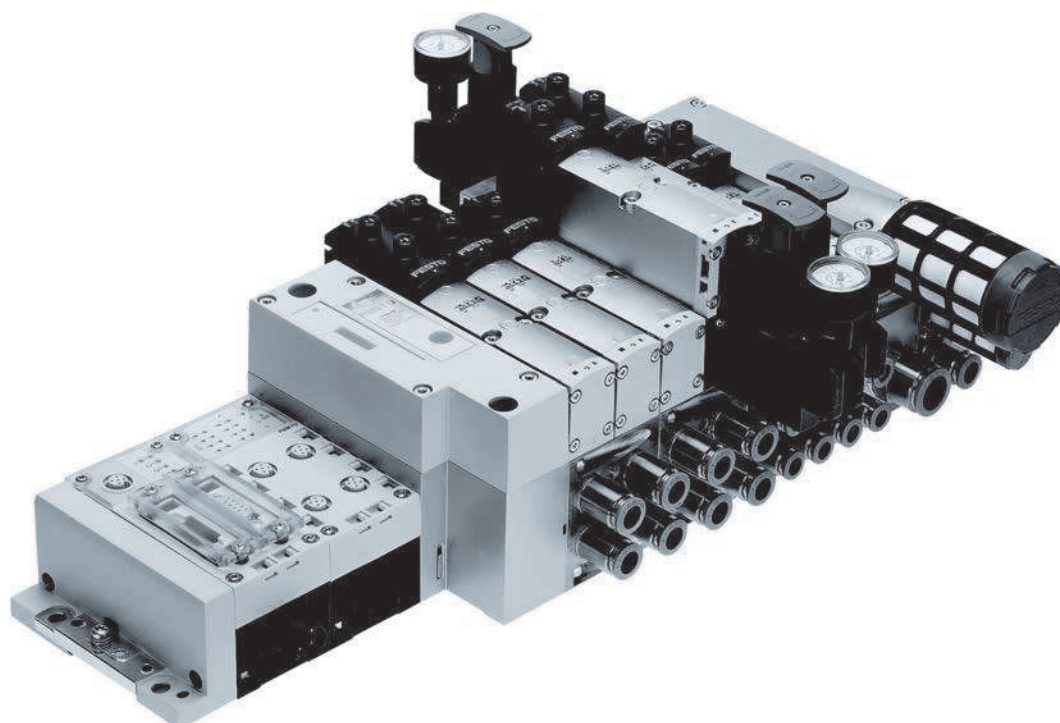


FESTO

Automatyka przemysłowa
Produkty pneumatyczne i elektryczne



9 Wyspy zaworowe



- + Znormalizowane wyspy zaworowe: zgodne z ISO 15407-1, ISO 15407-2 i ISO 5599-2 ze znormalizowanymi zaworami o różnych funkcjach, jako plug-in lub z przyłączem indywidualnym
- + Uniwersalne wyspy zaworowe: mocna i modułowa konstrukcja w postaci kompaktowych lub modułowych płyt przyłączeniowych do wszystkich standardowych zastosowań
- + Wyspy zaworowe do określonych zastosowań: kompaktowe wyspy zaworowe do montażu w ograniczonej przestrzeni zabudowy i dla specjalnych wymagań
- + Wyposażenie elektryczne: komponenty elektryczne do wysp zaworowych, komponenty AS-Interface
- + Osprzęt

Najważniejsze informacje

VTSA

Znormalizowane wyspy zaworowe wg ISO 15407-2

- + Wyspy zaworowe z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej poprzez system CPX
- + Możliwość zastosowania na wyspie zaworowej zaworów o pięciu wielkościach

Strona 786

CPX

Terminal

- + Platforma do automatyzacji
- + Otwarte dla wszystkich typowych protokołów magistrali polowej i Ethernetu

Strona 1184

Spis treści

Zestawienie produktów	782
Znormalizowana wyspa zaworowa VTSA, ISO 15407-2	786
Blok zaworowy VTUS	802
Wyspa zaworowa VTUG z indywidualnymi przyłączami	695
Wyspa zaworowa VTUG z przyłączem multi-pin	824
Wyspa zaworowa VTUG z przyłączem magistrali polowej	824
Wyspa zaworowa MPA-L	845
Terminal CPX	1184

Programy wspomagające

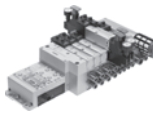
Wyszukiwarka produktów dla wysp zaworowych



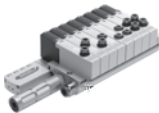
Dzięki wyszukiwarce produktów można szybko znaleźć odpowiednią wyspę zaworową. Uruchom wyszukiwarkę produktów za pomocą niebieskiej ikony na drzewie produktów. Po lewej stronie można stopniowo wybierać parametry techniczne, w tym czasie produkty wyświetlane po prawej stronie automatycznie dostosują się do wybranych parametrów technicznych.

Zastosowanie algorytmów logicznych gwarantuje, że do pobrania dostępne są tylko prawidłowe konfiguracje. Wyszukiwarka produktów dla wysp zaworowych stanowi integralną część katalogu elektronicznego i nie funkcjonuje jako oddzielne oprogramowanie.

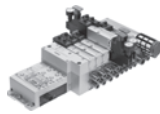
Znormalizowane wyspy zaworowe

Typ	 Wyspa zaworowa, ISO 15407-1 VTIA	 Wyspa zaworowa, ISO 15407-2/ISO 5599-2 VTSA
Szerokość zaworu	18 mm, 26 mm	18 mm, 26 mm, 42 mm, 52 mm
Normalny przepływ nominalny	400 ... 1400 l/min	400 ... 4000 l/min
Maks. liczba zaworów	16	32
Sterowanie elektryczne	Przylączy indywidualne	Ethernet, magistrala polowa, wtyczka multi-pin, terminal elektryczny CPX, zintegrowany sterownik, przylączy indywidualne, AS-interface
Budowa wyspy zaworowej	Modułowa, można mieszać wielkości zaworów	Modułowa, można mieszać wielkości zaworów
Opis	- Zgodna z ISO 15407-1 - Różnorodne pojedyncze połączenia elektryczne - Możliwość mieszania dwóch wielkości zaworów - Maks. 16 zaworów	- Zgodna z ISO 15407-2/ISO 5599-2 - Wyspy zaworowe z przylączy wielostykowym lub do magistrali polowej poprzez system CPX - Możliwość zastosowania na wyspie zaworowej zaworów o pięciu wielkościach - Zintegrowane funkcje zabezpieczające - Maks. 32 zawory
→ Strona/online	vtia	786

Uniwersalne wyspy zaworowe

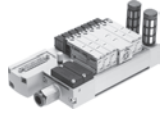
Typ	 Blok zaworowy VTUS	 Wyspy zaworowe z indywidualnymi przylączami elektrycznymi VTUG	 Wyspy zaworowe z przylączy multi-pin lub do magistrali polowej VTUG	 Wyspa zaworowa VTUB
Szerokość zaworu	20 mm, 25 mm	10 mm, 14 mm	10 mm, 14 mm	12 mm, 24 mm
Normalny przepływ nominalny	600... 1300 l/min	80... 780 l/min	120 ... 630 l/min	200 ... 1000 l/min
Maks. liczba zaworów	16	16	24	16, 35
Sterowanie elektryczne	Przylączy indywidualne	Przylączy indywidualne	Multi-pin, interfejs I-Port, IO-Link, magistrala polowa	Przylączy pojedyncze, magistrala polowa, multi-pin
Budowa wyspy zaworowej	Stały raster	Stały raster	Stały raster	Stały raster
Opis	- Trwałe zawory VUVS - Pojedyncze przylączy elektryczne - Powietrze sterujące na listwie przylączeniowej - Szeroki asortyment osprzętu	- Kompaktowe dzięki małym zaworom VUVG - Podłączenie za pomocą łatwej do wymiany elektrycznej skrzynki elektrycznej - Różnorodne funkcje zaworów - Także z zaworami semi in-line	- Ekonomiczny stały raster - Bardzo łatwy montaż - Możliwość wymiany elektrycznego układu sterowania - Współpraca z IO-Link - Możliwość podłączenia zaworów VUVG za pomocą indywidualnych przylączy elektrycznych - Dostępne także z pneumatycznym przylączy multi-pin - Maks. 24 zawory	- Ekonomiczny stały raster - Bardzo łatwy montaż - Zawory z polimeru - Maks. 16 zaworów - Przylączy elektryczne przez multi-pin
→ Strona/online	802	695	824	vtub

Uniwersalne wyspy zaworowe

				
Typ	Wyspa zaworowa MPA-L	Wyspa zaworowa MPA-S	Wyspa zaworowa VTSA-F	Wyspa zaworowa, Compact Performance CPV
Szerokość zaworu	10 mm, 14 mm, 20 mm	10 mm, 20 mm	18 mm, 26 mm	10 mm, 14 mm, 18 mm
Normalny przepływ nominalny	160 ... 870 l/min	360 ... 700 l/min	700 ... 1400 l/min	400 ... 1600 l/min
Maks. liczba zaworów	64	64	32	8
Elektryczny układ sterowania	Magistrala polowa, multi-pin, blok sterownika, terminal elektryczny CPX, IO-Link, I-Port	Magistrala polowa, multi-pin, blok sterownika, terminal elektryczny CPX, AS-interface, system instalacyjny CP, pojedyncze przyłącze	Ethernet, magistrala polowa, multi-pin, terminal elektryczny CPX, zintegrowany sterownik, pojedyncze przyłącze Przyłącze AS-interface	AS-interface, system instalacyjny CP, pojedyncze przyłącze, magistrala polowa, multi-pin, IO-Link, port I
Budowa wyspy zaworowej	Modułowa, można mieszać wielkości zaworów	Modułowa, można mieszać wielkości zaworów	Modułowa, można mieszać wielkości zaworów	Modułowa
Opis	- Największa modułowość - Płyty przyłączeniowe dla jednego zaworu - Płyty przyłączeniowe z polimeru 3 wielkości zaworów - Maks. 32 zawory - Przyłącze magistrali polowej przez CPX - Współpracuje z IO-Link	- Wyspa zaworowa o uniwersalnym zastosowaniu - Wysokowydajne zawory w trwałej metalowej obudowie - Metalowe połączenia - Możliwość mieszania dwóch wielkości zaworów - Szeregowe połączenie do wydajnej komunikacji - Przyłącze magistrali polowej przez CPX - Maks. 128 zaworów	- Wyspa zaworowa VTSA o zoptymalizowanym przepływie - Połączenia o zwiększonym przepływie - Funkcje jak VTSA	- Najwyższa wydajność na najmniejszej przestrzeni - Trzy wielkości - Wiele rodzajów przyłączy i montażu - Sterowanie przez przyłącze multi-pin lub magistralę polową - Współpracuje z IO-Link
→ Strona/online	845	mpa-s	vtsa	cpv

9

Uniwersalne wyspy zaworowe

			
Typ	Wyspa zaworowa, Smart Cubic CPV-SC	Blok zaworowy, Compact Performance CPV10-EX-VI	Wyspa zaworowa VTUB12
Szerokość zaworu	10 mm	10 mm	12 mm
Normalny przepływ nominalny	170 l/min	0 ... 400 l/min	230 ... 400 l/min
Maks. liczba zaworów	16	8	35
Sterowanie elektryczne	System instalacyjny CP, pojedyncze przyłącze, magistrala polowa, multi-pin	Przyłącza indywidualne	Multi-pin, interfejs I-Port, IO-Link, magistrala polowa
Budowa wyspy zaworowej	Modułowa		Stały raster
Opis	- Mała i kompaktowa - Duży przepływ pomimo małej wielkości - Nadaje się do zastosowań z podciśnieniem - Sterowanie przez przyłącze multi-pin lub magistralę polową - Maks. 16 zaworów	- Blok zaworowy w wersji iskrobezpiecznej według ATEX kategoria 2 (strefa 1) - Zoptymalizowana do montażu w szafie sterowniczej - Optymalna do sterowania zaworami procesowymi	- Małe wymiary - Zawory gniazdowe z polimeru - Sterowanie przez przyłącze multi-pin lub magistralę polową - Współpracuje z IO-Link
→ Strona/online	cpv-sc	cpv10-ex	vtub-12

Wyspy zaworowe do określonych zastosowań

			
Typ	Wyspa zaworowa MPA-C	Wyspa zaworowa VTOC	Wyspa zaworowa MH1
Szerokość zaworu	14 mm	10 mm	10 mm
Normalny przepływ nominalny	0 ... 780 l/min	10 l/min	10 ... 14 l/min
Maks. liczba zaworów	64	24	24
Elektryczny układ sterowania	Multi-pin, IO-Link, I-Port	Multi-pin, interfejs I-Port, IO-Link, magistrala polowa	Przyłącze pojedyncze, multi-pin
Budowa wyspy zaworowej	Modułowa, różne wielkości zaworów	Stały raster	Stały raster
Opis	- Wyspa zaworowa typu Clean Design - Duża odporność na korozję - Stopień ochrony IP69K - Materiały spełniające wymagania FDA - Nadmiarowy system uszczelnienia - Łatwe do czyszczenia - Maks. 32 zawory	- Kompaktowe zawory pilotowe - Wysoka gęstość upakowania - Większa niezawodność dzięki funkcji Interlock - Sterowanie przez przyłącze multi-pin lub magistralę polową - Współpracuje z IO-Link	- Zminiaturyzowane zawory gniazdowe - Przyłącze multi-pol lub indywidualne przyłącze elektryczne - Przepływ do 14 l/min
→ Strona/online	mpa-c	vtoc	mh1

Urządzenia peryferyjne elektryczne

				
Typ	Moduł magistrali polowej CTEU	System instalacyjny CPI CTEC	Terminal CPX	Terminal CPX-P
Protokoły	AS-Interface, CANopen, CC-Link, DeviceNet, EtherCAT, PROFINET, PROFIBUS DP	INTERBUS, DeviceNet, PROFIBUS, CANopen, CC-Link, Ether-Net/IP, PROFIBUS, EtherCAT, ModbusTCP	INTERBUS, DeviceNet, PROFIBUS, CANopen, CC-Link, Ether-Net/IP, PROFIBUS, EtherCAT, ModbusTCP	DeviceNet, PROFIBUS, EtherNet/IP, PROFINET, ModbusTCP
Maks. przestrzeń adresowa, wejścia	2 ... 64 bajty	16 bajtów	64 bajty	64 bajty
Maks. przestrzeń adresowa, wyjścia	2 ... 64 bajty	16 bajtów	64 bajty	64 bajty
Parametryzacja	Włączanie i wyłączanie diagnostyki, reakcja failsafe i idle, reakcja failsafe, wyłączanie watchdog, włączanie watchdog		Włączanie diagnostyki, reakcja failsafe, wymuszanie stanów, konfiguracja sygnału	Włączanie diagnostyki, reakcja failsafe, wymuszanie stanów, konfiguracja sygnału
Stopień ochrony	IP65, IP67	IP65, IP67	IP65, IP67	IP 20, IP 65
Napięcie znamionowe robocze DC	24 ... 30 V	24V	24V	24V
Zakres napięcia roboczego DC	18 ... 31.6 V	18 ... 30 V	18 ... 30 V	18 ... 30 V
Opis	- Do wysp zaworowych VTUB-12, VTUG, MPA-L, CPV, VTOC - Opcja rozszerzenia do systemu instalacyjnego CTEL - Posiada diody LED typowe dla magistrali polowej, interfejsy i elementy przełączające - Odseparowane zasilanie elektryczne dla elektroniki i zaworów	- Moduł CPX Master do czterech linii CPI - Możliwość połączenia instalacji centralnej i zdecentralizowanej - Zdecentralizowana pneumatyka i sensoryka do szybkich procesów - Możliwość podłączenia do wyspy zaworowej CPV, MPA-S, CPV-SC	- Platforma do automatyzacji - Obudowa do wyboru z tworzywa sztucznego lub metalu. - Otwarty dla wszystkich typowych protokołów magistrali polowej i Ether-netu - Zintegrowane rozbudowane funkcje diagnostyczne i dla utrzymania ruchu - Możliwość zastosowania jako samodzielnego zdalnego systemu WE/WY lub z wyspami zaworowymi MPA-S, MPA-L, VTSA/VTSA-F	- Możliwość zainstalowania w szafie sterowniczej zdalnych we/wy i wysp zaworowych - Unikatowa modułowa budowa - Zintegrowane rozbudowane funkcje diagnostyczne i utrzymanie ruchu - Połączenie z modułami terminala elektrycznego CPX umożliwiające zastosowania hybrydowe
→ Strona/online	cteu	ctec	1184	cpx-p

Urządzenia peryferyjne elektryczne

	 Komponenty AS-Interface ASI-4DI3DO, ASI-8DI, ASI-EVA, ASI-PRG, CACC, CESA
Typ	
Opis	• AS-I-Master Gateway • Rozpoznawanie podwójnego adresu • Bezpośrednia obsługa przyciskami • Wyświetlacz graficzny • Obszerna diagnostyka za pomocą LED i wyświetlacza • Specyfikacja 3.0
→ Strona/online	asi

Komponenty dopasowane do indywidualnych potrzeb klienta



Wyspy zaworowe o właściwościach dostosowanych do potrzeb klienta

Potrzebujesz wyspy zaworowej, której 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/vtsa

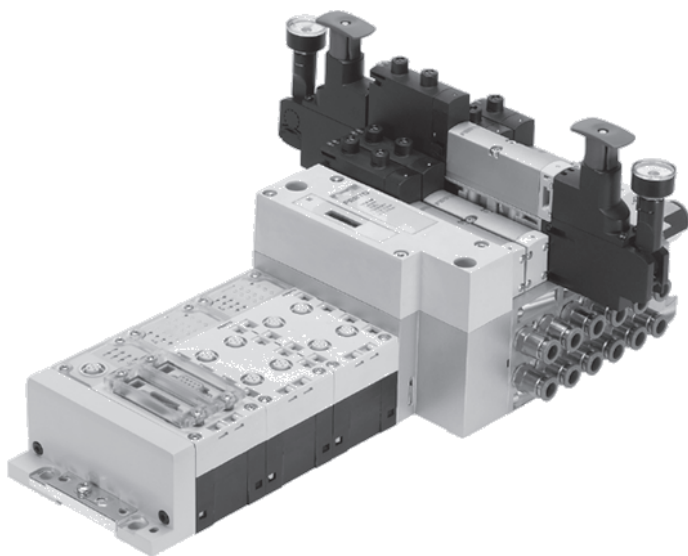


Dalsze informacje/wsparcie/dokumentacja użytkownika
→ www.festo.com/sp/vtsa

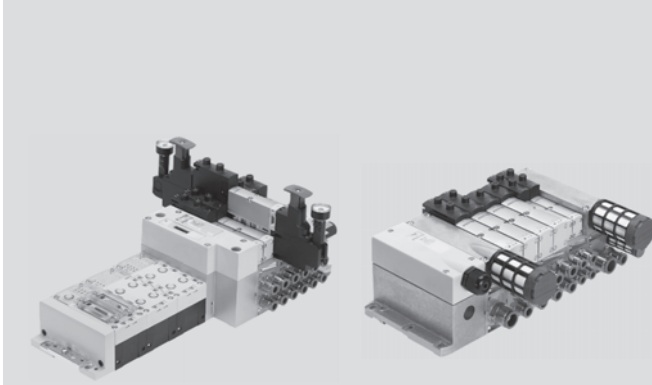
Wyspy zaworowe znormalizowane

Wyspy zaworowe, ISO 15407-2/ISO 5599-2

VTSA



- + Solidne i elastyczne wyspy zaworowe
- + Na jednej wyspie bez adaptera można montować zawory o szerokości 18 mm, 26 mm, 42 mm i 52 mm
- + Wbudowane funkcje bezpieczeństwa



- Zawory znormalizowane o szerokości 18/26/42/52/65 mm, przepływ do 4000 l/min
- Możliwość mieszania wielkości zaworów
- Wyspy zaworowe modułowe do 32 zaworów
- Kompletny, uniwersalny program zaworowy
- Szerokie możliwości montażu pionowego: płyta regulatora ciśnienia, z zaworami dławiącymi, odcinającą ciśnienie i inne.
- Solidne wykonanie z metalu
- Serwis naprawczy
- Diagnostyka zorientowana na pojedyncze zawory

→ www.festo.com/catalogue/vtsa

Przegląd programu produkcyjnego

Funkcja	Wykonanie	Kod	Wielkość					→ Strona/ online
			18 mm (ISO 02)	26 mm (ISO 01)	42 mm (ISO 1)	52 mm (ISO 2)	65 mm (ISO 3)	
Funkcja na pozycji 1-32	Zawór 5/2, monostabilny, z powietrzną sprężyną powrotną	M	■	■	■	■	■	792
	Zawór 5/2, monostabilny, ze sprężyną powrotną	O	■	■	■	■	■	792
	Zawór 5/2, impulsowy, bistabilny	J	■	■	■	■	■	792
	Zawór 5/2, impulsowy, bistabilny, z dominacją	D	■	■	■	■	■	792
	Zawór 2 x 3/2, w położeniu spoczynkowym otwarty	N	■	■	■	■	—	792
	Zawór 2 x 3/2, w położeniu spoczynkowym zamknięty	K	■	■	■	■	—	792
	Zawór 2 x 3/2, w położeniu spoczynkowym 1 x zamknięty, 1 x otwarty	H	■	■	■	■	—	792
	Zawór 5/3, w położeniu środkowym zasilony	B	■	■	■	■	■	792
	Zawór 5/3, w położeniu środkowym zamknięty	G	■	■	■	■	■	792
	Zawór 5/3, w położeniu środkowym odpowietrzony	E	■	■	■	■	■	792
	Zawór 2 x 3/2, w położeniu spoczynkowym otwarty, dwukierunkowy	P	■	■	■	■	—	792
	Zawór 2 x 3/2, w położeniu spoczynkowym zamknięty, dwukierunkowy	Q	■	■	■	■	—	792
	Zawór 2 x 3/2, w położeniu spoczynkowym 1 x zamknięty, 1 x otwarty, dwukierunkowy	R	■	■	■	■	—	792
	Zawór 2 x 2/2, w położeniu spoczynkowym zamknięty	VC	■	■	■	■	—	792
	Zawór 2 x 2/2, w położeniu spoczynkowym zamknięty, praca podciśnieniowa	VV	■	■	■	—	—	792
	Moduł sterowniczy 5/2 z pojedynczym przyłączem, wtyk kształt C i kontrola położenia przełączania za pomocą czujnika PNP, wtyk M8	SP	—	■	—	—	—	792
	Moduł sterowniczy 5/2 z pojedynczym przyłączem, wtyk kształt C i kontrola położenia przełączania za pomocą czujnika NPN, wtyk M8	SN	—	■	—	—	—	792

Uwaga

Wyspy zaworowe można szybko i łatwo zamówić online.

Wygodne narzędzie do konfiguracji produktu można znaleźć pod adresem:

→ www.festo.com/catalogue/vtsa

Przegląd programu produkcyjnego

Funkcja	Wykonanie	Kod	Wielkość					→ Strona/ online
			18 mm (ISO 02)	26 mm (ISO 01)	42 mm (ISO 1)	52 mm (ISO 2)	65 mm (ISO 3)	
Funkcja na pozycji 1-32	Zawór 5/3, w położeniu środkowym 1 połączone z 2, 4 zamknięte	VG	–	–	■	■	–	vtsa
	Zawór 5/3, w położeniu środkowym odpowietrzony, położenie przełączania 14 z blokadą, 12 sprężyna mechaniczna	SA	–	■	–	–	–	vtsa
	Zawór 5/3, w położeniu środkowym: przyłącze 2 zasilane, przyłącze 4 odpowietrzane, położenie przełączania 14 z blokadą, 12 sprężyna mechaniczna	SB	–	■	–	–	–	vtsa
	Zawór 5/3, w położeniu środkowym: przyłącze 4 zasilane, przyłącze 2 odpowietrzane, położenie przełączania 14 z blokadą, 12 sprężyna mechaniczna	SD	■	–	–	–	–	vtsa
	Zawór 5/3, w położeniu środkowym odpowietrzony, położenie przełączania 12 z blokadą, 14 sprężyna mechaniczna	SE	–	■	–	–	–	vtsa
	Zawór 5/2 monostabilny, ze sprężyną powrotną i kontrolą położenia przełączania za pomocą czujnika PNP, wtyk M8	SO	■	■	–	–	–	vtsa
	Zawór 5/2 monostabilny, ze sprężyną powrotną i kontrolą położenia przełączania za pomocą czujnika NPN, wtyk M8	SQ	■	■	–	–	–	vtsa
	Zawór 5/2 monostabilny, ze sprężyną powrotną i kontrolą położenia przełączania za pomocą czujnika PNP, kabel o dł. 0,5 m i wtyk M12	SS	■	■	–	–	–	vtsa
	Blok podciśnieniowy z impulsem wyrzutowym i regulowaną funkcją oszczędzania powietrza (płyta na 2 zawory, czujnik SDE3 z wyświetlaczem i przyłącze M12)	VB	–	■	–	–	–	vtsa
	Miejsce rezerwowe	L	■	■	■	■	■	vtsa

Uwaga

Wyspy zaworowe można szybko i łatwo zamówić online.

Wygodne narzędzie do konfiguracji produktu można znaleźć pod adresem:

→ www.festo.com/catalogue/vtsa

Cechy

Innowacyjność

- Wysokowydajne zawory w trwałej metalowej obudowie
- Zawory w pięciu wielkościach na jednej wyspie zaworowej (szerokość zaworu 65 mm z adapterem)
- Uniwersalność, przylączy od wielostykowych po magistralę polową i blok sterownika
- Dreamteam: wyspa zaworowa z magistralą polową pasuje do osprzętu elektrycznego CPX. Ponadto:
 - Wewnętrzny system komunikacyjny do sterowania zaworami i modułami CPX
 - Zawory w czterech wielkościach na jednej wyspie zaworowej bez adaptera
- Funkcje zaworu do integracji z architekturą sterowania wyższej kategorii zgodne ze standardem EN ISO 13849-1

Elastyczność

- Modułowy system umożliwiający różne konfiguracje
- Możliwość rozszerzenia do 32 cewek elektromagnetycznych
- Możliwość łatwej późniejszej rozbudowy i zmian
- Kolejne płyty przyłączeniowe łączone czterema śrubami, solidna separacja kanału
- Możliwość integracji innowacyjnych modułów funkcyjnych
- Elastyczne zasilanie powietrzem i strefy o różnych ciśnieniach dostarczanych przez płyty zasilające
- Praca dwukierunkowa
- Duży zakres ciśnień –0,9 ... 10 bar, przepustowość 550 ... 4000 l/min
- Różnorodne funkcje zaworów
- Zawory 24 V DC lub 110 V AC

Niezawodność

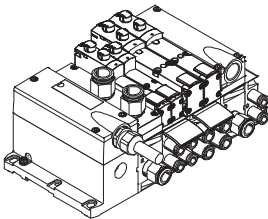
- Trwałe elementy z metalu
 - Zawory
 - Płyty przyłączeniowe
 - Uszczelki
- Szybkie wyszukiwanie błędów dzięki sygnalizacji LED na zaworze i diagnostyce przez magistralę polową
- Łatwość serwisowania dzięki szybkiej i prostej wymianie zaworów
- Pomocnicze sterowanie ręczne – opcjonalnie naciśnięcie, naciśnięcie/z blokadą lub zakrycie
- Trwałość dzięki sprawdzonej technologii suwaków tłoczkowych
- System opisu trwały i w dużym formacie
- Praca ciągła 100%

Łatwość montażu

- Produkt sprawdzony i gotowy do montażu
- Szybki wybór, zamówienie, montaż i uruchomienie
- Pewne mocowanie do ściany lub na szynie

Możliwe przylączy elektryczne

Złącze wielostykowe



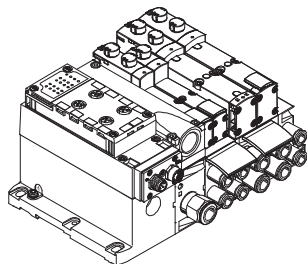
Sygnały sterujące od jednostki sterującej do wyspy zaworowej są przesyłane przez gotowy wielożyłowy przewód łączący lub przez złącze wielostykowe. Dzięki temu

czas montażu znacznie się skraca. W wyspie zaworowej można umieścić maksymalnie 32 cewki elektromagnetyczne.

