



# Parker One Pneumatic

Pełny asortyment podzespołów  
do układów pneumatycznych

aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
**pneumatics**  
process control  
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Siłowniki	Nr katalogowy	Strona
P1A – Mini-siłowniki ISO 6432 .....	PDE2564TCUK .....	24
P1D – Siłowniki ISO 6431/VDMA .....	PDE2570TCUK .....	30
P1E – Siłowniki o średnicach tłoka 160 – 200 mm .....	PDE2580TCUK .....	46
P1J – Siłowniki kompaktowe .....	PDE2561TCUK .....	48
P1M – Siłowniki krótkoskokowe .....	PDE2562TCUK .....	53
P1S – Siłowniki ze stali nierdzewnej, ISO 6431 / 6432, średnica tłoka 10 – 125 mm .....	PDE2535TCUK .....	62
P5T – Siłowniki kompaktowe z przewodzeniem .....	PDE2557TCUK .....	75
Origa OSP-P – Siłowniki beztłoczkowe .....	P-A4P011E .....	80
C0D/C0P – Siłowniki dociskowe .....	PDE2563TCUK .....	107
9109 – Siłowniki mieszkowe .....	PDE2576TCUK .....	110
P1VS – Silniki pneumatyczne ze stali nierdzewnej .....	PDE2554TCUK .....	112
P1V-M – Silniki pneumatyczne o wzmocnionej konstrukcji .....	PDE2539TCUK .....	117
PRO-PRN – Siłowniki obrotowe .....	PDE2502TCUK .....	120
PV – Siłowniki obrotowe .....	PDE2652TCUK .....	122
P5W – Stoły obrotowe .....	PDE2558TCUK .....	123
P5GC – Chwytyki uniwersalne .....	PDE2532TCUK .....	126

### Podzespoły sterowania i kontroli

Viking Xtreme – Metalowe zawory suwakowe .....	PDE2569TCUK .....	137
A05/A12 – Zawory sterujące Adex .....	PDE2622TCUK .....	154
B45/53 – Zawory uruchamiane ręcznie i mechanicznie .....	PDE2623TCUK .....	160
Seria VA – Zawory sterujące (kierunkowe zawory sterujące) .....	PDE2617TCUK .....	175
Zawory grzybkowe do pracy ciężkiej .....	PDE2630TCUK .....	179
DX – Zawory ISOMAX ISO 15407-1 .....	PDE2589TCUK .....	188
DX – Zawory ISOMAX ISO 5599-1 .....	PDE2589TCUK .....	190
Zawory ISYS ISO 15407-1 ISO .....	PDE2589TCUK .....	193
Zawory ISYS ISO 5599-2 ISO .....	PDE2589TCUK .....	198
Mikrozawory Isys.....	PDE2597TCUK .....	221
P2M – System zaworowy Moduflex .....	PDE2536TCUK .....	241
Przemysłowy system komunikacji Isysnet .....	PDE2635TCUK .....	267
Zawory elektromagnetyczne Lucifer .....	Patrz płyta CD .....	291
Podzespoły logiczne .....	PDE2619TCUK .....	322
PXB – Zawory sterowania i nadzoru nad procesami .....	PDE2587TCUK .....	327
PXC – Wyłączniki krańcowe .....	PDE2629TCUK .....	330
PXP – Moduły sterowania oburęcznego .....	PD0C98008GB01 .....	332
Wyspa zaworowa Lucifer EExpressTM .....	Patrz płyta CD .....	334

### Podzespoły przygotowania powietrza i akcesoria do linii pneumatycznych

P3X – Układ przygotowania powietrza Moduflex Lite.....	PDE2620TCUK .....	344
P3X – Modułowe osuszacze membranowe .....	PDE2640TCUK .....	348
Układ przygotowania powietrza Parker Global .....	0750-UK .....	350
P3Y – Układ przygotowania powietrza .....	PDE2631TCUK .....	359
P3Z – Układ przygotowania powietrza .....	PDE2641TCUK .....	363
Filtry sprężonego powietrza Moduflex .....	PDE2603TCUK .....	365
Osuszacz powietrza Moduflex .....	PDE2602TCUK .....	373
Zawory proporcjonalne Global .....	PDE2611TCUK .....	376
Precyzyjne regulatory ciśnienia Lucifer .....	Patrz płyta CD .....	378
Precyzyjne regulatory ciśnienia .....	PDE2611TCUK .....	395
Miniaturowe moduły filtrująco-regulująco-smarujące Prep-Air II® .....	PDE2591TCUK .....	397
Moduły filtrująco-regulująco-smarujące ze stali nierdzewnej .....	PDE2504TCUK .....	399
System ochronny Moduflex AirGuard .....	PDE2604TCUK .....	402
Podzespoły sterowania siłownikami pneumatycznymi .....	PDE2566TCUK .....	404
Zawory funkcyjne i zawory szybkiego spustu .....	PDE2566TCUK .....	409
Złączki Prestolok .....	PDE2566TCUK .....	411
Złączki i przewody pneumatyczne Parker-Legris .....	Patrz płyta CD .....	416
Szybkozłącza Rectus .....	Patrz płyta CD .....	450
Szybkozłącza Schrader Original .....	2167GB .....	483

## Siłowniki

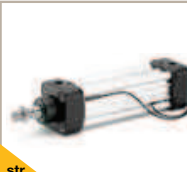
### Mini siłowniki ISO 6432-P1A



str.  
24

- Mini-siłownik według normy ISO 6432
- Średnice tłoka 10 do 25 mm
- Lekka, odporna na korozję konstrukcja
- Standardowo z tłokiem magnetycznym
- Dławienie tłoka zwiększające żywotność siłownika

### Siłowniki ISO 6431/VDMA-P1D



str.  
30

- Średnice tłoka 32 do 125 mm
- Uszczelki z poliuretanu (PUR) zwiększające żywotność siłownika
- Czujnik (drop-in)
- Konstrukcja odporna na korozję
- Standardowo z tłokiem magnetycznym
- Smarowane smarem dopuszczonym do kontaktu z żywnością

### Siłowniki ISO 24562/VDMA - P1E



str.  
46

- Średnice tłoka 160 – 200 mm norma VDMA
- Siłowniki dwustronnego działania z regulowaną amortyzacją dobiegu tłoka
- Standardowo z tłokiem magnetycznym
- Nie wymagają smarowania
- Konstrukcja ze szpilekami ściągającymi
- Pełen asortyment czujników i akcesoriów montażowych

### Siłowniki kompaktowe - P1J



str.  
48

- Kompaktowa, uniwersalna konstrukcja
- Tłok magnetyczny umożliwiający bezpośrednią współpracę z elektronicznymi układami kontroli i sterowania
- Do siłowników pasuje pełen asortyment wielofunkcyjnych czujników drop-in
- Możliwość wyboru z bogatego asortymentu siłowników dwustronnego działania, jednostronnego działania oraz dwustronnego działania z przewodnikami

### Siłowniki krótkoskokowe - P1M



str.  
53

- Konstrukcja z czterema gniazdami przyłączeniowymi – konfiguracja z przyłączem opcjonalnym
- Otwory montażowe według normy VDMA
- Średnice tłoka 32 mm do 100 mm
- Lekka, odporna na korozję konstrukcja
- Standardowo z tłokiem magnetycznym
- Dławienie tłoka zwiększające żywotność siłownika

### Siłowniki ze stali nierdzewnej ISO 6431 - P1S



str.  
62

- Siłowniki okrągłe według normy ISO 6431
- Wykonane całkowicie ze stali nierdzewnej
- Konstrukcja „czysta” ułatwiająca mycie, o gładkich powierzchniach
- Standardowo z tłokiem magnetycznym
- Regulowana amortyzacja dobiegu tłoka zwiększająca żywotność siłowników
- Pełny asortyment czujników i akcesoriów montażowych

### Siłowniki kompaktowe - P5T



str.  
75

- Wszystkie funkcje siłownika z prowadzeniem wewnętrznym
- Trzpienie prowadzące ze stali nierdzewnej
- Szeroki zakres standardowych wielkości skoku, średnice 16 - 100 mm
- Standardowo gniazda przyłączeniowe z różnych stron
- W standardzie amortyzowane ograniczniki krańcowe

### Siłowniki beztłoczkowe – OSP



str.  
80

- Małogabarytowa konstrukcja, do instalowania w ciasnych miejscach
- Średnice tłoka 10 mm – 80 mm
- Oferujemy wersje z atestem ATEX i dopuszczeniem do pracy w pomieszczeniach czystych
- Specjalne wersje o bardzo dużej lub skrajnie małej prędkości działania
- Wersje do pracy w ekstremalnych temperaturach -40° do +120° C

## Siłowniki

### Siłowniki dociskowe – C0D/C0P



str.  
107

- Siłowniki dociskowe generujące wielkie siły
- Niewielkie gabaryty
- C0D – typ przeponowy
- C0P – typ tłokowy
- Oferowane w wersjach jednostronnego i dwustronnego działania

### Siłowniki mieszkowe – 9109



str.  
110

- 10 wielkości, średnice 70 – 660 mm
- Zakres skoków od 45 do 375 mm
- Z jedną, dwiema lub trzema fałdami
- Wysoki nacisk, ruch bez tarcia
- Bezobsługowe – nie wymagają konserwacji

### Siłniki pneumatyczne ze stali nierdzewnej – P1VS



str.  
112

- Moce od 0,02 kW do 1,2 kW
- Atest ATEX CE Ex w zakresie mocy od 0,12 kW do 1,2 kW
- Standardowo przystosowane do pracy przerywanej suchej (bez smarowania)
- Siłniki hamujące 0,2 kW i 0,3 kW w celu zachowania większego bezpieczeństwa

### Siłnik pneumatyczny o wzmocnionej konstrukcji – P1V-M



str.  
117

- Wersje o mocy 0,2 kW, 0,4 kW i 0,6 kW
- Opatentowany sposób szybkiej wymiany łopatek
- Prędkości obrotowe bez obciążenia od 28 do 10000 obr./min.
- Moment obrotowy od 0,38 Nm do 380 Nm przy maksymalnej mocy wyjściowej

### Siłowniki obrotowe – PRO-PRN



str.  
120

- Kompaktowa konstrukcja
- Trwałe i odporne
- Długi okres eksploatacji bez konieczności konserwacji
- Wysoki stosunek momentu wyjściowego do ciężaru własnego
- Szeroki zakres oferowanych momentów wyjściowych (do 247 Nm)

### Siłowniki obrotowe – PV



str.  
122

- Siłowniki dwustronnego działania
- Jedno- lub dwułopatkowe
- Kompaktowa konstrukcja, o gładkich i płynnych powierzchniach
- Jednakowy moment w obydwu kierunkach
- Dostępna regulacja kąta i czujniki

### Kompaktowy stół obrotowy – P5W



str.  
123

- Opatentowany zębato-kołowy mechanizm ruchu
- Bezstopniowa, płynna regulacja wielkości suwu
- Otwór przelotowy w wałku zębatego
- Opcjonalny gumowy ogranicznik lub amortyzator hydrauliczny
- Funkcja zatrzymania w położeniu środkowym (MPS – Mid Position Stop)

### Chwytki uniwersalne – P5GC



str.  
126

- Kompaktowa konstrukcja
- Siłownik dwustronnego działania, szczęki prostokątne
- Automatem podtrzymywanie chwytu na drodze mechanicznej
- Pełne rozwarcie szczęk (180°)
- Wysoka niezawodność

## Podzespoły sterowania i kontroli

### Metalowe zawory suwakowe – Viking Xtreme



- 4 wielkości: G1/8, G1/4, G3/8 i G1/2
- Kompaktowa konstrukcja o dobrej odporności na korozję
- Bogaty wybór konfiguracji 5/2 i 5/3
- W ofercie wersje wysoko- i niskotemperaturowe do zastosowań w transporcie

str.  
137

### Miniaturowe zawory suwakowe



- Korpus z gniazdami przyłączeniowymi G1/8
- Odporny mechanicznie, odlewany korpus
- Konfiguracje 3/2 i 5/2
- Suwak ze stali nierdzewnej
- Standardowo uszczelki korpusu z tworzywa Viton
- Otwory montażowe
- Wersje z napędem ręcznym, mechanicznym i automatycznym

str.  
160

### Zawory sterujące (kierunkowe zawory sterujące) – VA



- Trwale i odporne zawory do pracy ciężkiej
- Duże i wytrzymałe mechanizmy napędu, ułatwiające obsługę zaworu
- Doskonała odporność na korozję
- Otwory montażowe
- Wersje do montażu tablicowego

str.  
175

### Mikrozawory Isys



- Do 8 funkcji pneumatycznych, podstawa metalowa o szerokości 42 mm
- Niewielkie wymiary gabarytowe, uzyskane poprzez przeciwległe połączenie 4 modułów zaworowych
- Wysoka sprawność i osiągi
- Przepływ zoptymalizowany dla przewodów rurowych 6 mm
- Dostępne rozdzielacze montowane z boku lub od dołu

str.  
221

### Zawory sterujące Adex



- 2 wielkości: M5 i 1/8"
- Kompaktowy korpus, wysokie natężenie przepływu
- Krótki czas reakcji – poniżej 10 ms
- Trwałość przewidywana powyżej 50 000 000 cykli
- Niski pobór mocy – jedynie 0,6 W

str.  
154

### Zawory suwakowe pośrednie



- Korpus z gniazdami przyłączeniowymi G1/4
- Odporny mechanicznie, odlewany korpus
- Konfiguracje 3/2, 5/2 i 5/3
- Suwak ze stali nierdzewnej
- Standardowo uszczelki korpusu z tworzywa Viton
- Otwory montażowe
- Wersje z napędem ręcznym, mechanicznym i automatycznym

str.  
160

### Zawory grzybkowe do pracy ciężkiej



- Korpus z gniazdami przyłączeniowymi G3/8 i G1/2
- Wersje 2/2 i 3/2, normalnie zamknięte (NC) standardowo wyposażone w sprężynę powrotną
- Konstrukcja grzybka umożliwiająca wysokie natężenia przepływu
- Wykonania z napędem ręcznym, mechanicznym oraz elektromagnetycznym
- Małe siły uruchamiające
- Otwory montażowe

str.  
179

### Zawory ISO DX

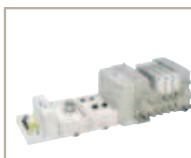


- Wielkości ISO 02, 01, 1, 2 i 3, zawory do montażu na podstawach i rozdzielaczach
- ISO 5599-1 i ISO 15470-1
- Wysoka niezawodność, trwałość powyżej 100 milionów cykli
- Suwak ceramiczny, może pracować z powietrzem smarowanym lub niesmarowanym

str.  
188

## Podzespoły sterowania i kontroli

### Isys Net



- Kompletnie rozwiązanie komunikacji Fieldbus do wysp zaworowych
- Maksymalna sprawność i osiągi dzięki zastosowaniu ekstremalnie szybkiej płytki montażowej WE/WY wykorzystującej przylączka zmiany stanu
- Certyfikaty UL, C-UL i CE
- Akceptuje sygnały z czujników, fotokomórek, łączników krańcowych i innych elementów urządzeń i systemów
- Moduł komunikacyjny obsługuje do 63 modułów WE/WY oraz 264 wejść/wyjść

str.  
267

### Podzespoły sterujące i technologiczne – PXB



- Elementy uruchamiające przystosowane do montażu tablicowego
- Wersje 2/2 normalnie otwarte NO lub normalnie zamknięte NC
- Zawory pneumatyczne przystosowane do łączenia z przełącznikami elektrycznymi
- Konstrukcja modułowa
- Duży wybór napędów

str.  
327

### Łączniki krańcowe – PXC



- Standardowo wersja 3/2 NC (normalnie zamknięta) ze sprężyną powrotną
- Wersje z przylączkami Ø4 mm, M5 i G1/8
- Dwie wersje konstrukcyjne – miniaturowa i kompaktowa
- Duży wybór napędów, w tym dźwigni, rolek i ultralekkich napędów włosowych

str.  
330

### Zawory Isys



- Wielkości ISO 02, 01, 1, 2 i 3, zawory do montażu na podstawach
- ISO 5599-1, ISO 5599-2, ISO 15470-1 i ISO 15470-2
- Stabilna, długookresowa praca
- Korpusy metalowe wytrzymałe ciężkie warunki pracy
- Uszczelnienia z kompensacją zużycia

str.  
193

### Zawory Moduflex-P2M



- Duże natężenia przepływu, niewielkie wymiary
- Możliwość łączenia zaworów o różnych wielkościach
- Zawory indywidualne, wyspy modułowe z przylączkami indywidualnymi, wielokonektorowymi lub magistralowymi
- Możliwość wyboru wewnętrznego lub zewnętrznego zasilania i upustu pilota

str.  
241

### Podzespoły logiczne



- Pełny asortyment modułów logicznych
- Moduły indywidualne, moduły łączone w stosy oraz moduły kombinowane
- Ultrakrótkie czasy reakcji
- Wskaźnik wizualny
- Montaż na szynie DIN

str.  
322

### Moduły sterowania oburęcznego – PXP



- Ergonomiczna konstrukcja
- Odporna obudowa polimerowa lub metalowa
- Spełniają wymagania ochrony przed przypadkowym uruchomieniem i nieuprawnionymi manipulacjami
- Spełniają wymagania norm EN574 i EN954-1

str.  
332

## Przygotowanie powietrza i akcesoria do linii pneumatycznych

### Zespół przygotowania powietrza Moduflex Lite – Seria P3X



- Wbudowane przyłącza 1/2 lub 3/4
- W standardzie wkład filtrujący 5 µm o wysokiej sprawności
- Bardzo wysoka skuteczność usuwania wody
- Zakresy ciśnienia wtórnego 8 i 16 barów
- Przedłużona trwałość dzięki przewijanej przepionie kształtowej
- Osuszacze membranowe

str. 344

### Zestaw przygotowania powietrza Parker Global



- Wbudowany małobarytowy manometr (tylko w rozmiarze P31)
- W ofercie regulatory typu rozdzielaczowego
- Zawory odcinające zgodne ze standardem OSHA
- Zawory miękkiego startu i szybkie zawory zrzutowe
- Elektroniczny regulator proporcjonalny

str. 350

### Zestawy FRL filtrująco-regulacyjno-smarujące do pracy ciężkiej – seria P3Z



- Krótki czas reakcji i dokładna regulacja ciśnienia dzięki funkcji samoodciążania i konstrukcji z odciążonym grzybkim
- Kolnierze przyłączowe G1 1/2" i 2" do korpusu 2"
- Proporcjonalne dostarczanie oleju w szerokim zakresie przepływów powietrza

str. 363

### Osuszacz powietrza Moduflex



- Standardowo konstrukcja zgodna z zaleceniami ASME VIII Div.1, z atestami CSA/UL/CRN i pełnym znakiem CE (PED, EMC, LVD)
- Uniwersalność instalacji dzięki różnym przyłączom wlotowym i wylotowym do montażu przewodowego
- Do montażu na podłodze, stole, ścianie lub we wnęce

str. 373

### Modułowe osuszacze membranowe – P3X



- Usuwają parę wodną i obniżają ciśnieniowy punkt rosy
- Zwarta, kompaktowa budowa
- Nie wymagają stosowania żadnych podłączeń elektrycznych
- Możliwa praca w środowiskach niebezpiecznych
- Brak ruchomych części
- Nie wymagają konserwacji, nie zużywają się
- Nie powodują zmian zużycia powietrza
- Mały spadek ciśnienia, poniżej 0,1 bara

str. 348

### Zestawy FRL filtrująco-regulacyjno-smarujące – seria P3Y



- Wbudowane przyłącza 3/4 lub 1" (z gwintem BSP lub NPT)
- W standardzie wkład o wysokiej sprawności
- Wysoka skuteczność usuwania wody
- Zakresy ciśnienia wtórnego 12 i 16 barów

str. 359

### Filtry sprężonego powietrza Moduflex



- Testowane zgodnie z ISO 8573.9
- Wysoka skuteczność usuwania płynu w każdych warunkach przepływu
- Niskie straty ciśnienia – niskie koszty eksploatacji
- Różne wielkości przyłączy do danego przepływu – większa uniwersalność podczas instalacji

str. 365

### Podzespoły proporcjonalne Parker Global



- Bardzo krótkie czasy reakcji
- Dokładne ciśnienie wylotowe
- Mikronastawy parametrów
- Możliwość wyboru parametrów WE/WY
- Szybki, pełnoprzepływowy wylot
- Wyświetlacz LED wskazujący ciśnienie wylotowe
- Bez poboru powietrza w stanie ustalonym
- Różne wersje montażowe
- Stopień ochrony IP65

str. 376

## Przygotowanie powietrza i akcesoria do linii pneumatycznych

### Precyzyjne regulatory ciśnienia



- Doskonała powtarzalność
- Model R220 o wysokiej przepustowości
- Model R230 o wysokim natężeniu przepływu

str. 395

### Moduły filtrująco-regulacyjno-smarujące ze stali nierdzewnej



- Do pracy w warunkach morskich
- Przeznaczone do zastosowań w przemyśle chemicznym, rafineriach i przetwórstwie
- Filtry koalescencyjne usuwają olej i wodę aż do wielkości kropelek 0,01µm
- Można je stosować w przemyśle spożywczym.

str. 399

### Podzespoły sterowania siłownikami



- Przyłącze wtykowe lub gwintowe
- Opcje wielofunkcyjne
- Pasują bezpośrednio do przyłączy siłownika
- Obracalna złączka pilota typu banjo
- Pneumatyczny, elektryczny lub elektroniczny czujnik ciśnienia wstępnego

str. 404

### Złączki wtykowe Prestolok



- Do przewodów metalowych lub z tworzywa sztucznego
- Pewne trzymanie za pomocą elastycznego pierścienia chwytającego
- Łączniki gotowe do użycia
- Przycisk z tworzywa sztucznego
- Łączniki z gwintem walcowym do stosowania z zaworami posiadającymi korpusy z tworzywa sztucznego

str. 411

### Miniaturowe moduły filtrująco-regulacyjno-smarujące Prep-Air II®



- Kompaktowe korpusy z gniazdami przyłączeniowymi
- Przyłącza G1/8 i G1/4
- Unikalna konstrukcja z płytką odchylającą zapewniającą maksymalne usunięcie wody i cząstek stałych
- Masywny tłok sterujący z uszczelką wargową przedłużającą żywotność podzespołu
- Proporcjonalny wydatek oleju w szerokim zakresie wartości natężenia przepływu powietrza

str. 397

### System ochrony powietrza Moduflex AirGuard



- Łatwy w konserwacji, możliwe naprawy bez wyłączenia z eksploatacji
- Niezawodny, odporny na manipulację, nie wymaga regulacji
- Spełnia wymagania aktualnych norm europejskich
- Spełnia wymagania normy ISO 4414 (5.4.5.11.1) z 2009 roku

str. 402

### Samoczynny zawór trójdrogowy i zawory szybkiego zrzutu



- Zwiększają prędkość poruszania się tłoka; wyposażone w supercząstkę przepionę.
- Można je stosować jako różnicowe samoczynne zawory trójdrogowe
- Umożliwiają doprowadzenie dwóch oddzielnych sygnałów do pilota pneumatycznego
- Ciśnienie różnicowe 0,6 bara. Standardowo wyposażone w uszczelki z tworzywa Viton.
- Korpusy z aluminium lub tworzywa polimerowego

str. 409

### Szybkozłączka – Schrader



- Obrotowy system łączenia z blokadą
- Bogaty wybór adapterów
- Adaptery nie powodujące skręcania
- Trwała i odporna konstrukcja

str. 483

## Parker KV Division

Parker KV Division specjalizuje się w projektowaniu i produkcji dedykowanych, zintegrowanych rozwiązań technicznych do sterowania przepływem powietrza, gazów i płynów. Konstruowanie i wytwarzanie potrzebnych do tego pneumatycznych i elektro-pneumatycznych podzespołów sterujących wymaga doświadczenia w zakresie układów oraz pomysłowości i innowacyjności w projektowaniu obwodów.

### Szybki prototyp / Szybka produkcja

#### Oszczędność czasu i kosztów.

Pierwsze kroki w kierunku zastosowania systemu Zawansowane Technologii Produkcji (Advanced Manufacturing Technology) Parker KVD poczynił w 1999 roku i od tego czasu konsekwentnie stosuje koncepcję szybkiego prototypowania (Rapid Prototyping) i szybkiej produkcji (Rapid Manufacturing). Wiele elementów i wyrobów zostało opracowanych całkowicie w tym systemie.

Obecnie dostarczamy odbiorcom najwyższej jakości części wykonywane w systemach RP i RM, od pojedynczych sztuk do serii o liczności powyżej tysiąca, produkując je na własnych urządzeniach.

