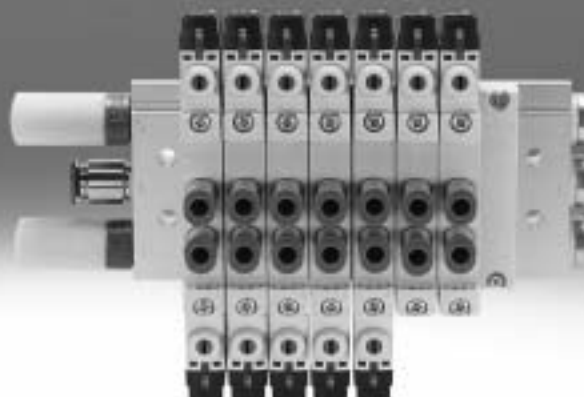


Elektrozawory VUVG / wyspy zaworowe VTUG

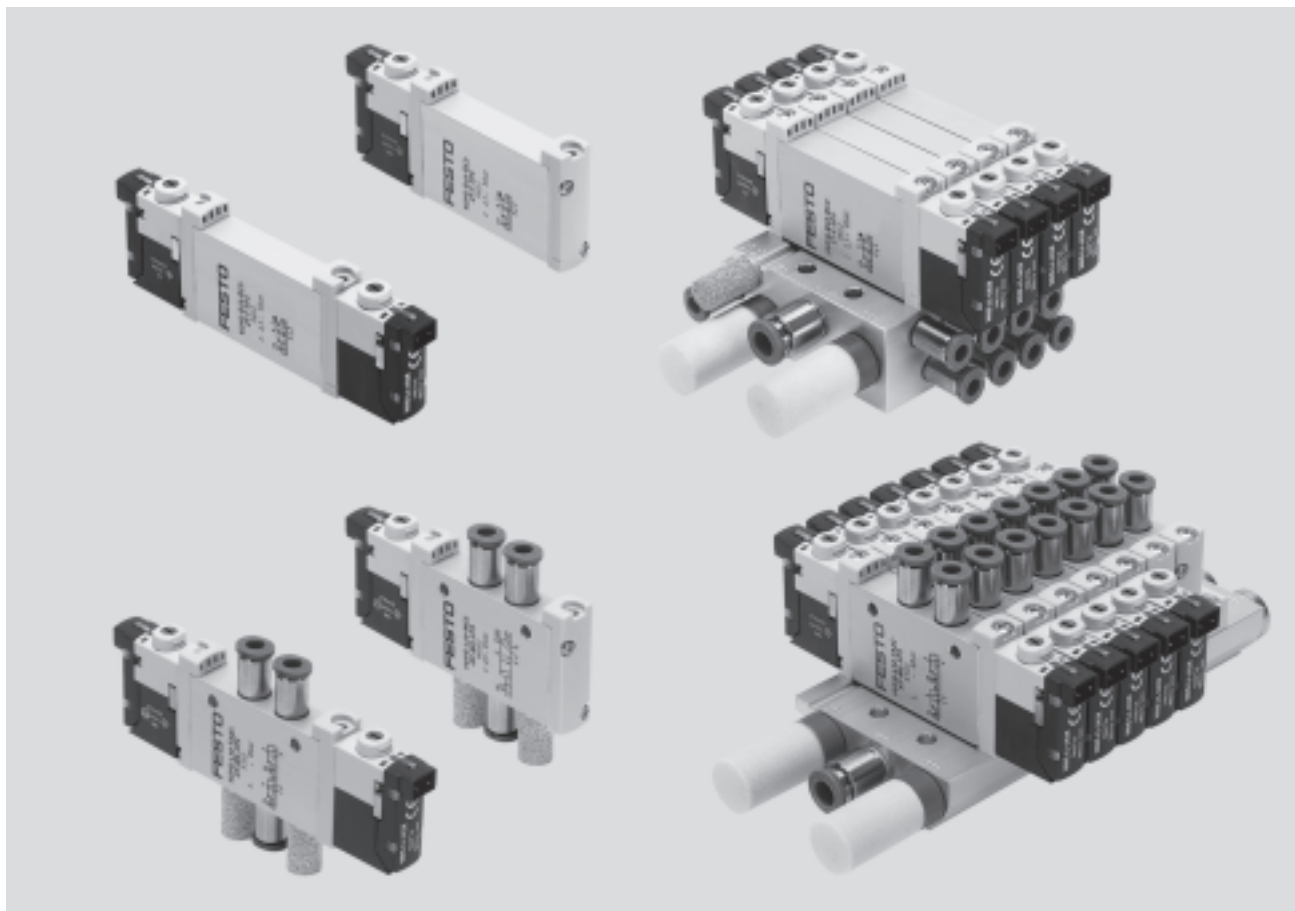
FESTO



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
- Maksymalne ciśnienie 10 bar
- Konstrukcja:
 - System tłoczkowy z wkładkami z uszczelnieniami (VUVG-L, VUVG-B)
 - System z uszczelnieniami na tłoczku (VUVG-LK, VUVG-BK)

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
 - Zaworów
 - Płyt przyłączeniowych
- Szybka identyfikacja błędów dzięki diodzie LED widocznej w zakresie 360°
- Niezawodny serwis, dzięki możliwości prostej i szybkiej wymiany zaworów
- Różne wersje sterowania ręcznego:
 - Do wyboru bez blokady, zakryte, bez blokady/z blokadą, lub z blokadą (bez wyposażenia)

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
- Uchwyt tabliczek opisowych dla opisu zaworów

Konfigurator wysp zaworowych

Do konfiguracji odpowiedniej wyspy zaworowej służy pomocą Konfigurator wysp zaworowych VTUG. Znacznie to ułatwia zamawianie prawidłowego produktu. Wyspy zaworowe typu VTUG są zamawiane za pomocą kodu identyfikacyjnego.

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

System zamawiania dla wyspy zaworowej VTUG
→ Internet: vtug

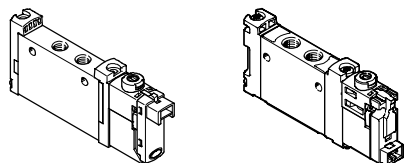
Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Elektrozawory VUVG

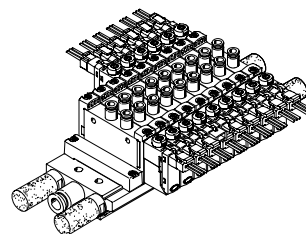
Główne cechy – Komponenty pneumatyczne

FESTO

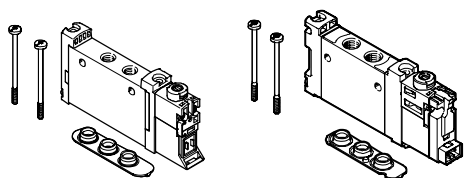
Zawory indywidualne i zawory do montażu na płycie przyłączeniowej



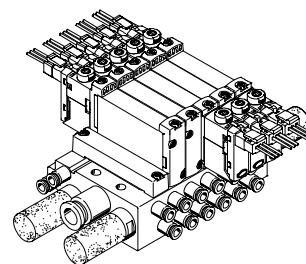
Zawór VUVG-L / VUVG-LK in-line jako zawór indywidualny



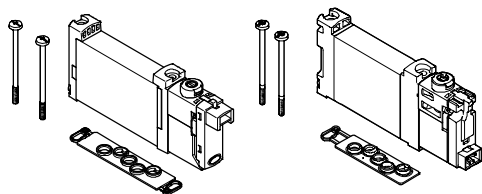
Blok zaworowy VTUG złożony z zaworów in-line VUVG-S



Zawór in-line VUVG-S/VUVG-LK do montażu na płytę

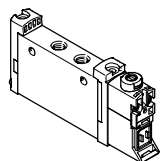


Blok zaworowy VTUG z zaworami sub-base VUVG-B (wyjścia robocze w płycie przyłączeniowej)



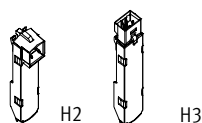
Zawór sub-base VUVG-B/VUVG-BK na płytę przyłączeniową

Zawory podstawowe VUVG



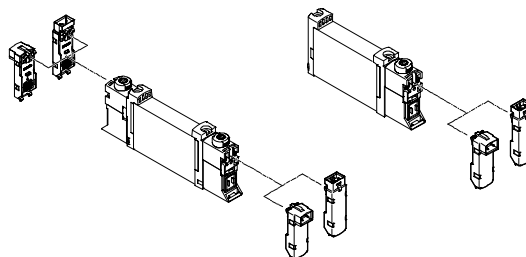
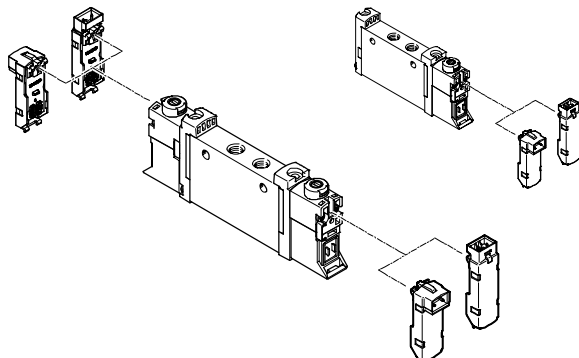
- Wielkość zaworu 10 mm, 14 mm i 18 mm
- Zawory in-line
- Zawory sub-base
- Zawory 2x3/2, 5/2 i 5/3

E-boxy (przyłącze elektryczne)



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

Kombinacje zaworów podstawowych i E-box



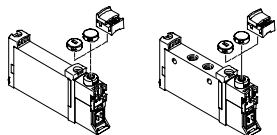
 **Uwaga**
Dodatkowe przyłącza E-box
→ strona 103

Elektrozawory VUVG

Główne cechy – Komponenty pneumatyczne

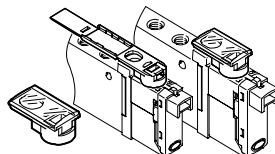
FESTO

Pokrywy do zakrycia sterowania ręcznego



- Pełna pokrywa dla zakrycia sterowania ręcznego
- Pokrywa z wycięciem, bez blokady sterowania ręcznego
- Pokrywa, z blokadą 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

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

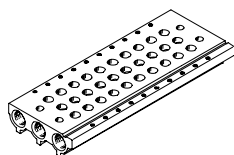
Do konfiguracji odpowiedniej wyspy zaworowej służy pomocą Konfigurator wysp zaworowych VTUG. Znacznie to ułatwia zamawianie prawidłowego produktu. Wyspy zaworowe typu VTUG są zamawiane za pomocą kodu identyfikacyjnego.

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

System zamawiania dla wyspy zaworowej VTUG

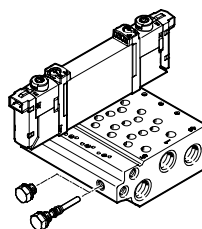
→ Internet: vtug

Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line



- Dla zaworów in-line M3, M5, M7, G $\frac{1}{8}$ i G $\frac{1}{4}$
- Dla zaworów 2x3/2, 5/2 i 5/3
- 2 do 10 i 12, 14, 16 pozycji zaworowych

Płyta przyłączeniowa dla zaworów sub-base



- Dla zaworów sub-base 10A, 10, 14, i 18
- Płyta przyłączeniowa z wyjściami roboczymi M5, M7, G $\frac{1}{8}$ i G $\frac{1}{4}$
- Dla zaworów 2x3/2, 5/2 i 5/3
- 2 do 10, 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



Uwaga

Przy jednoczesnym przełączaniu większej ilości zaworów ze względów zoptymalizowania przepływu jest zalecane przyłączenie zasilania i odpowietrzania z obu stron.

Płyta zaślepka dla pozycji rezerwowej



Zakrycie pozycji rezerwowej

Płyta zasilająca



Dla dodatkowego zasilania pneumatycznego i odpowietrzania przez pozycję zaworową

Separator dla stref ciśnienia



Dla tworzenia wielu stref ciśnienia w płycie przyłączeniowej

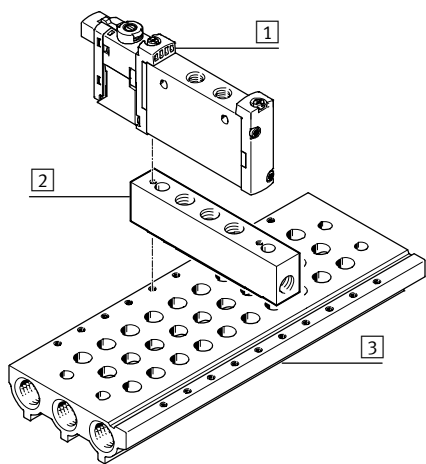
Elektrozawory VUVG

Główne cechy – Komponenty pneumatyczne



Pionowa płyta zasilająca

Dla zaworów semi in-line M5 / M7 i G1/8

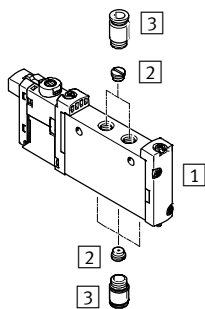


- 1 Zawór semi in-line VUVG
- 2 Pionowa płyta zasilająca
- 3 Płyta przyłączeniowa

Pionowa płyta zasilająca umożliwia, aby zawór zamontowany na niej dysponował oddzielnym zasilaniem i odpowietrzaniem. Jeśli dwie pionowe płyty zasilające są osadzone jedna na drugiej, zawór może być zasilany sprężonym powietrzem i odpowietrzony całkowicie niezależnie od wypisy zaworowej (terminal code CS).

Kod		Typ	Dla zaworów semi in-line		Opis
			M5/M7	G1/8	
ZU		VABF-L1-P3A	■	■	Płyta z portem 1 do zasilania indywidualnym ciśnieniem roboczym lub indywidualnego odpowietrzenia (działanie rewersyjne) dla danej pozycji zaworowej
ZV		VABF-L1-P7A	■	■	Płyta z portem 3 i 5 do odpowietrzenia zaworu lub zasilania indywidualnym ciśnieniem roboczym (działanie rewersyjne) dla danej pozycji zaworowej

Sterowanie przepływem



- 1 Zawór VUVG z indywidualnym przyłączem elektrycznym
- 2 Ogranicznik przepływu
- 3 Złączki

Zawory semi in-line, indywidualne przyłącze elektryczne: ogranicznik przepływu może być zamontowany w porcie 1, 3, 5 jak też/lub w porcie 2, 4.

Zawory sub-base, indywidualne przyłącze elektryczne: ogranicznik przepływu może być zamontowany w porcie 2, 4.

Elektrozawory VUVG

Główne cechy – Komponenty pneumatyczne

FESTO

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.

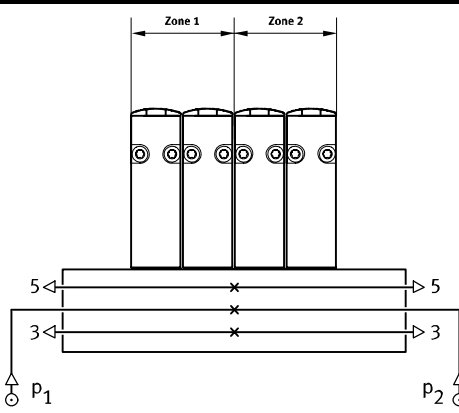
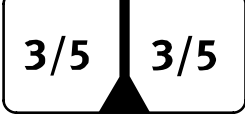
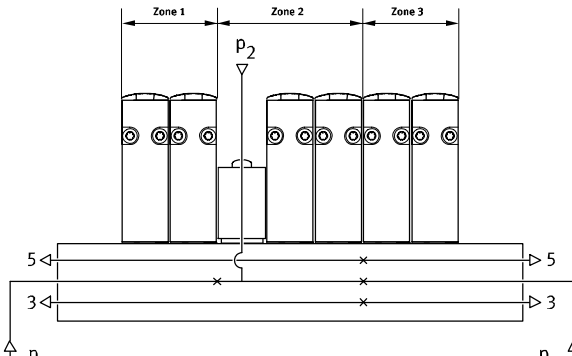
Przy strefach ciśnienia można separować następujące kanały:

- Kanał 1
- Kanał 3
- Kanał 5

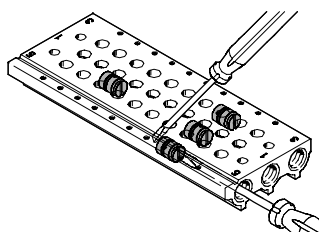
-  - **Uwaga**

- Stosować separację, jeżeli występują wysokie ciśnienia na odpowietrzeniu
- Stosować przynajmniej jedno zasilanie pneum. dla każdej strefy
- Separacja strefy ciśnienia jest niemożliwa w kanale 12/14 (zasilanie pilotów)

Separacja kanału

	Opis
	Strefy ciśnienia można dowolnie konfigurować przy VUVG. Możliwe są następujące separacje kanałów: Kanał 1 zamknięty  Kanały 1, 3, 5 zamknięte  Kanały 3, 5 zamknięte 
	Liczba stref ciśnienia z VUVG jest ograniczona tylko liczbą pozycji zaworowych na płycie przyłączeniowej. Należy zwrócić uwagę, że każda płyta zasilająca zajmuje jedną pozycję zaworową.

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 pilotów

Wewn. 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.

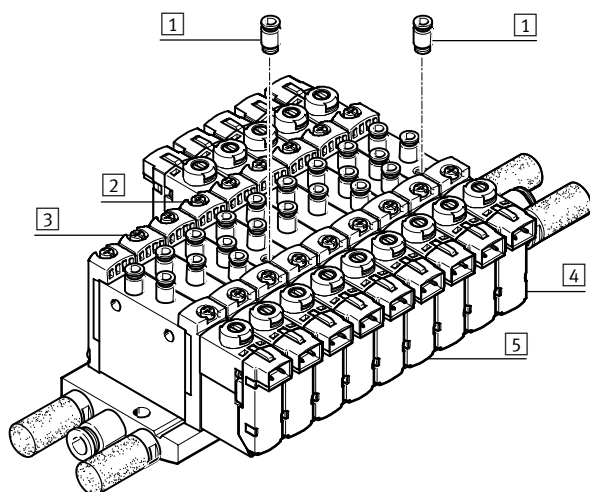
Zewn. zasilanie pilotów

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

Odpowietrzenie pilotów

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

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



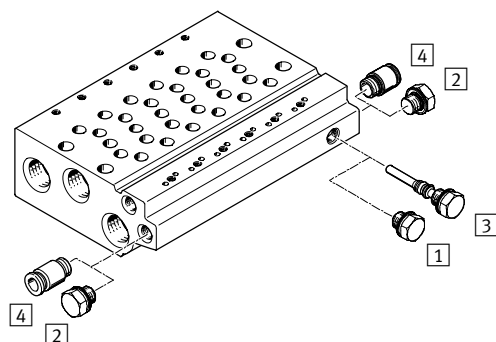
- 1 Złączka dla zewn. zasilania pilotów przez port 12/14
- 2 Zawór z jedną cewką z zewn. zasilaniem pilota
- 3 Zawór z jedną cewką z wewn. zasilaniem pilota
- 4 Zawór z dwoma cewkami z zewn. zasilaniem pilotów
- 5 Zawór z dwoma cewkami z wewn. zasilaniem pilotów

Przy wewn. zasilaniu pilotów powietrze jest pobierane z portu 1 w korpusie zaworu. Przy zewn. 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 wewn. zasilania pilotów
- 2 Zaślepka dla kanału 12/14 przy wewn. zasilaniu pilotów
- 3 Zaślepka, długa, dla zewn. zasilania pilotów
- 4 Złączka QS dla kanału 12/14 przy zewn. zasilaniu pilotów

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

Elektrozawory VUVG

Główne cechy – Komponenty pneumatyczne

FESTO

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 zewn. zasilaniu pilotów, podciśnienie można podłączyć do portu 1, 3, 5.

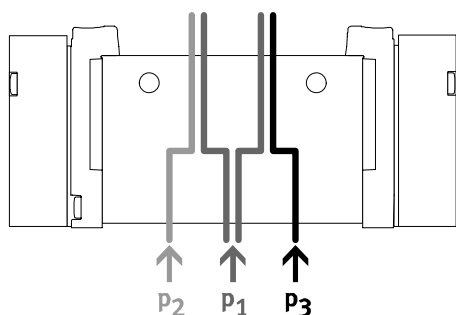
Praca rewersyjna

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 (wewn. zasilanie pilotów)



- Jeżeli są wymagane dwa różne ciśnienia.

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

- - Uwaga

- Przy wewn. zasilaniu pilotów, minimalne ciśnienie pilota musi być podłączone do kanału 1

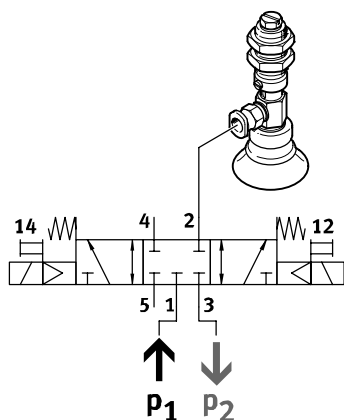
- Przy zaworach 2x3/2 bez sprężyny powrotnej, minimalne ciśnienie pilota musi zawsze być podłączone do kanału 1

Zalety

Przy zewn. i wewn. zasilaniu pilotów do kanałów 3 i 5 można podłączyć

dowolne ciśnienie lub podciśnienie

Podciśnienie, impuls wyrzutowy i pozycja normalna



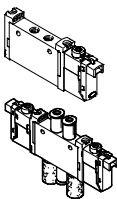
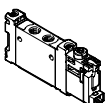
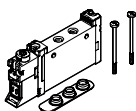
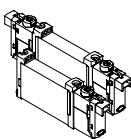
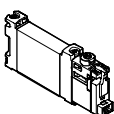
Podciśnienie, impuls wyrzutowy i pozycja normalna mogą być osiągnięte w następujący sposób:

- Wewn. zasilaniem pilotów
- Podciśnieniem w kanale 3
- Ciśnieniem dla impulsu wyrzutowego w kanale 1

Elektrozawory VUVG

Przegląd programu produkcyjnego

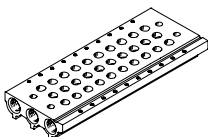
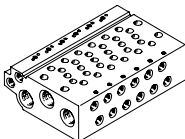
FESTO

Konstrukcja	Wyjścia robocze	Typ Kod	Funkcje i zakres przepływu [l/min]												→ strona/ internet
			T32C	T32U	T32H	T32C/M	T32U/M	T32H/M	M52	M52/M	B52	P53C	P53U	P53E	
Zawór in-line jako zawór indywidualny, elektrozawór VUVG-L															
	M3	10A	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	18
	M5	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	30
	M7	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	38
	G1/8	14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	49
	G1/4	18	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	57
Zawór in-line jako zawór indywidualny, elektrozawór VUVG-LK															
	M5	10	■	–	–	–	–	–	■	–	■	–	–	–	26
	M7	10	■	–	–	–	–	–	■	–	■	–	–	–	34
	G1/8	14	■	–	–	–	–	–	■	–	■	–	–	–	46
Zawór in-line na płytę przyłączeniową, elektrozawór VUVG-S															
	M3	10A	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	18
	M5	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	30
	M7	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	38
	G1/8	14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	49
	G1/4	18	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	57
Zawór sub-base, elektrozawór VUVG-B															
	M5	10A	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	65
	M5	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	75
	M7	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	75
	G1/8	14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	83
	G1/4	18	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	94
Zawór sub-base, elektrozawór VUVG-BK															
	M5	10	■	–	–	–	–	–	■	–	■	–	–	–	72
	M7	10	■	–	–	–	–	–	■	–	■	–	–	–	72
	G1/8	14	■	–	–	–	–	–	■	–	■	–	–	–	83

Elektrozawory VUVG

Przegląd programu produkcyjnego

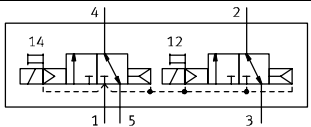
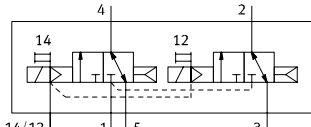
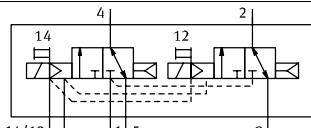
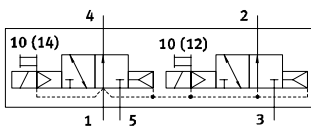
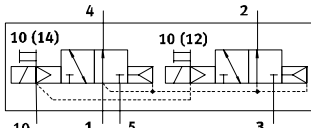
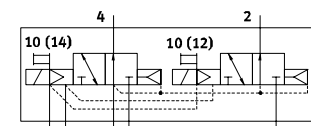
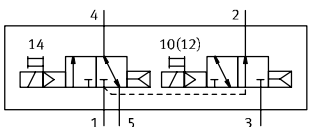
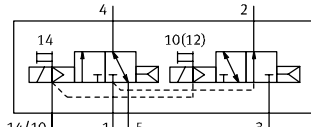
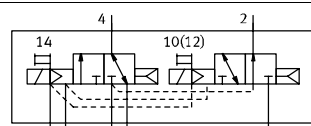
FESTO

Konstrukcja	Kod typu	Opis	→ strona/ internet
Płyta przyłączeniowa VABM- ... -S- ..., dla zaworów in-line			
	10AS	Wielkość M3	vabm
	10S	Wielkość M5, M7	
	14S	Wielkość G1/8	
	18S	Wielkość G1/4	
Płyta przyłączeniowa VABM, dla zaworów sub-base			
	10AW	Wielkość M3	vabm
	10W	Wielkość M5	
	10HW	Wielkość M7	
	14W	Wielkość G1/8	
	18W	Wielkość G1/4	

Elektrozawory VUVG

Przegląd funkcji zaworów

FESTO

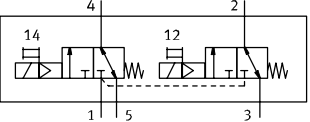
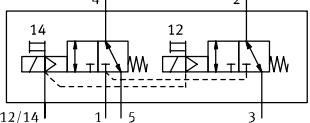
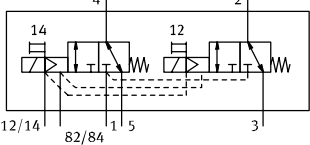
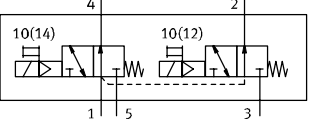
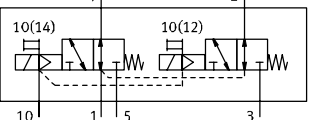
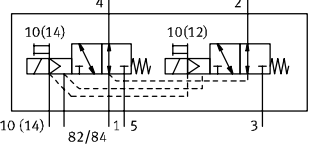
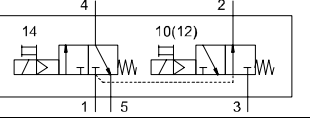
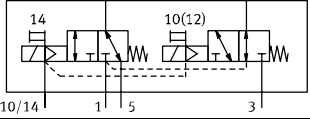
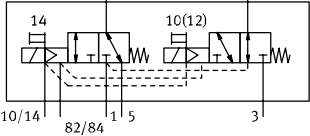
Zawór	Kod zaworu	Opis	Kod zamówienia ¹⁾	VUVG-L, VUVG-B				VUVG-LK, VUVG-BK	
				Wielkość				Wielkość	
				M3	M5/M7	G1/8	G1/4	M5/M7	G1/8
Zawór 2x3/2, oba normalnie zamknięte, sprężyna pneumatyczna									
	T32C-A	Zawór in-line, zasilanie pilotów wewnętrzne	K	-	■	■	■	■	■
		Zawór in-line, zasilanie pilotów zewnętrzne		-	■	■	■	-	-
		Zawór sub-base, zasilanie pilotów zewnętrzne		-	■	■	■	-	-
Zawór 2x3/2, oba normalnie otwarte, sprężyna pneumatyczna									
	T32U-A	Zawór in-line, zasilanie pilotów wewnętrzne	N	-	■	■	■	-	-
		Zawór in-line, zasilanie pilotów zewnętrzne		-	■	■	■	-	-
		Zawór sub-base, zasilanie pilotów zewnętrzne		-	■	■	■	-	-
Zawór 2x3/2, 1x normalnie zamknięty, 1x normalnie otwarty, sprężyna pneumatyczna									
	T32H-A	Zawór in-line, zasilanie pilotów wewnętrzne	H	-	■	■	■	-	-
		Zawór in-line, zasilanie pilotów zewnętrzne		-	■	■	■	-	-
		Zawór sub-base, zasilanie pilotów zewnętrzne		-	■	■	■	-	-

1) Wypsa zaworowa/kod zamówieniowy danej funkcji

Elektrozawory VUVG

Przegląd funkcji zaworów

FESTO

Zawór	Kod zaworu	Opis	Kod zamówienia ¹⁾	VUVG-L, VUVG-B				VUVG-LK, VUVG-BK	
				Wielkość				Wielkość	
				M3	M5/M7	G1/8	G1/4	M5/M7	G1/8
Zawór 2x3/2, oba normalnie zamknięte, sprężyna mechaniczna									
	T32C-M	Zawór in-line, zasilanie pilotów wewnętrzne	VK	-	■	■	■	-	-
		Zawór in-line, zasilanie pilotów zewnętrzne		-	■	■	■	-	-
		Zawór sub-base, zasilanie pilotów zewnętrzne		-	■	■	■	-	-
Zawór 2x3/2, normalnie otwarte, sprężyna mechaniczna									
	T32U-M	Zawór in-line, zasilanie pilotów wewnętrzne	VN	-	■	■	■	-	-
		Zawór in-line, zasilanie pilotów zewnętrzne		-	■	■	■	-	-
		Zawór sub-base, zasilanie pilotów zewnętrzne		-	■	■	■	-	-
Zawór 2x3/2, 1x normalnie zamknięty, 1x normalnie otwarty, sprężyna mechaniczna									
	T32H-M	Zawór in-line, zasilanie pilotów wewnętrzne	VH	-	■	■	■	-	-
		Zawór in-line, zasilanie pilotów zewnętrzne		-	■	■	■	-	-
		Zawór sub-base, zasilanie pilotów zewnętrzne		-	■	■	■	-	-

1) Wypsa zaworowa/kod zamówieniowy danej funkcji

Elektrozawory VUVG

Przegląd funkcji zaworów

FESTO

Zawór	Kod zaworu	Opis	Kod zamówienia ¹⁾	VUVG-L, VUVG-B				VUVG-LK, VUVG-BK	
				Wielkość				Wielkość	
				M3	M5/M7	G1/8	G1/4	M5/M7	G1/8
Zawór 5/2-drożny z dwoma cewkami									
	B52	Zawór in-line, zasilanie pilotów wewnętrzne	J	■	■	■	■	■	■
		Zawór in-line, zasilanie pilotów zewnętrzne		■	■	■	■	-	-
		Zawór sub-base, zasilanie pilotów zewnętrzne		■	■	■	■	-	-
Zawór 5/2-drożny, z jedną cewką, sprężyna pneumatyczna									
	M52-A	Zawór in-line, zasilanie pilotów wewnętrzne	M	-	-	■	-	■	■
		Zawór in-line, zasilanie pilotów zewnętrzne		-	-	■	-	-	-
		Zawór sub-base, zasilanie pilotów zewnętrzne		-	-	■	-	-	-
Zawór 5/2-drożny, z jedną cewką, sprężyna mechaniczna									
	M52-M	Zawór in-line, zasilanie pilotów wewnętrzne	A	■	■	■	■	-	-
		Zawór in-line, zasilanie pilotów zewnętrzne		■	■	■	■	-	-
		Zawór sub-base, zasilanie pilotów zewnętrzne		■	■	■	■	-	-
Zawór 5/2, z jedną cewką, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna									
	M52-R	Zawór in-line, zasilanie pilotów wewnętrzne	P	■	■	-	■	-	-
		Zawór in-line, zasilanie pilotów zewnętrzne		■	■	-	■	-	-
		Zawór sub-base, zasilanie pilotów zewnętrzne		■	■	-	■	-	-

1) Wyspa zaworowa/kod zamówieniowy danej funkcji

Elektrozawory VUVG

Przegląd funkcji zaworów

FESTO

Zawór	Kod zaworu	Opis	Kod zamówienia ¹⁾	VUVG-L, VUVG-B				VUVG-LK, VUVG-BK	
				Wielkość				Wielkość	
				M3	M5/M7	G1/8	G1/4	M5/M7	G1/8
Zawór 5/3, w położeniu środkowym zamknięty									
	P53C	Zawór in-line, zasilanie pilotów wewnętrzne	G	■	■	■	■	–	–
		Zawór in-line, zasilanie pilotów zewnętrzne		■	■	■	■	–	–
		Zawór sub-base, zasilanie pilotów zewnętrzne		■	■	■	■	–	–
Zawór 5/3, w położeniu środkowym zasilony									
	P53U	Zawór in-line, zasilanie pilotów wewnętrzne	B	■	■	■	■	–	–
		Zawór in-line, zasilanie pilotów zewnętrzne		■	■	■	■	–	–
		Zawór sub-base, zasilanie pilotów zewnętrzne		■	■	■	■	–	–
Zawór 5/3, w położeniu środkowym odpowietrzony									
	P53E	Zawór in-line, zasilanie pilotów wewnętrzne	E	■	■	■	■	–	–
		Zawór in-line, zasilanie pilotów zewnętrzne		■	■	■	■	–	–
		Zawór sub-base, zasilanie pilotów zewnętrzne		■	■	■	■	–	–

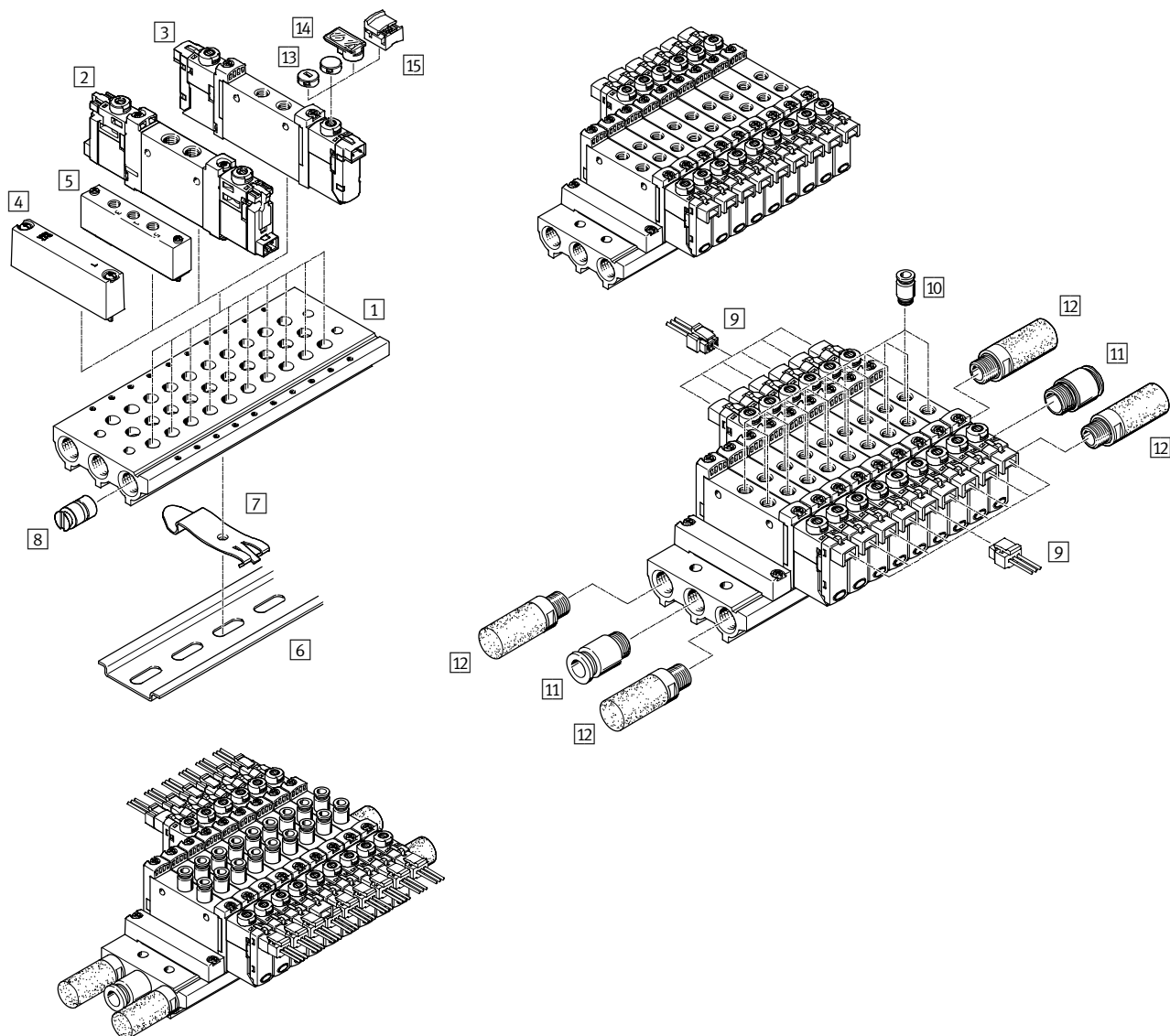
1) Wyspa zaworowa/kod zamówieniowy danej funkcji

Elektrozawory VUVG

Przykładowy przegląd systemu – zawory In-line M5/M7

FESTO

Montaż na płycie przyłączeniowej



Montaż na płycie i osprzęt

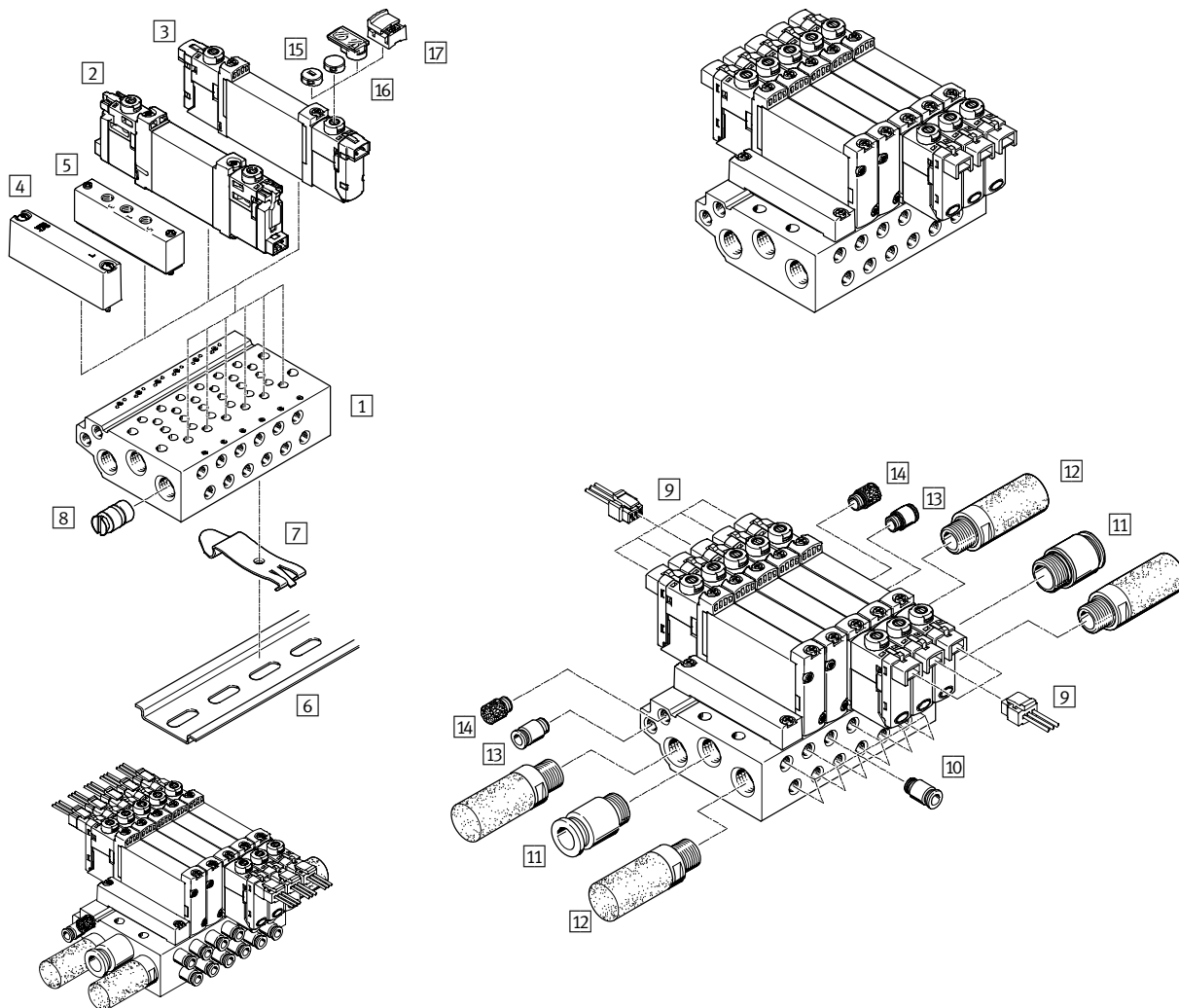
	Typ	Krótki opis	→ strona/internet
1	Płyta przyłączeniowa	VABM-L1-10S-G18-...	Dla 2 do 10 i 12, 14 i 16 pozycji zaworowych
2	Elektrozawór	VUVG-LK ...	Zawory in-line 2x3/2, 5/2 i 5/3
3	Elektrozawór	VUVG-L ...	Zawory in-line 2x3/2, 5/2 i 5/3
4	Płyta zaśleпка	VABB-L1-10-S	Dla zakrycia nie używanej pozycji zaworowej
5	Płyta zasilająca	VABF-L1-10-P3A4- ...	Do zasilania kanału 1 i kanałów 3 i 5
6	Szyna H	NRH-35-2000	Dla montażu płyty przyłączeniowej
7	Montaż na szynie H	VAME-T-M4	Potrzebne są 2 szt. dla zamocowania płyty na szynie H
8	Separator	VABD-...	Dla tworzenia stref ciśnienia
9	Gniazdo wtykowe z kablem	NEBV-H1G2-...-LE2	Dla E-box H2 i H3
10	Złącze wtykowe	QS...	Złączka wtykowa dla kanałów 2 i 4
11	Złącze wtykowe	QS...	Złączka wtykowa dla zasilania kanałem 1
12	Tłumiki hałasu	U...	Dla kanału 3 i 5
13	Pokrywa	VMPA-HB...-B	Dla przesterowania ręcznego
14	Uchwyt tabliczki opisowej	ASLR-D	Dla opisu zaworów, zakrycia śruby mocującej i sterowania ręcznego
15	Pokrywa	VAMC	Dla przesterowania ręcznego

Elektrozawory VUVG

Przykładowy przegląd systemu, zawory sub-base M5/M7

FESTO

Montaż na płycie przyłączeniowej



Montaż na płycie i osprzęt

	Typ	Krótki opis	→ strona/internet
1	Płyta przyłączeniowa	VABM-L1-10 ...-G18- ...	Dla 2 do 10 i 12, 14 i 16 pozycji zaworowych
2	Elektrozawór	VUVG-BK ...	Zawory sub-base 2x3/2, 5/2 i 5/3
3	Elektrozawór	VUVG-B ...	Zawory sub-base 2x3/2, 5/2 i 5/3
4	Płyta zaśleпка	VABB-L1-10-W	Dla zakrycia nie używanej pozycji zaworowej
5	Płyta zasilająca	VABF-L1-10-P3A4- ...	Do zasilania kanału 1 i kanałów 3 i 5
6	Szyna H	NRH-35-2000	Dla montażu płyty przyłączeniowej
7	Montaż na szynie H	VAME-T-M4	Potrzebne są 2 szt. dla zamocowania płyty na szynie H
8	Separator	VABD- ...	Dla tworzenia stref ciśnienia
9	Gniazdo wtykowe z kablem	NEBV-H1G2-KN-...-LE2	Dla E-box H2 i H3
10	Złącze wtykowe	QS...	Złączka wtykowa dla kanałów 2 i 4
11	Złącze wtykowe	QS...	Złączka wtykowa dla zasilania kanałem 1
12	Tłumiki hałasu	U...	Dla kanału 3 i 5
13	Złącze wtykowe	QS...	Złączka wtykowa dla zasilania pilota kanałem 12/14
14	Tłumiki hałasu	U...	Tłumik hałasu dla portu odpowietrzenia pilota kanałem 82/84
15	Pokrywa	VMPA-HB...-B	Dla przesterowania ręcznego
16	Uchwyty tabliczki opisowej	ASLR-D	Dla opisu zaworów, zakrycia śruby mocującej i sterowania ręcznego
17	Pokrywa	VAMC	Dla przesterowania ręcznego

Elektrozawory VUVG, zawory in-line M3

FESTO

Kod zamówieniowy

VUVG	-	10A	-	-	-	-	-
Typ zaworu							
Zawór indywidualny in-line	L						
Zawór in-line na płytę z uszczelką i śrubami	S						
Konstrukcja							
System tłoczkowy z wkładkami z uszczelnieniami	-						
Wielkość zaworu							
10 mm	10A						
Funkcje zaworów							
						M52	
						B52	
						P53C	
						P53U	
						P53E	
Sposób kasowania							
Sprężyna mechaniczna dla M52						M	
Sprężyna pneumatyczna/mechaniczna dla M52						R	
Z B52 i P53						-	
Zasilanie pilotów							
Wewnętrzne						-	
Zewnętrzne						Z	
Pomocnicze ręczne uruchamianie							
Bez blokady						H	
Zakryte pokrywą						S	
- Bez/z blokadą						T	
Z blokadą, bez akcesoriów						Y	

						L	-
Kable przyłączeniowe							
W1...4						Bez osłony	
						Z osłoną	
C1...4						Z osłoną	
WS1...4						Bez osłony	
						Z osłoną	
S1...4						Z osłoną	
N1...4						M8x1, 3-pin	
N5...8						M8x1, 4-pin	
Sygnalizacja							
L						LED	
Obwód ochronny							
-						Bez redukcji prądu podtrzymania (HCR)	
R						Z redukcją prądu podtrzymania (HCR)	
E-boxy (przyłącze elektryczne)							
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	
Odpowietrzanie przy VUVG-L							
QN						Złącze wtykowe	
U						Tłumiki hałasu	
-						Gwint M3	
Przyłącza pneumatyczne							
M3						Gwint M3	
T18						Przyłącze wtykowe 1/8"	
T532						Przyłącze wtykowe 5/32"	
Q3						Złącze wtykowe 3 mm/M3	
Q4						Złącze wtykowe 4 mm/M3	

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

FESTO

Dane techniczne

Funkcje

Zawór 5/2, z jedną cewką

Zawór 5/2 z dwoma cewkami

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

Symbol graficzny → strona 11

 Szerokość zaworu 10 mm

 Przepływ
90 ... 100 l/min

 Napięcie
5, 12 i 24 V DC



Ogólne dane techniczne						
Funkcja zaworu	M52-R	B52	M52-M	P53		
Pozycja normalna	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Wersja	Monostabilny	Bistabilny	Monostabilny	Monostabilny		
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	Tak ⁴⁾	–	Nie	Nie		
Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	Tak ⁴⁾	–	Tak	Tak		
Podciśnienie na porcie 1	Tylko z zewn. 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 bez blokady, zakryte pokrywą, bez blokady/z blokadą, lub z blokadą					
Sposób montażu	Opcjonalnie przez otwory przelotowe ⁵⁾ lub na płycie przyłączeniowej					
Pozycja montażu	Dowolna					
Wielkość nominalna [mm]	2		1.4	2		
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; 12/14	M3					
Ciężar produktu [g]	38	49	37			
Aprobata	c UL us - Rozpoznane (OL)					
	c CSA us (OL)					
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy EU EMC ⁶⁾					
Klasa odporności na korozję CRC ⁷⁾	2					

1) C=Normalnie zamknięty / w położeniu środkowym zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/w położeniu środkowym zasilony

3) E=W położeniu środkowym odpowietrzony

4) Kombinowana metoda kasowania

5) Jeżeli kilka zaworów jest przykręconych przez otwory przelotowe tworząc blok, wówczas trzeba zapewnić minimalną odległość 0.3 mm dla włożenia podkładki dystansowej między nimi.

6) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklaracje zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

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

Komponenty umiarkowanie poddawane 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-L10A i VUVG-S10A, zawory in-line M3



Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia						
Funkcja zaworu			M52-R ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Medium robocze			Sprężone powietrze wg ISO 8573-2010 [7:4:4]			
Ciśnienie robocze	Wew. zasil. pilotów	[bar]	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
	Zew. zasil. pilotów	[bar]	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8
Ciśnienie pilota ³⁾		[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) Wersja mieszana, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna

2) Sprężyna mechaniczna

3) 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
Cykle obciążenia ED [%]	100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65 (z M8)

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

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

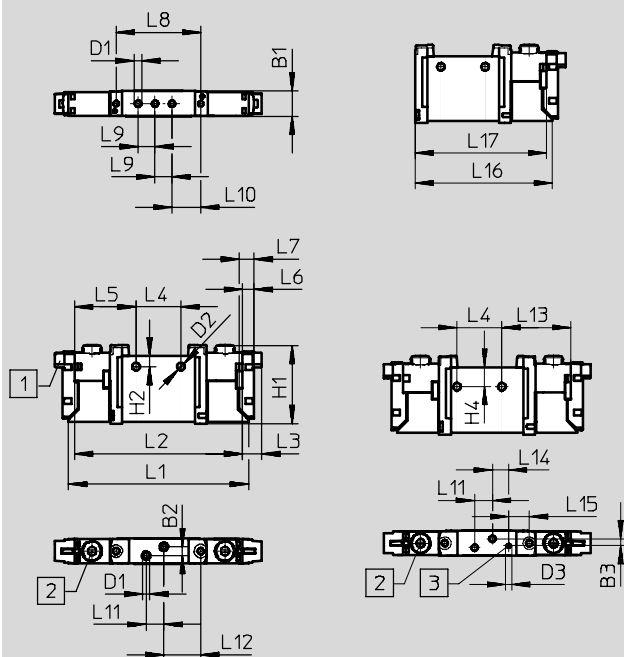
Dane techniczne

FESTO

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Zawór 5/2 i zawór 5/3



Uwaga
Dodatkowe wymiary
E-Box (przylącze elektryczne)
→ Strona 103

1 Przylącze elektryczne
do elektrozaworów, poziome

2 Sterowanie ręczne

3 Port dla zewn. zasilania
pilotów

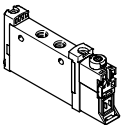
Typ	B1	B2	B3	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-L-10 -...-M3 ...	10.2	3.6	2.83	M3	3.2	M3	32.5	4.4	74.3	69.3	8	18.5	25.4
VUVG-S-10 -...-M3 ...													

Typ	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17
VUVG-L-10 -...-M3 ...	4.85	6.15	34.9	7	11.9	7.3	15.25	28.5	6.7	8.54	57.06	54.56
VUVG-S-10 -...-M3 ...												