Wykonania

- Wielostykowe złącze z listwą zaciskową (zacisk sprężynowy)
- Gotowy przewód przyłączeniowy do złącza wielostykowego (Sub-D)
- Samodzielnie wykonane przylączy z wtykiem Sub-D 37-stykowym
- Złącze okrągłe M23, 19-stykowe

Przylączy do interfejsu AS



Szczególną cechą interfejsu AS jest jednoczesne przekazywanie danych i zasilania przez 2-żyłowy kabel. Zabezpieczeniem przed błędną polaryzacją jest specjalny kształt kabla.

Wyspy zaworowe z interfejsem AS są dostarczane w następujących wykonaniach:

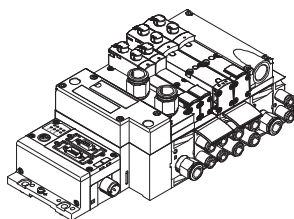
- Z jednym do ośmiu miejscami na zawory (maks. 8 cewek elektromagnetycznych). To odpowiada od 1 do 8 zaworom VTSA.
- Z wszystkimi dostępnymi funkcjami zaworu

Możliwości przyłączania wejść są takie jak w przypadku CPX: M8, M12, szybkie złącze, Sub-D, zaciski sprężynowe (zaciski IP20).

Cechy

Możliwe przyłącza elektryczne

Magistrala polowa z systemu CPX



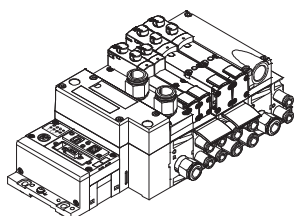
Połączenie komunikacyjne do nadrzędnego systemu PLC przejmuje zintegrowany węzeł magistrali. Dzięki temu można realizować kompaktowe rozwiązania z dziedziny pneumatyki i elektrotechniki.

W wyspach zaworowych z podłączoną magistralą polową można zastosować do 16 płyt przyłączeniowych. Przy 2 cewkach elektromagnetycznych na jedno połączenie można zatem łącznie sterować 32 cewkami elektromagnetycznymi.

Wykonania:

- PROFIBUS
- INTERBUS
- DeviceNet
- CANopen
- CC-Link
- EtherNet/IP
- EtherCAT
- Obsługa protokołów Modbus/TCP
- PROFINET
- POWERLINK
- Sercos III

Blok sterownika w terminalu CPX



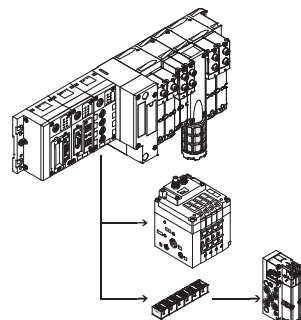
Sterowanie zintegrowane w wyspach zaworowych Festo umożliwia w dwóch trybach pracy budowę autonomicznych jednostek sterujących (stand alone) o klasie ochrony IP65 bez użycia szaf rozdzielczych.

W trybie pracy Slave takie wyspy zaworowe można zastosować do inteligentnego wstępnego przetwarzania i nadają się one idealnie jako moduły do budowy inteligentnych, zdecentralizowanych systemów.

W trybie pracy jako Master można tworzyć wyspy zaworowe o różnych możliwościach i z różnymi funkcjami, które mogą sterować w pełni autonomicznie różnymi maszynami i urządzeniami.

9

Linia rozszerzająca CP



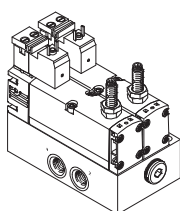
Opcjonalne rozszerzenie o system CP umożliwia podłączenie kolejnych wysp zaworowych do maks. 4 linii rozszerzających CP oraz modułów We/Wy do węzłów magistrali polowej terminala CPX. Można podłączyć różne moduły We/Wy, a także wyspy zaworowe CPV-SC, CPV i CPA. Maksymalna długość linii rozszerzającej

CP wynosi 10 m, dzięki czemu moduły rozszerzeń mogą być montowane bezpośrednio na miejscu zastosowania. Wszystkie potrzebne sygnały elektryczne są doprowadzane przez kabel CP, dlatego moduł rozszerzenia nie wymaga żadnych dodatkowych prac instalacyjnych.

Linia CP umożliwia podłączenie:

- 32 sygnały wejściowe
- 32 sygnały wyjściowe dla wyjść 24 V DC lub cewek elektromagnetycznych
- Zasilania czujników i układów logicznych modułów wejściowych
- Napięcia obciążające wyspy zaworowe
- Zasilania układów logicznych modułu wyjściowego

Blok sterownika z funkcją bezpieczeństwa, szerokość 26 mm



Zawory te są używane w specjalnych zastosowaniach, np. do:

- Zabezpieczenia przed przypadkowym uruchomieniem
- Bezpieczna zmiana kierunku
- Napędów w ręcznie ładowanych urządzeniach

Ten blok sterujący nadaje się do zastosowania jako ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa zgodnie z normą EN 962.

Ten zawór jest wg wytycznych 2006/42/WE elementem zabezpieczającym.

Cechy

Modułowa pneumatyka

Budowa modułowa VTSA/VTSA-F umożliwia dużą elastyczność już na poziomie projektowania i zapewnia łatwość serwisowania działającego systemu.

System składa się z płyt przyłączenio-

wych i zaworów.

Płyty przyłączeniowe są połączone śrubami i tworzą system wspornikowy dla zaworów.

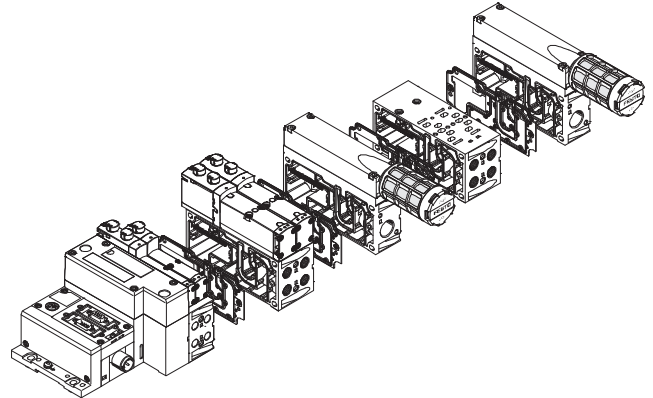
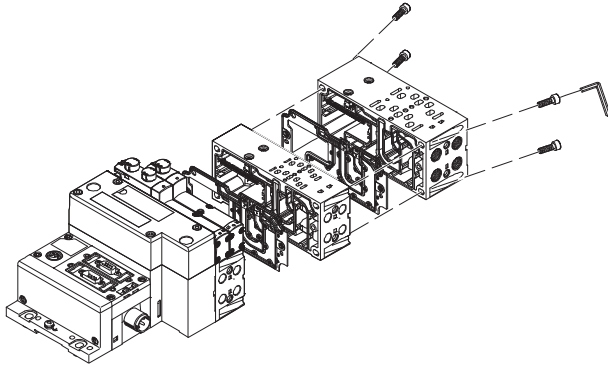
Zawierają wewnątrz kanały do zasilania

ciśnieniem i odpowietrzania wyspy zaworowej, a dla poszczególnych zaworów przyłącza robocze do podłączenia siłowników pneumatycznych.

Każda płyta jest połączona czterema

śrubami z następną.

Po wykręceniu tych śrub można wyjąć część wyspy i w łatwy sposób dodać kolejne bloki. Zapewnia to szybkość i niezawodną rozbudowę wyspy zaworowej.



Modułowe terminale elektryczne

Sterowanie zaworami może odbywać się w różny sposób przez wyspy z łączem wielostykowym i wyspy z magistralą polewą.

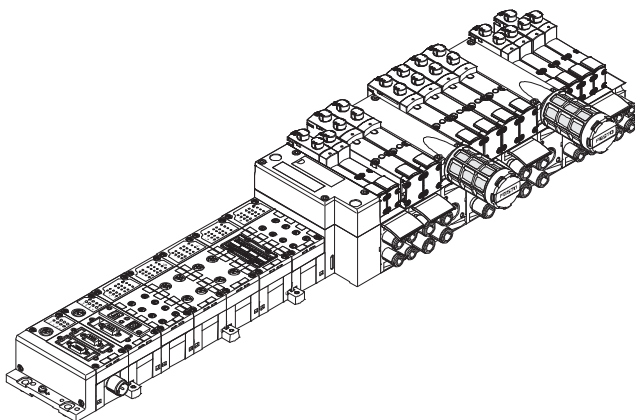
Wyspa VTSA/VTSA-F z interfejsem CPX pracuje w oparciu o wewnętrzną magistralę terminala CPX i wykorzystuje ten system do komunikacji ze wszystkimi cewkami elektromagnetycznymi i szeregiem funkcji elektrycznych wejścia i wyjścia.

Łączenie równoległe umożliwia:

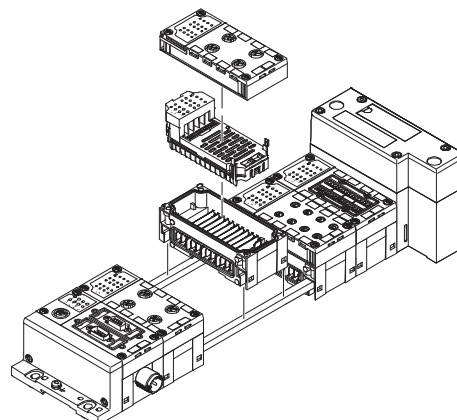
- Przekazywanie informacji o przełączaniu
- Kompaktową budowę
- Diagnostowanie ograniczone do konkretnego miejsca

- Rozdzielone zasilanie elektryczne elektroniki i zaworów
- Elastyczną przebudowę bez przesuwania adresów
- Przekazywanie danych dotyczących stanu, parametrów i diagnostyki

VTSA z elektrycznym terminalem CPX

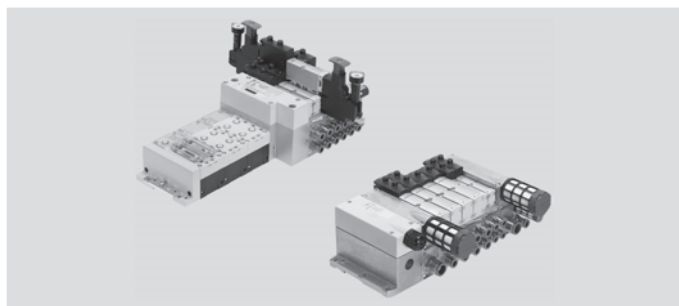


Budowa modułowa terminala elektrycznego



Karta danych

-  - Przepływ
do 2900 l/min
-  - Napięcie robocze
24 V DC
110 V AC
-  - Szerokość zaworów
18 mm
26 mm
42 mm
52 mm



Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Konstrukcja			Suwak tłoczkowy
Szerokość zaworu		[mm]	18/26/42/52
Smarowanie			Smarowanie na cały okres użytkowania
Rodzaj mocowania			Montaż na ścianie
			Na szynie montażowej wg normy EN 60715
Pomocnicze sterowanie ręczne			naciśnięcie, blokada, zakrycie
Przylącze pneumatyczne			przez płytę przyłączeniową
Przylącza zasilania		1	G½, QS-G½-12, QS-G½-16
Przylącza odpowietrzania		3,5	G½, QS-G½-12, QS-G½-16
Przylącza robocze (w zależności od rodzaju przylącza)	Szerokość 18 mm (ISO 02)	2,4	G⅛
	Szerokość 26 mm (ISO 01)	2,4	G¼
	Szerokość 42 mm (ISO 1)	2,4	G⅜
	Szerokość 52 mm (ISO 2)	2,4	G½
Przylącze zewnętrznego pilota		12, 14	G¼

Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Funkcja zaworu/kod zamówienia		N	K	H	P	Q	R	M	O	J	D	B	G	E	VC	VW
Czas przełączania zaworu [ms]																
Szerokość 18 mm (ISO 02) Napięcie znamionowe robocze 24 V DC/110 V AC	wł.	12	12	12	25	25	25	22	12	–	–	15	15	15	12	12
	wył.	30	30	30	12	12	12	28	38	–	–	44	44	44	30	30
	przeł.	–	–	–	–	–	–	–	–	11	13	–	–	–	–	–
Szerokość 26 mm (ISO 01) Napięcie znamionowe robocze 24 V DC/110 V AC	wł.	20	20	20	32	32	32	25	20	–	–	22	22	22	20	20
	wył.	38	38	38	30	30	30	45	65	–	–	65	65	65	38	38
	przeł.	–	–	–	–	–	–	–	–	18	21	–	–	–	–	–
Szerokość 42 mm (ISO 1) Napięcie znamionowe robocze 24 V DC	wł.	20	20	20	34	34	34	27	22	–	–	22	22	22	20	20
	wył.	38	38	38	28	28	28	45	60	–	–	65	65	65	38	38
	przeł.	–	–	–	–	–	–	–	–	16	19	38	38	38	–	–
Szerokość 42 mm (ISO 1) Napięcie znamionowe robocze 110 V AC	wł.	22	22	22	34	34	34	20	20	–	–	22	22	22	22	22
	wył.	46	46	46	38	38	38	55	55	–	–	68	68	68	46	46
	przeł.	–	–	–	–	–	–	–	–	16	19	41	41	41	–	–
Szerokość 52 mm (ISO 2) Napięcie znamionowe robocze 24 V DC	wł.	20	20	20	20	20	20	40	20	–	–	23	23	23	14	–
	wył.	35	35	35	35	35	35	45	60	–	–	60	60	60	35	–
	przeł.	–	–	–	–	–	–	–	–	18	18	38	38	38	–	–
Szerokość 52 mm (ISO 2) Napięcie znamionowe robocze 110 V AC	wł.	35	35	35	50	50	50	70	25	–	–	30	30	30	35	–
	wył.	70	70	70	65	65	65	90	110	–	–	100	100	100	70	–
	przeł.	–	–	–	–	–	–	–	–	35	42	60	60	60	–	–
Normalny przepływ nominalny wyspy zaworowej [l/min]																
Szerokość 18 mm (ISO 02)	400				550				450				500			
Szerokość 26 mm (ISO 01)	900				1100				1000				1000			
Szerokość 42 mm (ISO 1)	1200				1300				1200				1400			
Szerokość 52 mm (ISO 2)	2400				2900				2800				2800			

Karta danych

Warunki pracy		N	K	H	P	Q	R	M	O	J	D	B	G	E	VC	VV		
Funkcja zaworu/kod zamówienia																		
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]																
Medium 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)																
Temperatura otoczenia	[°C]	-5 ... +50																
Temperatura medium	[°C]	-5 ... +50																
Ciśnienie robocze	[bar]	3 ... 10			-0,9 ... +10										3 ... 10		-0,9 ... +10	
Ciśnienie robocze dla wyspy zaworowej z wewnętrznym zasilaniem pilota	[bar]	3 ... 10																
Ciśnienie pilota	[bar]	3 ... 10																

Dane elektryczne — VTSA z terminalem CPX		N	K	H	P	Q	R	M	O	J	D	B	G	E	VC	W
Funkcja zaworu/kod zamówienia																
Napięcie zasilania układów elektronicznych (U _{EL/SEN})																
Napięcie robocze	[V DC]	24 ±10%														
Maksymalny pobór własny prądu przy 24 V DC	[mA]	20														
Czas pracy ciągłej ED		100%														
Napięcia zasilania zaworów (U _{val})																
Napięcie robocze	[V DC]	24 ±10%														
Stopień ochrony zgodnie z normą EN 60529		IP65, NEMA 4 (dla wszystkich wariantów przekazywania sygnałów w stanie zmontowanym)														
Pobór mocy	Szerokość zaworu 18 mm	[W]	1,3			1,6			1,3			1,6			1,3	
	Szerokość zaworu 26 mm	[W]	1,3			1,6			1,3			1,6			1,3	
	Szerokość zaworu 42 mm	[W]	1,3			1,6			1,3			1,6			1,3	
	Szerokość zaworu 52 mm	[W]	4,6			4,6			4,6			4,6			4,6	

Wielkości przyłączy pneumatycznych		
Prawa płyta końcowa (kanał 12, 14)	Kod V, X	G ¹ / ₄
	Kod V1, V3, X1, X3	G ¹ / ₄
Prawa płyta końcowa (kanał 1, 3, 5)	Kod V, X	G ¹ / ₂
	Kod V1, V3, X1, X3	G ³ / ₄
Lewa płyta zasilająca (kanał 1, 3, 5)		G ¹ / ₂
Płyta przyłączeniowa (kanał 2, 4)	Szerokość zaworu 18 mm	G ¹ / ₈
	Szerokość zaworu 26 mm	G ¹ / ₄
	Szerokość zaworu 42 mm	G ³ / ₈
	Szerokość zaworu 52 mm	G ¹ / ₂

Materiały	
Płyta przyłączeniowa	Aluminiowy odlew ciśnieniowy
Zawór	Aluminiowy odlew ciśnieniowy, PA
Uszczelnienia	FPM, HNBR, NBR
Płyta zasilająca	Aluminiowy odlew ciśnieniowy
Prawa płyta końcowa	Aluminiowy odlew ciśnieniowy
Interfejs pneumatyczny dla CPX	Aluminiowy odlew ciśnieniowy
Płyta z zaworami dławiącymi	Aluminiowy odlew ciśnieniowy
Płyta regulatora ciśnienia	Aluminiowy odlew ciśnieniowy, PA
Wielostykowy blok przyłączeniowy	Aluminiowy odlew ciśnieniowy
Pokrywa interfejsu pneumatycznego i złącza wielostykowego	PA
Uwaga dot. materiału	Zgodność z dyrektywą RoHS

Karta danych — blok sterownika, VOFA

-  - Przepływ
do 950 l/min
-  - Napięcie robocze
24 V DC
-  - Ciśnienie robocze
3 ... 10 bar

Opis

Blok sterownika jest przeznaczony do dwukanałowego sterowania napędów pneumatycznych, np. dwukierunkowych siłowników tłoczyskowych i może być użyty do realizacji następujących zabezpieczeń:

- Zabezpieczenie przed przypadkowym uruchomieniem (EN 1037)
- Odwrócenie zagrażającego ruchu, jeśli to odwrócenie nie spowoduje innego zagrożenia

W celu realizacji tych zabezpieczeń blok sterownika charakteryzuje się właściwościami pozwalającymi osiągnąć poziom zapewnienia bezpieczeństwa e.

Blok sterownika został zaprojektowany i wykonany zgodnie z podstawowymi i uznanymi zasadami bezpieczeństwa określonymi w standardach EN ISO 13849-1 i EN ISO 13849-2.

W celu implementowania i uruchamiania komponentu oraz stosowania w wyższych kategoriach (2 do 4) należy uwzględnić wymagania norm EN ISO 13849-1 i EN ISO 13849-2 (np. CCF, DC).

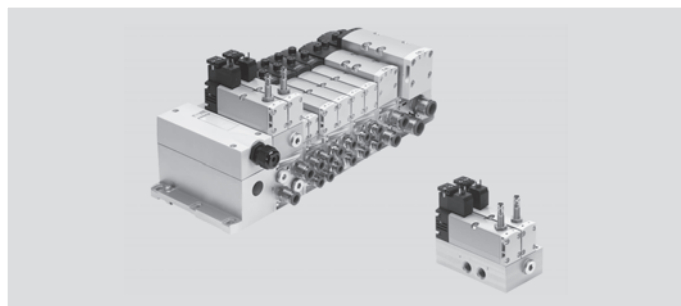
Przy zastosowaniu tego produktu w maszynach i urządzeniach, dla których obowiązują specyficzne normy C, należy uwzględnić podane w nich wymagania.

Blok sterownika z funkcją bezpieczeństwa jest przeznaczony do integrowania w maszynach względnie urządzeniach automatyki i należy go stosować wyłącznie w rozwiązaniach przemysłowych (o wysokim stopniu wymagań)!

Ten blok sterownika z funkcją bezpieczeństwa nadaje się do zastosowania jako ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa zgodnie z normą EN 962.

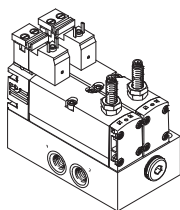
Pozostałe informacje i dane techniczne

➔ Internet: dokumentacja użytkownika

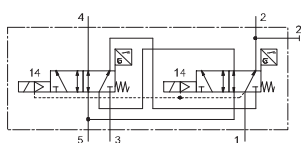


9

Wariant przyłącza pojedynczego niecentralnego



Dwa zawory elektromagnetyczne na płycie przyłączeniowej z wtykami kostkowymi wg normy EN 175301-803, kształt C i zintegrowanym czujnikiem położenia tłoczka zaworu.



Funkcja łańcuchowego połączenia pneumatycznego/elektrycznego

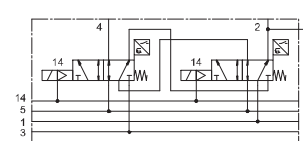
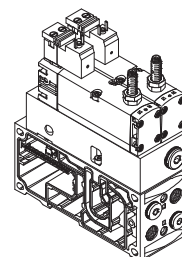
Funkcję bezpieczeństwa uzyskuje się poprzez dwukanałowe łańcuchowe połączenie pneumatyczne dwóch monostabilnych zaworów 5/2 w obrębie bloku sterowniczego: na przyłączy 4 jest podawane ciśnienie, gdy oba zawory elektromagnetyczne zostaną przestawione w położenia przełączania (14).

Na przyłączy 2 podawane jest ciśnienie zawsze wtedy, gdy przynajmniej jeden z

obu zaworów elektromagnetycznych znajduje się w położeniu spoczynkowym. Powrót do stanu wyjściowego następuje za pomocą sprężyny mechanicznej.

Poprzez monitorowanie czujnika zbliżeniowego na zaworach elektromagnetycznych można nadzorować proces przełączania zaworów (monitorowanie położenia przełączania).

Wykonanie dla wyspy zaworowej VTSA/VTSA-F



Dwa zawory elektromagnetyczne na płycie przyłączeniowej, do wyspy zaworowej VTSA/VTSA-F, z wtykami kostkowymi i zintegrowanym czujnikiem położenia tłoczka zaworu.

Sterowanie elektryczne jest niezależne od wyspy zaworowej (przyłączy pojedyncze, wielostykowe lub magistrala polowa/blok sterownika) i jest przekazywane przez znormalizowany wtyk kostkowy wg normy EN 175301-803, kształt C.

Logiczne łączenie sygnału sterującego ze zmianą sygnału czujnika zbliżeniowego pozwala sprawdzić, czy suwaki tłoczkowe zaworów elektromagnetycznych osiągnęły położenie spoczynkowe lub je opuściły (oczekiwanie na sygnał).

Suwaki tłoczkowe zaworów elektromagnetycznych są tak skonstruowane, że

pneumatyczne zwarcia pomiędzy przyłączami 2 i 4 są wykluczone (brak nakładania się).

Aby osiągnąć żądaną kategorię 4 (poziom zapewnienia bezpieczeństwa e wg normy EN ISO 13849-1), sterowanie obu zaworów elektromagnetycznych musi odbywać się przez dwa niezależne kanały.

Karta danych — blok sterownika, VOFA

Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Typ		VOFA-L26-T52-M-G14-1C1 (pojedyncza płyta przyłączeniowa)	VOFA-B26-T52-M-1C1 (na wyspie zaworowej)
Konstrukcja		Zawór suwakowy	
Sposób uszczelnienia		Miękki	
Sposób uruchamiania		Elektryczny	
Rodzaj sterowania		Z pilotem	
Zasilanie pilota		Wewnętrzne	Wewnętrzne/zewnętrzne przez wyspę zaworową
Rodzaj mocowania		Przez otwory przelotowe w płycie przyłączeniowej	
Pozycja montażu		Dowolna	
Pomocnicze sterowanie ręczne		Brak	
Wskaźnik ustawienia zaworu		Za pomocą osprzętu	
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	950	830
Poziom zapewnienia bezpieczeństwa (PL)		Bezpieczeństwo obsługi, zabezpieczenie przed przypadkowym włączeniem/do kategorii 4, poziom zapewnienia bezpieczeństwa e	
		Odwracanie ruchu/do kategorii 4, poziom zapewnienia bezpieczeństwa e	
Czas przełączania [ms]			
Czas przełączania zaworu	wł.	22	22
	wył.	56	59
Czas przełączania czujnika zaworu ¹⁾	wł.	60	60
	wył.	11	11

1) Czas wyłączenia czujnika zaworu: czas od zasilenia cewki do wyłączenia czujnika, w wypadku użycia czujnika PNP.

Czas włączania czujnika zaworu: czas od wyłączenia zasilenia cewki do osiągnięcia zbocza 0-L czujnika, w wypadku użycia czujnika PNP.

