



Express Katalog

Engineering
GREAT Solutions

Produkty

1		SIŁOWNIKI	12 PRZEGLĄD PRODUKTÓW 16 SIŁOWNIKI OKRĄGŁE I KOMPAKTOWE 30 SIŁOWNIKI PROFILOWE 39 SIŁOWNIKI MIESZKOWE
2		PODCIŚNIENIE	44 PRZEGLĄD PRODUKTÓW 45 GENERATORY PODCIŚNIENIA 48 PRZYSSAWKI PŁASKIE I MIESZKOWE 50 MANOMETRY
3		ZAWORY	52 PRZEGLĄD PRODUKTÓW 57 WYSPIY ZAWOROWE I ZAWORY Z PRZYŁĄCZAMI PŁYTOWYMI 79 ZAWORY IN-LINE I Z PRZYŁĄCZAMI PŁYTOWYMI 95 ZAWORY BEZPIECZEŃSTWA I MECHANICZNE 120 ZAWORY PROPORCJONALNE 130 ZAWORY DŁAWIĄCE I DŁAWIĄCO-ZWROTNE
4		SYGNALIZATORY CIŚNIENIA	134 PRZEGLĄD PRODUKTÓW 135 ELEKTROMECHANICZNE SYGNALIZATORY CIŚNIENIA 137 ELEKTRONICZNE SYGNALIZATORY CIŚNIENIA
5		PRZYGOTOWANIE POWIETRZA (FRL)	140 PRZEGLĄD PRODUKTÓW 143 SERIA OLYMPIAN PLUS 154 SERIA EXCELOON PLUS 163 SERIA EXCELOON 173 SERIE MINIATUROWE I O DUŻYM PRZEPŁYWIE 183 REDUKTORY SPECJALNEGO PRZEZNACZENIA
6		ZŁĄCZKI, PRZEWODY I AKCESORIA	188 PRZEGLĄD PRODUKTÓW 189 ZŁĄCZKI TYPU „PUSH-IN” 199 ZŁĄCZKI GWINTOWE I Z JODEŁKĄ 202 PRZEWODY I WĘŻE 204 TŁUMIKI WYDECHU 206 SZYBKOZŁĄCZA, ZAWORY KULOWE I ODCINAJĄCE

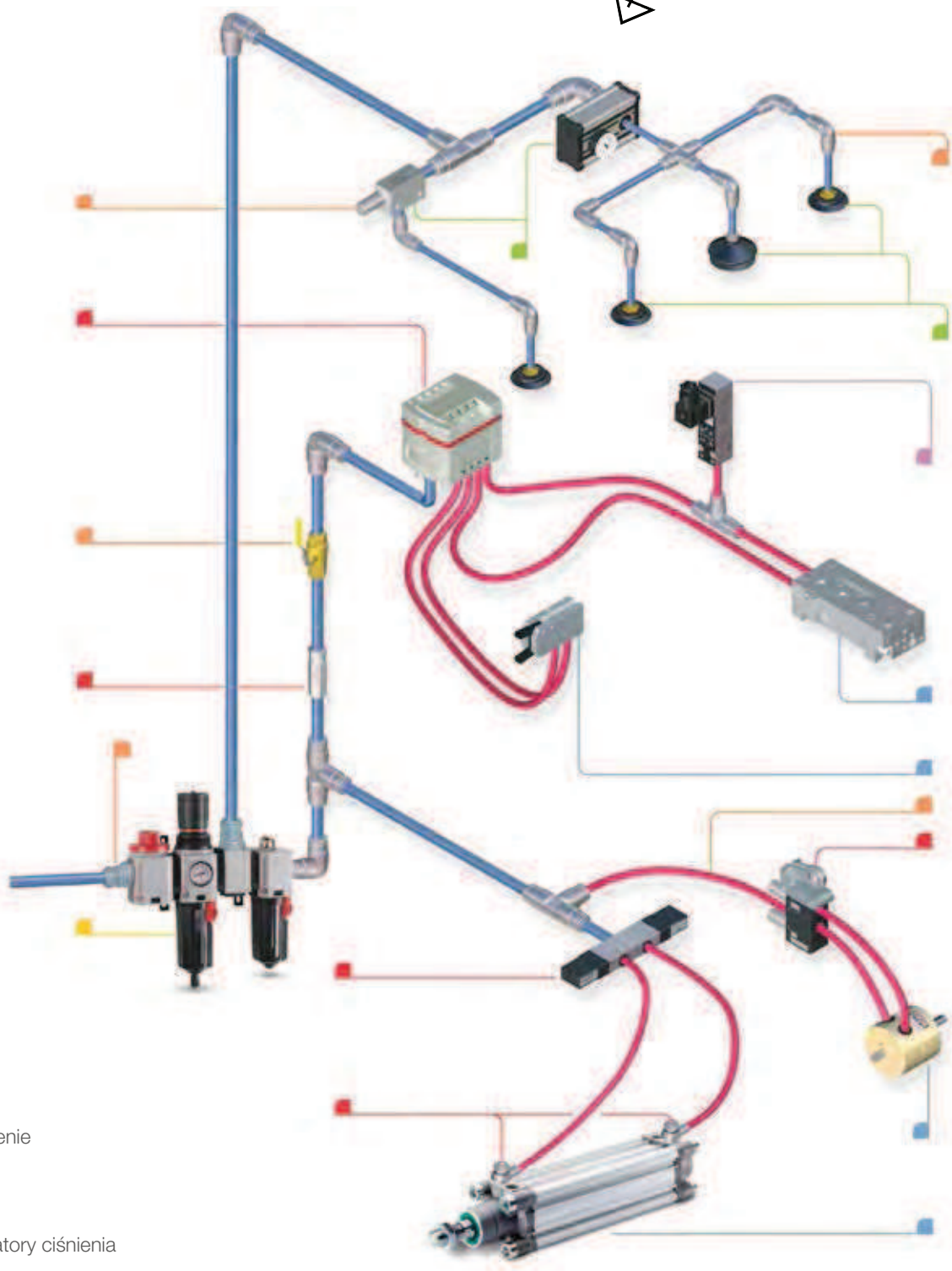
Wszystkie nasze produkty objęte są 2-letnią gwarancją, a nasz zespół specjalistów w każdej chwili udzieli profesjonalnego wsparcia w zakresie doradztwa technicznego, doboru produktów oraz towarzyszących im usług na najwyższym możliwym poziomie. W przypadku braku poszukiwanego produktu na stanie magazynowym, wyprodukujemy go na zamówienie w trybie przyspieszonym.

WAŻNE STRONY

13 Nowe siłowniki ISOline™	56 Wyspiy zaworowe	126 Wydajna i ekonomiczna regeneracja filtrów workowych
15 Siłowniki okrągłe ISO	61 Nowe serie wyspi VM i VS	138 Zawory kołnierkowe - solidne, trwałe, niezawodne
22 Siłowniki kompaktowe ISO	71 Rozwiązania dla Techniki Bezpieczeństwa	142 Przygotowanie powietrza. Gotowe zestawy
29 Seria ISO/VDMA	72 Seria ISO★STAR	153 Nowa seria Excelon Plus
35 IVAC Siłownik z zaworem sterującym	78 Seria V60 - zawory In-Line	186 Wyobraź sobie, co jeszcze możemy dla Ciebie zrobić...
38 Seria Lintra® Plus	105 Seria Super X. Zawory sterowane ręcznie i mechaniczne	198 Pudełko serwisowe Pneufit C
47 IMI Norgren. Wysokiej jakości produkty z zakresu pneumatyki i przepływu mediów	122 IMI Buschjost - zawory procesowe	

Grupy produktów

Engineering
GREAT
Solutions



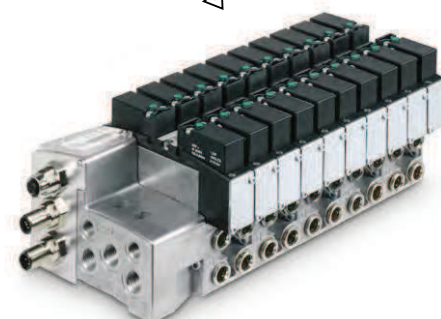
- Siłowniki
- Podciśnienie
- Zawory
- Sygnalizatory ciśnienia
- Przygotowanie powietrza
- Złączki, przewody i akcesoria



Seria VM –
zaawansowane
technologicznie
materiały polimerowe



Seria VS – zgodność z
normą ISO15407-2



EtherNet/IP™
PROFINET®

Engineering
GREAT Solutions



 **IMI NORGREN**

Wyspy zaworowe

Od prawie 20 lat firma IMI Precision Engineering oferuje swoim Klientom zmontowany fabrycznie blok zaworów, znany powszechnie jako „wyspa zaworowa”. Dostępne obecnie na rynku wyspy zaworowe serii VM i VS obejmują szeroką gamę produktów przeznaczonych do większości aplikacji przemysłowych. Wyspy zaworowe z serii VM wykonane są z lekkich i wytrzymałych polimerów, natomiast spełniające normy ISO produkty z serii VS - z aluminium odlewanych ciśnieniowo.

