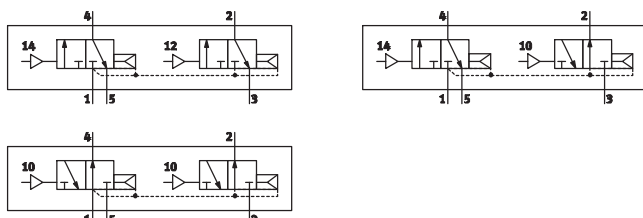
Karta danych - Zawory pneumatyczne

Dane techniczne					Pobierz dane CAD → www.festo.com				
Szerokość zaworu		18 mm				26 mm			
Funkcja zaworu		2x3/2 monostabilny	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny	5/3 zamknięty	2x3/2 monostabilny	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny	5/3 zamknięty
Płyta przyłączeniowa		1, 2, 3, 4, 5				G1/8			
Powietrze sterujące		12, 14				M5			
Rodzaj mocowania		Przy pomocy otworów przelotowych w płycie przyłączeniowej							
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Wskazówki dot. medium roboczego/sterującego		Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)							
Temperatura otoczenia		[°C]		-10 ... +60					
Temperatura medium		[°C]		-10 ... +60					

Materiały

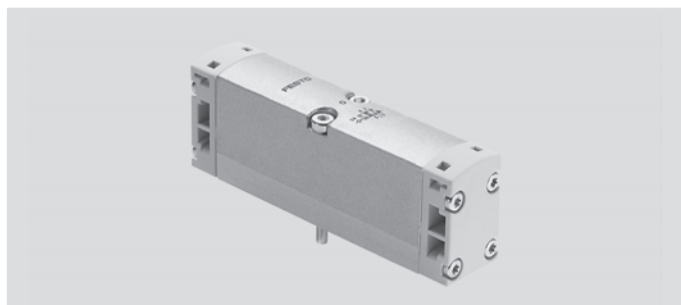
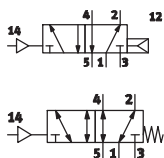
Obudowa	Aluminiowy odlew ciśnieniowy
Uszczelnienia	NBR
Śruby	Stal ocynkowana

Karta danych - 2x 3/2 Zawory pneumatyczne



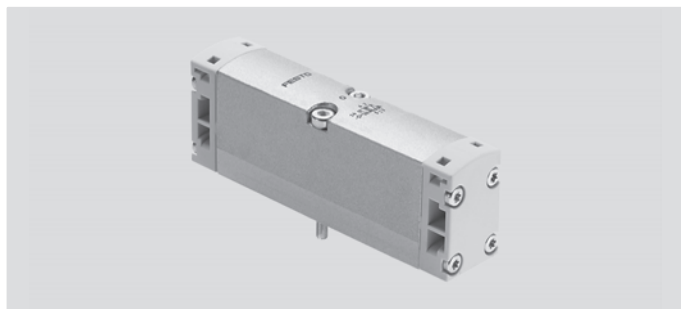
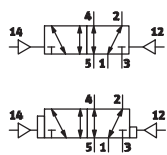
Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Szerokość zaworu		18 mm	26 mm
Ciśnienie robocze	[bar]	2 ... 10	2 ... 10
Ciśnienie pilota	[bar]	2 ... 10	2 ... 10
Normalny przepływ nominalny qnN	[l/min]	400	900
Czas włączania/wyłączania	[ms]	10/15	15/28
Konstrukcja		Zawór tłoczkowo-suwakowy	
Długość/szerokość/wysokość	[mm]	83/18/29	100/26/38

Karta danych – 5/2 Zawory pneumatyczne, monostabilne



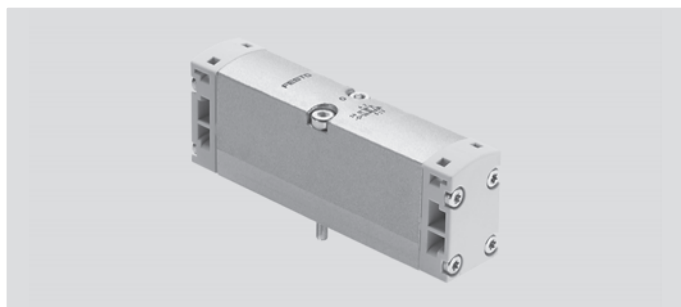
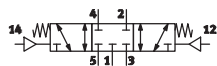
Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com			
Szerokość zaworu		18 mm		26 mm	
Sposób powrotu		mechaniczny	pneumatyczny	mechaniczny	pneumatyczny
Ciśnienie robocze	[bar]	-0,9 ... +10	2 ... 10	-0,9 ... +16	2 ... 10
Ciśnienie pilota	[bar]	3 ... 10	2 ... 10	3 ... 10	2 ... 10
Normalny przepływ nominalny qnN	[l/min]	550		1100	
Czas włączania/wyłączania	[ms]	8/18	11/20	10/35	18/30
Konstrukcja		Zawór tłoczkowo-suwakowy			
Długość/szerokość/wysokość	[mm]	83/18/29		100/26/38	

Karta danych – 5/2 Zawory pneumatyczne, bistabilne



Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Szerokość zaworu		18 mm	26 mm
Ciśnienie robocze	[bar]	-0,9 ... +10	-0,9 ... +16
Ciśnienie pilota	[bar]	2 ... 10	3 ... 10
Normalny przepływ nominalny qnN	[l/min]	550	1100
Czas przełączania	[ms]	6	10
Konstrukcja	Zawór tłoczkowo-suwakowy		
Długość/szerokość/wysokość	[mm]	83/18/29	100/26/38

Karta danych – 5/3 Zawory pneumatyczne, normalnie zamknięte



Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Szerokość zaworu		18 mm	26 mm
Ciśnienie robocze	[bar]	-0,9 ... +10	-0,9 ... +16
Ciśnienie pilota	[bar]	3 ... 10	3 ... 10
Normalny przepływ nominalny qnN	[l/min]	450	1000
Czas włączania/wyłączania	[ms]	9/18	13/32
Konstrukcja	Zawór tłoczkowo-suwakowy		
Długość/szerokość/wysokość	[mm]	83/18/29	100/26/38

Elektrozawory/zawory pneumatyczne, ISO 15407-1

FESTO

Kod zamówieniowy — zawór pneumatyczny

		VSPA	—	B	—		—	
Typ								
VSPA	Zawory znormalizowane ISO 15407-1/-2							
Wykonanie								
B	Zawór do płyty przyłączeniowej							
Funkcja zaworu								
T32C	Zawór 2 x 3/2, monostabilny, normalnie zamknięty							
T32U	Zawór 2 x 3/2, monostabilny, normalnie otwarty							
T32H	Zawór 2 x 3/2, monostabilny, normalnie 1x zamknięty, 1x otwarty							
M52-A	Zawór 5/2, monostabilny, powrót za pomocą sprężyny pneumatycznej							
M52-M	Zawór 5/2, monostabilny, powrót za pomocą sprężyny mechanicznej							
B52	Zawór 5/2, bistabilny							
D52	Zawór 5/2, bistabilny z dominacją przy 14							
P53C	Zawór 5/3, normalnie zamknięty							
P53U	Zawór 5/3, normalnie otwarty							
P53E	Zawór 5/3, normalnie odpowietrzony							
Przyłącze pneumatyczne								
A1	Układ połączeń, rozmiar ISO 26 mm (01)							
A2	Układ połączeń, wielkość ISO 18 mm (02)							

Przykład zamówienia:

VSPA-B-T32C-A2

Zawory znormalizowane ISO 15407-1/-2 VSPA - zawór do płyty przyłączeniowej - zawór 2x 3/2 monostabilny, normalnie zamknięty - wielkość ISO 18 mm (02)

Zamówienie — opcje produktu



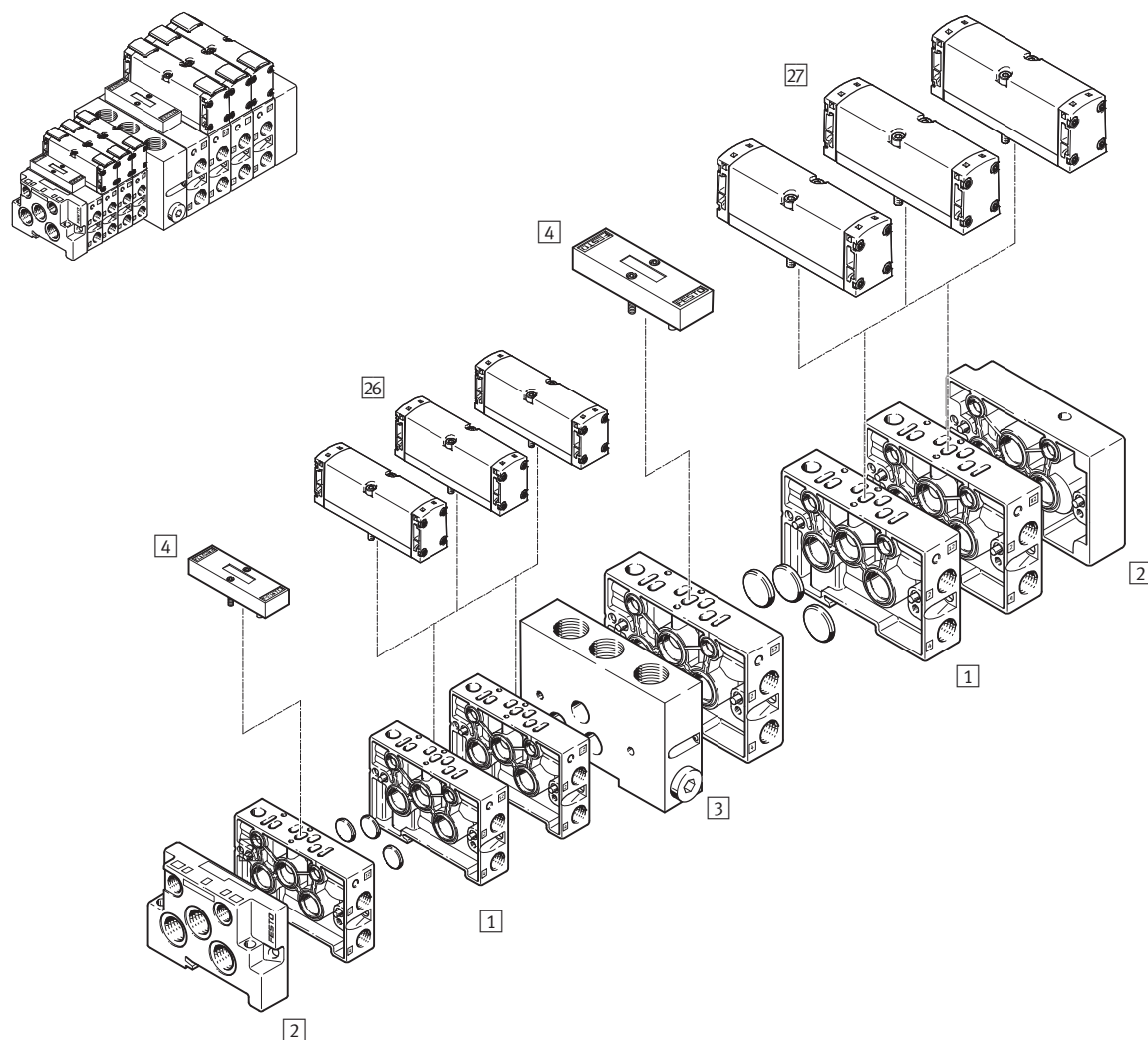
Produkt
konfigurowalny

Ten produkt i wszystkie jego opcje można zamówić za pomocą konfiguratora.

Konfigurator można znaleźć w katalogu na płycie DVD w menu Produkty lub w witrynie internetowej

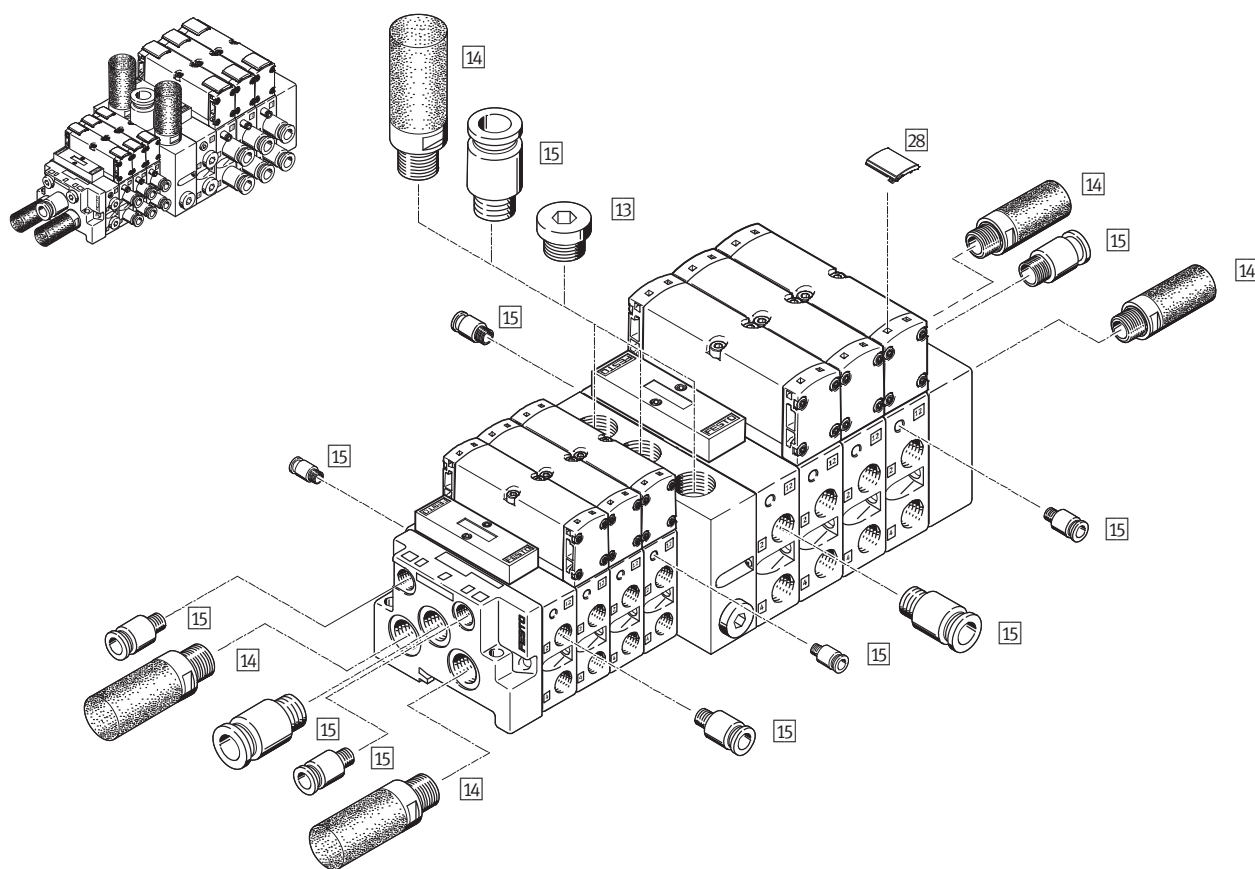
pod adresem
→ www.festo.com/catalogue/...
W polu wyszukiwania wprowadź typ.

Osprzęt — montaż blokowy zaworów pneumatycznych



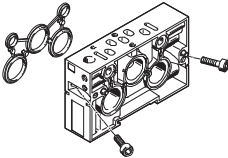
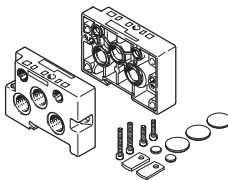
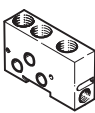
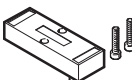
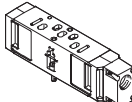
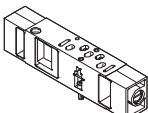
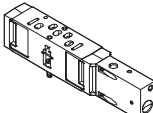
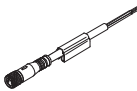
Warianty i osprzęt		→ Strona/online
1	Płyta do montażu pionowego z przyłączami bocznymi 2 i 4 NAW	673
2	Zestaw montażowy płyty końcowej do podłączenia do płyty montażu pionowego NEV	673
3	Płyta pośrednia do łączenia szerokości 18 mm z 26 mm NZV	673
4	Płyta zaślepka NDV na miejsce puste lub rezerwowe	673
26	Zawór pneumatyczny, szerokość całkowita 18 VSPA...A2	663
27	Zawór pneumatyczny, szerokość całkowita 26 VSPA...A1	663
–	Płyta z pojedynczym przyłączem NAS	674

Osprzęt — montaż blokowy zaworów pneumatycznych



Osprzęt	→ Strona/online
13 Zaślepki B do nieużywanych przyłączy elektrycznych	674
14 Tłumiki hałasu U do montażu w przyłączach odpowietrzających	674
15 Złączka wtykowa QS do przewodów ciśnieniowych o kalibrowanej średnicy zewnętrznej	674
28 Uchwyt ASCF do tabliczek opisowych zaworów	674
– Płyta z pojedynczym przyłączem NAS	674

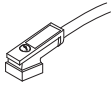
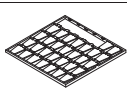
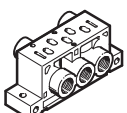
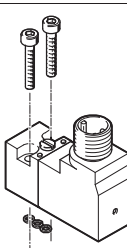
Osprzęt — dane do zamówienia

	Opis		Nr części		Typ	
	1 Płyta do montażu pionowego z przyłączami bocznymi 2 i 4,					
	do elektrozaworu	18 mm	★	161110	NAW-1/8-02-VDMA	
		26 mm	★	161102	NAW-1/4-01-VDMA	
	do zaworu pneumatycznego	18 mm		161111	NAW-1/8-02-VDMA-VL	
26 mm			161103	NAW-1/4-01-VDMA-VL		
2 Zestaw montażowy płyt końcowych						
	Szerokość całkowita 18 mm		★	161112	NEV-02-VDMA	
	Szerokość zaworu 26 mm		★	161104	NEV-01-VDMA	
3 Płyta pośrednia do łączenia wielkości 02 z 01						
	Szerokość zaworu 18/26 mm			161108	NZV-01/02-VDMA	
4 Płyta zaśleпка pozycji rezerwowej						
	Szerokość całkowita 18 mm		★	161114	NDV-02-VDMA	
	Szerokość zaworu 26 mm		★	161107	NDV-01-VDMA	
5 Pionowa płyta zasilająca						
	Szerokość całkowita 18 mm			544435	VABF-S3-2-P1A3-G18	
	Szerokość zaworu 26 mm			544434	VABF-S3-1-P1A3-G14	
6 Płyta z zaworami dławiącymi						
	Szerokość całkowita 18 mm			543603	VABF-S3-2-F1B1-C	
	Szerokość zaworu 26 mm			543604	VABF-S3-1-F1B1-C	
7 Płyta odcięcia ciśnienia pionowego						
	Szerokość całkowita 18 mm			543601	VABF-S3-2-L1D1-C	
	Szerokość zaworu 26 mm			543602	VABF-S3-1-L1D1-C	
10 Gniazdo wtykowe okrągłe						
	Przewód łączący M8	Wtyczka prosta	2,5 m		541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
			5 m		541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
		Wtyczka kątowna	2,5 m		541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
			5 m		541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4
	Przewód łączący M12	Wtyczka prosta	2,5 m	★	550326	NEBU-M12G5-K-2,5-LE4
			5 m	★	541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4
		Wtyczka kątowna	5 m		541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4
			Gniazdo wtykowe M12, wtyczka kątowna, 4-stykowa, zaciski śrubowe			185498

Karty danych → 1161

Karty danych → 1161

Osprzęt — dane do zamówienia

	Opis		Nr części	Typ
[11] Wtyk kostkowy, kształt C Karty danych Online: ➔ kmeb				
	Przewód łączący	24 V DC, z LED	2,5 m	174844 KMEB-2-24-2,5-LED
			5 m	174845 KMEB-2-24-5-LED
		bis 230 V AC, bez LED	2,5 m	174846 KMEB-2-230-2,5
			5 m	174847 KMEB-2-230-5
	Gniazdo wtykowe	Technika zacisków śrubowych		151687 MSSD-EB
		Funkcja do cięcia i zaciskania przewodów		192745 MSSD-EB-S-M14
[12] Podkładka świecąca do wtyku o kształcie C				
	12 ... 24 V DC		151717	MEB-LD-12-24DC
	230 V AC		151718	MEB-LD-230AC
[13] Zaślepki Karty danych Online: ➔ b-1				
	do gwintu G1/8		3568	B-1/8
	do gwintu G3/8		3570	B-3/8
	do gwintu G1/2		3571	B-1/2
[14] Tłumik hałasu Karty danych ➔ 1237				
	do gwintu G1/8		★ 6841	U-1/8-B
	do gwintu G3/8		★ 6843	U-3/8-B
	do gwintu G1/2		★ 6844	U-1/2-B
[15] Złącze wtykowe z gwintem Karty danych ➔ 1098				
	do gwintu G1/8		★ 186098	QS-G1/8-8
	do gwintu G3/8		★ 186103	QS-G3/8-12
	do gwintu G1/2		★ 186104	QS-G1/2-12
[16] Manometr Karty danych Online: ➔ pagn				
	z przyłączem do regulatora, 0 ... 16 barów		543487	PAGN-26-16-P10
[17] Tabliczka opisowa na zawory				
	Dostawa 24 sztuk, z ramką		18182	IBS-9x20
[28] Uchwyt do tabliczek opisowych				
	do montażu na zaworze		540888	ASCF-T-S6
Pojedyncza płyta przyłączeniowa				
	Szerokość całkowita 18 mm		★ 161115	NAS-1/8-02-VDMA
	Szerokość zaworu 26 mm		★ 161109	NAS-1/4-01-VDMA
Zawór pilotowy wg ISO 15218 Karty danych Online: ➔ vscs				
	Wtyk czworokątny o kształcie C		24 V DC	546256 VSCS-B-M32-MH-WA-1C1
	Wtyczka M12		24 V DC	573215 VSCS-B-M32-MD-WA-1R3



Przegląd/konfiguracja/zamówienia
→ www.festo.com/catalogue/5599-1

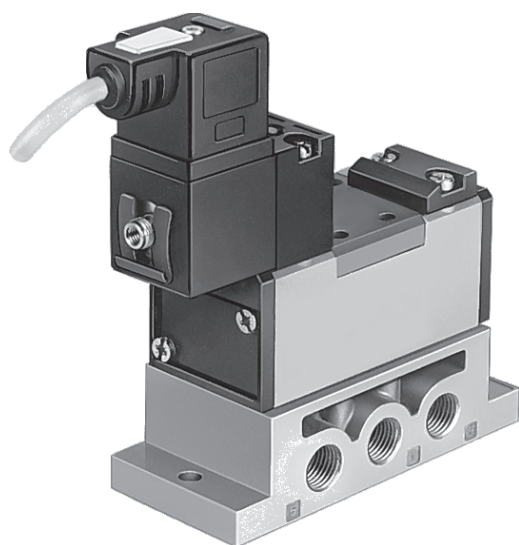


Dalsze informacje/wsparcie/dokumentacja użytkownika
→ www.festo.com/sp/5599-1

Zawory drogowe uruchamiane elektrycznie i pneumatycznie
Zawory drogowe znormalizowane

Zawory elektromagnetyczne, ISO 5599-1

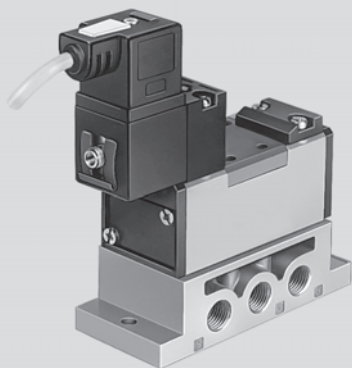
MN1H, VSVA



- + Solidne wykonanie z metalu
- + Wielkość ISO 1, 2, 3 i 4
- + Montaż blokowy z możliwością mieszania wielkości zaworów, ISO 1/2/3
- + Duża różnorodność przyłączy elektrycznych
- + Szerokie możliwości montażu pionowego: płyta regulatora ciśnienia, z zaworami dławiącymi, odcinającą ciśnienie i inne
- + Dostępne również jako wyspa zaworowa

Elektrozawory, ISO 5599-1

FESTO



- Zawory znormalizowane o szerokości 42/54/65/76 mm, przepływ do 6000 l/min
- Montaż blokowy z możliwością mieszania wielkości zaworów
- Przyłącze elektryczne z wtyczką okrągłą, kostkową lub różne cewki F
- Szerokie możliwości montażu pionowego: płyta regulatora ciśnienia, z zaworami dławiącymi, odcinającą ciśnienie i inne
- ★ Szybkie zamawianie wybranych typów podstawowych → 684

→ www.festo.com/catalogue/5599-1

Przegląd programu produkcyjnego

Typ	Sposób uruchamiania	Funkcja zaworu	qnN [l/min]				Zasilanie pilota	→ Strona/online		
			Szerokość zaworu							
			42 mm	52 mm	65 mm	76 mm				
MN1H-5/2	Cewka magnetyczna N1 ¹⁾ 12, 24 V DC 24, 110, 230 V AC	Zawór 5/2, monostabilny	1200	2300	4500	–	wew./zew.	678		
JMN1H-5/2		Zawór 5/2, bistabilny			4500			678		
JMN1DH-5/2		Zawór 5/2, bistabilny z dominacją przy 14			4500			5599-1		
MN1H-5/3G		Zawór 5/3, normalnie zamknięty			4100			678		
MN1H-5/3B		Zawór 5/3, normalnie otwarty			4000			5599-1		
MN1H-5/3E		Zawór 5/3, normalnie odpowietrzony			4600					
MEBH-5/2	Cewka magnetyczna EB 24 V DC	Zawór 5/2, monostabilny	1200	2300	4500	–	wew.	5599-1		
JMEBH-5/2		Zawór 5/2, bistabilny			4500			5599-1		
JMEBDH-5/2		Zawór 5/2, bistabilny z dominacją przy 14			4500			5599-1		
MEBH-5/3G		Zawór 5/3, normalnie zamknięty			4100			5599-1		
MEBH-5/3B		Zawór 5/3, normalnie otwarty			4000			5599-1		
MEBH-5/3E		Zawór 5/3, normalnie odpowietrzony			4600					
VSVA-B-T22C	Cewka magnetyczna z wtykiem centralnym M12 24 V DC	Zawór 2 x 2/2, normalnie 2x zamknięty	1300	2800	–	–	wew./zew.	5599-1		
VSVA-B-T32C		Zawór 2 x 3/2, normalnie 2x zamknięty	1100	2200	–	–		680		
VSVA-B-T32U		Zawór 2 x 3/2, normalnie 2x otwarty								
VSVA-B-T32H		Zawór 2 x 3/2, normalnie 1x otwarty, 1x zamknięty								
VSVA-B-M52		Zawór 5/2, monostabilny	1300	2800				681		
VSVA-B-B52		Zawór 5/2, bistabilny								
VSVA-B-D52		Zawór 5/2, bistabilny z dominacją przy 14								
VSVA-B-P53C		Zawór 5/3, normalnie zamknięty						2700		682
VSVA-B-P53U		Zawór 5/3, normalnie otwarty								
VSVA-B-P53E		Zawór 5/3, normalnie odpowietrzony								
MFH-5/2	Cewka magnetyczna F 12, 24, 42, 48 V DC 24, 42, 48, 110, 230 V AC	Zawór 5/2, monostabilny	1200	2300			4500			–
JMFH-5/2		Zawór 5/2, bistabilny					4500	687		
JMFDH-5/2		Zawór 5/2, bistabilny z dominacją przy 14					4500	5599-1		
MFH-5/3G		Zawór 5/3, normalnie zamknięty					4100			
MFH-5/3B		Zawór 5/3, normalnie otwarty			4000					
MFH-5/3E		Zawór 5/3, normalnie odpowietrzony			4600	687				
MDH-5/2...-M12	Cewka magnetyczna D 24 V DC	Zawór 5/2, monostabilny	1200	2300	4500	–	wew./zew. wew.	5599-1		
JMDH-5/2...-M12		Zawór 5/2, bistabilny			4500					
JMDDH-5/2...-M12		Zawór 5/2, bistabilny z dominacją przy 14			4500					
MDH-5/3G...-M12		Zawór 5/3, normalnie zamknięty			4100					
MDH-5/3B...-M12		Zawór 5/3, normalnie otwarty			4000					
MDH-5/3E...-M12		Zawór 5/3, normalnie odpowietrzony			4600					

1) Cewkę magnetyczną należy zamówić osobno.

Przegląd programu produkcyjnego

Typ	Sposób uruchamiania	Funkcja zaworu	qnN [l/min]				Zasilanie pilota	➔ Strona/ online
			Szerokość zaworu					
			42 mm	52 mm	65 mm	76 mm		
MDH-5/2-3/4	Cewka magnetyczna D	Zawór 5/2, monostabilny	–	–	–	6000	wew.	5599-1
JMDH-5/2-3/4		Zawór 5/2, bistabilny				4800		
MDH-5/3G-3/4		Zawór 5/3, normalnie zamknięty						
MDH-5/3E-3/4	24 V DC	Zawór 5/3, normalnie odpowietrzony						
MDH-5/3E-3/4	42, 110, 230 V AC	Zawór 5/3, normalnie odpowietrzony						
VL-5/2	pneumatyczny	Zawór 5/2, monostabilny	1200	2300	4500	6000	brak	5599-1
J-5/2		Zawór 5/2, bistabilny				–		
JD-5/2		Zawór 5/2, bistabilny z dominacją przy 14						
VL-5/3G		Zawór 5/3, normalnie zamknięty			4100	4800		
VL-5/3B		Zawór 5/3, normalnie otwarty				–		
VL-5/3E		Zawór 5/3, normalnie odpowietrzony				4800		

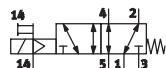
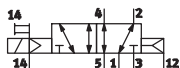
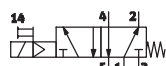
Karta danych – MN1H/JMN1H

Dane techniczne				Pobierz dane CAD ➔ www.festo.com			
Szerokość zaworu		42 mm			52 mm		
Funkcja zaworu		5/2 monostabilny	5/2 bistabilny	5/3 zamknięty	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny	5/3 zamknięty
Płyta przyłączeniowa		1, 2, 3, 4, 5			G ³ / ₈		
Powietrze sterujące		12, 14			G ¹ / ₈		
Rodzaj mocowania		Przy pomocy otworów przelotowych w płycie przyłączeniowej					
Dane elektryczne cewki magnetycznej N1							
Przyłącze elektryczne		Wtyczka, 3-pin, typu A					
Napięcie robocze		[V DC]	12, 24				
		[V AC]	24, 110, 230 (50 ... 60 Hz)				
Pobór mocy	DC	[W]	2,5				
	AC	[VA]	Wysterowanie: 7,5				
			Podtrzymanie: 5				
Klasa ochrony wg EN 60529			z gniazdem wtykowym IP 65				

Warunki pracy		
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Wskazówki dot. medium roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)	
Temperatura otoczenia	[°C]	–5 ... +50
Temperatura medium	[°C]	–5 ... +50

Materiały	
Obudowa	Aluminiowy odlew ciśnieniowy
Uszczelnienia	HNBR, NBR

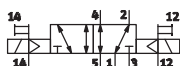
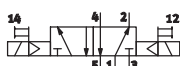
Karty danych — Zawór 5/2, MN1H monostabilny



Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com			
Szerokość zaworu		42 mm		52 mm	
Sposób powrotu		mechaniczny	pneumatyczny	mechaniczny	pneumatyczny
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota [bar]	3 ... 10	2 ... 10	3 ... 10	2 ... 10
	Zewnętrzne zasilanie pilota [bar]	-0,9 ... +16			
Ciśnienie pilota [bar]		3 ... 10	2 ... 10	3 ... 10	2 ... 10
Normalny przepływ nominalny	qnN [l/min]	1200		2300	
Czas przełączania	wł./wyt. [ms]	17/39	23/32	24/62	46/69
Konstrukcja		suwak tłoczkowy			
Długość/szerokość/wysokość [mm]		128/42/74	118/42/74	162/54/84	148/54/84

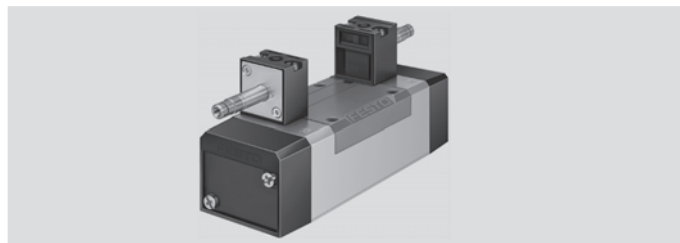
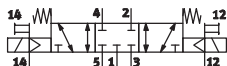
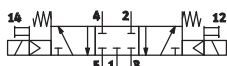
8

Karta danych – Zawór 5/2, JMN1H, bistabilny



Dane techniczne				Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Szerokość zaworu			42 mm	52 mm	
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	2 ... 10		
	Zewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	−0,9 ... +16		
Ciśnienie pilota		[bar]	2 ... 10		
Normalny przepływ nominalny	qnN	[l/min]	1200	2300	
Czas przełączania	przeł.	[ms]	18	21	
Konstrukcja			suwak tłoczkowy		
Długość/szerokość/wysokość		[mm]	148/42/74	165/54/84	

Karta danych — zawór 5/3 MN1H, normalnie zamknięty



Dane techniczne				Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Szerokość zaworu			42 mm	52 mm	
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	3 ... 10		
	Zewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	−0,9 ... +16		
Ciśnienie pilota		[bar]	3 ... 10		
Normalny przepływ nominalny	qnN	[l/min]	1200	2300	
Czas przełączania	wł./wyt.	[ms]	20/44	33/82	
Konstrukcja			suwak tłoczkowy		
Długość/szerokość/wysokość		[mm]	148/42/74	165/54/84	

			D			C
Elektrozawór bez cewki magnetycznej						
MN1H	Zawór 5/2, monostabilny Zawór 5/3					
JMN1H	Zawór 5/2, bistabilny					
Funkcja zaworu						
5/2	Zawór 5/2					
5/3G	Zawór 5/3, normalnie zamknięty					
Oznaczenie normatywne						
D	Oznaczenie normatywne D					
Wielkość						
1	Szerokość zaworu 42 mm					
2	Szerokość zaworu 52 mm					
Sposób powrotu dla zaworu 5/2 monostabilnego						
-	sprężyna pneumatyczna					
FR	sprężyna mechaniczna	1				
Zasilanie pilota						
-	wewnętrzne					
S	Zewnętrzne					
Generacja						
C	Seria C					

Elektrozawór bez cewki magnetycznej MN1H - 5/2, monostabilny - Oznaczenie normatywne D - Szerokość zaworu 52 mm - Sposób powrotu, sprężyna mechaniczna - Zewnętrzne zasilanie pilota - Seria C

Zamówienie – opcje produktu


Produkt
konfigurowalny

Ten produkt i wszystkie jego opcje
 można zamówić za pomocą konfigu-
 ratora.