Warunki pracy			
Typ		VOFA-L26-T52-M-G14-1C1 (pojedyncza płyta przyłączeniowa)	VOFA-B26-T52-M-1C1 (na wyspie zaworowej)
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)	
Temperatura otoczenia	[°C]	-5 ... +50	
Temperatura medium	[°C]	-5 ... +50	
Ciśnienie robocze	[bar]	3 ... 10	0 ... 10
Ciśnienie pilota	[bar]	3 ... 10	
Maks. dodatni impuls sprawdzania przy sygnale 0	[μs]	1000	
Maks. ujemny impuls sprawdzania przy sygnale 1	[μs]	800	

Karta danych — blok sterownika, VOFA

Dane elektryczne — blok sterownika		
Przyłącze elektryczne		Wtyk wg normy EN 175301-803, w kształcie C bez przewodu ochronnego
Napięcie znamionowe robocze	[V DC]	24
Pobór mocy	[W]	1,8
Maks. zakłócające pole magnetyczne	[mT]	60
Kontrola położenia przełączania		Wykrywanie położenia spoczynkowego przez czujnik
Czas pracy ciągłej ED	[%]	100
Klasa ochrony wg EN 60529		IP65, NEMA 4 (dla wszystkich wariantów przekazywania sygnałów w stanie zmontowanym)

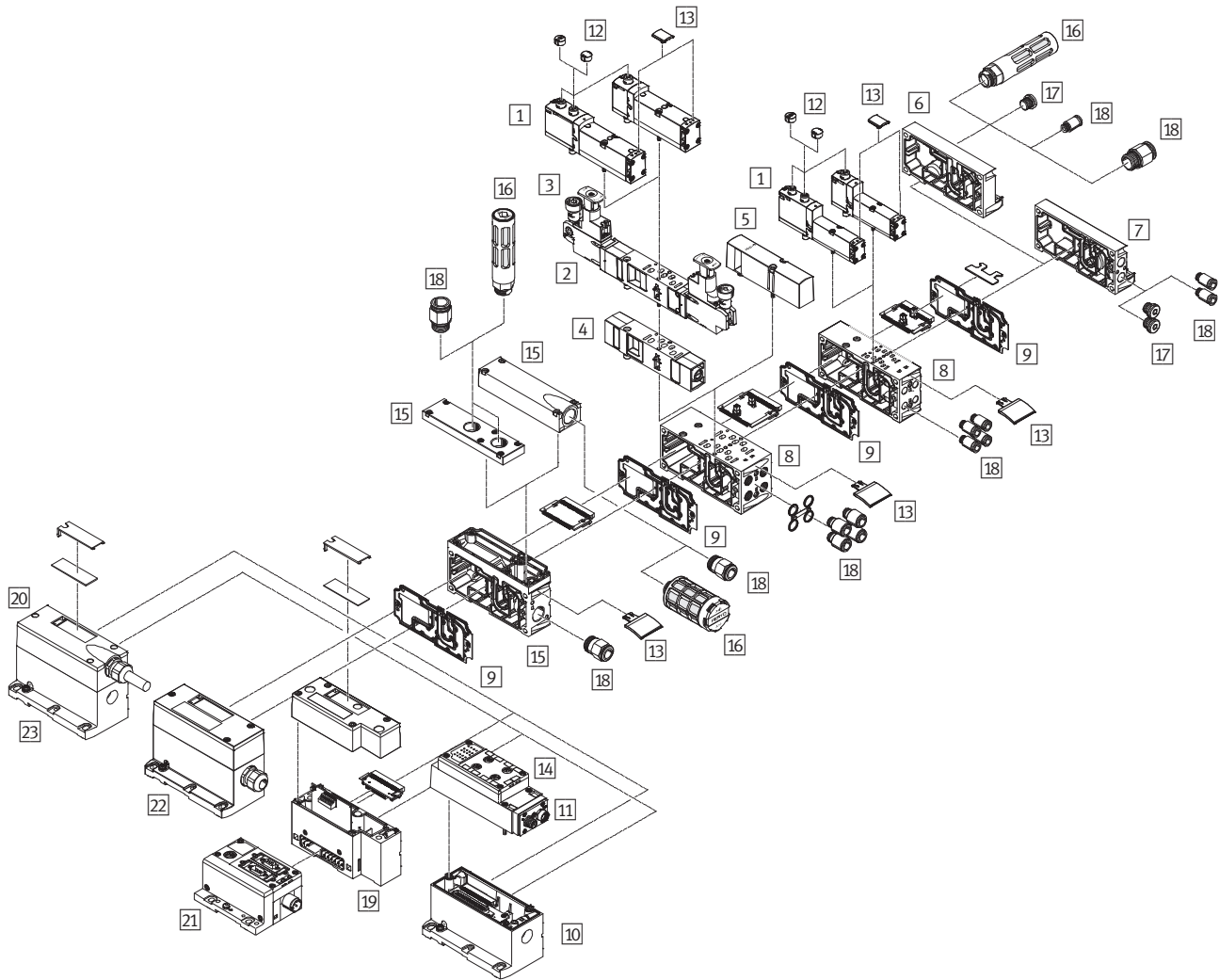
Dane elektryczne — czujnik		
Przyłącze elektryczne		Przewód 3-żyłowy Wtyk M8x1, 3-stykowy
Długość kabla	[m]	2,5
Wyjście dwustanowe		PNP lub NPN
Funkcja elementu przełączającego		Normalnie otwarty
Wskaźnik stanu sygnału		LED, żółta
Zakres napięcia roboczego	[V DC]	10 ... 30
Prąd pracy jałowej czujnika	[mA]	maks. 10
Maksymalny prąd wyjściowy	[mA]	200
Spadek napięcia	[V]	maks. 2
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	5000
Sposób pomiaru		indukcyjny

9

Wielkości przyłączy pneumatycznych			
Typ		VOFA-L26-T52-M-G14-1C1 (pojedyncza płyta przyłączeniowa)	VOFA-B26-T52-M-1C1 (na wyspie zaworowej)
Zasilanie	1	G $\frac{1}{4}$	Przez płytę przyłączeniową wyspy zaworowej
Odpowietrzenie	3/5, 33	G $\frac{1}{4}$	
Przyłącza robocze	2/4	G $\frac{1}{4}$	
Zasilanie pilota	14	–	
Manometr		G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$

Materiały	
Płyta przyłączeniowa/do montażu pionowego	Odkuwka ze stopu aluminium
Zawór	Aluminiowy odlew ciśnieniowy, PA
Uszczelnienia	FPM, HNBR, NBR
Śruby	Stal, ocynkowana
Obudowa czujnika	Stal wysokostopowa, nierdzewna
Powłoka ochronna przewodu czujnika	PUR
Uwaga dot. materiału	Zgodność z dyrektywą RoHS

Osprzęt



9

Osprzęt	→ Strona/online
1 Elektrozawór VSVA	792
2 Płyta regulatora VABF	vtsa
3 Osprzęt do płyty regulatora (manometr, PAGN, łącznik wtykowy QSP)	800
4 Inne sposoby montażu pionowego (płyta dławika, pionowa płyta zasilająca, pionowa płyta odcięcia ciśnienia) VABF	vtsa
5 Płyta zaśleпка pozycji rezerwowej VABB	vtsa
6 Prawa płyta końcowa z przyłączami zasilania i odpowietrzania VABE	vtsa
7 Prawa płyta końcowa z selektorem VABE	vtsa
8 Płyta do montażu pionowego VABV	vtsa
9 Separacja kanału VABD	vtsa
10 Przyłącze elektryczne dla interfejsu AS VABE (Jednostka dostawy z modułem przyłącza AS VAEM)	vtsa-asi
11 Moduł interfejsu AS VAEM	vtsa-asi
12 Zaśleпка pomocniczego sterowania ręcznego, naciśnięcie/zakrycie VAMC	800
13 Tabliczka opisowa ASCF	800

Osprzęt	→ Strona/online
14 Blok przyłączeniowy do interfejsu AS CPX-AB	vtsa-asi
15 Płyta zasilająca z odpowietrzeniem, przyłącza 3 i 5 rozdzielone lub połączone VABF	vtsa
16 Tłumik hałasu U	800
17 Zaśleпка B	800
18 Złącze wtykowe QS	800
19 Interfejs pneumatyczny VABA	1217
20 Przyłącze wielostykowe z kablem przyłączeniowym lub pokrywą, do samodzielnego montażu, NEBV/NECV	vtsa
21 Przyłącze do magistrali polowej CPX-FB	1185
22 Wielostykowe złącze z listwą zaciskową (zaciski sprężynowe) VABE	vtsa
23 Przyłącze wielostykowe z przewodem łączącym do przyłącza VABE	vtsa
- Blok sterowniczy VOFA	801
- Mocowanie do ściany VAME	801
- Płyta przyłączeniowa kątowna VABF	801
- Dokumentacja użytkownika P.BE-VTSA	801

Osprzęt do podłączania pojedynczego zaworu

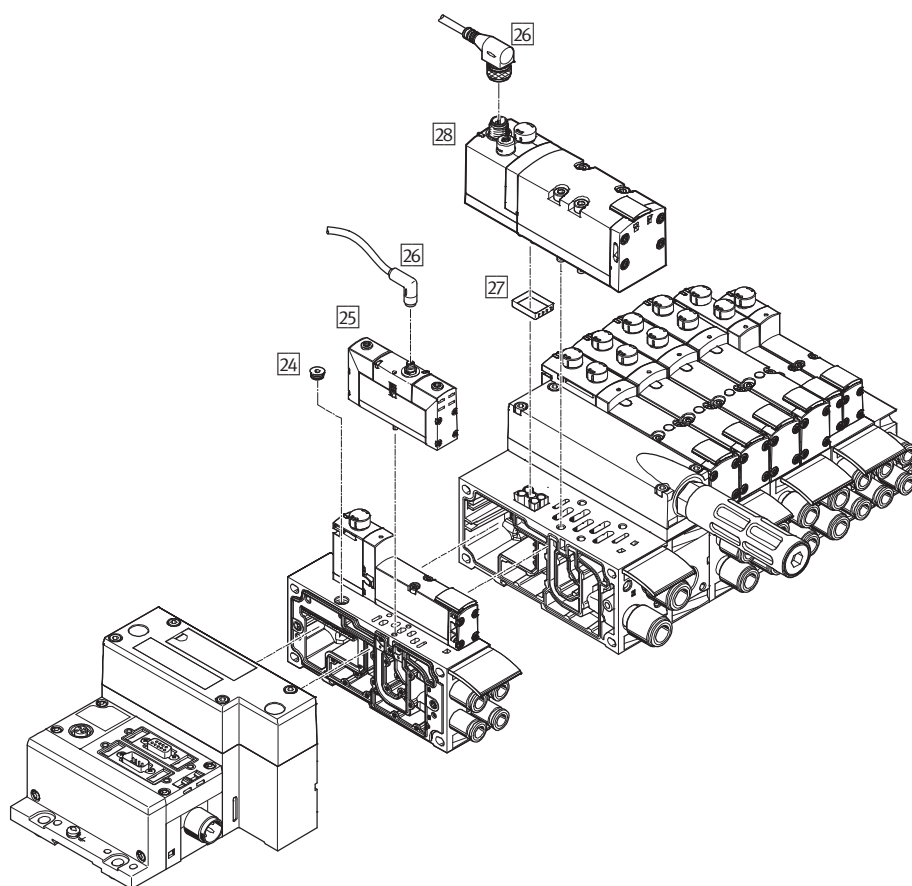
W zastosowaniach, w których muszą być spełnione określone warunki wyłączenia awaryjnego, może być konieczne przełączanie jednego lub większej liczby zaworów niezależnie od sterowania wyspą zaworową. W tym celu na wyspie zaworowej są montowane znormalizowane zawory (VSVA) z pojedynczym przyłączem

elektrycznym (okrągłym lub kostkowym). Aby można było osiągnąć stopień ochrony IP 65, należy zamknąć otwór dla przyłącza elektrycznego na płycie przyłączeniowej, który wtedy nie pełni żadnej funkcji.

Zaślepki dla przyłącza elektrycznego są

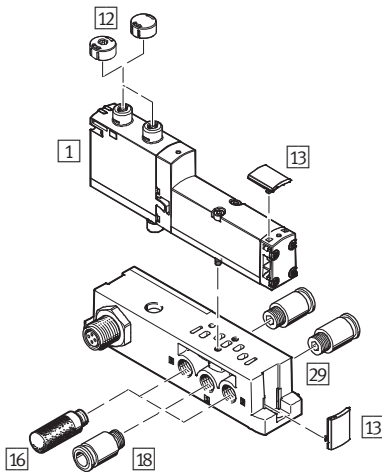
dostępne dla zaworów o szerokości 18 i 26 mm. Aby osiągnąć stopień ochrony IP w wypadku płyt do montażu pionowego i płyt z pojedynczym przyłączem, należy zastosować zawór o szerokości całkowitej 42 lub 52 mm z pierścieniem uszczelniającym.

Centralne sterowanie wyspy zaworowej przez przyłącze wielostykowe lub magistralę polową traktuje tak zajęte miejsce na zawór jako miejsce rezerwowe, tzn. przyporządkowany mu adres w węźle magistrali polowej wzgl. odpowiednie przyłącze w łączu wielostykowym są zajęte.



Osprzęt	→ Strona/online
24 Zaślepka VABD	vtsa
25 Elektrozawór zgodny z ISO15407-1 VSVA	659
26 Kabel przyłączeniowy NEBU	vsva
27 Uszczelka VABD-S2	vtsa
28 Elektrozawór zgodny z ISO5599-1 VSVA	676
– Blok sterowniczy VOFA	801
– Mocowanie do ściany VAME	801
– Płyta przyłączeniowa kątowa VABF	801
– Dokumentacja użytkownika P.BE-VTSA	801

Osprzęt dla zaworu na pojedynczej płycie przyłączeniowej



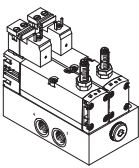
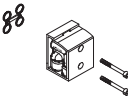
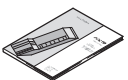
Osprzęt	→ Strona/online
1 Elektrozwór VSVA	792
12 Zaślepka pomocniczego sterowania ręcznego VAMC	800
13 Tabliczka opisowa ASCF	800
16 Tłumik hałasu U	800
18 Złącze wtykowe QS	800
29 Pojedyncza płyta przyłączeniowa VABS	vtsa
– Blok sterowniczy VOFA	801
– Mocowanie do ściany VAME	801
– Płyta przyłączeniowa kątowna VABF	801
– Dokumentacja użytkownika P.BE-VTSA	801

Wypożyczenie dodatkowe — dane zamówieniowe

	Kod ¹⁾	Opis		Nr części	Typ		
3 Osprzęt do płyty regulatora, Manometr całkowita szerokość 18 mm i 26 mm							
	U	6 bar, do płyt regulatora o kodzie ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZM, ZN	Całkowita szerokość 18 mm i 26 mm	543488	PAGN-26-10-P10		
			Całkowita szerokość 42 mm i 52 mm	548009	PAGN-40-10-P10		
	T	10 bar, do płyt regulatora o kodzie ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZK, ZL	Całkowita szerokość 18 mm i 26 mm	543487	PAGN-26-16-P10		
			Całkowita szerokość 42 mm i 52 mm	548010	PAGN-40-16-P10		
Złącza							
	–	Adapter do manometru (umożliwia montaż produktów z przyłączem gwintowanym G1/8 na łączniku wtykowym)		565811	QSP10-G1/8		
	–	do przewodów o średnicy zewnętrznej Ø 4 mm		172972	QSP10-4		
12 Zaślepka na pomocnicze sterowanie ręczne							
	N	naciśnięcie (sterowanie chwilowe)	10 szt.	541010	VAMC-S6-CH		
	V	zakrycie	10 szt.	541011	VAMC-S6-CS		
13 Tabliczka opisowa							
	B	do montażu na pokrywie zaworu	5 szt.	540888	ASCF-T-S6		
	T	do bloków przyłączeniowych	5 szt.	540889	ASCF-M-S6		
16 Tłumik hałasu							
	–	do gwintu G1/8	★	6841	U-1/8-B		
	–	do gwintu G1/4	★	2316	U-1/4		
	–	do gwintu G1/2	★	6844	U-1/2-B		
17 Zaślepki							
	–	do gwintu G1/8	10 szt.	3568	B-1/8		
	–	do gwintu G1/4	10 szt.	3569	B-1/4		
18 Złącze wtykowe z gwintem							
	–	Gwint przyłączeniowy G1/8	do przewodów o średnicy zewnętrznej Ø 6 mm	10 szt.	★	186096	QS-G1/8-6
	–		do przewodów o średnicy zewnętrznej Ø 8 mm	10 szt.	★	186098	QS-G1/8-8
	–	Gwint przyłączeniowy G1/4	do przewodów o średnicy zewnętrznej Ø 8 mm	10 szt.	★	186099	QS-G1/4-8
	–		do przewodów o średnicy zewnętrznej Ø 10 mm	10 szt.	★	186101	QS-G1/4-10
	–	Gwint przyłączeniowy G3/8	do przewodów o średnicy zewnętrznej Ø 10 mm	10 szt.	★	186102	QS-G3/8-10
	–		do przewodów o średnicy zewnętrznej Ø 12 mm	10 szt.	★	186114	QS-G3/8-12-I
	–	Gwint przyłączeniowy G1/2	do przewodów o średnicy zewnętrznej Ø 12 mm	1 szt.	★	186104	QS-G1/2-12
	–		do przewodów o średnicy zewnętrznej Ø 16 mm	1 szt.	★	186105	QS-G1/2-16

1) Jest to oznaczenie literowe w kodzie zamówienia skonfigurowanej wyspy zaworowej.

Wyposażenie dodatkowe — dane zamówieniowe

	Kod ¹⁾	Opis	Nr części	Typ
Blok sterujący, wariant na pojedynczej płycie przyłączeniowej			Karty danych Online: → vofa	
	–	Wyjście PNP	569819	VOFA-L26-T52-M-G14-1C1-APP
	–	Wyjście NPN	569820	VOFA-L26-T52-M-G14-1C1-ANP
Mocowanie do ściany				
	U	Kątownik mocujący z otworem mocującym pod śrubę M5, 5 szt.	539214	VAME-S6-10-W
	–	Kątownik mocujący z jednym otworem mocującym pod śrubę M4 i jednym pod śrubę M6, 1 sztuka	567038	VAME-S6-W-M46
Płyta montażowa kątowa				
	P	Szerokość zaworu 18 mm, gwint przyłączeniowy G1/8	539719	VABF-S4-2-A2G2-G18
		Szerokość zaworu 26 mm, gwint przyłączeniowy G1/4	539721	VABF-S4-1-A2G2-G14
		Szerokość zaworu 42 mm, gwint przyłączeniowy G3/8	546097	VABF-S2-1-A1G2-G38
		Szerokość zaworu 52 mm, gwint przyłączeniowy G1/2	555702	VABF-S2-2-A1G2-G12
Dokumentacja użytkownika				
	D	j. niemiecki	538922	P.BE-VTSA-44-DE
	E	j. angielski	538923	P.BE-VTSA-44-EN
	S	j. hiszpański	538924	P.BE-VTSA-44-ES
	F	j. francuski	538925	P.BE-VTSA-44-FR
	I	j. włoski	538926	P.BE-VTSA-44-IT

1) Jest to oznaczenie literowe w kodzie zamówienia skonfigurowanej wyspy zaworowej.



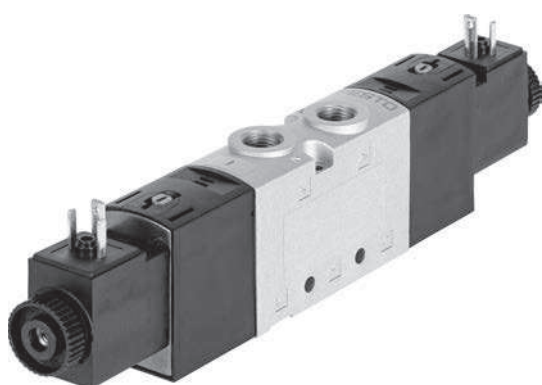
Przegląd/Konfiguracja/Zamawianie
→ www.festo.com/catalogue/uvvs



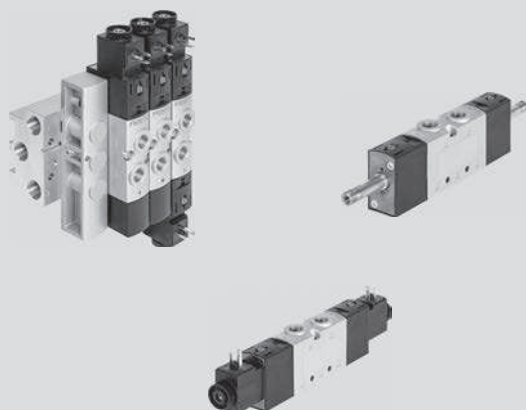
Szczegółowe informacje/Obsługa/Dokumentacja użytkownika
→ www.festo.com/sp/uvvs

Uniwersalne zawory drogowe
Elektrozawór

VUVS



- + Ekonomiczny
- + Łatwy montaż i konserwacja dzięki zewnętrznemu zasilaniu pilotów przez listwę przyłączeniową
- + Prosty montaż: dostępne są pojedyncze zawory z tłumikami hałasu, złączkami i cewkami lub zmontowane bloki zaworowe na płytach przyłączeniowych VTUS
- + Łatwa zmiana napięcia roboczego dzięki wymiennym cewkom, które można obracać - tym samym istnieje możliwość zabudowy w miejscach o małej szerokości
- + Idealnie nadają się do stosowania w obszarach podciśnienia i niskiego ciśnienia



- Niezawodny, mocny i trwały zawór
- Bloki zaworowe montowane na listwach zgodnie z konfiguracją klienta
- Pojedyncze zawory montowane w stanie gotowym do podłączania zgodnie z konfiguracją klienta
- Różne strefy ciśnienia
- Listwy przyłączeniowe P z obustronnym/jednostronnym mocowaniem

→ www.festo.com/catalogue/vuvs

Przegląd programu produkcyjnego

Wersja	Kod	Wielkość			→ Strona/ online
		20	25	30	
Zawór 3/2, normalnie zamknięty, sprężyna pneumatyczna	M32C	■	■	■	807, 809, 811
Zawór 3/2, normalnie zamknięty, sprężyna mechaniczna	M32C	■	■	■	
Zawór 3/2, normalnie otwarty, sprężyna pneumatyczna	M32U	■	■	■	
Zawór 3/2, normalnie otwarty, sprężyna mechaniczna	M32U	■	■	■	
Zawór 5/2, monostabilny, sprężyna pneumatyczna	M52	■	■	■	
Zawór 5/2, monostabilny, powrót za pomocą sprężyny mechanicznej	M52	■	■	■	
Zawór 5/2, bistabilny	B52	■	■	■	
Zawór 5/3, sprężyna mechaniczna, zamknięty	P53C	■	■	■	
Zawór 5/3, sprężyna mechaniczna, zasilony	P53U	■	■	■	
Zawór 5/3, sprężyna mechaniczna, odpowietrzony	P53E	■	■	■	

Wersja	Kod	Wielkość			→ Strona/ online
		20	25	30	
Blok przyłączeniowy do zaworów 3/2, standardowy	–	■	■	■	814
Blok przyłączeniowy, moduł rozszerzający do zaworów 3/2, standardowy	–	■	■	■	
Blok przyłączeniowy do zaworów 5/2 i 5/3, standardowy	–	■	■	■	
Blok przyłączeniowy, moduł rozszerzający do zaworów 5/2 i 5/3, standardowy	–	■	■	■	
Blok przyłączeniowy do zaworów 3/2, kompaktowy	–	■	■	■	
Blok przyłączeniowy do zaworów 5/2 i 5/3, kompaktowy	–	■	■	■	
Listwa przyłączeniowa, do obustronnego montażu	–	■	■	■	
Listwa przyłączeniowa, do jednostronnego montażu	–	■	■	■	

Cechy

Innowacyjność

- Niezawodny, mocny i trwały zawór
- Przepływ do 1300 l/min
- Tani zawór uniwersalny o nieograniczonych parametrach użytkowych
- Różnorodne funkcje zaworów

Elastyczność

- Łatwa zmiana napięcia roboczego w drodze wymiany cewki magnetycznej
- Zawory in-line stosowane pojedynczo lub w blokach
- Różne strefy ciśnienia
- Różne możliwości mocowania

Niezawodność

- Wysoka trwałość dzięki zastosowaniu niezawodnych zaworów tłoczkowych
- Łatwość serwisowania dzięki szybkiej i prostej wymianie zaworów

Łatwość montażu

- Bloki zaworowe montowane na listwach
- Pojedyncze zawory montowane w stanie gotowym do podłączania
- Listwy przyłączeniowe P do jednostronnego lub obustronnego mocowania
- Pewne mocowanie do ściany lub na szynie

Funkcje zaworów

Zawór 3/2, normalnie otwarty monostabilny:

- Zasilanie pilotów wewnętrzne lub zewnętrzne
- Powrót do stanu wyjściowego za pomocą sprężyn pneumatycznych/mechanicznych
- Przepływ dwukierunkowy przy zewnętrznym zasilaniu pilotów

Zawór 3/2, normalnie zamknięty monostabilny:

- Zasilanie pilotów wewnętrzne lub zewnętrzne
- Powrót do stanu wyjściowego za pomocą sprężyn pneumatycznych/mechanicznych
- Przepływ dwukierunkowy przy zewnętrznym zasilaniu pilotów

Zawór 5/2, monostabilny:

- Zasilanie pilotów wewnętrzne lub zewnętrzne
- Powrót do stanu wyjściowego za pomocą sprężyn pneumatycznych/mechanicznych
- Przepływ dwukierunkowy przy zewnętrznym zasilaniu pilotów

Zawór 5/2, bistabilny:

- Zasilanie pilotów wewnętrzne lub zewnętrzne
- Przepływ dwukierunkowy przy zewnętrznym zasilaniu pilotów

Zawór 5/3, w położeniu środkowym odpowietrzony, zasilony lub zamknięty

- Zasilanie pilotów wewnętrzne lub zewnętrzne
- Powrót do stanu wyjściowego za pomocą sprężyny mechanicznej
- Przepływ dwukierunkowy przy zewnętrznym zasilaniu pilotów

9

Cechy

- Maks. 16 miejsc na zawory, w wersji standardowej
- Maks. 12 miejsc na zawory, w wersji kompaktowej

- Miejsca na zawory 2 ... 10 – możliwość konfiguracji stopniowo co 1, miejsca na zawory 10 ... 16 – stopniowo co 2

- Blok przyłączeniowy z maks. 10 miejscami na zawory
- Moduł rozszerzający z 2 miejscami na zawory
- Listwa przyłączeniowa P z maks. 10 miejscami na zawory

- Tworzenie stref ciśnienia (maks. 9 stref ciśnienia przy użyciu bloku posiadającego 16 miejsc na zawory)

Konstrukcja

Każdy z zaworów mocowany jest na bloku przyłączeniowym za pomocą dwóch śrub. W zaworze montowany jest odpowiednio dostosowany pierścień uszczelniający.

Dzięki temu istnieje możliwość łatwej wymiany zaworów.

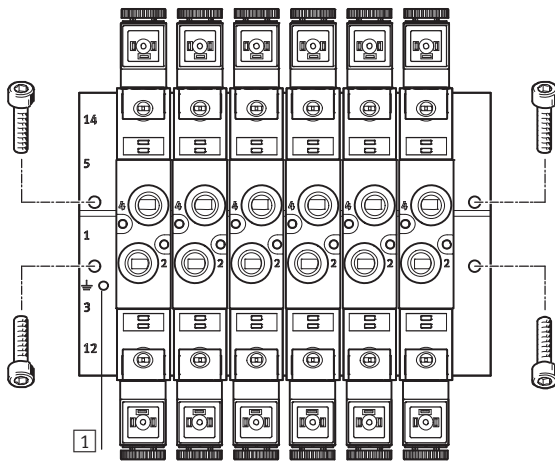
Miejsca na zawory przykryte płytami zaślepkami można w miarę potrzeb obsadzić zaworami. Wymiary zewnętrzne, punkty mocowania oraz dotychczas istniejąca pneumatyczna

instalacja pozostają bez zmian. Blok przyłączeniowy w wersji standardowej można rozbudowywać za pomocą modułów rozszerzających wyposażonych w dwa miejsca na zawory.

Cechy

Montaż bloku zaworów VTUS

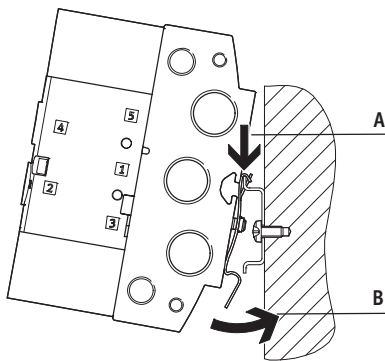
Mocowanie do ściany



Blok przyłączeniowy można niezawodnie zamontować na ścianie przy wykorzystaniu czterech otworów przelotowych.

1 Przyłącze uziemiające

Mocowanie na szynie montażowej



Mocowanie na szynie montażowej VAME-T-M składa się z dwóch uchwytów mocujących. Są one przykręcane śrubami do bloku przyłączeniowego z lewej i prawej strony.

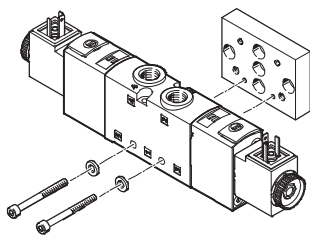
Zbudowany w ten sposób blok zaworów VTUS jest zahaczany o szynę montażową od góry (strzałka A), a od dołu – blokowany w szynie montażowej (strzałka B).

Uwaga

- W przypadku mocowania na szynie montażowej należy zwracać uwagę na maks. wartość momentu dokręcania śrub.
- Dopuszczalny jest wyłącznie montaż na szynie montażowej w pozycji poziomej
- Dopuszczalny jest montaż na szynie montażowej wg normy EN 60715
- Podczas montażu na szynie montażowej należy wyeliminować wszelkie obciążenia powodowane przez drgania/udary.