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

FESTO

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory in-line M3, bez E-box				
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania:	566437	VUVG-L10A-M52-RT-M3-1P3
		Sprężyna pneumatyczna / mechaniczna		
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574345	VUVG-L10A-M52-MT-M3-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania:	566443	VUVG-L10A-M52-RZT-M3-1P3
		Sprężyna pneumatyczna / mechaniczna		
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574346	VUVG-L10A-M52-MZT-M3-1P3
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Wewn. zasilanie pilotów		566438	VUVG-L10A-B52-T-M3-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów		566444	VUVG-L10A-B52-ZT-M3-1P3
	Zawór 5/3			
	Wewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	566439	VUVG-L10A-P53C-T-M3-1P3
		W położeniu środkowym odpowietrzony	566440	VUVG-L10A-P53E-T-M3-1P3
		W położeniu środkowym zasilony	566441	VUVG-L10A-P53U-T-M3-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	566445	VUVG-L10A-P53C-ZT-M3-1P3
		W położeniu środkowym odpowietrzony	566446	VUVG-L10A-P53E-ZT-M3-1P3
		W położeniu środkowym zasilony	566447	VUVG-L10A-P53U-ZT-M3-1P3

Elektrozawory VUVG-S10A, zawory in-line M3

Montaż na płycie przyłączeniowej

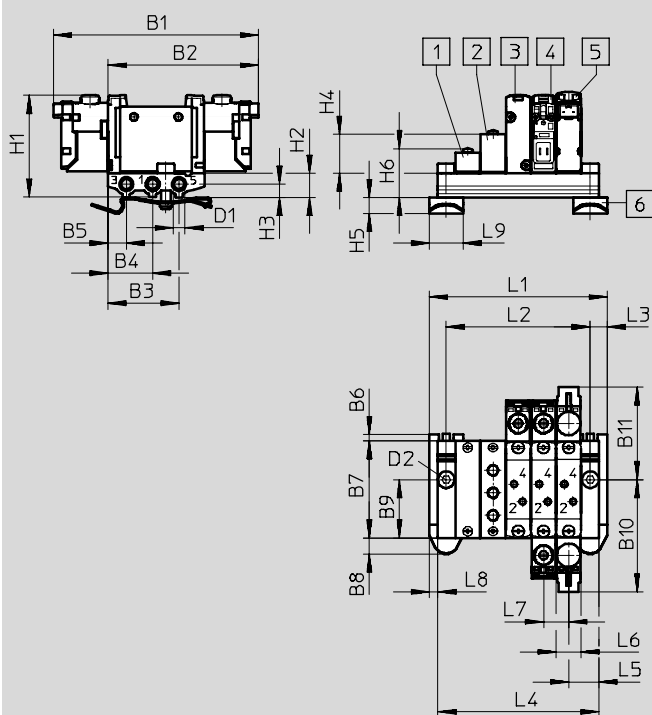
FESTO

Zawory in-line dla
montażu na płycie



Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com



Uwaga

Dodatkowe wymiary
E-Box (przyłącze elektryczne)
→ Strona 103

- | | | |
|-------------------------------------|--|---|
| 1 Płyta zaśleпка | 4 Zawór z dwoma cewkami,
bez E-box | 6 Mocowanie na szynie H
(wymagane 2 śruby M4x16
wg DIN 912) |
| 2 Płyta zasilająca | 5 Elektrozawór z E-boxem,
pionowe przyłącze elektryczne | |
| 3 Zawór z jedną cewką,
bez E-box | | |

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1
VUVG-S10A -...-M3 ...	85.3	62.6	29.7	18.7	7.7	3	40.3	6.8	24.2	46.7	38.6	M5

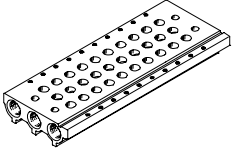
Typ	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L3	L5	L6	L7	L8	L9
VUVG-S10A -...-M3 ...	Ø 4.5	43.8	10	5.5	16.2	6.8	20.3	7	12.5	10.3	10.5	3.5	14

Pozycje 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

FESTO

Dane do zamówienia

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

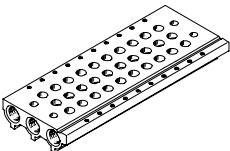
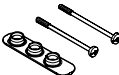
- 1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940070
Komponenty umiarkowanie poddawane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki 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				Port 1, 3, 5			
VUVG L1				M5 Gwint M5			
Szerokość zaworu							
10 mm 10A							
Płyta przyłączeniowa z portami 1, 3, 5							
Dla zaworów in-line M3				S			

Elektrozawory VUVG-S10A, zawory in-line M3

FESTO

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia – Płyty przyłączeniowe				
	Opis		Nr części	Typ
Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line (do montażu na płytę)				
	Dla zaworów wielkości M3	2 poz. zaworowe	566522	VABM-L1-10AS-M5-2
		3 poz. zaworowe	566523	VABM-L1-10AS-M5-3
		4 poz. zaworowe	566524	VABM-L1-10AS-M5-4
		5 poz. zaworowych	566525	VABM-L1-10AS-M5-5
		6 poz. zaworowych	566526	VABM-L1-10AS-M5-6
		7 poz. zaworowych	566527	VABM-L1-10AS-M5-7
		8 poz. zaworowych	566528	VABM-L1-10AS-M5-8
		9 poz. zaworowych	566529	VABM-L1-10AS-M5-9
		10 poz. zaworowych	566530	VABM-L1-10AS-M5-10
		12 poz. zaworowych	566531	VABM-L1-10AS-M5-12
		14 poz. zaworowych	566532	VABM-L1-10AS-M5-14
		16 poz. zaworowych	566533	VABM-L1-10AS-M5-16
Płyta zaśleпка				
	Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line M3	Uszczelka i śruby w komplecie	569986	VABB-L1-10A
Separator				
	Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line M3	Separator dla stref ciśnienia	570872	VABD-4.2-B
Płyta zasilająca				
	Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line M3	Uszczelka i śruby w komplecie	569990	VABF-L1-10A-P3A4-M5
Uszczelki dla zaworów in-line				
	Dla zaworów in-line M3	Jednostka dostawy 10 kompletów (każdy z 2 śrubami i 1 uszczelką)	566670	VABD-L1-10AX-S-M3

Elektrozawory VUVG-LK10, zawory in-line M5

Dane techniczne

Funkcje

2x3/2C

Zawór 5/2, z jedną cewką

Zawór 5/2 z dwoma cewkami

Symbol graficzny → Strona 11

 - Zawór wielkość 10 mm

 - Przepływ
180 ... 195 l/min

 - Napięcie
24 V DC



Ogólne dane techniczne VUVG-LK-M5			
Funkcja zaworu	T32-A	M52-A	B52
Pozycja normalna	C ¹⁾	–	–
Wersja	Monostabilny		Bistabilny
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	Tak	Tak	–
Konstrukcja	Tłoczek		
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie		
Sposób uruchomienia	Elektryczny		
Sposób sterowania	Z pilotem		
Zasilanie pilotów	Wewnętrzne		
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia		
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Z blokadą, bez blokady		
Sposób montażu	Opcjonalnie przez otwory przelotowe ²⁾ lub na płycie przyłączeniowej		
Pozycja montażu	Dowolna		
Standardowy przepływ nominalny	[l/min]	180	195
Czas przełączania on/off	[ms]	12/14	14/17
Czas przełączania	[ms]	–	7
Wielkość zaworu	[mm]	10	
Port	2, 4	M5	
Ciężar produktu	[g]	55	45
Klasa odporności na korozję CRC ³⁾		2	57

1) C=Normalnie zamknięty.

2) Jeżeli kilka zaworów jest przykręconych przez otwory przelotowe tworząc blok, wówczas trzeba zapewnić minimalną odległość 0.3 mm dla włożenia podkładki dystansowej między nimi.

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

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

Dane dotyczące bezpieczeństwa	
Uwaga na przymusowe procedury sprawdzania	Częstotliwość przełączania min. 1/tydzień
Maks. pozytywny impuls testowy sygnału 0	[µs] 1600
Maks. negatywny impuls testowy sygnału 1	[µs] 3000
Odporność na wstrząsy	Test odporności na wstrząsy, poziom surowości warunków 1 zgodnie z FN 942017-5 i EN 60068-2-27
Odporność na wibracje	Test na wibracje przy transporcie, poziom surowości warunków 1 zgodnie z FN942017-4 i EN60068-2-6

Elektrozawory VUVG-LK10, zawory in-line M5

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia			
Funkcja zaworu	T32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-2010 [7:4:4]		
Uwagi o eksploatacji / medium zasilania pilotów	Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)		
Ciśnienie robocze [bar]	1.5 ... 7	2.5 ... 7	1.5 ... 7
Temperatura otoczenia [°C]	-5 ... +50		
Temperatura medium [°C]	-5 ... +50		

1) Sprężyna pneumatyczna

Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	Przez E-box
Napięcie robocze [V DC]	24 ±10 %
Moc [W]	0.7
Czas pracy ciągłej [%]	100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65/IP67 (z M8)
Wyświetlanie stanu sygnału	LED
Maksymalna częstotliwość przełączania [Hz]	2

Informacje o materiałach	
Obudowa	Stop aluminium
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Uwagi o materiałach	Zgodne z RoHS
	Zawierają PWIS (substancje uszkadzające powierzchnie malowane)

Elektrozawory VUVG-LK10, zawory in-line M5

Dane techniczne

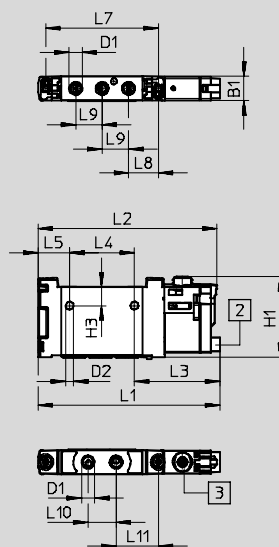
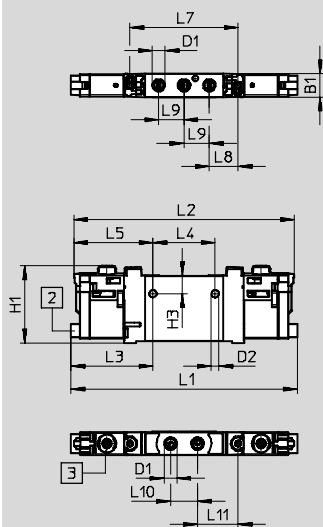
FESTO

Wymiary

Zawory 2x3/2, 5/2, z dwoma cewkami

Zawór 5/2, z jedną cewką

Modele CAD do pobrania → www.festo.com



Uwaga
Dalsze wymiary
E-boxów (przyłączy elektrycznych)
→ Strona 103

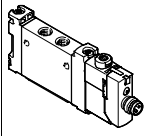
[2] Poziome przyłącze elektryczne [3] Sterowanie ręczne

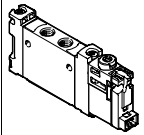
Typ	B1	D1	D2	H1	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-LK10-T32C-...-M5 ...	10.2	M5	3.3	33.6	7.8	98.3	95.8	35.7	27
VUVG-LK10-B52-...-M5 ...						75.9	74.6		
VUVG-LK10-M52-...-M5 ...									

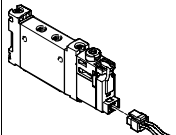
Typ	L5	L7	L8	L9	L10	L11
VUVG-LK10-T32C-...-M5 ...	34.4	47	12.5	11	11.7	17.7
VUVG-LK10-B52-...-M5 ...						
VUVG-LK10-M52-...-M5 ...	13.2					

Elektrozawory VUVG-LK10, zawory in-line M5

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia			
	Opis	Nr części	Typ
Zawory in-line M5 z E-boxem R8			
	Zawór 2x3/2		
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042542 VUVG-LK10-T32C-AT-M5-1R8L-S
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042543 VUVG-LK10-M52-AT-M5-1R8L-S
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Wewn. zasilanie pilotów		8042544 VUVG-LK10-B52-T-M5-1R8L-S

Dane do zamówienia			
	Opis	Nr części	Typ
Zawory in-line M5 z E-boxem H2			
	Zawór 2x3/2		
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042538 VUVG-LK10-T32C-AT-M5-1H2L-S
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042539 VUVG-LK10-M52-AT-M5-1H2L-S
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Wewn. zasilanie pilotów		8042540 VUVG-LK10-B52-T-M5-1H2L-S

Dane do zamówienia			
	Opis	Nr części	Typ
Zawory in-line M5 z E-boxem H2, przewód przyłączeniowy 0,5m			
	Zawór 2x3/2		
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	589280 VUVG-LK10-T32C-AT-M5-1H2L-W1-S
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	589281 VUVG-LK10-M52-AT-M5-1H2L-W1-S
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Wewn. zasilanie pilotów		589282 VUVG-LK10-B52-T-M5-1H2L-W1-S

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

FESTO

Dane techniczne

Funkcje

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

Zawór 5/2, z jedną cewką

Zawór 5/2 z dwoma cewkami

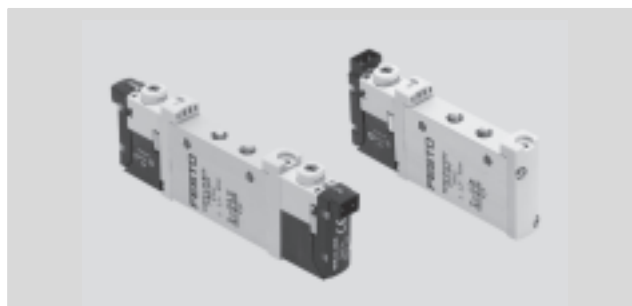
5/3C, 5/3U, 5/3E

Symbol graficzny → Strona 11

-  - Szerokość zaworu 10 mm

-  - Przepływ
125 ... 220 l/min

-  - Napięcie
5, 12 i 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	Monostabilny
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna			Tak			Nie			Tak ⁵⁾	–	Nie	Nie
Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna			Nie			Tak			Tak ⁵⁾	–	Tak	Tak
Podciśnienie na porcie 1			Nie			Tylko z zewn. 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 bez blokady, zakryte pokrywą, bez blokady/z blokadą, lub z blokadą									
Sposób montażu			Opcjonalnie przez otwory przelotowe ⁶⁾ lub na płycie przyłączeniowej									
Pozycja montażu			Dowolna									
Wielkość nominalna [mm]			2.7		1.9		1.8		3.2		2.2	3.2
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]			–					7		–	16	
Szerokość [mm]			10									
Port			1, 2, 3, 4, 5		M5							
			12/14		M3							
Ciężar produktu [g]			55		54			45	55	44	55	
Aprobata			c UL us - Rozpoznane (OL)									
			c CSA us (OL)									
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)			Wg dyrektywy EU EMC ⁷⁾									
Klasa odporności na korozję CRC ⁸⁾			2									

1) C=Normalnie zamknięty / w położeniu środkowym zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/w położeniu środkowym zasilonym

3) E=W położeniu środkowym odpowietrzony

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

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Jeżeli kilka zaworów jest przykręconych przez otwory przelotowe tworząc blok, wówczas trzeba zapewnić minimalną odległość 0.3 mm dla włożenia podkładki dystansowej między nimi.

7) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklarację zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

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

Komponenty umiarkowanie poddawane 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-L10 i VUVG-S10, zawory in-line M5

FESTO

Dane techniczne

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 ISO 8573-2010 [7:4:4]					
Ciśnienie robocze	Wew. zasil. pilotów [bar]	1.5 ... 8	2.5 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
	Zew. zasil. pilotów [bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
Ciśnienie pilota ⁴⁾ [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) Sprężyna pneumatyczna

2) Wersja mieszana, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna

3) Sprężyna mechaniczna

4) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

Dane elektryczne	
Przylącze 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
Cykle obciążenia ED [%]	100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65 (z M8)

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

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

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

Uwaga

Dodatkowe wymiary
E-Box (przylącze elektryczne)
→ Strona 103

[1] Pionowe przylącze elektryczne
[2] Poziome przylącze elektryczne
[3] Sterowanie ręczne
[4] Port do zewnętrznego zasilania pilota

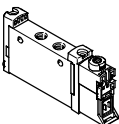
Typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-L-10 -...-M5 ...	10.2	—	M5	3.2	M3	32.5	3.6	4.4	86.5	81.5	8	27
VUVG-S-10 -...-M5 ...												

Typ	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VUVG-L-10 -...-M5 ...	4.85	6.15	47	14	11	12	19	—	69.2	66.7
VUVG-S-10 -...-M5 ...										

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

FESTO

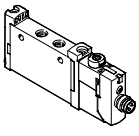
Dane do zamówienia

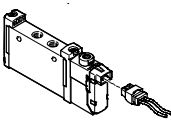
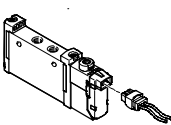
Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory in-line M5, bez E-box				
	Zawór 2x3/2			
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566454	VUVG-L10-T32C-AT-M5-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566455	VUVG-L10-T32U-AT-M5-1P3
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566456	VUVG-L10-T32H-AT-M5-1P3
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574348	VUVG-L10-T32C-MT-M5-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574349	VUVG-L10-T32U-MT-M5-1P3
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574350	VUVG-L10-T32H-MT-M5-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566463	VUVG-L10-T32C-AZT-M5-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566464	VUVG-L10-T32U-AZT-M5-1P3
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566465	VUVG-L10-T32H-AZT-M5-1P3
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574352	VUVG-L10-T32C-MZT-M5-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574353	VUVG-L10-T32U-MZT-M5-1P3
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574354	VUVG-L10-T32H-MZT-M5-1P3
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	566457	VUVG-L10-M52-RT-M5-1P3
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574351	VUVG-L10-M52-MT-M5-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	566466	VUVG-L10-M52-RZT-M5-1P3
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574355	VUVG-L10-M52-MZT-M5-1P3
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Wewn. zasilanie pilotów		566458	VUVG-L10-B52-T-M5-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów		566467	VUVG-L10-B52-ZT-M5-1P3
	Zawór 5/3			
	Wewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	566459	VUVG-L10-P53C-T-M5-1P3
		W położeniu środkowym odpowietrzony	566460	VUVG-L10-P53E-T-M5-1P3
		W położeniu środkowym zasilony	566461	VUVG-L10-P53U-T-M5-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	566468	VUVG-L10-P53C-ZT-M5-1P3
		W położeniu środkowym odpowietrzony	566469	VUVG-L10-P53E-ZT-M5-1P3
		W położeniu środkowym zasilony	566470	VUVG-L10-P53U-ZT-M5-1P3

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

FESTO

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory in-line M5, z E-boxem R8				
	Zawór 2x3/2			
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	577347	VUVG-L10-T32C-AT-M5-1R8L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8031466	VUVG-L10-T32U-AT-M5-1R8L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8031467	VUVG-L10-T32H-AT-M5-1R8L
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031468	VUVG-L10-T32C-MT-M5-1R8L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031469	VUVG-L10-T32U-MT-M5-1R8L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031470	VUVG-L10-T32H-MT-M5-1R8L
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	572634	VUVG-L10-M52-RT-M5-1R8L
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031472	VUVG-L10-M52-MT-M5-1R8L
Zawór 5/2 z dwoma cewkami				
Wewn. zasilanie pilotów			576664	VUVG-L10-B52-T-M5-1R8L
Zawór 5/3				
Wewn. zasilanie pilotów			577346	VUVG-L10-P53C-T-M5-1R8L
			8031475	VUVG-L10-P53E-T-M5-1R8L
			8031476	VUVG-L10-P53U-T-M5-1R8L

Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory in-line M5, z E-boxem H2				
	Zawór 2x3/2			
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	578160	VUVG-L10-T32C-AT-M5-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	577316	VUVG-L10-M52-RT-M5-1H2L-W1
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	578162	VUVG-L10-M52-MT-M5-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Wewn. zasilanie pilotów		577317	VUVG-L10-B52-T-M5-1H2L-W1
Zawór 5/3				
Wewn. zasilanie pilotów			577318	VUVG-L10-P53C-T-M5-1H2L-W1
Zawory in-line do montażu na płytę M5, z E-boxem H2				
	Zawór 2x3/2			
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	577329	VUVG-S10-T32C-AT-M5-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	577324	VUVG-S10-M52-RT-M5-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
Wewn. zasilanie pilotów			577327	VUVG-S10-B52-T-M5-1H2L-W1

Nowość
VUVG-LK, VUVG-BK

Elektrozawory VUVG-LK10, zawory in-line M7

Dane techniczne

Funkcje

2x3/2C

Zawór 5/2, z jedną cewką

Zawór 5/2 z dwoma cewkami

Symbol graficzny → Strona 11

 - Zawór wielkość 10 mm

 - Przepływ
280 ... 340 l/min

 - Napięcie
24 V DC



Ogólne dane techniczne VUVG-LK-M7			
Funkcja zaworu	T32-A	M52-A	B52
Pozycja normalna	C ¹⁾	–	–
Wersja	Monostabilny		Bistabilny
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	Tak	Tak	–
Konstrukcja	Tłoczek		
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie		
Sposób uruchomienia	Elektryczny		
Sposób sterowania	Z pilotem		
Zasilanie pilotów	Wewnętrzne		
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia		
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Z blokadą, bez blokady		
Sposób montażu	Opcjonalnie przez otwory przelotowe ³⁾ lub na płycie przyłączeniowej		
Pozycja montażu	Dowolna		
Standardowy przepływ nominalny	[l/min]	280	340
Czas przełączania on/off	[ms]	12/14	14/17
Czas przełączania	[ms]	–	7
Wielkość zaworu	[mm]	10	
Port	2, 4	M7	
Ciężar produktu	[g]	55	45
Klasa odporności na korozję CRC ⁴⁾		2	57

1) C=Normalnie zamknięty.

2) Jeżeli kilka zaworów jest przykręconych przez otwory przelotowe tworząc blok, wówczas trzeba zapewnić minimalną odległość 0.3 mm dla włożenia podkładki dystansowej między nimi.

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

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

Dane dotyczące bezpieczeństwa	
Uwaga na przymusowe procedury sprawdzania	Częstotliwość przełączania min. 1/tydzień
Maks. pozytywny impuls testowy sygnału 0	[µs] 1600
Maks. negatywny impuls testowy sygnału 1	[µs] 3000
Odporność na wstrząsy	Test odporności na wstrząsy, poziom surowości warunków 1 zgodnie z FN 942017-5 i EN 60068-2-27
Odporność na wibracje	Test na wibracje przy transporcie, poziom surowości warunków 1 zgodnie z FN942017-4 i EN60068-2-6

Elektrozawory VUVG-LK10, zawory in-line M7

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia			
Funkcja zaworu	T32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-2010 [7:4:4]		
Uwagi o eksploatacji / medium zasilania pilotów	Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)		
Ciśnienie robocze [bar]	1.5 ... 7	2.5 ... 7	1.5 ... 7
Temperatura otoczenia [°C]	-5 ... +50		
Temperatura medium [°C]	-5 ... +50		

1) Sprężyna pneumatyczna

Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	Za pomocą E-box
Napięcie robocze [V DC]	24 ±10 %
Moc [W]	0.7
Czas pracy ciągłej [%]	100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65/IP67 (z M8)
Wyświetlanie stanu sygnału	LED
Maksymalna częstotliwość przełączania [Hz]	2

Informacje o materiałach	
Obudowa	Stop aluminium
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Uwagi o materiałach	Zgodne z RoHS
	Zawierają PWIS (substancje uszkadzające powierzchnie malowane)

Elektrozawory VUVG-LK10, zawory in-line M7

Dane techniczne

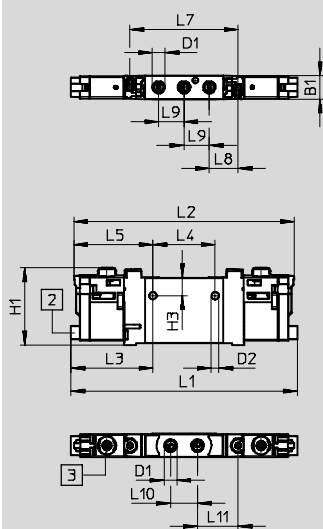
FESTO

Wymiary

Zawory 3x3/2, 5/2, z dwoma cewkami

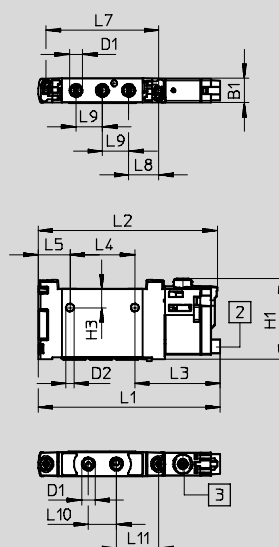
Zawór 5/2, z jedną cewką

Modele CAD do pobrania → www.festo.com



2 Poziome przyłącze elektryczne

3 Sterowanie ręczne



Uwaga

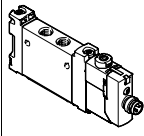
Dalsze wymiary
E-boxów (przyłączy elektrycznych)
→ Strona 103

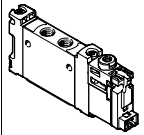
Typ	B1	D1	D2	H1	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-LK10-T32C-...-M7 ...	10.2	M7	3.3	33.6	7.8	98.3	95.8	35.7	27
VUVG-LK10-B52-...-M7 ...						75.9	74.6	35.7	
VUVG-LK10-M52-...-M7 ...									

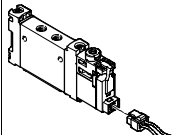
Typ	L5	L7	L8	L9	L10	L11
VUVG-LK10-T32C-...-M7 ...	34.4	47	12.5	11	11.7	17.7
VUVG-LK10-B52-...-M7 ...						
VUVG-LK10-M52-...-M7 ...	13.2					

Elektrozawory VUVG-LK10, zawory in-line M7

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia			
	Opis	Nr części	Typ
Zawory in-line M7 z E-boxem R8			
	Zawór 2x3/2		
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042550 VUVG-LK10-T32C-AT-M7-1R8L-S
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042551 VUVG-LK10-M52-AT-M7-1R8L-S
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Wewn. zasilanie pilotów		8042552 VUVG-LK10-B52-T-M7-1R8L-S

Dane do zamówienia			
	Opis	Nr części	Typ
Zawory in-line M7 z E-boxem H2			
	Zawór 2x3/2		
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042546 VUVG-LK10-T32C-AT-M7-1H2L-S
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042547 VUVG-LK10-M52-AT-M7-1H2L-S
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Wewn. zasilanie pilotów		8042548 VUVG-LK10-B52-T-M7-1H2L-S

Dane do zamówienia			
	Opis	Nr części	Typ
Zawory in-line M7 z E-boxem H2, przewód przyłączeniowy 0,5m			
	Zawór 2x3/2		
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	589283 VUVG-LK10-T32C-AT-M7-1H2L-W1-S
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	589284 VUVG-LK10-M52-AT-M7-1H2L-W1-S
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Wewn. zasilanie pilotów		589285 VUVG-LK10-B52-T-M7-1H2L-W1-S

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

FESTO

Dane techniczne

Funkcje

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

Zawór 5/2, z jedną cewką

Zawór 5/2 z dwoma cewkami

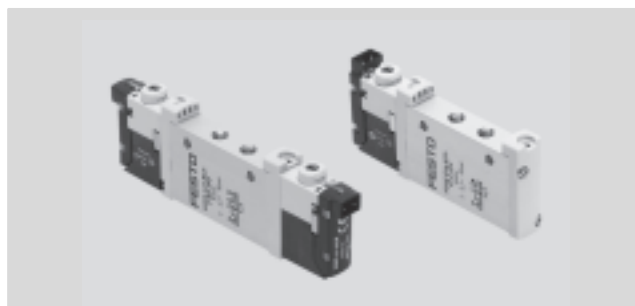
5/3C, 5/3U, 5/3E

Symbol graficzny → strona 11

-  - Szerokość zaworu 10 mm

-  - Przepływ
170 ... 340 l/min

-  - Napięcie
5, 12 i 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	Monostabilny		
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	Tak			Nie			Tak ⁵⁾	–	Nie	Nie		
Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	Nie			Tak			Tak ⁵⁾	–	Tak	Tak		
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Tylko z zewn. 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 bez blokady, zakryte pokrywą, bez blokady/z blokadą, lub z blokadą											
Sposób montażu	Opcjonalnie przez otwory przelotowe ⁶⁾ lub na płycie przyłączeniowej											
Pozycja montażu	Dowolna											
Wielkość nominalna	[mm]	2.7		2.0	1.9	1.9	4.0		2.8		3.5	
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				16
Szerokość	[mm]	10										
Port	1, 2, 3, 4, 5	M7										
	12/14	M3										
Ciężar produktu	[g]	55			54			45	55	44	55	
Aprobata	c UL us - Rozpoznane (OL)											
	c CSA us (OL)											
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy EU EMC ⁷⁾											
Klasa odporności na korozję CRC ⁸⁾	2											

1) C=Normalnie zamknięty / w położeniu środkowym zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/w położeniu środkowym zasilony

3) E=W położeniu środkowym odpowietrzony

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

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Jeżeli kilka zaworów jest przykręconych przez otwory przelotowe tworząc blok, wówczas trzeba zapewnić minimalną odległość 0.3 mm dla włożenia podkładki dystansowej między nimi.

7) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklaracje zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

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

Komponenty umiarkowanie poddawane 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-L10 i VUVG-S10, zawory in-line M7

FESTO

Dane techniczne

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 ISO 8573-2010 [7:4:4]					
Ciśnienie robocze	Wew. zasil. pilotów [bar]	1.5 ... 8	2.5 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
	Zew. zasil. pilotów [bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
Ciśnienie pilota ⁴⁾ [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) Sprężyna pneumatyczna

2) Wersja mieszana, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna

3) Sprężyna mechaniczna

4) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

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

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

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

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

Uwaga

Dodatkowe wymiary E-Boxów (przylączy elektrycznych)

→ Strona 103

1 Pionowe przylącze elektryczne

2 Poziome przylącze elektryczne

3 Sterowanie ręczne

4 Port dla zew. zasilania pilota

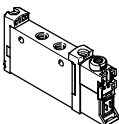
Typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-L-10 -...-M7 ...	10.2	-	M7	3.2	M3	32.5	3.6	4.4	86.5	81.5	8	27
VUVG-S-10 -...-M7 ...												

Typ	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VUVG-L-10 -...-M7 ...	4.85	6.15	47	14	11	12	19	-	69.2	66.7
VUVG-S-10 -...-M7 ...										

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

FESTO

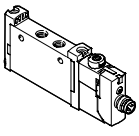
Dane do zamówienia

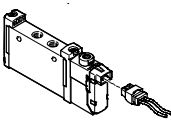
Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory in-line M7, bez E-box				
	Zawór 2x3/2			
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566471	VUVG-L10-T32C-AT-M7-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566472	VUVG-L10-T32U-AT-M7-1P3
		1x normalnie otwarty - 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566473	VUVG-L10-T32H-AT-M7-1P3
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574356	VUVG-L10-T32C-MT-M7-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574357	VUVG-L10-T32U-MT-M7-1P3
		1x normalnie otwarty - 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574358	VUVG-L10-T32H-MT-M7-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566479	VUVG-L10-T32C-AZT-M7-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566480	VUVG-L10-T32U-AZT-M7-1P3
		1x normalnie otwarty - 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566481	VUVG-L10-T32H-AZT-M7-1P3
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574360	VUVG-L10-T32C-MZT-M7-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574361	VUVG-L10-T32U-MZT-M7-1P3
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574362	VUVG-L10-T32H-MZT-M7-1P3
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574359	VUVG-L10-M52-MT-M7-1P3
		Sposób kasowania: sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	566474	VUVG-L10-M52-RT-M7-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574363	VUVG-L10-M52-MZT-M7-1P3
		Sposób kasowania: sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	566482	VUVG-L10-M52-RZT-M7-1P3
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Wewn. zasilanie pilotów		566475	VUVG-L10-B52-T-M7-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów		566483	VUVG-L10-B52-ZT-M7-1P3
	Zawór 5/3			
	Wewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	566476	VUVG-L10-P53C-T-M7-1P3
		W położeniu środkowym odpowietrzony	566477	VUVG-L10-P53E-T-M7-1P3
		W położeniu środkowym zasilony	566478	VUVG-L10-P53U-T-M7-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	566484	VUVG-L10-P53C-ZT-M7-1P3
		W położeniu środkowym odpowietrzony	566485	VUVG-L10-P53E-ZT-M7-1P3
		W położeniu środkowym zasilony	566486	VUVG-L10-P53U-ZT-M7-1P3

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

FESTO

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory in-line M7, z E-boxem R8				
	Zawór 2x3/2			
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574218	VUVG-L10-T32C-AT-M7-1R8L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574219	VUVG-L10-T32U-AT-M7-1R8L
		1x normalnie otwarty - 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574220	VUVG-L10-T32H-AT-M7-1R8L
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031480	VUVG-L10-T32C-MT-M7-1R8L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031481	VUVG-L10-T32U-MT-M7-1R8L
		1x normalnie otwarty - 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031482	VUVG-L10-T32H-MT-M7-1R8L
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	574221	VUVG-L10-M52-RT-M7-1R8L
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031485	VUVG-L10-M52-MT-M7-1R8L
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Wewn. zasilanie pilotów		574222	VUVG-L10-B52-T-M7-1R8L
	Zawór 5/3			
	Wewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	574223	VUVG-L10-P53C-T-M7-1R8L
		W położeniu środkowym odpowietrzony	574225	VUVG-L10-P53E-T-M7-1R8L
		W położeniu środkowym zasilony	574224	VUVG-L10-P53U-T-M7-1R8L

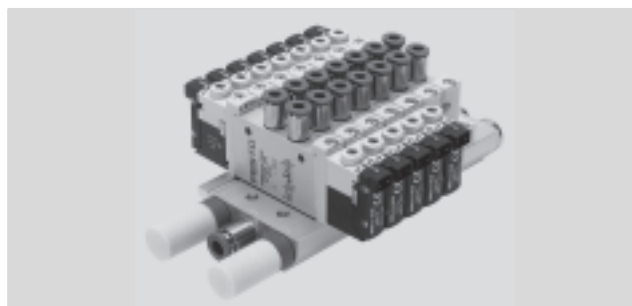
Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory in-line M7, z E-boxem H2				
	Zawór 2x3/2			
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	578161	VUVG-L10-T32C-AT-M7-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	577333	VUVG-L10-M52-RT-M7-1H2L-W1
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	578163	VUVG-L10-M52-MT-M7-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Wewn. zasilanie pilotów		577332	VUVG-L10-B52-T-M7-1H2L-W1
	Zawór 5/3			
	Wewn. zasilanie pilotów		577334	VUVG-L10-P53C-T-M7-1H2L-W1

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

Montaż na płycie przyłączeniowej

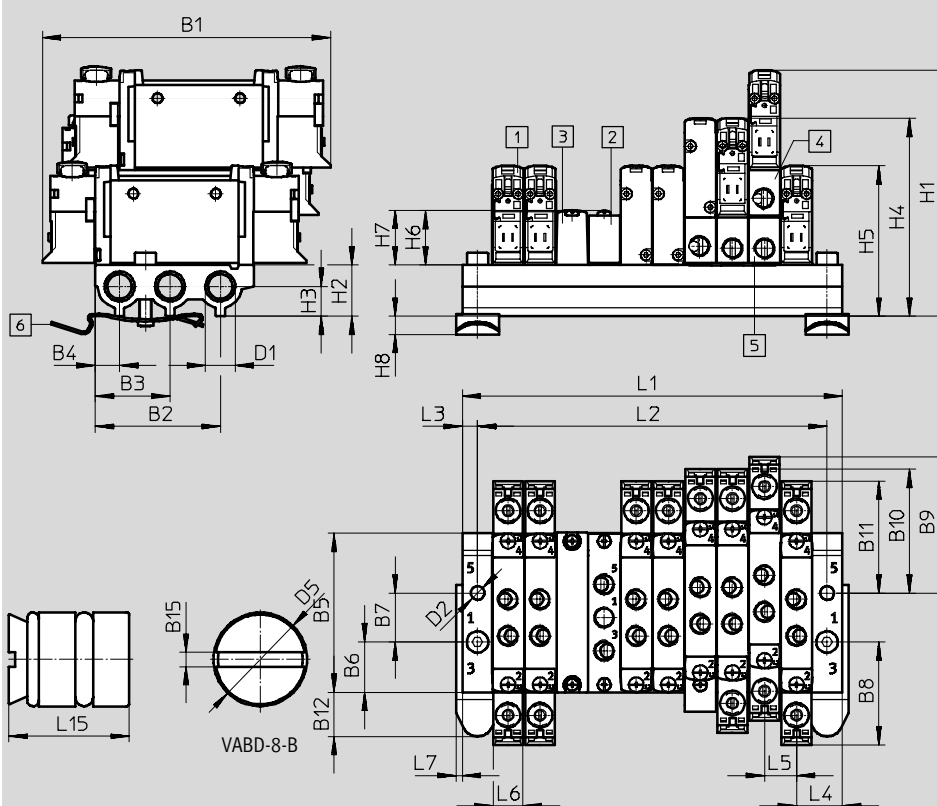
FESTO

Zawory in-line
do montażu na płycie



Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com



Uwaga

Dalsze wymiary
E-boxów (przyłączy elektrycznych)
→ Strona 103

- | | | | |
|---|----------------------------|---------------------------------|--|
| 1 Elektrozwór, pionowe
przyłącze elektryczne | 3 Płyta-zaślepka | 5 Pionowa płyta odpowietrzająca | 6 Mocowanie na szynie H
(są wymagane 2 śruby M4x20
wg DIN 912) |
| 2 Płyta zasilania, porty 1, 3 i 5:
M5 lub M7 | 4 Pionowa płyta zasilająca | | |

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VUVG-S10 -...-M5 ...	94.3	41	24.5	8	52.1	16.5	16	33.7	44.6	40.7	36.7	14.4

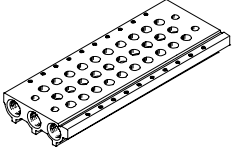
Typ	D1	D2	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S10 -...-M5 ...	G1/8	4.5	8	80.6	16.8	9.8	64.9	49.3	17.8	18	5.9	5	15	10.5	10.3	2

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

FESTO

Dane do zamówienia

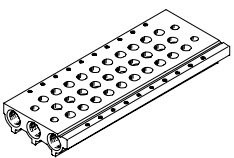
Pozycje zaworowe	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	22
L1 [mm]	40.5	51	61.5	72	82.5	93	103.5	114	124.5	145.5	166.5	187.5	250.5
L2 [mm]	30.5	41	51.5	62	72.5	83	93.5	104	114.5	135.5	156.5	177.5	240.5
VABM ciężar [g]	63	78	93	108	123	138	153	168	183	213	243	273	363

Dane techniczne – Płyty przyłączeniowe							
	Podłączenie	CRC	Materiał ²⁾	Ciśnienie robocze [bar]	Maks. moment dokręcenia przy montażu [Nm]		
	1, 3, 5				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 940070
Komponenty umiarkowanie poddawane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z otaczającym środowiskiem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.
- 2) Uwaga o materiałach: Zgodne z RoHS.

Dane do zamówienia – Płyty przyłączeniowe

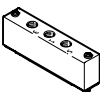
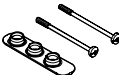
VABM	-	L1	-	10	S	-	G18	-	
Części do montażu płytowego									Liczba pozycji zaworowych
Płyta przyłączeniowa	VABM								2 do 10, 12, 14 i 16
Seria zaworów									Port 1, 3, 5
VUVG		L1					G18	Gwint G1/8	
Wielkość zaworu									
10 mm				10					
Płyta przyłączeniowa z portem 1, 3, 5									
Dla zaworów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

Dane do zamówienia – Płyty przyłączeniowe			
	Opis	Nr części	Typ
Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line (do montażu na płytę)			
	Dla wielkości M5/M7	2 poz. zaworowe	566558 VABM-L1-10S-G18-2
		3 poz. zaworowe	566559 VABM-L1-10S-G18-3
		4 poz. zaworowe	566560 VABM-L1-10S-G18-4
		5 poz. zaworowych	566561 VABM-L1-10S-G18-5
		6 poz. zaworowych	566562 VABM-L1-10S-G18-6
		7 poz. zaworowych	566563 VABM-L1-10S-G18-7
		8 poz. zaworowych	566564 VABM-L1-10S-G18-8
		9 poz. zaworowych	566565 VABM-L1-10S-G18-9
		10 poz. zaworowych	566566 VABM-L1-10S-G18-10
		12 poz. zaworowych	566567 VABM-L1-10S-G18-12
		14 poz. zaworowych	566568 VABM-L1-10S-G18-14
		16 poz. zaworowych	566569 VABM-L1-10S-G18-16

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

FESTO

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia – Osprzęt				
	Opis		Nr części	Typ
Płyta zaślepka				
Dane techniczne → internet: vabb				
	Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line M5/M7	Uszczelka i śruby w komplecie	566462	VABB-L1-10-S
Separator				
Dane techniczne → internet: vabd				
	Do płyty przyłączeniowej dla zaworów in-line M5/M7	Separator dla stref ciśnienia	569995	VABD-8-B
Płyta zasilająca				
Dane techniczne → internet: vabf				
	Do płyty przyłączeniowej dla zaworów in-line M5	Uszczelka i śruby w komplecie	569991	VABF-L1-10-P3A4-M5
	Do płyty przyłączeniowej dla zaworów in-line M7		569992	VABF-L1-10-P3A4-M7
Uszczelnienia				
Dane techniczne → internet: vabd				
	Zawory in-line VUVG-L			
	Dla zaworów in-line M5	Jednostka dostawy: 10 kompletów (każdy z 2 śrubami i 1 uszczelką)	566672	VABD-L1-10X-S-M5
	Dla zaworów in-line M7		566673	VABD-L1-10X-S-M7
	Zawory in-line VUVG-LK			
	Dla zaworów in-line M5	Jednostka dostawy: 10 kompletów (każdy z 2 śrubami i 1 uszczelką)	8043718	VABD-L1-10XK-S-M5-S
	Dla zaworów in-line M7		8043719	VABD-L1-10XK-S-M7-S
Pionowa płyta zasilająca				
	Przyłącze pneumatyczne 1: M7	Kod terminatu CP	574592	VABF-L1-P3A3-M7
Pionowa płyta odpowietrzająca				
	Przyłącze pneumatyczne 3, 5: M7	Kod terminatu CR	574594	VABF-L1-P7A13-M7

Elektrozawory VUVG-LK14, zawory in-line G1/8

Dane techniczne

Funkcje
2x3/2C

Zawór 5/2, z jedną cewką

Zawór 5/2 z dwoma cewkami

Symbol graficzny → Strona 11

 - Zawór wielkość 14 mm

 - Przepływ
570 ... 660 l/min

 - Napięcie
24 V DC



Ogólne dane techniczne VUVG-LK G1/8			
Funkcja zaworu	T32-A	M52-A	B52
Pozycja normalna	C ¹⁾	–	–
Wersja	Monostabilny		Bistabilny
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	Tak	Tak	–
Konstrukcja	Tłoczek		
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie		
Sposób uruchomienia	Elektryczny		
Sposób sterowania	Z pilotem		
Zasilanie pilotów	Wewnętrzne		
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia		
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Bez/z blokadą		
Sposób montażu	Opcjonalnie przez otwory przelotowe ²⁾ lub na płycie przyłączeniowej		
Pozycja montażu	Dowolna		
Standardowy przepływ nominalny	[l/min]	570	660
Czas przełączania on/off	[ms]	13/20	14/24
Czas przełączania	[ms]	–	8
Wielkość zaworu	[mm]	14	
Port	2, 4	G1/8	
Ciężar produktu	[g]	75	65
Klasa odporności na korozję CRC ³⁾		2	85

1) C=Normalnie zamknięty.

2) Jeżeli kilka zaworów jest przykręconych przez otwory przelotowe tworząc blok, wówczas trzeba zapewnić minimalną odległość 0.3 mm dla włożenia podkładki dystansowej między nimi.

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

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

Dane dotyczące bezpieczeństwa	
Uwaga na przymusowe procedury sprawdzania	Częstotliwość przełączania min. 1/tydzień
Maks. pozytywny impuls testowy sygnału 0	[µs] 1600
Maks. negatywny impuls testowy sygnału 1	[µs] 3000
Odporność na wstrząsy	Test odporności na wstrząsy, poziom surowości warunków 1 zgodnie z FN 942017-5 i EN 60068-2-27
Odporność na wibracje	Test na wibracje przy transporcie, poziom surowości warunków 1 zgodnie z FN942017-4 i EN60068-2-6

Elektrozawory VUVG-LK14, zawory in-line G1/8

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia			
Funkcja zaworu	T32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-2010 [7:4:4]		
Uwagi o eksploatacji / medium zasilania pilotów	Możliwa praca z powietrzem olejnym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)		
Ciśnienie robocze	[bar]	1.5 ... 7	2.5 ... 7
Temperatura otoczenia	[°C]	-5 ... +50	
Temperatura medium	[°C]	-5 ... +50	

1) Sprężyna pneumatyczna

Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	Przez E-box
Napięcie robocze	[V DC] 24 ±10 %
Moc	[W] 0.7
Czas pracy ciągłej	[%] 100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65/IP67 (z M8)
Wyświetlanie stanu sygnału	LED
Maksymalna częstotliwość przełączania	[Hz] 2

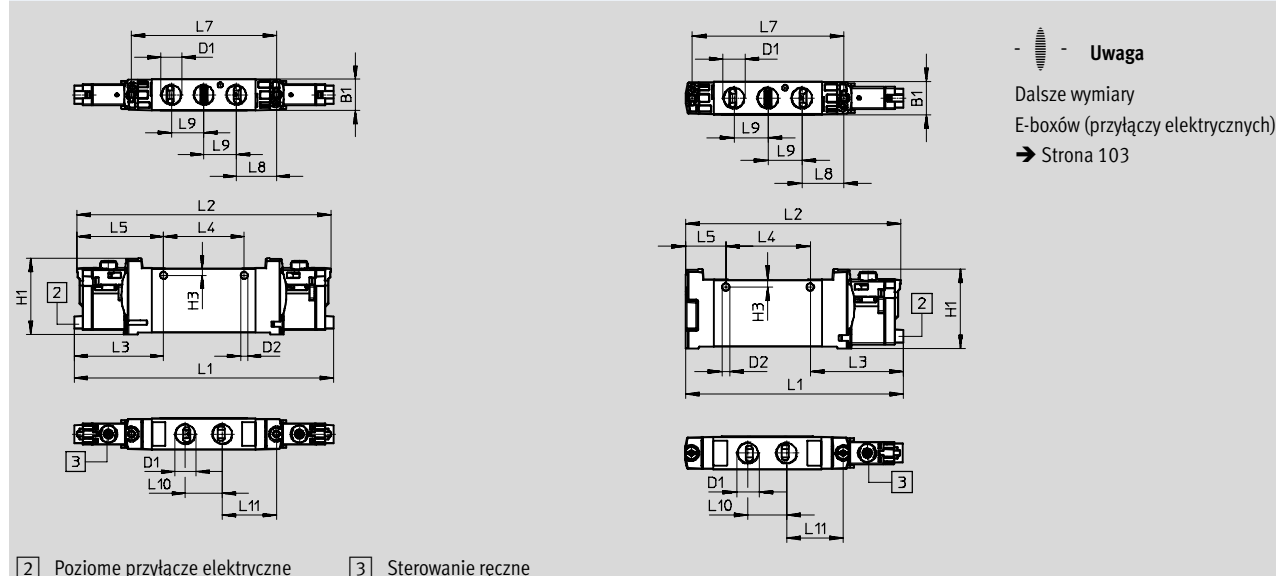
Informacje o materiałach	
Obudowa	Stop aluminium
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Uwagi o materiałach	Zgodne z RoHS
	Zawierają PWIS (substancje uszkadzające powierzchnie malowane)

Wymiary

Zawory 2x3/2, 5/2, z dwoma cewkami

Zawór 5/2, z jedną cewką

Modele CAD do pobrania → www.festo.com



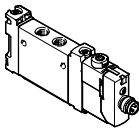
Typ	B1	D1	D2	H1	H3	L1	L2	L3	L4	L5		
VUVG-LK14-T32C...-G18 ...	14.4	G1/8	3.3	34.8	3.2	118.9	116.4	41	37	39.7		
VUVG-LK14-B52...-G18 ...						95,6	94,4			17,7		
VUVG-LK14-M52...-G18 ...												

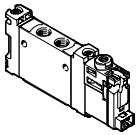
Typ	L7	L8	L9	L10	L11
VUVG-LK14-T32C...-G18 ...	66.5	18.4	14.9	17	24.8
VUVG-LK14-B52...-G18 ...					
VUVG-LK14-M52...-G18 ...					

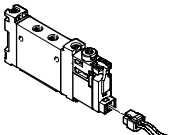
Elektrozawory VUVG-LK14, zawory in-line G1/8

FESTO

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia			
	Opis	Nr części	Typ
Zawory in-line G1/8, z E-boxem R8			
	Zawór 2x3/2		
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042566 VUVG-LK14-T32C-AT-G18-1R8L-S
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042567 VUVG-LK14-M52-AT-G18-1R8L-S
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Wewn. zasilanie pilotów		8042568 VUVG-LK14-B52-T-G18-1R8L-S

Dane do zamówienia			
	Opis	Nr części	Typ
Zawory in-line G1/8, z E-boxem H2			
	Zawór 2x3/2		
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042562 VUVG-LK14-T32C-AT-G18-1H2L-S
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042563 VUVG-LK14-M52-AT-G18-1H2L-S
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Wewn. zasilanie pilotów		8042564 VUVG-LK14-B52-T-G18-1H2L-S

Dane do zamówienia			
	Opis	Nr części	Typ
Zawory in-line G1/8, z E-boxem H2, przewód przyłączeniowy 0,5m			
	Zawór 2x3/2		
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	589286 VUVG-LK14-T32C-AT-G18-1H2L-W1-S
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	589287 VUVG-LK14-M52-AT-G18-1H2L-W1-S
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Wewn. zasilanie pilotów		589288 VUVG-LK14-B52-T-G18-1H2L-W1-S

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

FESTO

Dane techniczne

Funkcje

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 11

-  - Szerokość zaworu 14 mm

-  - Przepływ
480 ... 730 l/min

-  - Napięcie
5, 12 i 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⁾	C ¹⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Wersja	Monostabilny							Bistabilny	Monostabilny			
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	Tak			Nie			Tak	–	Nie	Nie		
Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	Nie			Tak			Nie	–	Tak	Tak		
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Tylko z zewn. 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 bez blokady, zakryte pokrywą, bez blokady/z blokadą, lub z blokadą											
Sposób montażu	Opcjonalnie przez otwory przelotowe ⁵⁾ lub na płycie przyłączeniowej											
Pozycja montażu	Dowolna											
Wielkość nominalna [mm]	4.6			4.3			5.6					
Przepływ nominalny [l/min]	650	600	650	550	500	500	730	780		650	600	
Przepływ na płycie przyłączeniowej [l/min]	620	580		520	480	480	680	730		620	580	
Czas przełączania on/off [ms]	8/23			11/15			14/22	–	13/35		12/40	
Czas przełączania [ms]	–							8	–		20	
Szerokość [mm]	14											
Port	1, 2, 3, 4, 5			G1/8								
	12/14			M5								
Ciężar produktu [g]	89			80			78	89	70	89		
Aprobata	c UL us - Rozpoznane (OL)											
	c CSA us (OL)											
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy EU EMC ⁶⁾											
Klasa odporności na korozję CRC ⁷⁾	2											

1) C=Normalnie zamknięty / w położeniu środkowym zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/w położeniu środkowym zasilony

3) E=W położeniu środkowym odpowietrzony

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

5) Jeżeli kilka zaworów jest przykręconych przez otwory przelotowe tworząc blok, wówczas trzeba zapewnić minimalną odległość 0.3 mm dla włożenia podkładki dystansowej między nimi.

6) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklaracje zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

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

Komponenty umiarkowanie poddawane 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

FESTO

Dane techniczne

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 ISO 8573-2010 [7:4:4]				
Ciśnienie robocze	Wew. zasil. pilotów	[bar]	1.5 ... 8	3.5 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8
	Zew. zasil. pilotów	[bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 10
Ciśnienie pilota ³⁾		[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) Sprężyna pneumatyczna

2) Sprężyna mechaniczna

3) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

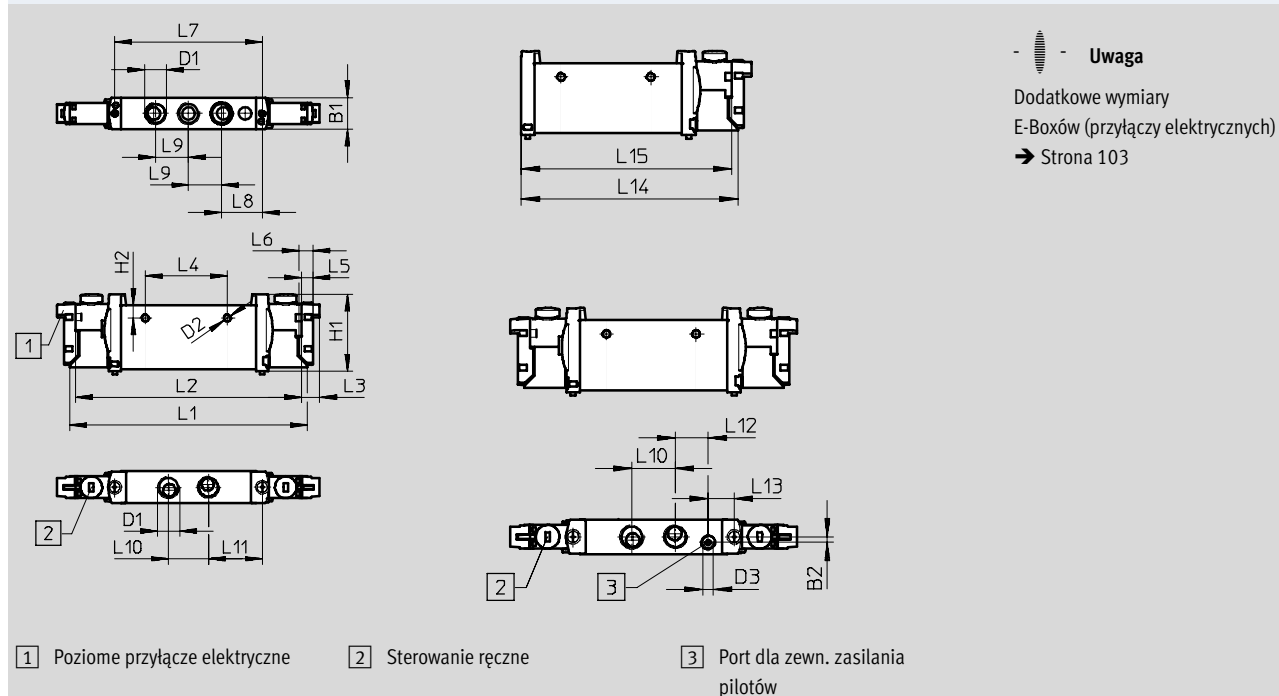
Dane elektryczne		
Przyłącze elektryczne		Przez E-box
Napięcie robocze	[V DC]	5, 12 i 24 ±10 %
Moc	[W]	1, redukowana do 0.35 przy wersji z redukcją prądu podtrzymania
Cykle obciążenia ED	[%]	100
Stopień ochrony wg EN 60529		IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65 (z M8)

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

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

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



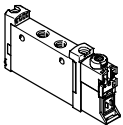
Typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6
VUVG-L-14 -...-G18 ...	14.4	2.3	G ¹ / ₈	Ø 3,2	M5	34.8	5.8	107	102	8	37	4.85	6.15
VUVG-S-14 -...-G18 ...													

