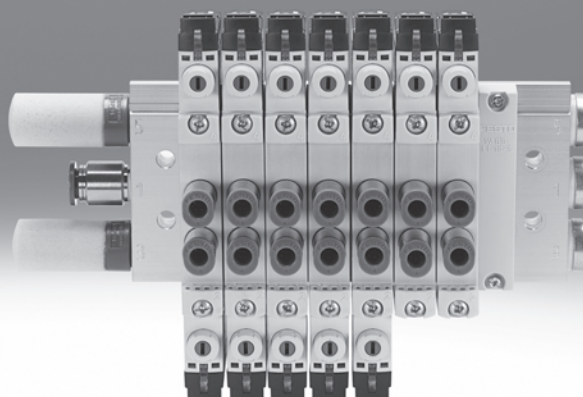


Elektrozawory VUVG/Wyspy zaworowe VTUG

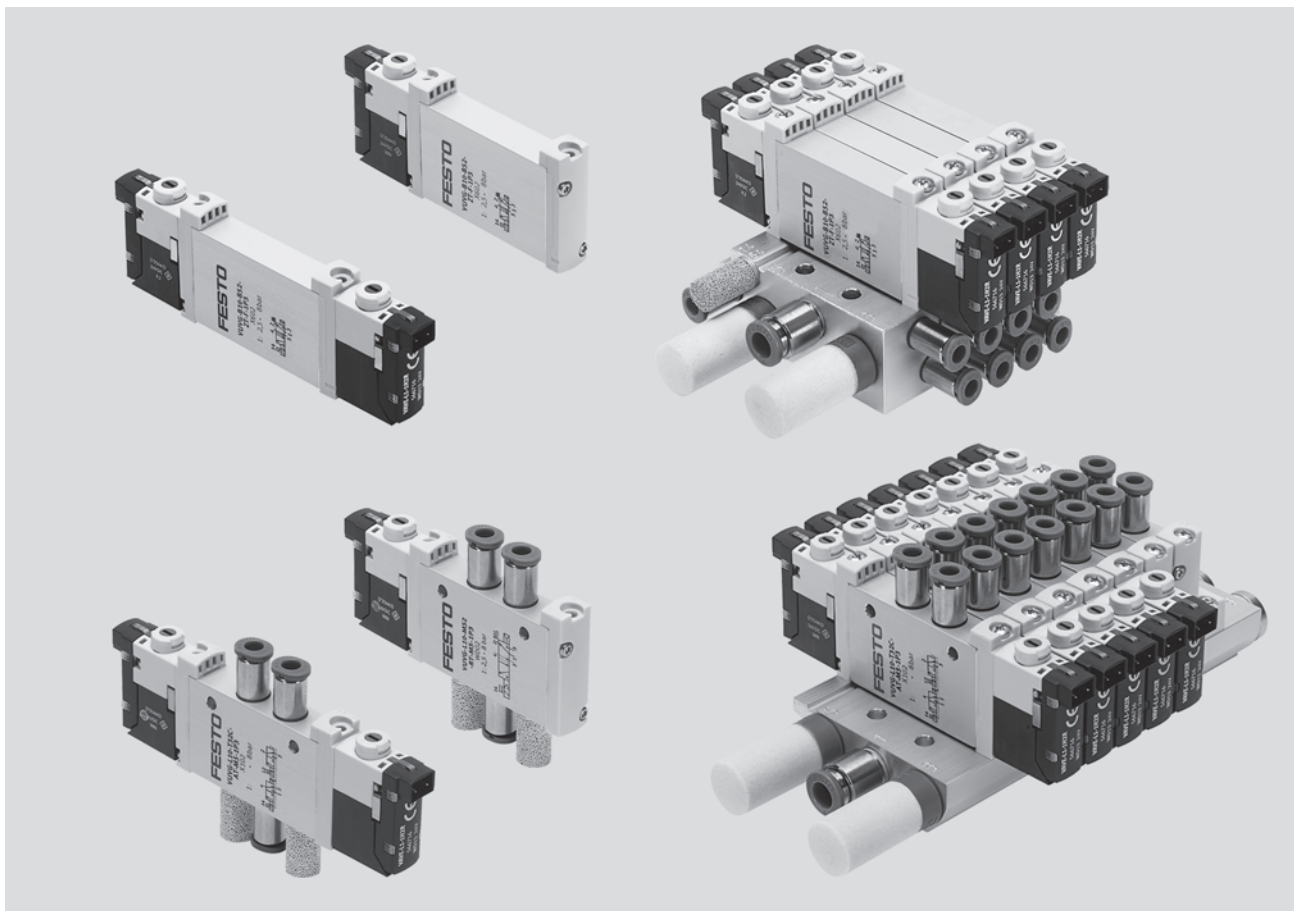
FESTO



Elektrozawory VUVG

Główne cechy

FESTO



Nowatorskie rozwiązanie

- Dla bloków przyłączeniowych z zaworami do montażu na bloku można ustawić wew. lub zew. zasilanie pilotów
- Łatwe podłączanie dzięki technologii E-box
- Maks. ciśnienie 10 bar

Uniwersalność

- Szeroki asortyment funkcji zaworów
- Szeroki wybór złączy wtykowych
- Zawory in-line można stosować jako zawory indywidualne lub zawory na płytę
- Na jednym bloku przyłączeniowym można montować zawory in-line M5 i M7
- Identyczne zawory do montażu płytowego dla bloku M5 lub M7
- Strefy ciśnienia w płycie przyłączeniowej
- IP40, IP65

Niezawodność

- Solidne i o dużej trwałości komponenty metalowe
 - Zawory
 - Płyty przyłączeniowe
- Szybka identyfikacja błędów dzięki diodzie LED widocznej w zakresie 360° LED
- Niezawodny serwis, dzięki możliwości prostej i szybkiej wymiany zaworów
- Różne wersje sterowania ręcznego: bez blokady, z blokadą lub zakryte

Łatwy montaż

- Bezpieczny montaż na ścianę lub na szynie H
- Łatwy montaż ponieważ śruby i uszczelki są zabezpieczone przed zgubieniem.
- Łatwe podłączanie dzięki technologii E-box
- Uchwyty tabliczek opisowych dla opisu zaworów

Konfigurator wysp zaworowych

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Konfigurator wysp zaworowych służy pomocą w konfiguracji odpowiedniej wyspy zaworowej VTUG. Znacznie to ułatwia zamawianie prawidłowego produktu. Wyspy zaworowe VTUG są zamawiane przy pomocy kodu identyfikacyjnego.

System zamawiania dla wyspy zaworowej VTUG

- Indywidualne przyłącza elektryczne
- Internet: vtug

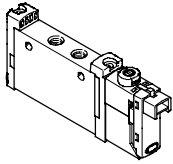
Wszystkie wyspy zaworowe są dostarczane w pełni zmontowane i przetestowane. Zapewnia to redukcję do minimum czasu montażu i instalacji.

Elektrozawory VUVG

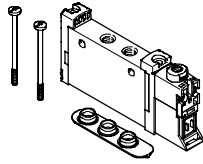
Główne cechy — Komponenty pneumatyczne



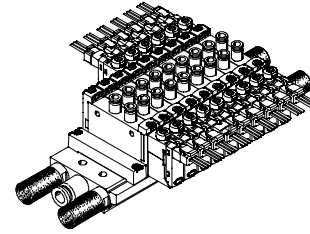
Zawory indywidualne i zawory do montażu na płycie przyłączeniowej



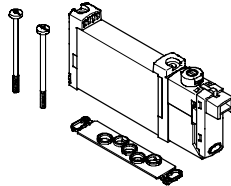
Zawór VUVG-L in-line jako zawór indywidualny



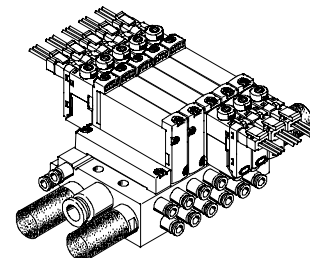
Zawór VUVG-S in-line na płytę przyłączeniową



Blok zaworowy VTUG z zaworami VUVG-S in-line (wyjścia robocze w korpusie zaworu)

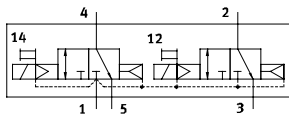


Zawór VUVG-B sub-base na płytę przyłączeniową

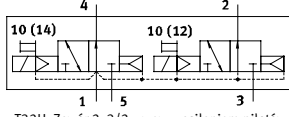


Blok zaworowy VTUG z zaworami VUVG-B sub-base (wyjścia robocze w płycie przyłączeniowej)

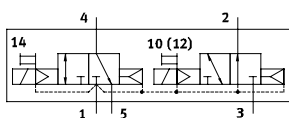
Funkcje zaworów in-line



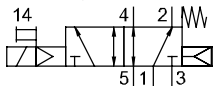
T32C: Zawór 2x3/2 z wew. zasileniem pilotów, 2x normalnie zamknięty



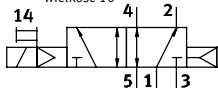
T32U: Zawór 2x3/2 z wew. zasileniem pilotów, 2x normalnie otwarty



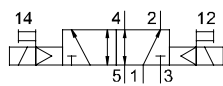
T32H: Zawór 2x3/2 z wew. zasileniem pilotów, 1x normalnie zamknięty, 1x normalnie otwarty



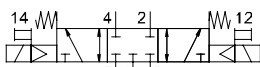
M52: Zawór 5/2 z jedną cewką z wew. zasileniem pilotów, wielkość 10



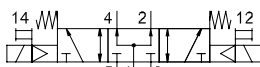
M52: Zawór 5/2 z jedną cewką z wew. zasileniem pilotów, wielkość 14



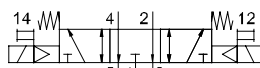
B52: Zawór 5/2 z dwoma cewkami z wew. zasileniem pilotów



P53C: Zawór 5/3 z wew. zasileniem pilotów, w poł. środkowym zamknięty

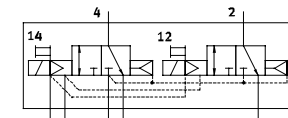


P53U: Zawór 5/3 z wew. zasileniem pilotów, w poł. środkowym zasilony

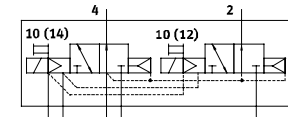


P53E: Zawór 5/3 z wew. zasileniem pilotów, w poł. środkowym odpowietrzony

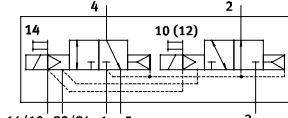
Funkcje zaworów sub-base



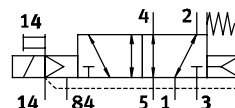
T32C: Zawór 2x3/2 z zew. zasileniem pilotów, 2x normalnie zamknięty



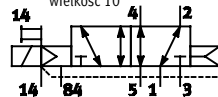
T32U: Zawór 2x3/2 z zew. zasileniem pilotów, 2x normalnie otwarty



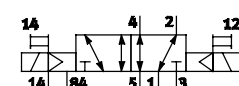
T32H: Zawór 2x3/2 z zew. zasileniem pilotów, 1x normalnie zamknięty, 1x normalnie otwarty



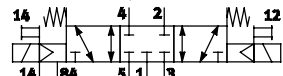
M52: Zawór 5/2 z jedną cewką z zew. zasileniem pilotów, wielkość 10



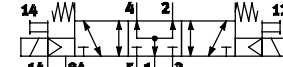
M52: Zawór 5/2 z jedną cewką z zew. zasileniem pilotów, wielkość 14



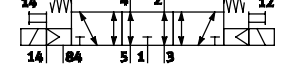
B52: Zawór 5/2 z dwoma cewkami z zew. zasileniem pilotów



P53C: Zawór 5/3 z zew. zasileniem pilotów, w poł. środkowym zamknięty



P53U: Zawór 5/3 z zew. zasileniem pilotów, w poł. środkowym zasilony



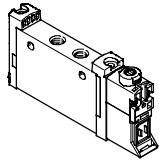
P53E: Zawór 5/3 z zew. zasileniem pilotów, w poł. środkowym odpowietrzony

Elektrozawory VUVG

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

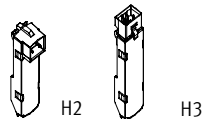
FESTO

Zawory podstawowe VUVG



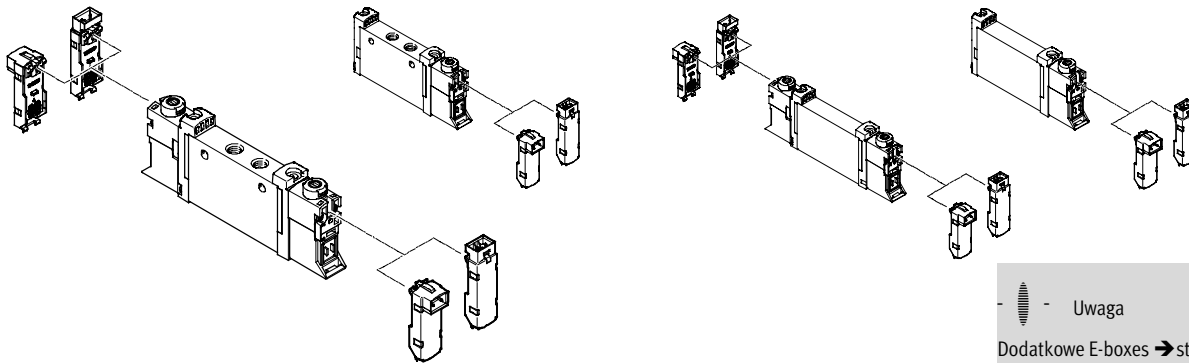
- Szerokość 10 mm i 14 mm
- Zawory in-line
- Zawory sub-base
- Zawory 2x3/2, 5/2 i 5/3

E-Box (przyłącze elektryczne)



- 5, 12 i 24 V DC
- Z lub bez redukcji prądu podtrzymania
- Dioda LED

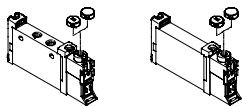
Kombinacje zaworów podstawowych i E-box



Uwaga

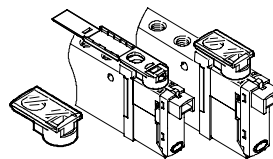
Dodatkowe E-boxes → strona 51

Pokrywy do zakrycia sterowania ręcznego



- Pełna pokrywa dla zakrycia sterowania ręcznego
- Pokrywa z wycięciem tylko dla chwilowego sterowania ręcznego

Uchwyt tabliczki opisowej



- Uchwytu tabliczki opisowej można użyć zamiast pokrywy z wycięciem
- Składany uchwyt tabliczki opisowej zakrywa śrubę mocującą i sterowanie ręczne

Konfigurator wysp zaworowych

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Konfigurator wysp zaworowych służy pomocą w konfiguracji odpowiedniej wyspy zaworowej VTUG. Znacznie to ułatwia zamawianie prawidłowego produktu. Wyspy zaworowe VTUG są zamawiane przy pomocy kodu identyfikacyjnego.

System zamawiania dla wyspy zaworowej VTUG

- Indywidualne przyłącza elektryczne
- Internet: vtug

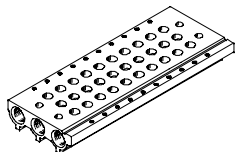
Wszystkie wyspy zaworowe są dostarczane w pełni zmontowane i przetestowane. Zapewnia to redukcję do minimum czasu montażu i instalacji.

Elektrozawory VUVG

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

FESTO

Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line



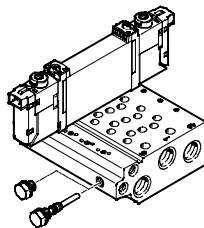
- Dla zaworów in-line M3, M5, M7 i G 1/8, wielkość 10
- Dla zaworów 2x3/2, 5/2 i 5/3
- 2 do 10 i 12, 14, 16 pozycji zaworowych



Uwaga

Przy więcej niż siedmiu pozycjach zaworowych, należy zapewnić odpowiedni wydatek zasilania sprężonym powietrzem i odpowietrzenie z obu stron.

Płyta przyłączeniowa dla zaworów sub-base



- Dla zaworów sub-base 10, 10A i 14, wielkość 10
- Płyta przyłączeniowa z wyjściami roboczymi zaworów M5 lub M7
- Dla zaworów 2x3/2, 5/2 i 5/3
- 2 do 10 i 12, 14 i 16 pozycji zaworowych
- Zawory sub-base zawsze mają zew. zasilanie pilotów. Zasilanie pilotów jest ustawiane w płycie przyłączeniowej. Dla tego celu z płytą przyłączeniową jest dostarczana śruba zaślepka w wersji krótkiej i długiej

Płyta zaślepka dla pozycji rezerwowej



- Zakrycie pozycji rezerwowej

Płyta zasilająca



- Dla dodatkowego zasilania pneumatycznego i odpowietrzenia przez pozycję zaworową

Separator dla stref ciśnienia



- Dla tworzenia wielu stref ciśnienia w płycie przyłączeniowej

Elektrozawory VUVG

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne



Tworzenie stref ciśnienia i separacja odpowietrzenia

Zasilanie pneumatyczne i odpowietrzenie jest realizowane przez płytę przyłączeniową i płyty zasilające.

Położenie płyt zasilających i separację kanałów można dowolnie wybrać przy konfiguracji VTUG.

Strefy ciśnienia tworzy się przez rozdzielenie wewnętrznych kanałów zasilających w płycie przyłączeniowej przy pomocy odpowiednich separatorów.

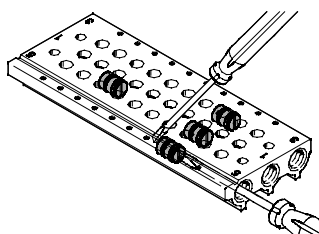
Przy strefach ciśnienia można separować następujące kanały:

- Kanał 1
- Kanał 3
- Kanał 5

- - Uwaga
- Stosować separację, jeżeli występują wysokie ciśnienia na odpowietrzeniu
 - Stosować przynajmniej jedno zasilanie pneum. dla każdej strefy
 - W kanale zasilania pilotów cewek (kanał 12/14) nie można zastosować separacji

Separacja kanału	Opis
	<p>Strefy ciśnienia można dowolnie konfigurować przy VUVG. Możliwe są następujące separacje kanałów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kanał 1 zamknięty
	<ul style="list-style-type: none"> • Kanały 1/3/5 zamknięte
	<p>Kanały 3/5 zamknięte</p>
	<p>Liczba stref ciśnienia z VUVG jest ograniczona tylko liczbą pozycji zaworowych na płycie przyłączeniowej. Należy zwrócić uwagę, że każda płyta zasilania zajmuje jedną pozycję zaworową.</p>

Separator VABD



- - Uwaga
- Przy montażu separatorów tylko z jednej strony przy użyciu odpowiedniego śrubokręta, w jednym profilu można stworzyć kilka stref ciśnienia.

Elektrozawory VUVG

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

FESTO

Zasilanie pneumatyczne pilotów

Wew. zasilanie pilotów

Wewnętrzne zasilanie pilotów można wybrać przy ciśnieniu roboczym w zakresie 1.5 ... 8 bar, 2.5 ... 8 bar lub 3 ... 8 bar (w zależności od zastosowanego zaworu).

Zasilanie pilotów jest wówczas pobierane z kanału 1 (zasilanie sprężonym powietrzem), poprzez wewnętrzne połączenie.

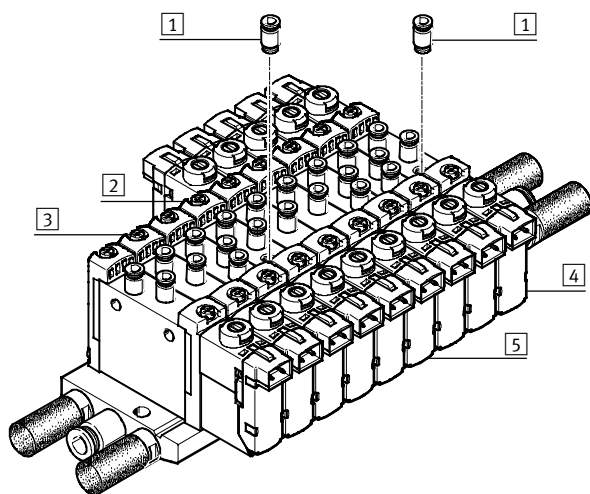
Zew. zasilanie pilotów

Zewnętrzne zasilanie pilotów jest wymagane przy pracy z podciśnieniem. Port dlazew. zasilania pilotów (port 12/14) znajduje się w korpusie zaworu in-line i w płycie przyłączeniowej w przypadku zaworów sub-base.

Odpowietrzenie pilotów

W przypadku zaworów sub-base, odpowietrzenie pilotów jest realizowane przez kanał 82/84 w płycie przyłączeniowej. Przy zaworach in-line, odpowietrzenie pilotów jest realizowane przez otwory odpowietrzające.

Zasilanie pilotów przy zaworach in-line i semi in-line



- 1 Złączka QS dlazew. zasil. pilotów przez port 12/14
- 2 Zawór z jedną cewką zzew. zasilaniem pilota
- 3 Zawór z jedną cewką z wew. zasilaniem pilota
- 4 Zawór z dwoma cewkami zzew. zasilaniem pilotów
- 5 Zawór z dwoma cewkami z wew. zasilaniem pilotów

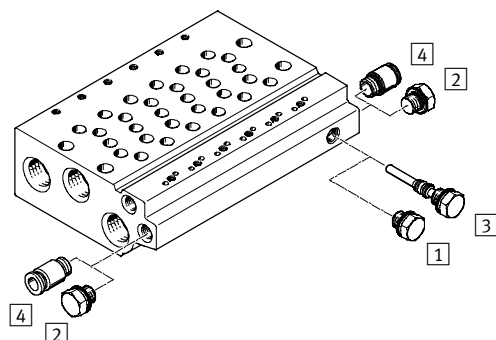
Przy wew. zasilaniu pilotów powietrze jest brane z portu 1 w korpusie zaworu. Przyzew. zasilaniu pilotów do każdego przyłącza 12/14 w korpusie zaworu trzeba doprowadzić zasilanie.

-  Uwaga

Zawory semi in-line nie mogą być zasilane centralnie przez zewnętrzne

zasilanie pilotów w płycie przyłączeniowej.

Zasilanie pilotów przy zaworach sub-base



- 1 Zaślepka, krótka, dla wew. zasilania pilotów
- 2 Zaślepka dla kanału 12/14 przyzew. zasil. pilotów
- 3 Zaślepka, długa, dlazew. zasilania pilotów
- 4 Złączka QS dla kanału 12/14 przyzew. zasilaniu pilotów

Płyta przyłączeniowa dla zaworów sub-base ma wewnętrzne połączenie między kanałem 12/14 i kanałem 1. Wew. lubzew. zasilanie pilotów jest realizowane przez wkręcenie krótkiej lub długiej śruby zaślepki.

Elektrozawory VUVG

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne



Praca z różnymi ciśnieniami

Praca na podciśnieniu


Uwaga dotycząca zaworów 3/2
Przy zaworach 3/2, w jednej obudowie znajdują się dwa zawory z pneumatyczną sprężyną powrotną. Przy tych zaworach, energia do wycofania do pozycji wyjściowej jest pobierana z kanału 1.

Dlatego też, praca z podciśnieniem jest tylko możliwa przy portach 3 i 5, nie na porcie 1.

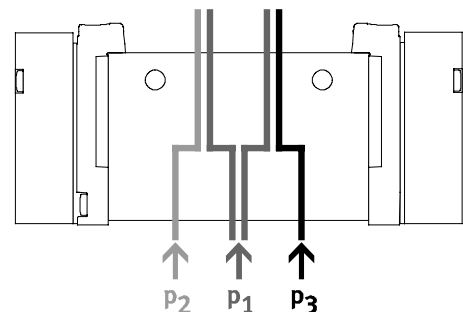
Dla zaworów 5/2 i 5/3 przy zew. zasilaniu pilotów, podciśnienie można podłączyć do portu 1, 3, 5.

Praca rewersyjna

Zawory 3/2 z pneumatyczną sprężyną powrotną nie są odpowiednie do pracy rewersyjnej, ponieważ w kanale 1 musi być przynajmniej minimalne ciśnienie dla zasilania pilotów.


-  - Uwaga
Na porcie 1 musi być obecne ciśnienie.

Rozdział ciśnienia (zew. zasilanie pilotów)



• Jeżeli są wymagane dwa różne ciśnienia.

• Różne ciśnienia można podłączyć do portów 1, 3 i 5.

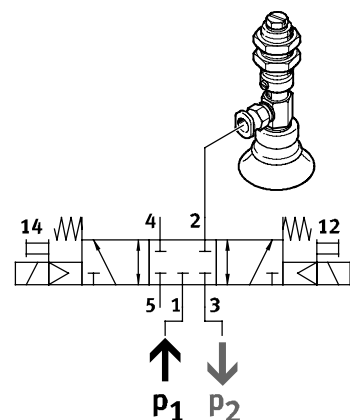
-  - Uwaga

- Przy zew. zasilaniu pilotów, minimalne ciśnienie pilota musi być podłączone do kanału 1
- Przy zaworach 2x3/2 bez sprężyny powrotnej, minimalne ciśnienie pilota musi zawsze być podłączone do kanału 1

Zalety

• Przy zew. i zew. zasilaniu pilotów do kanałów 3 i 5 można podłączyć dowolne ciśnienie lub podciśnienie

Podciśnienie, impuls wyrzutowy i pozycja normalna



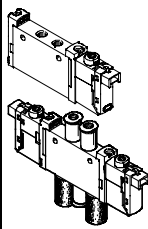
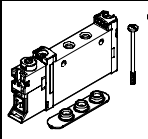
Podciśnienie, impuls wyrzutowy i pozycja normalna przy zew. zasilaniu pilotów można uzyskać przez podłączenie podciśnienia

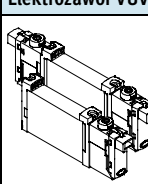
do kanału 3 i ciśnienia dla impulsu wyrzutowego do kanału 1.

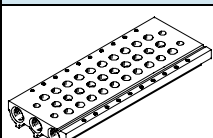
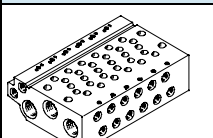
Elektrozawory VUVG

Przegląd programu produkcyjnego

FESTO

Konstrukcja	Linia robocza	Typ typu	Funkcje i zakres przepływu [l/min]									→ Str./ Internet
			T32C	T32U	T32H	M52	B52	P53C	P53U	P53E		
Zawór in-line jako zawór indywidualny 	Elektrozawór VUVG-L											
	M3	10A	—	—	—	■	■	■	■	■	12	
	M5	10	■	■	■	■	■	■	■	■	19	
	M7	10	■	■	■	■	■	■	■	■	21	
	G ¹ / ₈	14	■	■	■	■	■	■	■	■	27	
Zawór in-line na płytę przyłączeniową 	Elektrozawór VUVG-S											
	M3	10A	—	—	—	■	■	■	■	■	12	
	M5	10	■	■	■	■	■	■	■	■	19	
	M7	10	■	■	■	■	■	■	■	■	21	
	G ¹ / ₈	14	■	■	■	■	■	■	■	■	27	

Konstrukcja	Linia robocza	Typ typu	Funkcje i zakres przepływu [l/min]									→ Str./ Internet
			T32C	T32U	T32H	M52	B52	P53C	P53U	P53E		
Zawór sub-base montowany na płycie 	Elektrozawór VUVG-B											
	—	10A	—	—	—	■	■	■	■	■	32	
	—	10	■	■	■	■	■	■	■	■	39	
	—	10	■	■	■	■	■	■	■	■	39	
—	14	■	■	■	■	■	■	■	■	45		

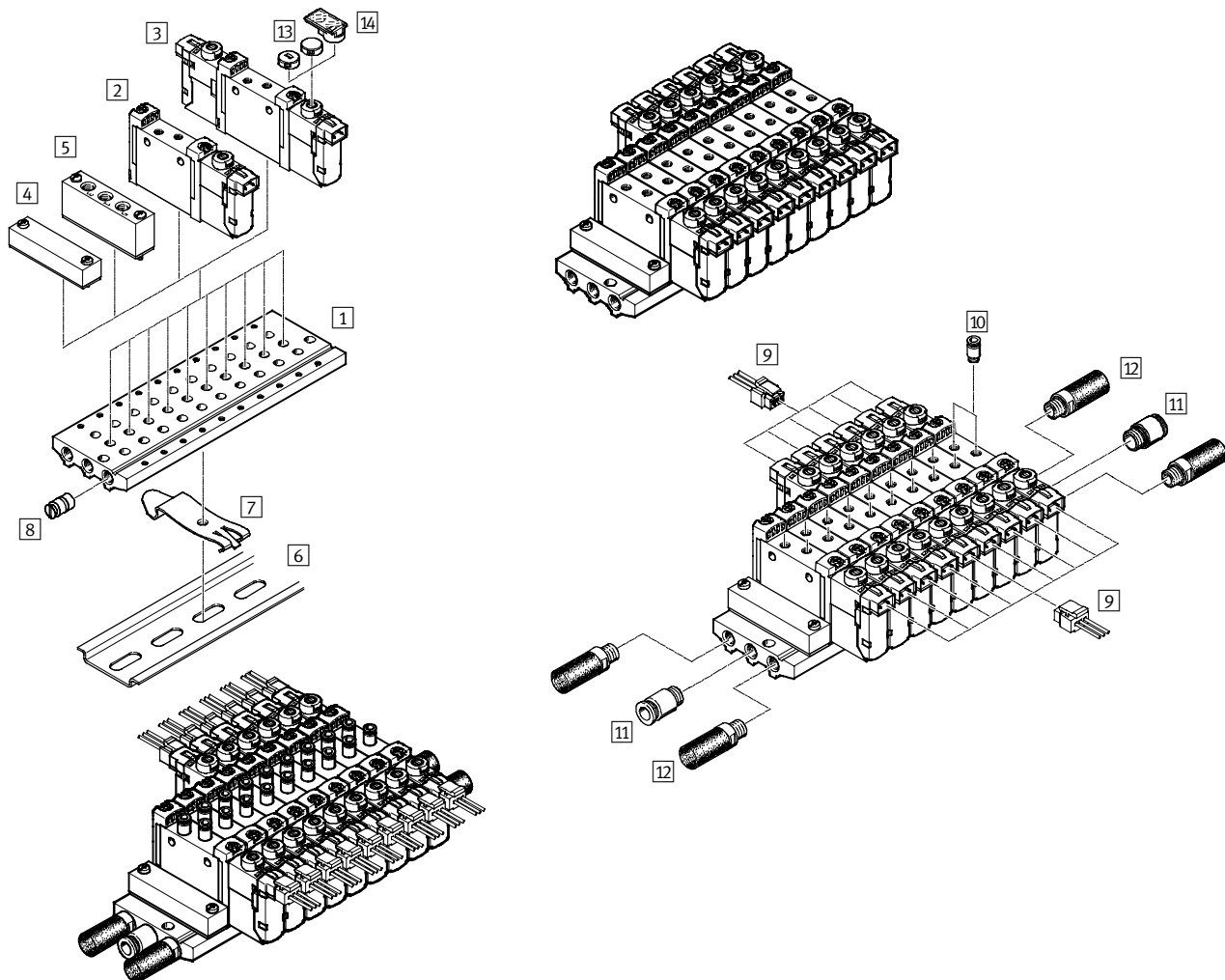
Konstrukcja	Linia robocza	Typ typu	Opis	→ Str./ Internet
Płyta przyłączeniowa 	Płyta przyłączeniowa VABM- -S- , dla zaworów in-line			vabm
	—	—	Wielkość zaworu M3, M5, M7, G ¹ / ₈	
Płyta przyłączeniowa 	Płyta przyłączeniowa VABM, dla zaworów sub-base			vabm
	—	10AW	Wielkość przyłączy M3	
	—	10W	Wielkość przyłączy M5	
	—	10HW	Wielkość przyłączy M7	
—	14W	Wielkość przyłączy G ¹ / ₈		

Elektrozawory VUVG-L10A i VUVG-S10A, zawory in-line M3

Przeгляд systemu

FESTO

Montaż na płycie przyłączeniowej



Montaż na płycie i osprzęt				
	Typ	Krótki opis	→ Str./Internet	
1	Płyta przyłączeniowa	VABM-L1-10AS-M5-...	Dla 2 do 10 i 12, 14 i 16 pozycji zaworowych	16
2	Elektrozawór	VUVG- ...	Zawór in-line 5/2 z jedną cewką	11
3	Elektrozawór	VUVG-B ...	Zawór in-line, 5/2 z dwoma cewkami i zawór 5/3	11
4	Płyta zaśleпка	VABB-L1-10-A	Dla zakrycia nie używanej pozycji zaworowej	16
5	Płyta zasilająca	VABF-L1-10A-P3A4-M5	Dla zasilania pneum. port 1 i porty odpowietrzenia 3 i 5	16
6	Szyna H	NRH-35-2000	Dla montażu płyty przyłączeniowej	55
7	Montaż na szynie H	VAME-T-M4	Potrzebne są 2 szt. dla zamocowania płyty na szynie H	55
8	Separator	VABD...	Dla tworzenia stref ciśnienia	16
9	Gniazdo wtykowe z kablem	NEBV-H1G2-...-LE2	Dla E-box H2 i H3	53
10	Złączka wtykowa	QS...	Złączka wtykowa dla wyjść roboczych 2 i 4	54
11	Złączka wtykowa	QS...	Złączka wtykowa dla portu zasilania 1	quick star
12	Tłumik hałasu	U...	Dla portów odpowietrzenia 3 i 5	54
13	Pokrywa	VMPE-HB...-B	Dla przesterowania ręcznego	55
14	Uchwyt tabliczki opisowej	ASLR-D	Dla opisu zaworów, zakrycia śruby mocującej i sterowania ręcznego	55

Elektrozawory VUVG-L10A i VUVG-S10A, zawory in-line M3

FESTO

Dane techniczne


Funkcja


Zawór 5/2 z jedną cewką


Zawór 5/2 z dwoma cewkami

5/3C, 5/3U, 5/3E

Symbol graficzny → strona 3

-  - Szerokość zaworu 10 mm

-  - Przepływ
90 ... 100 l/min

-  - Napięcie
5, 12 i 24 V DC



Ogólne dane techniczne						
Funkcja zaworu	5/2		5/2 M	5/3		
Pozycja normalna	—	—	—	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Wersja	Monostabilny	Bistabilny	Monostabilny	Monostabilny		
Kasowanie sprężyną pneumatyczną	Tak ⁵⁾	—	—	Nie		
Kasowanie sprężyną mechaniczną	Tak ⁵⁾	—	Tak	Tak		
Podciśnienie na porcie 1	Tylko z zew. zasilaniem pilotów					
Konstrukcja	Zawór tłoczkowy					
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie					
Sposób uruchomienia	Elektryczny					
Typ sterowania	Z pilotem					
Zasilanie pneumatyczne pilotów	Wewnętrzne lub zewnętrzne					
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia					
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Do wyboru sterowanie ręczne bez blokady, z blokadą lub zakryte zaślepką					
Sposób montażu	Opcjonalnie przez otwory przelotowe ⁷⁾ lub na płycie przyłączeniowej					
Pozycja montażu	Dowolna					
Wielkość nominalna [mm]	2		1.4	2		
Normalny przepływ nominalny [l/min]	100		80	90		
Przepływ na płycie przyłączeniowej [l/min]	100		80	90		
Czas przełączania on/off [ms]	7/15	—	7/21	8/25		
Czas przełączania [ms]	—	5	—	14		
Szerokość [mm]	10					
Port 1, 2, 3, 4, 5, 14	M3					
Ciężar produktu [g]	38	49	37			
Klasa odporności na korozję CRC	2 ⁶⁾					

1) C = Normalnie zamknięty

2) U = Normalnie otwarty

3) E = Normalnie odpowietrzony

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

7) Jeżeli kilka zaworów jest przykręconych przez otwory przelotowe tworząc blok, wówczas trzeba zapewnić minimalną odległość 0,3 mm dla włożenia podkładki dystansowej między nimi.