### Pomieszczenie czyste (Clean Room)



W firmie Parker KVD Clean Room zajmuje łączną powierzchnię 380 metrów kwadratowych (4092 stóp kwadratowych). Pomieszczenie w części technologicznej spełnia wymagania klasy 6 według normy ISO 14644-1 (odpowiednik klasy 1000 według normy FED 209E) i jest wyposażone we własną, dedykowaną powierzchnię do transportu i magazynowania materiałów. Wewnątrz pomieszczenia znajdują się komory z przepływem laminarnym o łącznej powierzchni ponad 24 metrów kwadratowych, spełniające wymagania klasy 4 według normy ISO 14644-1 (odpowiednik klasy 10 według normy FED 209E). Pomieszczenie wykorzystywane jest na potrzeby licznych dziedzin przemysłu – od przemysłu półprzewodnikowego, poprzez branżę medyczną do segmentu precyzyjnych pomiarów i oprzyrządowania.

### Pneumatyczne systemy abrazyjne do stosowania w stomatologii



Produkuje się tu kompaktowe systemy sterowania przepływem gazu, płynu i środka ściernego w ramach wspomnianej procedury. Działający w firmie Parker KVD własny system szybkiego opracowywania prototypów pozwala w czasie kilku tygodni wdrożyć do produkcji innowacyjne projekty – od układów sterowania nożnego do układów zasysających, urządzeń do polerowania pneumatycznego itp.

### Od rysunku CAD do systemu szybkiego prototypowania / szybkiej produkcji

Wraz z pojawieniem się trójwymiarowego systemu komputerowego wspomaganego projektowania (3D CAD) realnie stało się udoskonalanie materiałów i wprowadzanie nowych technologii, takich jak SLS i SLA, oraz bezpośrednie tworzenie fizycznego, trójwymiarowego modelu na podstawie danych CAD.

W wytwarzaniu złożonych elementów spiekanych lub formowanych, z metalu lub tworzywa, bezpośrednio na podstawie modelu Parker KVD stosuje procesy „dokładania”, a nie „usuwania” materiału.

### Modele koncepcyjne i prototypy umożliwiają:

- trójwymiarową wizualizację koncepcji konstrukcyjnej,
- szybkie i łatwe porozumiewanie się z odbiorcami,
- identyfikację problemów ergonomicznych,
- szybkie uzgodnienia projektowe.

### Anestezja i wentylacja



Unikalne elementy sterujące firmy Parker KVD od lat pracują w wielu udoskonalonych systemach zarządzania przepływem gazów, działających m.in.

- w nowoczesnych salach operacyjnych,
- na oddziałach intensywnej terapii lub wzmoczonej opieki medycznej.
- W medycynie ważną rolę odgrywa także resuscytacja krytyczna na oddziałach wzmoczonej neonatalnej opieki medycznej. Do tych zastosowań oferujemy również szereg specjalistycznych systemów.

### Nauki przyrodnicze i medycyna



Pneumatyczne i elektropneumatyczne elementy sterowania oraz układy pneumatyczne i hydrauliczne odgrywają istotną rolę w wielu zaawansowanych procesach technologicznych, wykorzystywanych w następujących dziedzinach:

- Przemysł farmaceutyczny
- Urządzenia diagnostyczne
- Sprzęt medyczny
- Oprzyrządowanie analityczne
- Badania medyczne
- Urządzenia manipulacyjne w przemyśle półprzewodnikowym
- Systemy opieki zdrowotnej.

## Układy i systemy KVD

### Transport



Firma Parker KVD od ponad 30 lat zajmuje się konstrukcją i produkcją podzespołów i układów do wykorzystania w sektorze transportu. Obejmują one pełen asortyment silowników tłoczyskowych i bez tłoczyskowych do układów napędu drzwi wszystkich typów.

Wszystkie stosowane podzespoły spełniają wymagania norm przemysłowych w zakresie przedziałów temperaturowych, tolerancji napięcia oraz uszczelnień.

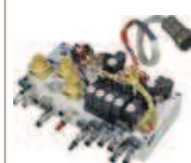
### Kolejnictwo – Systemy sterowania drzwiami



Systemy sterowania drzwiami zewnętrznymi i wewnętrznymi produkowane są według indywidualnych specyfikacji technicznych odbiorców. Spełniają one także szczególne wymagania dotyczące:

- bezpieczeństwa,
- eksploatacji,
- zajmowanej powierzchni,
- niezawodności.

### Kolejnictwo – Podciśnieniowy system toalet



Ścieki sanitarne gromadzone są w pokładowym zbiorniku magazynowym, który następnie opróżnia się podciśnieniowo.

System został zoptymalizowany pod względem ciężaru i ilości zajmowanego miejsca poprzez zintegrowanie układów sterowania przepływem powietrza i płynów w jednym module.

- Modułowe układy sterowania
- Zawory sterujące mediami płynnymi
- Zawory sterujące powietrzem i podciśnieniem
- Zawory ścieków
- Obsługa detergentów i wody
- Samoczynne zalewanie i czyszczenie
- Łatwy montaż i konserwacja (w tym proste szybkozłącza i wtyczki wielostykowe).

### Pojazdy użytkowe – system podnoszenia osi



Produkowane przez firmę Parker KVD układy podnoszenia osi spełniają wymagania przepisów międzynarodowych, a ich stosowanie przynosi znaczące oszczędności poprzez zmniejszenie zużycia opon i obniżenie kosztów eksploatacji. Typowe cechy takiego układu:

- pokładowy system wyczuwania obciążenia i położenia,
- układ pierwszeństwa wspomagający system kontroli trakcji,
- ochrona IP67,
- układ samoczynnej kompensacji prawidłowego prześwitu podczas jazdy,
- automatyczna ochrona przeciwpriciążeniowa osi,
- szeroki zakres tolerancji temperatury i napięcia.

### Generator wodoru



Pojawienie się w przemyśle motoryzacyjnym, zwłaszcza w sektorze pojazdów użytkowych i samochodów osobowych, technologii wodorowych ogniw paliwowych przeznaczonych do pojazdów hybrydowych skłoniło firmę Parker KVD do opracowania całościowego systemu sterowania transportem płynów występujących w tych rozwiązaniach technicznych.

W naszym rozwiązaniu każdy podzespół został zaprojektowany specjalnie pod kątem danego zastosowania, co umożliwiło zmniejszenie wymiarów, ciężaru i kosztów bez uszczerbku dla osiągniętych i trwałości układu.

### Energia ze źródeł alternatywnych



Firma Parker KV Division postrzega rynek energii alternatywnej jako kluczowy, strategiczny cel ze względu na jego globalny rozwój i korzyści, jakie przynosi środowisku.

Dzięki ścisłej współpracy z Klientami od najwcześniejszych etapów projektowania jesteśmy w stanie opracowywać nowe, zapierające dech w piersiach konstrukcje i technologie.

## Układy i systemy KVD

### Zintegrowany moduł dozujący i mieszający gaz oddechowy w opiece neonatalnej



Jest to moduł sterujący przeznaczony do sterowania wytwarzaniem mieszanki powietrzno-tlenowej w układach wspomagania oddechowego noworodków.

Dla potrzeb gotowych systemów sterowania, wykonywanych "pod klucz", opracowano specjalne, dedykowane pneumatyczne zawory sterujące.

Materiał: poliuretan z wypełniaczem aluminiowym, przeznaczony specjalnie do integrowania dużej liczby podzespołów układu w jednym module. Gotowy moduł staje się częścią większego układu sterowania wentylacją dróg oddechowych pacjenta. Zależnie od potrzeb stosuje się zarówno zawory montowane powierzchniowo, jak i wbudowane, przy czym wykorzystywana jest opatentowana przez firmę Parker KVD metoda AMT uzyskiwania skomplikowanego układu pneumatycznego, zawierająca objętości robocze i komorę mieszającą.

### Kriochirurgia



W niektórych najbardziej zaawansowanych technikach chirurgicznych i metodach zwalczania bólu często stosuje się procedury kriogeniczne. Niszczenie niepożądanych tkanek za pomocą skrajnie niskich temperatur stało się preferowaną metodą terapii, jako że pozostawia minimalne blizny, pozwala uniknąć hospitalizacji i potrzeby wykonywania znieczulenia.

Opracowane w firmie Parker KVD wyspecjalizowane modułowe układy sterujące przepływem ciekłego gazu w instrumentach do kriogenicznego zwalczania bólu pozwalają precyzyjnie monitorować i kontrolować krytyczne parametry procesu gwałtownego schładzania i powolnego rozmrażania tkanek.

### Rolnictwo i hodowla – zautomatyzowany system dojenja krów



Układy pneumatyczne mogą znaleźć zastosowanie w niektórych sektorach rolnictwa.

Ten całkowicie automatyczny system dojenja pracuje z robotem wyposażonym w podwójny system skanowania składający się z kamery i czujnika ultradźwiękowego. Specjalnie oprogramowanie umożliwia szybkie podłączenie do różnych strzyków.

Sprawdzana jest również i monitorowana prawidłowość podłączania poszczególnych sztuk bydła do układu, co w połączeniu z technologią zdalnego oznaczania bydła pozwala stworzyć rzeczywiście autonomiczny proces produkcyjny.

### Chromatografia gazowa i cieczowa oraz spektrometria masowa



Już na wczesnych etapach rozwoju analizatorów zastosowania w rodzaju sekwencjonowania DNA czy białek przynosiły korzyści w skali światowej. Wśród najważniejszych partnerów Parker KVD znajdują się firmy opracowujące i wdrażające nowe, innowacyjne techniki w dziedzinie chemii analitycznej i medycynie. Zastosowanie tych technologii oznacza wykorzystanie niewielkich mocy i precyzyjnie dozowane przepływy specjalnie dobranej gazy, np. azotu.

## Układy i systemy KVD

### Układy sterowania i kontroli do cystem



Specjalnie dla sektora cystem transportowych firma Parker KVD opracowała podzespoły i układy o wyższym poziomie bezpieczeństwa uzyskanym poprzez zastosowanie pneumatycznych, a nie elektrycznych systemów uruchamiania i blokowania hamulców.

Zastosowanie układów pneumatycznych zamiast elektrycznych w wykonaniu przeciwybuchowym przynosi znaczne korzyści ekonomiczne. Spośród najważniejszych układów, których to dotyczy, można wymienić:

- systemy sterowania załadunkiem dolnym (BVL),
- systemy rozładunku luzem lub węzami z bębnow,
- regulację prędkości obrotowej silnika i przystawki odbioru mocy PTO,
- układy sterowania zaworami obejściowymi,
- blokady zanurzonej rury ssawnej,
- blokady barier ochronnych,
- systemy zabezpieczania przed przepełnieniem,
- napędy relingów ochronnych,
- systemy zdalnego uruchamiania załadunku wlotowego.

### Agregat zasilający



Niedrogim i przyjaznym dla środowiska rozwiązaniem problemu zasilania miejsc odosobnionych z autonomicznego źródła energii elektrycznej jest zastosowanie technologii ogniw paliwowych.

Tego rodzaju agregat zasilający wykorzystuje łatwo dostępne paliwa alternatywne, a jedynym ubocznym produktem procesu wytwarzania energii elektrycznej jest medycznie czysta woda. Korzystając z bogatego asortymentu elementów i podzespołów produkowanych przez firmę Parker opracowano system zarządzania wszystkimi wchodzącymi w skład agregatu elementami i podzespołami sterującymi i kontrolującymi przepływy gazów.

### Kompletny agregat pneumatyczny



Urządzenie powstało z myślą o pneumatycznym sterowaniu ruchami siatki urządzenia litograficznego stosowanego w procesie produkcji płytek w fabryce półprzewodników.

Więcej informacji na stronie [www.parker.com](http://www.parker.com)

## Podzespoły do sterowania płynami

### Dwudrogowy, dwupołożeniowy zawór odcinający do powietrza



str.  
291

- Montaż przewodowy 1/4" – 2"
- Zakres ciśnień do 40 barów
- Wersje normalnie otwarte NO i normalnie zamknięte NC
- Napęd bezpośredni lub serwonaped
- Wysoka trwałość i niezawodność
- Opcjonalnie funkcja przesterowania ręcznego
- Bardzo dobry czas reakcji
- Możliwość montażu z cewkami Lucifer®

### Proporcjonalny regulator ciśnienia



str.  
378

- Montaż przewodowy 1/4" – 2"
- Programowalny siłownik zaworu EPP4 Lucifer® - pełna regulacja wszystkich parametrów za pośrednictwem programu komputerowego CALYS
- Niski pobór mocy (2,2 W), oszczędność energii
- Wysoka wrażliwość i mała histereza (0,5%)
- Uniwersalny zdalny wyświetlacz
- Lekka, zwarta konstrukcja o niewielkich wymiarach
- Łatwe w obsłudze oprogramowanie

### Zawory 3/2 do powietrza



str.  
300

- Wersja do montażu przewodowego 1/8" - 1/4" oraz wersja kolnierkowa
- Zakres ciśnień do 30 barów
- Normalnie zamknięte i normalnie otwarte, uniwersalne
- Wysoka trwałość i niezawodność
- Bardzo dobra powtarzalność czasu reakcji
- Możliwość montażu z cewkami Lucifer®

### Zawory NAMUR 3/2 -5/2



str.  
301

- Interfejs NAMUR 1/4" - 1/2"
- Opatentowana płyta pośrednia NAMUR
- Duże natężenie przepływu Qn: 3000 l/min.
- Wersje ze sterowaniem elektromagnetycznym i pneumatycznym
- Aluminium o wysokiej odporności
- Certyfikat strefy 22 ATEX
- Do stosowania w układach szybkoprzełączających

### Wyspa zaworowa EExPress w klasie ATEX



str.  
335

- EExPress™ to modułowy system do łączenia w stosy, obejmujący moduł bramy wejściowej, moduły wejściowe czujników oraz moduły zaworów elektromagnetycznych 5/2
- System EExPress™ wykorzystuje dobrze znany protokół Profibus DP
- Stopień ochrony IP65 – nie wymaga montażu w szafce
- Ochrona dla strefy 1, 2, 21 i 22
- Zaprojektowany tak, aby osiągnąć funkcjonalność "plug and play"

### Cewki standardowe, cewki ATEX i cewki IECEx



str.  
314

- Modułowe cewki do zaworów specjalizowanych
- Standard końcówek D / B
- Różne wartości napięć AC / DC
- Różne stopnie ochrony: IP65-IP67, ED 100% ED
- Spełnia wymagania najbardziej aktualnych norm i przepisów krajowych i międzynarodowych
- Strefy ATEX 0, 1, 2, 20, 21, 22, ochrona ia, ib, dm, d, e, m, me, n

## Podzespoły do sterowania płynami

### Zawory elektromagnetyczne do sterowania przepływem płynów



str.  
292

Elementy i podzespoły służące do sterowania przepływem płynów zaprojektowano z myślą o zaoferowaniu odbiorcom sprawności i wydajności na najwyższym poziomie. Każdy zawór skonstruowano pod kątem optymalnej pracy i wyprodukowano na nowoczesnych maszynach i urządzeniach stosując rygorystyczne reżimy technologiczne. Wszystkie nasze wyroby są standardowo wyposażone w funkcje nie zawsze oferowane w standardzie przez konkurencję. Oferujemy bogaty asortyment zaworów elektromagnetycznych 2/2, 3/2 i 5/2 o wielkościach od 1/8" do 3", charakteryzujących się współczynnikiem Kv sięgającym 1385 l/min i ciśnieniami roboczymi do 200 barów. Wszystkie zawory oferujemy w wersjach z uszczelnieniami wykonanymi z różnych materiałów, jak NBR, FKM, EPDM, PTFE, PCTFE, PUR i syntetyczny rubin. Nasze zawory – mosiężne, aluminiowe, ze stali nierdzewnej i tworzyw sztucznych – mogą pracować z najdrobniejszymi mediami: powietrzem, gazami i cieczami obojętnymi, wodą, olejami, cieczami technologicznymi oraz parą wodną.

Więcej informacji na stronie [www.parker.com/fcde](http://www.parker.com/fcde)



## CONNECTIC – Podzespoły i wyroby do sprężonego powietrza

### Złączki wtykowe Legris LF3000



- Złączki polimerowe do zastosowań standardowych.
- Szybkie połączenie i rozłączenie
- Pełny przepływ, automatyczne uszczelnianie
- Możliwa praca z podciśnieniem
- Zwarta, estetyczna i lekka budowa; mały ciężar
- Wyjątkowo bogaty asortyment wykonany i w wersji
- -20°C do 80°C, max 20 barów (zależnie od typu złączki i średnicy)

str.  
416

### Złączki wtykowe Legris LF3600



- Elementy z niklowanego mosiądzu, do wymagających zastosowań
- Do układów transportu powietrza i płynów
- FDA, 1935/2004/CE
- -20°C do 150°C przy 30 barach
- Bogaty asortyment
- Kompaktowa, odporna konstrukcja

str.  
430

### Złączki wtykowe Legris LF3900/3800



- Złączki ze stali nierdzewnej 316L, do pracy w ciężkich warunkach
- Konstrukcja uwzględniająca wymagania higieniczne
- Najwyższa odporność chemiczna i mechaniczna
- Łączniki mogą wchodzić w stały kontakt z żywnością (uszczelki FKM, zgodne z wymaganiami FDA i dyrektywy 1935/2004/CE)
- Bogaty asortyment: 21 kształtek, średnice od 4 do 12 mm

str.  
436

### Zawory funkcyjne Legris



- Regulatory przepływu, minizawory kulowe, zawory zwrotne, tłumiki i wiele innych
- Wykorzystywane w urządzeniach pneumatycznych przeznaczonych do wielu zastosowań przemysłowych: automatyka przemysłowa, pakowanie, roboty uniwersalne, transport materiałów, włókiennictwo, poligrafia, zautomatyzowane procesy technologiczne, obrabiarki itp.
- 0°C do 70°C, 1 do 10 barów (zależnie od typu łącznika)

str.  
423

### Przewody Legris



- Standardowe, małej średnicy przewody rurowe z poliamidu (PA), poliuretanu (PU), fluoropolimeru FEP 140 oraz polietylenu
- Wężę PA i PU w 7 kolorach
- Wieloprzewodowe, bliźniacze i spiralne, przeciwwiskrowe, antystatyczne
- Odcinki 25 lub 100 m w zwojach, pakowane w pudełka TubePack®
- Większe ilości na bębnach
- Wężę z PCW z opłotem
- Wężę samozaciskające

str.  
439

### Akcesoria połączeniowe



- Mosiądz lub stal nierdzewna (316L)
- Wytrzymują wysokie temperatury i ciśnienia (max 80 barów, 250°C)
- Odporne na działanie mediów agresywnych i korozyjnych
- Szeroki asortyment do wielu zastosowań
- Bogaty wybór akcesoriów

str.  
429

### Zawory kulowe i osiowe Legris



- Mosiądz niklowany
- Optymalne uszczelnienie i doskonała odporność
- -20°C do 80°C, 20 do 40 barów w zależności od modelu

str.  
448

### Szybkozłącza rozłączane bezciśnieniowo / Pistolety / Akcesoria



- Złącza:
- Zgodne z normami bezpieczeństwa ISO 4414 i EN983, 0 – 16 barów, -20°C do 60°C
- Pistolety nadmuchowe:
- Spełniają wymagania przepisów OSHA i UE dotyczących bezpieczeństwa eksploatacji. Do 10 barów, -15°C do +60°C.
- Akcesoria:
- Pełen asortyment akcesoriów niklowanych

str.  
443

## Szybkozłącza

### Szybkozłącza przemysłowe



str.  
450

- Szybkozłącza automatyczne
- Zakres średnic nominalnych od 5 do 11 mm
- Zgodność z wieloma profilami (standard europejski, MIL, itd.)
- Ciśnienie robocze do 35 barów
- Niski spadek ciśnienia
- Zakres temperatur od -40°C do 200°C
- Materiały do wyboru: stal / mosiądz / stal nierdzewna / tworzywa termoplastyczne
- Na żądanie z różnymi gwintami

### Szybkozłącza bezpieczne



str.  
474

- Obsługa dwiema rękoma
- Zgodne z normą ISO 4414
- Zwiększone bezpieczeństwo na stanowisku pracy
- Ciśnienie robocze do 12 barów
- Niski spadek ciśnienia
- Zakres temperatur od -40°C do 80°C
- Konstrukcja umożliwiająca rozłączenie bez odskoku

### Pistolety nadmuchowe



str.  
482

- Wersje z tworzywa sztucznego i aluminium
- Przyłącza gwintowane i z wtykiem szybkozłącza
- Bogaty wybór dysz do różnych zastosowań

### Akcesoria mosiężne



str.  
482

- Przyłącza gwintowane i z wtykiem szybkozłącza
- Wersje trójdrogowe rozdzielacze, z zamontowanymi szybkozłączkami

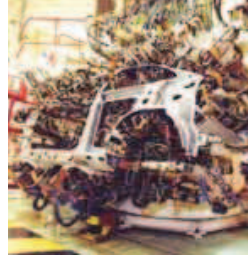
### Przewody spiralne



str.  
482

- Przewody spiralne, służące do zasilania narzędzi pneumatycznych
- Materiał: poliuretan i poliamid
- Różne długości - 5,6 oraz 7,5 m
- Całkowicie zmontowane

Więcej informacji na stronie [www.rectus.de](http://www.rectus.de)



## Siłowniki

Średnica cylindra mm	Seria	Skok	Średnica mm	Średnica tłoczyska mm	Pole powierzchni cm <sup>2</sup>	Maksymalna teoretyczna wartość siły, N										
						1.0 bary	2.0 bary	3.0 bary	4.0 bary	5.0 bary	6.0 bary	7.0 bary	8.0 bary	9.0 bary	10.0 bary	
10/4	P1A P1S	Dwustronnego działania	+	10	4	0.8	8	15	23	31	39	46	54	62	69	77
			-	10	4	0.7	6	13	19	26	32	39	45	52	58	65
12/5	C05	Dwustronnego działania	+	12	5	1.1	11	22	33	44	55	67	78	89	100	111
			-	12	5	0.9	9	18	28	37	46	55	64	73	83	92
12/6	P1A P1J P1M P1S	Dwustronnego działania	+	12	6	1.1	11	22	33	44	55	67	78	89	100	111
			-	12	6	0.8	8	17	25	33	42	50	58	67	75	83
16	P1T	Dwustronnego działania	+/-	16	-	2.0	20	39	59	79	99	118	138	158	178	197
16/6	P1A P1S	Dwustronnego działania	+	16	6	2.0	20	39	59	79	99	118	138	158	178	197
			-	16	6	1.7	17	34	51	68	85	102	119	136	153	170
16/8	P1M	Dwustronnego działania	+	16	8	2.0	20	39	59	79	99	118	138	158	178	197
			-	16	8	1.5	15	30	44	59	74	89	104	118	133	148
20/8	P1A P1S	Dwustronnego działania	+	20	8	3.1	31	62	92	123	154	185	216	247	277	308
			-	20	8	2.6	26	52	78	104	129	155	181	207	233	259
20/10	C05 P1J P1M P5T	Dwustronnego działania	+	20	10	3.1	31	62	92	123	154	185	216	247	277	308
			-	20	10	2.4	23	46	69	92	116	139	162	185	208	231
25	P1T	Dwustronnego działania Beztłoczyskowy	+/-	25	-	4.9	48	96	144	193	241	289	337	385	433	482
25/10	P1A P1J P1M P1S P5T	Dwustronnego działania	+	25	10	4.9	48	96	144	193	241	289	337	385	433	482
			-	25	10	4.1	40	81	121	162	202	243	283	324	364	405
32	P1T	Dwustronnego działania	+/-	32	-	8.0	79	158	237	316	394	473	552	631	710	789
32/12	C05 P1D P1J P1M P1S	Dwustronnego działania	+	32	12	8.0	79	158	237	316	394	473	552	631	710	789
			-	32	12	6.9	68	136	203	271	339	407	475	542	610	678
32/16	P5T	Dwustronnego działania	+	32	16	8.0	79	158	237	316	394	473	552	631	710	789
			-	32	16	6.0	59	118	178	237	296	355	414	473	533	592
40	P1T	Dwustronnego działania Beztłoczyskowy	+/-	40	-	12.6	123	247	370	493	616	740	863	986	1109	1233

Średnica cylindra mm	Seria	Skok	Średnica mm	Średnica tłoczyska mm	Pole powierzchni cm <sup>2</sup>	Maksymalna teoretyczna wartość siły, N										
						1.0 bary	2.0 bary	3.0 bary	4.0 bary	5.0 bary	6.0 bary	7.0 bary	8.0 bary	9.0 bary	10.0 bary	
40/16	P1D	Dwustronnego działania	+	40	16	12.6	126	251	377	503	628	754	880	1005	1131	1257
			-	40	16	10.6	106	212	318	424	530	636	742	848	954	1060
40/12	P1J	Dwustronnego działania	+	40	12	12.6	123	247	370	493	616	740	863	986	1109	1233
			-	40	12	11.4	112	224	337	449	561	673	785	897	1010	1122
40/16	P1M	Dwustronnego działania	+	40	16	12.6	123	247	370	493	616	740	863	986	1109	1233
			-	40	16	10.6	104	207	311	414	518	621	725	828	932	1036
50	P1T	Dwustronnego działania Beztłoczyskowy	+/-	50	-	19.6	193	385	578	770	963	1156	1348	1541	1734	1926
50/16	C05 P1J	Dwustronnego działania	+	50	16	19.6	193	385	578	770	963	1156	1348	1541	1734	1926
			-	50	16	17.6	173	346	519	692	865	1037	1210	1383	1556	1729
50/20	P1D P1M P1S P5T	Dwustronnego działania	+	50	20	19.6	193	385	578	770	963	1156	1348	1541	1734	1926
			-	50	20	16.5	162	324	485	647	809	971	1133	1295	1456	1618
63	P1T	Dwustronnego działania Beztłoczyskowy	+/-	63	-	31.2	306	612	917	1223	1529	1835	2141	2446	2752	3058
63/16	C05 P1J	Dwustronnego działania	+	63	16	31.2	306	612	917	1223	1529	1835	2141	2446	2752	3058
			-	63	16	29.2	286	572	858	1144	1430	1717	2003	2289	2575	2861
63/20	P1D P1M P1S P5T	Dwustronnego działania	+	63	20	31.2	306	612	917	1223	1529	1835	2141	2446	2752	3058
			-	63	20	28.0	275	550	825	1100	1375	1650	1925	2200	2475	2750
80/25	P1D P1M P1S P5T	Dwustronnego działania	+	80	25	50.3	493	986	1479	1972	2466	2959	3452	3945	4438	4931
			-	80	25	45.4	445	890	1335	1780	2225	2670	3115	3560	4005	4450
84/20	C0D300	Dwustronnego działania	+	84	20	55.4	544	1087	1631	2175	2718	3262	3806	4349	4893	5436
			-	84	20	52.3	513	1026	1539	2051	2564	3077	3590	4103	4616	5128
100/25	P1D P1M P1S P5T	Dwustronnego działania	+	100	25	78.5	770	1541	2311	3082	3852	4623	5393	6164	6934	7705
			-	100	25	73.6	722	1445	2167	2889	3612	4334	5056	5779	6501	7223
114/20	C0D600	Dwustronnego działania	+	114	20	101.9	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7001	8001	9001	10001
			-	114	20	98.8	969	1939	2908	3877	4846	5816	6785	7754	8724	9693
125/32	P1D P1S	Dwustronnego działania	+	125	32	122.7	1204	2408	3612	4815	6019	7223	8427	9631	10835	12039
			-	125	32	114.7	1125	2250	3375	4500	5625	6750	7875	9000	10125	11250
161/25	C0D1200	Dwustronnego działania	+	161	25	203.9	2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000	20000
			-	161	25	199.0	1952	3904	5856	7808	9759	11711	13663	15615	17567	19519
160/40	P1E	Dwustronnego działania	+	160	40	201.1	1972	3945	5917	7890	9862	11835	13807	15779	17752	19724
200/40	P1E	Dwustronnego działania	+	200	40	314.2	3082	6164	9246	12328	15410	18491	21573	24655	27737	30819
250/28	C0P2500	Dwustronnego działania	+	250	28	490.9	4815	9631	14446	19262	24077	28893	33708	38524	43339	48155
			-	250	28	484.7	4755	9510	14265	19020	23776	28531	33286	38041	42796	47551

+ = Wysuw  
- = Powrót

**Uwaga!**

Należy dobrać teoretyczną wartość siły o 50 – 100% większą od wartości wymaganej.