Typ	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
VUVG-L-14 -...-G18 ...	66.5	18.35	14.9	18	24.25	13.45	10.8	89.4	86.95
VUVG-S-14 -...-G18 ...									

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

FESTO

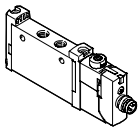
Dane do zamówienia

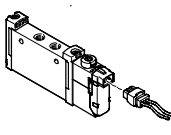
Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory in-line G ¹ / ₈ , bez E-box				
	Zawór 2x3/2			
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566496	VUVG-L14-T32C-AT-G18-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566497	VUVG-L14-T32U-AT-G18-1P3
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566498	VUVG-L14-T32H-AT-G18-1P3
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574368	VUVG-L14-T32C-MT-G18-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574369	VUVG-L14-T32U-MT-G18-1P3
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574370	VUVG-L14-T32H-MT-G18-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566505	VUVG-L14-T32C-AZT-G18-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566506	VUVG-L14-T32U-AZT-G18-1P3
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566507	VUVG-L14-T32H-AZT-G18-1P3
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574372	VUVG-L14-T32C-MZT-G18-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574373	VUVG-L14-T32U-MZT-G18-1P3
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574374	VUVG-L14-T32H-MZT-G18-1P3
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566499	VUVG-L14-M52-AT-G18-1P3
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574371	VUVG-L14-M52-MT-G18-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	566508	VUVG-L14-M52-AZT-G18-1P3
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574375	VUVG-L14-M52-MZT-G18-1P3
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Wewn. zasilanie pilotów		566500	VUVG-L14-B52-T-G18-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów		566509	VUVG-L14-B52-ZT-G18-1P3
	Zawór 5/3			
	Wewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	566501	VUVG-L14-P53C-T-G18-1P3
		W położeniu środkowym odpowietrzony	566502	VUVG-L14-P53E-T-G18-1P3
		W położeniu środkowym zasilony	566503	VUVG-L14-P53U-T-G18-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	566510	VUVG-L14-P53C-ZT-G18-1P3
		W położeniu środkowym odpowietrzony	566511	VUVG-L14-P53E-ZT-G18-1P3
		W położeniu środkowym zasilony	566512	VUVG-L14-P53U-ZT-G18-1P3

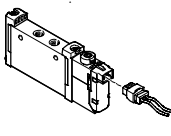
Elektrozawory VUVG-L14 i VUVG-S14, zawory in-line G¹/₈

FESTO

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory in-line G ¹ / ₈ , z E-boxem R8				
	Zawór 2x3/2			
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574226	VUVG-L14-T32C-AT-G18-1R8L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574227	VUVG-L14-T32U-AT-G18-1R8L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574228	VUVG-L14-T32H-AT-G18-1R8L
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8031504	VUVG-L14-T32C-MT-G18-1R8L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8031505	VUVG-L14-T32U-MT-G18-1R8L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8031506	VUVG-L14-T32H-MT-G18-1R8L
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574229	VUVG-L14-M52-AT-G18-1R8L
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031508	VUVG-L14-M52-MT-G18-1R8L
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Wewn. zasilanie pilotów		574230	VUVG-L14-B52-T-G18-1R8L
	Zawór 5/3			
	Wewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	574231	VUVG-L14-P53C-T-G18-1R8L
		W położeniu środkowym odpowietrzony	574233	VUVG-L14-P53E-T-G18-1R8L
		W położeniu środkowym zasilony	574232	VUVG-L14-P53U-T-G18-1R8L

Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory in-line G ¹ / ₈ , z E-boxem H2				
	Zawór 2x3/2			
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	577321	VUVG-L14-T32C-AT-G18-1H2L-W1
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	577323	VUVG-L14-T32H-AT-G18-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	576256	VUVG-L14-M52-AT-G18-1H2L-W1
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	578164	VUVG-L14-M52-MT-G18-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Wewn. zasilanie pilotów		577319	VUVG-L14-B52-T-G18-1H2L-W1
	Zawór 5/3			
	Wewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	577320	VUVG-L14-P53C-T-G18-1H2L-W1
		W położeniu środkowym odpowietrzony	577962	VUVG-L14-P53E-T-G18-1H2L-W1
		W położeniu środkowym zasilony	577322	VUVG-L14-P53U-T-G18-1H2L-W1

Zawory in-line do montażu na płytę G ¹ / ₈ , z E-boxem H2				
	Zawór 2x3/2			
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	577342	VUVG-S14-T32C-AT-G18-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	577325	VUVG-S14-M52-AT-G18-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Wewn. zasilanie pilotów		577326	VUVG-S14-B52-T-G18-1H2L-W1

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

FESTO

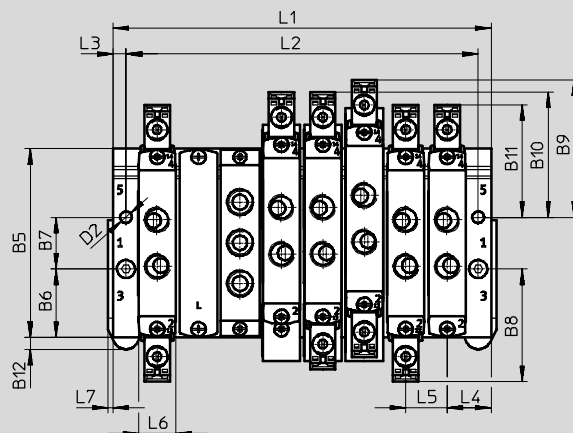
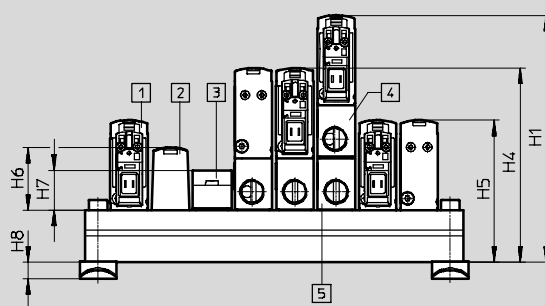
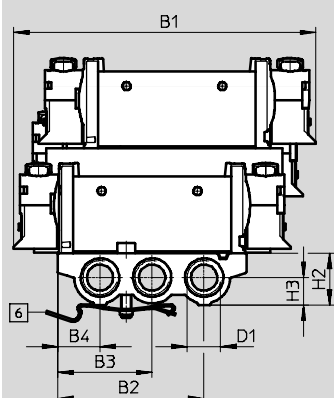
Montaż na płycie przyłączeniowej

Zawory in-line
do montażu na płycie



Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com



Uwaga
Dalsze wymiary
E-boxów (przyłączy elektrycznych)
→ Strona 103

1 Elektrozawór, pionowe
przyłącze elektryczne
2 Zaślepka

3 Płyta zasilania, porty 1, 3 i 5:
Gwint G1/8

4 Pionowa płyta zasilająca
5 Pionowa płyta odpowietrzająca

6 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	D1	D2
VUVG-S14 -...-G18 ...	116.6	56.6	36.5	16.4	72.9	26.5	20	43.5	53.1	48.3	43.5	4.5	G1/4	4.5

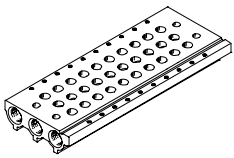
Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S14 -...-G18 ...	95.3	20	10.6	74.9	54.8	23.9	15.4	6.5	5	17	16	14.5	2

Pozycje zaworowe	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	22
L1 [mm]	50	66	82	98	114	130	146	162	178	210	242	274	306
L2 [mm]	40	56	72	88	104	120	136	152	168	200	232	264	296
VABM ciężar [g]	118	159	200	241	282	323	364	405	446	528	610	692	938

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

FESTO

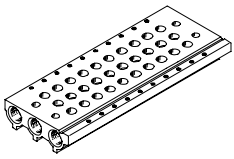
Dane do zamówienia

Dane techniczne – Płyty przyłączeniowe							
	Podłączenie	CRC	Materiał ²⁾	Ciśnienie robocze [bar]	Maks. moment dokręcenia przy montażu [Nm]		
	1, 3, 5				Zawór	Szyna H	Na ścianie
	G1/4	2 ¹⁾	Stop aluminium	-0.9 ... 10	0.65	1.5	3

- 1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940070
Komponenty umiarkowanie poddawane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z otaczającym środowiskiem 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								Port 1, 3, 5	
VUVG		L1						G14 Gwint G1/4	
Wielkość zaworu									
14 mm				14					
Płyta przyłączeniowa z portem 1, 3, 5									
Dla zaworów in-line G 1/8					S				

Dane do zamówienia – Płyty przyłączeniowe			
	Opis	Nr części	Typ
Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line (do montażu na płytę)			
	Dla wielkości G1/8	2 poz. zaworowe	566618 VABM-L1-14S-G14-2
		3 poz. zaworowe	566619 VABM-L1-14S-G14-3
		4 poz. zaworowe	566620 VABM-L1-14S-G14-4
		5 poz. zaworowych	566621 VABM-L1-14S-G14-5
		6 poz. zaworowych	566622 VABM-L1-14S-G14-6
		7 poz. zaworowych	566623 VABM-L1-14S-G14-7
		8 poz. zaworowych	566624 VABM-L1-14S-G14-8
		9 poz. zaworowych	566625 VABM-L1-14S-G14-9
		10 poz. zaworowych	566626 VABM-L1-14S-G14-10
		12 poz. zaworowych	566627 VABM-L1-14S-G14-12
		14 poz. zaworowych	566628 VABM-L1-14S-G14-14
		16 poz. zaworowych	566629 VABM-L1-14S-G14-16

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

FESTO

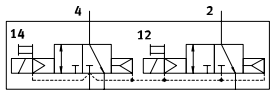
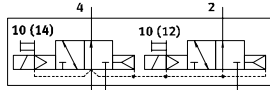
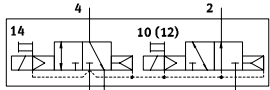
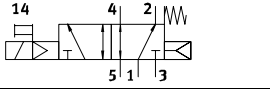
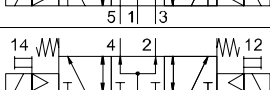
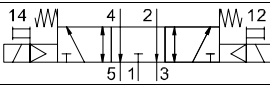
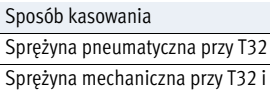
Dane do zamówienia

Dane do zamówienia – Osprzęt				
	Opis		Nr części	Typ
Płyta zaśleпка				
			Dane techniczne → internet: vabb	
	Dla zaworów in-line G 1/8 do montażu na płycie	Uszczelka i śruby w komplecie	569989	VABB-L1-14
Separator				
			Dane techniczne → internet: vabd	
	Dla zaworów in-line G 1/8 do montażu na płycie	Separator dla stref ciśnienia	569996	VABD-10-B
Płyta zasilająca				
			Dane techniczne → internet: vabf	
	Dla zaworów in-line G 1/8 do montażu na płycie	Uszczelka i śruby w komplecie	569993	VABF-L1-14-P3A4-G18
Uszczelki dla zaworów in-line				
			Dane techniczne → internet: vabd	
	Zawory in-line VUVG-L			
	Dla zaworów in-line G 1/8	Jednostka dostawy: 10 kompletów (każdy z 2 śrubami i 1 uszczelką)	566675	VABD-L1-14X-S-G18
	Zawory in-line VUVG-LK			
	Dla zaworów in-line G 1/8	Jednostka dostawy: 10 kompletów (każdy z 2 śrubami i 1 uszczelką)	8043720	VABD-L1-14XK-S-G18-S
Pionowa płyta zasilająca				
	Przyłącze pneumatyczne 1: G1/8	Kod terminalu CP	574593	VABF-L1-P3A3-G18
Pionowa płyta odpowietrzająca				
	Przyłącze pneumatyczne 3, 5: G1/8	Kod terminalu CR	574595	VABF-L1-P7A13-G18

Elektrozawory VUVG, zawory in-line G1/4

Kod zamówieniowy

FESTO

VUVG	-	18	-	-	-	-
Typ zaworu						
Zawór indywidualny in-line	L					
Zawór in-line na płytę z uszczelką i śrubami	S					
Konstrukcja						
System tłoczkowy z wkładkami z uszczelnieniami	-					
Wielkość zaworu						
18 mm		18				
Funkcje zaworów						
					T32C	
					T32U	
					T32H	
					M52	
					B52	
					P53C	
					P53U	
					P53E	
Sposób kasowania						
Sprężyna pneumatyczna przy T32 i M52					A	
Sprężyna mechaniczna przy T32 i M52					M	
Sprężyna pneum./mech. przy M52					R	
Z B52 i P53					-	
Zasilanie pilotów						
Wewnętrzne					-	
Zewnętrzne					Z	
Pomocnicze ręczne uruchamianie						
Bez blokady					H	
Zakryte pokrywą					S	
Bez/z blokadą					T	
Z blokadą, bez akcesoriów					Y	

					L	-
Kable przyłączeniowe						
W1...4					Bez osłony	
C1...4					Z osłoną	
WS1...4					Bez osłony	
S1...4					Z osłoną	
N1...4					M8x1, 3-pin	
N5...8					M8x1, 4-pin	
Sygnalizacja						
L					LED	
Obwód ochronny						
-					Bez redukcji prądu podtrzymania (HCR)	
R					Z redukcją prądu podtrzymania (HCR)	
E-boxy (przyłącze elektryczne)						
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	
Odpowietrzanie przy VUVG-L						
QN					Złącze wtykowe	
U					Tłumiki hałasu	
-					Gwint G1/4	
Przyłącza pneumatyczne						
G14					Gwint G1/4	
Q6					Przyłącze wtykowe 6 mm/G1/4	
Q8					Przyłącze wtykowe 8 mm/G1/4	
Q10					Przyłącze wtykowe 10 mm/G1/4	
T14					Przyłącze wtykowe 1/4"	
T38					Przyłącze wtykowe 3/8"	
T516					Przyłącze wtykowe 5/16"	

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

FESTO

Dane techniczne

Funkcje

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 11

-  - Szerokość zaworu 18 mm

-  - Przepływ
1000 ... 1 380 l/min

-  - Napięcie
5, 12 i 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⁾	C ¹⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Wersja	Monostabilny							Bistabilny	Monostabilny			
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	Tak			Nie			Tak ⁵⁾	–	Nie	Nie		
Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	Nie			Tak			Tak ⁵⁾	–	Tak	Tak		
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Tylko z zewn. zasilaniem pilotów								
Konstrukcja	Zawór tłoczkowy											
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie											
Sposób uruchomienia	Elektryczny											
Typ sterowania	Z pilotem											
Zasilanie pneum. pilotów	Wewn./zewn.											
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia											
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Do wyboru bez blokady, zakryte pokrywą, bez blokady/z blokadą, lub z blokadą											
Sposób montażu	Opcjonalnie przez otwory przelotowe ⁶⁾ lub na płycie przyłączeniowej											
Pozycja montażu	Dowolna											
Wielkość nominalna	[mm]	5.7					6.9	7.3	6.9	6.5	6.3	
Przepływ nominalny	[l/min]	1000					1300	1380	1300	1200	1000	
Przepływ na płycie przyłączeniowej		1000					1300	1380	1300	1200	1000	
Czas przełączania on/off	[ms]	13/27			15/22		15/31		10/45		15/48	
Czas przełączania	[ms]	–						11		–		29
Szerokość	[mm]	18										
Port	1, 2, 3, 4, 5	G¼										
	12/14	M5										
Ciężar produktu	[g]	164					154	164	154	160		
Aprobata	c UL us - Rozpoznane (OL)											
	c CSA us (OL)											
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy EU EMC ⁷⁾											
Klasa odporności na korozję CRC ⁸⁾	2											

1) C=Normalnie zamknięty / w położeniu środkowym zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/w położeniu środkowym zasilony

3) E=W położeniu środkowym odpowietrzony

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

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Jeżeli kilka zaworów jest przykręconych przez otwory przelotowe tworząc blok, wówczas trzeba zapewnić minimalną odległość 0.3 mm dla włożenia podkładki dystansowej między nimi.

7) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklaracje zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

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

Komponenty umiarkowanie poddawane 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-L18 i VUVG-S18, zawory in-line G¹/₄

FESTO

Dane techniczne

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 ISO 8573-2010 [7:4:4]				
Ciśnienie robocze	Wew. zasil. pilotów [bar]	1.5 ... 8	3 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8
	Zew. zasil. pilotów [bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			
Ciśnienie pilota ⁴⁾	[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) Sprężyna pneumatyczna
 2) Wersja mieszana, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna
 3) Sprężyna mechaniczna
 4) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

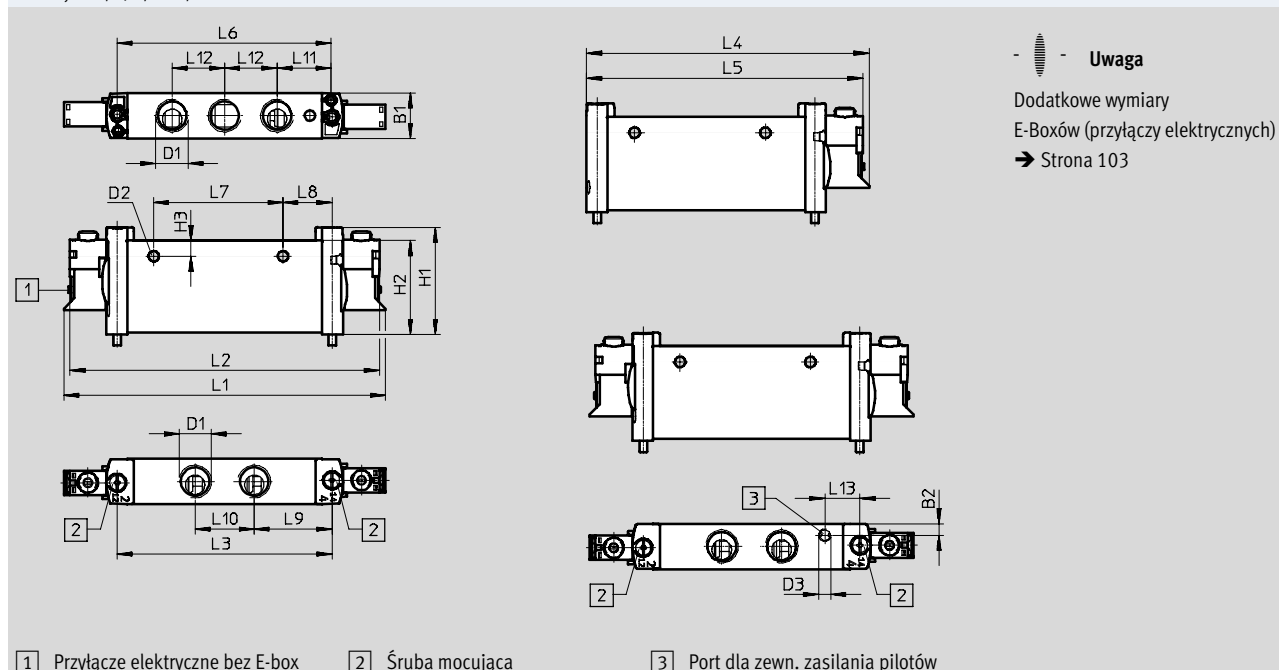
Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	Przez E-box
Napięcie robocze [V DC]	5, 12 i 24 ±10 %
Moc [W]	1, zredukowana do 0.35 przy wersji z redukcją prądu podtrzymania
Cykle obciążenia ED [%]	100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65 (z M8)

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

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

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



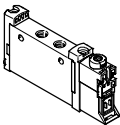
Typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-L-18 -...	18.3	4.5	G ¹ / ₄	Ø 4.2	M5	43.1	37.8	6.4	129.4	124.4	86.4	112.2	109.7
VUVG-S-18 -...													

Typ	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13
VUVG-L-18 -...	86	52	19.7	31.3	23.8	21.7	21.1	14
VUVG-S-18 -...								

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

FESTO

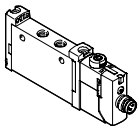
Dane do zamówienia

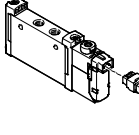
Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory in-line G1/4, bez E-box				
	Zawór 2x3/2			
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574422	VUVG-L18-T32C-AT-G14-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574423	VUVG-L18-T32U-AT-G14-1P3
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574424	VUVG-L18-T32H-AT-G14-1P3
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574425	VUVG-L18-T32C-MT-G14-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574426	VUVG-L18-T32U-MT-G14-1P3
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574427	VUVG-L18-T32H-MT-G14-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574434	VUVG-L18-T32C-MZT-G14-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574435	VUVG-L18-T32U-MZT-G14-1P3
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574436	VUVG-L18-T32H-MZT-G14-1P3
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	574428	VUVG-L18-M52-RT-G14-1P3
		Kasowanie sprężyną mechaniczną	574429	VUVG-L18-M52-MT-G14-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów	Zewn. zasilanie pilotów, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574438	VUVG-L18-M52-MZT-G14-1P3
		Zewn. zasilanie pilotów, pneumatyczna / mechaniczna sprężyna powrotna	574437	VUVG-L18-M52-RZT-G14-1P3
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Wewn. zasilanie pilotów		574430	VUVG-L18-B52-T-G14-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów		574439	VUVG-L18-B52-ZT-G14-1P3
	Zawór 5/3			
	Wewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	574431	VUVG-L18-P53C-T-G14-1P3
		W położeniu środkowym odpowietrzony	574432	VUVG-L18-P53E-T-G14-1P3
		W położeniu środkowym zasilony	574433	VUVG-L18-P53U-T-G14-1P3
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	574440	VUVG-L18-P53C-ZT-G14-1P3
		W położeniu środkowym odpowietrzony	574441	VUVG-L18-P53E-ZT-G14-1P3
		W położeniu środkowym zasilony	574442	VUVG-L18-P53U-ZT-G14-1P3

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

FESTO

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia			
	Opis	Nr części	Typ
Zawory in-line G ¹ / ₄ , z E-boxem R8			
	Zawór 2x3/2		
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8031525 VUVG-L18-T32C-AT-G14-1R8L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8031526 VUVG-L18-T32U-AT-G14-1R8L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8031527 VUVG-L18-T32H-AT-G14-1R8L
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031528 VUVG-L18-T32C-MT-G14-1R8L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031529 VUVG-L18-T32U-MT-G14-1R8L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031530 VUVG-L18-T32H-MT-G14-1R8L
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	8031531 VUVG-L18-M52-RT-G14-1R8L
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031532 VUVG-L18-M52-MT-G14-1R8L
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Wewn. zasilanie pilotów		8031533 VUVG-L18-B52-T-G14-1R8L
	Zawór 5/3		
	Wewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	8031534 VUVG-L18-P53C-T-G14-1R8L
		W położeniu środkowym odpowietrzony	8031535 VUVG-L18-P53E-T-G14-1R8L
		W położeniu środkowym zasilony	8031536 VUVG-L18-P53U-T-G14-1R8L

Dane do zamówienia			
	Opis	Nr części	Typ
Zawory in-line G ¹ / ₄ , z E-boxem H2			
	Zawór 2x3/2		
	Wewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	578822 VUVG-L18-T32C-AT-G14-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Wewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	578823 VUVG-L18-M52-RT-G14-1H2L-W1
		Kasowanie sprężyną mechaniczną	578824 VUVG-L18-M52-MT-G14-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Wewn. zasilanie pilotów		578825 VUVG-L18-B52-T-G14-1H2L-W1
	Zawór 5/3		
	Wewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	578826 VUVG-L18-P53C-T-G14-1H2L-W1

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

FESTO

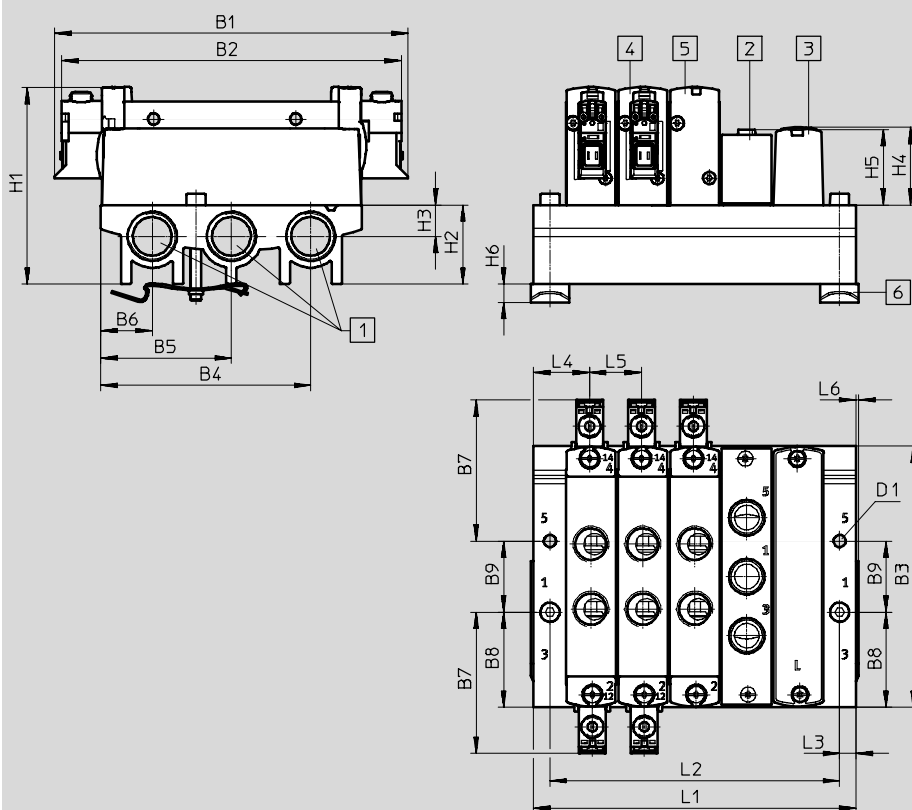
Montaż na płycie przyłączeniowej

Zawory in-line
do montażu na płycie



Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com



Uwaga

Dodatkowe wymiary
E-Boxów (przyłączy elektrycznych)
→ Strona 103

1 Porty 1, 3 i 5: Gwint G3/8
(na obu końcach)

2 Zaślepka

3 Płyta zasilania, porty 1, 3 i 5:
Gwint G1/4

4 Elektrozwór z dwoma
cewkami

5 Elektrozwór z jedną cewką

6 Mocowanie na szynie H
(są wymagane 2 śruby M4x35
wg DIN 912)

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1
VUVG-S18 -...-G14 ...	129.4	124.4	95.6	76.8	47.8	18.8	51.7	34.8	26	4.5

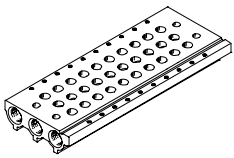
Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L3	L4	L5	L6
VUVG-S18 -...-G14 ...	72.1	29	11.5	28.4	27.6	6.5	6	20.5	19	1

Pozycje zaworowe	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	61	80	99	118	137	156	175	194	213	251	289	327
L2 [mm]	49	68	87	106	125	144	163	182	201	239	277	315
VABM ciężar [g]	118	159	200	241	282	323	364	405	446	528	610	692

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

FESTO

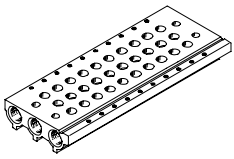
Dane do zamówienia

Dane techniczne – Płyty przyłączeniowe							
	Port	CRC	Materiał ²⁾	Ciśnienie robocze [bar]	Maks. moment dokręcenia przy montażu [Nm]		
	1, 3, 5				Zawór	Szyna H	Na ścianie
	G3/8	2 ¹⁾	Stop aluminium	-0.9 ... 10	1.18	1.5	3

- 1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940070
Komponenty umiarkowanie poddawane 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

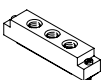
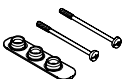
VABM	-	L1	-	18	S	-	G38	-	
Części do montażu płytowego								Liczba pozycji zaworowych	
Płyta przyłączeniowa		VABM						2 do 10, 12, 14 i 16	
Seria zaworów								Port 1, 3, 5	
VUVG		L1						G38 Gwint G3/8	
Szerokość zaworu									
18 mm				18					
Płyta przyłączeniowa z portem 1, 3, 5									
Dla zaworów in-line G1/4					S				

Dane do zamówienia – Płyty przyłączeniowe			
	Opis	Nr części	Typ
Płyta przyłączeniowa dla zaworów in-line			
	Dla zaworów wielkości G1/4	2 poz. zaworowe	574455 VABM-L1-18S-G38-2
		3 poz. zaworowe	574456 VABM-L1-18S-G38-3
		4 poz. zaworowe	574457 VABM-L1-18S-G38-4
		5 poz. zaworowych	574458 VABM-L1-18S-G38-5
		6 poz. zaworowych	574459 VABM-L1-18S-G38-6
		7 poz. zaworowych	574460 VABM-L1-18S-G38-7
		8 poz. zaworowych	574461 VABM-L1-18S-G38-8
		9 poz. zaworowych	574462 VABM-L1-18S-G38-9
		10 poz. zaworowych	574463 VABM-L1-18S-G38-10
		12 poz. zaworowych	574464 VABM-L1-18S-G38-12
		14 poz. zaworowych	574465 VABM-L1-18S-G38-14
		16 poz. zaworowych	574466 VABM-L1-18S-G38-16

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

FESTO

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia – Osprzęt				
	Opis		Nr części	Typ
Płyta zaśleпка				
Dane techniczne → internet: vabb				
	Do montażu na płycie dla in-line zaworów G 1/4	Uszczelka i śruby w komplecie	574482	VABB-L1-18
Separator				
Dane techniczne → internet: vabd				
	Do montażu na płycie dla in-line zaworów G 1/4	Separator dla stref ciśnienia	574483	VABD-14-B
Płyta zasilająca				
Dane techniczne → internet: vabf				
	Do montażu na płycie dla in-line zaworów G 1/4	Uszczelka i śruby w komplecie	574481	VABF-L1-18-P3A4-G14
Uszczelki dla zaworów in-line				
Dane techniczne → internet: vabd				
	Dla zaworów in-line G1/4	Jednostka dostawy: 10 kompletów (każdy z 2 śrubami i 1 uszczelką)	574479	VABD-L1-18X-S-G14



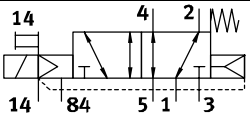
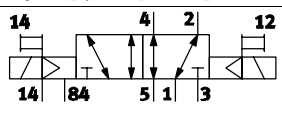
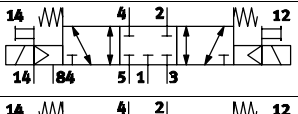
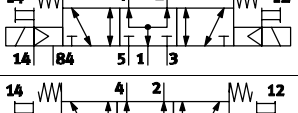
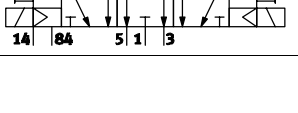
Uwaga

Sprężone powietrze należy przyłączyć na port 1 płyty zasilającej.
Wykorzystanie rewersyjne (ciśnienie na portcie 3, 5) jest niedopuszczalne

Elektrozawory VUVG, zawory sub-base M3

Kod zamówieniowy

FESTO

VUVG	-	B	10A	-	-	-	Z
Typ zaworu							
Zawór sub-base, na płytę, włącznie z uszczelką i śrubami		B					
Konstrukcja							
System tłoczkowy z wkładkami z uszczelnieniami		-					
Wielkość zaworu							
10 mm		10A					
Funkcje zaworów							
			M52				
			B52				
			P53C				
			P53U				
			P53E				
Sposób kasowania							
Sprężyna mechaniczna dla M52						M	
Sprężyna pneum./mech. dla M52						R	
Z B52 i P53						-	
Zasilanie pilotów							
Zewnętrzne						Z	
Pomocnicze ręczne uruchamianie							
Bez blokady						H	
Zakryte pokrywą						S	
Bez/z blokadą						T	
Z blokadą, bez akcesoriów						Y	

F	-				L	-
Kable przyłączeniowe						
W1...4		Bez osłony				
C1...4		Z osłoną				
WS1...4		Bez osłony				
S1...4		Z osłoną				
N1...4		M8x1, 3-pin				
N5...8		M8x1, 4-pin				
Sygnalizacja						
L		LED				
Obwód ochronny						
-		Bez redukcji prądu podtrzymania (HCR)				
R		Z redukcją prądu podtrzymania (HCR)				
E-boxy (przyłącze elektryczne)						
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					

Elektrozawory VUVG-B10A, zawory sub-base

FESTO

Dane techniczne

Funkcje

Zawór 5/2, z jedną cewką

Zawór 5/2 z dwoma cewkami

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

Symbol graficzny → Strona 11

-  - Szerokość zaworu 10 mm

-  - Przepływ
90 ... 100 l/min

-  - Napięcie
5, 12 i 24 V DC



Ogólne dane techniczne						
Funkcja zaworu	M52-R	B52	M52-M	P53		
Pozycja normalna	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Wersja	Monostabilny	Bistabilny	Monostabilny	Monostabilny		
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	Tak ⁴⁾	–	Nie	Nie		
Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	Tak ⁴⁾	–	Tak	Tak		
Podciśnienie na porcie 1	Tylko z zewn. 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 bez blokady, zakryte pokrywą, bez blokady/z blokadą, lub z blokadą					
Sposób montażu	Na płycie przyłączeniowej					
Pozycja montażu	Dowolna					
Wielkość nominalna	[mm]	2		1.4	2	
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	
Aprobata	c UL us - Rozpoznane (OL)					
	c CSA us (OL)					
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy EU EMC ⁵⁾					
Klasa odporności na korozję CRC ⁶⁾	2					

1) C=Normalnie zamknięty / w położeniu środkowym zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/w położeniu środkowym zasilony

3) E=W położeniu środkowym odpowietrzony

4) Kombinowana metoda kasowania

5) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklaracje zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

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

Komponenty umiarkowanie poddawane 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

FESTO

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia					
Funkcja zaworu		M52-R ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-2010 [7:4:4]			
Ciśnienie robocze	Wew. zasil. pilotów [bar]	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
	Zew. zasil. pilotów [bar]	-0.9 ... 10		-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
Ciśnienie pilota ³⁾		[bar]	2.5 ... 8	1.5 ... 8	2 ... 8
Temperatura otoczenia		[°C]	-5 ... +50, -5... +60 z redukcją prądu podtrzymania		
Temperatura medium		[°C]	-5 ... +50, -5... +60 z redukcją prądu podtrzymania		

1) Wersja mieszana, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna

2) Sprężyna mechaniczna

3) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

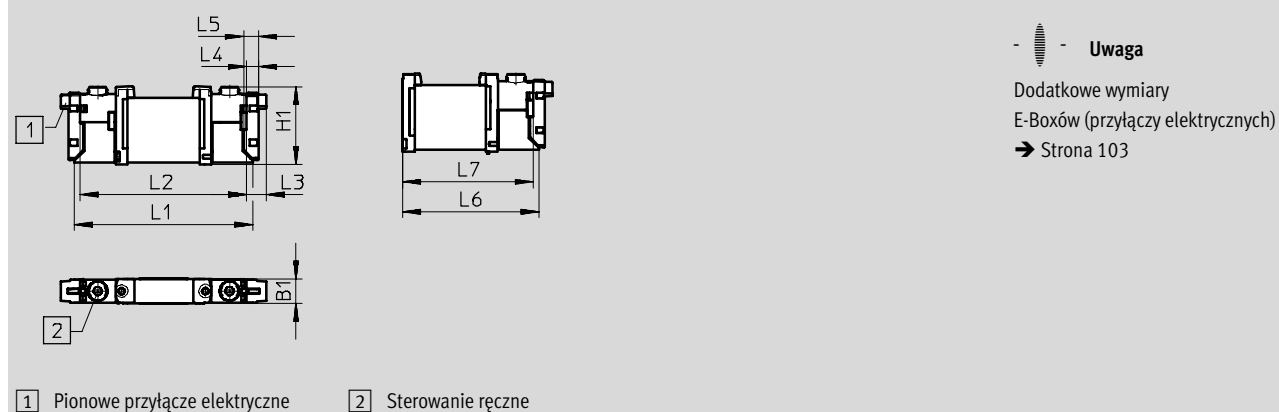
Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	Przez E-box
Napięcie robocze [V DC]	5, 12 i 24 ±10 %
Moc [W]	1, redukowana do 0.35 przy wersji z redukcją prądu podtrzymania
Cykle obciążenia ED [%]	100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65 (z M8)

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

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Zawór 5/2 i zawór 5/3

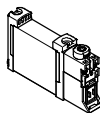


Typ	B1	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-B10A -...-F ...	10.2	32.5	73.9	68.9	8	4.85	6.15	56.9	54.4

Elektrozawory VUVG-B10A, zawory sub-base

FESTO

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory sub-base M3, bez E-box				
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	566448	VUVG-B10A-M52-RZT-F-1P3
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574347	VUVG-B10A-M52-MZT-F-1P3
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Zewn. zasilanie pilotów		566449	VUVG-B10A-B52-ZT-F-1P3
	Zawór 5/3			
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	566450	VUVG-B10A-P53C-ZT-F-1P3
		W położeniu środkowym odpowietrzony	566451	VUVG-B10A-P53E-ZT-F-1P3
		W położeniu środkowym zasilony	566452	VUVG-B10A-P53U-ZT-F-1P3

Elektrozawory VUVG-B10A, zawory sub-base

Montaż na płycie przyłączeniowej

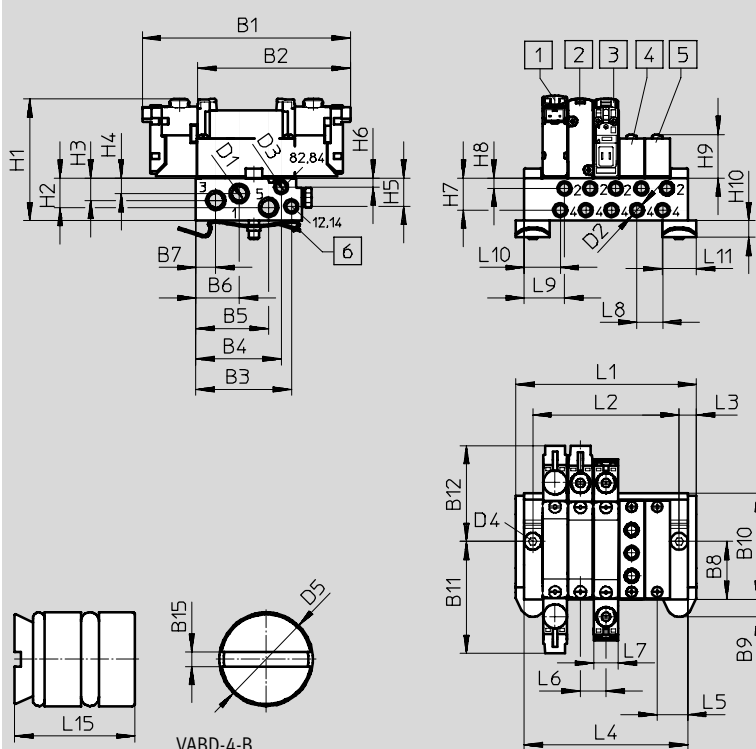
FESTO

Zawór sub-base
do montażu na płycie
Przyłącze M5



Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com



Uwaga

Dodatkowe wymiary
E-Boxów (przyłączy elektrycznych)
→ Strona 103

- | | | | |
|---------------|-------------------|------------------|--|
| 1 Elektrozwór | 3 Elektrozwór | 5 Płyta-zaślepka | 6 Mocowanie na szynie H |
| 2 Elektrozwór | 4 Płyta zasilania | | (są wymagane 2 śruby M4x25 wg DIN 912) |

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VUVG-B10A -...-F- ...	84.9	62.4	39.12	34.95	29.83	17.75	8.15	24	7.15	43.5	45.75	39.15

Typ	B15	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6
VUVG-B10A -...-F- ...	0.48	M7	M5	M5	Ø 4.5	Ø 4	53.1	12	9.1	6.3	11.57	3.6

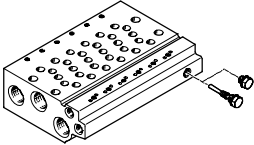
Typ	H7	H8	H9	H10	H15	L3	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L15
VUVG-B10A -...-F- ...	13.1	4.2	16.2	6.8	1.9	7.5	12.5	10.5	10.2	10.5	16.5	14.7	14	8.5

Elektrozawory VUVG-B10A, zawory sub-base

FESTO

Dane do zamówienia

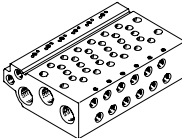
Pozycje zaworowe	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	43.5	54	64.5	75	85.5	97	107.5	117	127.5	148.5	169.5	190.5
L2 [mm]	28.5	39	49.5	60	70.5	81	91.5	102	112.5	133.5	154.5	175.5
L4 [mm]	36.5	47	57.5	68	78.5	89	99.5	110	120.5	141.5	162.5	183.5
VABM ciężar [g]	60	78	96	114	132	150	168	186	204	240	276	312

Dane techniczne – Płyty przyłączeniowe ¹⁾									
	Port			CRC	Materiał ³⁾	Ciśnienie robocze [bar]	Maks. moment dokręcenia przy 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 dostarczane są w komplecie z płytą.
- 2) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty umiarkowanie poddawane 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

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

Dane do zamówienia – Płyty przyłączeniowe				
	Opis	Nr części	Typ	
Płyta przyłączeniowa dla zaworów sub-base M3				
	Dla zaworów wielkości B10A (M3)	2 poz. zaworowe	566546	VABM-L1-10AW-M7-2
		3 poz. zaworowe	566547	VABM-L1-10AW-M7-3
		4 poz. zaworowe	566548	VABM-L1-10AW-M7-4
		5 poz. zaworowych	566549	VABM-L1-10AW-M7-5
		6 poz. zaworowych	566550	VABM-L1-10AW-M7-6
		7 poz. zaworowych	566551	VABM-L1-10AW-M7-7
		8 poz. zaworowych	566552	VABM-L1-10AW-M7-8
		9 poz. zaworowych	566553	VABM-L1-10AW-M7-9
		10 poz. zaworowych	566554	VABM-L1-10AW-M7-10
		12 poz. zaworowych	566555	VABM-L1-10AW-M7-12
		14 poz. zaworowych	566556	VABM-L1-10AW-M7-14
		16 poz. zaworowych	566557	VABM-L1-10AW-M7-16

Elektrozawory VUVG-B10A, zawory sub-base

FESTO

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia – Osprzęt			
	Opis	Nr części	Typ
Płyta zaśleпка			
Dane techniczne → internet: vabb			
	Dla płyty przyłączeniowej 10AW	Uszczelka i śruby w komplecie	569986 VABB-L1-10A
Separator			
Dane techniczne → internet: vabd			
	Dla płyty przyłączeniowej 10AW	Separator dla stref ciśnienia	570872 VABD-4.2-B
Płyta zasilająca			
Dane techniczne → internet: vabf			
	Dla płyty przyłączeniowej 10AW	Uszczelka i śruby w komplecie	569990 VABF-L1-10A-P3A4-M5
Uszczelnienia			
Dane techniczne → internet: vabd			
	Dla zaworów sub-base M3	Jednostka dostawy: 10 kompletów (każdy z 2 śrubami i 1 uszczelką)	566671 VABD-L1-10AB-S-M3

Kod zamówieniowy

Nowość
VUVG-LK, VUVG-BK

Elektrozawory VUVG-BK10, zawory sub-base M5/M7

FESTO

Dane techniczne

Funkcje

2x3/2C

Zawór 5/2, z jedną cewką

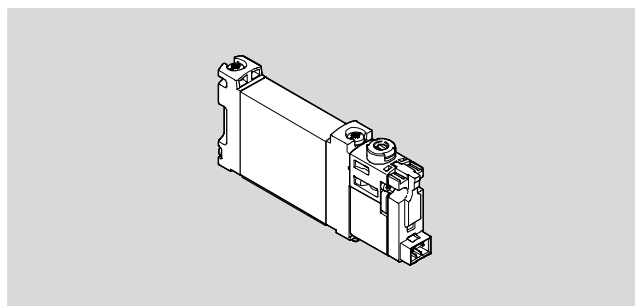
Zawór 5/2 z dwoma cewkami

Symbol graficzny → Strona 11

 - Zawór wielkość 10 mm

 - Przepływ
160 l/min

 - Napięcie
24 V DC



Ogólne dane techniczne VUVG-BK-M5/M7			
Funkcja zaworu	T32-A	M52-A	B52
Pozycja normalna	C ¹⁾	–	–
Wersja	Monostabilny		Bistabilny
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	Tak	Tak	–
Konstrukcja	Tłoczek		
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie		
Sposób uruchomienia	Elektryczny		
Sposób sterowania	Z pilotem		
Zasilanie pneum. pilotów	Wewnętrzne		
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia		
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Bez/z blokadą		
Sposób montażu	Na płycie przyłączeniowej		
Pozycja montażu	Dowolna		
Standardowy przepływ nominalny [l/min]	160	160	160
Czas przełączania on/off [ms]	12/14	14/17	–
Czas przełączania [ms]	–		7
Wielkość zaworu [mm]	10		
Port 2, 4	M5/M7 w płycie przyłączeniowej		
Ciężar produktu [g]	55	45	57
Klasa odporności na korozję CRC ²⁾	2		

1) C=Normalnie zamknięty.

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

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

Dane dotyczące bezpieczeństwa	
Uwaga na przymusowe procedury sprawdzania	Częstotliwość przełączania min. 1/tydzień
Maks. pozytywny impuls testowy sygnału 0 [μs]	1600
Maks. negatywny impuls testowy sygnału 1 [μs]	3000
Odporność na wstrząsy	Test odporności na wstrząsy, poziom surowości warunków 1 zgodnie z FN 942017-5 i EN 60068-2-27
Odporność na wibracje	Test na wibracje przy transporcie, poziom surowości warunków 1 zgodnie z FN942017-4 i EN60068-2-6

Elektrozawory VUVG-BK10, zawory sub-base M5/M7

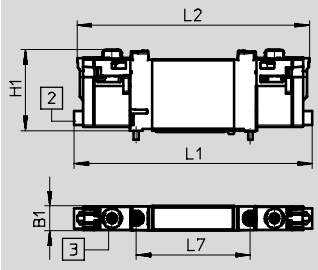
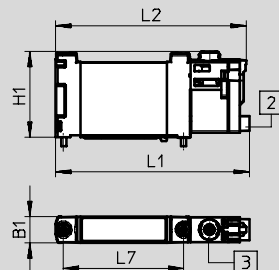
Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia			
Funkcja zaworu	T32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-2010 [7:4:4]		
Uwagi o eksploatacji / medium zasilania pilotów	Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)		
Ciśnienie robocze	[bar]	1.5 ... 7	1.5 ... 7
Temperatura otoczenia	[°C]	-5 ... +50	
Temperatura medium	[°C]	-5 ... +50	

1) Sprężyna pneumatyczna

Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	Przez E-box
Napięcie robocze	[V DC] 24 ±10 %
Nominalne napięcie robocze	[V DC] 22
Moc	[W] 0.7
Czas pracy ciągłej	[%] 100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65/IP67 (z M8)
Wyświetlanie stanu sygnału	LED
Maksymalna częstotliwość przełączania	[Hz] 2

Informacje o materiałach	
Obudowa	Stop aluminium
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Uwagi o materiałach	Zgodne z RoHS
	Zawierają PWIS (substancje uszkadzające powierzchnie malowane)

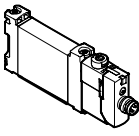
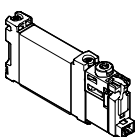
Wymiary	Modele CAD do pobrania → www.festo.com
Zawory 2x3/2, 5/2, z dwoma cewkami	Zawór 5/2, z jedną cewką
	
 Poziome przyłącze elektryczne  Sterowanie ręczne  Uwaga Dalsze wymiary E-boxów (przyłączy elektrycznych) → Strona 103	

Typ	B1	H1	L1	L2	L7
VUVG-BK10-T32C-...	10.2	33.6	98.3	95.8	47
VUVG-BK10-B52-...					
VUVG-BK10-M52-...			75.9	74.6	

Elektrozawory VUVG-BK10, zawory sub-base M5/M7

FESTO

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia			
	Opis	Nr części	Typ
Zawory sub-base M5/M7, z E-boxem R8			
	Zawór 2x3/2		
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042558 VUVG-BK10-T32C-AT-F-1R8L-S
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042559 VUVG-BK10-M52-AT-F-1R8L-S
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Zewn. zasilanie pilotów		8042560 VUVG-BK10-B52-T-F-1R8L-S
Zawory sub-base M5/M7, z E-boxem H2			
	Zawór 2x3/2		
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042554 VUVG-BK10-T32C-AT-F-1H2L-S
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042555 VUVG-BK10-M52-AT-F-1H2L-S
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Zewn. zasilanie pilotów		8042556 VUVG-BK10-B52-T-F-1H2L-S

Elektrozawory VUVG-B10, zawory sub-base

FESTO

Dane techniczne

Funkcje

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

Zawór 5/2, z jedną cewką

Zawór 5/2 z dwoma cewkami

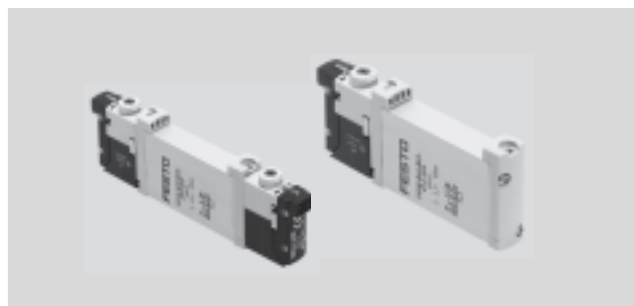
5/3C, 5/3U, 5/3E

Symbol graficzny → Strona 11

 Szerokość 10 mm

 Przepływ
120 ... 270 l/min

 Napięcie
5, 12 i 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		Jednocewkowy							Dwucewkowy	Jednocewkowy	Jednocewkowy
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna		Tak			Nie			Tak ⁵⁾	–	Nie	Nie
Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna		Nie			Tak			Tak ⁵⁾	–	Tak	Tak
Podciśnienie na porcie 1		Nie			Tylko z zewn. 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 bez blokady, zakryte pokrywą, bez blokady/z blokadą, lub z blokadą									
Sposób montażu		Na płycie przyłączeniowej									
Pozycja montażu		Dowolna									
Wielkość nominalna	[mm]	2.7			1.8	1.7		4		2.3	3.5
Przepływ nominalny	[l/min]	170			150	140	140	330		285	300
Przepływ na płycie przyłączeniowej M5	[l/min]	150			130	120	120	210		180	200
Przepływ na płycie przyłączeniowej M7	[l/min]	160			140	130	130	270		230	250
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	G1/8 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
Aprobata		c UL us - Rozpoznane (OL)									
		c CSA us (OL)									
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)		Wg dyrektywy EU EMC ⁶⁾									
Klasa odporności na korozję CRC ⁷⁾		2									

1) C=Normalnie zamknięty / w położeniu środkowym zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/w położeniu środkowym zasilony

3) E=W położeniu środkowym odpowietrzony

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

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklaracje zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

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

Komponenty umiarkowanie poddawane 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

FESTO

Dane techniczne

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 ISO 8573-2010 [7:4:4]					
Ciśnienie robocze	Wew. zasil. pilotów	[bar]	1.5 ... 8	3 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
	Zew. zasil. pilotów	[bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
Ciśnienie pilota ⁴⁾		[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) Sprężyna pneumatyczna
 2) Wersja mieszana, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna
 3) Sprężyna mechaniczna
 4) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

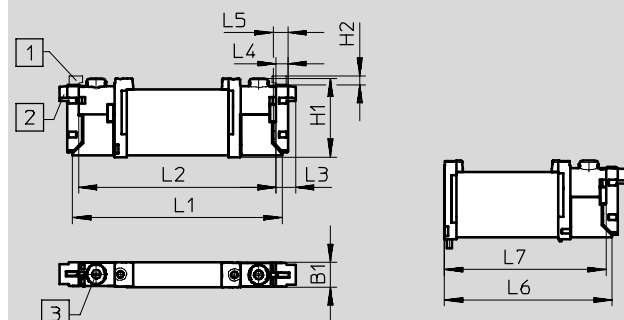
Dane elektryczne		
Przylącze elektryczne		Przez E-box
Napięcie robocze	[V DC]	5, 12 i 24 ±10 %
Moc	[W]	1, zredukowana do 0.35 przy wersji z redukcją prądu podtrzymania
Cykle obciążenia ED	[%]	100
Stopień ochrony wg EN 60529		IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65 (z M8)

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

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

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



Uwaga
 Dodatkowe wymiary
 E-boxów (przylączy elektrycznych)
 → Strona 103

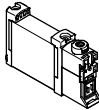
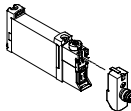
- 1 Pionowe przylącze elektryczne 2 Poziome przylącze elektryczne 3 Sterowanie ręczne

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

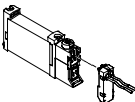
Dane do zamówienia

Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory sub-base M5/M7, bez E-boxu				
	Zawór 2x3/2			
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566487	VUVG-B10-T32C-AZT-F-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566488	VUVG-B10-T32U-AZT-F-1P3
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566489	VUVG-B10-T32H-AZT-F-1P3
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574364	VUVG-B10-T32C-MZT-F-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574365	VUVG-B10-T32U-MZT-F-1P3
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574366	VUVG-B10-T32H-MZT-F-1P3
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	566490	VUVG-B10-M52-RZT-F-1P3
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574367	VUVG-B10-M52-MZT-F-1P3
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Zewn. zasilanie pilotów		566491	VUVG-B10-B52-ZT-F-1P3
Zawór 5/3				
Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	566492	VUVG-B10-P53C-ZT-F-1P3	
	W położeniu środkowym odpowietrzony	566493	VUVG-B10-P53E-ZT-F-1P3	
	W położeniu środkowym zasilony	566494	VUVG-B10-P53U-ZT-F-1P3	
Zawory sub-base M5/M7, z E-boxem R8				
	Zawór 2x3/2			
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574234	VUVG-B10-T32C-AZT-F-1R8L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574235	VUVG-B10-T32U-AZT-F-1R8L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574236	VUVG-B10-T32H-AZT-F-1R8L
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031492	VUVG-B10-T32C-MZT-F-1R8L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031493	VUVG-B10-T32U-MZT-F-1R8L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031494	VUVG-B10-T32H-MZT-F-1R8L
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	574237	VUVG-B10-M52-RZT-F-1R8L
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	578157	VUVG-B10-M52-MZT-F-1R8L
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Zewn. zasilanie pilotów		574238	VUVG-B10-B52-ZT-F-1R8L
	Zawór 5/3			
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	574239	VUVG-B10-P53C-ZT-F-1R8L
		W położeniu środkowym odpowietrzony	574241	VUVG-B10-P53E-ZT-F-1R8L
		W położeniu środkowym zasilony	574240	VUVG-B10-P53U-ZT-F-1R8L

Elektrozawory VUVG-B10, zawory sub-base

FESTO

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory sub-base M5/M7, z E-boxem H2				
	Zawór 2x3/2			
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	578165	VUVG-B10-T32C-AZT-F-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	578167	VUVG-B10-M52-MZT-F-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Zewn. zasilanie pilotów		578169	VUVG-B10-B52-ZT-F-1H2L-W1
	Zawór 5/3			
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	578171	VUVG-B10-P53C-ZT-F-1H2L-W1

Elektrozawory VUVG-B10, zawory sub-base M5/M7

FESTO

Montaż na płycie przyłączeniowej

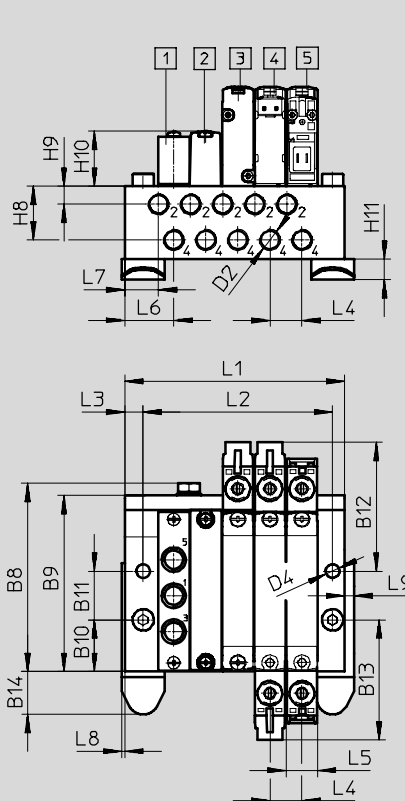
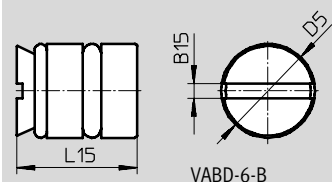
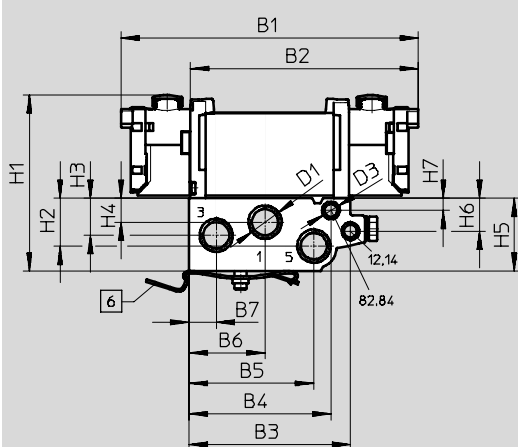
Zawór sub-base
do montażu na płycie

Przyłącze M5 lub M7



Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com



Uwaga
Dalsze wymiary
E-boxów (przyłączy elektrycznych)
→ Strona 103

- 1 Płyta zasilająca
- 2 Płyta zaśleпка
- 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

Typ	B13	B14	B15	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4
VUVG-B10 -...-F- ...	39.3	14.05	1.2	G1/8	M5/M7	M5	4.5	Ø 6	56.4	15.7	12.17	7.87

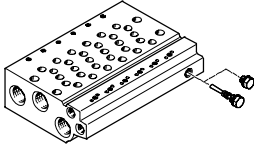
Typ	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L15
VUVG-B10 -...-F- ...	23.9	10.8	4	17.6	5.9	18	6.8	4	10.5	10.2	16	11	1	3	10

Elektrozawory VUVG-B10, zawory sub-base M5/M7

FESTO

Montaż na płycie przyłączeniowej

Pozycje 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]	107	135	163	191	219	247	275	303	331	387	415	471	499

Dane techniczne – Płyty przyłączeniowe ¹⁾									
	Podłączenie			CRC	Materiał ³⁾	Ciśnienie robocze [bar]	Maks. moment dokręcenia przy montażu [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84				Zawór	Szyna H	Na ścianie
	M5 lub M7	G1/8	M5	2 ²⁾	Stop aluminium	-0.9 ... 10	0.45	1.5	3

1) Zaślepki dostarczane są w komplecie z płytą.