Elektrozawory VUVG-L10A i VUVG-S10A, zawory in-line M3

FESTO

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia						
Funkcja zaworu		Zawór 5/2 z jedną cewką	Zawór 5/2 z dwoma cewkami	5/3	5/2 M	
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-2010 [7:4:4]				
Ciśnienie robocze na porcie 1 z zasilaniem pilota	Wewnętrzne [bar]	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	
	Zewnętrzne [bar]	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	
Ciśnienie robocze na porcie 3 lub 5 z zasilaniem pilota	Wewnętrzne lub zewnętrzne [bar]	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	
	Ciśnienie pilota ¹⁾ [bar]	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8		
Temperatura otoczenia [°C]		-5 ... +50, -5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania				
Temperatura medium [°C]		-5 ... +50, -5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania				

1) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	Przez E-box
Napięcie robocze [V DC]	5, 12 i 24 ±10%
Moc [W]	1, redukowana do 0.35 przy wersji z redukcją prądu podtrzymania
Czas pracy ciągłej [%]	100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65 (z M8)

Informacje o materiałach	
Obudowa	Stop aluminium
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

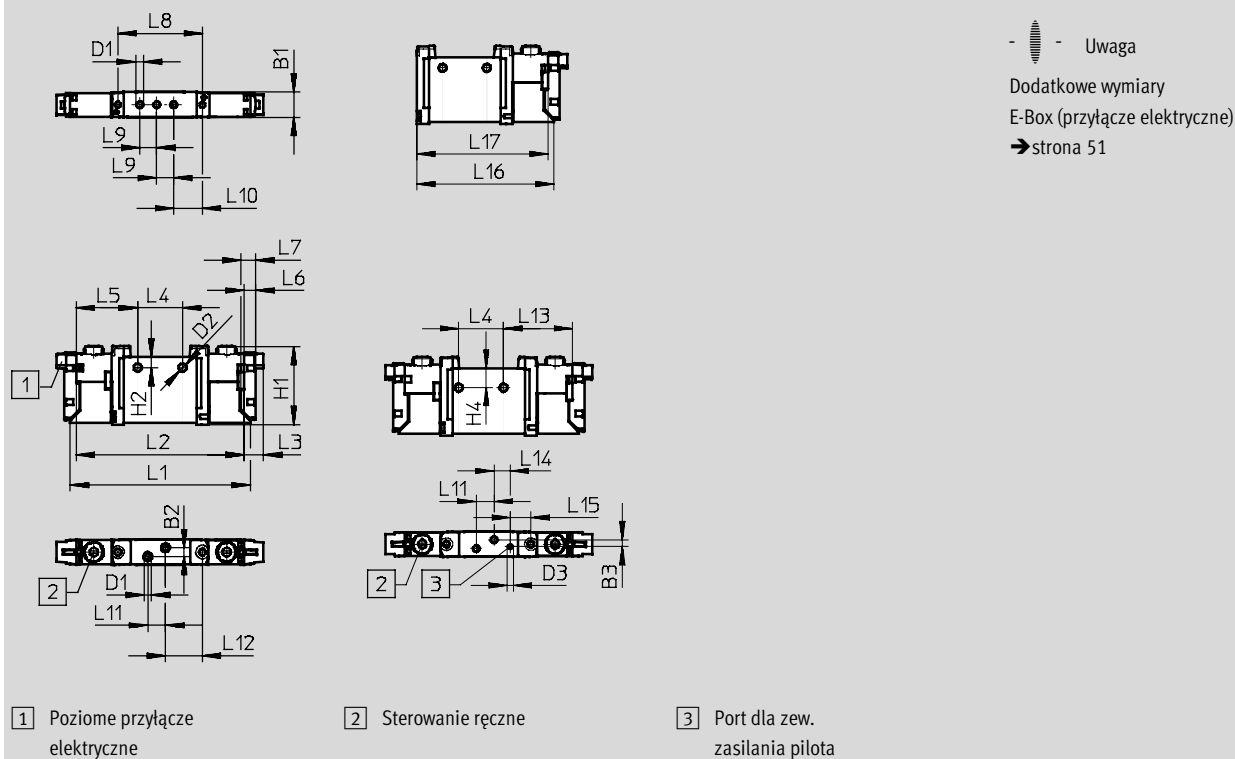
Elektrozawory VUVG-L10A i VUVG-S10A, zawory in-line M3

Dane techniczne

Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Zawór 5/2 i zawór 5/3



Typ	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-L-10 -...-M3 ...	10.2	3.6	2.83	M3	3.2	32.5	4.4	74.3	69.3	8	18.5	25.4
VUVG-S-10 -...-M3 ...	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17
	4.85	6.15	34.9	7	11.9	7.3	15.25	28.5	6.7	8.54	57.06	54.56

Elektrozawory VUVG-S10A, zawory in-line M3

Montaż na płycie przyłączeniowej

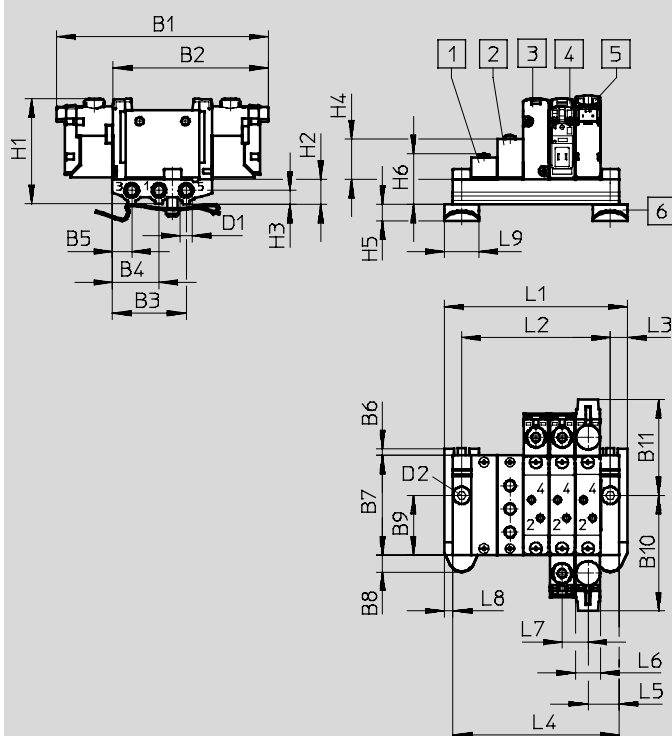


Zawory in-line dla montażu na płycie



Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com



- - Uwaga

Dodatkowe wymiary
E-Box (przyłącze elektryczne)
→ strona 49

- 1** Płyta zaśleпка VABB-L1-10A-S
- 2** Płyta zasilająca VABF-L1-10A-P3A4-M3
- 3** Zawór z jedną cewką, bez E-box
- 4** Zawór z dwoma cewkami, bez E-box
- 5** Elektrozawór, pionowe przyłącze elektryczne
- 6** Mocowanie na szynie H (są wymagane dwie śruby M4x16 wg DIN 912)

Typ												
VUVG-S10A ...-M3 ...	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1
	85.3	62.6	29.7	18.7	7.7	3	40.3	6.8	24.2	46.7	38.6	M5
	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L3	L5	L6	L7	L8
	Ø4.5	43.8	10	5.5	16.2	6.8	20.3	7	12.5	10.3	10.5	3.5
	L9											
	14											

Poz. zaworowe	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	42.5	53	63.5	74	84.5	95	105.5	116	126.5	147.5	168.5	189.5
L2 [mm]	28.5	39	49.5	60	70.5	81	91.5	102	112.5	133.5	154.5	175.5
L4 [mm]	35.5	46	56.5	67	77.5	88	98.5	109	119.5	140.5	161.5	182.5
VABM ciężar [g]	26	34	42	50	58	66	74	82	90	106	122	138

Elektrozawory VUVG-S10A, zawory in-line M3

Dane do zamówienia

Dane techniczne— Płyty przyłączeniowe							
	Port	CRC	Materiał ²⁾	Ciśnienie robocze	Maks. moment dokręcenia dla montażu [Nm]		
	1, 3, 5			[bar]	Zawór	Szyna H	Na ścianie
	M5	2 ¹⁾	Stop aluminium	-0.9 ... 10	0.45	1.5	3

- 1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.
- 2) Uwaga o materiałach: Zgodne z RoHS

Dane do zamówienia — Płyty przyłączeniowe

VABM	L1	10A	S	M5	
Części do montażu płytowego					Liczba pozycji zaworowych
Płyta przyłączeniowa	VABM				2 do 10, 12, 14 i 16
Seria zaworów					Porty 1, 3 i 5
VUVG	L1			M5	M5
Szerokość zaworu					
10 mm		10A			
Płyta przyłączeniowa z portami 1, 3, 5					
Dla zaworów in-line M3			S		

Dane do zamówienia - Osprzęt

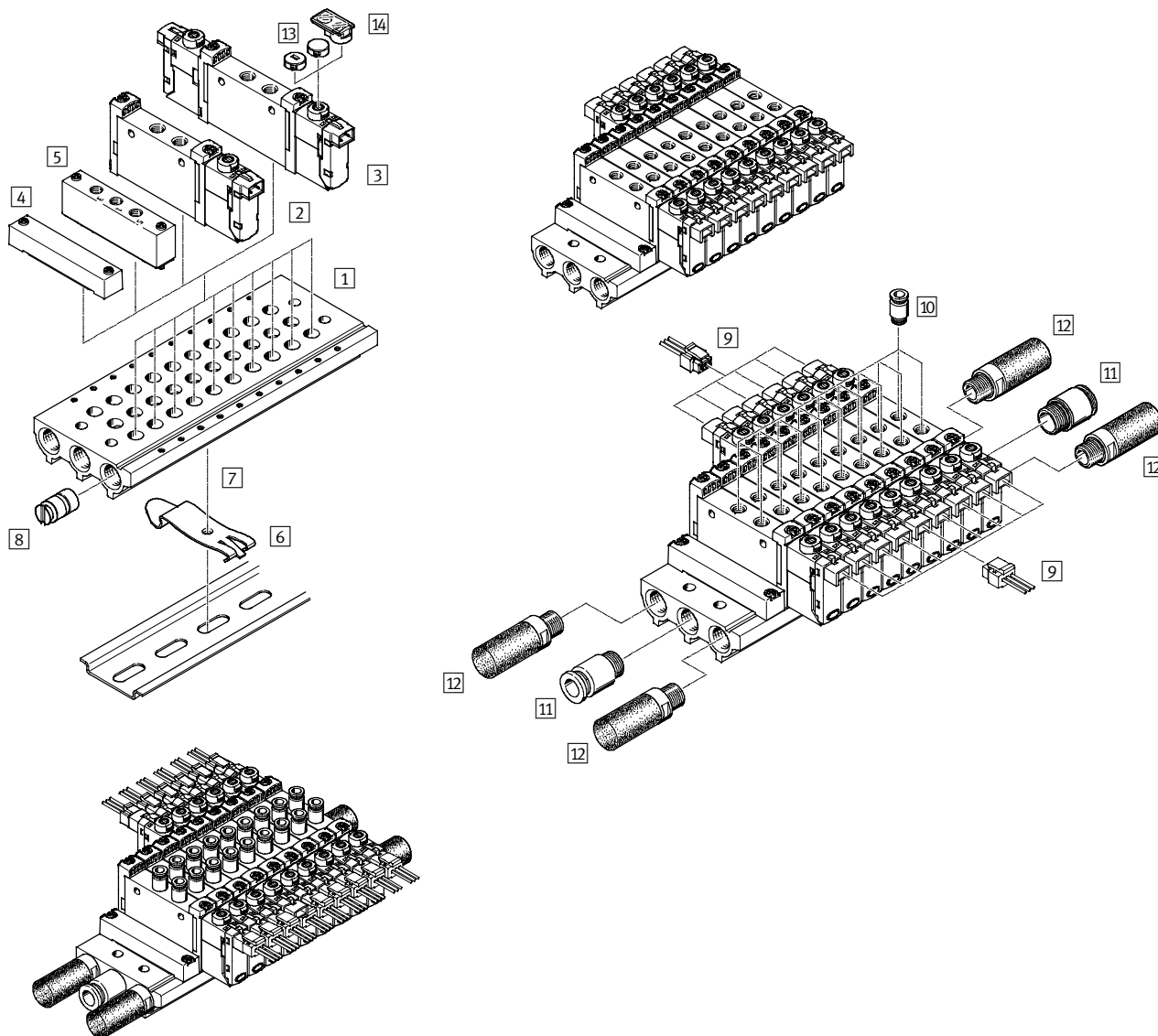
			Typ
	Płyta zaśllepka		Dane techniczne → Internet: vabb
	Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line M3	Uszczelka i śruby w komplecie	VABB-L1-10A
	Separator		Dane techniczne → Internet: vabd
	Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line M3	Separator dla stref ciśnienia	VABD-4.2-B
	Płyta zasilająca		Dane techniczne → Internet: vabf
	Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line M3	Uszczelka i śruby w komplecie	VABF-L1-10A-P3A4-M5
	Uszczelki dla zaworów in-line		Dane techniczne → Internet: vabd
	M3	10 uszczelek i 20 śrub	VABD-L1-10AX-S-M3

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

Przeгляд systemu

FESTO

Montaż na płycie przyłączeniowej



Montaż na płycie i osprzęt

	Typ	Krótki opis	→ Str./Internet	
1	Płyta przyłączeniowa	VABM-L1-10S-G18-...	Dla 2 do 10 i 12, 14 i 16 pozycji zaworowych	24
2	Elektrozawór	VUVG- ...	Zawór in-line 5/2 z jedną cewką	18
3	Elektrozawór	VUVG- ...	Zawór in-line 2x3/2, 5/2 z dwoma cewkami i 5/3	18
4	Płyta zaśleпка	VABB-L1-10-S	Dla zakrycia nie używanej pozycji zaworowej	24
5	Płyta zasilająca	VABF-L1-10-P3A4- ...	Dla zasilania pneum. port 1 i porty odpowietrzenia 3 i 5	24
6	Szyna H	NRH-35-2000	Dla montażu płyty przyłączeniowej	53
7	Montaż na szynie H	VAME-T-M4	Potrzebne są 2 szt. dla zamocowania płyty na szynie H	53
8	Separator	VABD-...	Dla tworzenia stref ciśnienia	24
9	Gniazdo wtykowe z kablem	NEBV-H1G2-...-LE2	Dla E-box H2 i H3	53
10	Złączka wtykowa	QS...	Złączka wtykowa dla wyjść roboczych 2 i 4	53
11	Złączka wtykowa	QS...	Złączka wtykowa dla portu zasilania 1	quick star
12	Tłumik hałasu	U...	Dla portów odpowietrzenia 3 i 5	53
13	Pokrywa	VMPA-HB...-B	Dla przesterowania ręcznego	53
14	Uchwyt tabliczki opisowej	ASLR-D	Dla opisu zaworów, zakrycia śruby mocującej i sterowania ręcznego	55

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



Dane techniczne

Funkcja

2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H

Zawór 5/2 z jedną cewką

Zawór 5/2 z dwoma cewkami

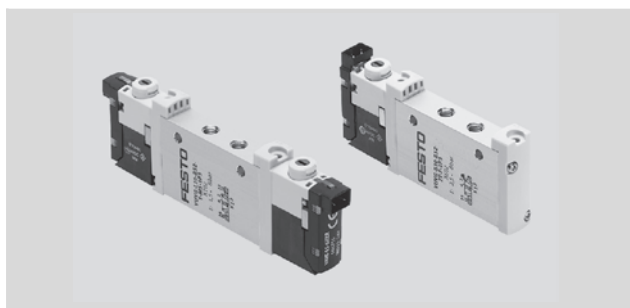
5/3C, 5/3U, 5/3E

Symbol graficzny → strona 3

Szerokość zaworu 10 mm

Przepływ
150 ... 220 l/min

Napięcie
5, 12 i 24 V DC



Ogólne dane techniczne																	
Funkcja zaworu	2x3/2			2x3/2 M			5/2		5/2 M	5/3							
Pozycja normalna	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	—	—		C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾					
Wersja	Monostabilny							Bistabilny	Monostabilny	Monostabilny							
Kasowanie sprężyną pneumatyczną	Tak			Nie			Tak ⁵⁾		—	Nie		Nie					
Kasowanie sprężyną mechaniczną	Nie			Tak			Tak ⁵⁾		—	Tak		Tak					
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Tylko z zew. zasilaniem pilotów													
Konstrukcja	Zawór tłoczkowy																
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie																
Sposób uruchomienia	Elektryczny																
Typ sterowania	Z pilotem																
Zasilanie pneum. pilotów	Wewnętrzne lub zewnętrzne																
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia																
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Do wyboru sterowanie ręczne bez blokady, z blokadą lub zakryte zaślepką																
Sposób montażu	Opcjonalnie przez otwory przelotowe ⁷⁾ lub na płycie przyłączeniowej																
Pozycja montażu	Dowolna																
Wielkość nominalna [mm]	2.7			1.9			1.8			3.2		2.2		3.2			
Normalny przepływ nominalny [l/min]	150			135			125			125		220		190		210	
Przepływ na płycie przyłączeniowej [l/min]	150			135			125			125		220		190		210	
Czas przełączania on/off [ms]	6/16			8/11			7/19			—		8/24		10/30			
Czas przełączania [ms]	—																
Szerokość [mm]	10																
Port	1, 2, 3, 4, 5			M5													
	12, 14			M3													
Ciężar produktu [g]	55			54			45		55		44		55				
Klasa odporności na korozję	CRC			2 ⁶⁾													

1) C = Normalnie zamknięty

2) U = Normalnie otwarty

3) E = Normalnie odpowietrzony

4) H=2x3/2 w jednej obudowie, 1 normalnie zamknięty i 1 normalnie otwarty

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

7) Jeżeli kilka zaworów jest przykręconych przez otwory przelotowe tworząc blok, wówczas trzeba zapewnić minimalną odległość 0,3 mm dla włożenia podkładki dystansowej między nimi.

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



Dane techniczne

Funkcja

2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H

Zawór 5/2 z jedną cewką

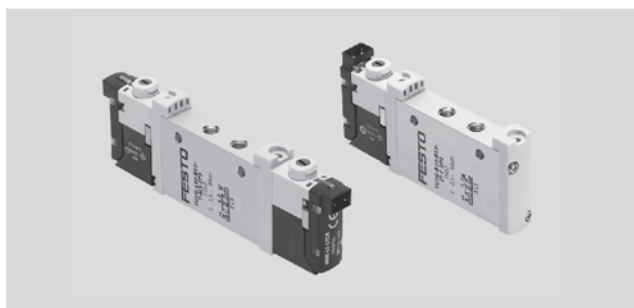
Zawór 5/2 z dwoma cewkami

5/3C, 5/3U, 5/3E

Szerokość zaworu 10 mm

Przepływ
190 ... 380 l/min

Napięcie
5, 12 i 24 V DC



Symbol graficzny → strona 3

Ogólne dane techniczne												
Funkcja zaworu	2x3/2			2x3/2 M			5/2		5/2 M	5/3		
Pozycja normalna	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	—	—		C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Wersja	Monostabilny						Bistabilny		Monostabilny	Monostabilny		
Kasowanie sprężyną pneumatyczną	Tak			Nie			Tak ⁵⁾		—	Nie	Nie	
Kasowanie sprężyną mechaniczną	Nie			Tak			Tak ⁵⁾		—	Tak	Tak	
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Tylko z zew. zasilaniem pilotów								
Konstrukcja	Zawór tłoczkowy											
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie											
Sposób uruchomienia	Elektryczny											
Typ sterowania	Z pilotem											
Zasilanie pneum. pilotów	Wewnętrzne lub zewnętrzne											
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia											
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Do wyboru sterowanie ręczne bez blokady, z blokadą lub zakryte zaślepką											
Sposób montażu	Opcjonalnie przez otwory przelotowe ⁷⁾ lub na płycie przyłączeniowej											
Pozycja montażu	Dowolna											
Wielkość nominalna [mm]	2.7			2.0		1.9	1.9	4.0		2.8	3.5	
Normalny przepływ nominalny [l/min]	190			150		140	140	380		320		320
Przepływ na płycie przyłączeniowej [l/min]	170			140		130	130	340		290		300
Czas przełączania on/off [ms]	6/16			8/11			7/19		—	8/24		10/30
Czas przełączania [ms]	—			—			—		7		—	
Szerokość [mm]	10											
Port	1, 2, 3, 4, 5			M7								
	12, 14			M3								
Ciężar produktu [g]	55			54			45		55	44		55
Klasa odporności na korozję	CRC			2 ⁶⁾								

1) C = Normalnie zamknięty

2) U = Normalnie otwarty

3) E = Normalnie odpowietrzony

4) H=2x3/2 w jednej obudowie, 1 normalnie zamknięty i 1 normalnie otwarty

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

7) Jeżeli kilka zaworów jest przykręconych przez otwory przelotowe tworząc blok, wówczas trzeba zapewnić minimalną odległość 0,3 mm dla włożenia podkładki dystansowej między nimi.

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

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia										
Funkcja zaworu		2x3/2	2x3/2 M	Zawór 5/2 z jedną cewką	Zawór 5/2 z dwoma cewkami	5/2 M	5/3			
Medium robocze		Filtrowane sprężone powietrze, stopień filtracji 40µm, olejone lub nieolejone								
Ciśnienie robocze na porcie 1 z zasilaniem pilota	Wewnętrzne	[bar]	1.5 ... 8	2.5 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8			
	Zewnętrzne	[bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	-0.9 ... 10		
Ciśnienie robocze na porcie 3 lub 5 z zasilaniem pilota	Wewnętrzne lub zewnętrzne	[bar]	-0.9... 10				-0.9... 8	-0.9... 10		
	Ciśnienie pilota ¹⁾	[bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8		
Temperatura otoczenia		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania							
Temperatura medium		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania							

1) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	Przez E-box
Napięcie robocze	[V DC] 5, 12, 24 ±10%
Moc	[W] 1, zredukowana do 0.35 przy wersji z redukcją prądu podtrzymania
Czas pracy ciągłej	[%] 100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65 (z M8)

Informacje o materiałach	
Obudowa	Stop aluminium
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

Wymiary Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Zawory 2x3/2, 5/2 i 5/3

- - Uwaga

Dodatkowe wymiary E-Box (przyłącze elektryczne) → strona 49

1 Pionowe przyłącze elektryczne

2 Poziome przyłącze elektryczne

3 Sterowanie ręczne

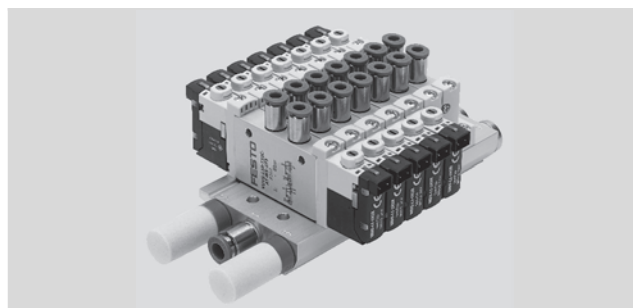
4 Port dla zew. zasilania pilota

Typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-L10 -...-M7 ...												
VUVG-S10 -...-M7 ...	10.2	—	M7	3.2	M3	32.5	3.6	4.4	86.5	81.5	8	27
	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14		
	4.85	6.15	47	14	11	12	19	—	69.2	66.7		

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

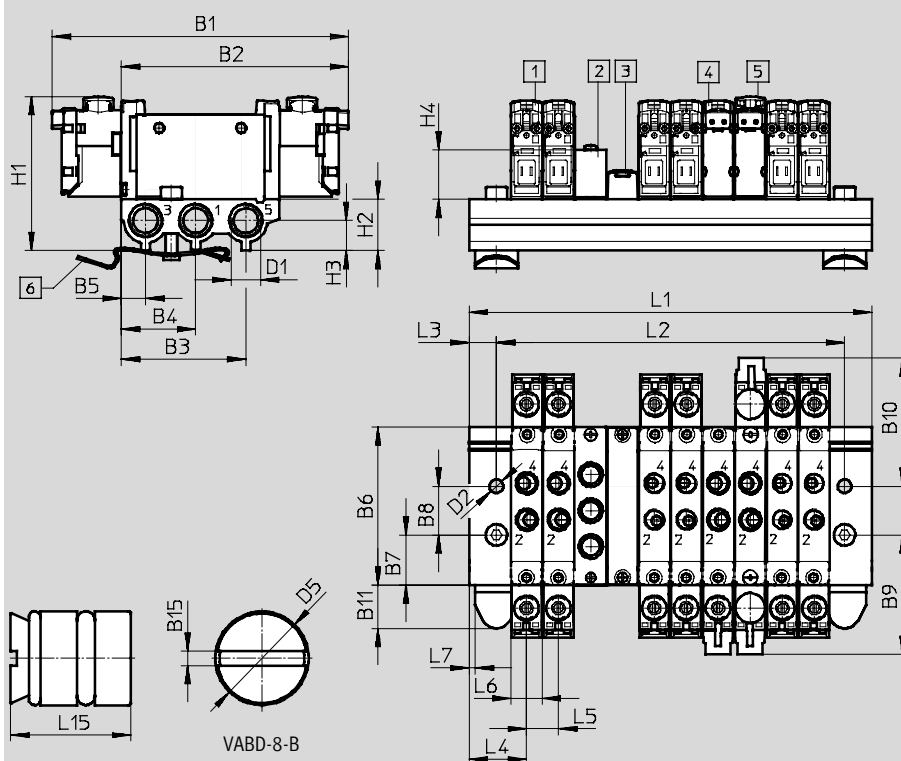
Montaż na płycie przyłączeniowej


Zawory in-line dla montażu na płycie



Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com



-  - Uwaga
 Dodatkowe wymiary
 E-Box (przyłącze elektryczne)
 → strona 49

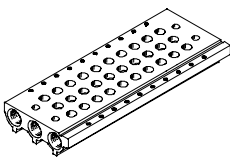
- 1 Elektrozawór, pionowe przyłącze elektryczne
- 2 Płyta zasilania M5 lub M7 dla 1, 3, 5
- 3 Płyta zaśleпка VABB-L1-10-S
- 4 Elektrozawór, poziome przyłącze elektryczne
- 5 Pokrywa do zakrycia sterowania ręcznego
- 6 Mocowanie na szynie H (są wymagane 2 śruby M4x20 wg DIN 912)

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B15
VUVG-S10 -...-M5 ...	97.5	74.8	41	24.5	8	52	16.5	16	39.2	42.3	14.45	1
	D1	D2	D5	H1	H2	H3	H4	L3	L4	L5	L6	L7
	G $\frac{1}{8}$	4.5	Ø8	50.6	16.8	7	16.2	9	19	10.5	10.2	2
	L15											
	10											

Poz. zaworowe	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	22
L1 [mm]	40.5	51	61.5	72	82.5	93	103.5	114	124.5	145.5	166.5	187.5	250.5
L2 [mm]	30.5	41	51.5	62	72.5	83	93.5	104	114.5	135.5	156.5	177.5	240.5
VABM ciężar [g]	66	81	96	111	126	141	156	171	186	216	246	276	363

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

Dane do zamówienia



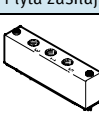

Dane techniczne— Płyty przyłączeniowe							
	Port	CRC	Materiał ²⁾	Ciśnienie robocze	Maks. moment dokręcenia dla montażu [Nm]		
	1, 3, 5			[bar]	Zawór	Szyna H	Na ścianie
	G1/8	2 ¹⁾	Stop aluminium	-0.9 ... 10	0.45	1.5	3

- 1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.
- 2) Uwaga o materiałach: Zgodne z RoHS

Dane do zamówienia — Płyty przyłączeniowe

VABM	L1	10	S	G18	
Części do montażu płytowego			Liczba pozycji zaworowych		
Płyta przyłączeniowa VABM			2 do 10, 12, 14 i 16		
Seria zaworów			Porty 1, 3 i 5		
VUVG L1			G18 G1/8		
Szerokość zaworu					
10 mm 10					
Płyta przyłączeniowa z portami 1, 3, 5					
Dla zaworów in-line M5 i M7			S		

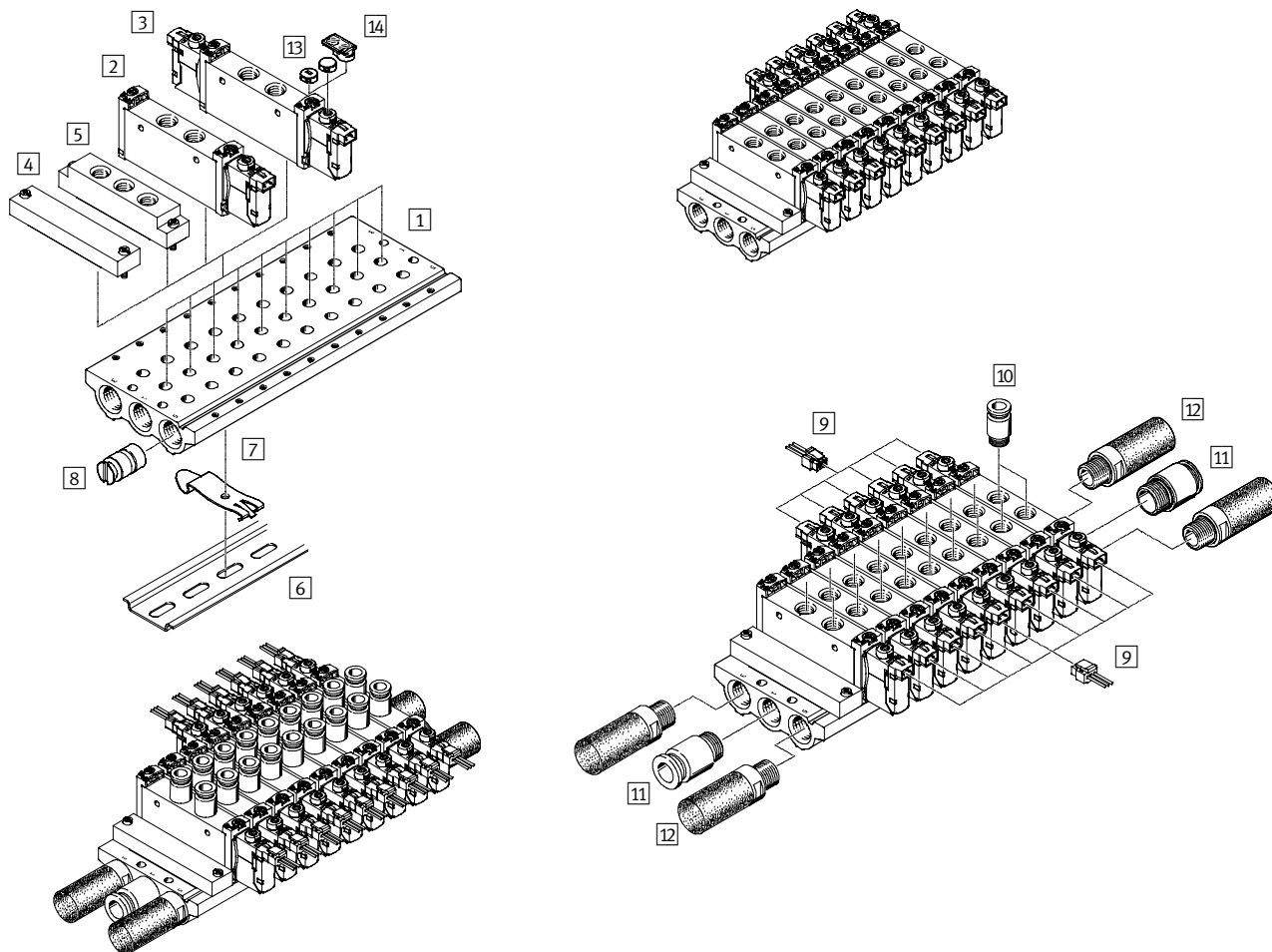
Dane do zamówienia - Osprzęt

			Typ
Płyta zaślepka			Dane techniczne → Internet: vabb
	Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line M5/M7	Uszczelka i śruby w komplecie	VABB-L1-10-S
Separator			Dane techniczne → Internet: vabd
	Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line M5/M7	Separator dla stref ciśnienia	VABD-8-B
Płyta zasilająca			Dane techniczne → Internet: vabf
	Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line M5	Uszczelka i śruby w komplecie	VABF-L1-10-P3A4-M5
	Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line M7		VABF-L1-10-P3A4-M7
Uszczelki dla zaworów in-line			Dane techniczne → Internet: vabd
	M5	10 uszczelkek i 20 śrub	VABD-L1-10X-S-M5
	M7		VABD-L1-10X-S-M7

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

Przeгляд systemu

Montaż na płycie przyłączeniowej



Montaż na płycie i osprzęt

	Typ	Krótki opis	→ Str./Internet	
1	Płyta przyłączeniowa	VABM-L1-14S-G14-...	Dla 2 do 10 i 12, 14 i 16 pozycji zaworowych	30
2	Elektrozawór	VUVG- ...	Zawór in-line 5/2 z jedną cewką	26
3	Elektrozawór	VUVG- ...	Zawór in-line 2x3/2, 5/2 z dwoma cewkami i 5/3	26
4	Płyta zaśleпка	VABB-L1-14	Dla zakrycia nie używanej pozycji zaworowej	30
5	Płyta zasilająca	VABF-L1-14-P3A4- ...	Dla zasilania pneum. port 1 i porty odpowietrzenia 3 i 5	30
6	Szyna H	NRH-35-2000	Dla montażu płyty przyłączeniowej	54
7	Montaż na szynie H	VAME-T-M4	Potrzebne są 2 szt. dla zamocowania płyty na szynie H	54
8	Separator	VABD...	Dla tworzenia stref ciśnienia	30
9	Gniazdo wtykowe z kablem	NEBV-H1G2-KN-...-LE2	Dla E-box H2 i H3	53
10	Złączka wtykowa	QS...	Złączka wtykowa dla wyjść roboczych 2 i 4	53
11	Złączka wtykowa	QS...	Złączka wtykowa dla portu zasilania 1	quick star
12	Tłumik hałasu	U...	Dla portów odpowietrzenia 3 i 5	53
13	Pokrywa	VMPA-HB...-B	Dla przesterowania ręcznego	53
14	Uchwyt tabliczki opisowej	ASLR-D	Dla opisu zaworów, zakrycia śruby mocującej i sterowania ręcznego	55

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

FESTO

Dane techniczne

Funkcja


2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H


Zawór 5/2 z jedną cewką


Zawór 5/2 z dwoma cewkami

5/3C, 5/3U, 5/3E

Symbol graficzny → strona 3

 Szerokość zaworu 14 mm

 Przepływ
580 ... 780 l/min

 Napięcie
5, 12 i 24 V DC



Ogólne dane techniczne													
Funkcja zaworu	2x3/2			2x3/2 M			5/2		5/2 M		5/3		
Pozycja normalna	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	C ¹⁾	—	—			C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Wersja	Monostabilny						Bistabilny		Monostabilny				
Kasowanie sprężyną pneumatyczną	Tak			Nie			—		Nie		Nie		
Kasowanie sprężyną mechaniczną	Nie			Tak			—		Tak		Tak		
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Tylko z zew. zasilaniem pilotów									
Konstrukcja	Zawór tłoczkowy												
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie												
Sposób uruchomienia	Elektryczny												
Typ sterowania	Z pilotem												
Zasilanie pneum. pilotów	Wewnętrzne lub zewnętrzne												
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia												
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Do wyboru sterowanie ręczne bez blokady, z blokadą lub zakryte zaślepką												
Sposób montażu	Opcjonalnie przez otwory przelotowe ⁷⁾ lub na płycie przyłączeniowej												
Pozycja montażu	Dowolna												
Wielkość nominalna [mm]	4.6			4.3			5.6						
Normalny przepływ nominalny [l/min]	650	600	650	550	500	500	780		780		650	600	
Przepływ na płycie przyłączeniowej [l/min]	620	580	580	520	480	480	730		700		620	580	
Czas przełączania on/off [ms]	8/23			11/15			14/28		—		13/40		12/40
Czas przełączania [ms]	—						8		—		20		
Szerokość [mm]	14												
Port	1, 2, 3, 4, 5			G1/8									
	14			M5									
Ciężar produktu [g]	89			80			78	89	70	89			
Klasa odporności na korozję	CRC			2 ⁶⁾									

1) C = Normalnie zamknięty

2) U = Normalnie otwarty

3) E = Normalnie odpowietrzony

4) H=2x3/2 w jednej obudowie, 1 normalnie zamknięty i 1 normalnie otwarty

6) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

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

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia													
Funkcja zaworu			2x3/2	2x3/2 M	Zawór 5/2 z jedną cewką	Zawór 5/2 z dwoma cewkami	5/2 M	5/3					
Medium robocze			Filtrowane sprężone powietrze, stopień filtracji 40µm, olejone lub nieolejone										
Ciśnienie robocze na porcie 1 z zasilaniem pilota	Wewnętrzne	[bar]	1.5 ... 8	3 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8						
	Zewnętrzne	[bar]	1.5... 10	-0.9... 10				-0.9... 8	-0.9... 10				
Ciśnienie robocze na porcie 3 lub 5 z zasilaniem pilota	Wewnętrzne lub zewnętrzne	[bar]	-0.9... 10						-0.9... 8	-0.9... 10			
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8						
Temperatura otoczenia		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania										
Temperatura medium		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania										

1) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	Przez E-box
Napięcie robocze	[V DC] 5, 12 i 24 ±10%
Moc	[W] 1, zredukowana do 0.35 przy wersji z redukcją prądu podtrzymania
Czas pracy ciągłej	[%] 100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65 (z M8)

Informacje o materiałach	
Obudowa	Stop aluminium
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

Wymiary Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Zawory 2x3/2, 5/2 i 5/3

- Uwaga

Dodatkowe wymiary E-Box (przyłącze elektryczne) → strona 49

1

Poziome przyłącze elektryczne

2

Sterowanie ręczne

3

Port dla zew. zasilania pilota

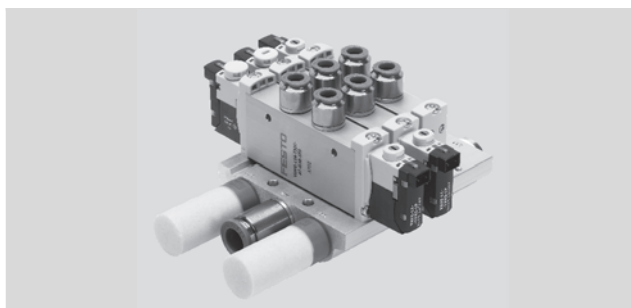
Typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6
VUVG-L-14 ...-G18 ...	14.4	2.3	G1/8	Ø3.2	M5	34.8	5.8	107	102	8	37	4.85	6.15
VUVG-S-14 ...-G18 ...	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15				
	66.5	18.35	14.9	18	24.25	13.45	10.8	89.4	86.95				

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

Montaż na płycie przyłączeniowej

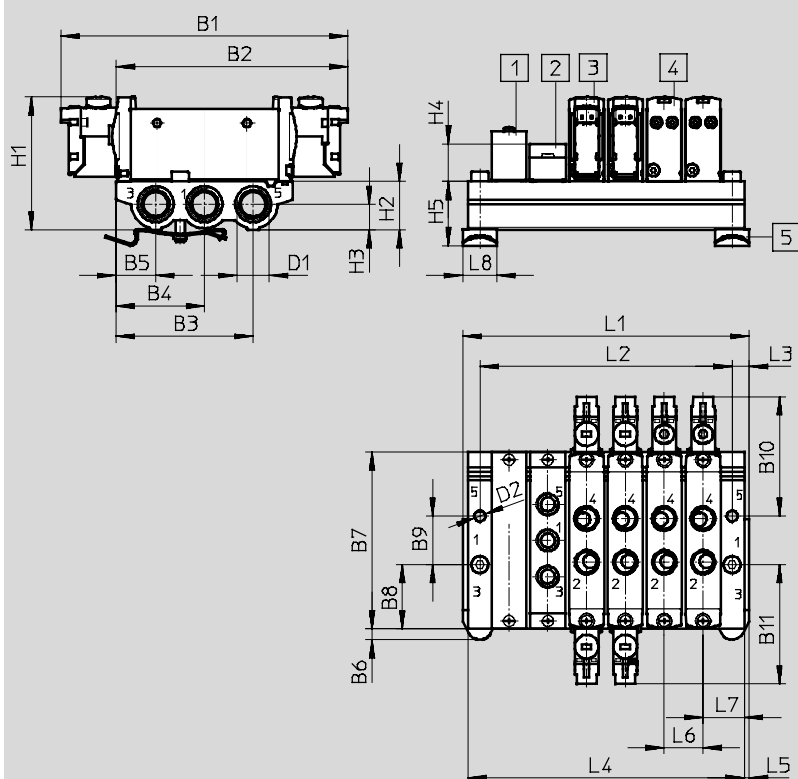


Zawory in-line dla montażu na płycie



Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com



- - Uwaga
 Dodatkowe wymiary
 E-Box (przyłącze elektryczne)
 → strona 49

1) Płyta zaślepka
VABB-L1-14

2) Płyta zasilająca
VABF-L1-14-P3A4-G18

3) Elektrozawór z dwoma
cewkami

4) Elektrozawór z jedną cewką
5) Mocowanie na szynie H (są wymagane 2 śruby M4x25 wg DIN 912)

