

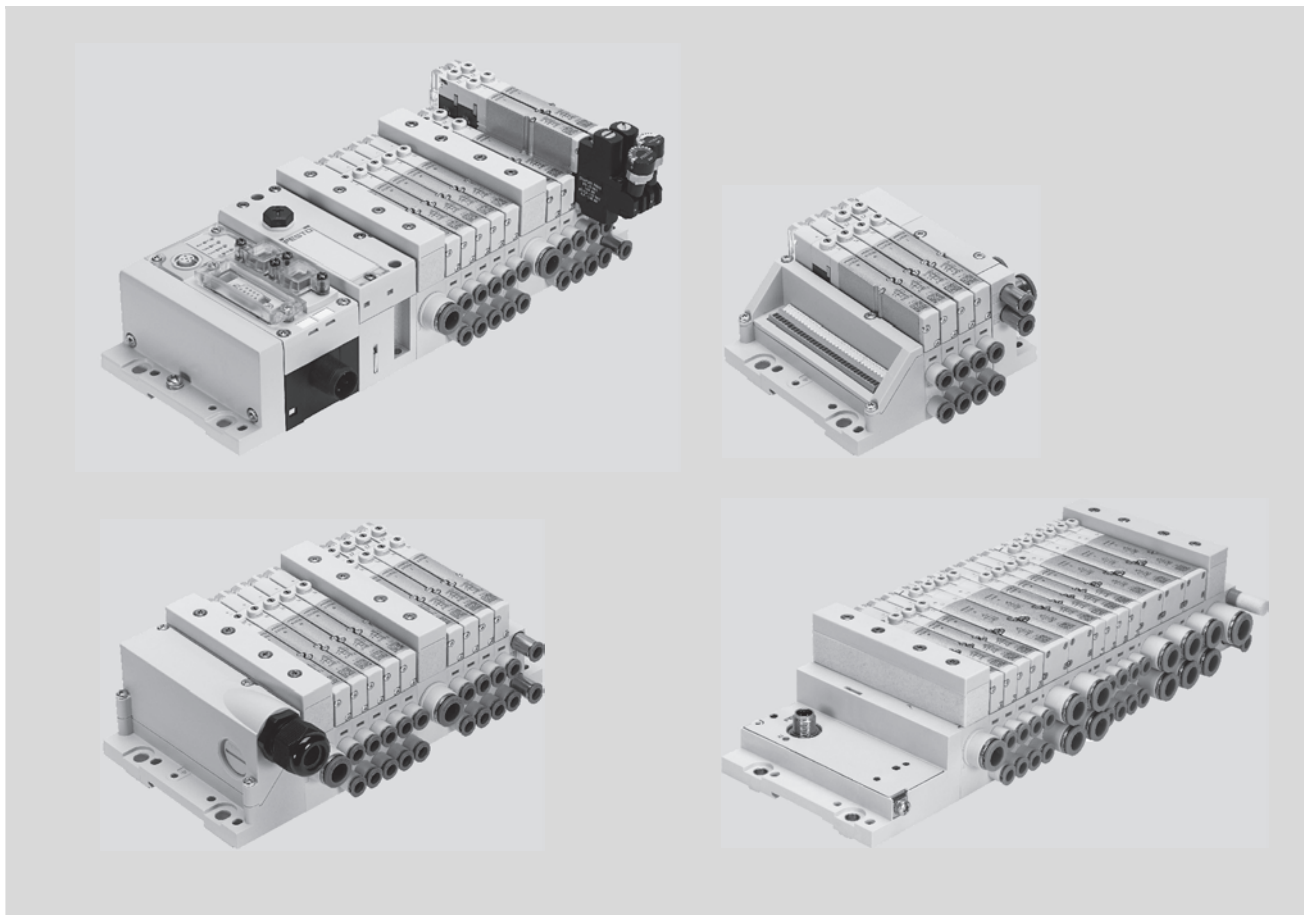
Wyspy zaworowe MPA-L

FESTO



Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy



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

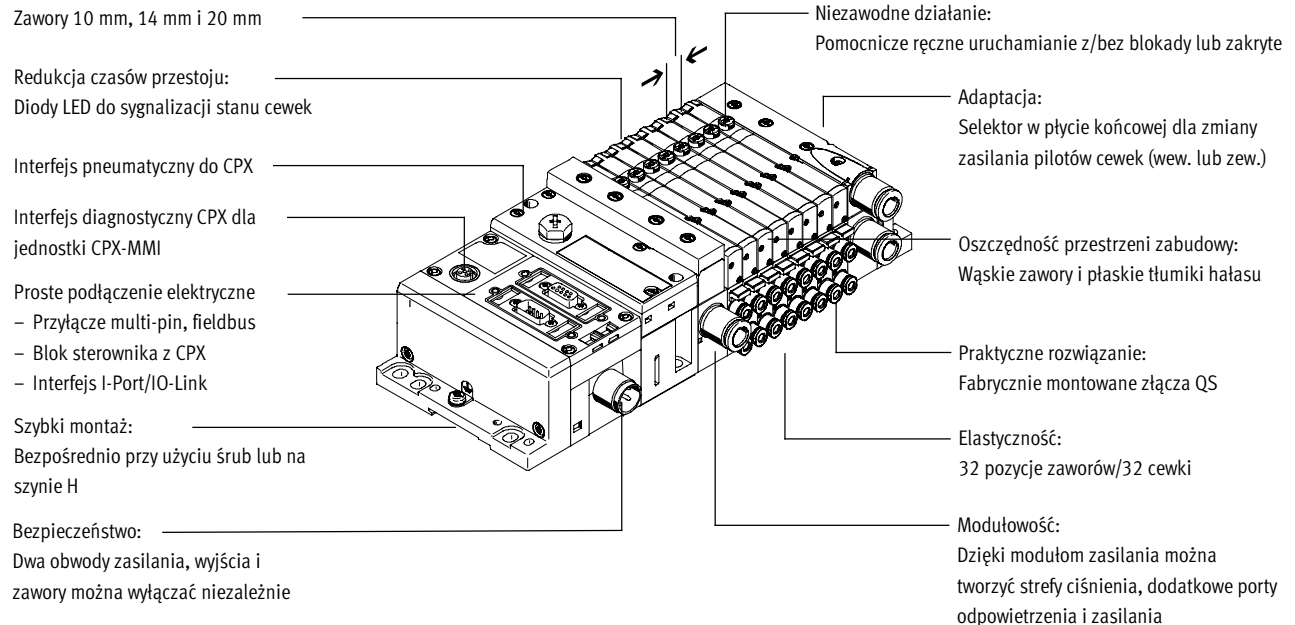
- Wysoka wydajność dzięki dużym przelotom i wysokim przepływowm na odpowietrzeniu
- Wysoka sztywność mechaniczna konstrukcji
- Niski ciężar i ekonomiczne komponenty polimerowe
- Szybka diagnostyka błędów dzięki diodom LED na zaworach
- Łatwe serwisowanie dzięki możliwości wymiany zaworów i modułów elektronicznych
- 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.

Nowość

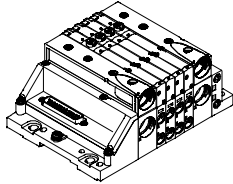
Zawory 14 mm i 20 mm
Interfejs I-Port/IO-Link

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy

FESTO

Przylącze Multi-pin



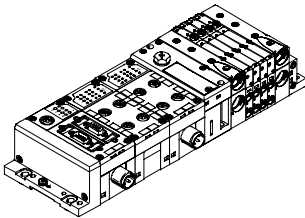
Sygnaly sterujące z sterownika do wyspy zaworowej są transmitowane przez fabryczny kabel wielożyłowy lub samodzielnie montowane złącze multi-pin, co znacznie skraca czas instalacji.

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.

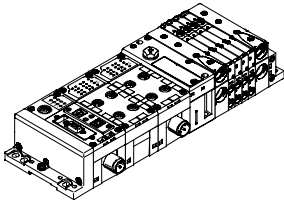
Terminal CPX umożliwia zabudowę modułów wejść i wyjść cyfrowych i analogowych, czujników ciśnienia i pozycjonerów dla pozycjonowania napędów pneumatycznych lub elektrycznych. Szczegółowe informacje o rozszerzonej funkcjonalności można znaleźć w dokumentacji terminala CPX

➔ 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

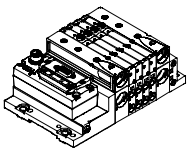


Sterowniki zintegrowane w wyspach zaworowych Festo umożliwiają budowę samodzielnych jednostek sterujących o stopniu ochrony IP65 bez zabudowy w szafce sterującej.

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.

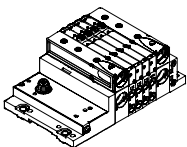
Szczegółowe informacje o rozszerzonej funkcjonalności można znaleźć w dokumentacji dla modułów fieldbus CTEU/System instalacyjny CTEL

➔ 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

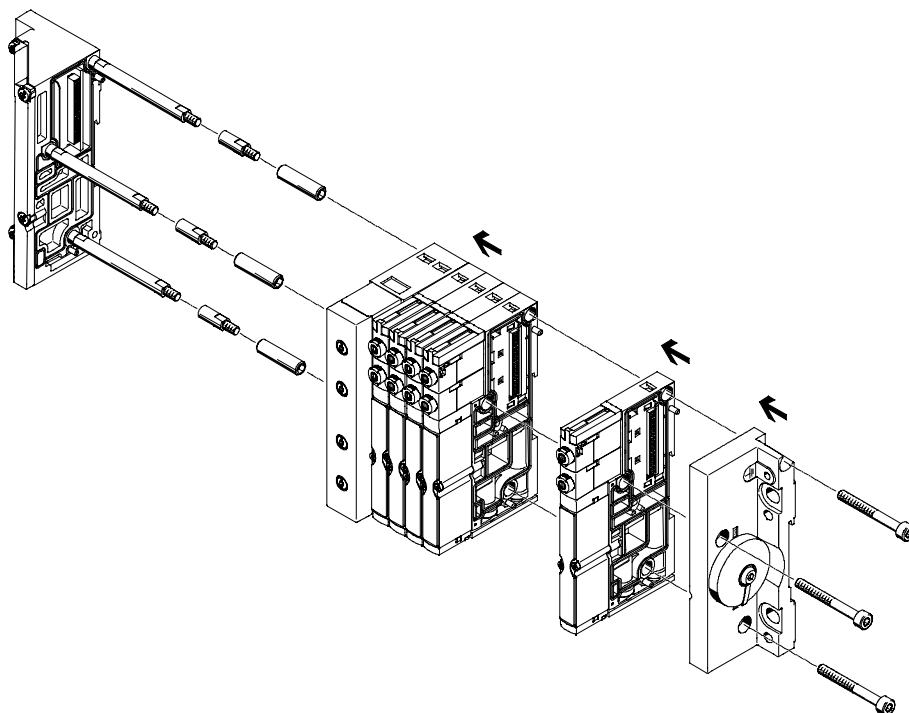
Modułowe komponenty pneumatyczne


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.