Tabela sił dotyczy tylko siłowników dwustronnego działania. Siły nacisku dla poszczególnych typów siłowników jednostronnego działania można znaleźć w katalogu technicznym.

**Uwaga!** Dotyczy wszystkich siłowników jednostronnego działania:

Aby uzyskać teoretyczną wartość siły, należy od wartości podanej w powyższej tabeli odjąć wartość siły wywieranej przez sprężynę powrotną.  
Siła wywierana przez sprężynę nie wykonuje żadnej pracy użytecznej. Sprężyna służy jedynie do cofnięcia tłoka do wnętrza cylindra siłownika.

Seria P1A obejmuje siłowniki ogólnego stosowania. Są one przeznaczone szczególnie do pracy w lżejszych warunkach w przemyśle opakowaniowym, spożywczym i włókienniczym. Dopracowana konstrukcja i wysoka jakość produkcji gwarantują długi okres eksploatacji i optymalną rentowność.

Wymiary montażowe są zgodne z normami ISO 6432 i CETOP RP52P, co znacznie upraszcza instalowanie oraz zapewnia zamienność na całym świecie.

- Mini-siłowniki według normy ISO 6432
- Oferowane średnice cylindra: 10 do 25 mm
- Mały ciężar i odporność na korozję
- Standardowo z tłokiem magnetycznym
- Amortyzatory dobiegu tłoka wydłużające żywotność siłownika



#### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze: maksimum 10 barów  
Zakres temperatur: -20°C do +80°C Ø 10 – 25 mm

Nasmarowane fabrycznie, przy normalnej eksploatacji dodatkowe smarowanie nie jest konieczne.  
Po zastosowaniu smarowania dodatkowego należy je kontynuować.

Informacje i dane techniczne - patrz płyta CD

#### Siłowniki dwustronnego działania z amortyzacją

##### Ø10mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1A-S010DS-0010
15	P1A-S010DS-0015
25	P1A-S010DS-0025
30	P1A-S010DS-0030
40	P1A-S010DS-0040
50	P1A-S010DS-0050
80	P1A-S010DS-0080
100	P1A-S010DS-0100
125	P1A-S010DS-0125

##### Ø16mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1A-S016DS-0010
15	P1A-S016DS-0015
25	P1A-S016DS-0025
30	P1A-S016DS-0030
40	P1A-S016DS-0040
50	P1A-S016DS-0050
80	P1A-S016DS-0080
100	P1A-S016DS-0100
125	P1A-S016DS-0125
160	P1A-S016DS-0160
200	P1A-S016DS-0200

##### Ø25mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1A-S025DS-0010
15	P1A-S025DS-0015
25	P1A-S025DS-0025
30	P1A-S025DS-0030
40	P1A-S025DS-0040
50	P1A-S025DS-0050
80	P1A-S025DS-0080
100	P1A-S025DS-0100
125	P1A-S025DS-0125
160	P1A-S025DS-0160
200	P1A-S025DS-0200
250	P1A-S025DS-0250
320	P1A-S025DS-0320

##### Ø12mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1A-S012DS-0010
15	P1A-S012DS-0015
25	P1A-S012DS-0025
30	P1A-S012DS-0030
40	P1A-S012DS-0040
50	P1A-S012DS-0050
80	P1A-S012DS-0080
100	P1A-S012DS-0100
125	P1A-S012DS-0125
160	P1A-S012DS-0160
200	P1A-S012DS-0200

##### Ø20mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1A-S020DS-0010
15	P1A-S020DS-0015
25	P1A-S020DS-0025
30	P1A-S020DS-0030
40	P1A-S020DS-0040
50	P1A-S020DS-0050
80	P1A-S020DS-0080
100	P1A-S020DS-0100
125	P1A-S020DS-0125
160	P1A-S020DS-0160
200	P1A-S020DS-0200
250	P1A-S020DS-0250
320	P1A-S020DS-0320

Siłowniki dostarczane w komplecie z nakrętką montażową pokrywy i nakrętką tłoczyska.  
Siłowniki z tłoczyskiem dwustronnym dostarczane w komplecie z dwiema nakrętkami tłoczyska i jedną nakrętką montażową pokrywy.

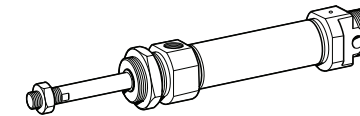
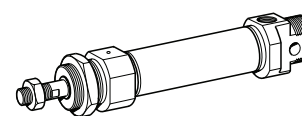
Czujniki



Czujniki - patrz strona 42.

Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

#### Siłowniki jednostronnego działania pchające (cofanie tłoka pod działaniem sprężyny)



##### Ø10mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1A-S010SS-0010
15	P1A-S010SS-0015
25	P1A-S010SS-0025
40	P1A-S010SS-0040
50	P1A-S010SS-0050
80	P1A-S010SS-0080

##### Ø16mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1A-S016SS-0010
15	P1A-S016SS-0015
25	P1A-S016SS-0025
40	P1A-S016SS-0040
50	P1A-S016SS-0050
80	P1A-S016SS-0080

##### Ø25mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1A-S025SS-0010
15	P1A-S025SS-0015
25	P1A-S025SS-0025
40	P1A-S025SS-0040
50	P1A-S025SS-0050
80	P1A-S025SS-0080

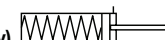
##### Ø12mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1A-S012SS-0010
15	P1A-S012SS-0015
25	P1A-S012SS-0025
40	P1A-S012SS-0040
50	P1A-S012SS-0050
80	P1A-S012SS-0080

##### Ø20mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1A-S020SS-0010
15	P1A-S020SS-0015
25	P1A-S020SS-0025
40	P1A-S020SS-0040
50	P1A-S020SS-0050
80	P1A-S020SS-0080

#### Siłowniki jednostronnego działania ciągnące (wysuwanie tłoka pod działaniem sprężyny)



##### Ø16mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1A-S016TS-0010
15	P1A-S016TS-0015
25	P1A-S016TS-0025
40	P1A-S016TS-0040
50	P1A-S016TS-0050

##### Ø20mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1A-S020TS-0010
15	P1A-S020TS-0015
25	P1A-S020TS-0025
40	P1A-S020TS-0040
50	P1A-S020TS-0050
80	P1A-S020TS-0080

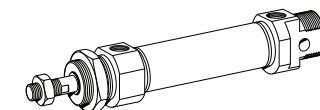
##### Ø25mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1A-S025TS-0010
15	P1A-S025TS-0015
25	P1A-S025TS-0025
40	P1A-S025TS-0040
50	P1A-S025TS-0050
80	P1A-S025TS-0080

#### Siłowniki dwustronnego działania z regulowaną amortyzacją

##### Skuteczna amortyzacja

Seria minisiłowników ISO produkowana jest w wersjach z amortyzacją nieregulowaną lub amortyzacją pneumatyczną regulowaną za pomocą prostych wkrętów upustowych. Siłowniki z amortyzacją regulowaną mogą pracować przy większych obciążeniach masowych i z większymi prędkościami ruchu tłoka niż siłowniki z amortyzacją nieregulowaną, dzięki czemu ich zastosowanie pozwala skrócić całkowity czas cyklu pracy siłownika.



##### Ø16mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
20	P1A-S016MS-0020
25	P1A-S016MS-0025
30	P1A-S016MS-0030
40	P1A-S016MS-0040
50	P1A-S016MS-0050
80	P1A-S016MS-0080
100	P1A-S016MS-0100
125	P1A-S016MS-0125
160	P1A-S016MS-0160
200	P1A-S016MS-0200

##### Ø20mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
20	P1A-S020MS-0020
25	P1A-S020MS-0025
30	P1A-S020MS-0030
40	P1A-S020MS-0040
50	P1A-S020MS-0050
80	P1A-S020MS-0080
100	P1A-S020MS-0100
125	P1A-S020MS-0125
160	P1A-S020MS-0160
200	P1A-S020MS-0200
250	P1A-S020MS-0250
320	P1A-S020MS-0320

##### Ø25mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
20	P1A-S025MS-0020
25	P1A-S025MS-0025
30	P1A-S025MS-0030
40	P1A-S025MS-0040
50	P1A-S025MS-0050
80	P1A-S025MS-0080
100	P1A-S025MS-0100
125	P1A-S025MS-0125
160	P1A-S025MS-0160
200	P1A-S025MS-0200
250	P1A-S025MS-0250
320	P1A-S025MS-0320

Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

Wersje konstrukcyjne

Temperatury pracy

Wysoka temperatura

Ø10, 12 i 16mm -10°C do +120°C tłok niemagnetyczny  
 Ø20 i 25mm -10°C do +150°C tłok niemagnetyczny

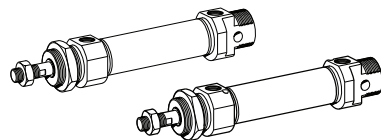
Uszczelki zewnętrzne

Kauczuk fluorowy -20°C do +80°C tłok magnetyczny



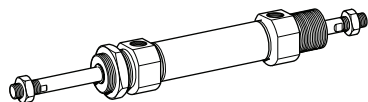
Wersje siłowników dwustronnego działania

Siłownik dwustronnego działania z amortyzacją regulowaną Ø16 - Ø25 (nie dotyczy materiału uszczelnień typu F)



Siłownik dwustronnego działania z amortyzacją nieregulowaną Ø10 - Ø25

Siłownik dwustronnego działania z amortyzacją regulowaną i tłoczyskiem dwustronnym Ø16 - Ø25 (nie dotyczy materiału uszczelnień typu F)



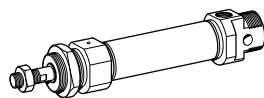
Siłownik dwustronnego działania z amortyzacją nieregulowaną i tłoczyskiem dwustronnym Ø10 - Ø25

Siłownik dwustronnego działania z amortyzacją regulowaną i tłoczyskiem dwustronnym drążonym Ø16 - Ø25 (nie dotyczy materiału uszczelnień typu F)

Siłownik dwustronnego działania z amortyzacją nieregulowaną i tłoczyskiem dwustronnym drążonym Ø10 - Ø25

Wersje siłowników jednostronnego działania

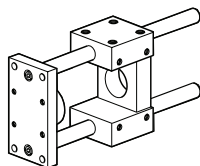
Siłownik jednostronnego działania z amortyzacją nieregulowaną i cofaniem tłoka pod działaniem sprężyny Ø16 - Ø25



Siłownik jednostronnego działania, typu pchającego Ø10 - Ø25

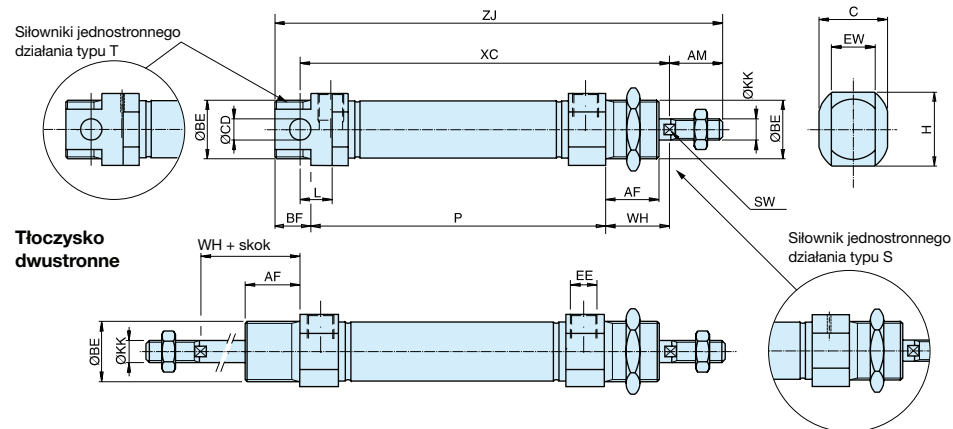
Prowadniki tłoczyska w kształcie litery "U" z łożyskami ślizgowymi

Siłowniki serii P1A mogą być wyposażane w zewnętrzne prowadniki tłoczyska, zapobiegające jego obracaniu się. Po zainstalowaniu takich prowadników ruch tłoka jest prowadzony, dzięki czemu siłownik może wytrzymać momenty obracające działające na tłoczysko, jak również większe siły poprzeczne.



Wymiary

Siłowniki dwustronnego i jednostronnego działania



Średnica cylindra mm	AM 0/-2	BE	AF	BF	C	CDH9	EE	EW	H	KK	L	SW	WH±1,2
10	12	M12x1,25	12	10	13,0	4	M5	8	13,0	M4	6	-	16
12	16	M16x1,5	18	13	17,8	6	M5	12	17,8	M6	9	5	22
16 <sup>1)</sup>	16	M16x1,5	18	13	17,8	6	M5	12	17,8	M6	9	5	22
16 <sup>2)</sup>	16	M16x1,5	18	13	23,8	6	M5	12	23,8	M6	9	5	22
20	20	M22x1,5	20	14	23,8	8	G1/8	16	23,8	M8	12	7	24
25	22	M22x1,5	22	14	26,8	8	G1/8	16	26,8	M10x1,25	12	9	28

1) P1A-S016DS/SS/TS

2) P1A-S016MS

Siłowniki dwustronnego działania

Średnica cylindra mm	XC mm	ZJ mm	P mm
10	64 + skok	84 + skok	46 + skok
12	75 + skok	99 + skok	48 + skok
16	82 + skok	104 + skok	53 + skok
20	95 + skok	125 + skok	67 + skok
25	104 + skok	132 + skok	68 + skok

Siłowniki jednostronnego działania z powrotem sprężynowym – typ SS

Skok/mm	10	15	25	40	50	80	10	15	25	40	50	80	10	15	25	40	50	80
Średnica cylindra mm	XC	XC	XC	XC	XC	XC	ZJ	ZJ	ZJ	ZJ	ZJ	ZJ	P	P	P	P	P	P
10	74	79	89	126	136	174	94	99	109	146	156	194	56	61	71	108	118	156
12	85	90	100	132	142	185	109	114	124	156	166	209	58	63	73	105	115	158
16	92	97	107	122	132	184	114	119	129	144	154	206	63	68	78	93	103	155
20	105	110	120	135	145	191	135	140	150	165	175	221	77	82	92	107	117	163
25	114	119	129	144	154	201	142	147	157	172	182	229	78	83	93	108	118	165

Siłowniki jednostronnego działania z wysuwem sprężynowym – typ TS

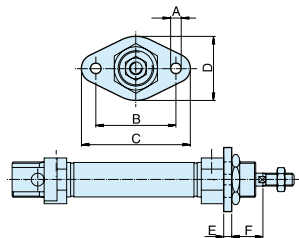
Skok/mm	10	15	25	40	50	80	10	15	25	40	50	80	10	15	25	40	50	80
Średnica cylindra mm	XC <sup>3)</sup>	XC <sup>3)</sup>	XC <sup>3)</sup>	XC <sup>3)</sup>	XC <sup>3)</sup>	XC <sup>3)</sup>	ZJ <sup>3)</sup>	ZJ <sup>3)</sup>	ZJ <sup>3)</sup>	ZJ <sup>3)</sup>	ZJ <sup>3)</sup>	ZJ <sup>3)</sup>	P	P	P	P	P	P
16	107	112	122	137	147	-	129	134	144	159	169	-	78	83	93	108	118	-
20	120	125	135	150	160	195	150	155	165	180	190	225	92	97	107	122	132	167
25	129	134	144	159	169	205	157	162	172	187	197	233	93	98	108	123	133	169

3) Z tłoczyskiem wciągniętym, jak przedstawiono na rysunku wymiarowym.

Tolerancje długości ±1 mm

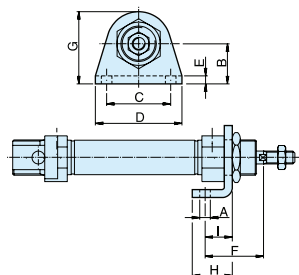
Tolerancje długości skoku +1,5/0 mm

## Mocowania siłowników



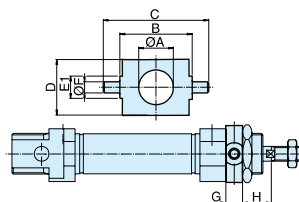
## Kolnierz-MF8

Średnica siłownika Ø mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Kod do zamówień
10	4,5	30	40	22	3	13	<b>P1A-4CMB</b>
12-16	5,5	40	52	30	4	18	<b>P1A-4DMB</b>
20	6,6	50	66	40	5	19	<b>P1A-4HMB</b>
25	6,6	50	66	40	5	23	<b>P1A-4HMB</b>



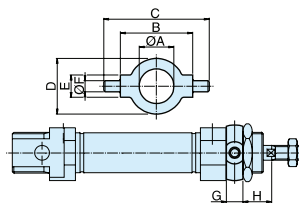
## Łapa-MS3

Średnica siłownika Ø mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Kod do zamówień
10	4,5	16	25	35	3	24	26,0	16	11	<b>P1A-4CMF</b>
12-16	5,5	20	32	42	4	32	32,5	20	14	<b>P1A-4DMF</b>
20	6,5	25	40	54	5	36	45,0	25	17	<b>P1A-4HMF</b>
25	6,5	25	40	54	5	40	45,0	25	17	<b>P1A-4HMF</b>



## Obejma z czopami do pokrywy

Średnica siłownika Ø mm	A mm	B h14 mm	C mm	D mm	E1 mm	F e9 mm	G mm	H mm	Kod do zamówień
10	12,5	26	38	20	9	4	6	10	<b>P1A-4CMJZ</b>
12-16	16,5	38	58	25	13	6	8	14	<b>P1A-4DMJZ</b>
20	22,5	46	66	30	13	6	8	16	<b>P1A-4HMJZ</b>
25	22,5	46	66	30	13	6	8	20	<b>P1A-4HMJZ</b>

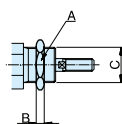


## Obejma z czopami, stal nierdzewna

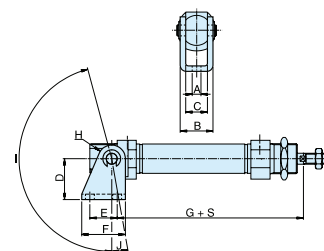
Średnica siłownika Ø mm	A mm	B h14 mm	C mm	D mm	E mm	F e9 mm	G mm	H mm	Kod do zamówień
10	12,5	26	38	20	8	4	6	10	<b>P1A-4CMJ</b>
12-16	16,5	38	58	25	10	6	8	14	<b>P1A-4DMJ</b>
20	22,5	46	66	30	10	6	8	16	<b>P1A-4HMJ</b>
25	22,5	46	66	30	10	6	8	20	<b>P1A-4HMJ</b>

## Nakrętka mocująca ze stali nierdzewnej

Średnica siłownika Ø mm	A mm	B mm	C	Kod do zamówień
10	17	5	M12x1,25	<b>9126725405</b>
12-16	24	8	M16x1,50	<b>9126725406</b>
20-25	27	5	M22x1,50	<b>9126725407</b>



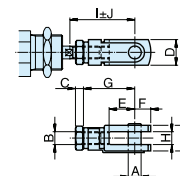
## Mocowania siłowników



## Wspornik kabłąkowy ze sworzniem

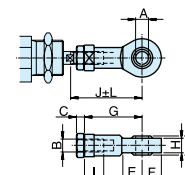
Średnica siłownika Ø mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I °	J °	Kod do zamówień
10	4,5	13	8	24	12,5	20	65,3	5	160	17	<b>P1A-4CMT</b>
12	5,5	18	12	27	15,0	25	73,0	7	170	15	<b>P1A-4DMT</b>
16	5,5	18	12	27	15,0	25	80,0	7	170	15	<b>P1A-4DMT</b>
20	6,5	24	16	30	20,0	32	91,0	10	165	10	<b>P1A-4HMT</b>
25	6,5	24	16	30	20,0	32	100,0	10	165	10	<b>P1A-4HMT</b>

S=skok



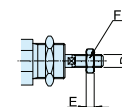
## Końcówka widełkowa tłoczyska

Średnica siłownika Ø mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	Kod do zamówień
10	4	M4	2,2	8	8	5	16	4	22,0	2,0	<b>P1A-4CRC</b>
12-16	6	M6	3,2	12	12	7	24	6	31,0	3,0	<b>P1A-4DRC</b>
20	8	M8	4,0	16	16	10	32	8	40,5	3,5	<b>P1A-4HRC</b>
25	10	M10x1,25	5,0	20	20	12	40	10	49,0	3,0	<b>P1A-4JRC</b>



## Końcówka tłoczyska oczkowa obracalna

Średnica siłownika Ø mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	Kod do zamówień
10	5	M4	2,2	8	10	9	27	6,0	8	33,0	9	2,0	<b>P1A-4CRS</b>
12-16	6	M6	3,2	9	10	10	30	6,8	9	38,5	11	1,5	<b>P1A-4DRS</b>
20	8	M8	4,0	12	12	12	36	9,0	12	46,0	14	2,0	<b>P1A-4HRS</b>
25	10	M10x1,25	5,0	14	14	14	43	10,5	15	52,5	17	2,5	<b>P1A-4JRS</b>



## Nakrętka tłoczyska ze stali nierdzewnej

Średnica siłownika Ø mm	D mm	F mm	E mm	Kod do zamówień
10	M4	7	2,2	<b>9127385121</b>
12-16	M6	10	3,2	<b>9127385122</b>
20	M8	13	4,0	<b>9127385123</b>
25	M10x1,25	17	5,0	<b>9126725404</b>

# Siłowniki pneumatyczne P1D

ISO, VDMA i AFNOR

Innowacyjne siłowniki P1D – generacja siłowników ISO/VDMA dostosowanych do wymogów przyszłości



## Rodzina siłowników ISO – P1D

Stworzenie całkowicie nowego asortymentu siłowników, zaprojektowanych od podstaw – z dużymi nakładami ponoszonymi na badania, materiały i technologię – wymaga długoletniego doświadczenia oraz niebagatelnych zasobów i środków. Podczas opracowywania serii siłowników P1D zaczynaliśmy w zasadzie od zera, ale niepełnie – mieliśmy solidny fundament w postaci dziesiątków lat doświadczeń i znajomości rzeczywistych potrzeb odbiorców na całym świecie.