Konfigurator można znaleźć w
 katalogu na płycie DVD w menu
 Produkty lub w witrynie internetowej

pod adresem
 ➔ www.festo.com/catalogue/...
 W polu wyszukiwania wprowadź typ.

Elektrozawór, ISO 5599-1

FESTO

Karta danych – VSVA

Dane techniczne					Pobierz dane CAD ➔ www.festo.com					
Szerokość zaworu			42 mm			52 mm				
Funkcja zaworu			2x 3/2 monostabilny	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny	5/3 monostabilny	2x 3/2 monostabilny	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny	5/3 Monostabilny
Płyta przyłączeniowa		1, 2, 3, 4, 5	G1/4			G3/8				
		12, 14	M5			G1/8				
Rodzaj mocowania			na płycie przyłączeniowej							
Dane elektryczne cewki magnetycznej										
Przyłącze elektryczne			Wtyk centralny, okrągły M12x1, 3-stykowy							
Napięcie robocze			[V DC]	24						
Pobór mocy		DC	[W]	1,3	1,6			4,6		
Stopień ochrony			z gniazdem wtykowym IP65 (wg EN 60529) i NEMA4							
Obwód ochronny i LED			wbudowany w zaworze							

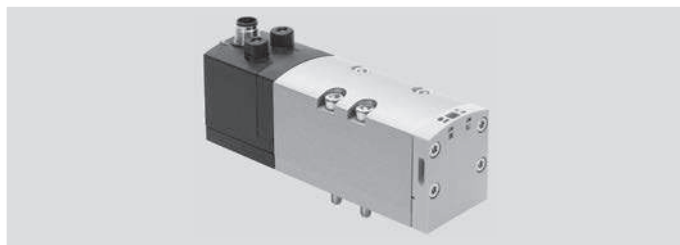
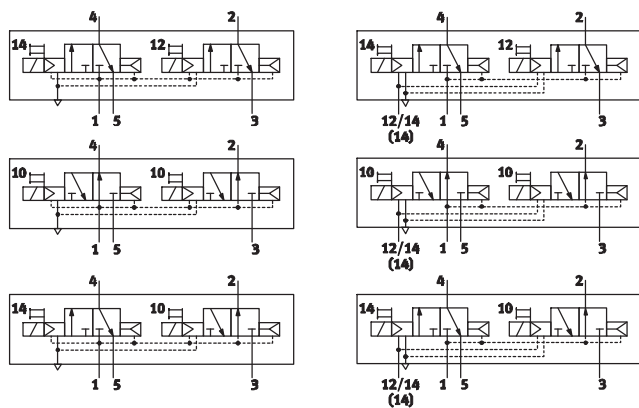
Warunki pracy

Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Wskazówki dot. czynnika roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem smarowanym (po rozpoczęciu smarowania trzeba je kontynuować)	
Temperatura otoczenia	[°C]	–5 ... +50

Materiały

Obudowa	Aluminiowy odlew ciśnieniowy, PA	
Śruby	Stal ocynkowana	
Uszczelnienia	FPM, NBR	

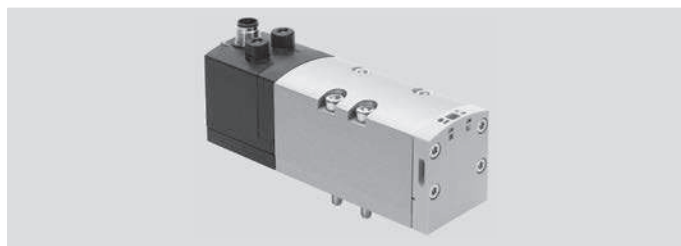
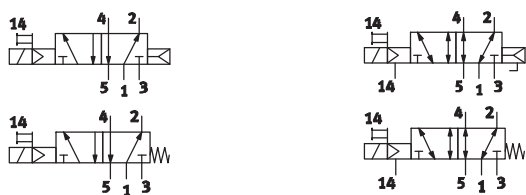
Karta danych– Zawór sterujący 2x 3/2 VSVA



Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Szerokość zaworu		42 mm	52 mm
Sposób powrotu		pneumatyczny	
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	3 ... 10
	Zewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	3 ... 10
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	3 ... 10
Normalny przepływ nominalny	qnN	[l/min]	1100
Czas przełączania	wł./wytł.	[ms]	20/38
Konstrukcja		suwak tłoczkowy	
Długość/szerokość/wysokość		[mm]	138/42/59
			160/52/60

1) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

Karta danych — Zawór 5/2 VSVA, monostabilny

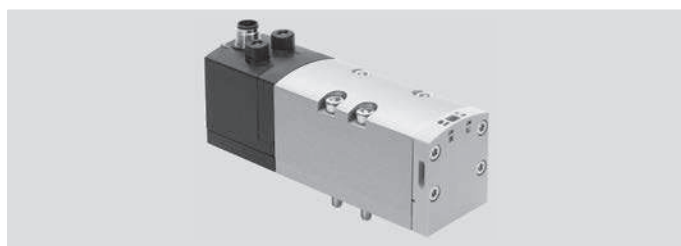
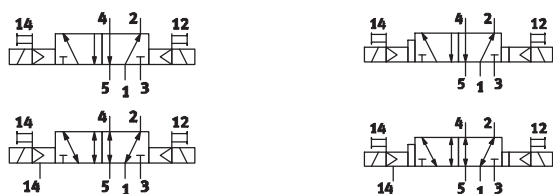


Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com			
Szerokość zaworu		42 mm		52 mm	
Sposób powrotu		mechaniczny	pneumatyczny	mechaniczny	pneumatyczny
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	3 ... 10	3 ... 10	
	Zewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	-0,9 ... +16	-0,9 ... +16	
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	3 ... 10	3 ... 10	
Normalny przepływ nominalny	q _{nN}	[l/min]	1300	2800	
Czas przełączania	wł./wytł.	[ms]	22/60	27/45	20/60 40/45
Konstrukcja		Zawór tłoczkowo-suwakowy		Zawór tłoczkowo-suwakowy	
Długość/szerokość/wysokość		[mm]	138/42/59	160/52/60	

1) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

8

Karta danych Zawór 5/2 VSVA, bistabilny



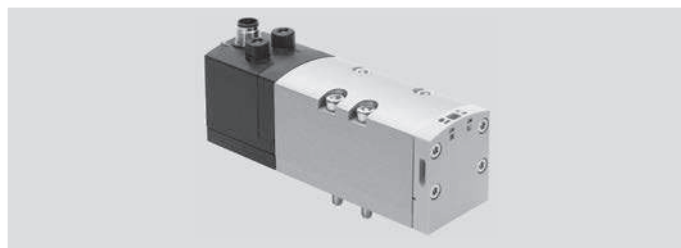
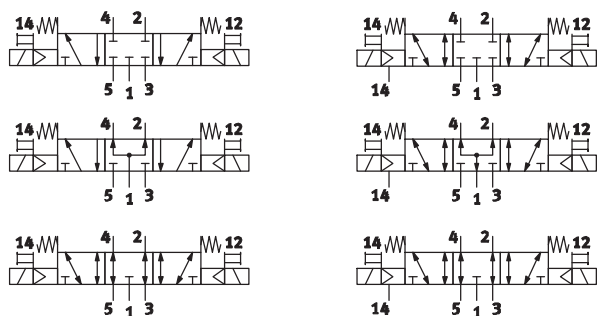
Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com			
Szerokość zaworu		42 mm		52 mm	
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	3 ... 10	3 ... 10	
	Zewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	-0,9 ... +16	-0,9 ... +16	
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	3 ... 10	3 ... 10	
Normalny przepływ nominalny	q _{nN}	[l/min]	1300	2800	
Czas przełączania	Dominacja przy 1 sygnale	[ms]	16	18	
	Dominacja przy 14	[ms]	19	18	
Konstrukcja		Zawór tłoczkowo-suwakowy		Zawór tłoczkowo-suwakowy	
Długość/szerokość/wysokość		[mm]	138/42/59	160/52/60	

1) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

Elektrozawory, ISO 5599-1

FESTO

Karta danych – Zawór sterujący 5/3 VSVA



Dane techniczne			Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Szerokość zaworu			42 mm	52 mm
Sposób powrotu			mechaniczny	–
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	3 ... 10	3 ... 10
	Zewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	–0,9 ... +16	–0,9 ... +16
Ciśnienie pilota ¹⁾			[bar]	3 ... 10
Normalny przepływ nominalny	q _{nN}	[l/min]	1300	2700
Czas przełączania	wł./wytł.	[ms]	22/65	23/60
Konstrukcja			Zawór tłoczkowo-suwakowy	Zawór tłoczkowo-suwakowy
Długość/szerokość/wysokość			[mm]	138/42/59
				160/52/60

1) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

Kod zamówieniowy — VSVA zawory 2x 3/2

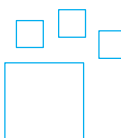
VSVA		—	B	—	T	32	—	A	D	—	1	R5	L
Rodzina zaworów													
VSVA	Zawory znormalizowane ISO 5599-1												
Rodzaj wykonanie zaworu													
B	Zawór do płyty przyłączeniowej												
Funkcja zaworu													
T	2 zawory monostabilne w jednej obudowie												
Przyłącza/pozycje przełączania													
32	Zawór 3/2												
Pozycja spoczynku/funkcja dodatkowa													
C	zamknięty												
U	otwarty												
H	1x otwarty, 1x zamknięty												
Sposób powrotu													
A	Sprężyna pneumatyczna												
Zasilanie pilota													
—	Wewnętrzne												
Z	Zewnętrzne												
Pomocnicze przyciski obsługi ręcznej													
D	naciśnięcie/naciśnięcie i obrót												
Norma													
D1	Wielkość ISO 1, szerokość zaworu 42 mm												
D2	Wielkość ISO 2, szerokość zaworu 52 mm												
Napięcie robocze													
1	24 V DC												
Przyłącze elektryczne													
R5	Wtyk centralny M12x1												
Wskaźnik stanu sygnału													
L	Dioda LED (wbudowana)												

Przykład zamówienia:

VSVA-B-T32C-AZD-D1-1R5L

Zawór znormalizowany VSVA - zawór do płyty przyłączeniowej - funkcja zaworu 2 monostabilne zawory w jednej obudowie - 3/2 - normalnie zamknięte - sposób powrotu - sprężyna pneumatyczna - zewnętrzne zasilanie pilota - pomocnicze uruchamianie ręczne naciśnięcie/naciśnięcie i obrót - szerokość 42 mm - napięcie robocze 24 V DC - przyłącze elektryczne - centralny wtyk M12x1 - sygnalizacja LED

Zamówienie – opcje produktu



Produkt
konfigurowalny

Ten produkt i wszystkie jego opcje
można zamówić za pomocą konfigu-
ratora.

Konfigurator można znaleźć w
katalogu na płycie DVD w menu
Produkty lub w witrynie internetowej

pod adresem
→ www.festo.com/catalogue/...
W polu wyszukiwania wprowadź typ.

Elektrozawory, ISO 5599-1

FESTO

Kod zamówieniowy — VSVA zawory 5/2

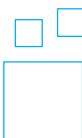
VSVA		—	B	—	52	—	D	—	1	R5	L
Rodzina zaworów											
VSVA	Zawory znormalizowane ISO 5599-1										
Rodzaj wykonanie zaworu											
B	Zawór do płyty przyłączeniowej										
Funkcja zaworu											
M	Monostabilny										
B	Bistabilny										
D	Bistabilny z dominacją przy 14										
Przyłącza/pozycje przełączania											
52	Zawór 5/2										
Sposób powrotu											
A	Sprężyna pneumatyczna										
M	Sprężyna mechaniczna										
—	Zawór bistabilny										
Zasilanie pilota											
—	Wewnętrzne										
Z	Zewnętrzne										
Pomocnicze przyciski obsługi ręcznej											
D	naciśnięcie/naciśnięcie i obrót										
Norma											
D1	Wielkość ISO 1, szerokość zaworu 42 mm										
D2	Wielkość ISO 2, szerokość zaworu 52 mm										
Napięcie robocze											
1	24 V DC										
Przyłącze elektryczne											
R5	Wtyk centralny M12x1										
Wskaźnik stanu sygnału											
L	Dioda LED (wbudowana)										

Przykład zamówienia:

VSVA-B-B52-D-D1-1R5L

Zawór znormalizowany VSVA - zawór do płyty przyłączeniowej - funkcja zaworu bistabilny - 5/2 - zewnętrzne zasilanie - pomocnicze uruchamianie ręczne naciśnięcie/naciśnięcie i obrót - szerokość zaworu 42 mm - napięcie robocze 24 V DC - przyłącze elektryczne - centralny wtyk M12x1 - sygnalizacja LED

Zamówienie — opcje produktu



Produkt
konfigurowalny

Ten produkt i wszystkie jego opcje
można zamówić za pomocą konfigu-
ratora.

Konfigurator można znaleźć w
katalogu na płycie DVD w menu
Produkty lub w witrynie internetowej

pod adresem
→ www.festo.com/catalogue/...
W polu wyszukiwania wprowadź typ.

★ Szybkie zamawianie¹⁾

		Nr części	Typ
Zawór 5/2 monostabilny	Powrót za pomocą sprężyny pneumatycznej	561362	VSVA-B-M52-AD-D1-1R5L
	Powrót za pomocą sprężyny mechanicznej	561363	VSVA-B-M52-MD-D1-1R5L
Zawór 5/2, impulsowy bistabilny	Dominacja: 1. sygnał	561364	VSVA-B-B52-D-D1-1R5L

1) Wszystkie produkty w tej tabeli są produktami, które można szybko wybrać i zamówić.

Kod zamówieniowy — VSVA zawory 5/3

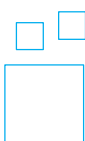
VSVA		—	B	—	P	53	—	D	—	1	R5	L
Rodzina zaworów												
VSVA	Zawory znormalizowane ISO 5599-1											
Rodzaj wykonanie zaworu												
B	Zawór do płyty przyłączeniowej											
Funkcja zaworu												
P	monostabilny, ustawienie środkowe											
Przyłącza/pozycje przełączania												
53	5/3-drożny zawór											
Pozycja spoczynku/funkcja dodatkowa												
C	zamknięty											
U	otwarty											
E	odpowietrzony											
Zasilanie pilota												
—	Wewnętrzne											
Z	Zewnętrzne											
Pomocnicze przyciski obsługi ręcznej												
D	naciśnięcie/naciśnięcie i obrót											
Norma												
D1	Wielkość ISO 1, szerokość zaworu 42 mm											
D2	Wielkość ISO 2, szerokość zaworu 52 mm											
Napięcie robocze												
1	24 V DC											
Przyłącze elektryczne												
R5	Wtyk centralny M12x1											
Wskaźnik stanu sygnału												
L	Dioda LED (wbudowana)											

Przykład zamówienia:

VSVA-B-P53C-ZD-D1-1R5L

Zawór znormalizowany VSVA - zawór do płyty przyłączeniowej - funkcja zaworu monostabilny, położenie środkowe - 5/3 - normalnie zamknięte - zewnętrzne zasilanie pilota - pomocnicze uruchamianie ręczne naciśnięcie/naciśnięcie i obrót - szerokość zaworu 42 mm - napięcie robocze 24 V DC - przyłącze elektryczne - centralny wtyk M12x1 - sygnalizacja LED

Zamówienie – opcje produktu



Produkt
konfigurowalny

Ten produkt i wszystkie jego opcje
można zamówić za pomocą konfigu-
ratora.

Konfigurator można znaleźć w
katalogu na płycie DVD w menu
Produkty lub w witrynie internetowej

pod adresem
→ www.festo.com/catalogue/...
W polu wyszukiwania wprowadź typ.

Elektrozawory, ISO 5599-1

FESTO

Karta danych – MFH/JMFH

Dane techniczne				Pobierz dane CAD ➔ www.festo.com			
Szerokość zaworu		42 mm			52 mm		
Funkcja zaworu		5/2 monostabilny	5/2 bistabilny	5/3 odpowietrzony	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny	5/3 odpowietrzony
Płyta przyłączeniowa		1, 2, 3, 4, 5			G¼		
Rodzaj mocowania		Przy pomocy otworów przelotowych w płycie przyłączeniowej					
Dane elektryczne cewki magnetycznej F							
Przyłącze elektryczne		Przyłącze, 3-pin, przyłącza wg standardu Festo do MSSD-F					
Napięcie robocze	Napięcie stałe	[V DC]	12, 24, 42, 48				
	Napięcie przemienne	[V AC]	24, 42, 48, 110, 230, 240 (50 ... 60 Hz)				
Parametry cewki	Napięcie stałe	[W]	4,5				
	Napięcie przemienne	[VA]	Wysterowanie: 9 Podtrzymanie: 7				
Stopień ochrony zgodnie z normą EN 60529			z gniazdem wtykowym IP 65				

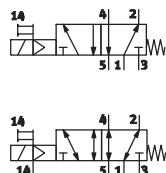
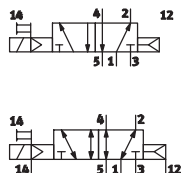
Warunki pracy

Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Wskazówki dot. medium roboczego/sterującego		Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)					
Temperatura otoczenia		[°C]	-5 ... +40				
Temperatura czynnika		[°C]	-10 ... +60				

Materiały

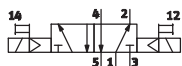
Obudowa		Aluminiowy odlew ciśnieniowy					
Uszczelnienia		HNBR, NBR					

Karta danych — Zawór 5/2 MFH, monostabilny



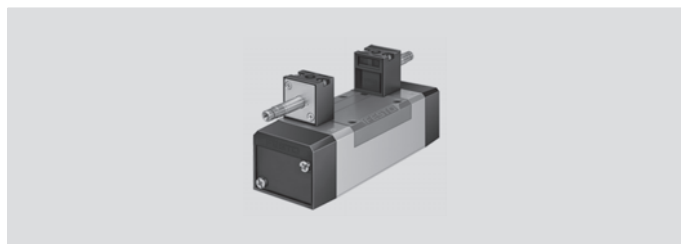
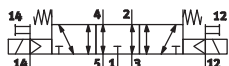
Dane techniczne				Pobierz dane CAD → www.festo.com			
Szerokość zaworu			42 mm		52 mm		
Sposób powrotu			mechaniczny	pneumatyczny	mechaniczny	pneumatyczny	
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	3 ... 10	2 ... 10	3 ... 10	2 ... 10	
	Zewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	-0,9 ... +16	-0,9 ... +16	-0,9 ... +16	-0,9 ... +16	
Ciśnienie pilota		[bar]	2 ... 10				
Normalny przepływ nominalny	qnN	[l/min]	1200		2300		
Czas przełączania	wł./wyt.	[ms]	16/45	23/35	27/73	48/71	
Konstrukcja			suwak tłoczkowy				
Długość/szerokość/wysokość			[mm]	126/42/70	115/42/70	160/54/80	142/54/80

Karta danych – zawór 5/2 JMFH, bistabilny



Dane techniczne			Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Szerokość zaworu			42 mm	52 mm
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	2 ... 10	
	Zewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	-0,9 ... +16	
Ciśnienie pilota		[bar]	2 ... 10	
Normalny przepływ nominalny	qnN	[l/min]	1200	2300
Czas przełączania	przeł.	[ms]	16	18
Konstrukcja			suwak tłoczkowy	
Długość/szerokość/wysokość		[mm]	143/42/70	160/54/80

Karta danych – zawór 5/3 MFH, normalnie odpowietrzony



Dane techniczne			Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Szerokość zaworu			42 mm	52 mm
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	3 ... 10	
	Zewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	-0,9 ... +16	
Ciśnienie pilota		[bar]	2 ... 10	
Normalny przepływ nominalny	qnN	[l/min]	1200	2300
Czas przełączania	wł./wyt.	[ms]	18/36	35/67
Konstrukcja			suwak tłoczkowy	
Długość/szerokość/wysokość		[mm]	143/42/70	160/54/80

Elektrozawory, ISO 5599-1

FESTO

Kod zamówieniowy – MFH/JMFH

		–		–	D	–		–		–		–	C
--	--	---	--	---	---	---	--	---	--	---	--	---	---

Elektrozawór	
MFH	monostabilny, do cewki magnetycznej F
JMFH	bistabilny, do cewki magnetycznej F

Funkcja zaworu	
5/2	5/2-drożny zawór
5/3E	Zawór 5/3, normalnie odpowietrzony

Oznaczenie normatywne	
D	Oznaczenie normatywne D

Wielkość	
1	Szerokość 42 mm
2	Szerokość 52 mm

Sposób powrotu dla zaworu 5/2 monostabilnego	
–	Sprężyna pneumatyczna
fr	Sprężyna mechaniczna ^[1]

Zasilanie pilota	
–	Wewnętrzne
S	Zewnętrzne

Generacja	
C	Seria C

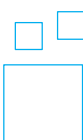
[1] Tylko do zaworów 5/2, monostabilnych.

Przykład zamówienia:

JMFH-5/2-D-1-C

Elektrozawór bez cewki magnetycznej JMFH - 5/2, bistabilny - Oznaczenie normatywne D - Szerokość zaworu 42 mm - Seria C

Zamówienie – opcje produktu



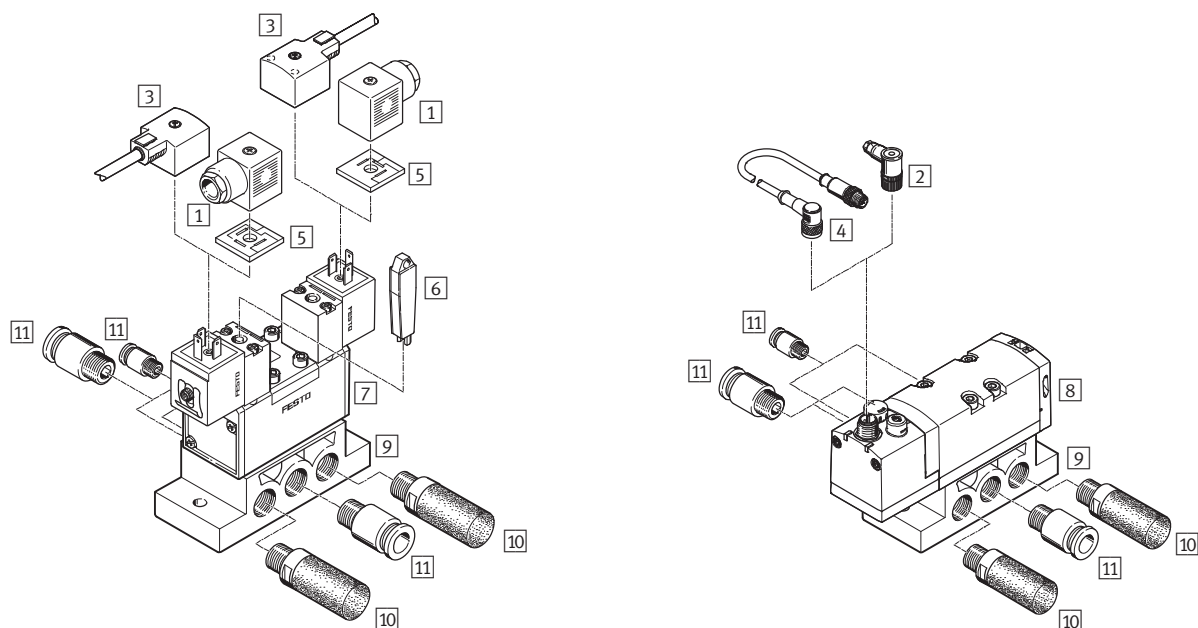
Produkt
konfigurowalny

Ten produkt i wszystkie jego opcje
można zamówić za pomocą konfigu-
ratora.

Konfigurator można znaleźć w
katalogu na płycie DVD w menu
Produkty lub w witrynie internetowej

pod adresem
→ www.festo.com/catalogue/...
W polu wyszukiwania wprowadź typ.

Osprzęt — montaż indywidualny



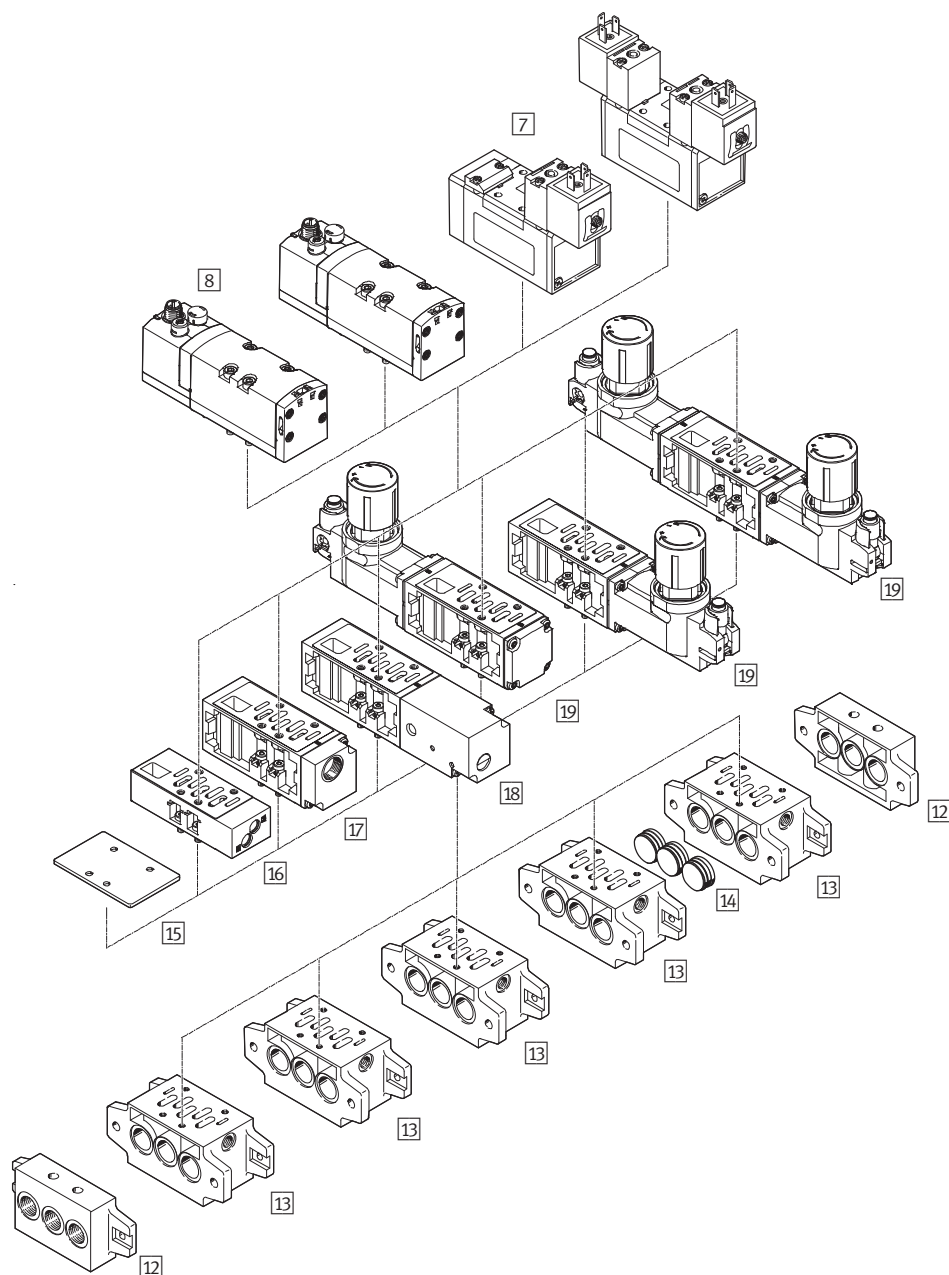
8

	→ Strona/online
1 Gniazdo wtykowe kątowe, czworokątne MSSD	692
2 Gniazdo wtykowe do wtyku M12x1 SAE	692
3 Przewód do gniazda wtykowego do wtyku o kształcie A KMC	692
4 Przewód łączący do wtyku M12x1KM12-M12	692
5 Uszczelka świecąca MC-LD do cewki magnetycznej N1	692
6 Pomocnicze sterowanie ręczne AHB	692
7 Elektrozawór MN1H	678
8 Elektrozawór VSVA	680
9 Pojedyncza płyta przyłączeniowa NAS	692
10 Tłumiki hałasu U	692
11 Złącze wtykowe QS	693
– Cewka magnetyczna N1	694
– Cewka magnetyczna F	694
– Tabliczka opisowa IBS-9x17	694

Elektrozawory, ISO 5599-1

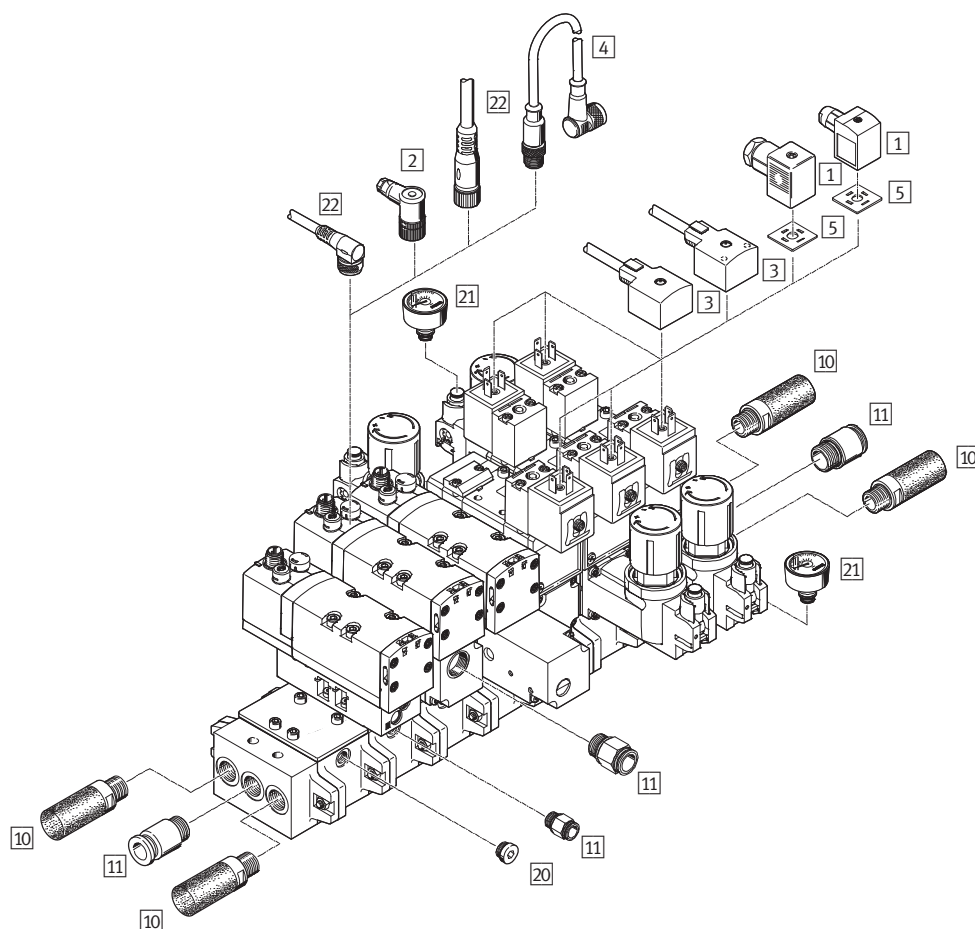
FESTO

Osprzęt — montaż blokowy



		→ Strona/online
7	Elektrozawór MN1H	678
8	Elektrozawór VSVA	680
12	Zestaw montażowy płyty końcowej NEV	693
13	Płyta do montażu pionowego NAV	693
14	Krążek do separacji NSC	693
15	Płyta zaślepka NDV	693
16	Płyta dławika VABF-S1-1-F1B1	693
17	Pionowa płyta zasilająca VABF-S1-1-P1A3	693
18	Płyta odcięcia ciśnienia pionowego VABF-S1-1-L1D1	693
19	Płyta regulatora VABF-S1-1-R	694
–	Cewka magnetyczna N1	694
–	Cewka magnetyczna F	694
–	Tabliczka opisowa IBS-9x17	694

Osprzęt

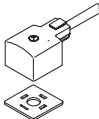
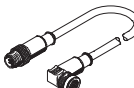
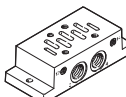


		→ Strona/online
1	Gniazdo wtykowe kątowe, czworokątne MSSD	692
2	Gniazdo wtykowe do wtyku M12x1 SAE	692
3	Przewód do gniazda wtykowego do wtyku o kształcie A KMC	692
4	Przewód łączący do wtyku M12x1KM12-M12	692
5	Uszczelka świecąca MC-LD do cewki magnetycznej N1	692
10	Tłumik hałasu U	692
11	Złącze wtykowe QS	693
20	Zaślepka B	694
21	Manometr PAGN-26-10-P10	694
22	Przewód do gniazda wtykowego M12x1 NEBU-M12	694
-	Cewka magnetyczna N1	694
-	Cewka magnetyczna F	694
-	Tabliczka opisowa IBS-9x17	694