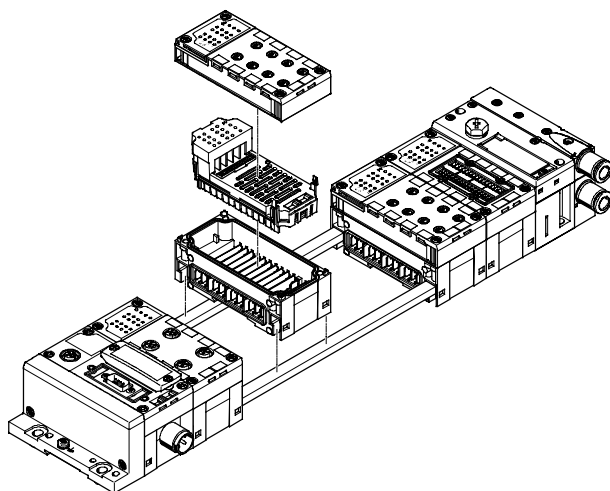
Wyspę można łatwo rozbudować przez dodanie indywidualnych płyt przyłączeniowych lub modułów zasilania. Jest to realizowane przez wstawianie odpowiednich szpilek/tulejek rozszerzających. Zapewnia to szybką i niezawodną rozbudowę wyspy zaworowej.



-  - 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

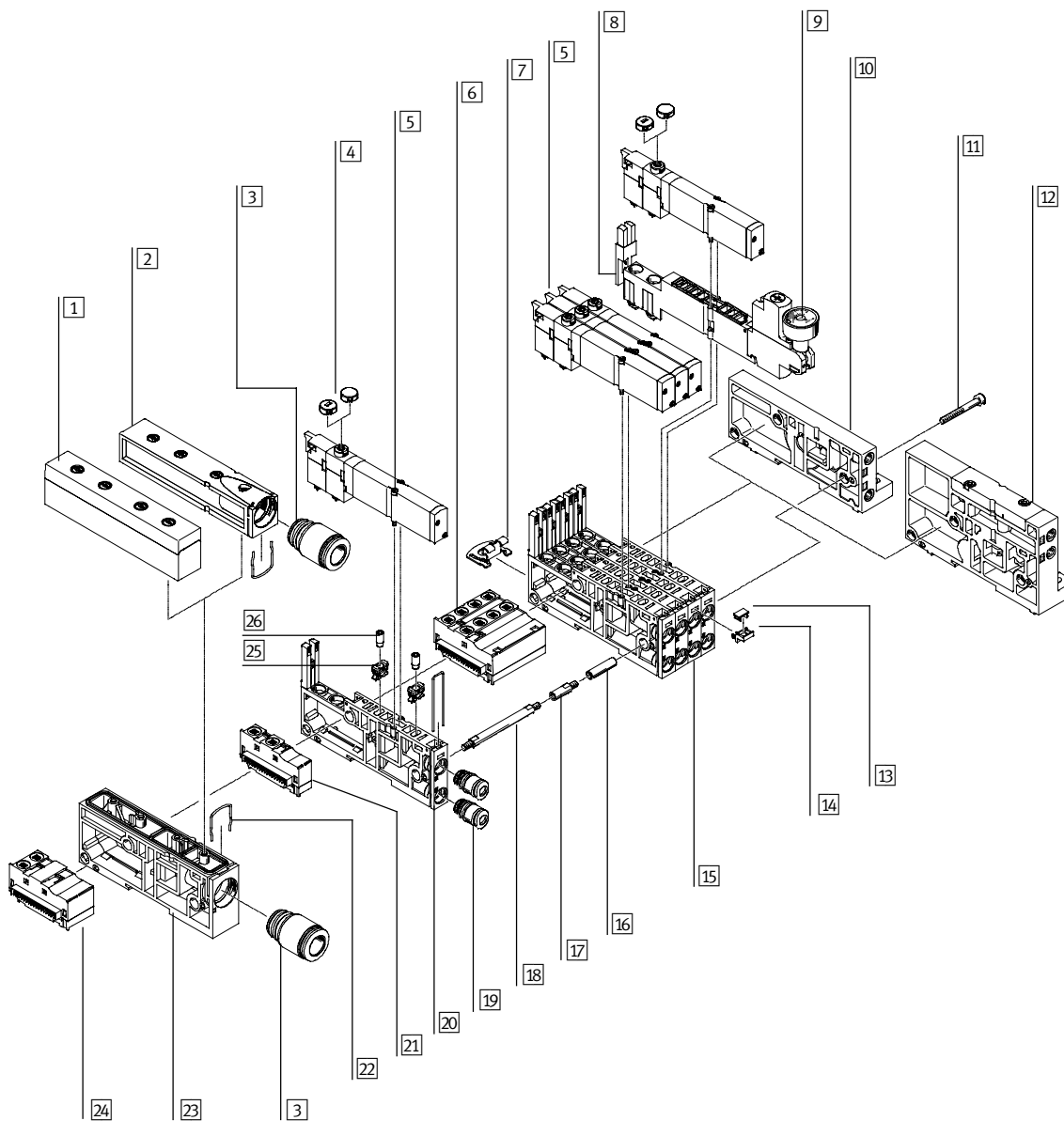
Płyty przyłączeniowe są dostępne pod jedną lub pod cztery pozycje zaworowe.

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

Przegląd osprzętu

FESTO

Wyspa zaworowa z przyłączem multi-pin

Kod zamówieniowy:

- 34P-...

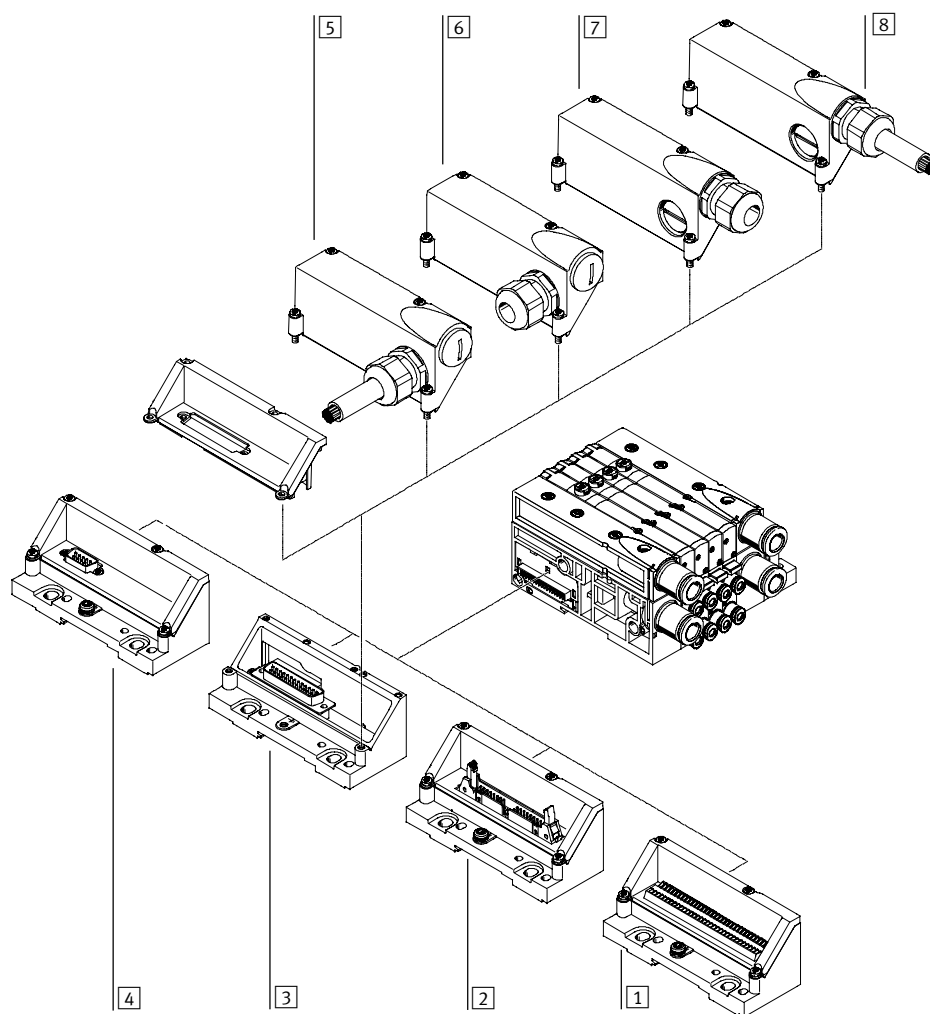
Wyspa zaworowa MPA-L z przyłączem multi-pin może być rozbudowana do 32 cewek/pozycji zaworowych.