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1
VUVG-S14 ...-G18 ...	118.3	95.1	56.55	36.45	16.35	4.5	72.9	26.45	20	49.15	49.15	G3/4
	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L3	L5	L6 ¹⁾	L7		
	Ø4.5	54.8	20	10.6	15.4	26.4	7	2	16	17		

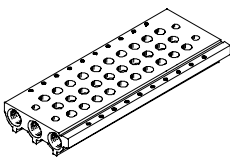
Poz. zaworowe	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	54	70	86	98	118	134	150	166	182	214	246	278
L2 [mm]	40	56	72	88	104	120	136	152	168	200	232	264
L4 [mm]	50	66	82	98	114	130	146	162	178	210	242	274
VABM ciężar [g]	118	159	200	241	282	323	364	405	446	528	610	692

1) Rozmiar modułu

Elektrozawory VUVG-S14, zawory in-line G $\frac{1}{8}$

FESTO

Dane do zamówienia




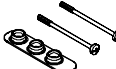
Dane techniczne— Płyty przyłączeniowe							
	Port	CRC	Materiał ²⁾	Ciśnienie robocze	Maks. moment dokręcenia dla montażu [Nm]		
	1, 3, 5			[bar]	Zawór	Szyna H	Na ścianie
	G $\frac{1}{4}$	2 ¹⁾	Stop aluminium	-0.9 ... 10	0.65	1.5	3

- 1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.
- 2) Uwaga o materiałach: Zgodne z RoHS

Dane do zamówienia — Płyty przyłączeniowe

VABM	L1	14	S	G14	
Części do montażu płytowego			Liczba pozycji zaworowych		
Płyta przyłączeniowa VABM			2 do 10, 12, 14 i 16		
Seria zaworów			Porty 1, 3 i 5		
VUVG L1			G14 G $\frac{1}{4}$		
Szerokość zaworu					
14 mm 14					
Płyta przyłączeniowa z portami 1, 3, 5					
Dla zaworów in-line G $\frac{1}{8}$			S		

Dane do zamówienia - Osprzęt

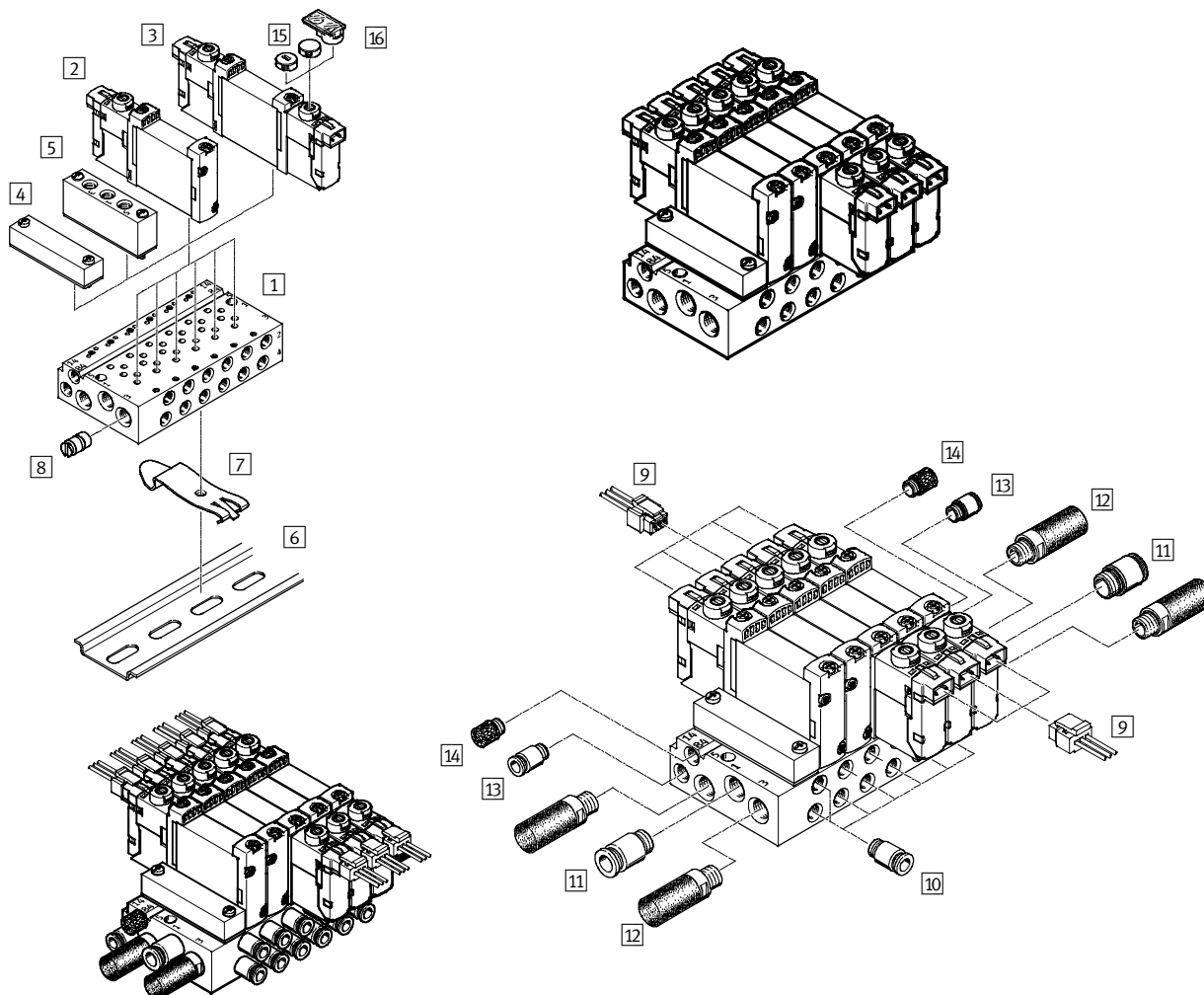
Dane do zamówienia - Osprzęt			Typ
	Dla zaworów in-line G $\frac{1}{8}$ do montażu na płycie	Uszczelka i śruby w komplecie	Dane techniczne → Internet: vabb VABB-L1-14
	Dla zaworów in-line G $\frac{1}{8}$ do montażu na płycie	Separator dla stref ciśnienia	Dane techniczne → Internet: vabd VABD-10-B
	Dla zaworów in-line G $\frac{1}{8}$ do montażu na płycie	Uszczelka i śruby w komplecie	Dane techniczne → Internet: vabf VABF-L1-14-P3A4-G18
	G $\frac{1}{8}$	10 uszczelki i 20 śrub	Dane techniczne → Internet: vabd VABD-L1-14X-S-G18

Elektrozawory VUVG-B10A, zawory sub-base

Przegląd systemu

FESTO

Montaż na płycie przyłączeniowej



Montaż na płycie i osprzęt

	Typ	Krótki opis	→ Str./Internet	
1	Płyta przyłączeniowa	VABM-L1-10A ...-M7- ...	Dla 2 do 10 i 12, 14 i 16 pozycji zaworowych	36
2	Elektrozawór	VUVG- ...	Zawór sub-base, zawór 5/2 z jedną cewką	32
3	Elektrozawór	VUVG- ...	Zawór sub-base, zawór 5/2 z dwoma cewkami i 5/3	32
4	Płyta zaśleпка	VABB-L1-10-A	Dla zakrycia nie używanej pozycji zaworowej	36
5	Płyta zasilająca	VABF-L1-10-P3A4- ...	Dla zasilania pneum. port 1 i porty odpowietrzenia 3 i 5	36
6	Szyna H	NRH-35-2000	Dla montażu płyty przyłączeniowej	53
7	Montaż na szynie H	VAME-T-M4	Potrzebne są 2 szt. dla zamocowania płyty na szynie H	54
8	Separator	VABD- ...	Dla tworzenia stref ciśnienia	30
9	Gniazdo wtykowe z kablem	NEBV-H1G2-KN...-LE2	Dla E-box H2 i H3	53
10	Złączka wtykowa	QS...	Złączka wtykowa dla wyjść roboczych 2 i 4	quick star
11	Złączka wtykowa	QS...	Złączka wtykowa dla portu zasilania 1	quick star
12	Tłumik hałasu	U...	Dla portów odpowietrzenia 3 i 5	53
13	Złączka wtykowa	QS...	Złączka wtykowa dla portu zasilania pilota 12/14	quick star
14	Tłumik hałasu	U...	Tłumik hałasu dla portu odpowietrzenia pilota 82/84	quick star
15	Pokrywa	VMPA-HB...-B	Dla przesterowania ręcznego	53
16	Uchwyt tabliczki opisowej	ASLR-D	Dla opisu zaworów, zakrycia śruby mocującej i sterowania ręcznego	55

Elektrozawory VUVG-B10A, zawory sub-base

FESTO

Dane techniczne


Funkcja


Zawór 5/2 z jedną cewką


Zawór 5/2 z dwoma cewkami

5/3C, 5/3U, 5/3E

Symbol graficzny → strona 3

-  - Szerokość zaworu 10 mm

-  - Przepływ
90 ... 100 l/min

-  - Napięcie
5, 12 i 24 V DC



Ogólne dane techniczne					
Funkcja zaworu	5/2		5/2 M	5/3	
Pozycja normalna	—	—	—	C ¹⁾	U ²⁾ E ³⁾
Wersja	Monostabilny	Bistabilny	Monostabilny	Monostabilny	
Kasowanie sprężyną pneumatyczną	Tak ⁵⁾	—	Nie	Nie	
Kasowanie sprężyną mechaniczną	Tak ⁵⁾	—	Tak	Tak	
Podciśnienie na porcie 1	Tylko z zew. zasilaniem pilotów				
Konstrukcja	Zawór tłoczkowy				
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie				
Sposób uruchomienia	Elektryczny				
Typ sterowania	Z pilotem				
Zasilanie pneum. pilotów	Zewnętrzne, wewnętrzne; można wybrać przy płycie przyłączeniowej				
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia				
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Do wyboru sterowanie ręczne bez blokady, z blokadą lub zakryte zaślepką				
Sposób montażu	Na płycie przyłączeniowej				
Pozycja montażu	Dowolna				
Wielkość nominalna [mm]	2		1.4	2	
Normalny przepływ nominalny [l/min]	100		80	90	
Przepływ na płycie przyłączeniowej M3 [l/min]	100		80	90	
Czas przełączania on/off [ms]	7/15	—	7/21	8/25	
Czas przełączania [ms]	—	5	—	14	
Szerokość [mm]	10				
Port	1, 3, 5	M7 w płycie przyłączeniowej			
	2, 4	M5 w płycie przyłączeniowej			
	12/14, 82/84	M5 w płycie przyłączeniowej			
Ciężar produktu [g]	38	49	37	49	
Klasa odporności na korozję	CRC		2 ⁶⁾		

1) C = Normalnie zamknięty

2) U = Normalnie otwarty

3) E = Normalnie odpowietrzony

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Elektrozawory VUVG-B10A, zawory sub-base

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia						
Funkcja zaworu			Zawór 5/2 z jedną cewką	Zawór 5/2 z dwoma cewkami	5/2 M	5/3
Medium robocze		Filtrowane sprężone powietrze, stopień filtracji 40µm, olejone lub nieolejone				
Ciśnienie robocze na porcie 1 z zasilaniem pilota	Wewnętrzne	[bar]	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
	Zewnętrzne	[bar]	-0.9 ... 10		-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
Ciśnienie robocze na porcie 3 lub 5 z zasilaniem pilota	Wewnętrzne lub zewnętrzne	[bar]	-0.9 ... 10		-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
		[bar]	2.5 ... 8	1.5 ... 8	2 ... 8	3 ... 8
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	2.5 ... 8	1.5 ... 8	2 ... 8	3 ... 8
Temperatura otoczenia		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania			
Temperatura medium		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania			

1) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	Przez E-box
Napięcie robocze	[V DC] 5, 12 i 24 ±10%
Moc	[W] 1, zredukowana do 0.35 przy wersji z redukcją prądu podtrzymania
Czas pracy ciągłej	[%] 100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65 (z M8)

Informacje o materiałach	
Obudowa	Stop aluminium
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

Wymiary Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Zawór 5/2 i zawór 5/3

- - Uwaga

Dodatkowe wymiary E-Box (przyłącze elektryczne) → strona 49

1

 Pionowe przyłącze elektryczne

2

 Sterowanie ręczne

Typ	B1	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-B10A -...-F ...	10.2	32.5	73.9	68.9	8	4.85	6.15	56.9	54.4

Elektrozawory VUVG-B10A, zawory sub-base



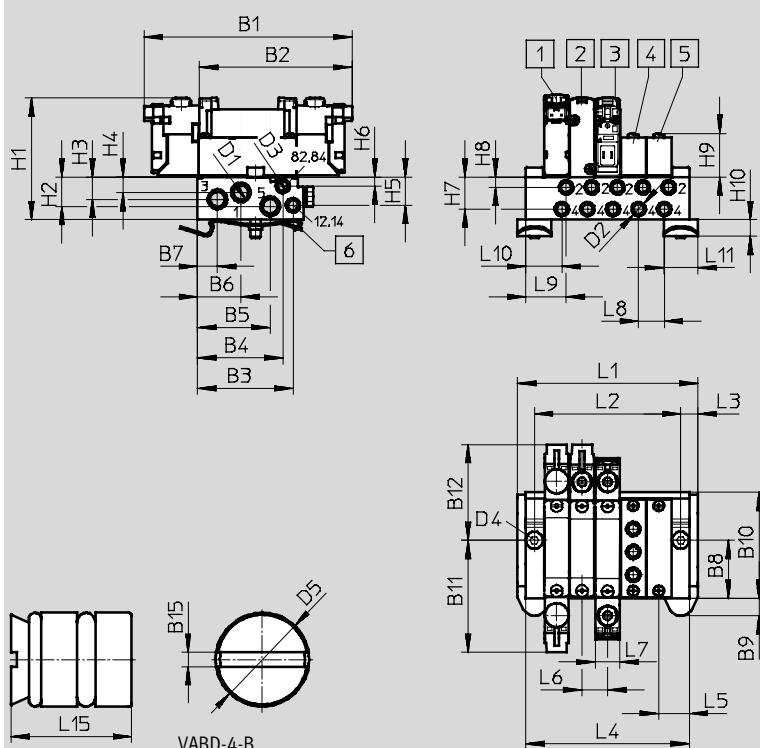
Montaż na płycie przyłączeniowej

Zawór sub-base dla
montażu na płycie
Przyłącze M5



Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com



- - Uwaga
Dodatkowe wymiary
E-Box (przyłącze elektryczne)
→ strona 49

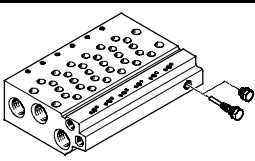
- 1 Zawór elektromagnetyczny
- 2 Zawór elektromagnetyczny
- 3 Elektrozawór
- 4 Płyta zasilania:
- 5 Płyta zaśleпка
- 6 Mocowanie na szynie H (są wymagane 2 śruby M4x25 wg DIN 912)

Typ												
VUVG-B10A -...-F- ...	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
	84.9	62.4	39.12	34.95	29.83	17.75	8.15	24	7.15	43.5	45.75	39.15
	B15	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6
	0.48	M7	M5	M5	Ø4.5	Ø4	53.1	12	9.1	6.3	11.57	3.6
	H7	H8	H9	H10	H15	L3	L5	L6	L7	L8	L9	L10
	13.1	4.2	16.2	6.8	1.9	7	12.5	105	10.2	10.5	16.5	14.7
L11	L15											
14	8.5											

Poz. zaworowe	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	42.5	53	63.5	74	84.5	96	106.5	116	126.5	147.5	168.5	189.5
L2 [mm]	28.5	39	49.5	60	70.5	81	91.5	102	112.5	133.5	154.5	175.5
L4 [mm]	35.5	46	56.5	67	77.5	89	99.5	109	119.5	140.5	161.5	182.5
VABM ciężar [g]	60	78	96	114	132	150	168	186	204	240	276	312

Elektrozawory VUVG-B10A, zawory sub-base

Dane do zamówienia




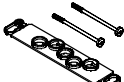
Dane techniczne — Płyty przyłączeniowe ¹⁾									
	Port			CRC	Materiał ³⁾	Ciężnienie robocze [bar]	Maks. moment dokręcenia dla montażu [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84				Zawór	Szyna H	Na ścianie
	M5	M7	M5	2 ²⁾	Stop aluminium	-0.9 ... 10	0.45	1.5	1.5

- 1) Zaślepki dla zasilania wew. i zew. pilotów są dostarczane w komplecie z płytą.
- 2) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.
- 3) Uwaga o materiałach: Zgodne z RoHS

Dane do zamówienia — Płyty przyłączeniowe M3

VABM	L1	10A	M7
Części do montażu płytowego			Liczba pozycji zaworowych
Płyta przyłączeniowa VABM			2 do 10, 12, 14 i 16
Seria zaworów			Porty 1, 3 i 5
VUVG	L1		M7 M7
Szerokość zaworu		10A	
Płyta z portami 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84			
Port 2 i 4 — M5			W

Dane do zamówienia - Osprzęt

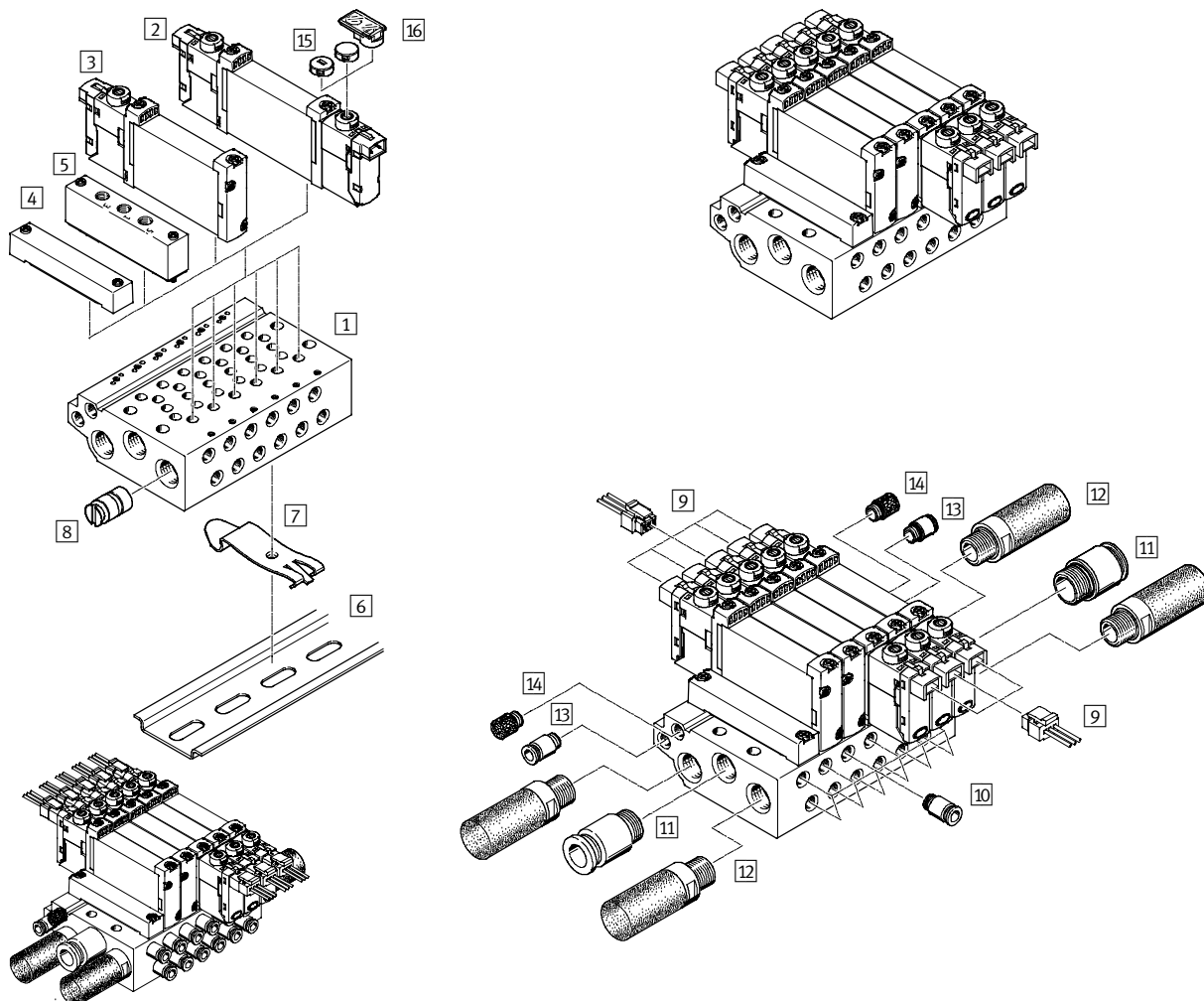
			Typ
Płyta zaślepka			Dane techniczne → Internet: vabb
	Dla płyty przyłączeniowej 10AW	Uszczelka i śruby w komplecie	VABB-L1-10A
Separator			Dane techniczne → Internet: vabd
	Dla płyty przyłączeniowej 10AW	Separator dla stref ciśnienia	VABD-4.2-B
Płyta zasilająca			Dane techniczne → Internet: vabf
	Dla płyty przyłączeniowej 10AW	Uszczelka i śruby w komplecie	VABF-L1-10A-P3A4-M5
Uszczelnienia			Dane techniczne → Internet: vabd
	Dla zaworów płytowych B10A	10 uszczelkek i 20 śrub	VABD-L1-10AB-S-M3

Elektrozawory VUVG-B10, zawory sub-base

Przegląd systemu

FESTO

Montaż na płycie przyłączeniowej



Montaż na płycie i osprzęt

	Typ	Krótki opis	→ Str./Internet	
1	Płyta przyłączeniowa	VABM-L1-10 ...-G18- ...	Dla 2 do 10 i 12, 14 i 16 pozycji zaworowych	42
2	Elektrozawór	VUVG- ...	Zawór sub-base, zawór 5/2 z jedną cewką	38
3	Elektrozawór	VUVG- ...	Zawór sub-base, 2x3/2, 5/2 z dwoma cewkami i 5/3	38
4	Płyta zaśleпка	VABB-L1-10-W	Dla zakrycia nie używanej pozycji zaworowej	42
5	Płyta zasilająca	VABF-L1-10-P3A4- ...	Dla zasilania pneum. port 1 i porty odpowietrzenia 3 i 5	42
6	Szyna H	NRH-35-2000	Dla montażu płyty przyłączeniowej	53
7	Montaż na szynie H	VAME-T-M4	Potrzebne są 2 szt. dla zamocowania płyty na szynie H	53
8	Separator	VABD- ...	Dla tworzenia stref ciśnienia	42
9	Gniazdo wtykowe z kablem	NEBV-H1G2-KN-...-LE2	Dla E-box H2 i H3	53
10	Złączka wtykowa	QS...	Złączka wtykowa dla wyjść roboczych 2 i 4	quick star
11	Złączka wtykowa	QS...	Złączka wtykowa dla portu zasilania 1	quick star
12	Tłumik hałasu	U...	Dla portów odpowietrzenia 3 i 5	53
13	Złączka wtykowa	QS...	Złączka wtykowa dla portu zasilania pilota 12/14	quick star
14	Tłumik hałasu	U...	Tłumik hałasu dla portu odpowietrzenia pilota 82/84	quick star
15	Pokrywa	VMPA-HB...-B	Dla przesterowania ręcznego	53
16	Uchwyt tabliczki opisowej	ASLR-D	Dla opisu zaworów, zakrycia śruby mocującej i sterowania ręcznego	55

Elektrozawory VUVG-B10, zawory sub-base

FESTO

Dane techniczne

Funkcja


2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H


Zawór 5/2 z jedną cewką


Zawór 5/2 z dwoma cewkami

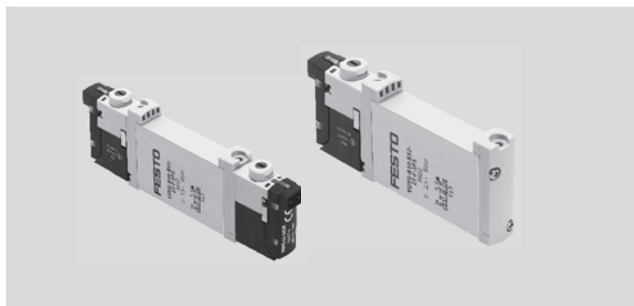
5/3C, 5/3U, 5/3E

Symbol graficzny → strona 3

 Szerokość zaworu 10 mm

 Przepływ
160 ... 270 l/min

 Napięcie
5, 12 i 24 V DC



Ogólne dane techniczne														
Funkcja zaworu	2x3/2			2x3/2 M			5/2		5/2 M		5/3			
Pozycja normalna	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	—	—	—	—	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾	
Wersja	Monostabilny						Bistabilny		Monostabilny		Monostabilny			
Kasowanie sprężyną pneumatyczną	Tak			Nie			Tak ⁵⁾		—		Nie			
Kasowanie sprężyną mechaniczną	Nie			Tak			Tak ⁵⁾		—		Tak			
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Tylko z zew. zasilaniem pilotów										
Konstrukcja	Zawór tłoczkowy													
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie													
Sposób uruchomienia	Elektryczny													
Typ sterowania	Z pilotem													
Zasilanie pneum. pilotów	Zewnętrzne, wewnętrzne; można wybrać przy płycie przyłączeniowej													
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia													
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Do wyboru sterowanie ręczne bez blokady, z blokadą lub zakryte zaślepką													
Sposób montażu	Na płycie przyłączeniowej													
Pozycja montażu	Dowolna													
Wielkość nominalna [mm]	2.7			1.8		1.7		4		2.3		3.5		
Normalny przepływ nominalny [l/min]	170			150		140		140		330		285		
Przepływ na płycie przyłączeniowej M5 [l/min]	150			130		120		120		210		180		
Przepływ na płycie przyłączeniowej M7 [l/min]	160			140		130		130		270		230		
Czas przełączania on/off [ms]	6/16			8/11			7/19		—		8/24		10/30	
Czas przełączania [ms]	—			—			—		7		—		16	
Szerokość [mm]	10													
Port	1, 3, 5			G ¹ / ₈ w płycie przyłączeniowej										
	2, 4			M5 lub M7 w płycie przyłączeniowej										
	12/14, 82/84			M5 w płycie przyłączeniowej										
Ciężar produktu [g]	55			54			45		55		44		55	
Klasa odporności na korozję	CRC			2 ⁶⁾										

1) C = Normalnie zamknięty

2) U = Normalnie otwarty

3) E = Normalnie odpowietrzony

4) H=2x3/2 w jednej obudowie, 1 normalnie zamknięty i 1 normalnie otwarty

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Elektrozawory VUVG-B10, zawory sub-base

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia							
Funkcja zaworu			2x3/2	2x3/2 M	Zawór 5/2 z jedną cewką	Zawór 5/2 z dwoma cewkami	5/2 M 5/3
Medium robocze			Filtrowane sprężone powietrze, stopień filtracji 40µm, olejone lub nieolejone				
Ciśnienie robocze na porcie 1 z zasilaniem pilota	Wewnętrzne	[bar]	1.5 ... 8	3 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8
	Zewnętrzne	[bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 10
Ciśnienie robocze na porcie 3 lub 5 z zasilaniem pilota	Wewnętrzne lub zewnętrzne	[bar]	-0.9 ... 10			-0.9 ... 10	
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8
Temperatura otoczenia		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania				
Temperatura medium		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania				

1) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	Przez E-box
Napięcie robocze	[V DC] 5, 12 i 24 ±10%
Moc	[W] 1, zredukowana do 0.35 przy wersji z redukcją prądu podtrzymania
Czas pracy ciągłej	[%] 100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym)

Informacje o materiałach	
Obudowa	Stop aluminium
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

Wymiary Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Zawory 2x3/2, 5/2 i 5/3

1 - Pionowe przyłącze elektryczne
 2 - Poziome przyłącze elektryczne
 3 - Sterowanie ręczne

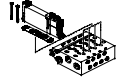
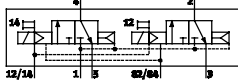
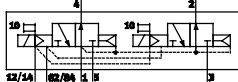
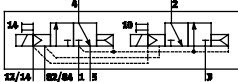
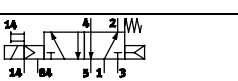
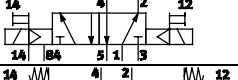
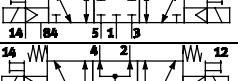
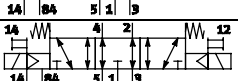
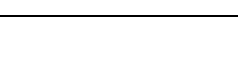


















- Uwaga
 Dodatkowe wymiary E-Box (przyłącze elektryczne) → strona 49

Typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-B10 -...-F ...	10.2	32.5	3.6	86.5	81.5	8	4.85	6.15	69.2	66.7

Elektrozawory VUVG-B10, zawory sub-base

FESTO

Kod zamówieniowy

VUVG	B	10	Z	F	L
Konstrukcja zaworu  <p>Zawór sub-base zawiera uszczelkę i śruby</p>					
Szerokość 10 mm 10					
Funkcje zaworów					
	T32C				
	T32U				
	T32H				
	M52				
	B52				
	P53C				
	P53U				
	P53E				
Sposób kasowania					
Sprężyna pneumatyczna dla T32					A
Sprężyna mechaniczna dla T32 i M52					M
Sprężyna pneu./mech. dla M52					R
Z B52 i P53					—
Zasilanie pneum. pilotów					
Zewnętrzne					Z
Pomocnicze ręczne uruchamianie					
 Bez blokady					H
 Zakryte pokrywą					S
 Bez/z blokadą					T
Kabel łączący					
W1...4¹⁾		Bez osłony			
C1...4¹⁾		Z osłoną dla H			
WS1...4¹⁾		Bez osłony dla S			
S1...4¹⁾		Z osłoną			
N1...4⁶⁾		M8x1, 3-pin			
N5...8⁶⁾		M8x1, 4-pin			
Sygnalizacja					
L Dioda LED					
Obwód ochronny					
— Bez redukcji prądu podtrzymania (HCR)					Moc [W] 1
R²⁾ Z redukcją prądu podtrzymania (HCR)					1 do 0,35
E-box					
H2		Układ przyłącza H, wtyczka pozioma			
H3		Układ przyłącza H, wtyczka pionowa			
S2		Układ przyłącza S, wtyczka pozioma			
S3		Układ przyłącza S, wtyczka pionowa			
L1...4		Z 2 wolnymi żyłami L: 1 = 0,5 m, 2 = 1 m, 3 = 2,5 m, 4 = 5 m			
K6...9		Kabel: K6 = 0,5 m, K7 = 1 m, K8 = 2,5 m, K9 = 5 m			
R1		Wtyczka indywidualna M8, 4-pin			
R8		Wtyczka indywidualna M8, 3-pin			
P3		Bez E-box			
Napięcie robocze					
1 24 V DC					
5 12 V DC					
4 5 V DC					
Przyłącza pneumatyczne					
F W płycie przyłączeniowej					

1) W1/C1/S1/WS1 = 0,5 m, W2/C2/S2/WS2 = 1 m, W3/C3/S3/WS3 = 2,5 m, W4/C4/S4/WS4 = 5 m
2) Przy 24 V DC

3) Jeżeli wybrano Q... dla przyłącza pneumatycznego, wówczas dotyczy to również portów odpowietrzenia 3 i 5

6) Prosta: N1/N5 = 2,5 m, N2/N6 = 5 m
Kątowa: N3/N7 = 2,5 m, N4/N8 = 5 m

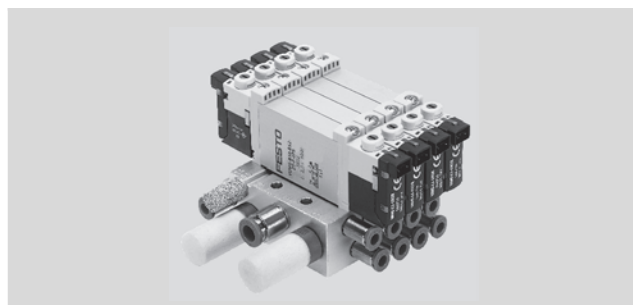
Elektrozawory VUVG-B10, zawory sub-base



Montaż na płycie przyłączeniowej

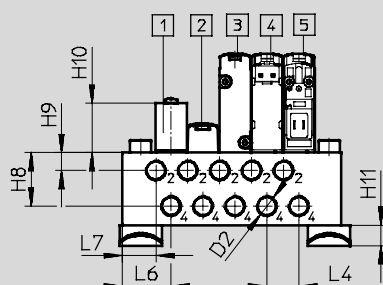
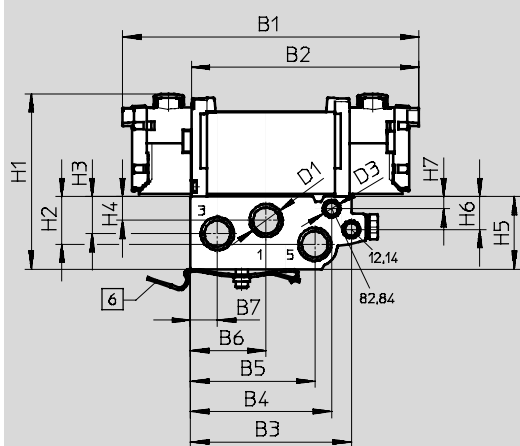
Zawór sub-base dla
montażu na płycie

Przyłącze M5 lub M7



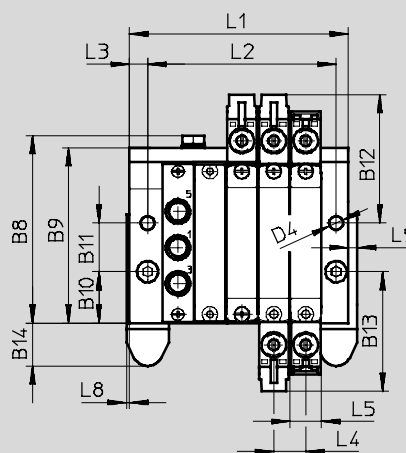
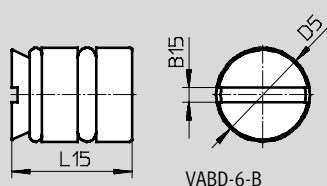
Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com



- - Uwaga

Dodatkowe wymiary
E-Box (przyłącze elektryczne)
→ strona 49



1 Płyta zasilająca

2 Płyta zaślepka

3 Elektrozwór

4 Elektrozwór

5 Elektrozwór

6 Mocowanie na szynie H (są wymagane 2 śruby M4x30 wg DIN 912)

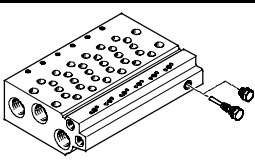
Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VUVG-B10 -...-F- ...	97.5	74.8	52.9	46.5	40.9	24.9	8.9	62	57.7	16.9	16	42.2
	B13	B14	B15	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4
	39.3	14.05	1.2	G $\frac{1}{8}$	M5/M7	M5	4.5	Ø6	56.4	15.7	12.17	7.87
	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	L3	L4	L5	L6	L7
	23.9	10.8	4	17.6	5.9	16.2	6.8	4	10.5	10.2	16	11
	L8	L9	L15									
	1	3	10									

Poz. zaworowe	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	40.5	51	61.5	72	82.5	93	103.5	114	124.5	145.5	166.5	187.5
L2 [mm]	30.5	41	51.5	62	72.5	83	93.5	104	114.5	135.5	156.5	177.5
VABM ciężar [g]	107	135	163	191	219	247	275	303	331	387	415	471

Elektrozawory VUVG-B10, zawory sub-base

FESTO

Dane do zamówienia

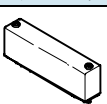

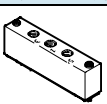
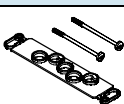
Dane techniczne — Płyty przyłączeniowe ¹⁾									
	Port			CRC	Materiał ³⁾	Ciśnienie robocze [bar]	Maks. moment dokręcenia dla montażu [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84				Zawór	Szyna H	Na ścianie
	M5 lub M7	G $\frac{1}{8}$	M5	2 ²⁾	Stop aluminium	-0.9 ... 10	0.45	1.5	3

- 1) Zaślepki dla zasilania wew. i zew. pilotów są dostarczane w komplecie z płytą.
- 2) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.
- 3) Uwaga o materiałach: Zgodne z RoHS

Dane do zamówienia — Płyty przyłączeniowe M5 i M7

VABM	L1	10	G18
Części do montażu płytowego			Liczba pozycji zaworowych
Płyta przyłączeniowa VABM			2 do 10, 12, 14 i 16
Seria zaworów			Porty 1, 3 i 5
VUVG	L1		G18 G $\frac{1}{8}$
Szerokość zaworu			
10 mm		10	
Płyta z portami 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84			
Port 2 i 4 — M5			W
Port 2 i 4 — M7			HW