Obie serie można łatwo skonfigurować online przy użyciu konfiguratora wysp zaworowych, dostępnego na naszej stronie. Narzędzie to umożliwia szybki dostęp do danych technicznych (w tym rysunków CAD) oraz informacji o cenach.

Serie VM i VS obejmują wszystkie standardowo wykorzystywane funkcje zaworów i są wyposażone w przyłącza gwintowane lub gniazda wtykowe typu „push-in”.

Przyłącza elektryczne mogą mieć postać indywidualnych przewodów, złącza Multipole lub magistrali Fieldbus, zgodnych z szeregiem protokołów stosowanych w przemyśle.

- > Lekka, wytrzymała obudowa - stopień ochrony IP65
- > Możliwość łączenia wszystkich popularnych funkcji zaworów (2/2, 3/2, 5/2 i 5/3); jedna wyspa zaworowa może zawierać aż 40 cewek elektromagnetycznych
- > Szeroka oferta suwaków zaworowych dla serii VS: z uszczelnieniem miękkim lub uszczelnieniem metal/metal, zapewniających większe przepływy lub dłuższy czas eksploatacji, przekraczający 200 milionów cykli
- > Diagnostyka wszystkich złączy elektrycznych w standardzie oraz pełna zdolność śledzenia przez cały czas eksploatacji wyspy przez system produkcyjny firmy IMI Precision Engineering
- > Od teraz dostępne także protokoły Profinet IRT i Ethernet/IP

Dowiedz się więcej na:
www.imi-precision.com/pl

WYSPY ZAWOROWE

VM10 2 x 3/2, 5/2 i 5/3, rozmiar 10 mm

- Wyspy zaworowe 2 x 3/2, 5/2 i 5/3 z przyłączami wtykowymi typu "push-in" Ø 6 mm
- Lekka, kompaktowa konstrukcja
- Maksymalny przepływ dla wysp o szerokości korpusu 10 mm
- Aby skorzystać z konfiguratora wysp zaworowych odwiedź www.imi-precision.com/pl

Dane techniczne

Medium:

Sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane

Działanie:

Zawór suwakowy sterowany pośrednio

Przyłącza:

Złączki typu "Push-in" Ø 6 mm

Przepływ:

Funkcja l/min

Przyłącza 5/2

1 » 2 i 4 430

Przyłącza 5/2

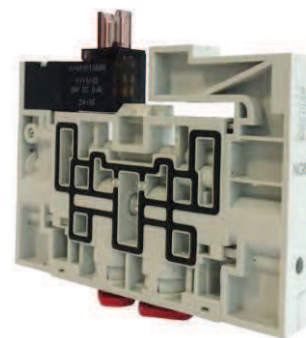
2 » 3 i 4 » 5 400

3/2 i 5/3 350

Temperatura otoczenia:

-5°C ... +50°C

Przy temperaturze poniżej +2°C, należy zwrócić uwagę na wilgotność powietrza, aby zapobiec powstawaniu lodu



Zgodność z normami

UL/CSA

Zgodne z UL 429 - wydanie piąte i CSA 22.2 nr. 139 - 1982 dla zaworów sterowanych elektrycznie.

ATEX

Wyspy zaworowe Fieldbus i Multipole o napięciu sterowania 24 VDC spełniają wymogi norm EN60079-0:2012 i EN60079-15:2010 dla użytku w strefach zagrożenia wybuchem.

Dla aplikacji Ex w strefie 2 kategoria ATEX 3G (gazy): II3G Ex nA Ilc T5 Gc Strefa 22 kategoria ATEX 3D (pyły): II3D Ex tc Ilc T90°C Dc -5°C < Ta > +50°C

Celem zapewnienia właściwej i bezpiecznej pracy wyspy zaworowej, konieczne jest sprawdzenie wszelkich wymogów co do strefy ATEX, w której dana wyspa będzie zamontowana.

Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 2 x 3/2 sterowane dwiema cewkami

Nr katalogowy	Funkcja	Sterowanie	Zasilanie pilota	Sterowanie ręczne	Ciśnienie robocze (bar)	Ciśnienie sterujące (bar)
VM106A11AB313B	2 x 3/2 NC	Cewka/Sprężyna	Wewnętrzny	Monostabilne	3 ... 8	—
VM106B11AB313B	2 x 3/2 NO	Cewka/Sprężyna	Wewnętrzny	Monostabilne	3 ... 8	—
VM106C11AB313B	2 x 3/2 NO/NC	Cewka/Sprężyna	Wewnętrzny	Monostabilne	3 ... 8	—

Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 5/2 sterowane jedną lub dwiema cewkami

Nr katalogowy	Funkcja	Sterowanie	Zasilanie pilota	Sterowanie ręczne	Ciśnienie robocze (bar)	Ciśnienie sterujące (bar)
VM106517AB313B	5/2	Cewka/Sprężyna	Wewnętrzny	Monostabilne	3 ... 8	—
VM106511AB313B	5/2	Cewka/Cewka	Wewnętrzny	Monostabilne	2 ... 8	—

Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 5/3 sterowane dwiema cewkami

Nr katalogowy	Funkcja	Sterowanie	Zasilanie pilota	Sterowanie ręczne	Ciśnienie robocze (bar)	Ciśnienie sterujące (bar)
VM106611AB313B	5/3 APB	Cewka/Cewka	Wewnętrzny	Monostabilne	3 ... 8	—

Uwaga: dla uzyskania funkcji 5/3 COE, należy użyć dwóch zaworów 3/2 NC. Dla uzyskania funkcji 5/3 COP, należy użyć zaworu 2 x 3/2 NO.

APB = W położeniu środkowym wszystkie przyłącza zamknięte, COE = W położeniu środkowym przyłącza robocze odpowietrzone, COP = W położeniu środkowym przyłącza robocze pod ciśnieniem.



CZY WIESZ, ŻE...

Idealne rozwiązanie...

Wyspa VM10 umożliwia uzyskanie przepływu nawet do 430 l/m, dzięki czemu idealnie sprawdzi się w układach mniejszych siłowników okrągłych lub siłowników kompaktowych. Dodatkowo łatwiejszy i szybszy montaż wysp zaworowych w stosunku do tradycyjnych pojedynczych zaworów skraca czas instalacji i umożliwia obniżenie kosztów.

WYSPY ZAWOROWE

VM15 2 x 3/2, 5/2 i 5/3, rozmiar 15 mm

- Wyspy zaworowe 2 x 3/2, 5/2 i 5/3 z przyłączami wtykowymi typu "push-in" Ø 8 mm
- Lekka i kompaktowa konstrukcja ze zintegrowanymi przyłączami "Push-in"
- Maksymalny przepływ dla wysp o szerokości korpusu 15 mm
- Aby skorzystać z konfiguratora wysp zaworowych odwiedź www.imi-precision.com/pl

Dane techniczne

Medium:

Sprężone powietrze, filtrowane, smarowane lub niesmarowane

Działanie:

Zawór suwakowy sterowany pośrednio

Przyłącza:

Przyłącza 2 i 4: Ø 8 mm

Złącze typu "Push-in"

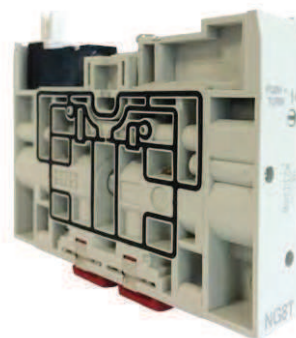
Przepływ:

Funkcja	l/min
5/2	1000
2x3/2	965
5/3	900

Temperatura otoczenia:

-5°C ... +50°C

Przy temperaturze poniżej +2°C, należy zwrócić uwagę na wilgotność powietrza, aby zapobiec powstawaniu lodu



CZY WIESZ, ŻE...