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

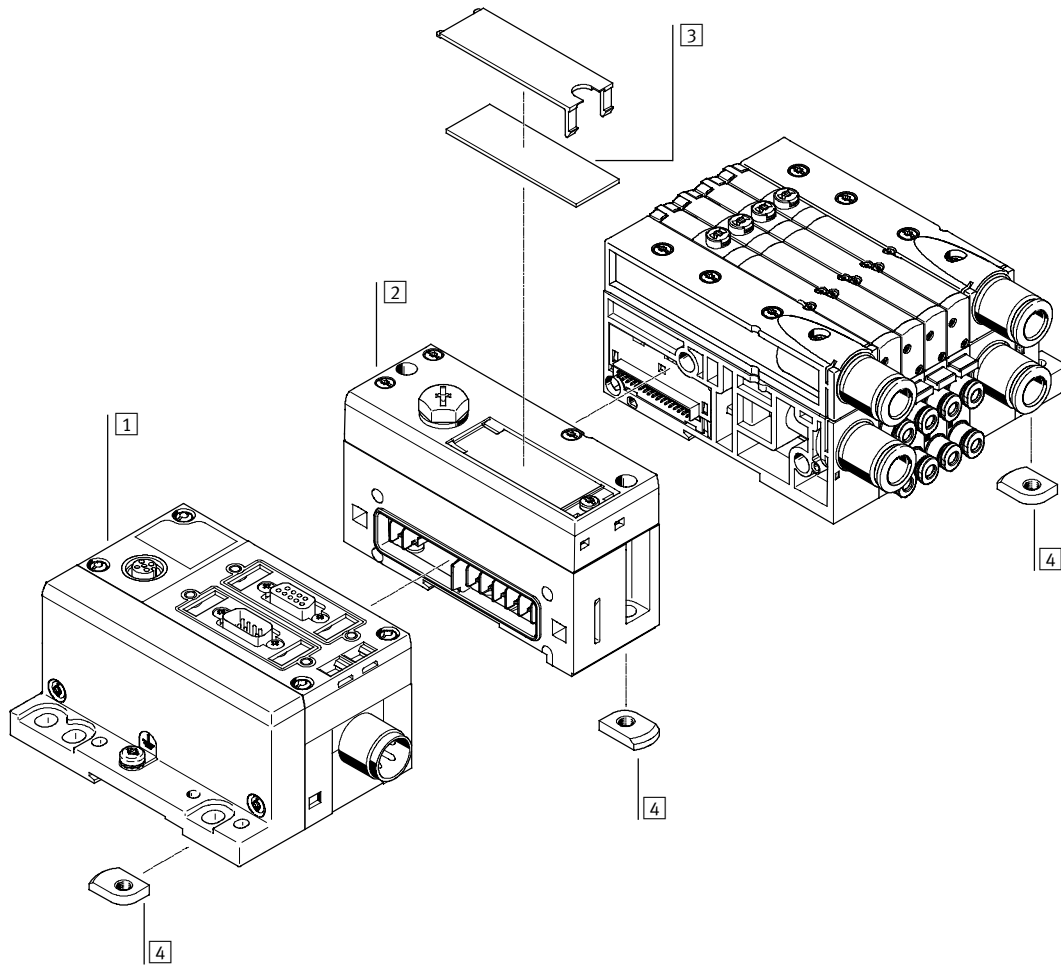
Wyspy zaworowe z interfejsem CPX można rozbudować do 32 cewek/pozycji zaworowych.

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)

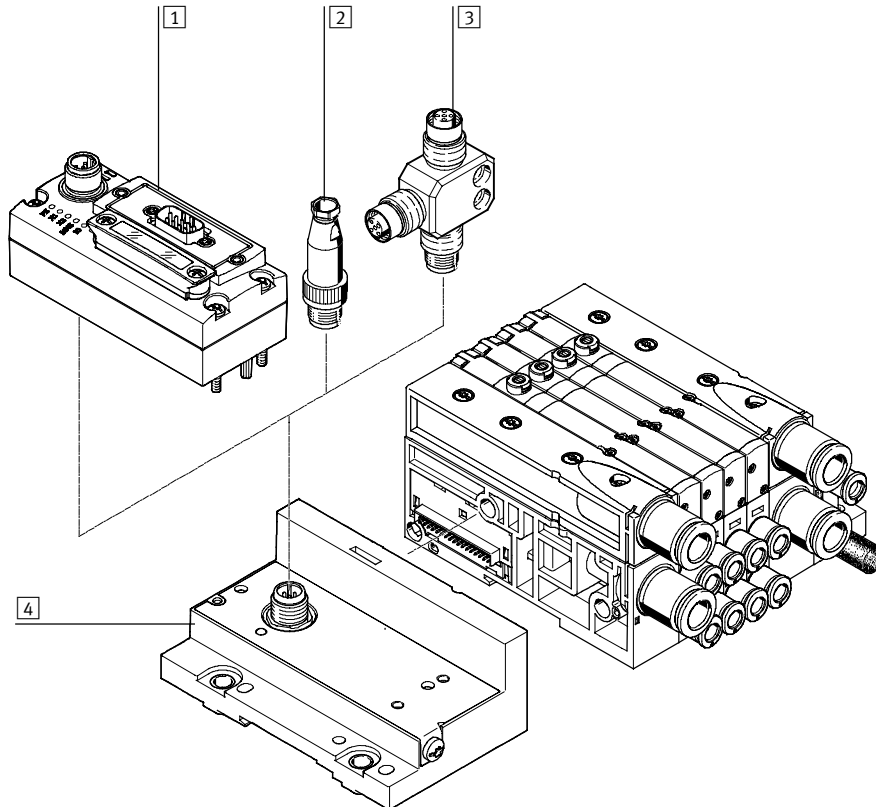
Kod zamówieniowy:

- 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.

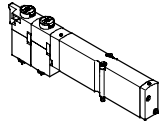


| Opis | Krótki opis | → Str./Internet |
|-----------------------------|--|-----------------|
| 1 Moduł fieldbus serii CTEU | Moduł Fieldbus | cteu |
| 2 Wtyczka | Dla interfejsu I-Port/IO-Link | sea |
| 3 Adapter T | Dla interfejsu I-Port/IO-Link | fb-ta |
| 4 Lewa płyta końcowa | Płyta końcowa z interfejsem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

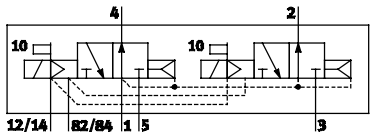
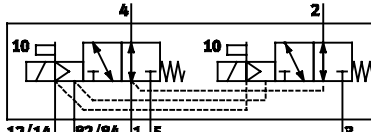
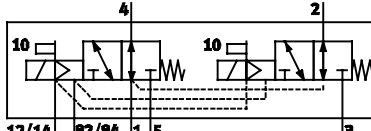
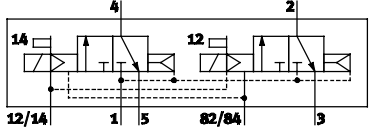
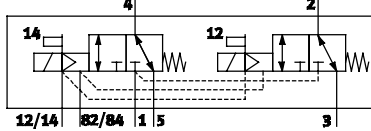
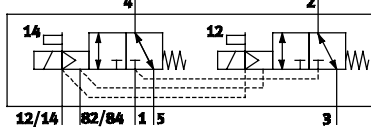
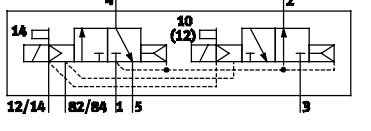
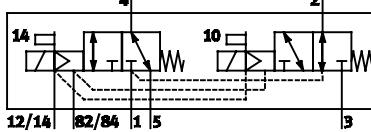
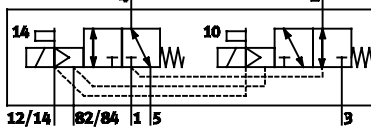
Przy pracy na podciśnieniu przed zaworem należy umieścić filtr. Zabezpieczy to zawór przed

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 |

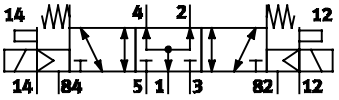
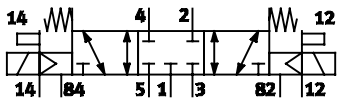
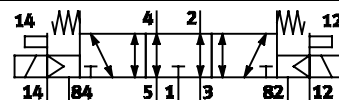
Wyspy zaworowe MPA-L

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 |

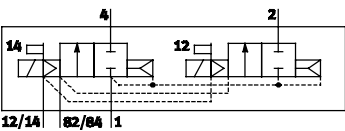
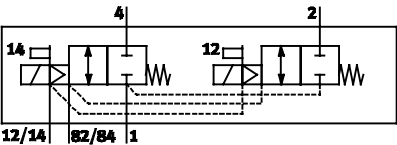
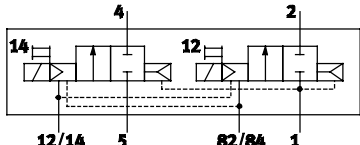
Wyspy zaworowe MPA-L

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

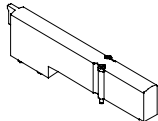
Zawory 14 mm i 20 mm
Interfejs I-Port/IO-Link

Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

FESTO

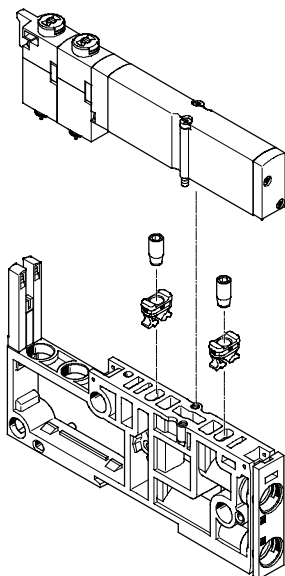
Płyta zaśleпка



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.