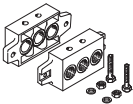
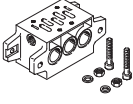
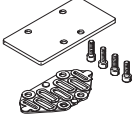
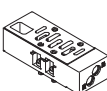
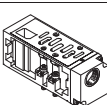
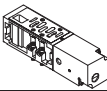
Elektrozawory, ISO 5599-1

FESTO

Osprzęt — dane zamówieniowe

Opis				Nr części	Typ
1 Gniazdo wtykowe kątowe				Karty danych Online: ➔ mssd	
	do wtyku w kształcie A	Przepust dla kabla Pg9	Zacisk śrubowy	34583	MSSD-C
		Przepust dla kabla Pg16	Zacisk śrubowy	539709	MSSD-C-M16
		–	Funkcja do cięcia i zaciskania przewodów	192748	MSSD-C-S-M16
	do cewek magnetycznych F	Przepust dla kabla Pg9	Zacisk śrubowy	★ 34431	MSSD-F
2 Gniazdo wtykowe do wtyku M12x1				Karty danych Online: ➔ sea	
	Gniazdo kątowe, M12, 4-stykowe		Zacisk śrubowy	185498	SEA-M12-4WD-PG7
3 Gniazdo wtykowe z kablem, wtyk o kształcie A				Karty danych Online: ➔ kmc	
	24 V DC	z LED	2,5 m	30931	KMC-1-24DC-2,5-LED
			5 m	30933	KMC-1-24DC-5-LED
			10 m	193459	KMC-1-24DC-10-LED
	do 230 V	bez LED	2,5 m	30932	KMC-1-230AC-2,5
			5 m	30934	KMC-1-230AC-5
4 Przewód łączący do wtyku M12x1				Karty danych Online: ➔ km12	
	Przewód łączący, wtyk prosty, gniazdo kątowe	M12, 4-stykowe	1,0 m	185499	KM12-M12-GSWD-1-4
5 Pokładka świecąca do cewki magnetycznej N1					
	Podkładka świecąca	do cewek magnetycznych N1	12 ... 24 V DC	19145	MC-LD-12-24DC
			230 V DC/V AC	19146	MC-LD-230AC
6 Pomocnicze sterowanie ręczne					
	Narzędzie do pomocniczego sterowania ręcznego		MN1H/MFH-Zawory	157651	AHB-MD/MF/MV
9 Pojedyncza płyta przyłączeniowa					
	do zaworów o szerokości 42 mm	Przyłącza z boku	★	9484	NAS-1/4-1A-ISO
		Przyłącza od dołu	★	9485	NAU-1/4-1B-ISO
	do zaworów o szerokości 52 mm	Przyłącza z boku		11310	NAS-3/8-2A-ISO
		Przyłącza od dołu		11416	NAU-3/8-2B-ISO
10 Tłumik hałasu				Karty danych ➔ 1237	
	Tłumik do zmniejszania hałasu na przyłączach odpowietrzających	do gwintu G1/4	★	6842	U-1/4-B
		do gwintu G3/8	★	6843	U-3/8-B
		do gwintu G1/2	★	6844	U-1/2-B

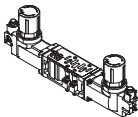
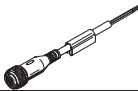
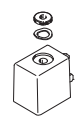
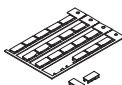
Osprzęt — dane zamówieniowe

	Opis			Nr części	Typ
11	Złącze wtykowe z gwintem				Karty danych → 1098
	Gwint przyłączeniowy G $\frac{1}{8}$	Średnica zewnętrzna przewodu- $\varnothing$ 8 mm	10 sztuk	★ 186098	QS-G $\frac{1}{8}$ -8
	Gwint przyłączeniowy G $\frac{1}{4}$	Średnica zewnętrzna przewodu- $\varnothing$ 8 mm	10 sztuk	★ 186099	QS-G $\frac{1}{4}$ -8
	Gwint przyłączeniowy G $\frac{3}{8}$ Pierścień luzujący z tworzywa sztu- cznego	Średnica zewnętrzna przewodu- $\varnothing$ 10 mm	10 sztuk	★ 186102	QS-G $\frac{3}{8}$ -10
	Gwint przyłączeniowy G $\frac{1}{2}$	Średnica zewnętrzna przewodu- $\varnothing$ 12 mm	1 sztuk	★ 186104	QS-G $\frac{1}{2}$ -12
12	Zestaw montażowy płyt końcowych				
	prawa i lewa płyta końcowa	do zaworów o szerokości 42 mm		★ 10174	NEV-1DA/DB-ISO
		do zaworów o szerokości 52 mm		11306	NEV-2DA/DB-ISO
13	Płyta do montażu blokowego				
	miejsce na zawór	do zaworów o szerokości 42 mm	Przyłącza od dołu	★ 10173	NAV- $\frac{1}{4}$ -1C-ISO
			Przyłącza z boku i od dołu	★ 152789	NAVW- $\frac{1}{4}$ -1-ISO
		do zaworów o szerokości 52 mm	Przyłącza od dołu	11305	NAV- $\frac{3}{8}$ -2C-ISO
14	Krążek separujący				
	do rozdzielania stref ciśnienia	do zaworów o szerokości 42 mm		★ 11550	NSC- $\frac{1}{4}$ -1-ISO
		do zaworów o szerokości 52 mm		11908	NSC- $\frac{3}{8}$ -2-ISO
15	Płyta zaśleпка				
	z uszczelką i śrubami mocującymi	do zaworów o szerokości 42 mm		★ 9489	NDV-1-ISO
		do zaworów o szerokości 52 mm		11308	NDV-2-ISO
16	Płyta z zaworami dławiącymi				
	do dławienia odlotu powietrza na przyłączach 3 i 5 zaworu	do zaworów o szerokości 52 mm		555788	VABF-S1-2-F1B1-C
17	Pionowa płyta zasilająca				
	do niezależnego zasilania zaworu powietrzem roboczym	do zaworów o szerokości 52 mm		555785	VABF-S1-2-P1A3-G12
18	Płyta odcięcia ciśnienia pionowego				
	do odcięcia zaworu od zasilania sprężonym powietrzem	do zaworów o szerokości 52 mm		555790	VABF-S1-2-L1D1-C

Elektrozawory, ISO 5599-1

FESTO

Osprzęt — dane zamówieniowe

Opis			Nr części		Typ	
19 Płyta regulatora, dla zaworów o szerokości 52 mm						
	do przyłącza 1	P	0,5 ... 10 bar	555758	VABF-S1-2-R1C2-C-10	
			0,5 ... 6 bar	555757	VABF-S1-2-R1C2-C-6	
	do przyłącza 2	B	0,5 ... 10 bar	555760	VABF-S1-2-R2C2-C-10	
			0,5 ... 6 bar	555759	VABF-S1-2-R2C2-C-6	
	do przyłącza 4	A	0,5 ... 10 bar	555762	VABF-S1-2-R3C2-C-10	
			0,5 ... 6 bar	555761	VABF-S1-2-R3C2-C-6	
	do przyłącza 2 i 4	AB	0,5 ... 10 bar	555764	VABF-S1-2-R4C2-C-10	
			0,5 ... 6 bar	555763	VABF-S1-2-R4C2-C-6	
	do przyłącza 2 i 4, rewersyjny	AB	0,5 ... 10 bar	555766	VABF-S1-2-R5C2-C-10	
			0,5 ... 6 bar	555765	VABF-S1-2-R5C2-C-6	
do przyłącza 2, rewersyjny	B	0,5 ... 10 bar	555768	VABF-S1-2-R6C2-C-10		
		0,5 ... 6 bar	555767	VABF-S1-2-R6C2-C-6		
do przyłącza 4, rewersyjny	A	0,5 ... 10 bar	555770	VABF-S1-2-R7C2-C-10		
		0,5 ... 6 bar	555769	VABF-S1-2-R7C2-C-6		
20 Zaślepki						
Karty danych Online: ➔ b-1						
	do zamykania przyłączy	Gwint przyłączeniowy G1/4	10 sztuk	3569	B-1/4	
		Gwint przyłączeniowy G3/8	10 sztuk	3570	B-3/8	
21 Manometr						
Karty danych Online: ➔ pagn						
	z przyłączem do płyty regulatora		0 ... 10 bar	543488	PAGN-26-10-P10	
22 Przewód do gniazda wtykowego do wtyku M12x1						
Karty danych Online: ➔ nebu						
	przewód z otwartymi końcami, 4-żyłowy	Wtyczka prosta, 5-stykowa	2,5 m	★ 550326	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4	
			5 m	★ 541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4	
		Wtyczka kątowna, 5-stykowa	5 m	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4	
Cewka magnetyczna N1 do zaworu MN1H, JMN1H						
	24 V DC			123060	MSN1G-24DC-OD	
	12 V DC i 24 V AC, 50 ... 60 Hz			170152	MSN1W-24AC/12DC	
	110 V AC, 50 ... 60 Hz			123061	MSN1W-110AC-OD	
	230 V AC, 50 ... 60 Hz			123062	MSN1W-230AC-OD	
Cewka magnetyczna F do zaworu MFH, JMFH						
	12 V DC			34410	MSFG-12DC-OD	
	24 V DC i 42 V AC, 50 ... 60 Hz, przyłącza wg standardu Festo do MSSD-F			4527	MSFG-24/42-50/60	
				★ 34411	MSFG-24/42-50/60-OD	
	42 V DC			34413	MSFG-42DC-OD	
	24 V AC			34415	MSFG-24AC-OD	
	48 V AC, 50 ... 60 Hz			34418	MSFW-48AC-OD	
	110 V AC, 50 ... 60 Hz i 120 V AC, 60 Hz			34420	MSFW-110AC-OD	
	230 V AC, 50 ... 60 Hz i 240 V AC, 60 Hz			34422	MSFW-230AC-OD	
	240 V AC, 50 ... 60 Hz			34424	MSFW-240AC-OD	
Tabliczka opisowa						
	Tabliczka opisowa na zawory		24 sztuki w ramce	161937	IBS-9x17	



Przegląd/konfiguracja/zamawianie
→ www.festo.com/catalogue/vuvg

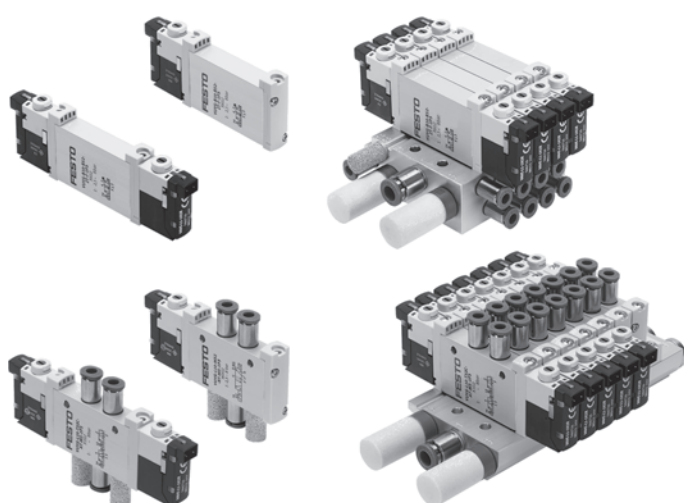


Dodatkowe informacje/pomoc techniczna/dokumentacja użytkownika
→ www.festo.com/sp/vuvg

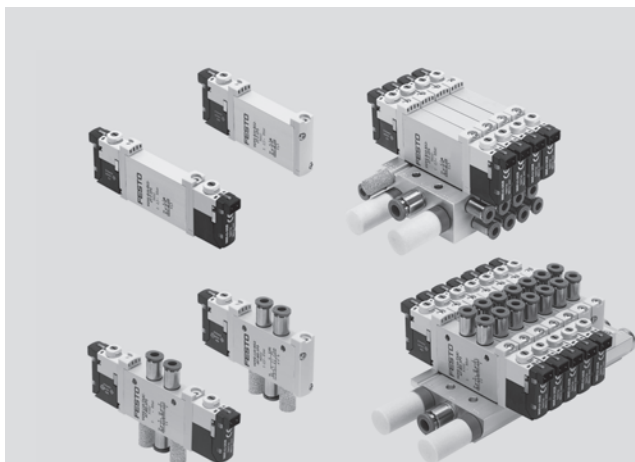
Zawory drogowe uruchamiane elektrycznie i pneumatycznie
Uniwersalne zawory drogowe

Elektrozawory

VUVG



- + Podłączenie za pomocą łatwej do wymiany elektrycznej płyty przyłączeniowej (E-Box)
- + Specyficzny interfejs I-Port firmy Festo do modułu magistrali polowej
- + Tryb IO-Link do bezpośredniego podłączenia do nadrzędnego IO-Link Master
- + Specyficzny interfejs I-Port firmy Festo z opcją Interlock
- + Elastyczne przyłącze wielostykowe przez Sub-D lub kabel taśmowy
- + Trwałe elementy z metalu
- + Zawory rewersyjne z suwakiem tłoczkowym, do 24 pozycji zaworowych



- Zawory uniwersalne
- Zawory montowane na płytach przyłączeniowych
- Szerokość zaworów 10, 14 i 18 mm
- Zawory in-line VUVG-L i VUVG-S
- Zawory do płyty przyłączeniowej VUVG-B
- Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilotów
- Zawory można montować jako zawory indywidualne lub blokowo na mocnych aluminiowych płytach przyłączeniowych

★ Szybkie zamawianie wybranych typów podstawowych → 701, 707, 713, 719, 725, 731

→ www.festo.com/catalogue/vuvg

Przegląd programu produkcyjnego

Typ	Konstrukcyjna budowa	Przyłącze robocze	Funkcje zaworów i przepływ [l/min]													→ Strona/ online
			T32C-A	T32U-A	T32H-A	T32C-M	T32U-M	T32H-M	M52-A	M52-M	M52-R	B52	P53C	P53U	P53E	
VUVG-L	Zawór indywidualny	M3 (10A)	–	–	–	–	–	–	–	80	100	100	90	90	90	vuvg
		M5 (10)	150	150	150	135	125	125	–	190	220	220	210	210	210	697
		M7 (10)	190	190	190	150	140	140	–	320	380	380	320	320	320	697
		G $\frac{1}{8}$ (14)	650	600	650	550	500	500	780	780	–	780	650	600	600	703
		G $\frac{1}{4}$ (18)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	–	1300	1300	1380	1200	1000	1000	709
VUVG-S	Zawór indywidualny do montażu na płycie	M3 (10A)	–	–	–	–	–	–	–	80	100	100	90	90	90	vuvg
		M5 (10)	150	150	150	135	125	125	–	190	220	220	210	210	210	697
		M7 (10)	170	170	170	140	130	130	–	290	340	340	300	300	300	697
		G $\frac{1}{8}$ (14)	620	580	580	520	480	480	730	730	–	730	620	580	580	703
		G $\frac{1}{4}$ (18)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	–	1300	1300	1380	1200	1000	1000	709
VUVG-B	Zawór do płyty przyłączeniowej	M3 (10A)	–	–	–	–	–	–	–	80	100	100	90	90	90	vuvg
		M5 (10)	150	150	150	130	120	120	–	180	210	210	200	200	200	715
		M7 (10)	160	160	160	140	130	130	–	230	270	270	250	250	250	715
		G $\frac{1}{8}$ (14)	540	510	540	430	410	410	580	580	–	580	540	510	510	721
		G $\frac{1}{4}$	800	800	800	800	800	800	–	1000	1000	1000	950	950	950	727

Funkcje zaworów:

- T32C-A 2 x zawór 3/2, normalnie zamknięty, sprężyna pneumatyczna
 T32U-A 2 x zawór 3/2, normalnie otwarty, sprężyna pneumatyczna
 T32H-A 2 x zawór 3/2, 1 x normalnie zamknięty, 1 x normalnie otwarty, sprężyna pneumatyczna
 T32C-M 2 x zawór 3/2, normalnie zamknięty, sprężyna mechaniczna
 T32U-M 2 x zawór 3/2, normalnie otwarty, sprężyna mechaniczna
 T32H-M 2 x zawór 3/2, 1 x normalnie zamknięty, 1 x normalnie otwarty, sprężyna mechaniczna
 M52-A zawór 5/2, monostabilny, sprężyna pneumatyczna
 M52-M zawór 5/2, monostabilny, sprężyna mechaniczna
 M52-R zawór 5/2, monostabilny, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna
 B52 zawór 5/2, bistabilny
 P53C zawór 5/3, w położeniu środkowym zamknięty
 P53U zawór 5/3, w położeniu środkowym zasilony
 P53E zawór 5/3, w położeniu środkowym odpowietrzony

Karta danych

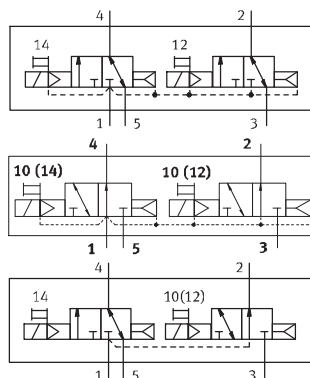
Dane techniczne							Pobierz dane CAD → www.festo.com					
Funkcja zaworu	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53		
Pozycja spoczynku	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Powrót za pomocą sprężyny pneumatycznej	tak			nie			tak ⁵⁾	–	nie	nie		
Powrót za pomocą sprężyny mechanicznej	nie			tak			tak ⁵⁾	–	tak	tak		
Przyłącza: zawór indywidualny	1, 2, 3, 4, 5			M5, M7								
	12, 14			M3								
Podciśnienie na przyłączy 1	nie			tylko z zewnętrznym zasilaniem pilotów								
Konstrukcja	Zawór tłoczkowo-suwakowy											
Rodzaj mocowania	Przy pomocy otworów przelotowych ⁶⁾											
Przyłącze elektryczne	Przez elektryczną płytę przyłączeniową											
Napięcie nominalne robocze	[V DC]	5, 12 i 24 ±10%										
Moc	[W]	1, zredukowana do 0,35 z układem redukcji prądu podtrzymania										
Czas włączenia ED	[%]	100										
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65 (z M8)											

- 1) C=Normalnie zamknięty
 2) U=Normalnie otwarty/W położeniu środkowym zasilony
 3) E=Normalnie odpowietrzony
 4) H=2 zawory 3/2 w jednej obudowie, 1-normalnie zamknięty i 1-normalnie otwarty
 5) Kombinowany sposób powrotu
 6) Jeśli na jednym bloku ma być przykręconych przez otwory przelotowe kilka zaworów, należy zamocować podkładki dystansowe i w ten sposób zapewnić minimalny odstęp 0,3 mm.

Warunki pracy		
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Wskazówki dot. medium roboczego/sterującego		Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)
Temperatura otoczenia	[°C]	–5 ... +50, –5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania
Temperatura medium	[°C]	–5 ... +50, –5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania

Materiały		
Obudowa		Odkuwka ze stopu aluminium
Uszczelki		HNBR, NBR

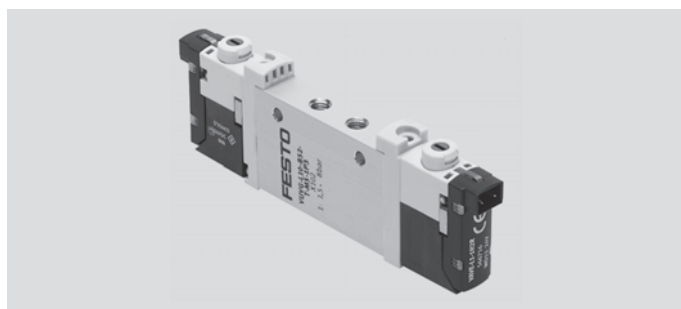
Karta danych — 2 x zawór 3/2



Normalnie zamknięty, wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie powietrzem sterującym

Normalnie otwarty, wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie powietrzem sterującym

1 x normalnie zamknięty,
 1 x normalnie otwarty,
 Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilotów



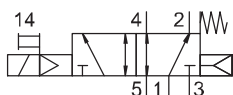
Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Funkcja zaworu		T32-A	T32-M
Ciśnienie robocze	wewnętrzne zasil. pilota	[bar]	1,5 ... 8
	zewnętrzne zasil. pilota	[bar]	1,5 ... 10
Ciśnienie pilota ⁷⁾		[bar]	1,5 ... 8
Normalny przepływ nominalny M5		[l/min]	150
Przepływ na płycie przyłączeniowej M5		[l/min]	150
Normalny przepływ nominalny M7		[l/min]	190
Przepływ na płycie przyłączeniowej M7		[l/min]	170
Czas włączania/wyłączania		[ms]	6/16
			8/11

7) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

Elektrozawory VUVG-L10 i VUVG-S10, zawory in-line M5/M7

FESTO

Karta danych – zawór 5/2, monostabilny



Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilotów



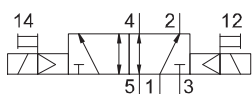
Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

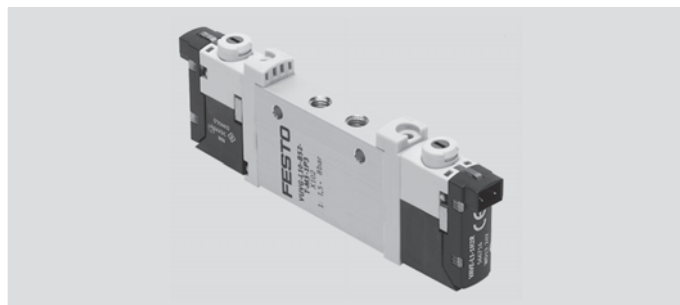
Funkcja zaworu		M52-R	M52-M
Ciśnienie robocze	wewnętrzne zasil. pilota	[bar]	2,5 ... 8
	zewnętrzne zasil. pilota	[bar]	-0,9 ... +10
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	2,5 ... 8
Normalny przepływ nominalny M5		[l/min]	220
Przepływ na płycie przyłączeniowej M5		[l/min]	220
Normalny przepływ nominalny M7		[l/min]	380
Przepływ na płycie przyłączeniowej M7		[l/min]	340
Czas włączania/wyłączania		[ms]	7/19

1) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

Karta danych – zawór 5/2, bistabilny



Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilotów



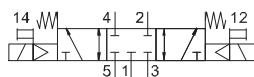
Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

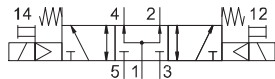
Funkcja zaworu		B52
Ciśnienie robocze	wewnętrzne zasil. pilota	[bar]
	zewnętrzne zasil. pilota	[bar]
Ciśnienie pilota ²⁾		[bar]
Normalny przepływ nominalny M5		[l/min]
Przepływ na płycie przyłączeniowej M5		[l/min]
Normalny przepływ nominalny M7		[l/min]
Przepływ na płycie przyłączeniowej M7		[l/min]
Czas przełączania		[ms]

2) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

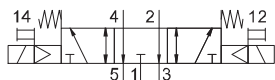
Karta danych — zawór 5/3



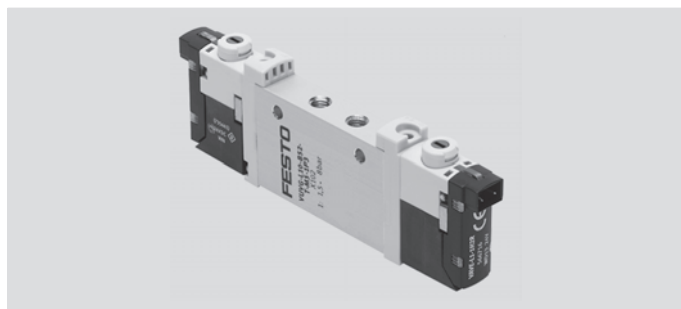
Normalnie zamknięty,
Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilotów



Normalnie otwarty,
Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilotów



Normalnie odpowietrzanie,
Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilotów



Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Funkcja zaworu		P53
Ciśnienie robocze	wewnętrzne zasil. pilota	[bar] 3 ... 8
	zewnętrzne zasil. pilota	[bar] -0,9 ... +10
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar] 3 ... 8
Normalny przepływ nominalny M5		[l/min] 210
Przepływ na płycie przyłączeniowej M5		[l/min] 210
Normalny przepływ nominalny M7		[l/min] 320
Przepływ na płycie przyłączeniowej M7		[l/min] 300
Czas włączania/wyłączania		[ms] 10/30
Czas przełączania		[ms] 16

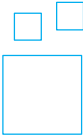
1) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

VUVG	-	10
Konstrukcja zaworu	L	
Zawór indywidualny	S	
Zawór indywidualny na płytę z uszczelką i śrubami		
Szerokość zaworu	10 mm	10
Funkcje zaworów ⁵⁾	T32C	
	T32U	
	T32H	
	M52	
	B52	
	P53C	
	P53U	
	P53E	
Sposób powrotu	A	sprężyna pneumatyczna do T32
	M	sprężyna mechaniczna do T32 i M52
	R	sprężyna pneum./mech. do M52
	-	przy B52 i P53
Zasilanie pilota	-	wewnętrzne
	Z	zewnętrzne
Pomocnicze ręczne uruchamianie	H	chwilowe ręczne przest. zaworu
	S	zakryte sterowanie ręczne
	T	naciśnięcie, blokada
	Y	z blokadą

Kabel przyłączeniowy	
W1...4 ¹⁾	Podłączenie H, bez osłony żył
C1...4 ¹⁾	Podłączenie H, z osłoną żył
N1...4 ⁶⁾	M8x1, 3 pin
Sygnalizacja	
L	LED
Obwód ochronny	
-	Bez redukcji prądu podtrzymania (HSA)
R ²⁾	Z redukcją prądu podtrzymania (HSA)
Elektryczna płyta przyłąceniowa	
H2	Podłączenie H, wtyk poziomy
H3	Podłączenie H, wtyk pionowy
L1...4	2x przewód L: 1 = 0,5 m, 2 = 1 m, 3 = 2,5 m, 4=5 m
R8	Wtyk pojedynczy M8, 3-pinowy, bez HSA
P3	Bez elektrycznej płyty przyłąceniowej
Nominalne napięcie robocze	
1	24 V DC
5	12 V DC
4	5 V DC
Odpowietrzanie w przypadku VUVG-L	
QN	QS, jeśli QS ³⁾
U	Tłumik
-	M5 lub M7
Przyłzcze pneumatyczne	
M5	Gwint M5
Q3	Złącze wtykowe 3 mm/M5
Q4	Złącze wtykowe 4 mm/M5
Q6	Złącze wtykowe 6 mm/M5
M7	Gwint M7
Q4H	Złącze wtykowe 4 mm/M7
Q6H	Złącze wtykowe 6 mm/M7

- 5) Symbol wewnętrznego zasilania pilotów
- 6) Konstrukcja prosta: $N1 = 2,5 \text{ m}$, $N2 = 5 \text{ m}$
Konstrukcja katowa: $N3 = 2,5 \text{ m}$, $N4 = 5 \text{ m}$

Zamówienie — opcje produktu



Produkt
konfigurowalny

Ten produkt i wszystkie jego opcje można zamówić za pomocą konfiguratora.

Konfigurator można znaleźć w katalogu na płycie DVD w menu Produkty lub w witrynie internetowej

pod adresem
[→ www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...)
 W polu wyszukiwania wprowadź typ.

★ Szybkie zamawianie¹⁾

Nr części	Typ
Zawór in-line M5, 3/2	
566454	VUVG-L10-T32C-AT-M5-1P3
577347	VUVG-L10-T32C-AT-M5-1R8L
Zawór in-line M5, 5/2, monostabilny	
566457	VUVG-L10-M52-RT-M5-1P3
572634	VUVG-L10-M52-RT-M5-1R8L
Zawór in-line M5, 5/2, bistabilny	
566458	VUVG-L10-B52-T-M5-1P3
576664	VUVG-L10-B52-T-M5-1R8L
Zawór in-line M5, 5/3	
566459	VUVG-L10-P53C-T-M5-1P3
577346	VUVG-L10-P53C-T-M5-1R8L

Nr części	Typ
Zawór in-line M7, 3/2	
566471	VUVG-L10-T32C-AT-M7-1P3
574218	VUVG-L10-T32C-AT-M7-1R8L
Zawór in-line M7, 5/2, monostabilny	
566474	VUVG-L10-M52-RT-M7-1P3
574221	VUVG-L10-M52-RT-M7-1R8L
Zawór in-line M7, 5/2, bistabilny	
566475	VUVG-L10-B52-T-M7-1P3
574222	VUVG-L10-B52-T-M7-1R8L
Zawór in-line M7, 5/3	
566476	VUVG-L10-P53C-T-M7-1P3
574223	VUVG-L10-P53C-T-M7-1R8L

1) Wszystkie produkty w tych tabelach są produktami, które można szybko wybrać i zamówić.

Elektrozawory VUVG-L10 i VUVG-S10, zawory in-line M5/M7

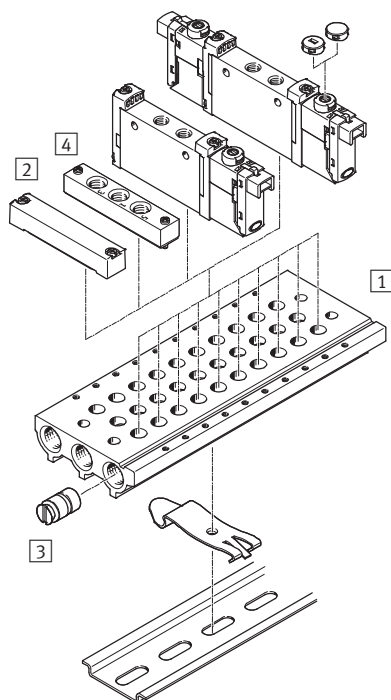
FESTO

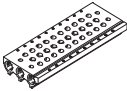
Wyposażenie dodatkowe — dane do zamówienia

Kod zamówienia – płyty przyłączeniowe

VABM	–	L1	–	10	S	–	G18	–	
Części montażowe do baterii									Liczba zaworów
Płyta przyłączeniowa		VABM							2 do 10, 12, 14 i 16
Rodzina zaworów									Przylączy 1, 3, 5
VUVG		L1					G18	G1/8	
Szerokość zaworu									
10 mm					10				
Płyta przyłączeniowa z przylączami 1, 3, 5 do zaworów in-line M5 i M7									S

Montaż bloku zaworów



		Nr części	Typ
1 Płyta przyłączeniowa			
	do M5/M7	★	566558 VABM-L1-10S-G18-2
		★	566559 VABM-L1-10S-G18-3
		★	566560 VABM-L1-10S-G18-4
			566561 VABM-L1-10S-G18-5
		★	566562 VABM-L1-10S-G18-6
			566563 VABM-L1-10S-G18-7
		★	566564 VABM-L1-10S-G18-8
			566565 VABM-L1-10S-G18-9
		★	566566 VABM-L1-10S-G18-10
			566567 VABM-L1-10S-G18-12
			566568 VABM-L1-10S-G18-14
	566569 VABM-L1-10S-G18-16		
2 Płyta zaśleпка			
	do M5/M7	★	566462 VABB-L1-10-S
3 Separator			
	Element rozdzielający strefy ciśnienia	569995	VABD-8-B
4 Płyta zasilająca			
	do M5	569991	VABF-L1-10-P3A4-M5
	do M7	569992	VABF-L1-10-P3A4-M7
Uszczelki do zaworów in-line (10 sztuk oraz 20 śrub)			
	do M5	★	566672 VABD-L1-10X-S-M5
	do M7	★	566673 VABD-L1-10X-S-M7

Karta danych

Dane techniczne							Pobierz dane CAD ➔ www.festo.com											
Funkcja zaworu							T32-A			T32-M			M52-A	B52	M52-M	P53		
Pozycja spoczynku							C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Powrót za pomocą sprężyny pneumatycznej							tak			nie			tak	–	nie	nie		
Powrót za pomocą sprężyny mechanicznej							nie			tak			nie	–	tak	tak		
Przyłącze: zawór in-line							1, 2, 3, 4, 5			G¼								
							12, 14			M5								
Podciśnienie na przyłączy 1							nie			tylko z zewnętrznym zasilaniem pilota								
Konstrukcja							Zawór tłoczkowo-suwakowy											
Rodzaj mocowania							Przy pomocy otworów przelotowych ⁵⁾											
Przyłącze elektryczne							Przez elektryczną płytę przyłączeniową											
Napięcie znamionowe robocze							[V DC]	5, 12 i 24 ±10%										
Moc							[W]	1, redukowana do 0,35 z układem redukcji prądu podtrzymania										
Czas włączenia ED							[%]	100										
Stopień ochrony wg EN 60529							IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65 (z M8)											

1) C=Normalnie zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/w położeniu środkowym zasilony

3) E=Normalnie odpowietrzony

4) H=2x zawór 3/2 z obudową, normalnie 1x zamknięty i normalnie 1x otwarty

5) Jeśli na jednym bloku ma być przykręconych przez otwory przelotowe kilka zaworów, należy zamocować podkładki dystansowe i w ten sposób zapewnić minimalny odstęp 0,3 mm.