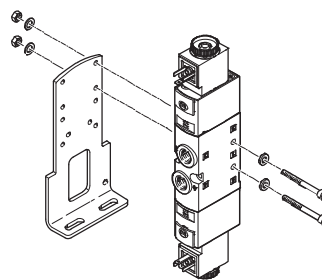
Montaż pojedynczego zaworu VUVS

Montaż na ścianie



Do montażu pojedynczych zaworów należy stosować równe powierzchnie, np. systemy profili aluminiowych. Elektrozawory posiadają dwa otwory przelotowe do mocowania na ścianie przy użyciu systemu VAME-B10-20-W.

W zakres dostawy systemu VAME-B10-20-W do mocowania na ścianie wchodzi zestaw odpowiednich śrub.



Do montażu pojedynczych zaworów należy stosować równe powierzchnie, np. systemy profili aluminiowych. Elektrozawory posiadają dwa otwory przelotowe do mocowania na wspornikach przy użyciu systemu VAME-B10-...-A.

W zakres dostawy systemu VAME-B10-...-A do mocowania na wspornikach wchodzi zestaw odpowiednich śrub.

Karta danych

-  - Przepływ
- Wielkość 20:
maks. 700 l/min
- Wielkość 25:
maks. 1300 l/min
- Wielkość 30:
maks. 2300 l/min



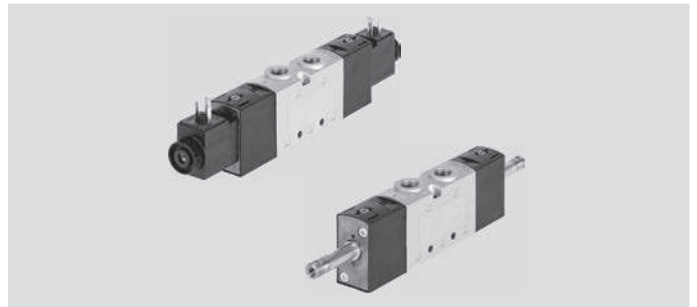
Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Budowa bloku zaworów		Stały raster
Wielkość 20		
Szerokość zaworów	[mm]	21
Wielkość 25		
Szerokość zaworów	[mm]	26,5
Wielkość 30		
Szerokość zaworów	[mm]	31
Konstrukcja zaworów		Zawór tłoczko-suwakowy
Elektryczny układ sterowania		Przylączy indywidualne
Sposób powrotu zaworów		Sprężyna pneumatyczna lub mechaniczna
Zasilanie pilotów		Wewnętrzne lub zewnętrzne
Kierunek przepływu		Dwukierunkowy z ograniczeniami
Praca na podciśnieniu		Tak
Maks. liczba zaworów		16 (z rozszerzeniem do bloku przyłączeniowego w wersji standardowej – maks. 18 miejsc na zawory)
Maks. liczba stref ciśnienia		9
Znamionowe napięcie robocze	[V DC]	12, 24
	[V AC]	24, 110, 120, 230, 240
Stopień ochrony		IP65/IP67 z gniazdem wtykowym
		Wg IEC 60529
Dopuszczalne wahania napięcia	[%]	± 10
Materiał pierścieni uszczelniających		HNBR, NBR

Karta danych – Elektrozawór, wielkość 20

-  - Przepływ
do 700 l/min
-  - Napięcie robocze
12, 24 V DC,
24, 110, 120, 230, 240 V AC
-  - Szerokość zaworów
21 mm



Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Szerokość zaworów	[mm]	21
Pomocnicze ręczne uruchamianie	naciśnięcie, z blokadą	
Sposób uszczelnienia	miękki	
Rodzaj mocowania	opcjonalnie za pomocą otworów przelotowych lub na listwie przyłączeniowej	
Przyłącze pneumatyczne 1, 2, 4, 3, 5	G $\frac{1}{8}$	
Przyłącze pilota 12	M5	
Przyłącze odpowietrzania pilota 82	M5	

Dane techniczne – zawory 3/2

Kod zamówieniowy zaworów		M32C		M32U	
Funkcja zaworu		Zawór 3/2			
Pozycja spoczynku		zamknięty		otwarty	
Pamięć położenia		monostabilny		monostabilny	
Sposób powrotu		sprężyna pneumatyczna	sprężyna mechaniczna	sprężyna pneumatyczna	sprężyna mechaniczna
Czasy przełączania	wł.	14	14	14	15
	wył.	21	32	21	28
	przeł.	–	–	–	–

Dane techniczne – zawory 5/2

Kod zamówieniowy zaworów		M52		B52
Funkcja zaworu		Zawór 5/2		
Pozycja spoczynku		–		–
Pamięć położenia		monostabilny		bistabilny
Sposób powrotu		sprężyna pneumatyczna	sprężyna mechaniczna	–
Czasy przełączania	wł.	20	12	–
	wył.	29	44	–
	przeł.	–	–	10

Dane techniczne – zawory 5/3

Kod zamówieniowy zaworów		P53C	P53U	P53E
Funkcja zaworu		Zawór 5/3		
Pozycja spoczynku/położenie środkowe		zamknięty	zasilony	odpowietrzony
Pamięć położenia		monostabilny		
Sposób powrotu		sprężyna mechaniczna		
Czasy przełączania	wł.	13	13	13
	wył.	42	42	44
	przeł.	24	21	24

Karta danych – Elektrozawór, wielkość 20

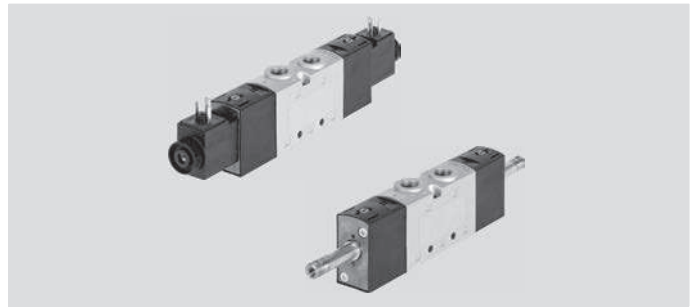
Warunki pracy				
Kod zamówienia zaworów	M32	M52	B52	P53
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Medium sterujące	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Uwaga dotycząca medium roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)			
Ciśnienie robocze – wewnętrzne zasilanie pilota [bar]	2,5 ... 10		1,5 ... 10	2,5 ... 10
Ciśnienie robocze – zewnętrzne zasilanie pilota [bar]	-0,9 ... +10			
Ciśnienie pilota [bar]	2,5 ... 10		1,5 ... 10	2,5 ... 10
Temperatura otoczenia [°C]	-10 ... +60			
Temperatura medium [°C]	-10 ... +60			

Dane elektryczne		
	z cewką magnetyczną	bez cewki magnetycznej
Przyłącze elektryczne	Wtyczka typu C	przez cewkę magnetyczną
Napięcie robocze [V DC]	24	→ S. 823
Dopuszczalne wahania napięcia [%]	±10	
Moc [W]	2,5	
Czas pracy ciągłej ED [%]	100	
Stopień ochrony wg EN 60529	IP65, z gniazdem wtykowym	

Informacje o materiałach	
Obudowa	Aluminiowy odlew ciśnieniowy
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Zawór tłoczkowy	Odkuwka ze stopu aluminium

Karta danych – Elektrozawór, wielkość 25

-  - Przepływ
do 1300 l/min
-  - Napięcie robocze
12, 24 V DC,
24, 110, 120, 230, 240 V AC
-  - Szerokość zaworów
26,5 mm



Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Szerokość zaworów	[mm]	26,5
Pomocnicze uruchamianie ręczne	naciśnięcie, z blokadą	
Sposób uszczelnienia	miękki	
Rodzaj mocowania	opcjonalnie za pomocą otworów przelotowych lub na listwie przyłączeniowej	
Przyłącze pneumatyczne 1, 2, 4, 3, 5	G1/4	
Przyłącze pilota 12	M5	
Przyłącze odpowietrzania pilota 82	M5	

Dane techniczne – zawory 3/2

Kod zamówieniowy zaworów		M32C		M32U	
Funkcja zaworu		Zawór 3/2			
Pozycja spoczynku		zamknięty		otwarty	
Pamięć położenia		monostabilny		monostabilny	
Sposób powrotu		sprężyna pneumatyczna	sprężyna mechaniczna	sprężyna pneumatyczna	sprężyna mechaniczna
Czas przełączania	wł.	13	11	12	11
	wył.	26	40	26	39
	przeł.	–	–	–	–

Dane techniczne – zawory 5/2

Kod zamówieniowy zaworów		M52		B52
Funkcja zaworu		Zawór 5/2		
Pamięć położenia		monostabilny		bistabilny
Sposób powrotu		sprężyna pneumatyczna	sprężyna mechaniczna	–
Czas przełączania	wł.	19	12	–
	wył.	35	47	–
	przeł.	–	–	11

Dane techniczne – zawory 5/3-drożne

Kod zamówieniowy zaworów	P53C		P53U	P53E
Funkcja zaworu	Zawór 5/3			
Pozycja spoczynku/położenie środkowe	Zamknięty		zasilony	odpowietrzony
Pamięć położenia	monostabilny			
Sposób powrotu	sprężyna mechaniczna			
Czas przełączania	wł.	13	14	14
	wył.	42	48	48
	przeł.	26	25	25

Karta danych – Elektrozawór, wielkość 25

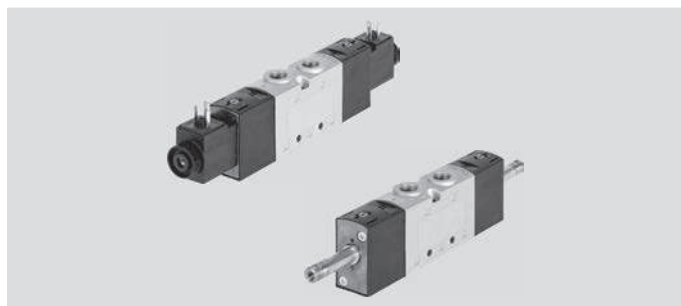
Warunki pracy				
Kod zamówienia zaworów	M32	M52	B52	P53
Medium robocze	Sprężone powietrze wg normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Medium sterujące	Sprężone powietrze wg normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Uwaga dotycząca medium roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)			
Ciśnienie robocze – wewnętrzne [bar] zasilanie pilota	2,5 ... 10		1,5 ... 10	2,5 ... 10
Ciśnienie robocze – zewnętrzne [bar] zasilanie pilota	-0,9 ... +10			
Ciśnienie pilota [bar]	2,5 ... 10		1,5 ... 10	2,5 ... 10
Temperatura otoczenia [°C]	-10 ... +60			
Temperatura medium [°C]	-10 ... +60			

Dane elektryczne		
	z cewką magnetyczną	bez cewki magnetycznej
Przyłącze elektryczne	Wtyczka, kształt C, wtyczka, kształt B	przez cewkę magnetyczną → S. 823
Napięcie robocze [V DC]	24	
Dopuszczalne wahania napięcia [%]	10	
Moc [W]	3,3	
Czas pracy ciągłej ED [%]	100	
Stopień ochrony wg EN 60529	IP65, z gniazdem wtykowym	

Informacje o materiałach	
Obudowa	Aluminiowy odlew ciśnieniowy
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Zawór tłoczkowy	Odkuwka ze stopu aluminium

Karta danych – Elektrozawór, wielkość 30

-  - Przepływ
do 2300 l/min
-  - Napięcie robocze
12, 24 V DC,
24, 110, 120, 230, 240 V AC
-  - Szerokość zaworów
31 mm



Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Szerokość zaworów	[mm]	31
Pomocnicze uruchamianie ręczne	naciśnięcie, z blokadą	
Bez przekrycia	tak	
Rodzaj mocowania	opcjonalnie za pomocą otworów przelotowych lub na płycie przyłączeniowej	
Funkcja powietrza wylotowego	z dławieniem	
Przyłącze pneumatyczne 1, 2, 4, 3, 5	G3/8	
Przyłącze pilota 12	G1/8	
Przyłącze odpowietrzania pilota 82	M5	

Dane techniczne – zawory 3/2

Kod zamówieniowy zaworów		M32C		M32U	
Funkcja zaworu		Zawór 3/2			
Pozycja spoczynku		zamknięty		otwarty	
Pamięć położenia		monostabilny		monostabilny	
Sposób powrotu		Sprężyna pneumatyczna	Sprężyna mechaniczna	Sprężyna pneumatyczna	Sprężyna mechaniczna
Czasy przełączania	wł.	19	16	19	15
	wył.	36	58	37	57
	przeł.	–	–	–	–

Dane techniczne – zawory 5/2

Kod zamówieniowy zaworów		M52		B52
Funkcja zaworu		Zawór 5/2		
Pamięć położenia		monostabilny		bistabilny
Sposób powrotu		Sprężyna pneumatyczna	Sprężyna mechaniczna	–
Czasy przełączania	wł.	24	17	–
	wył.	49	62	–
	przeł.	–	–	13

Dane techniczne – zawory 5/3

Kod zamówieniowy zaworów		P53C	P53U	P53E
Funkcja zaworu		Zawór 5/3		
Pozycja spoczynku/położenie środkowe		Zamknięty	zasilony	odpowietrzony
Pamięć położenia		monostabilny		
Sposób powrotu		Sprężyna mechaniczna		
Czasy przełączania	wł.	17	18	20
	wył.	76	75	74
	przeł.	39	31	36

Karta danych – Elektrozawór, wielkość 30

Warunki pracy				
Kod zamówienia zaworów	M32	M52	B52	P53
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Medium sterujące	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 – wewnętrzne zasilenie pilota [bar]	2,5 ... 10		1,5 ... 10	2,5 ... 10
Ciśnienie robocze – zewnętrzne zasilenie pilota [bar]	-0,9 ... +10			
Ciśnienie pilota [bar]	2,5 ... 10		1,5 ... 10	2,5 ... 10
Temperatura otoczenia [°C]	-10 ... +60			
Temperatura medium [°C]	-10 ... +60			

Dane z zakresu elektryki		
	z cewką magnetyczną	bez cewki magnetycznej
Przyłącze elektryczne	Wtyczka, kształt C, wtyczka, kształt B	przez cewkę magnetyczną
Napięcie robocze [V DC]	24	→ S. 823
Dopuszczalne wahania napięcia [%]	10	
Moc [W]	3,3	
Czas pracy ciągłej ED [%]	100	
Stopień ochrony wg EN 60529	IP65, z gniazdem wtykowym	

9

Informacje o materiałach	
Obudowa	Aluminiowy odlew ciśnieniowy
Pierścienie uszczelniające	HNBR, NBR
Zawór tłoczkowy	Odkuwka ze stopu aluminium

Kod zamówieniowy – elektrozawór

VUVS	- L
Konstrukcja zaworu	
Zawór tulejowy	L
Wielkość	
21 mm	20
26,5 mm	25
31 mm	30
Funkcje zaworów	
 12 2 82 1 3	M32C
 10 2 82 1 3	M32U
 14 4 2 84 5 1 3	M52
 14 4 2 12 84 5 1 3 82	B52
 14 4 2 12 84 5 1 3 82	P53C
 14 4 2 12 84 5 1 3 82	P53U
 14 4 2 12 84 5 1 3 82	P53E

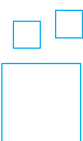
Przyłącze elektryczne
- brak
C1 Układ przyłączy: kształt C, wg EN 175301
Znamionowe napięcie robocze
- Brak
1 24 V DC
1A 24 V AC
3W 230/240 V AC
5 12 V DC
16B 113/120 V AC
Interfejs zaworu pilotowego
F7 Z głowicą 8 mm, wersja krótka, tylko wielkość 20
F8 Z głowicą 8 mm, wersja standardowa, tylko wielkość 25 i 30
Odpowietrzenie
- Bez złączek
QN Ze złączkami
Przyłącze pneumatyczne
Q8 Złącze wtykowe 8 mm
Pomocnicze uruchamianie ręczne
D naciśnięcie, z blokadą bez osprzętu
S zakrycie
H naciśnięcie
Sposób powrotu
A sprężyna pneumatyczna do M52 i M32
M sprężyna mechaniczna do M52 i M32
- do B52 i P53
Zasilanie pilota
- wewnętrzne
Z zewnętrzne

Przykład zamówienia:

VUVS-L20-M32C-AD-Q8-F7-1C1

Uniwersalny elektrozwór VUVS in-line, wielkość 20 mm (szerokość zaworu 21 mm) – zawór 3/2 monostabilny, normalnie zamknięty – sposób powrotu: sprężyna pneumatyczna, wewnętrzne zasilanie pilota, pomocnicze uruchamianie ręczne: naciśnięcie/z blokadą bez osprzętu – przyłącze pneumatyczne: wtykowe 8 mm – bez złączek – z głowicą 8 mm, wersja krótka – znamionowe napięcie robocze 24 V DC, układ przyłączy: kształt C, wg EN 175301

Zamówienie – opcje produktu



**Produkt
konfigurowalny**

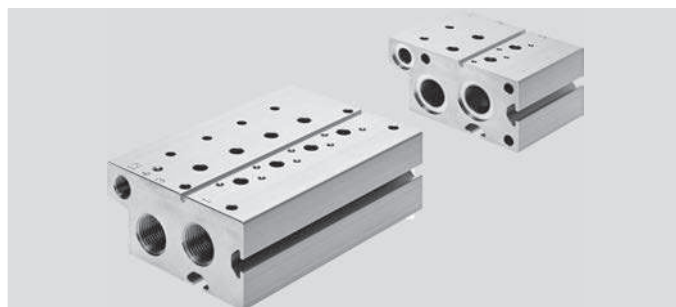
Ten produkt i wszystkie jego opcje można zamówić za pomocą konfiguratora.

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.

Karta danych – Blok przyłączeniowy

 - Przepływ
do 2300 l/min



Dane techniczne – wielkość 20

do funkcji zaworu	Blok przyłączeniowy Standard		Moduł rozszerzający – Blok przyłączeniowy standardowy		Blok przyłączeniowy Kompaktowa konstrukcja		Listwa przyłączeniowa P	
	3/2	5/2, 5/3	3/2	5/2, 5/3	3/2	5/2, 5/3	z obu stron	z jednej strony
Szerokość modułu [mm]	22							
Rodzaj mocowania	za pomocą otworów przelotowych						z kątownikiem mocującym	
maks. liczba zaworów	10	10	2	2	10		10	4
Przyłącze 1	G3/8	G3/8	G3/8	G3/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
Przyłącze 3	G3/8	G3/8	G3/8	G3/8	G1/4	G1/4	–	–
Przyłącze 5	–	G3/8	–	G3/8	–	G1/4	–	–
Przyłącze 12	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	–	–	–	–
Przyłącze 14	–	G1/8	–	G1/8	–	–	–	–

Dane techniczne – wielkość 25

do funkcji zaworu	Blok przyłączeniowy Standard		Moduł rozszerzający – Blok przyłączeniowy standardowy		Blok przyłączeniowy Kompaktowa konstrukcja		Listwa przyłączeniowa P	
	3/2	5/2, 5/3	3/2	5/2, 5/3	3/2	5/2, 5/3	z obu stron	z jednej strony
Szerokość modułu [mm]	27,5							
Rodzaj mocowania	za pomocą otworów przelotowych						z kątownikiem mocującym	
maks. liczba zaworów	10	10	2	2	10		10	4
Przyłącze 1	G1/2	G1/2	G1/2	G1/2	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
Przyłącze 3	G1/2	G1/2	G1/2	G1/2	G3/8	G3/8	–	–
Przyłącze 5	–	G1/2	–	G1/2	–	G3/8	–	–
Przyłącze 12	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	–	–	–	–
Przyłącze 14	–	G1/8	–	G1/8	–	–	–	–

Dane techniczne – wielkość 30

do funkcji zaworu	Blok przyłączeniowy Standard		Moduł rozszerzający – Blok przyłączeniowy standardowy		Blok przyłączeniowy Kompaktowa konstrukcja		Listwa przyłączeniowa P	
	3/2	5/2, 5/3	3/2	5/2, 5/3	3/2	5/2, 5/3	z obu stron	z jednej strony
Szerokość modułu [mm]	32							
Rodzaj mocowania	za pomocą otworów przelotowych						z kątownikiem mocującym	
maks. liczba zaworów	10	10	2	2	10		10	4
Przyłącze 1	G3/4	G3/4	G3/4	G3/4	G1/2	G1/2	G3/4	G3/4
Przyłącze 3	G3/4	G3/4	G3/4	G3/4	G1/2	G1/2	–	–
Przyłącze 5	–	G3/4	–	G3/4	–	G1/2	–	–
Przyłącze 12	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	–	–	–	–
Przyłącze 14	–	G1/8	–	G1/8	–	–	–	–

Informacje o materiałach

Blok przyłączeniowy	Odkuwka ze stopu aluminium
---------------------	----------------------------

Kod zamówieniowy – blok przyłączeniowy

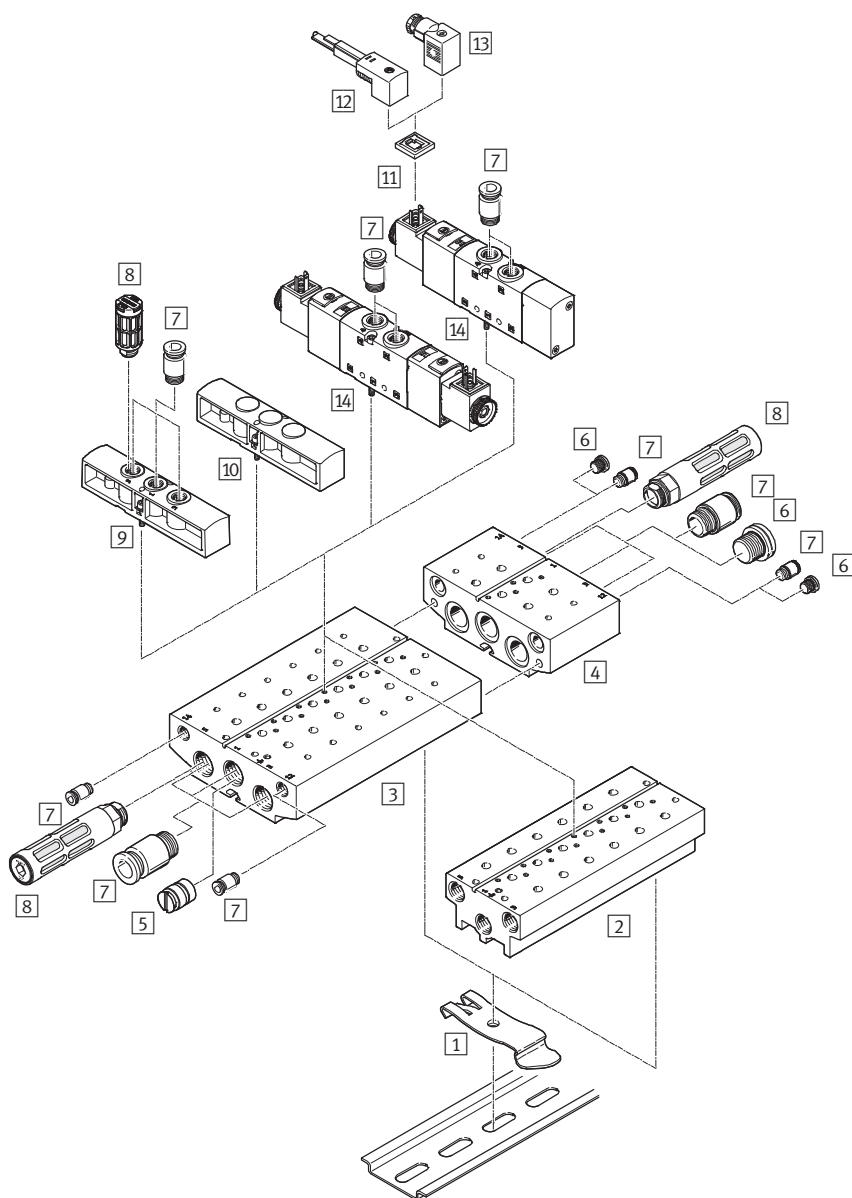
[illegible]

Przykład zamówienia:

VABM-B10-20E-G38-10

Blok przyłączeniowy do montażu bloku zaworowego VUVS – szerokość zaworów 21 mm, blok przyłączeniowy standardowy – gwint G3/8 – 10 miejsc na zawory – blok przyłączeniowy do zaworów 5/2- i 5/3 – montaż standardowy

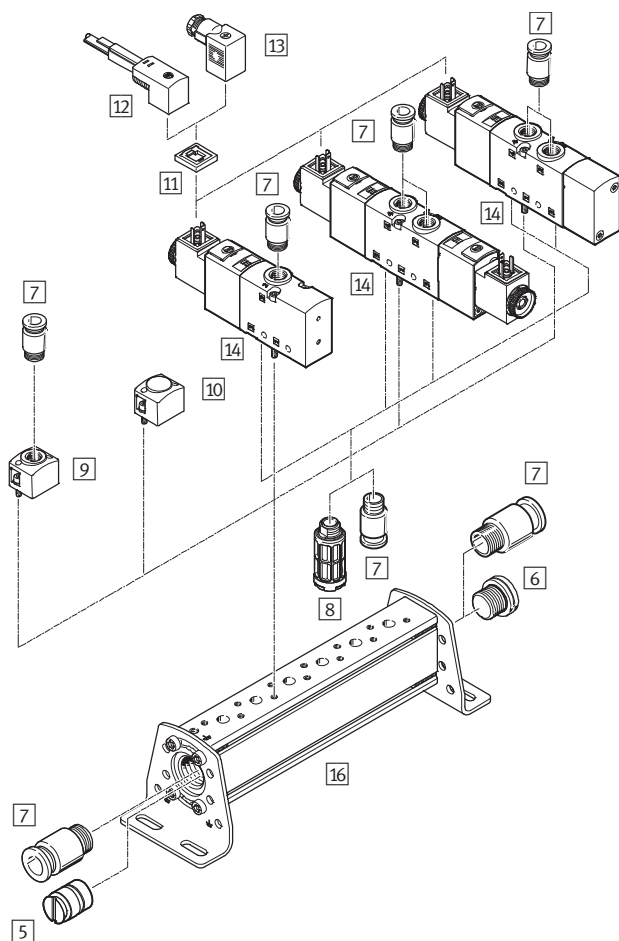
Osprzęt – montaż elektrozaworów na bloku przyłączeniowym