Dane do zamówienia - Osprzęt

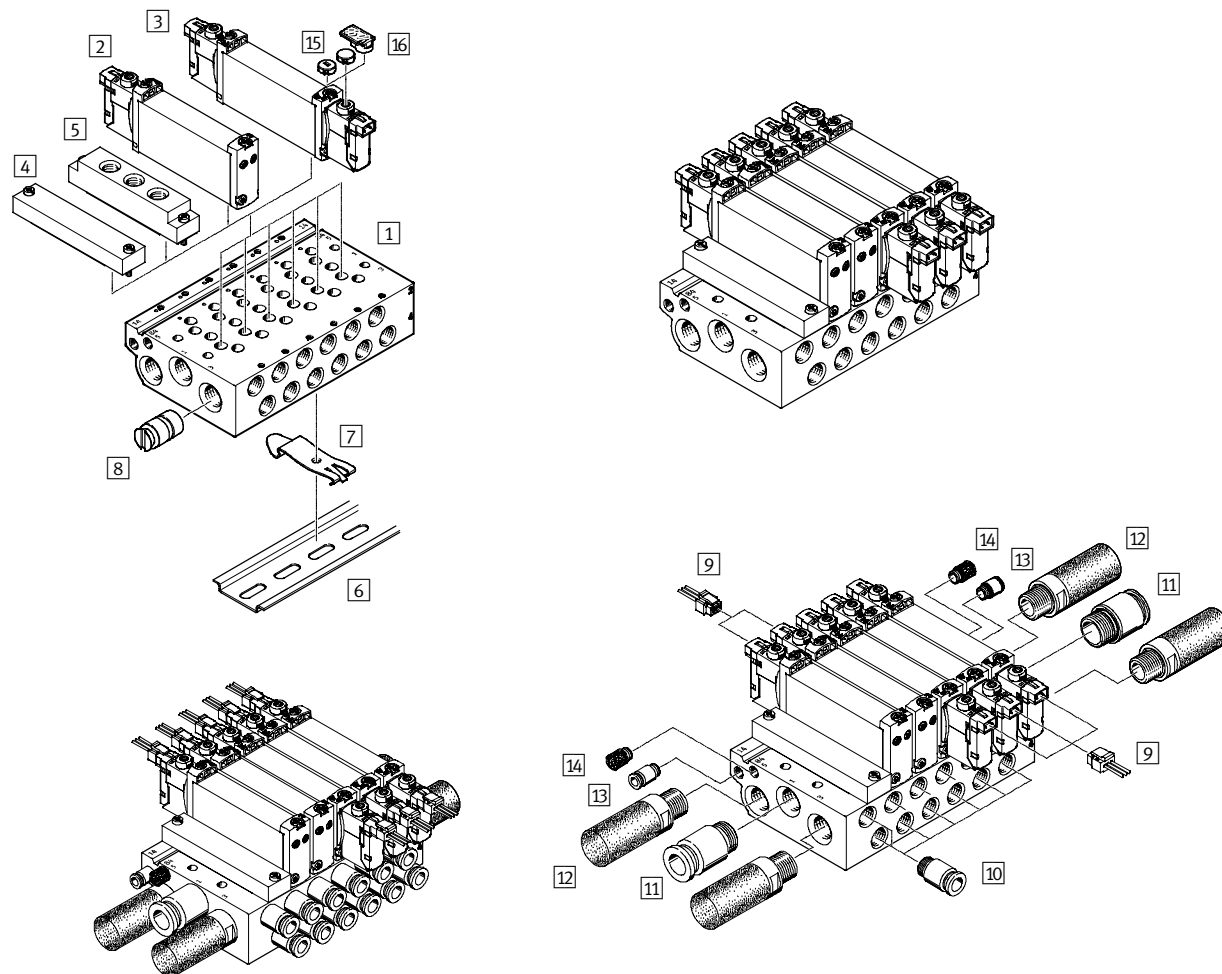
Dane do zamówienia - Osprzęt			Typ
	Płyta zaślepka	Dla płyty przyłączeniowej 10W/10HW, zawory sub-base	Dane techniczne → Internet: vabb VABB-L1-10-W
	Separator	Dla płyty przyłączeniowej 10W i 10HW, zawory sub-base	Dane techniczne → Internet: vabd VABD-6-B
	Płyta zasilająca	Dla płyty przyłączeniowej 10W Dla płyty przyłączeniowej 10HW	Dane techniczne → Internet: vabf VABF-L1-10-P3A4-M5 VABF-L1-10-P3A4-M7
	Uszczelnienia	Dla zaworów sub-base B10	Dane techniczne → Internet: vabd VABD-L1-10B-S-M7

Elektrozawory VUVG-B14, zawory sub-base

Przegląd systemu

FESTO

Montaż na płycie przyłączeniowej



Montaż na płycie i osprzęt

	Typ	Krótki opis	→ Str./Internet	
1	Płyta przyłączeniowa	VABM-L1-14 ...-G14- ...	Dla 2 do 10 i 12, 14 i 16 pozycji zaworowych	48
2	Elektrozawór	VUVG- ...	Zawór sub-base, zawór 5/2 z jedną cewką	44
3	Elektrozawór	VUVG- ...	Zawór sub-base, 2x3/2, 5/2 z dwoma cewkami i 5/3	44
4	Płyta zaśleпка	VABB-L1-14	Dla zakrycia nie używanej pozycji zaworowej	48
5	Płyta zasilająca	VABF-L1-10-P3A4- ...	Dla zasilania pneum. port 1 i porty odpowietrzenia 3 i 5	48
6	Szyna H	NRH-35-2000	Dla montażu płyty przyłączeniowej	53
7	Montaż na szynie H	VAME-T-M4	Potrzebne są 2 szt. dla zamocowania płyty na szynie H	53
8	Separator	VABD- ...	Dla tworzenia stref ciśnienia	48
9	Gniazdo wtykowe z kablem	NEBV-H1G2-KN-...-LE2	Dla E-box H2 i H3	53
10	Złączka wtykowa	QS...	Złączka wtykowa dla wyjść roboczych 2 i 4	quick star
11	Złączka wtykowa	QS...	Złączka wtykowa dla portu zasilania 1	quick star
12	Tłumik hałasu	U...	Dla portów odpowietrzenia 3 i 5	53
13	Złączka wtykowa	QS...	Złączka wtykowa dla portu zasilania pilota 12/14	quick star
14	Tłumik hałasu	U...	Tłumik hałasu dla portu odpowietrzenia pilota 82/84	quick star
15	Pokrywa	VMPA-HB...-B	Dla przesterowania ręcznego	53
16	Uchwyt tabliczki opisowej	ASLR-D	Dla opisu zaworów, zakrycia śruby mocującej i sterowania ręcznego	55

Elektrozawory VUVG-B14, zawory sub-base

FESTO

Dane techniczne

Funkcja

2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H


Zawór 5/2 z jedną cewką


Zawór 5/2 z dwoma cewkami

5/3C, 5/3U, 5/3E

Symbol graficzny → strona 3

 Szerokość zaworu 14 mm

 Przepływ
510 ... 700 l/min

 Napięcie
5, 12 i 24 V DC

Ogólne dane techniczne													
Funkcja zaworu	2x3/2			2x3/2 M			5/2		5/2 M	5/3			
Pozycja normalna	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	—	—		C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾	
Wersja	Monostabilny							Bistabilny	Monostabilny	Monostabilny			
Kasowanie sprężyną pneumatyczną	Tak			Nie			Tak	—	Nie	Nie			
Kasowanie sprężyną mechaniczną	Nie			Tak			Nie	—	Tak	Tak			
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Tylko z zew. zasilaniem pilotów									
Konstrukcja	Zawór tłoczkowy												
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie												
Sposób uruchomienia	Elektryczny												
Typ sterowania	Z pilotem												
Zasilanie pneum. pilotów	Zewnętrzne, wewnętrzne; można wybrać przy płycie przyłączeniowej												
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia												
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Do wyboru sterowanie ręczne bez blokady, z blokadą lub zakryte zaślepką												
Sposób montażu	Na płycie przyłączeniowej												
Pozycja montażu	Dowolna												
Wielkość nominalna [mm]	4.6			4.3			5.4						
Normalny przepływ nominalny [l/min]	600	580	580	470	450	450	680		580	600	580	580	
Przepływ na płycie przyłączeniowej G ¹ / ₈ [l/min]	540	510	540	430	410	410	580		700	540	510	510	
Czas przełączania on/off [ms]	8/23			11/15			14/28	—	13/40	12/40			
Czas przełączania [ms]	—							8	20				
Szerokość [mm]	14												
Port	1, 3, 5			G ¹ / ₄ w płycie przyłączeniowej									
	2, 4			G ¹ / ₈ w płycie przyłączeniowej									
	12/14, 82/84			M5 w płycie przyłączeniowej									
Ciężar produktu [g]	89			80			78	89	70	89			
Klasa odporności na korozję CRC	2 ⁶⁾												

1) C = Normalnie zamknięty

2) U = Normalnie otwarty

3) E = Normalnie odpowietrzony

4) H=2x3/2 w jednej obudowie, 1 normalnie zamknięty i 1 normalnie otwarty

6) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Elektrozawory VUVG-B14, zawory sub-base

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia									
Funkcja zaworu			2x3/2	2x3/2 M	Zawór 5/2 z jedną cewką	Zawór 5/2 z dwoma cewkami	5/2 M	5/3	
Medium robocze	Filtrowane sprężone powietrze, stopień filtracji 40µm, olejone lub nieolejone								
Ciśnienie robocze na porcie 1 z zasilaniem pilota	Wewnętrzne	[bar]	1.5 ... 8	3 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8		
	Zewnętrzne	[bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	-0.9 ... 10	
Ciśnienie robocze na porcie 3 lub 5 z zasilaniem pilota	Wewnętrzne lub zewnętrzne	[bar]	-0.9 ... 10					-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
Ciśnienie pilota ¹⁾		[bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8		
Temperatura otoczenia		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania						
Temperatura medium		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania						

1) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	Przez E-box
Napięcie robocze	[V DC] 5, 12 i 24 ±10%
Moc	[W] 1, redukowany do 0.35 przy wersji z redukcją prądu podtrzymania
Czas pracy ciągłej	[%] 100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym)

Informacje o materiałach	
Obudowa	Stop aluminium
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

Wymiary Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Zawory 2x3/2, 5/2 i 5/3

Uwaga
Dodatkowe wymiary
E-Box (przyłącze elektryczne)
→ strona 49

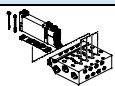
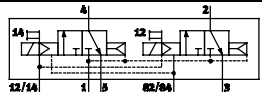

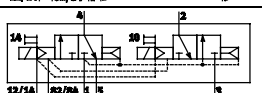
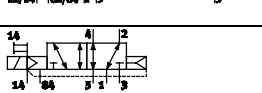
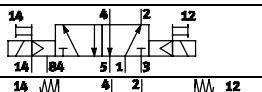
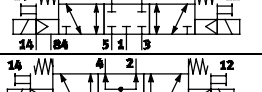
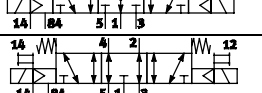
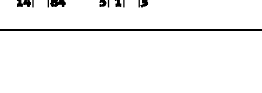















1) Poziome przyłącze elektryczne 2) Sterowanie ręczne

Typ	B1	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
VUVG-B14 -...-F ...	14.4	34.8	107	102	8	66.5	4.85	6.15	89.45	86.95

Elektrozawory VUVG-B14, zawory sub-base

FESTO

Kod zamówieniowy

VUVG	B	14	Z	F	L
Konstrukcja zaworu					
 <p>Zawór sub-base zawiera oszczelkę i śruby</p>					
Szerokość					
14 mm 14					
Funkcje zaworów					
	T32C				
	T32U				
	T32H				
	M52				
	B52				
	P53C				
	P53U				
	P53E				
Sposób kasowania					
Sprężyna pneumatyczna dla T32 i M52					A
Sprężyna mech. dla M52					M
Z B52 i P53					—
Zasilanie pneum. pilotów					
Zewnętrzne					Z
Pomocnicze ręczne uruchamianie					
 Bez blokady					H
 Zakryte pokrywą					S
 Bez/z blokadą					T
Kabel łączący					
W1...4¹⁾		Bez osłony		dla H	
C1...4¹⁾		Z osłoną			
WS1...4¹⁾		Bez osłony		dla S	
S1...4¹⁾		Z osłoną			
N1...4⁶⁾		M8x1, 3-pin			
N5...8⁶⁾		M8x1, 4-pin			
Sygnalizacja					
L Dioda LED					
Obwód ochronny					
— Bez redukcji prądu podtrzymania (HCR)					Moc [W]
R²⁾ Z redukcją prądu podtrzymania (HCR)					1
					1 do 0.35
E-box					
H2		Układ przyłącza H, wtyczka pozioma			
H3		Układ przyłącza H, wtyczka pionowa			
S2		Układ przyłącza S, wtyczka pozioma			
S3		Układ przyłącza S, wtyczka pionowa			
L1...4		Z 2 wolnymi żyłami L: 1 = 0.5 m, 2 = 1 m, 3 = 2.5 m, 4 = 5 m			
K6...9		Kabel: K6 = 0.5 m, K7 = 1 m, K8 = 2.5 m, K9 = 5 m			
R1		Wtyczka indywidualna M8, 4-pin			
R8		Wtyczka indywidualna M8, 3-pin			
P3		Bez E-box			
Napięcie robocze					
1		24 V DC			
5		12 V DC			
4		5 V DC			
Przyłącza pneumatyczne					
F W płycie przyłączeniowej					

1) W1/C1/S1/WS1 = 0.5 m, W2/C2/S2/WS2 = 1 m, W3/C3/S3/WS3 = 2.5 m, W4/C4/S4/WS4 = 5 m
2) Przy 24 V DC

3) Jeżeli wybrano Q... dla przyłącza pneumatycznego, wówczas dotyczy to również portów odpowietrzenia 3 i 5

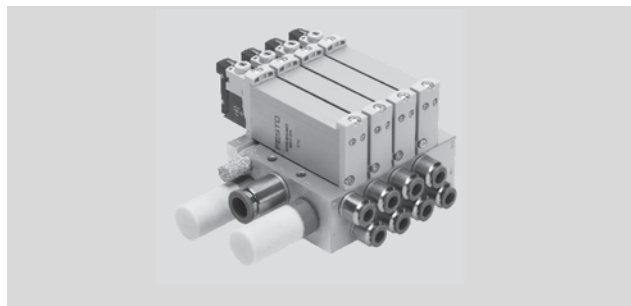
6) Prosta: N1/N5 = 2.5 m, N2/N6 = 5 m
Kątowna: N3/N7 = 2.5 m, N4/N8 = 5 m

Elektrozawory VUVG-B14, zawory sub-base

Montaż na płycie przyłączeniowej

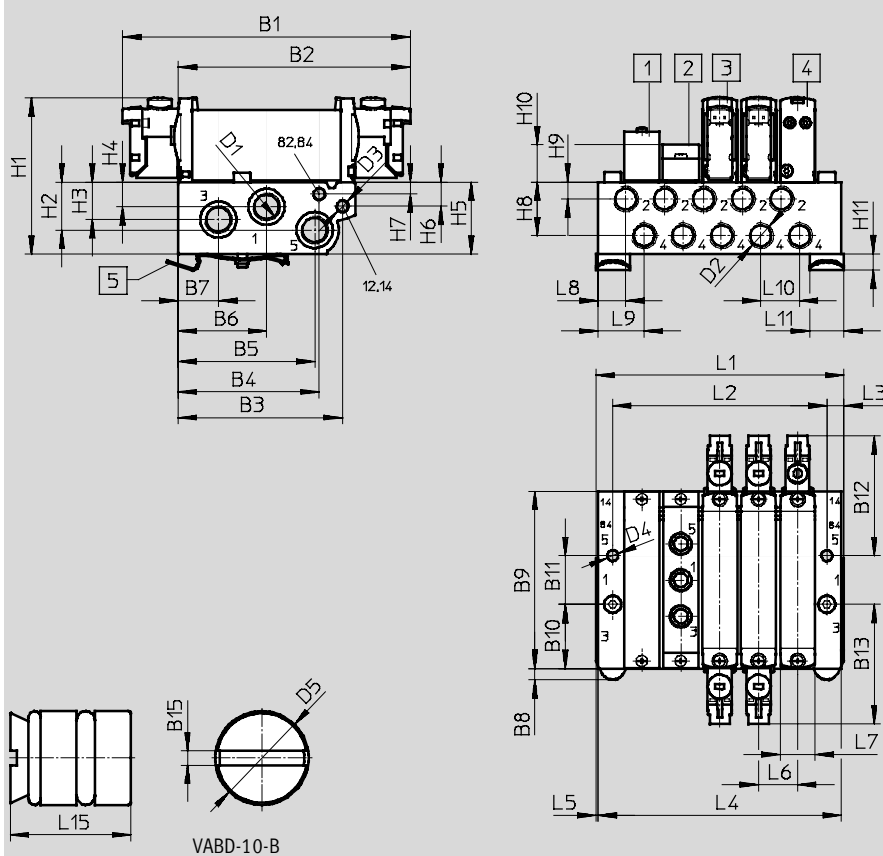


Zawór sub-base dla
montażu na płycie
Przyłącze G $\frac{1}{8}$



Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com



- - Uwaga

Dodatkowe wymiary
E-Box (przyłącze elektryczne)
→ strona 49

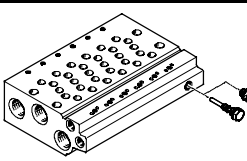
- 1 Płyta zaślepka VABB-L1-14
- 2 Płyta zasilająca VABF-L1-14-P3A4-G18
- 3 Zawór z dwoma cewkami
- 4 Zawór z jedną cewką
- 5 Mocowanie na szynie H (są wymagane 2 śruby M4x25 wg DIN 912)

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VUVG-B14 -...-F- ...	118.3	95.1	67.7	58.15	56.25	36.6	16.7	4.5	72.9	26.5	20	49.1
	B13	B15	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5
	49.1	1.2	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	M5	Ø4.5	Ø9.8	64.3	19.6	15.3	10.1	29.5
	H6	H7	H8	H9	H10	H11	L3	L5	L6	L7	L8	L9
	9.83	4.8	22.1	7	15.4	6.8	6	1	16	14.4	11.3	18.5
	L10	L11	L15									
	16	14	11									

Elektrozawory VUVG-B14, zawory sub-base dla G^{1/8}

Dane do zamówienia

Poz. zaworowe	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	56.3	72.3	88.3	104.3	120.3	136.3	152.3	168.3	184.3	216.3	248.3	280.3
L2 [mm]	40	56	72	88	104	120	136	152	168	200	232	264
L4 [mm]	54.3	70.3	86.3	102.3	118.3	134.3	150.3	166.3	182.3	214.3	246.6	278.3
VABM ciężar [g]	232	306	380	454	528	602	676	750	824	972	1120	1268




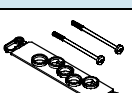
Dane techniczne — Płyty przyłączeniowe ¹⁾									
	Port			CRC	Materiał ³⁾	Ciśnienie robocze [bar]	Maks. moment dokręcenia dla montażu [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84				Zawór	Szyna H	Na ścianie
	G ^{1/8}	G ^{1/4}	M5	2 ²⁾	Stop aluminium	-0.9 ... 10	0.65	1.5	3

- 1) Zaślepki dla zasilania wew. i zew. pilotów są dostarczane w komplecie z płytą.
- 2) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.
- 3) Uwaga o materiałach: Zgodne z RoHS

Dane do zamówienia — Płyty przyłączeniowe G^{1/8}

VABM	L1	14	W	G14	
Części do montażu płytowego					Liczba pozycji zaworowych
Płyta przyłączeniowa VABM					2 do 10, 12, 14 i 16
Seria zaworów					Porty 1, 3 i 5
VUVG	L1			G14	G ^{1/4}
Szerokość zaworu		14			
Płyta z portami 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84					
Port 2 i 4 - G ^{1/8}			W		

Dane do zamówienia - Osprzęt

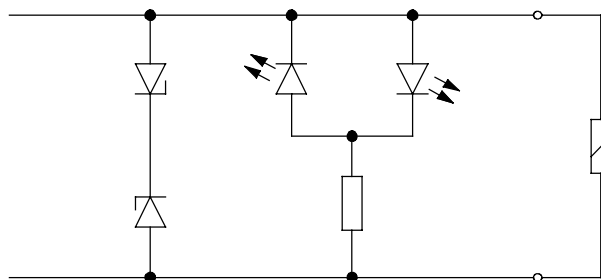
			Typ
Płyta zaślepka Dane techniczne → Internet: vabb			
	Dla płyty przyłączeniowej 14W, zawory sub-base	Uszczelka i śruby w komplecie	VABB-L1-14
Separator Dane techniczne → Internet: vabd			
	Dla płyty przyłączeniowej 14W, zawory sub-base	Separator dla stref ciśnienia	VABD-10-B
Płyta zasilająca Dane techniczne → Internet: vabf			
	Dla płyty przyłączeniowej 14W	Uszczelka i śruby w komplecie	VABF-L1-14-P3A4-G18
Uszczelnienia Dane techniczne → Internet: vabd			
	Dla zaworów sub-base B14	10 uszczelkek i 20 śrub	VABD-L1-14B-S-G18

Elektrozawory VUVG

E-Box (przyłącze elektryczne)

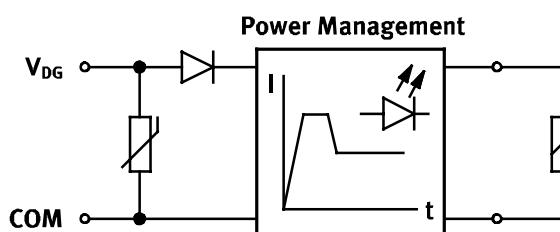
Obwód ochronny bez redukcji prądu podtrzymania

Cewki (typ P) dla wariantów 5, 12 i 24 V są wyposażone w obwód ochronny do gaszenia iskrzenia i przed zmianą polaryzacji.



Obwód ochronny z redukcją prądu podtrzymania

Wariant 24 V DC (typ R) ma dodatkowo wbudowaną redukcję prądu podtrzymania. Powoduje ona redukcję poboru mocy z 1 W do 0,35 W.



Układ pinów dla E-box

		Pin	
Wtyczka prostokątna, odstęp między pinami 4 mm, układ przyłącza H			
	VAVE-L1-1VH2-LP/VAVE-L1-1VH3-LP		
	1	+ lub -	Bez redukcji prądu podtrzymania
	2	+ lub -	
	VAVE-L1-1H2-LR/VAVE-L1-1H3-LR		
1	-	Z redukcją prądu podtrzymania	
2	+		
Wtyczka prostokątna, odstęp między pinami 2.5 mm, układ przyłącza S			
	VAVE-L1-1VS2-LP/VAVE-L1-1VS3-LP		
	1	+ lub -	Bez redukcji prądu podtrzymania
	2	+ lub -	
	VAVE-L1-1S2-LR/VAVE-L1-1S3-LR		
1	-	Z redukcją prądu podtrzymania	
2	+		
Wolne żyły, 2-pin			
	VAVE-L1-1VL1...4-LP		
	1	+ lub -	Bez redukcji prądu podtrzymania
	2	+ lub -	
	VAVE-L1-1L1...4-LR		
1	-	Z redukcją prądu podtrzymania	
2	+		

Elektrozawory VUVG

E-Box (przyłącze elektryczne)

FESTO

Układ pinów dla E-box			
	Pin		
Wtyczka okrągła M8, 3-pin			
	VAVE-L1-1VR8-LP		
	1	Nie używany	Bez redukcji prądu podtrzymania
	3	+ lub -	
	4	+ lub -	
Wtyczka okrągła M8, 4-pin			
	VAVE-L1-1VR1-LP		
	1	Nie używany	Bez redukcji prądu podtrzymania
	2	Nie używany	
	3	+ lub -	
	4	+ lub -	

Elektrozawory VUVG

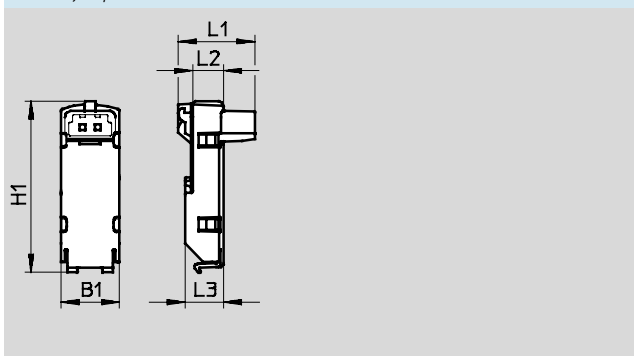
E-Box (przyłącze elektryczne)

FESTO

Ogólne dane techniczne							
Warianty	H2	H3	S2	S3	L-	R1	R8
Pozycja montażu	Dowolna						
Przyłącze elektryczne	2-pin, gniazdo				Wolne żyły	Wtyczka indywidualna M8, 4-pin	Wtyczka indywidualna M8, 3-pin
Stopień ochrony	IP40					IP65	
Sygnalizacja położenia	Dioda LED						
Sposób montażu	Zatrząsk:					Śruba samo gwintująca	
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS						
Kolor obudowy	Czarny						
Materiał korpusu	PA						

Wymiary

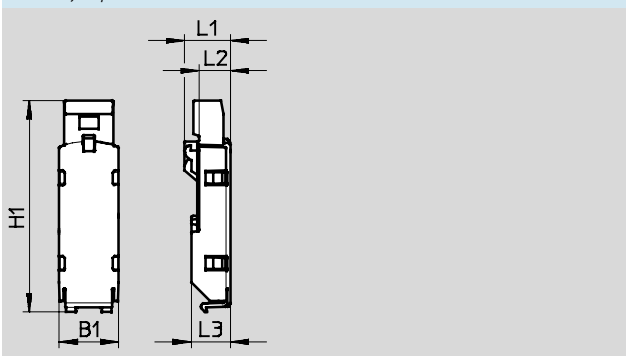
E-boxes, S2/H2



Typ	B1	H1 ±0.5	L1	L2	L3
VAVE-L1-1VS2-LP	9.8	28.8	12.9	5.2	6.5
VAVE-L1-1S2-LR					
VAVE-L1-1VH2-LP	9.8	28.8	10.8	5.2	6.5
VAVE-L1-H2-LR					

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

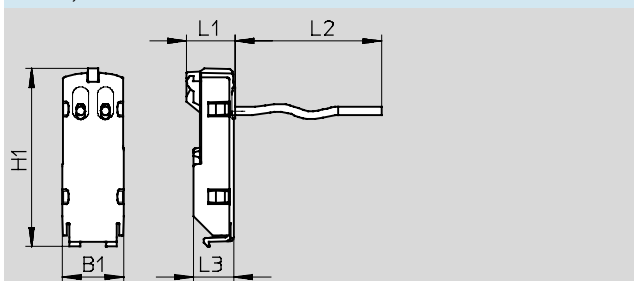
E-boxes, S3/H3



Typ	B1	H1 ±0.5	L1	L2	L3
VAVE-L1-1VS3-LP	9.8	35	7.6	5.2	6.5
VAVE-L1-1S3-LR					
VAVE-L1-1VH3-LP	9.8	33.6	7.5	5.2	6.5
VAVE-L1-1H3-LR					

Wymiary

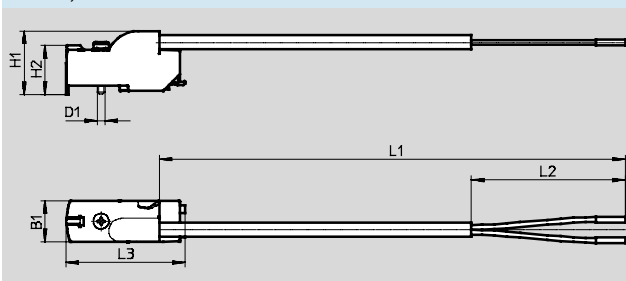
E-boxes, VL11 ... 1 4



Typ	B1	H1 ±0.5	L1	L2	L3
VAVE-L1-1VL1-LP	9.8	28.8	7.9	0.5	6.5
VAVE-L1-1L1-LR					
VAVE-L1-1VL2-LP	9.8	28.8	7.9	1	6.5
VAVE-L1-1L2-LR					
VAVE-L1-1VL3-LP	9.8	28.8	7.9	2.5	6.5
VAVE-L1-1L3-LR					
VAVE-L1-1VL4-LP	9.8	28.8	7.9	5	6.5
VAVE-L1-1L4-LR					

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

E-boxes, VK6 ... 9



Typ	B1	H1	H2 ±0.3	L1	L2 ±5	L3 ±0.5	D1
VAVE-L1-1VK6-LP	9.8	15.3	11.8	0.5	50	28.7	1.8
VAVE-L1-1VK7-LP							
VAVE-L1-1VK8-LP	9.8	15.3	11.8	0.5	50	28.7	1.8
VAVE-L1-1VK9-LP							
VAVE-L1-1K6-LR	9.8	15.3	11.8	2.5	50	28.7	1.8
VAVE-L1-1K7-LR							
VAVE-L1-1K8-LR	9.8	15.3	11.8	5	50	28.7	1.8
VAVE-L1-1K9-LR							

Elektrozawory VUVG

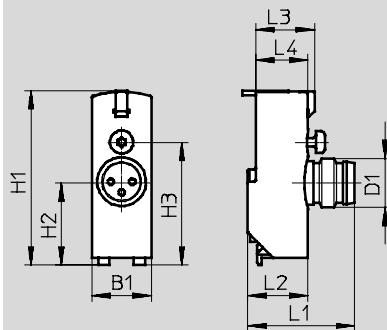
E-Box (przylącze elektryczne)

FESTO

Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

E-boxes, R8/R1



Typ	B1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	D1
VAVE-L1-1VR8-LP	9.8	28.7	13.7	20.2	18.4	9.9	9.7	8.6	M8
VAVE-L1-1VR1-LP									

Dane do zamówienia - E-boxes







Konstrukcja	Wtyczka	Dodatkowe funkcje	Temperatura otoczenia [°C]	Kod	Moc	Napięcie	Typ
					[W]	[V DC]	
	NEBV-H1 ...	Gaszenie iskier, bipolarny	-5 ... +50	H2	1	12/24	VAVE-L1-1VH2-LP
		Gaszenie iskrzenia, redukcja prądu podtrzymywania	-5 ... +60	H2R	0.35	24	VAVE-L1-1H2-LR
	NEBV-H1 ...	Gaszenie iskier, bipolarny	-5 ... +50	H3	1	12/24	VAVE-L1-1VH3-LP
		Gaszenie iskrzenia, redukcja prądu podtrzymywania	-5 ... +60	H3R	0.35	24	VAVE-L1-1H3-LR
	NEBV-HS ...	Gaszenie iskier, bipolarny	-5 ... +50	S2	1	12/24	VAVE-L1-1VS2-LP
		Gaszenie iskrzenia, redukcja prądu podtrzymywania	-5 ... +60	S2R	0.35	24	VAVE-L1-1S2-LR
	NEBV-HS ...	Gaszenie iskier, bipolarny	-5 ... +50	S3	1	12/24	VAVE-L1-1VS3-LP
		Gaszenie iskrzenia, redukcja prądu podtrzymywania	-5 ... +60	S3R	0.35	24	VAVE-L1-1S3-LR
	Otwarty koniec kabla	Gaszenie iskier, bipolarny	-5 ... +50	L1	1	12/24	VAVE-L1-1VL1-LP
				L2			VAVE-L1-1VL2-LP
				L3			VAVE-L1-1VL3-LP
				L4			VAVE-L1-1VL4-LP
		Gaszenie iskrzenia, redukcja prądu podtrzymywania	-5 ... +60	L1R	0.35	24	VAVE-L1-1L1-LR
				L2R			VAVE-L1-1L2-LR
				L3R			VAVE-L1-1L3-LR
				L4R			VAVE-L1-1L4-LR
	Otwarty koniec kabla	Gaszenie iskier, bipolarny	-5 ... +60	K6	1	12/24	VAVE-L1-1VK6-LP
				K7			VAVE-L1-1VK7-LP
				K8			VAVE-L1-1VK8-LP
				K9			VAVE-L1-1VK9-LP
		Gaszenie iskrzenia, redukcja prądu podtrzymywania	-5 ... +60	K6R	0.35	24	VAVE-L1-1K6-LR
				K7R			VAVE-L1-1K7-LR
				K8R			VAVE-L1-1K8-LR
				K9R			VAVE-L1-1K9-LR
	NEBU-M8 ...	Gaszenie iskier, bipolarny	-5 ... +60	R8	1	12/24	VAVE-L1-1VR8-LP
		Gaszenie iskrzenia, redukcja prądu podtrzymywania		R8R	0.35	24	VAVE-L1-1R8-LR
		Gaszenie iskier, bipolarny		R1	1	12/24	VAVE-L1-1VR1-LP
		Gaszenie iskrzenia, redukcja prądu podtrzymywania		R1R	0.35	24	VAVE-L1-1R1-LR

Dane do zamówienia			
	Opis	Długość kabla [m]	Typ
Gniazdo wtykowe z kablem, bez osłony, otwarte końce			Dane techniczne → Internet: nebv
	Dla E-box kod H2, H2R lub H3, H3R, 2-pin, gniazdo	0.5	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2
		1	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2
		2.5	NEBV-H1G2-KN-2,5-N-LE2
		5	NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2
Gniazdo wtykowe z kablem, z osłoną, otwarte końce			Dane techniczne → Internet: nebv
	Dla E-box kod H2, H2R lub H3, H3R, 2-pin, gniazdo	0.5	NEBV-H1G2-P-0.5-N-LE2
		1	NEBV-H1G2-P-1-N-LE2
		2.5	NEBV-H1G2-P-2,5-N-LE2
		5	NEBV-H1G2-P-5-N-LE2
Gniazdo wtykowe z kablem, bez osłony, otwarte końce			Dane techniczne → Internet: nebv
	Dla E-box kod S2, S2R or S3, S3R, 2-pin, gniazdo	0.5	NEBV-HSG2-KN-0.5-N-LE2
		1	NEBV-HSG2-KN-1-N-LE2
		2.5	NEBV-HSG2-KN-2,5-N-LE2
		5	NEBV-HSG2-KN-5-N-LE2
Gniazdo wtykowe z kablem, z osłoną, otwarte końce			Dane techniczne → Internet: nebv
	Dla E-box kod S2, S2R or S3, S3R, 2-pin, gniazdo	0.5	NEBV-HSG2-P-0.5-N-LE2
		1	NEBV-HSG2-P-1-N-LE2
		2.5	NEBV-HSG2-P-2,5-N-LE2
		5	NEBV-HSG2-P-5-LE2
Kabel przyłączeniowy z otwartym końcem			Dane techniczne → Internet: nebu
	Dla E-box kod R8, 3-pin, gniazdo wtykowe proste, M8x1	2.5	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
		5	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Dla E-box kod R1, 4-pin, gniazdo wtykowe proste, M8x1	2.5	NEBU-M8G4-K-2,5-LE4
		5	NEBU-M8G4-K-5-LE4
Kabel przyłączeniowy z otwartym końcem			Dane techniczne → Internet: nebu
	Dla E-box kod R8, 3-pin, gniazdo wtykowe kątowe, M8x1	2.5	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
		5	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	Dla E-box kod R1, 4-pin, gniazdo wtykowe kątowe, M8x1	2.5	NEBU-M8W4-K-2,5-LE4
		5	NEBU-M8W4-K-5-LE4
Kabel łączący			
	Dla E-box kod R8, 3-pin, gniazdo wtykowe proste, M8x1	0.5	NEBU-M8G3-K-0,5-M8G3
		1	NEBU-M8G3-K-1-M8G3
		2.5	NEBU-M8G3-K-2,5-M8G3
		5	NEBU-M8G3-K-5-M8G3
		10	NEBU-M8G3-K-10-M8G3
	Dla E-box kod R1, 4-pin, gniazdo wtykowe proste, M8x1	2.5	NEBU-M8G3-K-2.5-M8G4
		2.5	NEBU-M8G4-K-2,5-M8G4

Elektrozawory VUVG

Osprzęt

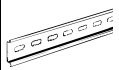




FESTO

Dane do zamówienia			
	Opis		Typ
Zaślepka			Dane techniczne → Internet: b
	Dla płyty przyłączeniowej i zaworu		B-M5-B
	Dla płyty przyłączeniowej		B-M7
			B-1/8
			B-1/4
Zaślepka			Dane techniczne → Internet: qs
	Dla zaworu		QSC-F-G1/8-I
Nypel redukcyjny			
			D-M5I-M7A-ISK
Złączki			Dane techniczne → Internet: qsm
	Dla przewodu ø 3 mm	100 szt.	QSM-M3-3-I-R-100
	Dla przewodu ø 4 mm		QSM-M3-4-I-R-100
	Dla przewodu ø 3 mm		QSM-M5-3-I-R100
	Dla przewodu ø 4 mm		QSM-M5-4-I-R100
	Do przewodu ø 6 mm		QSM-M5-6-I-R100
	Do przewodu ø 6 mm		QSM-M7-6-I-R100
	Dla przewodu ø 3 mm	10 szt.	QSM-M5-3-I
	Dla przewodu ø 4 mm		QSM-M5-4-I
	Dla przewodu ø 6 mm		QSM-M5-6-I
	Dla przewodu ø 4 mm		QSM-M7-4-I
	Dla przewodu ø 6 mm		QSM-M7-6-I
	Dla przewodu ø 4 mm	10 szt.	QS-G1/8-4-I
	Dla przewodu ø 6 mm		QS-G1/8-6-I
	Dla przewodu ø 8 mm		QS-G1/8-8-I
Dla przewodu ø 10 mm		QS-G1/8-10-I	
	Dla przewodu ø 6 mm	10 szt.	QS-G1/4-6-I
	Dla przewodu ø 8 mm		QS-G1/4-8-I
	Do przewodu ø 10 mm		QS-G1/4-10-I
Tłumik hałasu			Dane techniczne → Internet: uc
	Dla gwintu M5		U-M5
	Dla gwintu M7		UC-M7
	Dla gwintu G1/8		UC-1/8
	Dla gwintu G1/4		UC-1/4

Elektrozawory VUVG

Osprzęt

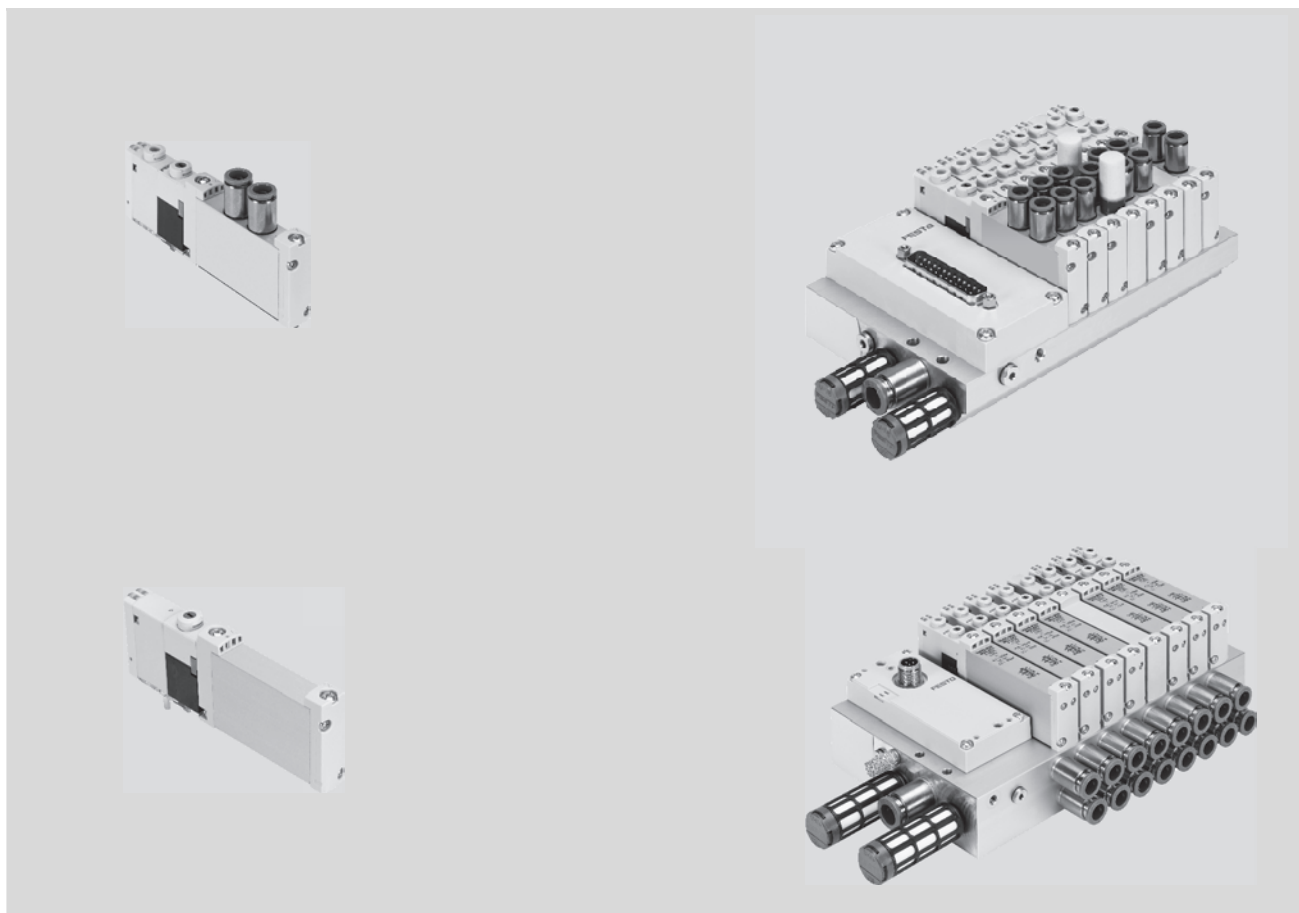
FESTO

Dane do zamówienia			
	Opis		Typ
Szyna H			Dane techniczne → Internet: nrh
	Wg EN 60715, 35 x 7.5 (WxH)	2 m	NRH-35-2000
Montaż na szynie H			Dane techniczne → Internet: vame
	—	2 szt.	VAME-T-M4
Pokrywy do zakrycia sterowania ręcznego			Dane techniczne → Internet: vmpa
	Zakryte pokrywą	10 szt.	VMPA-HBV-B
	Bez blokady		VMPA-HBT-B
Uchwyt do tabliczki opisowej			Dane techniczne → Internet: aslr
	Uchwyt dla tabliczki opisowej i do zakrycia śruby mocującej i sterowania ręcznego	10 szt.	ASLR-D-L1

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Główne cechy

FESTO



Nowatorskie rozwiązanie

- Interfejs I-Port dla modułu fieldbus (CTEU)
- Tryb IO-Link dla bezpośredniego podłączenia do nadrzędnego mastera IO-Link
- Różne wersje przyłączy multi-pin jak Sub-D lub pod płaski kabel
- Rewersyjne zawory tłoczkowe, do 24 pozycji zaworowych
- Redukcja poboru mocy
- Doskonały współczynnik cena/możliwości

Uniwersalność

- Szeroki wybór złączy wtykowych
- Możliwe wiele stref ciśnienia
- Wariant Sub-D i fieldbus z stopniem ochrony IP67
- Zmieniając zaślepkę przy płycie przyłączeniowej można zmienić rodzaj zasilania pilotów z wew. na zew. i odwrotnie.
- Płyty przyłączeniowe z przyłączeniami od dołu dla instalacji w szafkach sterujących

Niezawodność

- Solidne i o dużej trwałości komponenty metalowe
 - Zawory
 - Płyty przyłączeniowe
- Szybka identyfikacja błędów dzięki diodzie LED widocznej w zakresie 360° LED
- Różne wersje sterowania ręcznego: bez blokady, z blokadą lub zakryte

Łatwy montaż

- Łatwy montaż ponieważ śruby i uszczelki są zabezpieczone przed zgubieniem.
- Łatwe podłączenie dzięki technologii E-box
- Uchwyty tabliczek opisowych dla opisu zaworów

Konfigurator wysp zaworowych

Konfigurator wysp zaworowych służy pomocą w konfiguracji odpowiedniej wyspy zaworowej VTUG. Znacznie to ułatwia zamawianie prawidłowego produktu.