P1D to konstrukcja siłownika o najwyższym możliwym poziomie jakości – każdy szczegół został starannie przemyślany, bez żadnych kompromisów. Zawiera w sobie wiele innowacyjnych rozwiązań możliwych do osiągnięcia jedynie poprzez zastosowanie najlepszych możliwych materiałów i technologii. W rezultacie powstała cała rodzina siłowników ISO/VDMA, z której jesteśmy naprawdę dumni.

P1D to siłownik o zaawansowanej technicznie konstrukcji, praktycznie do wszystkich układów pneumatycznych, jakie można sobie wyobrazić – od tych najprostszych do najbardziej skomplikowanych.



Innowacyjne siłowniki P1D to generacja siłowników ISO/VDMA przystosowanych do spełnienia wymogów obowiązujących w przyszłości. Są to siłowniki dwustronnego działania z nowym rozwiązaniem konstrukcyjnym pneumatycznej amortyzacji dobiegu tłoka. Siłowniki P1D spełniają wymagania obecnie obowiązujących norm ISO 6431, VDMA 24562 i AFNOR w zakresie wymiarów instalacyjnych.

- Oferowane w zakresie średnic od 32 do 125 mm
- Uszczelnienia z poliuretanu gwarantujące wysoką trwałość eksploatacyjną
- Czujniki wpuszczane („drop-in”)
- Konstrukcja odporna na korozję
- Tłok magnetyczny w standardzie
- Smarowane smarem dopuszczonym do kontaktu z żywnością



### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze: maksimum 10 barów  
Wersje uszczelnień i zakresów temperatur: -20°C do +80°C  
Standardowa: -10°C do +150°C  
Wysokotemperaturowa: -40°C do +80°C  
Niskotemperaturowa: -40°C do +80°C  
Siłowniki do układów hydraulicznych niskiego ciśnienia: Ø32-125mm  
Atest ATEX: CE Ex II GD c T4 120°C

**W kwestiach dotyczących wyrobów z atestem ATEX prosimy o kontakt z Biurem Sprzedaży.**

Dane techniczne - patrz płyta CD

### Siłowniki standardowe P1D dwustronnego działania

#### Ø32mm - (G<sup>1/8</sup>)

Skok mm	Kod do zamówień
25	P1D-S032MS-0025
40	P1D-S032MS-0040
50	P1D-S032MS-0050
80	P1D-S032MS-0080
100	P1D-S032MS-0100
125	P1D-S032MS-0125
160	P1D-S032MS-0160
200	P1D-S032MS-0200
250	P1D-S032MS-0250
320	P1D-S032MS-0320
400	P1D-S032MS-0400
500	P1D-S032MS-0500

#### Ø63mm - (G<sup>3/8</sup>)

Skok mm	Kod do zamówień
25	P1D-S063MS-0025
40	P1D-S063MS-0040
50	P1D-S063MS-0050
80	P1D-S063MS-0080
100	P1D-S063MS-0100
125	P1D-S063MS-0125
160	P1D-S063MS-0160
200	P1D-S063MS-0200
250	P1D-S063MS-0250
320	P1D-S063MS-0320
400	P1D-S063MS-0400
500	P1D-S063MS-0500

#### Ø100mm - (G<sup>1/2</sup>)

Skok mm	Kod do zamówień
25	P1D-S100MS-0025
40	P1D-S100MS-0040
50	P1D-S100MS-0050
80	P1D-S100MS-0080
100	P1D-S100MS-0100
125	P1D-S100MS-0125
160	P1D-S100MS-0160
200	P1D-S100MS-0200
250	P1D-S100MS-0250
320	P1D-S100MS-0320
400	P1D-S100MS-0400
500	P1D-S100MS-0500

#### Ø40mm - (G<sup>1/4</sup>)

Skok mm	Kod do zamówień
25	P1D-S040MS-0025
40	P1D-S040MS-0040
50	P1D-S040MS-0050
80	P1D-S040MS-0080
100	P1D-S040MS-0100
125	P1D-S040MS-0125
160	P1D-S040MS-0160
200	P1D-S040MS-0200
250	P1D-S040MS-0250
320	P1D-S040MS-0320
400	P1D-S040MS-0400
500	P1D-S040MS-0500

#### Ø80mm - (G<sup>3/4</sup>)

Skok mm	Kod do zamówień
25	P1D-S080MS-0025
40	P1D-S080MS-0040
50	P1D-S080MS-0050
80	P1D-S080MS-0080
100	P1D-S080MS-0100
125	P1D-S080MS-0125
160	P1D-S080MS-0160
200	P1D-S080MS-0200
250	P1D-S080MS-0250
320	P1D-S080MS-0320
400	P1D-S080MS-0400
500	P1D-S080MS-0500

#### Ø125mm - (G<sup>1</sup>)

Skok mm	Kod do zamówień
25	P1D-S125MS-0025
40	P1D-S125MS-0040
50	P1D-S125MS-0050
80	P1D-S125MS-0080
100	P1D-S125MS-0100
125	P1D-S125MS-0125
160	P1D-S125MS-0160
200	P1D-S125MS-0200
250	P1D-S125MS-0250
320	P1D-S125MS-0320
400	P1D-S125MS-0400
500	P1D-S125MS-0500

#### Ø50mm - (G<sup>1/2</sup>)

Skok mm	Kod do zamówień
25	P1D-S050MS-0025
40	P1D-S050MS-0040
50	P1D-S050MS-0050
80	P1D-S050MS-0080
100	P1D-S050MS-0100
125	P1D-S050MS-0125
160	P1D-S050MS-0160
200	P1D-S050MS-0200
250	P1D-S050MS-0250
320	P1D-S050MS-0320
400	P1D-S050MS-0400
500	P1D-S050MS-0500

■ Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

Siłowniki dostarczamy w komplecie z ocynkowaną stalową nakrętką tłoczyska.

#### Czujniki



Czujniki - patrz strona 42.

## Wersje konstrukcyjne

### P1D Tie-Rod

Siłowniki P1D dostępne są w wersji ze szpilkami ściągającymi, produkowanej według tej samej, najnowocześniejszej technologii. Zestaw jest przeznaczony do stosowania w układach wymagających użycia siłownika o takiej konstrukcji.

Wersja ta jest przystosowana do szybkiego montażu czujników w systemie „drop-in”. Inteligentny wielozłączowy adapter mocuje czujniki w dowolnym położeniu w całym zakresie skoku tłoka siłownika.



### P1D Clean

Siłowniki P1D Clean to nowa wersja serii siłowników ISO, zaprojektowana specjalnie dla potrzeb przemysłu spożywczego. Na etapie opracowywania siłowników tej wersji wykorzystaliśmy nasze wieloletnie doświadczenie w konstrukcji i produkcji siłowników przeznaczonych do różnorodnych zastosowań w przemyśle spożywczym, spełniających najsurowsze wymogi higieniczne, odpornych na korozję i wykonanych z właściwie dobranych materiałów. Szczególny nacisk położyliśmy na zewnętrzną budowę siłowników, dobór materiałów i zabezpieczenie przed korozją.



### P1D Clean bez czujników

Produkowane są także siłowniki P1D Clean w wersji, w której nie przewidziano zastosowania czujników. Siłowniki w tej wersji są uszczelnione na stałe i charakteryzują się specjalną konstrukcją zewnętrzną umożliwiającą utrzymanie najwyższego poziomu czystości. Przeznaczone są do zastosowań, które nie wymagają użycia czujników.



### Tłocznica z innych materiałów

Wszystkie siłowniki P1D w pełnym zakresie średnic – od 32 do 125 mm – można zamówić z tłoczyskiem wykonanym z jednego z poniższych materiałów:

- Stal z twardą powłoką chromową.
- Stal nierdzewna, powierzchnia polerowana za pomocą wałka (standard).
- Stal kwasoodporna, powierzchnia polerowana za pomocą wałka.
- Stal nierdzewna z twardą powłoką chromową.



### Tłocznico dwustronne

Wszystkie siłowniki P1D w pełnym zakresie średnic – od 32 do 125 mm – można zamówić w wersji z tłoczyskiem dwustronnym. Dzięki podwójnemu podparciu tłocznicy siłowniki tego typu mogą przenosić większe obciążenia boczne. Ponadto łatwiej instalować na nich zewnętrzne czujniki położenia tłoka.



### Siłowniki 3- i 4-położeniowe

Łącząc ze sobą dwa siłowniki o identycznych lub różnych skokach można zbudować trzy- lub czteropozycyjny zespół roboczy. Tego typu zespół można zamówić w postaci fabrycznie zmontowanych siłowników P1D ze szpilkami ściągającymi (P1D-T) w pełnym zakresie średnic – od 32 do 125 mm. Inne siłowniki P1D można łączyć kolnierzowo tyłem do siebie, za pomocą specjalnych elementów montażowych.



### Siłowniki w wersji tandem

Siłowniki P1D można także zamówić w wersji tandem, tj. w postaci dwóch siłowników połączonych szeregowo. Siła nacisku takiego zestawu jest prawie dwukrotnie większa od siły nacisku pojedynczego siłownika, co jest istotną zaletą w zastosowaniach wymagających jak najmniejszych gabarytów ze względu na ograniczoną ilość miejsca. Siłowniki tandem oferujemy w wykonaniu ze szpilkami ściągającymi (P1D-T) w pełnym zakresie średnic – od 32 do 125 mm.



## Wersje konstrukcyjne

### Wersje do pracy w wysokich i niskich temperaturach otoczenia

Siłowniki P1D w całym zakresie średnic otworów (Ø32-125 mm) oferujemy w wykonaniach specjalnych do pracy w niskich bądź wysokich temperaturach otoczenia. Użyte w tych wersjach siłowników systemy uszczelnień, materiały i smary są przystosowane do pracy w odpowiednich dla danej wersji zakresach temperatur. Wersja wysokotemperaturowa nie posiada tłoka magnetycznego (taki tłok traci własności magnetyczne w wysokich temperaturach). Siłowniki niskotemperaturowe mają tłoki magnetyczne, jednak należy pamiętać, że większość czujników może pracować w temperaturach nie niższych niż – 25 °C (poniżej tej temperatury nie działają). Zakresy temperatur otoczenia:

- Wersja niskotemperaturowa: -40°C do + 40°C.
- Wersja wysokotemperaturowa: -10°C do + 150°C, w szczycie do +200°C.



### Wersje do pracy w układach hydraulicznych niskiego ciśnienia

Siłowniki P1D o średnicach otworów Ø32 - 125 mm oferujemy w wersjach ze specjalnymi uszczelkami do pracy w układach hydraulicznych o ciśnieniach do 10 barów.

Zakres temperatur od -20 °C do + 80°C.

### Kompletny zespół roboczy z siłownikiem P1D

Siłowniki P1D Standard można zamówić wraz z fabrycznie instalowanymi przewodami rurowymi oraz zaworem. Wyposażone są wtedy w trwałe i odporne, kompaktowe zawory serii Viking o oznaczeniu kodowym P2L-A (do siłowników z otworami o średnicach 32-63), P2L-B (do siłowników z otworami o średnicach 80-100) i P2L-D (do siłowników o średnicy otworu 125)



### Siłownik P1D z blokadą tłocznicy

Siłowniki P1D oferowane są także w wersji z blokadą umożliwiającą unieruchomienie tłocznicy w dowolnym położeniu. Urządzenie blokujące (uruchamiane pneumatycznie/sprężynowo) jest wbudowane w przednią pokrywę siłownika.



Siłownik P1D Standard z blokadą tłocznicy



Siłownik P1D Clean z blokadą tłocznicy

### Siłowniki kompletne z elementami montażowymi, czujnikami, regulacją prędkości, łącznikami itp.

Zamiast zamawiać poszczególne elementy i podawać wiele numerów katalogowych, można zamówić od razu cały komplet podając jeden numer katalogowy. Pozwala to oszczędzić czas – na etapie zamawiania, odbioru i instalowania. Zastosowanie fabrycznie zmontowanego kompletu poprawi wydajność pracy.

Pełne informacje dotyczące zamawiania znajdują się na płycie CD z katalogiem technicznym naszych wyrobów.



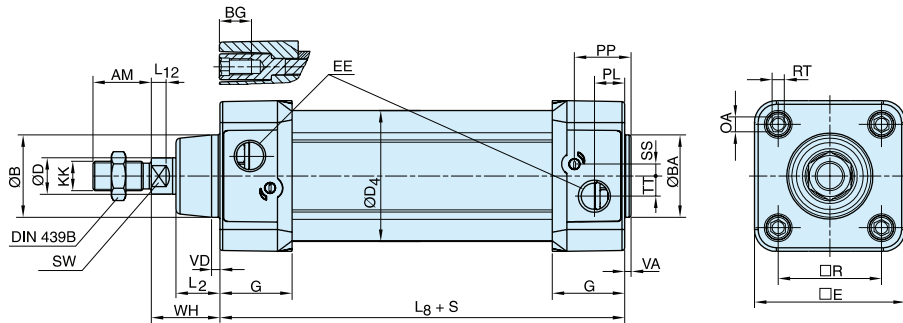
### Praca z tłoczyskiem suchym

W wielu zastosowaniach, szczególnie w przemyśle spożywczym, siłowniki są poddawane częstemu myciu, podczas którego zmywa się także warstwa smaru z tłocznicy. Narzuca to specjalne wymagania dotyczące konstrukcji (pierszeń zbierający) i materiałów (uszczelki) tłocznicy. Do tego typu zastosowań oferowane są siłowniki P1D wszystkich rozmiarów z wersją uszczelnienia specjalnie opracowaną do pracy z tłoczyskiem suchym. Zastosowano w nim specjalną uszczelkę w kształcie litery „L”, wykonaną z samosmarującego polietyleno o dużym ciężarze cząsteczkowym (HDPE) – jest sprawdzone uszczelnienie, jakie stosowane było już w poprzednio oferowanych siłownikach P1C.





Siłowniki P1D w wersji standardowej



Wymiary

Średnica cylindra mm	AM mm	B mm	BA mm	BG mm	D mm	D4 mm	E mm	EE mm	G mm	KK mm	L2 mm	L8 mm	L12 mm
32	22	30	30	16	12	45,0	50,0	G1/8	28,5	M10x1,25	16,0	94	6,0
40	24	35	35	16	16	52,0	57,4	G1/4	33,0	M12x1,25	19,0	105	6,5
50	32	40	40	16	20	60,7	69,4	G1/4	33,5	M16x1,5	24,0	106	8,0
63	32	45	45	16	20	71,5	82,4	G3/8	39,5	M16x1,5	24,0	121	8,0
80	40	45	45	17	25	86,7	99,4	G3/8	39,5	M20x1,5	30,0	128	10,0
100	40	55	55	17	25	106,7	116,0	G1/2	44,5	M20x1,5	32,4	138	14,0
125	54	60	60	20	32	134,0	139,0	G1/2	51,0	M27x2	45,0	160	18,0

Średnica cylindra mm	OA mm	PL mm	PP mm	R mm	RT mm	SS mm	SW mm	TT mm	VA mm	VD mm	WH mm
32	6,0	13,0	21,8	32,5	M6	4,0	10	4,5	3,5	4,5	26
40	6,0	14,0	21,9	38,0	M6	8,0	13	5,5	3,5	4,5	30
50	8,0	14,0	23,0	46,5	M8	4,0	17	7,5	3,5	5,0	37
63	8,0	16,4	27,4	56,5	M8	6,5	17	11,0	3,5	5,0	37
80	6,0	16,0	30,5	72,0	M10	0	22	15,0	3,5	4,0	46
100	6,0	18,0	35,8	89,0	M10	0	22	20,0	3,5	4,0	51
125	8,0	28,0	40,5	110,0	M12	0	27	17,5	5,5	6,0	65

S=Skok

Tolerancje

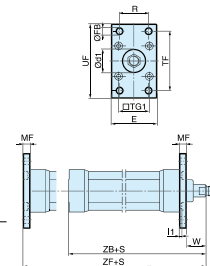
Średnica cylindra mm	B mm	BA mm	L <sub>2</sub> mm	L <sub>3</sub> mm	R mm	Tolerancja skoku tłoka dla wartości skoku 500 mm	Tolerancja skoku tłoka dla wartości skoku powyżej 500 mm
32	d11	d11	±0,4	±2	±0,5	+0,3/+2,0	+0,3/+3,0
40	d11	d11	±0,7	±2	±0,5	+0,3/+2,0	+0,3/+3,0
50	d11	d11	±0,7	±2	±0,6	+0,3/+2,0	+0,3/+3,0
63	d11	d11	±0,8	±2	±0,7	+0,3/+2,0	+0,3/+3,0
80	d11	d11	±0,8	±3	±0,7	+0,3/+2,0	+0,3/+3,0
100	d11	d11	±1,0	±3	±0,7	+0,3/+2,0	+0,3/+3,0
125	d11	d11	±1,0	±3	±1,1	+0,3/+2,0	+0,3/+3,0

Mocowania siłowników

Kolnierze MF1/MF2



Przeznaczone do mocowania siłownika w pozycji nieruchomej. Kolnierze można mocować do pokrywy przedniej i tylnej siłownika.  
Materiał:  
Kolierz: stal obrabiana powierzchniowo, czarna  
Śruby mocujące według DIN 6912: stal ocynkowana, klasa 8.8  
Kolnierze dostarczany w komplecie ze śrubami mocującymi do siłownika.



ISO MF1/MF2, VDMA 24 562, AFNOR

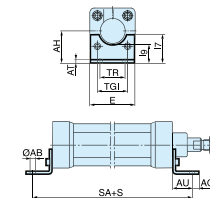
Śr. cyl. mm	d1 H11 mm	FB H13 mm	TG1 mm	E mm	R JS14 mm	MF JS14 mm	TF JS14 mm	UF mm	I1 -0,5 mm	W* mm	ZF* mm	ZB* mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
32	30	7	32,5	45	32	10	64	80	5,0	16	130	123,5	0,23	P1C-4KMB
40	35	9	38,0	52	36	10	72	90	5,0	20	145	138,5	0,28	P1C-4LMB
50	40	9	46,5	65	45	12	90	110	6,5	25	155	146,5	0,53	P1C-4MMB
63	45	9	56,5	75	50	12	100	120	6,5	25	170	161,5	0,71	P1C-4NMB
80	45	12	72,0	95	63	16	126	150	8,0	30	190	177,5	1,59	P1C-4PMB
100	55	14	89,0	115	75	16	150	170	8,0	35	205	192,5	2,19	P1C-4QMB
125	60	16	110,0	140	90	20	180	205	10,5	45	245	230,5	3,78	P1C-4RMB

S = Skok

Łapa MS1



Przeznaczona do mocowania siłownika w pozycji nieruchomej. Łapę można mocować do pokrywy przedniej i tylnej siłownika.  
Materiał:  
Łapa: stal obrabiana powierzchniowo, czarna.  
Śruby mocujące według DIN 912: stal ocynkowana, klasa 8.8.  
Wsporniki dostarczane w kompletach po 2 sztuki, ze śrubami mocującymi do siłownika.



ISO MS1, VDMA 24 562, AFNOR

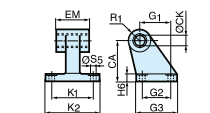
Śr. cyl. mm	AB H14 mm	TG1 mm	E mm	TR JS14 mm	AO mm	AU mm	AH JS15 mm	I7 mm	AT mm	I9 JS14 mm	SA* mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
32	7	32,5	45	32	10	24	32	30	4,5	17,0	142	0,06	P1C-4KMF
40	9	38,0	52	36	8	28	36	30	4,5	18,5	161	0,08	P1C-4LMF
50	9	46,5	65	45	13	32	45	36	5,5	25,0	170	0,16	P1C-4MMF
63	9	56,5	75	50	13	32	50	35	5,5	27,5	185	0,25	P1C-4NMF
80	12	72,0	95	63	14	41	63	49	6,5	40,5	210	0,50	P1C-4PMF
100	14	89,0	115	75	15	41	71	54	6,5	43,5	220	0,85	P1C-4QMF
125	16	110,0	140	90	22	45	90	71	8,0	60,0	250	1,48	P1C-4RMF

S = Skok

Wspornik obrotowy z tuleją sztywną



Przeznaczony do ruchomego mocowania siłownika. Można go łączyć ze wspornikiem jazmowym MP2.  
Materiał:  
Wspornik: aluminium obrabiane powierzchniowo, czarne.  
Tuleja łożyskowa sworznia: spiek brązowy samosmarujący



CETOP RP 107 P, VDMA 24 562, AFNOR

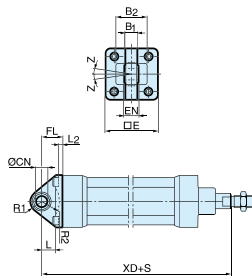
Śr. cyl. mm	CK H9 mm	S5 H13 mm	K1 JS14 mm	K2 mm	G1 JS14 mm	G2 JS14 mm	G3 mm	CA JS15 mm	H6 mm	R1 mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień	
32	10	6,6	38	51	21	18	25,5	31	32	8	10,0	0,06	P1C-4KMD
40	12	6,6	41	54	24	22	27,0	35	36	10	11,0	0,08	P1C-4LMD
50	12	9,0	50	65	33	30	31,0	45	45	12	13,0	0,15	P1C-4MMD
63	16	9,0	52	67	37	35	39,0	50	50	12	15,0	0,20	P1C-4NMD
80	16	11,0	66	86	47	40	49,0	60	63	14	15,0	0,33	P1C-4PMD
100	20	11,0	76	96	55	50	59,0	70	71	15	19,0	0,49	P1C-4QMD
125	25	14,0	94	124	70	60	69,0	90	90	20	22,5	1,02	P1C-4RMD

Mocowania siłowników

Wspornik oczkowy z tuleją wahlnią



Przeznaczony do stosowania razem ze wspornikiem jarzmowym GA.  
 Materiał:  
 Wspornik: aluminium obrabiane powierzchniowo, czarne.  
 Tuleja wahlńia według DIN 648K: stal hartowana  
 Dostarczany w komplecie ze śrubami mocującymi do siłownika.



VDMA 24 562, AFNOR

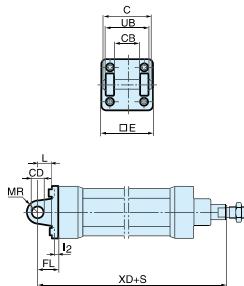
Śr. cyl. mm	E mm	B1 mm	B2 mm	EN mm	R1 mm	R2 mm	FL mm	I2 mm	L mm	CN H7 mm	XD* mm	Z °	Ciężar Kg	Kod do zamówień
32	45	10,5	-	14	16	-	22	5,5	12	10	142	4°	0,08	P1C-4KMSA
40	52	12,0	-	16	18	-	25	5,5	15	12	160	4°	0,11	P1C-4LMSA
50	65	15,0	51	21	21	19	27	6,5	15	16	170	4°	0,20	P1C-4MMSA
63	75	15,0	-	21	23	-	32	6,5	20	16	190	4°	0,27	P1C-4NMSA
80	95	18,0	-	25	29	-	36	10,0	20	20	210	4°	0,52	P1C-4PMSA
100	115	18,0	-	25	31	-	41	10,0	25	20	230	4°	0,72	P1C-4QMSA
125	140	25,0	-	37	40	-	50	10,0	30	30	275	4°	1,53	P1C-4RMSA

S = Skok \* Nie dotyczy siłowników z blokadą położenia tłoka.

Wspornik jarzmowy MP2 ze sworzniem



Przeznaczony do ruchomego mocowania siłownika.  
 Wspornik MP2 można stosować razem ze wspornikiem MP4.  
 Materiał:  
 Wspornik: aluminium obrabiane powierzchniowo, czarne.  
 Sworzeń: stal utwardzana powierzchniowo.  
 Pierścienie sprężyste według DIN 471: stal sprężynowa.  
 Śruby mocujące według DIN 912: stal ocynkowana, klasa 8.8.  
 Dostarczany w komplecie ze śrubami mocującymi do siłownika.



ISO MP2, VDMA 24 562, AFNOR

Śr. cyl. mm	C mm	E mm	UB h14 mm	CB H14 mm	FL ±0,2 mm	L mm	I2 mm	CD H9 mm	MR mm	XD* mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
32	53	45	45	26	22	13	5,5	10	10	142	0,08	P1C-4KMT
40	60	52	52	28	25	16	5,5	12	12	160	0,11	P1C-4LMT
50	68	65	60	32	27	16	6,5	12	12	170	0,14	P1C-4MMT
63	78	75	70	40	32	21	6,5	16	16	190	0,29	P1C-4NMT
80	98	95	90	50	36	22	10,0	16	16	210	0,36	P1C-4PMT
100	118	115	110	60	41	27	10,0	20	20	230	0,64	P1C-4QMT
125	139	140	130	70	50	30	10,0	25	25	275	1,17	P1C-4RMT

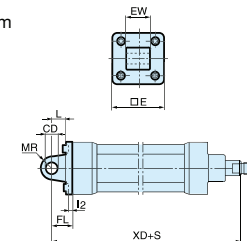
S = Skok \* Nie dotyczy siłowników z blokadą położenia tłoka.