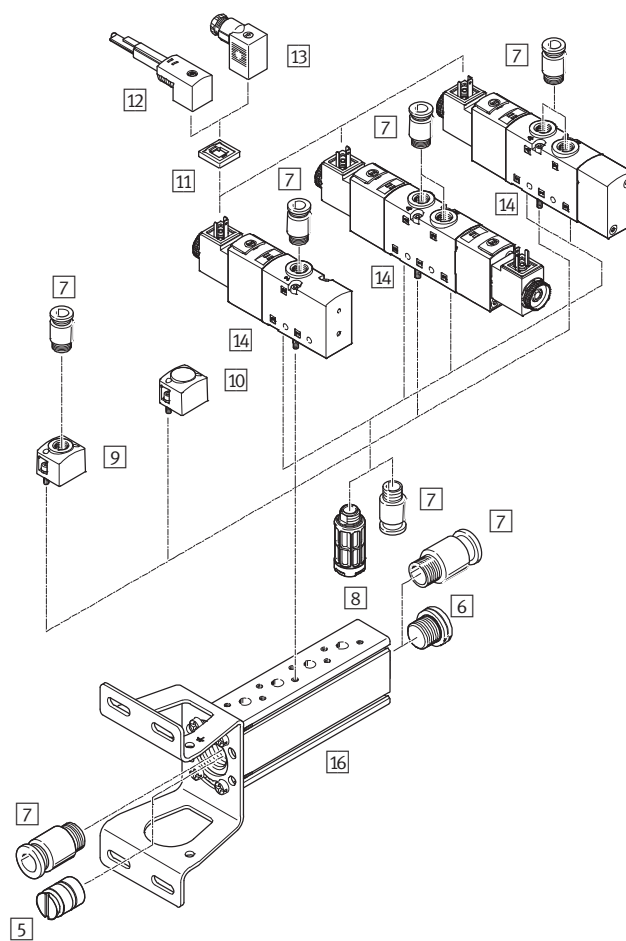
Opis	Krótki opis	→ Strona/online
1 Mocowanie do szyny montażowej	do montażu na szynach montażowych	818
2 Blok przyłączeniowy kompaktowy	do zaworów 5/2 i 5/3 bez przyłącza do zewnętrznego zasilania pilotów	818, 819, 820
3 Blok przyłączeniowy standardowy	do zaworów 5/2 i 5/3 z przyłączem 12 i 14 do zewnętrznego zasilania pilotów	818, 819, 820
4 Moduł rozszerzający	do bloku przyłączeniowego standardowego z przyłączem 12 i 14 do zewnętrznego układu zasilania powietrzem sterującym	818, 819, 820
5 Element rozdzielający	do tworzenia stref ciśnienia	821
6 Zaślepka	–	821
7 Złącze wtykowe QS	do podłączania przewodów pneumatycznych o tolerowanej średnicy zewnętrznej	821
8 Tłumiki hałasu	do montażu w przyłączach odpowietrzających	821
9 Płyta zasilająca	jako dodatkowe źródło zasilania sprężonym powietrzem i odpowietrzania	821
10 Płyta zaślepka	do zakrywania nieużywanych miejsc na zawory	822
11 Podkładka świecąca	do wskazywania stanu załączenia	822
12 Gniazdo wtykowe z kablem	do elektrozaworów VUVS	822
13 Gniazdo wtykowe	do elektrozaworów VUVS	822
14 Elektrozawór	Zawór 5/2, z cewką magnetyczną	807
15 Szyna montażowa	–	–
– Cewka magnetyczna	do elektrozaworów VUVS	823

Osprzęt – montaż elektrozaworów na listwie przyłączeniowej P

Listwa przyłączeniowa P do obustronnego montażu

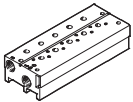
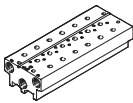
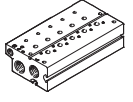
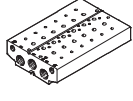
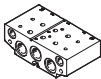


Listwa przyłączeniowa P do jednostronnego montażu

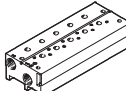
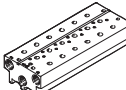
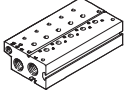
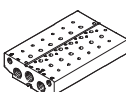


Opis	Krótki opis	→ Strona/online
[5] Element rozdzielający	do tworzenia stref ciśnienia	821
[6] Zaślepka	–	821
[7] Złącze wtykowe QS	do podłączania przewodów pneumatycznych o tolerowanej średnicy zewnętrznej	821
[8] Tłumiki hałasu	do montażu w przyłączach odpowietrzających	821
[9] Płyta zasilająca	jako dodatkowe źródło zasilania sprężonym powietrzem i odpowietrzania	821
[10] Płyta zaślepka	do zakrywania nieużywanych miejsc na zawory	822
[11] Podkładka świecąca	do wskazywania stanu załączenia	822
[12] Gniazdo wtykowe z kablem	do elektrozaworów VUVS	822
[13] Gniazdo wtykowe	do elektrozaworów VUVS	822
[14] Elektrozawór	z cewką magnetyczną	807
[16] Listwa przyłączeniowa P	–	823
– Cewka magnetyczna	do elektrozaworów VUVS	823

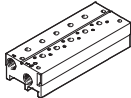
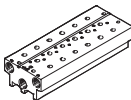
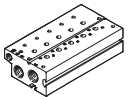
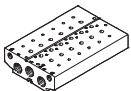
Osprzęt – dane zamówieniowe

	Opis		Nr części	Typ
1	Mocowanie na szynę montażową			
	do mocowania bloku zaworów na standardowej szynie montażowej TH 35-7,5 lub TH 35-15, wg normy EN 60715	do wielkości 20	569998	VAME-T-M4
		do wielkości 25	2636436	VAME-T-M5
		do wielkości 30	3488412	VAME-T-M6
2	Blok przyłączeniowy kompaktowy, wielkość 20, do zaworów 3/2			
	łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	576465	VABM-B10-20S-G14-2-P3
		3 miejsca na zawory	576466	VABM-B10-20S-G14-3-P3
		4 miejsca na zawory	576467	VABM-B10-20S-G14-4-P3
		6 miejsc na zawory	576469	VABM-B10-20S-G14-6-P3
		8 miejsc na zawory	576471	VABM-B10-20S-G14-8-P3
		10 miejsc na zawory	576473	VABM-B10-20S-G14-10-P3
	do zaworów 5/2 i 5/3			
	łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	576417	VABM-B10-20S-G14-2
		3 miejsca na zawory	576418	VABM-B10-20S-G14-3
		4 miejsca na zawory	576419	VABM-B10-20S-G14-4
		6 miejsc na zawory	576421	VABM-B10-20S-G14-6
		8 miejsc na zawory	576423	VABM-B10-20S-G14-8
		10 miejsc na zawory	576425	VABM-B10-20S-G14-10
3	Blok przyłączeniowy standardowy, wielkość 20, do zaworów 3/2			
	łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	576441	VABM-B10-20E-G38-2-P3
		3 miejsca na zawory	576442	VABM-B10-20E-G38-3-P3
		4 miejsca na zawory	576443	VABM-B10-20E-G38-4-P3
		6 miejsc na zawory	576445	VABM-B10-20E-G38-6-P3
		8 miejsc na zawory	576447	VABM-B10-20E-G38-8-P3
		10 miejsc na zawory	576449	VABM-B10-20E-G38-10-P3
	do zaworów 5/2 i 5/3			
	łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	576339	VABM-B10-20E-G38-2
		3 miejsca na zawory	576340	VABM-B10-20E-G38-3
		4 miejsca na zawory	576341	VABM-B10-20E-G38-4
		6 miejsc na zawory	576343	VABM-B10-20E-G38-6
		8 miejsc na zawory	576345	VABM-B10-20E-G38-8
		10 miejsc na zawory	576347	VABM-B10-20E-G38-10
4	Blok przyłączeniowy, moduł rozszerzający do bloku przyłączeniowego standardowego, wielkość 20			
	do zaworów 3/2, łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	576490	VABM-B10-20EEE-G38-2-P3
	do zaworów 5/2 i 5/3, łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	576489	VABM-B10-20EEE-G38-2

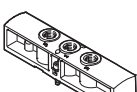
Osprzęt – dane zamówieniowe

	Opis		Nr części	Typ
2	Blok przyłączeniowy kompaktowy, wielkość 25, do zaworów 3/2			
	łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	8026297	VABM-B10-25S-G38-2-P3
		3 miejsca na zawory	8026298	VABM-B10-25S-G38-3-P3
		4 miejsca na zawory	8026299	VABM-B10-25S-G38-4-P3
		6 miejsc na zawory	8026301	VABM-B10-25S-G38-6-P3
		8 miejsc na zawory	8026303	VABM-B10-25S-G38-8-P3
		10 miejsc na zawory	8026305	VABM-B10-25S-G38-10-P3
do zaworów 5/2 i 5/3				
	łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	8026261	VABM-B10-25S-G38-2
		3 miejsca na zawory	8026262	VABM-B10-25S-G38-3
		4 miejsca na zawory	8026263	VABM-B10-25S-G38-4
		6 miejsc na zawory	8026265	VABM-B10-25S-G38-6
		8 miejsc na zawory	8026267	VABM-B10-25S-G38-8
		10 miejsc na zawory	8026269	VABM-B10-25S-G38-10
3	Blok przyłączeniowy standardowy, wielkość 25, do zaworów 3/2			
	łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	8026279	VABM-B10-25E-G12-2-P3
		3 miejsca na zawory	8026280	VABM-B10-25E-G12-3-P3
		4 miejsca na zawory	8026281	VABM-B10-25E-G12-4-P3
		6 miejsc na zawory	8026283	VABM-B10-25E-G12-6-P3
		8 miejsc na zawory	8026285	VABM-B10-25E-G12-8-P3
		10 miejsc na zawory	8026287	VABM-B10-25E-G12-10-P3
do zaworów 5/2 i 5/3				
	łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	8026243	VABM-B10-25E-G12-2
		3 miejsca na zawory	8026244	VABM-B10-25E-G12-3
		4 miejsca na zawory	8026245	VABM-B10-25E-G12-4
		6 miejsc na zawory	8026247	VABM-B10-25E-G12-6
		8 miejsc na zawory	8026249	VABM-B10-25E-G12-8
		10 miejsc na zawory	8026251	VABM-B10-25E-G12-10
4	Blok przyłączeniowy, moduł rozszerzający do bloku przyłączeniowego standardowego, wielkość 25			
	do zaworów 3/2, łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	8026316	VABM-B10-25EEE-G12-2-P3
	do zaworów 5/2 i 5/3, łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	8026315	VABM-B10-25EEE-G12-2

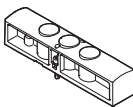
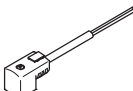
Osprzęt – dane zamówieniowe

	Opis		Nr części	Typ
2 Blok przyłączeniowy kompaktowy, wielkość 30, do zaworów 3/2				
	łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	8026413	VABM-B10-30S-G12-2-P3
		3 miejsca na zawory	8026414	VABM-B10-30S-G12-3-P3
		4 miejsca na zawory	8026415	VABM-B10-30S-G12-4-P3
		6 miejsc na zawory	8026417	VABM-B10-30S-G12-6-P3
		8 miejsc na zawory	8026419	VABM-B10-30S-G12-8-P3
		10 miejsc na zawory	8026421	VABM-B10-30S-G12-10-P3
do zaworów 5/2 i 5/3				
	łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	8026377	VABM-B10-30S-G12-2
		3 miejsca na zawory	8026378	VABM-B10-30S-G12-3
		4 miejsca na zawory	8026379	VABM-B10-30S-G12-4
		6 miejsc na zawory	8026381	VABM-B10-30S-G12-6
		8 miejsc na zawory	8026383	VABM-B10-30S-G12-8
		10 miejsc na zawory	8026385	VABM-B10-30S-G12-10
3 Blok przyłączeniowy standardowy, wielkość 30, do zaworów 3/2				
	łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	8026395	VABM-B10-30E-G34-2-P3
		3 miejsca na zawory	8026396	VABM-B10-30E-G34-3-P3
		4 miejsca na zawory	8026397	VABM-B10-30E-G34-4-P3
		6 miejsc na zawory	8026399	VABM-B10-30E-G34-6-P3
		8 miejsc na zawory	8026401	VABM-B10-30E-G34-8-P3
		10 miejsc na zawory	8026403	VABM-B10-30E-G34-10-P3
do zaworów 5/2 i 5/3				
	łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	8026359	VABM-B10-30E-G34-2
		3 miejsca na zawory	8026360	VABM-B10-30E-G34-3
		4 miejsca na zawory	8026361	VABM-B10-30E-G34-4
		6 miejsc na zawory	8026363	VABM-B10-30E-G34-6
		8 miejsc na zawory	8026365	VABM-B10-30E-G34-8
		10 miejsc na zawory	8026367	VABM-B10-30E-G34-10
4 Blok przyłączeniowy, moduł rozszerzający do bloku przyłączeniowego standardowego, wielkość 30				
	do zaworów 3/2, łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	8026432	VABM-B10-30EEE-G34-2-P3
	do zaworów 5/2 i 5/3, łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	8026431	VABM-B10-30EEE-G34-2

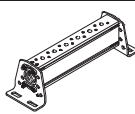
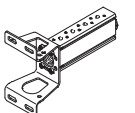
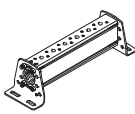
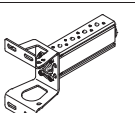
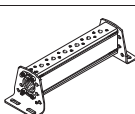
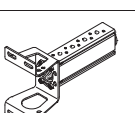
Osprzęt – dane zamówieniowe

	Opis		Nr części	Typ
5 Element rozdzielający				
	do tworzenia stref ciśnienia, do przyłączy z gwintem	G1/8	569995	VABD-8-B
		G1/4	569996	VABD-10-B
		G3/8	574483	VABD-14-B
		G1/2	8022483	VABD-17.5-B
6 Zaślepka				
	z gwintem przyłączeniowym G	G1/8	3568	B-1/8
		G1/4	3569	B-1/4
		G3/8	3570	B-3/8
		G1/2	3571	B-1/2
7 Złączka wtykowa, z gniazdem sześciokątnym				
	Gwint przyłączeniowy M5 do przewodów o średnicy zewnętrznej Ø	4 mm	★ 153315	QSM-M5-4-I
	Gwint przyłączeniowy G1/8 do przewodów o Ø zewnętrznej	4 mm	★ 186106	QS-G1/8-4-I
		6 mm	★ 186107	QS-G1/8-6-I
		8 mm	★ 186109	QS-G1/8-8-I
	Gwint przyłączeniowy G1/4 do przewodów o średnicy zewnętrznej Ø	8 mm	★ 186110	QS-G1/4-8-I
		10 mm	★ 186112	QS-G1/4-10-I
	Gwint przyłączeniowy G3/8 do przewodów o średnicy zewnętrznej Ø	8 mm	★ 186111	QS-G3/8-8-I
		10 mm	★ 186113	QS-G3/8-10-I
		12 mm	★ 186114	QS-G3/8-12-I
kątowa z łbem sześciokątnym				
	Gwint przyłączeniowy G1/8 do przewodów o Ø zewnętrznej	4 mm	★ 186116	QSL-G1/8-4
		6 mm	★ 186117	QSL-G1/8-6
		8 mm	★ 186119	QSL-G1/8-8
	Gwint przyłączeniowy G1/4 do przewodów o średnicy zewnętrznej Ø	8 mm	★ 186120	QSL-G1/4-8
		10 mm	★ 186122	QSL-G1/4-10
		12 mm	★ 186351	QSL-G1/4-12
	Gwint przyłączeniowy G3/8 do przewodów o średnicy zewnętrznej Ø	8 mm	★ 186121	QSL-G3/8-8
		10 mm	★ 186123	QSL-G3/8-10
		12 mm	★ 186124	QSL-G3/8-12
16 mm		★ 186348	QSL-G3/8-16	
kątowa, długa, z łbem sześciokątnym				
	Gwint przyłączeniowy G1/8 do przewodów o Ø zewnętrznej	4 mm	★ 186127	QSL-G1/8-4
		6 mm	★ 186128	QSL-G1/8-6
		8 mm	★ 186130	QSL-G1/8-8
		10 mm	★ 186134	QSL-G3/8-10
8 Tłumik				
	z gwintem przyłączeniowym G	G1/8	★ 2307	U-1/8
		G1/4	★ 2316	U-1/4
		G3/8	★ 6843	U-3/8-B
		G1/2	★ 6844	U-1/2-B
9 Płyta zasilająca,				
	do wielkości 20			
	montowana na bloku przyłączeniowym dla zaworów 3/2		576493	VABF-B10-20-P1A4-G18-P3
	montowana na bloku przyłączeniowym dla zaworów 5/2, 5/3		576492	VABF-B10-20-P1A4-G18
	do wielkości 25			
	montowana na bloku przyłączeniowym dla zaworów 3/2		8026319	VABF-B10-25-P1A4-G14-P3
	montowana na bloku przyłączeniowym dla zaworów 5/2, 5/3		8026318	VABF-B10-25-P1A4-G14
	do wielkości 30			
	montowana na bloku przyłączeniowym dla zaworów 3/2		8026435	VABF-B10-30-P1A4-G38-P3
montowana na bloku przyłączeniowym dla zaworów 5/2, 5/3		8026434	VABF-B10-30-P1A4-G38	

Osprzęt – dane zamówieniowe

	Opis		Nr części	Typ
10	Płyta zaśleпка			
	do wielkości 20			
	montowana na bloku przyłączeniowym dla zaworów 3/2		576411	VABB-B10-20-E-P3
	montowana na bloku przyłączeniowym dla zaworów 5/2, 5/3		576410	VABB-B10-20-E
	montowana na listwie przyłączeniowej P		576409	VABB-B10-20-A
	do wielkości 25			
	montowana na bloku przyłączeniowym dla zaworów 3/2		8026210	VABB-B10-25-E-P3
	montowana na bloku przyłączeniowym dla zaworów 5/2, 5/3		8026209	VABB-B10-25-E
	montowana na listwie przyłączeniowej P		8026208	VABB-B10-25-A
	do wielkości 30			
	montowana na bloku przyłączeniowym dla zaworów 3/2		8026336	VABB-B10-30-E-P3
	montowana na bloku przyłączeniowym dla zaworów 5/2, 5/3		8026335	VABB-B10-30-E
	montowana na listwie przyłączeniowej P		8026334	VABB-B10-30-A
11	Podkładka świecąca			
	Kształt C, wg DIN EN 175301-803	24 V DC	151717	MEB-LD-12-24DC
		230 V AC	151718	MEB-LD-230AC
12	Gniazdo wtykowe z kablem			
	Układ przyłączy: kształt C, wg EN 175301-803			
	Gniazdo kątowe, 3-pinowe	2,5 m	151688	KMEB-1-24-2,5-LED
	Kabel, niezakończony, 3-żyłowy, 24 V DC, LED	5 m	151689	KMEB-1-24-5-LED
		10 m	193457	KMEB-1-24-10-LED
	Gniazdo kątowe, 3-pinowe	2,5 m	151690	KMEB-1-230AC-2,5
	Kabel, niezakończony, 3-żyłowy, 0 ... 230 V AC	5 m	151691	KMEB-1-230AC-5
	Układ przyłączy: kształt B, wg EN 175301-803			
	Gniazdo kątowe, 3-pinowe	2,5 m	30935	KMF-1-24DC-2,5-LED
	Kabel, niezakończony, 3-żyłowy, 24 V DC, LED	5 m	30937	KMF-1-24DC-5-LED
		10 m	193458	KMF-1-24-10-LED
	Gniazdo kątowe, 3-pinowe	2,5 m	30936	KMF-1-230AC-2,5
	Kabel, niezakończony, 3-żyłowy, 0 ... 230 V AC	5 m	30938	KMF-1-230AC-5
13	Gniazdo wtykowe			
	Układ przyłączy: kształt C, wg EN 175301-803			
	Gniazdo wtykowe kątowe, 3-pinowe, IP65	0 ... 230 V AC/DC	539712	MSSD-EB-M12
	Gniazdo wtykowe kątowe, 4-pinowe, IP67	0 ... 230 V AC/DC	192745	MSSD-EB-S-M14
	Gniazdo wtykowe kątowe, 3-pin., łącznik wtykowy prosty, M12, 2pin., IP65	12 ... 24 V AC/DC	188024	MSSD-EB-M12-MONO
	Układ przyłączy: kształt B, wg EN 175301-803			
	Gniazdo kątowe 3-pinowe	0 ... 230 V AC/DC	539710	MSSD-F-M16
	Gniazdo kątowe 4-pinowe	0 ... 230 V AC/DC	192746	MSSD-F-S-M16

Osprzęt – dane zamówieniowe

	Opis		Nr części	Typ
16 Listwa przyłączeniowa P, wielkość 20				
	do obustronnego mocowania, łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	576363	VABM-B10-20-G38-2-P53
		3 miejsca na zawory	576364	VABM-B10-20-G38-3-P53
		4 miejsca na zawory	576365	VABM-B10-20-G38-4-P53
		6 miejsc na zawory	576367	VABM-B10-20-G38-6-P53
		8 miejsc na zawory	576369	VABM-B10-20-G38-8-P53
		10 miejsc na zawory	576371	VABM-B10-20-G38-10-P53
	do jednostronnego mocowania, łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	576414	VABM-B10-20-G38-2-P53-E
		3 miejsca na zawory	576415	VABM-B10-20-G38-3-P53-E
		4 miejsca na zawory	576416	VABM-B10-20-G38-4-P53-E
Wielkość 25				
	do obustronnego mocowania, łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	8026219	VABM-B10-25-G12-2-P53
		3 miejsca na zawory	8026220	VABM-B10-25-G12-3-P53
		4 miejsca na zawory	8026221	VABM-B10-25-G12-4-P53
		6 miejsc na zawory	8026223	VABM-B10-25-G12-6-P53
		8 miejsc na zawory	8026225	VABM-B10-25-G12-8-P53
		10 miejsc na zawory	8026227	VABM-B10-25-G12-10-P53
	do jednostronnego mocowania, łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	8026237	VABM-B10-25-G12-2-P53-E
		3 miejsca na zawory	8026238	VABM-B10-25-G12-3-P53-E
		4 miejsca na zawory	8026239	VABM-B10-25-G12-4-P53-E
Wielkość 30				
	do obustronnego mocowania, łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	8026338	VABM-B10-30-G34-2-P53
		3 miejsca na zawory	8026339	VABM-B10-30-G34-3-P53
		4 miejsca na zawory	8026340	VABM-B10-30-G34-4-P53
		6 miejsc na zawory	8026342	VABM-B10-30-G34-6-P53
		8 miejsc na zawory	8026344	VABM-B10-30-G34-8-P53
		10 miejsc na zawory	8026346	VABM-B10-30-G34-10-P53
	do jednostronnego mocowania, łącznie z pierścieniami uszczelniającymi i śrubami do montażu zaworów	2 miejsca na zawory	8026356	VABM-B10-30-G34-2-P53-E
		3 miejsca na zawory	8026357	VABM-B10-30-G34-3-P53-E
		4 miejsca na zawory	8026358	VABM-B10-30-G34-4-P53-E
Cewka magnetyczna do zaworów,				
	do wielkości 20			
	Układ przyłączy: kształt C, wg DIN EN 175301-803	12 V DC	8025331	VACS-C-C1-5
		24 V DC	8025330	VACS-C-C1-1
		48 V DC	8025336	VACS-C-C1-7
		24 V AC	8025335	VACS-C-C1-1A
		48 V AC	8025337	VACS-C-C1-7A
		110/120 V AC	8025334	VACS-C-C1-16B
		230/240 V AC	8025338	VACS-C-C1-3W
	do wielkości 25 i 30			
	Układ przyłączy: kształt B, standard przemysłowy	12 V DC	8030801	VACF-B-B2-5
		24 V DC	8030802	VACF-B-B2-1
		48 V DC	8030803	VACF-B-B2-7
		24 V AC	8030804	VACF-B-B2-1A
		48 V AC	8030805	VACF-B-B2-7A
		110/120 V AC	8030806	VACF-B-B2-16B
		230/240 V AC	8030808	VACF-B-B2-3W
	Układ przyłączy: kształt C, wg EN 175301	12 V DC	8030810	VACF-B-C1-5
		24 V DC	8030811	VACF-B-C1-1
		48 V DC	8030812	VACF-B-C1-7
		24 V AC	8030813	VACF-B-C1-1A
		48 V AC	8030814	VACF-B-C1-7A
		110/120 V AC	8030815	VACF-B-B2-16B
		230/240 V AC	8030817	VACF-B-C1-3W



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

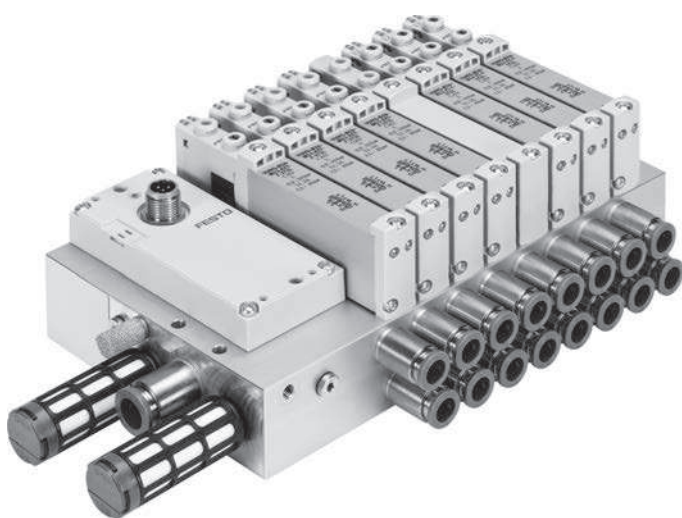


Dodatkowe informacje/pomoc techniczna/dokumentacja użytkownika
→ www.festo.com/sp/vtug

Uniwersalne wyspy zaworowe

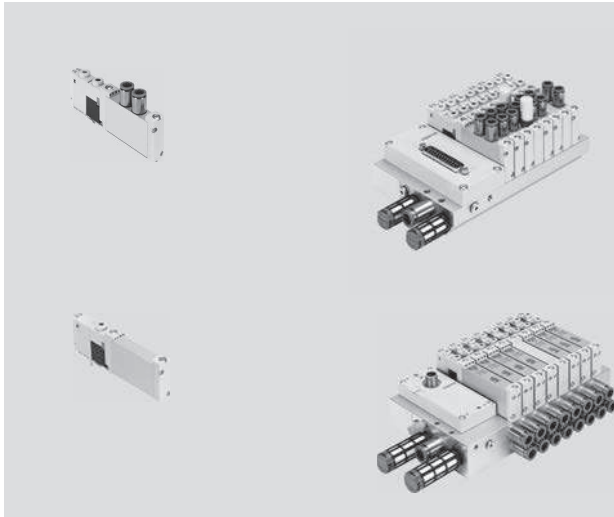
Wyspy zaworowe z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

VTUG



- + Trwałe elementy z metalu
- + Doskonały stosunek jakości do ceny
- + Przyłącze M5, M7, G1/8
- + Przyłącze wtykowe 3, 4, 6, 8 mm
- + Stopień ochrony IP40/IP67

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

FESTO


- Różne przyłącza multi-pin przez Sub-D lub kabel taśmowy
- Przyłącze I-Port do węzłów magistrali (CTEU)
- Tryb IO-Link do podłączenia do systemu nadrzędnego z IO-Link Master
- Wielkość zaworu 10 mm, 14 mm i 18 mm
- Wariant Sub-D i przyłącze do magistrali polowej, stopień ochrony IP 67
- Zawory z suwakiem tłoczkowym, do 24 pozycji zaworowych

★ Szybkie zamawianie wybranych typów podstawowych → 831, 833, 835, 837

→ www.festo.com/catalogue/vtug

Przegląd programu produkcyjnego

Funkcja	Wersja	Kod	Wielkość zaworu			→ Strona/ online
			10 mm	14 mm	18 mm	
Funkcja na pozycji 0-23	Zawór 5/2, monostabilny, sprężyna mechaniczna	A	■	■	■	829
	Zawór 5/2, monostabilny, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna	P	■	—	—	829
	Zawór 5/3, w położeniu środkowym zasilony	B	■	■	■	829
	Zawór 5/3, w położeniu środkowym odpowietrzony	E	■	■	■	829
	Zawór 5/3, w położeniu środkowym zamknięty	G	■	■	■	829
	Zawór 2 x 3/2, 1 x normalnie zamknięty, 1 x w normalnie otwarty, sprężyna pneumatyczna	H	■	■	■	829
	Zawór impulsowy 5/2	J	■	■	■	829
	Zawór 2 x 3/2, normalnie zamknięty, sprężyna pneumatyczna	K	■	■	■	829
	Zawór 5/2, monostabilny, sprężyna pneumatyczna	M	—	■	■	829
	Zawór 2 x 3/2, normalnie otwarty, sprężyna pneumatyczna	N	■	■	■	829
	Zawór 2 x 3/2, 1 x normalnie zamknięty, 1 x normalnie otwarty, sprężyna mechaniczna	VH	■	■	■	829
	Zawór 2 x 3/2, normalnie zamknięty, sprężyna mechaniczna	VK	■	■	■	829
	Zawór 2 x 3/2, normalnie otwarty, sprężyna mechaniczna	VN	■	■	■	829
	Zawór 3/2, normalnie zamknięty, zasilany zewnętrznym ciśnieniem	VX	■	■	■	vtug
	Zawór 3/2, normalnie otwarty, zasilany zewnętrznym ciśnieniem	VW	■	■	■	vtug
	Dodatkowe zasilanie	S	■	■	■	829
	Miejsce rezerwowe	L	■	■	■	829

Uwaga

Wyspy zaworowe można szybko i łatwo zamówić online.