Wyspy zaworowe VTUG są zamawiane przy pomocy kodu identyfikacyjnego. Wszystkie wyspy zaworowe są dostarczane w pełni zmontowane i przetestowane.

Zapewnia to redukcję do minimum czasu montażu i instalacji.

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

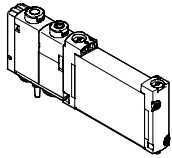
System zamawiania dla wyspy zaworowej VTUG
→ Internet: vtug

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

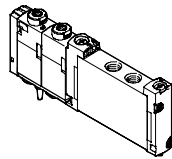
Główne cechy

FESTO

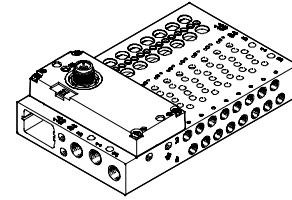
Płyta przyłączeniowa dla zaworu semi in-line



Zawór sub-base
VUVG-B...1T1

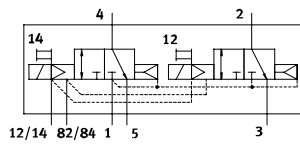


Zawór semi in-line
VUVG-S...1T1

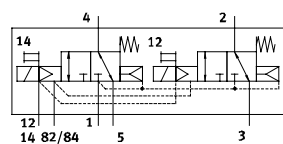


Wyspa zaworowa VTUG z różnymi
przyłączami elektrycznymi

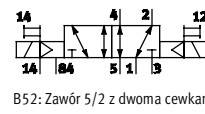
Funkcje



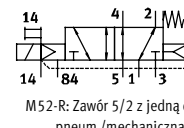
T32C-A: Zawór 2x3/2,
2x normalnie zamknięty, z
sprężyną pneum.



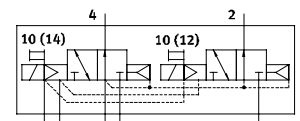
T32C-M: Zawór 2x3/2,
2x normalnie zamknięty,
z sprężyną mechaniczną



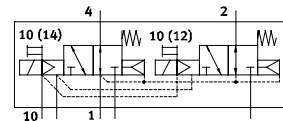
B52: Zawór 5/2 z dwoma cewkami



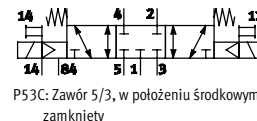
M52-R: Zawór 5/2 z jedną cewką, z
pneum./mechaniczną sprężyną
powrotną
wielkość 10



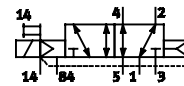
T32U-A: Zawór 2x3/2,
2x normalnie otwarty,
z sprężyną pneum.



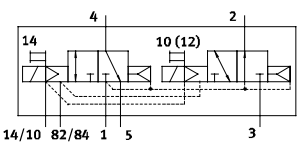
T32U-M: Zawór 2x3/2,
2x normalnie otwarty,
z sprężyną mechaniczną



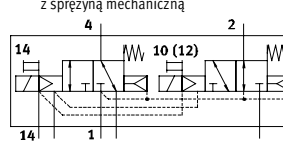
P53C: Zawór 5/3, w położeniu środkowym
zamknięty



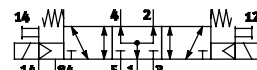
M52-A: Zawór 5/2 z jedną cewką,
z sprężyną pneum.,
wielkość 14



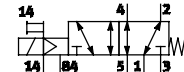
T32H-A: Zawór 2x3/2,
1 normalnie zamknięty, 1
normalnie otwarty, z sprężyną
pneum.



T32H-M: Zawór 2x3/2,
1 normalnie zamknięty,
1 normalnie otwarty,
z sprężyną mechaniczną



P53U: Zawór 5/3, w położeniu środkowym
zasilony



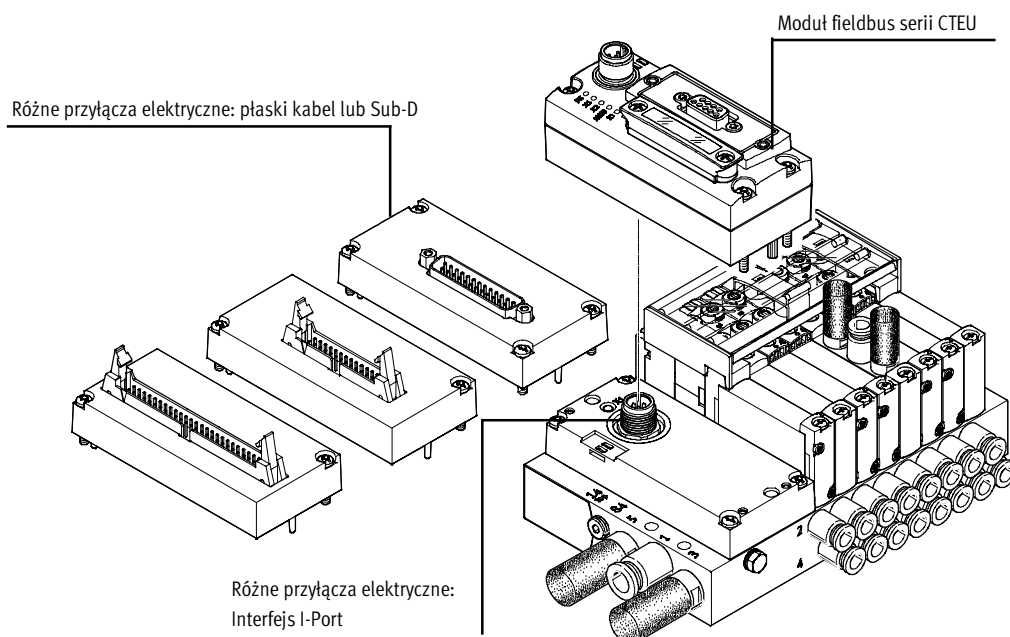
M52M-M: Zawór 5/2, z jedną cewką, z
mechaniczną sprężyną powrotną



P53E: Zawór 5/3, w położeniu środkowym
odpowietrzony

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Główne cechy



Opcje wyposażenia

Funkcje zaworów

- Zawory 2x3/2, 5/2, 5/3
- Rewersyjne zawory tłoczkowe, do 24 pozycji zaworowych

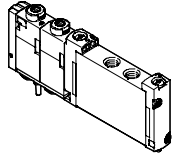
Opcje przyłączy elektrycznych

- Tryb IO-Link dla bezpośredniego podłączenia do nadrzędnego mastera IO-Link
- Moduł fieldbus serii CTEU
- Różne wersje przyłączy multi-pin jak Sub-D lub pod płaski kabel

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

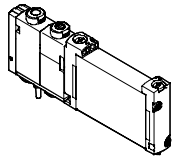
Główne cechy

Zawory podstawowe VUVG



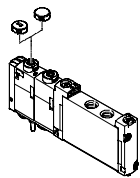
- Szerokość zaworów 10 i 14 mm
- Zawory semi in-line
- Zawory sub-base
- Zawory 2x3/2, 5/2 i 5/3
Zawory

Funkcje zaworów



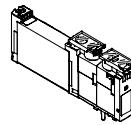
- Zawór 2x3/2, oba normalnie otwarte, sprężyna mechaniczna
- Zawór 2x3/2, oba normalnie otwarte, sprężyna penum.
- Zawór 2x3/2, oba normalnie zamknięte, sprężyna mechaniczna
- Zawór 2x3/2, oba normalnie zamknięte, sprężyna penum.
- Zawór 2x3/2, 1 normalnie zamknięty, 1 normalnie otwarty, sprężyna pneum.
- Zawór 2x3/2, 1 normalnie zamknięty, 1 normalnie otwarty, sprężyna mechaniczna
- Zawór 5/2 z jedną cewką, sprężyna pneum./mechaniczna (wielkość 10)
- Zawór 5/2, z jedną cewką, sprężyna mechaniczna
- Zawór 5/2, z jedną cewką, sprężyna pneumatyczna (wielkość 14)
- Zawór 5/2 z dwoma cewkami
- Zawór 5/3, w położeniu środkowym zasilony
- Zawór 5/3, w położeniu środkowym odpowietrzony
- Zawór 5/3, w położeniu środkowym zamknięty

Pokrywy do zakrycia sterowania ręcznego



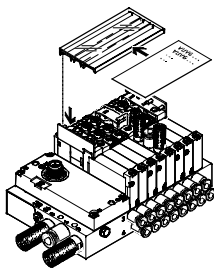
- Pełna pokrywa dla zakrycia sterowania ręcznego
- Pokrywa z wycięciem tylko dla chwilowego pomocniczego ręcznego uruchomienia zaworu

Uchwyt do tabliczek identyfikacyjnych



- Uchwyt identyfikacyjny ASLR-D-L1 dla identyfikacji indywidualnych zaworów i jako zakrycie dla sterowania ręcznego

Uchwyt tabliczki opisowej



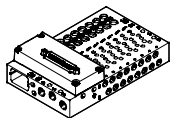
- Uchwyt tabliczki opisowej ASCF-H-L1-... dla identyfikacji zaworów na wyspie zaworowej VTUG

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Główne cechy

Przyłącze Multi-pin



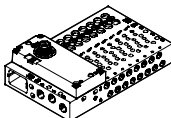
Sygnaly sterujące z sterownika do wyspy zaworowej są transmitowane przez fabryczny lub samodzielnie montowany kabel wielożyłowy, co znacznie skraca

czas instalacji. Wyspa zaworowa może być wyposażona w maks. 48 cewek.

Wersje:

- Przyłącze Sub-D
- Kabel płaski

Interfejs I-Port



Specyficzny interfejs Festo dla modułów fieldbus (CTEU) lub w trybie IO-Link do bezpośredniego podłączenia do nadrzędnego mastera IO-Link.

Transmisja danych komunikacyjnych i zasilanie elektryczne jest przez złącze M12 na wyspie.

Opcje przyłączy:

- Jako interfejs I-Port dla modułów fieldbus (CTEU)
- W trybie IO-Link do bezpośredniego podłączenia do mastera IO-Link

Konfigurator wysp zaworowych

Konfigurator wysp zaworowych służy pomocą w konfiguracji odpowiedniej wyspy zaworowej VTUG. Znacznie to ułatwia zamawianie prawidłowego produktu.

Wyspy zaworowe VTUG są zamawiane przy pomocy kodu identyfikacyjnego. Wszystkie wyspy zaworowe są dostarczane w pełni zmontowane i przetestowane.

Zapewnia to redukcję do minimum czasu montażu i instalacji.

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

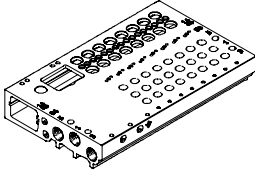
System zamawiania dla wyspy zaworowej VTUG

- Indywidualne przyłącza elektryczne
 - Wtyczka elektryczna multi-pin
- Internet: vtug

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

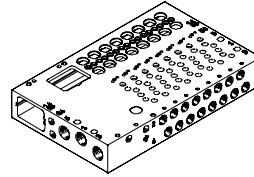
Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

Płyta przyłączeniowa dla zaworów semi in-line




- Dla zaworów semi in-line, M5, M7, szerokość 10 mm i G1/8, wielkość 14 mm
- Dla zaworów 2x3/2, 5/2 i 5/3
- 4 do 24 pozycji zaworowych z okablowaniem elektrycznym
- Zawory semi in-line są zawsze dostarczane z zew. zasilaniem pilotów. Zasilanie pilotów jest ustawiane w płycie przyłączeniowej. Dla tego celu z płytą przyłączeniową jest dostarczana śruba zaślepka w wersji krótkiej i długiej

Płyta przyłączeniowa dla zaworów sub-base

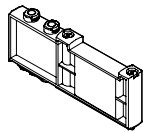


- Dla zaworów sub-base M5/M7, szerokość 10 mm i G1/8, wielkość 14 mm
- Dla zaworów 2x3/2, 5/2 i 5/3
- 4 do 24 pozycji zaworowych z okablowaniem elektrycznym
- Zawory sub-base są zawsze dostarczane z zew. zasilaniem pilotów. Zasilanie pilotów jest ustawiane w płycie przyłączeniowej. Dla tego celu z płytą przyłączeniową jest dostarczana śruba zaślepka w wersji krótkiej i długiej

 Uwaga

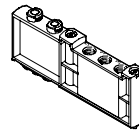
Przy więcej niż 9 pozycjach zaworowych, należy zapewnić odpowiedni wydatek zasilania sprężonym powietrzem i odpowietrzenie z obu stron.

Płyta zaślepka dla pozycji rezerwowej



- Zakrycie pozycji rezerwowej

Płyta zasilająca



- Dla dodatkowego zasilania pneumatycznego i odpowietrzenia przez pozycję zaworową

Separator dla stref ciśnienia



- Dla tworzenia wielu stref ciśnienia w wyspie zaworowej

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne


Tworzenie stref ciśnienia i separacja odpowietrzenia

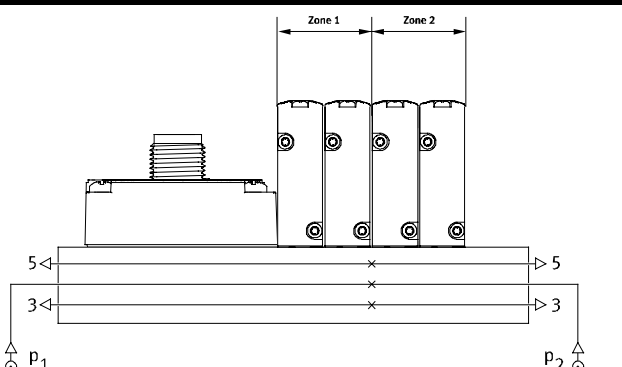
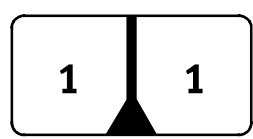
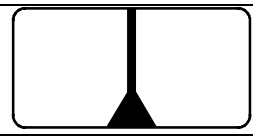
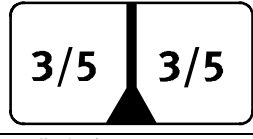
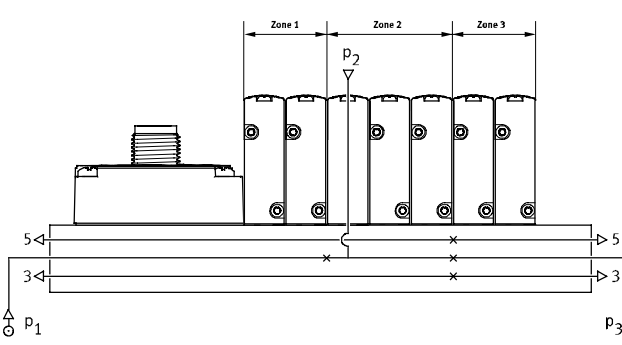
Zasilanie pneumatyczne i odpowietrzenie jest realizowane przez płytę przyłączeniową i płyty zasilające.
Położenie płyt zasilających i separację kanałów można dowolnie wybrać przy konfiguracji VTUG.

Strefy ciśnienia tworzy się przez rozdzielenie wewnętrznych kanałów zasilających w płycie przyłączeniowej przy pomocy odpowiednich separatorów.

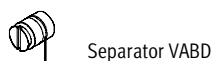
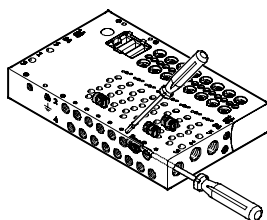
Przy strefach ciśnienia można separować następujące kanały:


- Kanał 1
- Kanał 3
- Kanał 5

-  Uwaga
- Stosować separację, jeżeli występują wysokie ciśnienia na odpowietrzeniu
 - Stosować przynajmniej jedno zasilanie pneum. dla każdej strefy
 - W kanale zasilania pilotów cewek (kanał 12/14) nie można zastosować separacji

Separacja kanału	Opis
	<p>Strefy ciśnienia można dowolnie konfigurować przy VTUG. Możliwe są następujące separacje kanałów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kanał 1 zamknięty  <ul style="list-style-type: none"> • Kanały 1/3/5 zamknięte  <ul style="list-style-type: none"> • Kanały 3/5 zamknięte 
	<p>Liczba stref ciśnienia z VTUG jest ograniczona tylko liczbą pozycji zaworowych na płycie przyłączeniowej. Należy zwrócić uwagę, że każda płyta zasilania zajmuje jedną pozycję zaworową.</p>

Separator VABD



-  Uwaga
- Przy VTUG, można stworzyć kilka stref ciśnienia poprzez montaż separatorów (VABD). Separatory są montowane w profilu przy pomocy śrubokręta.

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

FESTO

Zasilanie pneum. pilotów

Wew. zasil. pilotów

Wewnętrzne zasilanie pilotów można wybrać przy ciśnieniu roboczym w zakresie 1.5 ... 8 bar, 2.5 ... 8 bar lub 3 ... 8 bar (w zależności od zastosowanego zaworu).

Zasilanie pilotów jest wówczas pobierane z kanału 1 (zasilanie sprężonym powietrzem), poprzez wewnętrzne połączenie.

Zew. zasilanie pilotów

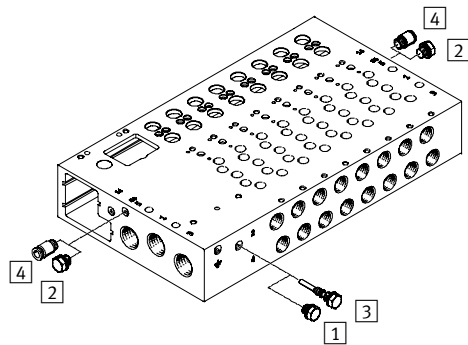
Zewnętrzne zasilanie pilotów jest wymagane dla pracy z podciśnieniem i przy ciśnieniach roboczych >8 bar.

Port dlazew. zasilania pilotów (port 12/14) znajduje się w płycie przyłączeniowej.

Odpowietrzenie pilotów

Odpowietrzenie pilotów jest realizowane przez kanał 82/84 w płycie przyłączeniowej.

Zasilanie pneum. pilotów



- 1 Zaślepka, krótka, dla wew. zasilania pilotów
- 2 Zaślepka dla kanału 12/14 przy wew. zasil. pilotów
- 3 Zaślepka, długa, dlazew. zasil. pilotów
- 4 Złączka QS dla kanału 12/14 przyzew. zasilaniu pilotów

W płycie przyłączeniowej jest wewnętrzne połączenie między kanałem 12/14 i kanałem 1. Wew. lub.zew. zasilanie pilotów jest realizowane poprzez montaż odpowiedniej śruby zaślepki w tym kanale.

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

Praca z różnymi ciśnieniami

Praca na podciśnieniu

Uwaga dotycząca zaworów 3/2 z pneumatyczną sprężyną powrotną

Przy zaworach 3/2, w jednej obudowie znajdują się dwa zawory z pneumatyczną sprężyną powrotną. Przy tych zaworach, energia do wycofania do pozycji wyjściowej jest pobierana z kanału 1.

Dlatego też, praca z podciśnieniem jest tylko możliwa przy portach 3 i 5, nie na porcie 1.

Dla zaworów 5/2 i 5/3 przy zew. zasilaniu pilotów, podciśnienie można podłączyć do portu 1, 3, 5.

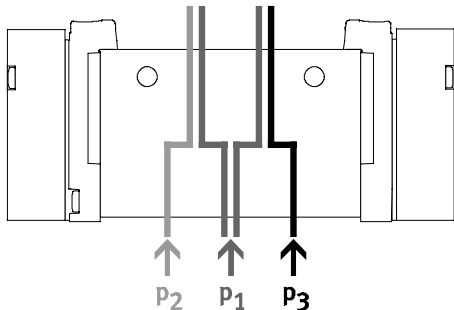
Praca rewersyjna

Zawory 3/2 z pneumatyczną sprężyną powrotną nie są odpowiednie do pracy rewersyjnej, ponieważ w kanale 1 musi być przynajmniej minimalne ciśnienie dla zasilania pilotów.

- Uwaga

Na porcie 1 musi być obecne ciśnienie.

Rozdział ciśnienia (zew. zasilanie pilotów)



• Jeżeli są wymagane dwa różne ciśnienia.

• Różne ciśnienia można podłączyć do portów 1, 3 i 5.

- Uwaga

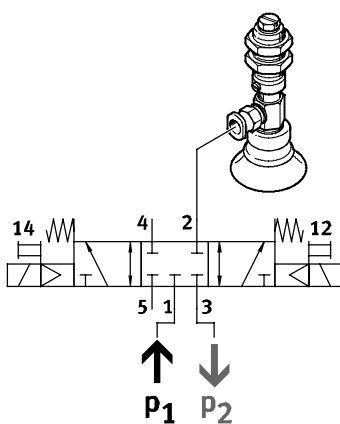
• Przy zew. zasilaniu pilotów, minimalne ciśnienie pilota musi być podłączone do kanału 1

• Przy zaworach 2x3/2 bez sprężyny powrotnej, minimalne ciśnienie pilota musi zawsze być podłączone do kanału 1

Zalety

- Przy zew. i zew. zasilaniu pilotów do kanałów 3 i 5 można podłączyć dowolne ciśnienie lub podciśnienie

Podciśnienie, impuls wyrzutowy i pozycja normalna



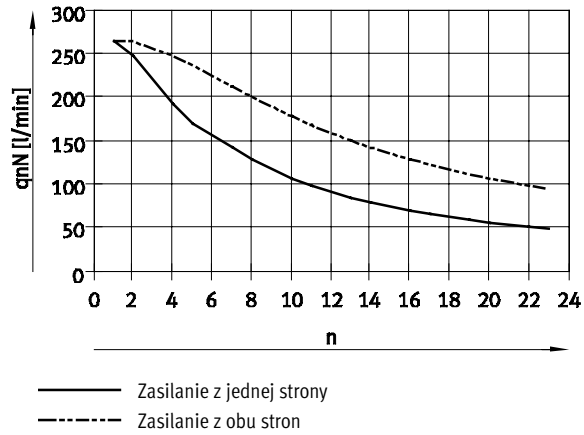
Podciśnienie, impuls wyrzutowy i pozycja normalna przy zew. zasilaniu pilotów można uzyskać przez podłączenie podciśnienia

do kanału 3 i ciśnienia dla impulsu wyrzutowego do kanału 1.

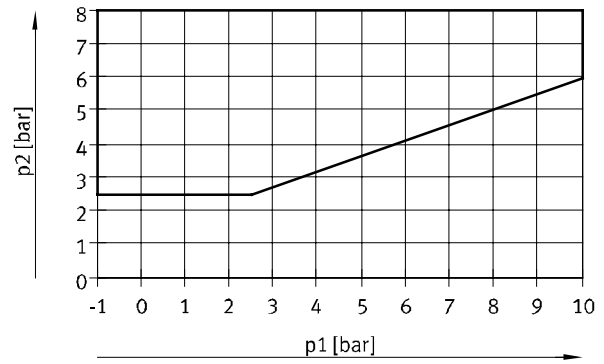
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

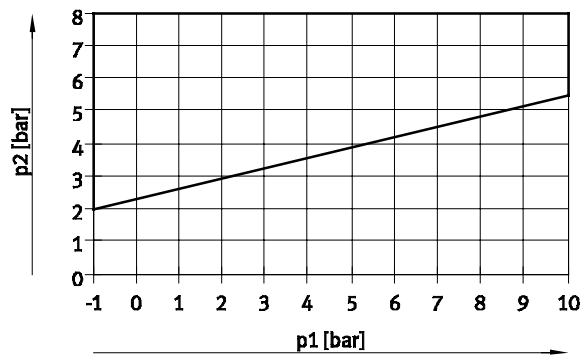
Normalny przepływ nominalny q_{nN} przy zaworze 5/2 przy wielu n zaworach przełączanych jednocześnie
Wielkość 10



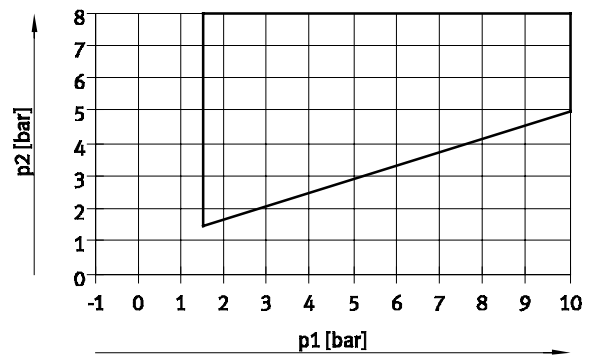
VUVG-...10-M52-RZT-.../VUVG-...14-M52-AZT-...,
ciśnienie pilota p_2 w funkcji ciśnienia roboczego p_1



VUVG-...-T32-MZT, ciśnienie pilota p_2 w funkcji
ciśnienia roboczego p_1



VUVG-...-T32-AZT, ciśnienie pilota p_2 w funkcji
ciśnienia roboczego p_1



Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Główne cechy - Montaż

Montaż wyspy zaworowej

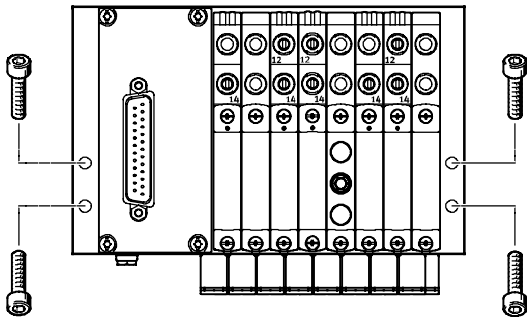
Solidne zamocowanie wyspy dzięki:

- Czterem otworami przelotowymi do montażu na ścianie
- Montaż na szynie H

-  - Uwaga

Gwint M5 na płycie przyłączeniowej jest przewidziany dla uziemienia wyspy zaworowej.

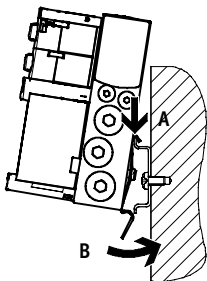
Mocowanie na ścianę



Wyspa zaworowa VTUG jest przykręcana do powierzchni montażowej przy użyciu czterech śrub M4.

Otwory montażowe znajdują się z lewej i prawej strony płyty przyłączeniowej.

Montaż na szynie H



Wyspa zaworowa VTUG jest przystosowana do mocowania na szynie H (patrz strzałka A).

Wyspa jest następnie obracana na szynie H i zabezpieczana elementem zaciskowym (patrz strzałka B).

Płyty przyłączeniowe można montować na szynie H zgodnej z DIN EN 60715-TH35 stosując zespół mocujący VAME-T-M4.

Do mocowania płyt przyłączeniowych trzeba stosować następujące śruby:

- Wielkość 10: M4x30 wg DIN 912
- Wielkość 14: M4x40 wg DIN 912

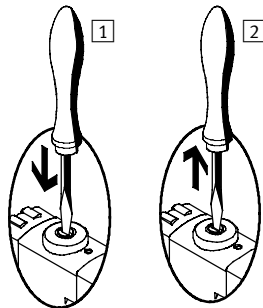
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Główne cechy - Montaż

FESTO

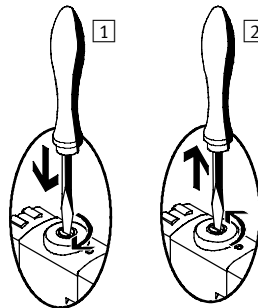
Pomocnicze ręczne uruchamianie (MO)

MO z automatycznym powrotem, bez blokady



- 1 Wcisnąć element MO przy pomocy śrubokręta. Zawór pilotowy załącza się i uruchamia główny zawór.
- 2 Usunąć śrubokręt. Siła sprężyny wypchnie element MO z powrotem. Zawór pilotowy wraca do swojego początkowego położenia podobnie jak zawór główny z jedną cewką (nie obowiązuje to przy zaworze bistabilnym o kodzie J).

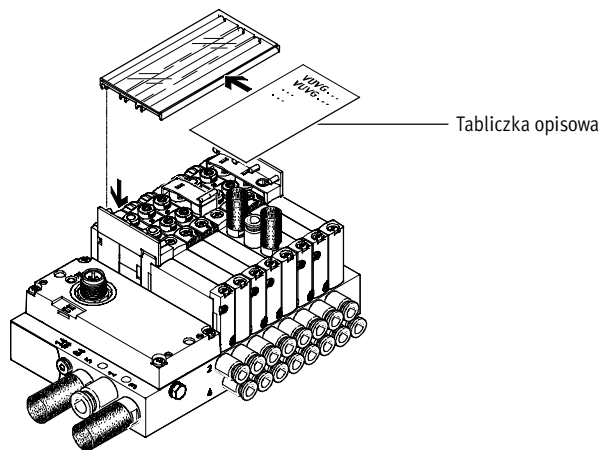
MO ster. przez obrót, bez blokady/z blokadą (wersja standardowa)



- 1 Wcisnąć element MO przy pomocy śrubokręta tak długo, aż zawór się przełączy i następnie obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara o 90° do wyczuwalnego oporu. Zawór pozostaje przełączony.
- 2 Obrócić element MO przeciwnie do ruchu wskazówek zegara o 90° do wyczuwalnego oporu i usunąć śrubokręt. Siła sprężyny wypchnie element MO z powrotem. Zawór wraca do swojego położenia początkowego (nie obowiązuje to przy zaworze bistabilnym o kodzie J).

System opisywania

Uchwyt tabliczki opisowej

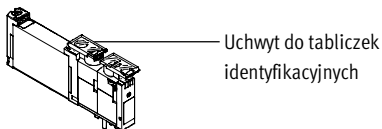


Uchwyt tabliczki opisowej ASCF-H-L1 (kod TT) można montować dla opisu zaworów. Uchwyt można otworzyć dla wsunięcia tabliczki opisowej i dla uruchomienia sterowania ręcznego. Uchwyty są dostępne w różnych wielkościach w zależności od liczby zaworów.


-  - Uwaga

Uchwyt tabliczki po zamontowaniu zakrywa sterowanie ręczne zaworu (można realizować tylko sterowanie ręczne chwilowe bez możliwości blokady). Z tego powodu, sterowanie ręczne dla tych zaworów nie może być załączone podczas montażu uchwytu tabliczki opisowej.

Uchwyt do tabliczek identyfikacyjnych



Uchwyt ASLR-D-L1 (kod TV) można alternatywnie stosować do opisywania indywidualnych zaworów. Uchwyt identyfikacyjny jest umieszczony bezpośrednio na sterowaniu ręcznym.

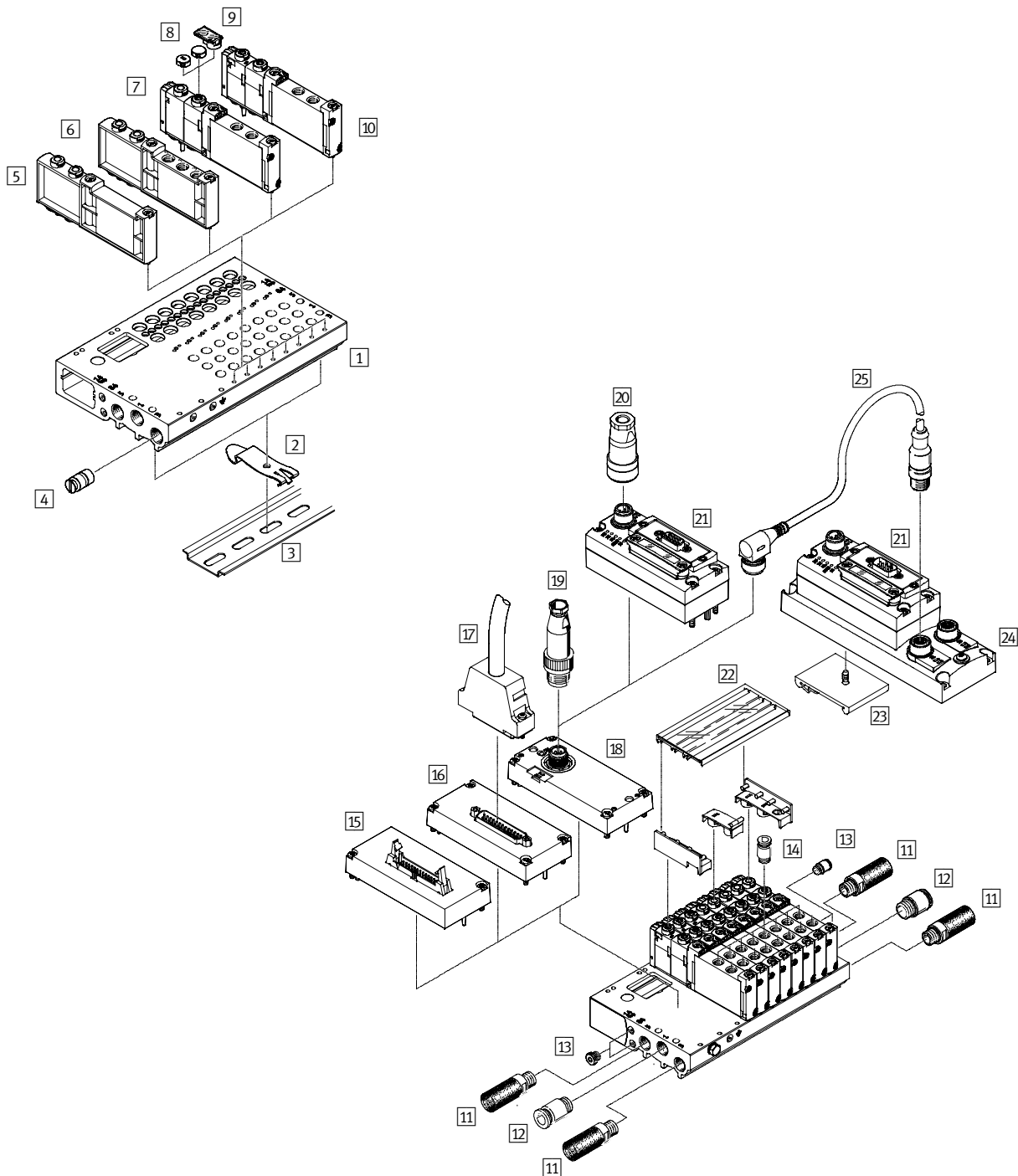
-  - Uwaga

Po zamontowaniu uchwytu, można realizować tylko chwilowe sterowanie ręczne bez możliwości blokady. Z tego powodu, sterowanie ręczne nie może być załączone podczas montażu uchwytu.