Aby skonfigurować własną wyspę zaworową - odwiedź www.imi-precision.com/pl



Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 2 x 3/2 sterowane dwiema cewkami

Nr katalogowy	Funkcja	Sterowanie	Zasilanie pilota	Sterowanie ręczne	Ciśnienie robocze (bar)	Ciśnienie sterujące (bar)
VM158A11AB313B	2 x 3/2 NC	Cewka/Sprężyna	Wewnętrzny	Monostabilne	3 ... 8	—

Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 5/2 sterowane jedną lub dwiema cewkami

Nr katalogowy	Funkcja	Sterowanie	Zasilanie pilota	Sterowanie ręczne	Ciśnienie robocze (bar)	Ciśnienie sterujące (bar)
VM158517AB313B	5/2	Cewka/Sprężyna	Wewnętrzny	Monostabilne	3 ... 8	—
VM158511AB313B	5/2	Cewka/Cewka	Wewnętrzny	Monostabilne	3 ... 8	—

WYSPY ZAWOROWE MINI ISO

VS18 2 x 3/2, 5/2 i 5/3, rozmiar 18 mm

- Możliwa rozbudowa wyspy przy użyciu dodatkowych pojedynczych zaworów
- VS18S: suwak z uszczelnieniem miękkim, zapewniający duży przepływ.
- UL i ATEX
- Aby skorzystać z konfiguratora wysp zaworowych odwiedź www.imi-precision.com/pl
- Zgodne z ISO 15407-2, rozmiar 18 mm

Dane techniczne

Medium:

Sprężone powietrze, filtrowane do 40 µm, smarowane lub niesmarowane

Przepływ:

Uszczelnienie miękkie

Funkcja l/min

2x3/2 600

5/2; 5/3 650

Mocowanie:

Płytkowe

Ciśnienie robocze:

Maksymalne ciśnienie

10 bar - zawory elektromagnetyczne

VS18S z wewnętrznym zasilaniem pilota

Temperatura medium/otoczenia:

Otoczenie: -15°C ... +50°C

Medium: -5°C ... +50°C

Przy temperaturze poniżej +2°C, należy zwrócić uwagę na wilgotność powietrza, aby zapobiec powstawaniu lodu

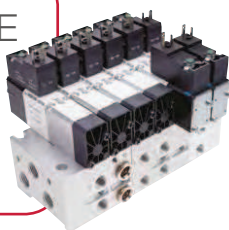


PRODUKTY POWIĄZANE

Idealne rozwiązanie...

Na wyspie serii VS można zabudować zawory z indywidualnym okablowaniem - zastosuj V40/41 i V44/45.

Patrz: strona 62 i 67



- Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 2 x 3/2 z uszczelnieniem miękkim sterowane dwiema cewkami (przepływ 600 l/min)

Nr katalogowy	Funkcja 2x2/2	Sterowanie	Zasilanie pilota	Ciśnienie sterujące (bar)	Ciśnienie robocze (bar)	Sterowanie ręczne	Napięcie	Symbol skrócony
VS18SA11DF313A	NC	Cewka/Sprężyna	Wewnętrzny	–	2,5 ... 10	Monostabilne	24 V d.c. 1,2 W	SAU
VS18SB11DF313A	NO	Cewka/Sprężyna	Wewnętrzny	–	2,5 ... 10	Monostabilne	24 V d.c. 1,2 W	SBU
VS18SC11DF313A	NO/NC	Cewka/Sprężyna	Wewnętrzny	–	2,5 ... 10	Monostabilne	24 V d.c. 1,2 W	SCU

NO = Normalnie otwarty, NC = Normalnie zamknięty.

- Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 5/2 z uszczelnieniem miękkim sterowane jedną lub dwiema cewkami (przepływ 650 l/min)

Nr katalogowy	Sterowanie	Zasilanie pilota	Ciśnienie sterujące (bar)	Ciśnienie robocze (bar)	Sterowanie ręczne	Napięcie	Symbol skrócony
VS18S511DF313A	Cewka/Cewka	Wewnętrzny	–	2 ... 10	Monostabilne	24 V d.c. 1,2 W	SJU
VS18S517DF313A	Cewka/Sprężyna	Wewnętrzny	–	2 ... 10	Monostabilne	24 V d.c. 1,2 W	SGU

- Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 5/3 z uszczelnieniem miękkim sterowane dwiema cewkami (przepływ 650 l/min)

Nr katalogowy	Funkcja 2x2/2	Sterowanie	Zasilanie pilota	Ciśnienie sterujące (bar)	Ciśnienie robocze (bar)	Sterowanie ręczne	Napięcie	Symbol skrócony
VS18S611DF313A	APB	Cewka/Cewka	Wewnętrzny	–	2 ... 10	Monostabilne	24 V d.c. 1,2 W	SLU
VS18S711DF313A	COE	Cewka/Cewka	Wewnętrzny	–	2,5 ... 10	Monostabilne	24 V d.c. 1,2 W	SQU

APB = W położeniu środkowym wszystkie przyłącza zamknięte, COE = W położeniu środkowym przyłącza robocze odpowietrzone.

- Parametry elektryczne cewki

Zakres tolerancji napięcia cewki	(24 V d.c.) +/- 10%
Czas włączenia E.D.	100% E.D.
Średnica otworu wlotowego	0,8 mm
Sygnalizacja	LED zielony
Zabezpieczenie przed przepięciem	Dioda Transil
Materiały	PPS (korpus), FKM i NBR (uszczelnienia)

Uwaga: Aby zamówić cewki o innym napięciu i tolerancji skontaktuj się z nami.

Stopień ochrony (IP):

Wszystkie wyspy zaworowe VS18 spełniają wymogi IP65 oraz NEMA4

Uwagi dotyczące napięcia zasilania:

Wszystkie wyspy zaworowe VS18 o napięciu zasilania 24V d.c. są przystosowane do pracy w obwodach o bardzo niskim napięciu znamionowym (PELV). Wymagane jest uziemienie jednego przewodu roboczego lub bieguna obwodu.

Certyfikat UL:

Zgodny z UL429 dla zaworów sterowanych elektrycznie.

ATEX:

Wyspy zaworowe ze złączem Multipole i Fieldbus o napięciu sterowania 24 V d.c. spełniają wymogi normy 94/9/EC dla użytku w strefach zagrożenia.



Ex nA IIC T4 Gc X
Ex tC IIIC T135°C Dc
-15°C < t_{amb} < 50°C

Kategoria, typ ochrony:

Deklaracja zgodności dla wysp serii VS18 została przeprowadzona przez Norgren GmbH, D-70731 Fellbach. W celu zapewnienia bezpiecznej pracy wysp zaworowych i wyeliminowania ryzyka, konieczne jest sprawdzenie danych dotyczących ATEX w karcie technicznej.

WYSPY ZAWOROWE MINI ISO

VS26 2 x 3/2, 5/2 i 5/3, rozmiar 26 mm

- Możliwa rozbudowa wyspy przy użyciu dodatkowych pojedynczych zaworów
- Zawór tłoczkowy VS26S z uszczelnieniem miękkim (duży przepływ)
- UL i ATEX
- Aby skorzystać z konfiguratora wysp zaworowych odwiedź www.imi-precision.com/pl
- Zgodne z ISO 15407-2, rozmiar 26 mm

Dane techniczne

Medium:

Sprężone powietrze, filtrowane do 40 µm, smarowane lub niesmarowane

Przepływ:

Uszczelnienie miękkie

Funkcja l/min

2x3/2 1250

5/2; 5/3 1350

Mocowanie:

Płytkowe

Ciśnienie robocze:

Maksymalne ciśnienie

10 bar - zawory elektromagnetyczne

VS26S z wewnętrznym zasilaniem pilota

Temperatura medium/otoczenia:

Otoczenie: -15°C ... +50°C

Medium: -5°C ... +50°C

Przy temperaturze poniżej +2°C, należy zwrócić uwagę na wilgotność powietrza, aby zapobiec powstawaniu lodu



Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 2 x 3/2 z uszczelnieniem miękkim sterowane dwiema cewkami (przepływ 1250 l/min)

Nr katalogowy	Funkcja 2 x 3/2	Sterowanie	Zasilanie pilota	Ciśnienie sterujące (bar)	Ciśnienie robocze (bar)	Sterowanie ręczne	Napięcie	Symbol skrócony
VS26SA11DF313A	NC	Cewka/Sprężyna	Wewnętrzny	–	3 ... 10	Monostabilne	24 V d.c. 1,2 W	SAU
VS26SB11DF313A	NO	Cewka/Sprężyna	Wewnętrzny	–	3 ... 10	Monostabilne	24 V d.c. 1,2 W	SBU
VS26SC11DF313A	NO/NC	Cewka/Sprężyna	Wewnętrzny	–	3 ... 10	Monostabilne	24 V d.c. 1,2 W	SCU

NO = Normalnie otwarty, NC = Normalnie zamknięty.

Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 5/2 z uszczelnieniem miękkim sterowane jedną lub dwiema cewkami (przepływ 1350 l/min)

Nr katalogowy	Sterowanie	Zasilanie pilota	Ciśnienie sterujące (bar)	Ciśnienie robocze (bar)	Sterowanie ręczne	Napięcie	Symbol skrócony
VS26S511DF313A	Cewka/Cewka	Wewnętrzny	–	2 ... 10	Monostabilne	24 V d.c. 1,2 W	SJU
VS26S517DF313A	Cewka/Sprężyna	Wewnętrzny	–	2 ... 10	Monostabilne	24 V d.c. 1,2 W	SGU

Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 5/3 z uszczelnieniem miękkim sterowane dwiema cewkami (przepływ 1350 l/min)

Nr katalogowy	Funkcja 2x2/2	Sterowanie	Zasilanie pilota	Ciśnienie sterujące (bar)	Ciśnienie robocze (bar)	Sterowanie ręczne	Napięcie	Symbol skrócony
VS26S611DF313A	APB	Cewka/Cewka	Wewnętrzny	–	2,5 ... 10	Monostabilne	24 V d.c. 1,2 W	SLU
VS26S711DF313A	COE	Cewka/Cewka	Wewnętrzny	–	2,5 ... 10	Monostabilne	24 V d.c. 1,2 W	SQU

APB = W położeniu środkowym wszystkie przyłącza zamknięte, COE = W położeniu środkowym przyłącza robocze odpowietrzone.

Parametry elektryczne cewki

Zakres tolerancji napięcia cewki	(24 V d.c.) +/- 10%
Czas włączenia E.D.	100% E.D.
Średnica otworu wlotowego	0,8 mm
Sygnalizacja	LED zielony
Zabezpieczenie przed przepięciem	Dioda Transil
Materiały	PPS (korpus), FKM i NBR (uszczelnienia)

Uwaga: Aby zamówić cewki o innym napięciu i tolerancji skontaktuj się z nami.

Stopień ochrony (IP):

Wszystkie wyspy zaworowe VS18 spełniają wymogi IP65 oraz NEMA4

Uwagi dotyczące napięcia zasilania:

Wszystkie wyspy zaworowe VS18 o napięciu zasilania 24V d.c. są przystosowane do pracy w obwodach o bardzo niskim napięciu znamionowym (PELV). Wymagane jest uziemienie jednego przewodu roboczego lub bieguna obwodu.

Certyfikat UL:

Zgodny z UL429 dla zaworów sterowanych elektrycznie.

ATEX:

Wyspy zaworowe ze złączem Multipole i Fieldbus o napięciu sterowania 24 V d.c. spełniają wymogi normy 94/9/EC dla użytku w strefach zagrożenia.



Ex nA IIC T4 Gc X
Ex tC IIIC T135°C Dc
-15°C < t_{amb} < 50°C

Kategoria, typ ochrony:

Deklaracja zgodności dla wysp serii VS18 została przeprowadzona przez Norgren GmbH, D-70731 Fellbach. W celu zapewnienia bezpiecznej pracy wysp zaworowych i wyeliminowania ryzyka, konieczne jest sprawdzenie danych dotyczących ATEX w karcie technicznej.

WYSPY ZAWOROWE MINI ISO

V40/V41 2 x 3/2, 5/2 i 5/3 - Zawory elektromagnetyczne i sterowane pneumatycznie - ISO 15407-1/DMA 24 563, rozmiar 18 mm

- Duży przepływ, zwarta konstrukcja
 - Wiele możliwości konfiguracji modułów i płyt przyłączeniowych
 - System wielociśnieniowy
 - Szeroka gama akcesoriów
 - Technologia podwójnego suwaka
- V40: Suwak zaworu z uszczelnieniem metal/metal (długa żywotność)
- V41: Suwak z uszczelnieniem miękkim (duży przepływ)

Dane techniczne

Medium:

Sprężone powietrze, filtrowane do 40 µm, smarowane lub niesmarowane

Działanie:

V40: Suwak zaworu z uszczelnieniem metal/metal, elektromagnetyczny lub pneumatyczny

V41: Zawór i suwak z uszczelnieniem miękkim, elektromagnetyczny lub pneumatyczny

Przepływ:

V41 miękkie uszczelnienie

Funkcja l/min

2x3/2 610

5/2 650

5/3 680

V40 uszczelnienie metal/metal

5/2 570

5/3 610

Mocowanie:

Płytkowe

Przylączy 2 + 4:

Ciśnienie robocze:

Maksymalne ciśnienie

10 bar - zawory elektromagnetyczne V41

i V40 z wewnętrznym zasilaniem pilota

16 bar - zawory elektromagnetyczne

VS40 z zewnętrznym zasilaniem pilota i

zawory V40 sterowane pneumatycznie

Szczegółowe informacje dostępne w tabeli

Temperatura otoczenia:

-15°C ... +50°C

Zawory elektromagnetyczne V40/

V41 i pneumatyczne V41

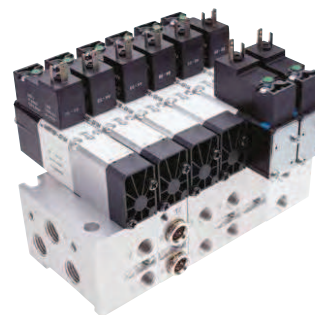
-15°C ... +80°C

Zawory pneumatyczne V40

Przy temperaturze poniżej +2°C, należy

zwrócić uwagę na wilgotność powietrza,

aby zapobiec powstawaniu lodu



Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 2 x 3/2 z uszczelnieniem miękkim

Nr katalogowy	Funkcja 2 x 3/2	Sterowanie	Zasilanie pilota	Odpowietrzenie pilota	Ciśnienie robocze (bar)	Ciśnienie sterujące (bar)	Przepływ (l/min)
V415A11D-C313A	NC	Cewka/Sprężyna	Wewnętrzny	Zbiornicze #	2,5 ... 10	–	610

Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 5/2 z uszczelnieniem metal/metal lub uszczelnieniem miękkim

Nr katalogowy	Zasilanie pilota	Odpowietrzenie pilota	Operator 14	Operator 12	Ciśnienie robocze (bar)	Ciśnienie sterujące (bar)	Uszczelnienie	Przepływ (l/min)
V405513D-C313A	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Sprężyna powietrzna	1 ... 10	–	metal/metal	570
V415513D-C313A	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Sprężyna powietrzna	1 ... 10	–	miękkie	650
V405516D-C313A	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Sprężyna	1,6 ... 10	–	metal/metal	570
V415517D-C313A	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Sprężyna	2 ... 10	–	miękkie	650
V405511D-C313A	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Cewka	2 ... 10	–	metal/metal	570

Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 5/3 z uszczelnieniem metal/metal lub uszczelnieniem miękkim

Nr katalogowy	Funkcja	Zasilanie pilota	Odpowietrzenie pilota	Operator 14	Operator 12	Ciśnienie robocze (bar)	Ciśnienie sterujące (bar)	Uszczelnienie	Przepływ (l/min)
V405611D-C313A	APB	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Cewka	2 ... 10	–	metal/metal	610
V415611D-C313A	APB	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Cewka	2 ... 10	–	miękkie	680
V405711D-C313A	COE	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Cewka	2 ... 10	–	metal/metal	610
V415711D-C313A	COE	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Cewka	2 ... 10	–	miękkie	680

Zbiornicze odpowietrzenie pilota przez port 14.