Mocowania siłowników

Wspornik tulejowy MP4



Przeznaczony do ruchomego mocowania siłownika.  
 Wspornik MP4 można stosować razem ze wspornikiem MP2.  
 Materiał:  
 Wspornik: aluminium obrabiane powierzchniowo, czarne.  
 Śruby mocujące według DIN 912: stal ocynkowana, klasa 8.8.  
 Dostarczany w komplecie ze śrubami mocującymi do siłownika.



ISO MP4, VDMA 24 562, AFNOR

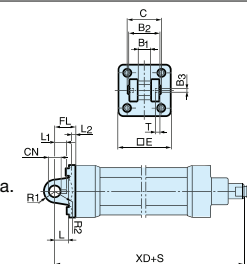
Śr. cyl. mm	E mm	EW mm	FL mm	L ±0,2 mm	I2 mm	CD mm	MR mm	XD* H9 mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
32	45	26	22	13	5,5	10	10	142	0,09	P1C-4KME
40	52	28	25	16	5,5	12	12	160	0,13	P1C-4LME
50	65	32	27	16	6,5	12	12	170	0,17	P1C-4MME
63	75	40	32	21	6,5	16	16	190	0,36	P1C-4NME
80	95	50	36	22	10,0	16	16	210	0,46	P1C-4PME
100	115	60	41	27	10,0	20	20	230	0,83	P1C-4QME
125	140	70	50	30	10,0	25	25	275	1,53	P1C-4RME

S = Skok \* Nie dotyczy siłowników z blokadą położenia tłoka.

Wspornik jarzmowy ze sworzniem GA



Przeznaczony do ruchomego mocowania siłownika.  
 Wspornik GA można stosować razem ze wspornikiem obracalnym z tuleją wahlńią, wspornikiem oczkowym z tuleją wahlńią oraz końcówką oczkową wahlńią.  
 Materiały  
 Wspornik: aluminium obrabiane powierzchniowo.  
 Sworzeń: stal utwardzana powierzchniowo.  
 Zawleczka: stal sprężynowa.  
 Pierścienie sprężyste według DIN 471: stal sprężynowa.  
 Śruby mocujące według DIN 912: stal ocynkowana, klasa 8.8.  
 Dostarczany w komplecie ze śrubami mocującymi do siłownika.



VDMA 24 562, AFNOR

Śr. cyl. mm	C mm	E mm	B2 d12 mm	B1 H14 mm	B3 mm	R2 mm	L1 mm	FL ±0,2 mm	I2 mm	L mm	CN F7 mm	R1 mm	XD* mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień	
32	41	45	34	14	3	3,3	17	11,5	22	5,5	12	10	11	142	0,09	P1C-4KMCA
40	48	52	40	16	4	4,3	20	12,0	25	5,5	15	12	13	160	0,13	P1C-4LMCA
50	54	65	45	21	4	4,3	22	14,0	27	6,5	17	16	18	170	0,17	P1C-4MMCA
63	60	75	51	21	4	4,3	25	14,0	32	6,5	20	16	18	190	0,36	P1C-4NMCA
80	75	95	65	25	4	4,3	30	16,0	36	10,0	20	20	22	210	0,58	P1C-4PMCA
100	85	115	75	25	4	4,3	32	16,0	41	10,0	25	20	22	230	0,89	P1C-4QMCA
125	110	140	97	37	6	6,3	42	24,0	50	10,0	30	30	30	275	1,75	P1C-4RMCA

S = Skok \* Nie dotyczy siłowników z blokadą położenia tłoka.

Zestaw sworzni GA ze stali nierdzewnej

Śr. cyl. mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
32	0,05	9301054311
40	0,06	9301054312
50	0,07	9301054313
63	0,07	9301054314
80	0,17	9301054315
100	0,31	9301054316
125	0,54	9301054317

Materiały  
 Sworzeń: stal nierdzewna  
 Zawleczka: stal nierdzewna  
 Pierścienie sprężyste według DIN 471: stal nierdzewna.

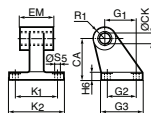
Mocowania siłowników

Wspornik obracalny z tuleją wahlową



Przeznaczony do stosowania ze wspornikiem jarmzowym GA.

Materiały  
Wspornik: stal obrabiana powierzchniowo, czarna  
Tuleja wahlowa według DIN 648K: stal hartowana



Według norm VDMA 24 562, AFNOR

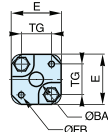
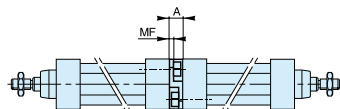
Śr. cyl. mm	CN H7 mm	S5 H13 mm	K1 JS14 mm	K2 mm	EU mm	G1 JS14 mm	G2 JS14 mm	EN mm	G3 mm	CH JS15 mm	H6 mm	ER mm	Z	Ciężar Kg	Kod do zamówień
32	10	6,6	38	51	10,5	21	18	14	31	32	10	16	4°	0,18	<b>P1C-4KMA</b>
40	12	6,6	41	54	12,0	24	22	16	35	36	10	18	4°	0,25	<b>P1C-4LMA</b>
50	16	9,0	50	65	15,0	33	30	21	45	45	12	21	4°	0,47	<b>P1C-4MMA</b>
63	16	9,0	52	67	15,0	37	35	21	50	50	12	23	4°	0,57	<b>P1C-4NMA</b>
80	20	11,0	66	86	18,0	47	40	25	60	63	14	28	4°	1,05	<b>P1C-4PMA</b>
100	20	11,0	76	96	18,0	55	50	25	70	71	15	30	4°	1,42	<b>P1C-4QMA</b>
125	30	14,0	94	124	25,0	70	60	37	90	90	20	40	4°	3,10	<b>P1C-4RMA</b>

Zestaw montażowy



Zestaw montażowy do dwóch siłowników połączonych ze sobą tyłem (siłowników 3- i 4-pozycyjnych).

Materiały:  
Element łączący: aluminium  
Śruby mocujące: stal ocynkowana, klasa 8.8



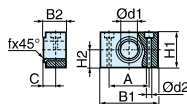
Śr. cyl. mm	E mm	TG mm	ØFB mm	MF mm	A mm	ØBA mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
32	50	32,5	6,5	5	16	30	0,060	<b>P1E-6KB0</b>
40	60	38,0	6,5	5	16	35	0,078	<b>P1E-6LB0</b>
50	66	46,5	8,5	6	20	40	0,162	<b>P1E-6MB0</b>
63	80	56,5	8,5	6	20	45	0,194	<b>P1E-6NB0</b>
80	100	72,0	10,5	8	25	45	0,450	<b>P1E-6PB0</b>
100	118	89,0	10,5	8	25	55	0,672	<b>P1E-6QB0</b>

Wspornik tulejowy do MT4



Przeznaczony do stosowania razem z obejmą czopową centralną MT4.

Materiał:  
Wspornik obracalny: aluminium obrabiane powierzchniowo.  
Łożysko ślizgowe według DIN 1850 C: tuleja ze spieku brązowego samosmarującego.  
Dostarczany w kompletach po dwie sztuki.



ISO, VDMA 24 562, AFNOR

Śr. cyl. mm	B1 mm	B2 mm	A mm	C mm	d1 mm	d2 H13 mm	H1 mm	H2 mm	fx45° min mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
32	46	18,0	32	10,5	12	6,6	30	15	1,0	0,04*	<b>9301054261</b>
40	55	21,0	36	12,0	16	9,0	36	18	1,6	0,07*	<b>9301054262</b>
50	55	21,0	36	12,0	16	9,0	36	18	1,6	0,07*	<b>9301054262</b>
63	65	23,0	42	13,0	20	11,0	40	20	1,6	0,12*	<b>9301054264</b>
80	65	23,0	42	13,0	20	11,0	40	20	1,6	0,12*	<b>9301054264</b>
100	75	28,5	50	16,0	25	14,0	50	25	2,0	0,21*	<b>9301054266</b>
125	75	28,5	50	16,0	25	14,0	50	25	2,0	0,21*	<b>9301054266</b>

Mocowania siłowników

Obiema czopowa centralna MT4 do siłowników P1D-S



Obiema czopowa centralna MT4 do siłowników P1D-T



Przeznaczona do przegubowego mocowania siłownika. Obiema oferowana jest w wersji do siłowników P1D Standard oraz do siłowników P1D ze szpilkami ściągającymi.

Obiema jest fabrycznie zamocowana pośrodku siłownika lub w położeniu opcjonalnym określonym wymiarem XV. Stosowana razem ze wspornikiem tulejowym do MT4.

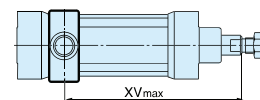
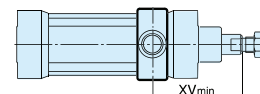
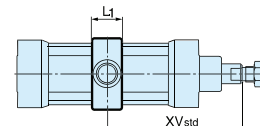
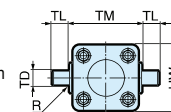
Materiał: Obiema: stal ocynkowana

**Obiema w położeniu środkowym** Obieję do siłowników P1D-S i P1D-T mocowaną w położeniu środkowym można zamówić podając literę D na 17-tej pozycji kodu (wtedy nie podaje się wymiaru w pozycjach 18 – 20).

**Obiema w położeniu opcjonalnym** Obieję do siłowników P1D-S i P1D-T mocowaną w położeniu opcjonalnym można zamówić podając literę G na 17-tej pozycji kodu, a w pozycjach 18 – 20 podając żądany wymiar XV w mm (jako liczbę trzycyfrową).

**Obiema swobodna** Siłowniki P1D-S można także zamówić z obejmą środkową luźno założoną na siłownik (niezamocowaną w określonym położeniu). Pozwala to dobrać położenie obejmy podczas instalowania siłownika.

Tę wersję można zamówić wpisując literę G w pozycji 17 oraz 000 w pozycjach 18-20.



ISO MT4, VDMA 24 562, AFNOR

Śr. cyl. mm	TM h14 mm	TL h14 mm	TD e9 mm	R mm	UW mm	UW mm	L1 mm	L1 mm	X1* mm	XV <sup>std</sup> mm	XV <sup>min</sup> mm	X2* mm	X2* mm
32	50	12	12	1,0	52	46	18	15	73,0	89	62	57	84
40	63	16	16	1,6	59	59	20	20	82,5	95	73	70	92
50	75	16	16	1,6	71	69	20	20	90,0	113	81	67	99
63	90	20	20	1,6	84	84	26	25	97,5	118	90	78	106
80	110	20	20	1,6	105	102	26	25	110,0	132	98	88	122
100	132	25	25	2,0	129	125	32	30	120,0	140	111	100	129
125	160	25	25	2,0	159	155	33	32	145,0	168	132	122	158

XVstd = X1 + skok siłownika/2, XVmax = X2 + skok siłownika

\* Nie dotyczy siłowników z blokadą położenia tłoka

Obiema czopowa kołnierzowa



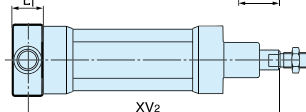
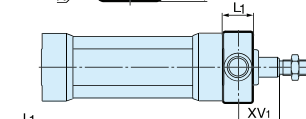
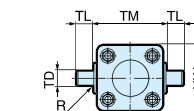
Przeznaczona do przegubowego mocowania siłownika.

Obiemy takie można zamocować kołnierzowo do przedniej lub tylnej pokrywy każdego siłownika z serii P1D.

Odbiorca może według własnego uznania zamówić kompletny siłownik, z obejmą zamocowaną fabrycznie. Poszczególne obejmy posiadają kody do składania zamówienia podane w prawej kolumnie tabeli.

Materiał:  
Obiema: stal ocynkowana.  
Śruby: stal ocynkowana, klasa 8.8.

Obiema dostarczana w komplecie ze śrubami mocującymi do siłownika.



ISO MT4, VDMA 24 562, AFNOR

Śr. cyl. mm	TM h14 mm	TL h14 mm	TD e9 mm	R mm	UW mm	L1 mm	XV <sup>1</sup> mm	X* mm	Y mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
32	50	12	12	1,0	46	14	19,5	126,5	11	0,17	<b>P1D-4KMYF</b>
40	63	16	16	1,6	59	19	21,0	144,0	14	0,43	<b>P1D-4LMYF</b>
50	75	16	16	1,6	69	19	28,0	152,0	20	0,55	<b>P1D-4MMYF</b>
63	90	20	20	1,6	84	24	25,5	169,5	20	1,10	<b>P1D-4NMYF</b>
80	110	20	20	1,6	102	24	34,5	185,5	26	1,66	<b>P1D-4PMYF</b>
100	132	25	25	2,0	125	29	37,0	203,0	31	3,00	<b>P1D-4QMYF</b>

XV<sub>2</sub> = X + skok siłownika \* Nie dotyczy siłowników z blokadą położenia tłoka.

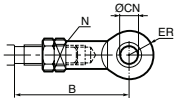
W celu zamocowania obejmy czopowej kołnierzowej do przedniej pokrywy siłownika P1D wyposażonego w blokadę położenia tłoka należy wysunąć tłoczek, aby uzyskać takie same wymiary WH, jak w przypadku siłownika P1D w wersji podstawowej z wymiarem Y.

Końcówki do tłoczków

Końcówka oczkowa wahlia



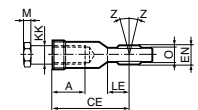
Końcówka oczkowa z wahlnią tuleją łożyskową, służąca do przegubowego mocowania siłownika. Nie wymaga konserwacji (teflon PTFE).  
Materiał:  
Końcówka, nakrętka: stal ocynkowana  
Tuleja łożyskowa wahlia według DIN 648K: stal hartowana



Końcówka oczkowa wahlia ze stali nierdzewnej



Końcówka oczkowa z wahlnią tuleją łożyskową, wykonana ze stali nierdzewnej i przeznaczona do przegubowego mocowania siłownika. Nie wymaga konserwacji.  
Materiał:  
Końcówka: stal nierdzewna  
Tuleja łożyskowa wahlia według DIN 648K: stal nierdzewna  
Z końcówką ze stali nierdzewnej należy stosować nakrętkę ze stali nierdzewnej.



ISO 8139

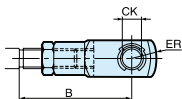
Śr. cyl. mm	A mm	B min mm	B max mm	CE mm	CN H9 mm	EN h12 mm	ER mm	KK	LE mm	N* min mm	O mm	Z mm	Ciężar kg	Kod do zamówień Stal ocynk.	Kod do zamówień Stal nierdzew.
32	20	48,0	55	43	10	14	14	M10x1,25	15	17	10,5	12°	0,08	P1C-4KRS	P1S-4JRT
40	22	56,0	62	50	12	16	16	M12x1,25	17	19	12,0	12°	0,12	P1C-4LRS	P1S-4LRT
50	28	72,0	80	64	16	21	21	M16x1,5	22	22	15,0	15°	0,25	P1C-4MRS	P1S-4MRT
63	28	72,0	80	64	16	21	21	M16x1,5	22	22	15,0	15°	0,25	P1C-4MRS	P1S-4MRT
80	33	87,0	97	77	20	25	25	M20x1,5	26	32	18,0	15°	0,46	P1C-4PRS	P1S-4PRT
100	33	87,0	97	77	20	25	25	M20x1,5	26	32	18,0	15°	0,46	P1C-4PRS	P1S-4PRT
125	51	123,5	137	110	30	37	35	M27x2	36	41	25,0	15°	1,28	P1C-4RRS	P1S-4RRT

\*chwyt z klinem wzdłużnym

Końcówka widełkowa ze sworzniem



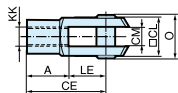
Przeznaczona do przegubowego mocowania siłownika.  
Materiał:  
Końcówka i pierścieni sprężysty: stal ocynkowana.  
Sworzeń: stal hartowana  
Dostarczana w komplecie ze sworzniem.



Końcówka widełkowa ze stali nierdzewnej, ze sworzniem



Końcówka ze stali nierdzewnej, przeznaczona do przegubowego mocowania siłownika.  
Materiał:  
Końcówka: stal nierdzewna  
Sworzeń: stal nierdzewna  
Pierścienie sprężyste według DIN 471: stal nierdzewna  
Z końcówką ze stali nierdzewnej należy stosować nakrętkę ze stali nierdzewnej.



ISO 8140

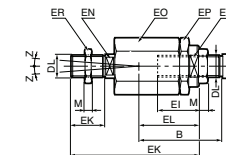
Śr. cyl. mm	A mm	B min mm	B max mm	CE mm	CK h11/E9 mm	CL mm	CM mm	ER mm	KK	LE mm	O mm	Ciężar kg	Kod do zamówień Stal ocynk.	Kod do zamówień Stal nierdzew.
32	20	45,0	52	40	10	20	10	16	M10x1,25	20	28,0	0,09	P1C-4KRC	P1S-4JRD
40	24	54,0	60	48	12	24	12	19	M12x1,25	24	32,0	0,15	P1C-4LRC	P1S-4LRD
50	32	72,0	80	64	16	32	16	25	M16x1,5	32	41,5	0,35	P1C-4MRC	P1S-4MRD
63	32	72,0	80	64	16	32	16	25	M16x1,5	32	41,5	0,35	P1C-4MRC	P1S-4MRD
80	40	90,0	100	80	20	40	20	32	M20x1,5	40	50,0	0,75	P1C-4PRC	P1S-4PRD
100	40	90,0	100	80	20	40	20	32	M20x1,5	40	50,0	0,75	P1C-4PRC	P1S-4PRD
125	56	123,5	137	110	30	55	30	45	M27x2	54	72,0	2,10	P1C-4RRC	P1S-4RRD

Końcówki do tłoczków

Złącze Flexo



Złącze do przegubowego mocowania tłoczyska siłownika.  
Złącze tego typu może przejść osiowe odchylenia kątowe w zakresie ±4°.  
Materiał:  
Złącze elastyczne, nakrętka: stal ocynkowana  
Gniazdo: stal hartowana  
Złącze dostarczane w komplecie z ocynkowaną nakrętką regulacyjną.

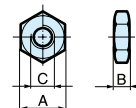


Śr. cyl. mm	B min mm	B max mm	DL mm	EH mm	EI mm	EK mm	EL mm	EN mm	EO mm	EP mm	EQ mm	ER mm	M mm	Z mm	Ciężar kg	Kod do zamówień
32	36,0	43	M10x1,25	20	23	70	31	12	30	30	19	30	5,0	4°	0,21	P1C-4KRF
40	37,0	43	M12x1,25	23	23	67	31	12	30	30	19	30	6,0	4°	0,22	P1C-4LRF
50	53,0	61	M16x1,5	40	32	112	45	19	41	41	30	41	8,0	4°	0,67	P1C-4MRF
63	53,0	61	M16x1,5	40	32	112	45	19	41	41	30	41	8,0	4°	0,67	P1C-4MRF
80	57,0	67	M20x1,5	39	42	122	56	19	41	41	30	41	10,0	4°	0,72	P1C-4PRF
100	57,0	67	M20x1,5	39	42	122	56	19	41	41	30	41	10,0	4°	0,72	P1C-4PRF
125	75,5	89	M27x2	48	48	145	60	24	55	55	32	55	13,5	4°	0,72	P1C-4RRF

Nakrętka



Przeznaczona do sztywnego mocowania końcówek i akcesoriów do tłoczyska siłownika.  
Materiał: stal ocynkowana  
Wszystkie siłowniki serii P1D dostarczane są z nakrętką tłoczyska ze stali ocynkowanej, z wyjątkiem siłowników serii P1D Clean, które dostarczane są z nakrętką tłoczyska ze stali nierdzewnej.



Nakrętka ze stali nierdzewnej



Przeznaczona do sztywnego mocowania końcówek i akcesoriów do tłoczyska siłownika.  
Materiał: stal nierdzewna A2  
Wszystkie siłowniki serii P1D dostarczane są z nakrętką tłoczyska ze stali ocynkowanej, z wyjątkiem siłowników serii P1D Clean, które dostarczane są z nakrętką tłoczyska ze stali nierdzewnej.

Nakrętka kwasoodporna



Przeznaczona do sztywnego mocowania końcówek i akcesoriów do tłoczyska siłownika.  
Materiał: stal kwasoodporna A4  
Siłowniki z tłoczyskiem ze stali kwasoodpornej są dostarczane w komplecie z nakrętką tłoczyska wykonaną ze stali kwasoodpornej.

Zaślepki

W komplecie z każdym siłownikiem serii P1D Clean dostarczane są cztery zaślepki z tworzywa sztucznego. Wkłada się je w te otwory pod śruby w pokrywie, które nie są wykorzystywane do mocowania siłownika. Aby zaślepki gwarantowały prawidłowe uszczelnienie, nie wolno ich używać wielokrotnie – są przeznaczone do jednorazowego użytku. Po włożeniu w otwór zaślepkę należy lekko dobić młotkiem.



DIN 439 B

Śr. cyl. mm	A mm	B mm	C mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
32	17	5,0	M10x1,25	0,007	9128985601
40	19	6,0	M12x1,25	0,010	0261109910
50	24	8,0	M16x1,5	0,021	9128985603
63	24	8,0	M16x1,5	0,021	9128985603
80	30	10,0	M20x1,5	0,040	0261109911
100	30	10,0	M20x1,5	0,040	0261109911
125	30	10,0	M20x1,5	0,100	0261109912

32	17	5,0	M10x1,25	0,007	0261109919
40	19	6,0	M12x1,25	0,010	0261109920
50	24	8,0	M16x1,5	0,021	0261109917
63	24	8,0	M16x1,5	0,021	0261109917
80	30	10,0	M20x1,5	0,040	0261109916
100	30	10,0	M20x1,5	0,040	0261109916
125	30	10,0	M20x1,5	0,100	0261109918

Śr. cyl.	Kod do zam.
32	9121742201
40	9121742201
50	9121742202
63	9121742202
80	9121742203
100	9121742203
125	9121742204

### Czujniki wpuszczane "drop-in"

Są to zupełnie nowe czujniki przeznaczone do stosowania z siłownikami P1D, które można łatwo instalować w rowku znajdującym się z boku obudowy siłownika, w dowolnym położeniu w całym zakresie ruchu tłoka. Po zainstalowaniu czujniki są całkowicie schowane w rowku i dzięki temu są mechanicznie chronione. Oferta obejmuje czujniki elektroniczne lub kontaktronowe, kable przyłączeniowe w kilku długościach oraz konektory 8 mm i M12.

Do wszystkich wersji siłowników P1D, nawet do wersji P1D Clean z systemem czujników wbudowanych (zgłoszonym do opatentowania), pasują te same standardowe wersje czujników.

Należy pamiętać, że czujniki z konektorami 8 mm i M12 montowane do siłowników P1D powinny mieć kabel



o długości 1 m, gdyż wtedy można je zamontować w dowolnym miejscu, w tym na siłownikach o większych długościach skoku tłoka. Do czujników przeznaczonych do siłowników ze szpilkami ściągającymi oferowany jest podwójny adapter umożliwiający prosty montaż czujników standardowych.

### Czujniki elektroniczne

W nowych czujnikach elektronicznych zastosowano technologię ciała stałego, dzięki czemu nie mają żadnych części ruchomych. Czujniki są standardowo wyposażone w układy ochrony przeciwzwarciowej i ochrony przed stanami przejściowymi. Dzięki wbudowanym układom elektronicznym czujniki można stosować w miejscach, w których występuje wysoka częstotliwość załączania i wyłączania oraz wymagana jest wysoka trwałość.

### Dane techniczne

Zasada działania	Efekt gigantycznego magnetooporu (GMR)
Instalowanie	Z boku siłownika, w rowku w obudowie siłownika (czujnik wpuszczany „drop-in”)
Wyjścia	PNP, normalnie rozwarte (na żądanie również w wykonaniu NPN, normalnie zwartym).
Zakres napięć	10 – 30 V DC 10 – 18 V DC (czujnik ATEX)
Tętnienia	max. 10%
Spadek napięcia	max. 2,5 V
Prąd obciążenia	max. 100 mA
Własny pobór prądu	max. 10 mA
Odległość uruchamiania	min. 9 mm
Histeresa	max. 1,5 mm
Powtarzalność	max. 0,2 mm
Częstotliwość przełączania (Wł./Wył.)	max. 5 kHz
Czas załączania	max. 2 ms
Czas rozłączania	max. 2 ms
Hermetyzacja	IP 67 (EN 60529)
Zakres temperatur	-25 °C do +75 °C -20 °C do +45 °C, czujnik ATEX
Wskaźnik	LED, żółty
Materiał obudowy	PA 12
Materiał wkręta	stal nierdzewna
Kabel	PVC lub PUR, 3 x 0,25 mm <sup>2</sup> (patrz odpowiedni kod do składania zamówień)

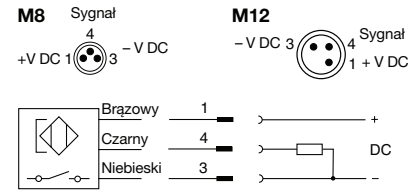
### Czujniki kontaktronowe

Czujniki skonstruowano na bazie sprawdzonych i niezawodnych przełączników kontaktronowych. Do istotnych zalet tych czujników należą: prostota instalacji, ochrona miejsca zainstalowania na siłowniku oraz wyraźny wskaźnik LED.

