

Wyspy zaworowe MPA-L

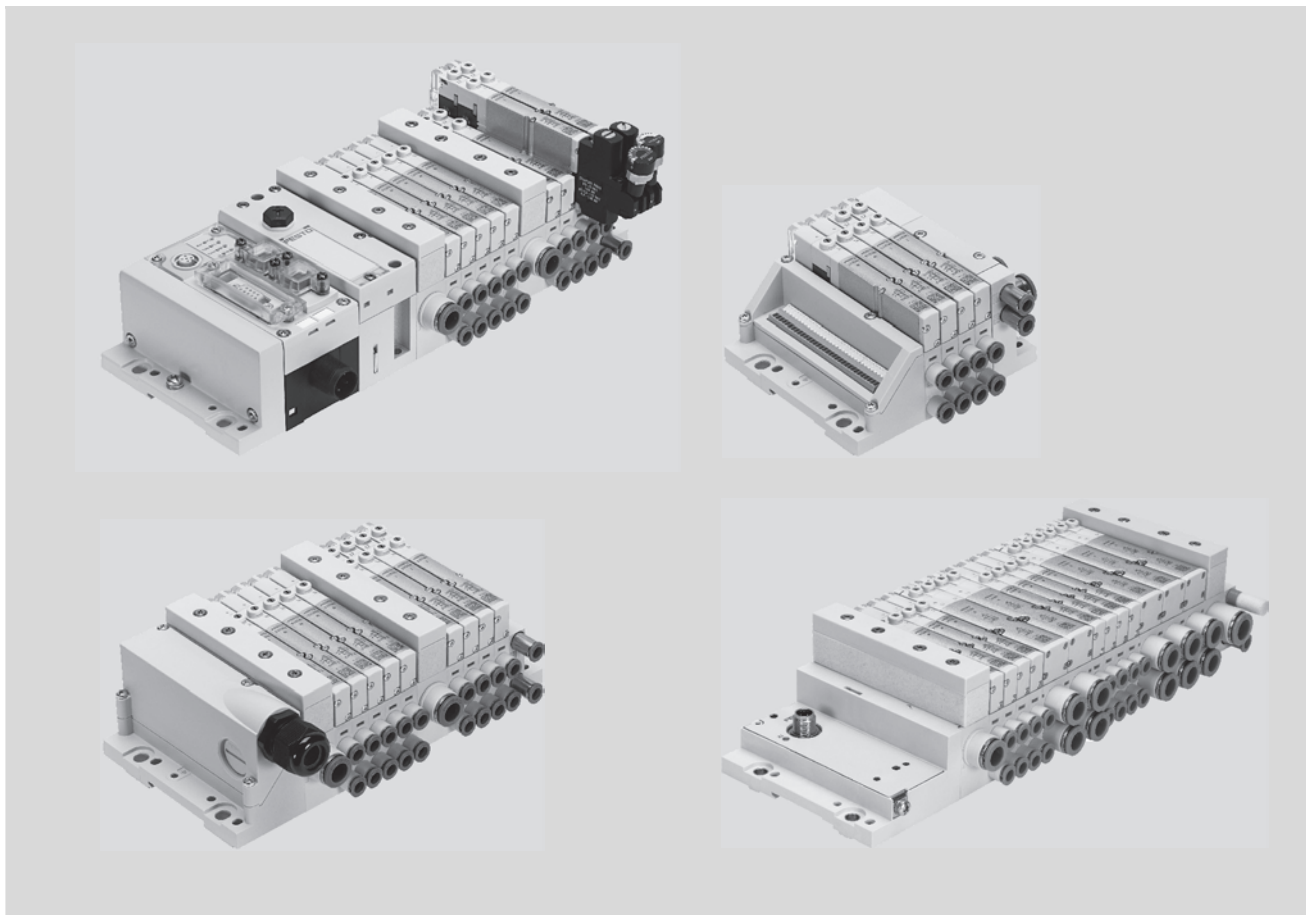
FESTO



Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy

FESTO



Nowatorskie rozwiązanie

- Kompaktowe zawory o dużej wydajności w solidnej metalowej obudowie
- Przepływ do 700 l/min
- Szeroki asortyment przyłączy elektrycznych typu multi-pin: Sub-D, dla płaskich kabli lub listwa zaciskowa
- Wiele opcji komunikacji dzięki możliwości połączenia z terminalem elektrycznym CPX
- Interfejs I-Port/IO-Link
- Dowolnie konfigurowane przyłącza wtykowe

Uniwersalność

- System modułowy oferuje wiele opcji konfiguracji
- Dowolna rozbudowa dzięki indywidualnym płytą przyłączeniowym i modułowemu systemowi szpilek
- Do 32 cewek
- Możliwość zmiany konfiguracji lub rozbudowy w przyszłości
- Rozbudowane zasilanie sprężonym powietrzem dzięki sterfą ciśnieniowym i dodatkowym modułom zasilania
- Szeroki zakres ciśnień -0.9 ... 10 bar
- Szeroki asortyment funkcji zaworów

Niezawodność

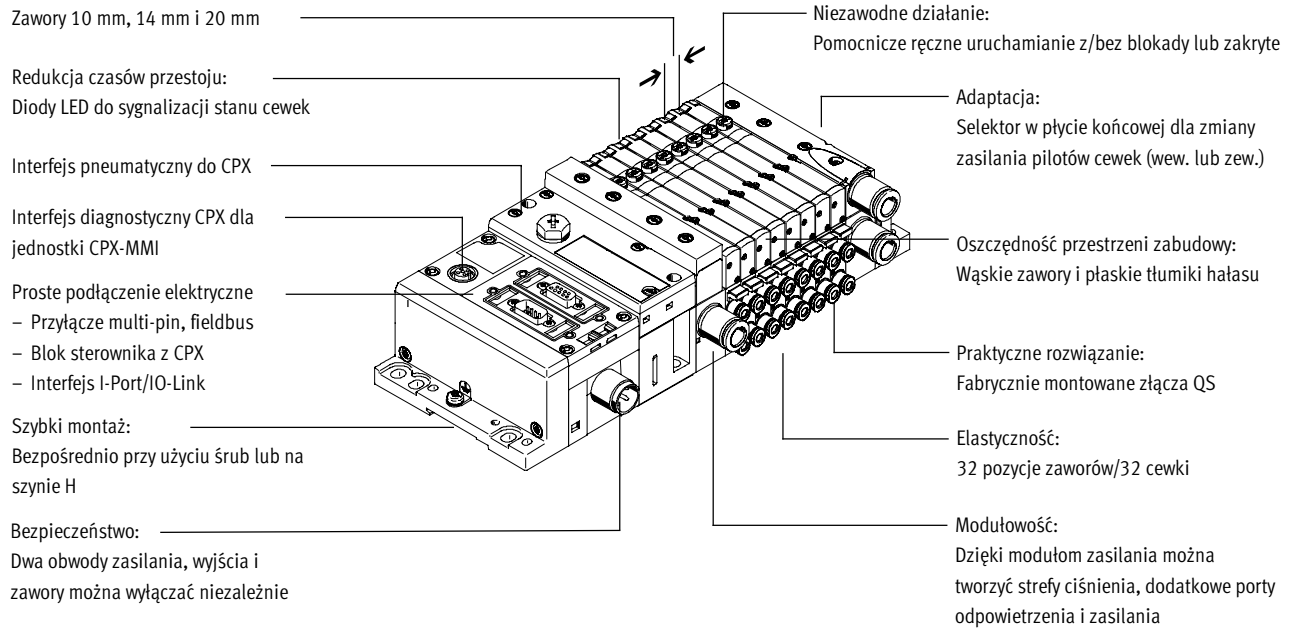
- Wysoka wydajność dzięki dużym przelotom i wysokim przepływowm na odpowietrzeniu
- Wysoka sztywność mechaniczna konstrukcji
- Niski ciężar i ekonomiczne komponenty polimerowe
- Szybka diagnostyka błędów dzięki diodom LED na zaworach
- Łatwe serwisowanie dzięki możliwości wymiany zaworów i modułów elektronicznych
- Pomocnicze ręczne uruchamianie bez blokady, z blokadą lub z zabezpieczeniem przed przypadkowym uruchomieniem (pokrywa)
- Duża trwałość, dzięki sprawdzonej i przetestowanej technologii zaworów tłoczkowych

Łatwy montaż

- Szybki i niezawodny montaż samodzielny przy użyciu indywidualnych komponentów lub dostawa w postaci zmontowanej i przetestowanej
- Niższe koszty doboru, zamawiania, montażu i uruchomienia
- Bezpieczny montaż na ścianę lub na szynie H

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy



Opcje wyposażenia

Funkcje zaworów

- | | | | |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Zawór 5/2 z jedną cewką • Zawór 5/2 z dwoma cewkami • 2 zawory 3/2, normalnie otwarte • 2 zawory 3/2, normalnie zamknięte • 2 zawory 3/2, 1 normalnie otwarty, 1 normalnie zamknięty | <ul style="list-style-type: none"> • Zawór 5/3, w położeniu środkowym zasilony • Zawór 5/3, w położeniu środkowym zamknięty • Zawór 5/3, w położeniu środkowym odpowietrzony • 2 zawory 2/2, 1 normalnie zamknięty, 1 normalnie otwarty, rewersyjny | <ul style="list-style-type: none"> • 2 zawory 2/2, normalnie zamknięte • 1 zawór 3/2, normalnie zamknięty zasilanie zewnętrznym ciśnieniem • 1 zawór 3/2, normalnie otwarty, zasilanie zewnętrznym ciśnieniem • Ręczne regulatory ciśnienia | <p>Wszystkie zawory mają takie same kompaktowe wymiary o całkowitej długości 107 mm i wysokości 55 mm.</p> |
|--|---|---|--|

Specjalne właściwości

- | | | | |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Maks. 32 pozycje zaworowe/maks. 32 cewki • Równoległe, modułowe okablowanie zaworów • Zintegrowana redukcja poboru | <ul style="list-style-type: none"> • prądu • Duża liczba zasilających pneumatycznych (maks. 8 modułów zasil.) | <ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie stref ciśnienia • Modułowe, indywidualne szpilki do rozbudowy • Rozbudowa o pojedyncze zawory lub bloki z 4 zaworami | <ul style="list-style-type: none"> • Na każdym przyłączy można wybrać złączkę pod inny przewód |
|--|---|--|---|

Konfigurator wysp zaworowych

Online: → www.festo.com

Konfigurator wysp zaworowych

Modele CAD 2D/3D

Przy pomocy katalogu online można szybko i łatwo skonfigurować odpowiednią wyspę zaworową MPA-L. Katalog oferuje wygodny konfigurator wysp zaworowych, który upraszcza zamawianie odpowiedniego produktu.

Wyspy zaworowe są montowane zgodnie z specyfikacją podaną w zamówieniu i są indywidualnie testowane. Zapewnia to redukcję do minimum czasu montażu i instalacji.

Wyspę zaworową MPA-L zamawia się używając kodu zamówieniowego.

System zamawiania dla MPA-L
→ Internet: mpal
System zamawiania dla CPX
→ Internet: cpx
System zamawiania dla CTEU
→ Internet: cteu

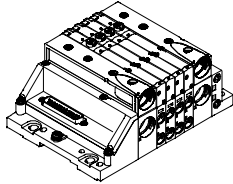
Po skonfigurowaniu wyspy zaworowej można wygenerować model CAD. Aby to zrobić, należy skonfigurować produkt. Dodać go do koszyka i w koszyku kliknąć ikonę CAD (kompas). Następnie można wygenerować podgląd modelu 3D lub wysłać model na podany adres e-mail.

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy

FESTO

Przylącze Multi-pin



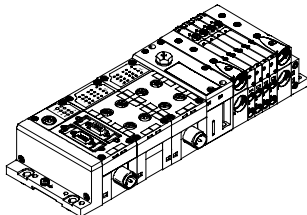
Sygnały sterujące z sterownika do wyspy zaworowej są transmitowane przez fabryczny kabel wielożyłowy lub samodzielnie montowane złącze multi-pin, co znacznie skraca czas instalacji.

Wyspa zaworowa może być wyposażona w maks. 32 cewki. Odpowiada to od 2 do 32 pozycji zaworowych.

Wersje

- Przylącze Sub-D
 - Fabryczny kabel wielożyłowy
 - Kabel wielożyłowy, samodzielny montaż
- Przylącze pod płaski kabel
- Przylącze w postaci listwy zaciskowej

Przylącze fieldbus z systemu CPX



Zintegrowany moduł fieldbus zarządza komunikacją z nadrzędnym sterownikiem PLC. Zapewnia to oszczędne rozwiązania odnośnie zabudowy pneumatyki i elektroniki. Wyspy zaworowe z interfejsem fieldbus można konfigurować z maks. 32 płytami przyłączeniowymi.

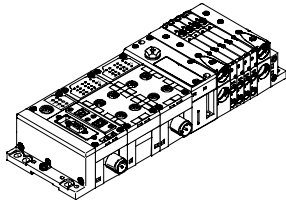
Terminal CPX umożliwia zabudowę modułów wejść i wyjść cyfrowych i analogowych, czujników ciśnienia i pozycjonerów dla pozycjonowania napędów pneumatycznych lub elektrycznych. Szczegółowe informacje o rozszerzonej funkcjonalności można znaleźć w dokumentacji terminala CPX

➔ Internet: [cpx](#)

Protokoły fieldbus/Warianty CPX:

- PROFIBUS DP
- PROFINET
- INTERBUS
- DeviceNet
- CANopen
- CC-Link
- EtherNet/IP
- Front End Controller Remote I/O
- Modbus/TCP
- EtherCAT

Moduł sterownika z systemu CPX

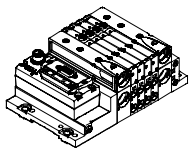


Sterowniki zintegrowane w wyspach zaworowych Festo umożliwiają budowę samodzielnych jednostek sterujących o stopniu ochrony IP65 bez zabudowy w szafce sterującej.

W trybie pracy slave, wyspy te mogą być używane do inteligentnego przetwarzania danych i są idealnym rozwiązaniem do projektowania inteligentnych zdecentralizowanych systemów sterowania.

W trybie pracy master, grupy terminali o wielu opcjach i funkcjach mogą autonomicznie sterować średniej wielkości maszynami/systemami.

Przylącze fieldbus z systemu CTEU



Komunikacja z nadrzędnym PLC jest realizowana przez moduł fieldbus montowany bezpośrednio na interfejsie I-Port.

Wyspy zaworowe z interfejsem I-Port można konfigurować z maks. 32 płytami przyłączeniowymi.

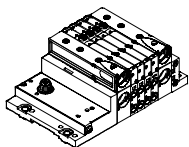
Szczegółowe informacje o rozszerzonej funkcjonalności można znaleźć w dokumentacji dla modułów fieldbus CTEU/System instalacyjny CTEL

➔ Internet: [cteu](#)

Protokoły fieldbus:

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

Interfejs I-Port/IO-Link



I-Port/IO-Link składa się z centralnego mastera i urządzeń z interfejsem I-Port/IO-Link podłączanych przy pomocy specjalnych kabli. Pozwala to na zdecentralizowaną instalację urządzeń. Typ połączeń odpowiada topologii gwiazdy.

Do przylącza I-Port można podłączyć tylko jeden moduł lub wyspę zaworową z tym interfejsem. Interfejs I-Port z Festo jest oparty na IO-Link i jest kompatybilny z IO-Link w pewnych obszarach.

Oprócz komunikacji, interfejsy I-Port również umożliwiają zasilanie elektryczne podłączonych urządzeń. Maksymalna długość linii wynosi 20 m.

Wyspy zaworowe MPA-L

Przeгляд osprzętu

FESTO

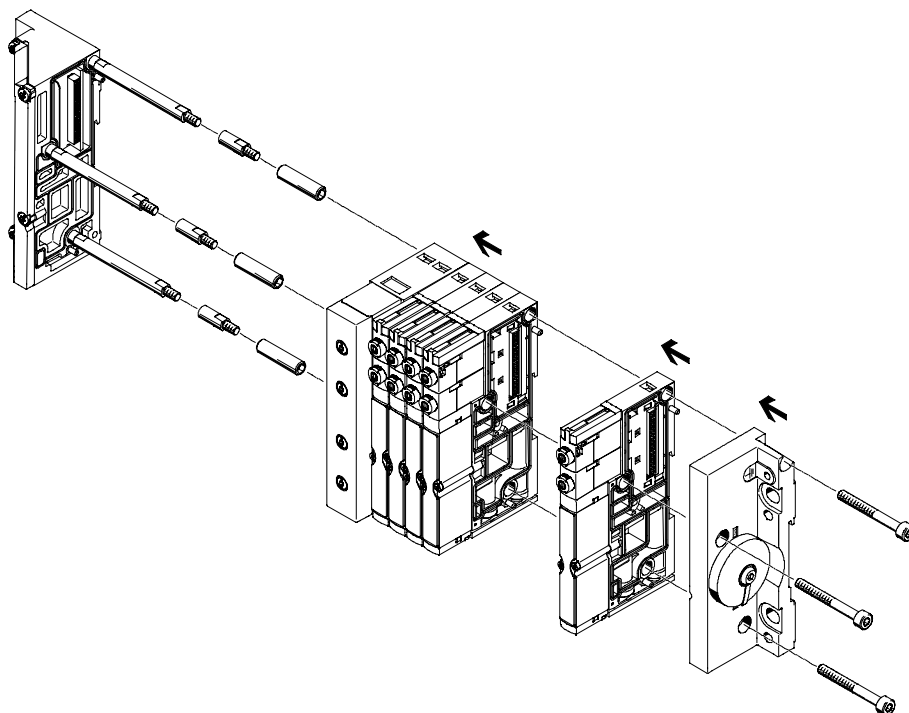
Modułowe komponenty pneumatyczne


Modułowa konstrukcja MPA-L zapewnia maksymalną elastyczność począwszy od fazy projektowania i oferuje maksymalnie łatwy serwis podczas pracy. System składa się z płyt przyłączeniowych i zaworów.

Płyty przyłączeniowe tworzą bazę systemu dla zaworów. Wewnątrz, płyty przyłączeniowe zawierają kanały dla zasilania sprężonym powietrzem i do odpowietrzenia wyspy zaworowej, jak również znajdują się w nich wyjścia robocze zaworów dla sterowania siłownikami pneumatycznymi.

Płyty przyłączeniowe są łączone razem systemem szpilek ściągających. Składa się on z gwintowanych trzpieni, tulejek i śrub. W zależności od liczby indywidualnych płyt przyłączeniowych są wybierane odpowiednie kombinacje gwintowanych trzpieni/tulejek.

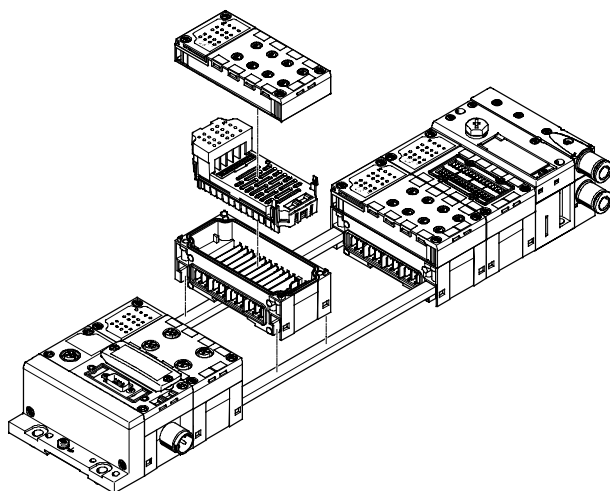
Wyspę można łatwo rozbudować przez dodanie indywidualnych płyt przyłączeniowych lub modułów zasilania. Jest to realizowane przez wstawianie odpowiednich szpilek/tulejek rozszerzających. Zapewnia to szybką i niezawodną rozbudowę wyspy zaworowej.



-  - Uwaga

System szpilek dla wyspy zaworowej MPA-L składa się z elem. dla przynajmniej czterech płyt przyłączeniowych lub dwóch płyt i jednego modułu zasilania. Krótsze wyspy zaworowe z dwoma lub więcej pozycji zaworowych można składać bez tulejek.

Modułowe periferia elektryczne



Mechaniczne połączenie między modułami CPX jest realizowane przy pomocy szpilek ściągających. Tylko dwie śruby w płytach końcowych są wymagane dla montażu całej jednostki. Szpilki ściągające zapewniają odporność na obciążenia mechaniczne i stanowią "kręgosłup mechaniczny" terminala CPX.

Otwarta konstrukcja pozwala na wymianę modułów bez demontażu wyspy.

Zestaw szpilek rozszerzających pozwala na dodanie modułu do terminala CPX.

Moduły wej./wyj., bloki przyłączeniowe, moduły fieldbus lub moduły sterowników z systemu CPX są montowane na blokach przyłączeniowych i można je łatwo wymienić lub zamienić.

Wyspy zaworowe MPA-L

Przegląd osprzętu

FESTO

Wyspa zaworowa - komponenty pneumatyczne

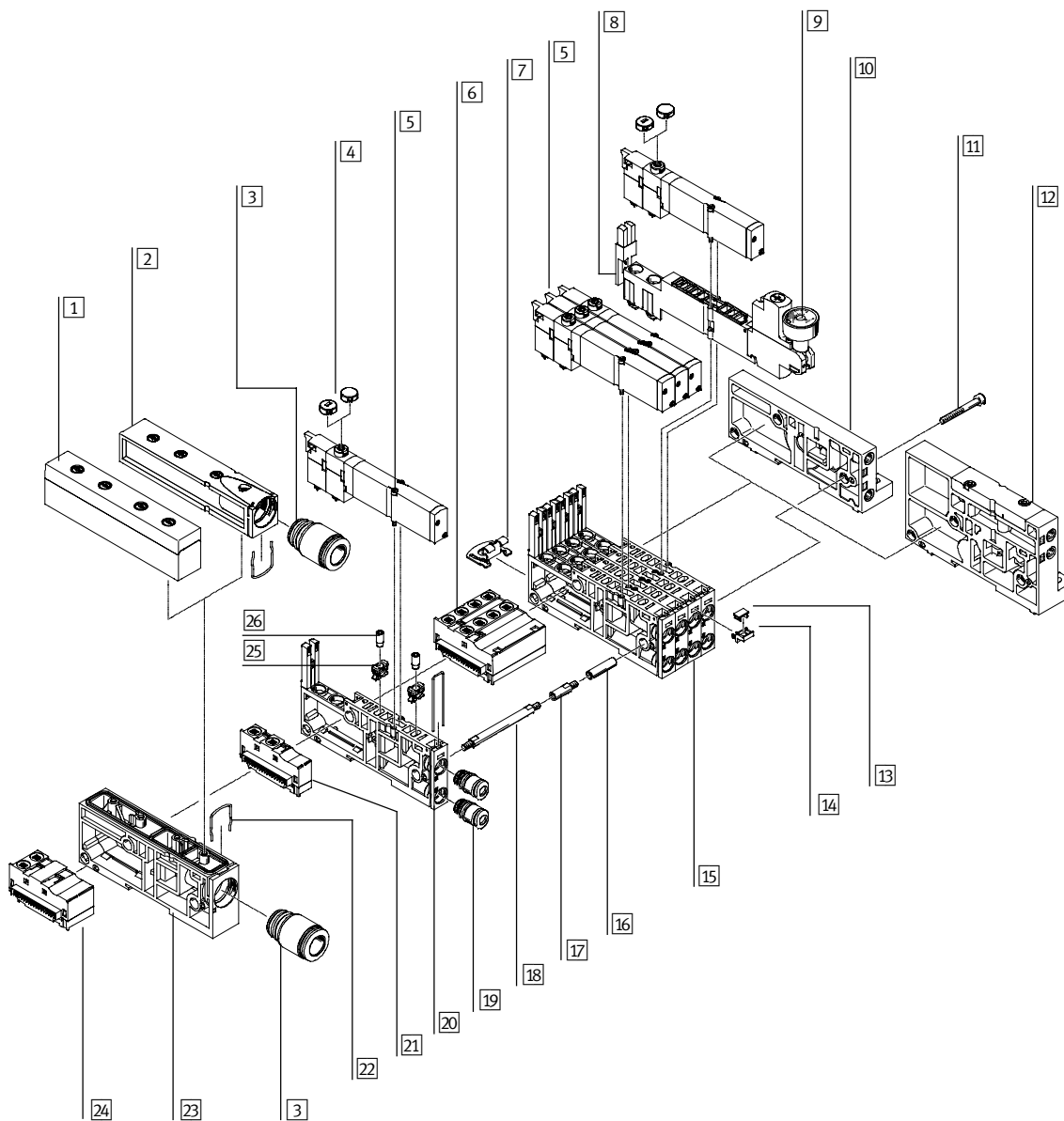
Płyty przyłączeniowe są dostępne pod jedną lub pod cztery pozycje zaworowe.

Moduły elektryczne w płytach są dostępne dla:

- 1 lub 4 zaworów z jedną cewką
- 1 lub 4 zaworów z dwoma cewkami

• Na pozycjach dla zaworów dwucewkowych można montować dowolne zawory lub zaślepki.

• Na pozycjach dla zaworów jednocewkowych można montować tylko zawory z jedną cewką lub zaślepkę.



Wyspy zaworowe MPA-L

Przegląd osprzętu

FESTO

Wyspa zaworowa - komponenty pneumatyczne			
Opis	Krótki opis	→ Str./Internet	
1	Płyta	Odpowietrzenie w postaci płaskiego tłumika	56
2	Płyta	Płyta dla odpowietrzenia przewodowego	56
3	Złączka w postaci wkładki	Dla portów zasilania i odpowietrzenia	59
4	Pokrywa do zakrycia sterowania ręcznego	Do zmiany sposobu sterowania ręcznego z blokadą/bez blokady na bez blokady lub całkowite zakrycie	55
5	Zawór elektromagnetyczny	Z jedną cewką	48
6	Elektryczny moduł łączący, 4 drogowy	Moduł elektryczny dla kombinacji czterech płyt przyłączeniowych, dla zaworów jedno/dwu cewkowych	50
7	Kątownik mocujący	Kątownik mocujący do mocowania na ścianę	55
8	Płyta z regulatorem ciśnienia	Konstrukcja warstwowa (regulator ciśnienia lub płyta odcinająca zasilanie ciśnieniem)	49
9	Manometr	Może być opcjonalnie montowany na płycie regulatora	49
10	Prawa płyta końcowa, niska	Płyta końcowa z selektorem dla pilotów, z portami 12/14, 82/84	57
11	Śruba	System szpilek do łączenia płyt przyłączeniowych	54
12	Prawa płyta końcowa, wysoka	Płyta końcowa z selektorem dla pilotów, z portami 1, 3, 5, 12/14, 82/84	57
13	Tabliczka opisowa	6 x 10 mm	55
14	Uchwyt do tabliczki opisowej	—	55
15	Płyta przyłączeniowa	Cztery płyty przyłączeniowe skręcone w jeden moduł	50
16	Tulejka	System szpilek do łączenia płyt przyłączeniowych	54
17	Szpilka rozszerzająca	Dla rozbudowy wyspy zaworowej	54
18	Szpilka ściągająca	Gwintowany trzpień mocujący płyty przyłączeniowe między płytami końcowymi	54
19	Złączka w postaci wkładki	Dla portów roboczych	59
20	Płyta przyłączeniowa, indywidualna	Płyta przyłączeniowa z jedną pozycją zaworową	50
21	Elektryczny moduł łączący	Elektryczny moduł łączący dla pojedynczej płyty przyłączeniowej, dla jednej/dwóch cewek	50
22	Zatrask dla mocowania złązek	—	—
23	Moduł zasilania	Dla zasilania spręż. pow./do odpowietrzenia	56
24	Elektryczny moduł łączący	Elektryczny moduł łączący dla modułu zasilania, dla przekazywania sygnałów	50
25	Ogranicznik	Stały ogranicznik przepływu dla instalacji w kanałach 3 lub 5 w płycie przyłączeniowej	49
26	Uchwyt ogranicznika	Wymagany dla instalacji ogranicznika	49

Wyspy zaworowe MPA-L

Przeгляд osprzętu

FESTO

Wyspa zaworowa z przyłączem multi-pin

Kod zamówieniowy:

- 34P-...