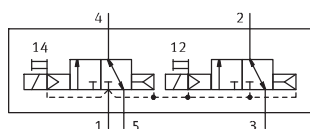
Warunki pracy

Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Wskazówki dot. medium roboczego/sterującego		Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)
Temperatura otoczenia	[°C]	–5 ... +50, –5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania
Temperatura medium	[°C]	–5 ... +50, –5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania

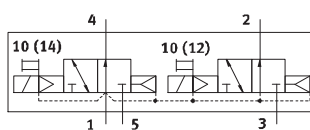
Materiały

Obudowa	Odkuwka ze stopu aluminium
Uszczelki	HNBR, NBR

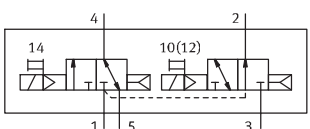
Karta danych — 2 x zawór 3/2



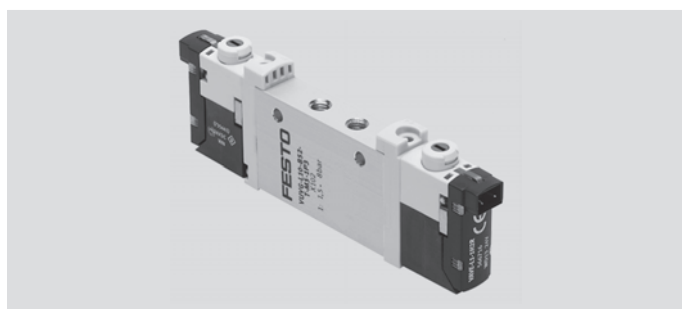
Normalnie zamknięty,
Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilota



Normalnie otwarty,
Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilota



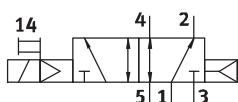
1 x normalnie zamknięty,
1 x normalnie otwarty,
Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilota



Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Funkcja zaworu		T32-A	T32-M
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	1,5 ... 8
	zew. zasil. pilota	[bar]	1,5 ... 10
Ciśnienie pilota ⁶⁾		[bar]	–0,9 ... +10
Normalny przepływ nominalny		[l/min]	2 ... 8
Przepływ na liście przyłączeniowej		[l/min]	600 ... 650
Czas włączania/wyłączania		[ms]	580 ... 620
			480 ... 520
			11/15

6) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

Karta danych — zawór 5/2, monostabilny



Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilota

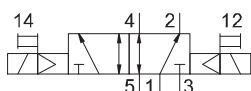


Dane techniczne			Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Funkcja zaworu			M52-A	M52-M
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	2,5 ... 8	3 ... 8
	zew. zasil. pilota	[bar]	-0,9 ... +10	-0,9 ... +8
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	2,5 ... 8	3 ... 8
Normalny przepływ nominalny		[l/min]	780	780
Przepływ na listwie przyłączeniowej		[l/min]	730	730
Czas włączania/wyłączania		[ms]	14/22	13/35

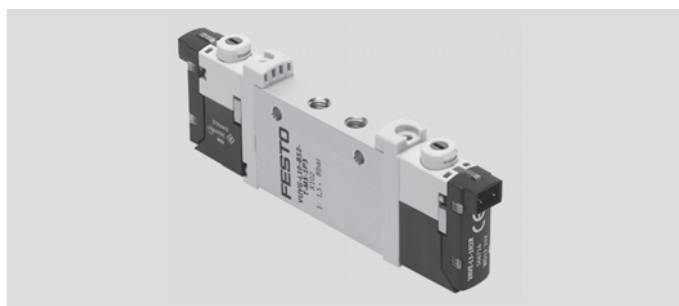
1) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

8

Karta danych – zawór 5/2, bistabilny



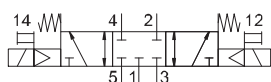
Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilota



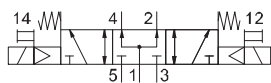
Dane techniczne			Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Funkcja zaworu			B52	
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	1,5 ... 8	
	zew. zasil. pilota	[bar]	-0,9 ... +10	
Ciśnienie pilota ²⁾		[bar]	1,5 ... 8	
Normalny przepływ nominalny		[l/min]	780	
Przepływ na listwie przyłączeniowej		[l/min]	730	
Czas przełączania		[ms]	8	

2) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

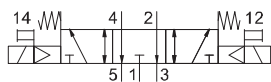
Karta danych — Zawór 5/3, bistabilny



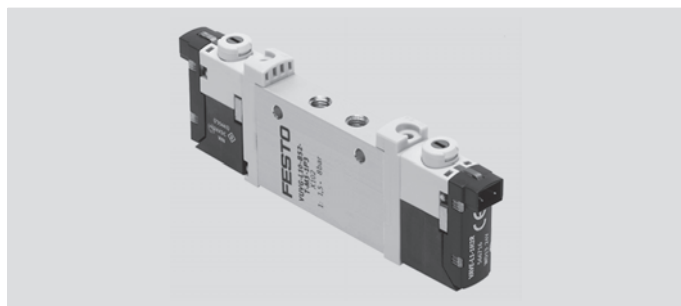
Normalnie zamknięty, wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilota



Normalnie otwarty, wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilota



Normalnie odpowietrzanie, wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilota



Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

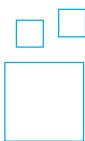
Funkcja zaworu			P53C
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	3 ... 8
	zew. zasil. pilota	[bar]	-0,9 ... +10
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	3 ... 8
Normalny przepływ nominalny		[l/min]	600 ... 650
Przepływ na listwie przyłączeniowej		[l/min]	580 ... 620
Czas włączania/wyłączania		[ms]	12/40
Czas przełączania		[ms]	20

1) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

8

- 5) Symbol wewnętrznego zasilania powietrzem sterującym
- 6) Konstrukcja prosta: N1 = 2,5 m, N2 = 5 m
Konstrukcja katowa: N3 = 2,5 m, N4 = 5 m

Zamówienie — opcje produktu



Produkt
konfigurowalny

Ten produkt i wszystkie jego opcje
można zamówić za pomocą konfigu-
ratora.

Konfigurator można znaleźć w
katalogu na płycie DVD w menu
Produkty lub w witrynie internetowej

pod adresem
→ www.festo.com/catalogue/...
W polu wyszukiwania wprowadź typ.

★ Szybkie zamawianie¹⁾

Nr części	Typ
Zawór in-line G1/8, 3/2	
566496	VUVG-L14-T32C-AT-G18-1P3
574226	VUVG-L14-T32C-AT-G18-1R8L
Zawór in-line G1/8, 5/2, monostabilny	
566499	VUVG-L14-M52-AT-G18-1P3
574229	VUVG-L14-M52-AT-G18-1R8L

Nr części	Typ
Zawór in-line G1/8, 5/2, bistabilny	
566500	VUVG-L14-B52-T-G18-1P3
574230	VUVG-L14-B52-T-G18-1R8L
Zawór in-line G1/8, 5/3	
566501	VUVG-L14-P53C-T-G18-1P3
574231	VUVG-L14-P53C-T-G18-1R8L

1) Wszystkie produkty w tych tabelach są produktami, które można szybko wybrać i zamówić.

Elektrozawory VUVG-L14 i VUVG-S14, zawory in-line G¹/₈

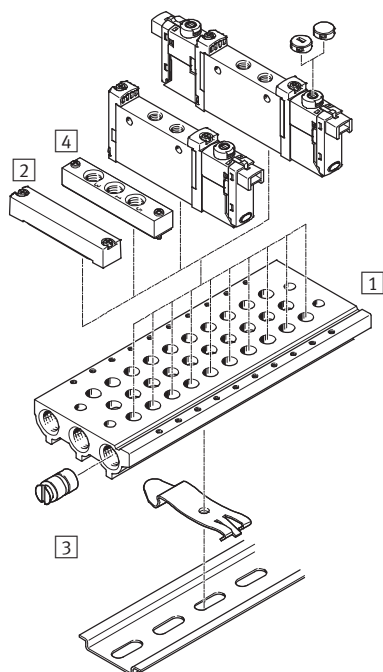
FESTO

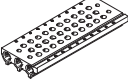
Osprzęt — dane do zamówienia

Kod zamówieniowy – płyty przyłączeniowe

VABM	–	L1	–	14	S	–	G14	–	
Części montażowe do baterii									Liczba zaworów
Płyta przyłączeniowa		VABM							2 do 10, 12, 14 i 16
Rodzina zaworów									Przyłącza 1, 3, 5
VUVG		L1					G14	G ¹ / ₄	
Szerokość zaworu									
14 mm					14				
Płyta przyłączeniowa z przyłączami 1, 3, 5 do zaworu in-line G ¹ / ₈									S

Montaż baterii



		Nr części	Typ
1	Płyta przyłączeniowa		
	do G ¹ / ₈	★ 566618	VABM-L1-14S-G14-2
		★ 566619	VABM-L1-14S-G14-3
		★ 566620	VABM-L1-14S-G14-4
		566621	VABM-L1-14S-G14-5
		★ 566622	VABM-L1-14S-G14-6
		566623	VABM-L1-14S-G14-7
		★ 566624	VABM-L1-14S-G14-8
		566625	VABM-L1-14S-G14-9
		★ 566626	VABM-L1-14S-G14-10
		566627	VABM-L1-14S-G14-12
		566628	VABM-L1-14S-G14-14
		566629	VABM-L1-14S-G14-16
2	Płyta zaśleпка		
	do G ¹ / ₈	★ 569989	VABB-L1-14
3	Separator		
	Element rozdzielający strefy ciśnienia	569996	VABD-10-B
4	Płyta zasilająca		
	do G ¹ / ₈	569993	VABF-L1-14-P3A4-G18
Uszczelnienie do zaworów in-line (10 sztuk oraz 20 śrub)			
	do G ¹ / ₈	★ 566675	VABD-L1-14X-S-G18

Karta danych

Dane techniczne				Pobierz dane CAD → www.festo.com											
Funkcja zaworu				T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53		
Pozycja spoczynku				C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Powrót za pomocą sprężyny pneumatycznej				tak			nie			t ⁵⁾	–	nie	nie		
Powrót za pomocą sprężyny mechanicznej				nie			tak			t ⁵⁾	–	tak	tak		
Przyłącze: zawór in-line				1, 2, 3, 4, 5			G ¹ / ₄								
				12, 14			M5								
Podciśnienie na przyłączy 1				nie			tylko z zewnętrznym zasilaniem pilotów								
Konstrukcja				Zawór tłoczkowo-suwakowy											
Rodzaj mocowania				Przy pomocy otworów przelotowych ⁶⁾											
Przyłącze elektryczne				przez elektryczną płytę przyłączeniową											
Napięcie znamionowe robocze				[V DC]	5, 12 i 24 ±10%										
Moc				[W]	1, redukowana do 0,35 z układem redukcji prądu podtrzymania										
Czas włączenia ED				[%]	100										
Stopień ochrony wg EN 60529				IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65 (z M8)											

1) C=Normalnie zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/W położeniu środkowym zasilony

3) E=Normalnie odpowietrzony

4) H=2 zawory 3/2 w jednej obudowie, 1-normalnie zamknięty i 1-normalnie otwarty

5) sposób powrotu łączony

6) Jeśli na jednym bloku ma być przykręconych przez otwory przelotowe kilka zaworów, należy zamocować podkładki dystansowe i w ten sposób zapewnić minimalny odstęp 0,3 mm.

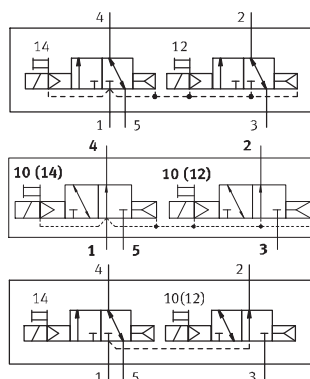
Warunki pracy

Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Wskazówki dot. medium roboczego/sterującego		Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)
Temperatura otoczenia	[°C]	–5 ... +50, –5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania
Temperatura medium	[°C]	–5 ... +50, –5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania

Materiały

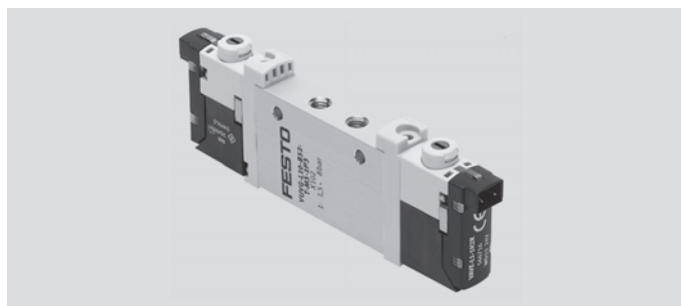
Obudowa	Odkuwka ze stopu aluminium
Uszczelnienia	HNBR, NBR

Karta danych — 2 x zawór 3/2



Normalnie zamknięty, wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie powietrzem sterującym

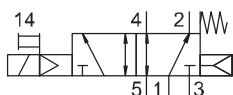
Normalnie otwarty, wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie powietrzem sterującym

1 x normalnie zamknięty,
1 x normalnie otwarty,
Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilota

Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Funkcja zaworu		T32-A	T32-M
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	1,5 ... 8
	zew. zasilanie pilota	[bar]	–0,9 ... +10
Ciśnienie pilota ⁷⁾		[bar]	1,5 ... 8
Normalny przepływ nominalny		[l/min]	1000
Przepływ na płycie przyłączeniowej M5		[l/min]	1000
Czas włączania/wyłączania		[ms]	13/27
			15/22

7) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

Karta danych – zawór 5/2, monostabilny



Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie powietrzem sterującym

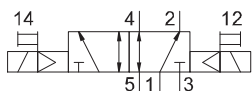


Dane techniczne			Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Funkcja zaworu			M52-R	M52-M
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	2,5 ... 8	3 ... 8
	zew. zasilanie pilota	[bar]	−0,9 ... +10	−0,9 ... +8
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	2,5 ... 8	3 ... 8
Normalny przepływ nominalny		[l/min]	1300	1300
Przepływ na płycie przyłączeniowej		[l/min]	1300	1300
Czas włączania/wyłączania		[ms]	15/31	10/45

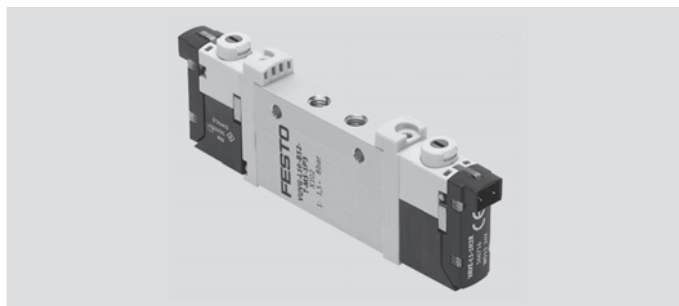
1) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

8

Karta danych – zawór 5/2, bistabilny



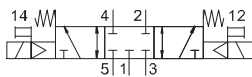
Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie powietrzem sterującym



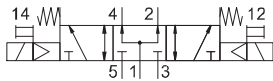
Dane techniczne			Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Funkcja zaworu			B52	
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	1,5 ... 8	
	zew. zasilanie pilota	[bar]	−0,9 ... +10	
Ciśnienie pilota ²⁾		[bar]	1,5 ... 8	
Normalny przepływ nominalny		[l/min]	1380	
Przepływ na płycie przyłączeniowej		[l/min]	1380	
Czas przełączania		[ms]	11	

2) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

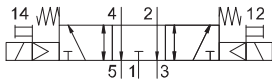
Karta danych — Zawór 5/3, bistabilny



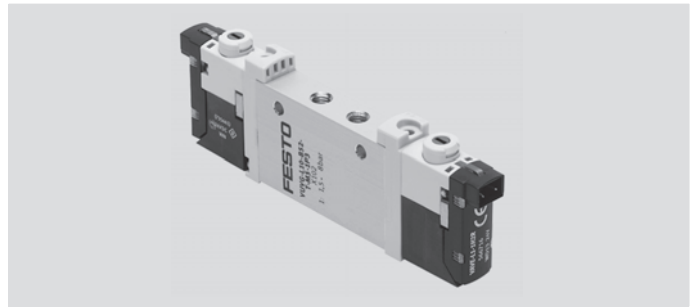
Normalnie zamknięty,
Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilota



Normalnie otwarty,
Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilota



Normalnie odpowietrzanie,
Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilota



Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

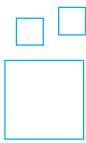
Funkcja zaworu			P53
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	3 ... 8
	zew. zasilanie pilota	[bar]	-0,9 ... +10
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	3 ... 8
Normalny przepływ znamionowy M5		[l/min]	1000 ... 1200
Przepływ na płycie przyłączeniowej M5		[l/min]	1000 ... 1200
Czas włączania/wyłączania		[ms]	15/48
Czas przełączania		[ms]	29

1) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

8

- 5) Symbol wewnętrznego zasilania powietrzem sterującym
- 6) Konstrukcja prosta: N1 = 2,5 m, N2 = 5 m
Konstrukcja katowa: N3 = 2,5 m, N4 = 5 m

Zamówienie — opcje produktu



Produkt
konfigurowalny

Ten produkt i wszystkie jego opcje można zamówić za pomocą konfiguratora.

Konfigurator można znaleźć w katalogu na płycie DVD w menu Produkty lub w witrynie internetowej

pod adresem
[→ www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...)
 W polu wyszukiwania wprowadź typ.

★ Szybkie zamawianie¹⁾

Nr części	Typ
Zawór in-line G¹/₄, 3/2	
574422	VUVG-L18-T32C-AT-G14-1P3
8031525	VUVG-L18-T32C-AT-G14-1R8L
Zawór in-line G¹/₄, 5/2 monostabilny	
574428	VUVG-L18-M52-RT-G14-1P3
8031531	VUVG-L18-M52-RT-G14-1R8L
8031532	VUVG-L18-M52-MT-G14-1R8L

Nr części	Typ
Zawór in-line G¹/₄, 5/2, bistabilny	
574430	VUVG-L18-B52-T-G14-1P3
Zawór in-line G¹/₄, 5/3	
574431	VUVG-L18-P53C-T-G14-1P3
8031534	VUVG-L18-P53C-T-G14-1R8L

1) Wszystkie produkty w tych tabelach są produktami, które można szybko wybrać i zamówić.

Elektrozawory VUVG-L18 i VUVG-S18, zawory in-line G¹/₄

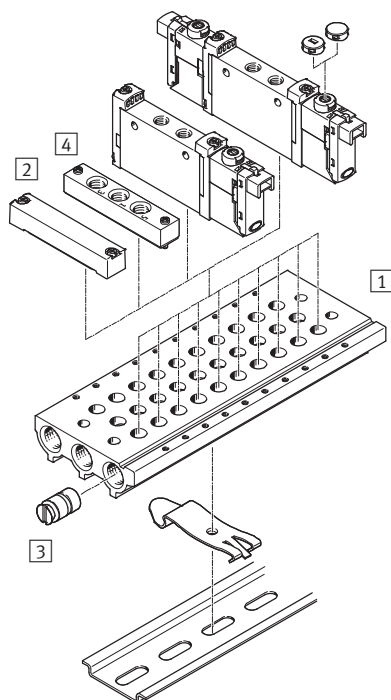
FESTO

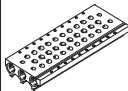
Osprzęt — dane do zamówienia

Kod zamówieniowy – płyty przyłączeniowe

VABM	–	L1	–	18	S	–	G38	–	
Części montażowe do baterii									Liczba zaworów
Płyta przyłączeniowa		VABM							2 do 10, 12, 14 i 16
Rodzina zaworów									Przyłącza 1, 3, 5
VUVG		L1					G38	G ³ / ₈	
Szerokość zaworu									
18 mm					18				
Listwa przyłączeniowa z przyłączami 1, 3, 5 do zaworu in-line G ¹ / ₄									S

Montaż baterii



		Nr części	Typ
1	Płyta przyłączeniowa		
	do G ¹ / ₄	★ 574455	VABM-L1-18S-G38-2
		★ 574456	VABM-L1-18S-G38-3
		★ 574457	VABM-L1-18S-G38-4
		574458	VABM-L1-18S-G38-5
		★ 574459	VABM-L1-18S-G38-6
		574460	VABM-L1-18S-G38-7
		★ 574461	VABM-L1-18S-G38-8
		574462	VABM-L1-18S-G38-9
		★ 574463	VABM-L1-18S-G38-10
		574464	VABM-L1-18S-G38-12
		574465	VABM-L1-18S-G38-14
		574466	VABM-L1-18S-G38-16
2	Płyta zaśleпка		
	do G ¹ / ₄	★ 574482	VABB-L1-18
3	Zatyczka		
	Element rozdzielający strefy ciśnienia	574483	VABD-14-B
4	Płyta zasilająca		
	do G ¹ / ₄	574481	VABF-L1-18-P3A4-G14
Uszczelki do zaworów in-line (10 sztuk oraz 20 śrub)			
	do G ¹ / ₄	★ 574479	VABD-L1-18X-S-G14

Karta danych

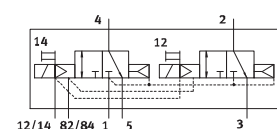
Dane techniczne				Pobierz dane CAD → www.festo.com											
Funkcja zaworu				T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53		
Pozycja spoczynku				C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Powrót za pomocą sprężyny pneumatycznej				tak			nie			tak ⁵⁾	–	nie	nie		
Powrót za pomocą sprężyny mechanicznej				nie			tak			tak ⁵⁾	–	tak	tak		
Przyłącze				1, 3, 5			G1/8 na płycie przyłączeniowej								
				2, 4			M5 lub M7 na płycie przyłączeniowej								
				12/14, 82/84			M5 na płycie przyłączeniowej								
Praca podciśnieniowa na przyłączy 1				nie			tylko z zewnętrznym zasilaniem pilotów								
Konstrukcja				Zawór tłoczkowo-suwakowy											
Rodzaj mocowania				na płycie przyłączeniowej											
Przyłącze elektryczne				przez elektryczną płytę przyłączeniową											
Napięcie znamionowe robocze				[V DC]		5, 12 i 24 ±10%									
Moc				[W]		1, zredukowana do 0,35 z układem redukcji prądu podtrzymania									
Czas włączenia ED				[%]		100									
Stopień ochrony wg EN 60529				IP40 (z gniazdem wtykowym)											

- 1) C=Normalnie zamknięty
 2) U=Normalnie otwarty/W położeniu środkowym zasilony
 3) E=Normalnie odpowietrzony
 4) H=2 zawory 3/2 w jednej obudowie, 1-normalnie zamknięty i 1-normalnie otwarty
 5) sposób powrotu łączony

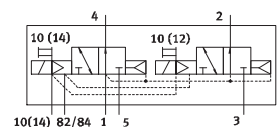
Warunki pracy		
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Wskazówki dot. medium roboczego/sterującego		Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)
Temperatura otoczenia	[°C]	–5 ... +50, –5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania
Temperatura medium	[°C]	–5 ... +50, –5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania

Materiały		
Obudowa		Odkuwka ze stopu aluminium
Uszczelnienia		HNBR, NBR

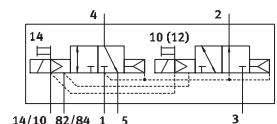
Karta danych — 2 x zawór 3/2



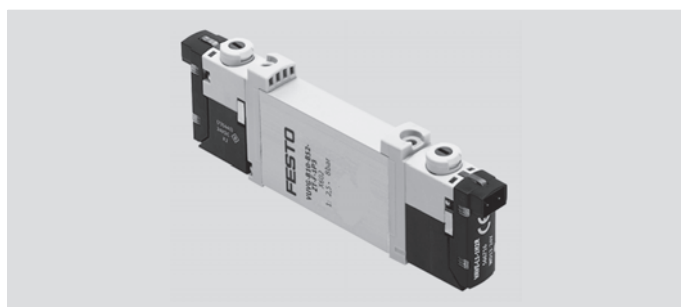
Normalnie zamknięty,
zewnętrzne zasilanie pilota⁷⁾



Normalnie otwarty,
zewnętrzne zasilanie pilota⁷⁾



1 x normalnie zamknięty,
1 x normalnie otwarty,
zewnętrzne zasilanie pilota⁷⁾



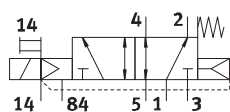
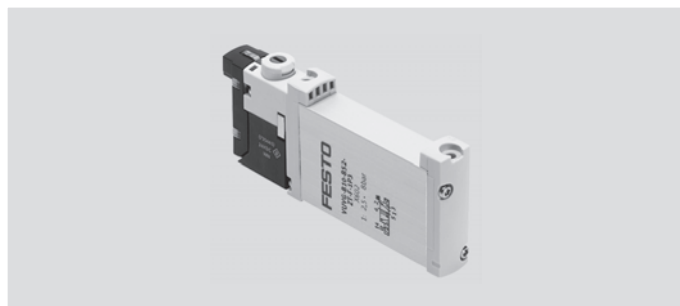
Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Funkcja zaworu		T32-A	T32-M
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	1,5 ... 8
	zew. zasilanie pilota	[bar]	1,5 ... 10
Ciśnienie pilota ⁶⁾		[bar]	1,5 ... 8
Normalny przepływ nominalny		[l/min]	170
Przepływ na płycie przyłączeniowej M5		[l/min]	150
Przepływ na płycie przyłączeniowej M7		[l/min]	160
Czas włączania/wyłączania		[ms]	6/16

- 6) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego
 7) Możliwość wyboru wewnętrznego powietrza sterującego przez płytę przyłączeniową

Elektrozawory VUVG-B10, zawory do płyty przyłączeniowej

FESTO

Karta danych — zawór 5/2, monostabilny

Zewnętrzne zasilanie pilota²⁾

Dane techniczne

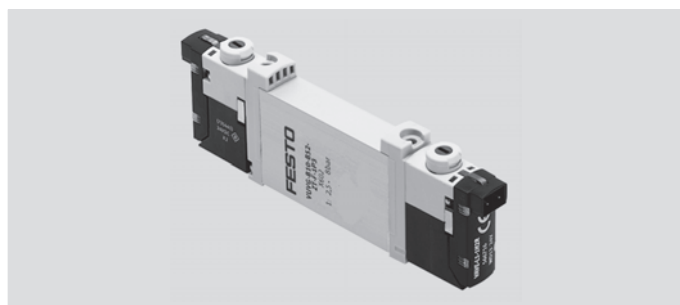
Pobierz dane CAD → www.festo.com

Funkcja zaworu			M52-R	M52-M
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	2,5 ... 8	3 ... 8
	zew. zasilanie pilota	[bar]	-0,9 ... +10	-0,9 ... +8
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	2,5 ... 8	3 ... 8
Normalny przepływ nominalny		[l/min]	330	285
Przepływ na płycie przyłączeniowej M5		[l/min]	210	180
Przepływ na płycie przyłączeniowej M7		[l/min]	270	230
Czas włączania/wyłączania		[ms]	7/19	8/24

1) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

2) Możliwość wyboru wewnętrznego powietrza sterującego przez płytę przyłączeniową

Karta danych – zawór 5/2, bistabilny

Zewnętrzne zasilanie pilota⁴⁾

Dane techniczne

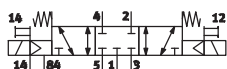
Pobierz dane CAD → www.festo.com

Funkcja zaworu			B52
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	1,5 ... 8
	zew. zasilanie pilota	[bar]	-0,9 ... +10
Ciśnienie pilota ³⁾		[bar]	1,5 ... 8
Normalny przepływ nominalny		[l/min]	330
Przepływ na płycie przyłączeniowej M5		[l/min]	210
Przepływ na płycie przyłączeniowej M7		[l/min]	270
Czas przełączania		[ms]	7

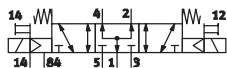
3) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

4) Możliwość wyboru wewnętrznego powietrza sterującego przez płytę przyłączeniową

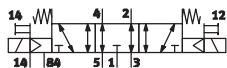
Karta danych — Zawór 5/3, bistabilny



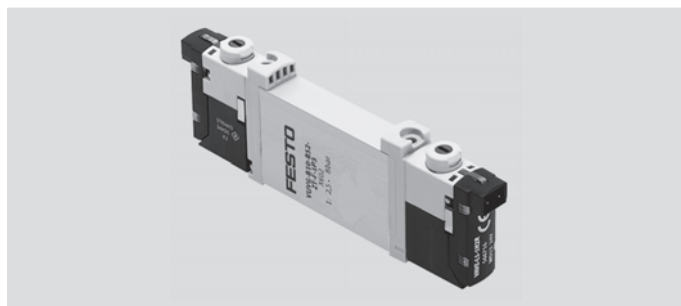
Normalnie zamknięty,
zewewnętrzne zasilanie powietrza sterującego²⁾



Normalnie otwarty,
zewewnętrzne zasilanie powietrza sterującego²⁾



Normalnie odpowietrzanie,
zewewnętrzne zasilanie powietrza sterującego²⁾



Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Funkcja zaworu			P53
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	3 ... 8
	zew. zasilanie pilota	[bar]	-0,9 ... +10
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	3 ... 8
Normalny przepływ nominalny		[l/min]	300
Przepływ na płycie przyłączeniowej M5		[l/min]	200
Przepływ na płycie przyłączeniowej M7		[l/min]	250
Czas włączania/wyłączania		[ms]	10/30
Czas przełączania		[ms]	16

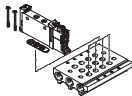
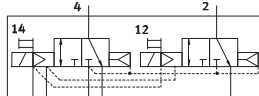
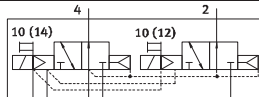
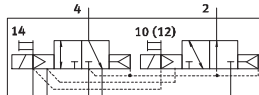
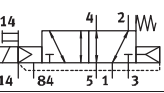
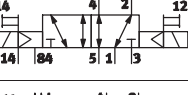
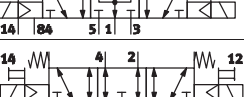
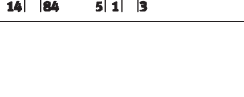
1) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

2) Możliwość wyboru wewnętrznego powietrza sterującego przez płytę przyłączeniową

Elektrozawory VUVG-B10, zawory do płyty przyłączeniowej

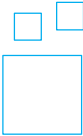
FESTO

Kod zamówienia

VUVG	-	B	10	-	-	-	Z	-	F	-	-	-	-	L	-
Konstrukcja zaworu		B													
															
Zawór na płytę przyłączeniową z uszczelką i śrubami															
Szerokość zaworu		10 mm	10												
Funkcje zaworów ³⁾															
		T32C													
		T32U													
		T32H													
		M52													
		B52													
		P53C													
		P53U													
		P53E													
Sposób powrotu															
sprężyna pneumatyczna do T32		A													
sprężyna mechaniczna do T32 i M52		M													
sprężyna pneum./mech. do M52		R													
przy B52 i P53		-													
Zasilanie pilota															
zewnątrzne		Z													
Pomocnicze ręczne uruchamianie															
		chwilowe ręczne przest. zaworu												H	
		zakryte sterowanie ręczne												S	
-		naciśnięcie, zatrzaśnięcie												T	
		z blokadą												Y	
Przewód przyłączyowy															
W1...41)		Podłączenie H, bez izolacji													
C1...41)		Podłączenie H, z izolacją													
N1...44)		M8x1, 3-pin													
Wyświetlacz															
L		LED													
Obwód ochronny															
-		Bez redukcji prądu podtrzymania (HSA)													
R ²⁾		Bez redukcji prądu podtrzymania (HSA)													
Elektryczna płyta przyłączeniowa															
H2		Podłączenie H, wtyk poziomy													
H3		Podłączenie H, wtyk pionowy													
L1...4		mit 2x przewód L: 1 = 0,5 m, 2 = 1 m, 3 = 2,5 m, 4=5 m													
R8		Wtyk pojedynczy M8, 3-pin, wyłącznie bez HSA													
P3		bez elektrycznej płyty przyłączeniowej													
Znamionowe napięcie robocze															
1		24 V DC													
5		12 V DC													
4		5 V DC													
Przyłącze pneumatyczne															
F		na listwie przyłączeniowej													

1) W1/C1 = 0,5 m; W2/C2 = 1 m;
W3/C3 = 2,5 m; W4/C4 = 5 m2) przy 24 V DC
3) Symbol wewnętrznego zasilania powietrzem sterującym4) Konstrukcja prosta: N1 = 2,5 m, N2 = 5 m
Konstrukcja kątowa: N3 = 2,5 m, N4 = 5 m

Zamówienie — opcje produktu



Produkt
konfigurowalny

Ten produkt i wszystkie jego opcje można zamówić za pomocą konfiguratora.

Konfigurator można znaleźć w katalogu na płycie DVD w menu Produkty lub w witrynie internetowej

pod adresem
[→ www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...)
 W polu wyszukiwania wprowadź typ.

★ Szybkie zamawianie¹⁾

Nr części	Typ
Zawór do płyty przyłączeniowej B10, zawór 3/2	
566487	VUVG-B10-T32C-AZT-F-1P3
574234	VUVG-B10-T32C-AZT-F-1R8L
Zawór do płyty przyłączeniowej B10, zawór 5/2, monostabilny	
566490	VUVG-B10-M52-RZT-F-1P3
574237	VUVG-B10-M52-RZT-F-1R8L

Nr części	Typ
Zawór do płyty przyłączeniowej B10, zawór 5/2, bistabilny	
566491	VUVG-B10-B52-ZT-F-1P3
574238	VUVG-B10-B52-ZT-F-1R8L
Zawór do płyty przyłączeniowej B10, zawór 5/3	
566492	VUVG-B10-P53C-ZT-F-1P3
574239	VUVG-B10-P53C-ZT-F-1R8L

1) Wszystkie produkty w tych tabelach są produktami, które można szybko wybrać i zamówić.