Wygodne narzędzie do konfiguracji produktu można znaleźć pod adresem:

→ www.festo.com/catalogue/vtug

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

FESTO

Cechy

Innowacyjność

- Przyłącze I-Port firmy Festo do węzłów magistrali (CTEU)
- Tryb IO-Link do podłączenia do systemu nadrzędnego z IO-Link Master
- Przyłącze I-Port firmy Festo z funkcją Interlock
- Różne przyłącza multi-pin przez Sub-D lub kabel taśmowy
- Dwukierunkowe zawory z suwakiem tłoczkowym, do 24 pozycji zaworowych
- Obniżony pobór mocy
- Doskonały stosunek wydajności do ceny

Elastyczność

- Do wyboru różne szybkozłacza wykonywane
- Możliwość utworzenia kilku stref ciśnienia
- Wariant Sub-D lub przyłącze do magistrali polowej, stopień ochrony IP 67
- Możliwość zastosowania wewnętrznego lub zewnętrznego zasilania pilotów przy użyciu tej samej płytki przyłączeniowej dzięki wykorzystaniu zaślepek
- Zawory do płyty przyłączeniowej z przyłączami roboczymi skierowanymi do dołu na potrzeby montażu w szafie sterowniczej

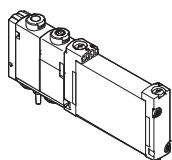
Niezawodność

- Trwałe elementy z metalu
 - Zawory
 - Płyta przyłączeniowa
- Szybkie wyszukiwanie błędów dzięki sygnalizacji LED
- Pomocnicze sterowanie ręczne: do wyboru naciśnięcie, zatrzasknięcie lub zakrycie

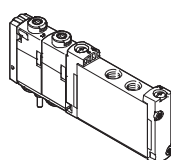
Łatwość montażu

- Łatwy montaż dzięki śrubom i uszczelnice z zabezpieczeniem przed zgubieniem
- Łatwa wymiana elementów przyłączy
- Uchwyt do tabliczek opisowych

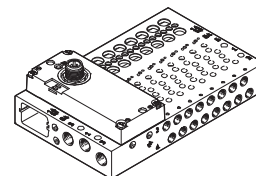
Zawory sub-base i semi in-line



VUVG-B...1T1
Zawór do płyty przyłączeniowej

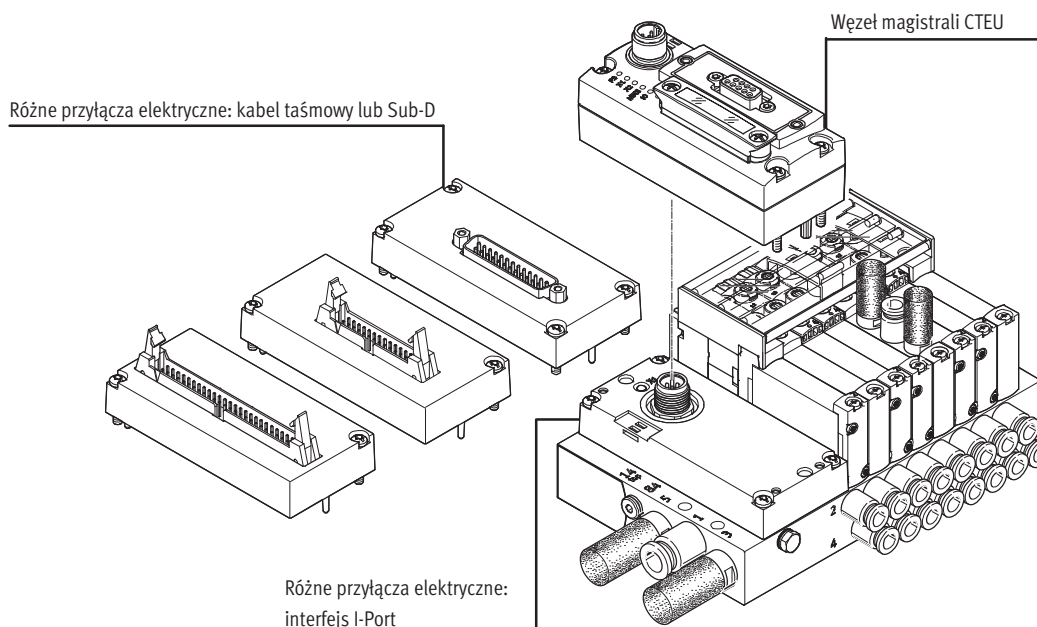


VUVG-S...1T1
Zawór do płyty przyłączeniowej, wyjścia robocze w korpusie zaworu



Wyspa zaworowa VTUG z różnymi przyłączami elektrycznymi

Przegląd



Opcje wyposażenia

Funkcje zaworów

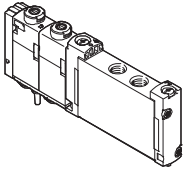
- Zawory 2 x 3/2, 5/2, 5/3
- Dwukierunkowe zawory z suwakiem tłoczkowym, do 24 pozycji zaworowych
- Tryb IO-Link do podłączenia do systemu nadrzędnego z IO-Link Master
- Przyłącze I-Port firmy Festo do węzłów magistrali (CTEU)
- Różne przyłącza multi-pin przez Sub-D lub kabel taśmowy
- Przyłącze I-Port firmy Festo z funkcją Interlock (do zaworów o wielkości 10 mm)

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

FESTO

Cechy

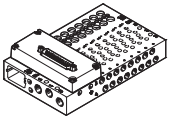
Zawory podstawowe VUVG



- Wielkość zaworu 10 mm i 14 mm
- Zawór do płyty przyłączeniowej, wyjścia robocze w korpusie zaworu
- Zawór do płyty przyłączeniowej, wyjścia robocze w płycie przyłączeniowej
- Zawory 2 x 3/2, 5/2 i 5/3

Przylącze elektryczne

Złącze wielostykowe



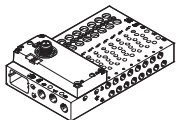
Przepływ sygnałów sterujących do wyspy zaworowej odbywa się przez gotowy lub samodzielnie wykonany wielożyłowy kabel do przyłącza wielostykowego.

Dzięki temu czas montażu znacznie się skraca. W wyspie zaworowej można umieścić maksymalnie 48 cewek elektromagnetycznych.

Wykonania:

- Przylącze Sub-D
- Przewód taśmowy

Interfejs I-Port



Przylącze firmy Festo jako podstawa węzła magistrali (CTEU) lub w trybie IO-Link do bezpośredniego podłączenia do modułu mastera IO-Link.

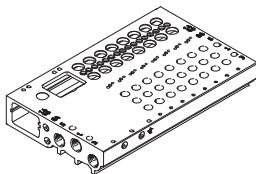
Komunikacja i zasilanie napięciem są realizowane za pomocą wspólnego przyłącza M12 umieszczonego na wyspie.

Możliwości przyłączenia:

- W charakterze przyłącza I-Port do węzłów magistrali (CTEU)
- W trybie IO-Link do bezpośredniego podłączenia do modułu mastera IO-Link

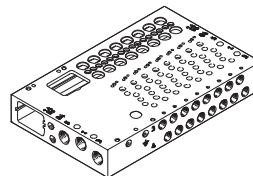
Płyta przyłączeniowa

do zaworów semi in-line



- Do zaworów z wyjściami roboczymi w korpusie zaworu, M5, M7, wielkość 10 mm i G1/8, wielkość 14 mm
- Do zaworów 2x3/2, 5/2 i 5/3
- Od 4 do 24 pozycji zaworowych
- Zawory semi in-line są zawsze dostarczane z zewn. zasilaniem pilotów. Zasilanie pilotów ustawia się na płycie przyłączeniowej. Dlatego w zakres dostawy płyty przyłączeniowej wchodzi jedna krótka i jedna długa zaślepka.

do zaworów sub-base



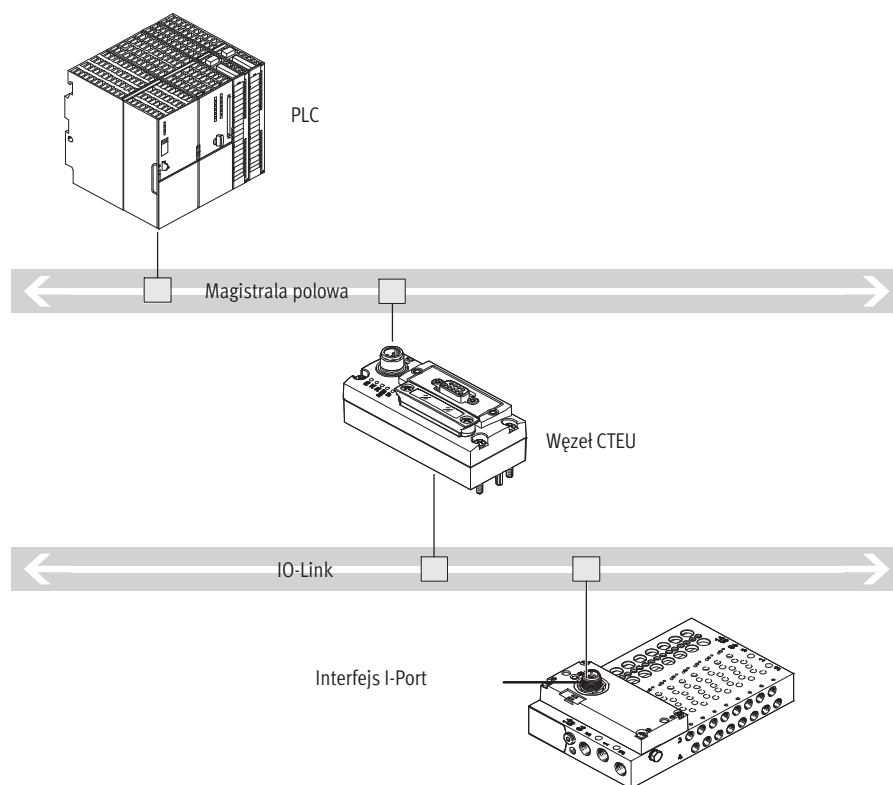
- Do zaworów bez wyjść roboczych w korpusie zaworu M5/M7, wielkość 10 mm i G1/8, wielkość 14 mm
- Do zaworów 2x3/2, 5/2 i 5/3
- Od 4 do 24 pozycji zaworowych
- Zawory do płyty przyłączeniowej są zawsze dostosowane do zewnętrznego powietrza sterującego. Zasilanie pilotów ustawia się na płycie przyłączeniowej. Dlatego w zakres dostawy płyty przyłączeniowej wchodzi jedna krótka i jedna długa zaślepka.

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

Cechy

- Komunikacja z nadrzędnym układem sterowania za pośrednictwem magistrali polowej
- Należy zastosować węzeł magistrali CTEU dostosowany do protokołu magistrali polowej.
- Nawet 64 wejścia/wyjścia (cewki zaworów), w zależności od wyspy zaworowej
- Bez wstępnego przetwarzania danych

Przegląd systemu IO-Link



Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

FESTO

Karta danych – zawór z wyjściami roboczymi w korpusie M5/M7

-  Szerokość zaworów
-  Przepływ
130 ... 330 l/min
-  Napięcie robocze
24 V DC



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	–		
Powrót za pomocą sprężyny mechanicznej	nie			tak			tak ⁵⁾	–	tak	–		
Pamięć położenia	monostabilny							bistabilny	monostabilny			
Przyłącze 1, 3, 5	W płycie przyłączeniowej											
Przyłącze 2, 4	VUVG-S10-...-M5			M5								
Przyłącze 2. 4	VUVG-S10-...-M7			M7								
Przyłącze 12, 14	W płycie przyłączeniowej											
Przepływ w płycie przyłączeniowej M5	[l/min]			150	130	230	230	230	210			
Przepływ w płycie przyłączeniowej M7	[l/min]			160	140	330	330	290	280			
Podciśnienie na przyłączy 1	nie			z zewnętrznym układem zasilania powietrzem sterującym								
Konstrukcja	Zawór tłoczkowo-suwakowy											
Rodzaj mocowania	W płycie przyłączeniowej											
Przyłącze elektryczne	Przez płytę przyłączeniową											
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Do wyboru naciśnięcie bez blokady, naciśnięcie z blokadą lub zakryte zaślepką											

- 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: kombinowany

Warunki pracy			T32-A ⁶⁾	T32-M ⁷⁾	M52-R ⁸⁾	B52	M52-M ⁷⁾	P53
Funkcja zaworu								
Medium robocze			Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
	Zewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10	-0,9 ... 10	-0,9 ... 10	-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
Ciśnienie pilota ⁹⁾			1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Temperatura otoczenia		[°C]	-5 ... +60					
Temperatura medium		[°C]	-5 ... +60					

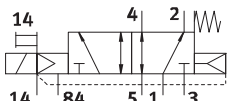
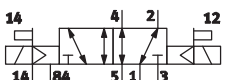
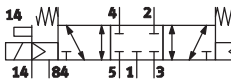
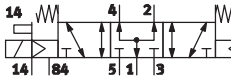
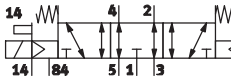
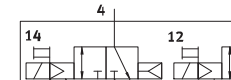
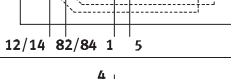
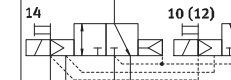
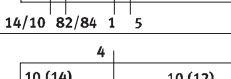
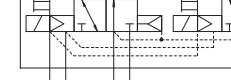
- 6) sprężyna pneumatyczna
 7) sprężyna mechaniczna
 8) sprężyna pneumatyczna/mechaniczna
 9) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

Materiały		
Obudowa		Odkuwka ze stopu aluminium
Uszczelki		HNBR, NBR

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

FESTO

Kod zamówieniowy – zawór z wyjściami roboczymi w korpusie M5/M7

VUVG	- S	10	-	-	-	Z	-	-	-	1	T1	L
Konstrukcja zaworu		S								Sygnalizacja		
Zawór z wyjściami roboczymi w korpusie										L LED		
Wielkość zaworu		10 mm								Przyłącze elektryczne		
10 mm			10							T1 Plug-in		
Funkcja zaworu												
		M52										
		B52										
		P53C										
		P53U										
		P53E										
		T32C										
		T32H										
		T32U										
												
												

Przyłącze pneumatyczne		
M5	M5	
M7	M7	
Q3	Złącze wtykowe 3 mm	
Q4	Złącze wtykowe 4 mm	
Q4H	Złącze wtykowe 4 mm/M7	
Q6	Złącze wtykowe 6 mm	
Q6H	Złącze wtykowe 6 mm/M7	
T14	Złącze wtykowe 1/4"	
T14H	Złącze wtykowe 1/4", M7	
T18	Złącze wtykowe 1/8"	
T316	Złącze wtykowe 3/16"	
T316H	Złącze wtykowe 3/16", M7	
T532	Złącze wtykowe 5/3"	

Pomocnicze ręczne uruchamianie	
H	naciśnięcie
S	zakrycie
T	naciśnięcie, z blokadą
Y	z blokadą, bez osprzętu

Zasilanie pilotów	
Z	zewnętrzne

Sposób powrotu	
A	sprężyna pneumatyczna – T32
M	sprężyna mechaniczna – T32 i M52
R	sprężyna pneumatyczna/mechaniczna – M52
-	przy B52 i P53

Przykład zamówienia:

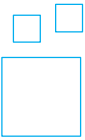
VUVG-S10-T32C-MZT-M5-1T1L

Uniwersalny elektrozawór VUVG – zawór z wyjściami roboczymi w korpusie, wielkość 10 mm – Zawór 2 x 3/2 normalnie zamknięty – sposób powrotu: sprężyna mechaniczna, zewnętrzne zasilanie pilotów, pomocnicze uruchamianie ręczne: naciśnięcie/z blokadą – przyłącze pneumatyczne: M5 – znamionowe napięcie robocze 24 V DC, przyłącze elektryczne: wtyk, sygnalizacja LED

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

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
Zawór 2 x 3/2	573386	VUVG-S10-T32C-AZT-M5-1T1L
Zawór 5/2 monostabilny	573392	VUVG-S10-M52-RZT-M5-1T1L
Zawór 5/2, bistabilny	573394	VUVG-S10-B52-ZT-M5-1T1L
Zawór 5/3	573395	VUVG-S10-P53C-ZT-M5-1T1L

	Nr części	Typ
Zawór 2 x 3/2	573398	VUVG-S10-T32C-AZT-M7-1T1L
Zawór 5/2 monostabilny	573404	VUVG-S10-M52-RZT-M7-1T1L
Zawór 5/2, bistabilny	573406	VUVG-S10-B52-ZT-M7-1T1L
Zawór 5/3	573407	VUVG-S10-P53C-ZT-M7-1T1L

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

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

FESTO

Karta danych – zawór z wyjściami roboczymi w korpusie G¹/₈-  - Szerokość zaworów-  - Przepływ
520 ... 630 l/min-  - Napięcie robocze
24 V DC

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	–		
Powrót za pomocą sprężyny mechanicznej	nie			tak			nie	–	tak	–		
Pamięć położenia	monostabilny							bistabilny	monostabilny			
Przyłącze 1, 3, 5	W płycie przyłączeniowej											
Przyłącze 2, 4	G1/8											
Przyłącze 12, 14	W płycie przyłączeniowej											
Przepływ w płycie przyłączeniowej G1/8	[l/min]			610			520	620	630	620	590	
Podciśnienie na przyłączy 1	nie			tylko z zewnętrznym zasilaniem pilota								
Konstrukcja	Zawór tłoczkowo-suwakowy											
Rodzaj mocowania	W płycie przyłączeniowej											
Przyłącze elektryczne	Przez płytę przyłączeniową											
Pomocnicze uruchamianie ręczne	Do wyboru naciśnięcie bez blokady, naciśnięcie z blokadą lub zakryte zaślepką											

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

Funkcja zaworu			T32-A ⁵⁾	T32-M ⁶⁾	M52-A ⁵⁾	B52	M52-M ⁶⁾	P53
Medium robocze			Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
	Zewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	1,5 ... 10	−0,9 ... 10	−0,9 ... 10	−0,9 ... 10	−0,9 ... 8	−0,9 ... 10
Ciśnienie pilota ⁷⁾			1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Temperatura otoczenia		[°C]	−5 ... +60					
Temperatura medium		[°C]	−5 ... +60					

5) sprężyna pneumatyczna

6) sprężyna mechaniczna

7) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

Materiały

Obudowa	Odkuwka ze stopu aluminium
Pierścienie uszczelniające	HNBR, NBR

Kod zamówieniowy – zawór z wyjściami roboczymi w korpusie G1/8

[illegible]

Przykład zamówienia:

VUUG-S14-T32U-AZT-G18-1T1L

Uniwersalny elektrozawór VUVG – zawór z wyjściami roboczymi w korpusie, wielkość 14 mm – Zawór 2 x 3/2 normalnie otwarty – sposób powrotu: sprężyna pneumatyczna, zewnętrzne zasilanie pilota, pomocnicze uruchamianie ręczne: naciśnięcie/z blokadą – przyłącze pneumatyczne: G 1/8 – znamionowe napięcie robocze 24 V DC, przyłącze elektryczne: wtyk, 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 2 x 3/2	573464	VUVG-S14-T32C-AZT-G18-1T1L
Zawór 5/2 monostabilny	573470	VUVG-S14-M52-AZT-G18-1T1L
Zawór 5/2, bistabilny	573472	VUVG-S14-B52-ZT-G18-1T1L
Zawór 5/3	573473	VUVG-S14-P53C-ZT-G18-1T1L

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

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

FESTO

Karta danych – zawór do płyty przyłączeniowej M5/M7

-  Szerokość zaworów-  Przepływ
130 ... 300 l/min-  Napięcie robocze
24 V DC

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	–		
Powrót za pomocą sprężyny mechanicznej	nie			tak			tak ⁵⁾	–	tak	–		
Pamięć położenia	monostabilny							bistabilny	monostabilny			
Przyłącze 1, 3, 5	W płycie przyłączeniowej											
Przyłącze 2, 4	W płycie przyłączeniowej											
Przyłącze 12, 14	W płycie przyłączeniowej											
Normalny przepływ znamionowy M5/M7	[l/min]			160			140	300	300	260	260	
Przepływ na płycie przyłączeniowej M5, z przodu	[l/min]			150			130	220	220	220	200	
Przepływ na płycie przyłączeniowej M7, z przodu	[l/min]			160			140	270	270	240	250	
Przepływ na płycie przyłączeniowej M7, na dole	[l/min]			160			140	300	300	260	260	
Podciśnienie na przyłączy 1	nie			tylko z zewnętrznym zasilaniem pilota								
Konstrukcja	Zawór tłoczkowy											
Rodzaj mocowania	W płycie przyłączeniowej											
Przyłącze elektryczne	Przez płytę przyłączeniową											
Pomocnicze uruchamianie ręczne	Do wyboru naciśnięcie bez blokady, naciśnięcie z blokadą lub zakryte zaślepką											

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 kombinowany

Warunki pracy

Funkcja zaworu			T32-A ⁶⁾	T32-M ⁷⁾	M52-R ⁸⁾	B52	M52-M ⁷⁾	P53
Medium robocze			Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
	Zewnętrzne zasilanie pilota	[bar]	1,5 ... 10	−0,9 ... 10	−0,9 ... 10	−0,9 ... 10	−0,9 ... 8	−0,9 ... 10
Ciśnienie pilota ⁹⁾			1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Temperatura otoczenia		[°C]	−5 ... +60					
Temperatura medium		[°C]	−5 ... +60					

6) sprężyna pneumatyczna

7) sprężyna mechaniczna

8) sprężyna pneumatyczna/mechaniczna

9) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

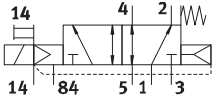
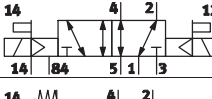
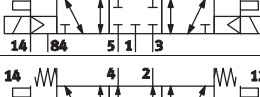
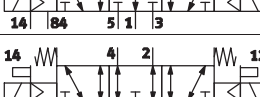
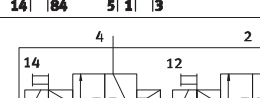
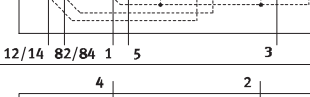
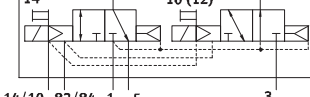
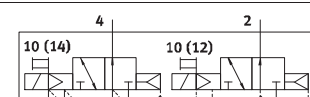
Materiały

Obudowa	Odkuwka ze stopu aluminium
Pierścienie uszczelniające	HNBR, NBR

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

FESTO

Kod zamówieniowy – zawór do płyty przyłączeniowej M5/M7

VUVG	-	B	10	-	-	Z	-	F	-	1	T1	L	
Konstrukcja zaworu												Sygnalizacja	
Zawór do płyty przyłączeniowej				B								L LED	
Wielkość zaworu												Przyłącze elektryczne	
10 mm				10								T1 Plug-in	
Funkcja zaworu												Napięcie znamionowe robocze	
				M52								1 24 V DC	
				B52									
				P53C									
				P53U									
				P53E									
				T32C									
				T32H									
				T32U									

Z		-		F		-		1		T1		L	
												Sygnalizacja	
												L LED	
												Przyłącze elektryczne	
												T1 Plug-in	
												Napięcie znamionowe robocze	
												1 24 V DC	
												Przyłącze pneumatyczne	
												F Kołnierz/płyta przyłączeniowa	
												Pomocnicze uruchamianie ręczne	
												H naciśnięcie	
												S zakrycie	
												T naciśnięcie, z blokadą	
												Y z blokadą, bez osprzętu	
												Zasilanie pilota	
												Z zewnętrzne	
												Sposób powrotu	
												A sprężyna pneumatyczna – T32	
												M sprężyna mechaniczna – M52 i T32	
												R sprężyna pneumatyczna/mechaniczna – M52	
												– przy B52 i P53	

Przykład zamówienia:

VUVG-B10-T32U-MZT-F-1T1L

Uniwersalny elektrozawór VUVG – zawór do płyty przyłączeniowej, wielkość 10 mm – zawór 2 x 3/2 normalnie otwarty – sposób powrotu: sprężyna mechaniczna, zewnętrzne zasilanie pilota, pomocnicze ręczne uruchamianie: naciśnięcie/z blokadą – przyłącze pneumatyczne: kołnierz/płyta przyłączeniowa – znamionowe napięcie robocze 24 V DC, przyłącze elektryczne: wtyk, 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		Nr części	Typ
Zawór 2 x 3/2	573410	VUVG-B10-T32C-AZT-F-1T1L	Zawór 5/2, bistabilny	573418	VUVG-B10-B52-ZT-F-1T1L
Zawór 5/2 monostabilny	573416	VUVG-B10-M52-RZT-F-1T1L	Zawór 5/3	573419	VUVG-B10-P53C-ZT-F-1T1L

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

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

FESTO

Karta danych – zawór do płyty przyłączeniowej G¹/₈-  Szerokość zaworów-  Przepływ
440 ... 560 l/min-  Napięcie robocze
24 V DC

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	–		
Powrót za pomocą sprężyny mechanicznej	nie			tak			nie	–	tak	–		
Pamięć położenia	monostabilny							bistabilny		monostabilny		
Przyłącze 1, 3, 5	W płycie przyłączeniowej											
Przyłącze 2, 4	W płycie przyłączeniowej											
Przyłącze 12, 14	W płycie przyłączeniowej											
Normalny przepływ znamionowy G18	[l/min]	530		470		550		560	550	510		
Przepływ na płycie przyłączeniowej G18, z przodu	[l/min]	490		440		500		510	500	470		
Przepływ na płycie przyłączeniowej G18, na dole	[l/min]	530		470		550		560	550	510		
Podciśnienie na przyłączy 1	nie			tylko z zewnętrznym zasilaniem pilota								
Konstrukcja	Zawór tłoczkowo-suwakowy											
Rodzaj mocowania	W płycie przyłączeniowej											
Przyłącze elektryczne	Przez płytę przyłączeniową											
Pomocnicze uruchamianie ręczne	Do wyboru naciśnięcie bez blokady, naciśnięcie z blokadą lub zakryte zaślepką											

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

Funkcja zaworu	T32-A ⁵⁾	T32-M ⁶⁾	M52-A ⁵⁾	B52	M52-M ⁶⁾	P53
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne zasilanie pilota [bar]	1,5 ... 8	3,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	Zewnętrzne zasilanie pilota [bar]	1,5 ... 10	–0,9 ... 10	–0,9 ... 10	–0,9 ... 10	–0,9 ... 10
Ciśnienie pilota ⁷⁾		1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
Temperatura otoczenia	[°C]	–5 ... +60				
Temperatura medium	[°C]	–5 ... +60				

5) sprężyna pneumatyczna

6) sprężyna mechaniczna

7) Minimalne ciśnienie sterujące – 50% ciśnienia roboczego

Materiały

Obudowa	Odkuwka ze stopu aluminium
Uszczelki	HNBR, NBR

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

FESTO

Karta danych - listwa przyłączeniowa VABM

Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com	
Typ		VABM-L1-10	VABM-L1-14
Rodzaj przyłącza		Semi in-line/sub-base	
Przyłącze	12/14	M5	
	82/84	M5	
	2, 4	M5/M7	G1/8
	1, 3, 5	G1/8	G1/4
Maks. liczba zaworów		24	

Informacje o materiałach

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Obudowa	Odkuwka ze stopu aluminium
---------	----------------------------

Karta danych – przyłącze wielostykowe VAEM

Do wyspy zaworowej VTUG dostępne są następujące przyłącza wielostykowe:

- Sub-D (25-pin)
- Sub-D (44-pin)
- Przewód taśmowy (26-pin)
- Przewód taśmowy (50-pin)



Dane techniczne		Pobierz dane CAD → www.festo.com		
Typ		VAEM-L1-S-M1-25	VAEM-L1-S-M1-44	VAEM-L1-S-M3-26 VAEM-L1-S-M3-50
Liczba pinów		25-pin	44-pin	26-pin 50-pin
Przyłącze elektryczne		Wtyk Sub-D		Wtyk z przewodem taśmowym
Maks. liczba zaworów		24		24

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

FESTO

Karta danych – interfejs I-Port/IO-Link

Standaryzowany interfejs firmy Festo do bezpośredniego przyłączenia do magistrali polowej poprzez zamontowanie na nim modułu magistrali CTEU lub przez kabel podłączony do IO-Link Master (w trybie IO-Link).