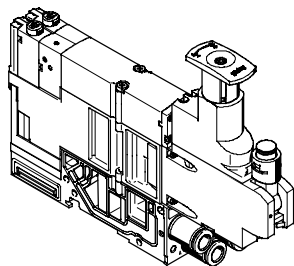
 Uwaga

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

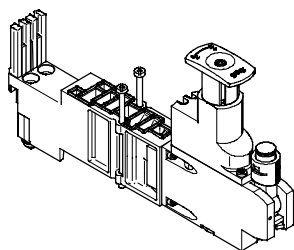


Dodatkowe funkcje można dodawać do każdej pozycji zaworowej między zaworem i płytą podstawową.

Funkcje te znane są jako konstrukcja warstwowa i zapewniają specjalne

funkcje lub indywidualne sterowanie poszczególnych pozycji zaworowych.

Płyta z regulatorem ciśnienia



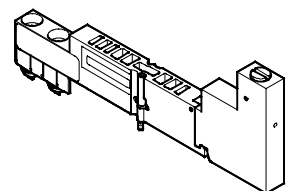
W celu regulacji siły danego napędu można zainstalować nastawialny regulator ciśnienia między płytą przyłączeniową i zaworem.

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

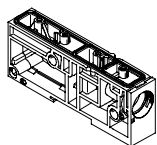
| Regulator ciśnienia | | |
|--|--|---|
| Symbol graficzny | Kod | Opis |
| | Regulator ciśnienia 1-32: PA Regulator ciśnienia 1-32: PF | <ul style="list-style-type: none"> Reguluje ciśnienie przed zaworem w kanale 1 Regulowane ciśnienie jest takie same w kanałach 2 i 4 Odpowietrzenie w zaworze z kanału 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

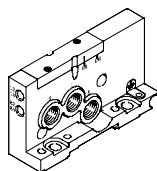
Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

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

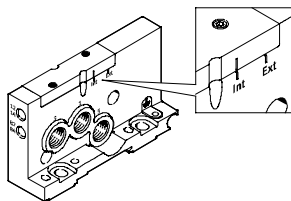
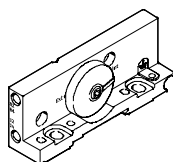
kończącą. Sposób zasilania pilotów cewek można wybrać przy pomocy

selektora na prawej płycie końcowej:

- Zasilanie wew. (z kanału 1) lub

- Zasilaniezew. (z kanału 12/14)

Pozycja selektora dla zasilania wew. jest oznaczona "Int"

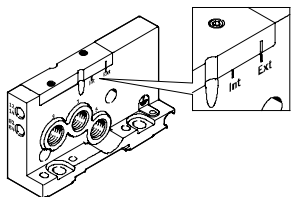
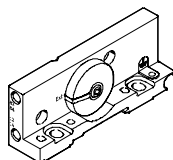


Wewnętrzne zasilanie pneum. pilotów można wybrać, jeżeli wymagane ciśnienie robocze jest między 3 i 8 bar.

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

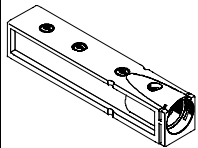
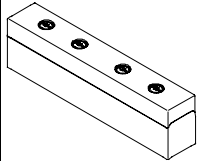
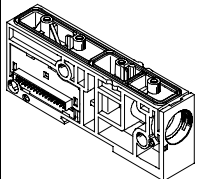
Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

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

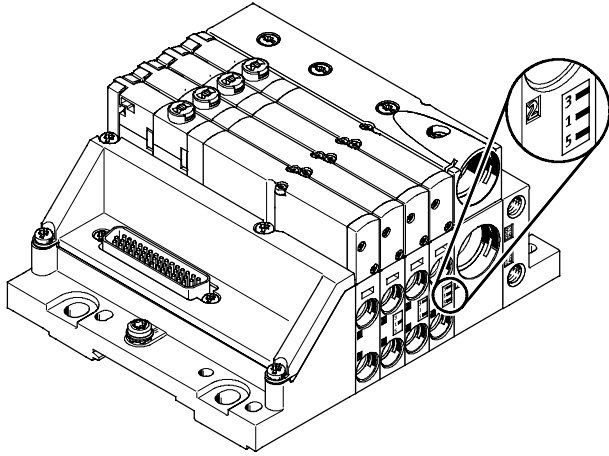
| Moduł zasilania | | | | |
|---|---|------------|---|--|
| Ilustracja | Kod | Typ | Opis | Uwagi |
|  | Port odpowietrzenia: UD, UE, UF, UM, UN, UP lub UG | VMPAL-EG | Płyta dla odpowietrzenia przewodowego | Dla dużych wysp zaworowych lub do stworzenia stref ciśnienia można użyć dodatkowych modułów 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 |

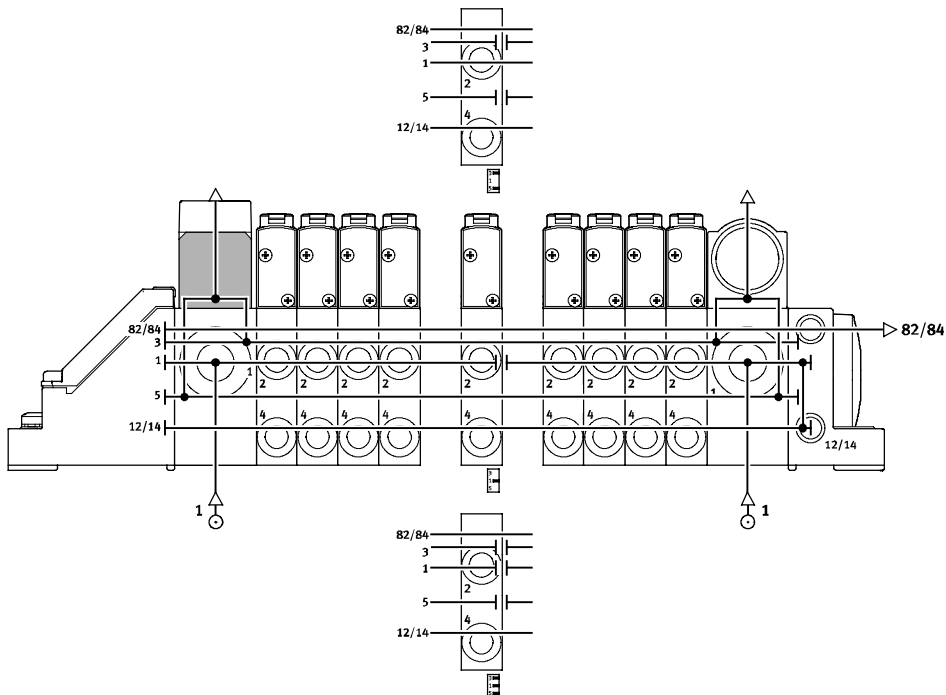
Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy — Komponenty pneumatyczne

Przykłady: Zasilanie sprężonym powietrzem wyspy i pilotów

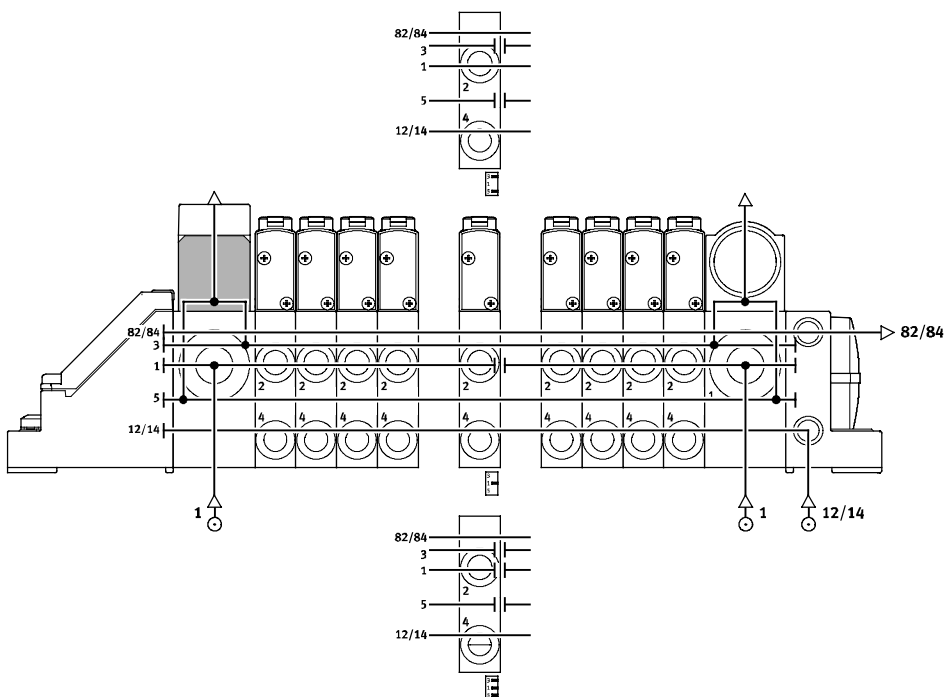
Wewnętrzne zasilanie pilotów, prawa płyta końcowa bez portów zasilania

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

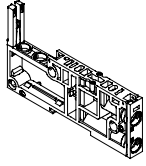
Ilustracja obok pokazuje przykład dla konfiguracji i podłączenia zasilania sprężonym powietrzem przy zewnętrznym zasilaniu pilotów. Port 12/14 w prawej płycie końcowej jest wyposażony w złączkę do zasilania. Odpowietrzenie (kanał 3/5) jest realizowane przez moduły zasilania. Odpowietrzenie pilotów (kanał 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

robocze 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.