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Przeгляд osprzętu - Zawory semi in-line

Przeгляд osprzętu wyspy zaworowej - Zawory semi in-line



Osprzęt				
	Typ	Krótki opis	→ Str./Internet	
1	Płyta przyłączeniowa	VABM-L1-...	Dla 4 do 10, 12, 14, 16, 20 i 24 pozycji zaworowych	97
2	Montaż na szynie H	VAME-T-M4	Potrzebne są 2 szt. dla zamocowania wyspy na szynie H	119
3	Szyna H	NRH-35-2000	Dla montażu wyspy zaworowej	119
4	Separator	VABD-...	Dla tworzenia stref ciśnienia	119
5	Płyta zaśleпка	VABB-L1-...	Dla zakrycia nie używanej pozycji zaworowej	119
6	Płyta zasilająca	VABF-L1-...	Dla zasilania pneum. port 1 i porty odpowietrzenia 3 i 5	119
7	Elektrozawór	VUVG-...	Zawór semi in-line, 5/2 z jedną cewką	72/76

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

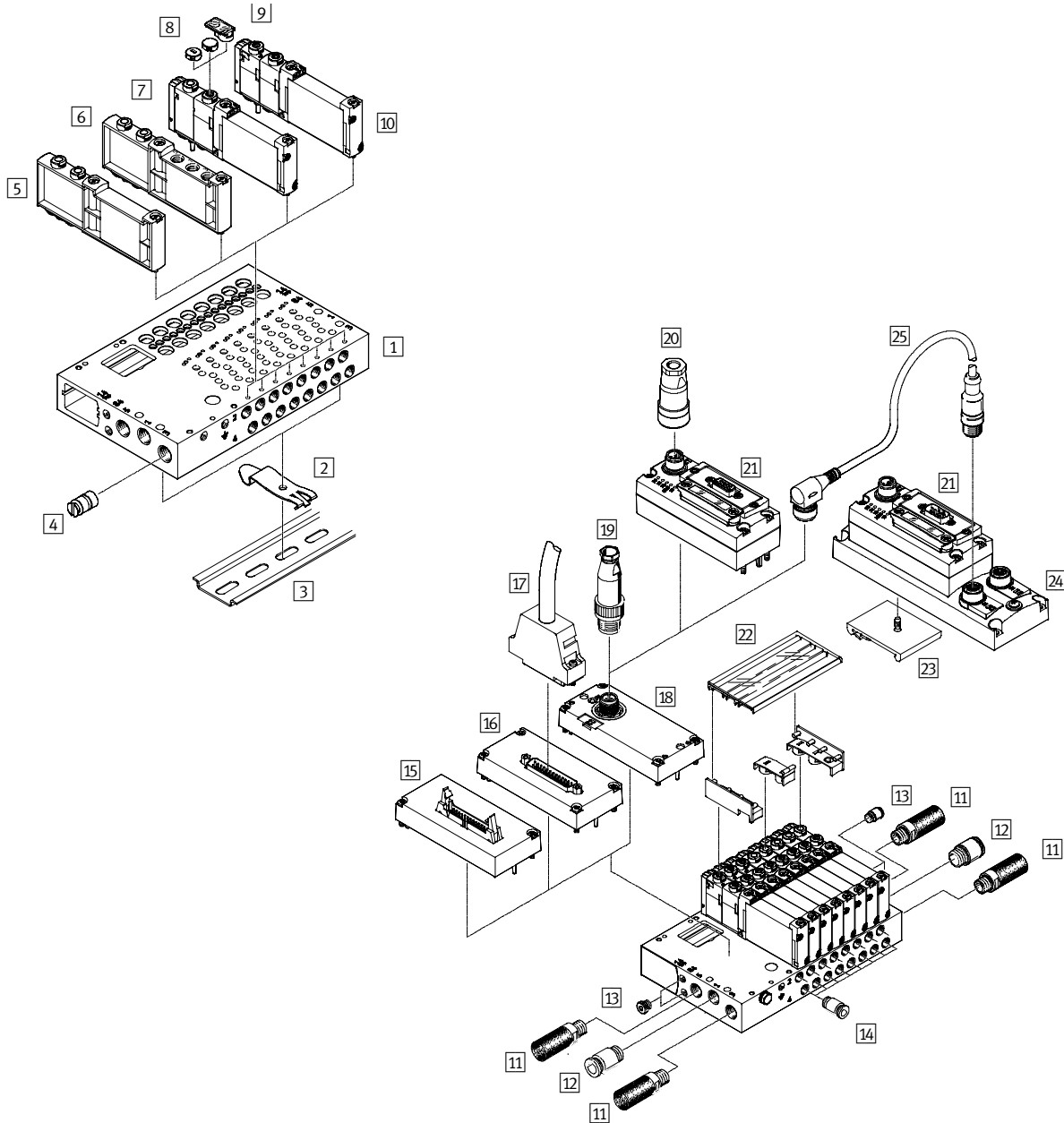
Przegląd osprzętu - Zawory semi in-line

Osprzęt				
	Typ	Krótki opis	→ Str./Internet	
8	Pokrywa	VMPA-HB...-B	Pokrywa do zakrycia sterowania ręcznego	119
9	Uchwyt do tabliczek identyfikacyjnych	ASLR-D-L1	Dla tabliczki opisowej i do zakrycia śruby mocującej/sterowania ręcznego	120
10	Elektrozawór	VUVG-...	Zawór semi in-line, 2x3/2, 5/2 z dwoma cewkami i 5/3	72/76
11	Tłumik hałasu	U-...	Dla portów odpowietrzenia 3 i 5	118
12	Złączka wtykowa	QS-...	Złączka wtykowa dla portu zasilania 1	118
13	Zaślepka	B-...	Do wew./zew. zasilania pilotów	118
14	Złączka wtykowa	QS-...	Dla portów 2/4	118
15	Interfejs elektryczny	VAEM-L1-S-M3-...	Kabel płaski	103
16	Interfejs elektryczny	VAEM-L1-S-M1-...	Sub-D	103
17	Kabel łączący	NEBV-...	Kabel Sub-D	103
18	Interfejs I-Port	VAEM-L1-S-...-PT	IO-Link	106
19	Wtyczka	SEA-M12-5GS-PG7	Wtyczka prosta dla interfejsu I-Port/IO-Link	106
20	Fieldbus	CTEU-...	Moduł Fieldbus	109/114
21	Gniazdo do zasilania elektrycznego	NTSD	Zasilanie elektryczne dla modułu fieldbus CTEU	113
22	Uchwyt tabliczki opisowej	ASCF-H-L1	Dla identyfikacji zaworów	120
23	Szyna H	CAFV-F1-H	Dla E-box CAPC	108
24	E-box	CAPC-F1-E-M12	Dla podłączenia drugiego urządzenia z interfejsem I-Port	108
25	Kabel łączący	NEBU	—	nebu

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Przeгляд osprzętu — Zawory sub-base

Przeгляд osprzętu wyspy zaworowej — Zawory sub-base



Osprzęt				
	Typ	Krótki opis	→ Str./Internet	
1	Płyta przyłączeniowa	VABM-L1-...	Dla 4 do 10, 12, 14, 16, 20 i 24 pozycji zaworowych	97
2	Montaż na szynie H	VAME-T-M4	Potrzebne są 2 szt. dla zamocowania wyspy na szynie H	119
3	Szyna H	NRH-35-2000	Dla montażu wyspy zaworowej	119
4	Separator	VABD-...	Dla tworzenia stref ciśnienia	119
5	Płyta zaśleпка	VABB-L1-...	Dla zakrycia nie używanej pozycji zaworowej	119
6	Płyta zasilająca	VABF-L1-...	Dla zasilania pneum. port 1 i porty odpowietrzenia 3 i 5	119
7	Elektrozawór	VUVG- ...	Zawór płytowy, zawór 5/2 z jedną cewką	80/84
8	Pokrywa	VMPA-HB...-B	Pokrywa do zakrycia sterowania ręcznego	119
9	Uchwyt do tabliczek identyfikacyjnych	ASLR-D-L1	Dla tabliczki opisowej i do zakrycia śruby mocującej/sterowania ręcznego	120

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Przegląd osprzętu — Zawory sub-base

Osprzęt				
	Typ	Krótki opis	→ Str./Internet	
10	Elektrozawór	VUVG- ...	Zawór sub-base, 2x3/2, 5/2 z dwoma cewkami i zawór 5/3	80/84
11	Tłumik hałasu	U...	Dla portów odpowietrzenia 3 i 5	118
12	Złączka wtykowa	QS...	Złączka wtykowa dla portu zasilania 1	118
13	Zaślepka	B...	Do wew./zew. zasilania pilotów	118
14	Złączka wtykowa	QS...	Dla portów 2/4	118
15	Interfejs elektryczny	VAEM-L1-S-M3-...	Kabel płaski	103
16	Interfejs elektryczny	VAEM-L1-S-M1-...	Sub-D	103
17	Kabel łączący	NEBV-...	Kabel Sub-D	103
18	Interfejs I-Port	VAEM-L1-S-...-PT	IO-Link	106
19	Wtyczka	SEA-M12-5GS-PG7	Wtyczka prosta dla interfejsu I-Port/IO-Link	106
20	CTEU	CTEU-...	Moduł Fieldbus	109/114
21	Gniazdo do zasilania elektrycznego	NTSD	Zasilanie elektryczne dla modułu fieldbus CTEU	113
22	Uchwyt tabliczki opisowej	ASCF-H-L1	Dla identyfikacji zaworów	120
23	Szyna H	CAFM-F1-H	Dla E-box CAPC	108
24	E-box	CAPC-F1-E-M12	Dla podłączenia drugiego urządzenia z interfejsem I-Port	108
25	Kabel łączący	NEBU	—	nebu

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Dane techniczne zaworów semi in-line M5/M7

Funkcja

2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H


Zawór 5/2 z jedną cewką


Zawór 5/2 z dwoma cewkami

5/3C, 5/3U, 5/3E

Symbol graficzny → strona 57

 Szerokość zaworu 10 mm

 Przepływ
130 ... 330 l/min

 Napięcie
24 V DC



Ogólne dane techniczne												
Funkcja zaworu	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53		
Pozycja normalna	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	—	—		C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Wersja	Monostabilny							Bistabilny	Monostabilny			
Kasowanie sprężyną pneumatyczną	Tak			Nie			Tak ⁵⁾	—	Nie	—		
Kasowanie sprężyną mechaniczną	Nie			Tak			Tak ⁵⁾	—	Tak	—		
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Z zew. zasil. pneum. pilota								
Konstrukcja	Zawór tłoczkowy											
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie											
Sposób uruchomienia	Elektryczny											
Typ sterowania	Z pilotem											
Zasilanie pneum. pilotów	Zewnętrzne											
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia											
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Do wyboru bez blokady/z blokada (standard), bez blokady lub zakryte pokrywą											
Sposób montażu	Na płycie przyłączeniowej											
Pozycja montażu	Dowolna											
Sygnalizacja położenia	Dioda LED											
Normalny przepływ nominalny M5 [l/min]	150			130			220			210		
Normalny przepływ nominalny M7 [l/min]	160			140			330			280		
Szerokość [mm]	10											
Port 1, 3, 5	Na płycie przyłączeniowej											
Port 2, 4 VUVG-S10-...-M5	M5											
Port 2, 4 VUVG-S10-...-M7	M7											
Port 12, 14	Na płycie przyłączeniowej											
Ciężar produktu [g]	59						53	60	53	58		
Klasa odporności na korozję	CRC			2 ⁶⁾								

1) C = Normalnie zamknięty

2) U = Normalnie otwarty

3) E = Normalnie odpowietrzony

4) H=2x3/2 w jednej obudowie, 1 normalnie zamknięty i 1 normalnie otwarty

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Dane techniczne zaworów semi in-line M5/M7

Warunki pracy i otoczenia							
Funkcja zaworu		T32-A ¹⁾	T32-M ³⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M ³⁾	P53
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO8573-1:2010 [7:4:4]					
Ciśnienie robocze	Wew. zasil. pilotów [bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
	Zew. zasil. pilotów [bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10				-0.9 ... 8
Ciśnienie pilota ⁴⁾ [bar]		1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
Temperatura otoczenia [°C]		-5 ... +60					
Temperatura medium [°C]		-5 ... +60					

- 1) Sprężyna pneumatyczna
- 2) Wersja mieszana, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna
- 3) Sprężyna mechaniczna
- 4) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	W płycie przyłączeniowej
Napięcie robocze [V DC]	24 ±10%
Pobór prądu na elektrozawór [W]	1/0.4 (po 25 ms)
Czas pracy ciągłej [%]	100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 jako standard (opcjonalnie przy wersji "S8" ¹⁾ IP67 przy Sub-D i interfejsie IO-Link)

- 1) S8= ochrona do IP67 dla elektryki

Informacje o materiałach	
Obudowa	Stop aluminium
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

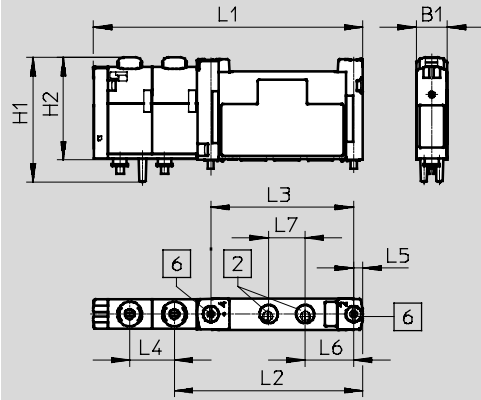
Czasy reakcji zaworu [ms]							
Funkcja zaworu		T32-A ²⁾	T32-M ³⁾	M52-R ¹⁾	B52	M52-M ³⁾	P53
Czas przełączania przy włączeniu [ms]		8	10	9	—	12	12
Czas przełączania przy wyłączeniu [ms]		20	20	21	—	30	38
Czas przełączania [ms]		—	—	—	9	—	16

- 1) Wersja mieszana, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna
- 2) Sprężyna pneumatyczna
- 3) Sprężyna mechaniczna

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączeniem multi-pin i fieldbus

Dane techniczne zaworów semi in-line M5/M7

Wymiary zaworów semi in-line M5/M7



2 Porty 2 i 4 M5/M7

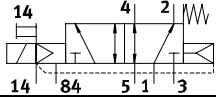
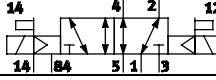
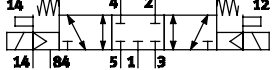
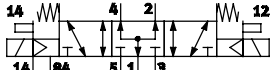
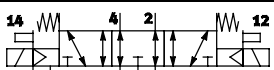
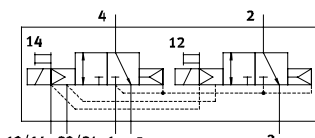
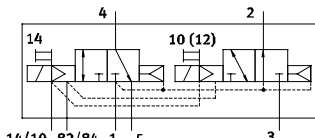
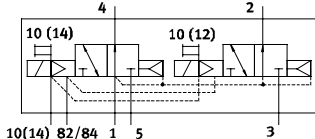
6 Śruba mocująca

Typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S10-...-M5-1T1L	103	40.9	33.6	88.6	62	47	14.7	3	16	12
VUVG-S10-...-M7-1T1L										

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Kod zamówienowy zaworów semi in-line M5/M7

VUVG	10
Konstrukcja zaworu	
Zawory semi in-line	S
Szerokość	
10 mm	10
Funkcje zaworów	
	M52
	B52
	P53C
	P53U
	P53E
	T32C
	T32H
	T32U

Sygnalizacja	
L	Dioda LED
Przyłącze elektryczne	
T1	Plug-In
Nominalne napięcie robocze	
1	24 V DC
Przyłącza pneumatyczne	
M5	M5
M7	M7
Q3	Przyłącze wtykowe 3 mm
Q4	Przyłącze wtykowe 4 mm
Q4H	Złącze wtykowe 4 mm/M7
Q6	Przyłącze wtykowe 6 mm
Q6H	Złącze wtykowe 6 mm/M7
T14	Przyłącze wtykowe 1/4"
T14H	Przyłącze wtykowe 1/4", M7
T18	Przyłącze wtykowe 1/8"
T316	Przyłącze wtykowe 3/16"
T316H	Przyłącze wtykowe 3/16", M7
T532	Przyłącze wtykowe 5/32"
Pomocnicze ręczne uruchamianie	
H	Bez blokady
S	Zakryte pokrywą
T	Bez blokady, z blokadą
Pilot pneum.	
Z	Zewnętrzne
Sposób kasowania	
A	Sprężyna pneumatyczna dla 2x3/2
M	Sprężyna mechaniczna dla M52 i 2x3/2
R	Sprężyna pneu./mech. dla M52
—	Z B52 i P53

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Dane techniczne zaworów semi in-line G1/8

Funkcja


2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H


Zawór 5/2 z jedną cewką


Zawór 5/2 z dwoma cewkami

5/3C, 5/3U, 5/3E

Symbol graficzny → strona 57

 Szerokość zaworu 14 mm

 Przepływ
520 ... 630 l/min

 Napięcie
24 V DC



Ogólne dane techniczne												
Funkcja zaworu	T32-A			T32-M			M52-A	B52	M52-M	P53		
Pozycja normalna	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	—	—		C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Wersja	Monostabilny							Bistabilny	Monostabilny			
Kasowanie sprężyną pneumatyczną	Tak			Nie			Tak	—	Nie	—		
Kasowanie sprężyną mechaniczną	Nie			Tak			Nie	—	Tak	—		
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Z zew. zasil. pneum. pilota								
Konstrukcja	Zawór tłoczkowy											
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie											
Sposób uruchomienia	Elektryczny											
Typ sterowania	Z pilotem											
Zasilanie pneum. pilotów	Zewnętrzne											
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia											
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Do wyboru bez blokady/z blokada (standard), bez blokady lub zakryte pokrywą											
Sposób montażu	Na płycie przyłączeniowej											
Pozycja montażu	Dowolna											
Sygnalizacja położenia	Dioda LED											
Normalny przepływ nominalny G1/8	[l/min]	610			520			620	630	620	590	
Szerokość	[mm]	14										
Port 1, 3, 5	Na płycie przyłączeniowej											
Port 2, 4	G1/8											
Port 12, 14	Na płycie przyłączeniowej											
Ciężar produktu	[g]	102			100			91	98	89	95	
Klasa odporności na korozję	CRC	2 ⁶⁾										

1) C = Normalnie zamknięty

2) U = Normalnie otwarty

3) E = Normalnie odpowietrzony

4) H=2x3/2 w jednej obudowie, 1 normalnie zamknięty i 1 normalnie otwarty

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Dane techniczne zaworów semi in-line G1/8

Warunki pracy i otoczenia							
Funkcja zaworu		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-A ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO8573-1:2010 [7:4:4]					
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne [bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
	Zewnętrzne [bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
Ciśnienie pilota ³⁾ [bar]		1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
Temperatura otoczenia [°C]		-5 ... +60					
Temperatura medium [°C]		-5 ... +60					

- 1) Sprężyna pneumatyczna
- 2) Sprężyna mechaniczna
- 3) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	W płycie przyłączeniowej
Napięcie robocze [V DC]	24 ±10%
Moc [W]	1/0.4 (po 25 ms)
Czas pracy ciągłej [%]	100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP67

Informacje o materiałach	
Obudowa	Stop aluminium
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

Czas reakcji zaworu [ms]							
Funkcja zaworu		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-A ¹⁾	B52	M 52-M ²⁾	P53
Czas przełączania przy włączeniu [ms]		10	13	13	—	10	15
Czas przełączania przy wyłączeniu [ms]		29	21	26	—	38	42
Czas przełączania [ms]		—	—	—	9	—	25

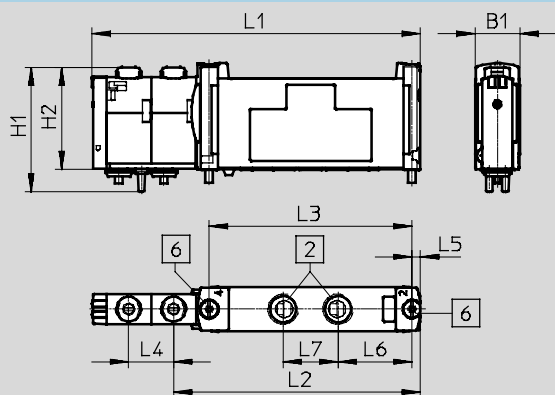
- 1) Sprężyna pneumatyczna
- 2) Sprężyna mechaniczna

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączeniem multi-pin i fieldbus

FESTO

Dane techniczne zaworów semi in-line G1/8

Wymiary zaworów semi in-line G1/8






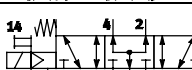

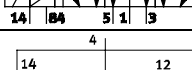

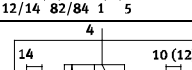
2 Porty 2 i 4 G1/8

6 Śruba mocująca

Typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S14-...-G18-1T1L	14.7	40.9	33.5	107.6	81	66.5	14.7	2.8	24.3	18

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Kod zamówieniowy zaworów semi in-line G1/8

VUVG	14
Konstrukcja zaworu	
Zawory semi in-line	S
Szerokość	14 mm
Funkcje zaworów	
	M52
	B52
	P53C
	P53U
	P53E
	T32C
	T32H
	T32U

Sygnalizacja	L Dioda LED
Przyłącze elektryczne	T1 Plug-In
Nominalne napięcie robocze	1
Przyłącza pneumatyczne	
G18	G1/8
T14	Przyłącze wtykowe 1/4"
T516	Przyłącze wtykowe 5/16 5/16"
Q4	Przyłącze wtykowe 4 mm
Q6	Przyłącze wtykowe 6 mm
Q8	Przyłącze wtykowe 8 mm/G1/8
Pomocnicze ręczne uruchamianie	
H	Bez blokady
S	Zakryte pokrywą
T	Bez blokady, z blokadą
Pilot pneum.	
Z	Zewnętrzne
Sposób kasowania	
A	Sprężyna pneumatyczna dla M52 i 2x3/2
M	Sprężyna mechaniczna dla M52 i 2x3/2
—	Z B52 i P53

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Dane techniczne - Zawory sub-base M5/M7

Funkcja

2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H


Zawór 5/2 z jedną cewką


Zawór 5/2 z dwoma cewkami

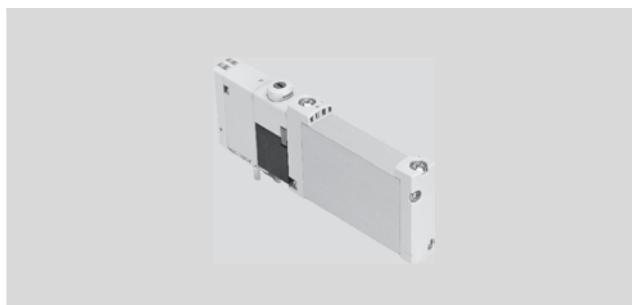
5/3C, 5/3U, 5/3E

Symbol graficzny → strona 57

 Szerokość zaworu 10 mm

 Przepływ
130 ... 300 l/min

 Napięcie
24 V DC



Ogólne dane techniczne												
Funkcja zaworu	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P5/3		
Pozycja normalna	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	—	—		C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Wersja	Monostabilny							Bistabilny	Monostabilny			
Kasowanie sprężyną pneumatyczną	Tak			Nie			Tak ⁵⁾	—	Nie	—		
Kasowanie sprężyną mechaniczną	Nie			Tak			Tak ⁵⁾	—	Tak	—		
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Z zew. zasil. pneum. pilota								
Konstrukcja	Zawór tłoczkowy											
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie											
Sposób uruchomienia	Elektryczny											
Typ sterowania	Z pilotem											
Zasilanie pneum. pilotów	Zewnętrzne											
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia											
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Do wyboru bez blokady/z blokada (standard), bez blokady lub zakryte pokrywą											
Sposób montażu	Na płycie przyłączeniowej											
Pozycja montażu	Dowolna											
Sygnalizacja położenia	Dioda LED											
Normalny przepływ nominalny M5, front [l/min]	150			130			210			200		
Normalny przepływ nominalny M7, front [l/min]	160			140			270			250		
Normalny przepływ nominalny M7, underneath [l/min]	160			140			300			260		
Szerokość [mm]	10											
Port 1, 3, 5	Na płycie przyłączeniowej											
Port 2, 4	M5/M7											
Port 12, 14	Na płycie przyłączeniowej											
Ciężar produktu [g]	59						53	60	53	58		
Klasa odporności na korozję	CRC			2 ⁶⁾								

1) C = Normalnie zamknięty

2) U = Normalnie otwarty

3) E = Normalnie odpowietrzony

4) H=2x3/2 w jednej obudowie, 1 normalnie zamknięty i 1 normalnie otwarty

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Dane techniczne - Zawory sub-base M5/M7

Warunki pracy i otoczenia							
Funkcja zaworu		T32-A ¹⁾	T32-M ³⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M ³⁾	P53
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO8573-1:2010 [7:4:4]					
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne	[bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8
	Zewnętrzne	[bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8
Ciśnienie pilota ⁴⁾		[bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8
Temperatura otoczenia		[°C]	-5 ... +60				
Temperatura medium		[°C]	-5 ... +60				

- 1) Sprężyna pneumatyczna
- 2) Wersja mieszana, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna
- 3) Sprężyna mechaniczna
- 4) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	W płycie przyłączeniowej
Napięcie robocze	[V DC] 24 ±10%
Pobór prądu na elektrozawór	[W] 1/0.4 (po 25 ms)
Czas pracy ciągłej	[%] 100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 jako standard (opcjonalnie przy wersji "S8" ¹⁾ IP67 przy Sub-D i interfejsie IO-Link)

- 1) S8= ochrona do IP67 dla elektryki

Informacje o materiałach	
Obudowa	Stop aluminium
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

Czasy reakcji zaworu [ms]							
Funkcja zaworu		T32-A ²⁾	T32-M ³⁾	M52-R ¹⁾	B52	M52-M ³⁾	P53
Czas przełączania przy włączeniu		[ms]	8	10	9	—	12
Czas przełączania przy wyłączeniu		[ms]	20	20	21	—	30
Czas przełączania		[ms]	—	—	—	9	—

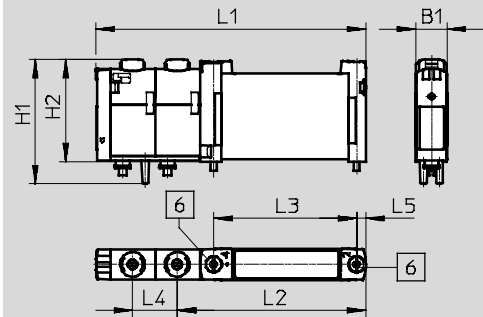
- 1) Wersja mieszana, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna
- 2) Sprężyna pneumatyczna
- 3) Sprężyna mechaniczna


Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Dane techniczne - Zawory sub-base M5/M7

Wymiary - Zawory sub-base M5/M7



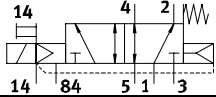
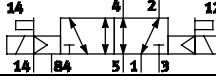
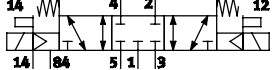
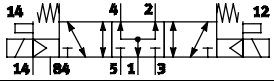
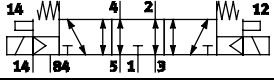
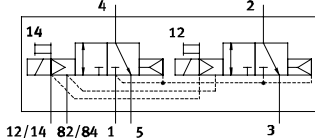
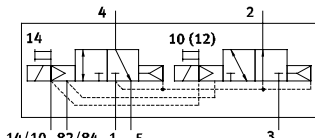
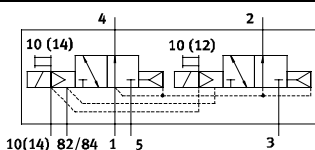
 Śruba mocująca

Typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B10-...-F-1T1L	10.3	40.9	33.6	88.6	62	47	14.7	3

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Kod zamówieniowy zaworów sub-base M5/M7

VUVG	10
Konstrukcja zaworu	
Zawory sub-base	B
Szerokość	
10 mm	10
Funkcje zaworów	
	M52
	B52
	P53C
	P53U
	P53E
	T32C
	T32H
	T32U

Sygnalizacja	
L	Dioda LED
Przyłącze elektryczne	
T1	Plug-In
Nominalne napięcie robocze	
1	24 V DC
Przyłącza pneumatyczne	
F	Kołnierz/płyta przyłączeniowa
Pomocnicze ręczne uruchamianie	
H	Bez blokady
S	Zakryte pokrywą
T	Bez blokady, z blokadą
Pilot pneum.	
Z	Zewnętrzne
Sposób kasowania	
A	Sprężyna pneumatyczna dla 2x3/2
M	Sprężyna mechaniczna dla M52 i 2x3/2
R	Sprężyna pneu./mech. dla M52
—	Z B52 i P53

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Dane techniczne zaworów sub-base G1/8

Funkcja


2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H


Zawór 5/2 z jedną cewką


Zawór 5/2 z dwoma cewkami

5/3C, 5/3U, 5/3E

Symbol graficzny → strona 57

 Szerokość zaworu 14 mm

 Przepływ
440 ... 560 l/min

 Napięcie
24 V DC



Ogólne dane techniczne												
Funkcja zaworu	T32-A			T32-M			M52-A	B52	M52-M	P53		
Pozycja normalna	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	—	—		C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Wersja	Monostabilny							Bistabilny	Monostabilny			
Kasowanie sprężyną pneumatyczną	Tak			Nie			Tak	—	Nie	—		
Kasowanie sprężyną mechaniczną	Nie			Tak			Nie	—	Tak	—		
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Z zew. zasil. pneum. pilota								
Konstrukcja	Zawór tłoczkowy											
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie											
Sposób uruchomienia	Elektryczny											
Typ sterowania	Z pilotem											
Zasilanie pneum. pilotów	Zewnętrzne											
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia											
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Do wyboru bez blokady/z blokada (standard), bez blokady lub zakryte pokrywą											
Sposób montażu	Na płycie przyłączeniowej											
Pozycja montażu	Dowolna											
Sygnalizacja położenia	Dioda LED											
Normalny przepływ nominalny G1/8 front [l/min]	490			440			500	510	500	470		
Normalny przepływ nominalny G1/8 underneath [l/min]	530			470			550	560	550	510		
Szerokość [mm]	14											
Port 1, 3, 5	Na płycie przyłączeniowej											
Port 2, 4	G1/8											
Port 12, 14	Na płycie przyłączeniowej											
Ciężar produktu [g]	102			100			91	98	89	95		
Klasa odporności na korozję	CRC			2 ⁶⁾								

1) C = Normalnie zamknięty

2) U = Normalnie otwarty

3) E = Normalnie odpowietrzony

4) H=2x3/2 w jednej obudowie, 1 normalnie zamknięty i 1 normalnie otwarty

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Dane techniczne zaworów sub-base G1/8

Warunki pracy i otoczenia							
Funkcja zaworu		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-A ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO8573-1:2010 [7:4:4]					
Ciśnienie robocze	Wewnętrzne [bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
	Zewnętrzne [bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
Ciśnienie pilota ³⁾ [bar]		1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
Temperatura otoczenia [°C]		-5 ... +60					
Temperatura medium [°C]		-5 ... +60					

- 1) Sprężyna pneumatyczna
- 2) Sprężyna mechaniczna
- 3) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	W płycie przyłączeniowej
Napięcie robocze [V DC]	24 ±10%
Moc [W]	1/0.4 (po 25 ms)
Czas pracy ciągłej [%]	100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP67

Informacje o materiałach	
Obudowa	Stop aluminium
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

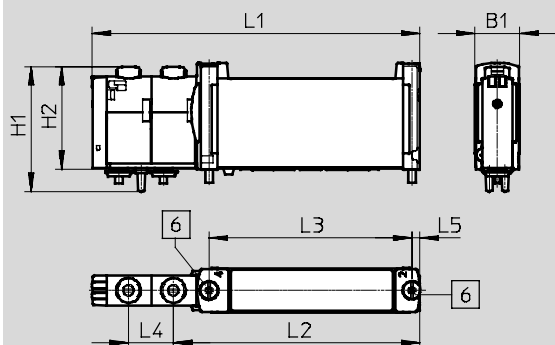
Czas reakcji zaworu [ms]							
Funkcja zaworu		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-A ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Czas przełączania przy włączeniu [ms]		10	13	13	—	10	15
Czas przełączania przy wyłączeniu [ms]		29	21	26	—	38	42
Czas przełączania [ms]		—	—	—	9	—	25

- 1) Sprężyna pneumatyczna
- 2) Sprężyna mechaniczna

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Dane techniczne zaworów sub-base G1/8

Wymiary zaworów sub-base G1/8



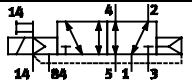

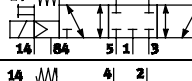
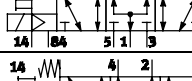
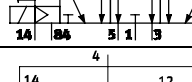
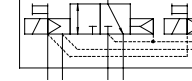
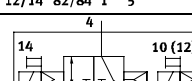
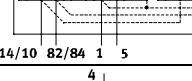
6 Śruba mocująca

Typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B14-...-F-1T1L	14.7	40.9	33.5	107.6	81	66.5	14.7	2.8

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Kod zamówieniowy zaworów sub-base G1/8

VUVG	14
Konstrukcja zaworu	
Zawory sub-base	B
Szerokość	
14 mm	14
Funkcje zaworów	
	M52
	B52
	P53C
	P53U
	P53E
	T32C
	T32H
	T32U

Sygnalizacja	
L	Dioda LED
Przyłącze elektryczne	
T1	Plug-In
Nominalne napięcie robocze	
1	
Przyłącza pneumatyczne	
F	Kołnierz/płyta przyłączeniowa
Pomocnicze ręczne uruchamianie	
H	Bez blokady
S	Zakryte pokrywą
T	Bez blokady, z blokadą
Pilot pneum.	
Z	Zewnętrzne
Sposób kasowania	
A	Sprężyna pneumatyczna dla M52 i 2x3/2
M	Sprężyna mechaniczna dla M52 i 2x3/2
—	Z B52 i P53

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

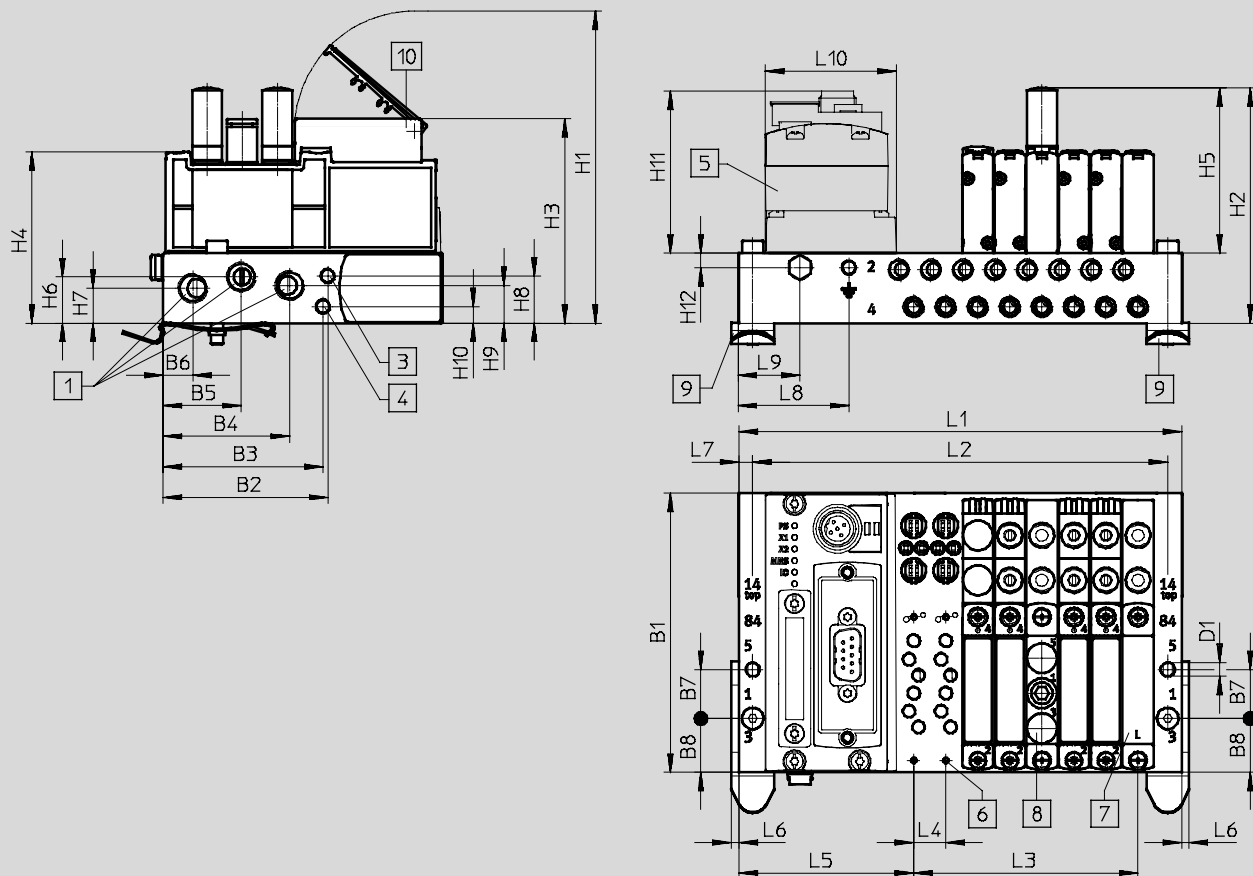
Dane techniczne— Płyty przyłączeniowe VABM