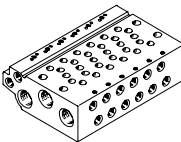
2) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

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

3) Uwaga o materiałach: Zgodne z RoHS.

Dane do zamówienia – Płyty przyłączeniowe

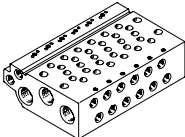
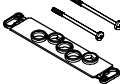
VABM	-	L1	-	10	-	G18	-	
Części do montażu płytowego								Liczba pozycji zaworowych
Płyta przyłączeniowa	VABM							2 do 10, 12, 14 i 16
Seria zaworów								Port 1, 3, 5
VUVG		L1				G18	Gwint G1/8	
Wielkość zaworu								
10 mm				10				
Płyta z portami 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84								
Port 2 i 4 z gwintem M5								W
Port 2 i 4 z gwintem M7								HW

Dane do zamówienia – Płyty przyłączeniowe				
	Opis		Nr części	Typ
Płyta przyłączeniowa dla zaworów sub-base M5/M7				
	Dla wielkości B10 (M5)	2 poz. zaworowe	566582	VABM-L1-10W-G18-2
		3 poz. zaworowe	566583	VABM-L1-10W-G18-3
		4 poz. zaworowe	566584	VABM-L1-10W-G18-4
		5 poz. zaworowych	566585	VABM-L1-10W-G18-5
		6 poz. zaworowych	566586	VABM-L1-10W-G18-6
		7 poz. zaworowych	566587	VABM-L1-10W-G18-7
		8 poz. zaworowych	566588	VABM-L1-10W-G18-8
		9 poz. zaworowych	566589	VABM-L1-10W-G18-9
		10 poz. zaworowych	566590	VABM-L1-10W-G18-10
		12 poz. zaworowych	566591	VABM-L1-10W-G18-12
		14 poz. zaworowych	566592	VABM-L1-10W-G18-14
		16 poz. zaworowych	566593	VABM-L1-10W-G18-16

Elektrozawory VUVG-B10, zawory sub-base M5/M7

FESTO

Montaż na płycie przyłączeniowej

Dane do zamówienia – Osprzęt				
	Opis		Nr części	Typ
Płyta przyłączeniowa dla zaworów sub-base M5/M7				
	Dla wielkości B10 (M7)	2 poz. zaworowe	566606	VABM-L1-10HW-G18-2
		3 poz. zaworowe	566607	VABM-L1-10HW-G18-3
		4 poz. zaworowe	566608	VABM-L1-10HW-G18-4
		5 poz. zaworowych	566609	VABM-L1-10HW-G18-5
		6 poz. zaworowych	566610	VABM-L1-10HW-G18-6
		7 poz. zaworowych	566611	VABM-L1-10HW-G18-7
		8 poz. zaworowych	566612	VABM-L1-10HW-G18-8
		9 poz. zaworowych	566613	VABM-L1-10HW-G18-9
		10 poz. zaworowych	566614	VABM-L1-10HW-G18-10
		12 poz. zaworowych	566615	VABM-L1-10HW-G18-12
		14 poz. zaworowych	566616	VABM-L1-10HW-G18-14
		16 poz. zaworowych	566617	VABM-L1-10HW-G18-16
Płyta zaśleпка				
	Dla płyty przyłączeniowej 10W/10HW, zawory sub-base	Uszczelka i śruby w komplecie	566495	VABB-L1-10-W
Separator				
	Dla płyty przyłączeniowej 10W i 10HW, zawory sub-base	Separator dla stref ciśnienia	569994	VABD-6-B
Płyta zasilająca				
	Dla płyty przyłączeniowej 10W	Uszczelka i śruby w komplecie	569991	VABF-L1-10-P3A4-M5
	Dla płyty przyłączeniowej 10HW		569992	VABF-L1-10-P3A4-M7
Uszczelnienia				
	Dla zaworów sub-base B10	Jednostka dostawy: 10 kompletów (każdy z 2 śrubami i 1 uszczelką)	566674	VABD-L1-10B-S-M7

Elektrozawory VUVG-BK14, zawory sub-base G1/8

Dane techniczne

Funkcje

2x3/2C

Zawór 5/2, z jedną cewką

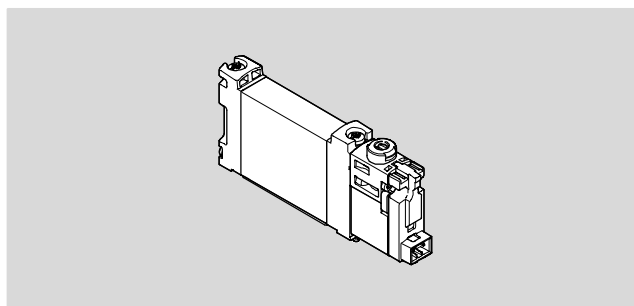
Zawór 5/2 z dwoma cewkami

Symbol graficzny → Strona 11

 - Zawór wielkość 14 mm

 - Przepływ
350 ... 380 l/min

 - Napięcie
24 V DC



Ogólne dane techniczne VUVG-BK G1/8			
Funkcja zaworu	T32-A	M52-A	B52
Pozycja normalna	C ¹⁾	–	–
Wersja	Monostabilny		Bistabilny
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	Tak	Tak	–
Konstrukcja	Tłoczek		
Rodzaj uszczelnienia	Miękkie		
Sposób uruchomienia	Elektryczny		
Sposób sterowania	Z pilotem		
Zasilanie pneum. pilotów	Wewnętrzne		
Funkcja odpowietrzenia	Z możliwością dławienia		
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Bez/z blokadą		
Sposób montażu	Na płycie przyłączeniowej		
Pozycja montażu	Dowolna		
Standardowy przepływ nominalny	[l/min]	350	380
Czas przełączania on/off	[ms]	13/20	14/24
Czas przełączania	[ms]	–	8
Wielkość zaworu	[mm]	14	
Port	2, 4	G1/8 na płycie przyłączeniowej	
Ciężar produktu	[g]	75	65
Klasa odporności na korozję CRC ²⁾		2	85

1) C=Normalnie zamknięty.

2) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty umiarkowanie poddawane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z otaczającym środowiskiem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Dane dotyczące bezpieczeństwa	
Uwaga na przymusowe procedury sprawdzania	Częstotliwość przełączania min. 1/tydzień
Maks. pozytywny impuls testowy sygnału 0	[μs] 1600
Maks. negatywny impuls testowy sygnału 1	[μs] 3000
Odporność na wstrząsy	Test odporności na wstrząsy, poziom surowości warunków 1 zgodnie z FN 942017-5 i EN 60068-2-27
Odporność na wibracje	Test na wibracje przy transporcie, poziom surowości warunków 1 zgodnie z FN942017-4 i EN60068-2-6

Elektrozawory VUVG-BK14, zawory sub-base G1/8

Dane techniczne

FESTO

Warunki pracy i otoczenia			
Funkcja zaworu	T32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-2010 [7:4:4]		
Uwagi o eksploatacji / medium zasilania pilotów	Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)		
Ciśnienie robocze [bar]	1.5 ... 7	2.5 ... 7	1.5 ... 7
Temperatura otoczenia [°C]	-5 ... +50		
Temperatura medium [°C]	-5 ... +50		

1) Sprężyna pneumatyczna

Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	Przez E-box
Napięcie robocze [V DC]	24 ±10 %
Nominalne napięcie robocze [V DC]	22
Moc [W]	0.7
Czas pracy ciągłej [%]	100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65/IP67 (z M8)
Wyświetlanie stanu sygnału	LED
Maksymalna częstotliwość przełączania [Hz]	2

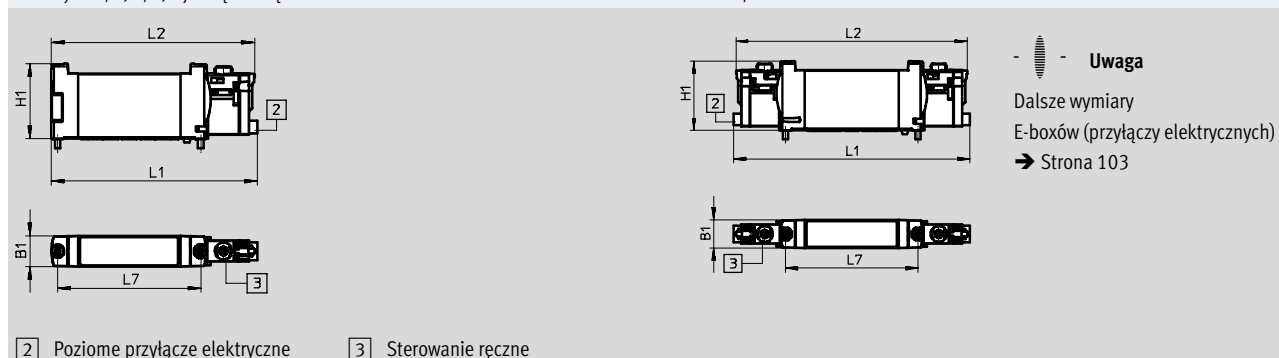
Informacje o materiałach	
Obudowa	Stop aluminium
Uszczelnienia	HNBR, NBR
Uwagi o materiałach	Zgodne z RoHS
	Zawierają PWIS (substancje uszkadzające powierzchnie malowane)

Wymiary

Zawory 2x3/2, 5/2, z jedną cewką

Zawór 5/2 z dwoma cewkami

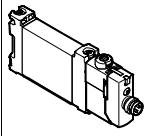
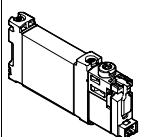
Modele CAD do pobrania → www.festo.com



Typ	B1	H1	L1	L2	L7	
VUVG-BK14-T32C-...	14.4	34.8	118.9	116.4	66.5	
VUVG-BK14-B52-...			95.6	94.4		
VUVG-BK14-M52-...						

Elektrozawory VUVG-BK14, zawory sub-base G1/8

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia			
	Opis	Nr części	Typ
Zawory sub-base G1/8, z E-boxem R8			
	Zawór 2x3/2		
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042574 VUVG-BK14-T32C-AT-F-1R8L-S
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042575 VUVG-BK14-M52-AT-F-1R8L-S
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Zewn. zasilanie pilotów		8042576 VUVG-BK14-B52-T-F-1R8L-S
Zawory sub-base G1/8, z E-boxem H2			
	Zawór 2x3/2		
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042570 VUVG-BK14-T32C-AT-F-1H2L-S
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8042571 VUVG-BK14-M52-AT-F-1H2L-S
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Zewn. zasilanie pilotów		8042572 VUVG-BK14-B52-T-F-1H2L-S

Elektrozawory VUVG-B14, zawory sub-base

FESTO

Dane techniczne

Funkcje

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

Zawór 5/2, z jedną cewką

Zawór 5/2 z dwoma cewkami

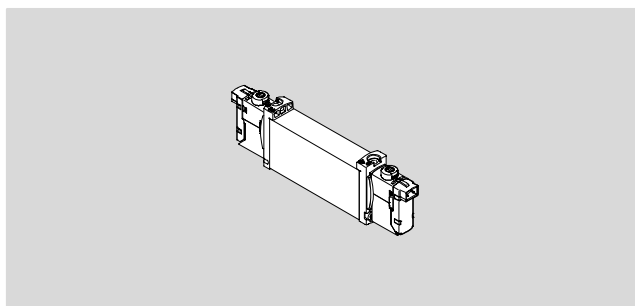
5/3C, 5/3U, 5/3E

Symbol graficzny → Strona 11

-  - Szerokość 14 mm

-  - Przepływ
410 ... 580 l/min

-  - Napięcie
5, 12 i 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		Jednocewkowy							Dwucewkowy	Jednocewkowy	Jednocewkowy			
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna		Tak			Nie			Tak	–	Nie	Nie			
Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna		Nie			Tak			Nie	–	Tak	Tak			
Podciśnienie na porcie 1		Nie			Tylko z zewn. 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 bez blokady, zakryte pokrywą, bez blokady/z blokadą, lub z blokadą												
Sposób montażu		Na płycie przyłączeniowej												
Pozycja montażu		Dowolna												
Wielkość nominalna		[mm]	4.6			4.3			5.4					
Przepływ nominalny		[l/min]	600	580		470	450	450	630	680		600	580	580
Przepływ na płycie przyłączeniowej G ¹ / ₈		[l/min]	540	510	540	430	410	410	520	580		540	510	510
Czas przełączania on/off		[ms]	8/23			11/15			14/22	–		13/35	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		
Aprobata		c UL us - Rozpoznane (OL)												
		c CSA us (OL)												
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)		Wg dyrektywy EU EMC ⁵⁾												
Klasa odporności na korozję CRC ⁶⁾		2												

1) C=Normalnie zamknięty / w położeniu środkowym zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/w położeniu środkowym zasilony

3) E=W położeniu środkowym odpowietrzony

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

5) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklaracje zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

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

Komponenty umiarkowanie poddawane 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

FESTO

Dane techniczne

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 ISO 8573-2010 [7:4:4]					
Ciśnienie robocze	Wew. zasil. pilotów [bar]	1.5 ... 8	3 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
	Zew. zasil. pilotów [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 ... +50, -5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania					
Temperatura medium	[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 z redukcją prądu podtrzymania					

1) Sprężyna pneumatyczna

2) Sprężyna mechaniczna

3) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

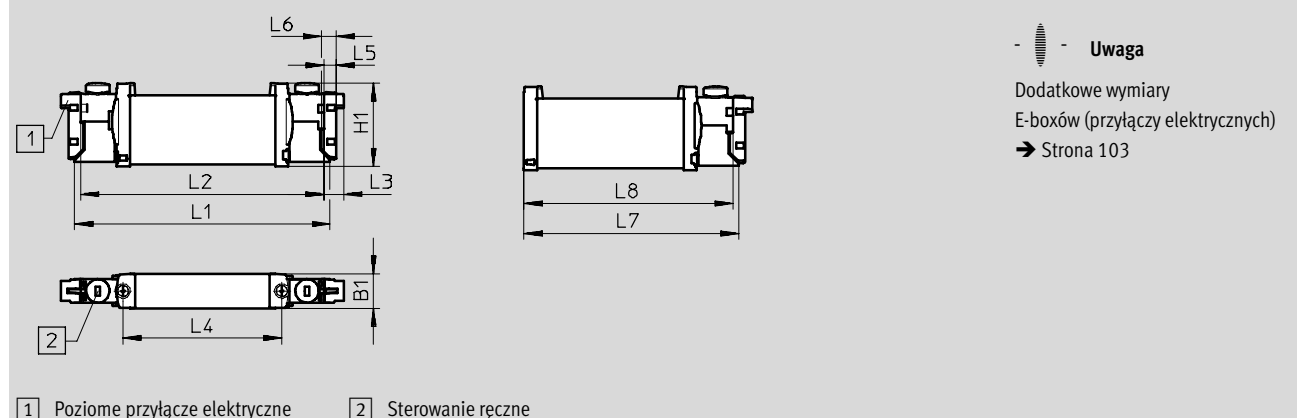
Dane elektryczne	
Przyłącze elektryczne	Przez E-box
Napięcie robocze [V DC]	5, 12 i 24 ±10 %
Moc [W]	1, redukowana do 0.35 przy wersji z redukcją prądu podtrzymania
Cykle obciążenia ED [%]	100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65 (z M8)

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

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

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



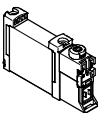
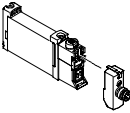
1 Poziome przyłącze elektryczne 2 Sterowanie ręczne

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

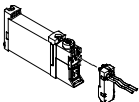
Dane do zamówienia

Dane do zamówienia					
	Opis		Nr części	Typ	
Zawory sub-base G1/8, bez E-boxu					
	Zawór 2x3/2				
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566513	VUVG-B14-T32C-AZT-F-1P3	
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566514	VUVG-B14-T32U-AZT-F-1P3	
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566515	VUVG-B14-T32H-AZT-F-1P3	
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574376	VUVG-B14-T32C-MZT-F-1P3	
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574377	VUVG-B14-T32U-MZT-F-1P3	
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574378	VUVG-B14-T32H-MZT-F-1P3	
		Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	566516	VUVG-B14-M52-AZT-F-1P3	
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574379	VUVG-B14-M52-MZT-F-1P3	
Zawór 5/2 z dwoma cewkami					
Zewn. zasilanie pilotów		566517	VUVG-B14-B52-ZT-F-1P3		
Zawór 5/3					
Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	566518	VUVG-B14-P53C-ZT-F-1P3		
	W położeniu środkowym odpowietrzony	566519	VUVG-B14-P53E-ZT-F-1P3		
	W położeniu środkowym zasilony	566520	VUVG-B14-P53U-ZT-F-1P3		
Zawory sub-base G1/8, z E-boxem R8					
	Zawór 2x3/2				
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574242	VUVG-B14-T32C-AZT-F-1R8L	
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574243	VUVG-B14-T32U-AZT-F-1R8L	
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574244	VUVG-B14-T32H-AZT-F-1R8L	
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	578248	VUVG-B14-T32C-MZT-F-1R8L	
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031517	VUVG-B14-T32U-MZT-F-1R8L	
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031518	VUVG-B14-T32H-MZT-F-1R8L	
		Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574245	VUVG-B14-M52-AZT-F-1R8L	
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	578158	VUVG-B14-M52-MZT-F-1R8L	
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami				
	Zewn. zasilanie pilotów		574246	VUVG-B14-B52-ZT-F-1R8L	
	Zawór 5/3				
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	574247	VUVG-B14-P53C-ZT-F-1R8L	
		W położeniu środkowym odpowietrzony	574249	VUVG-B14-P53E-ZT-F-1R8L	
		W położeniu środkowym zasilony	574248	VUVG-B14-P53U-ZT-F-1R8L	

Elektrozawory VUVG-B14, zawory sub-base

FESTO

Dane do zamówienia

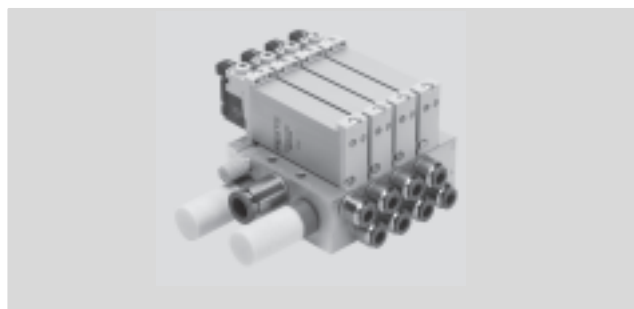
Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory sub-base G1/8, z E-boxem H2				
	Zawór 2x3/2			
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	578166	VUVG-B14-T32C-AZT-F-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	578168	VUVG-B14-M52-MZT-F-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Zewn. zasilanie pilotów		578170	VUVG-B14-B52-ZT-F-1H2L-W1
	Zawór 5/3			
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	578172	VUVG-B14-P53C-ZT-F-1H2L-W1

Elektrozawory VUVG-B14, zawory sub-base G1/8

Montaż na płycie przyłączeniowej

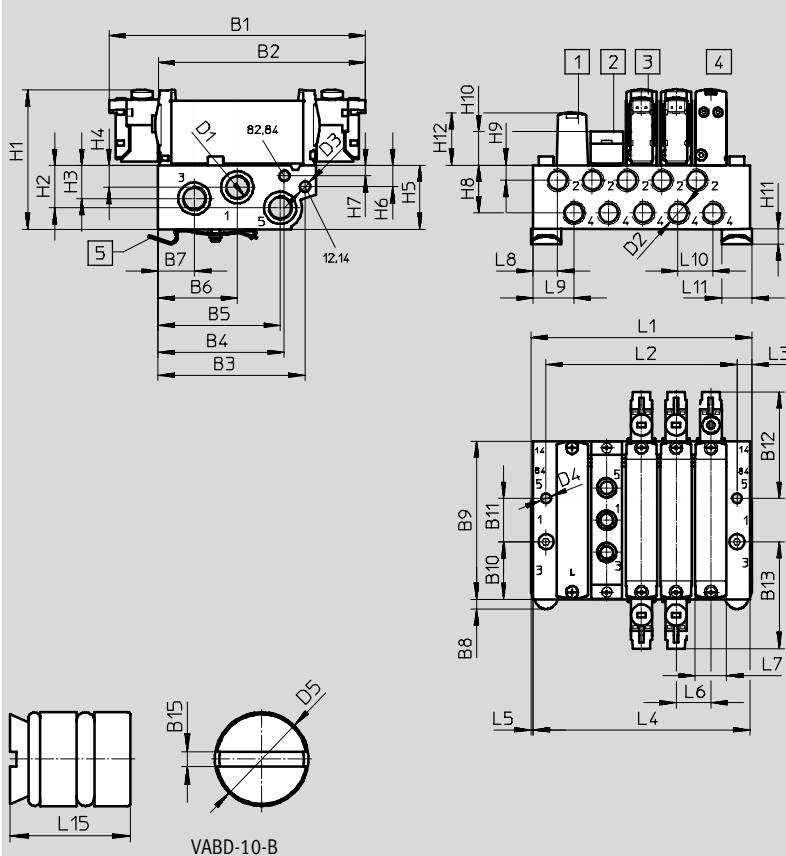
FESTO

Zawór sub-base
do montażu na płycie
Przyłącze G1/8



Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com



Uwaga
Dalsze wymiary
E-boxów (przyłączy elektrycznych)
→ Strona 103

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

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VUVG-B14 -...-F- ...	118.3	95.1	67.7	58.2	56.3	36.6	16.7	4.5	72.9	26.5	20	49.1

Typ	B13	B15	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5
VUVG-B14 -...-F- ...	49.1	1.2	G1/4	G1/8	M5	Ø 4.5	Ø 9.8	64.3	19.6	15.3	10.1	29.5

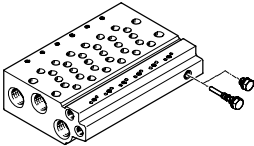
Typ	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	L3	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11
VUVG-B14 -...-F- ...	9.83	4.8	22.1	7	15.4	6.8	23.9	6	1	16	14.4	13.6	21.1	16	14

Elektrozawory VUVG-B14, zawory sub-base G1/8

FESTO

Dane do zamówienia

Pozycje 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⁾									
	Podłączenie			CRC	Materiał ³⁾	Ciśnienie robocze [bar]	Maks. moment dokręcenia przy montażu [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84				Zawór	Szyna H	Na ścianie
	G1/8	G1/4	M5	2 ²⁾	Stop aluminium	-0.9 ... 10	0.65	1.5	3

1) Zaślepki dostarczane są w komplecie z płytą.

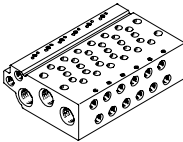
2) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070

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

3) Uwaga o materiałach: Zgodne z RoHS.

Dane do zamówienia – Płyty przyłączeniowe

VABM	-	L1	-	14	W	-	G14	-	
Części do montażu płytowego									Liczba pozycji zaworowych
Płyta przyłączeniowa		VABM							2 do 10, 12, 14 i 16
Seria zaworów									Port 1, 3, 5
VUVG		L1					G14	Gwint G1/4	
Wielkość zaworu									
14 mm									14
Płyta z portami 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84									
Port 2 i 4 z gwintem G1/8									W

Dane do zamówienia – Płyty przyłączeniowe				
		Opis	Nr części	Typ
Płyta przyłączeniowa dla zaworów sub-base G1/8				
	Dla wielkości B14 (G1/8)	2 poz. zaworowe	566642	VABM-L1-14W-G14-2
		3 poz. zaworowe	566643	VABM-L1-14W-G14-3
		4 poz. zaworowe	566644	VABM-L1-14W-G14-4
		5 poz. zaworowych	566645	VABM-L1-14W-G14-5
		6 poz. zaworowych	566646	VABM-L1-14W-G14-6
		7 poz. zaworowych	566647	VABM-L1-14W-G14-7
		8 poz. zaworowych	566648	VABM-L1-14W-G14-8
		9 poz. zaworowych	566649	VABM-L1-14W-G14-9
		10 poz. zaworowych	566650	VABM-L1-14W-G14-10
		12 poz. zaworowych	566651	VABM-L1-14W-G14-12
		14 poz. zaworowych	566652	VABM-L1-14W-G14-14
		16 poz. zaworowych	566653	VABM-L1-14W-G14-16

Elektrozawory VUVG-B14, zawory sub-base G1/8

FESTO

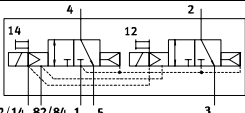
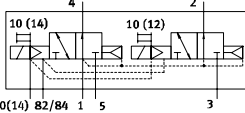
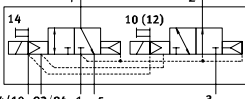
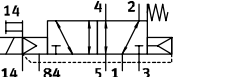
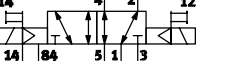
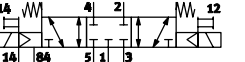
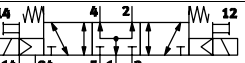
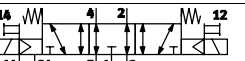
Dane do zamówienia

Dane do zamówienia – Osprzęt				
	Opis		Nr części	Typ
Płyta zaśleпка			Dane techniczne → internet: vabb	
	Dla płyty przyłączeniowej 14W, zawory sub-base	Uszczelka i śruby w komplecie	569989	VABB-L1-14
Separator			Dane techniczne → internet: vabd	
	Dla płyty przyłączeniowej 14W, zawory sub-base	Separator dla stref ciśnienia	569996	VABD-10-B
Płyta zasilająca			Dane techniczne → internet: vabf	
	Dla płyty przyłączeniowej 14W	Uszczelka i śruby w komplecie	569993	VABF-L1-14-P3A4-G18
Uszczelnienia			Dane techniczne → internet: vabd	
	Dla zaworów sub-base B14	Jednostka dostawy: 10 kompletów (każdy z 2 śrubami i 1 uszczelką)	566676	VABD-L1-14B-S-G18

Elektrozawory VUVG, zawory sub-base G1/4

FESTO

Kod zamówieniowy

VUVG	-	B	18	-	-	Z	
Typ zaworu							
Zawór sub-base, na płytę, włącznie z uszczelką i śrubami		B					
Konstrukcja							
System tłoczkowy z wkładkami z uszczelnieniami		-					
Wielkość zaworu							
18 mm		18					
Funkcje zaworów							
			T32C				
			T32U				
			T32H				
			M52				
			B52				
			P53C				
			P53U				
			P53E				
Sposób kasowania							
Sprężyna pneumatyczna przy T32 i M52				A			
Sprężyna mechaniczna przy T32 i M52				M			
Sprężyna pneum./mech. dla M52				R			
Z B52 i P53				-			
Zasilanie pilotów							
Zewnętrzne				Z			
Pomocnicze ręczne uruchamianie							
Bez blokady				H			
Zakryte pokrywą				S			
Bez/z blokadą				T			
Z blokadą, bez akcesoriów				Y			

F	–				L	–	

Elektrozawory VUVG-B18, zawory sub-base

FESTO

Dane techniczne

Funkcje

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 11

-  Szerokość 18 mm

-  Przepływ
800 ... 1 080 l/min

-  Napięcie
5, 12 i 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		Jednocewkowy							Dwucewkowy	Jednocewkowy	Jednocewkowy		
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna		Tak			Nie			Tak ⁵⁾	–	Nie	Nie		
Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna		Nie			Tak			Tak ⁵⁾	–	Tak	Tak		
Podciśnienie na porcie 1		Nie			Tylko z zewn. 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 bez blokady, zakryte pokrywą, bez blokady/z blokadą, lub z blokadą											
Sposób montażu		Na płycie przyłączeniowej											
Pozycja montażu		Dowlona											
Wielkość— nominalna		[mm]	5.7					6.9	7.3	6.9	6.5		
Przepływ nominalny		[l/min]	900					1150			1080		
Przepływ na płycie przyłączeniowej			800					1000			950		
Czas przełączania on/off		[ms]	13/27			15/22		15/31	–	10/45	15/48		
Czas przełączania		[ms]	–					11			29		
Szerokość		[mm]	18										
Port	1, 3, 5	G3/8 w płycie przyłączeniowej											
	2, 4	G1/4 w płycie przyłączeniowej											
	12/14, 82/84	M5 w płycie przyłączeniowej											
Ciężar produktu		[g]	164					154	160	154	160		
Aprobata		c UL us - Rozpoznane (OL)											
		c CSA us (OL)											
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)		Wg dyrektywy EU EMC ⁶⁾											
Klasa odporności na korozję CRC ⁷⁾		2											

1) C=Normalnie zamknięty / w położeniu środkowym zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/w położeniu środkowym zasilony

3) E=W położeniu środkowym odpowietrzony

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

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklaracje zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

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

Komponenty umiarkowanie poddawane 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-B18, zawory sub-base

FESTO

Dane techniczne

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 ISO 8573-2010 [7:4:4]					
Ciśnienie robocze	Wew. zasil. pilotów [bar]	1.5 ... 8	3.5 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8	
	Zew. zasil. pilotów [bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
Ciśnienie pilota ⁴⁾ [bar]		1.5 ... 8	3 ... 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) Sprężyna pneumatyczna
2) Wersja mieszana, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna
3) Sprężyna mechaniczna
4) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

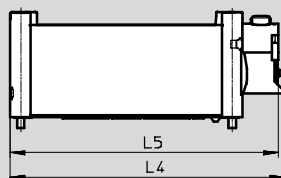
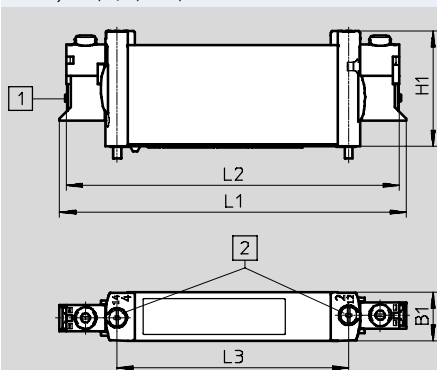
Dane elektryczne	
Przylącze elektryczne	Przez E-box
Napięcie robocze [V DC]	5, 12 i 24 ±10 %
Moc [W]	1, zredukowana do 0.35 przy wersji z redukcją prądu podtrzymania
Cykle obciążenia ED [%]	100
Stopień ochrony wg EN 60529	IP40 (z gniazdem wtykowym), IP65 (z M8)

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

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

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



- - Uwaga
Dodatkowe wymiary
E-boxów (przylączy elektrycznych)
→ Strona 103

- 1 Poziome przylącze elektryczne 2 Sterowanie ręczne

Typ	B1	H1	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B18 -...F ...	18.3	43.1	129.4	124.4	86.4	112.2	109.7

Elektrozawory VUVG-B18, zawory sub-base

FESTO

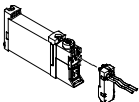
Dane do zamówienia

Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory sub-base G1/4, bez E-boxu				
	Zawór 2x3/2			
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574443	VUVG-B18-T32C-AZT-F-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574444	VUVG-B18-T32U-AZT-F-1P3
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	574445	VUVG-B18-T32H-AZT-F-1P3
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574446	VUVG-B18-T32C-MZT-F-1P3
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574447	VUVG-B18-T32U-MZT-F-1P3
		1x normalnie otwarty - 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574448	VUVG-B18-T32H-MZT-F-1P3
		Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	574449	VUVG-B18-M52-RZT-F-1P3
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	574450	VUVG-B18-M52-MZT-F-1P3
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Zewn. zasilanie pilotów		574451	VUVG-B18-B52-ZT-F-1P3
	Zawór 5/3			
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	574452	VUVG-B18-P53C-ZT-F-1P3
W położeniu środkowym odpowietrzony		574453	VUVG-B18-P53E-ZT-F-1P3	
W położeniu środkowym zasilony		574454	VUVG-B18-P53U-ZT-F-1P3	
Zawory sub-base G1/4, z E-boxem R8				
	Zawór 2x3/2			
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8031537	VUVG-B18-T32C-AZT-F-1R8L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8031538	VUVG-B18-T32U-AZT-F-1R8L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8031539	VUVG-B18-T32H-AZT-F-1R8L
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031540	VUVG-B18-T32C-MZT-F-1R8L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031541	VUVG-B18-T32U-MZT-F-1R8L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031542	VUVG-B18-T32H-MZT-F-1R8L
		Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	8031543	VUVG-B18-M52-RZT-F-1R8L
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8031544	VUVG-B18-M52-MZT-F-1R8L
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Zewn. zasilanie pilotów		8031545	VUVG-B18-B52-ZT-F-1R8L
	Zawór 5/3			
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	8031546	VUVG-B18-P53C-ZT-F-1R8L
		W położeniu środkowym odpowietrzony	8031547	VUVG-B18-P53E-ZT-F-1R8L
		W położeniu środkowym zasilony	8031548	VUVG-B18-P53U-ZT-F-1R8L

Elektrozawory VUVG-B18, zawory sub-base

FESTO

Dane do zamówienia

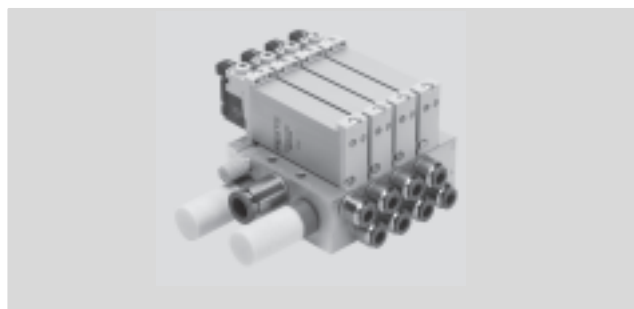
Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawory sub-base G1/4, z E-boxem H2				
	Zawór 2x3/2			
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	578827	VUVG-B18-T32C-AZT-F-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	578828	VUVG-B18-M52-MZT-F-1H2L-W1
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami			
	Zewn. zasilanie pilotów		578829	VUVG-B18-B52-ZT-F-1H2L-W1
	Zawór 5/3			
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	578830	VUVG-B18-P53C-ZT-F-1H2L-W1

Elektrozawory VUVG-B18, zawory sub-base

Montaż na płycie przyłączeniowej

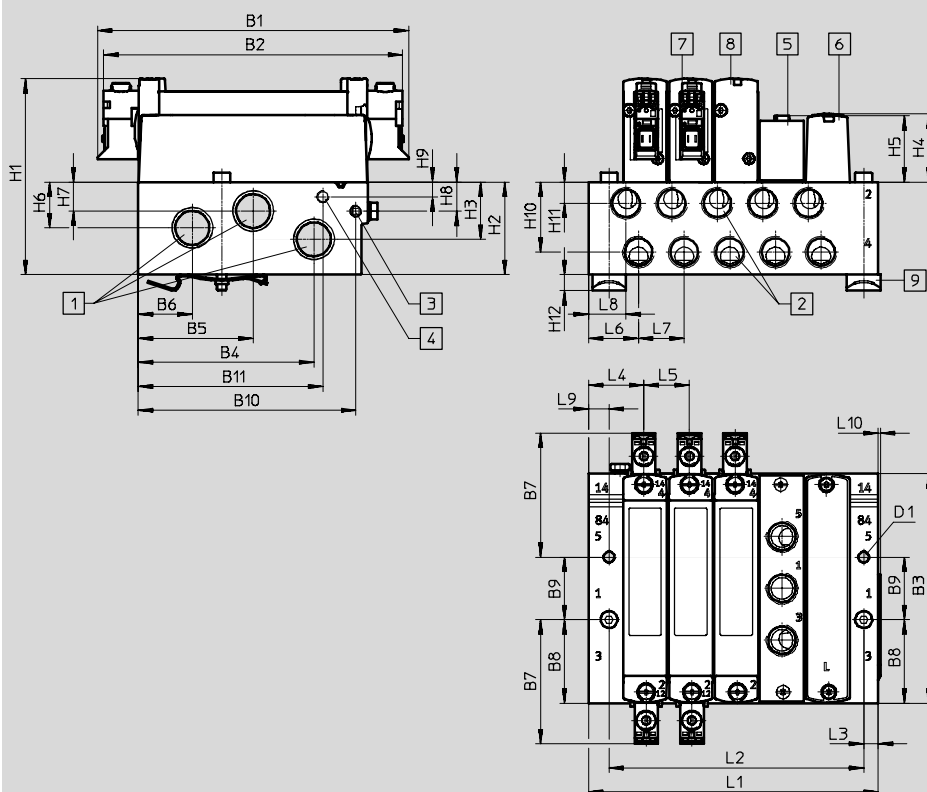
FESTO

Zawór sub-base
do montażu na płycie
Przyłącze G $\frac{1}{4}$



Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com



Uwaga

Dodatkowe wymiary
E-Boxów (przyłączy elektrycznych)
→ Strona 103

1	Porty 1, 3 i 5: G $\frac{3}{8}$ (z obu stron)	4	Port 82/84 dla zewnętrznego zasilania pilota: M5	6	Płyta zaśleпка	9	Mocowanie na szynie H (są wymagane 2 śruby M4x40 wg DIN 912)
2	Porty 2 i 4: G $\frac{1}{4}$	5	Płyta zasilania, porty 1, 3 i 5: G $\frac{1}{4}$	7	Elektrozawór		
3	Port 12/14 dla zewnętrznego zasilania pilota: M5	8	Elektrozawór				

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1
VUVG-B18 -...-F- ...	129.4	124.41	95.6	73.1	47.8	22.5	51.7	34.8	26	90.6	76.8	4.5

Typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12
VUVG-B18 -...-F- ...	81.6	38.5	11.5	28.4	27.6	19	12	12.1	6.1	29.1	8.8	6.5

Typ	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VUVG-B18 -...-F- ...	6	23	19	20.8	19	15.6	8.5	1

FESTO

Dane do zamówienia

Pozycje zaworowe	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	63.5	82.5	101.5	120.5	139.5	158.5	177.5	196.5	215.5	253.5	291.5	329.5
L2 [mm]	49	68	87	106	125	144	163	182	201	239	277	315
VABM ciężar [g]	232	306	380	454	528	602	676	750	824	972	1120	1268

Dane techniczne – Płyty przyłączeniowe¹⁾

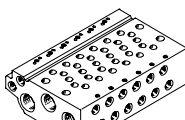
	Port			CRC	Materiał ³⁾	Ciśnienie robocze [bar]	Maks. moment dokręcenia przy montażu [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84				Zawór	Szyna H	Na ścianie
	G1/4	G3/8	M5	2 ²⁾	Stop aluminium	-0.9 ... 10	1.18	1.5	3

- 1) Zaślepki dostarczane są w komplecie z płytą.
- 2) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty umiarkowanie poddawane 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.
- 3) Uwaga o materiałach: Zgodne z RoHS.

Dane do zamówienia – Płyty przyłączeniowe

VABM	-	L1	-	18	W	-	G38	-	
Części do montażu płytowego						Liczba pozycji zaworowych			
Płyta przyłączeniowa VABM						2 do 10, 12, 14 i 16			
Seria zaworów						Port 1, 3, 5			
VUVG L1						G38 Gwint G $\frac{3}{8}$			
Szerokość zaworu									
18 mm 18									
Płyta z portami 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84									
Port 2 i 4 z gwintem G $\frac{1}{4}$ W									

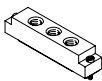
Dane do zamówienia – Płyty przyłączeniowe

Opis		Nr części	Typ
Płyta przyłączeniowa dla zaworów sub-base G1/4			
	Dla zaworów wielkości B18 (G1/4)	2 poz. zaworowe	574467 VABM-L1-18W-G38-2
		3 poz. zaworowe	574468 VABM-L1-18W-G38-3
		4 poz. zaworowe	574469 VABM-L1-18W-G38-4
		5 poz. zaworowych	574470 VABM-L1-18W-G38-5
		6 poz. zaworowych	574471 VABM-L1-18W-G38-6
		7 poz. zaworowych	574472 VABM-L1-18W-G38-7
		8 poz. zaworowych	574473 VABM-L1-18W-G38-8
		9 poz. zaworowych	574474 VABM-L1-18W-G38-9
		10 poz. zaworowych	574475 VABM-L1-18W-G38-10
		12 poz. zaworowych	574476 VABM-L1-18W-G38-12
		14 poz. zaworowych	574477 VABM-L1-18W-G38-14
		16 poz. zaworowych	574478 VABM-L1-18W-G38-16

Elektrozawory VUVG-B18, zawory sub-base

FESTO

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia – Osprzęt			
	Opis	Nr części	Typ
Płyta zaśleпка			
Dane techniczne → internet: vabb			
	Dla płyty przyłączeniowej 18W, zawory sub-base	Uszczelka i śruby w komplecie	574482 VABB-L1-18
Separator			
Dane techniczne → internet: vabd			
	Dla płyty przyłączeniowej 18W, zawory sub-base	Separator dla stref ciśnienia	574483 VABD-14-B
Płyta zasilająca			
Dane techniczne → internet: vabf			
	Dla płyty przyłączeniowej 18W	Uszczelka i śruby w komplecie	574481 VABF-L1-18-P3A4-G14
Uszczelnienia			
Dane techniczne → internet: vabd			
	Dla zaworów sub-base B18	Jednostka dostawy: 10 kompletów (każdy z 2 śrubami i 1 uszczelką)	574480 VABD-L1-18B-S-G14



Uwaga

Sprężone powietrze należy przyłączyć na port 1 płyty zasilającej.
Wykorzystanie rewersyjne (ciśnienie na portcie 3, 5) jest niedopuszczalne

Elektrozawory VUVG

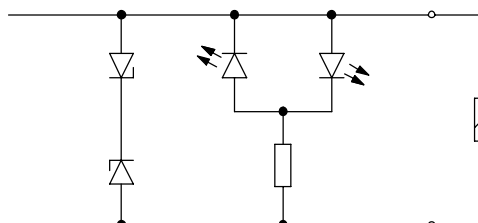
E-Boxy (przylączy elektryczne)

FESTO

Ogólne dane techniczne							
Warianty	H2	H3	S2	K3	L-	R1	R8
Pozycja montażu	Dowolna						
Przylączy elektryczne	2-pin, gniazdo				Wolne żyły	Wtyczka indywidualna M8, 4-pin	Wtyczka indywidualna M8, 3-pin
Stopień ochrony	IP40					IP65	
Sygnalizacja położenia	LED						
Sposób montażu	Zatrzask					Śruba samogwintująca	
Uwagi o materiałach	Zgodne z RoHS						
Kolor obudowy	Czarny						
Informacja o materiałach obudowy	PA						
Aprobata	RCM mark						

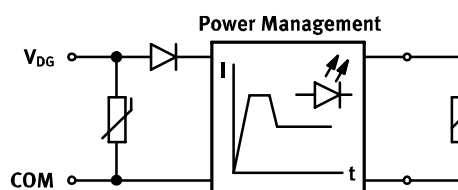
Obwód ochronny bez redukcji prądu podtrzymania

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

Typ 24 V DC (typ R) ponadto oferuje redukcję prądu podtrzymania. Powoduje ona redukcję poboru mocy z 1 W do 0.35 W.