Moduły CTEU obsługują następujące protokoły:

- CANopen
- DeviceNet
- PROFIBUS
- CC-Link
- EtherCAT



Dane techniczne			Pobierz dane CAD → www.festo.com
Rodzaje komunikacji	IO-Link		
Przyłącze elektryczne	• Wtyk M12, 5-pin • Kodowanie A • Gwint metalowy do ekranowania		
Prędkość transmisji	COM3	[kBit/s]	230,4
	COM2	[kBit/s]	38,4
Maks. liczba cewek zaworowych	VAEM-L1-S-8-PT		16
	VAEM-L1-S-16-PT		32
	VAEM-L1-S-24-PT		48
Maks. liczba zaworów	VAEM-L1-S-8-PT		8
	VAEM-L1-S-16-PT		16
	VAEM-L1-S-24-PT		24
Temperatura otoczenia		[°C]	-5 ... +50

Karta danych – Elektryczna płyta przyłączeniowa CAPC

Zakres zastosowania

- Technika podłączeniowa M12 (dwa przyłącza)
- Możliwość montażu wysp zaworowych lub innych urządzeń w odległości do 20 metrów
- Osprzęt do CAFM umożliwia instalację płytki przyłączeniowej na szynie montażowej.

Funkcja

Adapter CAPC z zainstalowanym modulem magistrali polowej CTEU umożliwia zdecentralizowaną instalację wysp zaworowych lub modułów wejść z interfejsem I-Port.



Dane techniczne			CAPC-F1-E-M12
Typ			
Wymiary szer. x dł. x wys.	[mm]		50 x 148 x 28
Złącze magistrali polowej			2 x gniazdo wtykowe M12, 5-pin, z kodowaniem typu A
Zakres napięcia roboczego	[V DC]		18 ... 30
Maks. zasilanie	[A]		2
Znamionowe napięcie robocze	[V DC]		24
Długość kabla	[m]		20

Przypisanie pinów – zasilanie elektryczne/Interfejsy IO-Link

	Pin	Oznaczenie	Funkcja
	1	24 V _{EL} /SEN	Układ zasilania napięciem roboczym (elektronika, czujniki/wejścia)
	2	24 V _{VAL} /OUT	Układ zasilania napięciem obciążającym (zawory/wyjścia)
	3	0 V _{EL} /SEN	Układ zasilania napięciem roboczym (elektronika, czujniki/wejścia)
	4	C/Q	Transmisja danych
	5	0 V _{VAL} /OUT	Układ zasilania napięciem obciążającym (zawory/wyjścia)
		Obudowa, FE	Uziemienie funkcjonalne

Kod zamówieniowy – listwa przyłączeniowa VABM

VABM	-	L1	-					-
Przyporządkowanie								
Listwa przyłączeniowa		L1						
Wielkość								
do zaworów o wielkości 10 mm							10	
do zaworów o wielkości 14 mm							14	
Wersja								
Standardowa							-	
Duży przepływ							H	
Rodzaj przyłącza								
Semi in-line							G	
Sub-base							W	
Kierunek przyłączenia								
Z boku							-	
Na dole							B	
Przyłącze pneumatyczne 1, 3, 5								
Gwint G1/8								G18
Gwint G1/4								G14

–	–	G	R
			Obwody ochronne
			R Redukcja prądu podtrzymania z obwodem ochronnym
		Przyłącze elektryczne	
		G	Przygotowana do przyłącza elektrycznego
Przyłącze dla zaworu o funkcji			
–	Wszystkie pozycje obsadzone zaworami z 2 cewkami		
M	Nie wszystkie pozycje obsadzone zaworami z 2 cewkami		

Pozycje zaworowe

4	4 miejsca na zawory
5	5 miejsc na zawory
6	6 miejsc na zawory
7	7 miejsc na zawory
8	8 miejsc na zawory
9	9 miejsc na zawory
10	10 miejsc na zawory
12	12 miejsc na zawory
16	16 miejsc na zawory
20	20 miejsc na zawory
24	24 miejsca na zawory

Przykład zamówienia:

VABM-L1-10G-G18-4-GR

Lista przyłączeniowa VABM – listwa przyłączeniowa – zawory o wielkości 10 mm, wersja standardowa, rodzaj przyłącza: do zaworów z wyjściami roboczymi w korpusie, kierunek przyłączenia: z boku – przyłącze pneumatyczne G1/8 – 4 miejsca na zawory – przyłącze zaworu 5/2 – przygotowane przyłącze elektryczne, redukcja prądu podtrzymania z obwodem ochronnym

★ Szybkie zamawianie¹⁾

Nr części	Typ
Listwa przyłączeniowa do zaworów z wyjściami roboczymi w korpusie M5/M7	
573423	VABM-L1-10G-G18-4-GR
573427	VABM-L1-10G-G18-8-GR
573431	VABM-L1-10G-G18-16-GR
Listwa przyłączeniowa do zaworów z wyjściami roboczymi w korpusie G1/4	
573489	VABM-L1-14G-G14-4-GR
573493	VABM-L1-14G-G14-8-GR
573497	VABM-L1-14G-G14-16-GR

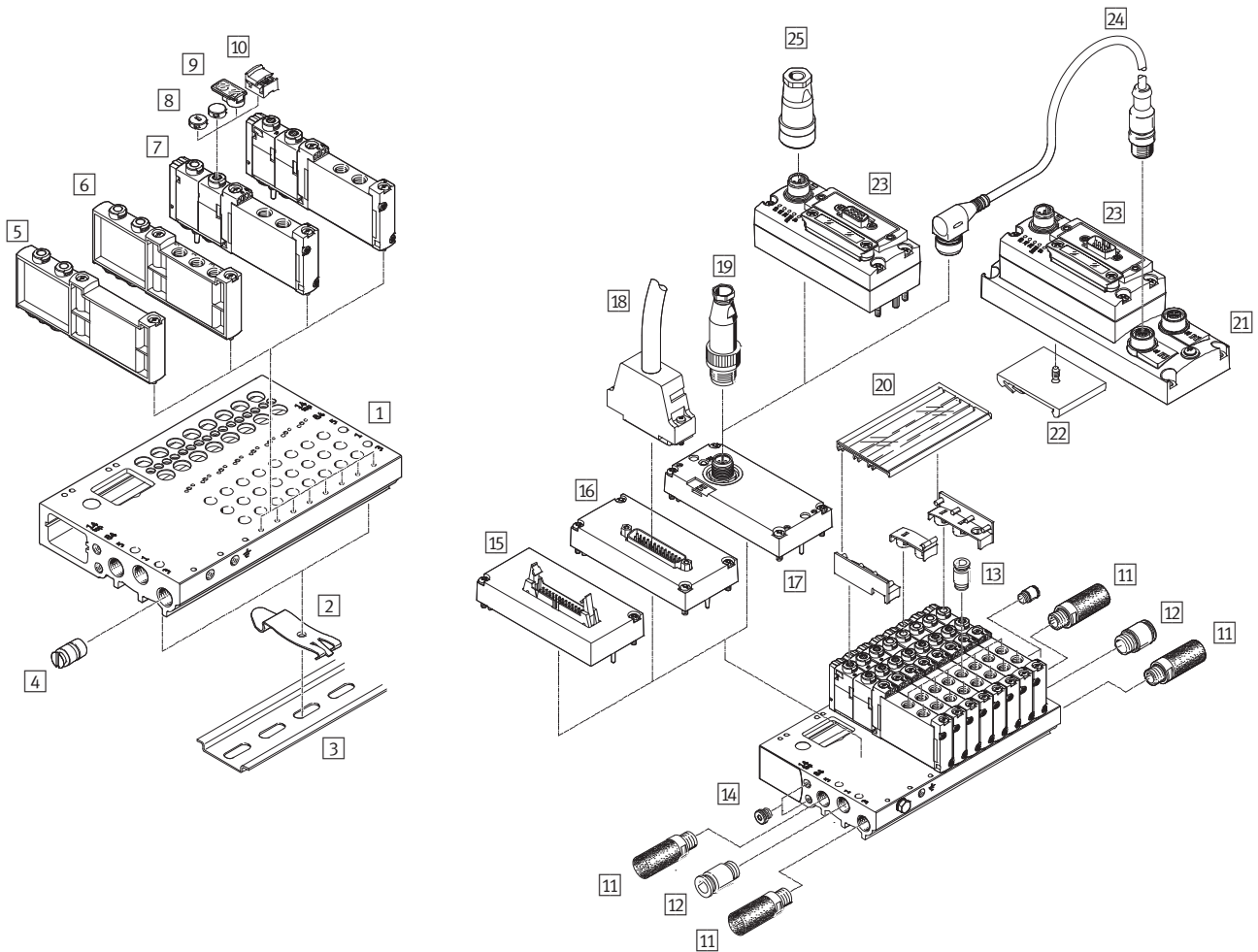
Nr części	Typ
Listwa przyłączeniowa do zaworów do płyty przyłączeniowej M7	
573434	VABM-L1-10HW-G18-4-GR
573438	VABM-L1-10HW-G18-8-GR
573442	VABM-L1-10HW-G18-16-GR
Listwa przyłączeniowa do zaworów do płyty przyłączeniowej G1/4	
573500	VABM-L1-14W-G14-4-GR
573504	VABM-L1-14W-G14-8-GR
573508	VABM-L1-14W-G14-16-GR

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

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

FESTO

Osprzęt



Osprzęt	→ Strona/online
1 Listwa przyłączeniowa VABM-L1, dla 4 do 10, 12, 14, 16, 20 i 24 miejsc na zawory	840
2 Mocowanie na szynie montażowej VAME-T-M4, 2 sztuki do zamocowania wyspy zaworowej na szynie montażowej	842
3 Szyna montażowa NRH-35-2000, do montażu wyspy zaworowej	842
4 Element rozdzielający VABD, do tworzenia stref ciśnienia	842
5 Płyta zaślepka VABB-L1, do zakrycia pustego miejsca	842
6 Płyta zasilająca VABF-L1, do zasilania sprężonym powietrzem 1 oraz wyjścia 3 i 5	842
7 Elektrozawór VUVG, zawór z wyjściami w korpusie, 5/2, monostabilny	829
8 Osłona VMPA-HB, osłona pomocniczych przycisków obsługi ręcznej	842
9 Uchwyt do tabliczek opisowych ASLR-D-L1, na tabliczkę opisową i zakrywkę śruby mocującej/pomocniczych przycisków obsługi ręcznej	842
10 Osłona, VAMC-..., na pomocnicze przyciski obsługi ręcznej	842
11 Tłumik hałasu UC, do wyjścia 3 i 5	842
12 Złącze wtykowe QS, do układu zasilania sprężonym powietrzem 1	842
13 Złącze wtykowe QS, do wyjścia 2/4	842
14 Zaślepka B, do wewnętrznego/zewnętrznego zasilania pilota	842
15 Przyłącze elektryczne VAEM-L1-S-M3, przewód taśmowy	842
16 Przyłącze elektryczne VAEM-L1-S-M1, Sub-D	842
17 Przyłącze I-Port VAEM-L1-S	842
18 Kabel przyłączeniowy NEBV, łącznik wtykowy Sub-D	843
19 Łącznik wtykowy SEA-M12-5GS-PG7, wtyk prosty do przyłącza I-Port/IO-Link	843
20 Uchwyt do tabliczek opisowych ASCF-H-L1	843
21 Elektryczna płyta przyłączeniowa CAPC-F1-E-M12, do przyłączenia drugiego urządzenia za pomocą przyłącza I-Port	844
22 Mocowanie na szynie montażowej CAFM-F1-H, do elektrycznej płyty przyłączeniowej CAPC	844
23 Węzeł magistrali CTEU	844
24 Kabel przyłączeniowy NEBU	844
25 Gniazdo przyłącza sieciowego NTSD, układ zasilania napięciem do węzłów sieciowych CTEU	cteu

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

FESTO

Osprzęt — dane zamówieniowe

		Nr części	Typ
2 Mocowanie na szynie montażowej			
	—	★ 569998	VAME-T-M4
3 Szyna montażowa			
	—	35430	NRH-35-2000
4 Element rozdzielający			
	10 mm	569994	VABD-6-B
	10 mm	569995	VABD-8-B
	14 mm	569996	VABD-10-B
5 Płyta zaśleпка			
	10 mm	★ 573422	VABB-L1-10-T
	14 mm	★ 573488	VABB-L1-14-T
6 Płyta zasilająca			
	10 mm	573924	VABF-L1-10-P3A4-M7-T1
	14 mm	573925	VABF-L1-14-P3A4-G18-T1
8 Osłona pomocniczych przycisków obsługi ręcznej			
	zakryte	540898	VMPA-HBV-B
	naciśnięcie	540897	VMPA-HBT-B
	z blokadą (bez osprzętu)	8002234	VAMC-L1-CD
9 Uchwyt do tabliczek opisowych			
	10 szt.	570818	ASLR-D-L1
11 Tłumik hałasu Karty danych → 1237			
	M5	165003	UC-M5
	M7	161418	UC-M7
	G1/8	161419	UC-1/8
	G1/4	165004	UC-1/4
12/13 Złącze wtykowe proste Karty danych → 1098			
	Gwint M5		
	3 mm	★ 153313	QSM-M5-3-I
	4 mm	★ 153315	QSM-M5-4-I
	Gwint M7		
	4 mm	★ 153319	QSM-M7-4-I
	Gwint G1/8		
	4 mm	★ 186106	QS-G1/8-4-I
	6 mm	★ 186107	QS-G1/8-6-I
	8 mm	★ 186109	QS-G1/8-8-I

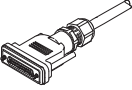
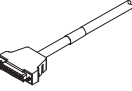
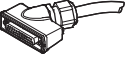
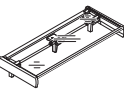
		Nr części	Typ
12/13 Złącze wtykowe kątowe Karty danych → 1098			
	Gwint M5		
	∅ 3 mm	★ 153331	QSML-M5-3
	∅ 4 mm	★ 153333	QSML-M5-4
	Gwint M7		
	∅ 4 mm	★ 186352	QSML-M7-4
	Gwint G1/8		
	∅ 6 mm	★ 186117	QSL-G1/8-6
	∅ 8 mm	★ 186119	QSL-G1/8-8
kątowe, długie			
	Gwint M5		
	∅ 3 mm	★ 130838	QSMLL-M5-3
	∅ 4 mm	★ 153339	QSMLL-M5-4
	Gwint M7		
	∅ 4 mm	★ 186354	QSMLL-M7-4
	Gwint G1/8		
	∅ 6 mm	★ 186128	QSL-L-G1/8-6
	∅ 8 mm	★ 186130	QSL-L-G1/8-8
14 Zaślepki Karty danych → b-1			
	M5	174308	B-M5-B
	M7	174309	B-M7
	G1/8	3568	B-1/8
	G1/4	3569	B-1/4
15/16/17 Przyłącze elektryczne			
Wtyk z przewodem taśmowym			
	26-pin	573452	VAEM-L1-S-M3-26
	50-pin	573451	VAEM-L1-S-M3-50
Sub-D			
	25-pin	★ 573445	VAEM-L1-S-M1-25
		573447	VAEM-L1-S-M1-25V1
		573448	VAEM-L1-S-M1-25V2
		573449	VAEM-L1-S-M1-25V3
		573450	VAEM-L1-S-M1-25V4
	44-pin	★ 573446	VAEM-L1-S-M1-44
Przyłącze I-Port, wyprowadzenie od góry			
	8 VP ¹⁾	★ 573384	VAEM-L1-S-8-PT
	16 VP ²⁾	★ 573939	VAEM-L1-S-16-PT
	24 VP ³⁾	573940	VAEM-L1-S-24-PT
Przyłącze I-Port, wyprowadzenie z boku			
	8 VP ¹⁾	574207	VAEM-L1-S-8-PTL
	16 VP ²⁾	574208	VAEM-L1-S-16-PTL
	24 VP ³⁾	574209	VAEM-L1-S-24-PTL

- 1) Sterowanie maks. 8 zaworami bistabilnymi
- 2) Sterowanie maks. 16 zaworami bistabilnymi
- 3) Sterowanie maks. 24 zaworami bistabilnymi

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

FESTO

Osprzęt — dane zamówieniowe

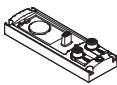
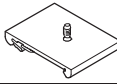
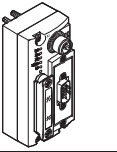
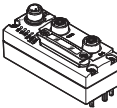
		Nr części	Typ	
18 Kabel przyłączeniowy do przyłącza wielostykowego, 25-pin, IP40				
			Karty danych Online: → nebv	
	2,5 m	★	575417	NEBV-S1G25-K-2.5-N-LE25-S6
	5 m	★	575418	NEBV-S1G25-K-5-N-LE25-S6
44-pin, IP40				
			Karty danych Online: → nebv	
	2,5 m	★	575113	NEBV-S1G44-K-2.5-N-LE44-S6
	5 m	★	575114	NEBV-S1G44-K-5-N-LE44-S6
	10 m		575115	NEBV-S1G44-K-10-N-LE44-S6
25-pin, IP65, kątowne				
			Karty danych Online: → nebv	
	2,5 m	★	575423	NEBV-S1WA25-K-2.5-N-LE25-S9
	5 m	★	575424	NEBV-S1WA25-K-5-N-LE25-S9
	2,5 m	★	575420	NEBV-S1WA44-K-2.5-N-LE44-S9
	5 m	★	575421	NEBV-S1WA44-K-5-N-LE44-S9
19 Wtyk prosty, do I-Port/IO-Link, 5-pin				
			Karty danych Online: → sea	
	M12		175487	SEA-M12-5GS-PG7
20 Uchwyt do tabliczek opisowych wyspy zaworowej,				
	Do zaworów o wielkości 10 mm			
	4 VP ¹⁾		573453	ASCF-H-L1-10-4V
	5 VP ¹⁾		573454	ASCF-H-L1-10-5V
	6 VP ¹⁾		573455	ASCF-H-L1-10-6V
	7 VP ¹⁾		573456	ASCF-H-L1-10-7V
	8 VP ¹⁾		573457	ASCF-H-L1-10-8V
	9 VP ¹⁾		573458	ASCF-H-L1-10-9V
	10 VP ¹⁾		573459	ASCF-H-L1-10-10V
	12 VP ¹⁾		573460	ASCF-H-L1-10-12V
	16 VP ¹⁾		573461	ASCF-H-L1-10-16V
	20 VP ¹⁾		573462	ASCF-H-L1-10-20V
	24 VP ¹⁾		573463	ASCF-H-L1-10-24V
	Do zaworów o wielkości 14 mm			
	4 VP ¹⁾		573511	ASCF-H-L1-14-4V
	5 VP ¹⁾		573512	ASCF-H-L1-14-5V
	6 VP ¹⁾		573513	ASCF-H-L1-14-6V
	7 VP ¹⁾		573514	ASCF-H-L1-14-7V
	8 VP ¹⁾		573515	ASCF-H-L1-14-8V
	9 VP ¹⁾		573516	ASCF-H-L1-14-9V
	10 VP ¹⁾		573518	ASCF-H-L1-14-10V
	12 VP ¹⁾		573519	ASCF-H-L1-14-12V
	16 VP ¹⁾		573520	ASCF-H-L1-14-16V
	20 VP ¹⁾		573521	ASCF-H-L1-14-20V
	24 VP ¹⁾		573522	ASCF-H-L1-14-24V

1) VP = miejsca na zawory

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

FESTO

Osprzęt — dane zamówieniowe

		Nr części	Typ	
21	Elektryczna płyta przyłączeniowa			Karty danych → 839
	—	570042	CAPC-F1-E-M12	
22	Mocowanie na szynie montażowej			
	do elektrycznej płyty przyłączeniowej CAPC	570043	CAFM-F1-H	
23	Węzeł magistrali			Karty danych Online: → cteu
	CANopen	570038	CTEU-CO	
	CC-Link	1544198	CTEU-CC	
	PROFIBUS	570040	CTEU-PB	
	DeviceNet	570039	CTEU-DN	
	EtherCAT	572556	CTEU-EC	
24	Kabel przyłączeniowy do przyłącza I-Port/IO-Link			Karty danych → 1161
	5 m	★ 574321	NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5	
	7,5 m	★ 574322	NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5	
	10 m	★ 574323	NEBU-M12G5-E-10-Q8N-M12G5	



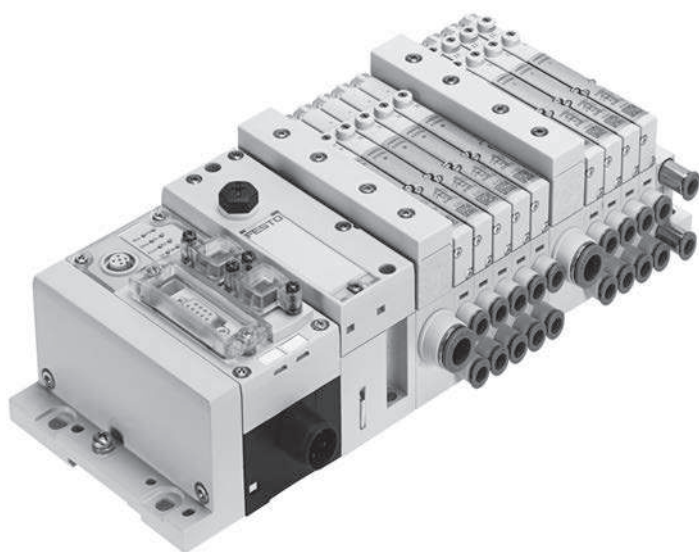
Przegląd/konfiguracja/zamówienia
→ www.festo.com/catalogue/mpa-l



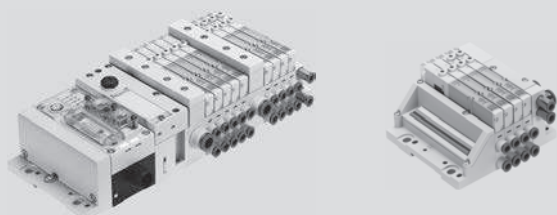
Dalsze informacje/wsparcie/dokumentacja użytkownika
→ www.festo.com/sp/mpa-l

Uniwersalne wyspy zaworowe
Wyspy zaworowe

MPA-L



- + Bardzo modułowa i uniwersalna
- + Łatwa rozbudowa o pojedyncze pozycje zaworowe
- + Płyty przyłączeniowe z tworzywa sztucznego
- + Stopień ochrony IP65



- Uniwersalne wyspy zaworowe do wielu zastosowań
- Zasada stosowania pojedynczych modułów umożliwia łatwe łączenie zaworów i późniejszą rozbudowę
- Późniejszą przebudowę można zawsze wykonać szybko i bez problemu
- Wyjątkowo lekkie i odporne na korozję płyty przyłączeniowe z tworzywa sztucznego
- Płyty końcowe z powlekanego aluminium charakteryzują się dużą odpornością i trwałością

→ www.festo.com/catalogue/mpal

Przegląd programu produkcyjnego

Funkcja	Wykonanie	Kod	Wielkość			→ Strona/ online
			10 mm (MPA1)	14 mm (MPA14)	20 mm (MPA2)	
Funkcja na pozycji 1-32	Zawór 5/2, monostabilny	M	■	■	■	849
	Zawór impulsowy 5/2	J	■	■	■	849
	Zawór 2x 3/2, normalnie otwarty	N	■	■	■	849
	Zawór 2x 3/2, normalnie zamknięty	K	■	■	■	849
	Zawór 2 x 3/2, normalnie 1x zamknięty, 1x otwarty	H	■	■	■	849
	Zawór 5/3, w położeniu środkowym zasilony	B	■	■	■	849
	Zawór 5/3, w położeniu środkowym zamknięty	G	■	■	■	849
	Zawór 5/3, w położeniu środkowym odpowietrzony	E	■	■	■	849
	Zawór 2x 2/2, normalnie zamknięty	D	■	■	■	849
	Zawór 3/2, normalnie zamknięty, zasilanie zewnętrznym ciśnieniem	x	■	■	■	849
	Zawór 3/2, normalnie otwarty, zasilanie zewnętrznym ciśnieniem	W	■	■	■	849
	Zawór 2 x 2/2, 1 x normalnie zamknięty + 1 x normalnie otwarty, dwukierunkowy	I	■	■	■	849
	Zawór 5/2, monostabilny, z powrotem sprężyną	MS	■	–	■	mpal
	Zawór 2x 3/2, normalnie otwarty, z powrotem sprężyną	NS	■	■	■	849
	Zawór 2x 3/2, normalnie zamknięty, z powrotem sprężyną	KS	■	■	■	849
	Zawór 2x 3/2, normalnie 1 x zamknięty, 1 x otwarty, z powrotem sprężyną	HS	■	■	■	849
	Zawór 2x 2/2, dostosowany do niskiego ciśnienia	DS	■	■	■	849
	Zawór 5/2, monostabilny, polimerowy zawór gniazdowy	MU	■	–	–	849
	Zawór 2x 3/2, normalnie otwarty,	NU	■	–	–	849
	Zawór 2x 3/2, normalnie zamknięty, polimerowy zawór gniazdowy	KU	■	–	–	849
	Zawór 2x 3/2, normalnie 1x zamknięty, 1x otwarty, polimerowy zawór gniazdowy	HU	■	–	–	849
	Miejsce rezerwowe	L	■	■	■	mpal

Uwaga

Wyspy zaworowe można szybko i łatwo zamówić online.