Ogólne dane techniczne			
Płyta przyłączeniowa		Wielkość 10	Wielkość 14
Type code		VABM	
Rozmiar modułu	[mm]	10.5	16
Pozycja montażu		Dowolna	
Typ przyłącza		Semi in-line/sub-base	
Maks. liczba poz. zaworowych		24	
Interfejsy pneumatyczne			
Port 1 2/14		M5	
Port 8 2/84		M5	
Port 2, 4		M5/M7	G $\frac{1}{8}$
Port 1, 3, 5		G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
Temperatura przechowywania	[°C]	-20 ... 60	

Informacje o materiałach	
Materiał listwy przyłączeniowej	Stop aluminium
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

Wymiary— Przykład wyspy zaworowej z interfejsem I-Port, przyłącze na górze

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com



- | | | | |
|---|--|------------------------------------|------------------------------|
| 1 Porty 1, 3 i 5: G $\frac{1}{8}$ /G $\frac{1}{4}$
(z obu stron) | 5 CTEU-CANopen | 7 Płyta zaśleпка | 9 Mocowanie na szynie H |
| 3 Porty 12/14: M5 (z obu stron) | 6 Dla montażu zaworów/zaślepek/płyt zasilania na płycie przyłączeniowej: M2/M2.5 | 8 Płyta zasilania, porty 1, 3 i 5: | 10 Uchwyt tabliczki opisowej |
| 4 Porty 8 2/84: M5 (z obu stron) | | | |

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Dane techniczne— Płyty przyłączeniowe VABM

Typ	Liczba poz. zaworowych	Wielkość 10																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	91.5	54	52.4	41.5	25.6	9.8	16	17.7	4.5	102.3	77.1	67	56.1	54.1	15.2	11.5	15.5

Typ	Liczba poz. zaworowych	Wielkość 10										
		H9	H10	H11	H12	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	12.4	5.5	54.8	4.8	10.5	57.3	2.5	4.5	36	20	42.5

Typ	Liczba poz. zaworowych	Wielkość 14																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	110	70	59.3	56.5	36.5	16	20	26.5	4.5	113.1	95.1	77.7	68.6	61.3	18.7	15.7	28.7

Typ	Liczba poz. zaworowych	Wielkość 14										
		H9	H10	H11	H12	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	13.2	23.7	54.8	5.1	16	60.6	2	5	10	25.5	42.5

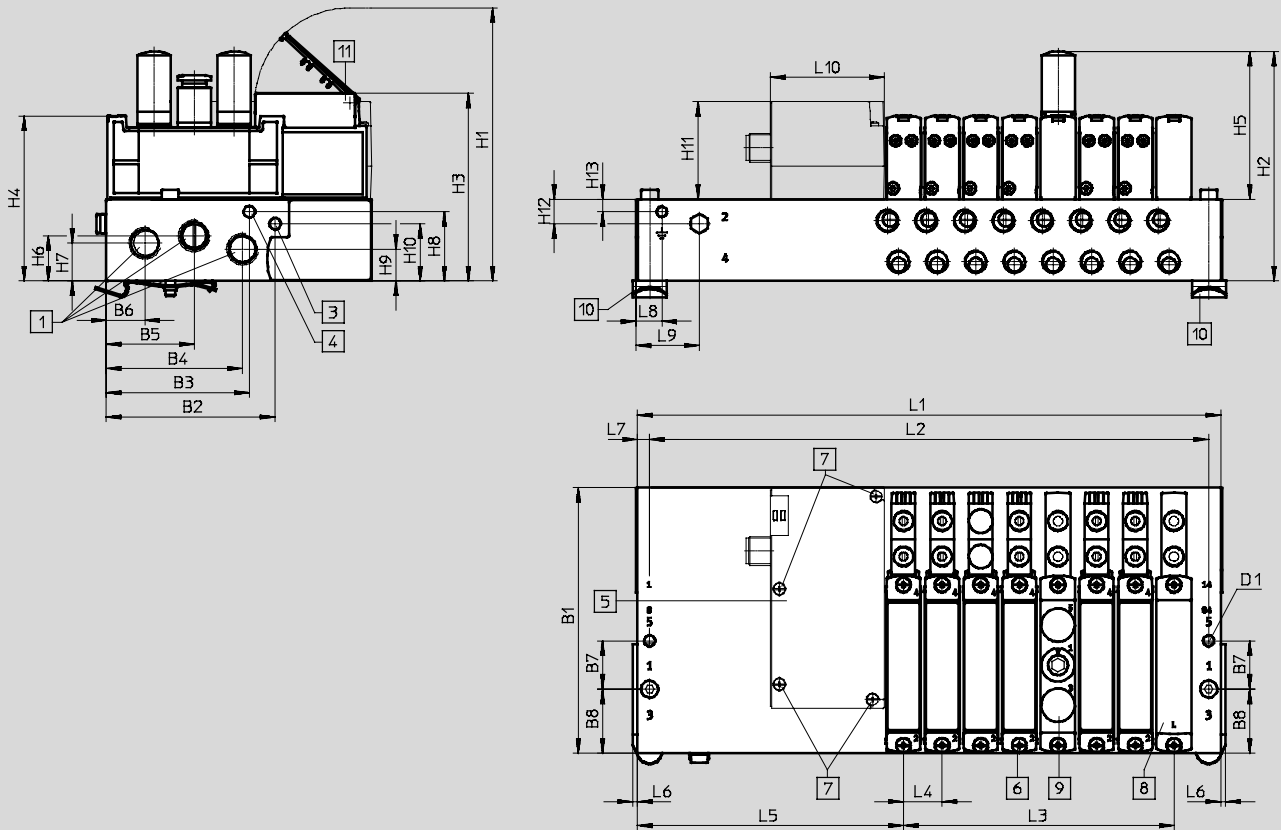
Typ	Liczba poz. zaworowych	Wielkość 10			Wielkość 14		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	103	94	31.5	128	118	48
	5	113.5	104.5	42	144	134	64
	6	124	115	52.5	160	150	80
	7	134.5	125.5	63	176	166	96
	8	145	136	73.5	192	182	112
	9	155.5	146.5	84	208	198	128
	10	166	157	94.5	224	214	144
	12	187	178	115.5	256	246	176
	16	229	220	157.5	320	310	240
	20	271	262	199.5	384	374	304
	24	313	304	241.5	448	438	368

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Dane techniczne — Płyty przyłączeniowe VABM

Wymiary — Przykład wyspy zaworowej z interfejsem I-Port, przyłącze z boku

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com



- | | | | |
|---|---|--|---|
| 1 Porty 1, 3 i 5: G $\frac{1}{8}$ /G $\frac{1}{4}$ (z obu stron) | 4 Porty 82/84: M5 (z obu stron) | 7 Interfejs elektryczny — montowany na płycie przyłączeniowej: M3 | 9 Płyta zasilania, porty 1, 3 i 5: M7/G $\frac{1}{8}$ /G $\frac{1}{4}$ |
| 3 Porty 12/14: M5 (z obu stron) | 5 rzyłącze elektryczne dla interfejsu I-Port/IO-Link | 8 Płyta zaślepka | 10 Mocowanie na szynie H |
| 6 Śruba mocująca | | | 11 Uchwyt do tabliczki opisowej |

Typ	Liczba poz. zaworowych	Wielkość 10																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	91.5	54	52.4	41.5	25.6	9.8	16	17.7	4.5	102.3	77.1	67	56.1	54.1	15.2	11.5	15.5

Typ	Liczba poz. zaworowych	Wielkość 10											
		H9	H10	H11	H12	H13	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	12.4	5.5	40.8	10.1	5.1	10.5	106.8	2.5	4.5	36	75	47.1

Typ	Liczba poz. zaworowych	Wielkość 14																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	110	70	59.3	56.5	36.5	16	20	26.5	4.5	113.1	95.1	77.7	68.6	61.3	18.7	15.7	28.7

Typ	Liczba poz. zaworowych	Wielkość 14											
		H9	H10	H11	H12	H13	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	13.2	23.7	40.8	10.1	5.1	16	110.1	2	5	10	75	47.1

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Dane techniczne — Płyty przyłączeniowe VABM

Typ	Liczba poz. zaworowych	Wielkość 10			Wielkość 14		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	152.5	143.5	31.5	177.5	167.5	48
	5	163	154	42	193.5	183.5	64
	6	173.5	164.5	52.5	209.5	199.5	80
	7	184	175	63	225.5	215.5	96
	8	194.5	185.5	73.5	241.5	231.5	112
	9	205	196	84	257.5	247.5	128
	10	215.5	206.5	94.5	273.5	263.5	144
	12	236.5	227.5	115.5	305.5	295.5	176
	16	278.5	269.5	157.5	369.5	359.5	240
	20	321	311.5	199.5	433.5	423.5	304
24	362.5	353.5	241.5	497.5	487.5	368	

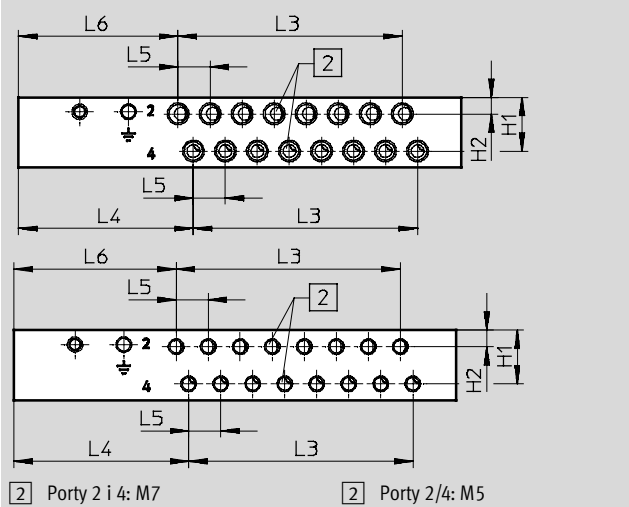
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Wymiary - Przykład wyspy zaworowej

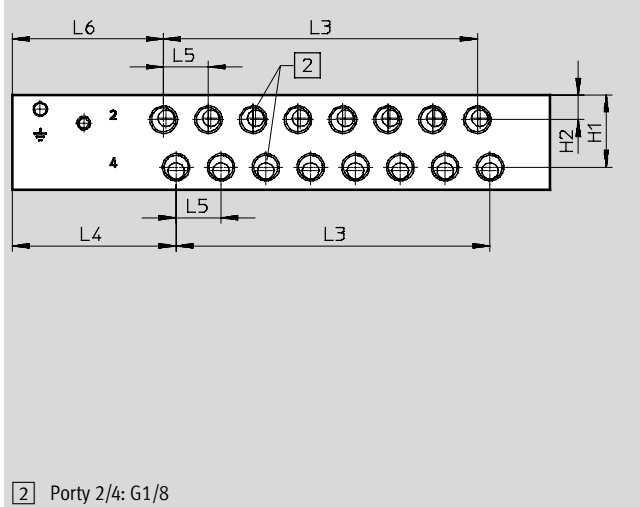
Wymiary - Płyta przyłączeniowa z wyjściami pneum. z przodu

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Wielkość 10, interfejs I-Port na górze



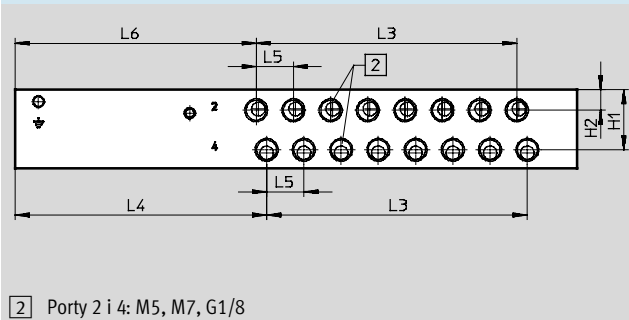
Wielkość 14, interfejs I-Port na górze



Wymiary - Płyta przyłączeniowa z wyjściami pneum. z przodu

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Wielkość 10/14, interfejs I-Port z boku



Typ	Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port na górze				
	H1	H2	L4	L5	L6
Przyłącze M7,	17.6	5.4	57.3	10.5	52.3
Przyłącze M5					53.2
Przyłącze G1/8	25.8	8.8	58.5	16	54

Typ	Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port z boku				
	H1	H2	L4	L5	L6
Przyłącze M7,	17.6	5.4	106.8	10.5	101.8
Przyłącze M5					102.7
Przyłącze G1/8	25.8	8.8	108	16	103.5

Typ	Liczba poz. zaworów	Wielkość 10		Wielkość 14	
		L3		L3	
VABM	4	31.5		48	
	5	42		64	
	6	52.5		80	
	7	63		96	
	8	73.5		112	
	9	84		128	
	10	94.5		144	
	12	115.5		176	
	16	157.5		240	
	20	199.5		304	
	24	241.5		368	

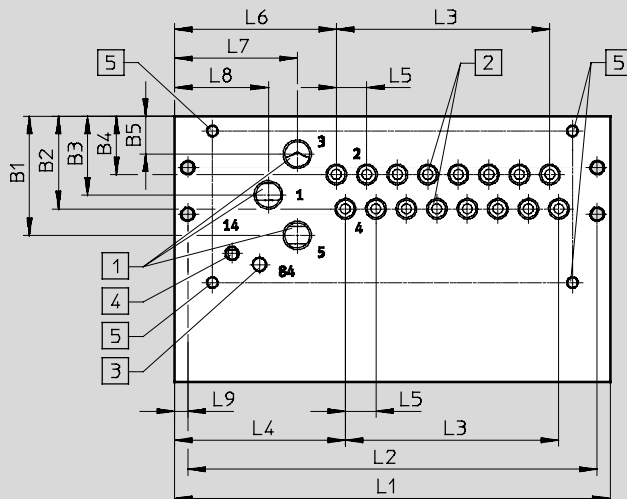
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus


FESTO

Wymiary - Przykład instalacji w szafce sterującej

Wymiary - Płyta przyłączeniowa, przyłącza od dołu, instalacja w szafce sterującej

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com



 Uwaga

Wymiary płyty przyłączeniowej z interfejsem I-Port z boku dla montażu w szafce sterującej (→94)

- 1** Porty 1, 3 i 5: G1/8/G1/4 (z obu stron)
- 2** Porty 2 i 4: M5/M7/G1/8 (z obu stron)
- 3** Porty 12/14: M5 (z obu stron)
- 4** Porty 82/84: M5 (z obu stron)
- 5** Mocowanie, od dołu: M4x8

Typ	Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port na górze, wielkość 10										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	41	31.8	27	20	13	58.8	10.5	55.7	42.3	32.3	4.5

Typ	Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port na górze, wielkość 14										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	53.5	45.1	35.2	27.8	17	58.5	16	58.5	43	33	5

Typ	Wielkość 10			Wielkość 14		
	L1 +5	L2 +5	L3	L1	L2	L3
VABM	103	94	31.5	128	118	48
	113.5	104.5	42	144	134	64
	124	115	52.5	160	150	80
	134.5	125.5	63	176	166	96
	145	136	73.5	192	182	112
	155.5	146.5	84	208	198	128
	166	157	94.5	224	214	144
	187	178	115.5	256	246	176
	229	220	157.5	320	310	240
	271	262	199.5	384	374	304
313	304	241.5	448	438	368	

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Wymiary

Typ	Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port z boku, wielkość 10										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	41	31.8	27	20	13	108.3	10.5	105.2	91.8	81.8	4.5

Typ	Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port z boku, wielkość 14										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	53.5	45.1	35.2	27.8	17	108	16	108	92.5	82.5	5

Typ	Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port z boku, wielkość 10			Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port z boku, wielkość 14		
	L1 +5	L2 +5	L3	L1	L2	L3
VABM	152.5	143.5	31.5	177.5	167.5	48
	163	154	42	193.5	183.5	64
	173.5	164.5	52.5	209.5	199.5	80
	184	175	63	225.5	215.5	96
	194.5	185.5	73.5	241.5	231.5	112
	205	196	84	257.5	247.5	128
	215.5	206.5	94.5	273.5	263.5	144
	236.5	227.5	115.5	305.5	295.5	176
	278.5	269.5	157.5	369.5	359.5	240
	320.5	311.5	199.5	433.5	423.5	304
362.5	353.5	241.5	497.5	487.5	368	

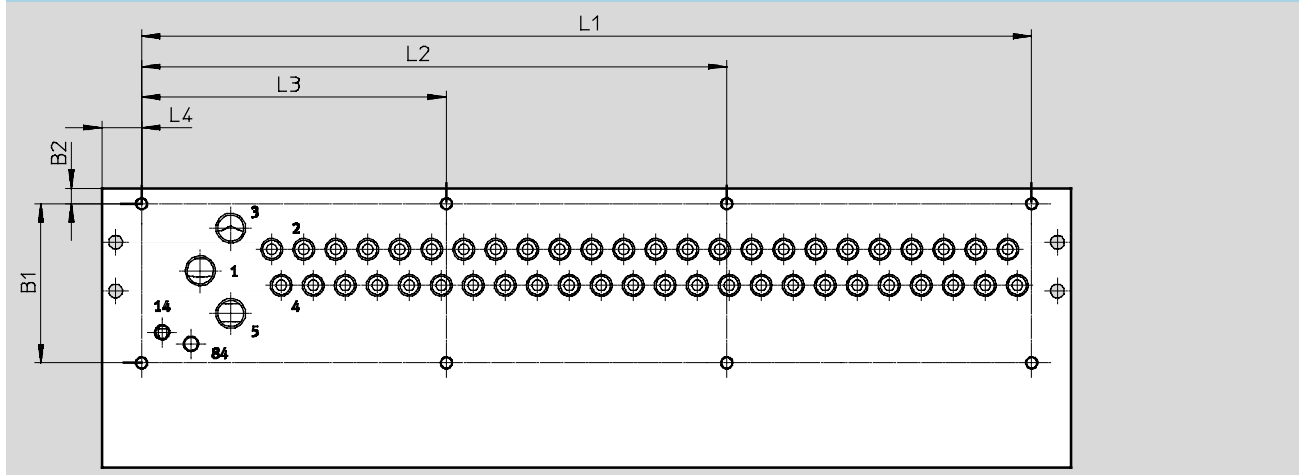
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Wymiary

FESTO

Wymiary - Otwory montażowe, wielkość 10

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com



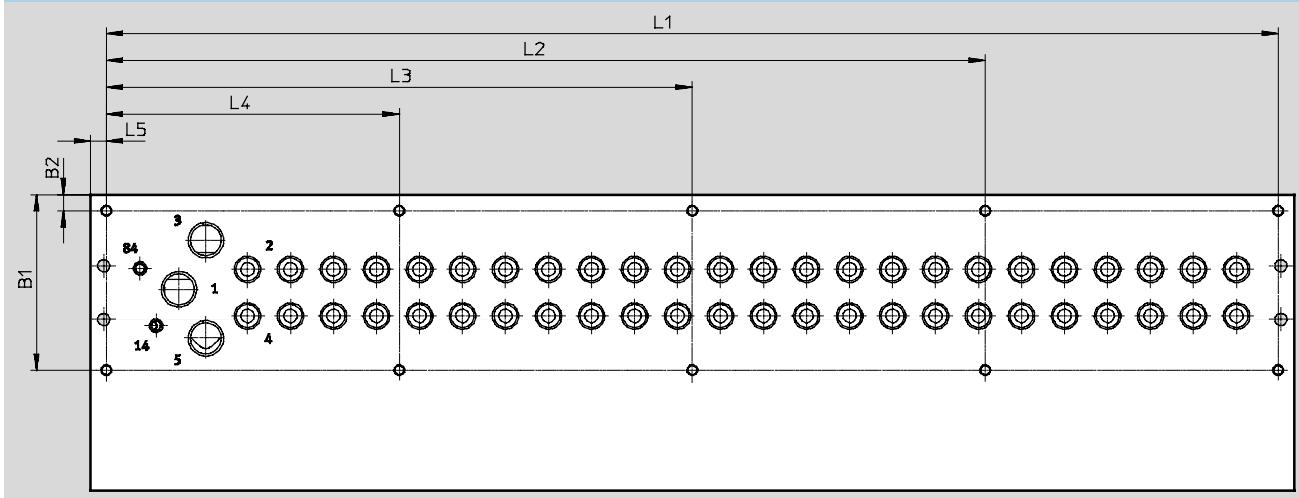
Typ		B1	B2	L1	L2	L3	L4	Interfejs I-Port z boku L4
VABM-L1-10...-G18-4	Do 8 zaworów	52.2	5	82	—	—	13	62.5
VABM-L1-10...-G18-5				92.5	—	—		
VABM-L1-10...-G18-6				103	—	—		
VABM-L1-10...-G18-7				113.5	—	—		
VABM-L1-10...-G18-8				124	—	—		
VABM-L1-10...-G18-9	Do 20 zaworów	52.2	5	134.5	—	67.25	13	62.5
VABM-L1-10...-G18-10				145	—	72.5		
VABM-L1-10...-G18-12				166	—	83		
VABM-L1-10...-G18-16				208	—	104		
VABM-L1-10...-G18-20				250	—	125		
VABM-L1-10...-G18-24				292	192	100		

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączeniem multi-pin i fieldbus

Wymiary

Wymiary - Otwory montażowe, wielkość 14

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com



Typ		B1	B2	L1	L2	L3	L4	L5	Interfejs I-Port z boku L4
VABM-L1-14...-G14-4	Do 8 zaworów	59.3	6	116	—	—	—	6	55.5
VABM-L1-14...-G14-5				132	—	—	—		
VABM-L1-14...-G14-6				148	—	—	—		
VABM-L1-14...-G14-7				164	—	—	—		
VABM-L1-14...-G14-8	Do 10 za- worów			180	—	—	90		
VABM-L1-14...-G14-9				196	—	—	98		
VABM-L1-14...-G14-10				212	—	—	106		
VABM-L1-14...-G14-12	12 zaworów i			244	—	162	82		
VABM-L1-14...-G14-16	16 zaworów			308	—	204	104		
VABM-L1-14...-G14-20	20 zaworów i			372	279	186	93		
VABM-L1-14...-G14-24	24 zaworów	436	327	218	109				

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Kod zamówieniowy płyt przyłączeniowych

VABM	–						
Opis							
Płyta przyłączeniowa		L1					
Wielkość							
Wielkość 10						10	
Wielkość 14						14	
Wersja							
Standard						–	
Wysoki przepływ						H	
Typ przyłącza							
Semi in-line							G
Płyta przyłączeniowa							W
Kierunek wyprowadzenia przyłącza							
Z boku							–
Od dołu							B
Przyłącza pneumatyczne							
G1/8							G18
G1/4							G14

Kierunek wyprowadzenia komponentów elektrycznych							
							– Do góry
Obwody							
							– Bez
						R	Redukcja prądu podtrzymania z obwodem ochronnym
Przyłącze elektryczne							
							– Bez
						G	Przygotowana dla podłączenia elektr.
Do montażu zaworów o funkcji							
							– 5/2
						M	Zawór 5/2 z jedną cewką
Poz. zaworowe							
4							4 poz. zaworowe
5							5 poz. zaworowych
6							6 poz. zaworowych
7							7 poz. zaworowych
8							8 poz. zaworowych
9							9 poz. zaworowych
10							10 poz. zaworowych
12							12 poz. zaworowych
16							16 poz. zaworowych
20							20 poz. zaworowych
24							24 poz. zaworowych

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin

Dane techniczne dla przyłącza multi-pin

Są oferowane następujące warianty przyłącza multi-pin dla wyspy zaworowej VTUG:

- Sub-D (25-pin)
- Sub-D (44-pin)
- Płaski kabel (26-pin)
- Płaski kabel (50-pin)




Wtyczka elektryczna multi-pin

Każdy pin w wtyczce może aktywować dokładnie tylko jedną cewkę.

Jeżeli skonfigurowano 24 pozycje zaworowe, oznacza to że można zaadresować do 48 cewek. Zawory mogą być przełączane przy pomocy logiki dodatniej lub ujemnej (PNP lub NPN).

Praca mieszana nie jest generalnie możliwa, mimo to wyjątek stanowią warianty (V22 ... 25) z 25-pin Sub-D. W tym przypadku, specyficzny zakres pozycji zaworowych (np. Com 16...19) jest zasilany z

wspólnego napięcia. Pozwala to na przełączanie tego zakresu z logiką dodatnią lub ujemną i grupy zaworów wyłączać niezależnie od innych zakresów. Mieszana praca w obrębie zakresu nie jest możliwa.

 Uwaga

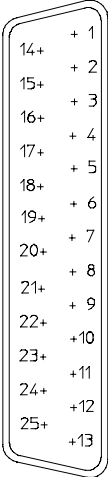

Zawory z dwoma cewkami zajmują jedną pozycję zaworową i dwa piny w wtyczce. Oznacza to, że liczba zaworów z dwoma cewkami montowanych na płycie przyłączeniowej jest ograniczona. (→ przypisanie pinów patrz strona 99)

Ogólne dane techniczne				
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	Wtyczka Sub-D		Wtyczka dla płaskiego kabla	
Maks. liczba poz. zaworowych	24		24	
Stopień ochrony wg EN 60529	IP67		IP40	
Materiał	Poliamid		Poliamid	
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS		Zgodne z RoHS	
Ciężar	53		45	48

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin

Dane techniczne dla przyłącza multi-pin

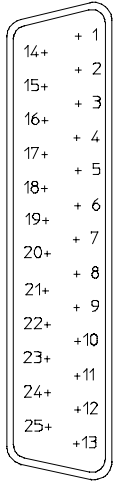
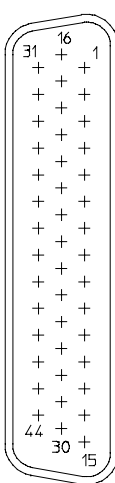
FESTO


Układ pinów — wtyczka Sub-D, 25-pin									
	M1-25 (V20)								
	Pin	12 zaworów dwucewkowych		8 zaworów dwucewkowych 8 zaworów jednocewkowych		4 zawory dwucewkowe 16 zaworów jednocewkowych		24 zawory jednocewkowe	
	1	VP0	14	VP0	14	VP0	14	VP0	14
	2	VP0	12	VP0	12	VP0	12	VP23	14
	3	VP1	14	VP1	14	VP1	14	VP1	14
	4	VP1	12	VP1	12	VP1	12	VP22	14
	5	VP2	14	VP2	14	VP2	14	VP2	14
	6	VP2	12	VP2	12	VP2	12	VP21	14
	7	VP3	14	VP3	14	VP3	14	VP3	14
	8	VP3	12	VP3	12	VP3	12	VP20	14
	9	VP4	14	VP4	14	VP4	14	VP4	14
	10	VP4	12	VP4	12	VP19	14	VP19	14
	11	VP5	14	VP5	14	VP5	14	VP5	14
	12	VP5	12	VP5	12	VP18	14	VP18	14
	13	VP6	14	VP6	14	VP6	14	VP6	14
	14	VP6	12	VP6	12	VP17	14	VP17	14
	15	VP7	14	VP7	14	VP7	14	VP7	14
	16	VP7	12	VP7	12	VP16	14	VP16	14
	17	VP8	14	VP8	14	VP8	14	VP8	14
18	VP8	12	VP15	14	VP15	14	VP15	14	
19	VP9	14	VP9	14	VP9	14	VP9	14	
<p> Uwaga</p> <p>Szare pole oznacza, że można stosować zawory z dwoma cewkami, podczas gdy białe pole oznacza, że można stosować tylko zawory z jedną cewką.</p>	20	VP9	12	VP14	14	VP14	14	VP14	14
	21	VP10	14	VP10	14	VP10	14	VP10	14
	22	VP10	12	VP13	14	VP13	14	VP13	14
	23	VP11	14	VP11	14	VP11	14	VP11	14
	24	VP11	12	VP12	14	VP12	14	VP12	14
	25	Wspólny		Wspólny		Wspólny		Wspólny	

VP Pozycja zaworu

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin

Dane techniczne dla przyłącza multi-pin

Układ pinów — wtyczka Sub-D, 25-pin										Układ pinów - wtyczka Sub-D, 44-pin			
		M1-25V1 (V22)		M1-25V2 (V23)		M1-25V3 (V24)		M1-25V4 (V25)				M1-44 (V21)	
		Pin								Pin		18 zaw. dwucewkowych, 6 zaw. jednocewkowych	
	1	VP0	14	VP0	14	VP0	14	VP0	14		1	VP0	14
	2	VP0	12	VP0	12	VP0	12	VP1	14		2	VP0	12
	3	VP1	14	VP1	14	VP1	14	VP2	14		3	VP1	14
	4	VP1	12	VP1	12	VP1	12	VP3	14		4	VP1	12
	5	VP2	14	VP2	14	VP2	14	VP4	14		5	VP2	14
	6	VP2	12	VP2	12	VP2	12	VP5	14		6	VP2	12
	7	VP3	14	VP3	14	VP3	14	VP6	14		7	VP3	14
	8	VP3	12	VP3	12	VP3	12	VP7	14		8	VP3	12
	9	VP4	14	VP4	14	VP4	14	VP8	14		9	VP4	14
	10	VP4	12	VP4	12	VP5	14	VP9	14		10	VP4	12
	11	VP5	14	VP5	14	VP6	14	VP10	14		11	VP5	14
	12	VP5	12	VP5	12	VP7	14	VP11	14		12	VP5	12
	13	VP6	14	VP6	14	VP8	14	VP12	14		13	VP6	14
	14	VP6	12	VP6	12	VP9	14	VP13	14		14	VP6	12
	15	VP7	14	VP7	14	VP10	14	VP14	14		15	VP7	14
	16	VP7	12	VP7	12	VP11	14	VP15	14		16	VP7	12
	17	VP8	14	VP8	14	VP12	14	VP16	14		17	VP8	14
	18	VP8	12	VP9	14	VP13	14	VP17	14		18	VP8	12
	19	VP9	14	VP10	14	VP14	14	VP18	14		19	VP9	14
	20	VP9	12	VP11	14	VP15	14	VP19	14		20	VP9	12
	21	Wspólny 16 ... 19		Wspólny 16 ... 19		Wspólny 16 ... 19		Wspólny 16 ... 19			21	VP10	14
	22	Wspólny 12 ... 15		Wspólny 12 ... 15		Wspólny 12 ... 15		Wspólny 12 ... 15			22	VP10	12
	23	Wspólny 8 ... 11		Wspólny 8 ... 11		Wspólny 8 ... 11		Wspólny 8 ... 11			23	VP11	14
	24	Wspólny 4 ... 7		Wspólny 4 ... 7		Wspólny 4 ... 7		Wspólny 4 ... 7			24	VP11	12
	25	Wspólny 0 ... 3		Wspólny 0 ... 3		Wspólny 0 ... 3		Wspólny 0 ... 3			25	VP12	14
—									26	VP12	12		
—									27	VP13	14		
—									28	VP13	12		
—									29	VP14	14		
—									30	VP14	12		
—									31	VP15	14		
—									32	VP15	12		
—									33	VP16	14		
—									34	VP16	12		
—									35	VP17	14		
—									36	VP17	12		
—									37	VP18	14		
—									38	VP19	14		
—									39	VP20	14		
—									40	VP21	14		
—									41	VP22	14		
—									42	VP23	14		
—									43	Wspólny			
—									44				

 Uwaga
Szare pole oznacza, że można stosować zawory z dwoma cewkami, podczas gdy białe pole oznacza, że można stosować tylko zawory z jedną cewką.

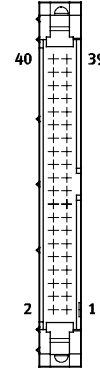
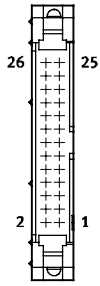
VP - Pozycja zaworu

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin

Dane techniczne dla przyłącza multi-pin

FESTO

Układ pinów — Płaski kabel, 26-pin										Układ pinów — Płaski kabel, 50-pin			
Pin	M3-26 (V20)								Pin	M3-50 (V26)			
	12 zaworów dwucewkowych		8 zaworów dwucewkowych 8 zaworów jednocewkowych		4 zawory dwucewkowe 16 zaworów jednocewkowych		24 zawory jednocewkowe			Pin			
1	VP0	14	VP0	14	VP0	14	VP0	14	1	VP0	14		
2	VP0	12	VP0	12	VP0	12	VP23	14	2	VP0	12		
3	VP1	14	VP1	14	VP1	14	VP1	14	3	VP1	14		
4	VP1	12	VP1	12	VP1	12	VP22	14	4	VP1	12		
5	VP2	14	VP2	14	VP2	14	VP2	14	5	VP2	14		
6	VP2	12	VP2	12	VP2	12	VP21	14	6	VP2	12		
7	VP3	14	VP3	14	VP3	14	VP3	14	7	VP3	14		
8	VP3	12	VP3	12	VP3	12	VP20	14	8	VP3	12		
9	VP4	14	VP4	14	VP4	14	VP4	14	9	VP4	14		
10	VP4	12	VP4	12	VP19	14	VP19	14	10	VP4	12		
11	VP5	14	VP5	14	VP5	14	VP5	14	11	VP5	14		
12	VP5	12	VP5	12	VP18	14	VP18	14	12	VP5	12		
13	VP6	14	VP6	14	VP6	14	VP6	14	13	VP6	14		
14	VP6	12	VP6	12	VP17	14	VP17	14	14	VP6	12		
15	VP7	14	VP7	14	VP7	14	VP7	14	15	VP7	14		
16	VP7	12	VP7	12	VP16	14	VP16	14	16	VP7	12		
17	VP8	14	VP8	14	VP8	14	VP8	14	17	VP8	14		
18	VP8	12	VP15	14	VP15	14	VP15	14	18	VP8	12		
19	VP9	14	VP9	14	VP9	14	VP9	14	19	VP9	14		
20	VP9	12	VP14	14	VP14	14	VP14	14	20	VP9	12		
21	VP10	14	VP10	14	VP10	14	VP10	14	21	VP10	14		
22	VP10	12	VP13	14	VP13	14	VP13	14	22	VP10	12		
23	VP11	14	VP11	14	VP11	14	VP11	14	23	VP11	14		
24	VP11	12	VP12	14	VP12	14	VP12	14	24	VP11	12		
25	Wspólny		Wspólny		Wspólny	Wspólny	Wspólny		25	VP12	14		
26	Wspólny		Wspólny		Wspólny	Wspólny	Wspólny		26	VP12	12		
—									27	VP13	14		
—									28	VP13	12		
—									29	VP14	14		
—									30	VP14	12		
—									31	VP15	14		
—									32	VP15	12		
—									33	VP16	14		
—									34	VP16	12		
—									35	VP17	14		
—									36	VP17	12		
—									37	VP18	14		
—									38	VP18	12		
—									39	VP19	14		
—									40	VP19	12		
—									41	VP20	14		
—									42	VP20	12		
—									43	VP21	14		
—									44	VP21	12		
—									45	VP22	14		
—									46	VP22	12		
—									47	VP23	14		
—									48	VP23	12		
—									49	Wspólny			
—									50				



 Uwaga

Szare pole oznacza, że można stosować zawory z dwoma cewkami, podczas gdy białe pole oznacza, że można stosować tylko zawory z jedną cewką.

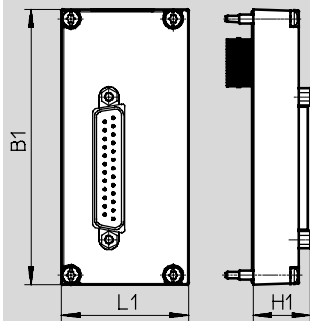
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin


Dane techniczne dla przyłącza multi-pin

Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Przyłącze multi-pin, Sub-D



-  - Uwaga

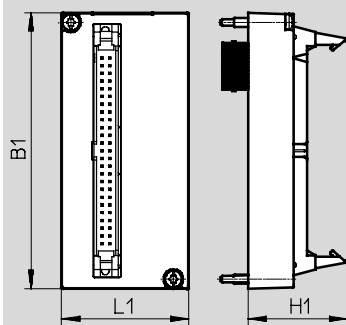
Wymiary płyty
z przyłączem elektrycznym
(→ 88)


Typ	B1	L1	H1
VAEM-L1-S-M3-...	90.5	41.9	18.9

Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Przyłącze multi-pin, wtyczka do płaskiego kabla




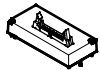
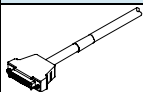
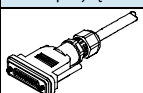
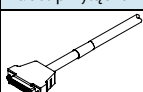
-  - Uwaga

Wymiary płyty
z przyłączem elektrycznym
(→ 88)

Typ	B1	L1	H1
VAEM-L1-S-M3-...	90.5	41.9	32.7

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin

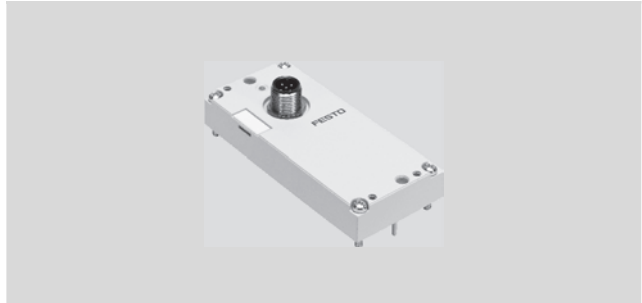
Osprzęt do przyłącza multi-pin

Dane do zamówienia - Przyłącze Multi-pin			
	Opis		Typ
Sub-D interfejs elektryczny			
	25-pin	Dla wariantu M1-25 (V20)	VAEM-L1-S-M1-25
		Dla wariantu M1-25V1 (V22)	VAEM-L1-S-M1-25V1
		Dla wariantu M1-25V2 (V23)	VAEM-L1-S-M1-25V2
		Dla wariantu M1-25V3 (V24)	VAEM-L1-S-M1-25V3
		Dla wariantu M1-25V4 (V25)	VAEM-L1-S-M1-25V4
	44-pin	Dla wariantu M1-44 (V21)	VAEM-L1-S-M1-44
Interfejs elektryczny przyłącze do płaskiego kabla			
	26-pin	Dla wariantu M3-26 (V20)	VAEM-L1-S-M3-26
	50-pin	Dla wariantu M3-50 (V26)	VAEM-L1-S-M3-50
Kabel przyłączeniowy dla przyłącza multi-pin, 25-pin, IP40		Długość kabla [m]	Dane techniczne → Internet: kmp
	Sub-D, 25-żył, proste gniazdo wtykowe, do 20 cewek	2.5	KMP6-25P-20-2,5
		5	KMP6-25P-20-5
		10	KMP6-25P-20-10
Kabel przyłączeniowy dla przyłącza multi-pin, 25-pin, IP67			Dane techniczne → Internet: nebv
	Sub-D, 25-żył, proste gniazdo wtykowe, do 20 cewek	2.5	NEBV-S1G25-K2.5-N-LE25
		5	NEBV-S1G25-K5-N-LE25
		10	NEBV-S1G25-K10-N-LE25
Kabel przyłączeniowy dla przyłącza multi-pin, 44-pin, IP40			Dane techniczne → Internet: nebv
	Sub-D, 44-żył, proste gniazdo wtykowe, do 35 cewek	2.5	NEBV-S1G44-K-2.5-N-LE44-S6
		5	NEBV-S1G44-K-5-N-LE44-S6
		10	NEBV-S1G44-K-10-N-LE44-S6

Wyspy zaworowe VTUG, Interfejs IO-Link

Dane techniczne interfejsu IO-Link

Standaryzowany interfejs dla bezpośredniego podłączenia do fieldbus poprzez montaż modułu CTEU lub przez kabel do mastera IO-Link (w trybie IO-Link).