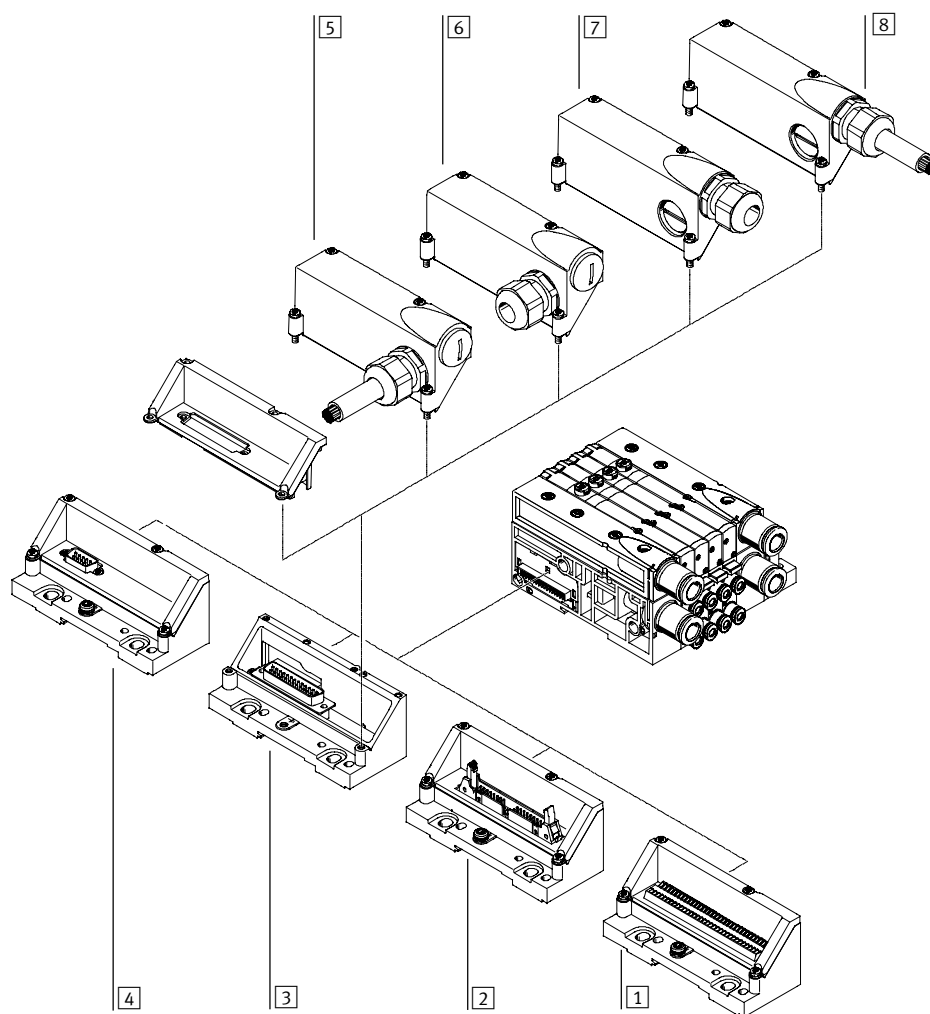
Wyspa zaworowa MPA-L z przyłączem multi-pin może być rozbudowana do 32 cewek/pozycji zaworowych.

Przyłącze multi-pin jest w postaci odłączalnego złącza Sub-D 9, 25 lub 44-pin. Przyłącze multi-pin można alternatywnie zamówić w postaci listwy przyłączeniowej (33-pin) lub przyłącza dla płaskiego kabla (40-pin).

Przyłącze Sub-D multi-pin, 25 i 44-pin, jest dostępne w stopniu ochrony IP40 i IP67 lub z pokrywą na przyłączy, bez kabla przyłączeniowego, z wyprowadzeniem przepustu na kabel z boku lub od przodu.

Przyłącze Sub-D multi-pin, 25 i 44-pin, z pokrywą na przyłączy z fabrycznym kablem:

- 2.5 m
- 5 m
- 10 m
- Zakres do 30 m



Opis	Krótki opis	→ Str./Internet	
1	Przyłącze Multi-pin	Listwa zaciskowa, 33-pin, IP40	57
2	Przyłącze Multi-pin	Dla kabla płaskiego, 40-pin, IP40	57
3	Przyłącze Multi-pin	Sub-D, 25-pin	57
4	Przyłącze Multi-pin	Sub-D, 9-pin, IP40	57
5	Kabel łączący	Z pokrywą, fabrycznie zamontowany, wyjście z boku, IP67	58
6	Pokrywa	Dla samodzielnego montażu, wyjście z boku, IP67	58
7	Pokrywa	Dla samodzielnego montażu, wyjście od przodu, IP67	58
8	Kabel łączący	Z pokrywą, fabrycznie zamontowany, wyjście od przodu, IP67	58

Wyspy zaworowe MPA-L

Przeгляд osprzętu

Wyspa zaworowa z przyłączem fieldbus, modułem sterownika (peryferia elektryczne CPX)

Kod zamówieniowy:

- 34P-... dla komponentów pneumatycznych
- 50E-... dla części elektrycznej

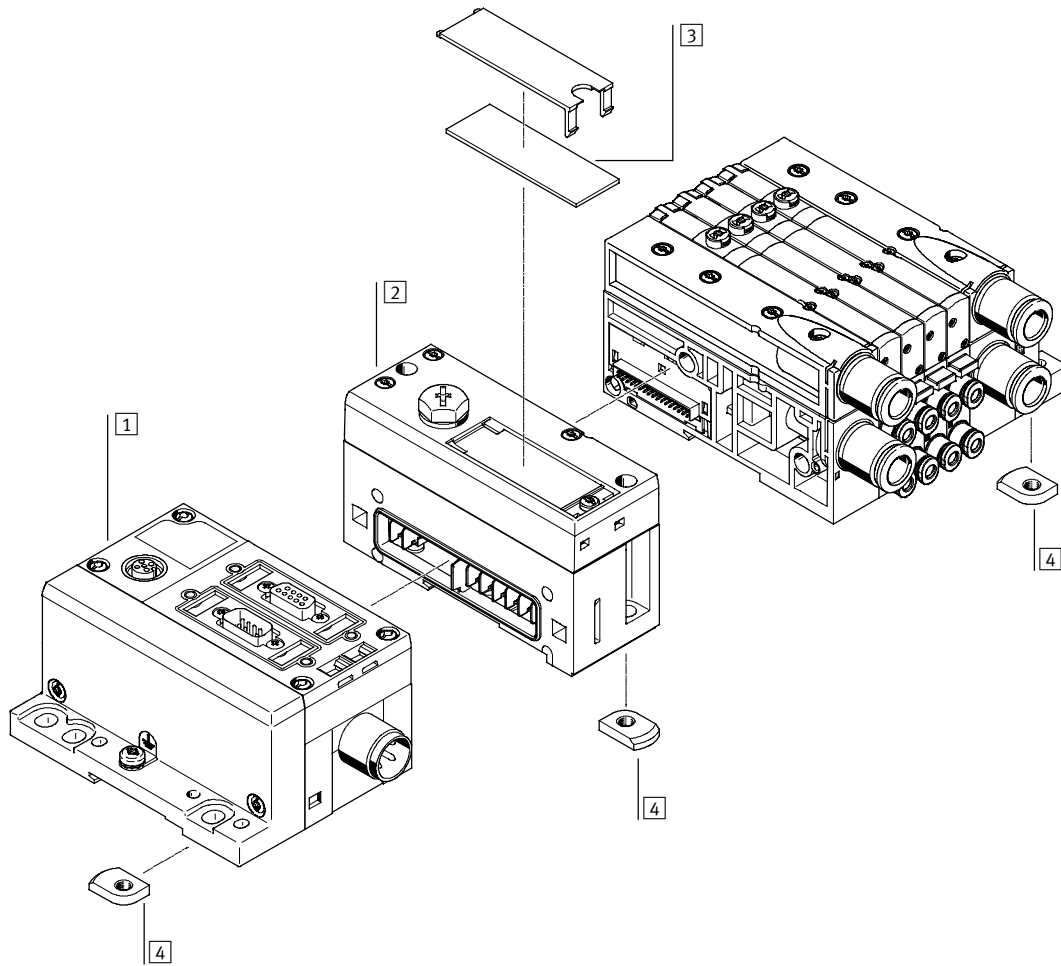
Wyspy zaworowe z interfejsem CPX można rozbudować do 32 cewek/pozycji zaworowych.

32 pozycje zaworowe można uzyskać w kombinacji z zaworami jednocewkowymi, przy zaworach dwucewkowych maks. liczba pozycji jest zredukowana do 16. Maksymalna liczba adresów jest ustawiana w zakresie 4 ... 32 cewek przy pomocy selektora.

Umożliwia to ręczne ustawienie dla rozszerzenia konfiguracji wstępnie przypisanej w programie sterującym. Na pozycjach dla zaworów dwucewkowych można montować dowolne zawory lub zaślepki. Zasady dla CPX dotyczą wyposażenia, które można stosować w połączeniu z periferiami elektrycznymi CPX.

Ogólnie:

- Wejścia/wyjścia cyfrowe
- Wejścia/wyjścia analogowe
- Parametryzacja wejść i wyjść
- Zintegrowany rozbudowany system diagnostyki
- Koncepcja prewencyjnej konserwacji



Opis	Krótki opis	→ Str./Internet
1 Moduły CPX	Moduł fieldbus, moduł sterownika, moduły wejść i wyjść	cpx
2 Lewa płyta końcowa	Interfejs pneumatyczny do terminala CPX	57
3 Tabliczka opisowa	Duża, dla lewej płyty końcowej/interfejsu pneumatycznego dla terminala CPX	—
4 Montaż na szynie H	—	55

Nowość

Zawory 14 mm i 20 mm
Interfejs I-Port/IO-Link

Wyspy zaworowe MPA-L

Przegląd osprzętu

FESTO

Wyspa zaworowa z interfejsem I-Port/IO-Link (i moduł fieldbus)

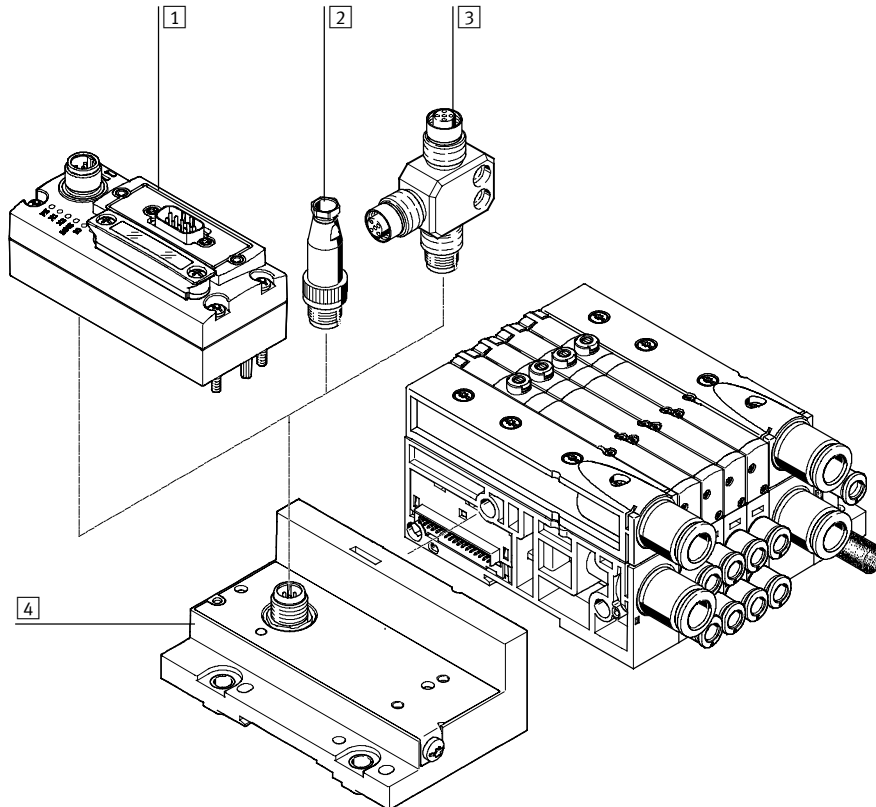
Kod zamówieniowy:

- 34P-... dla komponentów pneumatycznych
- CTEU-... dla modułu fieldbus

Wyspy zaworowe z interfejsem I-Port/IO-Link można rozbudować do 32 cewek/pozycji zaworowych. W przypadku 32 pozycji zaworowych można montować tylko zawory jednocewkowe.

W przypadku zaworów dwucewkowych maks. liczba pozycji zaworowych jest zredukowana do 16.

Na pozycjach dla zaworów dwucewkowych można montować dowolne zawory lub zaślepki.

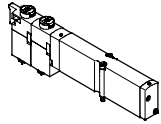


Opis	Krótki opis	→ Str./Internet
1 Moduł fieldbus serii CTEU	Moduł Fieldbus	cteu
2 Wtyczka	Dla interfejsu I-Port/IO-Link	sea
3 Adapter T	Dla interfejsu I-Port/IO-Link	fb-ta
4 Lewa płyta końcowa	Płyta końcowa z interfejsem I-Port/IO-Link	57

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

Zawór montowany na płycie



MPA-L oferuje obszerny asortyment funkcji zaworowych. Wszystkie zawory są w wersji tłoczkowej z opatentowanym system uszczelnień, który umożliwia efektywne uszczelnienie, szeroki zakres ciśnień i długą żywotność. Wszystkie zawory są w wersji z pilotem pneumatycznym do optymalizacji wydajności.

Zawory są z wspomaganie pneumatycznym. Zawory montowane na płycie można szybko wymienić, ponieważ przyłącza pneumatyczne są w płycie. Ta konstrukcja jest również szczególnie zwarta.

Niezależnie od funkcji zaworu są płyty przyłączeniowe dla zaworów z jedną cewką lub z dwoma cewkami (do zaworów dwucewkowych lub dwóch zaworów jednocewkowych w jednej obudowie).

Konstrukcja

Wymiana zaworu

Zawory są przykręcone do płyty przyłączeniowej przy pomocy dwóch śrub, oznacza to, że można je łatwo

wymieniać. Mocna, mechaniczna konstrukcja płyty gwarantuje dobrą, długoterminową szczelność.

Rozbudowa wyspy

Płyty zaślepki można zastąpić w przyszłości zaworami. Wymiary, mocowania i istniejąca instalacja pneumatyczna pozostaje

niezmieniona przy rozbudowie. Kod zaworu (np. M, J, N, NS, NU, itd.) jest umieszczony z przodu zaworu pod sterowaniem ręcznym.



Uwaga

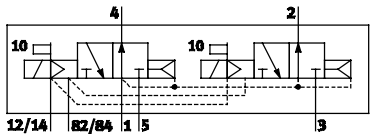
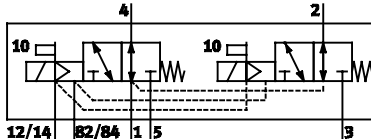
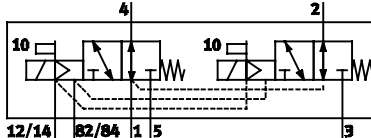
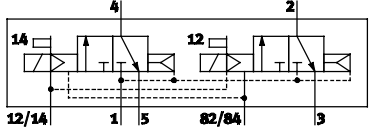
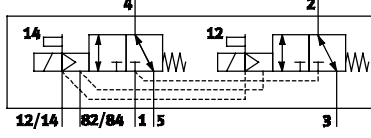
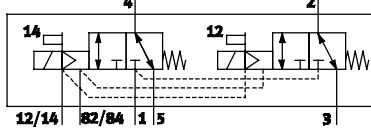
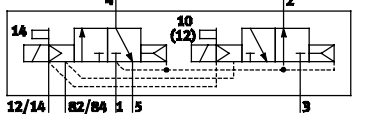
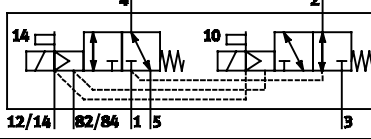
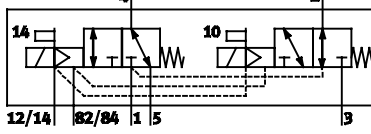
Przy pracy na podciśnieniu przed zaworem należy umieścić filtr. Zabezpieczy to zawór przed

zasysaniem obcych cząstek do wnętrza zaworu (np. przy pracy z przysysawką).

Zawór 5/2		
Symbol graficzny	Kod	Opis
	Funkcja dla pozycji 1-32 M	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką Pneumatyczna sprężyna powrotna Rewersyjny Ciśnienie robocze -0.9 ... +10 bar Zawory o szerokości 10 mm, 14 mm i 20 mm
	Funkcja dla pozycji 1-32 MS	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką Mechaniczna sprężyna powrotna Rewersyjny Ciśnienie robocze -0.9 ... +8 bar Zawory o szerokości 10 mm i 20 mm
	Funkcja dla pozycji 1-32 MU	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką Polimerowy zawór gniazdowy Mechaniczna sprężyna powrotna Rewersyjny Ciśnienie robocze -0.9 ... +10 bar Zawór o szerokości 10 mm
	Funkcja dla pozycji 1-32 J	<ul style="list-style-type: none"> Z dwoma cewkami Rewersyjny Ciśnienie robocze -0.9 ... +10 bar Zawory o szerokości 10 mm, 14 mm i 20 mm

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

2 zawory 3/2		
Symbol graficzny	Kod	Opis
	Funkcja dla pozycji 1-32 N	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką Normalnie otwarte Pneumatyczna sprężyna powrotna Ciśnienie robocze 3 ... 10 bar Zawory o szerokości 10 mm, 14 mm i 20 mm
	Funkcja dla pozycji 1-32 NS	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką Normalnie otwarte Mechaniczna sprężyna powrotna Rewersyjny Ciśnienie robocze -0.9 ... +8 bar Zawory o szerokości 10 mm i 20 mm
	Funkcja dla pozycji 1-32 NU	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką Polimerowy zawór gniazdowy Normalnie otwarte Mechaniczna sprężyna powrotna Rewersyjny Ciśnienie robocze -0.9 ... +10 bar Zawór o szerokości 10 mm
	Funkcja dla pozycji 1-32 K	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką Normalnie zamknięty Pneumatyczna sprężyna powrotna Ciśnienie robocze 3 ... 10 bar Zawory o szerokości 10 mm, 14 mm i 20 mm
	Funkcja dla pozycji 1-32 KS	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką Normalnie zamknięty Mechaniczna sprężyna powrotna Rewersyjny Ciśnienie robocze -0.9 ... +8 bar Zawory o szerokości 10 mm i 20 mm
	Funkcja dla pozycji 1-32 KU	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką Polimerowy zawór gniazdowy Normalnie zamknięty Mechaniczna sprężyna powrotna Rewersyjny Ciśnienie robocze -0.9 ... +10 bar Zawór o szerokości 10 mm
	Funkcja dla pozycji 1-32 H	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką Pozycja normalna <ul style="list-style-type: none"> – 1 zamknięty – 1 otwarty Pneumatyczna sprężyna powrotna Ciśnienie robocze 3 ... 10 bar Zawory o szerokości 10 mm, 14 mm i 20 mm
	Funkcja dla pozycji 1-32 HS	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką Pozycja normalna <ul style="list-style-type: none"> – 1 zamknięty – 1 otwarty Mechaniczna sprężyna powrotna Rewersyjny Ciśnienie robocze -0.9 ... +8 bar Zawory o szerokości 10 mm i 20 mm
	Funkcja dla pozycji 1-32 HU	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką Polimerowy zawór gniazdowy Pozycja normalna <ul style="list-style-type: none"> – 1 zamknięty – 1 otwarty Mechaniczna sprężyna powrotna Rewersyjny Ciśnienie robocze -0.9 ... +10 bar Zawór o szerokości 10 mm

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

Zawór 5/3		
Symbol graficzny	Kod	Opis
	Funkcja dla pozycji 1-32 B	<ul style="list-style-type: none"> W położeniu środkowym zasilony¹⁾ Mechaniczna sprężyna powrotna Rewersyjny Ciśnienie robocze -0.9 ... +10 bar Zawory o szerokości 10 mm, 14 mm i 20 mm
	Funkcja dla pozycji 1-32 G	<ul style="list-style-type: none"> W położeniu środkowym zamknięty¹⁾ Mechaniczna sprężyna powrotna Rewersyjny Ciśnienie robocze -0.9 ... +10 bar Zawory o szerokości 10 mm, 14 mm i 20 mm
	Funkcja dla pozycji 1-32 E	<ul style="list-style-type: none"> W położeniu środkowym odpowietrzony¹⁾ Mechaniczna sprężyna powrotna Rewersyjny Ciśnienie robocze -0.9 ... +10 bar Zawory o szerokości 10 mm, 14 mm i 20 mm

1) Jeżeli żadna cewka nie jestysterowana elektrycznie, pozycja środkowa zaworu jest ustawiana przez siłę sprężyn centrujących. Jeżeli obie cewki zostanąysterowane jednocześnie, zawór pozostaje w dotychczasowym położeniu.

Zawór 3/2		
Symbol graficzny	Kod	Opis
	Funkcja dla pozycji 1-32 W	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką Normalnie otwarte Zasilanie zewnętrznym ciśnieniem Pneumatyczna sprężyna powrotna Rewersyjny Ciśnienie robocze -0.9 ... +10 bar Zawory o szerokości 10 mm i 20 mm Sprężone powietrze (-0.9 ... +10 bar) zasilające linię roboczą 2 może być załączane przy zasilaniu pilota cewki w wersji wew. i zew.
	Funkcja dla pozycji 1-32 X	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką Normalnie zamknięty Zasilanie zewnętrznym ciśnieniem Pneumatyczna sprężyna powrotna Rewersyjny Ciśnienie robocze -0.9 ... +10 bar Zawory o szerokości 10 mm i 20 mm Sprężone powietrze (-0.9 ... +10 bar) zasilające linię roboczą 4 może być załączane przy zasilaniu pilota cewki w wersji wew. i zew.

2 zawory 2/2		
Symbol graficzny	Kod	Opis
	Funkcja dla pozycji 1-32 D	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką Normalnie zamknięty Pneumatyczna sprężyna powrotna Ciśnienie robocze 3 ... 10 bar Zawory o szerokości 10 mm, 14 mm i 20 mm
	Funkcja dla pozycji 1-32 DS	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką Normalnie zamknięty Mechaniczna sprężyna powrotna Rewersyjny Ciśnienie robocze -0.9 ... +8 bar Zawory o szerokości 10 mm i 20 mm
	Funkcja dla pozycji 1-32 I	<ul style="list-style-type: none"> Z jedną cewką 1 normalnie zamknięty 1 normalnie zamknięty, rewersyjny Pneumatyczna sprężyna powrotna Ciśnienie robocze 3 ... 10 bar Podciśnienie tylko na porcie 3/5 Zawory o szerokości 10 mm i 20 mm

Nowość

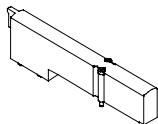
Zawory 14 mm i 20 mm
Interfejs I-Port/IO-Link

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

FESTO

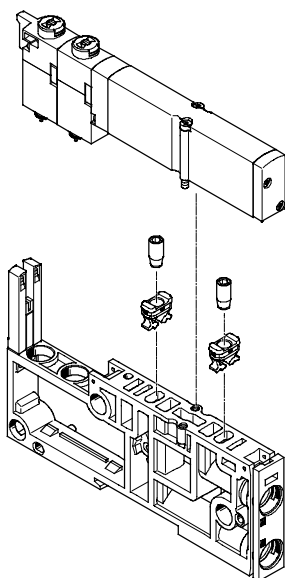
Płyta zaśleпка



Płyta zaśleпка (kod L) bez wbudowanej funkcji zaworowej do zakrycia rezerwowej pozycji na wyspie zaworowej.

Zawory i płyty zaśleпки są przykręcone do płyty przyłączeniowej przy pomocy dwóch śrub.

Stały ogranicznik



Ogranicznik można zastosować dla ograniczenia przepływu w kanałach odpowietrzających 3 i 5.

Montaż:

- Wcisnąć ogranicznik do oporu w odpowietrzenie na płycie przyłączeniowej
- Wkręcić ogranicznik do uchwytu
- Zamontować na płycie zawór

Ogranicznik nacina gwint w uchwycie podczas wkręcania. Z tego powodu przy wymianie ogranicznika trzeba również wymienić uchwyt ogranicznika.

Ogranicznik jest dostępny w siedmiu różnych wielkościach nominalnych (0,3 ... 1,7 mm). Dla łatwego rozpoznania poszczególne wielkości mają inny kolor.

Ogranicznik umożliwia na przykład ograniczenie prędkości siłownika do określonej wartości poprzez ograniczenie przepływu.

Ograniczniki nie są dostępne podczas pracy co zapobiega możliwości manipulacji.

Jest to korzystne rozwiązanie w przypadku produkcji standardowych powtarzalnych maszyn, gdzie wymagana prędkość jest ustalana raz podczas instalacji, jest to oszczędność czasu i kosztów uruchomienia.

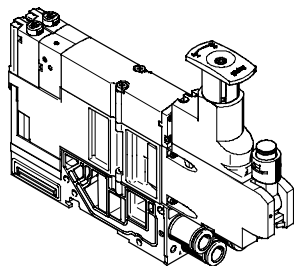
 Uwaga

Ogranicznik (będący stałym dławikiem) jest dostępny tylko dla zaworów montowanych na płytach przyłączeniowych o szerokości 10 mm.

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

Konstrukcja pionowa, warstwowa

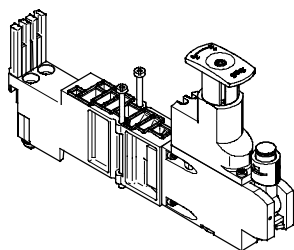


Dodatkowe funkcje można dodawać do każdej pozycji zaworowej między zaworem i płytą podstawową.

Funkcje te znane są jako konstrukcja warstwowa i zapewniają specjalne

funkcje lub indywidualne sterowanie poszczególnych pozycji zaworowych.

Płyta z regulatorem ciśnienia



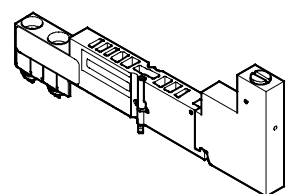
W celu regulacji siły danego napędu można zainstalować nastawialny regulator ciśnienia między płytą przyłączeniową i zaworem.