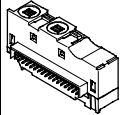
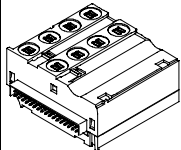
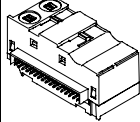
Warianty płyt przyłączeniowych

| 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

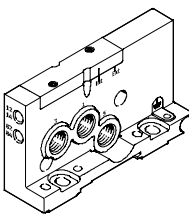
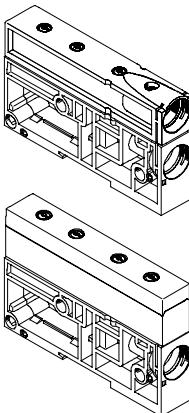
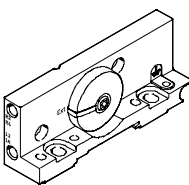
FESTO

| 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 | | |
| | Typ modułu 1-40: C | VMPAL-EVAP-10-...-1 | 1 (1), dla jednej cewki | |
| | 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:

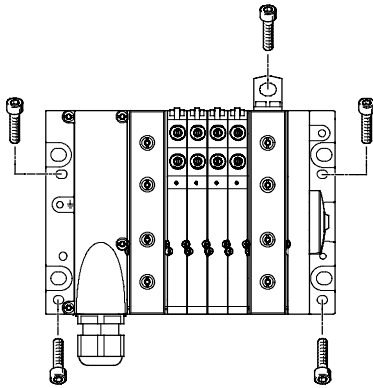
- Czterem otworami przelotowym do montażu na ścianie
- Dodatkowe kątowniki mocujące
- Montaż na szynie H

-  - 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).

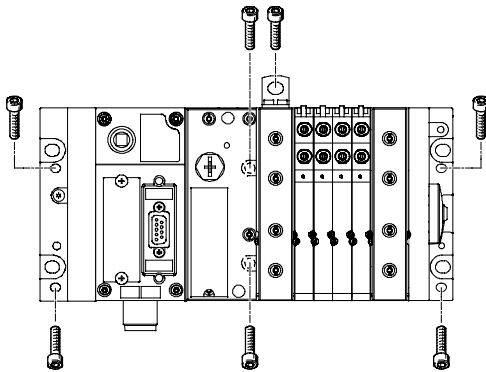
Mocowanie na ścianę - Przyłącze multi-pin



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.

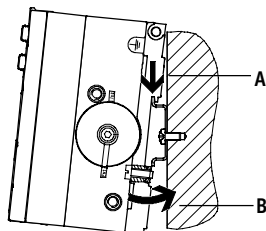
Mocowanie na ścianę - Przyłącze Fieldbus (CPX terminal)



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.

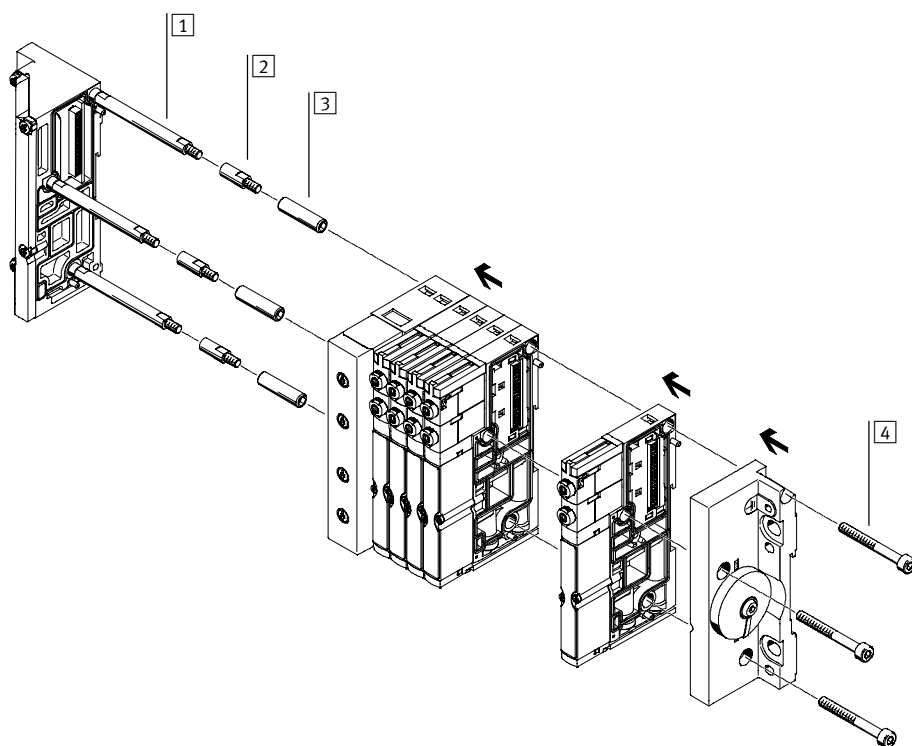
Wyspy zaworowe MPA-L

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.

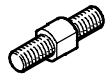
Wyspy zaworowe MPA-L

Główne cechy - Montaż

FESTO

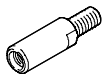
Szpilki ściągające - Komponenty i konstrukcja

Szpilka (gwintowany trzpień)



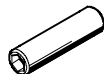
Ten gwintowany trzpień służy do tworzenia ekonomicznych połączeń modułów. Gwintowany trzpień jest wymagany dla wysp zaworowych, których długość przekracza 42.45 mm, np. dla min. czterech płyt przyłączeniowych (każda o szerokości 10.7 mm), ponieważ tylko kombinacja trzpienia i tulejki zapewnia optymalną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



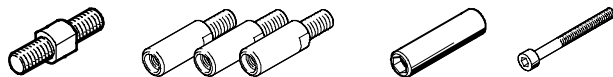
Podstawowym przeznaczeniem tulejek jest kompensacja tolerancji jak występuje, np. przy ścisaniu uszczelnień między płytami przyłączeniowymi podczas montażu. Tulejki są dostarczane w różnych długościach, dopasowanych do zastosowanych szpilek dla montażu określonej liczby komponentów.

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.

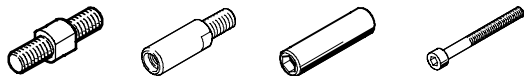
Indywidualne szpilki dla montażu modułowego



Szpilki ściągające 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.

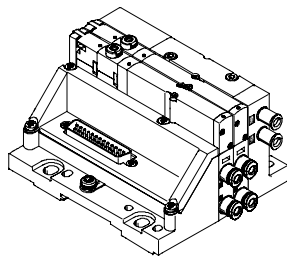
Szpilki ściągające dla określonej liczby komponentów



Te szpilki ściągające 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

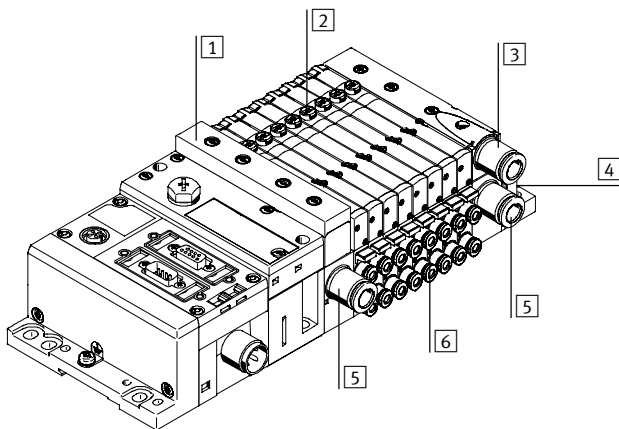
Pomocnicze ręczne uruchamianie

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.

Przyłącza pneumatyczne i elementy sterowania



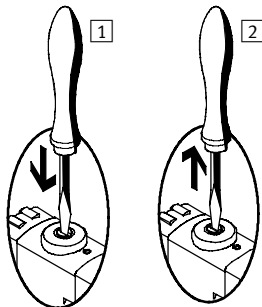
- 1 Płaski tłumik hałasu, kanał 3/5
- 2 Sterowanie ręczne (dla każdego pilota cewki, bez blokady lub bez/z blokadą)
- 3 Odpowietrzenie przewodowe, kanał 3/5
- 4 Porty 12/14 dla zew. zasilania pilotów i 82/84 dla odpowietrzenia pilotów w prawej płycie końcowej (w zależności od wersji płyta może mieć kanały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

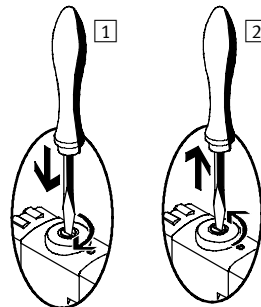
Pomocnicze ręczne uruchamianie (MO)

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)



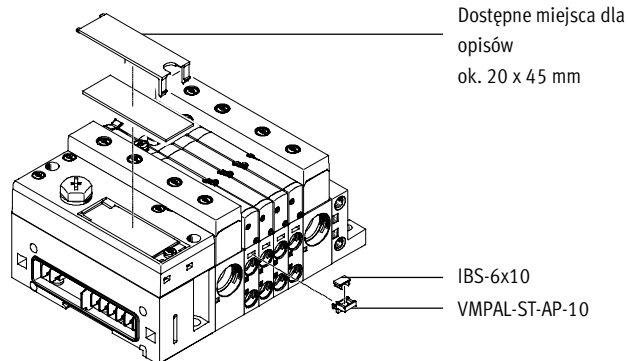
- 1 Wcisnąć element MO przy pomocy śrubokręta tak długo, aż zawór się przełączy i następnie obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara o 90° do wyczuwalnego oporu. Zawór pozostaje przełączony.
- 2 Obrócić element MO przeciwnie do ruchu wskazówek zegara o 90° do wyczuwalnego oporu i usunąć śrubokręt. Siła 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

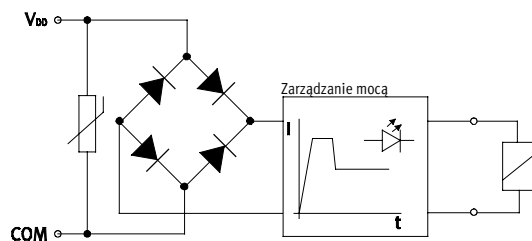


Dostępne miejsca dla opisów
ok. 20 x 45 mm

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



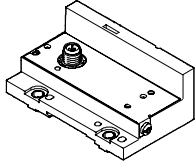
Każda cewka elektrozaworu jest zabezpieczona obwodem ochronnym gaszenia iskier jak również przed zmianą polaryzacji. Wszystkie typy zaworów są dodatkowo wyposażone w zintegrowaną redukcję prądu.