Interfejs I-Port/IO-Link

Wersje:

- Interfejs I-Port dla modułu fieldbus (CTEU)
- Tryb IO-Link dla bezpośredniego podłączenia do nadrzędnego mastera IO-Link

W połączeniu z odpowiednim modułem CTEU są obsługiwane następujące protokoły:

- CANopen
- DeviceNet
- Profibus
- CC-Link
- EtherCAT

Zasilanie elektryczne/transmisja danych odbywa się przez przyłącze M12.

Wyspa zaworowa może być wyposażona w 4 ... 24 zaworów (dwucewkowych).

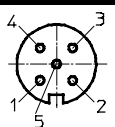
Ogólne dane techniczne

Typy komunikacji		IO-Link	
Przyłącze elektryczne		<ul style="list-style-type: none"> • Wtyczka M12, 5-pin • A-coded • Gwint metalowy dla ekranowania 	
Prędkość transmisji	COM3	[kbps]	230.4
	COM2	[kbps]	38.4
Własny pobór prądu, zasilanie logiki PS		[mA]	30
Własny pobór prądu, zasilanie zaworów PL		[mA]	30
Maks. liczba cewek	VAEM-L1-S-8-PT		16
	VAEM-L1-S-16-PT		32
	VAEM-L1-S-24-PT		48
Maks. liczba poz. zaworowych	VAEM-L1-S-8-PT		8
	VAEM-L1-S-16-PT		16
	VAEM-L1-S-24-PT		24
Temperatura otoczenia		[°C]	-5 ... +50
Stopień ochrony wg EN 60529			IP67

Sygnalizacja LED

Status LED X1	Kolor	Status	Funkcja
	Czerwony/ Zielony	Off (dioda wyłączona)	Brak 24 V dla logiki
		Świeci ciągle na zielono	Wszystko OK
		Dioda miga na zielono	Błąd komunikacji (w I-Port lub protokole IO-Link)
		Dioda miga na czerwono/zielono	Błąd w zasilaniu obciążenia (za niskie napięcie lub brak zasilania dla obciążenia)
		Dioda świeci ciągle na czerwono	Błąd w zasilaniu obciążenia i błąd komunikacji

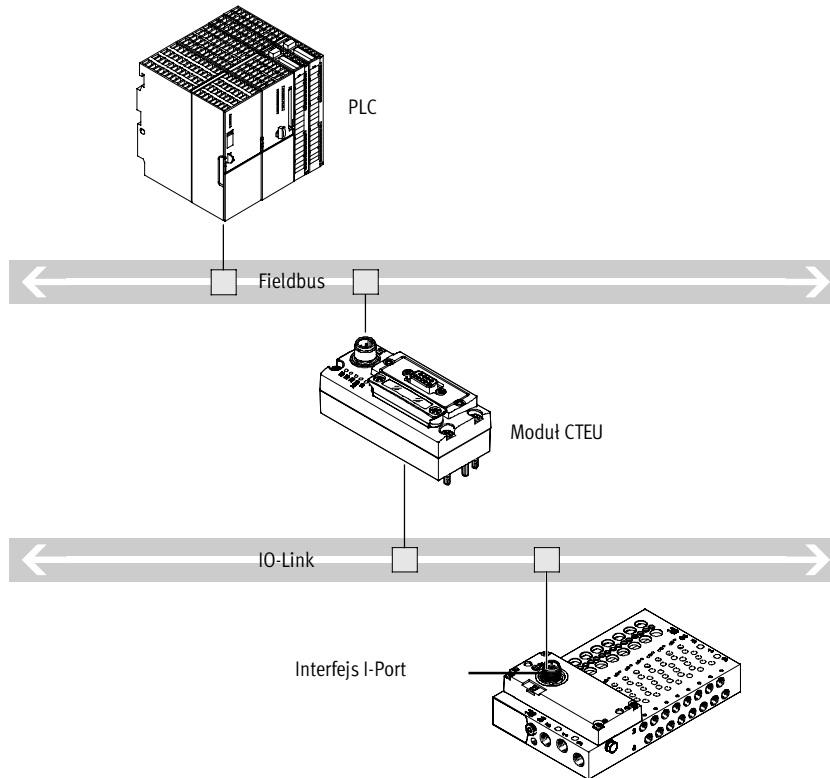
Układ pinów - Interfejs I-Port/IO-Link

	Pin	Oznaczenia odpowiadają IO-Link
	1	Zasilanie PS (+24 V)
	2	Zasilanie obciąż. PL (+24 V)
	3	Zasilanie PS (0 V)
	4	Sygnal komunikacji C/Q
	5	Zasilanie obciąż. PL (0 V)

Wyspy zaworowe VTUG, Interfejs IO-Link

Dane techniczne interfejsu I-Port/IO-Link

Przegląd systemu IO-Link



- Komunikacja z sterownikiem nadrzędnym przez fieldbus
- Stosować moduł firldbus CTEU kompatybilny z danym protokołem
- Do 64 wej./wyj. (cewek), w zależności od typu wyspy zaworowej
- Bez wstępnego przetwarzania danych

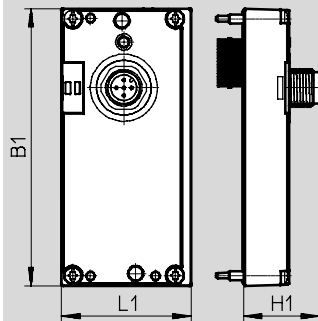
Wyspy zaworowe VTUG, Interfejs IO-Link

Dane techniczne interfejsu I-Port/IO-Link

Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Interfejs I-Port, przyłącze wyprowadzone do góry



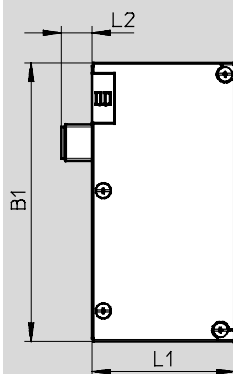
-  - Uwaga

Wymiary płyty z elektrycznym przyłączem (→ 88)

Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Interfejs I-Port, przyłącze wyprowadzone z boku








-  - Uwaga

Wymiary płyty z elektrycznym przyłączem (→ 88)

Typ	Przyłącze wyprowadzone do góry			Przyłącze wyprowadzone z boku		
	B1	L1	H1	B1	L1	L2
VAEM-L1-S-...	91	42.5	25	91.5	47.1	10

Dane do zamówienia - Interfejs I-Port/IO-Link

	Opis	Typ
Interfejs elektryczny dla I-Port/IO-Link, przyłącze wyprowadzone do góry		
	Wysterwoanie do 8 zaworów dwucewkowych	VAEM-L1-S-8-PT
	Wysterwoanie do 16 zaworów dwucewkowych	VAEM-L1-S-16-PT
	Wysterwoanie do 24 zaworów dwucewkowych	VAEM-L1-S-24-PT
Interfejs elektryczny dla I-Port/IO-Link, przyłącze wyprowadzone z boku		
	Wysterwoanie do 8 zaworów dwucewkowych	VAEM-L1-S-8-PTL
	Wysterwoanie do 16 zaworów dwucewkowych	VAEM-L1-S-16-PTL
	Wysterwoanie do 24 zaworów dwucewkowych	VAEM-L1-S-24-PTL
Technologia podłączenia dla I/O-Link		
	Adapter-T M12, 5-pin dla IO-Link i zasilania obciąż.	FB-TA-M12-5POL
Wtyczka prosta dla interfejsu I-Port/IO-Link		
	Wtyczka prosta, M12, 5-pin (w kombinacji z adapterem dla oddzielnego zasilania obciążenia)	SEA-M12-5GS-PG7
Tabliczka opisowa dla I-Port/IO-Link		
	40 szt. w ramce	ASLR-C-E4

Wyspy zaworowe VTUG, adapter CAPC do instalacji zdecentralizowanej

FESTO

Dane techniczne CAPC

Funkcja

E-box CAPC umożliwia zdecentralizowaną instalację modułów fieldbus CTEU lub modułów wejść z interfejsem I-Port.

Zastosowanie

- Przyłącze M12 (dwa interfejsy)
- Umożliwia instalację wysp zaworowych lub innych urządzeń w odległości do 20 metrów
- Osprzęt CAFM umożliwia montaż adaptera na szynie H

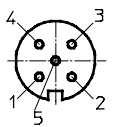


Ogólne dane techniczne		
Typ		CAPC-F1-E-M12
Wymiary W x L x H	[mm]	50 x 148 x 28
Interfejs Fieldbus		2x gniazdo M12, 5-pin
Zakres napięcia roboczego	[V DC]	18 ... 30
Maks. prąd zasilania	[A]	2
Nominalne napięcie robocze	[V DC]	24
Ciężar produktu	[g]	85
Długość kabla	[m]	20

Materiały	
Obudowa	Wzmocniony PA
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

Warunki pracy i otoczenia	
Stopień ochrony wg EN 60529	IP65, IP67
Temperatura otoczenia	[°C] -5 ... +50
Temperatura przechowywania	[°C] -20 ... +70
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾	2 ¹⁾
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy o kompatybilności elektromagnetycznej UE ²⁾

- 1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty umiarkowanie poddane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiami dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.
- 2) Aby uzyskać informacje o możliwości zastosowania komponent patrz deklaracje zgodności producenta na: www.festo.com → Support → User documentation.
Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych lub rynkowych lub w małym biznesie, może zais – konieczność – redukcji określonych parametrów mających wpływ na otoczenie.

Układ pinów - Zasilanie/Interfejsy IO-Link			
	Pin	Opis	Funkcja
	1	Zasilanie PS (+24 V)	Zasilanie elektryczne dla systemu +24 V
	2	Zasilanie obciąż. PL (+24 V)	Zasilanie elektryczne dla obciążenia +24 V
	3	Zasilanie PS (0 V)	Zasilanie elektryczne dla systemu +24 V
	4	Sygnal komunikacji C/Q	Sygnal komunikacji C/Q
	5	Zasilanie obciąż. PL (0 V)	Zasilanie elektryczne dla obciążenia 0 V
			Gwint metalowy dla FE

Wyspy zaworowe VTUG, adapter CAPC do instalacji zdecentralizowanej

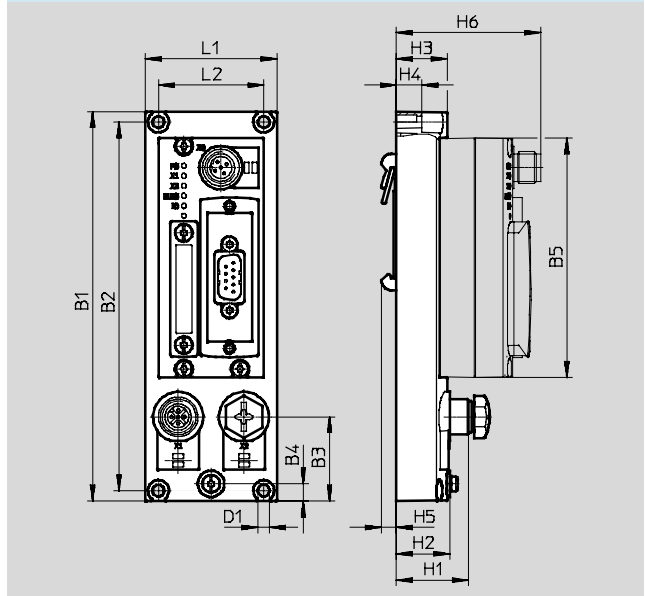
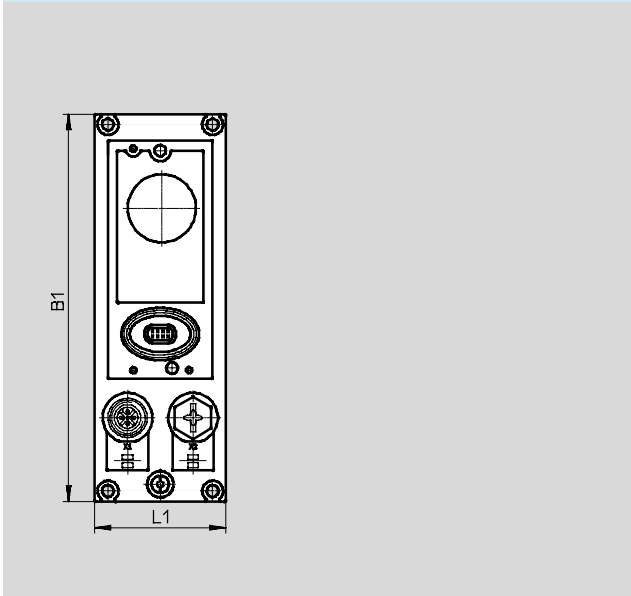
Dane techniczne CAPC

Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

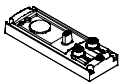

CAPC

CAPC z zamontowanym modulem fieldbus CTEU-CO



Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2
CAPC	148	140	32	6.6	91	4.4	27.3	20.3	19.3	9.6	5.7	54.8	50	40

Osprzęt CAPC

Dane do zamówienia		Nr części	Typ
E-box			
	—	570042	CAPC-F1-E-M12
Mocowanie na szynie H			
	—	570043	CAF-M-F1-H

Wyspy zaworowe VTUG, moduł fieldbus CANopen

Dane techniczne CTEU-CO

FESTO

Moduł fieldbus zarządza komunikacją między wyspą zaworową i nadrzędnym modułem master CANopen®.

Moduł ma podstawowe funkcje diagnostyczne. Ma on 5 zintegrowanych diod LED dla sygnalizacji stanu. Typowo jest transmitowane do 8 bajtów wej. i 8 bajtów wyj. w jednym cyklu procesowym.



Zastosowanie

Przyłącze fieldbus

Podłączenie magistrali jest realizowane przez wtyczkę 9-pin Sub-D (z pinami) jak przez CAN in Automation (CiA) specification DS 102 z dodatkowym zasilaniem 24 V CAN (opcja jak dla DS 102).

Wtyczki do podłączenia magistrali (o stopniu ochrony IP65/IP67 z Festo lub IP20 od innych producentów) zapewniają podłączenie kabla wejściowego i wyjściowego.

Są 4 styki, każdy dla odpowiedniej żyły (CAN_L/CAN_H i opcjonalnie 24 V/0 V) w kablu magistrali wejściowym i wyjściowym.

Parametry fieldbus i podstawowe parametry urządzenia są ustawiane na module przez przełączniki DIL.

Implementacja

Używany protokół:

- CAN transceiver 82C251

Obsługiwane prędkości transmisji:

- 125 kbps
- 250 kbps
- 500 kbps
- 1 Mbps

Maks. długość kabla VANopen (trunk cable):

- 40 m przy 1 Mbps
- 100 m przy 500 kbps
- 250 m przy 250 kbps
- 500 m przy 125 kbps

Maks. długość linii odgańczenia (drop cable):

- 0,30 m przy 1 Mbps
- 0,75 m przy 500 kbps
- 2,00 m przy 250 kbps
- 3,75 m przy 125 kbps

Przy użyciu adaptera można realizować następujące warianty:

- 2x Micro Style M12, stopień ochrony IP65, 5-pin, gniazdo i pin
- Open Style plug, stopień ochrony IP20, 5-pin, pin

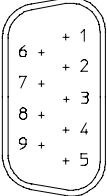
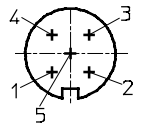
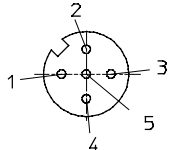
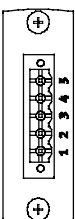
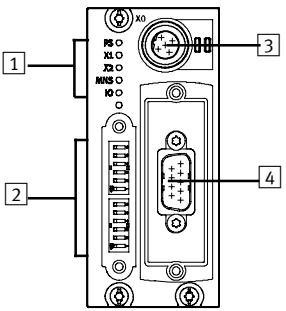
Wyspy zaworowe VTUG, moduł fieldbus CANopen

Dane techniczne CTEU-CO

Ogólne dane techniczne			
Interfejs Fieldbus			<ul style="list-style-type: none"> Gniazdo Sub-D, 9-pin Wtyczka Sub-D, dla samodzielnego montażu 2x M12x1, 5-pin Listwa zaciskowa, 5-pin
Protokół			CANopen
Prędkość transmisji	COM3	[kbps]	125; 250; 500; 1,000
Wewnętrzny czas cyklu			1 ms na 1 byte danych użytkownika
Napięcie robocze		Wartość nominalna	[V DC] 24
		Dopuszczalny zakres	[V DC] 18 ... 30
Własny pobór prądu przy nominalnym napięciu roboczym		[mA]	Typowo 120
Maks. prąd zasilania		[A]	4
Parametryzacja			Sposób diagnostyki Fail state
Maks. zakres adresów, wejścia			8 byte
Maks. zakres adresów, wyjścia			8 byte
Dodatkowe funkcje			<ul style="list-style-type: none"> Emergency message Acyclic data access via "SDO"
Elementy obsługowe			Przełącznik DIL
Wsparcie dla konfiguracji			Pliki EDS
Specyficzna diagnostyka			<ul style="list-style-type: none"> Diagnostyka systemu Dagnostyka za niskiego napięcia Błąd komunikacji
Sygnalizacja LED		Dla modułu fieldbus	<ul style="list-style-type: none"> MNS: Network status IO: I/O status
		Product-specific	<ul style="list-style-type: none"> PS: Napięcie robocze dla elektroniki i zasilania obciąż. X1: System status of module at I-Port 1 X2: System status of module at I-Port 2
Stopień ochrony wg EN 60529			IP65/67
Znak CE			Wg dyrektywy EU EMC
Uwaga o materiałach			Zgodne z RoHS
Materiał korpusu			<ul style="list-style-type: none"> PC Wzmocniony PA
Ciężar produktu		[g]	90
Zakres temperatury		Temperatura	[°C] -5 ... 50
		Przechowywanie	[°C] -20 ... +70
Maks. liczba cewek			
	VAEM-L1-S-8-PT		16
	VAEM-L1-S-16-PT		32
	VAEM-L1-S-24-PT		48
Maks. liczba poz. zaworowych			
	VAEM-L1-S-8-PT		8
	VAEM-L1-S-16-PT		16
	VAEM-L1-S-24-PT		24
Tętnienia resztkowe		[V]	4
Ciężar produktu		[g]	49

Wyspy zaworowe VTUG, moduł fieldbus CANopen

Dane techniczne CTEU-CO

Układ pinów — Interfejs CANopen			
Układ pinów	Pin	Sygnat	Opis
Wtyczka Sub-D			
	1	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	2	CAN_L	Received/transmitted data low
	3	CAN_GND	0 V CAN interface
	4	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	5	CAN_Shld	Opcjonalnie ekranowane przyłącze
	6	GND	Uziemienie (podłączone do pinu 3)
	7	CAN_H	Received/transmitted data high
	8	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	9	CAN_V+	24 V DC zasilanie interfejsu CAN
	Obudowa	Ekran	Podłączenie do FE
Przyłącze magistrali Micro Style (M12)			
Wejście magistrali			
	1	Ekran	Podłączenie do FE
	2	CAN_V+	24 V DC zasilanie interfejsu CAN
	3	CAN_GND	0 V CAN interface
	4	CAN_H	Received/transmitted data high
	5	CAN_L	Received/transmitted data low
Wyjście magistrali			
	1	Ekran	Podłączenie do FE
	2	CAN_V+	24 V DC zasilanie interfejsu CAN
	3	CAN_GND	0 V CAN interface
	4	CAN_H	Received/transmitted data high
	5	CAN_L	Received/transmitted data low
Przyłącze magistrali Open Style:			
	1	CAN_GND	0 V CAN interface
	2	CAN_L	Received/transmitted data low
	3	Ekran	Podłączenie do FE
	4	CAN_H	Received/transmitted data high
	5	CAN_V+	24 V DC zasilanie interfejsu CAN
Przyłącza i elementy sygnalizacyjne			
	1	Diody stanu LED (stan roboczy/diagnostyka)	
	2	Przełączniki DIL	
	3	Zasilanie modułu fieldbus i podłączonych urządzeń (wyspa zaworowa)	
	4	Przyłącze magistrali (wtyczka Sub-D)	

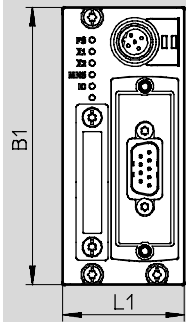
Wyspy zaworowe VTUG, moduł fieldbus CANopen


Dane techniczne CTEU-CO

Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Moduł fieldbus CTEU-CO



-  - Uwaga

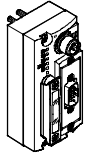








Wymiary płyty
z elektrycznym
przyłączeniem
(→ 88)

Typ		
CTEU-CO	B1	L1
	91	40

Wyspy zaworowe VTUG, moduł fieldbus CANopen

FESTO

Dane techniczne CTEU-CO

Dane do zamówienia CTEU		Typ
Moduł magistrali		
	Moduł CANopen	CTEU-CO
Podłączenie magistrali		
	Wtyczka Sub-D dla DeviceNet/CANopen	FBS-SUB-9-BU-2x5POL-B
	Przyłącze magistrali Micro Style 2xM12, 5-pin	FBA-2-M12-5POL
	Gniazdo wtykowe field bus dla podłączenia Micro Style, M12, 5-pin	FBSD-GD-9-5POL
	Wtyczka dla podłączenia Micro Style, M12, 5-pin	FBS-M12-5GS-PG9
	Przyłącze magistrali Open Style dla listwy zaciskowej 5-pin	FBA-1-SL-5POL
	Przyłącze w postaci listwy zaciskowej dla przyłącza Open Style, 5-pin	FBSD-KL-2x5POL
	Wtyczka dla magistrali CAN, Sub-D, kątowna, 9-pin	FBS-SUB-9-WS-CO-K
Gniazdo wtykowe		
	Dla zasilania elektrycznego, M12, 5-pin, B-coded	NTSD-GD-9-M12-5POL-RK
Tabliczka opisowa		
	Dla modułów magistralowych	ASLR-C-E4

Wyspy zaworowe VTUG, moduł fieldbus DeviceNet

Dane techniczne CTEU-DN

FESTO



Moduł fieldbus zarządza komunikacją między wyspą zaworową i nadrzędnym modułem master DeviceNet®.

Moduł ma podstawowe funkcje diagnostyczne. Ma on 5 zintegrowanych diod LED dla sygnalizacji stanu. Typowo jest transmitowne do 8 bajtów wej. i 8 bajtów wyj. w jednym cyklu procesowym.



Zastosowanie

Przylącze fieldbus

Podłączenie magistrali jest realizowane przez gniazdo 9-pin Sub-D z typowym układem pinów (wg EN 50170).

Wtyczki do podłączenia magistrali (o stopniu ochrony IP65/IP67 z Festo lub IP20 od innych producentów) zapewniają podłączenie

kabla magistrali wejściowego i wyjściowego. Parametry fieldbus i podstawowe parametry urządzenia są ustawiane

na module magistralowym przez przelączniki DIL.

Implementacja

Używany protokół:

- CAN transceiver 82C251

Obsługiwane prędkości transmisji:

- 125 kbps
- 250 kbps
- 500 kbps

Maks. długość kabla DeviceNet (trunk cable):

- 100 m przy 500 kbps
- 250 m przy 250 kbps
- 500 m przy 125 kbps

Maks. długość linii odgańczenia (drop cable):

- 6 m przy 500 kbps
- 6 m przy 250 kbps
- 6 m przy 125 kbps

Przy użyciu adaptera można realizować następujące warianty:

- 2x Micro Style M12, stopień ochrony IP65, 5-pin, gniazdo i pin
- Open Style plug, stopień ochrony IP20, 5-pin, pin

Wyspy zaworowe VTUG, moduł fieldbus DeviceNet

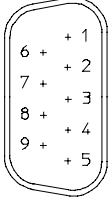
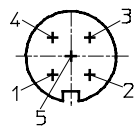
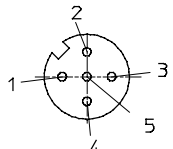
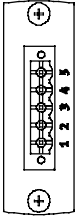
Dane techniczne CTEU-DN

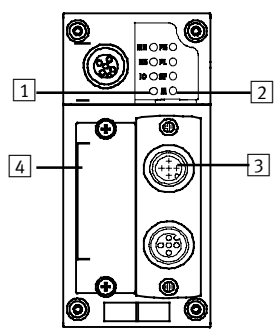
FESTO

Ogólne dane techniczne			
Interfejs Fieldbus	Gniazdo Sub-D, 9-pin		
Protokół	DeviceNet		
Prędkość transmisji	[kbps]	125, 250, 500 i 1000	
Wewnętrzny czas cyklu	1 ms na 1 byte danych użytkownika		
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
Własny pobór prądu przy nominalnym napięciu roboczym	[mA]	Typowo 120	
Maks. prąd zasilania	[A]	4	
Parametryzacja	Failsafe and idle response		
Maks. zakres adresów, wejścia	8 byte ¹⁾		
Maks. zakres adresów, wyjścia	8 byte ¹⁾		
Dodatkowe funkcje	<ul style="list-style-type: none"> • Acyclic data access via "Explicit Message" • Quickconnect • Stan systemu może być wyświetlany przy użyciu danych procesowych 		
Elementy obsługowe	Przełącznik DIL		
Wsparcie dla konfiguracji	Pliki EDS		
Specyficzna diagnostyka	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostyka systemu • Diagnostyka za niskiego napięcia • Błąd komunikacji 		
Sygnalizacja LED	Dla modułu fieldbus	<ul style="list-style-type: none"> • MNS: Network status • IO: I/O status 	
	Product-specific	<ul style="list-style-type: none"> • PS: Napięcie robocze dla elektroniki i zasilania obciąż. • X1: System status of module at I-Port 1 • X2: System status of module at I-Port 2 	
Stopień ochrony wg EN 60529	IP65/67		
Znak CE	Wg dyrektywy EU EMC		
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS		
Materiał korpusu	<ul style="list-style-type: none"> • PC • Wzmocniony PA 		
Ciężar produktu	[g]	90	
Zakres temperatury	Temperatura	[°C]	-5 ... 50
	Przechowywanie	[°C]	-20 ... 70
Wymiary W x L x H	[mm]	40 x 91 x 50	

Wyspy zaworowe VTUG, moduł fieldbus DeviceNet

Dane techniczne CTEU-DN

Układ pinów — Interfejs DeviceNet			
Układ pinów	Pin	Sygnat	Opis
Wtyczka Sub-D			
	1	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	2	CAN_L	Received/transmitted data low
	3	CAN_GND	0 V CAN interface (podłącz. do pinu 6)
	4	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	5	CAN_Shld	Opcjonalnie ekranowane przyłącze
	6	GND	Optional CAN ground (podłącz. do pinu 3)
	7	CAN_H	Received/transmitted data high
	8	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	9	CAN_V+	24 V DC zasilanie interfejsu CAN
Przyłącze magistrali Micro Style (M12)			
Wejście magistrali			
	1	Ekran	Podłączenie do FE
	2	CAN_V+	24 V DC zasilanie interfejsu CAN
	3	CAN_GND	0 V CAN interface
	4	CAN_H	Received/transmitted data high
	5	CAN_L	Received/transmitted data low
Wyjście magistrali			
	1	Ekran	Podłączenie do FE
	2	CAN_V+	24 V DC zasilanie interfejsu CAN
	3	CAN_GND	0 V CAN interface
	4	CAN_H	Received/transmitted data high
	5	CAN_L	Received/transmitted data low
Przyłącze magistrali Open Style:			
	1	CAN_GND	0 V CAN interface
	2	CAN_L	Received/transmitted data low
	3	Ekran	Podłączenie do FE
	4	CAN_H	Received/transmitted data high
	5	CAN_V+	24 V DC zasilanie interfejsu CAN

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne	
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Diody stanu LED (stan roboczy/diagnostyka) 2 Przelącznik DIL 3 Zasilanie modułu fieldbus i podłączonych urządzeń (wyspa zaworowa) 4 Przyłącze magistrali (wtyczka Sub-D)

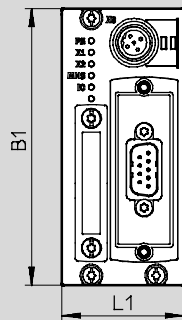
Wyspy zaworowe VTUG, moduł fieldbus DeviceNet

Dane techniczne CTEU-DN

Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Moduł fieldbus CTEU-DN

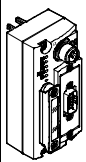
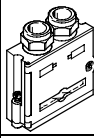







-  - Uwaga

Wymiary płyty z elektrycznym przyłączem (→ 88)




Typ		
CTEU-DN	L1	B1
	91	40

Dane do zamówienia CTEU-DeviceNet

		Typ
Moduł magistrali		
	Moduł magistrali DeviceNet	CTEU-DN
Podłączenie magistrali		
	Wtyczka Sub-D	FBS-SUB-9-BU-2x5POL-B
	Przyłącze magistrali Micro Style 2xM12, 5-pin	FBA-2-M12-5POL
	Gniazdo wtykowe field bus dla podłączenia Micro Style, M12, 5-pin	FBSD-GD-9-5POL
	Wtyczka dla podłączenia Micro Style, M12, 5-pin	FBS-M12-5GS-PG9
	Przyłącze magistrali Open Style:	FBA-1-SL-5POL
	Przyłącze w postaci listwy zaciskowej dla przyłącza Open Style, 5-pin	FBSD-KL-2x5POL
Gniazdo wtykowe		
	Dla zasilania	NTSD-GD-9-M12-5POL-RK




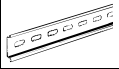



Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Osprzęt do wyspy zaworowej

Dane do zamówienia		
	Opis	Typ
Tłumik hałasu Dane techniczne → Internet: u		
	Dla gwintu M5	U-M5 UC-M5
	Dla gwintu M7	UC-M7
	Do gwintu G $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$	U-1/8-50 UC-1/8
	Dla gwintu G $\frac{1}{4}$	U-1/4-20 UC-1/4-20
Złączki Dane techniczne → Internet: qs		
	Dla przewodu \varnothing 3 mm	QSM-M5-3-I-R-100
	Dla przewodu \varnothing 4 mm	QSM-M5-4-I-R-100
	Dla przewodu \varnothing 4 mm	QSM-M5-4-I-R-100
	Dla przewodu \varnothing 6 mm	QSM-M7-6-I-R-100
	Dla przewodu \varnothing 3 mm	QSM-M5-3-I
	Dla przewodu \varnothing 4 mm	QSM-M5-4-I
	Dla przewodu \varnothing 4 mm	QSM-M7-4-I
	Dla przewodu \varnothing 4 mm	QS-G1/8-4-I
	Dla przewodu \varnothing 6 mm	QS-G1/8-6-I
	Dla przewodu \varnothing 8 mm	QS-G1/8-8-I
	Dla przewodu \varnothing 8 mm	QS-B-1/4-8-I-20
	Do przewodu \varnothing 10 mm	QS-B-1/4-10-I-20
	Do przewodu \varnothing 12 mm	QS-B-1/4-12-I-20
	Do przewodu \varnothing 10 mm	QS-B-1/8-10-I-20
	Do przewodu \varnothing 6 mm	QSL-G1/8-6
	Do przewodu \varnothing 8 mm	QSL-G1/8-8
	Do przewodu \varnothing 12 mm	QSL-B-1/4-8-20
	Do przewodu \varnothing 10 mm	QSL-B-1/4-10-20
	Do przewodu \varnothing 12 mm	QSL-B-1/4-12-20
	Do przewodu \varnothing 10 mm	QSL-B-1/8-10-20
	Do przewodu \varnothing 6 mm	QSLL-G1/8-6
	Do przewodu \varnothing 8 mm	QSLL-G1/8-8
	Do przewodu \varnothing 6 mm	QSML-G1/8-6-20
	Do przewodu \varnothing 3 mm	QSML-M5-3
	Do przewodu \varnothing 4 mm	QSML-M5-4
	Do przewodu \varnothing 4 mm	QSML-M7-4
	Do przewodu \varnothing 3 mm	QSMLL-M5-3
	Do przewodu \varnothing 4 mm	QSMLL-M5-4
	Do przewodu \varnothing 4 mm	QSMLL-M7-4
Zaślepki Dane techniczne → Internet: b		
	Dla gwintu M5	B-M5-B
	Dla gwintu M7	B-M7
	Dla gwintu G $\frac{1}{8}$	B-1/8
	Dla gwintu G $\frac{1}{4}$	B-1/4


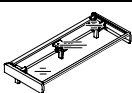
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Osprzęt do wyspy zaworowej

Dane do zamówienia			
	Opis		Typ
Płyta zaśleпка			
	Pozycja rezerwowa 10 mm		VABB-L1-10-T
	Pozycja rezerwowa 14 mm		VABB-L1-14-T
Płyta zasilająca			
	Porty zasilania 1, 3, 5 10 mm		VABF-L1-10-P3A4-M7-T1
	Porty zasilania 1, 3, 5 14 mm		VABF-L1-14-P3A4-G18-T1
Separator			
	Separator dla płyt przyłączeniowych sub-base 10		VABD-6-B
	Separator dla płyt przyłączeniowych semi in-line 10		VABD-8-B
	Separator dla wszystkich płyt przyłączeniowych 14		VABD-10-B
Szyna H Dane techniczne → Internet: nrh			
	Wg EN 60715, 35 x 7.5 (WxH)	2 m	NRH-35-2000
Mocowanie na szynie H Dane techniczne → Internet: vame			
	Do montażu stosować następujące śruby: Wielkość 10: M4x30 wg DIN 912 Wielkość 14: M4x40 wg DIN 912	2 szt.	VAME-T-M4
Pokrywa do zakrycia sterowania ręcznego Dane techniczne → Internet: vmpa			
	Zakryte pokrywą	10 szt.	VMPA-HBV-B
	Bez blokady		VMPA-HBT-B

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Osprzęt do wyspy zaworowej

Dane do zamówienia			
	Opis		Typ
Uchwyt do tabliczki opisowej		Dane techniczne → Internet: aslr	
	Uchwyt dla tabliczki opisowej i do zakrycia śruby mocującej i sterowania ręcznego	10 szt.	ASLR-D-L1
Uchwyt tabliczki opisowej dla wyspy zaworowej			
	Dla 4 pozycji zaworowych, wielkość 10		ASCF-H-L1-10-4V
	Dla 5 pozycji zaworowych, wielkość 10		ASCF-H-L1-10-5V
	Dla 6 pozycji zaworowych, wielkość 10		ASCF-H-L1-10-6V
	Dla 7 pozycji zaworowych, wielkość 10		ASCF-H-L1-10-7V
	Dla 8 pozycji zaworowych, wielkość 10		ASCF-H-L1-10-8V
	Dla 9 pozycji zaworowych, wielkość 10		ASCF-H-L1-10-9V
	Dla 10 pozycji zaworowych, wielkość 10		ASCF-H-L1-10-10V
	Dla 12 pozycji zaworowych, wielkość 10		ASCF-H-L1-10-12V
	Dla 16 pozycji zaworowych, wielkość 10		ASCF-H-L1-10-16V
	Dla 20 pozycji zaworowych, wielkość 10		ASCF-H-L1-10-20V
	Dla 24 pozycji zaworowych, wielkość 10		ASCF-H-L1-10-24V
	Dla 4 pozycji zaworowych, wielkość 14		ASCF-H-L1-14-4V
	Dla 5 pozycji zaworowych, wielkość 14		ASCF-H-L1-14-5V
	Dla 6 pozycji zaworowych, wielkość 14		ASCF-H-L1-14-6V
	Dla 7 pozycji zaworowych, wielkość 14		ASCF-H-L1-14-7V
	Dla 8 pozycji zaworowych, wielkość 14		ASCF-H-L1-14-8V
	Dla 9 pozycji zaworowych, wielkość 14		ASCF-H-L1-14-9V
	Dla 10 pozycji zaworowych, wielkość 14		ASCF-H-L1-14-10V
	Dla 12 pozycji zaworowych, wielkość 14		ASCF-H-L1-14-12V
	Dla 16 pozycji zaworowych, wielkość 14		ASCF-H-L1-14-16V
Dla 20 pozycji zaworowych, wielkość 14		ASCF-H-L1-14-20V	
Dla 24 pozycji zaworowych, wielkość 14		ASCF-H-L1-14-24V	