Regulator ciśnienia utrzymuje stałe ciśnienie wyjściowe (po stronie wtórnej) niezależnie od wahań ciśnienia (po stronie pierwotnej) i poboru powietrza.

Wersja standardowa:

- Do zasilania ciśnieniem do 6 bar lub do 10 bar
- Bez manometru (opcja obrotowe mocowanie)
- Regulacja ciśnienia śrubokrętem lub pokrętkiem

Pionowa płyta odcinająca o szerokości 10 mm



Płyta odcinająca może być stosowana jako funkcja hot swap (odcięcie zasilania ciśnieniem) dla indywidualnych zaworów bez wyłączania zasilania pneum. innych zaworów.

Umożliwia ona ręczne wyłączenie ciśnienia roboczego dla indywidualnych zaworów przy pomocy elementu przełączającego.

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

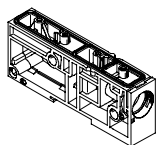
Regulator ciśnienia		
Symbol graficzny	Kod	Opis
	Regulator ciśnienia 1-32: PA Regulator ciśnienia 1-32: PF	<ul style="list-style-type: none"> Reguluje ciśnienie przed zaworem w kanale 1 Regulowane ciśnienie jest takie same w kanałach 2 i 4 Odpowietrzenie w zaworze z kanału 2 do kanału 3 i z kanału 4 do kanału 5 Regulator nie ma wpływu na odpowietrzenie Regulator można zawsze regulować Regulator dostępny dla zaworów 10 mm i 20 mm
	Regulator ciśnienia 1-32: PC Regulator ciśnienia 1-32: PH	<ul style="list-style-type: none"> Reguluje ciśnienie dla kanału 2 za zaworem Odpowietrzenie przez regulator z kanału 2 do kanału 3 Przepływ na odpowietrzeniu jest ograniczany przez regulator Regulator można regulować tylko po załączeniu zaworu Regulator dostępny dla zaworów 10 mm i 20 mm
	Regulator ciśnienia 1-32: PB Regulator ciśnienia 1-32: PG	<ul style="list-style-type: none"> Reguluje ciśnienie dla kanału 4 za zaworem Odpowietrzenie przez regulator z kanału 4 do kanału 5 Przepływ na odpowietrzeniu jest ograniczany przez regulator Regulator można regulować tylko po załączeniu zaworu Regulator dostępny dla zaworów 10 mm i 20 mm
	Regulator ciśnienia 1-32: PN Regulator ciśnienia 1-32: PL	<ul style="list-style-type: none"> Rozdziela zasilanie powietrzem w kanale 1 i reguluje ciśnienie przed zaworem w kanale 3 Zawór pracuje w trybie rewersyjnym Odpowietrzenie w zaworze z kanału 2 do kanału 1 Regulator nie ma wpływu na odpowietrzenie Regulator można zawsze regulować Regulator dostępny dla zaworów 20 mm
	Regulator ciśnienia 1-32: PK Regulator ciśnienia 1-32: PM	<ul style="list-style-type: none"> Rozdziela zasilanie powietrzem w kanale 1 i reguluje ciśnienie przed zaworem w kanale 5 Zawór pracuje w trybie rewersyjnym Odpowietrzenie w zaworze z kanału 4 do kanału 1 Regulator nie ma wpływu na odpowietrzenie Regulator można zawsze regulować Regulator dostępny dla zaworów 20 mm
Pionowa płyta odcinająca zasil. ciśnieniem		
Symbol graficzny	Kod	Opis
	Regulator ciśnienia 1-32: PS	<ul style="list-style-type: none"> Pozwala na odcięcie ciśnienia w kanale 1 i kanale 12/14 przed zaworem Odpowietrzenie w zaworze z kanału 2 do kanału 3 i z kanału 4 do kanału 5 Płyta odcinająca nie wpływa na odpowietrzenie Ciśnienie robocze 3 ... 8 bar Regulator dostępny dla zaworów 10 mm

Wyspy zaworowe MPA-L

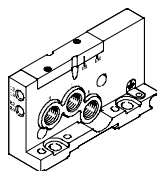
Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

Zasilanie sprężonym powietrzem i odpowietrzenie

Moduł zasilania



Prawa płyta końcowa



Wyspa zaworowa MPA-L może być zasilana sprężonym powietrzem w jednym lub więcej punktach poprzez moduły zasilania i/lub prawą płytę końcową. Prawdopodobnie dobrany system pneumatyczny zapewnia dobrą wydajność dla wszystkich komponentów funkcjonalnych, nawet przy rozbudowanej konfiguracji.

Odpowietrzenie (kanały 3 i 5) jest realizowane przez tłumiki hałasu lub porty przy odpowietrzeniu przewodowym przez moduły zasilania lub prawą płytę końcową.

Są dostępne dwa typy modułów zasilających z odpowietrzeniem:

- Odpowietrzenie 3/5 przez płaski tłumik hałasu
- Odpowietrzenie 3/5 przez przewody

Odpowietrzenie (kanały 3 i 5) można alternatywnie lub dodatkowo realizować przez prawą płytę końcową.

Kanały 3 i 5 są rozdzielone w wyspie, ich połączenie występuje tylko w module zasilania. Odpowietrzenie pilotów cewek (kanał 82/84) jest całkowicie odseparowany od kanałów 3 i 5.

Zasilanie pilotów cewek

Wyspa zaworowa MPA-L ma zasilanie pilotów wyłącznie przez prawą płytę

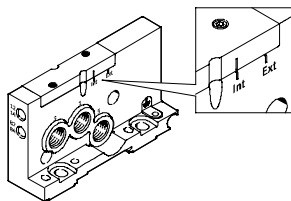
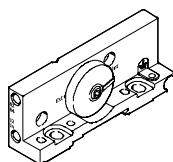
kończącą. Sposób zasilania pilotów cewek można wybrać przy pomocy

selektora na prawej płycie końcowej:

- Zasilanie wew. (z kanału 1) lub

- Zasilaniezew. (z kanału 12/14)

Pozycja selektora dla zasilania wew. jest oznaczona "Int"

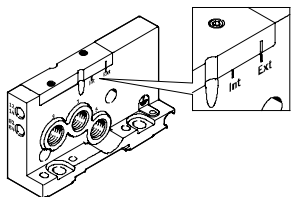
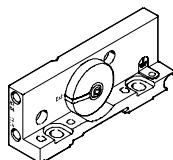


Wewnętrzne zasilanie pneum. pilotów można wybrać, jeżeli wymagane ciśnienie robocze jest między 3 i 8 bar.

W tym przypadku, zasilanie pilotów

jest wewnętrznie połączone z kanałem 1 w prawej płycie końcowej. Port 12/14 w prawej płycie końcowej jest zaślepiiony zaślepką.

Pozycja selektora dla zasilaniazew. jest oznaczona "Ext"



Jeżeli ciśnienie zasilania (przez prawą płytę końcową) jest mniejsze niż 3 bar lub większe niż 8 bar, wówczas wyspa MPA-L musi pracować zzew. zasilaniem pilotów. Zasilanie pneum. pilotów jest realizowane przez

port 12/14 w prawej płycie końcowej. Przy stosowaniu kilku stref ciśnienia, zasilanie strefy ciśnienia przy prawej płycie końcowej jest decydujące. Przyzew. zasilaniu pilotów musi być większe niż 3 bar.

 Uwaga

Jeżeli jest wymagane stopniowe narastanie ciśnienia w systemie przy użyciu zaworu wolnego startu, wówczas należy wybrać zewnętrzne

zasilanie pilotów, wtedy ciśnienie sterujące na pilotach jest zawsze wysokie podczas załączania systemu i wyspa pracuje prawidłowo.

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

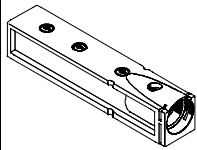
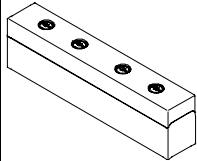
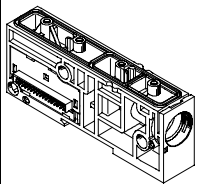
FESTO

Zasilanie sprężonym powietrzem wyspy i pilotów		
Ilustracja graficzna	Kod	Uwagi
Prawa płyta końcowa z portami zasilania		
	Prawa płyta końcowa: D Zasil. pilotów: —	Wew. zasil. pneum. pilotów <ul style="list-style-type: none"> Zasilanie pilotów jest brane wew. z portu 1 w prawej płycie końcowej Odpowietrzenie 3/5 przez prawą płytę końcową lub moduł zasilania Odpowietrzenie pilotów 82/84 przez prawą płytę końcową Dla ciśnienia roboczego w zakresie 3 ... 8 bar
	Prawa płyta końcowa: D Zasil. pilotów: E	Zew. zasilanie pneum. pilotów <ul style="list-style-type: none"> Zasilanie pilotów (3 ... 8 bar) jest podłączane przez port 12/14 w prawej płycie końcowej Odpowietrzenie 3/5 przez prawą płytę końcową lub moduł zasilania Odpowietrzenie pilotów 82/84 przez prawą płytę końcową Dla ciśnienia roboczego w zakresie -0.9 ... 10 bar (wersja odpowiednia dla podciśnienia)
Prawa płyta końcowa bez portów zasilania		
	Prawa płyta końcowa: — Zasil. pilotów: —	Wew. zasil. pneum. pilotów <ul style="list-style-type: none"> Zasilanie pilotów jest brane wew. z portu 1 w prawej płycie końcowej Odpowietrzenie 3/5 przez moduł zasilania Odpowietrzenie pilotów 82/84 przez prawą płytę końcową Dla ciśnienia roboczego w zakresie 3 ... 8 bar
	Prawa płyta końcowa: — Zasil. pilotów: E	Zew. zasilanie pneum. pilotów <ul style="list-style-type: none"> Zasilanie pilotów (3 ... 8 bar) jest podłączane przez port 12/14 w prawej płycie końcowej Odpowietrzenie 3/5 przez moduł zasilania Odpowietrzenie pilotów 82/84 przez prawą płytę końcową Dla ciśnienia roboczego w zakresie -0.9 ... 10 bar (wersja odpowiednia dla podciśnienia)
Moduł zasilania z płaskim tłumikiem hałasu		
	Typ modułu 1-40: U Port odpowietrzenia: —	<ul style="list-style-type: none"> Odpowietrzenie 3/5 przez płaski tłumik hałasu Odpowietrzenie pilotów 82/84 przez prawą płytę końcową Dla ciśnienia roboczego w zakresie -0.9 ... 10 bar (wersja odpowiednia dla podciśnienia)
Moduł zasilania z odpowietrzeniem przewodowym		
	Typ modułu 1-40: U Port odpowietrzenia: UD, UE, UF, UM, UN, UP or UG	<ul style="list-style-type: none"> Odpowietrzenie 3/5 przez moduł zasilania Odpowietrzenie pilotów 82/84 przez prawą płytę końcową Dla ciśnienia roboczego w zakresie -0.9 ... 10 bar (wersja odpowiednia dla podciśnienia)

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

FESTO

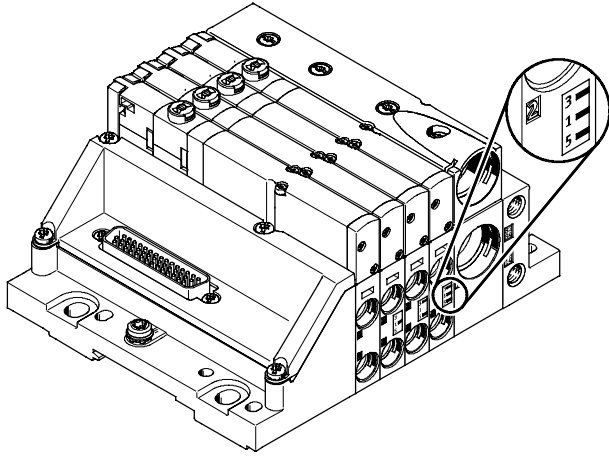
Moduł zasilania				
Ilustracja	Kod	Typ	Opis	Uwagi
	Port odpowietrzenia: UD, UE, UF, UM, UN, UP lub UG	VMPAL-EG	Płyta dla odpowietrzenia przewodowego	Dla dużych wysp zaworowych lub do stworzenia stref ciśnienia można użyć dodatkowych modułów zasilających. Moduły zasilające można umieszczać w dowolnym miejscu przed lub za płytami przyłączeniowymi.
	Port odpowietrzenia: —	VMPAL-EU	Płaski tłumik hałasu	Moduły zasilające zawierają następujące porty: <ul style="list-style-type: none"> • Zasilanie sprężonym powietrzem (kanal 1) • Odpowietrzenie (kanal 3/5)
	Typ modułu 1-40: U	VMPAL-SP-0	Moduł zasilania z elektrycznym modułem łączącym	W zależności od zamówienia, kanały odpowietrzające są pod wersję przewodową lub pod tłumiki hałasu.

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne



Tworzenie stref ciśnienia i separacja odpowietrzenia



Wyspa zaworowa MPA-L oferuje wiele opcji dla tworzenia stref ciśnienia, jeżeli są wymagane różne ciśnienia robocze. Można utworzyć maks. 9 stref ciśnienia.

Strefy ciśnienia są tworzone przez separację wewnętrznych kanałów w płycie przyłączeniowej. Każda strefa ciśnienia musi mieć swoje własne zasilanie sprężonym powietrzem. Zasilanie sprężonym powietrzem i odpowietrzenie można realizować przez moduły zasilania i/lub prawą płytę końcową.

Położenie modułów zasilania i płyt przyłączeniowych z separacją kanałów można dowolnie skonfigurować w wyspie MPA-L.

Płyty przyłączeniowe z separacją kanałów są zamontowane w wyspie zgodnie z kodem zamówieniowym. Separacje kanałów można zidentyfikować przez ich kody, nawet przy zmontowanej wyspie zaworowej. Separacja kanałów zawsze znajduje się z prawej strony płyty przyłączeniowej.

Tworzenie stref ciśnienia

Płyty przyłączeniowe z separacją kanałów

Przykładowa ilustracja	Kodowanie	Kod	Uwagi
		Separacja kanałów z prawej strony płyty 1 - 40: —	• Bez separacji kanałów
		Separacja kanałów z prawej strony płyty 1 - 40: T	• Separacja kanału 1 • VMPAL-...-T1
		Separacja kanałów z prawej strony płyty 1 - 40: TR	• Separacja kanału 3/5 • VMPAL-...-T35
		Separacja kanałów z prawej strony płyty 1 - 40: TS	• Separacja kanałów 1 i 3/5 • VMPAL-...-T135

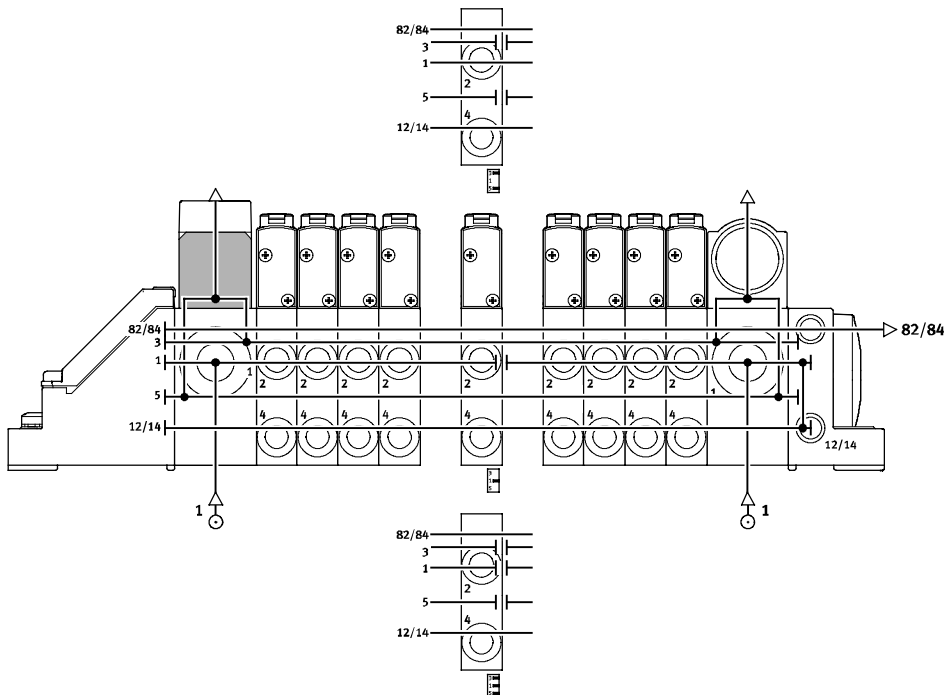
Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

Przykłady: Zasilanie sprężonym powietrzem wyspy i pilotów

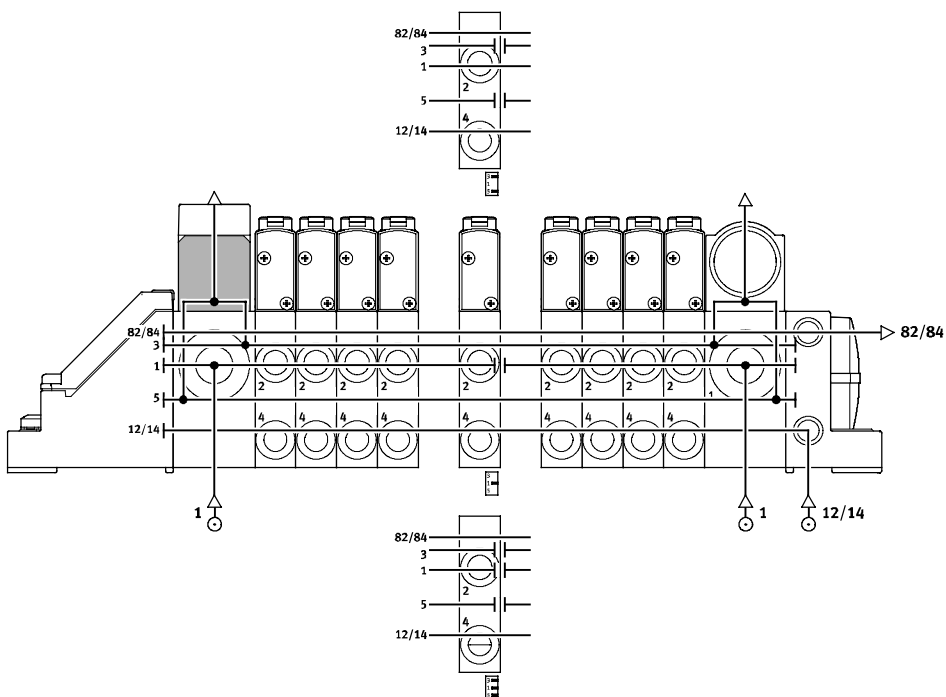
Wewnętrzne zasilanie pilotów, prawa płyta końcowa bez portów zasilania

Ilustracja obok pokazuje przykład dla konfiguracji i podłączenia zasilania sprężonym powietrzem przy wewnętrznym zasilaniu pilotów. Odpowietrzenie (kanał 3/5) jest realizowane przez moduły zasilania. Odpowietrzenie pilotów (kanał 82/84) jest realizowane przez prawą płytę końcową. Płyty przyłączeniowe z separacją kanałów służą do tworzenia stref ciśnieniowych.



Zewnętrzne zasilanie pilotów, prawa płyta końcowa bez portów zasilania

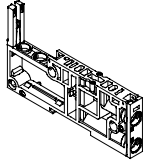
Ilustracja obok pokazuje przykład dla konfiguracji i podłączenia zasilania sprężonym powietrzem przy zewnętrznym zasilaniu pilotów. Port 12/14 w prawej płycie końcowej jest wyposażony w złączkę do zasilania. Odpowietrzenie (kanał 3/5) jest realizowane przez moduły zasilania. Odpowietrzenie pilotów (kanał 82/84) jest realizowane przez prawą płytę końcową. Płyty przyłączeniowe z separacją kanałów służą do tworzenia stref ciśnieniowych.



Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

Płyta przyłączeniowa



MPA-L jest systemem modułowym, który składa się z płyt przyłączeniowych i zaworów. Płyty przyłączeniowe są łączone przy pomocy szpilek ściągających i tworzą podstawę systemu dla montażu zaworów.

Wewnątrz, płyty przyłączeniowe zawierają kanały dla zasilania sprężonym powietrzem i do odpowietrzenia wyspy zaworowej, jak również znajdują się w nich wyjścia

robotyczne zaworów dla sterowania siłownikami pneumatycznymi.

Płyty przyłączeniowe są łączone razem przy pomocy szpilek ściągających. System składa się on z gwintowanych trzpieni, tulejek i śrub.

Płyty przyłączeniowe mają modułową strukturę. Jeżeli nie jest wymagana wysoka modułowość wyspy, wówczas indywidualne płyty przyłączeniowe mogą być połączone w bloki po 4 szt. z 4 drogowymi modułami

elektrycznymi dla oszczędności kosztów.

Kombinacje gwintowanych trzpieni/tulejek są wybierane dla odpowiedniej liczby i szerokości indywidualnych płyt przyłączeniowych lub kombinacji płyt.

Aby dodać dalsze bloki, trzeba zastosować szpilki rozszerzające. Nie ma ograniczeń co do rozbudowy w granicach maksymalnej konfiguracji wyspy.

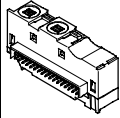
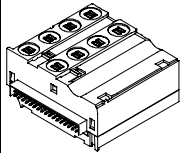
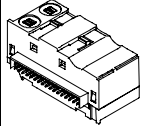
Warianty płyt przyłączeniowych

Ilustracja	Kod	Typ	Uwagi
	—	VMPAL-AP-10 VMPAL-AP-14 VMPAL-AP-20	<ul style="list-style-type: none"> • Porty robocze 2, 4 w płycie przyłączeniowej • Płyta bez elektrycznego modułu łączącego
		VMPAL-AP-...-QS	<ul style="list-style-type: none"> • Porty robocze 2, 4 w płycie przyłączeniowej • Płyta z elektrycznym modułem łączącym
		VMPAL-AP-...-T1	<ul style="list-style-type: none"> • Porty robocze 2, 4 w płycie przyłączeniowej • Płyta z/bez elektrycznego modułu łączącego • Separacja kanału 1
		VMPAL-AP-...-T35	<ul style="list-style-type: none"> • Porty robocze 2, 4 w płycie przyłączeniowej • Płyta bez elektrycznego modułu łączącego • Separacja kanałów 3 i 5
		VMPAL-AP-...-T135	<ul style="list-style-type: none"> • Porty robocze 2, 4 w płycie przyłączeniowej • Płyta bez elektrycznego modułu łączącego • Separacja kanałów 1, 3 i 5
	Kombinacja płyt przyłączeniowych: Z	VMPAL-AP-4x10	<ul style="list-style-type: none"> • Porty robocze 2, 4 w płycie przyłączeniowej • Płyta z/bez elektrycznego modułu łączącego • Bez separacji kanałów • Dla czterech pozycji zaworowych, nie można zastosować dla separacji strefy ciśnienia

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

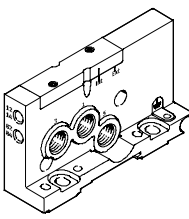
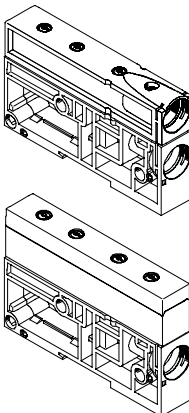
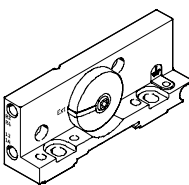
FESTO

Elektryczny moduł łączący				
Ilustracja	Kod	Typ	Liczba cewek (pozycji zaworowych)	Uwagi
	Typ modułu 1-40: A	VMPAL-EVAP-10-...-2	2 (1), dla dwóch cewek	Każda cewka musi być przypisana do określonego pinu w wtyczce multi-pin, aby można byłoysterować zawory. Niezależnie od płyt zaślepek lub użytych zaworów, pozycje zaworów są zajęte przez <ul style="list-style-type: none"> • jedną cewkę/adres (zawory z jedną cewką) • dwie cewki/adresy (zawory z dwoma cewkami) Elektryczne moduły łączące są kodowane kolorami: <ul style="list-style-type: none"> • Dla jednej cewki - szary • Dla dwóch cewek - czarny
	Typ modułu 1-40: E	VMPAL-EVAP-14-...-2		
	Typ modułu 1-40: B	VMPAL-EVAP-20-...-2	1 (1), dla jednej cewki	
	Typ modułu 1-40: C	VMPAL-EVAP-10-...-1		
	Typ modułu 1-40: F	VMPAL-EVAP-14-...-1		
	Typ modułu 1-40: D	VMPAL-EVAP-20-...-1		
	Typ modułu 1-40: A	VMPAL-EVAP-10-2-4	8 (4), dla dwóch cewek	
	Typ modułu 1-40: C	VMPAL-EVAP-10-1-4	4 (4), dla jednej cewki	
	Typ modułu 1-40: U	VMPAL-EVAP-20-SP	—	Elektryczny moduł łączący dla modułu zasilania

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

FESTO

Porty do zasilania i odpowietrzania					
	Kod	Port			Złącze/wkładka wtykowe QS
Prawa płyta końcowa z portami zasilania 1, 3, 5					
	Prawa płyta końcowa: D	1	Zasilanie pneum./podciśnienie	Gwint G $\frac{1}{4}$	QS-G $\frac{1}{4}$, prosta, dla przewodów o śred. zew. \varnothing 8 mm, 10 mm, 12 mm, $\frac{5}{16}$ $\frac{5}{16}$ " , $\frac{3}{8}$ " , $\frac{1}{2}$ "
		3	Odpowietrzenie	Gwint G $\frac{1}{4}$	
		5	Odpowietrzenie	Gwint G $\frac{1}{4}$	
		12/14	Zasilanie pilotów	Gwint M7	QSM-M7, prosta lub kątowa, dla przewodów o śred. zew. \varnothing 4 mm, 6 mm, $\frac{1}{4}$ "
		82/84	Odpowietrzenie pilotów	Gwint M7	
Moduł zasilania					
	Typ modułu 1-40: U	1	Zasilanie pneum./podciśnienie	Złączka w postaci wkładki	QSPKG20, prosta, dla przewodów o śred. zew. \varnothing 8 mm, 10 mm, 12 mm, $\frac{5}{16}$ $\frac{5}{16}$ " , $\frac{3}{8}$ " , $\frac{1}{2}$ " , adapter dla gwintu G $\frac{1}{4}$
		3/5	Odpowietrzenie	Płaski tłumik hałasu	—
				Złączka w postaci wkładki	QSPKG20, prosta, dla przewodów o śred. zew. \varnothing 8 mm, 10 mm, 12 mm, $\frac{5}{16}$ $\frac{5}{16}$ " , $\frac{3}{8}$ " , $\frac{1}{2}$ " , adapter dla gwintu G $\frac{1}{4}$
		12/14	Zasilanie pilotów	—	—
		82/84	Odpowietrzenie pilotów	—	—
Prawa płyta końcowa bez portów zasilania					
	Prawa płyta końcowa: —	1	Zasilanie pneum./podciśnienie	—	—
		3	Odpowietrzenie	—	—
		5	Odpowietrzenie	—	—
		12/14	Zasilanie pilotów	Gwint M7	QSM-M7, prosta lub kątowa, dla przewodów o śred. zew. \varnothing 4 mm, 6 mm, $\frac{1}{4}$ "
		82/84	Odpowietrzenie pilotów	Gwint M7	

Wyspy zaworowe MPA-L


Główne cechy - Montaż

FESTO

Montaż wyspy zaworowej

Solidne zamocowanie wyspy dzięki:

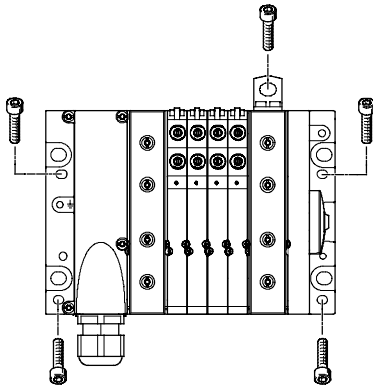
- Czterem otworami przelotowym do montażu na ścianie
- Dodatkowe kątowniki mocujące
- Montaż na szynie H

-  - Uwaga

Jeżeli w miejscu instalacji wyspy występują silne wibracje lub udary, wówczas należy stosować dodatkowe kątowniki mocujące VMPAL-BD. Powinny one być montowane do

wyspy co 13 cm (jeden kątownik mocujący co każde 10 pozycji zaworowych).