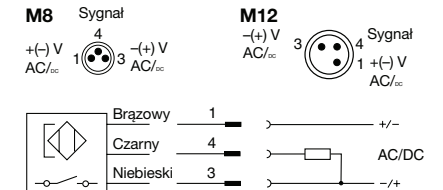
### Dane techniczne

Zasada działania	Element kontaktronowy
Mocowanie	Z boku siłownika, w rowku w obudowie siłownika (czujnik wpuszczany „drop-in”)
Wyjście	Normalnie rozwarte NO lub normalnie zwarte NC
Zakres napięć	10 – 30 V AC/DC lub 10 – 120 V AC/DC 24 – 230 V AC/DC
Prąd obciążenia	max. 500 mA dla 10-30 V lub max. 100 mA dla 10-120 V max. 30 mA dla 24-230 V
Moc łączona (rezystywna)	max. 6 W/VA
Odległość uruchamiania	min. 9 mm
Histeresa	max. 1,5 mm
Powtarzalność	0,2 mm
Częstotliwość przełączania (Wł./Wył.)	max. 400 Hz
Czas załączania	max. 1,5 ms
Czas rozłączania	max. 0,5 ms
Hermetyzacja	IP 67 (EN 60529)
Zakres temperatur	-25 °C do +75 °C
Wskaźnik	LED, żółty
Materiał obudowy	PA 12
Materiał wkręta	stal nierdzewna
Kabel	PVC lub PUR, 3 x 0,14 mm <sup>2</sup> (patrz odpowiedni kod do składania zamówień)

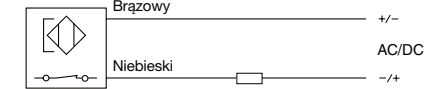
### Czujniki elektroniczne



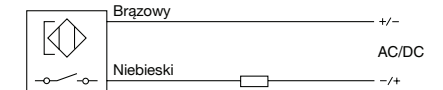
### Czujniki kontaktronowe



#### P8S-GCFPX

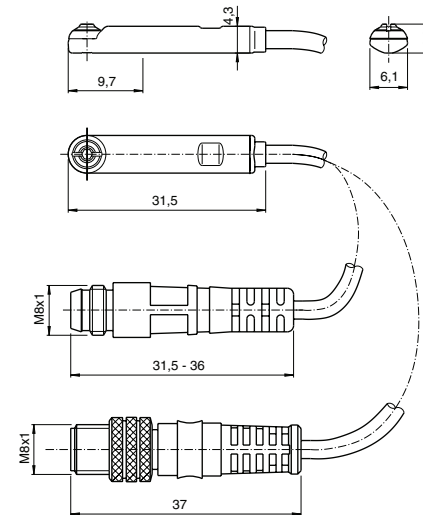


#### P8S-GRFLX / P8S-GRFLX2

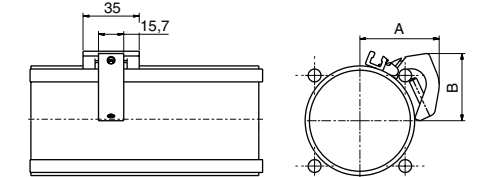


### Wymiary

#### Czujniki



#### Adapter do P1D-T



Śr. cyl. mm	A mm	B mm
32	35	26
40	39	30
50	44	30
63	50	42
80	54	52
100	62	60
125	74	69

## Jak zamawiać

Wyjście/funkcja	Kabel/konektor	Ciężar kg	Kod do zamówień
<b>Czujniki elektroniczne, 10-30 V AC/DC</b>			
Typ PNP, normalnie rozwarto	Kabel w izolacji poliuretanowej, długość 0,27 m, konektor męski 8 mm zatraskowy <sup>1)</sup>	0,007	<b>P8S-GPSHX</b>
Typ PNP, normalnie rozwarto	Kabel w izolacji poliuretanowej, długość 1,0 m, konektor męski 8 mm zatraskowy	0,013	<b>P8S-GPSCX</b>
Typ PNP, normalnie rozwarto	Kabel w izolacji poliuretanowej, długość 1,0 m, konektor męski M8 śrubowy	0,013	<b>P8S-GPCCX</b>
Typ PNP, normalnie rozwarto	Kabel w izolacji poliuretanowej, długość 0,27 m, konektor męski M12 śrubowy <sup>1)</sup>	0,015	<b>P8S-GPMHX</b>
Typ PNP, normalnie rozwarto	Kabel w izolacji PCW, długość 3,0 m, bez konektora	0,030	<b>P8S-GPFLX</b>
Typ PNP, normalnie rozwarto	Kabel w izolacji PCW, długość 10,0 m, bez konektora	0,110	<b>P8S-GPFTX</b>

**Czujnik elektroniczny, 18-30 V DC z atestem ATEX**

CE II3G EEx nA II T4X  
II3D 135 °C IP67

Patrz informacje o atestach ATEX na stronach 22 – 25.

Typ PNP, normalnie rozwarto	Kabel w izolacji PCW, długość 3,0 m, bez konektora	0,030	<b>P8S-GPFLX/EX</b>
-----------------------------	--	-------	---------------------

**Czujniki kontaktronowe, 10-30 V AC/DC**

Normalnie rozwarto	Kabel w izolacji poliuretanowej, długość 0,27 m, konektor męski 8 mm zatraskowy <sup>1)</sup>	0,007	<b>P8S-GSSHX</b>
Normalnie rozwarto	Kabel w izolacji poliuretanowej, długość 1,0 m, konektor męski 8 mm zatraskowy	0,013	<b>P8S-GSSCX</b>
Normalnie rozwarto	Kabel w izolacji poliuretanowej, długość 1,0 m, konektor męski M8 śrubowy	0,013	<b>P8S-GSCCX</b>
Normalnie rozwarto	Kabel w izolacji poliuretanowej, długość 0,27 m, konektor męski M12 śrubowy <sup>1)</sup>	0,015	<b>P8S-GSMHX</b>
Normalnie rozwarto	Kabel w izolacji poliuretanowej, długość 1,0 m, konektor męski M12 śrubowy	0,023	<b>P8S-GSMCX</b>
Normalnie rozwarto	Kabel w izolacji PCW, długość 3,0 m, bez konektora	0,030	<b>P8S-GSFLX</b>
Normalnie rozwarto	Kabel w izolacji PCW, długość 10,0 m, bez konektora	0,110	<b>P8S-GSFTX</b>
Normalnie zwarty	Kabel w izolacji PCW, długość 5 m, bez konektora <sup>2)</sup>	0,050	<b>P8S-GCFPX</b>

**Czujniki kontaktronowe, 10-120 V AC/DC**

Normalnie rozwarto	Kabel w izolacji PCW, długość 3,0 m, bez konektora	0,030	<b>P8S-GRFLX</b>
--------------------	--	-------	------------------

**Czujniki kontaktronowe, 24-230 V AC/DC**

Normalnie rozwarto	Kabel w izolacji PCW, długość 3,0 m, bez konektora <sup>2)</sup>	0,030	<b>P8S-GRFLX2</b>
--------------------	--	-------	-------------------

1) Nie należy stosować z siłownikami P1D Clean (kabel za krótki)

2) Bez wskaźnika LED

**Adapter do siłowników ze szpilkami ściągającymi**

Opis	Ciężar kg	Kod do zamówień
Adapter z podwójnym łączeniem do siłowników P1D-T o średnicy otworu cylindra Ø32 do Ø125 mm	0,07	<b>P8S-TMA0X</b>

**Element do montażu czujnika**

Opis	Ciężar kg	Kod do zamówień
Do siłowników P1A i P1S o średnicy 10 - 25 mm	0,07	<b>P8S-TMC01</b>
Do siłowników P1S o średnicy 32 - 63 mm	0,07	<b>P8S-TMC02</b>
Do siłowników P1S o średnicy 80 - 125 mm	0,07	<b>P8S-TMC03</b>

**Kable przyłączeniowe z jednym konektorem**

Kable wyposażone w fabryczny zatraskowy konektor żeński.



Typ kabla	Długość /konektor	Ciężar kg	Kod do zamówień
<b>Kable do czujników, kompletne z konektorem żeńskim</b>			
Kabel Flex PVC (głębokość, izolacja PCW)	3 m/ okrągły 8 mm	0,07	<b>9126344341</b>
Kabel Flex PVC (głębokość, izolacja PCW)	10 m/ okrągły 8 mm	0,21	<b>9126344342</b>
Kabel Super Flex PVC (o zwiększonej głębokości, izolacja PCW)	3 m/ okrągły 8 mm	0,07	<b>9126344343</b>
Kabel Super Flex PVC (o zwiększonej głębokości, izolacja PCW)	10 m/ okrągły 8 mm	0,21	<b>9126344344</b>
Kabel w izolacji poliuretanowej	3 m/okrągły 8 mm	0,01	<b>9126344345</b>
Kabel w izolacji poliuretanowej	10 m/okrągły 8 mm	0,20	<b>9126344346</b>
Kabel w izolacji poliuretanowej	5 m/M12	0,07	<b>9126344348</b>
Kabel w izolacji poliuretanowej	10 m/ M12	0,20	<b>9126344349</b>

**Łączniki męskie do łączenia kabli**

Łączniki kablowe do przygotowywania przez użytkownika własnych kabli przyłączeniowych. Można je szybko i łatwo założyć na kabel bez użycia specjalnych narzędzi – wystarczy zdjąć zewnętrzną powłokę kabla. Dostępne są łączniki do konektorów śrubowych M8 i M12, o stopniu ochrony IP 65.



Konektor	Ciężar kg	Kod do zamówień
Konektor śrubowy M8	0,017	<b>P8CS0803J</b>
Konektor śrubowy M12	0,022	<b>P8CS1204J</b>

Siłowniki P1E są standardowo wyposażone w tłok magnetyczny do zbliżeniowego wykrywania położenia tłoka. Pełny asortyment czujników pozwala na wbudowywanie siłowników w najnowocześniejsze układy automatyki. Czujniki można umieścić w dowolnym położeniu w całym zakresie ruchu tłoka. Podczas opracowywania siłowników serii P1E położono zasadniczy nacisk na trwałość eksploatacyjną oraz pracę z niesmarowanym powietrzem, a więc cechy istotne dla pracy siłowników w trudnych warunkach i wymagających zastosowaniach.

**Dane eksploatacyjne**

Ciśnienie robocze: maksimum 10 barów  
 Wersje uszczelnień i zakresów temperatur:  
 Standardowa: -20°C do +70°C  
 Wysokotemperaturowa: -10°C do +180°C

Nasmarowane fabrycznie, przy normalnej eksploatacji dodatkowe smarowanie nie jest konieczne.  
 Po zastosowaniu smarowania dodatkowego należy je kontynuować.

**Typ tłocznika**

Gwint zewnętrzny  
 Standardowo ze stali nierdzewnej  
 Stal chromowana  
 Wersje z mieszkim ochronnym Dane techniczne - patrz płyta CD

- Siłowniki do pracy w ciężkich warunkach, zgodne z normą VDMA 24562
- Średnice otworów Ø160 - 200 mm
- Konstrukcja ze szpilkami ściąagającymi
- Standardowo tuleja siłownika z twardą powłoką anodową
- Tłocznisko ze stali nierdzewnej
- Nie wymagają smarowania

### Siłowniki ze szpilkami ściąagającymi – dwustronnego działania, tłok magnetyczny, tłocznisko z gwintem zewnętrznym

**Ø160mm - (G<sup>3/4</sup>)**

Skok mm	Kod do zamówień
25	P1E-T160MS-0025
50	P1E-T160MS-0050
80	P1E-T160MS-0080
100	P1E-T160MS-0100
125	P1E-T160MS-0125
160	P1E-T160MS-0160
200	P1E-T160MS-0200
250	P1E-T160MS-0250
320	P1E-T160MS-0320

**Ø200mm - (G<sup>3/4</sup>)**

Skok mm	Kod do zamówień
25	P1E-T200MS-0025
50	P1E-T200MS-0050
80	P1E-T200MS-0080
100	P1E-T200MS-0100
125	P1E-T200MS-0125
160	P1E-T200MS-0160
200	P1E-T200MS-0200
250	P1E-T200MS-0250
320	P1E-T200MS-0320

**Mocowania siłowników****Końcówka oczkowa wahlia**

Stal ocynkowana

Ø cyl.	Kod do zamówień
160	P1C-4SR5
200	P1C-4SR5

**Końcówka widelkowa**

Stal ocynkowana elektrolitycznie

Ø cyl.	Kod do zamówień
160	P1C-4SRC
200	P1C-4SRC

**Wspornik jarzmowy MP2 Alum./żeliwo**

Ø cyl.	Kod do zamówień
160	P1C-4SMT
200	P1C-4TMT

**Wspornik tulejowy MP4 Alum./żeliwo**

Ø cyl.	Kod do zamówień
160	P1C-4SME
200	P1C-4TME

**Koźnierze MF1 i MF2**

Stal obrabiana powierzchniowo

Ø cyl.	Kod do zamówień
160	P1C-4SMB
200	P1C-4TMB

**Łapa Stal obrabiana powierzchniowo**

Ø cyl.	Kod do zamówień
160	P1C-4SMF
200	P1C-4TMF

**Nakrętka tłoczniska Stal ocynkowana**

Ø cyl.	Kod do zamówień
160	9128985606
200	9128985606

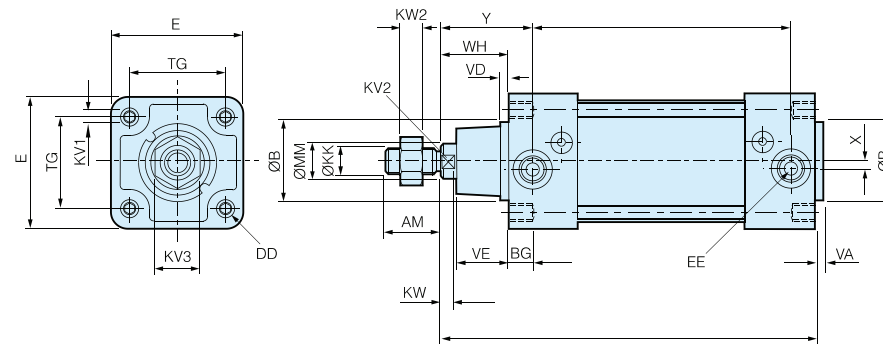
**Wspornik tulejowy do MT4**

Ø cyl.	Kod do zamówień
160	9301054268
200	9301054268

**Czujniki**

Czujniki - patrz strona 42.

Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

**Podstawowe siłowniki ze szpilkami ściąagającymi i siłowniki profilowe****Wymiary (mm)**

Wielkość otworu	MM Ø	KK*	AM* +0/-2	ØB e11	WH	VD	VE	ZJ	VA	PJ	X	Y	KV3 A/F	KW2
160	40	M36x2	72	65	80	7	52	260	5	132	0	104	55	14
200	40	M36x2	72	75	95	7	60	275	5	132	0	119	55	14

Wielkość otworu	EE	DD	KV1 A/F	BG min	KV2 A/F	KW	E	TG	Ciężar (kg)		
									Wielkość otworu	0mm skok	5mm skok
160	G <sup>3/4</sup>	M16	30	24	36	16	179	140	160	11,71	0,114
200	G <sup>3/4</sup>	M16	30	24	36	16	216	175	200	15,45	0,126

\* Zgodny z ISO 6431

Siłowniki P1J można stosować wszędzie tam, gdzie istotne są niewielkie wymiary i dobre osiągi siłownika pneumatycznego. Uniwersalny asortyment siłowników P1J charakteryzuje się długotrwłą i bezawaryjną pracą w najróżniejszych zastosowaniach.

- Uniwersalne siłowniki o kompaktowej konstrukcji
- Magnetyczny tłok umożliwia bezpośrednie instalowanie czujników elektronicznych układów sterowania
- Możliwość płaskiego montażu różnych czujników realizujących różne funkcje
- Opatentowana wtlaczana pokrywa, pozwalająca zredukować całkowitą długość siłownika
- Do wyboru bogaty asortyment siłowników dwustronnego i jednostronnego działania oraz siłowników dwustronnego działania z trzpieniami prowadzącymi



#### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze: maksimum 10 bar  
Czynnik roboczy: powietrze, smarowane lub niesmarowane  
Standardowa temperatura pracy: -20°C do +80°C

Nasmarowane fabrycznie, w normalnych warunkach dodatkowe smarowanie nie jest konieczne.  
Po zastosowaniu smarowania dodatkowego należy je kontynuować.

Dane techniczne - patrz płyta CD

#### Siłowniki dwustronnego działania – Uszczelki standardowe – Tłoczek z gwintem wewnętrznym

##### Ø12mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1J-S012DS-0010
15	P1J-S012DS-0015
20	P1J-S012DS-0020
25	P1J-S012DS-0025

##### Ø20mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1J-S020DS-0010
15	P1J-S020DS-0015
20	P1J-S020DS-0020
25	P1J-S020DS-0025
30	P1J-S020DS-0030
40	P1J-S020DS-0040
50	P1J-S020DS-0050

##### Ø25mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1J-S025DS-0010
15	P1J-S025DS-0015
20	P1J-S025DS-0020
25	P1J-S025DS-0025
30	P1J-S025DS-0030
40	P1J-S025DS-0040
50	P1J-S025DS-0050

##### Ø32mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1J-S032DS-0010
15	P1J-S032DS-0015
20	P1J-S032DS-0020
25	P1J-S032DS-0025
30	P1J-S032DS-0030
40	P1J-S032DS-0040
50	P1J-S032DS-0050
80	P1J-S032DS-0080

##### Ø40mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1J-S040DS-0010
15	P1J-S040DS-0015
20	P1J-S040DS-0020
25	P1J-S040DS-0025
30	P1J-S040DS-0030
40	P1J-S040DS-0040
50	P1J-S040DS-0050
80	P1J-S040DS-0080

##### Ø50mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1J-S050DS-0010
15	P1J-S050DS-0015
20	P1J-S050DS-0020
25	P1J-S050DS-0025
30	P1J-S050DS-0030
40	P1J-S050DS-0040
50	P1J-S050DS-0050
80	P1J-S050DS-0080

##### Ø63mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1J-S063DS-0010
15	P1J-S063DS-0015
20	P1J-S063DS-0020
25	P1J-S063DS-0025
30	P1J-S063DS-0030
40	P1J-S063DS-0040
50	P1J-S063DS-0050
80	P1J-S063DS-0080
100	P1J-S063DS-0100

 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

#### Siłowniki jednostronnego działania – Uszczelki standardowe – Tłoczek z otworem z gwintem wewnętrznym

##### Ø12mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1J-S012SS-0010
15	P1J-S012SS-0015

##### Ø20mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1J-S020SS-0005
10	P1J-S020SS-0010
15	P1J-S020SS-0015
20	P1J-S020SS-0020
25	P1J-S020SS-0025
30	P1J-S020SS-0030
40	P1J-S020SS-0040
50	P1J-S020SS-0050

##### Ø25mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1J-S025SS-0005
10	P1J-S025SS-0010
15	P1J-S025SS-0015
20	P1J-S025SS-0020
25	P1J-S025SS-0025
30	P1J-S025SS-0030
40	P1J-S025SS-0040
50	P1J-S025SS-0050

##### Ø32mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1J-S032SS-0005
10	P1J-S032SS-0010
15	P1J-S032SS-0015
20	P1J-S032SS-0020
25	P1J-S032SS-0025
30	P1J-S032SS-0030
40	P1J-S032SS-0040
50	P1J-S032SS-0050

##### Ø40mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1J-S040SS-0005
10	P1J-S040SS-0010
15	P1J-S040SS-0015
20	P1J-S040SS-0020
25	P1J-S040SS-0025
30	P1J-S040SS-0030
40	P1J-S040SS-0040
50	P1J-S040SS-0050

##### Ø50mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1J-S050SS-0005
10	P1J-S050SS-0010
15	P1J-S050SS-0015
20	P1J-S050SS-0020
25	P1J-S050SS-0025
30	P1J-S050SS-0030
40	P1J-S050SS-0040
50	P1J-S050SS-0050

##### Ø63mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1J-S063SS-0005
10	P1J-S063SS-0010
15	P1J-S063SS-0015
20	P1J-S063SS-0020
25	P1J-S063SS-0025
30	P1J-S063SS-0030
40	P1J-S063SS-0040
50	P1J-S063SS-0050

W siłownikach jednostronnego działania siła wywierana przez sprężynę wystarcza do powrotu tłoka bez obciążenia.



#### Siłowniki dwustronnego działania z tłoczyskiem prowadzonym

Siłowniki te posiadają dwa trzpienie prowadzące połączone z tłoczyskiem siłownika za pośrednictwem płyty kołnierkowej. Takie siłowniki są szczególnie przydatne do operacji zaciskania i przemieszczania, w których obracanie się tłoczyska jest niepożądane lub występują obciążenia boczne.

#### Siłowniki dwustronnego działania z tłoczyskiem prowadzonym

##### Ø20mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1J-G020DS-0005
10	P1J-G020DS-0010
15	P1J-G020DS-0015
20	P1J-G020DS-0020
25	P1J-G020DS-0025
30	P1J-G020DS-0030
40	P1J-G020DS-0040
50	P1J-G020DS-0050

##### Ø25mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1J-G025DS-0005
10	P1J-G025DS-0010
15	P1J-G025DS-0015
20	P1J-G025DS-0020
25	P1J-G025DS-0025
30	P1J-G025DS-0030
40	P1J-G025DS-0040
50	P1J-G025DS-0050

##### Ø32mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1J-G032DS-0005
10	P1J-G032DS-0010
15	P1J-G032DS-0015
20	P1J-G032DS-0020
25	P1J-G032DS-0025
30	P1J-G032DS-0030
40	P1J-G032DS-0040
50	P1J-G032DS-0050
80	P1J-G032DS-0080

##### Ø40mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1J-G040DS-0005
10	P1J-G040DS-0010
15	P1J-G040DS-0015
20	P1J-G040DS-0020
25	P1J-G040DS-0025
30	P1J-G040DS-0030
40	P1J-G040DS-0040
50	P1J-G040DS-0050
80	P1J-G040DS-0080

##### Ø50mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1J-G050DS-0005
10	P1J-G050DS-0010
15	P1J-G050DS-0015
20	P1J-G050DS-0020
25	P1J-G050DS-0025
30	P1J-G050DS-0030
40	P1J-G050DS-0040
50	P1J-G050DS-0050
80	P1J-G050DS-0080

##### Ø63mm - (G1/8)


Skok mm	Kod do zamówień
5	P1J-G063DS-0005
10	P1J-G063DS-0010
15	P1J-G063DS-0015
20	P1J-G063DS-0020
25	P1J-G063DS-0025
30	P1J-G063DS-0030
40	P1J-G063DS-0040
50	P1J-G063DS-0050
80	P1J-G063DS-0080
100	P1J-G063DS-0100

 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.




Mocowania siłowników

Kołnierz MF1


Aluminium anodowane		
Śr. cyl.	Kod do zamówień	
12	<b>P1J-4DMB</b>	
20	<b>P1J-4HMB</b>	
25	<b>P1J-4JMB</b>	
32	<b>P1J-4KMB</b>	
40	<b>P1J-4LMB</b>	
50	<b>P1J-4MMB</b>	
63	<b>P1J-4NMB</b>	

Łapa


Aluminium anodowane		
Śr. cyl.	Kod do zamówień	
12	<b>P1J-4DMF</b>	
20	<b>P1J-4HMF</b>	
25	<b>P1J-4JMF</b>	
32	<b>P1J-4KMF</b>	
40	<b>P1J-4LMF</b>	
50	<b>P1J-4MMF</b>	
63	<b>P1J-4NMF</b>	

Końcówki do tłoczysk


Końcówka widelkowa ze sworzniem\*

Stal ocynkowana		
Śr. cyl.	Kod do zamówień	
20	<b>P1J-4HRC</b>	
25	<b>P1J-4HRC</b>	
32	<b>P1A-4DRC</b>	
40	<b>P1A-4DRC</b>	
50	<b>P1A-4HRC</b>	
63	<b>P1A-4HRC</b>	

Końcówka oczkowa wahliva \*

Stal ocynkowana		
Śr. cyl.	Kod do zamówień	
12	<b>P1J-4DRS</b>	
20	<b>P1J-4HRS</b>	
25	<b>P1J-4HRS</b>	
32	<b>P1A-4DRS</b>	
40	<b>P1A-4DRS</b>	
50	<b>P1A-4HRS</b>	
63	<b>P1A-4HRS</b>	

Kolek gwintowany kpl.