Wygodne narzędzie do konfiguracji produktu można znaleźć pod adresem:

→ www.festo.com/catalogue/mpal

Cechy

Innowacyjność

- Płaskie wysokowydajne zawory w trwałej obudowie metalowej
- Przepływ do 870 l/min
- Różnorodne przyłącza elektryczne Multipol: Sub-D, kabel taśmowy lub listwa zaciskowa
- Połączenia z elektrycznymi urządzeniami peryferyjnymi o różnorodnych możliwościach komunikacyjnych
- Interfejs I-Port/IO-Link
- Dowolnie konfigurowalne przyłącza wtykowe

Elastyczność

- Modułowy system umożliwiający różne konfiguracje
- System o dowolnych możliwościach rozszerzania z pojedynczymi płytami przyłączeniowym i modułowym osprzętem
- Do 32 cewek magnetycznych
- Możliwość późniejszej rozbudowy i zmian konfiguracji
- Dodatkowe zasilanie sprężonym powietrzem dzięki dodatkowym strefom ciśnienia z modułami zasilającymi
- Szeroki zakres ciśnień –0,9 ... 10 bar
- Różnorodne funkcje zaworów

Niezawodność

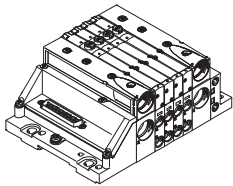
- Duże rezerwy mocy dzięki przewodom pneumatycznym o dużym przekroju i wydajnemu odpowietrzaniu
- Lekkie i niedrogie komponenty z polimeru
- Szybkie wyszukiwanie błędów dzięki sygnalizacji LED na zaworze
- Łatwość serwisowania dzięki wymiennym zaworom i podzespołom elektrycznym
- Pomocnicze sterowanie ręczne — naciski, zatrzaski lub zabezpieczenie przed uruchomieniem (zakrycie)
- Trwałość dzięki sprawdzonej technologii suwaków tłoczonych

Łatwość montażu

- Szybki i niezawodny montaż własny poszczególnych komponentów lub dostawą jednostek w stanie zmontowanym i sprawdzonym
- Szybki wybór, zamówienie, montaż i uruchomienie
- Pewne mocowanie do ściany lub na szynie

Możliwe przyłącza elektryczne

Złącze wielostykowe



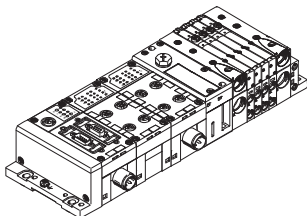
Przepływ sygnałów sterujących do wyspy zaworowej odbywa się przez gotowy lub samodzielnie wykonany wielożyłowy kabel do przyłącza wielostykowego. Dzięki temu czas montażu znacznie się skraca.

W wyspie zaworowej można umieścić maksymalnie 32 cewki elektromagnetyczne. To daje możliwość montażu od 2 do 32 zaworów.

Wykonania

- Przyłącze Sub-D
 - Gotowy kabel wielożyłowy
 - Zestaw kabla wielożyłowego do samodzielnego wykonania
- Przyłącze kabla taśmowego
- Przyłącze listwy zaciskowej

Magistrala polowa z systemu CPX



Komunikację z nadrzędnym systemem PLC przejmują zintegrowany węzeł magistrali. Dzięki temu można realizować kompaktowe rozwiązania z dziedziny pneumatyki i elektroniki. Wyspy zaworowe z podłączoną magistralą polową mogą mieć do 32 miejsc na zawory.

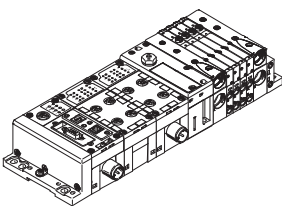
Ponadto terminal CPX umożliwia integrację cyfrowych i analogowych wejść i wyjść elektrycznych, czujników ciśnienia i pozycjonerów do pozycjonowania napędów pneumatycznych i elektrycznych. Szczegółowy opis funkcji można znaleźć w dokumentacji terminala CPX.

➔ 1185

Protokoły magistrali polowej/warianty CPX:

- PROFIBUS-DP
- PROFINET
- INTERBUS
- DeviceNet
- CANopen
- CC-Link
- EtherNet/IP
- Sterownik FEC Zdalne We/Wy
- Modbus/TCP
- EtherCAT
- POWERLINK
- Sercos III

Blok sterownika w terminalu CPX



Sterowanie zintegrowane w wyspach zaworowych Festo umożliwia budowę autonomicznych jednostek sterujących o klasie ochrony IP 65 bez użycia szaf rozdzielczych.

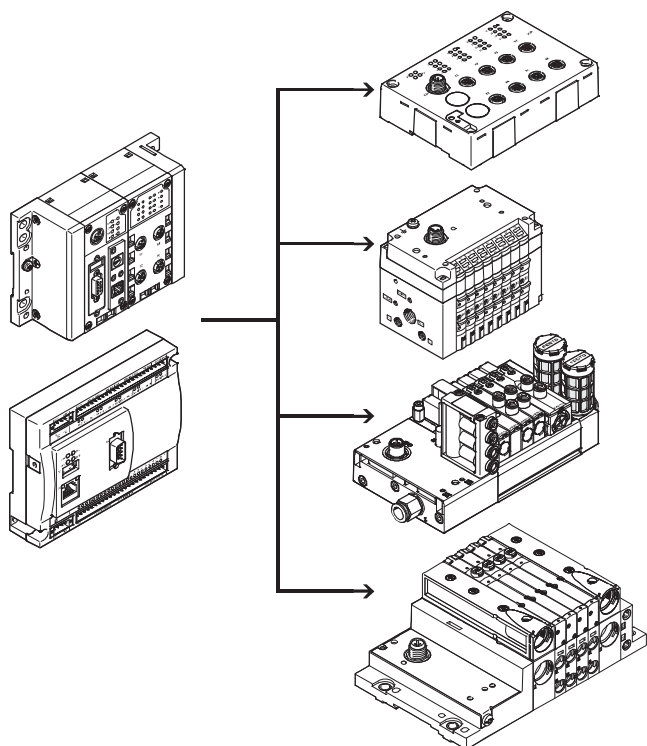
W trybie pracy Slave takie wyspy zaworowe można zastosować do inteligentnego wstępnego przetwarzania danych i nadają się one idealnie jako moduły do budowy inteligentnych, zdecentralizowanych systemów sterowania.

W trybie pracy jako Master można tworzyć wyspy zaworowe o różnych możliwościach i z różnymi funkcjami, które mogą sterować w pełni autonomicznie różnymi maszynami i urządzeniami.

Cechy

Możliwe przyłącza elektryczne

Interfejs I-Port/IO-Link, system instalacyjny CTEL



System CTEL składa się z modułu CTEL Master i urządzeń z interfejsem I-Port, które łączone są ze sobą za pomocą specjalnych połączeń kabli. Dzięki temu możliwe jest zdecentralizowane uporządkowanie urządzeń. Wyspy zaworowe i moduły We/Wy z interfejsem I-Port można montować bardzo blisko sterowanych siłowników. Dzięki temu zmniejsza się długość zastosowanych przewodów pneumatycznych i straty przepływów, a czasy zasilania i odpowietrzania są minimalizowane. Interfejs I-Port firmy Festo opiera się na rozwiązaniu IO Link i w określonym zakresie jest z nim kompatybilny. Rodzaj połączeń odpowiada topologii gwiazdy. To znaczy do każdego portu I-Port można podłączyć tylko jeden moduł lub jedną wyspę zaworową.

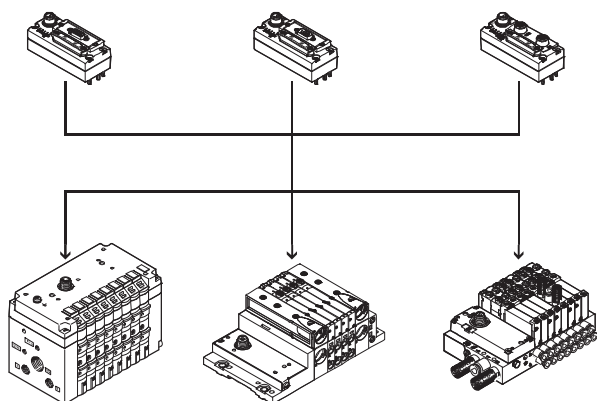
Interfejs I-Port zapewnia oprócz komunikacji również zasilanie podłączonych urządzeń.

Maksymalna długość przewodu wynosi 20 m

W porównaniu z IO Link są między innymi następujące ograniczenia:

- Na stałe ustawiona szybkość transmisji 230,4 kBit/s
- Brak obsługi trybu SIO
- Maksymalnie 32 bajty danych wejściowych i 32 bajty danych wyjściowych
- Ograniczona liczba poleceń trybu Master
- Festo Plug and Work — konfiguracja przez IODD nie jest obsługiwana.

Magistrala polowa z systemu CTEU



CTEU jest systemem kompaktowego przyłącza wyspy zaworowej do magistrali polowej o różnych standardach, np. PROFIBUS i DeviceNet. Przy czym węzeł magistrali polowej jest montowany bezpośrednio na interfejsie I-Port wyspy zaworowej. Dzięki temu możliwa jest prosta zmiana protokołu magistrali polowej, ale nie ma możliwości podłączenia modułów We/Wy do węzłów magistrali.

Obsługiwane są następujące protokoły magistrali polowej:

- DeviceNet
- PROFIBUS DP
- CANopen
- CC-Link
- EtherCAT

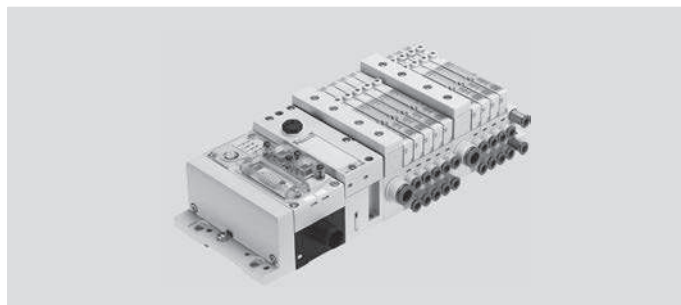
Karta danych

Wyspy zaworowe z przyłączem wielostykowym lub do magistrali polowej

-  - Przepływ do 870 l/min

-  - Napięcie robocze 24 V DC

-  - Szerokość zaworów
10 mm
14 mm
20 mm



Dane techniczne

Pobierz dane CAD → www.festo.com

Maks. liczba zaworów	32
Maks. liczba stref ciśnienia	9
Smarowanie	Smarowanie na cały okres użytkowania, smar nie zawiera substancji, które mogłyby uszkadzać powłoki lakiernicze
Rodzaj mocowania	Montaż na ścianie Na szynie wg standardu EN 60715
Pomocnicze przyciski obsługi ręcznej	naciśnięcie, naciśnięcie i obrót (blokada)
Napięcie znamionowe	[V DC] 24

Warunki eksploatacji

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)
Ciśnienie robocze	[bar] -0,9 ... +10
Ciśnienie pilota	[bar] 3 ... 8
Temperatura otoczenia	[°C] -5 ... +50

Pobór prądu na jedną cewkę magnetycznym przy napięciu znamionowym

		Szerokość zaworu		
		10 mm	14 mm	20 mm
Znamionowy prąd włączeniowy	[mA]	50	50	110
Prąd znamionowy z redukcją prądu	[mA]	10	10	23
Czas do redukcji prądu	[ms]	20	20	20

Dane elektryczne — MPA-L z przyłączem elektrycznym do terminala CPX

Własny pobór prądu przez wyspę zaworową (wewnętrzne układy elektroniczne, bez zaworów)		
Pod napięciem 24 V ($U_{EL/Czuj.}$) ¹⁾	[mA]	typ. 13
Przy 24 V U_{val} ²⁾	[mA]	typ. 35
Komunikaty diagnostyczne		
Niskie napięcie U_{AUS} ³⁾	[V]	17,7 ... 17,8

1) Zasilanie układów elektronicznych i czujników

2) Napięcie zasilania zaworów

3) Napięcie poza zakresem pracy

Dane elektryczne — MPA-L z interfejsem I-Port / IO-Link

Własny pobór prądu przez wyspę zaworową (wewnętrzny układ elektroniczny bez zaworów)		
Z przyłącza zasilania napięcia roboczego	[mA]	30
Z przyłącza zasilania elektrycznego obciążenia	[mA]	30

Karta danych

Dane techniczne — zawory o szerokości 10 mm													
Kod funkcji na poz. 1–32		M	J	N	K	H	B	G	E	x	W	D	I
Czas przełączania	wł. [ms]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8
	wył. [ms]	20	–	20	20	20	35	35	35	20	20	20	20
	przeł. [ms]	–	15	–	–	–	15	15	15	–	–	–	–
Ciśnienie robocze [bar]		–0,9 ... +10			3 ... 10			–0,9 ... +10				3 ... 10	
Normalny przepływ nominalny (globalny) [l/min]		360	360	300	230	300	300	320	240	255	255	230	260
Konstrukcja		Zawór suwakowy											
Materiały		Aluminiowy odlew ciśnieniowy											

Dane techniczne — zawory o szerokości 10 mm									
Kod funkcji na poz. 1–32		NS	KS	HS	DS	MU	NU	KU	HU
Czas przełączania	wł. [ms]	14	14	14	14	10	8	8	8
	wył. [ms]	16	16	16	16	12	8	10	10
	przeł. [ms]	–	–	–	–	–	–	–	–
Ciśnienie robocze [bar]		–0,9 ... +8				–0,9 ... +10			
Normalny przepływ nominalny (globalny) [l/min]		300	230	300	230	190	190	160	190
Konstrukcja		Zawór suwakowy				Zawór gniazdowy ze sprężyną powrotną			
Materiały		Aluminiowy odlew ciśnieniowy				Wzmocnienie PPA			

9

Dane techniczne — zawory o szerokości 14 mm																	
Kod funkcji na poz. 1–32		M	J	N	K	H	B	G	E	x	W	D	I	NS	KS	HS	DS
Czas przełączania	wł. [ms]	13	9	12	12	12	16	13	13	12	12	12	10	12	12	12	10
	wył. [ms]	30	–	38	38	38	50	52	50	20	20	30	28	23	23	23	25
	przeł. [ms]	–	24	–	–	–	26	26	26	–	–	–	–	–	–	–	–
Ciśnienie robocze [bar]		–0,9 ... +10			3 ... 10			–0,9 ... +10				3 ... 10		–0,9 ... +10			
Normalny przepływ nominalny (globalny) [l/min]		670	670	650	600	650	630	610	480	400	400	650	670	520	560	520	570
Konstrukcja		Zawór suwakowy															
Materiały		Aluminiowy odlew ciśnieniowy															

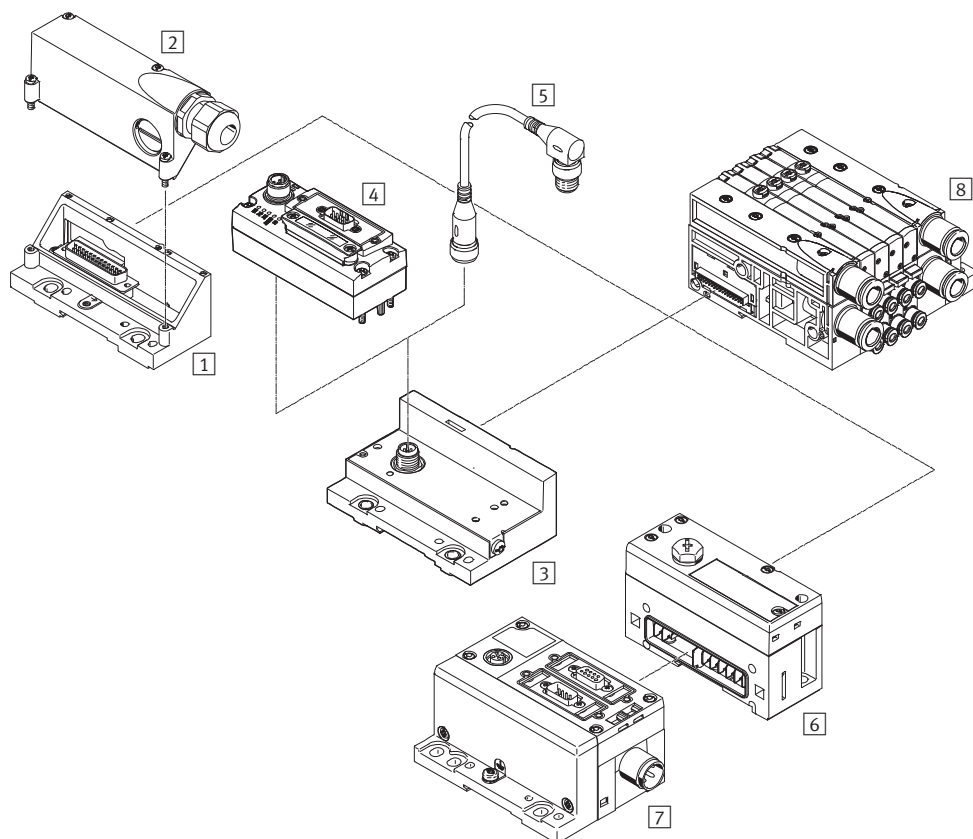
Dane techniczne — zawory o szerokości 20 mm																	
Kod funkcji na poz. 1–32		M	J	N	K	H	B	G	E	x	W	D	I	NS	KS	HS	DS
Czas przełączania	wł. [ms]	15	9	8	8	8	11	10	11	13	13	7	7	12	12	12	12
	wył. [ms]	28	–	28	28	28	46	40	47	22	22	25	23	25	25	25	25
	przeł. [ms]	–	22	–	–	–	23	21	23	–	–	–	–	–	–	–	–
Ciśnienie robocze [bar]		–0,9 ... +10			3 ... 10			–0,9 ... +10				3 ... 10		–0,9 ... +8			
Normalny przepływ nominalny (globalny) [l/min]		700	860	610	550	550	550	750	700	480	480	840	680	620	500	550	820
Konstrukcja		Zawór suwakowy															
Materiały		Aluminiowy odlew ciśnieniowy															

Karta danych

Przyłącza pneumatyczne		
Prawa płyta końcowa		
Zasilanie	1	Gwint G1/4 (QS-G1/4, prosta, do przewodu o średnicy zewnętrznej Ø 8 mm, 10 mm, 12 mm, 5/16", 3/8", 1/2")
Przyłącza odpowietrzania	3	
	5	
Zasilanie pilota	12/14	Gwint M7 (QSM-M7, prosta lub kątowa, do przewodu o średnicy zewnętrznej Ø 4 mm, 6 mm, 1/4")
Odpowietrzenie pilotów	82/84	
Moduł zasilający		
Zasilanie	1	Kaseta 20 mm (QSPKG20, prosta, do przewodu o średnicy zewnętrznej Ø 8 mm, 10 mm, 12 mm, 5/16", 3/8", 1/2", adapter do gwintu G1/4), tłumik hałasu płaski
Przyłącza odpowietrzania	3/5	
Płyta przyłączeniowa o szerokości 10 mm		
Przyłącza robocze (wyjścia robocze)	2	Kaseta 10 mm (QSPKG10, prosta lub kątowa, do przewodu o średnicy zewnętrznej Ø 4 mm, 6 mm, 5/32", 1/4", adapter do gwintu M7)
	4	
Płyta przyłączeniowa o szerokości 14 mm		
Przyłącza robocze (wyjścia robocze)	2	Kaseta 14 mm (QSPKG14, prosta lub kątowa, do przewodu o średnicy zewnętrznej Ø 6 mm, 8 mm, 1/4", 5/16, adapter do gwintu G 1/8)
	4	
Płyta przyłączeniowa o szerokości 20 mm		
Przyłącza robocze (wyjścia robocze)	2	Kaseta 18 mm (QSPKG18, prosta lub kątowa, do przewodu o średnicy zewnętrznej Ø 8 mm, 10 mm, 5/16", 3/8, adapter do gwintu G 1/4)
	4	

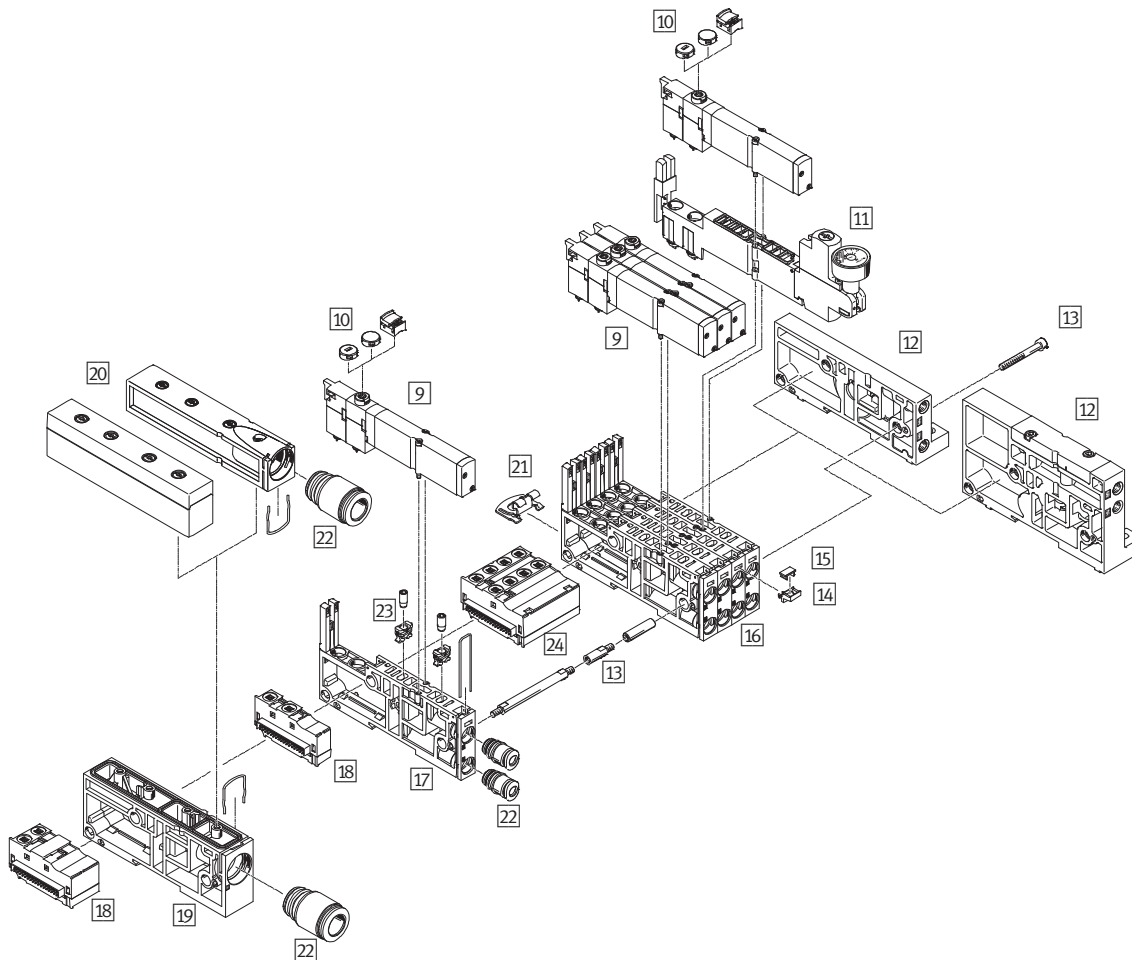
Materiały	
Płyta przyłączeniowa	PA
Moduł zasilający	PPA
Płyta końcowa	Aluminiowy odlew ciśnieniowy, PA, PBT
Uszczelnienia	NBR
Płyta odpowietrzająca	PA
Tłumik hałasu płaski	PE
Moduły elektryczne	Odlew miedziany

Wyposażenie dodatkowe



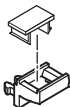
Wyposażenie dodatkowe		→ Strona/online
1	Płyta końcowa z przyłączem wielostykowym VMPAL-EPL	849
2	Przewód przyłączeniowy do przyłącza wielostykowego wyspy zaworowej VMPAL-KM	849
3	Płyta końcowa z interfejsem I-Port/IO-Link VMPAL-EPL-IPO32	849
4	Węzeł magistrali polowej CTEU	cteu
5	Przewód przyłączeniowy do interfejsu I-Port/IO-Link Karty danych NEBU-M12G5	854
6	Płyta końcowa z interfejsem pneumatyki do terminala CPX VMPAL-EPL-CPX	849
7	Moduł CPX do terminala CPX	1185
8	Wyspa zaworowa, część pneumatyczna	849

Wypożyczenie dodatkowe



Wypożyczenie dodatkowe		→ Strona/online
9	Elektrozawór VMPA	849
10	Pokrywa na pomocnicze ręczne sterowanie VMPA-HB	mpa-l
11	Montaż pionowy VMPA1-B8/VMPA2-B8	mpa-l
12	Prawa płyta końcowa z selektorem do ustawiania zasilania pilotów (wewnętrzne lub zewnętrzne) VMPAL-EPR	mpa-l
13	Szpilka ściąająca VMPAL-ZA	mpa-l
14	Uchwyt do tabliczek opisowych VMPAL-ST-AP	854
15	Tabliczka opisowa IBS-6x10	854
16	Blok 4 płyt przyłączeniowych VMPAL-AP-4X	mpa-l
17	Płyta przyłączeniowa VMPAL-AP	mpa-l
18	Okablowanie elektryczne VMPAL-EVAP	mpa-l
19	Moduł zasilający VMPAL-SP	mpa-l
20	Płyta odpowietrzająca VMPA2-B8	mpa-l
21	Mocowanie VMPAL-BD	854
22	Złącze QSPKG	854
23	Stały ogranicznik przepływu VMPA1-FT	mpa-l
24	Okablowanie elektryczne do czterech płyt przyłączeniowych VMPAL-EVAP-4	mpa-l

Osprzęt - dane zamówieniowe

	Kod ¹⁾	Opis		Nr części	Typ
5 Przewód łączący do interfejsu I-Port/IO-Link					
	-	Kabel połączeniowy	5 m	★ 574321	NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5
			7,5 m	★ 574322	NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5
			10 m	★ 574323	NEBU-M12G5-E-10-Q8N-M12G5
14 Uchwyt do tabliczek opisowych					
	TM	do płyty przyłączeniowej, 10 sztuk	Szerokość 10 mm	561109	VMPAL-ST-AP-10
			Szerokość 14 mm	561112	VMPAL-ST-AP-14
			Szerokość 20 mm	561115	VMPAL-ST-AP-20
15 Tabliczka opisowa					
	-	6 x 10 mm, 64 szt. w ramce		18576	IBS-6x10
21 Mocowanie					
	-	Kątownik do mocowania (należy montować maks. co 13 cm), 10 sztuk		560949	VMPAL-BD
	H	Mocowanie na szynie dla MPA-L z przyłączem wielostykowym, 3 sztuki		526032	CPX-CPA-BG-NRH
	H	Mocowanie na szynie dla MPA-L z przyłączem do magistrali polowej, 2 sztuki		560798	VMPAF-FB-BG-NRH
22 Złącze					
	-	Złączka 10 mm, tworzywo sztuczne, do przyłączy roboczych, 10 szt. Przyłącze do przewodu o średnicy zewnętrznej Ø	4 mm	132622	QSPKG10-4
			6 mm	132623	QSPKG10-6
			3/16"	132625	QSPKG10-3/16-U
			1/4"	132626	QSPKG10-1/4-U
		Złącze 14 mm, tworzywo sztuczne, do przyłączy roboczych, 10 szt., Przyłącze do przewodu o średnicy zewnętrznej Ø	6 mm	132930	QSPKG14-6
			8 mm	132931	QSPKG14-8
			1/4"	132932	QSPKG14-1/4-U
			5/16"	132933	QSPKG14-5/16-U
		Złącze 18 mm, tworzywo sztuczne, do przyłączy roboczych, 10 szt., Przyłącze do przewodu o średnicy zewnętrznej Ø	8 mm	132649	QSPKG18-8
			10 mm	132650	QSPKG18-10
			5/16"	132651	QSPKG18-5/16-U
			3/8"	132652	QSPKG18-3/8-U
		Złącze 20 mm, tworzywo sztuczne, do przyłączy roboczych, 10 szt., Przyłącze do przewodu o średnicy zewnętrznej Ø	10 mm	132634	QSPKG20-10
			12 mm	132635	QSPKG20-12
			3/8"	132637	QSPKG20-3/8-U
			1/2"	132638	QSPKG20-1/2-U
	AGG	Adapter do złącza 10 mm na gwint M7, 10 szt.		572380	VMPAL-F10-M7
	BGG	Adapter do złącza 14 mm na gwint G1/8, 10 szt.		574084	VMPAL-F14-G1/8
	CGG	Adapter do złącza 18 mm na gwint G1/4, 10 szt.		573914	VMPAL-F20-G1/4
	-	Adapter do złącza 20 mm na gwint G1/4, 10 szt.		572381	VMPAL-FSP-G1/4

1) Jest to oznaczenie literowe w kodzie zamówienia skonfigurowanej wyspy zaworowej.