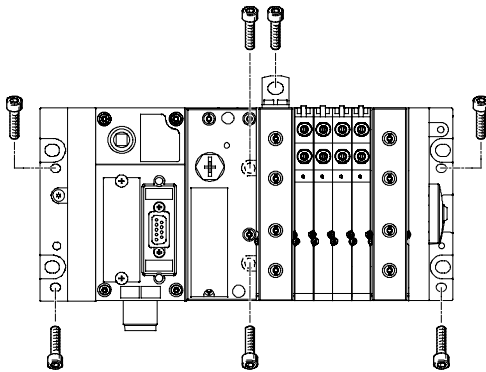
Mocowanie na ścianę - Przyłącze multi-pin



Wyspa zaworowa MPA-L jest przykręcana do powierzchni montażowej przy użyciu czterech śrub M4 lub M6. Otwory montażowe

znajdują się w przyłączy multi-pin i w prawej płycie końcowej. Dostępne są dodatkowe opcjonalne kątowniki mocujące.

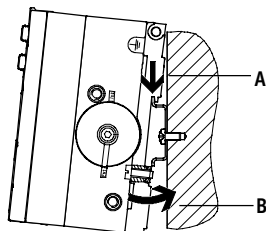
Mocowanie na ścianę - Przyłącze Fieldbus (CPX terminal)



Wyspa zaworowa MPA-L jest przykręcana do powierzchni montażowej przy użyciu czterech śrub M4 i dwóch śrub M6 lub przy użyciu sześciu śrub M6. Otwory

montażowe znajdują się w lewej i w prawej płycie końcowej i na interfejsie pneumatycznym. Dostępne są dodatkowe opcjonalne kątowniki mocujące.

Montaż na szynie H




Wyspa zaworowa MPA-L jest stosowana do mocowania na szynie H (patrz strzałka A).

Terminal jest zahaczany na szynie H i następnie mocowany przy pomocy elementu zaciskowego (patrz strzałka B).

Do mocowania MPA-L na szynie H są wymagane następujące zespoły montażowe:

- Przy wersji z przyłączem multi-pin: CPX-CPA-BG-NRH
- Przy wersji z fieldbus (CPX terminal): VMPAF-FB-BG-NRH

Pozwala to na montaż wyspy zaworowej na szynie H zgodnej z EN 60715.

-  - Uwaga

Zespół mocujący (patrz obok) umożliwia zamocowanie wyspy tylko w pozycji poziomej.

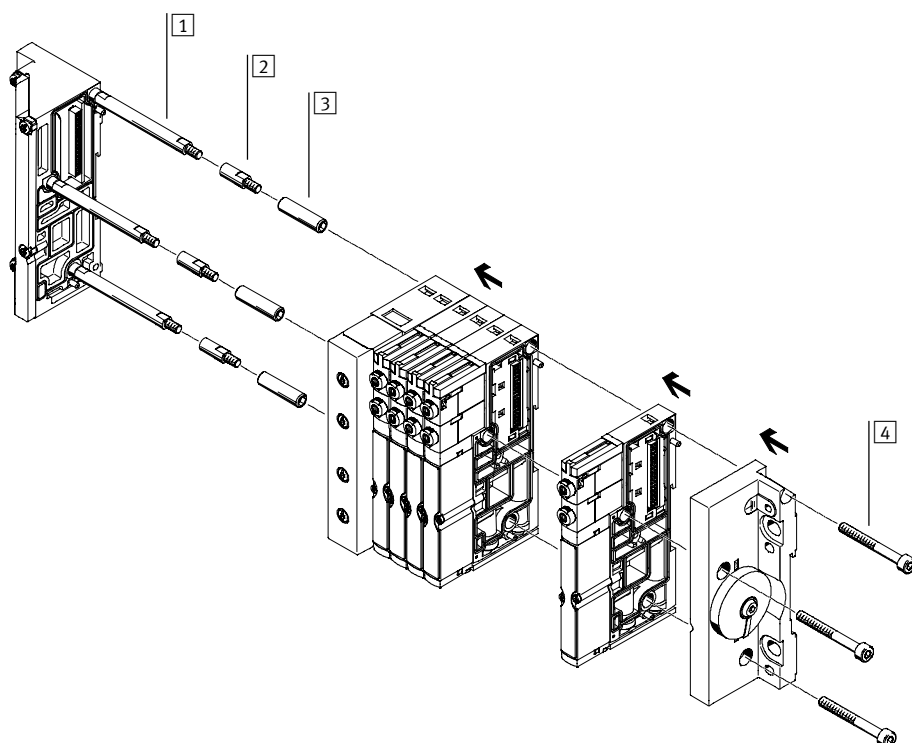
Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy - Montaż

FESTO

Szpilka ściągająca

Konstrukcja



- 1 Gwintowany trzpień
- 2 Szpilka rozszerzająca
- 3 Tulejka
- 4 Śruba

System montażowy

System szpilek dla MPA-L składa się z czterech części:

- Gwintowany trzpień
- Szpilka rozszerzająca
- Tulejka
- Śruba

Umożliwia to montaż wysp zaworowych o różnych długościach. Szpilki i wyspa są montowane w

czterech krokach:

- Wkręcenie gwintowanych trzpieni w lewą płytę końcową
- Nakręcenie tulejek na gwintowane trzpienie
- Montaż płyt przyłączeniowych i modułów zasilania na systemie szpilek
- Montaż prawej płyty końcowej przy pomocy śrub

System szpilek umożliwia późniejszą rozbudowę wyspy zaworowej. Polega to na wykręceniu śrub i demontażu odpowiednich komponentów. Dodatkowe płyty przyłączeniowe lub moduły zasilania są montowane na wymaganych pozycjach. Następnie poprzednio zdemontowane komponenty są ponownie montowane.

W celu kompensacji zmian długości, system szpilek musi być wydłużony. Polega to na montażu elementów rozszerzających między gwintowanymi trzpieniami i tulejkami. Dostępne są elementy rozszerzające dla każdej płyty przyłączeniowej, kombinacji czterech płyt i modułu zasilania.

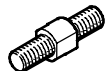
Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy - Montaż

FESTO

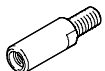
Szpilki ściąające - Komponenty i konstrukcja

Szpilka (gwintowany trzpień)



Ten gwintowany trzpień służy do tworzenia ekonomicznych połączeń modułów. Gwintowany trzpień jest wymagany dla wysp zaworowych, których długość przekracza 42.45 mm, np. dla min. czterech płyt przyłączeniowych (każda o szerokości 10.7 mm), ponieważ tylko kombinacja trzpienia i tulejki zapewnia optymalną kompensację tolerancji (przy ścisaniu uszczelnień między płytami przyłączeniowymi).

Szpilka rozszerzająca



Wyspa zaworowa może być zawsze rozbudowana przy pomocy szpilek rozszerzających. Szpilki te są montowane między gwintowanymi trzpieniami i tulejkami i są dostępne w odpowiednich długościach dla płyt przyłączeniowych i modułów zasilania.

Tulejka



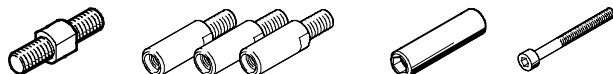
Podstawowym przeznaczeniem tulejek jest kompensacja tolerancji jak występuje, np. przy ścisaniu uszczelnień między płytami przyłączeniowymi podczas montażu. Tulejki są dostarczane w różnych długościach, dopasowanych do zastosowanych szpilek dla montażu określonej liczby komponentów.

Śruba



Cała wyspa zaworowa jest montowana przy pomocy śrub wkręcanych w szpilki. Tolerancje, które występują np., kiedy uszczelki są ścisane między płytami przyłączeniowymi podczas montażu są kompensowane przez wzajemne oddziaływanie śrub i tulejek.

Indywidualne szpilki dla montażu modułowego



Szpilki ściąające można w całości złożyć przy użyciu szpilek rozszerzających. Podstawowym przeznaczeniem gwintowanych

trzpieni i tulejek jest kompensacja tolerancji jak występuje, np. przy ścisaniu uszczelnień między płytami przyłączeniowymi podczas montażu.

Szpilki o ustalonej długości dla rozbudowy



Szpilki rozszerzające są wstawiane między nagwintowaną szpilkę i tulejkę.

Są one w odpowiednich długościach dla płyt przyłączeniowych i modułów zasilania.

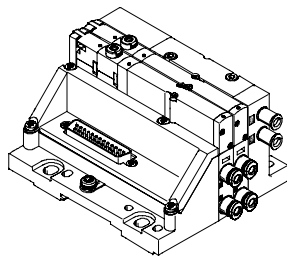
Szpilki ściąające dla określonej liczby komponentów



Te szpilki ściąające minimalizują koszty montażu wcześniej skonfigurowanych wysp zaworowych. Te wyspy zaworowe można rozbudować w dowolnym czasie.

Gwintowane trzpienie (i jeśli użyto to również tulejki) muszą być wymienione, jeżeli długość wyspy zmniejsza się.

Krótką wyspą zaworową



Wyspy zaworowe z małą liczbą pozycji zaworowych są tworzone przy pomocy następujących kombinacji:

Szerokość zaworów 10 mm

- Wyspy zaworowe z dwoma pozycjami zaworowymi i bez modułu zasilania są łączone wyłącznie przy użyciu śrub
- Wyspy zaworowe z trzema pozycjami zaworowymi i bez modułu zasilania (lub z jedną pozycją zaworową i jednym modułem zasilania) są łączone przy pomocy szpilek rozszerzających 10 mm i śrub

Szerokość zaworów 14 mm

- Wyspy zaworowe z dwoma pozycjami zaworowymi i bez modułu zasilania są łączone przy użyciu szpilek rozszerzających 10 mm i śrub

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy - Montaż

FESTO

Dane do zamówienia — Szpilki ściąające dla określonej liczby komponentów				
Długość odniesienia	Nr części	Typ	Nr części	Typ
$L = 10.65 \times V + 14.85 \times W + 21.15 \times Z + 21.15 \times S$	Szpilka ściąająca		Tulejka	
42.45 ... 62.65	561116	VMPAL-ZAS-5	561135	VMPAL-ZAH-36
62.66 ... 72.30	561116	VMPAL-ZAS-5	561136	VMPAL-ZAH-46
72.31 ... 81.95	561116	VMPAL-ZAS-5	561137	VMPAL-ZAH-56
81.96 ... 91.60	561116	VMPAL-ZAS-5	561138	VMPAL-ZAH-66
91.61 ... 101.25	561117	VMPAL-ZAS-45	561135	VMPAL-ZAH-36
101.26 ... 110.90	561117	VMPAL-ZAS-45	561136	VMPAL-ZAH-46
110.91 ... 120.55	561117	VMPAL-ZAS-45	561137	VMPAL-ZAH-56
120.56 ... 130.20	561117	VMPAL-ZAS-45	561138	VMPAL-ZAH-66
130.21 ... 139.85	561118	VMPAL-ZAS-85	561135	VMPAL-ZAH-36
139.86 ... 149.50	561118	VMPAL-ZAS-85	561136	VMPAL-ZAH-46
149.51 ... 159.50	561118	VMPAL-ZAS-85	561137	VMPAL-ZAH-56
159.51 ... 169.15	561118	VMPAL-ZAS-85	561138	VMPAL-ZAH-66
169.16 ... 178.80	561119	VMPAL-ZAS-125	561135	VMPAL-ZAH-36
178.81 ... 188.45	561119	VMPAL-ZAS-125	561136	VMPAL-ZAH-46
188.46 ... 198.10	561119	VMPAL-ZAS-125	561137	VMPAL-ZAH-56
198.11 ... 207.75	561119	VMPAL-ZAS-125	561138	VMPAL-ZAH-66
207.76 ... 217.40	561120	VMPAL-ZAS-165	561135	VMPAL-ZAH-36
217.41 ... 227.05	561120	VMPAL-ZAS-165	561136	VMPAL-ZAH-46
227.06 ... 236.70	561120	VMPAL-ZAS-165	561137	VMPAL-ZAH-56
236.71 ... 246.35	561120	VMPAL-ZAS-165	561138	VMPAL-ZAH-66
246.36 ... 256.00	561121	VMPAL-ZAS-205	561135	VMPAL-ZAH-36
256.01 ... 266.00	561121	VMPAL-ZAS-205	561136	VMPAL-ZAH-46
266.01 ... 275.65	561121	VMPAL-ZAS-205	561137	VMPAL-ZAH-56
275.66 ... 285.30	561121	VMPAL-ZAS-205	561138	VMPAL-ZAH-66
285.31 ... 294.95	561122	VMPAL-ZAS-245	561135	VMPAL-ZAH-36
294.96 ... 304.60	561122	VMPAL-ZAS-245	561136	VMPAL-ZAH-46
304.61 ... 314.25	561122	VMPAL-ZAS-245	561137	VMPAL-ZAH-56
314.26 ... 323.90	561122	VMPAL-ZAS-245	561138	VMPAL-ZAH-66
323.91 ... 333.55	561123	VMPAL-ZAS-285	561135	VMPAL-ZAH-36
333.56 ... 343.20	561123	VMPAL-ZAS-285	561136	VMPAL-ZAH-46
343.21 ... 352.85	561123	VMPAL-ZAS-285	561137	VMPAL-ZAH-56
352.86 ... 362.50	561123	VMPAL-ZAS-285	561138	VMPAL-ZAH-66
362.51 ... 372.50	561124	VMPAL-ZAS-325	561135	VMPAL-ZAH-36
372.51 ... 382.50	561124	VMPAL-ZAS-325	561136	VMPAL-ZAH-46
382.51 ... 392.50	561124	VMPAL-ZAS-325	561137	VMPAL-ZAH-56
392.51 ... 402.50	561124	VMPAL-ZAS-325	561138	VMPAL-ZAH-66
402.51 ... 412.50	561125	VMPAL-ZAS-365	561135	VMPAL-ZAH-36
412.51 ... 422.50	561125	VMPAL-ZAS-365	561136	VMPAL-ZAH-46
422.51 ... 432.50	561125	VMPAL-ZAS-365	561137	VMPAL-ZAH-56
432.51 ... 442.50	561125	VMPAL-ZAS-365	561138	VMPAL-ZAH-66
442.51 ... 452.50	561126	VMPAL-ZAS-405	561135	VMPAL-ZAH-36
452.51 ... 462.50	561126	VMPAL-ZAS-405	561136	VMPAL-ZAH-46
462.51 ... 472.50	561126	VMPAL-ZAS-405	561137	VMPAL-ZAH-56
472.51 ... 482.50	561126	VMPAL-ZAS-405	561138	VMPAL-ZAH-66
482.51 ... 492.50	561127	VMPAL-ZAS-445	561135	VMPAL-ZAH-36
492.51 ... 502.50	561127	VMPAL-ZAS-445	561136	VMPAL-ZAH-46
502.51 ... 512.50	561127	VMPAL-ZAS-445	561137	VMPAL-ZAH-56
512.51 ... 522.50	561127	VMPAL-ZAS-445	561138	VMPAL-ZAH-66

- V Liczba pozycji zaworowych o szerokości 10 mm
- W Liczba pozycji zaworowych o szerokości 14 mm
- Z Liczba pozycji zaworowych o szerokości 20 mm
- S Liczba modułów zasilania

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy - Montaż

FESTO

Dane do zamówienia — Szpilki ściąające dla określonej liczby komponentów			
Długość odniesienia	Nr części	Typ	Nr części Typ
$L = 10.65 \times V + 14.85 \times W + 21.15 \times Z + 21.15 \times S$	Szpilka ściąająca		Tulejka
522.51 ... 532.50	561128	VMPAL-ZAS-485	561135 VMPAL-ZAH-36
532.51 ... 542.50	561128	VMPAL-ZAS-485	561136 VMPAL-ZAH-46
542.51 ... 552.50	561128	VMPAL-ZAS-485	561137 VMPAL-ZAH-56
552.51 ... 562.50	561128	VMPAL-ZAS-485	561138 VMPAL-ZAH-66
562.51 ... 572.50	561129	VMPAL-ZAS-525	561135 VMPAL-ZAH-36
572.51 ... 582.50	561129	VMPAL-ZAS-525	561136 VMPAL-ZAH-46
582.51 ... 592.50	561129	VMPAL-ZAS-525	561137 VMPAL-ZAH-56
592.51 ... 602.50	561129	VMPAL-ZAS-525	561138 VMPAL-ZAH-66
602.51 ... 612.50	561130	VMPAL-ZAS-565	561135 VMPAL-ZAH-36
612.51 ... 622.50	561130	VMPAL-ZAS-565	561136 VMPAL-ZAH-46
622.51 ... 632.50	561130	VMPAL-ZAS-565	561137 VMPAL-ZAH-56
632.51 ... 642.50	561130	VMPAL-ZAS-565	561138 VMPAL-ZAH-66
642.51 ... 652.50	561131	VMPAL-ZAS-605	561135 VMPAL-ZAH-36
652.51 ... 662.50	561131	VMPAL-ZAS-605	561136 VMPAL-ZAH-46
662.51 ... 672.50	561131	VMPAL-ZAS-605	561137 VMPAL-ZAH-56
672.51 ... 682.50	561131	VMPAL-ZAS-605	561138 VMPAL-ZAH-66
682.51 ... 692.50	561132	VMPAL-ZAS-645	561135 VMPAL-ZAH-36
692.51 ... 702.50	561132	VMPAL-ZAS-645	561136 VMPAL-ZAH-46
702.51 ... 712.50	561132	VMPAL-ZAS-645	561137 VMPAL-ZAH-56
712.51 ... 722.50	561132	VMPAL-ZAS-645	561138 VMPAL-ZAH-66
722.51 ... 732.50	561133	VMPAL-ZAS-685	561135 VMPAL-ZAH-36
732.51 ... 742.50	561133	VMPAL-ZAS-685	561136 VMPAL-ZAH-46
742.51 ... 752.50	561133	VMPAL-ZAS-685	561137 VMPAL-ZAH-56
752.51 ... 762.50	561133	VMPAL-ZAS-685	561138 VMPAL-ZAH-66
762.51 ... 772.50	561134	VMPAL-ZAS-725	561135 VMPAL-ZAH-36
772.51 ... 782.50	561134	VMPAL-ZAS-725	561136 VMPAL-ZAH-46
782.51 ... 792.50	561134	VMPAL-ZAS-725	561137 VMPAL-ZAH-56
792.51 ... 802.50	561134	VMPAL-ZAS-725	561138 VMPAL-ZAH-66
802.51 ... 812.50	561175	VMPAL-ZAS-765	561135 VMPAL-ZAH-36
812.51 ... 822.50	561175	VMPAL-ZAS-765	561136 VMPAL-ZAH-46
822.51 ... 832.50	561175	VMPAL-ZAS-765	561137 VMPAL-ZAH-56
832.51 ... 842.50	561175	VMPAL-ZAS-765	561138 VMPAL-ZAH-66
842.51 ... 852.50	561176	VMPAL-ZAS-805	561135 VMPAL-ZAH-36
852.51 ... 862.50	561176	VMPAL-ZAS-805	561136 VMPAL-ZAH-46

- V Liczba pozycji zaworowych o szerokości 10 mm
- W Liczba pozycji zaworowych o szerokości 14 mm
- Z Liczba pozycji zaworowych o szerokości 20 mm
- S Liczba modułów zasilania

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Elementy wskaźnikowe i robocze

FESTO

Elementy wskaźnikowe i robocze

Wyświetlanie stanu pracy

Przy każdej cewce znajduje się dioda LED, która wskazuje jej stan.

- Dioda 12 pokazuje stan cewki, któraysterowuje wyj. 2
- Dioda 14 pokazuje stan cewki, któraysterowuje wyj. 4

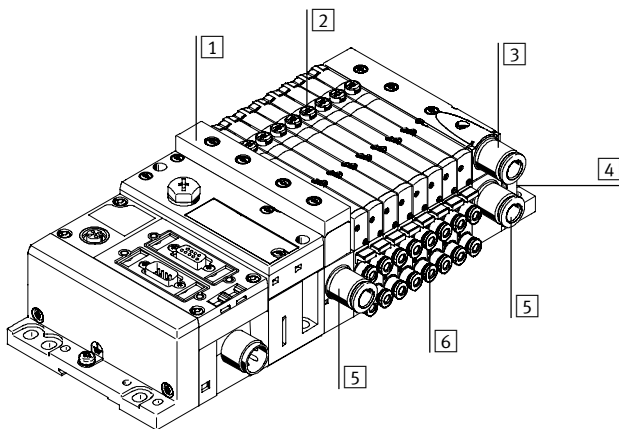
Pomocnicze ręczne uruchamianie

Pomocnicze ręczne uruchamianie (MO) umożliwia przetęczenie zaworu bez podawania sygnału elektrycznego na cewkę. Zawór jest uruchamiany przez przyciśnięcie elementu sterowania ręcznego.

Alternatywne opcje:

- Pokrywa (kod N lub zamawiana jako osprzęt) umożliwia pomocnicze ręczne sterowanie tylko przez wciśnięcie odpowiednim narzędziem.
- Pokrywa (kod V) umożliwia pomocnicze ręczne sterowanie tylko przez wciśnięcie odpowiednim narzędziem.

Przylączy pneumatyczne i elementy sterowania



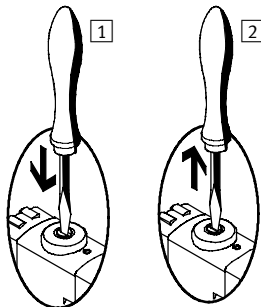
- 1 Płaski tłumik hałasu, kanał 3/5
- 2 Sterowanie ręczne (dla każdego pilota cewki, bez blokady lub bez/z blokadą)
- 3 Odpowietrzenie przewodowe, kanał 3/5
- 4 Porty 12/14 dla zew. zasilania pilotów i 82/84 dla odpowietrzenia pilotów w prawej płycie końcowej (w zależności od wersji płyta może mieć kanały 1, 3 i 5)
- 5 Port zasilania, kanał 1
- 6 Wyjścia zaworów, kanały 2 i 4, dla każdej poz. zaworowej

Uwaga

Zawórysterowany ręcznie (ręczne uruchomienie) nie może być skasowany elektrycznie. I odwrotnie, zawór uruchomiony elektrycznie nie może być kasowany przez ręczne sterowanie.

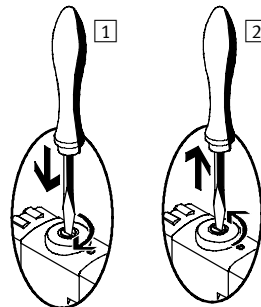
Pomocnicze ręczne uruchamianie (MO)

MO z automatycznym powrotem (bez blokady)



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

MO z blokadą (przez obrót)



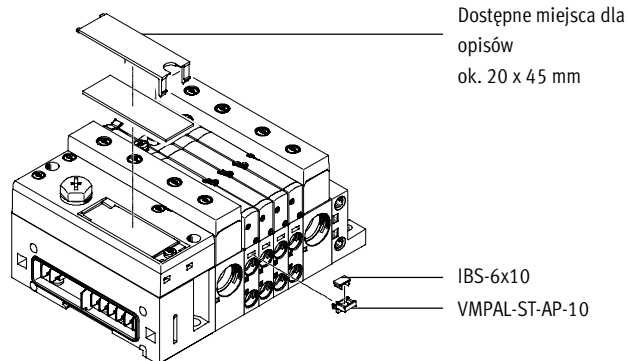
- 1 Wcisnąć element MO przy pomocy śrubokręta tak długo, aż zawór się przełączy i następnie obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara o 90° do wyczuwalnego oporu. Zawór pozostaje przełączony.
- 2 Obrócić element MO przeciwnie do ruchu wskazówek zegara o 90° do wyczuwalnego oporu i usunąć śrubokręt. Siła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

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty elektryczne

FESTO

System opisywania

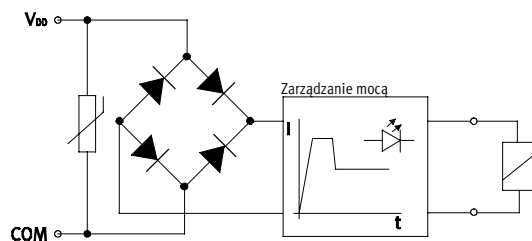


Dostępne miejsca dla opisów
ok. 20 x 45 mm

Uchwyt VMPAL-ST-AP-10 (nr części 561109) z tabliczką opisową (nr części 18576, IBS-6x10) można zamontować na każdej płycie przyłączeniowej dla opisu zaworów.

Alternatywnie lub dodatkowo można zastosować duże tabliczki opisowe montowane na interfejsie pneumatycznym.

Zasilanie elektryczne z redukcją poboru prądu



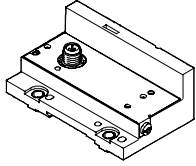
Każda cewka elektrozaworu jest zabezpieczona obwodem ochronnym gaszenia iskier jak również przed zmianą polaryzacji. Wszystkie typy zaworów są dodatkowo wyposażone w zintegrowaną redukcję prądu.

Zawory MPA-L są zasilane napięciem roboczym w zakresie 21.6 ... 26.4 V (24 V +/-10%).

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty elektryczne

Przyłącze elektryczne — Lewa płyta końcowa



Przyłącze elektryczne służące do połączenia zaworów z sterowaniem nadrzędnym znajduje się w lewej płycie końcowej.

Przyłącza te można łatwo zmieniać poprzez wymianę lewej płyty końcowej bez konieczności zmiany części pneumatycznej.


Zawory są przełączane przy pomocy logiki dodatniej lub ujemnej (PNP lub NPN). Działanie mieszane nie jest możliwe.

Wytyczne dla adresowania zaworów/cewek

- Numerowanie adresów biegnie od lewej do prawej strony w kolejności rosnącej. Następująca uwaga dotyczy indywidualnych pozycji zaworów: adres x dla cewki 14 i adres x+1 dla cewki 12.