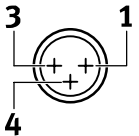
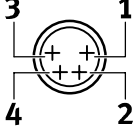


Układ pinów dla E-box			
	Bo- lec		Opis
Wtyczka prostokątna, układ przyłącza H			
	VAVE-L1-1VH2-LP, VAVE-L1-1VH3-LP		
	1	+ lub -	Bez redukcji prądu podtrzymania
	2	+ lub -	
	VAVE-L1-1H2-LR, VAVE-L1-1H3-LR		
	1	+	Z redukcją prądu podtrzymania
	2	-	
Wtyczka prostokątna, układ przyłącza S			
	VAVE-L1-1VS2-LP, 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-Boxy (przylącza elektryczne)

FESTO

Układ pinów dla E-box		
	Bolec	Opis
Wtyczka okrągła, M8, 3-pin		
	VAVE-L1-1VR8-LP	
	1	Nie używany
	3	+ lub –
	4	+ lub –
	VAVE-L1-1R8-LR	
	1	Nie używany
	3	+ lub –
	4	+ lub –
Wtyczka okrągła, M8, 4-pin		
	VAVE-L1-1VR1-LP	
	1	Nie używany
	2	Nie używany
	3	+ lub –
	4	+ lub –
	VAVE-L1-1R1-LR	
	1	Nie używany
	2	Nie używany
	3	+ lub –
	4	+ lub –
Otwarty koniec kabla		
	VAVE-L1-1VK...	
	BK	+ lub –
	BK	+ lub –
	VAVE-L1-1K...	
	BK	+ lub –
	BK	+ lub –

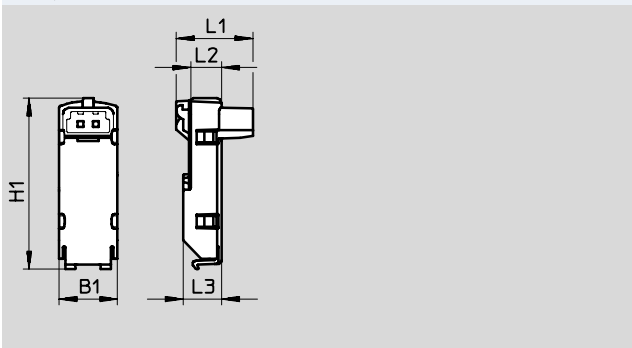
Elektrozawory VUVG

E-Boxy (przylłącza elektryczne)

FESTO

Wymiary

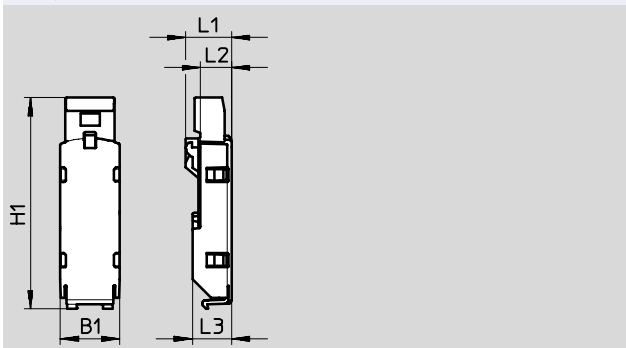
E-boxy, S2/H2



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			10.8		
VAVE-L1-1VH2-LP					
VAVE-L1-H2-LR					

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

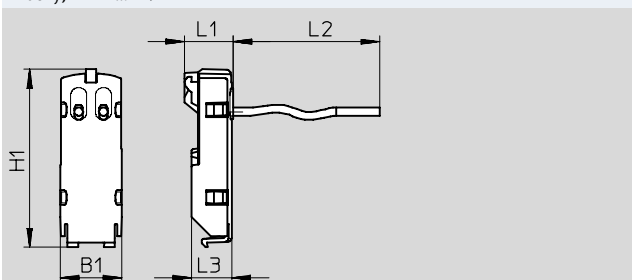
E-boxy, S3/H3



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		33.6	7.5		
VAVE-L1-1H3-LR					

Wymiary

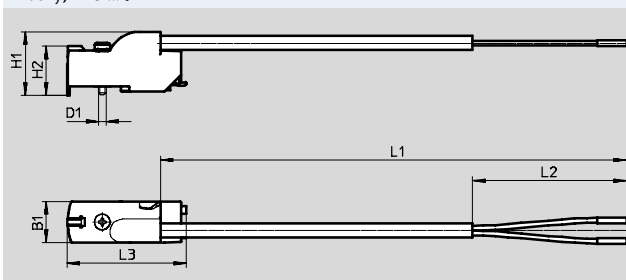
E-boxy, VL11 ... 1 4



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				1		
VAVE-L1-1VL2-LP						
VAVE-L1-1L2-LR						
VAVE-L1-1VL3-LP				2.5		
VAVE-L1-1L3-LR				5		
VAVE-L1-1VL4-LP						
VAVE-L1-1L4-LR						

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

E-boxy, VK6 ... 9



Typ	B1	H1	H2 ±0.3	L1	L2 ±5	L3 ±0.5	D1 Ø
VAVE-L1-1VK6-LP	9.8	15.3	11.8	0.5	50	28.7	1.8
VAVE-L1-1VK7-LP				1.0			
VAVE-L1-1VK8-LP				2.5			
VAVE-L1-1VK9-LP				5.0			
VAVE-L1-1K6-LR				0.5			
VAVE-L1-1K7-LR				1.0			
VAVE-L1-1K8-LR				2.5			
VAVE-L1-1K9-LR				5.0			

Elektrozawory VUVG

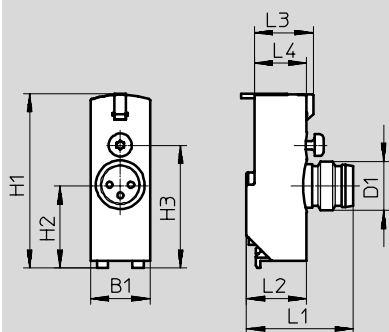
E-Boxy (przylączya elektryczne)

FESTO

Wymiary

E-boxy, R8/R1

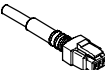
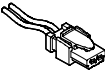
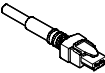
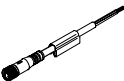
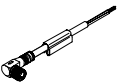
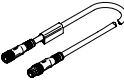
Modele CAD do pobrania → www.festo.com



Typ	B1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	D1 Ø
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-boxy

Konstrukcja	Złącze wtykowe	Dodatkowe funkcje	Temperatura otoczenia [°C]	Kod	Moc	Napięcie	Długość kabla [m]	Nr części	Typ
					[W]	[V DC]			
	NEBV-H1 ...	Gaszenie iskrzenia, bipolarny, IP40	–5 ... +50	H2	1	12/24	–	566714	VAVE-L1-1VH2-LP
		Gaszenie iskrzenia, redukcja prądu podtrzymania, IP40	–5 ... +60	H2R	0.35	24	–	566716	VAVE-L1-1H2-LR
	NEBV-H1 ...	Gaszenie iskrzenia, bipolarny, IP40	–5 ... +50	H3	1	12/24	–	566715	VAVE-L1-1VH3-LP
		Gaszenie iskrzenia, redukcja prądu podtrzymania, IP40	–5 ... +60	H3R	0.35	24	–	566717	VAVE-L1-1H3-LR
	NEBV-HS ...	Gaszenie iskrzenia, bipolarny, IP40	–5 ... +50	S2	1	12/24	–	566718	VAVE-L1-1VS2-LP
		Gaszenie iskrzenia, redukcja prądu podtrzymania, IP40	–5 ... +60	S2R	0.35	24	–	566720	VAVE-L1-1S2-LR
	NEBV-HS ...	Gaszenie iskrzenia, bipolarny, IP40	–5 ... +50	K3	1	12/24	–	566719	VAVE-L1-1VS3-LP
		Gaszenie iskrzenia, redukcja prądu podtrzymania, IP40	–5 ... +60	S3R	0.35	24	–	566721	VAVE-L1-1S3-LR
	Otwarty koniec kabla	Gaszenie iskrzenia, bipolarny, IP40	–5 ... +50	L1	1	12/24	–	566722	VAVE-L1-1VL1-LP
				L2			–	566723	VAVE-L1-1VL2-LP
				L3			–	566724	VAVE-L1-1VL3-LP
				L4			–	566725	VAVE-L1-1VL4-LP
		Gaszenie iskrzenia, redukcja prądu podtrzymania, IP40	–5 ... +60	L1R	0.35	24	–	566726	VAVE-L1-1L1-LR
				L2R			–	566727	VAVE-L1-1L2-LR
				L3R			–	566728	VAVE-L1-1L3-LR
				L4R			–	566729	VAVE-L1-1L4-LR
	Otwarty koniec kabla	Gaszenie iskrzenia, bipolarny, IP65	–5 ... +60	K6	1	12/24	0.5	573941	VAVE-L1-1VK6-LP
				K7			1	573942	VAVE-L1-1VK7-LP
				K8			2.5	573943	VAVE-L1-1VK8-LP
				K9			5	573944	VAVE-L1-1VK9-LP
		Gaszenie iskrzenia, redukcja prądu podtrzymania, IP65	–5 ... +60	K6R	0.35	24	0.5	573945	VAVE-L1-1K6-LR
				K7R			1	573946	VAVE-L1-1K7-LR
				K8R			2.5	573947	VAVE-L1-1K8-LR
				K9R			5	573948	VAVE-L1-1K9-LR
	NEBU-M8 ...	Gaszenie iskrzenia, bipolarny, IP65	–5 ... +60	R8	1	12/24	–	573919	VAVE-L1-1VR8-LP
		Gaszenie iskrzenia, redukcja prądu podtrzymania, IP65		R8R	0.35	24	–	573920	VAVE-L1-1R8-LR
		Gaszenie iskrzenia, bipolarny, IP65		R1	1	12/24	–	573921	VAVE-L1-1VR1-LP
		Gaszenie iskrzenia, redukcja prądu podtrzymania, IP65		R1R	0.35	24	–	573922	VAVE-L1-1R1-LR

Dane do zamówienia				
	Opis	Długość kabla [m]	Nr części	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	566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2
		1	566655	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2
		2.5	566656	NEBV-H1G2-KN-2,5-N-LE2
		5	566657	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	566658	NEBV-H1G2-P-0.5-N-LE2
		1	566659	NEBV-H1G2-P-1-N-LE2
		2.5	566660	NEBV-H1G2-P-2,5-N-LE2
		5	566661	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	566662	NEBV-HSG2-KN-0.5-N-LE2
		1	566663	NEBV-HSG2-KN-1-N-LE2
		2.5	566664	NEBV-HSG2-KN-2,5-N-LE2
		5	566665	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	566666	NEBV-HSG2-P-0.5-N-LE2
		1	566667	NEBV-HSG2-P-1-N-LE2
		2.5	566668	NEBV-HSG2-P-2,5-N-LE2
		5	566669	NEBV-HSG2-P-5-LE2
Kabel przyłączeniowy z otwartym końcem			Dane techniczne ➔ internet: nebu	
	Dla E-box kod R8	2.5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
	3-pin, gniazdo wtykowe proste, M8x1	5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Dla E-box kod R1	2.5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
	4-pin, gniazdo wtykowe proste, M8x1	5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
Kabel przyłączeniowy z otwartym końcem			Dane techniczne ➔ internet: nebu	
	Dla E-box kod R8	2.5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
	3-pin, gniazdo wtykowe kątowe, M8x1	5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	Dla E-box kod R1	2.5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
	4-pin, gniazdo wtykowe kątowe, M8x1	5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4
Kabel łączący			Dane techniczne ➔ internet: nebu	
	Dla E-box kod R8	0.5	541346	NEBU-M8G3-K-0,5-M8G3
	3-pin, gniazdo wtykowe proste, M8x1	1	541347	NEBU-M8G3-K-1-M8G3
		2.5	541348	NEBU-M8G3-K-2,5-M8G3
		5	541349	NEBU-M8G3-K-5-M8G3
		10	569844	NEBU-M8G3-K-10-M8G3
	Dla E-box kod R1	2.5	554035	NEBU-M8G4-K-2,5-M8G4
4-pin, gniazdo wtykowe proste, M8x1				

Elektrozawory VUVG

Osprzęt

FESTO

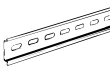
Dane do zamówienia						
Opis			Nr części	Typ	PU ¹⁾	
Zaślepki			Dane techniczne → internet: b			
	Dla płyty przyłączeniowej i zaworu	Gwint M5	3843	B-M5	10	
		Gwint M7	174309	B-M7	10	
	Dla płyty przyłączeniowej	Gwint G1/8	3568	B-1/8	10	
		Gwint G1/4	3569	B-1/4	10	
		Gwint G3/8	3570	B3/8	10	
	Dla zaworu	Dla zaworu wielkości 14 (G1/8)	578406	NPQH-BK-G18-P10	10	
		Dla zaworów wielkości 18 (G1/4)	578407	NPQH-BK-G14-P10	10	
Nypel redukcyjny						
	Gwint zewnętrzny M7	Gwint wewnętrzny M5	161359	D-M5I-M7A-ISK	10	
Złączki			Dane techniczne → internet: qsm			
	Gwint M3	Do przewodu Ø 3 mm	Okrągły pierścień zwalniający	133001	QSM-M3-3-I-R	10
		Do przewodu Ø 4 mm	Okrągły pierścień zwalniający	133002	QSM-M3-4-I-R	10
	Gwint M5	Do przewodu Ø 3 mm	Okrągły pierścień zwalniający	133003	QSM-M5-3-I-R	10
			Owalny pierścień zwalniający	153313	QSM-M5-3-I	10
		Do przewodu Ø 4 mm	Okrągły pierścień zwalniający	133004	QSM-M5-4-I-R	10
			Owalny pierścień zwalniający	153315	QSM-M5-4-I	10
		Do przewodu Ø 6 mm	Okrągły pierścień zwalniający	133005	QSM-M5-6-I-R	10
			Owalny pierścień zwalniający	153317	QSM-M5-6-I	10
	Gwint M7	Do przewodu Ø 4 mm	Owalny pierścień zwalniający	153319	QSM-M7-4-I	10
		Do przewodu Ø 6 mm	Okrągły pierścień zwalniający	133007	QSM-M7-6-I-R	10
			Owalny pierścień zwalniający	153321	QSM-M7-6-I	10
	Gwint G1/8	Do przewodu Ø 4 mm	Owalny pierścień zwalniający	186106	QS-G1/8-4-I	10
		Do przewodu Ø 6 mm	Owalny pierścień zwalniający	186107	QS-G1/8-6-I	10
		Do przewodu Ø 8 mm	Owalny pierścień zwalniający	186109	QS-G1/8-8-I	10
		Do przewodu Ø 10 mm	Owalny pierścień zwalniający	132999	QS-G1/8-10-I	10
	Gwint G1/4	Do przewodu Ø 6 mm	Owalny pierścień zwalniający	186108	QS-G1/4-6-I	10
				130918	QS-B-1/4-6-20	20
		Do przewodu Ø 8 mm	Owalny pierścień zwalniający	186110	QS-G1/4-8-I	10
				130995	QS-B-1/4-8-I-20	20
		Do przewodu Ø 10 mm	Owalny pierścień zwalniający	186112	QS-G1/4-10-I	10
				132152	QS-B-1/4-10-I-20	20
	Gwint G3/8	Do przewodu Ø 8 mm	Owalny pierścień zwalniający	130921	QS-B-3/8-8-10	10
		Do przewodu Ø 10 mm	Owalny pierścień zwalniający	130922	QS-B-3/8-10-10	10
		Do przewodu Ø 12 mm	Owalny pierścień zwalniający	132123	QS-B-3/8-12-10	10
		Do przewodu Ø 16 mm	Owalny pierścień zwalniający	132124	QS-B-3/8-16-10	10
Tłumiki hałasu			Dane techniczne → internet: amte			
	Dla gwintu M3		1231120	AMTE-M-LH-M3	20	
	Dla gwintu M5		1205858	AMTE-M-LH-M5	20	
	Dla gwintu M7		161418	UC-M7	1	
	Dla gwintu G1/8	Wysoki przepływ	2307	U-1/8	1	
		Niższy przepływ	161419	UC-1/8	1	
	Dla gwintu G1/4	Wysoki przepływ	2316	U-1/4	1	
		Niższy przepływ	165004	UC-1/4	1	
	Dla gwintu G3/8	Wysoki przepływ	2309	U-3/8	1	
		Niższy przepływ	1707427	UC-3/8	1	
	Metalowa obudowa		6843	U-3/8-B	1	

1) Jednostka opakowania

Elektrozawory VUVG

Osprzęt

FESTO

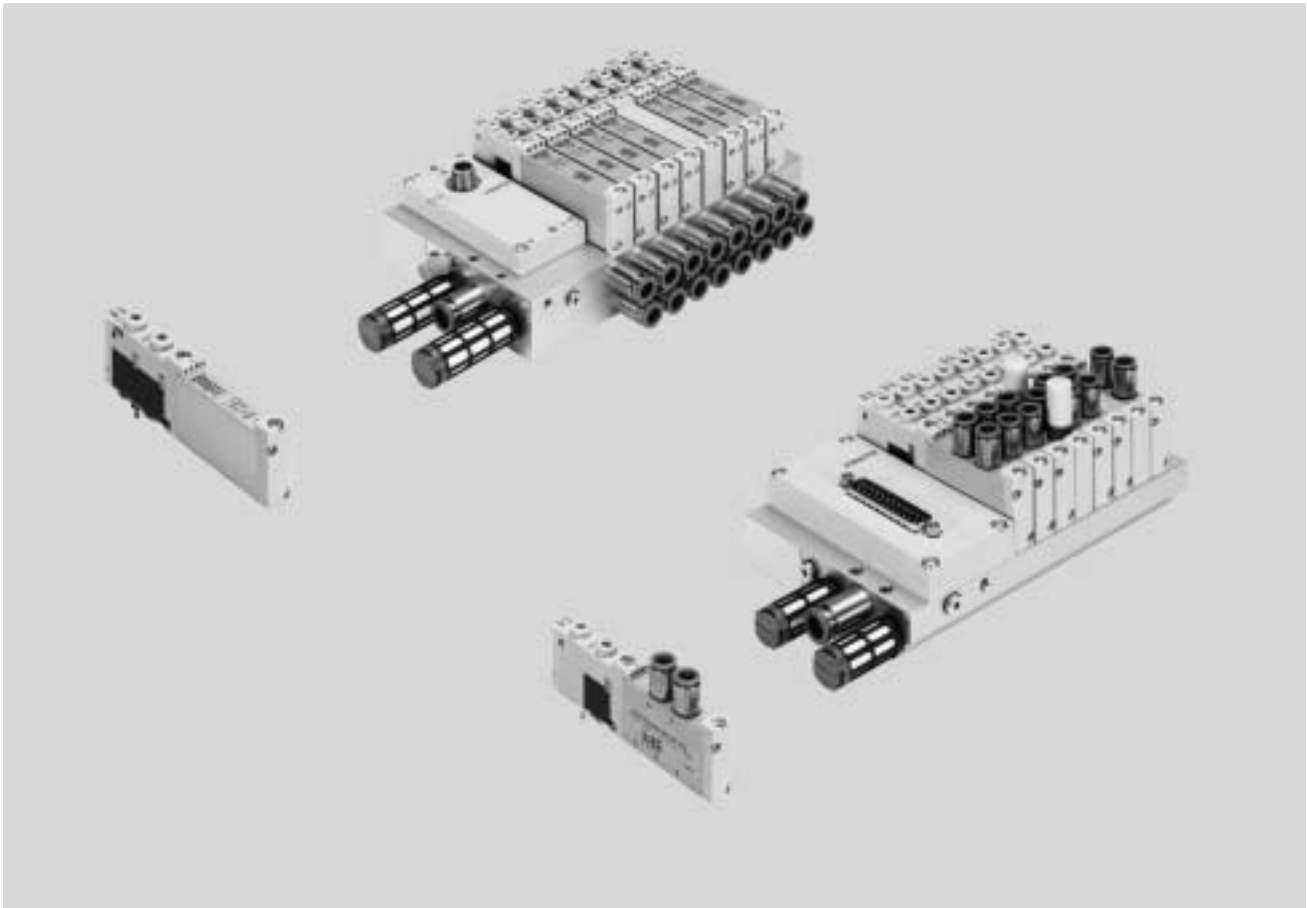
Dane do zamówienia						
	Opis		Nr części	Typ	PU ¹⁾	
Szyna H Dane techniczne → internet: nrh						
	Wg EN 60715, 35 x 7.5 (WxH)	Długość: 2 m	35430	NRH-35-2000	1	
Montaż na szynie H Dane techniczne → internet: vame						
	–		569998	VAME-T-M4	2	
Pokrywa do zakrycia sterowania ręcznego						
	Zakryte pokrywą		540898	VMPA-HBV-B	10	
	Bez blokady		540897	VMPA-HBT-B	10	
	Z blokadą (bez akcesoriów)		8002234	VAMC-L1-CD	10	
Uchwyt do tabliczki opisowej Dane techniczne → internet: aslr						
	Uchwyt do tabliczki opisowej oraz do zakrycia śruby mocującej i sterowania ręcznego		570818	ASLR-D-L1	10	
Sterowanie przepływem						
	Dla zaworów M5, do nastawienia natężenia przepływu podczas zasilania i odpowietrzania Wartość b: 0.5	Przepływ: 9,6 l/min	Wartość C: 0.04	8025709	VFFG-T-M5-5	10
		Przepływ: 14,6 l/min	Wartość C: 0.05	8025710	VFFG-T-M5-6	10
		Przepływ: 19,1 l/min	Wartość C: 0.07	8025711	VFFG-T-M5-7	10
		Przepływ: 26,1 l/min	Wartość C: 0.10	8025712	VFFG-T-M5-8	10
		Przepływ: 40,8 l/min	Wartość C: 0.14	8025713	VFFG-T-M5-10	10
		Przepływ: 45,4 l/min	Wartość C: 0.16	8025714	VFFG-T-M5-12	10
		Przepływ: 67,4 l/min	Wartość C: 0.25	8025715	VFFG-T-M5-15	10
Dławik						
	Dwa z każdej wielkości		8025716	VFFG-T-M5-A-V1	14	

1) Jednostka opakowania

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Główne cechy

FESTO



Nowatorskie rozwiązanie

- Specyficzny dla Festo interfejs I-Port dla modułów fieldbus (CTEU)
- Tryb IO-Link dla bezpośredniego podłączenia do nadrzędnego mastera IO-Link
- Specyficzny interfejs Festo (I-Port) z Interlock
- 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
- Możliwość wielu stref ciśnienia
- Wariant Sub-D i fieldbus
- Zmieniając zaślepkę przy płycie przyłączeniowej można zmienić rodzaj zasilania pilotów z wewn. na zewn. i odwrotnie
- Zawory Sub-base z portami roboczymi od dołu dla instalacji w szafkach sterujących

Niezawodność

- Solidne i o dużej trwałości komponenty metalowe
 - Zaworów
 - Płyt przyłączeniowych
- Szybka identyfikacja błędów dzięki diodzie LED widocznej w zakresie 360° LED
- Pomocnicze sterowanie ręczne:
 - Do wyboru: bez blokady, z blokadą lub zakryte zaślepką

Łatwy montaż

- Łatwy montaż ponieważ śruby i uszczelki są zabezpieczone przed zgubieniem
- Łatwa do zmiany technologia połączenia
- Uchwyty tabliczek opisowych dla opisu zaworów

Konfigurator wysp zaworowych

Do konfiguracji odpowiedniej wyspy zaworowej służy pomocą Konfigurator wysp zaworowych 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 indywidualnie przetestowane.

Zapewnia to redukcję do minimum czasu montażu i instalacji.

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

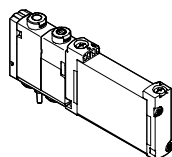
System zamawiania dla wyspy zaworowej VTUG
→ Internet: vtug

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

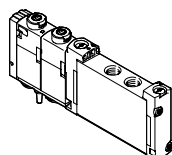
Główne cechy

FESTO

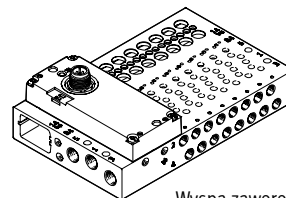
Płyta przyłączeniowa dla zaworu semi in-line



VUVG-B...1T1
Zawór sub-base



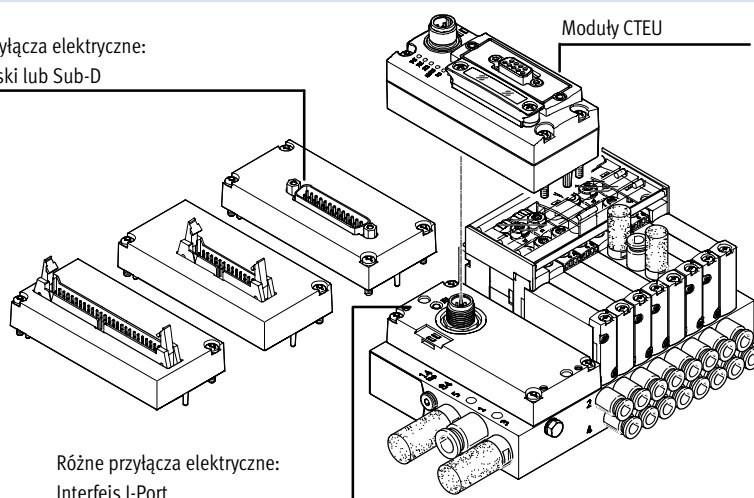
VUVG-S...1T1
Zawór semi in-line



Wyspa zaworowa VTUG z różnymi
przyłączami elektrycznymi

Przegląd – wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Różne przyłącza elektryczne:
kabel płaski lub Sub-D

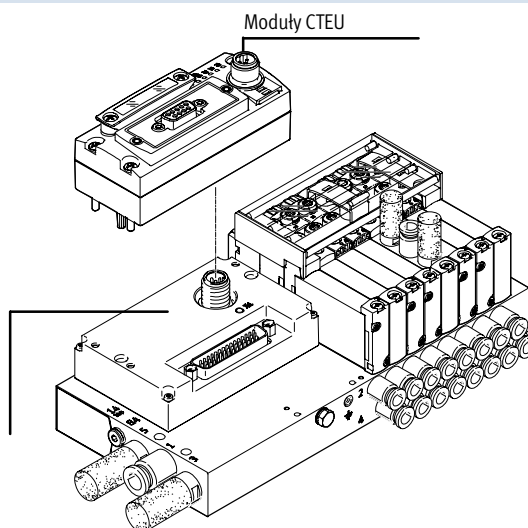


Moduły CTEU

Różne przyłącza elektryczne:
Interfejs I-Port

Przegląd – wyspy zaworowe z Interlock

Różne przyłącza elektryczne:
Interfejs I-Port z Interlock



Moduły CTEU

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Główne cechy

FESTO

Opcje wyposażenia

Funkcje zaworów

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

Opcje przyłączy elektrycznych

- Tryb IO-Link dla bezpośredniego podłączenia do nadrzędnego mastera IO-Link
- Specyficzny interfejs Festo I-Port dla modułów fieldbus (CTEU)
- Różne wersje przyłączy multi-pin jak Sub-D lub pod płaski kabel
- Specyficzny interfejs Festo I-Port z Interlock (dla zaworów o szerokości 10 mm)

Zawory podstawowe VUVG

Szerokość

- 10 mm
- 14 mm
- 18 mm

Warianty

- Zawór semi in-line
- Zawór sub-base

Funkcje zaworów

Zawór 3/2

- Jednocewkowy
- Normalnie otwarty
- Normalnie zamknięty

Zawór 2x3/2

- Jednocewkowy
- Normalnie otwarty
- Normalnie zamknięty
- 1x normalnie zamknięty, 1x normalnie otwarty
- Sprężyna mechaniczna
- Sprężyna pneumatyczna

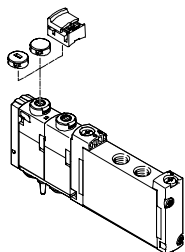
Zawór 5/2

- Jednocewkowy
- Sprężyna pneumatyczna / mechaniczna
- Sprężyna mechaniczna
- Sprężyna pneumatyczna
- Elektrozawór dwucewkowy

Zawór 5/3

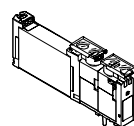
- W położeniu środkowym zasilony
- W położeniu środkowym odpowietrzony
- W położeniu środkowym zamknięty

Pokrywy do zakrycia sterowania ręcznego



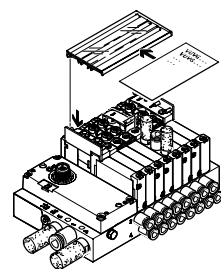
- Pełna pokrywa dla zakrycia sterowania ręcznego
- Pokrywa z wycięciem, bez blokady sterowania ręcznego
- Zaślepka do blokady uruchomienia bez użycia narzędzi

Uchwyt tabliczki opisowej



Uchwyt tabliczki opisowej ASLR-D-L1 do identyfikacji zaworów indywidualnych oraz jako pokrywa sterowania ręcznego.

Uchwyt tabliczki opisowej



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

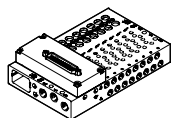
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Główne cechy

Przylącze elektryczne

Przylącze Multi-pin



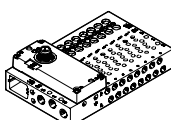
Sygnały sterujące z sterownika do wyspy zaworowej są transmitowane przez fabrycznie lub samodzielnie montowany kabel wielożyłowy z przyłączem multi-pin, co znacznie

skraca czas montażu w porównaniu z indywidualnym podłączaniem zaworów. Wyspa zaworowa może być wyposażona w maks. 48 cewek.

Wersje:

- Przylącze Sub-D
- Kabel płaski

Interfejs I-Port



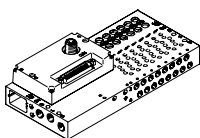
Specyficzny interfejs Festo jako podstawa modułów (CTEU) lub w trybie IO-link do bezpośredniego podłączenia do nadrzędnego mastera IO-Link.

Transmisja danych komunikacyjnych i zasilanie elektryczne jest przez wspólny interfejs M12.

Opcje przyłączy:

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

Interfejs I-Port z Interlock



Funkcja Interlock umożliwia indywidualne zasilanie zewnętrzne dla pierwszych 16 cewek.

Zasilanie zewnętrzne gwarantuje bezpieczne sterowanie zaworami.



Uwaga

Wariant VTUG z wtyczką multi-pin i fieldbus oferuje dodatkową możliwość montażu zaworów z indywidu-

alnymi przyłączami elektrycznymi (patrz → strona 129).

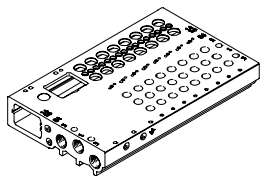
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Główne cechy – Komponenty pneumatyczne

FESTO

Płyta przyłączeniowa

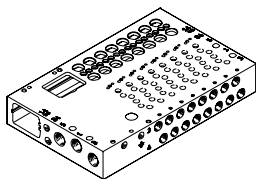
Dla zaworów semi in-line



Zawory Semi in-line dostarczane są z zewnętrznym zasilaniem pilota. Zasilanie pilotów jest ustawiane w płycie przyłączeniowej. Płyta przyłączeniowa jest dostarczana wyłącznie z krótką i długą zaślepką do ustawienia zasilania pilotów.

- Dla zaworów semi in-line M5/M7 (szerokości 10 mm), G1/8 (szerokości 14 mm) i G1/4 (szerokości 18 mm)
- Dla zaworów 2x3/2, 5/2 i 5/3
- 4 do 24 pozycji zaworowych z okablowaniem elektrycznym

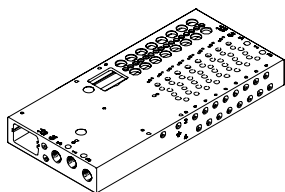
Dla zaworów sub-base



Zawory sub-base są dostarczane z zewn. zasilaniem pilotów. Zasilanie pilotów jest ustawiane w płycie przyłączeniowej. Płyta przyłączeniowa jest dostarczana wyłącznie z krótką i długą zaślepką do ustawienia zasilania pilotów.

- Dla zaworów sub-base M5/M7 (szerokości 10 mm), G1/8 (szerokości 14 mm) i G1/4 (szerokości 18 mm)
- Dla zaworów 2x3/2, 3/2, 5/2 i 5/3
- 4 do 24 pozycji zaworowych z okablowaniem elektrycznym

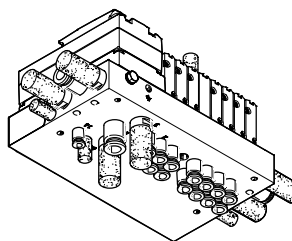
Wersja długa



Wersje:

- Interfejs I-Port z wylotem z boku: dla zaworów semi in-line i sub-base M5/M7 (szerokości 10 mm), G1/8 (szerokości 14 mm) i G1/4 (szerokości 18 mm)
- Interlock: Dla zaworów sub-base i semi in-line M5/M7 (szerokości 10 mm)

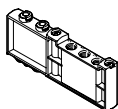
Do montażu w szafce sterującej, otwory wylotowe od dołu



Dla zaworów sub-base M5/M7 (szerokość 10 mm)

Uwaga
Przy jednoczesnym przełączaniu większej ilości zaworów ze względów zoptymalizowania przepływu jest zalecane przyłączenie zasilania i odpowietrzania z obu stron.

Płyta zasilająca



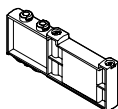
Dla dodatkowego zasilania pneumatycznego i odpowietrzania przez pozycję zaworową

Uwaga

Płytę zasilającą VABF-L1-14-P3A4-G18-T1 można użyć tylko z złączkami z gwintem typu G.

Złączki z gwintem R są niedopuszczalne.

Zaślepka dla niewykorzystanych pozycji zaworowych



Zakrycie pozycji rezerwowej



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

FESTO

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.

Strefa ciśnienia jest tworzona przez oddzielenie wewnętrznych kanałów zasilających z wykorzystaniem separatora.

Przy strefach ciśnienia można separować następujące kanały:

- Kanał 1
- Kanał 3
- Kanał 5

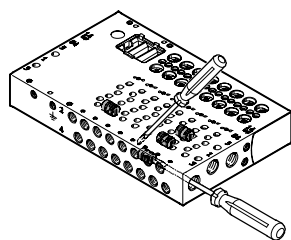
Uwaga

- Stosować separację, jeżeli występują wysokie ciśnienia na odpowietrzeniu
- Stosować przynajmniej jedno zasilanie pneum. dla każdej strefy
- Separacja strefy ciśnienia jest niemożliwa w kanale 12/14 (zasilanie pilotów)

Separacja kanału

Opis	
Strefy ciśnienia można dowolnie konfigurować przy VTUG. Możliwe są następujące separacje kanałów: Kanał 1 zamknięty	
Kanały 1, 3, 5 zamknięte	
Kanały 3, 5 zamknięte	
Ilość stref ciśnienia z VTUG jest ograniczona ilości pozycji zaworowych na płycie przyłączeniowej. Należy zwrócić uwagę, że każda płyta zasilająca zajmuje jedną pozycję zaworową.	

Separator VABD



1 Separator VABD



Uwaga

Przy VTUG można stworzyć kilka stref ciśnienia poprzez montaż separatorów (VABD). Separatory do płyty przyłączeniowej są montowane przy pomocy śrubokręta.

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Główne cechy – Komponenty pneumatyczne

FESTO

Zasilanie pneum. pilotów

Wewn. 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.

Zewn. zasilanie pilotów

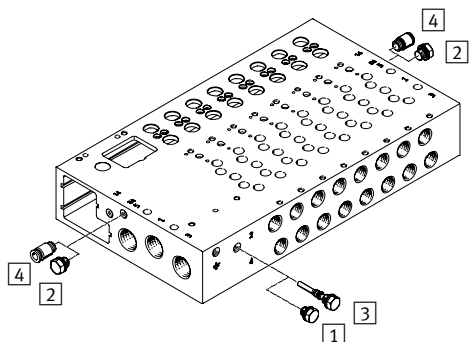
Zewnętrzne zasilanie pilotów jest wymagane dla pracy z podciśnieniem i przy ciśnieniach roboczych powyżej 8 bar.

Port dla zewn. 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

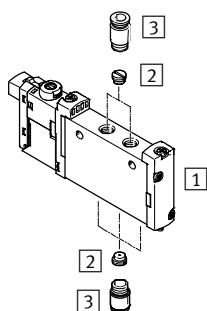


- 1 Zaślepka, krótka, przy wewn. zasilania pilotów
- 2 Zaślepka dla kanału 12/14 przy wewn. zasilaniu pilotów
- 3 Zaślepka, długa, dla zewn. zasilania pilotów
- 4 Złączka wtykowa dla kanału 12/14 przy zewn. zasilaniu pilotów

W płycie przyłączeniowej jest wewnętrzne połączenie między kanałem 12/14 i kanałem 1.

Wewn. lub. zewn. zasilanie pilotów jest realizowane poprzez montaż odpowiedniej śruby zaślepki w tym kanale.

Sterowanie przepływem



- 1 Zawór VUVG z indywidualnym przyłączem elektrycznym
- 2 Kontrola przepływu
- 3 Złączki

Zawory semi in-line, indywidualne przyłącze elektryczne: ogranicznik przepływu może być zamontowany w porcie 1, 2, 3, 4 i 5.

Zawory sub-base, indywidualne przyłącze elektryczne: ogranicznik przepływu może być zamontowany w porcie 2, 4.

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem elektrycznym multi-pin i fieldbus ogranicznik przepływu może być zamontowany w porcie 2, 4.

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

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.

Praca z podciśnieniem możliwa jest tylko na portach 3 i 5, nie na porcie 1.

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

Praca rewersyjna

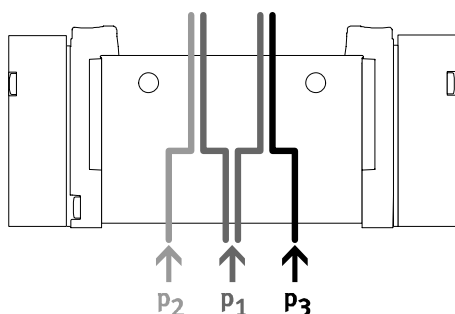
Zawory 3/2 z pneumatyczną sprężyną powrotną nie są odpowiednie do pracy rewersyjnej, ponieważ w kanale 1 musi być przynajmniej minimalne ciśnienie dla zasilania pilotów.



Uwaga

Na porcie 1 musi być obecne ciśnienie.

Rozdział ciśnienia (wewn. zasilanie pilotów)



- Wymagane są dwa różne ciśnienia.
- Różne ciśnienia mogą być podłączone do kanału 1, 3 i 5.

Zalety

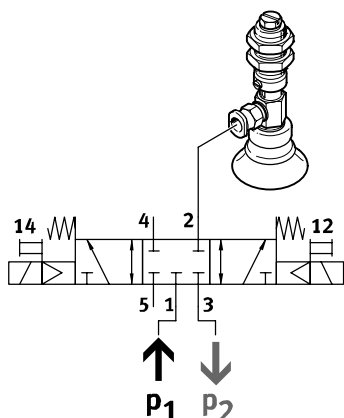
Przy zewn. i wewn. zasilaniu pilotów do kanałów 3 i 5 można podłączyć dowolne ciśnienie lub podciśnienie



Uwaga

- Przy wewn. zasilaniu pilota dotrzymać minimalne ciśnienie pilota w kanale 1
- Przy zaworach 2x3/2 bez sprężyny powrotnej dotrzymać minimalne ciśnienie pilota w kanale 1

Podciśnienie, impuls wyrzutowy i pozycja normalna



Podciśnienie, impuls wyrzutowy i pozycja normalna przy wewn. zasilaniu pilotów można osiągnąć przez podłączenie podciśnienia do kanału 3 i ciśnienia dla impulsu wyrzutowego do kanału 1.

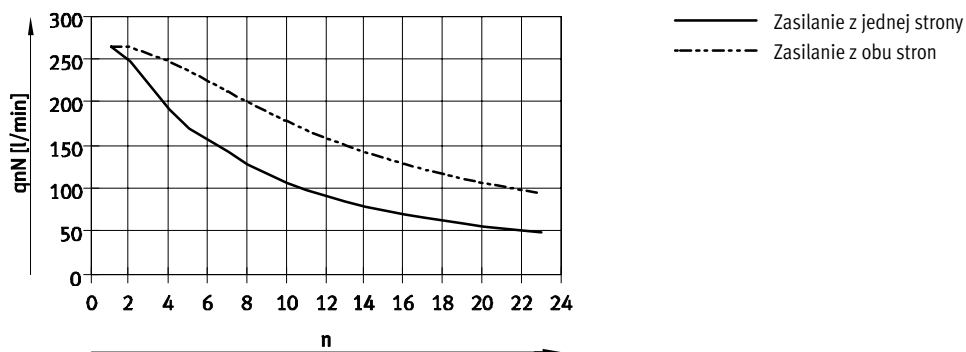
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Główne cechy – Komponenty pneumatyczne

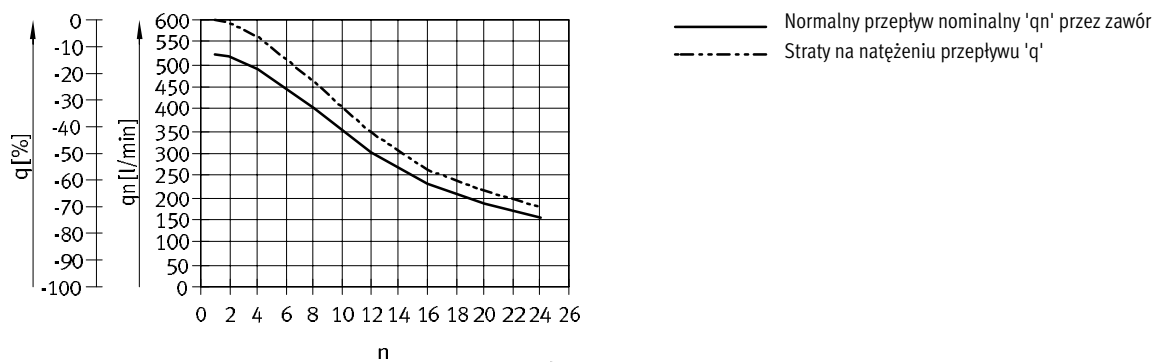
FESTO

Standardowe nominalne natężenie przepływu q_{nN} w zależności od ilości przełączanych zaworów 'n'

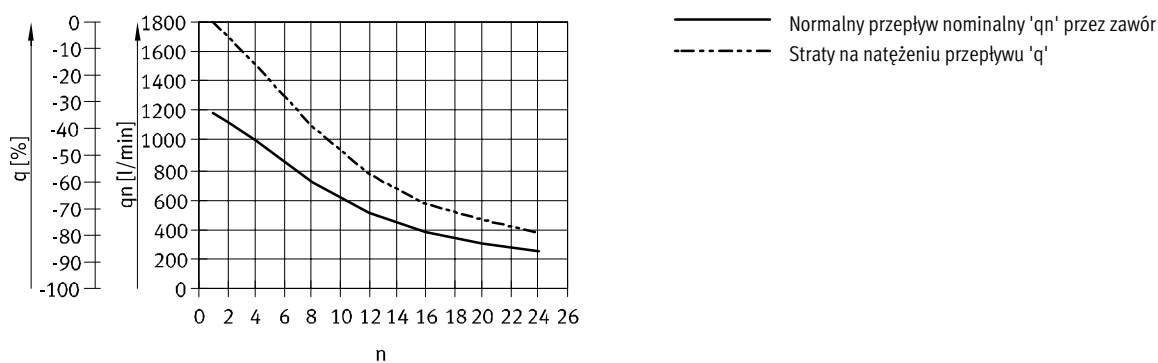
Szerokość 10 mm, zawory 5/2



Szerokość zaworów 14 mm



Szerokość zaworów 18 mm



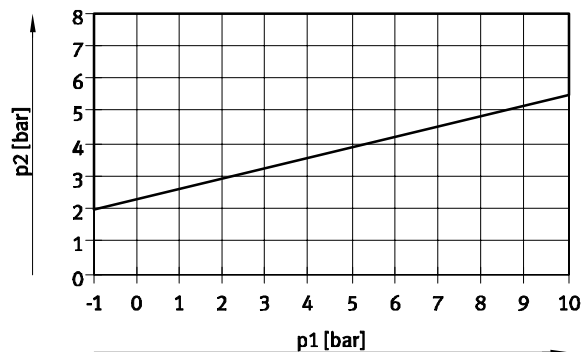
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

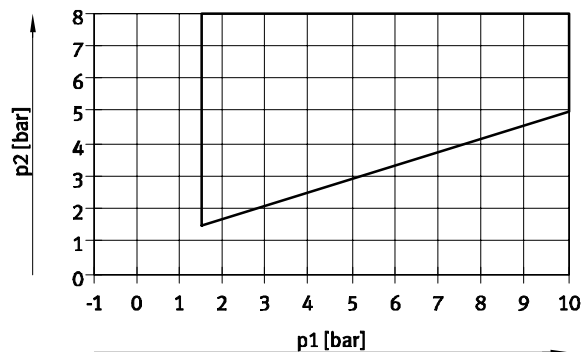
Główne cechy – Komponenty pneumatyczne

Ciśnienie pilota p_2 w funkcji ciśnienia roboczego p_1

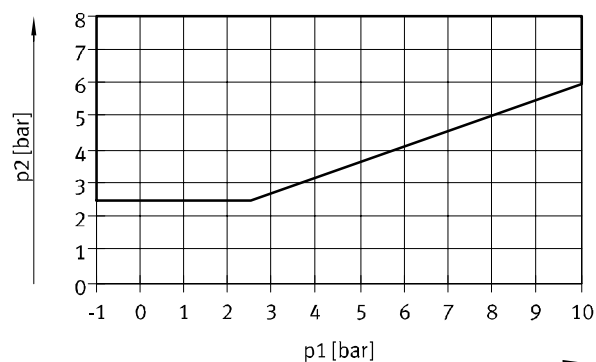
Zawór 2x3/2, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna



Zawór 2x3/2, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna



Zawór 3/2 i 5/2 z jedną cewką



Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Główne cechy – Montaż

FESTO

Montaż wyspy zaworowej

Solidne zamocowanie wyspy dzięki:

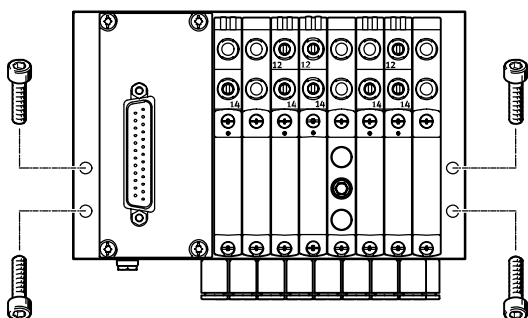
- Czterem otworom przełotowym do montażu na ścianie
- Montaż na szynie H



Uwaga

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

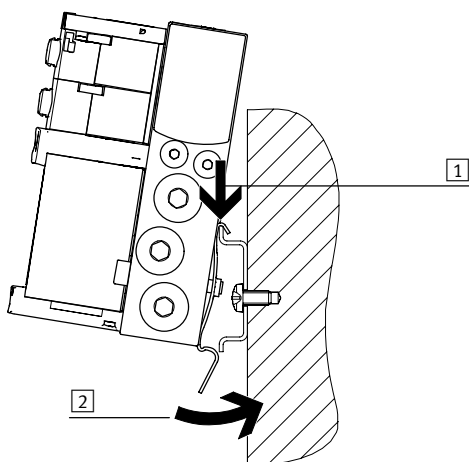
Mocowanie na ścianę



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



Nasunąć wyspę zaworową VTUG na szynę H (patrz strzałka 1).

Ruchem obrotowym dociśnij wyspę zaworową na szynę H i zabezpiecz elementem zaciskowym (patrz strzałka 2).

Płytę przyłączeniową przymocuj na szynę H zgodną z EN 60715-TH35 stosując zestaw montażowy VAME-T-M4.

Do mocowania płyt przyłączeniowych stosuj następujące śruby (wg DIN 912):

- Wielkość 10: M4x30
- Wielkość 14: M4x40
- Wielkość 18: M5x50



Uwaga

Dopuszczalne wykorzystanie szyny H:

- Płyta przyłączeniowa z wylotami z boku lub na górze.
- Szyna H wyłącznie do montażu poziomego.
- Obciążenie wibracjami/uderzeniami dla tego typu montażu jest niedopuszczalne.

Wielkość 14:

- Szynę H wg TH35-7.5 stosuj dla wysp zaworowych z maksimum 8 pozycjami zaworowymi.
- Szynę H wg TH35-15 stosuj do montażu zgodnie z normą i dla powyżej 8 pozycji zaworowych.

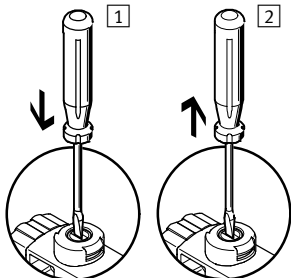
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Główne cechy – Montaż

FESTO

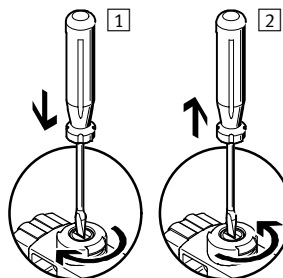
Pomocnicze ręczne uruchamianie (MO)

MO z automatycznym powrotem (bez blokady)



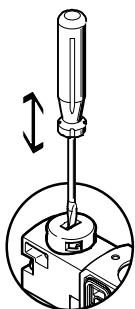
- 1 Wcisnąć element MO przy pomocy ostro zakończzonego przedmiotu lub śrubokręta. Zawór pilotowy załącza się i uruchamia główny zawór.
- 2 Usunąć przedmiot lub śrubokręt. Siła sprężyny wypchnie element MO z powrotem. Zawór pilotowy wraca do swojego początkowego położenia podobnie jako jednocewkowy zawór główny (nie w przypadku zaworu dwucewkowego z kodem J).

MO z blokadą (z blokadą)



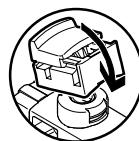
- 1 Wcisnąć element MO przy pomocy ostro zakończzonego przedmiotu lub śrubokręta tak długo, aż zawór się przełączy i następnie obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara o 90° do wyczuwalnego oporu. Zawór pozostaje przełączony.
- 2 Obrócić element MO przeciwnie do ruchu wskazówek zegara o 90° do wyczuwalnego oporu i usunąć przedmiot lub śrubokręt. Siła sprężyny wypchnie element MO z powrotem. Zawór wraca do swojego położenia początkowego (nie w przypadku zaworu dwucewkowego z kodem J).

MO bez blokady – z zaślepką



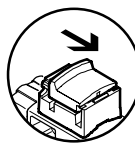
MO jest uruchamiany przez wciśnięcie ostro zakończonym przedmiotem lub śrubokrętem i resetowany siłą sprężyny (blokadę pozycji zapewnia zakodowana zaślepka).

MO z blokadą bez użycia narzędzi – montaż



Zatrzaśnij MO na pilocie zaworu. Pokrywa MO umożliwia sterowanie ręczne (z blokadą).

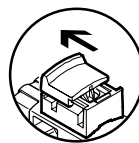
MO z blokadą bez użycia narzędzi – obsługa



Przesuwanie nasadki na MO w kierunku wskazywanym przez strzałkę, wywoła:

- Zaaretowanie nasadki w pozycji końcowej.
- Zawór pilotowy załącza się i uruchamia zawór główny.

MO z blokadą bez użycia narzędzi – obsługa



Przesuwanie nasadki na MO w kierunku wskazywanym przez strzałkę, wywoła:

- Zaaretowanie nasadki w pozycji końcowej.
- Siła sprężyny wypchnie element MO z powrotem.
- Zawór pilotowy wraca do swojego początkowego położenia podobnie jako jednocewkowy zawór główny (nie w przypadku zaworu dwucewkowego z kodem J).

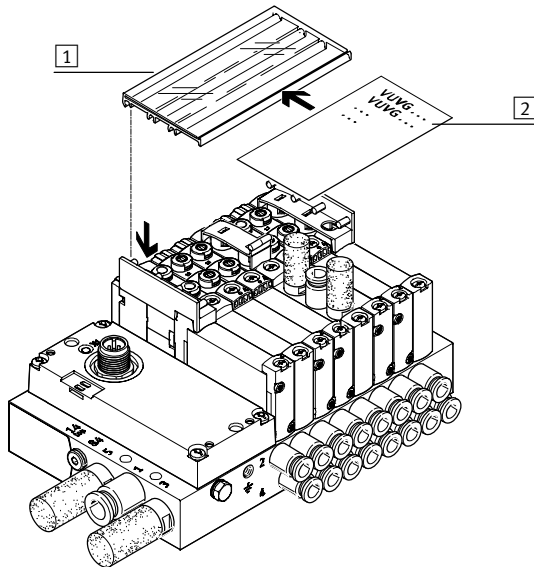
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Główne cechy – Montaż

FESTO

System opisywania

Uchwyt tabliczki opisowej



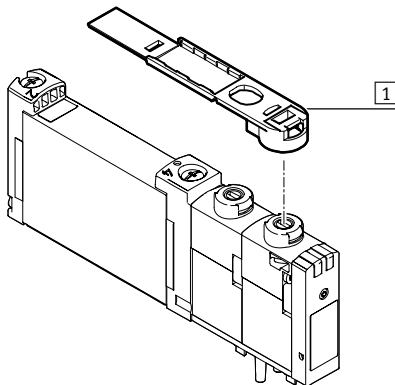
- 1 Uchwyt tabliczki opisowej ASCF-H-L1 (kod TT)
- 2 Tabliczka opisowa

Mocowanie uchwyty tabliczki opisowej do oznaczania zaworów. Otwórz uchwyt dla wsunięcia tabliczki opisowej i dla uruchomienia sterowania ręcznego. Uchwyty są dostępne w różnych wielkościach w zależności od ilości pozycji zaworowych.

- - Uwaga

Nie uruchamiaj sterowania ręcznego przed zamontowaniem uchwyty tabliczki opisowej. Element mocujący uchwyty tabliczki opisowej po zamontowaniu zakrywa ręczne sterowanie zaworu. Sterowanie ręczne dla dwóch zaworów pod uchwytem tabliczki opisowej w tym wypadku można aktywować tylko w trybie bez blokady.

Uchwyt tabliczki opisowej



- 1 Uchwyt tabliczki opisowej ASLR-D-L1 (kod TV)

Uchwyt tabliczki opisowej ASLR-D-L1 (kod TV) stosowany jest do opisywania zaworów indywidualnych. Uchwyt tabliczki opisowej umieszczany jest bezpośrednio na sterowaniu ręcznym.

- - Uwaga

Nie uruchamiaj sterowania ręcznego przed zamontowaniem uchwyty tabliczki opisowej. Po zamontowaniu uchwyty sterowanie ręczne można aktywować tylko w trybie bez blokady.