Zawory elektromagnetyczne VUVG-B10, zawory do płyty przyłączeniowej

FESTO

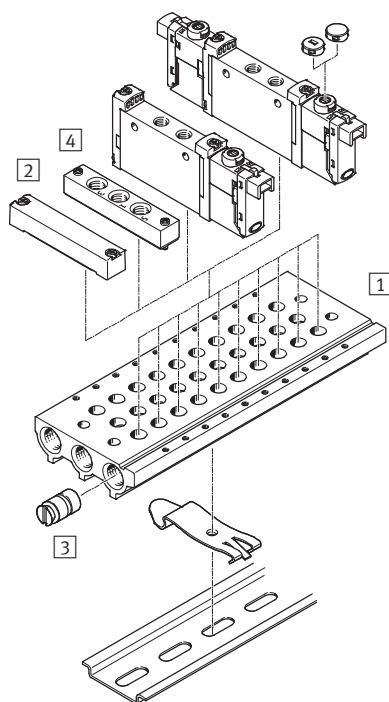
Wyposażenie dodatkowe — dane do zamówienia

Kod zamówienia – listwy przyłączeniowe

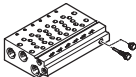
VABM	-	L1	-	10	-	G18	-	
Części montażowe do baterii						Liczba zaworów		
Płyta przyłączeniowa		VABM				2 do 10, 12, 14 i 16		
Rodzina zaworów						Przylączy 1, 3, 5		
VUVG		L1				G18	G1/8	
Szerokość zaworu								
10 mm				10				
Płyta przyłączeniowa z przylączami 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84								
Przylączy 2 i 4 w M5						W		
Przylączy 2 i 4 w M7						HW		

Montaż baterii

8



		Nr części	Typ
1 Płyta przyłączeniowa			
	do 10 W (M5)	★	566582 VABM-L1-10W-G18-2
		★	566583 VABM-L1-10W-G18-3
		★	566584 VABM-L1-10W-G18-4
			566585 VABM-L1-10W-G18-5
		★	566586 VABM-L1-10W-G18-6
			566587 VABM-L1-10W-G18-7
		★	566588 VABM-L1-10W-G18-8
			566589 VABM-L1-10W-G18-9
		★	566590 VABM-L1-10W-G18-10
			566591 VABM-L1-10W-G18-12
			566592 VABM-L1-10W-G18-14
			566593 VABM-L1-10W-G18-16

		Nr części	Typ
1 Płyta przyłączeniowa			
	do 10 HW (M7)	★	566606 VABM-L1-10HW-G18-2
		★	566607 VABM-L1-10HW-G18-3
		★	566608 VABM-L1-10HW-G18-4
			566609 VABM-L1-10HW-G18-5
		★	566610 VABM-L1-10HW-G18-6
			566611 VABM-L1-10HW-G18-7
		★	566612 VABM-L1-10HW-G18-8
			566613 VABM-L1-10HW-G18-9
		★	566614 VABM-L1-10HW-G18-10
			566615 VABM-L1-10HW-G18-12
			566616 VABM-L1-10HW-G18-14
			566617 VABM-L1-10HW-G18-16
2 Płyta zaśleпка			
	do 10 W/ 10 HW	★	566495 VABB-L1-10-W
3 Separator			
	Element rozdziela- jący strefy ciśnienia	569994	VABD-6-B
4 Płyta zasilająca			
	do 10 W	569991	VABF-L1-10-P3A4-M5
	do 10 HW	569992	VABF-L1-10-P3A4-M7
Uszczelki do zaworów in-line (10 sztuk oraz 20 śrub)			
	do 10 W/ 10 HW	566674	VABD-L1-10B-S-M7

Karta danych

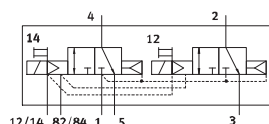
Dane techniczne				Pobierz dane CAD → www.festo.com											
Funkcja zaworu				T32-A			T32-M			M52-A	B52	M52-M	P53		
Pozycja spoczynku				C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Powrót pneumatyczny				tak			nie			tak	–	nie	nie		
Sposób powrotu mechaniczny				nie			tak			nie	–	tak	tak		
Przyłącze				1, 3, 5			G¼ na płycie przyłączeniowej								
				2, 4			G⅜ na płycie przyłączeniowej								
				12/14, 82/84			M5 na płycie przyłączeniowej								
Podciśnienie na przyłączy 1				nie			tylko z zewnętrznym zasilaniem pilotów								
Konstrukcja				Zawór tłoczkowo-suwakowy											
Rodzaj mocowania				na płycie przyłączeniowej											
Przyłącze elektryczne				przez elektryczną płytę przyłączeniową											
Napięcie znamionowe robocze				[V DC]	5, 12 i 24 ±10%										
Moc				[W]	1, redukowana do 0,35 z układem redukcji prądu podtrzymania										
Czas włączenia ED				[%]	100										
Stopień ochrony wg EN 60529				IP40 (z gniazdem wtykowym)											

- 1) C=Normalnie zamknięty
 2) U=Normalnie otwarty/W położeniu środkowym zasilony
 3) E=Normalnie odpowietrzony
 4) H=2 zawory 3/2 w jednej obudowie, 1-normalnie zamknięty i 1-normalnie otwarty

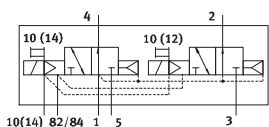
Warunki pracy		
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Wskazówki dot. medium roboczego/sterującego		Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)
Temperatura otoczenia	[°C]	–5 ... +50, –5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania
Temperatura medium	[°C]	–5 ... +50, –5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania

Materiały		
Obudowa		Odkuwka ze stopu aluminium
Uszczelnienia		HNBR, NBR

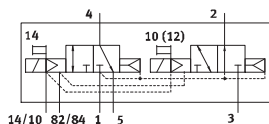
Karta danych — 2 x zawór 3/2



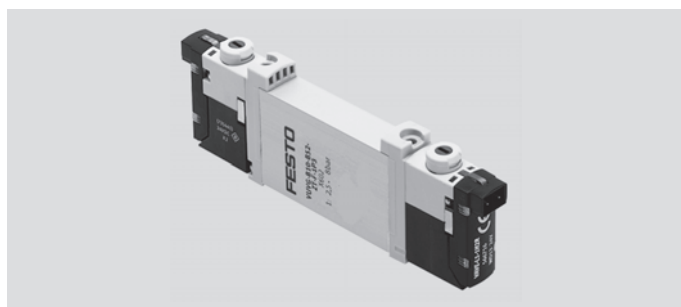
Normalnie zamknięty,
zewewnętrzne zasilanie pilota⁶⁾



Normalnie otwarty,
zewewnętrzne zasilanie pilota⁶⁾



1 x normalnie zamknięty,
1 x normalnie otwarty,
zewewnętrzne zasilanie pilota⁶⁾



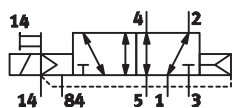
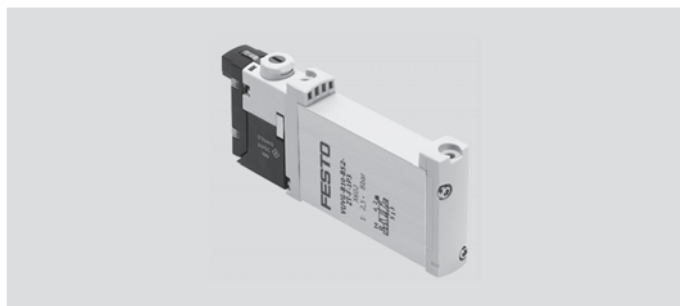
Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Funkcja zaworu		T32-A	T32-M
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	1,5 ... 8
	zew. zasilanie pilota	[bar]	1,5 ... 10
Ciśnienie pilota ⁵⁾	[bar]	1,5 ... 8	–0,9 ... +10
Normalny przepływ nominalny (globalny)	[l/min]	580 ... 600	2 ... 8
Przepływ na płycie przyłączeniowej	[l/min]	510 ... 540	450 ... 470
Czas włączania/wyłączania	[ms]	8/23	410 ... 430
			11/15

- 5) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego
 6) Możliwość wyboru wewnętrznego zasilania pilotów przez płytę przyłączeniową

Zawory elektromagnetyczne VUVG-B14, zawory do płyty przyłączeniowej

FESTO

Karta danych — zawór 5/2, monostabilny

Zewnętrzne zasilanie pilota²⁾

Dane techniczne

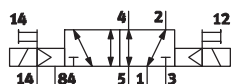
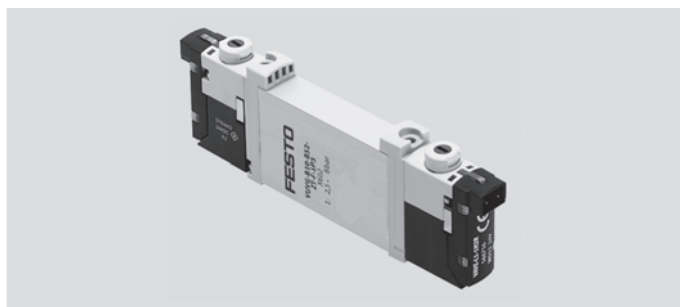
Pobierz dane CAD → www.festo.com

Funkcja zaworu			M52-A	M52-M
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	2,5 ... 8	3 ... 8
	zew. zasilanie pilota	[bar]	-0,9 ... +10	-0,9 ... +10
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	2,5 ... 8	3 ... 8
Normalny przepływ nominalny (globaly)		[l/min]	630	680
Przepływ na płycie przyłączeniowej		[l/min]	520	580
Czas włączania/wyłączania		[ms]	14/22	13/35

1) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

2) Możliwość wyboru wewnętrznego zasilania pilotów przez płytę przyłączeniową

Karta danych – zawór 5/2, bistabilny

Zewnętrzne zasilanie pilota⁴⁾

Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Funkcja zaworu			B52
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	1,5 ... 8
	zew. zasilanie pilota	[bar]	-0,9 ... +10
Ciśnienie pilota ³⁾		[bar]	1,5 ... 8
Normalny przepływ nominalny (globaly)		[l/min]	680
Przepływ na płycie przyłączeniowej		[l/min]	580
Czas przełączania		[ms]	8

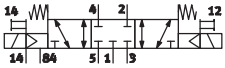
3) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

4) Możliwość wyboru wewnętrznego zasilania pilotów przez płytę przyłączeniową

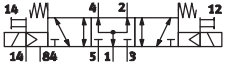
Zawory elektromagnetyczne VUVG-B14, zawory do płyty przyłączeniowej

FESTO

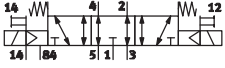
Karta danych — Zawór 5/3, bistabilny



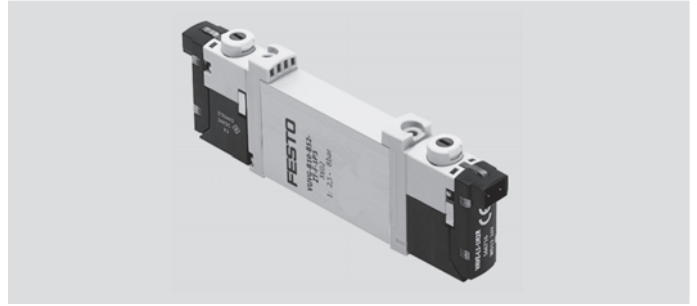
Normalnie zamknięty,
zewnątrzne zasilanie pilota²⁾



Normalnie otwarty,
zewnątrzne zasilanie pilota²⁾



Normalnie odpowietrzanie,
zewnątrzne zasilanie pilota²⁾



Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Funkcja zaworu			P53
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	3 ... 8
	zew. zasilanie pilota	[bar]	-0,9 ... +10
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	3 ... 8
Normalny przepływ nominalny (globalny)		[l/min]	580 ... 600
Przepływ na płycie przyłączeniowej		[l/min]	510 ... 540
Czas włączania/wyłączania		[ms]	12/40
Czas przełączania		[ms]	20

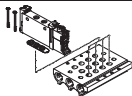
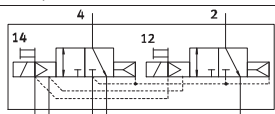
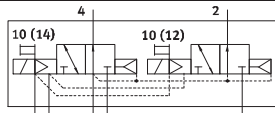
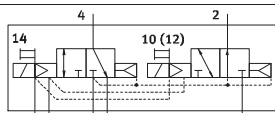
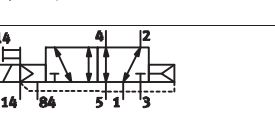
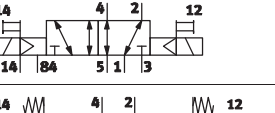
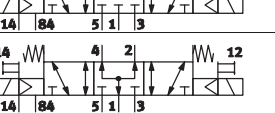
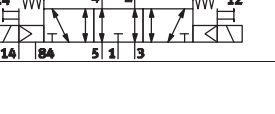
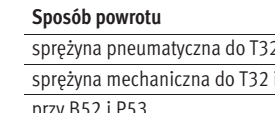
1) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

2) Możliwość wyboru wewnętrznego zasilania pilotów przez płytę przyłączeniową

Elektrozawory VUVG-B14, zawory do płyty przyłączeniowej

FESTO

Kod zamówienia

VUVG	-	B	14	-	-	-	Z	-	F	-	-	-	-	L	-
Konstrukcja zaworu		B													
															
Zawór na płytę przyłączeniową z uszczelką i śrubami															
Szerokość zaworu		14 mm		14											
Funkcje zaworów ³⁾															
				T32C											
				T32U											
				T32H											
				M52											
				B52											
				P53C											
				P53U											
				P53E											
Sposób powrotu															
sprężyna pneumatyczna do T32 i M52				A											
sprężyna mechaniczna do T32 i M52				M											
przy B52 i P53				-											
Zasilanie pilota															
zewnątrzne				Z											
Pomocnicze ręczne uruchamianie															
				chwilowe ręczne przest. zaworu		H									
				zakryte sterowanie ręczne		S									
-				naciśnięcie, zatrzaśnięcie		T									
				z blokadą		Y									
Przewód przyłączeniowy															
W1...41)				Podłączenie H, bez izolacji											
C1...41)				Podłączenie H, z izolacją											
N1...44)				M8x1, 3-pinowy											
Wyświetlacz															
L				LED											
Obwód ochronny															
-				Bez redukcji prądu podtrzymania (HSA)											
R ²⁾				Bez redukcji prądu podtrzymania (HSA)											
Elektryczna płyta przyłączeniowa															
H2				Podłączenie H, wtyk poziomy											
H3				Podłączenie H, wtyk pionowy											
L1...4				mit 2x przewód L: 1 = 0,5 m, 2 = 1 m, 3 = 2,5 m, 4=5 m											
R8				Wtyk pojedynczy M8, 3-pinowy, wyłącznie bez HSA											
P3				bez elektrycznej płyty przyłączeniowej											
Znamionowe napięcie robocze															
1				24 V DC											
5				12 V DC											
4				5 V DC											
Przyłącze pneumatyczne															
F				na płycie przyłączeniowej											

1) W1/C1 = 0,5 m; W2/C2 = 1 m;
W3/C3 = 2,5 m; W4/C4 = 5 m2) przy 24 V DC
3) Symbol wewnętrznego zasilania powietrzem sterującym4) Konstrukcja prosta: N1 = 2,5 m, N2 = 5 m
Konstrukcja kątowa: N3 = 2,5 m, N4 = 5 m

Zamówienie — opcje produktu



Produkt
konfigurowalny

Ten produkt i wszystkie jego opcje można zamówić za pomocą konfiguratora.

Konfigurator można znaleźć w katalogu na płycie DVD w menu Produkty lub w witrynie internetowej

pod adresem
[→ www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...)
 W polu wyszukiwania wprowadź typ.

★ Szybkie zamawianie¹⁾

Nr części	Typ
Zawory do płyty przyłączeniowej B14, zawór 3/2-drożny	
566513	VUVG-B14-T32C-AZT-F-1P3
574242	VUVG-B14-T32C-AZT-F-1R8L
Zawory do płyty przyłączeniowej B14, zawór 5/2-drożny, monostabilny	
566516	VUVG-B14-M52-AZT-F-1P3
574245	VUVG-B14-M52-AZT-F-1R8L

Nr części	Typ
Zawór do płyty przyłączeniowej B14, zawór 5/2-drożny, bistabilny	
566517	VUVG-B14-B52-ZT-F-1P3
574246	VUVG-B14-B52-ZT-F-1R8L
Zawór do płyty przyłączeniowej B14, zawór 5/3	
566518	VUVG-B14-P53C-ZT-F-1P3
574247	VUVG-B14-P53C-ZT-F-1R8L

1) Wszystkie produkty w tych tabelach są produktami, które można szybko wybrać i zamówić.

Elektrozawory VUVG-B14, zawory do płyty przyłączeniowej

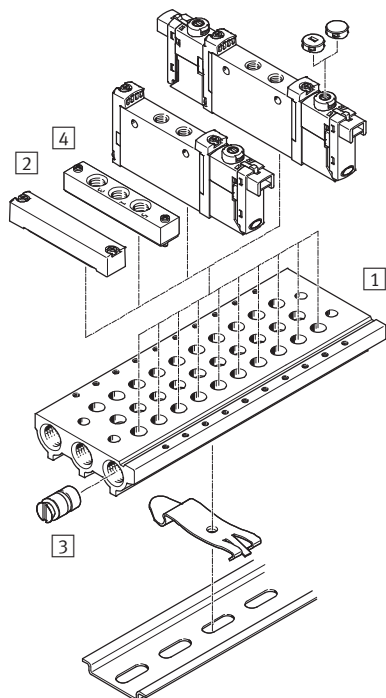
FESTO

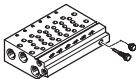
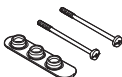
Osprzęt - dane zamówieniowe

Kod zamówieniowy – płyty przyłączeniowe

VABM	–	L1	–	14	W	–	G14	–	
Części montażowe do baterii							Liczba zaworów		
Płyta przyłączeniowa		VABM					2 do 10, 12, 14 i 16		
Rodzina zaworów							Przyłącza 1, 3, 5		
vuvg		L1					G14 G1/4		
Szerokość zaworu									
14 mm					14				
Płyta przyłączeniowa z przyłączami 1, 3, 5									
do zaworu tulejowego G1/8						W			

Montaż blokowy



		Nr części	Typ
1 Płyta przyłączeniowa			
	dla 14 W (G1/8)	★	566642 VABM-L1-14W-G14-2
		★	566643 VABM-L1-14W-G14-3
		★	566644 VABM-L1-14W-G14-4
			566645 VABM-L1-14W-G14-5
		★	566646 VABM-L1-14W-G14-6
			566647 VABM-L1-14W-G14-7
		★	566648 VABM-L1-14W-G14-8
			566649 VABM-L1-14W-G14-9
		★	566650 VABM-L1-14W-G14-10
			566651 VABM-L1-14W-G14-12
			566652 VABM-L1-14W-G14-14
			566653 VABM-L1-14W-G14-16
2 Płyta zaśleпка			
	do 14 W	★	569989 VABB-L1-14
3 Separator			
	Element rozdziela- jący strefy ciśnienia	569996	VABD-10-B
4 Płyta zasilająca			
	do 14 W	569993	VABF-L1-14-P3A4-G18
Uszczelnienia do zaworów tulejowych (10 sztuk oraz 20 śrub)			
	do 14 W	566676	VABD-L1-14B-S-G18

Karta danych

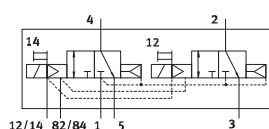
Dane techniczne				Pobierz dane CAD → www.festo.com											
Funkcja zaworu				T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53		
Pozycja spoczynku				C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Powrót za pomocą sprężyny pneumatycznej				tak			nie			tak ⁵⁾	–	nie	nie		
Powrót za pomocą sprężyny mechanicznej				nie			tak			tak ⁵⁾	–	tak	tak		
Przyłącze				1, 3, 5			Gy na płycie przyłączeniowej								
				2, 4			G¼ na płycie przyłączeniowej								
				12/14, 82/84			M5 na płycie przyłączeniowej								
Podciśnienie na przyłączy 1				nie			tylko z zewnętrznym zasilaniem pilotów								
Konstrukcja				Zawór tłoczkowo-suwakowy											
Rodzaj mocowania				na płycie przyłączeniowej											
Przyłącze elektryczne				przez elektryczną płytę przyłączeniową											
Napięcie znamionowe robocze				[V DC]	5, 12 i 24 ±10%										
Moc				[W]	1, zredukowana do 0,35 z układem redukcji prądu podtrzymania										
Czas włączenia ED				[%]	100										
Stopień ochrony wg EN 60529				IP40 (z gniazdem wtykowym)											

- 1) C=Normalnie zamknięty
 2) U=Normalnie otwarty/W położeniu środkowym zasilony
 3) E=Normalnie odpowietrzony
 4) H=2 zawory 3/2 w jednej obudowie, 1-normalnie zamknięty i 1-normalnie otwarty
 5) sposób powrotu łączony

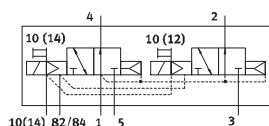
Warunki pracy		
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Wskazówki dot. medium roboczego/sterującego		Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)
Temperatura otoczenia	[°C]	–5 ... +50, –5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania
Temperatura medium	[°C]	–5 ... +50, –5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania

Materiały		
Obudowa		Odkuwka ze stopu aluminium
Uszczelnienia		HNBR, NBR

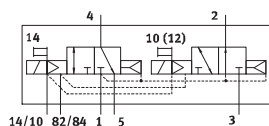
Karta danych — 2 x zawór 3/2



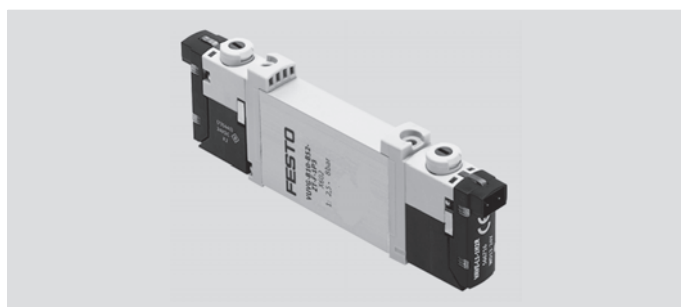
Normalnie zamknięty,
zewnętrzne zasilanie pilota⁷⁾



Normalnie otwarty,
zewnętrzne zasilanie pilota⁷⁾



1 x normalnie zamknięty,
1 x normalnie otwarty,
zewnętrzne zasilanie pilota⁷⁾



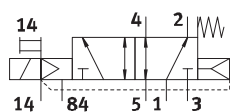
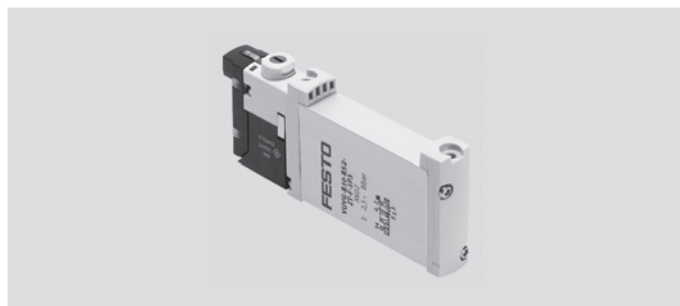
Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Funkcja zaworu		T32-A	T32-M
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	1,5 ... 8
	zew. zasilanie pilota	[bar]	–0,9 ... +10
Ciśnienie pilota ⁶⁾		[bar]	1,5 ... 8
Normalny przepływ nominalny (globalny)		[l/min]	900
Przepływ na płycie przyłączeniowej		[l/min]	800
Czas włączania/wyłączania		[ms]	13/27

- 6) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego
 7) Możliwość wyboru wewnętrznego zasilania pilota przez płytę przyłączeniową

Elektrozawory VUVG-B18, zawory do płyty przyłączeniowej

FESTO

Karta danych — zawór 5/2, monostabilny

Zewnętrzne zasilanie pilota²⁾

Dane techniczne

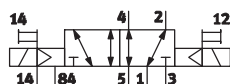
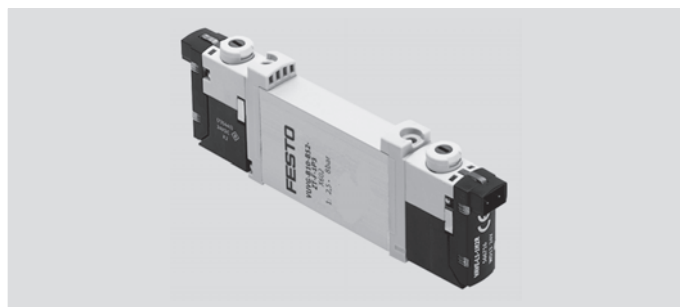
Pobierz dane CAD → www.festo.com

Funkcja zaworu			M52-R	M52-M
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	2,5 ... 8	3 ... 8
	zew. zasilanie pilota	[bar]	−0,9 ... +10	−0,9 ... +8
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	2,5 ... 8	3 ... 8
Normalny przepływ nominalny (globaly)		[l/min]	1150	1150
Przepływ na płycie przyłączeniowej		[l/min]	1000	1000
Czas włączania/wyłączania		[ms]	15/31	10/45

1) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

2) Możliwość wyboru wewnętrznego zasilania pilotów przez płytę przyłączeniową

Karta danych – zawór 5/2, bistabilny

Zewnętrzne zasilanie pilota⁴⁾

Dane techniczne

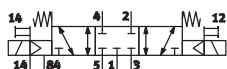
Pobierz dane CAD → www.festo.com

Funkcja zaworu			B52
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	1,5 ... 8
	zew. zasilanie pilota	[bar]	−0,9 ... +10
Ciśnienie pilota ³⁾		[bar]	1,5 ... 8
Normalny przepływ nominalny (globaly)		[l/min]	1150
Przepływ na płycie przyłączeniowej		[l/min]	1000
Czas przełączania		[ms]	11

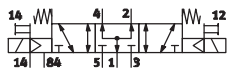
3) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

4) Możliwość wyboru wewnętrznego zasilania pilotów przez płytę przyłączeniową

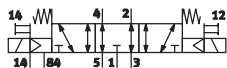
Karta danych — Zawór 5/3, bistabilny



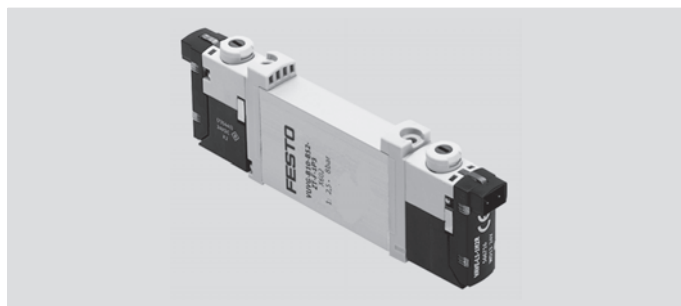
Normalnie zamknięty,
zewewnętrzne zasilanie pilota²⁾



Normalnie otwarty,
zewewnętrzne zasilanie pilota²⁾



Normalnie odpowietrzanie,
zewewnętrzne zasilanie pilota²⁾



Pobierz dane CAD → www.festo.com

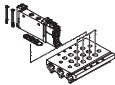
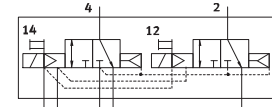
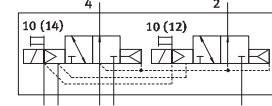
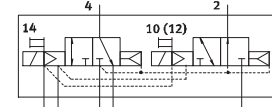
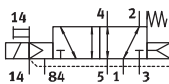
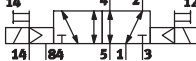
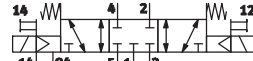
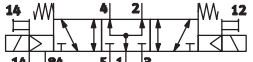
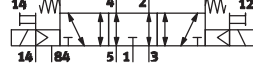
Dane techniczne			P53
Funkcja zaworu			
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	3 ... 8
	zew. zasilanie pilota	[bar]	-0,9 ... +10
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	3 ... 8
Normalny przepływ nominalny (globalny)		[l/min]	1080
Przepływ na płycie przyłączeniowej		[l/min]	950
Czas włączania/wyłączania		[ms]	15/48
Czas przełączania		[ms]	29

- 1) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego
 2) Możliwość wyboru wewnętrznego zasilania pilotów przez płytę przyłączeniową

Elektrozawory VUVG-B18, zawory do płyty przyłączeniowej

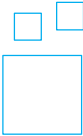
FESTO

Kod zamówieniowy

VUVG	-	B	18	-	-	-	Z	-	F	-	-	-	L	-
Konstrukcja zaworu														
		B												
Zawór na płytę przyłączeniową z uszczelką i śrubami z uszczelnieniem i śrubami														
Szerokość zaworu														
18 mm		18												
Funkcje zaworów ³⁾														
		T32C												
		T32U												
		T32H												
		M52												
		B52												
		P53C												
		P53U												
		P53E												
Sposób powrotu														
sprężyna pneumatyczna do T32												A		
sprężyna mechaniczna do T32 i M52												M		
sprężyna pneum./mech. do M52												R		
przy B52 i P53												-		
Zasilanie pilota														
Zewnętrzne												Z		
Pomocnicze ręczne uruchamianie														
		Tylko chwilowe ręczne przesterowanie zaworu										H		
		Zakryte sterowanie ręczne										S		
		naciśnięcie, zatrzaśnięcie										T		
		z blokadą										Y		
Przewód łączący														
W1...4 ¹⁾		Podłączenie H, bez izolacji												
C1...4 ¹⁾		Podłączenie H, z izolacją												
N1...4 ⁴⁾		M8x1, 3-pinowy												
Sygnalizacja														
L		LED												
Obwód ochronny														
-		Bez redukcji prądu podtrzymania (HSA)												
R ²⁾		Bez redukcji prądu podtrzymania (HSA)												
Elektryczna płyta przyłączeniowa														
H2		Podłączenie H, wtyk poziomy												
H3		Podłączenie H, wtyk pionowy												
L1...4		mit 2x przewód L: 1 = 0,5 m, 2 = 1 m, 3 = 2,5 m, 4=5 m												
R8		Wtyk pojedynczy M8, 3-pinowy, wyłącznie bez HSA												
P3		bez elektrycznej płyty przyłączeniowej												
Znamionowe napięcie robocze														
1		24 V DC												
5		12 V DC												
4		5 V DC												
Przyłącze pneumatyczne														
F		na listwie przyłączeniowej												

1) W1/C1 = 0,5 m; W2/C2 = 1 m;
W3/C3 = 2,5 m; W4/C4 = 5 m2) przy 24 V DC
3) Symbol wewnętrznego zasilania powietrzem sterującym4) Konstrukcja prosta: N1 = 2,5 m, N2 = 5 m
Konstrukcja kątowna: N3 = 2,5 m, N4 = 5 m

Zamówienie — opcje produktu



Produkt
konfigurowalny

Ten produkt i wszystkie jego opcje można zamówić za pomocą konfiguratora.

Konfigurator można znaleźć w katalogu na płycie DVD w menu Produkty lub w witrynie internetowej

pod adresem
[→ www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...)
 W polu wyszukiwania wprowadź typ.

★ Szybkie zamawianie¹⁾

Nr części	Typ
Zawór do płyty przyłączeniowej B10, zawór 3/2	
574443	VUVG-B18-T32C-AZT-F-1P3
8031537	VUVG-B18-T32C-AZT-F-1R8L
Zawór do płyty przyłączeniowej B10, zawór 5/2, monostabilny	
574449	VUVG-B18-M52-RZT-F-1P3
8031543	VUVG-B18-M52-RZT-F-1R8L

Nr części	Typ
Zawór do płyty przyłączeniowej B10, zawór 5/2, bistabilny	
574451	VUVG-B18-B52-ZT-F-1P3
8031545	VUVG-B18-B52-ZT-F-1R8L
Zawór do płyty przyłączeniowej B10, zawór 5/3	
574452	VUVG-B18-P53C-ZT-F-1P3
8031546	VUVG-B18-P53C-ZT-F-1R8L

1) Wszystkie produkty w tych tabelach są produktami, które można szybko wybrać i zamówić.