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.

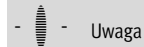
Zawory są przełączane przy pomocy logiki dodatniej lub ujemnej (PNP lub NPN). Działanie mieszane nie jest możliwe.

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

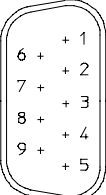

| Ilustracja | Kod | Typ | Maks. liczba adresów | Stopień ochrony | Uwagi |
|--|----------------------------|---------------------|----------------------|-----------------|--|
| Przyłącze elektryczne multi-pin | | | | | |
| | Przyłącze elektryczne: MS1 | VMPAL-EPL-SD25-IP40 | 24 | IP40 | Podłączenie 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

FESTO

Układ pinów dla wtyczki elektrycznej multi-pin — Sub-D plug, 9-pin

| | Pin | Adres/cewka | | Pin | Adres/cewka | |
|---|-----|-------------|--|-----|-------------------|--|
|  | 1 | 0 | | 6 | 5 |  - Uwaga Rysunek pokazuje układ pinów w wtyczce Sub-D. |
| | 2 | 1 | | 7 | 6 | |
| | 3 | 2 | | 8 | 7 | |
| | 4 | 3 | | 9 | 0 V ¹⁾ | |
| | 5 | 4 | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

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 | | 14 | 13 | BN YE |  - Uwaga Rysunek pokazuje układ pinów w wtyczce Sub-D. |
| | 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 | | 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 | | | | |

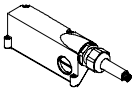

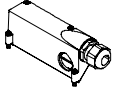
1) 0 V dla logiki dodatniej (NPN); podłączenie 24 V dla logiki ujemnej (PNP); mieszane działanie nie jest dozwolone.

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⁾ | | |

- - Uwaga

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

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 | | | |

- - Uwaga

Rysunek pokazuje układ pinów w listwie zaciskowej. Można stosować kable o następującej specyfikacji:

- 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 można wysterować) 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.

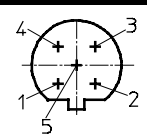
5-pinowy kabel przyłączeniowy zapewnia zasilanie elektryczne dla zaworów, odseparowane od zasilania wewnętrznej elektroniki wyspy i sygnałów sterujących.

 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

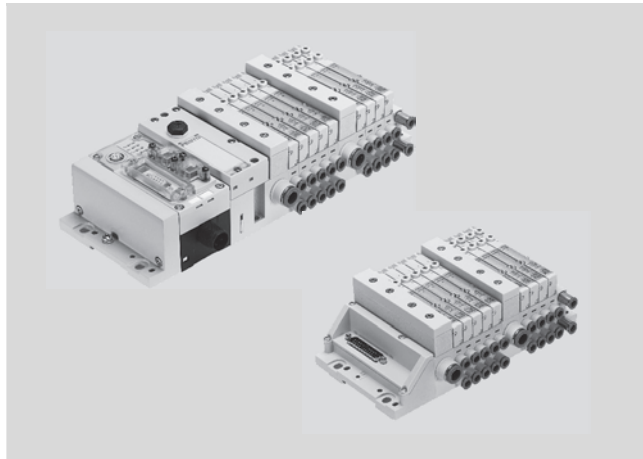
Dane techniczne

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

FESTO

| 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 | 10 | 8 |
| | Off | [ms] | 20 | — | 20 | 20 | 20 | 35 | 35 | 35 | 20 | 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 | 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

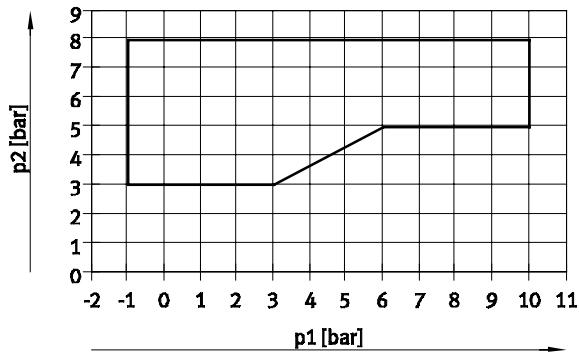
| Przyłącza pneumatyczne | | |
|------------------------------------|-------|---|
| Prawa płyta końcowa | | |
| Zasilanie | 1 | Gwint G1/4 (QS-G1/4, prosta, dla przewodu o śred. zew. Ø8 mm, 10 mm, 12 mm, 5/16", 3/8", 1/2") |
| Odpowietrzenie | 3 | Gwint G1/4 (QS-G1/4, prosta, dla przewodu o śred. zew. 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

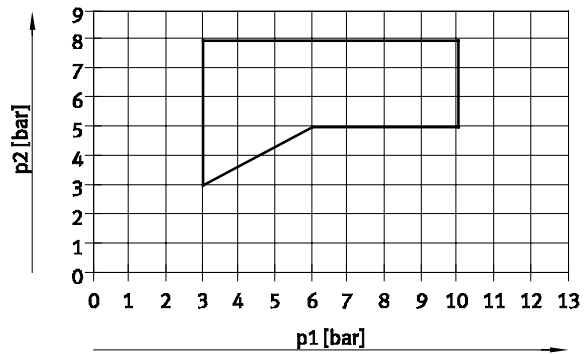
Ciśnienie pilota p2 jako funkcja ciśnienia roboczego p1 z zewnętrznym zasilaniem pilota

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

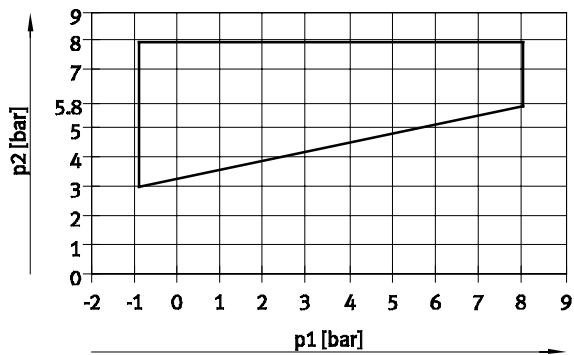
Dla zaworów na poz. zaworowych 1-32 o kodzie: N, K, H, D, I



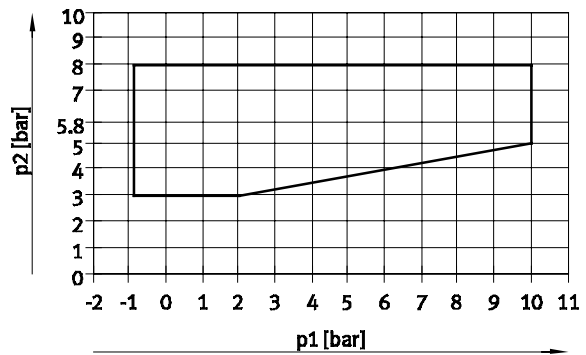
1 Zakres roboczy dla zaworów z zew. zasilaniem pilota

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

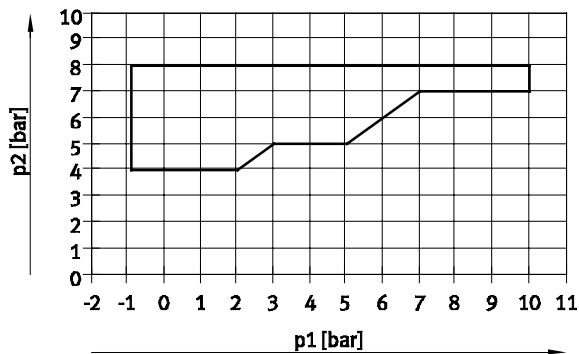
Dla zaworów o szerokości 10 mm na poz. zaworowych 1-32 o kodzie: MS, NS, KS, HS, DS



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 | | |
| | | 10 mm | 14 mm | 20 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-G $\frac{1}{4}$ -8-I | 22 |
| QS-G $\frac{1}{4}$ -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 |