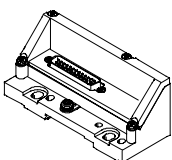
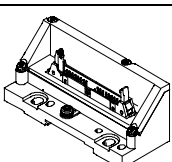
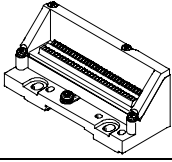
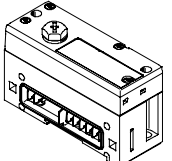
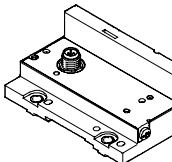
- Każda płyta przyłączeniowa/moduł elektryczny zajmują określoną liczbę adresów/pinów:
 - Dla zaworu jednocewkowego: 1
 - Dla zaworu dwucewkowego: 2

- Dla kombinacji czterech płyt dla zaworów jednocewkowych: 4
- Dla kombinacji czterech płyt dla zaworów dwucewkowych: 8

 Uwaga

Jeżeli zawór jednocewkowy jest zamontowany na pozycji dla zaworu dwucewkowego, wówczas drugi adres (dla cewki 12) jest zajęty i nie może być użyty.

Warianty lewej płyty końcowej

Ilustracja	Kod	Typ	Maks. liczba adresów	Stopień ochrony	Uwagi
Przyłącze elektryczne multi-pin					
	Przyłącze elektryczne: MS1	VMPAL-EPL-SD25-IP40	24	IP40	Podłączenie elektryczne przez Sub-D, 25-pin
	Przyłącze elektryczne: MS2	VMPAL-EPL-SD9-IP40	8	IP40	Podłączenie elektryczne przez Sub-D, 9-pin
	Przyłącze elektryczne: MS6	VMPAL-EPL-SD25	24	IP65	Podłączenie elektryczne przez Sub-D, 25-pin
	Przyłącze elektryczne: MS8	VMPAL-EPL-SD44	32	IP65	Podłączenie elektryczne przez Sub-D, 44-pin
	Przyłącze elektryczne: MF1	VMPAL-EPL-FL40-IP40	32	IP40	Podłączenie elektryczne przez płaski kabel, 40-pin
	Przyłącze elektryczne: MC	VMPAL-EPL-KL33-IP40	32	IP40	Podłączenie elektryczne przez listwę zaciskową, 33-pin
Przyłącze Fieldbus/Terminal CPX					
	Przyłącze elektryczne: CX	VMPAL-EPL-CPX	32	IP67	Podłączenie elektryczne przez moduł łączący CPX
Interfejs I-Port/IO-Link					
	Przyłącze elektryczne: LK	VMPAL-EPL-IPO32	32	IP65	Podłączenie elektryczne przez M12, 5 pin, IO-Link
	Przyłącze elektryczne: PT	VMPAL-EPL-IPO32	32	IP65	Podłączenie elektryczne przez M12, 5 pin, I-Port interface

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty elektryczne

Układ pinów dla wtyczki elektrycznej multi-pin — Sub-D plug, 9-pin				
	Pin	Adres/cewka		
	1	0	6	
	2	1	7	
	3	2	8	
	4	3	9	
	5	4	0 V ¹⁾	
				- Uwaga Rysunek pokazuje układ pinów w wtyczce Sub-D.

1) 0 V dla logiki dodatniej (NPN); podłączenie 24 V dla logiki ujemnej (PNP); mieszane działanie nie jest dozwolone.

Układ pinów dla wtyczki elektrycznej multi-pin — Sub-D plug, 25-pin, kabel przyłączeniowy VMPAL-KM							
	Pin	Adres/cewka	Kolor żyły kabla przyłącz. ²⁾		Pin	Adres/cewka	Kolor żyły kabla przyłącz. ²⁾
	1	0	WH	- Uwaga Rysunek pokazuje układ pinów w wtyczce Sub-D.	14	13	BN YE
	2	1	GN		15	14	GY WH
	3	2	YE-żółty		16	15	BN GY
	4	3	GY-szary		17	16	WH PK
	5	4	PK		18	17	BN PK
	6	5	BU		19	18	BU WH
	7	6	RD		20	19	BN BU
	8	7	VT - fioletowy		21	20	RD WH
	9	8	GY PK		22	21	BN RD
	10	9	RD BU		23	22	BK WH
	11	10	GN WH		24	23	BN
	12	11	BN GN		25	0 V ¹⁾	BK
	13	12	YE WH				

1) 0 V dla logiki dodatniej (NPN); podłączenie 24 V dla logiki ujemnej (PNP); mieszane działanie nie jest dozwolone.

2) Wg IEC 757

Układ pinów dla wtyczki elektrycznej multi-pin — Sub-D plug, 44-pin, kabel przyłączeniowy VMPAL-KM											
	Pin	Adres/cewka	Kolor żyły kabla przyłącz. ²⁾		Pin	Adres/cewka	Kolor żyły kabla przyłącz. ²⁾		Pin	Adres/cewka	Kolor żyły kabla przyłącz. ²⁾
	1	0	WH	- Uwaga Rysunek pokazuje układ pinów w wtyczce Sub-D.	18	17	BN PK		35	Nie wyk.	Nie wykorzystany
	2	1	GN		19	18	BU WH		36	Nie wyk.	Nie wykorzystany
	3	2	YE-żółty		20	19	BN BU		37	Nie wyk.	Nie wykorzystany
	4	3	GY-szary		21	20	RD WH		38	Nie wyk.	Nie wykorzystany
	5	4	PK		22	21	BN RD		39	Nie wyk.	Nie wykorzystany
	6	5	BU		23	22	BK WH		40	Nie wyk.	Nie wykorzystany
	7	6	RD		24	23	BN		41	0 V ¹⁾	RD YE
	8	7	VT - fioletowy		25	24	BK BN		42	0 V ¹⁾	BK GN
	9	8	GY PK		26	25	GN GY		43	0 V ¹⁾	BK YE
	10	9	RD BU		27	26	YE GY		44	0 V ¹⁾	BK
	11	10	GN WH		28	27	GN PK				
	12	11	BN GN		29	28	YE PK				
	13	12	YE WH		30	29	GN BU				
	14	13	BN YE		31	30	YE BU				
	15	14	GY WH		32	31	RD GN				
	16	15	BN GY		33	Nie wyk.	Nie wykorzystany				
	17	16	WH PK		34	Nie wyk.	Nie wykorzystany				

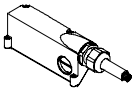

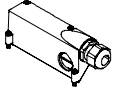
1) 0 V dla logiki dodatniej (NPN); podłączenie 24 V dla logiki ujemnej (PNP); mieszane działanie nie jest dozwolone.

2) Wg IEC 757

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty elektryczne

FESTO

Przyłącze elektryczne multi-pin - Dane do zamówienia						
Opis	Kod	Opis	Przyłącze	Długość kabla	Nr części	Typ
Kabel przyłączeniowy do złącza multi-pin, z gniazdem wtykowym Sub-D						
	Kabel przyłącz.: CA	Wyj. kabla do przodu (tylko z kodem przyłącza elektrycznego: MS6)	25-pin	2.5 m	560416	VMPAL-KM-V-SD25-IP67-2,5
	Kabel przyłącz.: CB			5 m	560417	VMPAL-KM-V-SD25-IP67-5
	Kabel przyłącz.: CC			10 m	560418	VMPAL-KM-V-SD25-IP67-10
	Kabel przyłącz.: —			Do wyboru	562389	VMPAL-KM-V-SD25-IP67-X
	Kabel przyłącz.: CQ	Wyj. kabla do przodu (tylko z kodem przyłącza elektrycznego: MS6)	25-pin	2.5 m	560410	VMPAL-KMSK-V-SD25-IP67-2,5
	Kabel przyłącz.: CR			5 m	560411	VMPAL-KMSK-V-SD25-IP67-5
	Kabel przyłącz.: CS			10 m	560412	VMPAL-KMSK-V-SD25-IP67-10
	Kabel przyłącz.: —			Do wyboru	562391	VMPAL-KMSK-V-SD25-IP67-X
	Kabel przyłącz.: CJ	Wyj. kabla do przodu (tylko z kodem przyłącza elektrycznego: MS8)	44-pin	2.5 m	560422	VMPAL-KM-V-SD44-IP67-2,5
	Kabel przyłącz.: CK			5 m	560423	VMPAL-KM-V-SD44-IP67-5
	Kabel przyłącz.: CL			10 m	560424	VMPAL-KM-V-SD44-IP67-10
	Kabel przyłącz.: —			Do wyboru	562390	VMPAL-KM-V-SD44-IP67-X
	Kabel przyłącz.: CD	Wyj. kabla na bok (tylko z kodem przyłącza elektrycznego: MS6)	25-pin	2.5 m	560419	VMPAL-KM-S-SD25-IP67-2,5
	Kabel przyłącz.: CE			5 m	560420	VMPAL-KM-S-SD25-IP67-5
	Kabel przyłącz.: CH			10 m	560421	VMPAL-KM-S-SD25-IP67-10
	Kabel przyłącz.: —			Do wyboru	562392	VMPAL-KM-S-SD25-IP67-X
	Kabel przyłącz.: CT	Wyj. kabla na bok (tylko z kodem przyłącza elektrycznego: MS6)	25-pin	2.5 m	560413	VMPAL-KMSK-S-SD25-IP67-2,5
	Kabel przyłącz.: CU			5 m	560414	VMPAL-KMSK-S-SD25-IP67-5
	Kabel przyłącz.: CV			10 m	560415	VMPAL-KMSK-S-SD25-IP67-10
	Kabel przyłącz.: —			Do wyboru	562394	VMPAL-KMSK-S-SD25-IP67-X
	Kabel przyłącz.: CM	Wyj. kabla na bok (tylko z kodem przyłącza elektrycznego: MS8)	44-pin	2.5 m	560425	VMPAL-KM-S-SD44-IP67-2,5
	Kabel przyłącz.: CN			5 m	560426	VMPAL-KM-S-SD44-IP67-5
	Kabel przyłącz.: CP			10 m	560427	VMPAL-KM-S-SD44-IP67-10
	Kabel przyłącz.: —			Do wyboru	562393	VMPAL-KM-S-SD44-IP67-X
Pokrywa do złącza multi-pin, bez kabla przyłączeniowego, z gniazdem wtykowym Sub-D						
	Kabel przyłącz.: EZ	Przepust dla kabla z boku lub przodu (tylko z kodem przyłącza elektrycznego: MS6)	25-pin	—	560428	VMPAL-KM-SD25-IP67-0
	Kabel przyłącz.: EY	Przepust dla kabla z boku lub przodu (tylko z kodem przyłącza elektrycznego: MS8)	44-pin	—	560429	VMPAL-KM-SD44-IP67-0

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty elektryczne

Układ pinów dla przyłącza elektrycznego multi-pin - Dla płaskiego kabla, 40-pin								
	Pin	Adres/cewka		Pin	Adres/cewka		Pin	Adres/cewka
	1	0		18	17		35	0 V ¹⁾
	2	1		19	18		36	0 V ¹⁾
	3	2		20	19		37	0 V ¹⁾
	4	3		21	20		38	0 V ¹⁾
	5	4		22	21		39	0 V ¹⁾
	6	5		23	22		40	0 V ¹⁾
	7	6		24	23			
	8	7		25	24			
	9	8		26	25			
	10	9		27	26			
	11	10		28	27			
	12	11		29	28			
	13	12		30	29			
	14	13		31	30			
	15	14		32	31			
	16	15		33	0 V ¹⁾			
	17	16		34	0 V ¹⁾			
								<p>- - Uwaga</p> <p>Rysunek pokazuje układ pinów w wtyczce płaskiego kabla. Podłączenie płaskiego kabla jest realizowane przy użyciu wtyczek zgodnych z DIN EN 60603-13:1998-09 (NECU-FCG40-K). → Internet: necu</p>

1) 0 V dla logiki dodatniej (NPN); podłączenie 24 V dla logiki ujemnej (PNP); mieszane działanie nie jest dozwolone.

Układ pinów dla przyłącza elektrycznego multi-pin - Listwa zaciskowa, 33-pin								
	Pin	Adres/cewka		Pin	Adres/cewka		Pin	Adres/cewka
	1	0		16	15		31	30
	2	1		17	16		32	31
	3	2		18	17		33	0 V ¹⁾
	4	3		19	18			
	5	4		20	19			
	6	5		21	20			
	7	6		22	21			
	8	7		23	22			
	9	8		24	23			
	10	9		25	24			
	11	10		26	25			
	12	11		27	26			
	13	12		28	27			
	14	13		29	28			
	15	14		30	29			
								<p>- - Uwaga</p> <p>Rysunek pokazuje układ pinów w listwie zaciskowej. Można stosować kable o następującej specyfikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przekrój poprzeczny przewodu 0.08 ... 0.5 mm² Odcinek odizolowany 5 ... 6 mm

1) 0 V dla logiki dodatniej (NPN); podłączenie 24 V dla logiki ujemnej (PNP); mieszane działanie nie jest dozwolone.

Nowość

Zawory 14 mm i 20 mm
Interfejs I-Port/IO-Link

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty elektryczne

FESTO

Przyłącze Fieldbus/Terminal CPX

Wszystkie funkcje i właściwości peryferii elektrycznych CPX są dostępne w połączeniu z interfejsem CPX.

Oznacza to, że:

- Zawory i wyjścia są zasilane przez system zasilania elektrycznego terminala CPX
- Zawory można opcjonalnie uruchamiać lub wyłączać oddzielnie od wyjść

Interfejs pneumatyczny (lewa płyta końcowa) stanowi adapter mięczy częścią elektryczną i pneumatyczną. W interfejsie pneumatycznym, sygnały szeregowo z terminala CPX są konwertowane na sygnały równoległe w części pneumatycznej. Liczba adresów (cewek, które możnaysterować) jest ustawiana przez selektor (obrotowy przełącznik) na interfejsie pneumatycznym w zakresie

4 ... 32. Fabrycznie przełącznik jest ustawiony dla 32 adresów. Umożliwia to ręczne ustawienie dla rozszerzenia konfiguracji wstępnie przypisanej w programie sterującym.

W przypadku zmiany konfiguracji wyspy zaworowej, liczba adresów zajmowanych przez komponenty pneumatyczne musi być sprawdzona i ewentualnie zmieniona.

 Uwaga

Dodatkowe informacje można znaleźć w Internecie:
→ Internet: cpx

Interfejs I-Port/IO-Link

Interfejs I-Port/IO-Link umożliwia podłączenie wyspy MPA-L do następujących systemów:

- I-Port master z Festo (CPX terminal, CECC)
- Moduł fieldbus CTEU z Festo

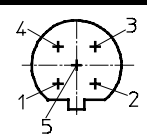
- IO-Link master
Maks. odległość między I-Port/IO-Link master i wyspą zaworową z interfejsem I-Port/IO-Link wynosi 20 m.

5-pinowy kabel przyłączeniowy zapewnia zasilanie elektryczne dla zaworów, odseparowane od zasilania wewnętrznej elektroniki wyspy i sygnałów sterujących.

 Uwaga

Dodatkowe informacje można znaleźć w Internecie:
→ Internet: cteu

Układ pinów interfejsu I-Port/IO-Link

	Pin	Opis
	1	24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i wyjść
	2	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść
	3	0 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników
	4	Sygnał komunikacji C/Q, data cable
	5	0 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty elektryczne

FESTO

Instrukcje użytkowe		
Wyposażenie	Oleje biologiczne	Oleje mineralne
<p>Wyspa ta może pracować z nie olejonym sprężonym powietrzem. Zawory i siłowniki Festo zostały zaprojektowane w ten sposób, że jeżeli to możliwe nie stosować dodatkowego smarowania powietrza przy zachowaniu dużej żywotności jakości sprężonego powietrza za sprężarką musi odpowiadać jakości nieolejonego sprężonego powietrza. Jeżeli to możliwe, zaleca się pracę wszystkich elementów na powietrzu nieolejonym. Smarownice, tam gdzie to tylko możliwe, należy zawsze instalować bezpośrednio przy stosowanych napędach.</p>	<p>Zły dodatkowy olej i zbyt duża ilość oleju w sprężonym powietrzu redukuje żywotność wyspy zaworowej. Należy stosować olej specjalny Festo OFSW-32 lub oleje alternatywne podane w katalogu Festo (specyfikacja wg DIN 51524-HLP32; lepkość podstawowa oleju 32 CST przy 40 °C).</p>	<p>Przy stosowaniu bio-olejów (oleje, które są na bazie syntetycznych lub naturalnych estrów, np. ester metylowy oleju rzepakowego), maksymalna resztkowa zawartość oleju nie może przekraczać 0.1 mg/m³ (Patrz ISO 8573-1 Klasa 2).</p> <p>Przy stosowaniu olejów mineralnych (np. oleje HLP wg DIN 51524, część 1 do 3) lub podobnych olejów bazujących na poly-alpha-olefins (PAO), maksymalna resztkowa zawartość oleju nie może przekraczać 5 mg/m³ (Patrz ISO 8573-1 Klasa 4). Wyższe resztkowe zawartości oleju występujące niezależnie od oleju z kompresora, są niedopuszczalne ze względu na wyplukiwanie smaru stałego.</p>


Nowość


Zawory 14 mm i 20 mm
Interfejs I-Port/IO-Link

Wyspy zaworowe MPA-L

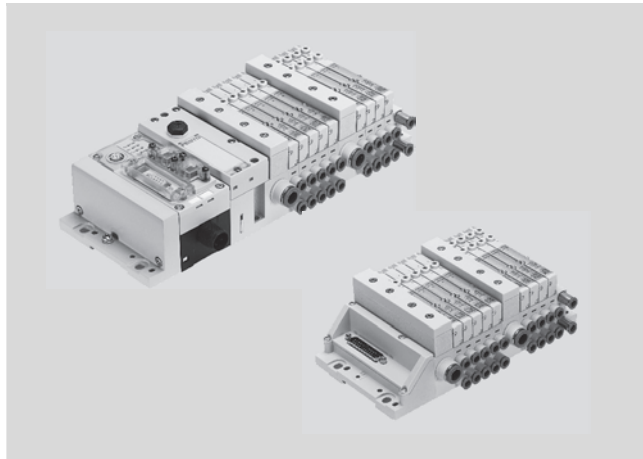
Dane techniczne

FESTO

 Przepływ
Do 700 l/min

 Szerokość zaworu
10 mm
14 mm
20 mm

 Napięcie
24 V DC



Ogólne dane techniczne				
Konstrukcja wyspy zaworowej	Modułowa, można mieszać wielkości zaworów w części pneumatycznej			
Uruchamianie elektryczne	Fieldbus	Multi-pin	IO-Link	I-Port
Sposób uruchomienia	Elektr.			
Nominalne napięcie robocze [V DC]	24			
Maks. liczba poz. zaworowych	32			
Maks. liczba stref ciśnienia	9			
Wielkość zaworu [mm]	10, 14, 20			
Sygnalizacja położenia	Dioda LED			
Zasilanie pilotów	Wewnętrzne lub zewnętrzne			
Smarowanie	Nasmarowanie fabryczne, PWIS-free (nie zawiera substancji uszkadzających pow.malowane)			
Sposób montażu	Mocowanie na ścianę Na szynie H wg EN 60715			
Pozycja montażu	Dowolna (montaż na ścianę) Tylko poziomo (na szynie H)			
Pomocnicze ręczne uruchamianie	Bez blokady/z blokadą/zakryte			
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾	3			
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy o kompatybilności elektromagnetycznej UE ²⁾			
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS			
Stopień ochrony	IP65			

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

Komponenty poddane silnemu oddziaływaniu korozji. Części z widoczną częścią zewnętrzną, z wymaganiami dostępu do powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak rozpuszczalniki lub środki czyszczące.

2) Aby uzyskać informacje o możliwości zastosowania komponent patrz deklaracje zgodności producenta na: www.festo.com → Support → User documentation.

Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych lub rynkowych lub w małym biznesie, może zais – konieczność – redukcji określonych parametrów mających wpływ na otoczenie.

Warunki pracy i otoczenia	
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4] → 37
Uwaga o medium roboczym/medium dla pilotów	Możliwa jest praca z nawilżanym medium (w tych przypadkach gdy nawilżanie jest zawsze wymagane)
Ciśnienie robocze [bar]	-0.9 ... +10
Ciśnienie pilota [bar]	3 ... 8
Temperatura otoczenia [°C]	-5 ... +50
Temperatura medium [°C]	-5 ... +50
Temperatura przechowywania ¹⁾ [°C]	-20 ... +40

1) Przechowywanie długoterminowe

Wyspy zaworowe MPA-L

Dane techniczne

Dane techniczne — Zawór o szerokości 10 mm														
Kod dla pozycji zaworowej 1-32		M	J	N	K	H	B	G	E	X	W	D	I	
Czas przełączania	On	[ms]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	
	Off	[ms]	20	—	20	20	20	35	35	35	20	20	20	
	Przełączenie	[ms]	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ciśnienie robocze	[bar]	-0.9 ... +10			3 ... 10			-0.9 ... +10					3 ... 10	
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	360	360	300	230	300	300	320	240	255	255	230	260	
Konstrukcja		Zawór tłoczkowy												
Maks. moment dokręcający dla montażu zaworu	[Nm]	0.25												
Materiały		Odlew aluminiowy												
Ciężar produktu	[g]	49	56	56	56	56	56	56	56	49	49	56	—	

Dane techniczne — Zawór o szerokości 10 mm												
Kod dla pozycji zaworowej 1-32		MS	NS	KS	HS	DS	MU	NU	KU	HU		
Czas przełączania	On	[ms]	10	10	10	10	10	8	8	8		
	Off	[ms]	27	20	20	20	20	12	8	10	10	
	Przełączenie	[ms]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ciśnienie robocze	[bar]	-0.9 ... +8					-0.9 ... +10					
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	360	300	230	300	230	190	190	160	190		
Konstrukcja		Zawór tłoczkowy					Zawór gniazdowy z sprężyną powrotną					
Maks. moment dokręcający dla montażu zaworu	[Nm]	0.25										
Materiały		Odlew aluminiowy					Wzmocniony PPA					
Ciężar produktu	[g]	56	56	56	56	56	35	42	42	42		

Dane techniczne — Zawór o szerokości 14 mm											
Kod dla pozycji zaworowej 1-32		M	J	N	K	H	B	G	E	D	
Czas przełączania	On	[ms]	13	22	12	12	12	16	13	13	12
	Off	[ms]	30	—	38	38	38	50	52	50	30
	Przełączenie	[ms]	—	24	—	—	—	26	26	26	—
Ciśnienie robocze	[bar]	-0.9 ... +10									
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	670	670	650	600	650	630	610	480	650	
Konstrukcja		Zawór tłoczkowy									
Maks. moment dokręcający dla montażu zaworu	[Nm]	0.65									
Materiały		Odlew aluminiowy									
Ciężar produktu	[g]	77									

Dane techniczne — Zawór o szerokości 20 mm																				
Kod dla pozycji zaworowej 1-32		M	J	N	K	H	B	G	E	X	W	D	I	MS	NS	KS	HS	DS		
Czas przełączania	On	[ms]	15	9	8	8	8	11	10	11	13	13	7	7	8	12	12	12	12	
	Off	[ms]	28	—	28	28	28	46	40	47	22	22	25	23	36	25	25	25	25	
	Przełączenie	[ms]	—	22	—	—	—	23	21	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ciśnienie robocze	[bar]	-0.9 ... +10			3 ... 10			-0.9 ... +10					3 ... 10		-0.9 ... +8					
Normalny przepływ nominalny	[l/min]	700	700	560	500	560	520	630	610	590	500	680	680	700	560	500	560	680		
Konstrukcja		Zawór tłoczkowy																		
Maks. moment dokręcający dla montażu zaworu	[Nm]	0.65																		
Materiały		Odlew aluminiowy																		
Ciężar produktu	[g]	100											—						100	

Wyspy zaworowe MPA-L

Dane techniczne

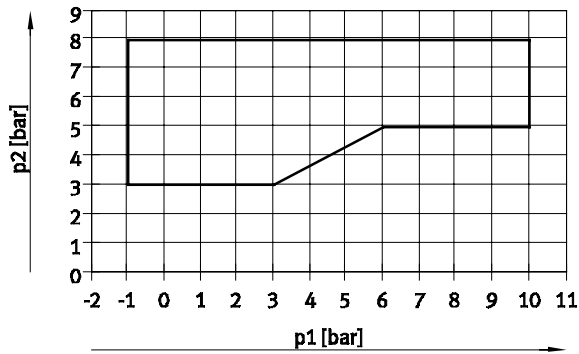
Przyłącza pneumatyczne		
Prawa płyta końcowa		
Zasilanie	1	Gwint G1/4 (QS-G1/4, prosta, dla przewodu o śred. zew. Ø8 mm, 10 mm, 12 mm, 5/16", 3/8", 1/2")
Odpowietrzenie	3	Gwint G1/4 (QS-G1/4, prosta, dla przewodu o śred. zew. Ø8 mm, 10 mm, 12 mm, 5/16", 3/8", 1/2")
	5	Gwint G1/4 (QS-G1/4, prosta, dla przewodu o śred. zew. Ø8 mm, 10 mm, 12 mm, 5/16", 3/8", 1/2")
Zasilanie pilotów	12/14	Gwint M7 (QSM-M7, prosta lub kątowna, dla przewodu o śred. zew. Ø4 mm, 6 mm, 1/4")
Odpowietrzenie pilotów	82/84	Gwint M7 (QSM-M7, prosta lub kątowna, dla przewodu o śred. zew. Ø4 mm, 6 mm, 1/4")
Moduł zasilania		
Zasilanie	1	Złącze wkładka 20 mm (QSPKG20, proste, dla przewodu o śred. zew. Ø8 mm, 10 mm, 12 mm, 5/16", 3/8", 1/2", adapter dla gwintu G1/4), płaski tłumik hałasu
Odpowietrzenie	3/5	Złącze wkładka 20 mm (QSPKG20, proste, dla przewodu o śred. zew. Ø8 mm, 10 mm, 12 mm, 5/16", 3/8", 1/2", adapter dla gwintu G1/4), płaski tłumik hałasu
Płyta przyłączeniowa o szer. 10 mm		
Przyłącza robocze	2	Złącze wkładka 10 mm (QSPKG10, proste lub kątowne, dla przewodu o śred. zew. Ø4 mm, 6 mm, 5/32", 1/4", adapter dla gwintu M7)
	4	Złącze wkładka 10 mm (QSPKG10, proste lub kątowne, dla przewodu o śred. zew. Ø4 mm, 6 mm, 5/32", 1/4", adapter dla gwintu M7)
Płyta przyłączeniowa o szer. 14 mm		
Przyłącza robocze	2	Złącze wkładka 14 mm (QSPKG14, proste lub kątowne, dla przewodu o śred. zew. Ø6 mm, 8 mm, 1/4", 5/16", adapter dla gwintu G1/8)
	4	Złącze wkładka 14 mm (QSPKG14, proste lub kątowne, dla przewodu o śred. zew. Ø6 mm, 8 mm, 1/4", 5/16", adapter dla gwintu G1/8)
Płyta przyłączeniowa o szer. 20 mm		
Przyłącza robocze	2	Złącze wkładka 10 mm (QSPKG18, proste lub kątowne, dla przewodu o śred. zew. Ø8 mm, 6 mm, 5/16", 3/8", adapter dla gwintu G1/4)
	4	Złącze wkładka 10 mm (QSPKG18, proste lub kątowne, dla przewodu o śred. zew. Ø8 mm, 6 mm, 5/16", 3/8", adapter dla gwintu G1/4)