APB = W położeniu środkowym wszystkie przylączy zamknięte, COE = W położeniu środkowym przylączy robocze odpowietrzone, NC = Normalnie zamknięte.

Kody napięcia

Napięcie	Kod cewki	Moc
24 V d.c.	C313A	1,2 W

Cewki o innej mocy dostępne na zamówienie. Zawory pilotowe dostarczane ze śrubami montażowymi.

Parametry elektryczne cewki

Zakres tolerancji napięcia cewki	-10%/+15%
Czas włączenia E.D.	100% E.D.
Średnica otworu wlotowego	0,8 mm
Przylączy elektryczne	15 mm DIN EN 175301-803 (DIN 43 650) Forma C
Sterowanie ręczne	Przycisk, reset sprężyną Możliwość konwersji na typ z blokadą przy użyciu zestawu o nr katalogowym V70532-K00
Stopień ochrony	IP 65 dla wtyczki z uszczelką (ISO 6952) NEMA 4
Materiały	PPS (korpus), FPM i NBR (uszczelnienia)

Wersja iskrobezpieczna dostępna na zamówienie.

WYSPIY ZAWOROWE MINI ISO

V40/V41 2 x 3/2, 5/2 i 5/3 - Zawory elektromagnetyczne i sterowane pneumatycznie - ISO 15407-1/VDMA 24 563, rozmiar 18 mm

- Wybrane produkty - Zawory sterowane pneumatycznie 5/2 z uszczelnieniem metal/metal lub uszczelnieniem miękkim

Nr katalogowy	Operator 14	Operator 12	Ciśnienie robocze (bar)	Ciśnienie sterujące (bar)	Uszczelnienie	Przepływ (l/min)
V405537A-X0090	Powietrze	Sprężyna	-0,9 ... 16	1,6 ... 16	metal/metal	570
V415537A-X0090	Powietrze	Sprężyna	-0,9 ... 10	2 ... 10	miękkie	610
V405533A-X0020	Powietrze	Powietrze	-0,9 ... 16	2 ... 16	metal/metal	570

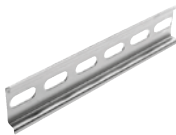
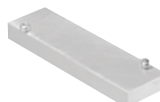
- Wybrane produkty - Zawory sterowane pneumatycznie 5/3 z uszczelnieniem metal/metal lub uszczelnieniem miękkim

Nr katalogowy	Funkcja	Operator 14	Operator 12	Ciśnienie robocze (bar)	Ciśnienie sterujące (bar)	Uszczelnienie	Przepływ (l/min)
V415633A-X0020	APB	Powietrze	Powietrze	-0,9 ... 10	2 ... 10	Miękkie	680

Funkcja zaworu: NO = Normalnie otwarty, NC = Normalnie zamknięty.

APB = W położeniu środkowym wszystkie przyłącza zamknięte, COE = W położeniu środkowym przyłącza robocze odpowietrzone, COP = W położeniu środkowym przyłącza robocze pod ciśnieniem.

- Akcesoria

Szyna DIN EN 50 022 (1 m)	Zestaw mocujący na szynie DIN	Korek zaślepiający do płyty	Zestaw przesterowania ręcznego	Płyta zaślepiająca
				
V10009-C00 (35 x 7,5 mm)	V70531-KA0	V70422-K50 (Porty 1,3,5)	V70532-K00	V70400-K50

- Płyta typu Sandwich

Płyta regulacji dwóch ciśnień



V70427-K54 (Przyłącza 2 + 4 reg.)



CZY WIESZ, ŻE...

Szukasz zaworów o dużej trwałości?

Do zastosowań wymagających intensywnej pracy lub wydłużonego okresu eksploatacji wybierz tłoczek z uszczelnieniem metal/metal. Mimo nieco niższych wartości przepływu takie zawory odznaczają się wydłużonym okresem eksploatacji w porównaniu z zaworami z tłoczkiem i z uszczelnieniem miękkim, a także niższymi poziomami tarcia i stałą jakością działania przez cały okres użytkowania.



PRODUKTY POWIĄZANE

Wtyczki i przewody

Pełny wybór wtyczek 15 mm wg DIN EN175301-803 kształt C i przewodów

Zob. str. 132

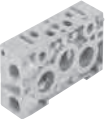


WYSPIY ZAWOROWE MINI ISO

V40/V41 2 x 3/2, 5/2 i 5/3 - Zawory elektromagnetyczne i sterowane pneumatycznie - ISO 15407-1/VDMA 24 563, rozmiar 18 mm

● Płyty przyłączeniowe

Akcesoria

Płyta dla pojedynczego zaworu		Przyłączka prosta	Kolanko obrotowe	Tłumik
Nr katalogowy	Opis			
				
V70401-A5B	Płyta pojedyncza z przyłączami z boku i przyłączami pilota - G1/8	C02250618	C02470618	T40C1800
Modułowe płyty przyłączeniowe i płyty końcowe		Przyłączka prosta	Kolanko obrotowe	Tłumik
Nr katalogowy	Opis			
				
V70425-x5F	Płyta modułowa - przyłącza z boku bez przyłączy pilota (porty 2+4) Patrz: tabela poniżej	C02250618	C02470618	—
V70426-x5F	Płyta modułowa - przyłącza z boku z przyłączami pilota (porty 2+4) Patrz: tabela poniżej	C02250618	C02470618	—
V70425-A5E	Płyta modułowa - przyłącza z dołu bez przyłączy pilota (porty 2+4)	C02250618	C02470618	—
V70426-A5E	Płyta modułowa - przyłącza z dołu z przyłączami pilota (porty 2+4)*	C02250618	C02470618	—
				
V70424-B5C	Zestaw płyt końcowych z przyłączami — G1/4	C02250828	C02470828	T40C2800
				
V70431-A5F	Zestaw płyt końcowych z przyłączami z boku bez przyłączy pilota - G1/4, G1/8	C02250618 (Przyłącza 2 i 4) C02250828 (Przyłącza 1, 3 i 5)	C02470618 (Przyłącza 2 i 4) C02470828 (Przyłącza 1, 3 i 5)	T40C2800 —
				
V70402-A50	Płyta dla 2 zaworów. Przyłącza z dołu	C02250618 (Przyłącza 2 i 4)	C02470618 (Przyłącza 2 i 4)	T40C2800
V70404-A50	Płyta dla 4 zaworów. Przyłącza z dołu	C02250828 (Przyłącza 1, 3 i 5)	C02470828 (Przyłącza 1, 3 i 5)	—
V70406-A50	Płyta dla 6 zaworów. Przyłącza z dołu	—	—	—
V70408-A50	Płyta dla 8 zaworów. Przyłącza z dołu	—	—	—
V70410-A50	Płyta dla 10 zaworów. Przyłącza z dołu	Dla wszystkich modeli wymienionych po lewej stronie	—	—

Kod X	Kod Y	Porty 2 i 4	Przyłącze
A	A	G1/8	M5
6	—	Ø 6 mm PIF	M5

*Porty pilotów 12+14 umieszczone na boku.

● Wtyczki - do zamówienia oddzielnie

15 mm DIN EN 175301-803 (DIN 43 650) Forma C



V10027-D00
250 V a.c./300 V d.c.