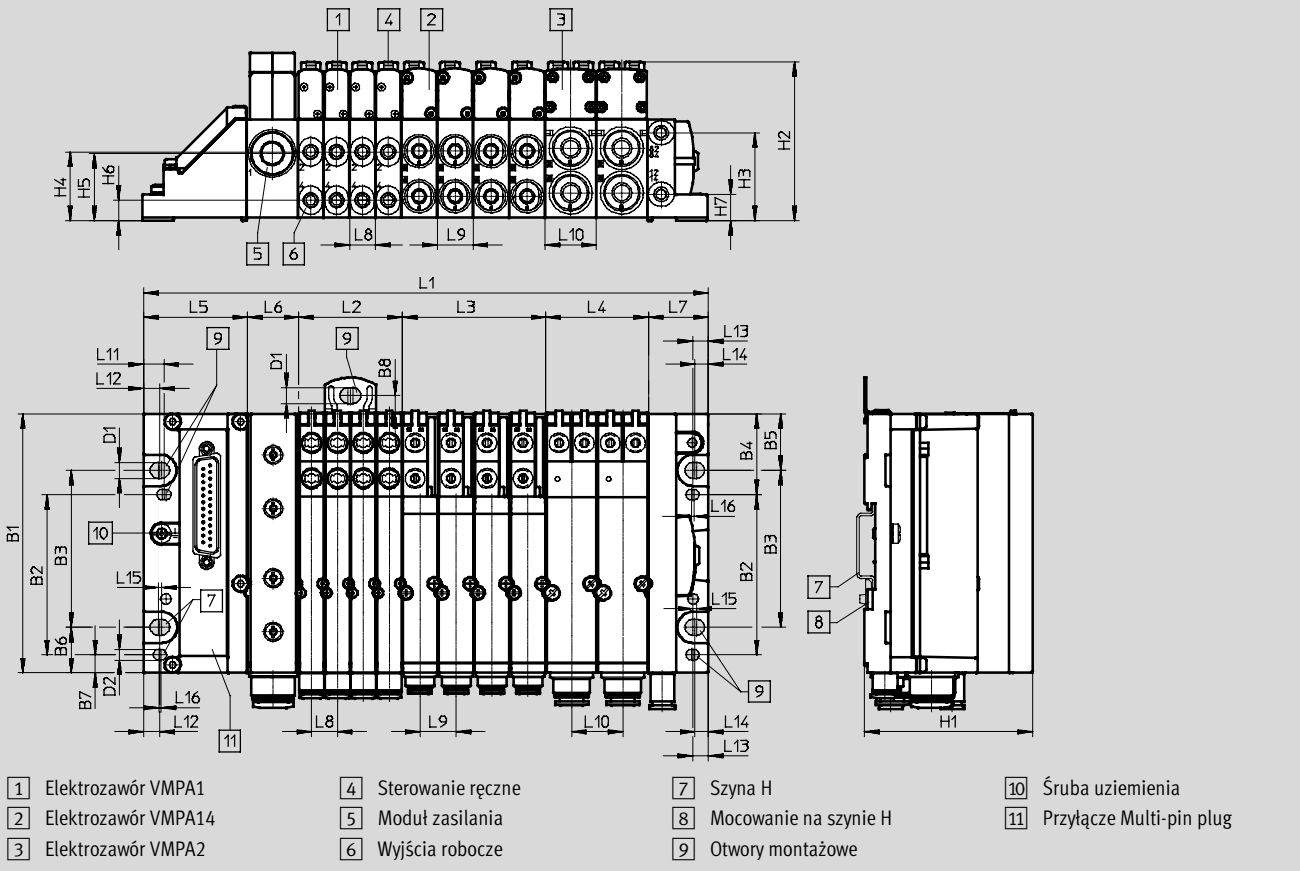
Wyspy zaworowe MPA-L

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)

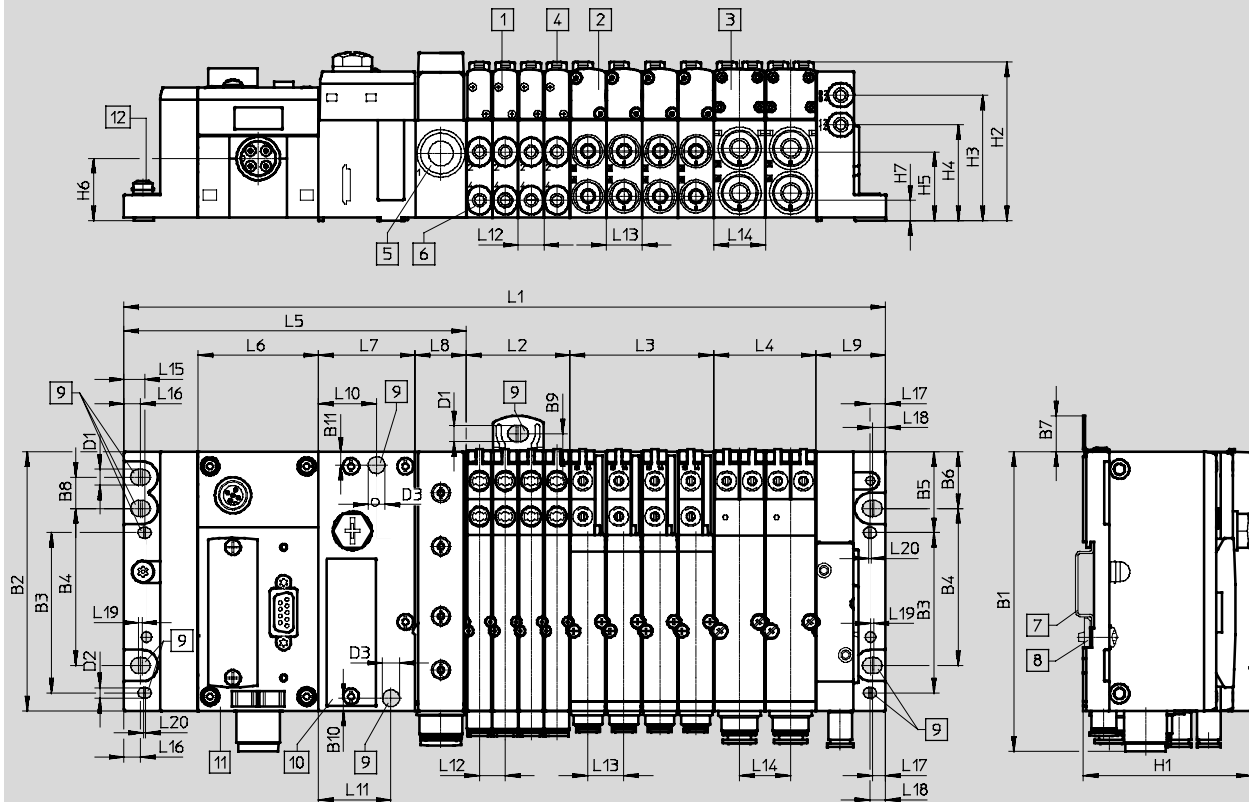
Wyspy zaworowe MPA-L

Dane techniczne

Wymiary

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Wyspa zaworowa z przyłączem fieldbus



- | | | | |
|----------------------|-------------------------|--|------------------|
| 1 Elektrozwór VMPA1 | 5 Moduł zasilania | 9 Otwory montażowe | 11 Moduł CPX |
| 2 Elektrozwór VMPA14 | 6 Wyjścia robocze | 10 Interfejs pneumatyczny do terminala CPX | 12 Śruba uziemia |
| 3 Elektrozwór 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)

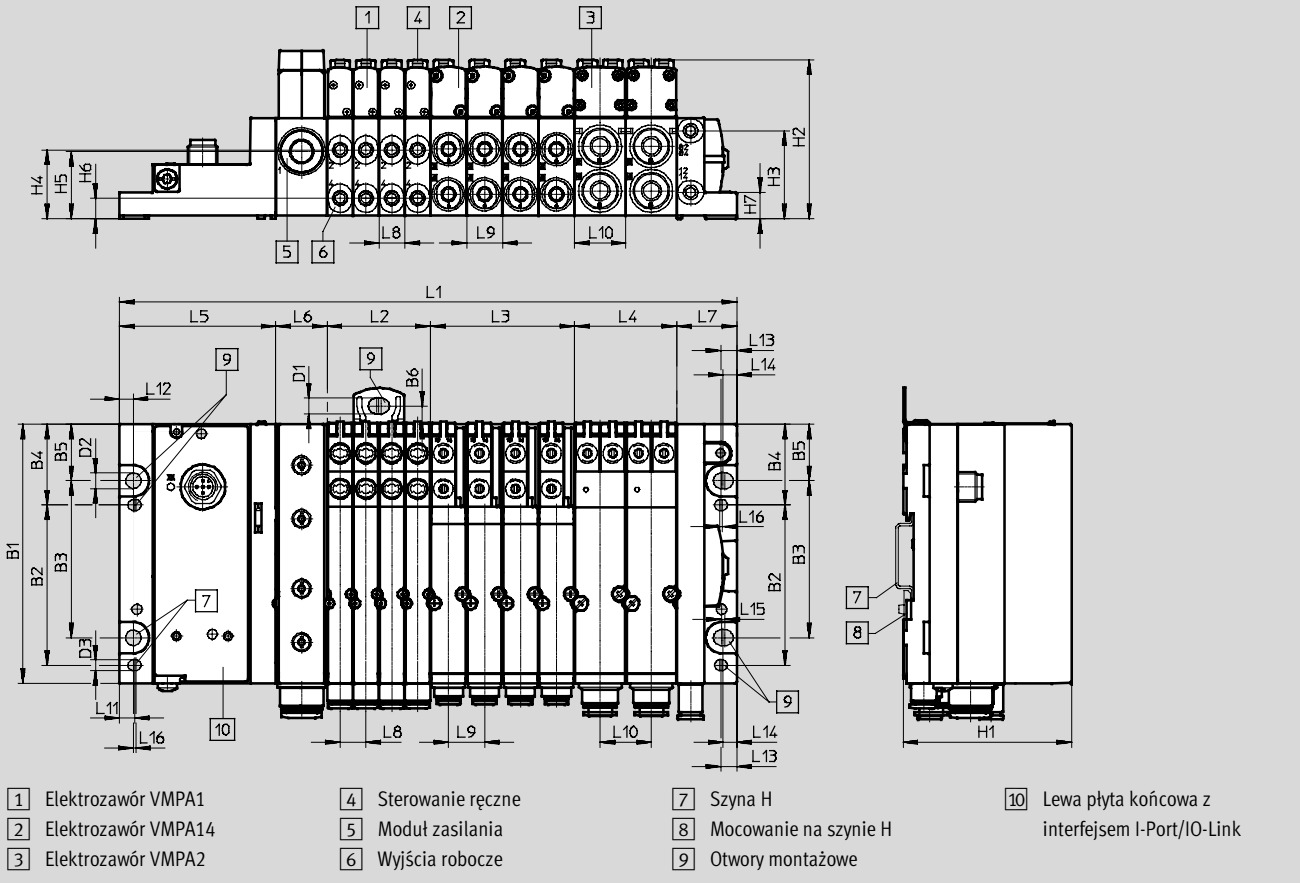
Wyspy zaworowe MPA-L

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)