Wyspy zaworowe MPA-L

Dane techniczne

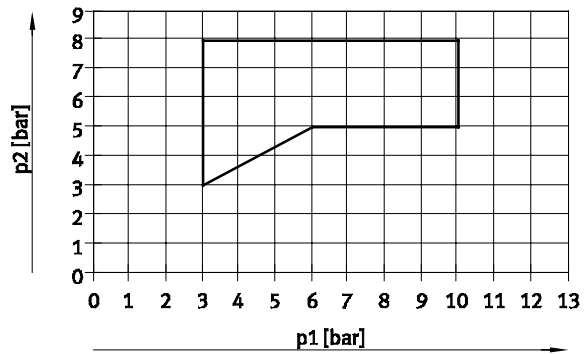
Cięśnienie pilota p2 jako funkcja ciśnienia roboczego p1 z zewnętrznym zasilaniem pilota

Dla zaworów na poz. zaworowych 1-32 o kodzie: M, J, B, G, E, W, X



1 Zakres roboczy dla zaworów z zew. zasilaniem pilota

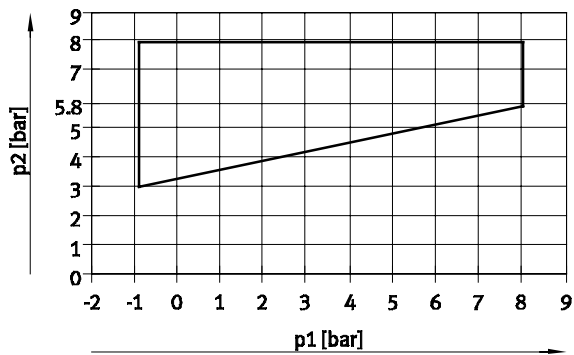
Dla zaworów na poz. zaworowych 1-32 o kodzie: N, K, H, D, I



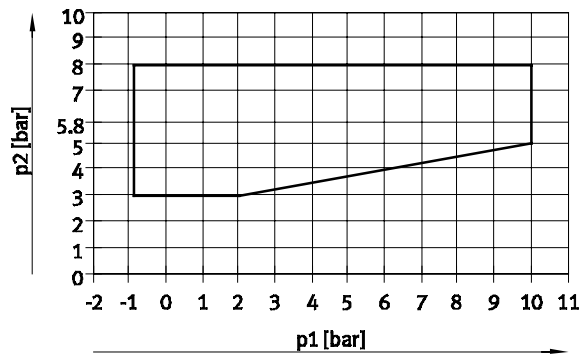
1 Zakres roboczy dla zaworów z zew. zasilaniem pilota

Cięśnienie pilota p2 w funkcji ciśnienia roboczego p1 dla zaworów z mechaniczną sprężyną powrotną

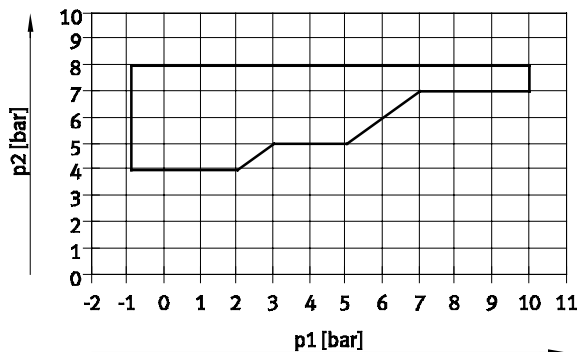
Dla zaworów o szerokości 10 mm na poz. zaworowych 1-32 o kodzie: MS, NS, KS, HS, DS



Dla zaworów o szerokości 20 mm na poz. zaworowych 1-32 o kodzie: MS, NS, KS, HS, DS



Dla zaworów o szerokości 10 mm na poz. zaworowych 1-32 o kodzie: MU, NU, KU, HU



Wyspy zaworowe MPA-L

Dane techniczne

Pobór prądu przez cewkę zaworu przy napięciu nominalnym			
	Szerokość	Szerokość	
		10 mm	14 mm
Nominalny prąd załączenia [mA]	50	50	110
Prąd nominalny z układem redukcji prądu [mA]	10	10	23
Czas po którym następuje redukcja prądu [ms]	20	20	20

Dane elektryczne — MPA-L z interfejsem elektrycznym dla terminala CPX		
Własny pobór prądu przez wyspę zaworową (wew. elektronika, bez zaworów)		
Przy 24 V U _{EL/SEN} ¹⁾ [mA]	Typowo 13	
Przy 24 V U _{val} ²⁾ [mA]	Typowo 35	
Komunikat diagnostyczny		
Dolny próg napięcia U _{OFF} ³⁾ [V]	17.7 ... 17.8	

- 1) Zasilanie dla elektroniki i czujników
- 2) Napięcie zasilania dla zaworów
- 3) Napięcie poza dozwolonym zakresem

Dane elektryczne - MPA-L z interfejsem I-Port/IO-Link		
Własny pobór prądu przez wyspę zaworową (wew. elektronika, bez zaworów)		
Napięcie robocze [mA]	30	
Napięcie obciążenia [mA]	30	

Materiały	
Płyta przyłączeniowa	PA
Moduł zasilania	PPA
Płyta końcowa	Odlew aluminiowy, PA, PBT
Uszczelnienia	NBR
Płyta odpowietrzenia	PA
Płaski tłumik hałasu	PE
Elektryczny moduł łączący	PBT, PA, stop miedzi

Wyspy zaworowe MPA-L

Dane techniczne

FESTO

Ciężar produktu	
	Przybliżony ciężar [g]
Moduły CPX (kompletne)	Około 210
Lewa płyta końcowa, wtyczka multi-pin, Sub-D, 44-pin	130
Lewa płyta końcowa z interfejsem I-Port/IO-Link	170
Moduł zasilania z uszczelką, z elektrycznym modułem łączącym	51
Prawa płyta końcowa bez portów zasilania	105
Prawa płyta końcowa z portami zasilania	160
Zawór	→ 39
Moduł zasilania z uszczelką, z elektrycznym modułem łączącym	51
Śruba do szpilki ściągającej	3
Gwintowany trzpień dla szpilki, 5/45/85/125/165/205/245/285/325/365/405/445/485/525 mm	2/11/20/29/38/47/54/65/72/80/89/98/109/118
Tulejka dla szpilki, 36/46/56/66 mm	6/8/9/11
Płyta do odpowietrzenia przewodowego/płaski tłumik hałasu	36/40
QSM-M7-4-I	4
QSM-M7-6-I	5
QS-G¼-8-I	22
QS-G¼-10-I	23
QSPKG10-3	1
QSPKG10-4	1
QSPKG10-6	2
QSPKG20-8	6
QSPKG20-10	9
QSPKG20-12	12

Ciężar produktu [g]	Ciężar produktu [g]		
	Szerokość zaworów 10 mm	Szerokość zaworów 14 mm	Szerokość zaworów 20 mm
Czarna płyta przyłączeniowa (z uszczelką, kabel światłowodowy)	21	33	47
Elektryczny moduł łączący dla jednej płyty przyłącz.	9	9	14
Elektryczny moduł łączący dla kombinacji czterech płyt przyłącz.	29	—	—
Dla wolnej pozycji L	24	23	—
Moduły do zabudowy pionowej	74	—	180

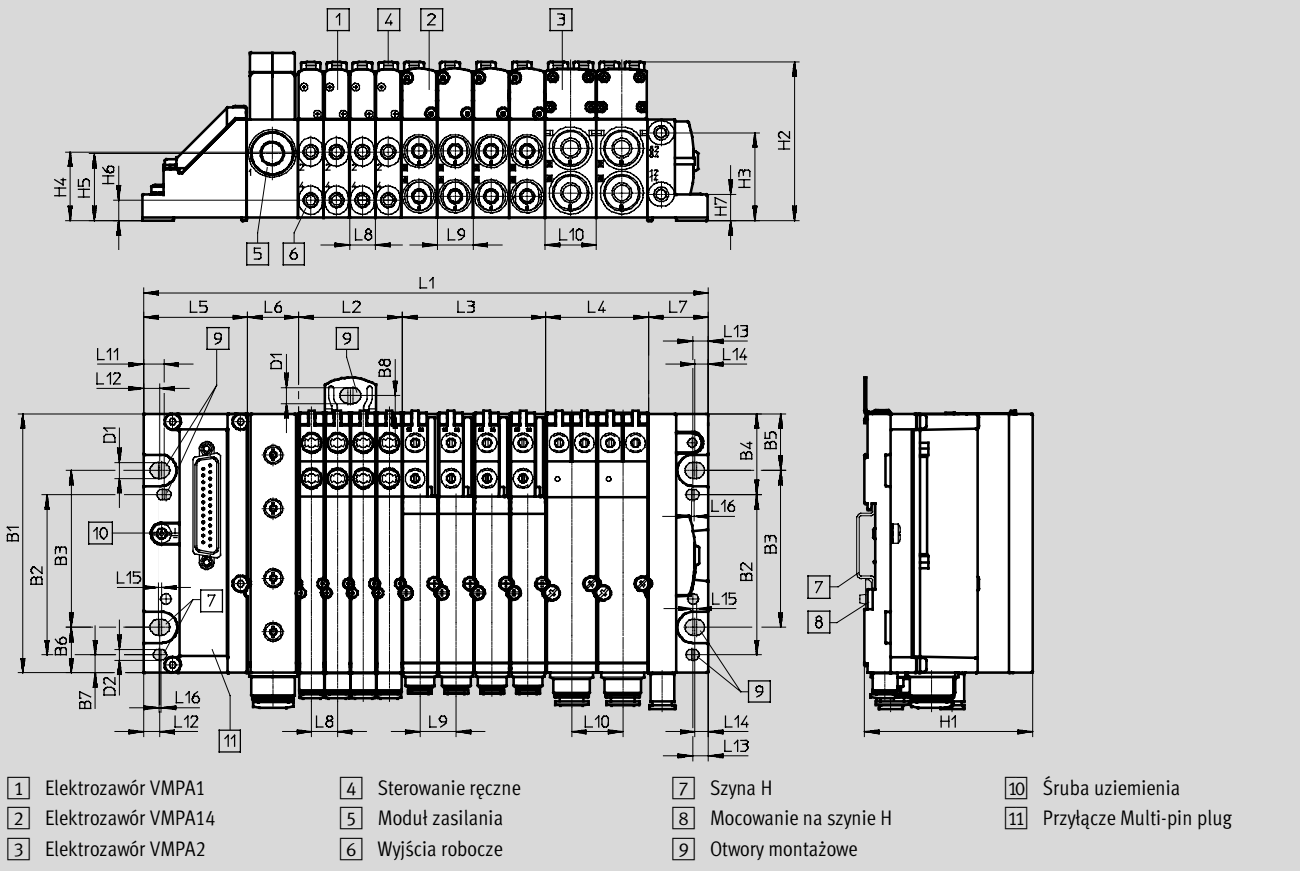
Wyspy zaworowe MPA-L

Dane techniczne

Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Wyspa zaworowa z przyłączem multi-pin



Typ	L1 ¹⁾	L2 ¹⁾	L3 ¹⁾	L4 ¹⁾	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16
MPA-L	89.10 + L2 + L3 + L4	m x 10,7	n x 14,9	o x 21.2	43	21.2	24.9	10.7	14.9	21.2	8.5	6.8	6.5	5.6	1.5	1

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
MPA-L	107.3	66.3	65	33.5	23.5	18.9	7.5	7.5	6.6	4.4	69.6	65.7	36.4	28.5	27.9	8.5	10.9

1) m, n, o = liczba płyt przyłączeniowych/poz. zaworowych (m = szer. 10 mm, n = szer. 14 mm, o = szer. 20 mm)

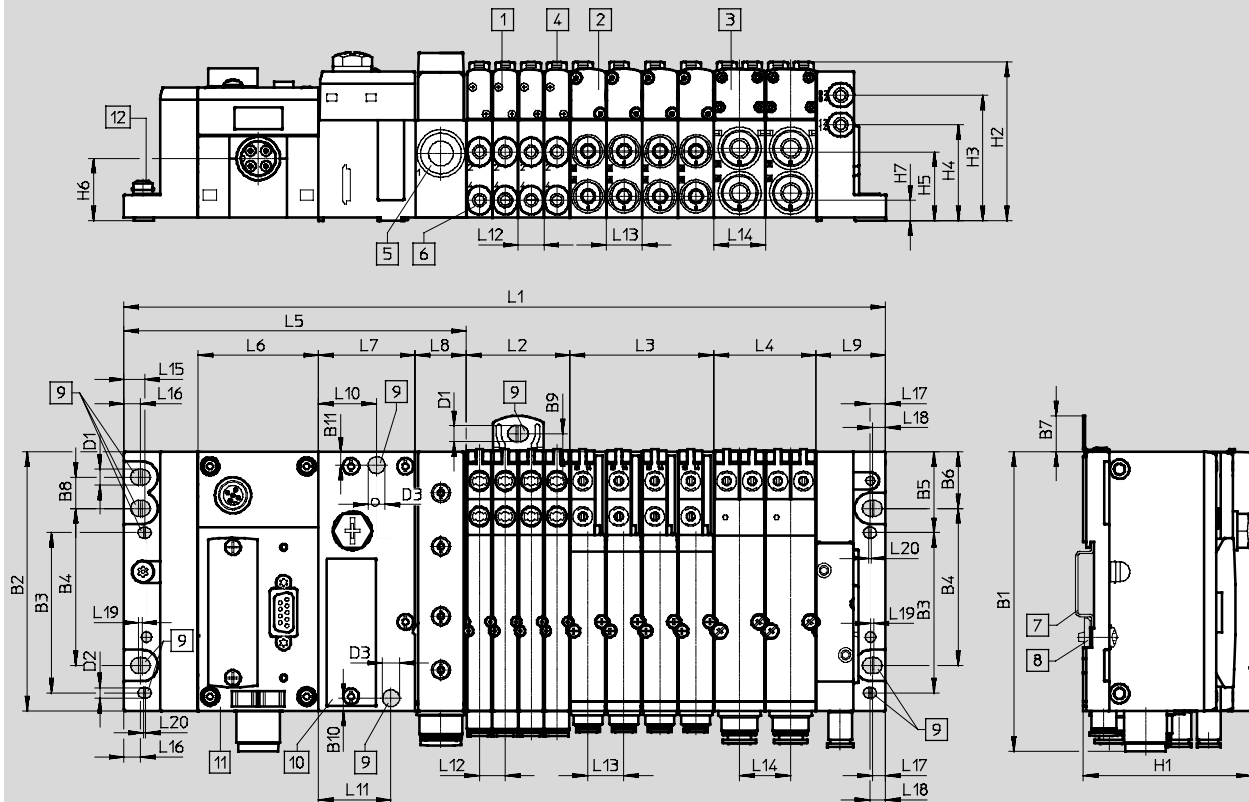
Wyspy zaworowe MPA-L

Dane techniczne

Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Wyspa zaworowa z przyłączem fieldbus



- | | | | |
|-----------------------|-------------------------|--|------------------|
| 1 Elektrozawór VMPA1 | 5 Moduł zasilania | 9 Otwory montażowe | 11 Moduł CPX |
| 2 Elektrozawór VMPA14 | 6 Wyjścia robocze | 10 Interfejs pneumatyczny do terminala CPX | 12 Śruba uziemia |
| 3 Elektrozawór VMPA2 | 7 Szyna H | | |
| 4 Sterowanie ręczne | 8 Mocowanie na szynie H | | |

Typ	L1 ¹⁾	L2 ¹⁾	L3 ¹⁾	L4 ¹⁾	L5	L6	L7	L8	L9
MPA-L	170,9 + L2 + L3 + L4	m x 10,7	n x 14,9	o x 21,2	141,8	50	40	21,2	28,9

Typ	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20
MPA-L	24	30	10,7	14,9	21,2	8,5	6,8	5,6	6,5	1,5	1

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
MPA-L	124	107,3	66,3	65	33,5	23,5	15	13	7,5	5,3	5,5	6,6	4,4	7	69,6	65,7	52	39,8	28,5	25,8	8,5

1) m, n, o = liczba płyt przyłączeniowych/poz. zaworowych (m = szer. 10 mm, n = szer. 14 mm, o = szer. 20 mm)

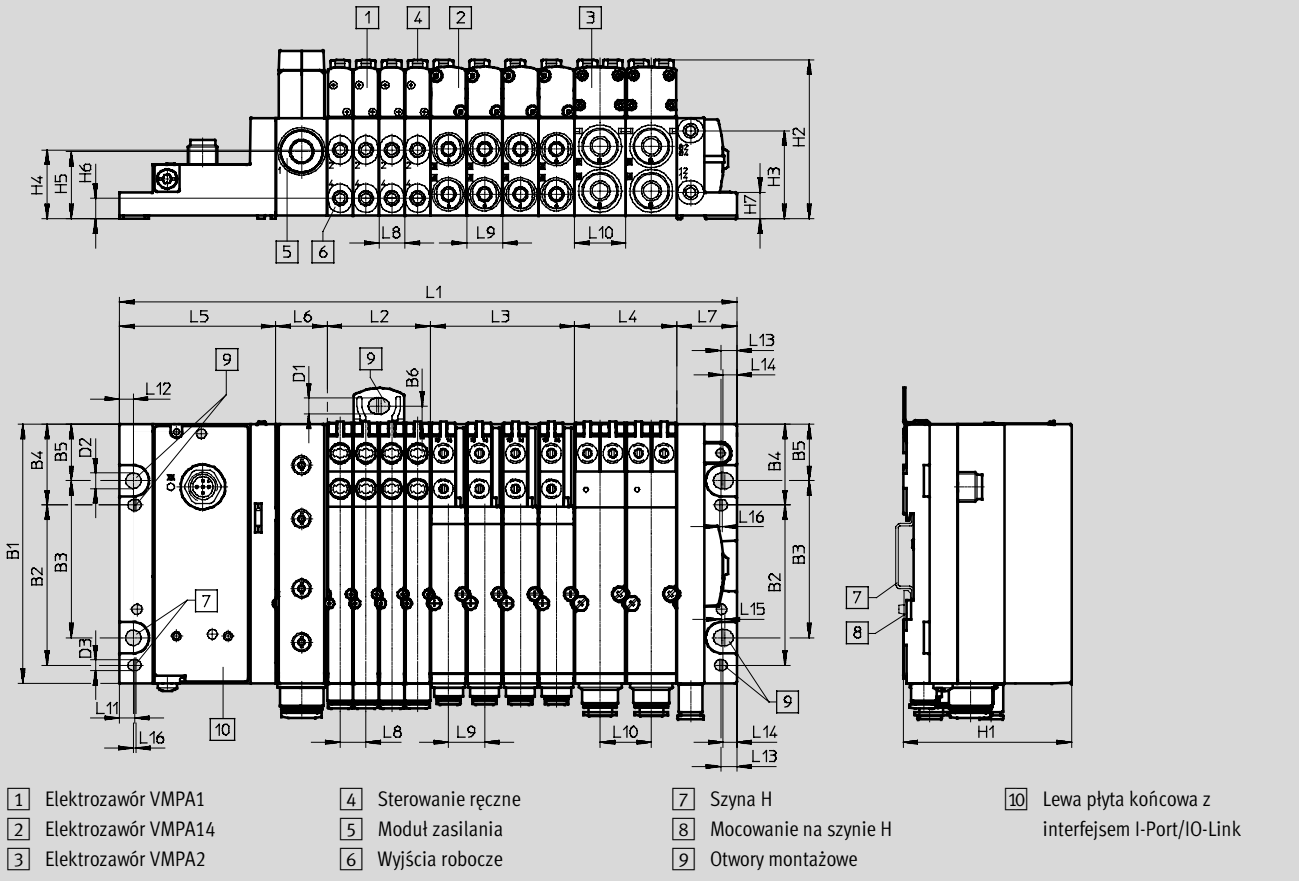
Wyspy zaworowe MPA-L

Dane techniczne

Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Wyspa zaworowa z interfejsem I-Port/IO-Link



Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
MPA-L	107.3	66.3	65	33.5	23.5	18.9	6.6	6.4	4.5	69.6	65.7	36.4	28.5	27.9	8.5	10.9

Typ	L1 ¹⁾	L2 ¹⁾	L3 ¹⁾	L4 ¹⁾	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16
MPA-L	110,9 + L2 + L3 + L4	m x 10,7	n x 14,9	o x 21,2	64,8	21,2	24,9	10,7	14,9	21,2	6,2	5,7	6,5	5,6	1,5	1

1) m, n, o = liczba płyt przyłączeniowych/poz. zaworowych (m = szer. 10 mm, n = szer. 14 mm, o = szer. 20 mm)

Wyspy zaworowe MPA-L

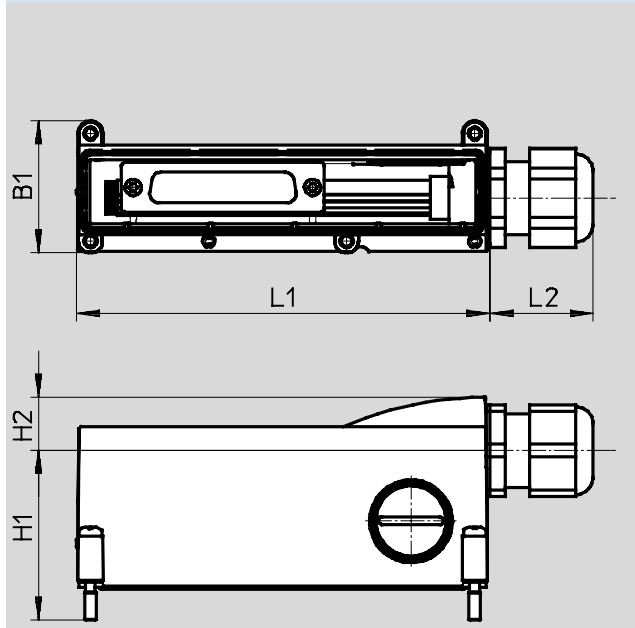
Dane techniczne

FESTO

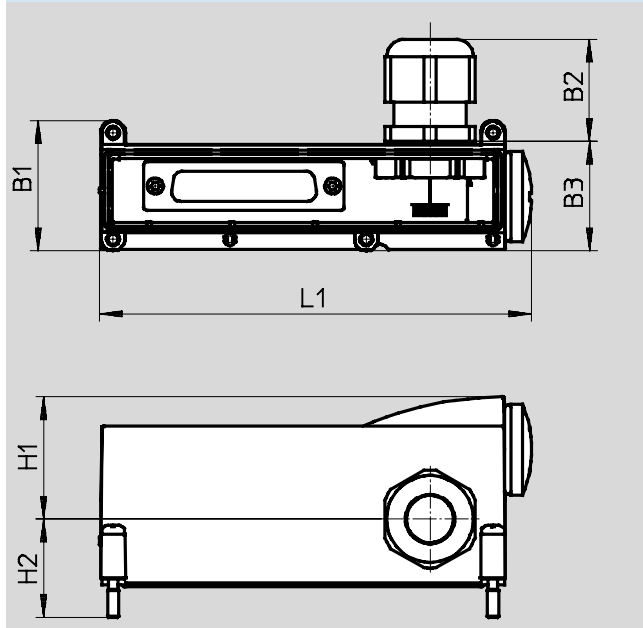
Wymiary - Pokrywa do przyłącza multi-pin

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Wyj. kabla do przodu

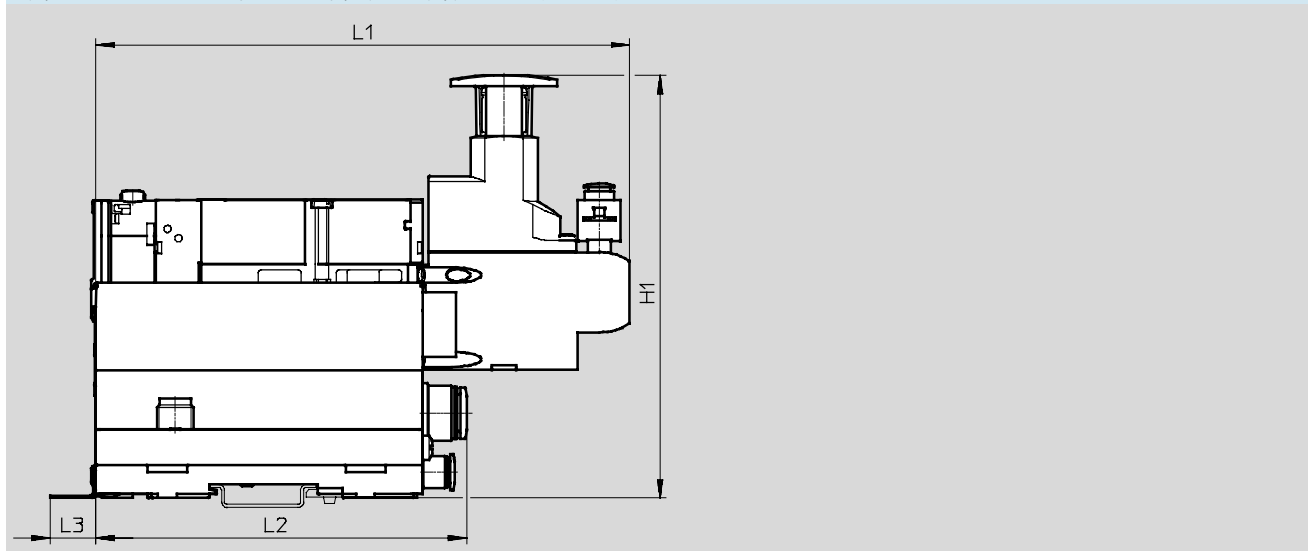


Wyj. kabla na bok



Typ	L1	L2	H1	H2	B1	B2	B3
Wyj. kabla do przodu	108.3	27	44.4	14	34.5	—	—
Wyj. kabla na bok	114.5	—	32.4	26	34.5	27	29

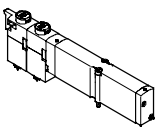
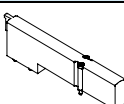
Wyspa zaworowa z zabudową warstwową (przykład wyspy zaworowej z interfejsem I-Port/IO-Link)