Elektrozawory VUVG-B18, zawory do płyty przyłączeniowej

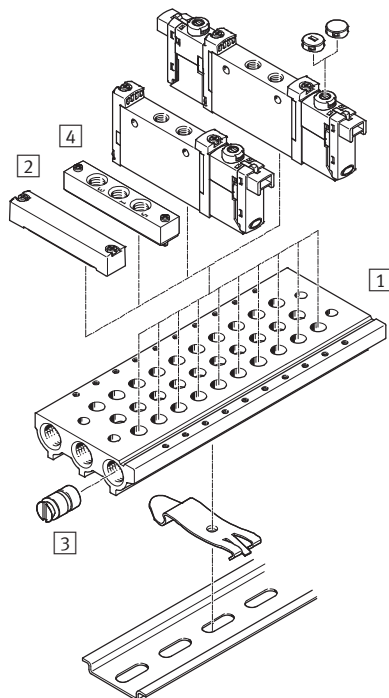
FESTO

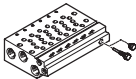
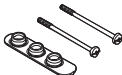
Osprzęt - dane zamówieniowe

Kod zamówienia – listwy przyłączeniowe

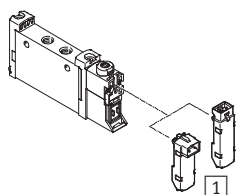
VABM	-	L1	-	18	W	-	G38	-	
Części montażowe do baterii							Liczba zaworów		
Płyta przyłączeniowa		VABM					2 do 10, 12, 14 i 16		
Rodzina zaworów							Przyłącza 1, 3, 5		
vuvg		L1					G38 G $\frac{3}{8}$		
Szerokość zaworu									
18 mm					18				
Płyta przyłączeniowa z przyłączami 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84									
Przyłącze 2 i 4 w G $\frac{1}{8}$					W				

Montaż blokowy

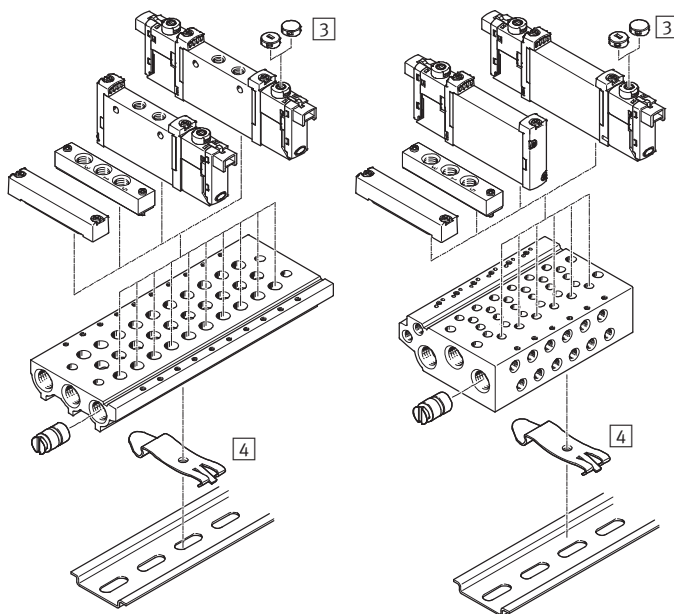


		Nr części	Typ
1 Płyta przyłączeniowa			
	dla 18 W (G1/4)	★	574467 VABM-L1-18W-G38-2
		★	574468 VABM-L1-18W-G38-3
		★	574469 VABM-L1-18W-G38-4
			574470 VABM-L1-18W-G38-5
		★	574471 VABM-L1-18W-G38-6
			574472 VABM-L1-18W-G38-7
		★	574473 VABM-L1-18W-G38-8
			574474 VABM-L1-18W-G38-9
		★	574475 VABM-L1-18W-G38-10
			574476 VABM-L1-18W-G38-12
			574477 VABM-L1-18W-G38-14
			574478 VABM-L1-18W-G38-16
2 Płyta zaśleпка			
	do 18 W	★	574482 VABB-L1-18
3 Separator			
	Element rozdzielający strefy ciśnienia	574483	VABD-14-B
4 Płyta zasilająca			
	do 18 W	574481	VABF-L1-18-P3A4-G14
Uszczelnienia do zaworów tulejowych (10 sztuk oraz 20 śrub)			
	do 18 W	574480	VABD-L1-18B-S-G14

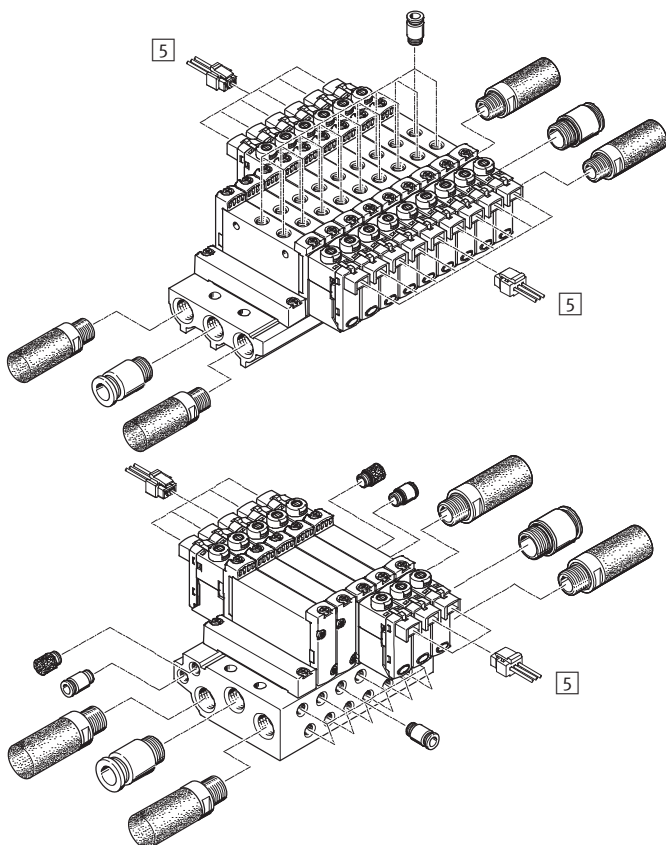
Elektryczne płyty przyłączeniowe



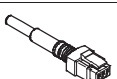
Przegląd systemu



Przegląd osprzętu



Osprzęt - dane zamówieniowe

		Nr części	Typ
1 Elektryczne płyty przyłączeniowe, Elektryczne płyty przyłączeniowe, H2			
	12/24 V DC	★	566714 VAVE-L1-1VH2-LP
	24 V DC	★	566716 VAVE-L1-1H2-LR
Elektryczne płyty przyłączeniowe, H3			
	12/24 V DC		566715 VAVE-L1-1VH3-LP
	24 V DC		566717 VAVE-L1-1H3-LR
Elektryczne płyty przyłączeniowe, 1L1 ... 1L4/1VL1 ... 1VL4			
	24 V DC		566726 VAVE-L1-1L1-LR
			566727 VAVE-L1-1L2-LR
			566728 VAVE-L1-1L3-LR
			566729 VAVE-L1-1L4-LR
	12/24 V DC		566722 VAVE-L1-1VL1-LP
			566723 VAVE-L1-1VL2-LP
			566724 VAVE-L1-1VL3-LP
			566725 VAVE-L1-1VL4-LP
Elektryczne płyty przyłączeniowe, R8/R1			
	12/24 V DC	★	573919 VAVE-L1-1VR8-LP
	24 V DC		573920 VAVE-L1-1R8-LR
Elektryczna płyta przyłączeniowa K6 ... K9			
	12/24 V DC		573941 VAVE-L1-1VK6-LP
		★	573942 VAVE-L1-1VK7-LP
			573943 VAVE-L1-1VK8-LP
			573944 VAVE-L1-1VK9-LP
	24 V DC		573945 VAVE-L1-1K6-LR
			573946 VAVE-L1-1K7-LR
			573947 VAVE-L1-1K8-LR
			573948 VAVE-L1-1K9-LR
3 Pokrywy pomocniczych przycisków obsługi ręcznej			
	Zakryte sterowanie ręczne	540898	VMPA-HBV-B
	Tylko chwilowe ręczne przestawianie zaworu	540897	VMPA-HBT-B
4 Mocowanie na szynie montażowej			
	2 sztuki	★	569998 VAME-T-M4
5 Kabel przyłączeniowy, wolne końce			
	0,5 m	★	566654 NEBV-H1G2-KN-0,5-LE2
	1 m	★	566655 NEBV-H1G2-KN-1-LE2
	2,5 m	★	566656 NEBV-H1G2-KN-2,5-LE2
	5 m		566657 NEBV-H1G2-KN-5-LE2
	0,5 m	★	566658 NEBV-H1G2-P-0,5-N-LE2
	1 m	★	566659 NEBV-H1G2-P-1-N-LE2
	2,5 m	★	566660 NEBV-H1G2-P-2,5-N-LE2
	5 m		566661 NEBV-H1G2-P-5-N-LE2
Uchwyt do tabliczek opisowych			
	10 szt.	570818	ASLR-D-L1



Przegląd/konfiguracja/zamawianie

→ www.festo.com/catalogue/tiger classic

Dodatkowe informacje/pomoc techniczna/dokumentacja użytkownika

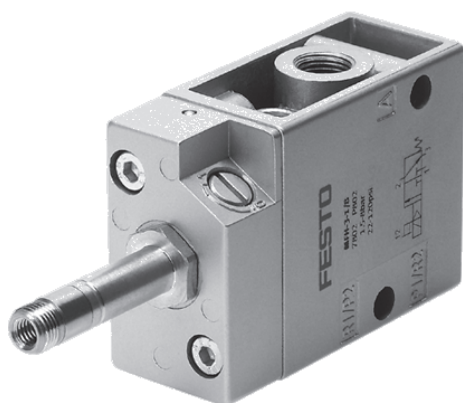
→ www.festo.com/sp/tiger classic

Zawory drogowe uruchamiane elektrycznie i pneumatycznie

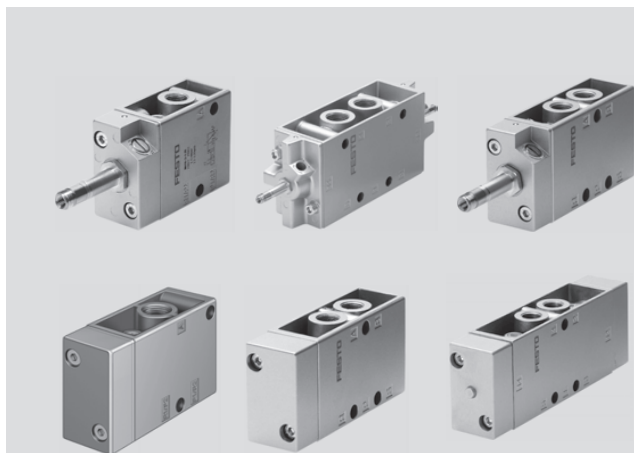
Uniwersalne zawory drogowe

Elektrozawory/Zawory pneumatyczne

Tiger Classic



- + Solidne i niezawodne
- + Duża różnorodność napięć
- + Zawór w całości z metalu



- Zawory uruchamiane elektrycznie lub pneumatycznie
- Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilotów
- Wytrzymałe i niezawodne

★ Szybkie zamawianie wybranych typów podstawowych → 739

→ [www.festo.com/catalogue/tiger classic](http://www.festo.com/catalogue/tigerclassic)

Zakres dostawy

Typ	Pneumatyczne Przylącze	Funkcja zaworu	Napięcie robocze [V DC]	[V AC]	Pozycja spo- czynku	Zasilanie pilota		➔ Strona/ online
Elektrozawór								
MOFH	G1/8	Zawór 3/2	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240	zamknięty	wew.	zew.	736
	G1/4							737
	G1/2							737
	G3/4							738
MFH	G1/8	Zawór 3/2	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240	otwarty	wew.	–	736
	G1/4							737
	G1/2							737
	G3/4							738
MFH	G1/8	Zawór 5/2	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240	–	wew.	zew.	736
	G1/4							737
	G1/2							737
Elektrozawór impulsowy								
JMFH	G1/8	Zawór 5/2	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240	–	wew.	zew.	736
	G1/4							737
	G1/2							737
Elektrozawór impulsowy z sygnałem dominacji								
JMFDH	G1/8	Zawór 5/2	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240	–	–	zew.	736
	G1/4							737
Zawór pneumatyczny								
VL/O	G1/8	Zawór 3/2	–	–	do wyboru otwarty lub za- mknięty	–	–	740
	G1/4							740
	G1/2							741
	G3/4							741
VL	G1/8	Zawór 5/2	–	–	–	–	–	740
	G1/4							740
	G1/2							741
Zawór pneumatyczny impulsowy								
JH	G1/8	Zawór 5/2	–	–	–	–	–	740
	G1/4							740
	G1/2							741
Zawór pneumatyczny impulsowy z sygnałem dominacji								
JDH	G1/8	Zawór 5/2	–	–	–	–	–	740
	G1/4							740

Elektrozawory, MFH/MOFH/JMFH/JMFDH, Tiger Classic

FESTO

Karta danych

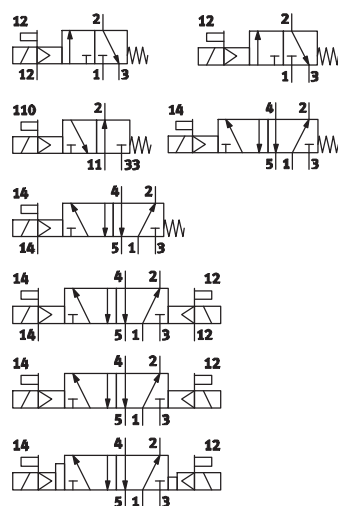
Dane techniczne		Pobierz dane CAD ➔ www.festo.com		
Funkcja zaworu		3/2 monostabilny	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny
Sposób uruchamiania		elektryczny		
Sposób powrotu		sprężyna mechaniczna		–
Rodzaj sterowania		z pilotem		
Zasilanie pilota		wewnętrzne lub zewnętrzne		
Kierunek przepływu		jednokierunkowy		

Warunki pracy		
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Wskazówki dot. medium roboczego/sterującego		Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)
Temperatura otoczenia	[°C]	–5 ... +40
Temperatura medium	[°C]	–10 ... +60

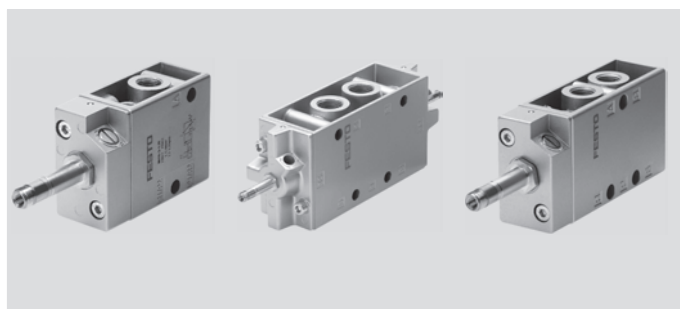
Materiały		
Obudowa		Aluminiowy odlew ciśnieniowy
Uszczelnienia		NBR

8

Karta danych – przyłącze pneumatyczne G1/8

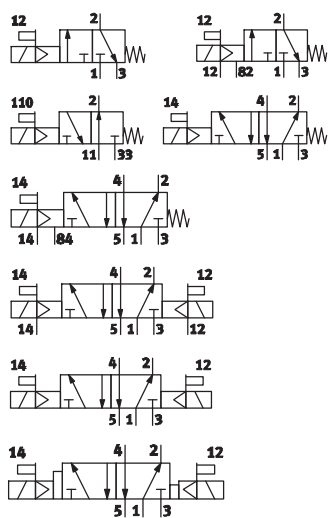


Zasilanie pilotów wewnętrzne lub zewnętrzne

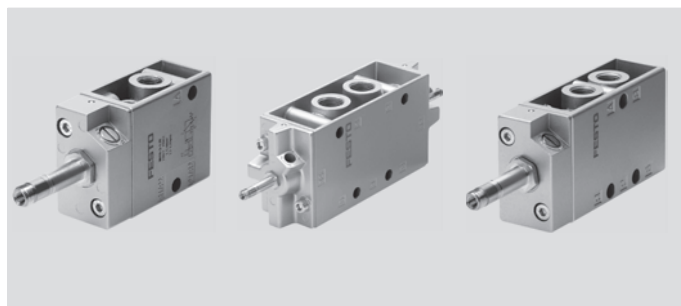


Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com		
Funkcja zaworu		3/2 monostabilny	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny
Średnica nominalna	[mm]	5		
Normalny przepływ nominalny (globalny)	[l/min]	500		
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	1,5 ... 8	1,5 ... 8
	zew. zasil. pilota	[bar]	–0,95 ... +10	0 ... 10
	z sygnałem dominacji	[bar]	–	–
Ciśnienie pilota	[bar]	1 ... 8	1,2 ... 8	

Karta danych – przyłącze pneumatyczne G1/4

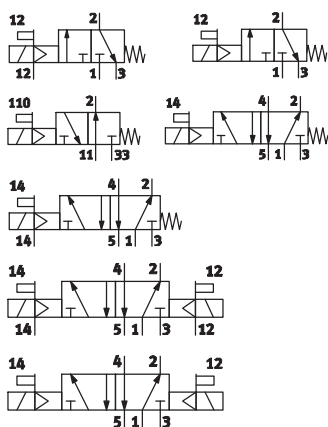


Zasilanie pilotów wewnętrzne lub zewnętrzne

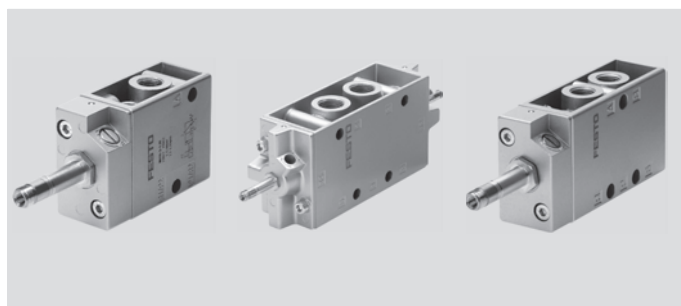


Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com		
Funkcja zaworu		3/2 monostabilny	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny
Średnica nominalna	[mm]	7		
Normalny przepływ nominalny (globalny)	[l/min]	800	1000	1100
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	1,5 ... 8	2,2 ... 8
	zew. zasil. pilota	[bar]	-0,95 ... +10	0 ... 8
	z sygnałem dominacji	[bar]	–	2,5 ... 8
Ciśnienie pilota	[bar]	1 ... 8	1,5 ... 8	1,2 ... 8

Karta danych – przyłącze pneumatyczne G1/2



Zasilanie pilotów wewnętrzne lub zewnętrzne

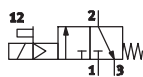
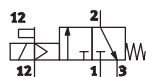


Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com		
Funkcja zaworu		3/2 monostabilny	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny
Średnica nominalna	[mm]	14		
Normalny przepływ nominalny (globalny)	[l/min]	3700	3700	4500
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8
	zew. zasil. pilota	[bar]	-0,95 ... +10	0 ... 8
	z sygnałem dominacji	[bar]	–	2,5 ... 8
Ciśnienie pilota	[bar]	1 ... 8	1,5 ... 8	0,5 ... 8

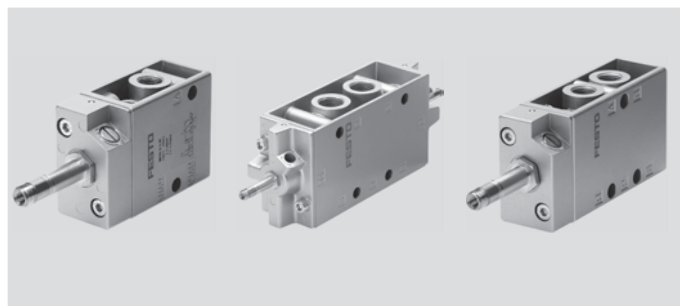
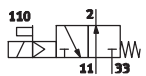
Elektrozawory, MFH/MOFH/JMFH/JMFDH, Tiger Classic

FESTO

Karta danych – przyłącze pneumatyczne G3/4



Zasilanie pilotów wewnętrzne lub zewnętrzne



Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Funkcja zaworu	3/2 monostabilny		
Średnica nominalna	[mm]	19	
Normalny przepływ nominalny (globalny)	[l/min]	7500	
Ciśnienie robocze	wew. zasil. pilota	[bar]	2 ... 8
	zew. zasil. pilota	[bar]	-0,95 ... +10
Ciśnienie pilota	[bar]	1 ... 8	

Kod zamówienia

MFH		—		—		—	
Typ							
MFH	monostabilny, do cewki magnetycznej F, normalnie zamknięty						
MOFH	monostabilny, do cewki magnetycznej F, normalnie otwarty						
JMFH	bistabilny, do cewki magnetycznej F						
JMFDH	bistabilny, do cewki magnetycznej F, z sygnałem dominacji ^[1]						
Funkcja zaworu							
3	Zawór 3/2						
5	Zawór 5/2						
Pneumatyczne przyłącze							
1/8	G1/8						
1/4	G1/4						
1/2	G1/2						
3/4	G3/4 ^[2]						
Zasilanie pilota							
—	wew.						
S	zew.						

^[1] tylko z przyłączem pneumatycznym G1/8 lub G1/4^[2] tylko w połączeniu z zaworem 3/2

Przykład zamówienia:

MFH-5-1/4

Elektrozawór MFH Tiger Classic, monostabilny, do cewki magnetycznej F, normalnie zamknięty - 5/2 - przyłącze pneumatyczne G1/4 - wewnętrzne zasilanie pilota

Zamówienie – opcje produktu

Produkt
konfigurowalny

Ten produkt i wszystkie jego opcje można zamówić za pomocą konfiguratora.

Konfigurator można znaleźć w katalogu na płycie DVD w menu Produkty lub w witrynie internetowej

pod adresem
→ www.festo.com/catalogue/...
W polu wyszukiwania wprowadź typ.

★ Szybkie zamawianie¹⁾

Nr części	Typ
Elektrozawór 3/2, wewnętrzne zasilanie pilotów	
9964	MFH-3-1/4
7802	MFH-3-1/8

Nr części	Typ
Elektrozawór 5/2, wewnętrzne zasilanie pilotów	
6211	MFH-5-1/4
9982	MFH-5-1/8

Nr części	Typ
Elektrozawór 5/2, wewnętrzne zasilanie pilotów	
8820	JMFH-5-1/8
10410	JMFH-5-1/4

¹⁾ Wszystkie produkty w tych tabelach są produktami, które można szybko wybrać i zamówić.

Zawory pneumatyczne, VL/O, VL, JH, JDH, Tiger Classic

FESTO

Karta danych

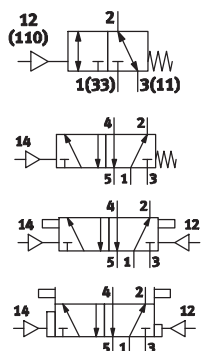
Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com		
Funkcja zaworu		3/2 monostabilny	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny
Sposób uruchamiania	pneumatyczny			
Sposób powrotu	sprężyna mechaniczna			–
Rodzaj sterowania	bezpośrednio			
Kierunek przepływu		dwukierunkowy	jednokierunkowy	

Warunki pracy	
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Wskazówki dot. medium roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)
Temperatura otoczenia	[°C] –10 ... +60

Materiały	
Obudowa	Aluminiowy odlew ciśnieniowy
Uszczelnienia	NBR

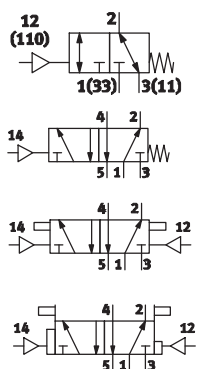
Karta danych – przyłącze pneumatyczne G1/8

8



Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com		
Funkcja zaworu		3/2 monostabilny	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny
Średnica nominalna	[mm]	5		
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	500		
Ciśnienie robocze	[bar]	–0,95 ... +10 (normalnie zamknięty) 0 ... 10 (normalnie otwarty)	0 ... 10	0 ... 10
Ciśnienie pilota	[bar]	maks. 10		

Karta danych – przyłącze pneumatyczne G1/4

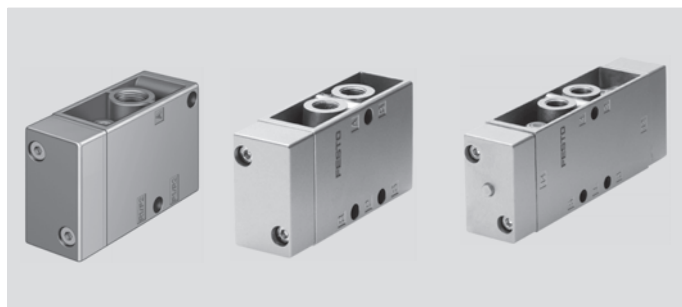
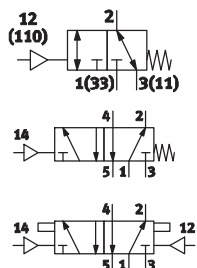


Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com		
Funkcja zaworu		3/2 monostabilny	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny
Średnica nominalna	[mm]	7		

Karta danych – przyłącze pneumatyczne G1/4

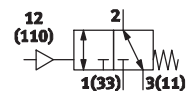
Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com		
Funkcja zaworu		3/2 monostabilny	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	800	800	1100
Ciśnienie robocze	[bar]	-0,95 ... +10 (normalnie zamknięty) 0 ... 10 (normalnie otwarty)	0 ... 8	0 ... 8
Ciśnienie pilota	[bar]	maks. 10		

Karta danych – przyłącze pneumatyczne G1/2



Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com		
Funkcja zaworu		3/2 monostabilny	5/2 monostabilny	5/2 bistabilny
Średnica nominalna	[mm]	14		
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	3700	3700	4500
Ciśnienie robocze	[bar]	-0,95 ... +10 (normalnie zamknięty) 0 ... 10 (normalnie otwarty)	0 ... 10	0 ... 10
Ciśnienie pilota	[bar]	maks. 10		

Karta danych – przyłącze pneumatyczne G3/4



Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com		
Funkcja zaworu		3/2 monostabilny		
Średnica nominalna	[mm]	19		
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	7500		
Ciśnienie robocze	[bar]	-0,95 ... +10 (normalnie zamknięty) 0 ... 10 (normalnie otwarty)		
Ciśnienie pilota	[bar]	maks. 10		

Zawory pneumatyczne, VL/O, VL, JH, JDH, Tiger Classic

FESTO

Kod zamówieniowy

VL/O		–		–	
Typ					
VL/O	monostabilny, normalnie otwarty lub zamknięty				
VL	monostabilny				
JH	bistabilny				
JDH	bistabilny, z sygnałem dominacji	1			
Funkcja zaworu					
3	Zawór 3/2				
5	Zawór 5/2				
Przyłącze pneumatyczne					
1/8	G1/8				
1/4	G1/4				
1/2	G1/2				
3/4	G3/4	2			

1 tylko z przyłączem pneumatycznym G1/8 lub G1/4

2 tylko w połączeniu z zaworem 3/2

Przykład zamówienia:

VL-5-1/4

Zawór pneumatyczny VL Tiger Classic, monostabilny - zawór 5/2 - Przyłącze pneumatyczne G1/4

Zamówienie – opcje produktu



Produkt
konfigurowalny

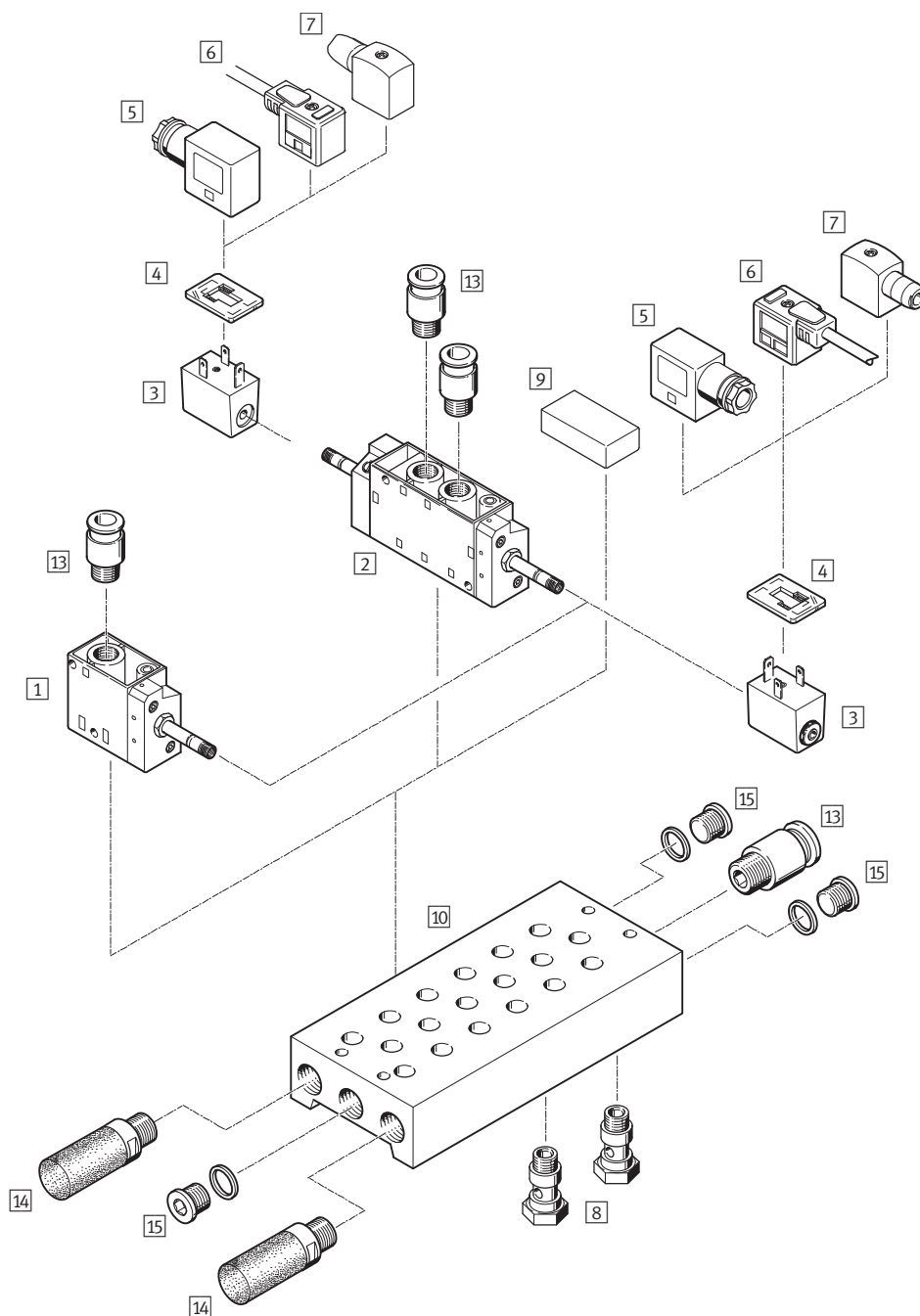
Ten produkt i wszystkie jego opcje
można zamówić za pomocą konfigu-
ratora.

Konfigurator można znaleźć w
katalogu na płycie DVD w menu
Produkty lub w witrynie internetowej

pod adresem
→ www.festo.com/catalogue/...
W polu wyszukiwania wprowadź typ.

Wypożyczenie dodatkowe

Montaż na bloku przyłączeniowym



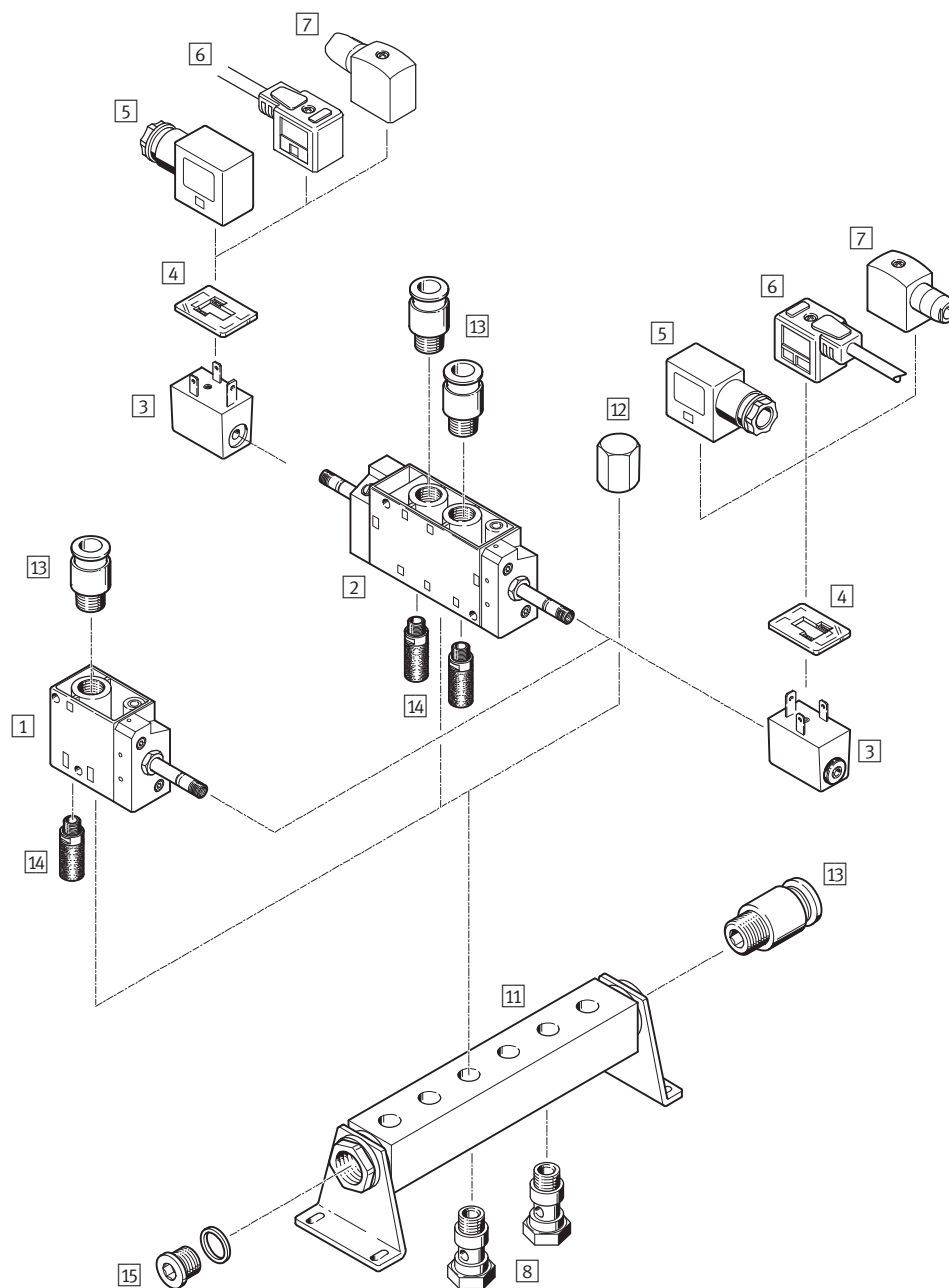
		→ Strona/online
1	Elektrozawór MFH	739
2	Elektrozawór JMFH	739
3	Cewka magnetyczna F MSFG, MSFW	746
4	Podkładka świecąca MF-LD	746
5	Gniazdo wtykowe MSSD-F-S	746
6	Przewód do gniazdka KMF	746
7	Gniazdo wtykowe MSSD-F	746
8	Śruba z otworem VT	746
9	Płyta pokrywy PRSB	746
10	Blok przyłączeniowy PRS	746
13	Złącze wtykowe QS	1098
14	Tłumiki hałasu	1237
15	Zaślepka B (w zakres dostawy bloku przyłączeniowego PRS wchodzi 3 sztuki)	b-1