Stal ulepszana powierzchniowo		
Śr. cyl.	Kod do zamówień	
12	<b>P1J-6DS0</b>	
20	<b>P1J-6HS0</b>	
25	<b>P1J-6HS0</b>	
32	<b>P1J-6KS0</b>	
40	<b>P1J-6KS0</b>	
50	<b>P1J-6MS0</b>	
63	<b>P1J-6MS0</b>	

\* Stosowana razem z kołkiem gwintowanym

Czujniki


	Czujnik kontaktronowy	Czujnik elektroniczny
Kabel o długości 3m	<b>P8S-DRFLX</b>	<b>P8S-DPFLX</b>
Konektor zatrzaskowy 8 mm	<b>P8S-DRSHX</b>	<b>P8S-DPSHX</b>

Kable przyłączeniowe z jednym konektorem

Kable fabrycznie wyposażone w jeden zatrzaskowy konektor żeński.

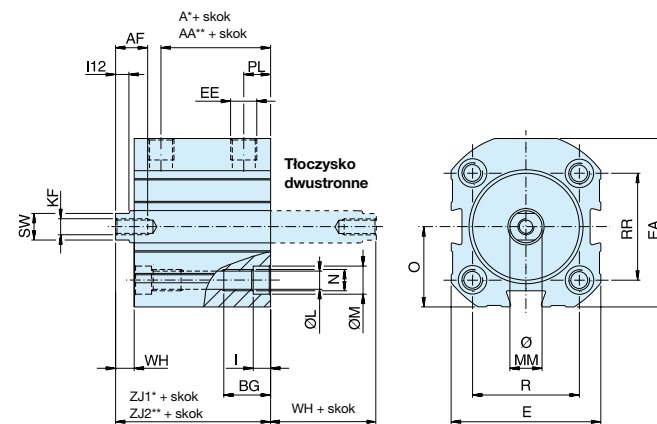


Rodzaj kabla	Długość kabla/Konektor	Ciężar kg	Kod do zamówień
Kable do przyłączania czujników, kompletne z konektorem żeńskim	Kabel giętki Flex, PCW 3 m, konektor okrągły 8 mm	0,07	<b>9126344341</b>
	Kabel giętki Flex, PCW 10 m, konektor okrągły 8 mm	0,21	<b>9126344342</b>
	Kabel o zwiększonej giętkości Super Flex, PCW 3 m, konektor okrągły 8 mm	0,07	<b>9126344343</b>
	Kabel o zwiększonej giętkości Siper Flex, PCW 10 m, konektor okrągły 8 mm	0,21	<b>9126344344</b>
	Kabel, poliuretan 3 m, konektor okrągły 8 mm	0,01	<b>9126344345</b>
	Kabel, poliuretan 10 m, konektor okrągły 8 mm	0,20	<b>9126344346</b>
	Kabel, poliuretan 3 m, konektor M12	0,07	<b>9126344348</b>
	Kabel, poliuretan 10 m, konektor M12	0,20	<b>9126344349</b>

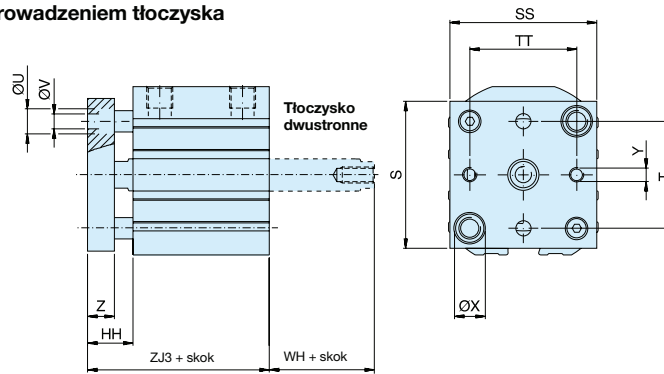
 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

Wymiary (mm),

Siłowniki dwustronnego i jednostronnego działania



Siłownik z prowadzeniem tłoczyska



Śr. cylindra	A*	AA**	AF	BG	E	EA	EE	HH	I	KF	L	I12	M	MM	N	O	PL
12	25,0	-	5	9	26	30,0	M5	-	3,5	M3	3,4	3,0	6,1	6	M4	15,0	6,5
20	31,5	-	10	15	33	43,0	M5	14,8	5,5	M5	5,3	4,5	9,2	10	M6	21,5	6,5
25	32,5	47,5	10	15	40	44,5	M5	16,0	5,5	M5	5,3	4,5	9,2	10	M6	22,5	6,5
32	32,6	50,6	12	15	46	54,0	G1/8	15,7	5,5	M6	5,3	5,0	9,2	12	M6	25,5	10,0
40	34,0	52,0	12	18	56	63,0	G1/8	17,0	6,5	M6	6,9	5,0	10,5	12	M8	30,0	10,0
50	38,5	56,5	12	18	66	73,0	G1/8	19,0	6,5	M8	6,9	5,5	10,5	16	M8	35,0	10,0
63	40,0	60,0	12	25	83	87,5	G1/8	20,0	9,0	M8	9,3	5,5	15,0	16	M10	41,5	10,0

Śr. cylindra	R	RR	S	SS	SW	T	TT	U	V	WH	X	Y	Z	ZJ1*	ZJ2**	ZJ3
12	13	18	-	-	5	-	-	-	-	4,0	-	-	-	38,0	-	-
20	20	30	42	32	8	22	22	8,0	4,5	4,8	9,4	M4	10	42,8	-	52,8
25	27	27	40	39	8	28	26	8,0	4,5	6,0	9,4	M4	10	45,0	60,0	45,5
32	32	36	48	45	10	36	32	9,4	5,5	5,7	9,4	M4	10	45,5	63,5	55,5
40	40	40	55	55	10	40	40	9,4	5,5	7,0	11,5	M5	10	47,0	65,0	57,0
50	50	50	65	65	13	50	50	11,5	6,5	7,0	11,5	M6	12	53,0	71,0	65,0
63	62	62	80	80	13	62	62	14,5	9,0	8,0	14,5	M6	12	57,0	77,0	69,0

\* A i ZJ1 = Siłowniki dwustronnego działania i siłowniki jednostronnego działania o długości skoku do 30 mm.

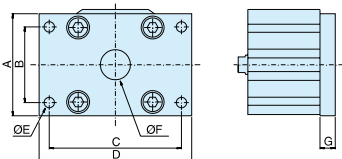
\*\* AA i ZJ2 = Siłowniki jednostronnego działania o długości skoku od 31 do 50 mm.

Tolerancje długości ±1 mm

Tolerancje długości skoku +1,5/0 mm

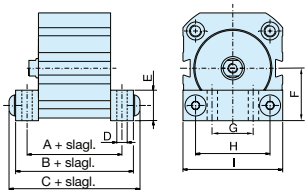
Wymiary (mm),

Kolierz, MF1



Średnica cylindra mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
12	25,4	18	38	46,0	3,6	10	4,8
20	38,0	24	50	58,0	3,6	15	6,0
25	40,0	28	54	63,5	4,6	15	6,0
32	48,0	36	66	76,0	4,6	15	6,0
40	63,5	42	78	92,0	6,6	20	9,5
50	70,0	50	90	102,0	6,6	25	9,5
63	85,0	63	110	127,0	8,6	25	12,7

Łapa

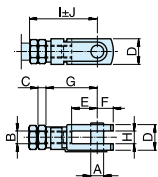


Średnica cylindra mm	A1* mm	A2** mm	B1* mm	B2** mm	C1* mm	C2** mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm
12	42,0	-	50,0	-	54,4	-	3,5	12,7	17,0	25	13	33
20	44,5	-	51,0	-	57,5	-	3,5	12,7	22,0	35	20	43
25	48,5	63,5	58,0	73,0	64,5	79,5	4,5	16,0	23,0	41	27	51
32	49,3	67,3	58,7	76,7	65,3	83,3	4,5	16,0	27,0	19	32	46
40	53,7	71,7	66,5	84,5	75,2	93,2	6,5	19,0	31,5	21	40	56
50	58,7	76,7	71,5	89,5	80,3	98,3	6,5	19,0	37,0	27	50	66
63	69,0	89,0	88,0	108,0	99,0	119,0	8,5	25,4	43,0	34	62	83

\* Siłowniki dwustronnego działania i siłowniki jednostronnego działania o długości skoku do 30 mm.

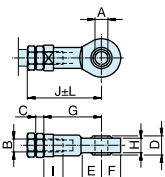
\*\* Siłowniki jednostronnego działania o długości skoku od 31 do 50 mm.

Końcówka widelkowa ze sworzniem



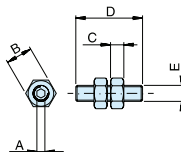
Średnica cylindra mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm
20	5	M5	2,5	10	10	6	20	5	25	2,0
25	5	M5	2,5	10	10	6	20	5	25	2,0
32	6	M6	3,0	12	12	7	24	6	30	3,0
40	6	M6	3,0	12	12	7	24	6	30	3,0
50	8	M8	5,0	16	16	10	32	8	42	3,5
63	8	M8	5,0	16	16	10	32	8	42	3,5

Końcówka oczkowa wahlwi



Średnica cylindra mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	L mm
12	3	M3	1,6	6	10	7	21	4,5	4,5	24,2	1,0
20	5	M5	2,5	8	10	9	27	6,0	7,5	34,5	1,0
25	5	M5	2,5	8	10	9	27	6,0	7,5	34,5	1,0
32	6	M6	3,0	9	10	10	30	6,8	9,0	38,5	1,5
40	6	M6	3,0	9	10	10	30	6,8	9,0	38,5	1,5
50	8	M8	5,0	12	12	12	36	9,0	12,0	49,0	2,0
63	8	M8	5,0	12	12	12	36	9,0	12,0	49,0	2,0

Kolek gwintowany



Średnica cylindra mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
12	1,5	5,5	1,6	10	M3
20	2,5	8,0	2,5	20	M5
25	2,5	8,0	2,5	20	M5
32	3,0	10,0	3,0	25	M6
40	3,0	10,0	3,0	25	M6
50	4,0	13,0	5,0	25	M8
63	4,0	13,0	5,0	25	M8

Wszelki asortyment siłowników w obudowach skróconych, z unikalnymi opcjami przyłączy oraz rowkami do montażu czujników. Siłowniki tej serii należą do najkrótszych spośród spotykanych na rynku. Odpowiednie do wielu zastosowań.



- Konstrukcja z czterema przyłączami – opcjonalne konfiguracje przyłączy
- Rozmieszczenie otworów montażowych wg VDMA
- Średnica cylindra 32 do 100 mm
- Konstrukcja odporna na korozję, mały ciężar
- Standardowo z tokiem magnetycznym
- Amortyzatory dobiegu tłoka zwiększające trwałość siłownika
- Smarowane smarem dopuszczonym do kontaktu z żywnością

**Dane eksploatacyjne**

Ciśnienie robocze: maksimum 10 barów  
 Dopuszczalny czynnik roboczy: powietrze, smarowane lub niesmarowane

Temperatura pracy, wersja standardowa: -20°C do +80°C  
 Wersja wysokotemperaturowa: -10°C do +150°C

Nasmarowane fabrycznie; dodatkowe smarowanie w normalnych warunkach nie jest konieczne.  
 Po zastosowaniu smarowania dodatkowego należy je kontynuować.

Dane techniczne - patrz płyta CD

Siłowniki dwustronnego działania – tłoczek z otworem z gwintem wewnętrznym

Ø20mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1M020VDM7G005
10	P1M020VDM7G010
25	P1M020VDM7G025
40	P1M020VDM7G040
50	P1M020VDM7G050
80	P1M020VDM7G080
100	P1M020VDM7G100
125	P1M020VDM7G125
160	P1M020VDM7G160
200	P1M020VDM7G200

Ø25mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1M025VDM7G005
10	P1M025VDM7G010
25	P1M025VDM7G025
40	P1M025VDM7G040
50	P1M025VDM7G050
80	P1M025VDM7G080
100	P1M025VDM7G100
125	P1M025VDM7G125
160	P1M025VDM7G160
200	P1M025VDM7G200

Ø32mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1M032VDM7G005
10	P1M032VDM7G010
25	P1M032VDM7G025
40	P1M032VDM7G040
50	P1M032VDM7G050
80	P1M032VDM7G080
100	P1M032VDM7G100
125	P1M032VDM7G125
160	P1M032VDM7G160
200	P1M032VDM7G200
250	P1M032VDM7G250
320	P1M032VDM7G320

Ø40mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1M040VDM7G005
10	P1M040VDM7G010
25	P1M040VDM7G025
40	P1M040VDM7G040
50	P1M040VDM7G050
80	P1M040VDM7G080
100	P1M040VDM7G100
125	P1M040VDM7G125
160	P1M040VDM7G160
200	P1M040VDM7G200
250	P1M040VDM7G250
320	P1M040VDM7G320

Ø50mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1M050VDM7G005
10	P1M050VDM7G010
25	P1M050VDM7G025
40	P1M050VDM7G040
50	P1M050VDM7G050
80	P1M050VDM7G080
100	P1M050VDM7G100
125	P1M050VDM7G125
160	P1M050VDM7G160
200	P1M050VDM7G200
250	P1M050VDM7G250
320	P1M050VDM7G320

Ø63mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1M063VDM7G005
10	P1M063VDM7G010
25	P1M063VDM7G025
40	P1M063VDM7G040
50	P1M063VDM7G050
80	P1M063VDM7G080
100	P1M063VDM7G100
125	P1M063VDM7G125
160	P1M063VDM7G160
200	P1M063VDM7G200
250	P1M063VDM7G250
320	P1M063VDM7G320
400	P1M063VDM7G400
500	P1M063VDM7G500

Ø80mm - (G1/4)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1M080VDM7G005
10	P1M080VDM7G010
25	P1M080VDM7G025
40	P1M080VDM7G040
50	P1M080VDM7G050
80	P1M080VDM7G080
100	P1M080VDM7G100
125	P1M080VDM7G125
160	P1M080VDM7G160
200	P1M080VDM7G200
250	P1M080VDM7G250
320	P1M080VDM7G320
400	P1M080VDM7G400
500	P1M080VDM7G500

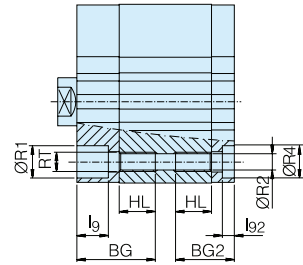
Ø100mm - (G1/4)

Skok mm	Kod do zamówień
5	P1M100VDM7G005
10	P1M100VDM7G010
25	P1M100VDM7G025
40	P1M100VDM7G040
50	P1M100VDM7G050
80	P1M100VDM7G080
100	P1M100VDM7G100
125	P1M100VDM7G125
160	P1M100VDM7G160
200	P1M100VDM7G200
250	P1M100VDM7G250
320	P1M100VDM7G320
400	P1M100VDM7G400
500	P1M100VDM7G500

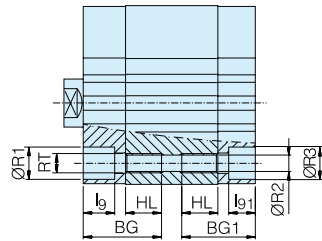
Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

Wymiary (mm),  
Siłowniki standardowe  
dwustronnego działania

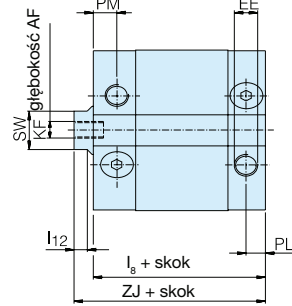
Położenie przyłącza G, J



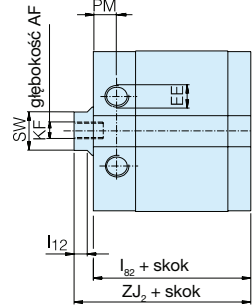
Położenie przyłącza H



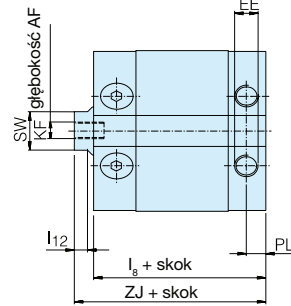
Położenie przyłącza G



Położenie przyłącza H



Położenie przyłącza J



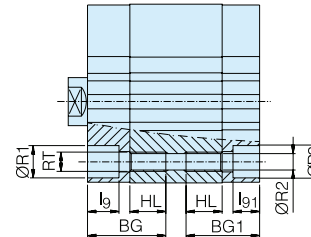
Oznaczenie siłownika	AF mm	BG mm	BG1 mm	BG2 mm	EE	HL mm	I8 mm	I9* mm	I12 mm	I82 mm	I91* mm	I92* mm	KF
P1M012	6	25,5	20,5	15,5	M5	12	40,0	3,5	3,0	35,0	3,5	3,5	M3
P1M016	8	26,0	21,0	15,5	M5	12	41,5	5,5	3,0	36,5	3,0	4,0	M4
P1M020	10	32,5	27,0	22,0	M5	18	42,5	10,5	4,0	37,5	5,0	4,5	M5
P1M025	12	32,5	29,0	23,0	M5	18	44,5	4,1	4,0	38,5	4,1	5,0	M6
P1M032	12	41,5	39,0	31,0	G1/8	24	49,0	4,5	5,0	41,0	4,5	4,0	M6
P1M040	12	41,5	39,5	31,0	G1/8	24	50,5	7,2	5,5	42,5	5,2	3,5	M6
P1M050	12	42,5	40,5	34,5	G1/8	25	51,0	5,2	5,5	44,5	5,2	5,0	M8
P1M063	12	43,5	40,5	35,0	G1/8	25	55,5	6,5	5,5	50,0	6,5	4,0	M8
P1M080	14	51,0	51,0	42,0	G1/4	30	63,5	9,5	6,0	54,5	9,5	8,5	M10
P1M100	16	52,0	52,0	43,5	G1/4	30	72,5	9,5	6,0	64,0	9,5	8,5	M12

Oznaczenie siłownika	PL mm	PM mm	R1* mm	R2 mm	R3* mm	R4* mm	RT mm	SW mm	ZJ mm	ZJ2 mm
P1M012	5,0	8,0	6,0	3,5	6,0	6,0	M4	5	43,5	38,5
P1M016	5,0	9,0	7,5	3,5	6,0	6,0	M4	7	45,0	40,0
P1M020	5,0	9,0	10,5	5,0	9,0	9,0	M6	9	47,0	42,0
P1M025	7,0	9,0	10,5	5,0	9,0	9,0	M6	9	49,5	43,5
P1M032	8,0	10,5	10,5	5,0	9,5	9,5	M6	10	57,0	48,5
P1M040	7,5	9,5	10,5	5,0	10,5	10,5	M6	13	58,5	50,5
P1M050	8,0	10,0	14,5	7,0	14,5	11,0	M8	16	59,0	52,5
P1M063	8,0	11,0	10,5	7,0	10,5	10,5	M8	16	63,5	58,0
P1M080	11,5	11,5	14,0	8,5	14,0	14,0	M10	21	73,5	64,5
P1M100	12,0	12,0	14,0	8,5	14,0	14,0	M10	21	84,5	76,0

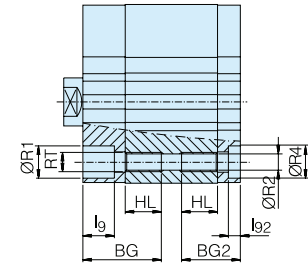
Tolerancje długości ±1 mm Tolerancje długości skoku +1,5/0 mm

Wymiary (mm),  
Wersje jednostronnego działania  
i wersje wysokotemperaturowe

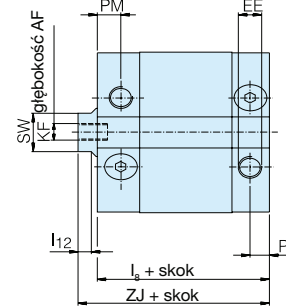
Położenie przyłącza G, J



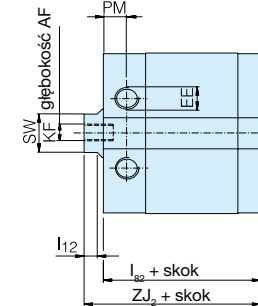
Położenie przyłącza H



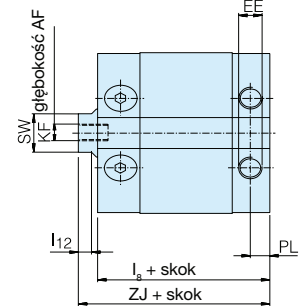
Położenie przyłącza G



Położenie przyłącza H



Położenie przyłącza J

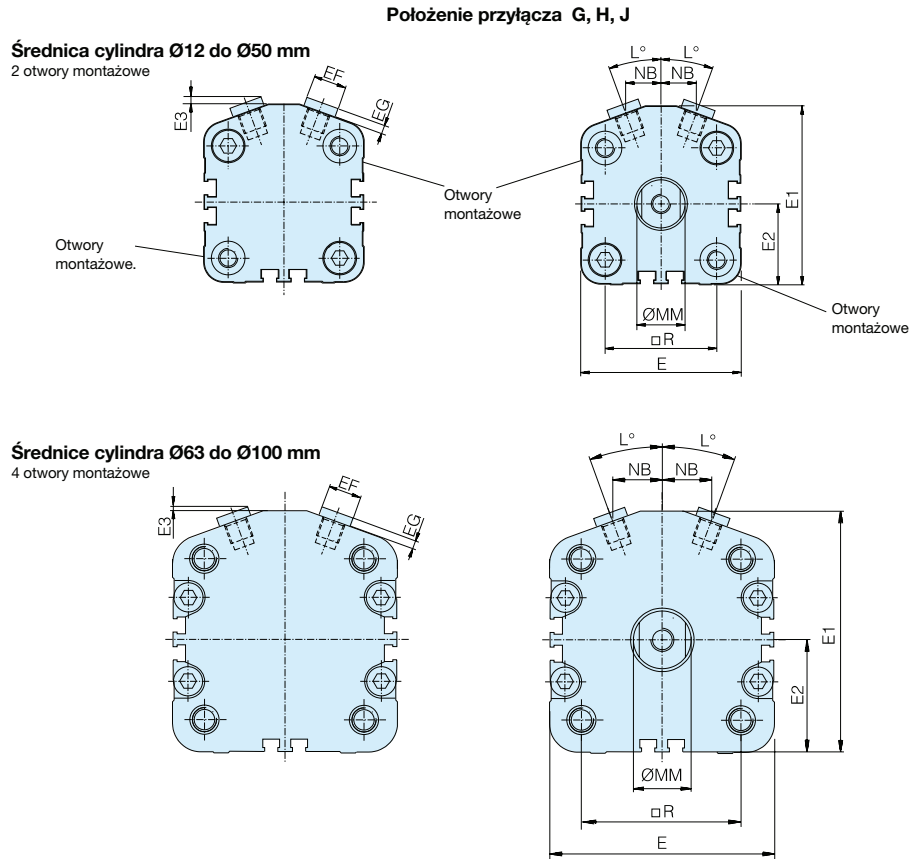


Oznaczenie siłownika	AF mm	BG mm	BG1 mm	BG2 mm	EE	HL mm	I8 mm	I9* mm	I12 mm	I82 mm	I91* mm	I92* mm	KF
P1M012	6	25,5	20,5	15,5	M5	12	40,0	3,5	3,0	35,0	3,5	3,5	M3
P1M016	8	26,0	21,0	15,5	M5	12	41,5	5,5	3,0	36,5	3,0	4,0	M4
P1M020	10	32,5	27,0	22,0	M5	18	42,5	10,5	4,0	37,5	5,0	4,5	M5
P1M025	12	32,5	29,0	23,0	M5	18	44,5	10,5	4,0	38,5	7,0	5,0	M6
P1M032	12	41,5	39,0	31,0	G1/8	24	49,0	14,5	5,0	41,0	12,5	4,0	M6
P1M040	12	41,5	39,5	31,0	G1/8	24	50,5	14,0	5,5	42,5	12,0	4,0	M6
P1M050	12	42,5	40,5	34,5	G1/8	25	51,0	13,0	5,5	44,5	11,0	5,0	M8
P1M063	12	43,5	40,5	35,0	G1/8	25	55,5	6,5	5,5	50,0	6,5	6,5	M8
P1M080	14	51,0	51,0	42,0	G1/4	30	63,5	9,5	6,0	54,5	9,5	8,5	M10
P1M100	16	52,0	52,0	43,5	G1/4	30	72,5	9,5	6,0	64,0	9,5	8,5	M12