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

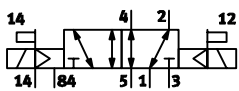
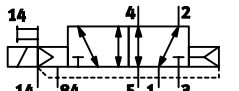
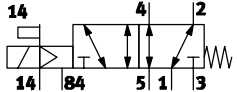
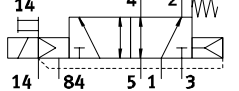
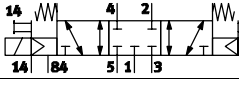
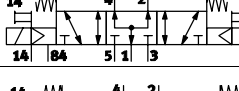
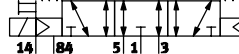
Przegląd funkcji zaworów

Zawór	Kod zaworu	Opis	Wyspa zaworowa/ kod zam. pozycji zaworowej	Wielkość		
				M5/M7	G1/8	G1/4
Zawór 3/2, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna						
	M32C-R	Normalnie zamknięty	VX	■	-	-
	M32U-R	Normalnie otwarty	VW	■	-	-
Zawór 3/2, sprężyna pneumatyczna						
	M32C-A	Normalnie zamknięty	VX	-	■	-
	M32U-A	Normalnie otwarty	VW	-	■	-
Zawór 2x3/2, sprężyna pneumatyczna						
	T32C-A	Normalnie zamknięty	C	■	■	■
	T32U-A	Normalnie otwarty	N	■	■	■
	T32H-A	1x normalnie otwarty, 1x normalnie zamknięty	H	■	■	■
Zawór 2x3/2, sprężyna mechaniczna						
	T32C-M	Normalnie zamknięty	VK	■	■	■
	T32U-M	Normalnie otwarty	VN	■	■	■
	T32H-M	1x normalnie otwarty, 1x normalnie zamknięty	VH	■	■	■

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Przegląd funkcji zaworów

FESTO

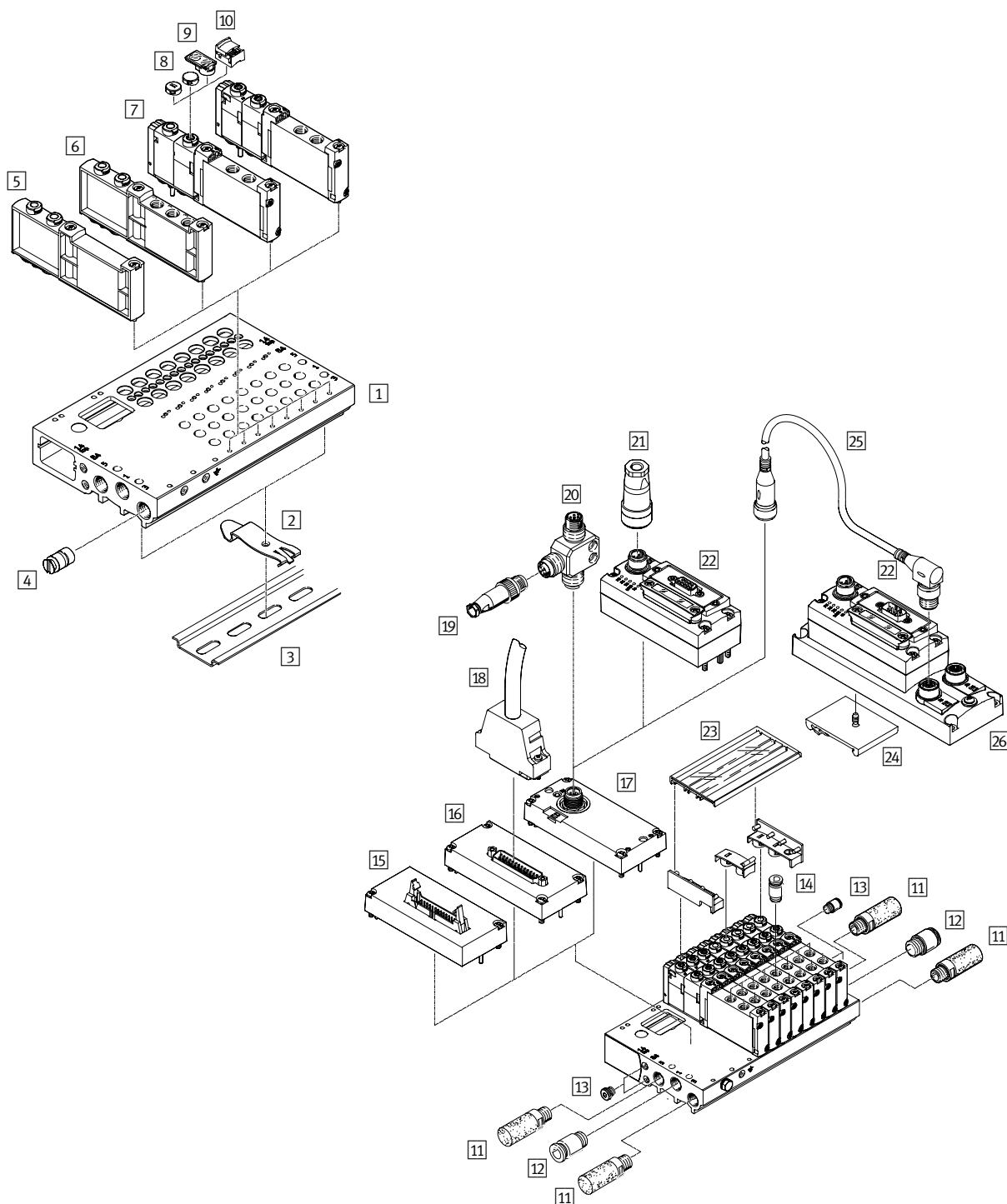
Zawór	Kod zaworu	Opis	Wyspa zaworowa/ kod zam. pozycji zaworowej	Wielkość		
				M5/M7	G1/8	G1/4
Zawór 5/2 z dwoma cewkami						
	B52	Zewn. zasilanie pilotów	J	■	■	■
Zawór 5/2 z jedną cewką						
	M52-A	Sprężyna pneumatyczna	M	-	■	-
	M52-M	Sprężyna mechaniczna	A	■	■	■
	M52-R	Sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	P	■	-	■
Zawór 5/3						
	P53C	W położeniu środkowym zamknięty	G	■	■	■
	P53U	W położeniu środkowym zasilony	B	■	■	■
	P53E	W położeniu środkowym odpowietrzony	E	■	■	■

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Przegląd osprzętu – Zawory semi in-line

Przegląd: wyspy zaworowe – złącza Multi-pin oraz interfejs I-Port



Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus



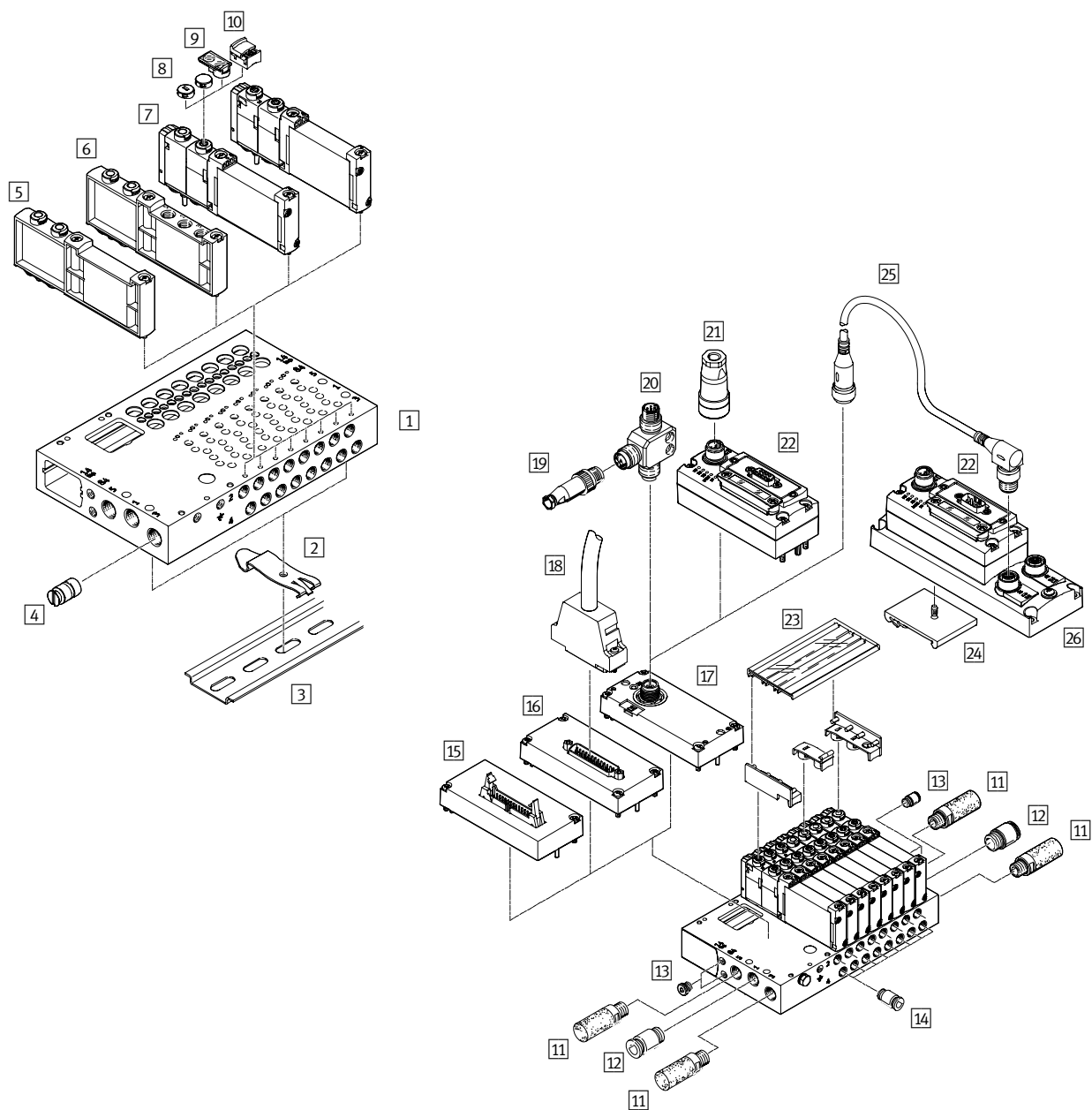
Przegląd osprzętu – Zawory semi in-line

Osprzęt			
	Typ	Krótki opis	→ strona/internet
1	Płyta przyłączeniowa	VABM-L1-...	Dla 4 do 10, 12, 16, 20 i 24 pozycji zaworowych
2	Montaż na szynie H	VAME-T-M4	Potrzebne są 2 szt. dla zamocowania wyspy na szynie H
3	Szyna H	NRH-35-2000	Do montażu wyspy zaworowej
4	Separator	VABD-...	Do tworzenia stref ciśnienia
5	Płyta zaślepka	VABB-L1-...	Do zakrycia nie używanej pozycji zaworowej
6	Płyta zasilająca	VABF-L1-...	Do zasilania portu 1 i portów 3 i 5
7	Elektrozawór	VUVG-...	Zawór semi in-line
8	Pokrywa	VMPA-HB...-B	Do sterowania ręcznego
9	Uchwyt tabliczki opisowej	ASLR-D-L1	Do tabliczki opisowej i do zakrycia śruby mocującej/sterowania ręcznego
10	Pokrywa	VAMC-...	Do sterowania ręcznego
11	Tłumiki hałasu	U-...	Do portów 3 i 5
12	Złącze wtykowe	QS-...	Do zasilania sprężonym powietrzem, port 1
13	Zaślepki	B-...	Do wewn./zewn. zasilania pilotów
14	Złącze wtykowe	QS-...	Do portów 2 i 4
15	Interfejs elektryczny	VAEM-L1-S-M3-...	Kabel płaski
16	Interfejs elektryczny	VAEM-L1-S-M1-...	Sub-D
17	Interfejs elektryczny	VAEM-L1-S-...-PT	Interfejs I-Port/IO-Link
18	Kabel łączący	NEBV-...	Kabel Sub-D
19	Złącze wtykowe	SEA-M12-5GS-PG7	Prosty, do FB-TA T-adapteru
20	Adapter T	FB-TA-M12-5POL	Do IO-Link i do obciążenia napięcia zasilającego
21	Gniazdo do zasilania elektrycznego	NTSD-.../FBSD-...	Zasilanie elektryczne dla modułów CTEU
22	CTEU	CTEU-...	Moduł magistrali
23	Uchwyt tabliczki opisowej	ASCF-H-L1	Dla identyfikacji zaworów
24	Montaż na szynie H	CAFM-F1-H	Do mocowania E-boxu CAPC
25	Kabel łączący	NEBU-...	–
26	E-box (blok podłączeniowy)	CAPC-F1-E-M12	Do podłączenia drugiego urządzenia z interfejsem I-Port

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Przegląd osprzętu – Zawory sub-base

Przegląd: wyspy zaworowe – złącza Multi-pin oraz interfejs I-Port



Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Przegląd osprzętu – Zawory sub-base

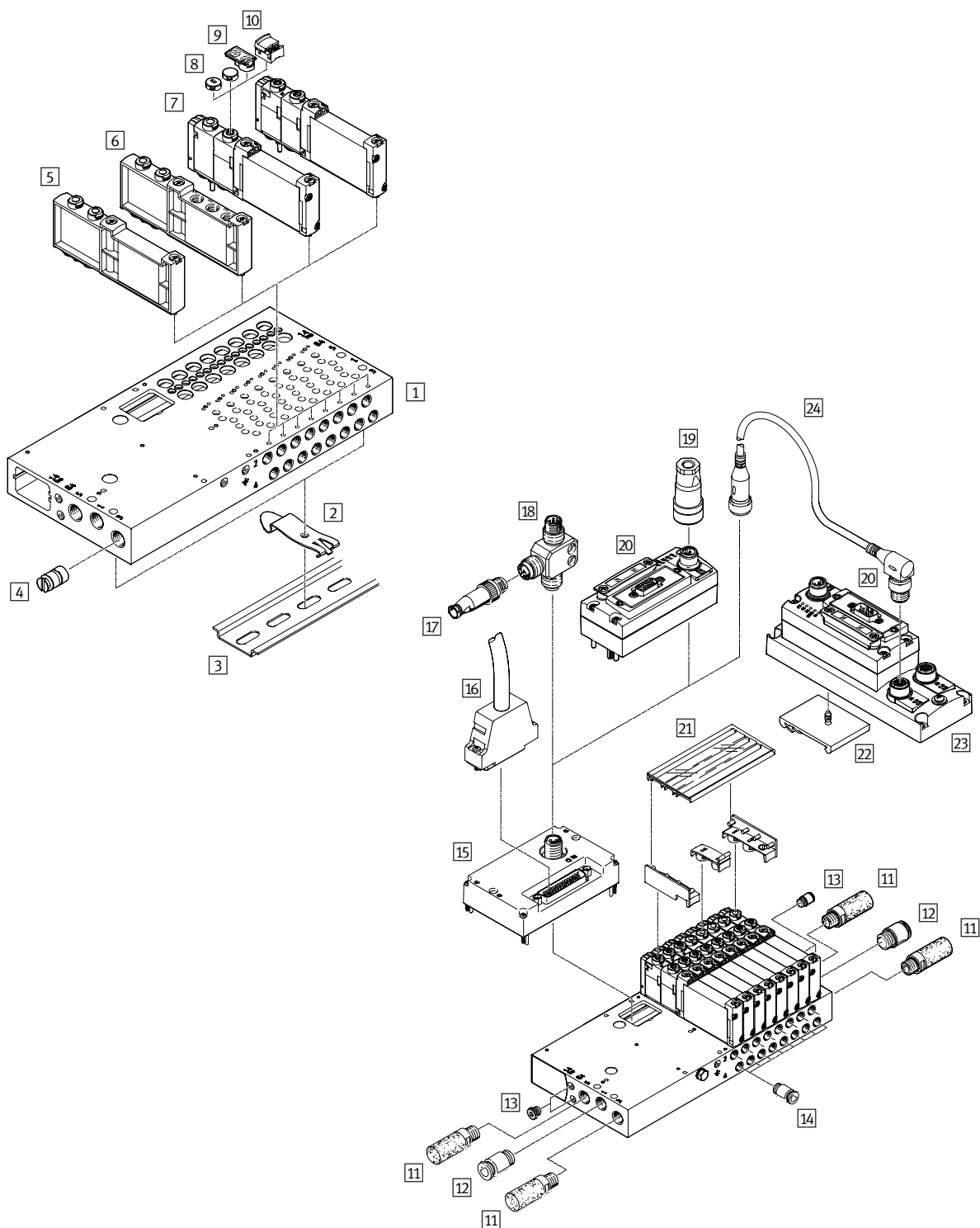
Osprzęt			
	Typ	Krótki opis	→ strona/internet
1	Płyta przyłączeniowa	VABM-L1-...	Dla 4 do 10, 12, 16, 20 i 24 pozycji zaworowych
2	Montaż na szynie H	VAME-T-M4	Potrzebne są 2 szt. dla zamocowania wyspy na szynie H
3	Szyna H	NRH-35-2000	Do montażu wyspy zaworowej
4	Separator	VABD-...	Do tworzenia stref ciśnienia
5	Płyta zaślepka	VABB-L1-...	Do zakrycia nie używanej pozycji zaworowej
6	Płyta zasilająca	VABF-L1-...	Do zasilania portu 1 i portów 3 i 5
7	Elektrozawór	VUVG- ...	Zawór sub-base
8	Pokrywa	VMPA-HB...-B	Do sterowania ręcznego
9	Uchwyt tabliczki opisowej	ASLR-D-L1	Do tabliczki opisowej i do zakrycia śruby mocującej/sterowania ręcznego
10	Pokrywa	VAMC...	Do sterowania ręcznego
11	Tłumiki hałasu	U...	Do portów 3 i 5
12	Złącze wtykowe	QS...	Do zasilania sprężonym powietrzem, port 1
13	Zaślepki	B-...	Do wewn./zewn. zasilania pilotów
14	Złącze wtykowe	QS...	Do portów 2 i 4
15	Interfejs elektryczny	VAEM-L1-S-M3-...	Kabel płaski
16	Interfejs elektryczny	VAEM-L1-S-M1-...	Sub-D
17	Interfejs elektryczny	VAEM-L1-S-...-PT	Interfejs I-Port/IO-Link
18	Kabel łączący	NEBV-...	Kabel Sub-D
19	Złącze wtykowe	SEA-M12-5GS-PG7	Prosty, do FB-TA T-adapteru
20	Adapter T	FB-TA-M12-5POL	Do IO-Link i do obciążenia napięcia zasilającego
21	Gniazdo do zasilania elektrycznego	FBSD-.../NTSD-...	Zasilanie elektryczne dla modułów CTEU
22	CTEU	CTEU-...	Moduł magistrali
23	Uchwyt tabliczki opisowej	ASCF-H-L1	Dla identyfikacji zaworów
24	Montaż na szynie H	CAFM-F1-H	Do mocowania E-boxu CAPC
25	Kabel łączący	NEBU-...	–
26	E-box (blok podłączeniowy)	CAPC-F1-E-M12	Do podłączenia drugiego urządzenia z interfejsem I-Port

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Przegląd osprzętu – Zawory sub-base

FESTO

Przegląd: wyspy zaworowe – Interfejs I-Port z Interlock



Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Przegląd osprzętu – Zawory sub-base

Osprzęt				
	Typ	Krótki opis	➔ strona/internet	
1	Płyta przyłączeniowa	VABM-L1-...	Dla 4 do 10, 12, 16, 20 i 24 pozycji zaworowych	155
2	Montaż na szynie H	VAME-T-M4	Potrzebne są 2 szt. dla zamocowania wyspy na szynie H	188
3	Szyna H	NRH-35-2000	Do montażu wyspy zaworowej	188
4	Separator	VABD-...	Do tworzenia stref ciśnienia	187
5	Płyta zaślepka	VABB-L1-...	Do zakrycia nie używanej pozycji zaworowej	187
6	Płyta zasilająca	VABF-L1-...	Do zasilania portu 1 i portów 3 i 5	187
7	Elektrozawór	VUVG-...	–	144, 148, 152
8	Pokrywa	VMPA-HB...-B	Do sterowania ręcznego	187
9	Uchwyt tabliczki opisowej	ASLR-D-L1	Do tabliczki opisowej i do zakrycia śruby mocującej/sterowania ręcznego	188
10	Pokrywa	VAMC-...	Do sterowania ręcznego	187
11	Tłumiki hałasu	U-...	Do portów 3 i 5	187
12	Złącze wtykowe	QS-...	Do zasilania sprężonym powietrzem, port 1	186
13	Zaślepki	B-...	Do wewn./zewn. zasilania pilotów	186
14	Złącze wtykowe	QS-...	Do portów 2 i 4	186
15	Interfejs elektryczny	VAEM-L1-S-24-...	Interfejs I-Port z Interlock	vtug, 182
16	Kabel łączący	NEBV-...	Kabel Sub-D	176
17	Złącze wtykowe	SEA-M12-5GS-PG7	Prosty, do FB-TA T-adapteru	179
18	Adapter T	FB-TA-M12-5POL	Do IO-Link i do obciążenia napięcia zasilającego	179
19	Gniazdo do zasilania elektrycznego	NTSD-.../FBSD-...	Zasilanie elektryczne dla modułów CTEU	185
20	CTEU	CTEU-...	Moduł magistrali	185
21	Uchwyt tabliczki opisowej	ASCF-H-L1	Dla identyfikacji zaworów	188
22	Montaż na szynie H	CAFM-F1-H	Do mocowania E-boxu CAPC	181
23	E-box (blok podłączeniowy)	CAPC-F1-E-M12	Do podłączenia drugiego urządzenia z interfejsem I-Port	181
24	Kabel łączący	NEBU-...	–	nebu

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Przegląd osprzętu – Zawory sub-base

Wyspa zaworowa z przyłączem multi-pin/fieldbus i zawory z indywidualnymi przyłączami elektrycznymi

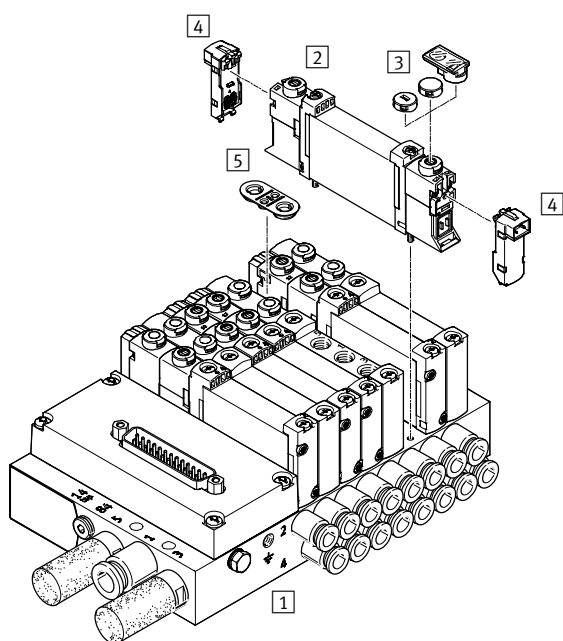
W zastosowaniach o specyficznych wymagach odnośnie wyłączenia awaryjnego, może zajść konieczność indywidualnego przełączania jednego lub kilku zaworów niezależnie od sterownika wyspy zaworowej.

W tym celu montowane są na wyspy zaworowe zawory VUVG (patrz → strona 9) z indywidualnym przyłączem elektrycznym.

Zawory z indywidualnym przyłączem elektrycznym wymagają przy montażu do wyspy zaworowej specjalnego uszczelnienia.

Dlatego są one zamawiane / montowane następująco:

- wspólnie z wyspą zaworową przy użyciu konfiguratora wyspy zaworowej
- indywidualnie / dodatkowo jako zamiennik zaślepki na wolnej pozycji



Osprzęt			
	Typ	Krótki opis	→ strona/internet
1	Płyta przyłączeniowa	VABM-L1-10	Dla 2 do 10 i 12 i 16 pozycji zaworowych
2	Elektrozawór	VUVG	Zawór sub-base
3	Pokrywa	VMPA	Do sterowania ręcznego
4	E-box	VAVE	Dla przyłączy indywidualnych
5	Uszczelnienie	–	Zawarte w zakresie dostawy zaślepki na wolną pozycję

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Kod zamówienowy – Zawór semi in-line M5/M7

VUVG	-	S	10	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
------	---	---	----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Dane techniczne – Zawory semi in-line M5/M7

Funkcje

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 11

-  Szerokość 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	Jednocewkowy							Dwucewkowy	Jednocewkowy/Dwucewkowy			
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	Tak			Nie			Tak ⁵⁾	–	Nie	–		
Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	Nie			Tak			Tak ⁵⁾	–	Tak	–		
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Z zewn. zasilaniem 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, zakryte pokrywą, bez blokady/z blokadą, lub z blokadą											
Sposób montażu	Na płycie przyłączeniowej											
Pozycja montażu	Dowolna											
Sygnalizacja położenia	LED											
Przepływ na płycie przyłączeniowej M5 [l/min]	150			130			230			210		
Przepływ na płycie przyłączeniowej M7 [l/min]	160			140			330			290	280	
Szerokość [mm]	10											
Port	1, 3, 5, 12/14, 82/84			Na płycie przyłączeniowej								
	2, 4			M5 (VUVG-S10-...-M5)								
				M7 (VUVG-S10-...-M7)								
Ciężar produktu [g]	59						53	60	53	58		
Aprobata	c UL us - Rozpoznane (OL)											
	c CSA us (OL)											
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy EU EMC ⁶⁾											
Klasa odporności na korozję CRC ⁷⁾	2											

1) C=Normalnie zamknięty / w położeniu środkowym zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/w położeniu środkowym zasilony

3) E=W położeniu środkowym odpowietrzony

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

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklarację zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zaktłócenia.

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

Komponenty umiarkowanie poddawane 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 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 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
Ciśnienie robocze	Wewn. zasilanie pilotów	[bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8
	Zewn. zasilanie pilotów	[bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 10
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		Przez E-box
Napięcie robocze	[V DC]	24 ±10 %
Pobór prądu na elektrozawór	[W]	1/0.4 (po 25 ms)
Cykle obciążenia ED	[%]	100
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	3
Stopień ochrony wg EN 60529	Zawór	IP67/IP65
	Wyspa zaworowa	IP40, IP67/IP65

Parametry dotyczące bezpieczeństwa	
Uwaga na przymusowe procedury sprawdzania	Min. 1/tydzień
Maks. pozytywny impuls testowy sygnału 0	[µs] 1600
Maks. negatywny impuls testowy sygnału 1	[µs] 3000
Odporność na wstrząsy	Test odporności na wstrząsy, poziom surowości warunków 2 zgodnie z FN 942017-5 i EN 60068-2-27
Odporność na wibracje	Test na wibracje przy transporcie, poziom surowości warunków 2 zgodnie z FN 942017-4 i EN 60068-2-6

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

Czas przełączania zaworów						
Funkcja zaworu		T32-A ¹⁾	T32-M ³⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M ³⁾ P53
Czas włączenia	[ms]	8	10	9	–	12
Czas wyłączenia	[ms]	20	20	21	–	30
Czas przełączania	[ms]	–	–	–	9	–
						16

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

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

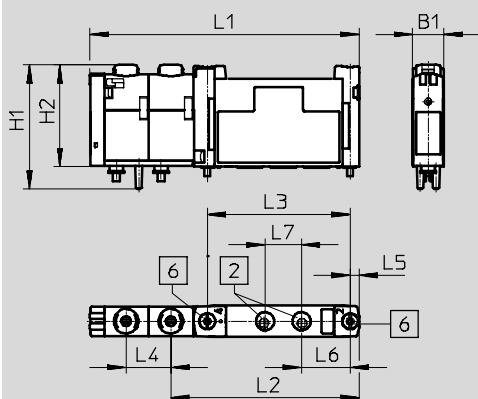
Dane techniczne – Zawory semi in-line M5/M7

FESTO

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Zawory 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	10.3	40.9	33.6	88.6	62	47	14.7	3	16	12
VUVG-S10-...-M7-1T1L										

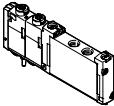
Dane do zamówienia

	Opis	Nr części	Typ
Zawór semi in-line M5			
	Zawór 2x3/2		
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	573386 VUVG-S10-T32C-AZT-M5-1T1L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	573387 VUVG-S10-T32U-AZT-M5-1T1L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	573388 VUVG-S10-T32H-AZT-M5-1T1L
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	573389 VUVG-S10-T32C-MZT-M5-1T1L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	573390 VUVG-S10-T32U-MZT-M5-1T1L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	573391 VUVG-S10-T32H-MZT-M5-1T1L
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	573393 VUVG-S10-M52-MZT-M5-1T1L
		Sposób kasowania: sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	573392 VUVG-S10-M52-RZT-M5-1T1L
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Zewn. zasilanie pilotów		573394 VUVG-S10-B52-ZT-M5-1T1L
	Zawór 5/3		
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	573395 VUVG-S10-P53C-ZT-M5-1T1L
		W położeniu środkowym zasilony	573397 VUVG-S10-P53U-ZT-M5-1T1L
		W położeniu środkowym odpowietrzony	573396 VUVG-S10-P53E-ZT-M5-1T1L

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

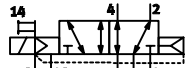
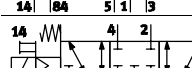
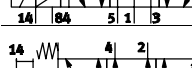
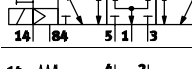
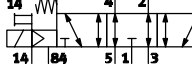
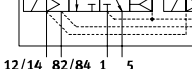
Dane do zamówienia

Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Zawór semi in-line M7				
	Zawór 2x3/2			
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	573398	VUVG-S10-T32C-AZT-M7-1T1L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	573399	VUVG-S10-T32U-AZT-M7-1T1L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	573400	VUVG-S10-T32H-AZT-M7-1T1L
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	573401	VUVG-S10-T32C-MZT-M7-1T1L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	573402	VUVG-S10-T32U-MZT-M7-1T1L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	573403	VUVG-S10-T32H-MZT-M7-1T1L
		Zawór 5/2 z jedną cewką		
Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	573405	VUVG-S10-M52-MZT-M7-1T1L	
	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	573404	VUVG-S10-M52-RZT-M7-1T1L	
Zawór 5/2 z dwoma cewkami				
Zewn. zasilanie pilotów		573406	VUVG-S10-B52-ZT-M7-1T1L	
Zawór 5/3				
Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	573407	VUVG-S10-P53C-ZT-M7-1T1L	
	W położeniu środkowym zasilony	573409	VUVG-S10-P53U-ZT-M7-1T1L	
	W położeniu środkowym odpowietrzony	573408	VUVG-S10-P53E-ZT-M7-1T1L	

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Kod zamówieniowy – Zawórów semi in-line G1/8

VUVG	-	S	14	-		Z	-		-	1	T1	L
Konstrukcja zaworu												
Zawór semi in-line		S										Sygnalizacja L LED
Szerokość												Przyłącze elektryczne T1 Plug-In
14 mm			14									Nominalne napięcie robocze 1 24 V DC
Funkcje zaworów												
												M52
												B52
												P53C
												P53U
												P53E
												T32C
												T32H
												T32U
Przyłącza pneumatyczne												
G18												Gwint G1/8
T18												Przyłącze wtykowe 1/8"
T14												Przyłącze wtykowe 1/4"
T516												Przyłącze wtykowe 5/16"
Q4												Przyłącze wtykowe 4 mm
Q6												Przyłącze wtykowe 6 mm
Q8												Przyłącze wtykowe 8 mm
Pomocnicze ręczne uruchamianie												
H												Bez blokady
S												Zakryte pokrywą
T												Bez/z blokadą
Y												Z blokadą, bez akcesoriów
Zasilanie pilotów												
Z												Zewnętrzne
Sposób kasowania												
A												Sprężyna pneumatyczna przy M52 i T32
M												Sprężyna mechaniczna przy M52 i T32
-												Dla B52 i P53

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Dane techniczne – zawory semi in-line G1/8

Funkcje

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 11

-  Szerokość 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	Jednocewkowy							Dwucewkowy	Jednocewkowy/Dwucewkowy			
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	Tak			Nie			Tak	–	Nie	–		
Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	Nie			Tak			Nie	–	Tak	–		
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Z zewn. zasilaniem 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, zakryte pokrywą, bez blokady/z blokadą, lub z blokadą											
Sposób montażu	Na płycie przyłączeniowej											
Pozycja montażu	Dowolna											
Sygnalizacja położenia	LED											
Przepływ na płycie przyłączeniowej G1/8	[l/min]	610		520		620		630		620		590
Szerokość	[mm]	14										
Port	1, 3, 5, 12/14, 82/84		Na płycie przyłączeniowej									
	2, 4		G1/8									
Ciężar produktu	[g]	102		100		91		98		89		95
Aprobata	c UL us - Rozpoznane (OL)											
	c CSA us (OL)											
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy EU EMC ⁵⁾											
Klasa odporności na korozję CRC ⁶⁾	2											

1) C=Normalnie zamknięty / w położeniu środkowym zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/w położeniu środkowym zasilony

3) E=W położeniu środkowym odpowietrzony

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

5) Aby dowiedzieć się jak stosować komponenty proszę zobaczyć deklarację zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

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

Komponenty umiarkowanie poddawane 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 semi in-line G1/8

Warunki pracy i otoczenia							
Funkcja zaworu		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-A ¹⁾	B52	M 52-M ²⁾	P53
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Ciśnienie robocze	Wewn. zasilanie pilotów	[bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8
	Zewn. zasilanie pilotów	[bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-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		Przez E-box
Napięcie robocze	[V DC]	24 ±10 %
Moc	[W]	1/0.4 (po 25 ms)
Cykle obciążenia ED	[%]	100
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	3
Stopień ochrony wg EN 60529	Zawór	IP67/IP65
	Wyspa zaworowa	IP40, IP67/IP65

Parametry dotyczące bezpieczeństwa		
Uwaga na przymusowe procedury sprawdzania		Min. 1/tydzień
Maks. pozytywny impuls testowy sygnału 0	[µs]	1600
Maks. negatywny impuls testowy sygnału 1	[µs]	3000
Odporność na wstrząsy		Test odporności na wstrząsy, poziom surowości warunków 2 zgodnie z FN 942017-5 i EN 60068-2-27
Odporność na wibracje		Test na wibracje przy transporcie, poziom surowości warunków 2 zgodnie z FN 942017-4 i EN 60068-2-6

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

Czas przełączania zaworów						
Funkcja zaworu	T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-A ¹⁾	B52	M 52-M ²⁾	P53
Czas włączenia	[ms]	10	13	13	–	10
Czas wyłączenia	[ms]	29	21	26	–	38
Czas przełączania	[ms]	–	–	–	9	–

1) Sprężyna pneumatyczna

2) Sprężyna mechaniczna

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

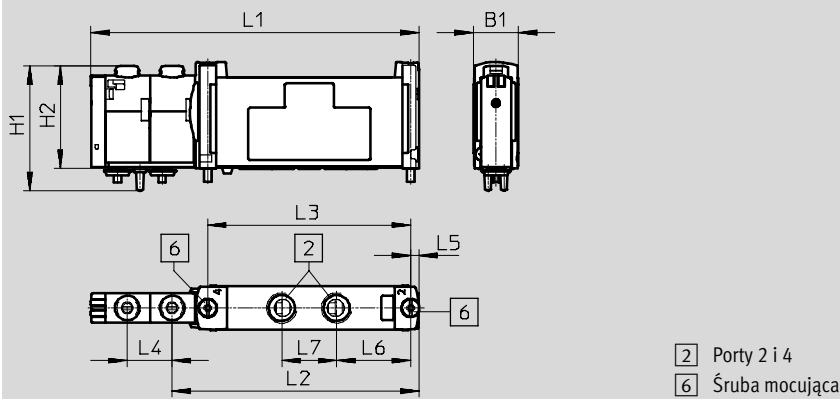
FESTO

Dane techniczne – zawory semi in-line G1/8

Wymiary

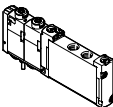
Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Zawory semi in-line G1/8



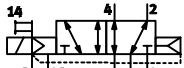
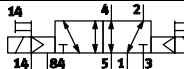
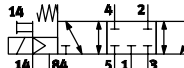
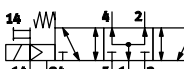
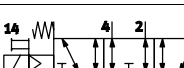
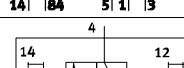
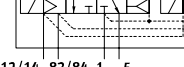
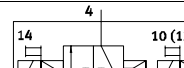
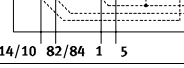
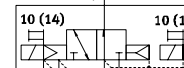
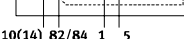
Typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S14-...-G18-1T1L	14.7	40.9	33.5	107.6	81	66.5	14.7	2.8	24.3	18

Dane do zamówienia

Opis		Nr części	Typ	
Zawór Semi in-line G1/8				
	Zawór 2x3/2			
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	573464	VUVG-S14-T32C-AZT-G18-1T1L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	573465	VUVG-S14-T32U-AZT-G18-1T1L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	573466	VUVG-S14-T32H-AZT-G18-1T1L
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	573467	VUVG-S14-T32C-MZT-G18-1T1L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	573468	VUVG-S14-T32U-MZT-G18-1T1L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	573469	VUVG-S14-T32H-MZT-G18-1T1L
	Zawór 5/2 z jedną cewką			
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	573470	VUVG-S14-M52-AZT-G18-1T1L
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	573471	VUVG-S14-M52-MZT-G18-1T1L
Zawór 5/2 z dwoma cewkami				
Zewn. zasilanie pilotów		573472	VUVG-S14-B52-ZT-G18-1T1L	
Zawór 5/3				
Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	573473	VUVG-S14-P53C-ZT-G18-1T1L	
	W położeniu środkowym zasilony	573475	VUVG-S14-P53U-ZT-G18-1T1L	
	W położeniu środkowym odpowietrzony	573474	VUVG-S14-P53E-ZT-G18-1T1	

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Kody zamówieniowe – Zawory semi in-line G1/4

VUVG	-	S	18	-	Z	-	1	T1	L
Konstrukcja zaworu									Sygnalizacja
Zawór semi in-line				S					L LED
Szerokość									Przylączy elektryczne
18 mm				18				T1	Plug-In
Funkcje zaworów									Nominalne napięcie robocze
				M52			1		24 V DC
				B52					Przylączy pneumatyczne
				P53C		G14			Gwint G1/4
				P53U		Q6			Przylączy wtykowe 6 mm
				P53E		Q8			Przylączy wtykowe 8 mm
				T32C		Q10			Przylączy wtykowe 10 mm
				T32H		T14			Przylączy wtykowe 1/4"
				T32U		T516			Przylączy wtykowe 5/16"
				T32U		T38			Przylączy wtykowe 3/8"
						Pomocnicze ręczne uruchamianie			
						H			Bez blokady
						S			Zakryte pokrywą
						T			Bez/z blokadą
						Y			Z blokadą, bez akcesoriów
						Zasilanie pilotów			
						Z			Zewnętrzne
						Sposób kasowania			
						A			Sprężyna pneumatyczna przy T32
						M			Sprężyna mechaniczna przy M52 i T32
						R			Sprężyna pneumatyczna/mechaniczna przy M52
						-			Dla B52 i P53

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Dane techniczne – zawory semi in-line G1/4

FESTO

Funkcje

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

Zawór 5/2, z jedną cewką

Zawór 5/2 z dwoma cewkami

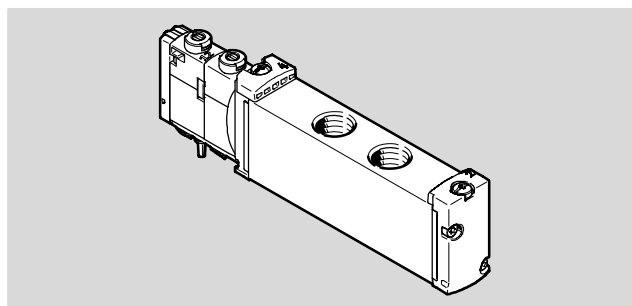
5/3C, 5/3U, 5/3E

Symbol graficzny → Strona 11

 Szerokość 18 mm

 Przepływ
900 ... 1 200 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	Jednocewkowy							Dwucewkowy	Jednocewkowy/Dwucewkowy			
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	Tak			Nie			Tak ⁵⁾	–	Nie	–		
Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	Nie			Tak			Tak ⁵⁾	–	Tak	–		
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Z zewn. zasilaniem 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, zakryte pokrywą, bez blokady/z blokadą, lub z blokadą											
Sposób montażu	Na płycie przyłączeniowej											
Pozycja montażu	Dowolna											
Sygnalizacja położenia	LED											
Przepływ na płycie przyłączeniowej G1/8	[l/min]	900		900		1150		1200	1150		1000	
Szerokość	[mm]	18										
Port	1, 3, 5, 12/14, 82/84		Na płycie przyłączeniowej									
	2, 4		G1/4									
Ciężar produktu	[g]	145		147		138		145	138		140	
Certyfikat akceptacji	c UL us - Rozpoznane (OL)											
	c CSA us (OL)											
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy EU EMC ⁶⁾											
Klasa odporności na korozję CRC ⁷⁾	2											

1) C=Normalnie zamknięty / w położeniu środkowym zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/w położeniu środkowym zasilony

3) E=W położeniu środkowym odpowietrzony

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

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklarację zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

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

Komponenty umiarkowanie poddawane 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

Dane techniczne – zawory semi in-line G1/4

Warunki pracy i otoczenia							
Funkcja zaworu		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Medium sterujące		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Uwagi o eksploatacji / medium zasilania pilotów		Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)					
Ciśnienie robocze	Wewn. zasilanie pilotów	[bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8
	Zewn. zasilanie pilotów	[bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10		-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
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) Sprężyna mechaniczna
- 3) Wersja mieszana, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna
- 4) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

Dane elektryczne		
Przyłącze elektryczne		Przez E-box
Napięcie robocze	[V DC]	24 ±10 %
Moc	[W]	1
Cykle obciążenia ED	[%]	100
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	3
Stopień ochrony wg EN 60529	Zawór	IP67/IP65
	Wyspa zaworowa	IP40, IP67/IP65

Parametry dotyczące bezpieczeństwa		
Uwaga na przymusowe procedury sprawdzania		Min. 1/tydzień
Maks. pozytywny impuls testowy sygnału 0	[µs]	1600
Maks. negatywny impuls testowy sygnału 1	[µs]	3000
Odporność na wstrząsy		Test odporności na wstrząsy, poziom surowości warunków 2 zgodnie z FN 942017-5 i EN 60068-2-27
Odporność na wibracje		Test na wibracje przy transporcie, poziom surowości warunków 2 zgodnie z FN 942017-4 i EN 60068-2-6

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

Czas przełączania zaworów							
Funkcja zaworu		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Czas włączenia	[ms]	15	25	20	–	13	20
Czas wyłączenia	[ms]	35	33	35	–	50	57
Czas przełączania	[ms]	–	–	–	15	–	31

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

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

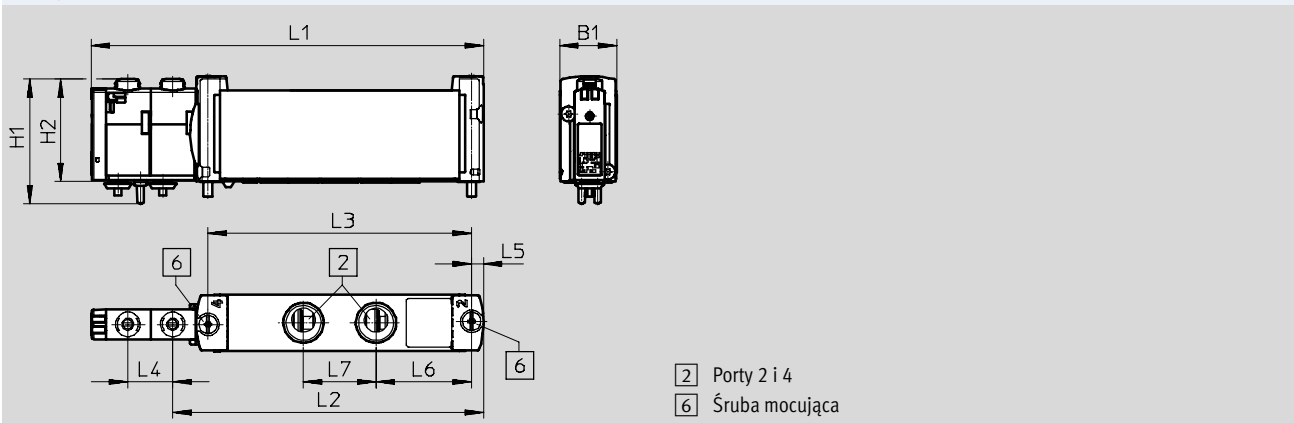
FESTO

Dane techniczne – zawory semi in-line G1/4

Wymiary

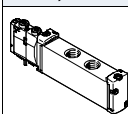
Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Zawory semi in-line G1/4



Typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S18-...-G14-1T1L	18.7	40.9	33.6	128.6	101.9	86.4	14.7	3.9	31.3	23.8

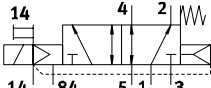
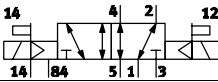
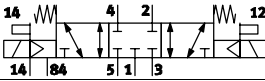
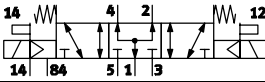
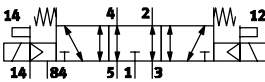
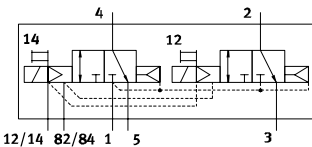
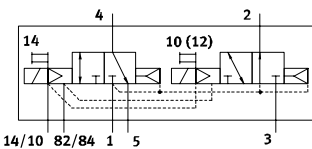
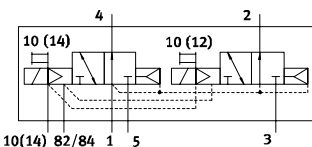
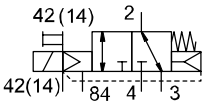
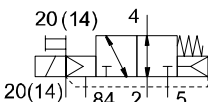
Dane do zamówienia

	Opis	Nr części	Typ
Zawory semi in-line G1/4			
	Zawór 2x3/2		
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty	8004873 VUVG-S18-T32C-AZT-G14-1T1L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8004874 VUVG-S18-T32U-AZT-G14-1T1L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8004875 VUVG-S18-T32H-AZT-G14-1T1L
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8004876 VUVG-S18-T32C-MZT-G14-1T1L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8004877 VUVG-S18-T32U-MZT-G14-1T1L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8004878 VUVG-S18-T32H-MZT-G14-1T1L
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	8004879 VUVG-S18-M52-RZT-G14-1T1L
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8004880 VUVG-S18-M52-MZT-G14-1T1L
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Zewn. zasilanie pilotów		8004881 VUVG-S18-B52-ZT-G14-1T1L
	Zawór 5/3		
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	8004882 VUVG-S18-P53C-ZT-G14-1T1L
		W położeniu środkowym zasilony	8004883 VUVG-S18-P53E-ZT-G14-1T1L
		W położeniu środkowym odpowietrzony	8004884 VUVG-S18-P53U-ZT-G14-1T1L

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Kody zamówieniowe – Zawory sub-base M5/M7

VUVG	-	B	10	-
Konstrukcja zaworu				
Zawory sub-base		B		
Szerokość				
10 mm			10	
10 mm, zawór 3/2 (M32)			10Z	
Funkcje zaworów				
				M52
				B52
				P53C
				P53U
				P53E
				T32C
				T32H
				T32U
				M32C
				M32U

Z	-	F	-	1	T1	L
						Sygnalizacja
						L 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/z blokadą
						Y Z blokadą, bez akcesoriów
						Zasilanie pilotów
						Z Zewnętrzne
						Sposób kasowania
						A Sprężyna pneumatyczna przy T32
						M Sprężyna mechaniczna przy M52 i T32
						R Sprężyna pneumatyczna/mechaniczna przy M52 i M32
						- Dla B52 i P53

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Dane techniczne – Zawory sub-base M5/M7

Funkcje

3/2C, 3/2U

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 11

-  Szerokość 10 mm

-  Przepływ
130 ... 300 l/min

-  Napięcie
24 V DC



Ogólne dane techniczne																			
Funkcja zaworu	T32-A			T32-M			M32-R	M52-R	B52	M52-M	P53								
Pozycja normalna	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾					
Wersja	Jednocewkowy								Dwucewkowy		Jednocewkowy/Dwucewkowy								
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	Tak			Nie			Nie		Tak ⁵⁾		–		Nie		–				
Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	Nie			Tak			Tak		Tak ⁵⁾		–		Tak		–				
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Z zewn. zasilaniem 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, zakryte pokrywą, bez blokady/z blokadą, lub z blokadą																		
Sposób montażu	Na płycie przyłączeniowej																		
Pozycja montażu	Dowolna																		
Sygnalizacja położenia	LED																		
Standardowy przepływ nominalny M5/M7	[l/min]			160			140			140			300			260		260	
Przepływ na płycie przyłączeniowej M5, z przodu	[l/min]			150			130			130			220			220		200	
Przepływ na płycie przyłączeniowej M7, z przodu	[l/min]			160			140			140			270			240		250	
Przepływ na płycie przyłączeniowej M7, spodem	[l/min]			160			140			140			300			260		260	
Szerokość	[mm]			10															
Port	1, 3, 5, 12/14, 82/84			Na płycie przyłączeniowej															
	2, 4			Na płycie przyłączeniowej															
Ciężar produktu	[g]			59				53				60		53		58			
Aprobata	c UL us - Rozpoznane (OL)																		
	c CSA us (OL)																		
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy EU EMC ⁶⁾																		
Klasa odporności na korozję CRC ⁷⁾	2																		

1) C=Normalnie zamknięty / w położeniu środkowym zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/w położeniu środkowym zasilony

3) E=W położeniu środkowym odpowietrzony

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

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklaracje zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

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

Komponenty umiarkowanie poddawane 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⁾	M32-R ²⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M ³⁾	P53
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
Ciśnienie robocze	Wewn. zasilanie pilotów	[bar]	1.5 ... 8	2.5 ... 8	2.5 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8
	Zewn. zasilanie pilotów	[bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10			-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
Ciśnienie pilota ⁴⁾		[bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 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		Przez E-box
Napięcie robocze	[V DC]	24 ±10 %
Pobór prądu na elektrozawór	[W]	1/0.4 (po 25 ms)
Cykle obciążenia ED	[%]	100
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	3
Stopień ochrony wg EN 60529	Zawór	IP67/IP65
	Wyspa zaworowa	IP40, IP67/IP65

Parametry dotyczące bezpieczeństwa		
Uwaga na przymusowe procedury sprawdzania		Min. 1/tydzień
Maks. pozytywny impuls testowy sygnału 0	[µs]	1600
Maks. negatywny impuls testowy sygnału 1	[µs]	3000
Odporność na wstrząsy		Test odporności na wstrząsy, poziom surowości warunków 2 zgodnie z FN 942017-5 i EN 60068-2-27
Odporność na wibracje		Test na wibracje przy transporcie, poziom surowości warunków 2 zgodnie z FN 942017-4 i EN 60068-2-6

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

Czas przełączania zaworów								
Funkcja zaworu		T32-A ¹⁾	T32-M ³⁾	M32-R ²⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M ³⁾	P53
Czas włączenia		[ms]	8	10	9	9	-	12
Czas wyłączenia		[ms]	20	20	17	21	-	30
Czas przełączania		[ms]	-	-	-	9	-	16

1) Sprężyna pneumatyczna

2) Wersja mieszana, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna

3) Sprężyna mechaniczna

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

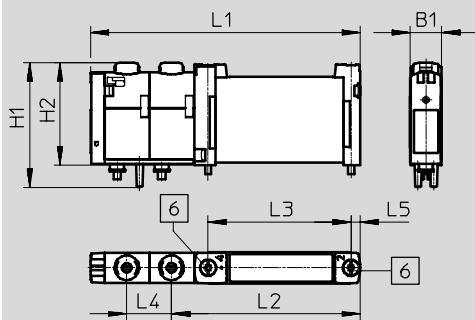
FESTO

Dane techniczne – Zawory sub-base M5/M7

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Zawory sub-base M5/M7



6 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

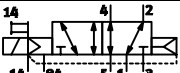
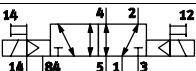
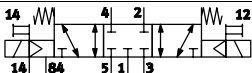
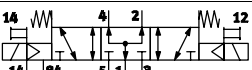
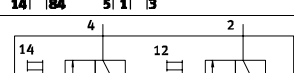
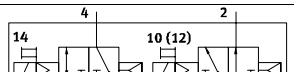
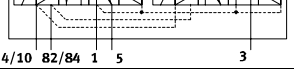
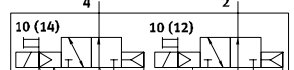
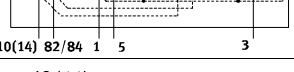
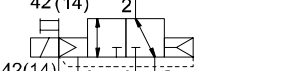
Dane do zamówienia

Opis	Nr części	Typ
Zawory sub-base M5/M7		
	Zawór 3/2	
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna
	Zawór 2x3/2	
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna
	Zawór 5/2 z jedną cewką	
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna
		Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna / mechaniczna
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami	
	Zewn. zasilanie pilotów	
	Zawór 5/3	
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty
		W położeniu środkowym zasilony
		W położeniu środkowym odpowietrzony

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Kody zamówieniowe – Zawory sub-base G1/8

VUVG	-	B	14	-	Z	-	F	-	1	T1	L
Konstrukcja zaworu				14	Z	F	1	T1	L	Sygnalizacja	
Zawory sub-base										L LED	
Szerokość				14	Z	F	1	T1	L	Przyłącze elektryczne	
14 mm										T1 Plug-In	
14 mm, zawór 3/2 (M32)				14Z						Nominalne napięcie robocze	
Funkcje zaworów										1 24 V DC	
										Przyłącza pneumatyczne	
										F Kołnierz/płyta przyłączeniowa	
										Pomocnicze ręczne uruchamianie	
										H Bez blokady	
										S Zakryte pokrywą	
										T Bez/z blokadą	
										Y Z blokadą, bez akcesoriów	
										Zasilanie pilotów	
										Z Zewnętrzne	
										Sposób kasowania	
										A Sprężyna pneumatyczna przy M52, M32 i T32	
										M Sprężyna mechaniczna przy M52 i T32	
										- Dla B52 i P53	

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Dane techniczne – Zawory sub-base G1/8