Elektrozawory, MFH/MOFH/JMFH/JMFDH, Tiger Classic

FESTO

Wypożyczenie dodatkowe

Montaż na płycie przyłączeniowej

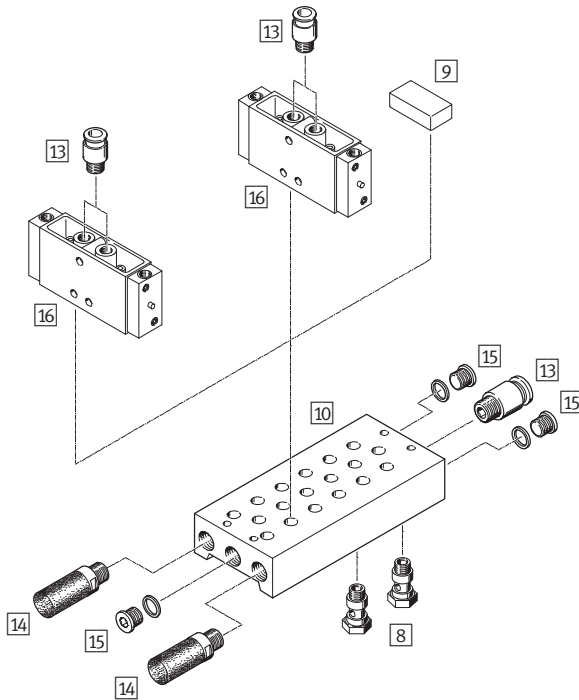


8

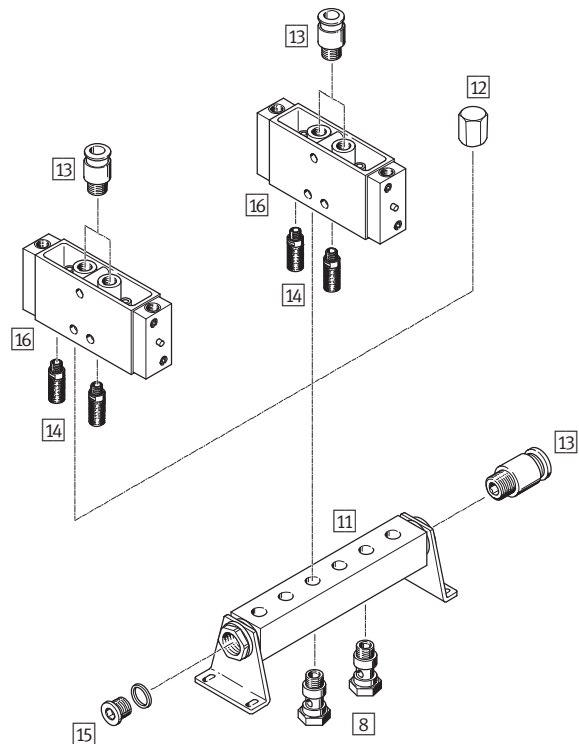
		→ Strona/online
1	Elektrozawór JMFH	739
2	Elektrozawór MFH	739
3	Cewka magnetyczna F MSFG, MSFW	746
4	Podkładka świecąca MF-LD	746
5	Gniazdo wtykowe MSSD-F-S	746
6	Przewód do gniazdka KMF	746
7	Gniazdo wtykowe MSSD-F	746
8	Śruba z otworem VT	746
11	Płyta przyłączeniowa PAL	746
12	Nakrętka kołpakowa VTM	746
13	Złącze wtykowe QS	1098
14	Tłumiki hałasu	1237
15	Zaślepka B (w zakres dostawy płyty przyłączeniowej PAL wchodzi 1 sztuka)	b-1

Osprzęt

Montaż na bloku przyłączeniowym



Montaż na listwie przyłączeniowej

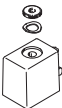
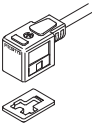


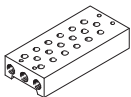
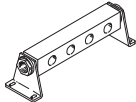
		→ Strona/online
[8]	Śruba z otworem VT	746
[9]	Płyta zaślepka PRSB	746
[10]	Blok przyłączeniowy PRS	746
[11]	Listwa przyłączeniowa PAL	746
[12]	Nakrętka kołpakowa VTM	746
[13]	Złącze wtykowe QS	1098
[14]	Tłumiki hałasu	1237
[15]	Zaślepka B	b-1
	W zakres dostawy bloku przyłączeniowego PRS wchodzi 3 sztuki. W zakres dostawy listwy przyłączeniowej PAL wchodzi 1 sztuka.	
[16]	Zawór pneumatyczny VL, JH	742

Elektrozawory/zawory pneumatyczne, Tiger Classic

FESTO

Osprzęt — dane do zamówienia

		Nr części	Typ
3 Cewka magnetyczna F			
	12 V DC	34410	MSFG-12-OD
	24 V DC	★ 34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	42 V AC		
	42 V DC	34413	MSFG-42-OD
	24 V AC	34415	MSFW-24-50/60-OD
	48 V AC	34418	MSFW-48-50/60-OD
	110 V AC	34420	MSFW-110-50/60-OD
	120 V AC		
	230 V AC	34422	MSFW-230-50/60-OD
	240 V AC		
240 V AC	34424	MSFW-240-50/60-OD	
24 V DC	4527	MSFG-24/42-50/60	
42 V AC	34412	MSFG-24/42-50/60-DS-OD	
4 Podkładka świecąca do cewki magnetycznej F			
	—	19143	MF-LD-12-24DC
	—	19144	MF-LD-230AC
5 Gniazdo wtykowe do cewki magnetycznej F, bez kabla			
	—	★ 34431	MSSD-F
	—	539710	MSSD-F-M16
6 Przewód przyłączeniowy do cewki magnetycznej F			
	24 V DC	★ 30935	KMF-1-24DC-2,5-LED
		30937	KMF-1-24DC-5-LED
		193458	KMF-1-24DC-10-LED
	do 240 V	30936	KMF-1-230AC-2,5
		30938	KMF-1-230AC-5
7 Gniazdo wtykowe bez kabla z narzędziem do cięcia i zaciskania przewodów			
	—	192746	MSSD-F-S-M16
8 Śruba z otworem			
	do bloku przyłączeniowego PRS		
	G1/8	11539	VT-1/8-PRSK
	G1/4	9499	VT-1/4-PRS
	do listwy przyłączeniowej PAL		
	G1/8	8626	VT-1/8
	G1/4	206147	VT-1/4-2
	G1/2	9986	VT-1/2

		Nr części	Typ
9	Płyta zaślepkka		
	G $\frac{1}{8}$	11687	PRSB- $\frac{1}{8}$
	G $\frac{1}{4}$	11688	PRSB- $\frac{1}{4}$
10	Blok przyłączeniowy		
	Złącze pneumatyczne G $\frac{1}{8}$	11898	PRS- $\frac{1}{8}$ -2
		11899	PRS- $\frac{1}{8}$ -3
		11900	PRS- $\frac{1}{8}$ -4
		11901	PRS- $\frac{1}{8}$ -5
		11902	PRS- $\frac{1}{8}$ -6
	Złącze pneumatyczne G $\frac{1}{4}$	10185	PRS- $\frac{1}{4}$ -2
		10186	PRS- $\frac{1}{4}$ -3
		10187	PRS- $\frac{1}{4}$ -4
		10188	PRS- $\frac{1}{4}$ -5
		10189	PRS- $\frac{1}{4}$ -6
11	Listwa przyłączeniowa		
	Złącze pneumatyczne G $\frac{1}{8}$	★ 8601	PAL- $\frac{1}{8}$ -2
		★ 8602	PAL- $\frac{1}{8}$ -3
		★ 8603	PAL- $\frac{1}{8}$ -4
		8604	PAL- $\frac{1}{8}$ -5
		★ 9767	PAL- $\frac{1}{8}$ -6
	Złącze pneumatyczne G $\frac{1}{4}$	★ 9188	PAL-5- $\frac{1}{4}$ -2
		★ 9189	PAL-5- $\frac{1}{4}$ -3
		★ 9190	PAL-5- $\frac{1}{4}$ -4
		9191	PAL-5- $\frac{1}{4}$ -5
		★ 9192	PAL-5- $\frac{1}{4}$ -6
12	Nakrętka kołpakowa		
	G $\frac{1}{8}$	9768	VTM- $\frac{1}{8}$
	G $\frac{1}{4}$	3099	VTM- $\frac{1}{4}$
	G $\frac{1}{2}$	9987	VTM- $\frac{1}{2}$



Przegląd/konfiguracja/zamówienia
→ www.festo.com/catalogue/hgl



Dalsze informacje/wsparcie/dokumentacja użytkownika
→ www.festo.com/sp/hgl

Zawory odcinające
Zawory zwrotne i do szybkiego odpowietrzania
Zawory zwrotne

HGL



- + Funkcja zaworu: zawór zwrotny ze sterowaniem
- + Pilot pneumatyczny
- + Możliwość wkręcenia z gwintem zewnętrznym
- + Przyłącze powietrza sterującego: M5, G1/8, G1/4, G3/8, QS-4

Zawory zwrotne HGL, odblokowywane

FESTO



- Funkcja zaworu zwrotnego sterowanego
 - Z jednostronnym złączem wtykowym do przewodów o średnicy zewnętrznej $\varnothing$ 4 ... 12 mm
 - Z jedno- lub dwustronnym złączem gwintowanym o rozmiarach od M5 ... G $\frac{1}{2}$
- ★ Szybkie zamawianie wybranych typów podstawowych → 748

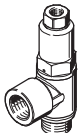
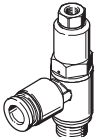
→ www.festo.com/catalogue/hgl

Karta danych

Warunki pracy						
Przyłącze pneumatyczne 2		M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Medium robocze/sterujące		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Uwaga dotycząca medium roboczego/sterującego		Możliwa praca z powietrzem olejnym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)				
Ciśnienie robocze w całym zakresie temperatury	[bar]	0,5 ... 10				
Ciśnienie pilota	[bar]	2 ... 10			1 ... 10	
Temperatura otoczenia	[°C]	−10 ... +60				

Materiały		
Typ	HGL-...-B z dwustronnym złączem gwintowanym	HGL-...-QS z łącznikiem wtykowym/gwintowanym
Obudowa	Stop aluminium, anodowany	
Przyłącze obrotowe	Cynkowy odlew ciśnieniowy	
Pierścień luzujący	–	POM
Uszczelka zaworu zwrotnego	NBR	
Pierścienie uszczelniające	NBR	

Dane zamówieniowe

	Przyłącze pneumatyczne		Przyłącze powietrza sterującego	Normalny przepływ nominalny qnN w kierunku dławienia przy 6 bar → 5 bar [l/min]	Normalny przepływ nominalny qn w kierunku przepływu przy 6 bar → 0 bar [l/min]	Nr części	Typ
	2	1					
Dwustronne złącze gwintowane							
	M5	M5	M5	130	200	★	530029 HGL-M5-B
	G1/8	G1/8	M5	300	430	★	530030 HGL-1/8-B
		G1/8	G1/8	300	430		543253 HGL-1/8-1/8-B
	G1/4	G1/4	G1/8	550	680	★	530031 HGL-1/4-B
	G3/8	G3/8	G1/4	1100	1500	★	530032 HGL-3/8-B
	G1/2	G1/2	G3/8	1600	2100	★	530033 HGL-1/2-B
Złącze wtykowe/gwintowane							
	M5	QS-4	QS-4	130	200	★	530038 HGL-M5-QS-4
	G1/8	QS-4	M5	200	300	★	530039 HGL-1/8-QS-4
		QS-6	M5	270	400	★	530040 HGL-1/8-QS-6
	G1/4	QS-8	G1/8	390	640	★	530041 HGL-1/4-QS-8
		QS-10	G1/8	400	670	★	530042 HGL-1/4-QS-10
	G3/8	QS-8	G1/4	830	1200	★	530043 HGL-3/8-QS-8
		QS-10	G1/4	890	1300	★	530044 HGL-3/8-QS-10
	G1/2	QS-12	G3/8	1400	2100	★	530045 HGL-1/2-QS-12



Przegląd/Konfiguracja/Zamawianie
→ www.festo.com/catalogue/vboh



Szczegółowe informacje/Obługa/Dokumentacja użytkownika
→ www.festo.com/sp/vboh

Zawory odcinające
Zawory kulowe i odcinające

Ręczny zawór suwakowy

VBOH



- + Bez przekrycia, a tym samym bez straty ciśnienia podczas włączania
- + Niewielkie nakłady instalacyjne
- + Duży przepływ i wysokie ciśnienie robocze
- + Oryginalne wzornictwo

Ręczne zawory suwakowe VBOH

FESTO



- Stosowane w charakterze elementów odcinających w układach zasilania i odpowietrzania urządzeń pneumatycznych
- Bez przekrycia, a tym samym bez straty ciśnienia podczas włączania
- Niewielka pracochłonność instalacji
- Z jedno- lub dwustronnym złączem gwintowanym o rozmiarach od M5 ... G $\frac{3}{4}$

→ www.festo.com/catalogue/vboh

Karta danych

Dane techniczne

Konstrukcja	Suwak tulejowy
Funkcja zaworu	3/2 bistabilny
Rodzaj sterowania	Bezpośrednie

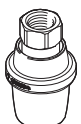
Warunki pracy

Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Uwaga dotycząca medium roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)
Ciśnienie robocze [bar]	-0,95 ... +12
Temperatura otoczenia [°C]	-10 ... +80

Materiały

Obudowa	Odkuwka ze stopu aluminium anodyzowana
Czop wkręcany	Odkuwka ze stopu aluminium anodyzowana
Uchwyt pierścieniowy	PBT
Pierścień uszczelniający	NBR

Dane do zamówienia

	Przyłącze pneumatyczne		Funkcja zaworu	Średnica nominalna [mm]	Normalny przepływ nominalny q _N [l/min]	Nr części	Typ
	1	2					
	M5	M5	3/2 bistabilny	3,6	236	1609969	VBOH-32-M5
	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	3/2 bistabilny	5,7	777	1558073	VBOH-32-G18
	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	3/2 bistabilny	8,4	1675	1302994	VBOH-32-G14
	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	3/2 bistabilny	9,9	2201	1482679	VBOH-32-G38
	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	3/2 bistabilny	12,1	3420	1587988	VBOH-32-G12
	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	3/2 bistabilny	19,3	7691	1629664	VBOH-32-G34



Przegląd/konfiguracja/zamówienia
→ www.festo.com/catalogue/he



Dalsze informacje/wsparcie/dokumentacja użytkownika
→ www.festo.com/sp/he

Zawory przepływowe
Zawory kulowe i odcinające
Zawór odcinający

HE



- + Zawór odcinający, uruchamiany ręcznie
- + Przyłącze: gwint obustronny, przyłącze wtykowe obustronne, gwint/przyłącze wtykowe

Zawory odcinające HE

FESTO



- Zawór odcinający ręczny
- 2/2 lub 3/2 bistabilny
- Przyłącze: wtykowe dwustronne, gwintowane/wtykowe lub gwintowane dwustronne

www.festo.com/catalogue/he

Karta danych

Dane techniczne

Funkcja zaworu	2/2 bistabilny	3/2 bistabilny
Konstrukcja	Zawór tłoczkowo-suwakowy	
Rodzaj sterowania	bezpośrednio	
Kierunek przepływu	jednokierunkowy	
Funkcja powietrza wylotowego	–	bez dławienia

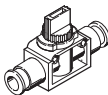
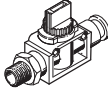
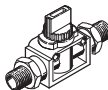
Warunki pracy

Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:-:-]	
Uwaga dotycząca medium roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem olejnym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)	
Ciśnienie robocze [bar]	–0,95 ... +10	
Temperatura otoczenia [°C]	0 ... +60	

Materiały

Obudowa	PBT, wzmocnione
---------	-----------------

Dane zamówieniowe

	Przyłącze pneumatyczne			Funkcja zaworu	Średnica nominalna [mm]	Normalny przepływ nominalny qnN [l/min]	Nr części	Typ
	1	2	3					
Przyłącze wtykowe dwustronne								
	QS-6	QS-6	–	2/2 bistabilny	5	278	153467	HE-2-QS-6
			brak	3/2 bistabilny	5	279	153475	HE-3-QS-6
	QS-8	QS-8	–	2/2 bistabilny	5	388	153468	HE-2-QS-8
			brak	3/2 bistabilny	5	390	153476	HE-3-QS-8
	QS-10	QS-10	–	2/2 bistabilny	7	761	153469	HE-2-QS-10
			brak	3/2 bistabilny	7	780	153477	HE-3-QS-10
	QS-12	QS-12	–	2/2 bistabilny	7	831	153470	HE-2-QS-12
			brak	3/2 bistabilny	7	840	153478	HE-3-QS-12
Złącze gwintowane/wtykowe								
	R1/8	QS-6	–	2/2 bistabilny	5	307	153471	HE-2-1/8-QS-6
			brak	3/2 bistabilny	5	301	153479	HE-3-1/8-QS-6
	R1/4	QS-8	–	2/2 bistabilny	5	396	153472	HE-2-1/4-QS-8
			brak	3/2 bistabilny	5	380	153480	HE-3-1/4-QS-8
	R3/8	QS-10	–	2/2 bistabilny	7	728	153473	HE-2-3/8-QS-10
			brak	3/2 bistabilny	7	733	153481	HE-3-3/8-QS-10
	R1/2	QS-12	–	2/2 bistabilny	7	776	153474	HE-2-1/2-QS-12
			brak	3/2 bistabilny	7	796	153482	HE-3-1/2-QS-12
Dwustronne złącze gwintowane								
	R1/8	R1/8	brak	3/2 bistabilny	5	301	153296	HE-3-1/8-1/8
	R1/4	R1/4	brak	3/2 bistabilny	7	380	153297	HE-3-1/4-1/4
	R3/8	R3/8	brak	3/2 bistabilny	7	733	153298	HE-3-3/8-3/8



Przegląd/Konfiguracja/Zamawianie
→ www.festo.com/catalogue/zh



Szczegółowe informacje/Obsługa/Dokumentacja użytkownika
→ www.festo.com/sp/zh

Zawory odcinające
Zawory kulowe i odcinające
Zawór odcinający

QH, QHS



- + Szeroki wybór przyłączy
- + Ekstremalny przepływ - do 84 000 l/min

Zawory kulowe QH/QHS

FESTO



- Zawór odcinający, ręcznie uruchamiany
- Zabudowa na przewodach, możliwość wkręcania, przejście grodziowe
- Przyłącze: wtykowe dwustronne, gwintowane/wtykowe lub gwintowane dwustronne

→ www.festo.com/catalogue/zh

Przegląd programu produkcyjnego

Typ	Wersja	Przyłącze pneumatyczne 1	Przyłącze pneumatyczne 2	→ Strona/ online
QH	Przyłącze wtykowe dwustronne	QS-4	QS-4	755
		QS-6	QS-6	
	Złącze gwintowane/wtykowe	R1/8	QS-4	
			QS-6	
QHS	Przyłącze wtykowe dwustronne, przejście grodziowe	QS-6	QS-6	756
QH	Gwint wewnętrzny dwustronny, z dźwignią ręczną	G1/4	G1/4	
		G3/8	G3/8	
		G1/2	G1/2	
		G3/4	G3/4	
		G1	G1	
		G1 1/2	G1 1/2	

Karta danych



Dane techniczne

Przyłącze pneumatyczne 1	QS-4	QS-6	R1/8	
Przyłącze pneumatyczne 2	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6
Konstrukcja	Zawór kulowy			
Funkcja zaworu	2/2 bistabilny			
Sposób uruchamiania	ręcznie			

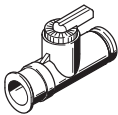
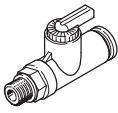
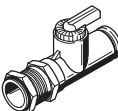
Warunki pracy

Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:-:-]			
Uwaga dotycząca medium roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem olejnym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)			
Ciśnienie robocze [bar]	-1 ... +10			
Temperatura otoczenia [°C]	0 ... +60			

Materiały

Obudowa	PBT
---------	-----

Dane zamówieniowe

	Przyłącze pneumatyczne		Funkcja zaworu	Średnica nominalna	Normalny przepływ nominalny qnN	Nr części	Typ
	1	2		[mm]	[l/min]		
Przyłącze wtykowe dwustronne							
	QS-4	QS-4	2/2 bistabilny	2,5	148	153483	QH-QS-4
	QS-6	QS-6	2/2 bistabilny	4	533	153484	QH-QS-6
Złącze gwintowane/wtykowe							
	R1/8	QS-4	2/2 bistabilny	2,5	235	153486	QH-QS-4-1/8
		QS-6	2/2 bistabilny	2,5	560	153487	QH-QS-6-1/8
Przejście grodziowe, przyłącze wtykowe dwustronne							
	QS-6	QS-6	2/2 bistabilny	4	528	153485	QHS-QS-6

Karta danych – zawór z dźwignią ręczną



Dane techniczne

Przyłącze pneumatyczne 1	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	G1 1/2
Przyłącze pneumatyczne 2	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	G1 1/2
Konstrukcja	Zawór kulowy					
Funkcja zaworu	2/2 bistabilny					
Sposób uruchamiania	ręcznie					

Warunki pracy

Medium robocze ¹⁾	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:--:-]					
	Woda					
Uwaga dotycząca medium roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)					
Temperatura otoczenia	[°C]	-20 ... +180				

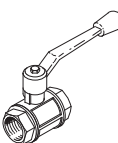
1) Inne media – na zamówienie.

Brak dopuszczenia dot. gazów trujących, m.in. ziemnego, mieskiego itp.

Materiały

Obudowa	Mosiądz
Dźwignia	Aluminium

Dane zamówieniowe

	Przyłącze pneumatyczne		Funkcja zaworu	Średnica nominalna	Normalny przepływ nominalny qnN	Nr części	Typ
	1	2		[mm]	[l/min]		
Gwint wewnętrzny dwustronny							
	G1¼	G1¼	2/2 bistabilny	10	3400	9541	QH-1¼
	G3⁄8	G3⁄8	2/2 bistabilny	10	7500	9542	QH-3⁄8
	G1⁄2	G1⁄2	2/2 bistabilny	15	11500	9543	QH-1⁄2
	G3⁄4	G3⁄4	2/2 bistabilny	20	21000	9544	QH-3⁄4
	G1	G1	2/2 bistabilny	25	33000	9545	QH-1
	G1½	G1½	2/2 bistabilny	40	84000	6837	QH-1½



Przegląd/konfiguracja/zamawianie
→ www.festo.com/catalogue/gra



Dodatkowe informacje/pomoc techniczna/dokumentacja użytkownika
→ www.festo.com/sp/gra

Zawory przepływowe

Zawory dławiąco-zwrotne

GR..., VFO...



- + GR...: zawór przepływowy, jednostronnie dławiący
- + Wersje standard, mini, inline, o różnych zakresach przepływu
- + Połączenie funkcji zaworu dławiącego z zaworem zwrotnym sterowanym
- + Wykonanie z polimeru, metalu lub stali nierdzewnej
- + Przyłącza: gwint obustronny, przyłącze wtykowe obustronne, gwint/przyłącze wtykowe
- + VFOF – połączenie funkcji zaworu dławiącego z zaworem zwrotnym sterowanym
- + Niewielka wysokość montażowa, duży przepływ

Zawory dławiąco-zwrotne

FESTO



- Zawory przepływowe, dławiąco-zwrotne
- Dławienie na wylocie lub na wlocie
- Możliwość łączenia funkcji dławienia z zaworem zwrotnym i zaworem zwrotnym sterowanym
- Z gwintem M3 ... G1/2 i złączem wtykowym QS-3 ... QS-12 mm
- Wersja metalowa i z polimeru
- Po zmontowaniu możliwość obrotu w zakresie 360° wokół osi przyłącza

★ Szybkie zamawianie wybranych typów podstawowych → 761

→ www.festo.com/catalogue/grla

Przegląd programu produkcyjnego

	Funkcja zaworu	Typ	Kierunek wyprowadzenia przyłącza	Przyłącze pneumatyczne 1	Przyłącze pneumatyczne 2	qnN ¹⁾ [l/min]	Element nastawny	→ Strona/ online
Standard								
Metal	Funkcja zaworu dławiąco-zwrotnego z dławieniem na wylocie	GRLA	Wyjście L	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8, QS-10, QS-12	M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2	100 ... 1580	Śruba z łbem gniazdowym Śruba radełkowana	760
				M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	95 ... 4320	Śruba z łbem gniazdowym	grla
				M5, G1/8, G1/4	M5, G1/8, G1/4	95 ... 610	Śruba radełkowana	
				PK-3, PK-4, PK-6	M5, G1/8, G1/4	83 ... 540	Śruba z łbem gniazdowym	grla
	Funkcja dławienia na wlocie i zaworu zwrotnego	GRLSA	Wyjście L	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4	0 ... 450	Pokrętko ze skalą, gniazdo sześciokątne	grlsa
				QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	M5, G1/8	100 ... 215	Śruba z łbem gniazdowym	760
				M5, G1/8, G1/4	M5, G1/8, G1/4	95 ... 610	Śruba z łbem gniazdowym Śruba radełkowana	grlz
				PK-3, PK-4, PK-6	M5, G1/8, G1/4	83 ... 540	Śruba z łbem gniazdowym	grlz
Metal niskowany	Funkcja zaworu dławiąco-zwrotnego z dławieniem na wylocie	VFOH	Wyjście L	QS-4, QS-6, QS-8, QS-10	G1/8, G1/4	180 ... 530	Z zewnętrznym sześciokątem	vfoh
				QS-4, QS-6	Tuleja wtykowa ²⁾ QS-4, QS-6	100 ... 270	Śruba z łbem gniazdowym	vfof
Polimer	Funkcja zaworu dławiąco-zwrotnego z dławieniem na wylocie	GRLA	Wyjście L	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4, G3/8	520 ... 650	Śruba radełkowana	grla
Plaski								
Polimer	Funkcja zaworu dławiąco-zwrotnego z dławieniem na wylocie	VFOF	Wyjście L	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4	250 ... 650	Gniazdo sześciokątne	762

1) Normalny przepływ nominalny w kierunku dławienia 6 bar → 5 bar.

2) Tylko dla złącza wtykowego QS.

Przegląd programu produkcyjnego

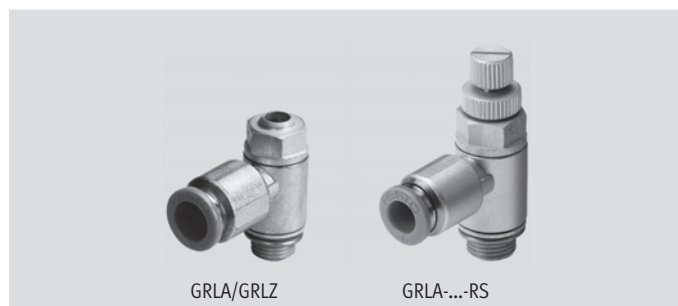
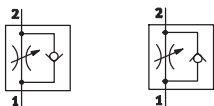
Typ	Funkcja zaworu	Typ	Kierunek wyprowa- dzenia przyłącza	Przyłącze pneu- matyczne 1	Przyłącze pneu- matyczne 2	qn ¹⁾ [l/min]	Element na- stawny	→ Strona/ online
Mini								
Metal	Funkcja zaworu dławiąco-zwro- tnego z dławie- niem na wylocie	GRLA	Wyjście L	QS-3, QS-4	M3, M5	40 ... 41	Śruba z łbem gniazdowym	grla
				M3	M3	0 ... 18	Śruba z łbem gniazdowym	grla
		GRGA	Wyjście równole- głe	QS-3	M3	0 ... 41	Śruba z łbem gniazdowym	grga
	Funkcja dławienia na wlocie i zaworu zwrotnego	GRLZ	Wyjście L	QS-3, QS-4	M3, M5	41 ... 48	Śruba z łbem gniazdowym	grlz
				M3	M3	0 ... 18	Śruba z łbem gniazdowym	grlz
		GRGZ	Wyjście równole- głe	QS-3	M3	0 ... 41	Śruba z łbem gniazdowym	grgz
Instalacja na przewodzie								
Polimer	Funkcja zaworu dławiąco-zwro- tnego	GR	Proste	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	40 ... 250	Śruba radełko- wana	763
Metal		GR/GRA		M3, M5, G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	M3, M5, G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	29,5 ... 3300	Śruba radełko- wana	764
Wersja odporna na korozję								
Stal nie- rdzewna	Funkcja zaworu dławiąco-zwro- tnego z dławie- niem na wylocie	CRGRLA	Wyjście L	M5, G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	M5, G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	95 ... 2100	Śruba z łbem gniazdowym	crgrla
Precyzyjny zawór dławiąco-zwrotny								
Metal	Funkcja zaworu dławiąco-zwro- tnego	GRP	–	G ¹ / ₈	G ¹ / ₈	40,7 ... 75,8	Pokrętło ze skalą	grp
				PK-3, PK-4	PK-3, PK-4	3,8 ... 75,8	Pokrętło ze skalą	grp
Kompaktowy system M5								
Metal	Funkcja zaworu dławiąco-zwro- tnego	GRF	–	PK-3	PK-3	45	Śruba radełko- wana	grf
Łączenie funkcji								
Metal	Funkcja zaworu dławiąco-zwro- tnego z dławie- niem na wylocie	GRXA	Wyjście L	QS-4, QS-6, QS-8,	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄	130 ... 280	Śruba z łbem gniazdowym	grxa
Polimer	Funkcja zaworu dławiąco-zwro- tnego z dławie- niem na wylocie	VFOF	Wyjście L	QS-6, QS-8,	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄	240 ... 590	Gniazdo sześci- kątne	765

1) Normalny przepływ nominalny w kierunku dławienia 6 bar → 5 bar.

Zawory dławiąco-zwrotne GRLA/GRLZ

FESTO

Karta danych



Dane techniczne — GRLA					
Przyłącze pneumatyczne 2	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Przyłącze pneumatyczne 1	QS-3, QS-4, QS-6	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	QS-6, QS-8, QS-10	QS-6, QS-8, QS-10	QS-12
Funkcja zaworu	Funkcja dławienia na wylocie i zaworu zwrotnego				
Element nastawny	Śruba z rowkiem podłużnym				
	Śruba radelkowana				

Dane techniczne — GRLZ		
Przyłącze pneumatyczne 2	M5	G $\frac{1}{8}$
Przyłącze pneumatyczne 1	QS-3, QS-4, QS-6	QS-3, QS-4, QS-6, QS-8
Funkcja zaworu	Funkcja dławienia na wlocie i zaworu zwrotnego	
Element nastawny	Śruba z rowkiem podłużnym	

Warunki pracy		
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Uwaga dotycząca medium roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)	
Ciśnienie robocze w całym zakresie temperatury	[bar]	0,2 ... 10
Temperatura otoczenia	[°C]	-10 ... +60

Materiały		
Typ	GRLA/GRLZ ze śrubą z rowkiem podłużnym	GRLA-...-RS ze śrubą radelkowaną
Czop wkręcany	Odkuwka ze stopu aluminium (GRLA/GRLZ-M5: mosiądz)	
Przyłącze obrotowe	Cynkowy odlew ciśnieniowy chromowany	
Główka radelkowana	–	Stop aluminium, anodowany
Pierścień luzujący	POM	
Śruba regulacyjna	Mosiądz	nierdzewna stal stopowa
Pierścienie uszczelniające	NBR	

★ Szybkie zamawianie¹⁾

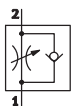
	Przyłącze pneumatyczne		Normalny przepływ nominalny q _N przy 6 bar → 5 bar		Normalny przepływ q _n przy 6 bar → 0 bar		Nr części	Typ
			w kierunku dławienia	w kierunku powrotu	w kierunku dławienia	w kierunku powrotu		
	2	1	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]		
Funkcja dławienia na wylocie i zaworu zwrotnego								
GRLA ze śrubą z rowkiem podłużnym								
	M5	QS-3	100	60 ... 100	145	150 ... 170	193137	GRLA-M5-QS-3-D
		QS-4	110	65 ... 110	165	140 ... 160	193138	GRLA-M5-QS-4-D
		QS-6	115	70 ... 110	185	145 ... 170	193139	GRLA-M5-QS-6-D
	G ¹ / ₈	QS-3	130	100 ... 130	180	200 ... 220	193142	GRLA- ¹ / ₈ -QS-3-D
		QS-4	160	120 ... 190	250	270 ... 300	193143	GRLA- ¹ / ₈ -QS-4-D
		QS-6	185	160 ... 240	370	330 ... 390	193144	GRLA- ¹ / ₈ -QS-6-D
			400	290 ... 420	600	570 ... 680	537075	GRLA- ¹ / ₈ -QS-6-MF-D
		QS-8	215	175 ... 250	400	330 ... 410	193145	GRLA- ¹ / ₈ -QS-8-D
			475	325 ... 500	720	610 ... 760	537076	GRLA- ¹ / ₈ -QS-8-MF-D
		G ¹ / ₄	QS-6	400	290 ... 420	600	570 ... 680	193146
	QS-8		475	325 ... 500	720	610 ... 760	193147	GRLA- ¹ / ₄ -QS-8-D
	QS-10		480	345 ... 500	760	630 ... 790	193148	GRLA- ¹ / ₄ -QS-10-D
	G ³ / ₈	QS-6	495	320 ... 495	740	840 ... 890	193149	GRLA- ³ / ₈ -QS-6-D
		QS-8	820	450 ... 850	1300	1080 ... 1420	193150	GRLA- ³ / ₈ -QS-8-D
		QS-10	900	540 ... 975	1400	1160 ... 1620	193151	GRLA- ³ / ₈ -QS-10-D
	G ¹ / ₂	QS-12	1580	925 ... 1605	2220	1910 ... 2500	193152	GRLA- ¹ / ₂ -QS-12-D
GRLA ze śrubą radełkowaną								
	M5	QS-3	100	60 ... 100	145	150 ... 170	197576	GRLA-M5-QS-3-RS-D
		QS-4	110	65 ... 110	165	140 ... 160	197577	GRLA-M5-QS-4-RS-D
		QS-6	115	70 ... 110	185	145 ... 170	197578	GRLA-M5-QS-6-RS-D
	G ¹ / ₈	QS-3	130	100 ... 130	180	200 ... 220	197579	GRLA- ¹ / ₈ -QS-3-RS-D
		QS-4	160	120 ... 190	250	270 ... 300	197580	GRLA- ¹ / ₈ -QS-4-RS-D
		QS-6	185	160 ... 240	370	330 ... 390	197581	GRLA- ¹ / ₈ -QS-6-RS-D
		QS-8	215	175 ... 250	400	330 ... 410	534337	GRLA- ¹ / ₈ -QS-8-RS-D
	G ¹ / ₄	QS-6	400	290 ... 420	600	570 ... 680	534338	GRLA- ¹ / ₄ -QS-6-RS-D
		QS-8	475	325 ... 500	720	610 ... 760	534339	GRLA- ¹ / ₄ -QS-8-RS-D
		QS-10	480	345 ... 500	760	630 ... 790	534340	GRLA- ¹ / ₄ -QS-10-RS-D
	G ³ / ₈	QS-6	495	320 ... 495	740	840 ... 890	534341	GRLA- ³ / ₈ -QS-6-RS-D
		QS-8	820	450 ... 850	1300	1080 ... 1420	534342	GRLA- ³ / ₈ -QS-8-RS-D
		QS-10	900	540 ... 975	1400	1160 ... 1620	534343	GRLA- ³ / ₈ -QS-10-RS-D
	G ¹ / ₂	QS-12	1580	925 ... 1605	2220	1910 ... 2500	534344	GRLA- ¹ / ₂ -QS-12-RS-D
Funkcja dławienia na wlocie i zaworu zwrotnego								
GRLZ ze śrubą z rowkiem podłużnym								
	M5	QS-3	100	60 ... 100	135	130 ... 160	193153	GRLZ-M5-QS-3-D
		QS-4	110	65 ... 110	160	150 ... 180	193154	GRLZ-M5-QS-4-D
		QS-6	115	70 ... 110	170	160 ... 200	193155	GRLZ-M5-QS-6-D
	G ¹ / ₈	QS-3	130	100 ... 130	200	180 ... 200	193156	GRLZ- ¹ / ₈ -QS-3-D
		QS-4	160	120 ... 190	300	260 ... 290	193157	GRLZ- ¹ / ₈ -QS-4-D
		QS-6	185	160 ... 240	340	390 ... 460	193158	GRLZ- ¹ / ₈ -QS-6-D
		QS-8	215	175 ... 250	370	390 ... 470	193159	GRLZ- ¹ / ₈ -QS-8-D

1) Wszystkie produkty w tej tabeli są produktami, które można szybko wybrać i zamówić.