WYSPIY ZAWOROWE MINI ISO

V40/V41 2 x 3/2, 5/2 i 5/3 - Zawory elektromagnetyczne i sterowane pneumatycznie - ISO 15407-1/VDMA 24 563, rozmiar 18 mm

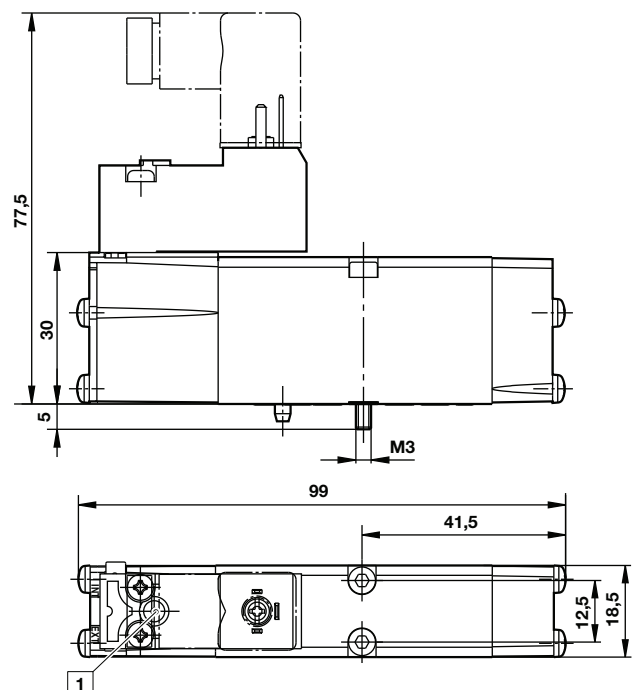
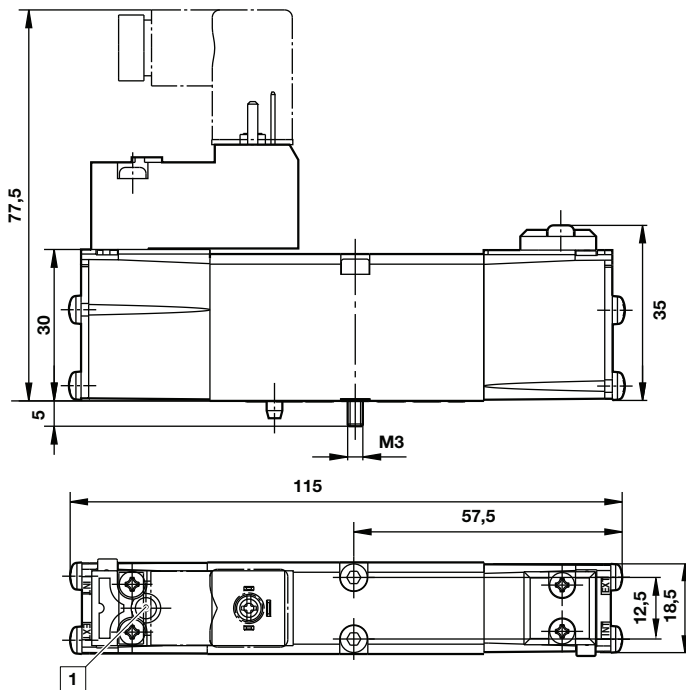
Wymiary

V4155*3D-C3***

Zawór elektromagnetyczny 5/2 sterowany jedną cewką
Reset sprężyną powietrzną

V4055**D-C3***

Zawór elektromagnetyczny 5/2 sterowany jedną cewką
Reset sprężyną mechaniczną lub powietrzną



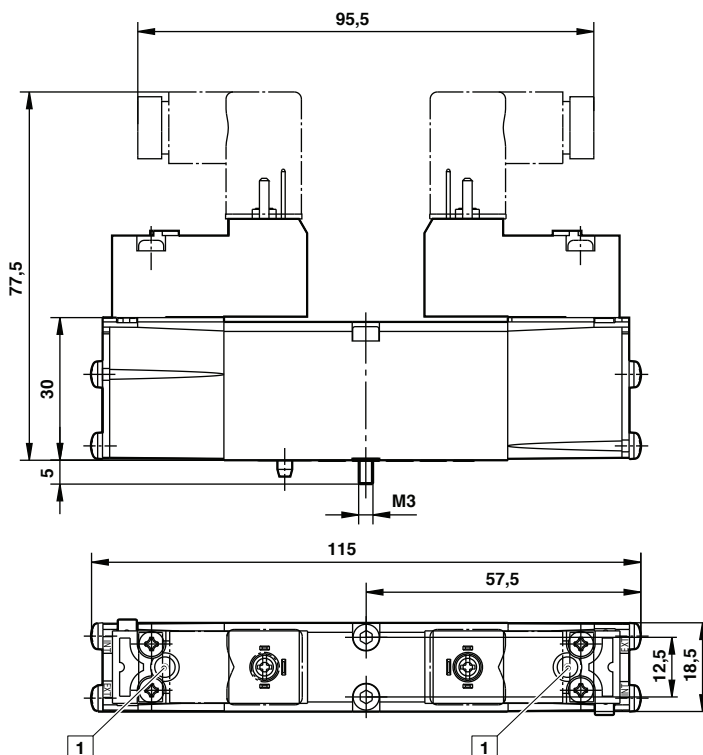
V4055**D-C3*** i V4155**D-C3***

Zawór elektromagnetyczny 5/2 sterowany dwiema cewkami

V405***D-C3*** i V415***D-C3***

Zawór elektromagnetyczny 2x3/2 + 5/3 sterowany dwiema cewkami

[1] Przerasterowanie ręczne

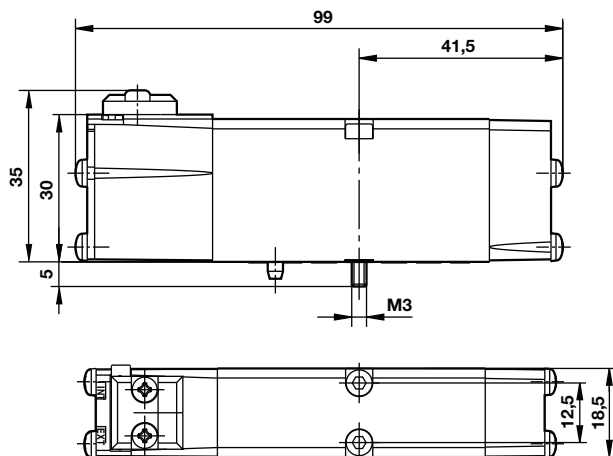


WYSPIY ZAWOROWE MINI ISO

V40/V41 2 x 3/2, 5/2 i 5/3 - Zawory elektromagnetyczne i sterowane pneumatycznie - ISO 15407-1/VDMA 24 563, rozmiar 18 mm

V415537A-X0090

Zawór sterowany pneumatycznie 5/2

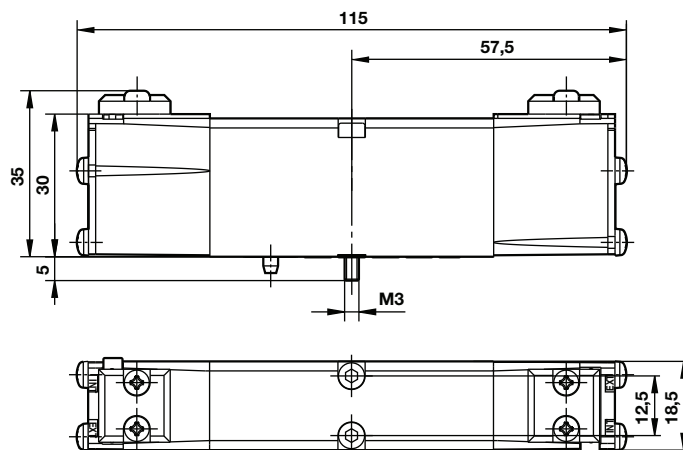


V405537A-X0090

Zawór sterowany pneumatycznie 5/2

V405*33A-X00*0 i V415*33A-X00*0

Zawory z podwójnym pilotem 2 x 3/2, 5/2 i 5/3



PRODUKTY POWIĄZANE

Przewody...

Pełny asortyment oferowanych przez nas przewodów nylonowych, poliuretanowych i iskrobezpiecznych.

Patrz: str. 202



PRODUKTY POWIĄZANE

Wydech...

Z uwagi na dużą średnicę portu zbiorczego odpowietrzenia w wyspach zaworowych, należy pamiętać o zastosowaniu tłumików wydechu. Tłumiki hałasu muszą być regularnie konserwowane, żeby ograniczyć dławienie powietrza na wydechu.