Funkcje

3/2C, 3/2U

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 11

-  Szerokość 14 mm

-  Przepływ
350 ... 560 l/min

-  Napięcie
24 V DC



Ogólne dane techniczne														
Funkcja zaworu	T32-A			T32-M			M32-A		M52-A	B52	M52-M	P53		
Pozycja normalna	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Wersja	Jednocewkowy									Dwucewkowy		Jednocewkowy/Dwucewkowy		
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	Tak			Nie			Tak		Tak	–	Nie	–		
Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	Nie			Tak			Nie		Nie	–	Tak	–		
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Z zewn. zasilaniem 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, zakryte pokrywą, bez blokady/z blokadą, lub z blokadą													
Sposób montażu	Na płycie przyłączeniowej													
Pozycja montażu	Dowolna													
Sygnalizacja położenia	LED													
Standardowy przepływ nominalny G18 [l/min]	530			470			350		550	560	550	510		
Przepływ na płycie przyłączeniowej G18, z przodu [l/min]	490			440			320		500	510	500	470		
Przepływ na płycie przyłączeniowej G18, spodem [l/min]	530			470			350		550	560	550	510		
Szerokość [mm]	14													
Port	1, 3, 5, 12/14, 82/84			Na płycie przyłączeniowej										
	2, 4			Na płycie przyłączeniowej										
Ciężar produktu [g]	102			100			91		98	89	95			
Aprobata	c UL us - Rozpoznane (OL)													
	c CSA us (OL)													
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy EU EMC ⁵⁾													
Klasa odporności na korozję CRC ⁶⁾	2													

1) C=Normalnie zamknięty / w położeniu środkowym zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/w położeniu środkowym zasilony

3) E=W położeniu środkowym odpowietrzony

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

5) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklarację zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

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

Komponenty umiarkowanie poddawane 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 G1/8

Warunki pracy i otoczenia								
Funkcja zaworu		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
Ciśnienie robocze	Wewn. zasilanie pilotów	[bar]	1.5 ... 8	3.5 ... 8	2.5 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8
	Zewn. zasilanie pilotów	[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	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		Przez E-box
Napięcie robocze	[V DC]	24 ±10 %
Moc	[W]	1/0.4 (po 25 ms)
Cykle obciążenia ED	[%]	100
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	3
Stopień ochrony wg EN 60529	Zawór	IP67/IP65
	Wyspa zaworowa	IP40, IP67/IP65

Parametry dotyczące bezpieczeństwa		
Uwaga na przymusowe procedury sprawdzania		Min. 1/tydzień
Maks. pozytywny impuls testowy sygnału 0	[µs]	1600
Maks. negatywny impuls testowy sygnału 1	[µs]	3000
Odporność na wstrząsy		Test odporności na wstrząsy, poziom surowości warunków 2 zgodnie z FN 942017-5 i EN 60068-2-27
Odporność na wibracje		Test na wibracje przy transporcie, poziom surowości warunków 2 zgodnie z FN 942017-4 i EN 60068-2-6

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

Czas przełączania zaworów								
Funkcja zaworu		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Czas włączenia	[ms]	10	13	13	13	–	10	15
Czas wyłączenia	[ms]	29	21	20	26	–	38	42
Czas przełączania	[ms]	–	–	–	–	9	–	25

1) Sprężyna pneumatyczna

2) Sprężyna mechaniczna

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

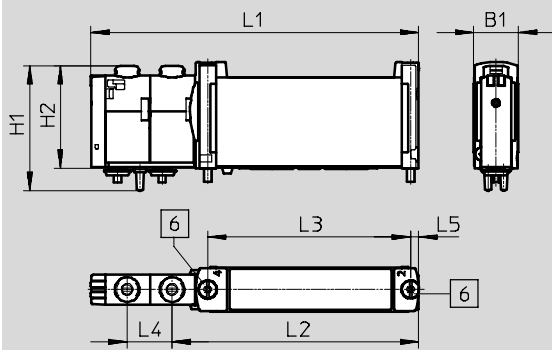
FESTO

Dane techniczne – Zawory sub-base G1/8

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Zawór sub-base G1/8



6 Śruba mocująca

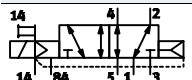
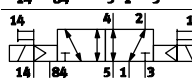
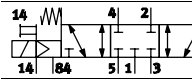
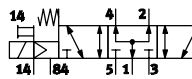
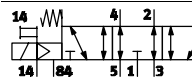
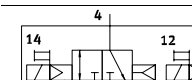
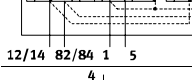
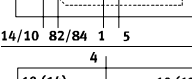
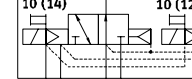
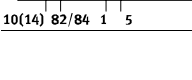
Typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B14-...-F-1T1L	14.7	40.9	33.5	107.6	81	66.5	14.7	2.8

Dane do zamówienia

	Opis	Nr części	Typ
Zawór sub-base G1/8			
	Zawór 3/2		
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8028235 VUVG-B14Z-M32C-AZT-F-1T1L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8028236 VUVG-B14Z-M32U-AZT-F-1T1L
	Zawór 2x3/2		
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	573476 VUVG-B14-T32C-AZT-F-1T1L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	573477 VUVG-B14-T32U-AZT-F-1T1L
		1x normalnie otwarty - 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	573478 VUVG-B14-T32H-AZT-F-1T1L
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	573479 VUVG-B14-T32C-MZT-F-1T1L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	573480 VUVG-B14-T32U-MZT-F-1T1L
		1x normalnie otwarty - 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	573481 VUVG-B14-T32H-MZT-F-1T1L
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	573482 VUVG-B14-M52-AZT-F-1T1L
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	573483 VUVG-B14-M52-MZT-F-1T1L
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Zewn. zasilanie pilotów		573484 VUVG-B14-B52-ZT-F-1T1L
	Zawór 5/3		
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	573485 VUVG-B14-P53C-ZT-F-1T1L
		W położeniu środkowym zasilony	573487 VUVG-B14-P53U-ZT-F-1T1L
		W położeniu środkowym odpowietrzony	573486 VUVG-B14-P53E-ZT-F-1T1L

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Kody zamówieniowe – Zawory sub-base G1/4

VUVG	-	B	18	-	Z	-	F	-	1	T1	L
Konstrukcja zaworu											Sygnalizacja
Zawory sub-base		B									L LED
Szerokość											Przyłącze elektryczne
18 mm			18							T1 Plug-In	
Funkcje zaworów											Nominalne napięcie robocze
				M52							1 24 V DC
				B52							Przyłącza pneumatyczne
				P53C							F Płyta przyłączeniowa
				P53U							Pomocnicze ręczne uruchamianie
				P53E							H Bez blokady
				T32C							S Zakryte pokrywą
				T32H							T Bez/z blokadą
				T32U							Y Z blokadą, bez akcesoriów
				T32H							Zasilanie pilotów
				T32U							Z Zewnętrzne
				T32U							Sposób kasowania
											A Sprężyna pneumatyczna przy T32
											M Sprężyna mechaniczna przy M52 i T32
											R Sprężyna pneumatyczna/mechaniczna przy M52
											- Dla B52 i P53

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Dane techniczne – Zawory sub-base G1/4

FESTO

Funkcje

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

Zawór 5/2, z jedną cewką

Zawór 5/2 z dwoma cewkami

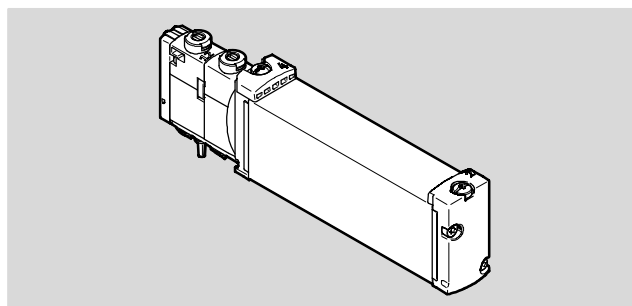
5/3C, 5/3U, 5/3E

Symbol graficzny → Strona 11

 Szerokość 18 mm

 Przepływ
800 ... 1000 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	Jednocewkowy							Dwucewkowy	Jednocewkowy/Dwucewkowy			
Sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	Tak			Nie			Tak ⁵⁾	–	Nie	–		
Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	Nie			Tak			Tak ⁵⁾	–	Tak	–		
Podciśnienie na porcie 1	Nie			Z zewn. zasilaniem 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, zakryte pokrywą, bez blokady/z blokadą, lub z blokadą											
Sposób montażu	Na płycie przyłączeniowej											
Pozycja montażu	Dowolna											
Sygnalizacja położenia	LED											
Przepływ na płycie przyłączeniowej G14, z przodu [l/min]	800			800			950	1000	950	900		
Szerokość [mm]	18											
Port	1, 3, 5, 12/14, 82/84			Na płycie przyłączeniowej								
	2, 4			Na płycie przyłączeniowej								
Ciężar produktu [g]	145			147			138	145	138	140		
Aprobata	c UL us - Rozpoznane (OL)											
	c CSA us (OL)											
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy EU EMC ⁶⁾											
Klasa odporności na korozję CRC ⁷⁾	2											

1) C=Normalnie zamknięty / w położeniu środkowym zamknięty

2) U=Normalnie otwarty/w położeniu środkowym zasilony

3) E=W położeniu środkowym odpowietrzony

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

5) Kombinowana metoda kasowania

6) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklaracje zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zajść konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

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

Komponenty umiarkowanie poddawane 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

Dane techniczne – Zawory sub-base G1/4

Warunki pracy i otoczenia							
Funkcja zaworu		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Medium robocze		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Medium sterujące		Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Uwagi o eksploatacji / medium zasilania pilotów		Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejenia trzeba je kontynuować)					
Ciśnienie robocze	Wewn. zasilanie pilotów	[bar]	1.5 ... 8	2 ... 8	2.5 ... 8	1.5 ... 8	3 ... 8
	Zewn. zasilanie pilotów	[bar]	1.5 ... 10	-0.9 ... 10		-0.9 ... 8	-0.9 ... 10
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) Sprężyna mechaniczna
3) Wersja mieszana, sprężyna pneumatyczna/mechaniczna
4) Minimalne ciśnienie pilota 50% ciśnienia roboczego

Dane elektryczne		
Przyłącze elektryczne		Przez E-box
Napięcie robocze	[V DC]	24 ±10 %
Moc	[W]	1
Cykle obciążenia ED	[%]	100
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	3
Stopień ochrony wg EN 60529	Zawór	IP67/IP65
	Wyspa zaworowa	IP40, IP67/IP65

Parametry dotyczące bezpieczeństwa	
Uwaga na przymusowe procedury sprawdzania	Min. 1/tydzień
Maks. pozytywny impuls testowy sygnału 0	[µs] 1600
Maks. negatywny impuls testowy sygnału 1	[µs] 3000
Odporność na wstrząsy	Test odporności na wstrząsy, poziom surowości warunków 2 zgodnie z FN 942017-5 i EN 60068-2-27
Odporność na wibracje	Test na wibracje przy transporcie, poziom surowości warunków 2 zgodnie z FN 942017-4 i EN 60068-2-6

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

Czas przełączania zaworów						
Funkcja zaworu	T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Czas włączenia	[ms] 15	25	20	–	13	20
Czas wyłączenia	[ms] 35	33	35	–	50	57
Czas przełączania	[ms] –	–	–	15	–	31

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

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

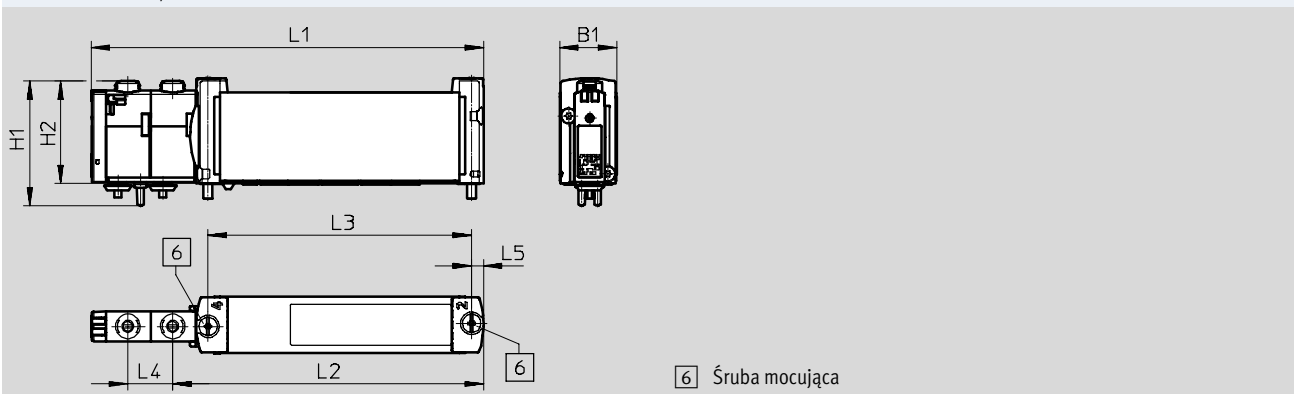
FESTO

Dane techniczne – Zawory sub-base G1/4

Wymiary

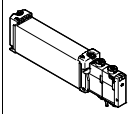
Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Zawór sub-base G1/4



Typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B18-...-F-1T1L	18.7	40.9	33.6	128.6	101.9	86.4	14.7	3.9

Dane do zamówienia

	Opis	Nr części	Typ
Zawór sub-base G1/4			
	Zawór 2x3/2		
	Zewn. zasilanie pilotów	Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8004885 VUVG-B18-T32C-AZT-F-1T1L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8004886 VUVG-B18-T32U-AZT-F-1T1L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna pneumatyczna	8004887 VUVG-B18-T32H-AZT-F-1T1L
		Normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8004888 VUVG-B18-T32C-MZT-F-1T1L
		Normalnie otwarty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8004889 VUVG-B18-T32U-MZT-F-1T1L
		1x normalnie otwarty – 1x normalnie zamknięty, sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8004890 VUVG-B18-T32H-MZT-F-1T1L
	Zawór 5/2 z jedną cewką		
	Zewn. zasilanie pilotów	Sposób kasowania: sprężyna pneumatyczna / mechaniczna	8004891 VUVG-B18-M52-RZT-F-1T1L
		Sposób kasowania: Sprężyna mechaniczna	8004892 VUVG-B18-M52-MZT-F-1T1L
	Zawór 5/2 z dwoma cewkami		
	Zewn. zasilanie pilotów		8004893 VUVG-B18-B52-ZT-F-1T1L
	Zawór 5/3		
	Zewn. zasilanie pilotów	W położeniu środkowym zamknięty	8004894 VUVG-B18-P53C-ZT-F-1T1L
		W położeniu środkowym zasilony	8004895 VUVG-B18-P53E-ZT-F-1T1L
		W położeniu środkowym odpowietrzony	8004896 VUVG-B14-P53E-ZT-F-1T1L

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Kody zamówieniowe – Płyty przyłączeniowe

VABM	–	L1	–				–	
Przypisanie								
Płyta przyłączeniowa		L1						
Wielkość								
Dla zaworów o szerokości 10 mm						10		
Dla zaworów o szerokości 14 mm						14		
Dla zaworów o szerokości 18 mm						18		
Wersja								
Standard						–		
Wysoki przepływ						H		
Typ przyłącza								
Semi in-line							G	
E-box							W	
Kierunek wyprowadzenia przyłącza								
Z boku							–	
Od dołu							B	
Przyłącza pneumatyczne 1, 3 i 5								
Gwint G1/8							G18	
Gwint G1/4							G14	
Gwint G3/8							G38	

	–		–					
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								
	–							Wszystkie pozycje zaworowe można wyposażać zaworami dwucewkowymi
	M							Nie wszystkie pozycje zaworowe można wyposażać zaworem dwucewkowym
Pozycje 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 i fieldbus

Dane techniczne – Płyty przyłączeniowe VABM

FESTO

Ogólne dane techniczne				
Płyta przyłączeniowa		Wielkość 10	Wielkość 14	Wielkość 18
Typ kod		VABM		
Rozmiar [mm]		10.5	16	19
Pozycja montażu		Dowolna		
Typ przyłącza		Semi in-line/sub-base		
Maks. liczba poz. zaworowych		24		
Port	12/14	M5	M5	G $\frac{1}{8}$
	82/84	M5	M5	G $\frac{1}{8}$
	2, 4	M5 lub M7	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
	1, 3, 5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
Temperatura przechowywania [°C]		-20 ... 60		
Aprobata		c UL us - Rozpoznane (OL)		
		c CSA us (OL)		
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)		Wg dyrektywy EU EMC ¹⁾		
Klasa odporności na korozję CRC ²⁾		2		

- 1) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklarację zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.
Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.
- 2) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty umiarkowanie poddawane 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.

Waga [g]											
Pozycje zaworowe	4	5	6	7	8	9	10	12	16	20	24
VABM-L1-10G-G18-...	329	363	397	431	465	499	533	601	737	873	1009
VABM-L1-10HW-G18-...	388	426	464	502	540	578	616	692	844	996	1148
VABM-L1-14G-G14-...	879	990	1101	1212	1323	1434	1545	1767	2211	2655	3099
VABM-L1-14W-G14-...	839	940	1041	1142	1243	1344	1445	1647	2051	2455	2859
VABM-L1-18G-G38-...	1461	1661	1861	2061	2261	2461	2661	3061	3861	4661	5461
VABM-L1-18W-G38-...	1369	1546	1723	1900	2077	2254	2431	2785	3493	4201	4909

Materiały	
Płyta przyłączeniowa	Stop aluminium
Uwagi o materiałach	Zgodne z RoHS

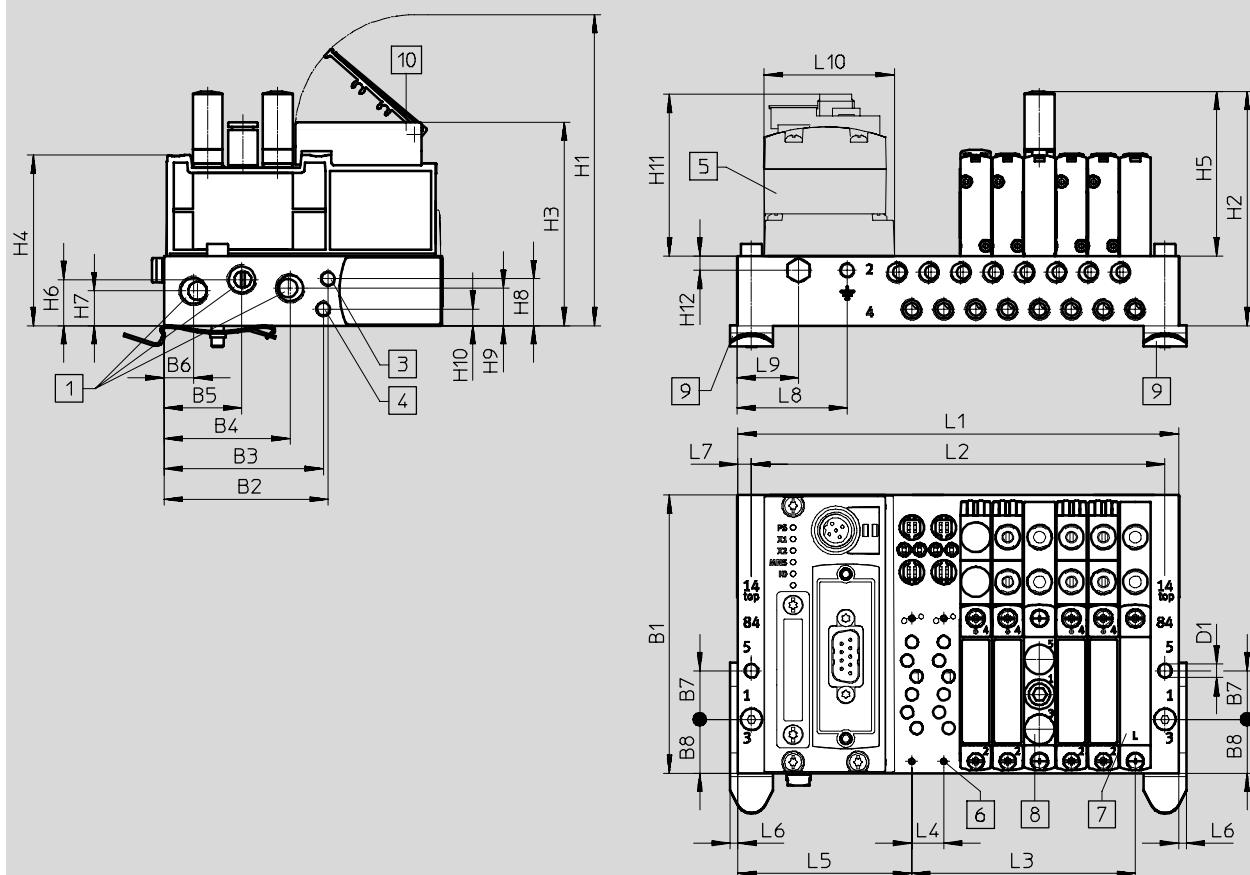
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączy multi-pin i fieldbus

Dane techniczne – Płyty przyłączeniowe VABM

Wymiary – Przykład wyspy zaworowej z interfejsem I-Port

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Przyłącze wyprowadzone do góry



- | | | | | | | | |
|---|----------------|---|--|---|-----------------------|----|---------------------------|
| 1 | Porty 1, 3 i 5 | 6 | Zawory / zaślepki / płyt
zasilające – Montaż na płycie
przyłączeniowej:
M2 dla wielkości 10
M2.5 dla wielkości 14
M3 dla wielkości 18 | 7 | Płyta-zaślepka | 10 | Uchwyt tabliczki opisowej |
| 3 | Port 12/14 | 8 | | 8 | Płyta zasilania | | |
| 4 | Port 82/84 | 9 | | 9 | Mocowanie na szynie H | | |
| 5 | CTEU CANopen | | | | | | |

Typ	Ilość pozycji zaworowych	Wielkość 10																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 Ø	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	Ilość pozycji 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	Ilość pozycji zaworowych	Wielkość 14																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 Ø	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

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Dane techniczne – Płyty przyłączeniowe VABM

Typ	Ilość pozycji 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	Ilość pozycji zaworowych	Wielkość 18																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	131	90.5	77.3	72.3	47.5	21.5	26	34	5.5	121.5	95.2	–	77.4	52.7	23.6	18.7	35.1

Typ	Ilość pozycji zaworowych	Wielkość 18										
		H9	H10	H11	H12	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	14.5	27	54.8	13.8	19	63.5	2	5	10	27	42.5

Typ	Ilość pozycji zaworowych	Wielkość 10			Wielkość 14			Wielkość 18		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	103	94	31.5	128	118	48	139.5	129.5	57
	5	113.5	104.5	42	144	134	64	158.5	148.5	76
	6	124	115	52.5	160	150	80	177.5	167.5	95
	7	134.5	125.5	63	176	166	96	196.5	186.5	114
	8	145	136	73.5	192	182	112	215.5	205.5	133
	9	155.5	146.5	84	208	198	128	234.5	224.5	152
	10	166	157	94.5	224	214	144	253.5	243.5	171
	12	187	178	115.5	256	246	176	291.5	281.5	209
	16	229	220	157.5	320	310	240	367.5	357.5	285
	20	271	262	199.5	384	374	304	443.5	433.5	361
	24	313	304	241.5	448	438	368	519.5	509.5	437

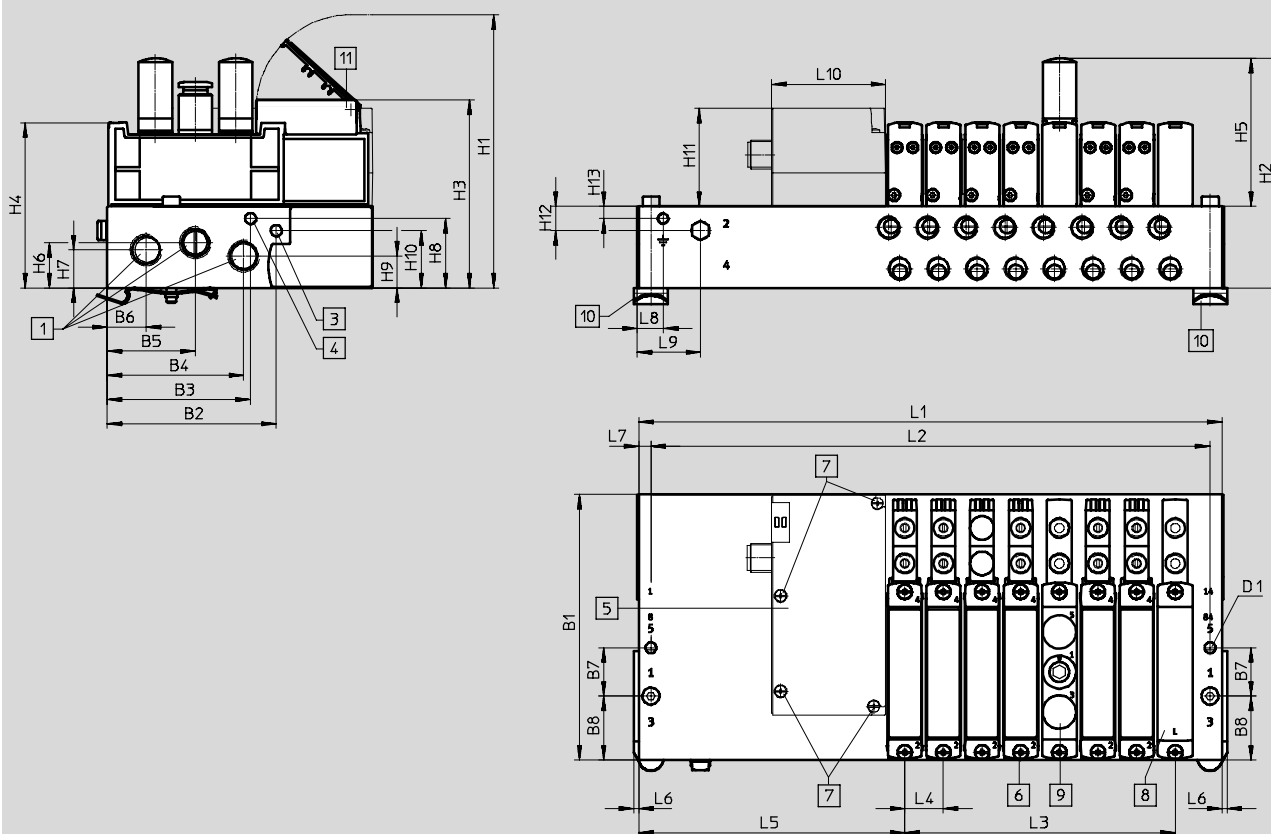
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Dane techniczne – Płyty przyłączeniowe VABM

Wymiary – Przykład wyspy zaworowej z interfejsem I-Port

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Przyłącze wyprowadzone z boku



- | | | | |
|---|--|--|---------------------------------|
| 1 Porty 1, 3 i 5 | 6 Zawory / zaślepki / płyt zasilające – Montaż na płycie przyłączeniowej:
M2 dla wielkości 10
M2.5 dla wielkości 14
M3 dla wielkości 18 | 7 Interfejs elektryczny – montaż na płycie przyłączeniowej: M3 | 9 Płyta zasilania |
| 3 Port 12/14 | | 8 Płyta-zaślepka | 10 Mocowanie na szynie H |
| 4 Port 82/84 | | | 11 Uchwyt do tabliczki opisowej |
| 5 Przyłącze elektryczne, interfejs I-Port/IO-Link | | | |

Typ	Ilość pozycji zaworowych	Wielkość 10																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 Ø	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	Ilość pozycji 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	Ilość pozycji zaworowych	Wielkość 14																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 Ø	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	Ilość pozycji 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

FESTO

Dane techniczne – Płyty przyłączeniowe VABM

Typ	Ilość pozycji zaworowych	Wielkość 18																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	131	90.5	77.3	72.3	47.5	21.5	26	34	5.5	121.5	95.2	–	77.4	52.7	23.6	18.7	35.1

Typ	Ilość pozycji zaworowych	Wielkość 18											
		H9	H10	H11	H12	H13	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	14.5	27	40.8	13.8	10	19	105	2	5	10	27	47.1

Typ	Ilość pozycji zaworowych	Wielkość 10			Wielkość 14			Wielkość 18		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	152.5	143.5	31.5	177.5	167.5	48	181	171	57
	5	163	154	42	193.5	183.5	64	200	190	76
	6	173.5	164.5	52.5	209.5	199.5	80	219	209	95
	7	184	175	63	225.5	215.5	96	238	228	114
	8	194.5	185.5	73.5	241.5	231.5	112	257	247	133
	9	205	196	84	257.5	247.5	128	276	266	152
	10	215.5	206.5	94.5	273.5	263.5	144	295	285	171
	12	236.5	227.5	115.5	305.5	295.5	176	333	323	209
	16	278.5	269.5	157.5	369.5	359.5	240	409	399	285
	20	321	311.5	199.5	433.5	423.5	304	485	475	361
	24	362.5	353.5	241.5	497.5	487.5	368	561	551	437



Uwaga

Wymiary dla wielkości 10 są identyczne jak wymiary dla płyty przyłączeniowej z INTERLOCKiem

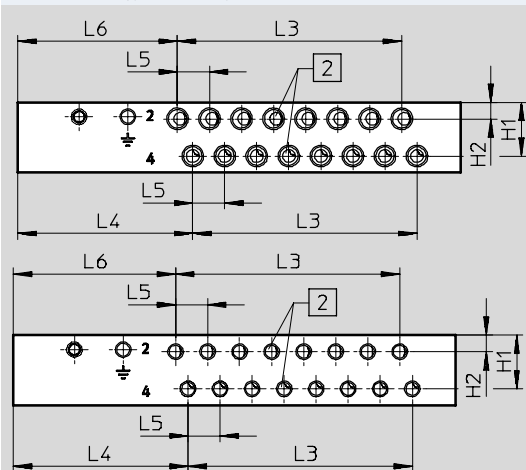
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Wymiary – Przykład wyspy zaworowej

Wymiary – Płyta przyłączeniowa z przodu

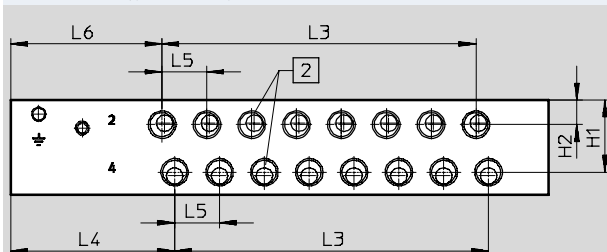
Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Wielkość 10, wyjście interfejsu I-Port na górze



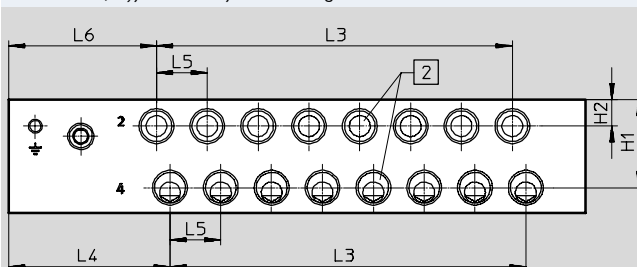
2 Porty 2 i 4

Wielkość 14, wyjście interfejsu I-Port na górze



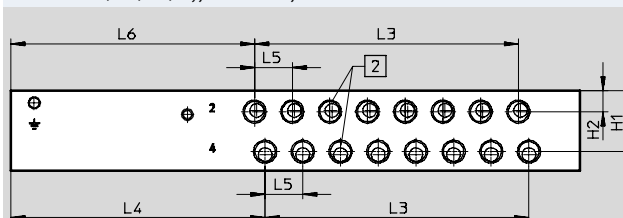
2 Porty 2 i 4

Wielkość 18, wyjście interfejsu I-Port na górze



2 Porty 2 i 4

Wielkość 10, 14, 18, wyjście interfejsu I-Port z boku



2 Porty 2 i 4

Wielkość	Port 2 i 4	Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port, wyjście na górze				
		H1	H2	L4	L5	L6
10	Gwint M7	17.6	5.4	57.3	10.5	52.3
	Gwint M5					53.2
14	Gwint G1/8	25.8	8.8	58.5	16	54
18	Gwint G1/4	33	10	60.3	19	55.3

Wielkość	Port 2 i 4	Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port wyjście z boku				
		H1	H2	L4	L5	L6
10	Gwint M7	17.6	5.4	106.8	10.5	101.8
	Gwint M5					102.7
14	Gwint G1/8	25.8	8.8	108	16	103.5
18	Gwint G1/4	33	10	101.8	19	96.8

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Wymiary – Przykład wyspy zaworowej

Typ	Ilość pozycji zaworowych	Wielkość 10	Wielkość 14	Wielkość 18
		L3	L3	L3
VABM	4	31.5	48	57
	5	42	64	76
	6	52.5	80	95
	7	63	96	114
	8	73.5	112	133
	9	84	128	152
	10	94.5	144	171
	12	115.5	176	209
	16	157.5	240	285
	20	199.5	304	361
	24	241.5	368	437

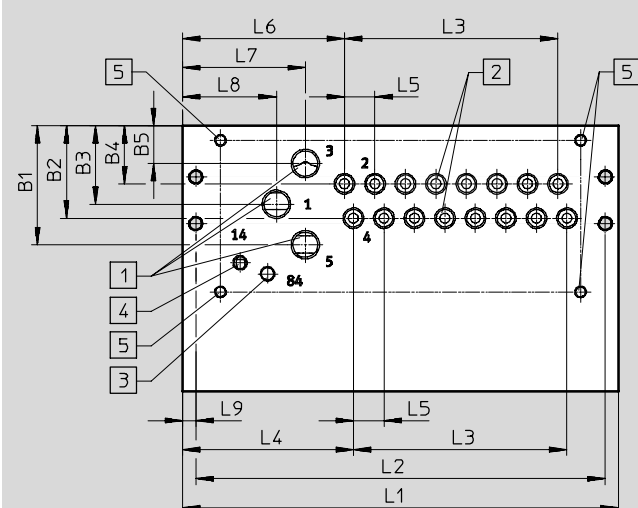
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Wymiary – Przykład instalacji w szafce sterującej

Wymiary – Płyta przyłączeniowa, wyjścia od dołu

Instalacja w szafce sterującej

Modele CAD do pobrania → www.festo.com



- 1 Porty 1, 3 i 5
- 2 Porty 2 i 4
- 3 Port 82/84
- 4 Port 12/14
- 5 Otwory montażowe, wyjścia skierowane do dołu: M4x8 dla wielkości 10 i 14, M5x8 dla wielkości 18

Uwaga

Wymiary płyty przyłączeniowej z Interfejsem I-Port, wyjście z boku do instalacji w szafce sterującej (→ 164)

Typ	Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port wyjście od dołu, 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 wyjście od dołu, 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	Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port wyjście od dołu, wielkość 18										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	75	59.5	48.5	35.7	22	60.3	19	60.3	40	40	5

Typ	Ilość pozycji zaworowych	Wielkość 10			Wielkość 14			Wielkość 18		
		L1 +5	L2 +5	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	103	94	31.5	128	118	48	139.5	129.5	57
	5	113.5	104.5	42	144	134	64	158.5	148.5	76
	6	124	115	52.5	160	150	80	177.5	167.5	95
	7	134.5	125.5	63	176	166	96	196.5	186.5	114
	8	145	136	73.5	192	182	112	215.5	205.5	133
	9	155.5	146.5	84	208	198	128	234.5	224.5	152
	10	166	157	94.5	224	214	144	253.5	243.5	171
	12	187	178	115.5	256	246	176	291.5	281.5	209
	16	229	220	157.5	320	310	240	367.5	357.5	285
	20	271	262	199.5	384	374	304	443.5	433.5	361
	24	313	304	241.5	448	438	368	519.5	509.5	437

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Wymiary

FESTO

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

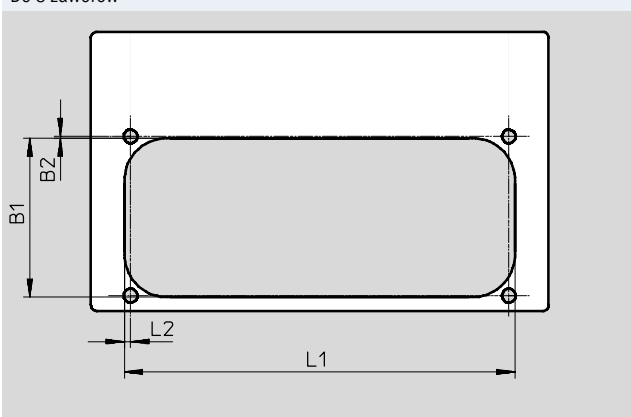
Typ	Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port z boku, wielkość 14										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	53.5	45.1	35.2	27.8	17	108	16	108	92.5	82.5	5

Typ	Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port z boku, wielkość 18										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	75	59.5	48.5	35.7	22	101.8	19	101.8	81.5	81.5	5

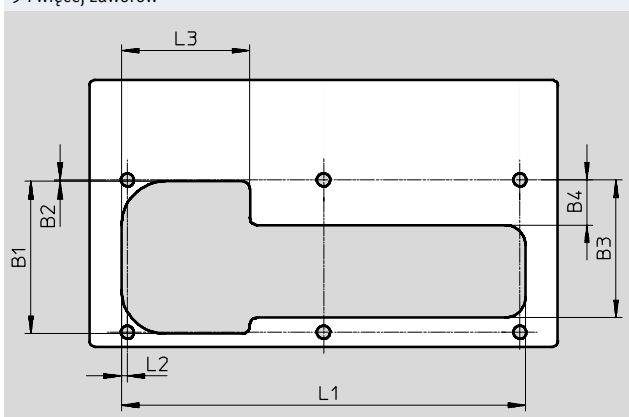
Typ	Ilość pozycji zaworowych	Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port Wyjście z boku wielkość 10			Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port Wyjście z boku wielkość 14			Płyta przyłączeniowa z interfejsem I-Port Wyjście z boku wielkość 18		
		L1 +5	L2 +5	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	152.5	143.5	31.5	177.5	167.5	48	181	171	57
	5	163	154	42	193.5	183.5	64	200	190	76
	6	173.5	164.5	52.5	209.5	199.5	80	219	209	95
	7	184	175	63	225.5	215.5	96	238	228	114
	8	194.5	185.5	73.5	241.5	231.5	112	257	247	133
	9	205	196	84	257.5	247.5	128	276	266	152
	10	215.5	206.5	94.5	273.5	263.5	144	295	285	171
	12	236.5	227.5	115.5	305.5	295.5	176	333	323	209
	16	278.5	269.5	157.5	369.5	359.5	240	409	399	285
	20	320.5	311.5	199.5	433.5	423.5	304	485	475	361
	24	362.5	353.5	241.5	497.5	487.5	368	561	551	437

Wymiary – Wycięcie do montażu w szafce sterującej, wyjście od spodu, wielkość 10

Do 8 zaworów



9 i więcej zaworów



Typ	B1	B2	L1	L2
VABM-L1-10...G18-4	52.7	0.5	86	2
VABM-L1-10...G18-5			96.5	
VABM-L1-10...G18-6			107	
VABM-L1-10...G18-7			117.5	
VABM-L1-10...G18-8			128	

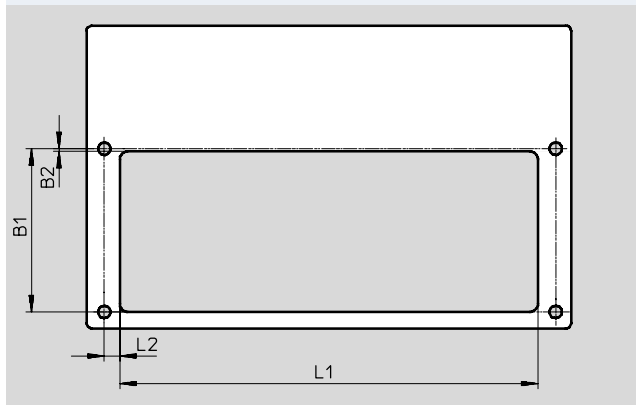
Typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
VABM-L1-10...G18-9	52.7	0.5	47.2	15.4	138.5	2	44
VABM-L1-10...G18-10					149		
VABM-L1-10...G18-12					170		
VABM-L1-10...G18-16					212		
VABM-L1-10...G18-20					254		
VABM-L1-10...G18-24					296		

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Wymiary

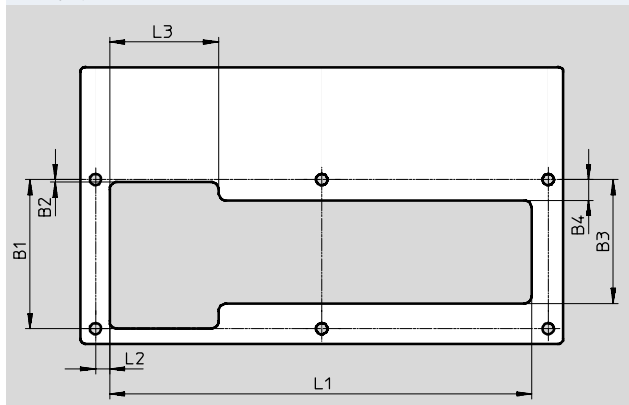
Wymiary – Wycięcie do montażu w szafce sterującej, wyjście od spodu, wielkość 14

Do 7 zaworów



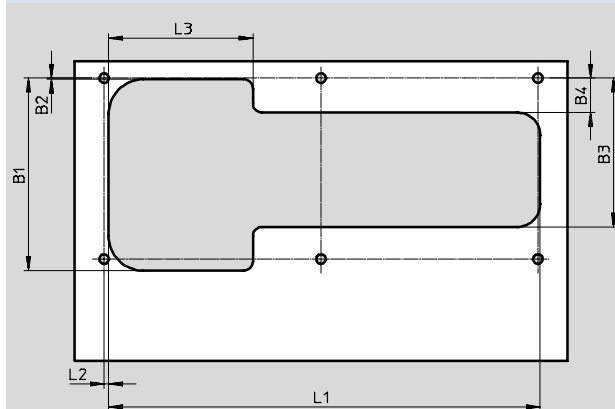
Typ	B1	B2	L1	L2
VABM-L1-14...G14-4	59.3	1	103.9	5.6
VABM-L1-14...G14-5			119.9	
VABM-L1-14...G14-6			135.9	
VABM-L1-14...G14-7			151.9	

8 i więcej zaworów



Typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
VABM-L1-14...G14-8	59.3	1	49.3	8.3	167.9	56	43.4
VABM-L1-14...G14-9					183.9		
VABM-L1-14...G14-10					199.9		
VABM-L1-14...G14-12					231.9		
VABM-L1-14...G14-16					295.9		
VABM-L1-14...G14-20					359.9		
VABM-L1-14...G14-24					423.9		

Wymiary – Wycięcie do montażu w szafce sterującej, wyjście od spodu, wielkość 18



Typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
VABM-L1-18...G38-4	83.5	0.5	65	15	112.5	2	63
VABM-L1-18...G38-5					131.5		
VABM-L1-18...G38-6					150.5		
VABM-L1-18...G38-7					169.5		
VABM-L1-18...G38-8					188.5		
VABM-L1-18...G38-9					207.5		
VABM-L1-18...G38-10					226.5		
VABM-L1-18...G38-12					264.5		
VABM-L1-18...G38-16					340.5		
VABM-L1-18...G38-20					416.5		
VABM-L1-18...G38-24					492.5		

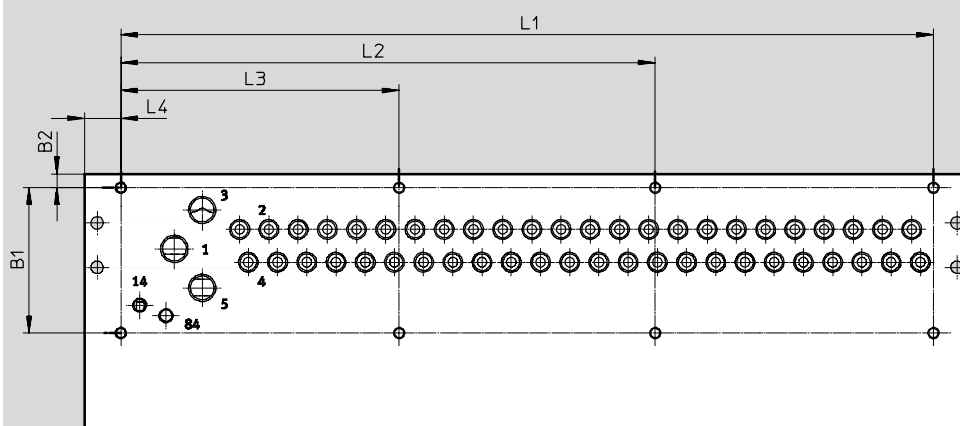
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Wymiary

FESTO

Wymiary – Otwory montażowe, wielkość 10

Modele CAD do pobrania → www.festo.com



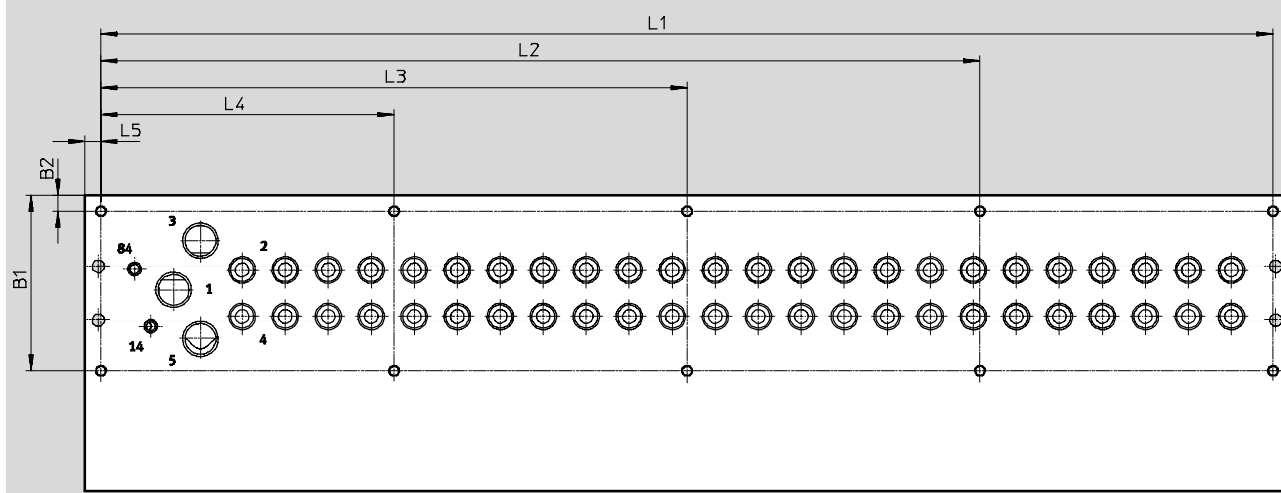
Typ		B1	B2	L1	L2	L3	L4	Interfejs I-Port, Wyjście z boku L4
VABM-L1-10...-G18-4	Do 8 zaworów	52.2	5	82	–	–	13	62.5
VABM-L1-10...-G18-5				92.5	–	–		
VABM-L1-10...-G18-6				103	–	–		
VABM-L1-10...-G18-7				113.5	–	–		
VABM-L1-10...-G18-8				124	–	–		
VABM-L1-10...-G18-9	Do 20 zaworów	52.2	5	134.5	–	67.25	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	Do 24 zaworów	52.2	5	292	192	100	13	62.5

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Wymiary

Wymiary – Otwory montażowe, wielkość 14

Modele CAD do pobrania → www.festo.com



Typ		B1	B2	L1	L2	L3	L4	L5	Interfejs I-Port, Wyjście 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	8 do 10 zaworów	59.3	6	180	–	–	90	6	55.5
VABM-L1-14...-G14-9				196	–	–	98		
VABM-L1-14...-G14-10				212	–	–	106		
VABM-L1-14...-G14-12	12 zaworów	59.3	6	244	–	162	82	6	55.5
VABM-L1-14...-G14-16	i 16 zaworów			308	–	204	104		
VABM-L1-14...-G14-20	20 zaworów	59.3	6	372	279	186	93	6	55.5
VABM-L1-14...-G14-24	i 24 zaworów			436	327	218	109		

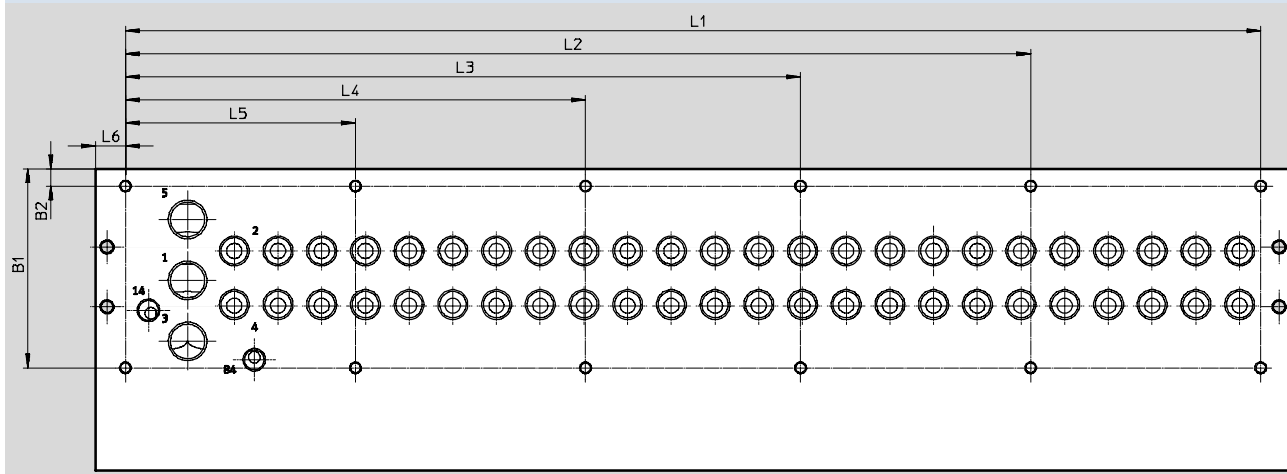
Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Wymiary

FESTO

Wymiary – Otwory montażowe, wielkość 18

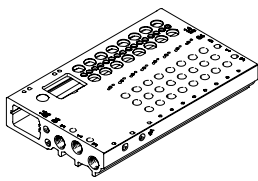
Modele CAD do pobrania → www.festo.com



Typ		B1	B2	L1	L2	L3	L4	L5	Interfejs I-Port, Wyjście z boku L4
VABM-L1-18...-G38-4	4 zawory	86.5	7.5	113.5	–	–	–	–	54.5
VABM-L1-18...-G38-5	i 5 zaworów			132.5	–	–	–	–	
VABM-L1-18...-G38-6	6 do 10 zaworów	86.5	7.5	151.5	–	–	–	75.8	54.5
VABM-L1-18...-G38-7				170.5	–	–	–	85.3	
VABM-L1-18...-G38-8				189.5	–	–	–	94.8	
VABM-L1-18...-G38-9				208.5	–	–	–	104.3	
VABM-L1-18...-G38-10				227.5	–	–	–	113.8	
VABM-L1-18...-G38-12	12 zaworów	86.5	7.5	265.5	–	–	165.5	100	54.5
VABM-L1-18...-G38-16	16 zaworów	86.5	7.5	341.5	–	–	170.8	100	54.5
VABM-L1-18...-G38-20	i 20 zaworów			417.5	–	317.5	208.8	100	
VABM-L1-18...-G38-24	24 zaworów	86.5	7.5	493.5	393.5	293.5	200	100	54.5

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

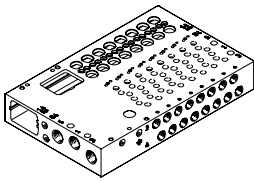
Dane do zamówienia

Dane do zamówienia					
	Opis	Nr części	Typ		
Płyta przyłączeniowa dla zaworów semi in-line					
	Dla zaworów wielkości M5/M7				
	Port 2, 4 na zaworze	4 poz. zaworowe	573423	VABM-L1-10G-G18-4-GR	
		5 poz. zaworowych	573424	VABM-L1-10G-G18-5-GR	
		6 poz. zaworowych	573425	VABM-L1-10G-G18-6-GR	
		7 poz. zaworowych	573426	VABM-L1-10G-G18-7-GR	
		8 poz. zaworowych	573427	VABM-L1-10G-G18-8-GR	
		9 poz. zaworowych	573428	VABM-L1-10G-G18-9-GR	
		10 poz. zaworowych	573429	VABM-L1-10G-G18-10-GR	
		12 poz. zaworowych	573430	VABM-L1-10G-G18-12-GR	
		16 poz. zaworowych	573431	VABM-L1-10G-G18-16-GR	
		20 poz. zaworowych	573432	VABM-L1-10G-G18-20-GR	
		24 poz. zaworowych	573433	VABM-L1-10G-G18-24-GR	
		8 dwucewkowych + 8 jednocewkowych zaworów	573927	VABM-L1-10G-G18-16-M-GR	
		4 dwucewkowe + 16 jednocewkowych zaworów	573928	VABM-L1-10G-G18-20-M-GR	
		24 zaworów jednocewkowych	573929	VABM-L1-10G-G18-24-M-GR	
	Dla zaworów wielkości G1/8				
	Port 2, 4 na zaworze	4 poz. zaworowe	573489	VABM-L1-14G-G14-4-GR	
		5 poz. zaworowych	573490	VABM-L1-14G-G14-5-GR	
		6 poz. zaworowych	573491	VABM-L1-14G-G14-6-GR	
		7 poz. zaworowych	573492	VABM-L1-14G-G14-7-GR	
		8 poz. zaworowych	573493	VABM-L1-14G-G14-8-GR	
		9 poz. zaworowych	573494	VABM-L1-14G-G14-9-GR	
		10 poz. zaworowych	573495	VABM-L1-14G-G14-10-GR	
		12 poz. zaworowych	573496	VABM-L1-14G-G14-12-GR	
		16 poz. zaworowych	573497	VABM-L1-14G-G14-16-GR	
		20 poz. zaworowych	573498	VABM-L1-14G-G14-20-GR	
		24 poz. zaworowych	573499	VABM-L1-14G-G14-24-GR	
		8 dwucewkowych + 8 jednocewkowych zaworów	573933	VABM-L1-14G-G14-16-M-GR	
		4 dwucewkowe + 16 jednocewkowych zaworów	573934	VABM-L1-14G-G14-20-M-GR	
		24 zaworów jednocewkowych	573935	VABM-L1-14G-G14-24-M-GR	
	Dla zaworów wielkości G1/4				
	Port 2, 4 na zaworze	4 poz. zaworowe	8004899	VABM-L1-18G-G38-4-GR	
		5 poz. zaworowych	8004900	VABM-L1-18G-G38-5-GR	
		6 poz. zaworowych	8004901	VABM-L1-18G-G38-6-GR	
		7 poz. zaworowych	8004902	VABM-L1-18G-G38-7-GR	
		8 poz. zaworowych	8004903	VABM-L1-18G-G38-8-GR	
		9 poz. zaworowych	8004904	VABM-L1-18G-G38-9-GR	
		10 poz. zaworowych	8004905	VABM-L1-18G-G38-10-GR	
		12 poz. zaworowych	8004906	VABM-L1-18G-G38-12-GR	
		16 poz. zaworowych	8004907	VABM-L1-18G-G38-16-GR	
		20 poz. zaworowych	8004908	VABM-L1-18G-G38-20-GR	
		24 poz. zaworowych	8004909	VABM-L1-18G-G38-24-GR	
		8 dwucewkowych + 8 jednocewkowych zaworów	8004910	VABM-L1-18G-G38-16-M-GR	
		4 dwucewkowe + 16 jednocewkowych zaworów	8004911	VABM-L1-18G-G38-20-M-GR	
		24 zaworów jednocewkowych	8004912	VABM-L1-18G-G38-24-M-GR	

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Dane do zamówienia

FESTO

Dane do zamówienia		Opis	Nr części	Typ
Płyta przyłączeniowa dla zaworów sub-base				
	Dla zaworów wielkości M5/M7			
	Port 2, 4 z przodu	4 poz. zaworowe	573434	VABM-L1-10HW-G18-4-GR
		5 poz. zaworowych	573435	VABM-L1-10HW-G18-5-GR
		6 poz. zaworowych	573436	VABM-L1-10HW-G18-6-GR
		7 poz. zaworowych	573437	VABM-L1-10HW-G18-7-GR
		8 poz. zaworowych	573438	VABM-L1-10HW-G18-8-GR
		9 poz. zaworowych	573439	VABM-L1-10HW-G18-9-GR
		10 poz. zaworowych	573440	VABM-L1-10HW-G18-10-GR
		12 poz. zaworowych	573441	VABM-L1-10HW-G18-12-GR
		16 poz. zaworowych	573442	VABM-L1-10HW-G18-16-GR
		20 poz. zaworowych	573443	VABM-L1-10HW-G18-20-GR
		24 poz. zaworowych	573444	VABM-L1-10HW-G18-24-GR
		8 dwucewkowych + 8 jednocewkowych zaworów	573930	VABM-L1-10HW-G18-16-M-GR
		4 dwucewkowych + 16 jednocewkowych zaworów	573931	VABM-L1-10HW-G18-20-M-GR
		24 zaworów jednocewkowych	573932	VABM-L1-10HW-G18-24-M-GR
	Dla zaworów wielkości G1/8			
	Port 2, 4 z przodu	4 poz. zaworowe	573500	VABM-L1-14W-G14-4-GR
		5 poz. zaworowych	573501	VABM-L1-14W-G14-5-GR
		6 poz. zaworowych	573502	VABM-L1-14W-G14-6-GR
		7 poz. zaworowych	573503	VABM-L1-14W-G14-7-GR
		8 poz. zaworowych	573504	VABM-L1-14W-G14-8-GR
		9 poz. zaworowych	573505	VABM-L1-14W-G14-9-GR
		10 poz. zaworowych	573506	VABM-L1-14W-G14-10-GR
		12 poz. zaworowych	573507	VABM-L1-14W-G14-12-GR
		16 poz. zaworowych	573508	VABM-L1-14W-G14-16-GR
		20 poz. zaworowych	573509	VABM-L1-14W-G14-20-GR
		24 poz. zaworowych	573510	VABM-L1-14W-G14-24-GR
		8 dwucewkowych + 8 jednocewkowych zaworów	573936	VABM-L1-14W-G14-16-M-GR
		4 dwucewkowe + 16 jednocewkowych zaworów	573937	VABM-L1-14W-G14-20-M-GR
		24 zaworów jednocewkowych	573938	VABM-L1-14W-G14-24-M-GR
	Dla zaworów wielkości G1/4			
	Port 2, 4 z przodu	4 poz. zaworowe	8004913	VABM-L1-18W-G38-4-GR
		5 poz. zaworowych	8004914	VABM-L1-18W-G38-5-GR
		6 poz. zaworowych	8004915	VABM-L1-18W-G38-6-GR
		7 poz. zaworowych	8004916	VABM-L1-18W-G38-7-GR
		8 poz. zaworowych	8004917	VABM-L1-18W-G38-8-GR
		9 poz. zaworowych	8004918	VABM-L1-18W-G38-9-GR
		10 poz. zaworowych	8004919	VABM-L1-18W-G38-10-GR
		12 poz. zaworowych	8004920	VABM-L1-18W-G38-12-GR
		16 poz. zaworowych	8004921	VABM-L1-18W-G38-16-GR
		20 poz. zaworowych	8004922	VABM-L1-18W-G38-20-GR
		24 poz. zaworowych	8004923	VABM-L1-18W-G38-24-GR
		8 dwucewkowych + 8 jednocewkowych zaworów	8004924	VABM-L1-18W-G38-16-M-GR
		4 dwucewkowe + 16 jednocewkowych zaworów	8004925	VABM-L1-18W-G38-20-M-GR
		24 zaworów jednocewkowych	8004926	VABM-L1-18W-G38-24-M-GR

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin

Dane techniczne – Przyłącza multi-pin

Dla wyspy zaworowej VTUG są dostępne następujące warianty przyłącza multi-pin:

- 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 max. 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 jest generalnie niemożliwa, wyjątek stanowią warianty V22 ... V25 z 25-pin Sub-D. W tym wypadku, specyficzny zakres pozycji zaworowych (np. Com 16 ... 19) jest zasilany wspólnym napięciem.