Zawory dławiąco-zwrotne VFOF

FESTO

Karta danych



Dane techniczne

Przyłącze pneumatyczne 2	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
Przyłącze pneumatyczne 1	QS-6	QS-8
Funkcja zaworu	Funkcja dławienia na wylocie i zaworu zwrotnego	
Element nastawny	Gniazdo sześciokątne	

Warunki pracy

Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Uwaga dotycząca medium roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)	
Ciśnienie robocze [bar]	0,2 ... 10	
Temperatura otoczenia [°C]	-10 ... +60	

Materiały

Obudowa	PBT
Śruba z otworem	Odkuwka ze stopu aluminium
Tuleja	Odkuwka ze stopu aluminium
Pierścień luzujący	POM
Śruba regulacyjna	Mosiądz
Pierścień uszczelniający	NBR

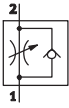
Dane zamówieniowe

	Przyłącze pneumatyczne		Normalny przepływ nominalny qnN przy 6 bar → 5 bar		Normalny przepływ qn przy 6 bar → 0 bar		Nr części	Typ
			w kierunku dławienia	w kierunku powrotu	w kierunku dławienia	w kierunku powrotu		
	2	1	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]		
	G $\frac{1}{8}$	QS-6	250	150 ... 260	420	460 ... 540	1526931	VFOF-LE-H-G18-Q6
	G $\frac{1}{4}$	QS-8	650	300 ... 650	1100	840 ... 1100	1505391	VFOF-LE-H-G14-Q8

Zawory dławiąco-zwrotne GR, zabudowa w przewodach

FESTO

Karta danych – złącze wtykowe



Dane techniczne

Przyłącze pneumatyczne 2	QS-3	QS-4	QS-6	QS-8
Przyłącze pneumatyczne 1	QS-3	QS-4	QS-6	QS-8
Funkcja zaworu	Funkcja zaworu dławiąco-zwrotnego			
Element nastawny	Śruba radełkowana			

Warunki pracy

Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Uwaga dotycząca medium roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)			
Ciśnienie robocze [bar]	0,2 ... 10			
Temperatura otoczenia [°C]	-10 ... +60			

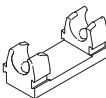
Materiały

Obudowa	Wzmocnione poliamidem
Pierścień luzujący	POM
Śruba regulacyjna	Mosiądz niklowany
Pierścienie uszczelniające	NBR

Dane zamówieniowe

	Przyłącze pneumatyczne		Normalny przepływ nominalny qnN przy 6 bar → 5 bar		Normalny przepływ qn przy 6 bar → 0 bar		Nr części	Typ
	2	1	w kierunku dławienia [l/min]	w kierunku powrotu [l/min]	w kierunku dławienia [l/min]	w kierunku powrotu [l/min]		
	QS-3	QS-3	85	120	–	–	193965	GR-QS-3
	QS-4	QS-4	40	100 ... 110	130	170 ... 185	193966	GR-QS-4-LF
			110	165	–	–	193967	GR-QS-4
	QS-6	QS-6	75	260 ... 270	110	500 ... 510	193968	GR-QS-6-LF
			230	430	–	–	193969	GR-QS-6
	QS-8	QS-8	250	500	–	–	193970	GR-QS-8

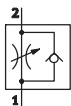
Osprzęt – dane zamówieniowe

	Do typu	Opis	Nr części	Typ
Uchwyt GR-H				
	GR-QS-3, GR-QS-4	Do mocowania za pomocą śrub M3 na płaskiej powierzchni. Zawór dławiąco-zwrotny jest zatrzaśnięty w uchwycie. Łączenie kilku uchwytów przy pomocy rowka trapezowego	195495	GR-H-QS-3-4
	GR-QS-6, GR-QS-8		195496	GR-H-QS-6-8
Nakrętka sześciokątna GRM do zabudowy na panelu				
	GR-QS-3, GR-QS-4	Gwint M10x1	6444	GRM-M5
	GR-QS-6, GR-QS-8	Gwint M12x1	2107	GRM-1/8
Osłona GRK				
	GR-QS-3, GR-QS-4	Gwint M10x1	6436	GRK-M5
	GR-QS-6, GR-QS-8	Gwint M12x1	2105	GRK-1/8

Zawory dławiąco-zwrotne GR/GRA, zabudowa w przewodach

FESTO

Karta danych – gwint wewnętrzny



Dane techniczne

Przyłącze pneumatyczne 2	M3	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$
Przyłącze pneumatyczne 1	M3	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$
Funkcja zaworu	Funkcja zaworu dławiąco-zwrotnego						
Element nastawny	Śruba radełkowana						

Warunki pracy

Warunki pracy		M3	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
Przyłącze pneumatyczne 2								
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1: 2010 [6:4:4]	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:-:-]	
Uwaga dotycząca medium roboczego/sterującego		Możliwa praca z powietrzem olejnym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)						
Ciśnienie robocze	[bar]	0,3 ... 8	0,5 ... 10		0,1 ... 10			0,3 ... 15
Temperatura otoczenia	[°C]	-10 ... +60	-20 ... +60		-20 ... +75			-10 ... +60

Materiały

Przyłącze pneumatyczne 2	M3	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
Obudowa	Odkuwka ze stopu aluminium			Cynkowy odlew ciśnieniowy			Odkuwka ze stopu aluminium
Śruba regulacyjna	Mosiądz	Stal nierdzewna		Mosiądz			
Pierścienie uszczelniające	NBR						

Dane zamówieniowe

	Przyłącze pneumatyczne		Normalny przepływ nominalny q _{nN} – 6 bar → 5 bar		Nr części	Typ
	2	1	w kierunku dławienia	w kierunku powrotu		
			[l/min]	[l/min]		
	M3	M3	29,5	26 ... 27,5	15899	GR-M3
	M5	M5	115	130 ... 137	151213	GR-M5-B
	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	210	180 ... 275	151215	GR- $\frac{1}{8}$ -B
	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	420	780	6509	GRA- $\frac{1}{4}$ -B
	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	1010	1150	6308	GR- $\frac{3}{8}$ -B
	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	1620	2760	3720	GR- $\frac{1}{2}$
	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	3300	4800	2103	GR- $\frac{3}{4}$

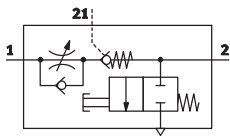
Osprzęt – dane zamówieniowe

	Do typu	Opis	Nr części	Typ
Nakrętka sześciokątna GRM do zabudowy na panelu				
	GR-M5-B	Gwint M10x1	6444	GRM-M5
	GR- $\frac{1}{8}$ -B	Gwint M12x1	2107	GRM- $\frac{1}{8}$
	GRA- $\frac{1}{4}$ -B, GR- $\frac{3}{8}$ -B	Gwint M20x1,5	204596	GRM- $\frac{3}{8}$
Osłona GRK				
	GR-M5-B	Gwint M10x1	6436	GRK-M5
	GR- $\frac{1}{8}$ -B	Gwint M12x1	2105	GRK- $\frac{1}{8}$
	GRA- $\frac{1}{4}$ -B, GR- $\frac{3}{8}$ -B	Gwint M20x1,5	6309	GRK- $\frac{3}{8}$ -B

Zawory dławiąco-zwrotne VFOF, łączenie funkcji

FESTO

Karta danych



Dane techniczne

Przyłącze pneumatyczne 2	G1/8	G1/4
Przyłącze pneumatyczne 1	QS-6	QS-8
Przyłącze pilota 21	QS-6	QS-8
Funkcja zaworu	Funkcja dławienia na wylocie i zaworu zwrotnego	
Element nastawny	Gniazdo sześciokątne	
Sposób uruchamiania	Ręczny	
Powrót zależny od sposobu uruchamiania	Pneumatyczny	
Odpowietrzanie ręczne	Przyciskiem	

Warunki pracy

Medium robocze/sterujące	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Uwaga dotycząca medium roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem olejnym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)	
Ciśnienie robocze w całym zakresie temperatury [bar]	0,2 ... 10	
Ciśnienie pilota [bar]	2 ... 10	
Temperatura otoczenia [°C]	-10 ... +60	

Materiały

Obudowa	PBT
Pokrywa	PBT
Śruba z otworem	Odkuwka ze stopu aluminium
Tuleja	Odkuwka ze stopu aluminium
Pierścień luzujący	POM
Śruba regulacyjna	Mosiądz
Zaślepka	ES-BE
Pierścienie uszczelniające	NBR

Dane zamówieniowe

	Przyłącze pneumatyczne		Przyłącze pilota	Normalny przepływ nominalny qnN przy 6 bar → 5 bar		Normalny przepływ qn przy 6 bar → 0 bar		Nr części	Typ
				w kierunku dławienia	w kierunku powrotu	w kierunku dławienia	w kierunku powrotu		
	2	1	21	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]		
	G1/8	QS-6	QS-6	240	150 ... 230 120 ... 220 ¹⁾	420	400 ... 460 400 ... 460 ¹⁾	8001459	VFOF-LE-BAH-G18-Q6
	G1/4	QS-8	QS-8	590	315 ... 540 310 ... 540 ¹⁾	940	830 ... 1000 840 ... 1000 ¹⁾	1927030	VFOF-LE-BAH-G14-Q8

1) nieuruchomione



Przegląd/konfiguracja/zamawianie
→ www.festo.com/catalogue/vffk



Dodatkowe informacje/pomoc techniczna/dokumentacja użytkownika
→ www.festo.com/sp/vffk

Zawory dławiące

Tłumik hałasu z elementem dławiącym

VFFK



+ Z polimerowym tłumikiem hałasu



- Zmniejsza poziom hałasu
- Wkręcanie w otwór wylotowy zaworów sterujących i napędów
- Gwinty przyłączeniowe M5 ... R1/4

→ www.festo.com/catalogue/vffk

Karta danych

Dane techniczne				
Przyłącze pneumatyczne 1	M5	M7	R1/8	R1/4
Funkcja zaworu	Funkcja dławika-tłumika hałasu			
Element nastawny	Śruba radełkowana			
Uszczelnienie czopa wkręcanego	Pierścień uszczelniający		Powłoka	

Warunki pracy	
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Uwaga dotycząca medium roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem olejonym
Ciśnienie robocze [bar]	0 ... 10
Temperatura otoczenia [°C]	0 ... +60

Materiały				
Przyłącze pneumatyczne 1	M5	M7	R1/8	R1/4
Wkładka tłumika	PE			
Czop wkręcany	Mosiądz niklowany			
Śruba regulacyjna	Mosiądz niklowany			
Nakrętka radełkowana	Aluminium			
Pierścienie uszczelniające	NBR		-	

Dane zamówieniowe

	Przyłącze pneumatyczne 1	Normalny przepływ q _n przy 6 bar → 0 bar [l/min]	Nr części	Typ
	M5	0 ... 80	133140	VFFK-C-K-M5-P
	M7	0 ... 100	133141	VFFK-C-K-M7-P
	R1/8	0 ... 270	133142	VFFK-C-K-R18-P
	R1/4	0 ... 420	133143	VFFK-C-K-R14-P



Przegląd/Konfiguracja/Zamawianie
→ www.festo.com/catalogue/vppm



Szczegółowe informacje/Obsługa/Dokumentacja użytkownika
→ www.festo.com/sp/vppm

Zawory proporcjonalne

Zawór proporcjonalny ciśnienia

VPPM



- + Modułowy zestaw funkcji jako podstawa maksymalnej różnorodności: od podstawowych standardów po zaawansowane technologie
- + Dostępne są również wersje przeznaczone do stosowania na wyspach zaworowych MPA: niższe koszty dzięki integracji funkcji Multiplexing
- + 3 wbudowane charakterystyki regulacji służące do szybkiego uruchamiania
- + Sterowanie za pomocą wielu czujników i kaskadowy tryb regulacji zapewniające stabilność działania funkcji regulacji i maksymalną dokładność



- Możliwość wyboru jednej z wbudowanych charakterystyk regulacji: szybka, uniwersalna, precyzyjna
- Sterowanie wieloczułnikowe: najlepsze rezultaty regulacji, stabilna charakterystyka, kompensacja temperaturowa
- Tryb IO-Link do bezpośredniego podłączenia do nadrzędnego IO-Link/I-Port Master
- Diagnostyka
- Obsługa przy pomocy przycisków lub wyświetlacza
- Wielkość przyłączy G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{1}{2}$
- Możliwość montażu zespołu: 2, 3 lub 4 zaworów

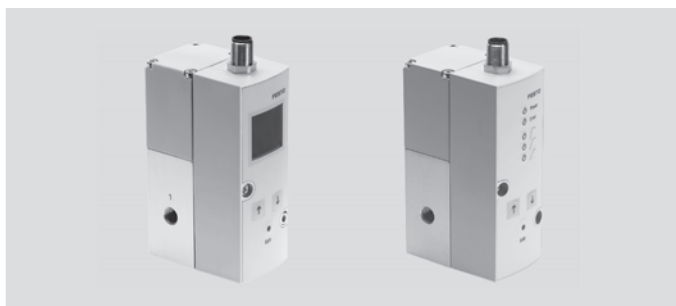
→ www.festo.com/catalogue/vppm

Przegląd programu produkcyjnego

Typ	Konstrukcja	Przyłącze pneumatyczne	Średnica nominalna Napowietrzanie/ odpowietrzanie [mm]	Zakres regulacji ciśnienia [bar]	Zakres wartości zadanej			→ Strona/ online
					Napięciowy 0 ... 10 V	Prądowy 4 ... 20 mA	Cyfrowy	
Wersja z diodami LED								
VPPM	Sterowany zawór membranowy	G1/8	6/4,5	0,02 ... 2	■	■	–	770
				0,06 ... 6	■	■	–	
				0,1 ... 10	■	■	–	
		Płyta przyłączeniowa	6/4,5; 8/7	0,02 ... 2	■	■	–	
				0,06 ... 6	■	■	–	
				0,1 ... 10	■	■	–	
		G1/4	8/7	0,06 ... 6	■	■	–	
				0,1 ... 10	■	■	–	
		G1/2	12/12	0,06 ... 6	■	■	–	
0,1 ... 10	■			■	–			
Wersja z diodami LED z IO-Link								
VPPM	Sterowany zawór membranowy	G1/8	6/4,5	0,02 ... 2	–	–	■	770
				0,06 ... 6	–	–	■	
				0,1 ... 10	–	–	■	
		Płyta przyłączeniowa	6/4,5; 8/7	0,02 ... 2	–	–	■	
				0,06 ... 6	–	–	■	
				0,1 ... 10	–	–	■	
		G1/4	8/7	0,06 ... 6	–	–	■	
				0,1 ... 10	–	–	■	
		G1/2	12/12	0,06 ... 6	–	–	■	
0,1 ... 10	–			–	■			
Wersja z wyświetlaczem LCD, różne jednostki ciśnienia								
VPPM	Sterowany zawór membranowy	G1/8	6/4,5	0,02 ... 2	■	■	–	770
				0,06 ... 6	■	■	–	
				0,1 ... 10	■	■	–	
		Płyta przyłączeniowa	6/4,5	0,02 ... 2	■	■	–	
				0,06 ... 6	■	■	–	
				0,1 ... 10	■	■	–	
		G1/4	8/7	0,06 ... 6	■	■	–	
				0,1 ... 10	■	■	–	
		G1/2	12/12	0,06 ... 6	■	■	–	
0,1 ... 10	■			■	–			
Wersja z diodami LED, do wyspy zaworowej MPA-S								
VPPM	Sterowany zawór membranowy	Płyta przyłączeniowa MPA	6/4,5, 8/7	0,02 ... 2	–	–	■	mpas
				0,06 ... 6	–	–	■	
				0,1 ... 10	–	–	■	

Karta danych

-  - Przepływ
380 ... 7000 l/min
-  - Napięcie robocze
21,6 ... 264 V DC
-  - Zakres regulacji ciśnienia
0,02 ... 10 bar



Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Konstrukcja	Regulator membranowy z pilotem
Rodzaj mocowania	Przy pomocy otworów przelotowych

Parametry elektryczne

Typ	VPPM-6	VPPM-8	VPPM-12
Zakres napięcia roboczego [V DC]	21,6 ... 264		
Maks. pobór mocy elektrycznej [W]	7		12
Stopień ochrony zgodnie z normą EN 60529	IP65 (z gniazdem przyłączeniowym)		

Warunki pracy

Zakres regulacji ciśnienia [bar]	0,02 ... 2	0,06 ... 6	0,1 ... 10
Ciśnienie wejściowe 1 [bar]	0 ... 4	0 ... 8	0 ... 11
Maks. histereza ciśnienia [mbar]	10	30	50
Błąd liniowości FS (pełna skala) [%]	± 0,5		
Dokładność powtarzalności FS (pełna skala) [%]	0,5		
Temperatura otoczenia [°C]	0 ... 60		
Temperatura czynnika [°C]	10 ... 50		

Materiały

Obudowa	Odkuwka ze stopu aluminium
Uszczelnienia	NBR

Karta danych

-  - Przepływ
380 ... 7000 l/min
-  - Napięcie robocze
18 ... 30 V DC
-  - Zakres regulacji ciśnienia
0,02 ... 10 bar



Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Konstrukcja		Regulator membranowy z pilotem	
Rodzaj mocowania		Przy pomocy otworów przelotowych	
IO-Link	Protokoły	IO-Link, I-Port	
	Wersja protokołu	Device V1.1	
	Typ portu	A	
	Szerokość danych procesowych WY	[bajt]	2
	Dane procesowe WE	[bajt]	2
Tryb komunikacji	COM1	[kBd]	4,8
	COM2	[kBd]	38,4
	COM3	[kBd]	230,4
IO-Link	Minimalny czas cyklu	[ms]	0,5

Parametry elektryczne

Typ		VPPM-6	VPPM-8	VPPM-12
Zakres napięcia roboczego	[V DC]	18 ... 30		
Maks. pobór mocy elektrycznej	[W]	7		12
Stopień ochrony zgodnie z normą EN 60529		IP65 (z gniazdem przyłączeniowym)		

Warunki pracy

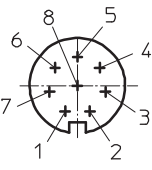
Zakres regulacji ciśnienia	[bar]	0,02 ... 2	0,06 ... 6	0,1 ... 10
Ciśnienie wejściowe 1	[bar]	0 ... 4	0 ... 8	0 ... 11
Maks. histereza ciśnienia	[mbar]	10	30	50
Błąd liniowości FS (pełna skala)	[%]	± 0,5		
Dokładność powtarzalności FS (pełna skala)	[%]	0,5		
Temperatura otoczenia	[°C]	0 ... 60		
Temperatura czynnika	[°C]	10 ... 50		

Materiały

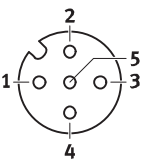
Obudowa	Odkuwka ze stopu aluminium		
Uszczelnienia	NBR		

Karta danych

M12 – układ pinów

	Pin	Funkcja
	1	Wejście cyfrowe D1
	2	+24 V DC napięcie zasilania
	3	Wejście analogowe W-
	4	Wejście analogowe W+
	5	Wejście cyfrowe D2
	6	Wyjście analogowe X
	7	0 V DC lub GND
	8	Wyjście cyfrowe D3

Układ pinów złącza IO-Link

	Pin	Przypisanie	Funkcja
	1	24 V DC ($U_{EL/SEN}$)	Robocze napięcie zasilające (PS)
	2	n.c.	Niepodłączony
	3	0 V DC ($U_{EL/SEN}$)	Robocze napięcie zasilające (PS)
	4	C/Q I-Port	Komunikacja danych
	5	n.c.	Niepodłączony
	–	FE	Uziemienie funkcjonalne

Kod zamówieniowy

VPPM		-		-	L	-	1	-		-	0 l	-		-		-	
------	--	---	--	---	---	---	---	---	--	---	-----	---	--	---	--	---	--

Typ	
VPPM	Modułowy zawór proporcjonalny ciśnienia
Średnica nominalna	
6	6 mm
8	8 mm
12	12 mm
Konstrukcja	
L	Zawór in-line (montaż na przewodach)
F	Zawór kołnierzowy
Rodzaj montażu	
-	Montaż dowolny
C	Szyna montażowa
P	Listwa przyłączeniowa PR
Klasa odpowiedzi dynamicznej	
L	Low
Funkcja zaworu	
1	Zawór 3/2, w pozycji spoczynku zamknięty
Przyłącze pneumatyczne	
G18	Gwint G1/8
G14	Gwint G1/4
G12	Gwint G1/2
F	Kołnierz/płyta przyłączeniowa 1
Wartość dolnego ciśnienia zakresu regulacji	
0 l	0 bar
Wartość górnego ciśnienia zakresu regulacji	
2H	2 bar
6H	6 bar
10H	10 bar
Sygnały sterujące dla zaworu indywidualnego	
V1	0 ... 10 V
LK	IO-Link
A4	4 ... 20 mA
Wyjście dwustanowe	
N	Typu NPN
P	Typu PNP
Dokładność	
-	2% (standard)
S1	1%
Wersja regulatora	
-	Z diodami LED (standard)
C1	Z wyświetlaczem LCD, różne jednostki ciśnienia

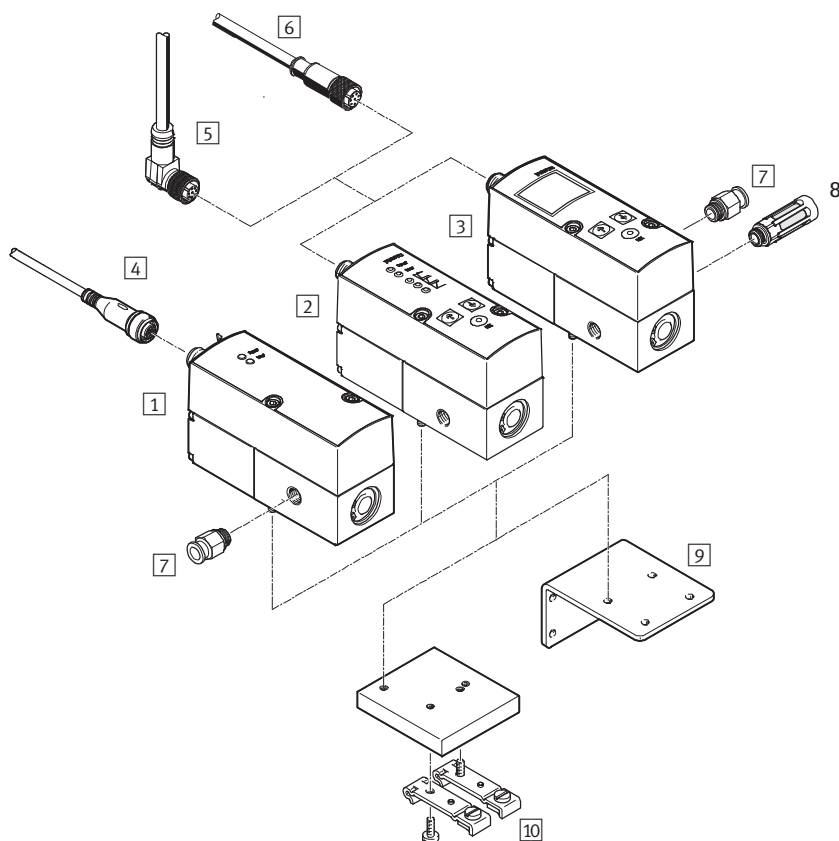
1 Tylko do zaworu kołnierzowego Code F

Przykład zamówienia:

VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-V1P

Modułowy zawór proporcjonalny ciśnienia - średnica znamionowa 6 mm - konstrukcja in-line - dowolny montaż - klasa odpowiedzi dynamicznej Low - zawór 3/2, normalnie zamknięty - przyłącze pneumatyczne, gwint G1/8 - wartość dolnego ciśnienia zakresu regulacji, 0 bar, wartość górnego ciśnienia zakresu regulacji, 2 bar - sygnały sterujące 0 ... 10 V, typ PNP - dokładność 2% - z diodami LED

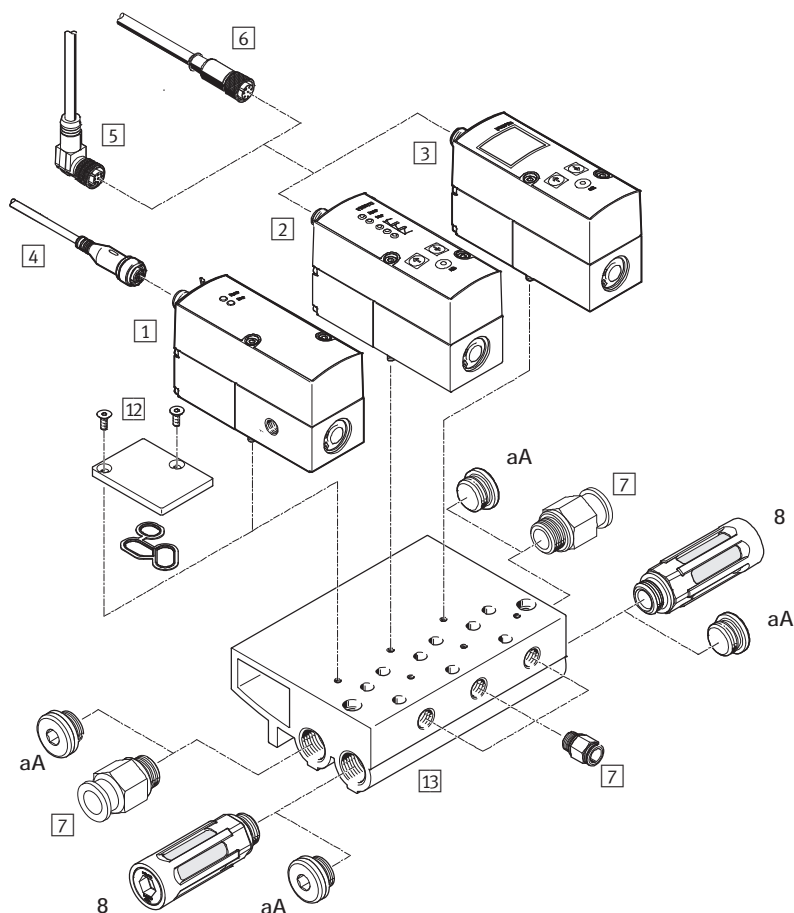
Zestawienie urządzeń peryferyjnych – montaż indywidualny



8

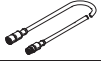
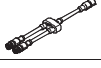
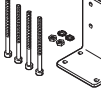
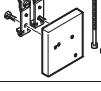
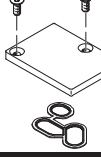
Wyposażenie dodatkowe		→ Strona/online
1	Zawór proporcjonalny ciśnienia VPPM, z diodami LED, IO-Link	773
2	Zawór proporcjonalny ciśnienia VPPM, z diodami LED	773
3	Zawór proporcjonalny ciśnienia VPPM, z wyświetlaczem LCD	773
4	Kabel przyłączeniowy NEBU-M12G5	776
5	Gniazdo wtykowe kątowe z kablem NEBU-M12W8	776
6	Gniazdo wtykowe proste z kablem SIM-M12-8GD	776
7	Złącze wtykowe QS do przyłączenia przewodów pneumatycznych o kalibrowanej średnicy zewnętrznej	776
8	Tłumiki hałasu U do montażu w przyłączach odpowietrzających	776
9	Kątownik VAME-P1-A do mocowania zaworu	776
10	Mocowanie VAME-P1-T do montażu na szynie H	776
–	Moduł wartości zadanej MPZ	777

Zestawienie urządzeń peryferyjnych – montaż blokowy

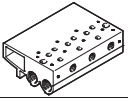


Wposażenie dodatkowe	→ Strona/online
1 Zawór proporcjonalny ciśnienia VPPM, z diodami LED, IO-Link	773
2 Zawór proporcjonalny ciśnienia VPPM, z diodami LED	773
3 Zawór proporcjonalny ciśnienia VPPM, z wyświetlaczem LCD	773
4 Kabel przyłączeniowy NEBU-M12G5	776
5 Gniazdo wtykowe kątowe z kablem NEBU-M12W8	776
6 Gniazdo wtykowe proste z kablem SIM-M12-8GD	776
7 Złącze wtykowe QS do przyłączenia przewodów pneumatycznych o kalibrowanej średnicy zewnętrznej	776
8 Tłumiki hałasu U do montażu w przyłączach odpowietrzających	776
11 Zaślepka B	776
12 Płyta zaślepiająca VABB-P1, do wolnych miejsc, uszczelnienie i śruby należą do zakresu dostawy	776
13 Blok przyłączeniowy VABM	777
– Moduł wartości zadanej MPZ	777

Osprzęt – dane zamówieniowe

	Opis		Nr części	Typ
4	Kabel przyłączeniowy do IO-Link, gniazdo wtykowe proste, M12x1, 5-pin, stopień ochrony IP65, IP68, IP69K			Karty danych → 1162
	Długość kabla 5 m	★	574321	NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5
	Długość kabla 7,5 m	★	574322	NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5
	Długość kabla 10 m	★	574323	NEBU-M12G5-E-10-Q8N-M12G5
5	Gniazdo wtykowe z kablem, gniazdo wtykowe kątowe, 8-pin, M12			Karty danych → 1162
	Długość kabla 2 m		542256	NEBU-M12W8-K2-10-N-LE8
	Długość kabla 5 m		542257	NEBU-M12W8-K-5-N-LE8
	Długość kabla 10 m		570007	NEBU-M12W8-K-10-N-LE8
6	Gniazdo wtykowe z kablem, gniazdo wtykowe proste, 8-pin, M12,			Karty danych → 1162
	Długość kabla 2 m		525616	SIM-M12-8GD-2-PU
	Długość kabla 5 m		525618	SIM-M12-8GD-5-PU
	Długość kabla 10 m		570008	SIM-M12-8GD-10-PU
	Kabel przyłączeniowy, gniazdo wtykowe proste 8-pin i 1 wtyczka prosta 4-pin			Karty danych → 1162
	Długość kabla 2 m		553575	NEBV-M12G8-K-2-M12G4
	Długość kabla 5 m		553576	NEBV-M12G8-K-5-M12G4
	Gniazdo wtykowe proste 8-pin i 2 wtyczki proste 4-pin			
	Gniazdo wtykowe proste 8-pin i 2 wtyczki proste 4-pin		547888	NEBV-M12G8-KD-3-M12G4
7	Złącze wtykowe			Karty danych → 1098
	Do gwintu G $\frac{1}{8}$	★	186098	QS-G $\frac{1}{8}$ -8
	Do gwintu G $\frac{1}{4}$	★	186099	QS-G $\frac{1}{4}$ -8
	Do gwintu G $\frac{1}{2}$	★	186104	QS-G $\frac{1}{2}$ -12
8	Tłumik hałasu			Karty danych → 1237
	Do gwintu G $\frac{1}{8}$	★	6841	U- $\frac{1}{8}$ -B
	Do gwintu G $\frac{1}{4}$	★	6842	U- $\frac{1}{4}$ -B
	Do gwintu G $\frac{1}{2}$	★	6844	U- $\frac{1}{2}$ -B
9	Kątownik			
	Do mocowania zaworu		542251	VAME-P1-A
10	Mocowanie do montażu na szynie DIN			
	Do zaworu pojedynczego		542255	VAME-P1-T
11	Zaślepki			Karty danych Online: → b-1
	Do gwintu G $\frac{1}{8}$		3568	B- $\frac{1}{8}$
	Do gwintu G $\frac{1}{4}$		3569	B- $\frac{1}{4}$
	Do gwintu G $\frac{1}{2}$		3571	B- $\frac{1}{2}$
12	Płyta zaślepiająca			
	Do pozycji zaworowej		558350	VABB-P1

Osprzęt – dane zamówieniowe

	Opis	Nr części	Typ
13 Blok przyłączeniowy		Karty danych Online: → vabm	
	2 pozycje zaworowe	542252	VABM-P1-SF-G18-2-P3
	3 pozycje zaworowe	542253	VABM-P1-SF-G18-3-P3
	4 pozycje zaworowe	542254	VABM-P1-SF-G18-4-P3
Moduł wartości zadanej		Karta danych → mpz	
	Moduł wartości zadanej do wytwarzania 6 + 1 analogowych sygnałów napięciowych	546224	MPZ-1-24DC-SGH-6-SW