Typ	L1	L2	L3	H1
VMPA...-B8-R	175.1	120.7	15	138.7

Wyspy zaworowe MPA-L

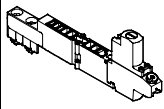






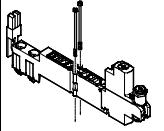






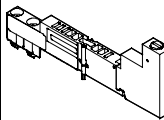









Osprzęt

Dane do zamówienia				
	Kod	Funkcja zaworu	Nr części	Typ
Zawór na płytę — Szerokość 10 mm				
	Zawór 5/2			
	Funkcja dla poz. 1-32: M	Zawór z jedną cewką	533342	VMPA1-M1H-M-PI
	Funkcja dla poz. 1-32: MS	Zawór z jedną cewką, mechaniczna sprężyna powrotna	571334	VMPA1-M1H-MS-PI
	Funkcja dla poz. 1-32: MU	Polimerowy zawór gniazdowy, z jedną cewką, mechaniczna sprężyna powrotna	553113	VMPA1-M1H-MU-PI
	Funkcja dla poz. 1-32: J	Zawór z dwoma cewkami	533343	VMPA1-M1H-J-PI
	2 zawory 3/2 w jednej obudowie			
	Funkcja dla poz. 1-32: N	Normalnie otwarty	533348	VMPA1-M1H-N-PI
	Funkcja dla poz. 1-32: NS	Normalnie otwarty, mechaniczna sprężyna powrotna	556839	VMPA1-M1H-NS-PI
	Funkcja dla poz. 1-32: NU	Polimerowy zawór gniazdowy, normalnie otwarty, mechaniczna sprężyna powrotna	553111	VMPA1-M1H-NU-PI
	Funkcja dla poz. 1-32: K	Normalnie zamknięty	533347	VMPA1-M1H-K-PI
	Funkcja dla poz. 1-32: KS	Normalnie zamknięty, mechaniczna sprężyna powrotna	556838	VMPA1-M1H-KS-PI
	Funkcja dla poz. 1-32: KU	Polimerowy zawór gniazdowy, normalnie zamknięty, mechaniczna sprężyna powrotna	553110	VMPA1-M1H-KU-PI
	Funkcja dla poz. 1-32: H	1 normalnie otwarty - 1 normalnie zamknięty	533349	VMPA1-M1H-H-PI
	Funkcja dla poz. 1-32: HS	1 normalnie otwarty - 1 normalnie zamknięty, mechaniczna sprężyna powrotna	556840	VMPA1-M1H-HS-PI
	Funkcja dla poz. 1-32: HU	Polimerowy zawór gniazdowy, 1 normalnie otwarty - 1 normalnie zamknięty, mechaniczna sprężyna powrotna	553112	VMPA1-M1H-HU-PI
	Zawór 5/3			
	Funkcja dla poz. 1-32: B	W położeniu środkowym zasilony	533344	VMPA1-M1H-B-PI
	Funkcja dla poz. 1-32: G	W położeniu środkowym zamknięty	533345	VMPA1-M1H-G-PI
	Funkcja dla poz. 1-32: E	W położeniu środkowym odpowietrzony	533346	VMPA1-M1H-E-PI
	1 zawór 3/2			
Funkcja dla poz. 1-32: W	Normalnie otwarty, zasilanie zewnętrznym ciśnieniem	540050	VMPA1-M1H-W-PI	
Funkcja dla poz. 1-32: X	Normalnie zamknięty, zasilanie zewnętrznym ciśnieniem	534415	VMPA1-M1H-X-PI	
2 zawory 2/2 w jednej obudowie				
Funkcja dla poz. 1-32: D	Normalnie zamknięty	533350	VMPA1-M1H-D-PI	
Funkcja dla poz. 1-32: DS	Normalnie zamknięty, mechaniczna sprężyna powrotna	556841	VMPA1-M1H-DS-PI	
Funkcja dla poz. 1-32: I	1 normalnie zamknięty, 1 normalnie zamknięty, rewersyjny	543605	VMPA1-M1H-I-PI	
Pozycja rezerwowa — Szerokość 10 mm				
	Funkcja dla poz. 1-32: L	Zaślepka dla pozycji zaworowej o szerokości 10 mm Dostarczana z samoprzylepną etykietą	533351	VMPA1-RP

Wyspy zaworowe MPA-L

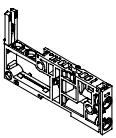
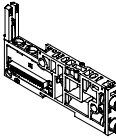
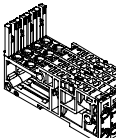
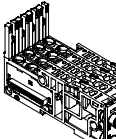
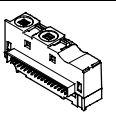
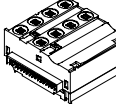
Osprzęt

FESTO

Dane do zamówienia							
	Kod	Funkcja zaworu	Nr części	Typ			
Moduły do zabudowy warstwowej — Szerokość 10 mm							
	Regulator ciśnienia 1-32: PF	Płyta z regulatorem ciśnienia z stałym przyłączem M5	Dla portu 1	0.5 ... 8.5 bar	564908	VMPA1-B8-R1-M5-10	
	Regulator ciśnienia 1-32: PA			0.5 ... 5 bar	564911	VMPA1-B8-R1-M5-06	
	Regulator ciśnienia 1-32: PH		Dla portu 2	2 ... 8.5 bar	564909	VMPA1-B8-R2-M5-10	
	Regulator ciśnienia 1-32: PC			2 ... 5 bar	564912	VMPA1-B8-R2-M5-06	
	Regulator ciśnienia 1-32: PG		Dla portu 4	2 ... 8.5 bar	564910	VMPA1-B8-R3-M5-10	
	Regulator ciśnienia 1-32: PB			2 ... 5 bar	564913	VMPA1-B8-R3-M5-06	
	Regulator ciśnienia 1-32: PF	Płyta z regulatorem ciśnienia z obracanym przyłączem M5	Dla portu 1	0.5 ... 5 bar	549052	VMPA1-B8-R1C2-C-06	
	Regulator ciśnienia 1-32: PA			0.5 ... 8,5 bar	543339	VMPA1-B8-R1C2-C-10	
	Regulator ciśnienia 1-32: PH		Dla portu 2	2 ... 5 bar	549053	VMPA1-B8-R2C2-C-06	
	Regulator ciśnienia 1-32: PC			2 ... 8,5 bar	543340	VMPA1-B8-R2C2-C-10	
	Regulator ciśnienia 1-32: PG		Dla portu 4	2 ... 5 bar	549054	VMPA1-B8-R3C2-C-06	
	Regulator ciśnienia 1-32: PB			2 ... 8,5 bar	543341	VMPA1-B8-R3C2-C-10	
	Regulator ciśnienia 1-32: PS	Pionowa płyta odcinająca zasil. ciśnieniem Dla ręcznego wyłączenia zasilania sprężonym powietrzem dla jednego zaworu bez wyłączania zasilania całej wyspy (odcięcie kanałów 1 i 12/14)			567805	VMPA1-HS	
	Manometr 1-32: VE	Manometr wkręca się w gwint M5 na płycie regulatora ciśnienia		jed. bar	132340	MA-15-10-M5	
	Manometr 1-32: VD			jed. psi	132341	MA-15-145-M5-PSI	
	Manometr 1-32: VC	Zawór zwrotny z gwintem M5 do płyty z regulatorem ciśnienia			153445	HB-M5-QS-4	
Zestaw ogranicznika — Szerokość 10 mm							
	—	Stały dławik, dwa każdej wielkości, dwa uchwyty i narzędzie montażowe			572543	VMPA1-FT-NW03-1.7	
Stały ogranicznik - Sworzeń z otworem przelotowym dla ograniczenia przepływu na odpowietrzeniu w kanałach 3 i 5, 10 szt. — Szerokość 10 mm							
	—	qnN 3.5 ... 5.5 l/min, pomarańczowy, wielkość nom. 0.3 mm	572544	VMPA1-FT-NW03-10			
	—	qnN 9 ... 12 l/min, zielony, wielkość nom. 0,5 mm	572545	VMPA1-FT-NW05-10			
	—	qnN 18 ... 22 l/min, purpurowy, wielkość nom. 0,7 mm	572546	VMPA1-FT-NW07-10			
	—	qnN 36 ... 41 l/min, czarny, wielkość nom. 1.0 mm	572547	VMPA1-FT-NW1.0-10			
	—	qnN 52 ... 58 l/min, czerwony, wielkość nom. 1.2 mm	572548	VMPA1-FT-NW1.2-10			
	—	qnN 81 ... 89 l/min, niebieski, wielkość nom. 1.5 mm	572549	VMPA1-FT-NW1.5-10			
—	qnN 105 ... 115 l/min, przezroczysty, wielkość nom. 1.7 mm	572550	VMPA1-FT-NW1.7-10				
Uchwyt dla ogranicznika - Szerokość 10 mm							
	—	Uchwyt do odpowietrzenia w płycie przyłączeniowej			572542	VMPA1-FTI-10	

Wyspy zaworowe MPA-L

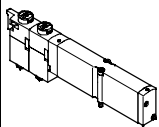









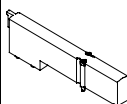

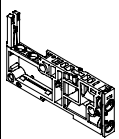




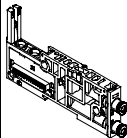
















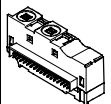


Osprzęt

Dane do zamówienia						
	Kod	Opis			Nr części	Typ
Płyta przyłączeniowa — Szerokość 10 mm						
	Separacja kanałów z prawej strony płyty 1-40: —	Dla 1 zaworu, bez elektrycznego modułu łączącego, bez złączki	Bez separacji kanałów	—	554311	VMPAL-AP-10
	Separacja kanałów z prawej strony płyty 1-40: T		Separacja kanału 1	—	554312	VMPAL-AP-10-T1
	Separacja kanałów z prawej strony płyty 1-40: TR		Separacja kanałów 3, 5	—	554313	VMPAL-AP-10-T35
	Separacja kanałów z prawej strony płyty 1-40: TS		Separacja kanałów 1 i 3, 5	—	554315	VMPAL-AP-10-T135
	—	Dla 1 zaworu, z elektrycznym modułem łączącym, dla jednej cewki (dla zaworu z 1 cewką), z złączką	Bez separacji kanałów, przewód o śred. zew .	6 mm	560987	VMPAL-AP-10-QS6-1
				4 mm	560994	VMPAL-AP-10-QS4-1
				1/4"	560999	VMPAL-AP-10-QS1/4"-1
				5/32"	561005	VMPAL-AP-10-QS5/32"-1
			Separacja kanału 1, przewód o śred. zew .	6 mm	561011	VMPAL-AP-10-QS6-1-T1
				4 mm	561017	VMPAL-AP-10-QS4-1-T1
				1/4"	561023	VMPAL-AP-10-QS1/4"-1-T1
				5/32"	561029	VMPAL-AP-10-QS5/32"-1-T1
		Dla 1 zaworu, z elektrycznym modułem łączącym, z dwoma cewkami (dla zaworu z 2 cewkami), z złączką	Bez separacji kanałów, przewód o śred. zew .	6 mm	560993	VMPAL-AP-10-QS6-2
				4 mm	560988	VMPAL-AP-10-QS4-2
			Separacja kanału 1, przewód o śred. zew .	1/4"	561000	VMPAL-AP-10-QS1/4"-2
				5/32"	561006	VMPAL-AP-10-QS5/32"-2
				6 mm	561012	VMPAL-AP-10-QS6-2-T1
				4 mm	561018	VMPAL-AP-10-QS4-2-T1
1/4"	561024	VMPAL-AP-10-QS1/4"-2-T1				
5/32"	561030	VMPAL-AP-10-QS5/32"-2-T1				
Kombinacja czterech płyt przyłączeniowych — O szerokości 10 mm						
	Kombinacja płyt przyłączeniowych: Z	Bez elektrycznego modułu łączącego, bez złączki	—	—	560981	VMPAL-AP-4x10
	—	Z elektrycznym modułem łączącym, dla jednej cewki (dla zaworu z 1 cewką), z złączką	Bez separacji kanałów, śred. zew. przewodu	6 mm	561083	VMPAL-AP-4x10QS6-1
				4 mm	561089	VMPAL-AP-4x10QS4-1
				1/4"	561095	VMPAL-AP-4x10QS1/4"-1
				5/32"	561101	VMPAL-AP-4x10QS5/32"-1
		Z elektrycznym modułem łączącym, z dwoma cewkami (dla zaworu z 2 cewkami), z złączką	Bez separacji kanałów, śred. zew. przewodu	6 mm	561084	VMPAL-AP-4x10QS6-2
				4 mm	561090	VMPAL-AP-4x10QS4-2
				1/4"	561096	VMPAL-AP-4x10QS1/4"-2
				5/32"	561102	VMPAL-AP-4x10QS5/32"-2
Elektryczny moduł łączący — Szerokość 10 mm						
	Typ modułu 1-40: C	Szary - dla jednej cewki, dla jednej płyty (dla zaworu z jedną cewką)			560961	VMPAL-EVAP-10-1
	Typ modułu 1-40: A	Czarny - dla dwóch cewek, dla jednej płyty (dla zaworu z dwoma cewkami)			560962	VMPAL-EVAP-10-2
	Typ modułu 1-40: C	Szary - dla jednej cewki, dla kombinacji czterech płyt (4 cewki, 4 zawory jednocewkowe)			560967	VMPAL-EVAP-10-1-4
	Typ modułu 1-40: A	Czarny - dla dwóch cewek, dla kombinacji czterech płyt (8 cewki, 4 zawory jednocewkowe)			560968	VMPAL-EVAP-10-2-4

Wyspy zaworowe MPA-L

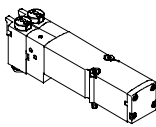

















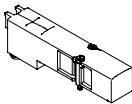

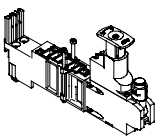















Osprzęt

FESTO

Dane do zamówienia							
	Kod	Funkcja zaworu	Nr części	Typ			
Zawór na płytę — Szerokość 14 mm							
	Zawór 5/2						
	Funkcja dla poz. 1-32: M	Zawór z jedną cewką	573718	VMPA14-M1H-M-PI			
	Funkcja dla poz. 1-32: J	Zawór z dwoma cewkami	573717	VMPA14-M1H-J-PI			
	2 zawory 3/2 w jednej obudowie						
	Funkcja dla poz. 1-32: N	Normalnie otwarty	573725	VMPA14-M1H-N-PI			
	Funkcja dla poz. 1-32: K	Normalnie zamknięty	573724	VMPA14-M1H-K-PI			
	Funkcja dla poz. 1-32: H	1 normalnie otwarty - 1 normalnie zamknięty	573726	VMPA14-M1H-H-PI			
	Zawór 5/3						
	Funkcja dla poz. 1-32: B	W położeniu środkowym zasilony	573719	VMPA14-M1H-B-PI			
	Funkcja dla poz. 1-32: G	W położeniu środkowym zamknięty	573721	VMPA14-M1H-G-PI			
	Funkcja dla poz. 1-32: E	W położeniu środkowym odpowietrzony	573720	VMPA14-M1H-E-PI			
	2 zawory 2/2 w jednej obudowie						
Funkcja dla poz. 1-32: D	Normalnie zamknięty	573727	VMPA14-M1H-D-PI				
Pozycja rezerwowa — Szerokość 14 mm							
	Funkcja dla poz. 1-32: L	Zaślepka dla pozycji zaworowej o szerokości 14 mm Dostarczana z samoprzylepną etykietą	573729	VMPA14-RP			
Płyta przyłączeniowa — Szerokość 14 mm							
	Separacja kanałów z prawej strony płyty 1-40: —	Dla 1 zaworu, bez elektrycznego modułu łączącego, bez złączki	Bez separacji kanałów	—	560973	VMPAL-AP-14	
	Separacja kanałów z prawej strony płyty 1-40: T		Separacja kanału 1	—	560975	VMPAL-AP-14-T1	
	Separacja kanałów z prawej strony płyty 1-40: TR		Separacja kanałów 3, 5	—	560977	VMPAL-AP-14-T35	
	Separacja kanałów z prawej strony płyty 1-40: TS		Separacja kanałów 1 i 3, 5	—	560979	VMPAL-AP-14-T135	
	—	Dla 1 zaworu, z elektrycznym modułem łączącym, dla jednej cewki (dla zaworu z 1 cewką), z złączką	Bez separacji kanałów, śred. zew. przewodu	6 mm	560995	VMPAL-AP-14-QS6-1	
				8 mm	560989	VMPAL-AP-14-QS8-1	
				1/4"	561007	VMPAL-AP-14-QS1/4"-1	
			5/16"	561001	VMPAL-AP-14-QS5/16"-1		
			Separacja kanału 1, śred. zew. przewodu	6 mm	561019	VMPAL-AP-14-QS6-1-T1	
				8 mm	561013	VMPAL-AP-14-QS8-1-T1	
		1/4"		561031	VMPAL-AP-14-QS1/4"-1-T1		
		Dla 1 zaworu, z elektrycznym modułem łączącym, z dwoma cewkami (dla zaworu z 2 cewkami), z złączką	Bez separacji kanałów, śred. zew. przewodu	5/16"	561025	VMPAL-AP-14-QS5/16"-1-T1	
				6 mm	560996	VMPAL-AP-14-QS6-2	
				8 mm	560990	VMPAL-AP-14-QS8-2	
			1/4"	561008	VMPAL-AP-14-QS1/4"-2		
			5/16"	561002	VMPAL-AP-14-QS5/16"-2		
	Separacja kanału 1, śred. zew. przewodu		6 mm	561020	VMPAL-AP-14-QS6-2-T1		
		8 mm	561014	VMPAL-AP-14-QS8-2-T1			
		1/4"	561032	VMPAL-AP-14-QS1/4"-2-T1			
	5/16"	561026	VMPAL-AP-14-QS5/16"-2-T1				
Elektryczny moduł łączący — Szerokość 14 mm							
	Typ modułu 1-40: F	Szary - dla jednej cewki, dla jednej płyty (dla zaworu z jedną cewką)	560963	VMPAL-EVAP-14-1			
	Typ modułu 1-40: E	Czarny - dla dwóch cewek, dla jednej płyty (dla zaworu z dwoma cewkami)	560964	VMPAL-EVAP-14-2			

Wyspy zaworowe MPA-L

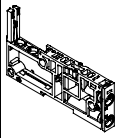




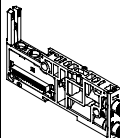
















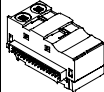


Osprzęt

Dane do zamówienia							
	Kod	Funkcja zaworu	Nr części	Typ			
Zawór na płytę — Szerokość 20 mm							
	Zawór 5/2						
	Funkcja dla poz. 1-32: M	Zawór z jedną cewką	537952	VMPA2-M1H-M-PI			
	Funkcja dla poz. 1-32: MS	Zawór z jedną cewką, mechaniczna sprężyna powrotna	571333	VMPA2-M1H-MS-PI			
	Funkcja dla poz. 1-32: J	Zawór z dwoma cewkami	537953	VMPA2-M1H-J-PI			
	2 zawory 3/2 w jednej obudowie						
	Funkcja dla poz. 1-32: N	Normalnie otwarte	537958	VMPA2-M1H-N-PI			
	Funkcja dla poz. 1-32: NS	Normalnie otwarte, mechaniczna sprężyna powrotna	568655	VMPA2-M1H-NS-PI			
	Funkcja dla poz. 1-32: K	Normalnie zamknięty	537957	VMPA2-M1H-K-PI			
	Funkcja dla poz. 1-32: KS	Normalnie zamknięty, mechaniczna sprężyna powrotna	568656	VMPA2-M1H-KS-PI			
	Funkcja dla poz. 1-32: H	1 normalnie otwarty - 1 normalnie zamknięty	537959	VMPA2-M1H-H-PI			
	Funkcja dla poz. 1-32: HS	1 normalnie otwarty - 1 normalnie zamknięty, mechaniczna sprężyna powrotna	568658	VMPA2-M1H-HS-PI			
	Zawór 5/3						
	Funkcja dla poz. 1-32: B	W położeniu środkowym zasilony	537954	VMPA2-M1H-B-PI			
	Funkcja dla poz. 1-32: G	W położeniu środkowym zamknięty	537955	VMPA2-M1H-G-PI			
	Funkcja dla poz. 1-32: E	W położeniu środkowym odpowietrzony	537956	VMPA2-M1H-E-PI			
1 zawór 3/2							
Funkcja dla poz. 1-32: W	Normalnie otwarty, zasilanie zewnętrznym ciśnieniem	540051	VMPA2-M1H-W-PI				
Funkcja dla poz. 1-32: X	Normalnie zamknięty, zasilanie zewnętrznym ciśnieniem	537961	VMPA2-M1H-X-PI				
2 zawory 2/2 w jednej obudowie							
Funkcja dla poz. 1-32: D	Normalnie zamknięty	537960	VMPA2-M1H-D-PI				
Funkcja dla poz. 1-32: DS	Normalnie zamknięty, mechaniczna sprężyna powrotna	568657	VMPA2-M1H-DS-PI				
Funkcja dla poz. 1-32: I	1 normalnie zamknięty 1 normalnie zamknięty, rewersyjny	543703	VMPA2-M1H-I-PI				
Pozycja rezerwowa — Szerokość 20 mm							
	Funkcja dla poz. 1-32: L	Zaślepka dla pozycji zaworowej o szerokości 20 mm Dostarczana z samoprzylepną etykietą	537962	VMPA2-RP			
Moduły do zabudowy warstwowej — Szerokość 20 mm							
	Regulator ciśnienia 1-32:PA	Płyta z regulatorem ciśnienia (z złączką 10 mm dla manometru)	Dla portu 1	0.5 ... 8,5 bar	543342	VMPA2-B8-R1C2-C-10	
	Regulator ciśnienia 1-32:PF			0.5 ... 5 bar	549055	VMPA2-B8-R1C2-C-06	
	Regulator ciśnienia 1-32:PC		Dla portu 2	2 ... 8,5 bar	543343	VMPA2-B8-R2C2-C-10	
	Regulator ciśnienia 1-32:PH			2 ... 5 bar	549056	VMPA2-B8-R2C2-C-06	
	Regulator ciśnienia 1-32:PB		Dla portu 4	2 ... 8,5 bar	543344	VMPA2-B8-R3C2-C-10	
	Regulator ciśnienia 1-32:PG			2 ... 5 bar	549057	VMPA2-B8-R3C2-C-06	
	Regulator ciśnienia 1-32:PL		Dla portu 2, rewersyjny	0.5 ... 8,5 bar	543347	VMPA2-B8-R6C2-C-10	
	Regulator ciśnienia 1-32:PN			0.5 ... 5 bar	549113	VMPA2-B8-R6C2-C-06	
	Regulator ciśnienia 1-32:PK		Dla portu 4, rewersyjny	0.5 ... 8,5 bar	543348	VMPA2-B8-R7C2-C-10	
	Regulator ciśnienia 1-32:PM			0.5 ... 5 bar	549114	VMPA2-B8-R7C2-C-06	
	Manometr 1-32: T	Manometr, przyłącze 10 mm, dla płyty z regulatorem	0 ... 16 bar		543487	PAGN-26-16-P10	
			0 ... 10 bar		543488	PAGN-26-10-P10	
	Manometr 1-32: VF	Gwintowany adapter z przyłącza 10 mm na gwint G1/8			565811	QSP-10-G1/8	

Wyspy zaworowe MPA-L

Osprzęt




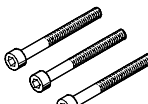

FESTO

Dane do zamówienia							
	Kod	Opis			Nr części	Typ	
Płyta przyłączeniowa — Szerokość 20 mm							
	Separacja kanałów z prawej strony płyty 1-40: —	Dla 1 zaworu, bez elektrycznego modułu łączącego, bez złączki	Bez separacji kanałów	—	560974	VMPAL-AP-20	
	Separacja kanałów z prawej strony płyty 1-40: T		Separacja kanału 1	—	560976	VMPAL-AP-20-T1	
	Separacja kanałów z prawej strony płyty 1-40: TR		Separacja kanałów 3, 5	—	560978	VMPAL-AP-20-T35	
	Separacja kanałów z prawej strony płyty 1-40: TS		Separacja kanałów 1 i 3, 5	—	560980	VMPAL-AP-20-T135	
	—	Dla 1 zaworu, z elektrycznym modułem łączącym, dla jednej cewki (dla zaworu z 1 cewką), z złączką	Bez separacji kanałów, śred. zew. przewodu	10 mm	560991	VMPAL-AP-20-QS10-1	
				8 mm	560992	VMPAL-AP-20-QS8-1	
				3/8"	560997	VMPAL-AP-20-QS3/8"-1	
				5/16"	560998	VMPAL-AP-20-QS5/16"-1	
			Separacja kanału 1, śred. zew. przewodu	10 mm	561015	VMPAL-AP-20-QS10-1-T1	
				8 mm	561016	VMPAL-AP-20-QS8-1-T1	
				3/8"	561021	VMPAL-AP-20-QS3/8"-1-T1	
				5/16"	561022	VMPAL-AP-20-QS5/16"-1-T1	
		Dla 1 zaworu, z elektrycznym modułem łączącym, z dwoma cewkami (dla zaworu z 2 cewkami), z złączką	Bez separacji kanałów, śred. zew. przewodu	10 mm	561003	VMPAL-AP-20-QS10-2	
				8 mm	561004	VMPAL-AP-20-QS8-2	
				3/8"	561009	VMPAL-AP-20-QS3/8"-2	
				5/16"	561010	VMPAL-AP-20-QS5/16"-2	
			Separacja kanału 1, śred. zew. przewodu	10 mm	561027	VMPAL-AP-20-QS10-2-T1	
				8 mm	561028	VMPAL-AP-20-QS8-2-T1	
	3/8"	561033		VMPAL-AP-20-QS3/8"-2-T1			
			5/16"	561034	VMPAL-AP-20-QS5/16"-2-T1		
Elektryczny moduł łączący — Szerokość 20 mm							
	Typ modułu 1-40: D	Szary - dla jednej cewki, dla jednej płyty (dla zaworu z jedną cewką)			560965	VMPAL-EVAP-20-1	
	Typ modułu 1-40: B	Czarny - dla dwóch cewek, dla jednej płyty (dla zaworu z dwoma cewkami)			560966	VMPAL-EVAP-20-2	

Wyspy zaworowe MPA-L

Osprzęt




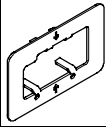


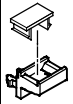

FESTO

Dane do zamówienia					
	Kod	Opis		Nr części	Typ
Szpilka ściągająca					
	Szpilka ściągająca: —	Gwintowany trzpień do szpilki ściągającej, z spłaszczeniem pod klucz 5 mm W zależności od liczby i szerokości indywidualnych płyt przyłączeniowych są wybierane odpowiednie kombinacje gwintowanych trzpieni/tulejek.	5 mm	561116	VMPAL-ZAS-5
			45 mm	561117	VMPAL-ZAS-45
			85 mm	561118	VMPAL-ZAS-85
			125 mm	561119	VMPAL-ZAS-125
			165 mm	561120	VMPAL-ZAS-165
			205 mm	561121	VMPAL-ZAS-205
			245 mm	561122	VMPAL-ZAS-245
			285 mm	561123	VMPAL-ZAS-285
			325 mm	561124	VMPAL-ZAS-325
			365 mm	561125	VMPAL-ZAS-365
			405 mm	561126	VMPAL-ZAS-405
			445 mm	561127	VMPAL-ZAS-445
			485 mm	561128	VMPAL-ZAS-485
			525 mm	561129	VMPAL-ZAS-525
			565 mm	561130	VMPAL-ZAS-565
			605 mm	561131	VMPAL-ZAS-605
			645 mm	561132	VMPAL-ZAS-645
685 mm	561133	VMPAL-ZAS-685			
725 mm	561134	VMPAL-ZAS-725			
765 mm	561175	VMPAL-ZAS-765			
805 mm	561176	VMPAL-ZAS-805			
	—	Tulejka, gniazdo sześciokątne 4 mm	36 mm	561135	VMPAL-ZAH-36
			46 mm	561136	VMPAL-ZAH-46
			56 mm	561137	VMPAL-ZAH-56
			66 mm	561138	VMPAL-ZAH-66
	—	Szpilka rozszerzająca dla rozbudowy wyspy o następne płyty przyłączeniowe o szerokości	10 mm	561139	VMPAL-ZAE-10
			14 mm	561140	VMPAL-ZAE-14
		Szpilka rozszerzająca dla rozbudowy wyspy zaworowej o moduł zasilania	20 mm	561141	VMPAL-ZAE-20
	—	Szpilka rozszerzająca dla rozbudowy wyspy o następne cztery płyty przyłączeniowe o szerokości	10 mm	570779	VMPAL-ZAE-10-4
		Śruba M4x30 mm z łbem z wew. sześciokątem 2.5 mm, dla szpilki ściągającej	3 szt.	571924	VMPAL-M-4x30
Śruba					
	—	Śruba M4x10 mm i nakrętka sześciokątna 2.5 mm, dla połączenia czterech płyt	10 szt.	561142	VMPAL-MS-4x10