Patrz: str. 204



WYSPY ZAWOROWE MINI ISO

V44/V45 Zawory elektromagnetyczne i sterowane pneumatycznie - ISO 15407-1/VDMA 24 563, rozmiar 26 mm

- Duży przepływ, zwarta konstrukcja
 - Wiele możliwości konfiguracji modułów i płyt przyłączeniowych
 - System wielociśnieniowy
 - Szeroka gama akcesoriów
 - Technologia podwójnego suwaka
- V44: Suwak zaworu z uszczelnieniem metal/metal (duża żywotność)
- V45: Suwak z uszczelnieniem miękkim (duży przepływ)
- Możliwość wymiany zaworów pod ciśnieniem

Dane techniczne

Medium:

Sprężone powietrze, filtrowane do 40 µm, smarowane lub niesmarowane

Działanie:

V44: Suwak zaworu z uszczelnieniem metal/metal, elektromagnetyczne lub sterowane pneumatycznie
V45: Zawory z suwakiem z miękkim uszczelnieniem, elektromagnetyczne lub sterowane pneumatycznie

Przepływ:

Uszczelnienie miękkie

Funkcja l/min

2x3/2 NC 1100

5/2 1200

5/3 1150

metal/metal

5/2 900

5/3 900

Mocowanie:

Płyta przyłączeniowa

Ciśnienie robocze:

Szczegóły – patrz tabela

Temperatura otoczenia:

-15°C ... +50°C

V44/V45 zawory elektromagnetyczne i

V45 zawory sterowane pneumatycznie

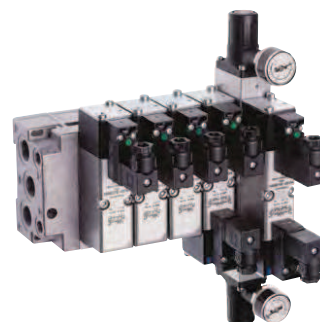
-15°C ... +80°C

V44 zawory sterowane pneumatycznie

Przy temperaturze poniżej +2°C, należy

zwrócić uwagę na wilgotność powietrza,

aby zapobiec powstawaniu lodu



Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 2 x 3/2 z uszczelnieniem miękkim

Nr katalogowy	Funkcja 2 x 3/2	Sterowanie	Zasilanie pilota	Odpowietrzenie pilota	Ciśnienie robocze (bar)	Ciśnienie sterujące (bar)	Przepływ (l/min)
V45AA11D-C313A	NC	Cewka/Sprężyna	Wewnętrzny	Zbiornicze #	3 ... 10	–	1000

Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 5/2 z uszczelnieniem metal/metal lub uszczelnieniem miękkim

Nr katalogowy	Zasilanie pilota	Odpowietrzenie pilota	Operator 14	Operator 12	Ciśnienie robocze (bar)	Ciśnienie sterujące (bar)	Uszczelnienie	Przepływ (l/min)
V44A513D-C313A	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Sprężyna powietrzna	1 ... 10	–	metal/metal	900
V44A517D-C313A	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Sprężyna	1,6 ... 10	–	metal/metal	900
V45A517D-C313A	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Sprężyna	2 ... 10	–	miękkie	1200
V44A511D-C313A	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Cewka	2 ... 10	–	metal/metal	900
V45A511D-C313A	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Cewka	2 ... 10	–	miękkie	1200

Wybrane produkty - Zawory elektromagnetyczne 5/3 z uszczelnieniem metal/metal lub uszczelnieniem miękkim

Nr katalogowy	Funkcja	Zasilanie pilota	Odpowietrzenie pilota	Operator 14	Operator 12	Ciśnienie robocze (bar)	Ciśnienie sterujące (bar)	Uszczelnienie	Przepływ (l/min)
V44A611D-C313A	APB	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Cewka	2 ... 10	–	metal/metal	900
V45A611D-C313A	APB	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Cewka	2,5 ... 10	–	miękkie	1150
V44A711D-C313A	COE	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Cewka	2 ... 10	–	metal/metal	900
V45A711D-C313A	COE	Wewnętrzny	Zbiornicze #	Cewka	Cewka	2,5 ... 10	–	miękkie	1150

Zbiornicze odpowietrzenie pilota przez port 14.

APB = W położeniu środkowym wszystkie przyłącza zamknięte, COE = W położeniu środkowym przyłącza robocze odpowietrzone, NC = Normalnie zamknięte.

Kody napięcia

Napięcie	Kod cewki	Moc
24 V d.c.	C313A	1,2 W

Inne napięcia cewek dostępne na zamówienie. Zawory pilotowe dostarczane ze śrubami montażowymi.

Parametry elektryczne cewki

Zakres tolerancji napięcia cewki	-10%/+15%
Czas włączenia E.D.	100% E.D.
Średnica otworu wlotowego	0,8 mm
Przyłącze elektryczne	15 mm DIN EN 175301-803 (DIN 43 650) Forma C
Sterowanie ręczne	Przycisk, reset sprężyną Możliwość konwersji na typ z blokadą przy użyciu zestawu o nr katalogowym V70532-K00
Stopień ochrony	IP 65 dla wtyczki z uszczelką (ISO 6952) NEMA 4
Materiały	PPS (korpus), FPM i NBR (uszczelnienia)

WYSPIY ZAWOROWE MINI ISO

V44/V45 Zawory elektromagnetyczne i sterowane pneumatycznie - ISO 15407-1/VDMA 24 563, rozmiar 26 mm

- Wybrane produkty - Zawory sterowane pneumatycznie 5/2 z uszczelnieniem metal/metal lub uszczelnieniem miękkim

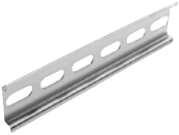
Nr katalogowy	Operator 14	Operator 12	Ciśnienie robocze (bar)	Ciśnienie sterujące (bar)	Uszczelnienie	Przepływ (l/min)
V44A537A-X0090	Powietrze	Sprężyna	-0,9 ... 16	1,6 ... 16	metal/metal	900
V45A537A-X0090	Powietrze	Sprężyna	-0,9 ... 10	2 ... 10	miękkie	1200
V44A533A-X0020	Powietrze	Powietrze	-0,9 ... 16	2 ... 16	metal/metal	900
V45A533A-X0020	Powietrze	Powietrze	-0,9 ... 10	2 ... 10	miękkie	1200

- Wybrane produkty - Zawory sterowane pneumatycznie 5/3 z uszczelnieniem metal/metal lub uszczelnieniem miękkim

Nr katalogowy	Funkcja	Operator 14	Operator 12	Ciśnienie robocze (bar)	Ciśnienie sterujące (bar)	Typ uszczelnienia	Przepływ (l/min)
V45A633A-X0020	APB	Powietrze	Powietrze	-0,9 ... 10	2,5 ... 10	Miękkie	1150

APB = W położeniu środkowym wszystkie przyłącza zamknięte

- Akcesoria

Szyna DIN EN 50 022 (1 m)	Zestaw mocujący na szynie DIN	Korek zaślepiający do płyty	Zestaw przesterowania ręcznego	Płyta zaślepiająca
				
V10009-C00 (35 x 7,5 mm)	V70531-KA0	V70522-K00 (Porty 1,3,5)	V70532-K00	V70500-KA0

- Płyta typu Sandwich

Płyta regulacji pojedynczego ciśnienia.	Płyta regulacji dwóch ciśnień
	
V70527-K1 (Porty 1 + 1 reg.)	V70527-K4 (Porty 2 + 4 reg.)



CZY WIESZ, ŻE...

Szukasz zaworów o dużej trwałości?

Do zastosowań wymagających intensywnej pracy lub wydłużonego okresu eksploatacji wybierz tłoczek z uszczelnieniem metal/metal. Pomimo nieco niższych wartości przepływu zawory te odznaczają się wydłużonym okresem eksploatacji w porównaniu z zaworami z tłoczkiem z uszczelnieniem miękkim, a także niższymi poziomami tarcia i wysoką jakością działania przez cały okres użytkowania.