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



Uwaga

Zawory z dwoma cewkami zajmują jedną pozycję zaworową i dwa piny we wtyczce. Oznacza to, że ilość zaworów z dwoma cewkami montowanych na płycie przyłączeniowej jest ograniczona.

(→ przypisanie pinów patrz strona 172).

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 pinów	44 pinów	26 pinów	50 pinów
Przyłącze elektryczne	Wtyczka Sub-D		Wtyczka dla płaskiego kabla	
Maks. liczba poz. zaworowych	24		24	
Stopień ochrony wg EN 60529	IP67		IP40	
Materiał	PA		PA	
Uwagi o materiałach	Zgodne z RoHS		Zgodne z RoHS	
Aprobata	c UL us - Rozpoznane (OL)			
	c CSA us (OL)			
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy EU EMC ¹⁾			
Klasa odporności na korozję CRC ²⁾	2			
Waga [g]	53		45	48

- 1) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklaracje zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.
Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.
- 2) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty umiarkowanie poddawane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z otaczającym środowiskiem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin

Dane techniczne – Przyłącza multi-pin

FESTO

Układ pinów – wtyczka Sub-D, 25-pin												
	Bolec	Kolor żyty ¹⁾	M1-25 (V20)								M1-25V1 (V22)	
			12 zaworów dwucewkowych		8 zaworów dwucewkowych 8 zaworów jednocewkowych		4 zawory dwucewkowe 16 zaworów jednocewkowych		24 zawory jednocewkowe			
+ 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 +10 +11 +12 +13	1	WH-biały	VP0	14	VP0	14	VP0	14	VP0	14	VP0	14
	2	BN-brązowy	VP0	12	VP0	12	VP0	12	VP23	14	VP0	12
	3	GN-zielony	VP1	14	VP1	14	VP1	14	VP1	14	VP1	14
	4	YE-żółty	VP1	12	VP1	12	VP1	12	VP22	14	VP1	12
	5	GY-szary	VP2	14	VP2	14	VP2	14	VP2	14	VP2	14
	6	PK-różowy	VP2	12	VP2	12	VP2	12	VP21	14	VP2	12
	7	BU-niebieski	VP3	14	VP3	14	VP3	14	VP3	14	VP3	14
	8	RD-czerwony	VP3	12	VP3	12	VP3	12	VP20	14	VP3	12
	9	BK-czarny	VP4	14	VP4	14	VP4	14	VP4	14	VP4	14
	10	VT-fioletowy	VP4	12	VP4	12	VP19	14	VP19	14	VP4	12
	11	GY PK-sza/róż	VP5	14	VP5	14	VP5	14	VP5	14	VP5	14
	12	RD BU-czer/nieb	VP5	12	VP5	12	VP18	14	VP18	14	VP5	12
	13	GN WH-zie/bia	VP6	14	VP6	14	VP6	14	VP6	14	VP6	14
	14	BN GN-brąz/ziel	VP6	12	VP6	12	VP17	14	VP17	14	VP6	12
	15	YE WH-żół/bia	VP7	14	VP7	14	VP7	14	VP7	14	VP7	14
	16	BN YE-brąz/żół	VP7	12	VP7	12	VP16	14	VP16	14	VP7	12
	17	GY WH-sza/bia	VP8	14	VP8	14	VP8	14	VP8	14	VP8	14
	18	BN GY-br/sza	VP8	12	VP15	14	VP15	14	VP15	14	VP8	12
	19	WH PK-bia/róż	VP9	14	VP9	14	VP9	14	VP9	14	VP9	14
	20	BN PK-br/róż	VP9	12	VP14	14	VP14	14	VP14	14	VP9	12
	21	BU WH-nie/bia	VP10	14	VP10	14	VP10	14	VP10	14	Wspólny 16 ... 19	
	22	BN BU-br/nie	VP10	12	VP13	14	VP13	14	VP13	14	Wspólny 12 ... 15	
	23	RD WH-czer/bia	VP11	14	VP11	14	VP11	14	VP11	14	Wspólny 8 ... 11	
	24	BN RD-br/czer	VP11	12	VP12	14	VP12	14	VP12	14	Wspólny 4 ... 7	
	25	BK WH-czar/bia	Wspólny		Wspólny		Wspólny	Wspólny	Wspólny		Wspólny 0 ... 3	

1) Wg IEC 60757

VP Pozycja zaworu

-  - 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

FESTO

Dane techniczne – Przyłącza multi-pin

Układ pinów – wtyczka Sub-D, 25-pin								Układ pinów – Sub-D, 44-pin					
	Bol.	Kolor żyły ¹⁾	M1-25V2 (V23)		M1-25V3 (V24)		M1-25V4 (V25)			Bol.	Kolor żyły ¹⁾	M1-44 (V21) 18 zaw. dwu- cewkowych, 6 zaw. jedno- cewkowych	
14+ + 1 15+ + 2 16+ + 3 17+ + 4 18+ + 5 19+ + 6 20+ + 7 21+ + 8 22+ + 9 23+ +10 24+ +11 25+ +12 25+ +13	1	WH-biały	VP0	14	VP0	14	VP0	14	31 + 16 + 1 + + +				

1) Wg IEC 60757
VP Pozycja zaworu

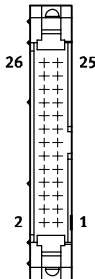
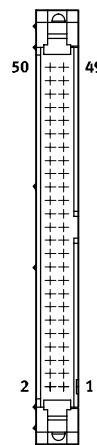
-  - Uwaga

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

FESTO

Dane techniczne - Przyłącza multi-pin

Układ pinów – Płaski kabel, 26-pin										Układ pinów – Płaski kabel, 50-pin				
	Bol.	M3-26 (V20)									Bol.	M3-50 (V26)		
		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		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	
	 Uwaga Szare pole oznacza, że można stosować zawory z dwoma cewkami, podczas gdy białe pole oznacza, że można stosować tylko zawory z jedną cewką.	25	Wspólny		Wspólny		Wspól.	Wspól.	Wspólny		25	VP12	14	
		26	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				

VP Pozycja zaworu

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin

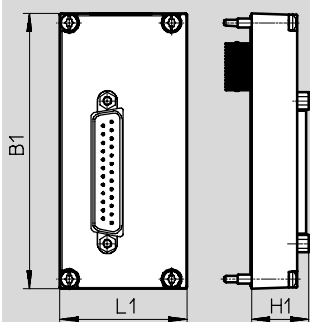
Dane techniczne – Przyłącza multi-pin

FESTO

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Przyłącze multi-pin, Sub-D



-  - **Uwaga**

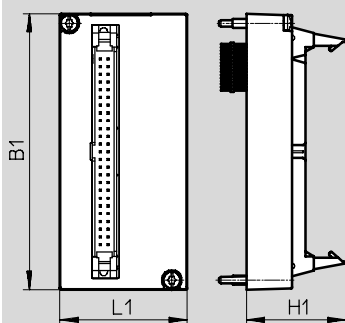
Wymiary płyty przyłączeniowej
z przyłączem elektrycznym
(→ Strona 157)

Typ	B1	L1	H1
VAEM-L1-S-M1-...	90.5	41.9	18.9

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Przyłącze multi-pin, płaski kabel



-  - **Uwaga**

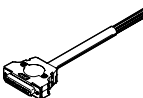
Wymiary płyty przyłączeniowej
z przyłączem elektrycznym
(→ Strona 157)

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

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin

Osprzęt – Przyłącza multi-pin

FESTO

Dane do zamówienia – Przyłącze Multi-pin					
	Opis		Nr części	Typ	
Interfejs elektryczny, Sub-D					
	25 pinów	Dla wariantu M1-25 (V20)	573445	VAEM-L1-S-M1-25	
		Dla wariantu M1-25V1 (V22)	573447	VAEM-L1-S-M1-25V1	
		Dla wariantu M1-25V2 (V23)	573448	VAEM-L1-S-M1-25V2	
		Dla wariantu M1-25V3 (V24)	573449	VAEM-L1-S-M1-25V3	
		Dla wariantu M1-25V4 (V25)	573450	VAEM-L1-S-M1-25V4	
	44 pinów	Dla wariantu M1-44 (V21)	573446	VAEM-L1-S-M1-44	
Interfejs elektryczny, wtyczka płaskiego kabla					
	26 pinów	Dla wariantu M3-26 (V20)	573452	VAEM-L1-S-M3-26	
	50 pinów	Dla wariantu M3-50 (V26)	573451	VAEM-L1-S-M3-50	
Kabel przyłączeniowy dla przyłącza multi-pin					
	Gniazdo Sub-D, proste	• 25-pin, do 24 cewek, IP40 • Kabel, otwarty koniec, 25-żyłowy	Długość kabla 2.5 m	575417	NEBV-S1G25-K-2.5-N-LE25-S6
			Długość kabla 5 m	575418	NEBV-S1G25-K-5-N-LE25-S6
			Długość kabla 10 m	575419	NEBV-S1G25-K-10-N-LE25-S6
		• 44-pin, do 42 cewek, IP40 • Kabel, otwarty koniec, 44-żyłowy	Długość kabla 2.5 m	575113	NEBV-S1G44-K-2.5-N-LE44-S6
			Długość kabla 5 m	575114	NEBV-S1G44-K-5-N-LE44-S6
			Długość kabla 10 m	575115	NEBV-S1G44-K-10-N-LE44-S6
	Gniazdo Sub-D, kątowe	• 25-pin, do 24 cewek, IP65 • Kabel, otwarty koniec, 25-żyłowy	Długość kabla 2.5 m	575423	NEBV-S1WA25-K-2.5-N-LE25-S9
			Długość kabla 5 m	575424	NEBV-S1WA25-K-5-N-LE25-S9
			Długość kabla 10 m	575425	NEBV-S1WA25-K-10-N-LE25-S9
		• 44-pin, do 42 cewek, IP65 • Kabel, otwarty koniec, 44-żyłowy	Długość kabla 2.5 m	575420	NEBV-S1WA44-K-2.5-N-LE44-S9
			Długość kabla 5 m	575421	NEBV-S1WA44-K-5-N-LE44-S9
			Długość kabla 10 m	575422	NEBV-S1WA44-K-10-N-LE44-S9

Wyspa zaworowa VTUG, interfejs I-Port/IO-Link

FESTO

Dane techniczne – Interfejs I-Port/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 (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 złącza M12.

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

Ogólne dane techniczne

Typy komunikacji		IO-Link	
Przyłącze elektryczne		• 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. ilość cewek	VAEM-L1-S-8-PT		16
	VAEM-L1-S-16-PT		32
	VAEM-L1-S-24-PT		48
Maks. ilość 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
Ciężar produktu	Wyjście wyprowadzone do góry	[g]	49
	Wyjście wyprowadzone z boku	[g]	100
Stopień ochrony wg EN 60529			IP67
Certyfikat akceptacji			c UL us - Recognized (OL)
			c CSA us (OL)
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)			Wg dyrektywy EU EMC ¹⁾
Klasa odporności na korozję CRC ²⁾			2

1) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklaracje zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zajść konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

2) Klasa CRC 2 odporności na korozję zgodna z normą Festo FN 940070:

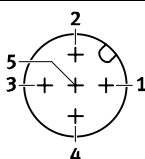
Średnia odporność na korozję. Zastosowania wewnątrz budynków, w których może wystąpić kondensacja. Zewnętrzne części z widocznymi powierzchniami, które mają bezpośredni kontakt z typowym otoczeniem przemysłowym.

Wyspa zaworowa VTUG, interfejs I-Port/IO-Link

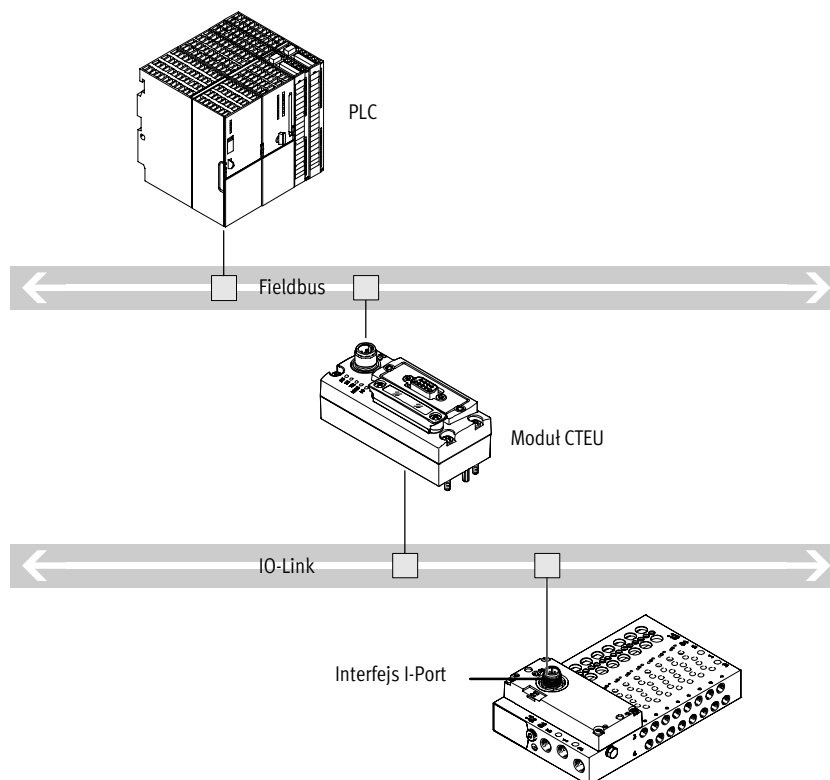
FESTO

Dane techniczne – Interfejs I-Port/IO-Link

Sygnalizacja LED			
	Kolor	Status	Funkcje
Status LED X1	Czerwony/ Zielony	Off	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			
	Bolec	Przydzielenie	Opis
	1	24V _{EL} /SEN	Zasilanie napięciem roboczym (elektronika, czujniki / wejścia)
	2	24V _{VAL} /OUT	Napięcie zasilania obciążenia (zawory / wyjścia)
	3	0V _{EL} /SEN	Zasilanie napięciem roboczym (elektronika, czujniki / wejścia)
	4	C/Q	Transmisja danych
	5	0V _{VAL} /OUT	Napięcie zasilania obciążenia (zawory / wyjścia)

Przegląd systemu - IO-Link



- Komunikacja ze sterownikiem nadrzędnym przez fieldbus
- Zastosuj moduł CTEU kompatybilny z danym protokołem fieldbus
- Do 64 wejść/wyjść (cewek), w zależności od typu wyspy zaworowej
- Bez wstępnego przetwarzania danych

Wyspa zaworowa VTUG, interfejs I-Port/IO-Link

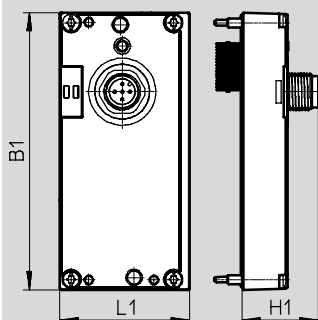
Dane techniczne – Interfejs I-Port/IO-Link

FESTO

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

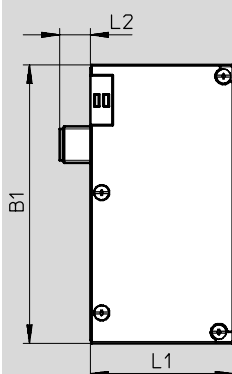
Interfejs I-Port, wyjście do góry



Uwaga

Wymiary płyty przyłączeniowej
z przyłączem elektrycznym
(→ Strona 157)

Interfejs I-Port, wyjście z boku



Uwaga

Wymiary płyty przyłączeniowej
z przyłączem elektrycznym
(→ Strona 157)

Typ	Wyjście na górze			Wyjście z boku		
	B1	L1	H1	B1	L1	L2
VAEM-L1-S-...	91	42.5	25	91.5	47.1	10

Dane do zamówienia

	Opis	Nr części	Typ
Interfejs elektryczny dla interfejsu I-Port/IO-Link, wyjście na górze			
	Sterowanie do 8 poz. z zaworami dwucewkowymi	573384	VAEM-L1-S-8-PT
	Sterowanie do 16 poz. z zaworami dwucewkowymi	573939	VAEM-L1-S-16-PT
	Sterowanie do 24 poz. z zaworami dwucewkowymi	573940	VAEM-L1-S-24-PT
Interfejs elektryczny dla I-Port/IO-Link, wyjście z boku			
	Sterowanie do 8 poz. z zaworami dwucewkowymi	574207	VAEM-L1-S-8-PTL
	Sterowanie do 16 poz. z zaworami dwucewkowymi	574208	VAEM-L1-S-16-PTL
	Sterowanie do 24 poz. z zaworami dwucewkowymi	574209	VAEM-L1-S-24-PTL
Technologia podłączenia dla IO-Link			
	Adapter-T M12, 5-pin dla IO-Link i zasilania obciąż.	171175	FB-TA-M12-5POL
	Wtyczka prosta, M12, 5-pin, dla T-adapteru FB-TA	175487	SEA-M12-5GS-PG7
Tabliczka opisowa dla interfejsu I-Port/IO-Link			
	40 szt. w ramce	565306	ASLR-C-E4

Wyspy zaworowe VTUG, bloki połączeniowe CAPC

Dane techniczne – CAPC

FESTO

Funkcje

Blok przyłączeniowy (E-box) CAPC umożliwia zdecentralizowaną instalację modułów CTEU z możliwością podłączenia do wysp zaworowych lub modułów wejść z interfejsem I-Port.

Zastosowania

- 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 magistrali		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
Uwagi 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 EU EMC ²⁾

- 1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty umiarkowanie poddawane oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z otaczającym środowiskiem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.
- 2) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklarację zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.
Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

Układ pinów do zasilania/Interfejsy IO-Link			
	Bolec	Przydzielenie	Opis
	1	24V _{EL} /SEN	Zasilanie napięciem roboczym (elektronika, czujniki / wejścia)
	2	24V _{VAL} /OUT	Napięcie zasilania obciążenia (zawory / wyjścia)
	3	0V _{EL} /SEN	Zasilanie napięciem roboczym (elektronika, czujniki / wejścia)
	4	C/Q	Transmisja danych
	5	0V _{VAL} /OUT	Napięcie zasilania obciążenia (zawory / wyjścia)
		Obudowa, FE	Uziemienie

Wyspy zaworowe VTUG, bloki przyłączeniowe CAPC

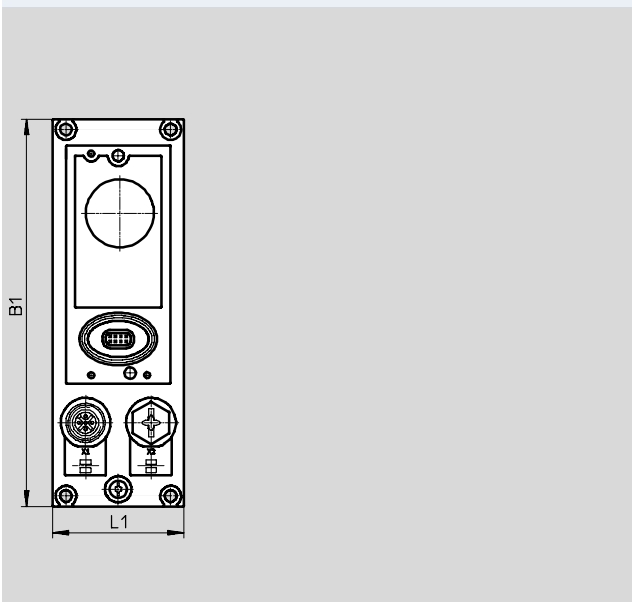
Dane techniczne – CAPC

FESTO

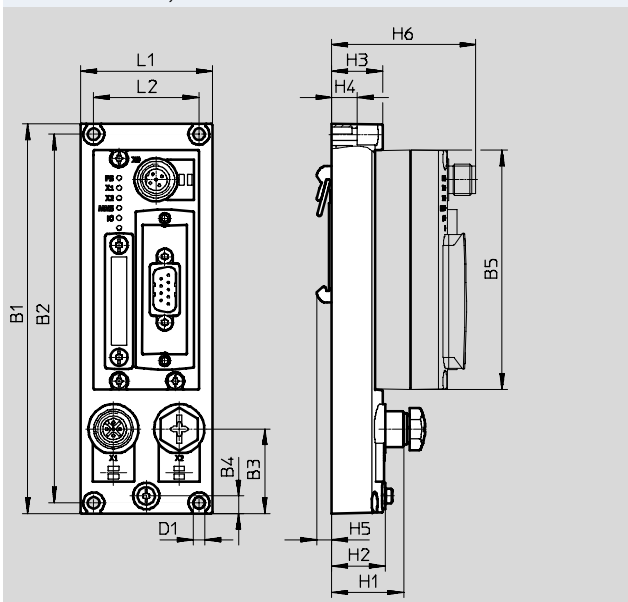
Wymiary

CAPC

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

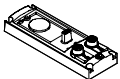
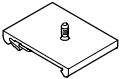


CAPC z zamontowanym modulem CTEU-CO



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

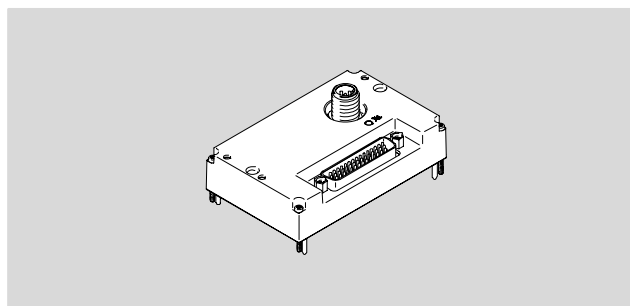
Dane do zamówienia

		Nr części	Typ
E-box (blok przyłączeniowy)			
	Do podłączenia drugiego urządzenia z interfejsem I-Port	570042	CAPC-F1-E-M12
Mocowanie na szynie H			
	Do mocowania E-boxu CAPC	570043	CAFM-F1-H

Wyspy zaworowe VTUG z Interlock

Dane techniczne – Interlock

FESTO



Interlock

Funkcja Interlock indywidualne zasilanie zewnętrzne dla pierwszych 16 cewek.

Gwarantuje to zaworom bezpieczne sterowanie.

Intrefejs Interlock załączany przez zewnętrzne styki pojedyncze lub podwójne w przypadku urządzeń bezpieczeństwa.

Ogólne dane techniczne			
Typy komunikacji		I-Port/IO-Link	
Ilość pozycji zaworowych		4...24	
Maks. ilość cewek		48	
Ilość cewek z Interlock		16	
Liczba wejść do odczytu napięcia powrotnego		18 (16x interlock + 2 zasilanie grupy)	
Pozycja montażu		Dowolna	
Przepływ nominalny		[l/min]	330
Ciężar produktu		[g]	80
Tętnienia resztkowe		[V _{SS}]	4
Prędkość transmisji	COM3	[kbps]	230.4
	COM2	[kbps]	38.4
IO-Link	Protokół	V1.0	
	Technika przyłączeniowa	M12, A-coded	
	Typ portu	Typ B	
	Liczba portów	1	
	Szerokość WY danych procesowych	6 bajty	
	Szerokość WE danych procesowych	4 bajty	
	Minimalny czas cyklu	11.5 ms (2.3 ms na ramce = 2 bajty danych uytkownika)	
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾		2	

1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940070
Komponenty umiarkowanie poddawane 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 Interlock

Dane techniczne – Interlock

FESTO

Interfejs Interlock

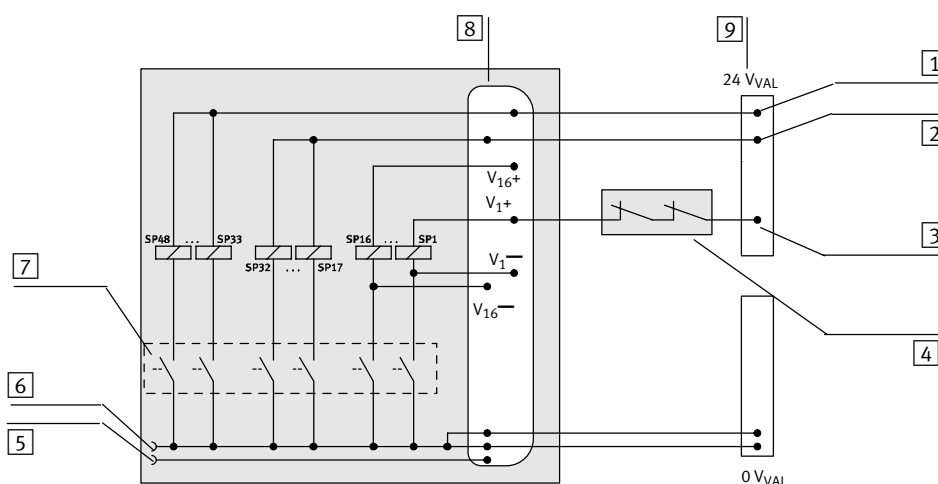
Interfejs Interlock single-pin

- Interfejs Interlock tworzą zewnętrzne dodatnio przełączane styki, lub jednobiegunowe przełączane styki bezpieczeństwa
- Z technologią Interlock (Vn+) można sterować 16 cewek
- Cewki które nie wymagają sterowania Interlock mogą być zasilane bezpośrednio z 24 V z pinów 1 ... 3
- Zastosowanie odpowiedniego napięcia wejściowego jest zgłaszane fieldbus odpowiednim sygnałem obrazowym

Interfejs Interlock z double-pin

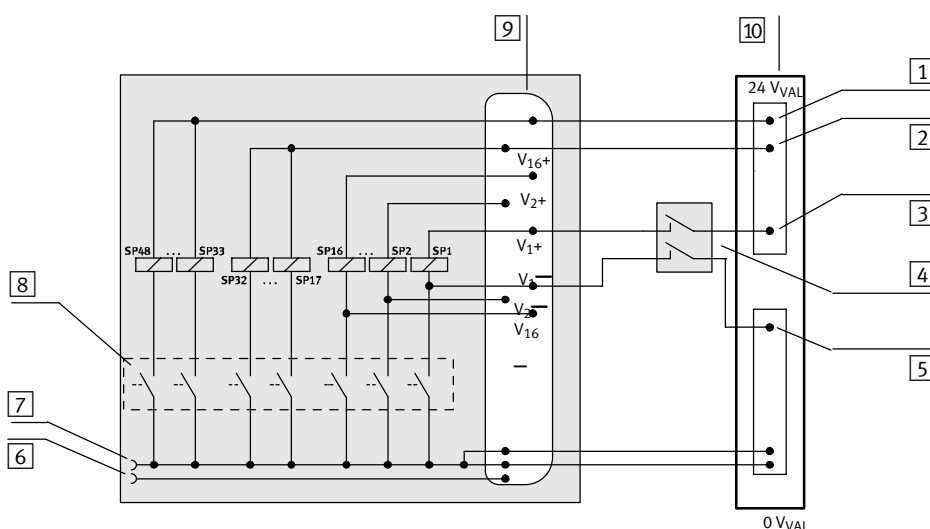
- Interfejs Interlock tworzą zewnętrzne, dodatnio-ujemne, przełączane styki bezpieczeństwa
- Cewki zaworów Interlock sterowane są z pomocą odpowiednich pinów we wtyczce Sub-D (piny 7 ... 38)
- Cewki które nie wymagają sterowania Interlock mogą być zasilane bezpośrednio z 24 V (np. z pinu 1 ... 3)
- Ewentualna różnica potencjałów między Vn- i 0 V_{VAL} / OUT musi być poniżej 5 V

Przykładowy schemat połączeń interfejsu Interlock single-pin



- 1 Zasilanie elektryczne V+, cewki 33 ... 48 (bez Interlock)
- 2 Zasilanie elektryczne V+, cewki 17 ... 32 (bez Interlock)
- 3 Sterowanie Vn+ (przez Interlock)
- 4 Styki Interlock terminala wyj.
- 5 Złącze I-Port, pin 2, 24 VVAL/OUT (PL), zasilanie napięcia obciążenia
- 6 Złącze I-Port, pin 5, 0 VVAL/OUT (PL), zasilanie napięcia obciążenia
- 7 Sterowanie uruchamiane poprzez fieldbus/I-Port
- 8 Złącze Interlock Sub-D
- 9 Zasilanie elektryczne (interlock)

Przykładowy schemat połączeń interfejsu Interlock double-pin

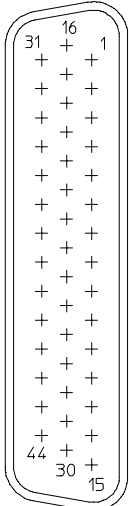


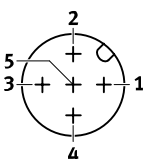
- 1 Zasilanie elektryczne V+, cewki 33 ... 48 (bez Interlock)
- 2 Zasilanie elektryczne V+, cewki 17 ... 32 (bez Interlock)
- 3 Sterowanie Vn+ (przez Interlock)
- 4 Styki Interlock terminala wyj.
- 5 Sterowanie Vn- (przez Interlock)
- 6 Złącze I-Port, pin 2, 24 VVAL/OUT (PL), zasilanie napięcia obciążenia
- 7 Złącze I-Port, pin 5, 0 VVAL/OUT (PL), zasilanie napięcia obciążenia
- 8 Sterowanie uruchamiane poprzez fieldbus/I-Port
- 9 Złącze Interlock Sub-D
- 10 Zasilanie elektryczne (interlock)

Wyspy zaworowe VTUG z Interlock

Dane techniczne – Interlock

FESTO

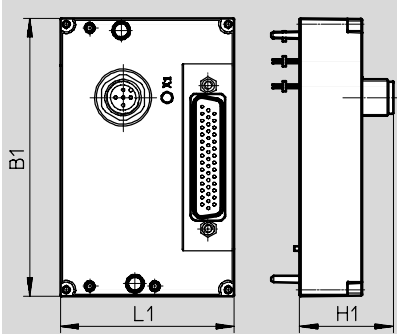
Układ pinów – Interlock									
	Pin	Cewka	Sygnał	Pin	Cewka	Sygnał	Pin	Cewka	Sygnał
	1	–	24 V _{VAL/OUT}	16	5	V5-	31	13	V13+
	2	–	24 V _{VAL/OUT}	17	6	V6+	32	13	V13-
	3	–	24 V _{VAL/OUT}	18	6	V6-	33	14	V14+
	4	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}	19	7	V7+	34	14	V14-
	5	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}	20	7	V7-	35	15	V15+
	6	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}	21	8	V8+	36	15	V15-
	7	1	V1+	22	8	V8-	37	16	V16+
	8	1	V1-	23	9	V9+	38	16	V16-
	9	2	V2+	24	9	V9-	39	17 ... 32	V17 ... 32+
	10	2	V2-	25	10	V10+	40	33 ... 48	V33 ... 48+
	11	3	V3+	26	10	V10-	41	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}
	12	3	V3-	27	11	V11+	42	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}
	13	4	V4+	28	11	V11-	43	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}
	14	4	V4-	29	12	V12+	44	–	Nie wykorzystany
	15	5	V5+	30	12	V12-	Obudowa		FE

Przypisanie pinów – Interfejs I-Port/IO-Link			
	Bolec	Przydzielenie	Opis
	1	24V _{EL/SEN}	Zasilanie napięciem roboczym (elektronika, czujniki / wejścia)
	2	24V _{VAL/OUT}	Napięcie zasilania obciążenia (zawory / wyjścia)
	3	0V _{EL/SEN}	Zasilanie napięciem roboczym (elektronika, czujniki / wejścia)
	4	C/Q	Transmisja danych
	5	0V _{VAL/OUT}	Napięcie zasilania obciążenia (zawory / wyjścia)
	Obudowa, FE		Uziemienie

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Interfejs I-Port z Interlock, wyjście do góry



Uwaga

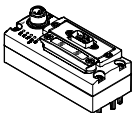
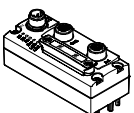
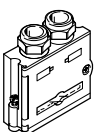
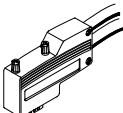
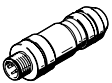
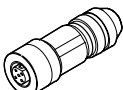
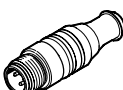
Wymiary płyty przyłączeniowej z przyłączem elektrycznym
(→ Strona 157)

Typ	Wyjście na górze		
	B1	L1	H1
VAEM-L1-S-24-PTK	91	57	30.8

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

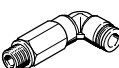
Osprzęt – Wyspy zaworowe

Dane do zamówienia – CTEU				
	Opis		Nr części	Typ
Moduł				
	Moduł magistrali CANopen		570038	CTEU-CO
	Moduł magistrali CC-Link		1544198	CTEU-CC
	Moduł magistrali PROFIBUS		570040	CTEU-PB
	Moduł magistrali DeviceNet		570039	CTEU-DN
	Moduł magistrali EtherCAT		572556	CTEU-EC
Podłączenie magistrali				
	Złącze wtykowe Sub-D, proste	Dla CANopen	532219	FBS-SUB-9-BU-2x5POL-B
		Dla CC-Link	532220	FBS-SUB-9-GS-2x4POL-B
		Dla PROFIBUS	532216	FBS-SUB-9-GS-DP-B
	Złącze wtykowe Sub-D, kątowe, 9 pinów	Dla CANopen	533783	FBS-SUB-9-WS-CO-K
		Dla PROFIBUS	533780	FBS-SUB-9-WS-PB-K
	M12x1, 5-pin	(A-coded) dla CANopen	525632	FBA-2-M12-5POL
		B-coded, dla PROFIBUS	533118	FBA-2-M12-5POL-RK
	Do listwy 5-pin dla CANopen		525634	FBA-1-SL-5POL
	Listwa zaciskowa, 5-pin, dla DeviceNet/CANopen		525635	FBSD-KL-2x5POL
	Zaciski śrubowe dla CC-Link		197962	FBA-1-KL-5POL
	Wtyczka prosta, M12x1	5-pin, dla CANopen	175380	FBS-M12-5GS-PG9
		4-pin, D-coded dla EtherCAT	543109	NECU-M-S-D12G4-C2-ET
		5-pin, kompatybilna z FBA-2-M12-5POL-RK dla PROFIBUS	1066354	NECU-M-S-B12G5-C2-PB
	Gniazdo proste, M12x1, 5-pin, do montażu kabla przyłączeniowego, kompatybilne z FBA-2-M12-5POL-RK dla PROFIBUS		1067905	NECU-M-B12G5-C2-PB
	Rezystor końcowy, M12, B-zakodowany dla PROFIBUS		1072128	CACR-S-B12G5-220-PB
Gniazdo wtykowe				
	Dla zasilania elektrycznego, M12x1, 5-pin, B-coded dla CANopen/DeviceNet		538999	NTSD-GD-9-M12-5POL-RK
	Dla zasilania elektrycznego, M12x1, 5-pin dla CC-Link, PROFIBUS, EtherCAT		18324	FBSD-GD-9-5POL
Tabliczka opisowa				
	Dla modułów magistrali		565306	ASLR-C-E4

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

Osprzęt – Wyspy zaworowe

FESTO

Dane do zamówienia						
Opis				Nr części	Typ	PU ¹⁾
Złącza wtykowe, proste				Dane techniczne → internet: qsm		
	Gwint M5	Do przewodu Ø 3 mm	–	153313	QSM-M5-3-I	10
		Okrągły pierścień zwalniający		133003	QSM-M5-3-I-R	10
	Gwint M5	Do przewodu Ø 4 mm	–	153315	QSM-M5-4-I	10
		Okrągły pierścień zwalniający		133004	QSM-M5-4-I-R	10
	Gwint M5	Do przewodu Ø 6 mm	Okrągły pierścień zwalniający	133005	QSM-M5-6-I-R	10
	Gwint M7	Do przewodu Ø 4 mm	–	153319	QSM-M7-4-I	10
		Do przewodu Ø 6 mm	Okrągły pierścień zwalniający	133007	QSM-M7-6-I-R	10
	Gwint G1/8	Do przewodu Ø 4 mm	–	186106	QS-G1/8-4-I	10
		Do przewodu Ø 6 mm	–	186107	QS-G1/8-6-I	10
		Do przewodu Ø 8 mm	–	186109	QS-G1/8-8-I	10
		Do przewodu Ø 10 mm	–	132151	QS-B-1/8-10-I-20	20
	Gwint G1/4	Do przewodu Ø 8 mm	–	132280	QS-B-1/4-8-I	1
			–	130995	QS-B-1/4-8-I-20	20
		Do przewodu Ø 10 mm	–	132842	QS-B-1/4-10-I	1
			–	132152	QS-B-1/4-10-I-20	20
	Gwint G3/8	Do przewodu Ø 12 mm	–	132153	QS-B-1/4-12-I-20	20
		Do przewodu Ø 8 mm	–	130921	QS-B-3/8-8-10	10
		Do przewodu Ø 10 mm	–	130922	QS-B-3/8-10-10	10
		Do przewodu Ø 12 mm	–	132123	QS-B-3/8-12-10	10
	Do przewodu Ø 16 mm	–	132124	QS-B-3/8-16-10	10	
Złącze wtykowe, kątowe				Dane techniczne → internet: qsl		
	Gwint M5	Do przewodu Ø 3 mm	–	153331	QSML-M5-3	10
		Do przewodu Ø 4 mm	–	153333	QSML-M5-4	10
	Gwint M7	Do przewodu Ø 4 mm	–	186352	QSML-M7-4	10
	Gwint G1/8	Do przewodu Ø 6 mm	–	132111	QSML-B-1/8-6-20	20
		Do przewodu Ø 6 mm	–	186117	QSL-G1/8-6	10
		Do przewodu Ø 8 mm	–	186119	QSL-G1/8-8	10
		Do przewodu Ø 10 mm	–	132126	QSL-B-1/8-10-20	20
	Gwint G1/4	Do przewodu Ø 8 mm	–	132220	QSL-B-1/4-8	1
		Do przewodu Ø 8 mm	–	130931	QSL-B-1/4-8-20	20
		Do przewodu Ø 10 mm	–	132817	QSL-B-1/4-10	1
		Do przewodu Ø 10 mm	–	132127	QSL-B-1/4-10-20	20
		Do przewodu Ø 12 mm	–	132128	QSL-B-1/4-12-20	20
Złącze wtykowe, kątowe, długie				Dane techniczne → internet: qssl		
	Gwint M5	Do przewodu Ø 3 mm	–	130838	QSMML-M5-3	10
		Do przewodu Ø 4 mm	–	153339	QSMML-M5-4	10
	Gwint M7	Do przewodu Ø 4 mm	–	186354	QSMML-M7-4	10
	Gwint G1/8	Do przewodu Ø 6 mm	–	186128	QSSL-G1/8-6	10
		Do przewodu Ø 8 mm	–	186130	QSSL-G1/8-8	10
Zaślepki				Dane techniczne → internet: b		
	Dla gwintu M5			174308	B-M5-B	10
	Dla gwintu M7			174309	B-M7	10
	Do gwintu G1/8			3568	B-1/8	10
	Dla gwintu G1/4			3569	B-1/4	10

1) Jednostka opakowania

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Osprzęt – Wyspy zaworowe

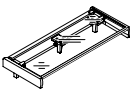
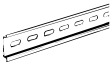
Dane do zamówienia						
	Opis		Nr części	Typ	PU ¹⁾	
Tłumik hałasu			Dane techniczne → internet: amte			
	Dla gwintu M5		165003	UC-M5	1	
	Dla gwintu M7		161418	UC-M7	1	
	Dla gwintu G1/8		161419	UC-1/8	1	
			534222	U-1/8-50	50	
	Dla gwintu G1/4	Wysoki przepływ	2316	U-1/4	1	
			534223	U-1/4-20	20	
			Niższy przepływ	165004	UC-1/4	1
		534220	UC-1/4-20	20		
Płyta zaślepka						
	Pozycja rezerwowa szerokość 10 mm		573422	VABB-L1-10-T	1	
	Pozycja rezerwowa szerokość 14 mm		573488	VABB-L1-14-T	1	
	Pozycja rezerwowa szerokość 18 mm		8004897	VABB-L1-18-T	1	
Płyta zasilająca						
	Porty zasilania 1, 3, 5, szerokość 10 mm		573924	VABF-L1-10-P3A4-M7-T1	1	
	Porty zasilania 1, 3, 5, szerokość 14 mm		573925	VABF-L1-14-P3A4-G18-T1	1	
	Porty zasilania 1, 3, 5, szerokość 18 mm		8004898	VABF-L1-18-P3A4-G14-T1	1	
Separator						
	Dla płyty przyłączeniowej, wielkość 10, M5/M7	Dla zaworów sub-base	569994	VABD-6-B	1	
		Dla zaworów semi in-line	569995	VABD-8-B	1	
	Dla wszystkich płyt przyłączeniowych, wielkość 14, G1/8		569996	VABD-10-B	1	
	Dla wszystkich płyt przyłączeniowych, wielkość 18, G1/4		569997	VABD-12-B	1	
Pokrywa do zakrycia sterowania ręcznego						
	Zakryte pokrywą		540898	VMPA-HBV-B	10	
	Bez blokady		540897	VMPA-HBT-B	10	
	Z blokadą (bez akcesoriów)		8002234	VAMC-L1-CD	10	
Uchwyt tabliczki opisowej			Dane techniczne → internet: aslr			
	Uchwyt do tabliczki opisowej oraz do zakrycia śruby mocującej i sterowania ręcznego		570818	ASLR-D-L1	10	
Kontrola przepływu						
	Dla zaworów M5, do nastawienia natężenia przepływu podczas zasilania i odpowietrzania Wartość b: 0.5	Przepływ: 9,6 l/min	Wartość C: 0.04	8025709	VFFG-T-M5-5	10
		Przepływ: 14,6 l/min	Wartość C: 0.05	8025710	VFFG-T-M5-6	10
		Przepływ: 19,1 l/min	Wartość C: 0.07	8025711	VFFG-T-M5-7	10
		Przepływ: 26,1 l/min	Wartość C: 0.10	8025712	VFFG-T-M5-8	10
		Przepływ: 40,8 l/min	Wartość C: 0.14	8025713	VFFG-T-M5-10	10
		Przepływ: 45,4 l/min	Wartość C: 0.16	8025714	VFFG-T-M5-12	10
		Przepływ: 67,4 l/min	Wartość C: 0.25	8025715	VFFG-T-M5-15	10
Dławik						
	Dwa z każdej wielkości		8025716	VFFG-T-M5-A-V1	14	

1) Jednostka opakowania

Wyspy zaworowe VTUG z przyłączem multi-pin i fieldbus

FESTO

Osprzęt – Wyspy zaworowe

Dane do zamówienia				
	Opis		Nr części	Typ
Uchwyt tabliczki opisowej dla wyspy zaworowej				
	Wielkość 10	Do 4 pozycji zaworowych	573453	ASCF-H-L1-10-4V
		Do 5 pozycji zaworowych	573454	ASCF-H-L1-10-5V
		Do 6 pozycji zaworowych	573455	ASCF-H-L1-10-6V
		Do 7 pozycji zaworowych	573456	ASCF-H-L1-10-7V
		Do 8 pozycji zaworowych	573457	ASCF-H-L1-10-8V
		Do 9 pozycji zaworowych	573458	ASCF-H-L1-10-9V
		Do 10 pozycji zaworowych	573459	ASCF-H-L1-10-10V
		Do 12 pozycji zaworowych	573460	ASCF-H-L1-10-12V
		Do 16 pozycji zaworowych	573461	ASCF-H-L1-10-16V
		Do 20 pozycji zaworowych	573462	ASCF-H-L1-10-20V
		Do 24 pozycji zaworowych	573463	ASCF-H-L1-10-24V
	Wielkość 14	Do 4 pozycji zaworowych	573511	ASCF-H-L1-14-4V
		Do 5 pozycji zaworowych	573512	ASCF-H-L1-14-5V
		Do 6 pozycji zaworowych	573513	ASCF-H-L1-14-6V
		Do 7 pozycji zaworowych	573514	ASCF-H-L1-14-7V
		Do 8 pozycji zaworowych	573515	ASCF-H-L1-14-8V
		Do 9 pozycji zaworowych	573516	ASCF-H-L1-14-9V
		Do 10 pozycji zaworowych	573518	ASCF-H-L1-14-10V
		Do 12 pozycji zaworowych	573519	ASCF-H-L1-14-12V
		Do 16 pozycji zaworowych	573520	ASCF-H-L1-14-16V
		Do 20 pozycji zaworowych	573521	ASCF-H-L1-14-20V
		Do 24 pozycji zaworowych	573522	ASCF-H-L1-14-24V
	Wielkość 18	Do 4 pozycji zaworowych	8004928	ASCF-H-L1-18-4V
		Do 5 pozycji zaworowych	8004929	ASCF-H-L1-18-5V
		Do 6 pozycji zaworowych	8004930	ASCF-H-L1-18-6V
		Do 7 pozycji zaworowych	8004931	ASCF-H-L1-18-7V
		Do 8 pozycji zaworowych	8004932	ASCF-H-L1-18-8V
		Do 9 pozycji zaworowych	8004933	ASCF-H-L1-18-9V
		Do 10 pozycji zaworowych	8004934	ASCF-H-L1-18-10V
		Do 12 pozycji zaworowych	8004935	ASCF-H-L1-18-12V
		Do 16 pozycji zaworowych	8004936	ASCF-H-L1-18-16V
		Do 20 pozycji zaworowych	8004937	ASCF-H-L1-18-20V
		Do 24 pozycji zaworowych	8004938	ASCF-H-L1-18-24V
Szyna H				
	Wg EN 60715, 35 x 7.5 (WxH)	Długość: 2 m	35430	Dane techniczne ➔ internet: nrh NRH-35-2000
Mocowanie na szynie H				
	Do montażu stosować następujące śruby: Wielkość 10: M4x30 wg DIN 912 Wielkość 14: M4x40 wg DIN 912 Wielkość 18: DIN 912: M5x50		569998	Dane techniczne ➔ internet: vame VAME-T-M4