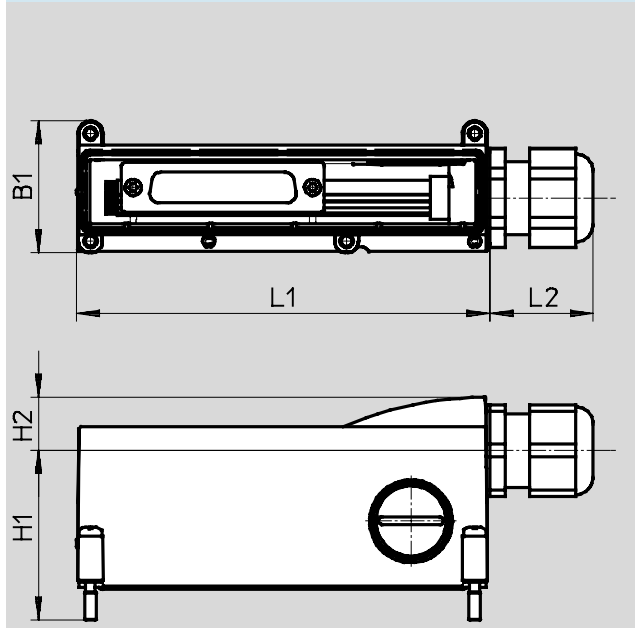
Wyspy zaworowe MPA-L

Dane techniczne

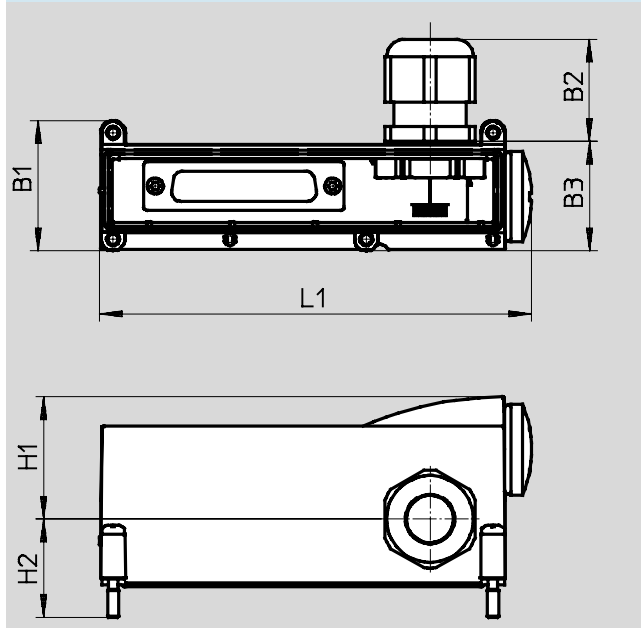
Wymiary - Pokrywa do przyłącza multi-pin

Pobieranie modeli CAD → www.festo.com

Wyj. kabla do przodu

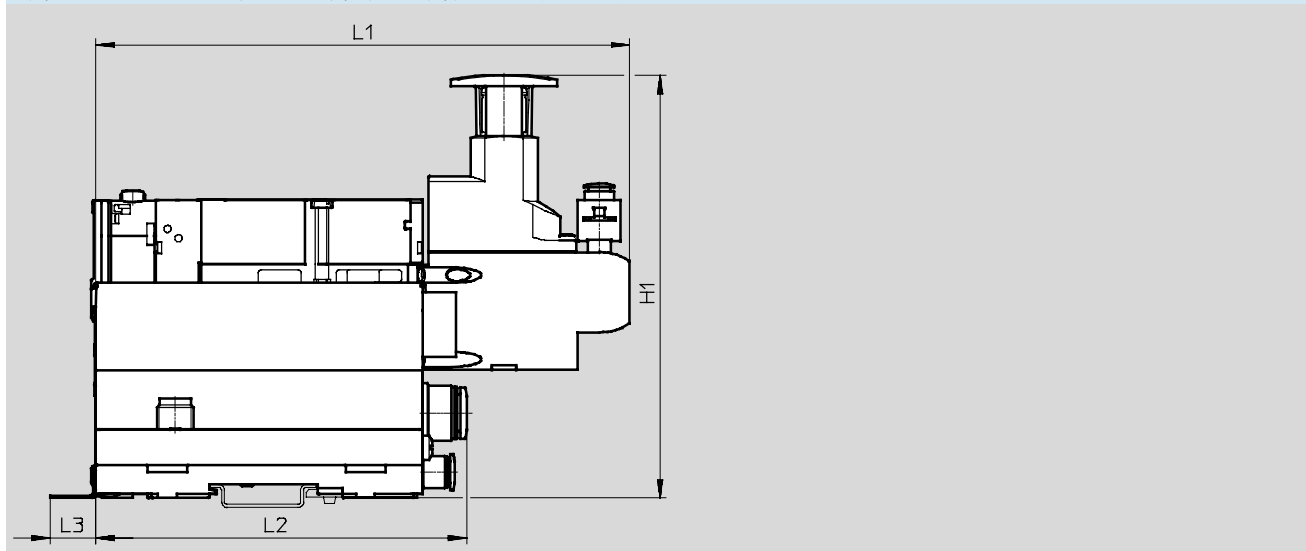


Wyj. kabla na bok



| 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)

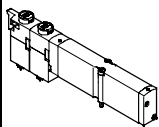
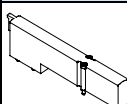


| Typ | L1 | L2 | L3 | H1 |
|--------------|-------|-------|----|-------|
| VMPA...-B8-R | 175.1 | 120.7 | 15 | 138.7 |

Wyspy zaworowe MPA-L

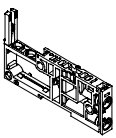
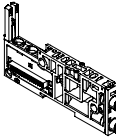
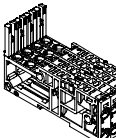
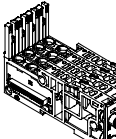
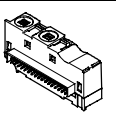
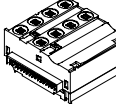
Osprzęt

FESTO

| 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

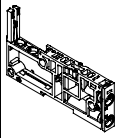




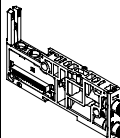
















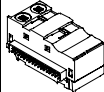


Osprzęt

| 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 | 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 |  |




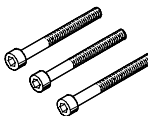

Nowość

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

Wyspy zaworowe MPA-L

Osprzęt




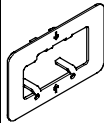




FESTO

| Dane do zamówienia | | | | | | |
|---|-----------------------|--|---|---------------|---|---------|
| | Kod | Opis | | Nr części | Typ | |
| 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 | |
|  | — | 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. |

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 |

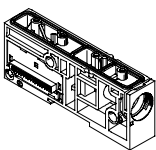
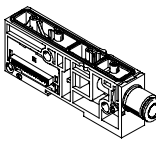
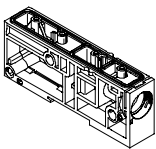
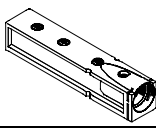
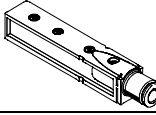
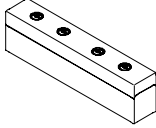
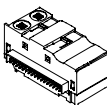
Nowość

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

Wyspy zaworowe MPA-L

Osprzęt

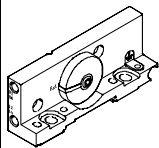
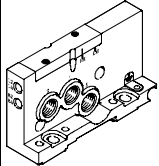
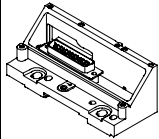
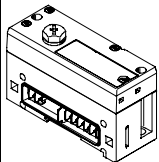
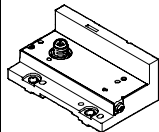
FESTO

| 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

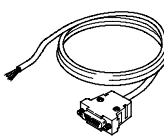
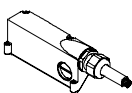

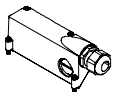

| Dane do zamówienia | | | | | |
|---|----------------------------|---|---|-----------------------------|-----------------------|
| | Kod | Opis | Nr części | Typ | |
| Prawa płyta końcowa | | | | | |
|  | Prawa płyta końcowa: — | Niska, z portami 12/14, 82/84, z selektorem do wyboru sposobu zasilania 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


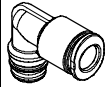
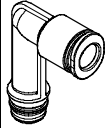

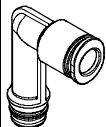

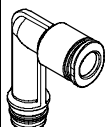
FESTO

| 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 | 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 |
| | — | | | 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


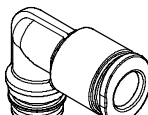
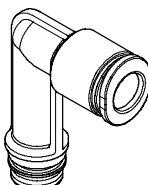


| Dane do zamówienia | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|-----------------------|----------------|------------|
| | Kod | Opis | Nr części | Typ | L. szt. ¹⁾ | | |
| Złączki wkładki dla płyt przyłączeniowych o szerokości 10 mm | | | | | | | |
|  | Standardowe przyłącze dla zaworu wielkość 10 mm: | AA | 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 |
| — | 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 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




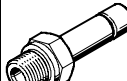

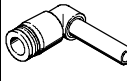
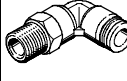

| Dane do zamówienia | | | | | | |
|---|--|--|---------------|-----------------------|-------------------------|-----------|
| | Kod | Opis | Nr części | Typ | L. szt. ¹⁾ | |
| Złączka wkładka dla modułu zasilania | | | | | | |
|  | — | 20 Złączka wkładka 18 mm, z tworzywa sztucznego, dla portów zasilania, 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

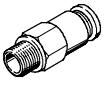
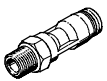

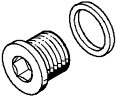
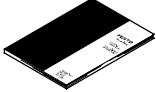
| Dane do zamówienia | | | | | | |
|--|-------|--|-------------------------|---------------|----------------|-----------------------|
| | Kod | Opis | | Nr części | Typ | L. szt. ¹⁾ |
| Złącza wtykowe | | | | | | |
|  | — | Gwint M7 z uszczelką, z wew. gniazdem sześciokątnym, dla przewodu o śred. zew. | 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 uszczel., 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 uszczel., 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