PRODUKTY POWIĄZANE

Wtyczki i przewody

Pełny wybór wtyczek 15 mm wg DIN EN175301-803 Forma C i przewodów
Zob. str. 132



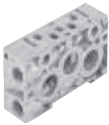
WYSPY ZAWOROWE MINI ISO

V44/V45 Zawory elektromagnetyczne i sterowane pneumatycznie - ISO 15407-1/VDMA 24 563, rozmiar 26 mm

● Płyty przyłączeniowe

Akcesoria

PŁYTA POJEDYŃCZA		Przyłączka prosta	Kolanko obrotowe	Tłumik
Nr katalogowy	Opis			
				
V70501-BAB	Płyta pojedyncza z przyłączami z boku i przyłączami pilota - G1/4	C02250828	C02470828	T40C2800

Modułowe płyty przyłączeniowe i płyty końcowe		Przyłączka prosta	Kolanko obrotowe	Tłumik
Nr katalogowy	Opis			
				
V70525-xAF	Płyta modułowa - przyłącza z boku bez przyłączy pilota (porty 2+4) Patrz: tabela poniżej	C02250828	C02470828	—
V70526-xAF	Płyta modułowa - przyłącza z boku z przyłączami pilota (porty 2+4) Patrz: tabela poniżej	C02250828	C02470828	—
V70525-BAE	Płyta modułowa - przyłącza z dołu bez przyłączy pilota (porty 2+4)	C02250828	C02470828	—
V70526-BAE	Płyta modułowa - przyłącza z dołu z przyłączami pilota (porty 2+4)*	C02250828	C02470828	—

				
V70524-CAC	Zestaw płyt końcowych z przyłączami – G3/8	C02251038 (Przyłącza 1, 3 i 5)	C02471038 (Przyłącza 1, 3 i 5)	T40C3800

				
V70502-BA0	Płyta dla 2 zaworów. Przyłącza z dołu	C02250828 (Przyłącza 2 i 4)	C02470828 (Przyłącza 2 i 4)	T40C3800
V70504-BA0	Płyta dla 4 zaworów. Przyłącza z dołu	C02251038 (Przyłącza 1, 3 i 5)	C02471038 (Przyłącza 1, 3 i 5)	—
V70506-BA0	Płyta dla 6 zaworów. Przyłącza z dołu			
V70508-BA0	Płyta dla 8 zaworów. Przyłącza z dołu			
V70510-BA0	Płyta dla 10 zaworów. Przyłącza z dołu	Dla wszystkich modeli wymienionych po lewej stronie		

Kod X	Porty 2 i 4	Porty 12/14
B	G1/4	M5
8	Ø 8 mm PIF	M5

*Porty pilotów 12+14 umieszczone na boku.

x = wybierz rodzaj portu z tabeli.

● Wtyczki - do zamówienia oddzielnie

15 mm DIN EN 175301-803 (DIN 43 650) Forma C



V10027-D00
250 V a.c./300 V d.c.

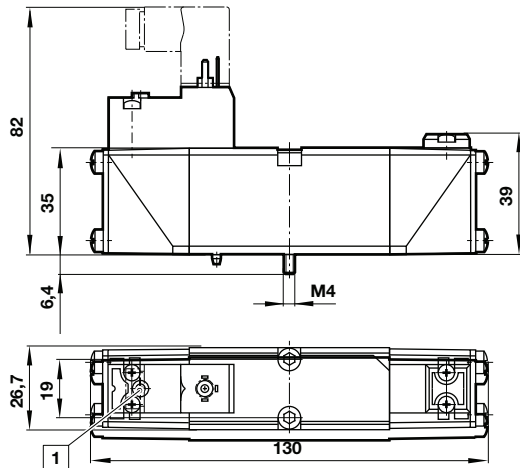
WYSPIY ZAWOROWE MINI ISO

V44/V45 Zawory elektromagnetyczne i sterowane pneumatycznie - ISO 15407-1/VDMA 24 563, rozmiar 26 mm

Wymiary

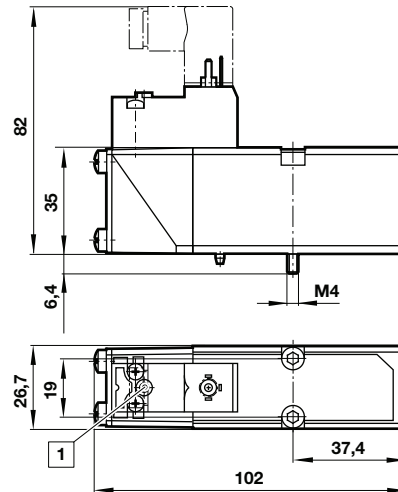
V44A5*3D-C3***

Zawór elektromagnetyczny 5/2 sterowany jedną cewką
Reset sprężyną powietrzną



V44A5*7D-C3*** i V45A5*7D-C3***

Zawór elektromagnetyczny 5/2 sterowany jedną cewką
Reset sprężyną mechaniczną



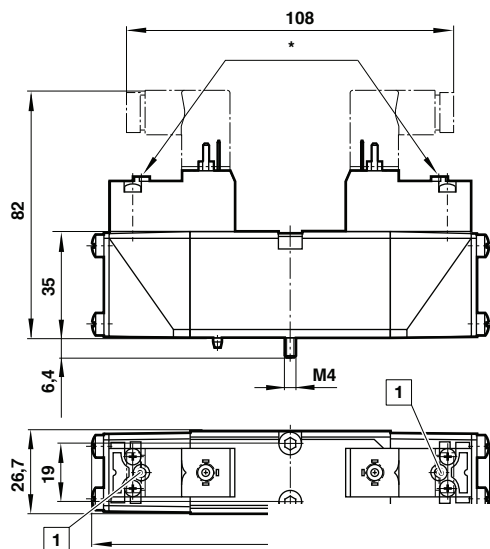
1 Przerasterowanie ręczne

V44A5**D-C3*** i V45A5**D-C3***

Zawór elektromagnetyczny 5/2 sterowany dwiema cewkami

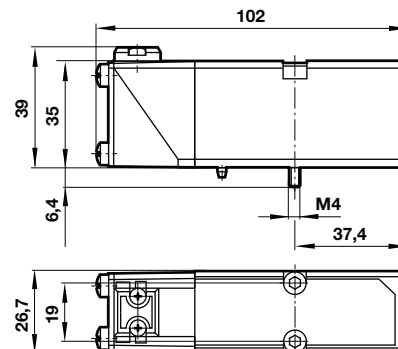
V44A***D-C3*** i V45A***D-C3***

Zawór elektromagnetyczny 2 x 3/2 + 5/3 sterowany dwiema cewkami

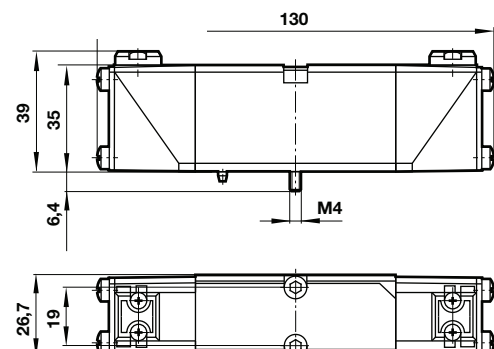


V44A537A-X00*0 i V45A537A-X00*0

Zawór sterowany pneumatycznie 5/2



3/2, 5/2 + 5/3



PRODUKTY POWIĄZANE

Przewody...

Pełny asortyment oferowanych przez nas przewodów nylonowych, poliuretanowych i iskrobezpiecznych.

Patrz: str. 202



1

SIŁOWNIKI

SIŁOWNIKI CIĄGĄCE I KOMPAKTOWE
SIŁOWNIKI PRĘDKOŚCIOWE
SIŁOWNIKI MIESZKOWE



2

PODCIŚNIENIE

GENERATORY PODCIŚNIENIA
PRĘTYSZAWO PŁASKIE I MIESZKOWE
MANOMETRY



3

ZAWORY

WYSPY ZAWOROWE I ZAWORY Z PRZETWÓRZAMI
PRĘTOWYMI
ZAWORY IN-LINE I Z PRZETWÓRZAMI PRĘTOWYMI
ZAWORY BEZPRZECIEŻYSTWA I MECHANICZNE
ZAWORY PROPORCJONALNE
ZAWORY DRAWĄCE I DRAWĄCO ZWROTNE



4

SYGNALIZATORY CIŚNIENIA

ELEKTROMECHANICZNE SYGNALIZATORY
CIŚNIENIA
ELEKTRONICZNE SYGNALIZATORY CIŚNIENIA



5

**PRZYGOTOWANIE
POWIETRZA (FRL)**

SERIA OLYMPIAN PLUS
SERIA EXCELO PLUS
SERIA EXCELO
SERIE MINIAIOWE I O DUŻYM PRĘTYPYWC
REDUKTORY SPECJALNEGO PRZEDZNACZENIA



6

**ZŁĄCZKI, PRZEWODY
I AKCESORIA**

ZŁĄCZKI TYPU „PUSH-IN”
ZŁĄCZKI GWINTOWE I Z JODREKĄ
PRZEWODY I WŁÓŻE
SZYBKOZŁĄCZKI
TELNIKI, ZAWORY KULOWE I ODCIĄJĄCE