Wyspy zaworowe MPA-L

Osprzęt

FESTO

Dane do zamówienia				
	Kod	Opis	Nr części	Typ
Mocowanie				
	—	Kątownik mocujący Kątowniki mocujące powinny być montowane co maks. 13 cm na wyspie zaworowej	10 szt.	560949 VMPAL-BD
Mocowanie na szynie H				
	Osprzęt montażowy: H	MPA-L z przyłączem multi-pin	526032	CPX-CPA-BG-NRH
	Osprzęt montażowy: H	MPA-L z przyłączem fieldbus	560798	VMPAF-FB-BG-NRH
Narzędzie do demontażu				
	—	Dla demontażu elektrycznego modułu łączącego z płyty przyłączeniowej	572017	VMPAL-LW
Pokrywa				
	Pomocnicze ręczne uruchamianie: N	Pokrywa dla pomocniczego ręcznego uruchamiania, (10 szt.)	540897	VMPA-HBT-B
	Pomocnicze ręczne uruchamianie: V	Pokrywa dla pomocniczego ręcznego uruchamiania, zakrywająca (10 szt.)	540898	VMPA-HBV-B
Uchwyt tabliczki opisowej/tabliczki opisowe				
	Uchwyt tabliczki opisowej dla płyty: TM	Uchwyt dla tabliczki opisowej IBS-6x10, 10 szt.	Szerokość zaworów 10 mm	561109 VMPAL-ST-AP-10
			Szerokość zaworów 14 mm	561112 VMPAL-ST-AP-14
			Szerokość zaworów 20 mm	561115 VMPAL-ST-AP-20
	—	Tabliczka opisowa, 6x10 mm, 64 szt. w ramce	18576	IBS-6x10

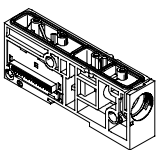
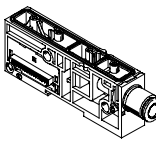
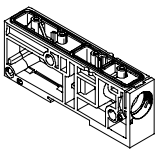
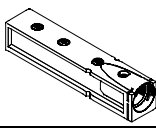
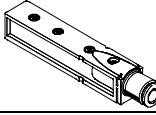
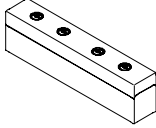
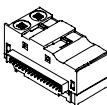
Nowość

Zawory 14 mm i 20 mm
Interfejs I-Port/IO-Link

Wyspy zaworowe MPA-L

Osprzęt

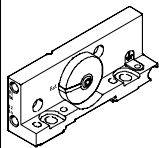
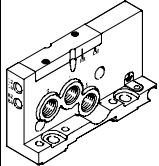
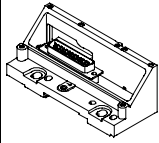
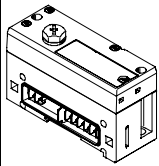
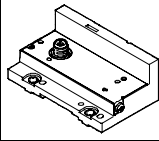
FESTO

Dane do zamówienia				
	Kod	Opis	Nr części	Typ
Moduł zasilania				
	Typ modułu 1-40: U	Z elektrycznym modułem łączącym, bez złączki	560950	VMPAL-SP-0
	Typ modułu 1-40: U	Z elektrycznym modułem łączącym, z złączką do przewodu o śr. zew.	8 mm	573645 VMPAL-SP-QS8
			10 mm	560951 VMPAL-SP-QS10
			12 mm	560952 VMPAL-SP-QS12
			5/16"	573646 VMPAL-SP-QS5/16"
			3/8"	560953 VMPAL-SP-QS3/8"
			1/2"	560954 VMPAL-SP-QS1/2"
	Typ modułu 1-40: U	Bez elektrycznego modułu łączącego, bez złączki	570774	VMPAL-SP
Płyta				
	Port odpowietrzenia: UD, UE, UF, UM, UN, UP lub UG	Płyta dla odpowietrzenia przewodowego	560956	VMPAL-EG
	Port odpowietrzenia: UE	Płyta dla odpowietrzenia przewodowego, z złączką dla przewodu o śred. zew. 10 mm	560957	VMPAL-EG-QS10
	Port odpowietrzenia: UN	Płyta dla odpowietrzenia przewodowego, z złączką dla przewodu o śred. zew. 3/8"	560959	VMPAL-EG-QS3/8"
	Port odpowietrzenia: —	Płaski tłumik hałasu	560955	VMPAL-EU
Elektryczny moduł łączący				
	Typ modułu 1-40: U	Czarny dla modułu zasilania (dla przekazania sygnałów)	571011	VMPAL-EVAP-20-SP

Wyspy zaworowe MPA-L

Osprzęt

FESTO

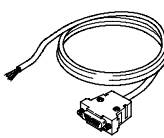
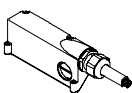

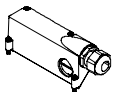

Dane do zamówienia					
	Kod	Opis	Nr części	Typ	
Prawa płyta końcowa					
	Prawa płyta końcowa: —	Niska, z portami 12/14, 82/84, z selektorem do wyboru sposobu zasilania pilotów cewek (wew. lubzew.)	560945	VMPAL-EPR	
	Prawa płyta końcowa: D	Wysoka, z portami 1, 3, 5, 12/14, 82/84, z selektorem do wyboru sposobu zasilania pilotów cewek (wew. lubzew.), możliwa praca rewersyjna	560947	VMPAL-EPR-SP	
Lewa płyta końcowa					
	Przyłącze elektryczne: MS2	Interfejs elektryczny dla przyłącza multi-pin, IP 40	Sub-D, 9-pin, 8 adresów	570777	VMPAL-EPL-SD9-IP40
	Przyłącze elektryczne: MS1		Sub-D, 25-pin, 24 adresy	560940	VMPAL-EPL-SD25-IP40
	Przyłącze elektryczne: MS3		Sub-D, 44-pin, 32 adresy	560941	VMPAL-EPL-SD44-IP40
	Przyłącze elektryczne: MF1		Płaski kabel 40-pin, 32 adresy	560942	VMPAL-EPL-FL40-IP40
	Przyłącze elektryczne: MC		Listwa zaciskowa, 33-pin, IP40, 32 adresy	560943	VMPAL-EPL-KL33-IP40
	Przyłącze elektryczne: MS6	Interfejs elektryczny dla przyłącza multi-pin	Sub-D, 25-pin, 24 adresy	560938	VMPAL-EPL-SD25
	Przyłącze elektryczne: MS8		Sub-D, 44-pin, 32 adresy	560939	VMPAL-EPL-SD44
	Przyłącze elektryczne: CX	Interfejs pneumatyczny do terminala CPX	32 adresów	570783	VMPAL-EPL-CPX
	Przyłącze elektryczne: LK	Moduł z IO-Link	32 adresy	575667	VMPAL-EPL-IPO32
	Przyłącze elektryczne: PT	Moduł z interfejsem I-Port			

1) Jest dostarczana samoprzylepna etykieta.

Wyspy zaworowe MPA-L

Osprzęt


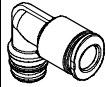
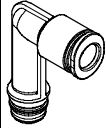

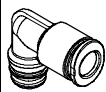
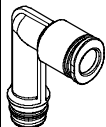

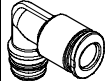
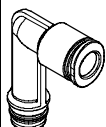
FESTO

Dane do zamówienia						
	Kod	Opis		Nr części	Typ	
Kabel przyłączeniowy do złącza multi-pin, z gniazdem wtykowym Sub-D						
	Kabel przyłącz.: DA	Gniazdo wtykowe 9-pin, Sub-D, otwarty koniec kabla 9-pin		2.5 m	531184	KMP6-09P-08-2,5
	Kabel przyłącz.: DB			5 m	531185	KMP6-09P-08-5
	Kabel przyłącz.: DC			10 m	531186	KMP6-09P-08-10
	—	Gniazdo wtykowe 25-pin, Sub-D, otwarty koniec kabla 15-pin		2.5 m	530049	KMP6-25P-12-2,5
	—			5 m	530050	KMP6-25P-12-5
	—			10 m	530051	KMP6-25P-12-10
	Kabel przyłącz.: DD	Gniazdo wtykowe 25-pin, Sub-D, otwarty koniec kabla 25-pin		2.5 m	530046	KMP6-25P-20-2,5
	Kabel przyłącz.: DK			5 m	530047	KMP6-25P-20-5
	Kabel przyłącz.: DF			10 m	530048	KMP6-25P-20-10
	Kabel przyłącz.: DG	Gniazdo wtykowe 44-pin, Sub-D, otwarty koniec kabla 44-pin		2.5 m	575113	NEBV-S1G44-K-2.5-N-LE44-S6
	Kabel przyłącz.: DH			5 m	575114	NEBV-S1G44-K-5-N-LE44-S6
	Kabel przyłącz.: DJ			10 m	575115	NEBV-S1G44-K-10-N-LE44-S6
		Kabel przyłącz.: CA	Wyj. kabla do przodu (tylko z lewą płytą końcową MS6)	25-pin	2.5 m	560416
Kabel przyłącz.: CB		5 m			560417	VMPAL-KM-V-SD25-IP67-5
Kabel przyłącz.: CC		10 m			560418	VMPAL-KM-V-SD25-IP67-10
—		0.5 ... 30 m			562389	VMPAL-KM-V-SD25-IP67-X
Kabel przyłącz.: CQ		Wyj. kabla do przodu (tylko z lewą płytą końcową MS6), odpowiedni do przewodnic kabli	25-pin	2.5 m	560410	VMPAL-KMSK-V-SD25-IP67-2,5
Kabel przyłącz.: CR				5 m	560411	VMPAL-KMSK-V-SD25-IP67-5
Kabel przyłącz.: CS				10 m	560412	VMPAL-KMSK-V-SD25-IP67-10
—				0.5 ... 30 m	562391	VMPAL-KMSK-V-SD25-IP67-X
Kabel przyłącz.: CJ		Wyj. kabla do przodu (tylko z lewą płytą końcową MS8)	44-pin	2.5 m	560422	VMPAL-KM-V-SD44-IP67-2,5
Kabel przyłącz.: CK				5 m	560423	VMPAL-KM-V-SD44-IP67-5
Kabel przyłącz.: CL				10 m	560424	VMPAL-KM-V-SD44-IP67-10
—				0.5 ... 30 m	562390	VMPAL-KM-V-SD44-IP67-X
	Kabel przyłącz.: CD	Wyj. kabla na bok (tylko z lewą płytą końcową MS6)	25-pin	2.5 m	560419	VMPAL-KM-S-SD25-IP67-2,5
	Kabel przyłącz.: CE			5 m	560420	VMPAL-KM-S-SD25-IP67-5
	Kabel przyłącz.: CH			10 m	560421	VMPAL-KM-S-SD25-IP67-10
	—			0.5 ... 30 m	562392	VMPAL-KM-S-SD25-IP67-X
	Kabel przyłącz.: CT	Wyj. kabla na bok (tylko z lewą płytą końcową MS6), odpowiedni do przewodnic kabli	25-pin	2.5 m	560413	VMPAL-KMSK-S-SD25-IP67-2,5
	Kabel przyłącz.: CU			5 m	560414	VMPAL-KMSK-S-SD25-IP67-5
	Kabel przyłącz.: CV			10 m	560415	VMPAL-KMSK-S-SD25-IP67-10
	—			0.5 ... 30 m	562394	VMPAL-KMSK-S-SD25-IP67-X
	Kabel przyłącz.: CM	Wyj. kabla na bok (tylko z lewą płytą końcową MS8)	44-pin	2.5 m	560425	VMPAL-KM-S-SD44-IP67-2,5
	Kabel przyłącz.: CN			5 m	560426	VMPAL-KM-S-SD44-IP67-5
	Kabel przyłącz.: CP			10 m	560427	VMPAL-KM-S-SD44-IP67-10
	—			0.5 ... 30 m	562393	VMPAL-KM-S-SD44-IP67-X
Pokrywa do złącza multi-pin, bez kabla przyłączeniowego, z gniazdem wtykowym Sub-D						
	Elektryczne przyłącze multi-pin: EZ	Przepust dla kabla z boku lub przodu (tylko z lewą płytą końcową MS6)	25-pin	—	560428	VMPAL-KM-SD25-IP67-0
	Elektryczne przyłącze multi-pin: EY	Przepust dla kabla z boku lub przodu (tylko z lewą płytą końcową MS8)	44-pin	—	560429	VMPAL-KM-SD44-IP67-0
Złącze wtykowe						
	—	Złącze fabryczne dla płaskiego kabla, 40-pin, dla żył w kablu 0.08 ... 0.13 mm ²		570895	NECU-FCG40-K	

Wyspy zaworowe MPA-L

Osprzęt

FESTO


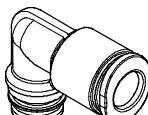
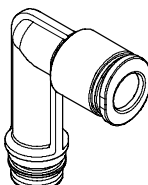


Dane do zamówienia							
	Kod	Opis	Nr części	Typ	L. szt. ¹⁾		
Złączki wkładki dla płyt przyłączeniowych o szerokości 10 mm							
	Standardowe przyłącze dla zaworu wielkość 10 mm:	AA	Złączka wkładka 10 mm, z tworzywa sztucznego, dla portów roboczych, dla przewodu o śred. zew.	3 mm	132621	QSPKG10-3	10
		AB		4 mm	132622	QSPKG10-4	10
		—		6 mm	132623	QSPKG10-6	10
		AJ		1/8"	132852	QSPKG10-1/8-U	10
		AQ		5/32"	132624	QSPKG10-5/32-U	10
		AK		3/16"	132625	QSPKG10-3/16-U	10
		AL		1/4"	132626	QSPKG10-1/4-U	10
		—	Złączka wkładka 10 mm, mosiądz niklowany, dla portów roboczych, dla przewodu o śred. zew.	4 mm	172972	QSP10-4	10
		—		6 mm	172973	QSP10-6	10
			—	Złączka wkładka 10 mm, z tworzywa sztucznego, kształt L, dla portów roboczych, dla przewodu o śred. zew.	3 mm	132853	QSPLKG10-3
4 mm	132920				QSPLKG10-4	10	
6 mm	132921				QSPLKG10-6	10	
1/8"	132854				QSPLKG10-1/8-U	10	
5/32"	132922				QSPLKG10-5/32-U	10	
3/16"	132923				QSPLKG10-3/16-U	10	
1/4"	132924				QSPLKG10-1/4-U	10	
	—	Złączka wkładka 10 mm, z tworzywa sztucznego, kształt wysokie L, dla portów roboczych, dla przewodu o śred. zew.	3 mm	132861	QSPLKKG10-3	10	
			4 mm	132925	QSPLKKG10-4	10	
			6 mm	132926	QSPLKKG10-6	10	
			1/8"	132862	QSPLKKG10-1/8-U	10	
			5/32"	132927	QSPLKKG10-5/32-U	10	
			3/16"	132928	QSPLKKG10-3/16-U	10	
			1/4"	132929	QSPLKKG10-1/4-U	10	
Złączki wkładki dla płyt przyłączeniowych o szerokości 14 mm							
	Standardowe przyłącze dla zaworu wielkość 14 mm:	BC	Złączka wkładka 14 mm, z tworzywa sztucznego, dla portów roboczych, dla przewodu o śred. zew.	6 mm	132930	QSPKG14-6	10
		—		8 mm	132931	QSPKG14-8	10
		BL		1/4"	132932	QSPKG14-1/4-U	10
		BQ		5/16"	132933	QSPKG14-5/16-U	10
	—	Złączka wkładka 14 mm, z tworzywa sztucznego, kształt L, dla portów roboczych, dla przewodu o śred. zew.	6 mm	132938	QSPLKG14-6	10	
			8 mm	132939	QSPLKG14-8	10	
			1/4"	132940	QSPLKG14-1/4-U	10	
			5/16"	132941	QSPLKG14-5/16-U	10	
	—	Złączka wkładka 14 mm, z tworzywa sztucznego, kształt wysokie L, dla portów roboczych, dla przewodu o śred. zew.	6 mm	132942	QSPLKKG14-6	10	
			8 mm	132943	QSPLKKG14-8	10	
			1/4"	132944	QSPLKKG14-1/4-U	10	
			5/16"	132945	QSPLKKG14-5/16-U	10	
Złączki wkładki dla płyt przyłączeniowych o szerokości 20 mm							
	Standardowe przyłącze dla zaworu wielkość 20 mm:	CD	18 Złączka wkładka 18 mm, z tworzywa sztucznego, dla portów roboczych, dla przewodu o śred. zew.	8 mm	132649	QSPKG18-8	10
		—		10 mm	132650	QSPKG18-10	10
		CQ		5/16"	132651	QSPKG18-5/16-U	10
		CT		3/8"	132652	QSPKG18-3/8-U	10
	—	18 Złączka wkładka 18 mm, z tworzywa sztucznego, kształt L, dla portów roboczych, dla przewodu o śred. zew.	8 mm	132946	QSPLKG18-8	10	
			10 mm	132947	QSPLKG18-10	10	
			5/16"	132948	QSPLKG18-5/16-U	10	
			3/8"	132949	QSPLKG18-3/8-U	10	
	—	18 Złączka wkładka 18 mm, z tworzywa sztucznego, kształt wysokie L, dla portów roboczych, dla przewodu o śred. zew.	8 mm	132950	QSPLKKG18-8	10	
			10 mm	132951	QSPLKKG18-10	10	
			5/16"	132952	QSPLKKG18-5/16-U	10	
			3/8"	132953	QSPLKKG18-3/8-U	10	

1) Jednostka opakowania

Wyspy zaworowe MPA-L

Osprzęt

FESTO




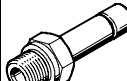

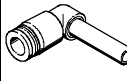
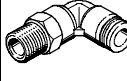

Dane do zamówienia						
	Kod	Opis	Nr części	Typ	L. szt. ¹⁾	
Złączka wkładka dla modułu zasilania						
	—	20 Złączka wkładka 18 mm, z tworzywa sztucznego, dla portów zasilania, dla przewodu o śred. zew.	8 mm	132633	QSPKG20-8	10
			10 mm	132634	QSPKG20-10	10
			12 mm	132635	QSPKG20-12	10
			5/16"	132636	QSPKG20-5/16-U	10
			3/8"	132637	QSPKG20-3/8-U	10
			1/2"	132638	QSPKG20-1/2-U	10
	—	Złączka wkładka 20 mm, z tworzywa sztucznego, kształt L, dla portów zasilania, dla przewodu o śred. zew.	8 mm	132855	QSPLKG20-8	10
			10 mm	132856	QSPLKG20-10	10
			12 mm	132857	QSPLKG20-12	10
			5/16"	132858	QSPLKG20-5/16-U	10
			3/8"	132859	QSPLKG20-3/8-U	10
			1/2"	132860	QSPLKG20-1/2-U	10
	—	Złączka wkładka 20 mm, z tworzywa sztucznego, kształt wysokie L, dla portów zasilania, dla przewodu o śred. zew.	8 mm	132863	QSPLLKG20-8	10
			10 mm	132864	QSPLLKG20-10	10
			12 mm	132865	QSPLLKG20-12	10
			5/16"	132866	QSPLLKG20-5/16-U	10
			3/8"	132867	QSPLLKG20-3/8-U	10
			1/2"	132868	QSPLLKG20-1/2-U	10
Adapter dla płyt przyłączeniowych						
	Standardowe przyłącze dla zaworu wielkość 10 mm: AGG	Gwintowany adapter z przyłącza 10 mm na gwint M7	572380	VMPAL-F10-M7	10	
	Standardowe przyłącze dla zaworu wielkość 14 mm: BGG	Gwintowany adapter z przyłącza 14 mm na gwint G1/8	574084	VMPAL-F14-G1/8	10	
	Standardowe przyłącze dla zaworu wielkość 20 mm: CGG	Gwintowany adapter z przyłącza 18 mm na gwint G1/4	573914	VMPAL-F20-G1/4	10	
Adapter dla modułu zasilania/płyty						
	—	Gwintowany adapter z przyłącza 20 mm na gwint G1/4	572381	VMPAL-FSP-G1/4	10	

1) Jednostka opakowania

Wyspy zaworowe MPA-L

Osprzęt

FESTO

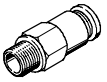
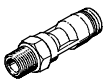

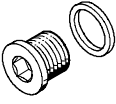
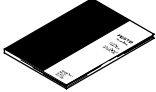
Dane do zamówienia						
	Kod	Opis		Nr części	Typ	L. szt. ¹⁾
Złącza wtykowe						
	—	Gwint M7 z uszczelką, z wew. gniazdem sześciokątnym, dla przewodu o śred. zew.	4 mm	153319	QSM-M7-4-I	10
			6 mm	153321	QSM-M7-6-I	10
	—	Gwint G1/4 z uszczelką, z wew. gniazdem sześciokątnym, dla przewodu o śred. zew.	6 mm	186108	QS-G1/4-6-I	10
	—	Gwint G1/4 z uszczelką, z zew. sześciokątem, dla przewodu o śred. zew.	6 mm	186097	QS-G1/4-6	10
			8 mm	186099	QS-G1/4-8	10
			10 mm	186101	QS-G1/4-10	10
	—	Gwint G1/4, wersja metalowa, z zew. sześciokątem, dla przewodu o śred. zew.	6 mm	193411	QS-F-G1/4-6	10
			8 mm	193412	QS-F-G1/4-8	10
			10 mm	193413	QS-F-G1/4-10	10
	—	Gwint G1/4, wersja metalowa, z wew. gniazdem sześciokątnym, dla przewodu o śred. zew.	8 mm	533930	QS-F-G1/4-8-I	10
			10 mm	533931	QS-F-G1/4-10-I	10
	—	Gwint G1/4, wersja metalowa, z tulejką wtykową Ø	6 mm	533881	QS-F-G1/4-6H	10
			8 mm	533882	QS-F-G1/4-8H	10
			10 mm	533883	QS-F-G1/4-10H	10
			12 mm	533884	QS-F-G1/4-12H	10
	—	Gwint G1/4, z zew. sześciokątem, niepalna, do przewodu o śred. zew.	6 mm	186316	QS-VO-G1/4-6	10
			8 mm	186317	QS-VO-G1/4-8	10
			10 mm	186318	QS-VO-G1/4-10	10
Łącznik wtykowy L						
	—	Tulejka wtykowa Ø	6 mm	153057	QSL-6H	10
			8 mm	153058	QSL-8H	10
			Długa tulejka wtykowa Ø	6 mm	153066	QSL-6HL
	—	Złącza wtykowe z podkładką uszczelniającą, gwint M7, z zew. sześciokątem, dla przewodu o śred. zew.	4 mm	186352	QSML-M7-4	10
				130773	QSML-M7-4-100	100
			6 mm	186353	QSML-M7-6	10
				130774	QSML-M7-6-100	100
	—	Złącza wtykowe wysokie z podkładką uszczelniającą, gwint M7, z zew. sześciokątem, dla przewodu o śred. zew.	4 mm	186354	QSMLL-M7-4	10
			6 mm	186355	QSMLL-M7-6	10
	—	Złącza wtykowe z podkładką uszczelniającą, gwint G1/4, z zew. sześciokątem, dla przewodu o śred. zew.	6 mm	186118	QSL-G1/4-6	10
			8 mm	186120	QSL-G1/4-8	10
			10 mm	186122	QSL-G1/4-10	10
		Złącza wtykowe, metalowe, z podkładką uszczelniającą, gwint G1/4, z zew. sześciokątem, dla przewodu o śred. zew.	6 mm	193421	QSL-F-G1/4-6	10
			8 mm	193422	QSL-F-G1/4-8	10
10 mm			193423	QSL-F-G1/4-10	10	
12 mm			533853	QSL-F-G1/4-12	10	
Złącze wtykowe, metalowe, gwint G1/4, z zew. sześciokątem, dla przewodu o śred. zew.	6 mm	556846	QSL-F-G1/4-6	10		
	8 mm	556847	QSL-F-G1/4-8	10		
	10 mm	556848	QSL-F-G1/4-10	10		
	12 mm	556849	QSL-F-G1/4-12	10		
	—	Złącze wtykowe, gwint G1/4, z wew. gniazdem sześciokątnym, dla przewodu o śred. zew.	6 mm	186149	QSLV-F-G1/4-6	10
			8 mm	186151	QSLV-F-G1/4-8	10

1) Jednostka opakowania

Wyspy zaworowe MPA-L

Osprzęt

FESTO

Dane do zamówienia						
	Kod	Opis		Nr części	Typ	L. szt. ¹⁾
Złącze wtykowe, samoodcinające						
	—	Z podkładką uszczeln., z zew. sześciokątem, gwint G1/4, dla przewodu o śred. zew.	6 mm	186296	QSK-G1/4-6	1
			8 mm	186298	QSK-G1/4-8	1
			10 mm	186300	QSK-G1/4-10	1
		Z podkładką uszczeln., z zew. sześciokątem, kształt L, gwint G1/4, dla przewodu o śred. zew.	6 mm	186306	QSKL-G1/4-6	1
			8 mm	186308	QSKL-G1/4-8	1
			10 mm	186310	QSKL-G1/4-10	1
Obrotowe złącze wtykowe						
	—	Z zew. sześciokątem, gwint G1/4, dla przewodu o śred. zew.	6 mm	186278	QSR-G1/4-6	1
			8 mm	186280	QSR-G1/4-6	1
		Z zew. sześciokątem, kształt L, gwint G1/4, dla przewodu o śred. zew.	6 mm	186287	QSRL-G1/4-6	1
			8 mm	186289	QSRL-G1/4-6	1
Tłumik hałasu						
	—	Gwint przyłączeniowy	M7	161418	UC-M7	1
				534218	UC-M7-50	50
			G1/4	165004	UC-1/4	1
				534220	UC-1/4-20	20
Zaślepka						
	—	Gwint	M7	174309	B-M7	10
			G3/8	3570	B-3/8	10
		Złączka w postaci wkładki	10 mm	172976	QSP10-PTB	1
			14 mm	172987	QSP14-PTB	1
			18 mm	172996	QSP17-PTB	1
Ręczne						
	Dokumentacja DE	MPA-L Pneumatic Components	Niemiecki	556353	P.BE-MPAL-DE	
	Dokumentacja EN		Angielski	556354	P.BE-MPAL-EN	
	Dokumentacja FR		Francuski	556356	P.BE-MPAL-FR	
	Dokumentacja ES		Hiszpański	556355	P.BE-MPAL-ES	
	Dokumentacja IT		Włoski	556357	P.BE-MPAL-IT	
	Dokumentacja SV		Szwedzki	556358	P.BE-MPAL-SV	

1) Jednostka opakowania