Oznaczenie siłownika	PL mm	PM mm	R1* mm	R2 mm	R3* mm	R4* mm	RT mm	SW mm	ZJ mm	ZJ2 mm
P1M012	5,0	8,0	6,0	3,5	6,0	6,0	M4	5	43,5	38,5
P1M016	5,0	9,0	7,5	3,5	6,0	6,0	M4	7	45,0	40,0
P1M020	5,0	9,0	10,5	5,0	9,0	9,0	M6	9	47,0	42,0
P1M025	7,0	9,0	10,5	5,0	9,0	9,0	M6	9	49,5	43,5
P1M032	8,0	10,5	10,5	5,0	10,5	10,5	M6	10	57,0	48,5
P1M040	7,5	9,5	10,5	5,0	10,5	10,5	M6	13	58,5	50,5
P1M050	8,0	10,0	13,5	7,0	13,5	13,5	M8	16	59,0	52,5
P1M063	8,0	11,0	10,5	7,0	10,5	10,5	M8	16	63,5	58,0
P1M080	11,5	11,5	14,0	8,5	14,0	14,0	M10	21	73,5	64,5
P1M100	12,0	12,0	14,0	8,5	14,0	14,0	M10	21	84,5	76,0

Tolerancje długości ±1 mm Tolerancje długości skoku +1,5/0 mm

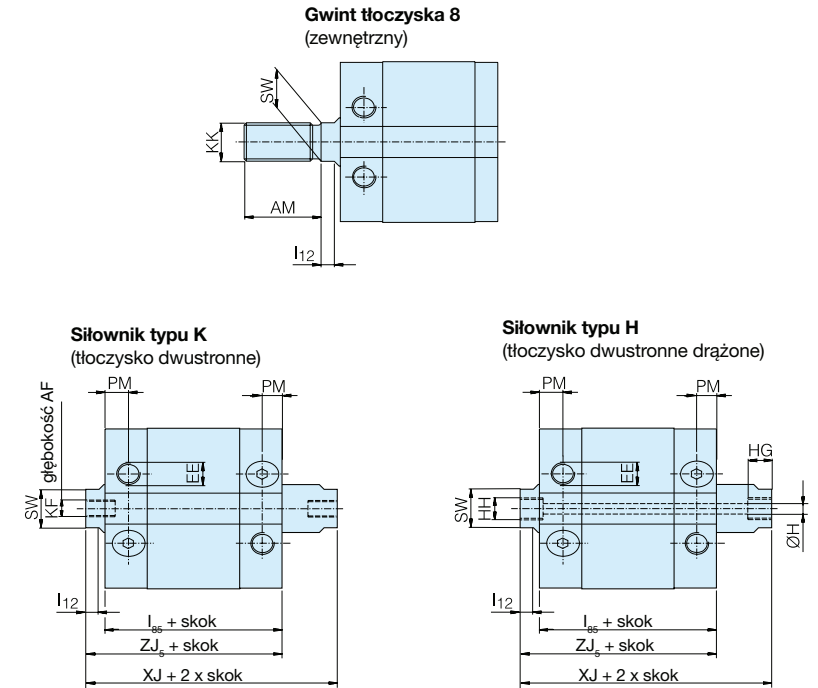
Wymiary (mm),



Oznaczenie siłownika	E mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	EE mm	EF mm	EG mm	L	MM mm	NB mm	R mm
P1M 012	27,0	31,0	14,0	-	M5	-	-	26°	6	5,5	15,5
P1M 016	31,5	35,0	16,0	-	M5	-	-	20°	8	6,5	20,0
P1M 020	38,5	42,5	19,5	3,5	M5	7*	4,5	20°	10	7,5	25,5
P1M 025	41,5	45,5	21,0	3,5	M5	7*	4,5	20°	10	8,5	28,0
P1M 032	48,0	56,0	24,0	3,0	G1/8	14	2,5	20°	12	9,5	32,5
P1M 040	56,0	62,5	28,0	3,0	G1/8	14	2,5	20°	16	11,5	38,0
P1M 050	67,0	74,5	33,5	3,0	G1/8	14	2,5	20°	20	14,5	46,5
P1M 063	82,0	86,0	40,5	2,5	G1/8	14	2,5	20°	20	17,5	56,5
P1M 080	98,0	106,5	48,5	2,5	G1/4	17	3,0	20°	25	25,5	72,0
P1M 100	119,0	126,5	59,5	2,5	G1/4	17	3,0	20°	25	31,5	89,0

\*\* Śruba z łbem sześciokątnym

Wymiary (mm),



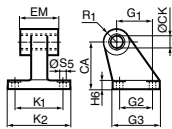
Oznaczenie siłownika	AF mm	AM mm	H* mm	HG mm	HH mm	I12 mm	I85 mm	KF	KK	PM mm	SW mm	XJ mm	ZJ5 mm
P1M 012	6	16	-	-	-	3,0	46,0	M3	M6	8,0	5	54,0	50,0
P1M 016	8	20	-	-	-	3,0	47,5	M4	M6	9,0	7	54,5	51,5
P1M 020	10	22	3	7	M5	4,0	49,5	M5	M8	9,0	9	58,5	54,0
P1M 025	12	22	3	7	M5	4,0	49,5	M6	M10X1,25	9,0	9	60,0	55,0
P1M 032	12	22	3	7	G1/8	5,0	51,5	M6	M10X1,25	10,5	10	67,5	59,5
P1M 040	12	24	4	8	G1/8	5,5	52,5	M6	M12X1,25	9,5	13	69,0	60,5
P1M 050	12	32	5	8	G1/8	5,5	53,0	M8	M16X1,5	10,0	16	69,0	61,0
P1M 063	12	32	5	8	G1/8	5,5	58,5	M8	M16X1,5	11,0	16	75,0	66,5
P1M 080	14	40	6	11	G1/4	6,0	63,5	M10	M20X1,5	11,5	21	84,0	73,5
P1M 100	16	40	6	11	G1/4	6,0	72,5	M12	M20X1,5	12,0	21	97,0	84,5

\* Wymiar H tylko dla siłownika typu H  
Tolerancje długości ±1 mm  
Tolerancje długości skoku +1,5/0 mm



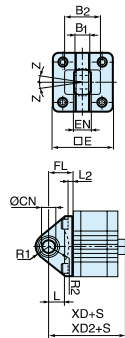
Wymiary (mm),

Wspornik obrotowy z wahliwą tuleją łożyskową



Śr. cyl. mm	CN H7 mm	S5 H13 mm	K1 JS14 mm	K2 mm	EU mm	G1 JS14 mm	G2 JS14 mm	EN mm	G3 mm	CH JS15 mm	H6 mm	ER mm	Z mm	Kod do zamówień
32	10	6,6	38	51	10,5	21	18	14	31	32	10	16	4°	<b>P1C-4KMA</b>
40	12	6,6	41	54	12,0	24	22	16	35	36	10	18	4°	<b>P1C-4LMA</b>
50	16	9,0	50	65	15,0	33	30	21	45	45	12	21	4°	<b>P1C-4MMA</b>
63	16	9,0	52	67	15,0	37	35	21	50	50	12	23	4°	<b>P1C-4PMA</b>
80	20	11,0	66	86	18,0	47	40	25	60	63	14	28	4°	<b>P1C-4PMA</b>
100	20	11,0	76	96	18,0	55	50	25	70	71	15	30	4°	<b>P1C-4QMA</b>

Wspornik oczkowy z tuleją wahliwą

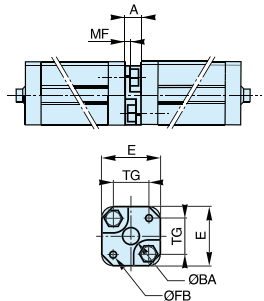


Śr. cyl. mm	E mm	B1 mm	B2 mm	EN mm	R1 mm	R2 mm	FL mm	I2 mm	L mm	CN H7 mm	XD* mm	XD2* mm	Z mm	Kod do zamówień
32	45	10,5	38	14	16	14	22	5,5	12	10	70,5	79,0	4°	<b>P1C-4KMSA</b>
40	52	12,0	44	16	18	16	25	5,5	15	12	75,5	83,5	4°	<b>P1C-4LMSA</b>
50	65	15,0	51	21	21	19	27	6,5	15	16	79,5	86,0	4°	<b>P1C-4MMSA</b>
63	75	15,0	56	21	23	22	32	6,5	20	16	90,0	95,5	4°	<b>P1C-4NMSA</b>
80	95	18,0	72	25	29	25	36	10,0	20	20	100,5	109,5	4°	<b>P1C-4PMSA</b>
100	115	18,0	82	25	31	27	41	10,0	25	20	117,0	125,5	4°	<b>P1C-4QMSA</b>

S=Skok siłownika

\* XD dla siłowników z obydwoma przyłączami z przodu (typ H)  
XD2 dla wszystkich pozostałych siłowników (typy G, J, K)

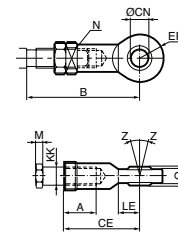
Zestaw montażowy



Śr. cyl. mm	E mm	TG mm	ØFB mm	MF mm	A mm	ØBA mm	Kod do zamówień
32	50	32,5	6,5	5	16	30	<b>P1E-6KB0</b>
40	60	38,0	6,5	5	16	35	<b>P1E-6LB0</b>
50	66	46,5	8,5	6	20	40	<b>P1E-6MB0</b>
63	80	56,5	8,5	6	20	45	<b>P1E-6NB0</b>
80	100	72,0	10,5	8	25	45	<b>P1E-6PB0</b>
100	118	89,0	10,5	8	25	55	<b>P1E-6QB0</b>

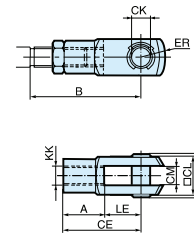
Wymiary (mm),

Końcówka oczkowa



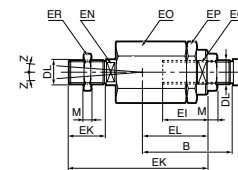
Śr. cyl. mm	A mm	B min mm	B max mm	CE mm	CN H9 mm	EN h12 mm	ER mm	KK mm	LE min mm	M mm	N mm	O mm	Z mm	Kod do zamówień
12	9	37	40	30	6	9	10	M6	10	3,2	10	6,8	10°	<b>P1A-4DRS</b>
16	9	37	40	30	6	9	10	M6	10	3,2	10	6,8	10°	<b>P1A-4DRS</b>
20	12	44	48	36	8	12	12	M8	12	4,0	13	9,0	12°	<b>P1A-4HRS</b>
25	15	48	55	43	10	14	14	M10x1,25	14	5,0	17	10,5	12°	<b>P1A-4JRS</b>
32	20	48	55	43	10	14	14	M10x1,25	15	5,0	17	10,5	12°	<b>P1C-4KRS</b>
40	22	56	62	50	12	16	16	M12x1,25	17	6,0	19	12,0	12°	<b>P1C-4LRS</b>
50	28	72	80	64	16	21	21	M16x1,5	22	8,0	22	15,0	15°	<b>P1C-4MRS</b>
63	28	72	80	64	16	21	21	M16x1,5	22	8,0	22	15,0	15°	<b>P1C-4MRS</b>
80	33	87	97	77	20	25	25	M20x1,5	26	10,0	32	18,0	15°	<b>P1C-4PRS</b>
100	33	87	97	77	20	25	25	M20x1,5	26	10,0	32	18,0	15°	<b>P1C-4PRS</b>

Końcówka widełkowa ze sworzniem



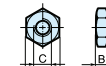
Śr. cyl. mm	A mm	B min mm	B max mm	CE mm	CK h11/E9 mm	CL mm	CM mm	ER mm	KK mm	LE mm	M mm	O mm	Kod do zamówień
12	12	28	34	24	6	12	6	7	M6	12	3,2	17,0	<b>P1A-4DRC</b>
16	12	28	34	24	6	12	6	7	M6	12	3,2	17,0	<b>P1A-4DRC</b>
20	16	37	44	32	8	16	8	10	M8	16	4,0	22,0	<b>P1A-4HRC</b>
25	20	45	52	40	10	20	10	12	M10x1,25	20	5,0	28,0	<b>P1A-4JRC</b>
32	20	45	52	40	10	20	10	16	M10x1,25	20	5,0	28,0	<b>P1C-4KRC</b>
40	24	54	60	48	12	24	12	19	M12x1,25	24	6,0	32,0	<b>P1C-4LRC</b>
50	32	72	80	64	16	32	16	25	M16x1,5	32	8,0	41,5	<b>P1C-4MRC</b>
63	32	72	80	64	16	32	16	25	M16x1,5	32	8,0	41,5	<b>P1C-4MRC</b>
80	40	90	100	80	20	40	20	32	M20x1,5	40	10,0	50,0	<b>P1C-4PRC</b>
100	40	90	100	80	20	40	20	32	M20x1,5	40	10,0	50,0	<b>P1C-4PRC</b>

Złącze Flexo



Śr. cyl. mm	B min mm	B max mm	DL mm	EH mm	EI mm	EK mm	EL mm	EN mm	EO mm	EP mm	EQ mm	M mm	Z mm	Kod do zamówień
32	36	43	M10x1,25	20	23	70	31	12	30	30	19	5	4°	<b>P1C-4KRF</b>
40	37	43	M12x1,25	23	23	67	31	12	30	30	19	6	4°	<b>P1C-4LRF</b>
50	53	61	M16x1,5	40	32	112	45	19	41	41	30	8	4°	<b>P1C-4MRF</b>
63	53	61	M16x1,5	40	32	112	45	19	41	41	30	8	4°	<b>P1C-4MRF</b>
80	57	67	M20x1,5	39	42	122	56	19	41	41	30	10	4°	<b>P1C-4PRF</b>
100	57	67	M20x1,5	39	42	122	56	19	41	41	30	10	4°	<b>P1C-4PRF</b>

Nakrętka



Śr. cyl. mm	d mm	M mm	S mm	Kod do zamówień
12	M6	3,2	10	<b>0261210800</b>
16	M6	3,2	10	<b>0261210800</b>
20	M8	4,0	13	<b>0261211000</b>
25	M10x1,25	5,0	17	<b>9128985601</b>
32	M10x1,25	5,0	17	<b>9128985601</b>
40	M12x1,25	6,0	19	<b>0261109910</b>
50	M16x1,5	8,0	24	<b>9128985603</b>
63	M16x1,5	8,0	24	<b>9128985603</b>
80	M20x1,5	10,0	30	<b>0261109911</b>
100	M20x1,5	10,0	30	<b>0261109911</b>

Serię siłowników P1S ze stali nierdzewnej skonstruowano specjalnie do pracy w trudnych środowiskach.

Higieniczna konstrukcja, zewnętrzne uszczelki z kauczuku fluorowego oraz fabryczne smarowanie smarem dopuszczonym do kontaktu z żywnością (atest USDA-H1) szczególnie predestynują siłowniki tej serii do zastosowań w przemyśle spożywczym.

Wszystkie siłowniki mają tłoki magnetyczne umożliwiające zbliżeniowe wykrywanie położenia tłoka. Wymiary montażowe według normy ISO 6432 ułatwiają instalowanie siłowników i gwarantują fizyczną zamienność na całym świecie.

- Mini-siłowniki wg ISO 6432
- Nierdzewne, średnice 10 do 25 mm
- Standardowo z tłokiem magnetycznym
- Dwustronnego i jednostronnego działania
- Zderzaki amortyzujące zwiększające trwałość
- Dostępne w wersji z regulowaną amortyzacją



#### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze: maksimum 10 barów  
Zakres temperatur: -20°C do +80°C Ø10-25mm

Nasmarowane fabrycznie, w normalnych warunkach dodatkowe smarowanie nie jest konieczne.  
Po zastosowaniu smarowania dodatkowego należy je kontynuować.

Dane techniczne - patrz płyta CD

#### Siłowniki dwustronnego działania z amortyzacją nieregulowaną

##### Ø10mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1S-S010DS-0010
15	P1S-S010DS-0015
25	P1S-S010DS-0025
40	P1S-S010DS-0040
50	P1S-S010DS-0050
80	P1S-S010DS-0080
100	P1S-S010DS-0100
125	P1S-S010DS-0125

##### Ø12mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1S-S012DS-0010
15	P1S-S012DS-0015
25	P1S-S012DS-0025
40	P1S-S012DS-0040
50	P1S-S012DS-0050
80	P1S-S012DS-0080
100	P1S-S012DS-0100
125	P1S-S012DS-0125
160	P1S-S012DS-0160
200	P1S-S012DS-0200

##### Ø16mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1S-S016DS-0010
15	P1S-S016DS-0015
25	P1S-S016DS-0025
40	P1S-S016DS-0040
50	P1S-S016DS-0050
80	P1S-S016DS-0080
100	P1S-S016DS-0100
125	P1S-S016DS-0125
160	P1S-S016DS-0160
200	P1S-S016DS-0200

##### Ø20mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1S-S020DS-0010
15	P1S-S020DS-0015
25	P1S-S020DS-0025
40	P1S-S020DS-0040
50	P1S-S020DS-0050
80	P1S-S020DS-0080
100	P1S-S020DS-0100
125	P1S-S020DS-0125
160	P1S-S020DS-0160
200	P1S-S020DS-0200
250	P1S-S020DS-0250
320	P1S-S020DS-0320

##### Ø25mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
10	P1S-S025DS-0010
15	P1S-S025DS-0015
25	P1S-S025DS-0025
40	P1S-S025DS-0040
50	P1S-S025DS-0050
80	P1S-S025DS-0080
100	P1S-S025DS-0100
125	P1S-S025DS-0125
160	P1S-S025DS-0160
200	P1S-S025DS-0200
250	P1S-S025DS-0250
320	P1S-S025DS-0320

#### Siłowniki dwustronnego działania z amortyzacją regulowaną

##### Ø20mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
15	P1S-S020MS-0015
25	P1S-S020MS-0025
40	P1S-S020MS-0040
50	P1S-S020MS-0050
80	P1S-S020MS-0080
100	P1S-S020MS-0100
125	P1S-S020MS-0125
160	P1S-S020MS-0160
200	P1S-S020MS-0200
250	P1S-S020MS-0250
320	P1S-S020MS-0320

##### Ø25mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
15	P1S-S025MS-0015
25	P1S-S025MS-0025
40	P1S-S025MS-0040
50	P1S-S025MS-0050
80	P1S-S025MS-0080
100	P1S-S025MS-0100
125	P1S-S025MS-0125
160	P1S-S025MS-0160
200	P1S-S025MS-0200
250	P1S-S025MS-0250
320	P1S-S025MS-0320

## Wersje konstrukcyjne

#### Temperatury pracy

##### Wersja wysokotemperaturowa

Ø10 i Ø16mm -10°C do +120°C Tłok niemagnetyczny

Ø20 i Ø25mm -10°C do +150°C Tłok niemagnetyczny

##### Wersja niskotemperaturowa

Ø10, 12 i 16mm -40°C do +60°C Tłok niemagnetyczny



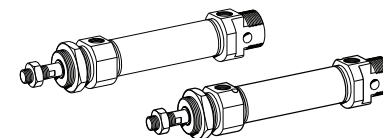
#### Wersje siłowników dwustronnego działania

##### Skuteczna amortyzacja tłoka

Siłowniki w wersji ISO 6432 o średnicach Ø10 - Ø25 posiadają nieregulowaną amortyzację tłoka, podczas gdy w siłownikach Ø20 - Ø125 zastosowano pneumatyczną amortyzację z dokładną regulacją za pomocą wkrętów regulacyjnych. Dzięki regulowanej amortyzacji siłowniki te mogą pracować przy większych obciążeniach i z większymi prędkościami tłoka, co pozwala skrócić czasy cykli pracy siłowników.

Siłownik dwustronnego działania z amortyzacją regulowaną

Ø20 - Ø25  
(nie dotyczy wersji z uszczelkami z materiałów typu F i L)

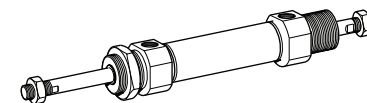


Siłownik dwustronnego działania z amortyzacją nieregulowaną

Ø10 - Ø25

Siłownik dwustronnego działania z amortyzacją regulowaną i tłoczyskiem dwustronnym

Ø20 - Ø25  
(nie dotyczy wersji z uszczelkami z materiałów typu F i L)



Siłownik dwustronnego działania z amortyzacją nieregulowaną i tłoczyskiem dwustronnym

Ø10 - Ø25

Siłownik dwustronnego działania z amortyzacją regulowaną i tłoczyskiem dwustronnym drażonym

Ø20 - Ø25  
(nie dotyczy wersji z uszczelkami z materiałów typu F i L)

Siłownik dwustronnego działania z amortyzacją nieregulowaną i tłoczyskiem dwustronnym drażonym

Ø20 - Ø25 skok maksymalny 125mm

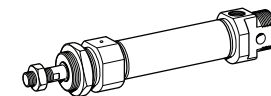
#### Wersje jednostronnego działania

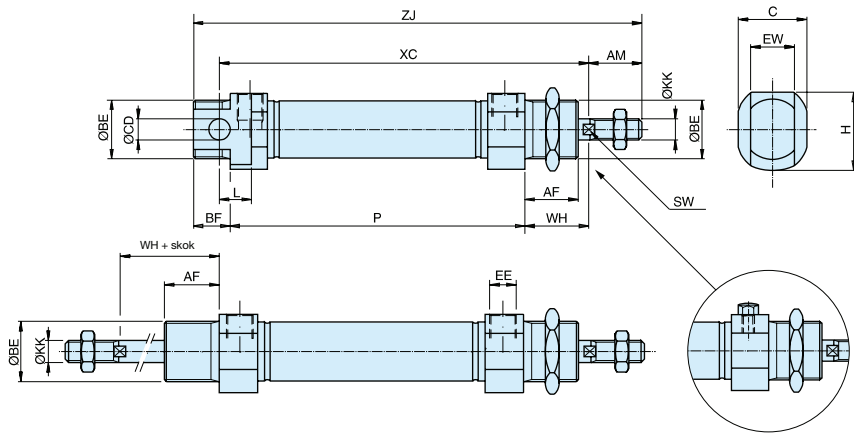
Siłownik jednostronnego działania z amortyzacją nieregulowaną, Wciąganie tłoka pod działaniem sprężyny

Ø10 - Ø25

Siłownik jednostronnego działania, typu pchającego

Ø20 - Ø25





**Wymiary**

Śr. cylindra mm	AM 0/-2 mm	BE	AF mm	BF mm	C mm	CDH9 mm	EE	EW mm	H mm	KK	L mm	SW mm	WH±1,2 mm
10	12	M12x1,25	12	10	14	4	M5	8	19	M4	6	-	16
12	16	M16x1,5	18	13	18	6	M5	12	19	M6	9	5	22
16	16	M16x1,5	18	13	18	6	M5	12	19	M6	9	5	22
20	20	M22x1,5	20	14	24	8	G1/8	16	29	M8	12	7	24
25	22	M22x1,5	22	14	28	8	G1/8	16	32	M10x1,25	12	9	28

**Siłowniki dwustronnego działania**

Śr. cylindra mm	XC mm	ZJ mm	P mm
10	64 + skok	84 + skok	46 + skok
12	75 + skok	99 + skok	48 + skok
16	82 + skok	104 + skok	53 + skok
20	95 + skok	125 + skok	67 + skok
25	104 + skok	132 + skok	68 + skok

**Siłowniki jednostronnego działania ze sprężynowym cofaniem tłoka, typ SS**

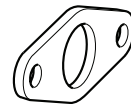
Skok/ Śr. cylindra mm	XC mm	XC mm	XC mm	XC mm	XC mm	ZJ mm	ZJ mm	ZJ mm	ZJ mm	ZJ mm	ZJ mm	P mm	P mm	P mm	P mm	P mm	P mm	
10	74	79	89	126	136	174	94	99	109	146	156	194	56	61	71	108	118	156
12	85	90	100	132	142	185	109	114	124	156	166	209	58	63	73	105	115	158
16	92	97	107	122	132	184	114	119	129	144	154	206	63	68	78	93	103	155
20	105	110	120	135	145	191	135	140	150	165	175	221	77	82	92	107	117	163
25	114	119	129	144	154	201	142	147	157	172	182	229	78	83	93	108	118	165

Tolerancje długości ±1 mm  
Tolerancje długości skoku +1,5/0 mm

Siłowniki dostarczane w komplecie z nakrętkami montażowymi i regulacyjnymi.  
Siłowniki z tłoczyskiem dwustronnym dostarczane w komplecie z dwiema nakrętkami regulacyjnymi i jedną nakrętką montażową.

**Mocowania siłownika**

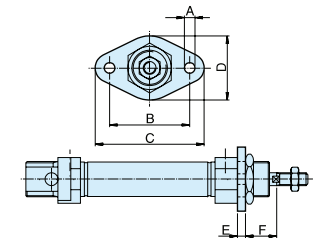
**Kolnierz MF8**



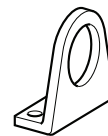
Przeznaczony do mocowania siłownika w pozycji nieruchomej. Kolnierz można mocować do przedniej lub tylnej pokrywy siłownika.

Materiał:  
Stal nierdzewna, DIN X 10 CrNiS 18 9

Średnica cylindra mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
10	4,5	30	40	22	3	13	0,012	<b>P1S-4CMB</b>
12-16	5,5	40	52	30	4	18	0,025	<b>P1S-4DMB</b>
20	6,6	50	66	40	5	19	0,045	<b>P1S-4HMB</b>
25	6,6	50	66	40	5	23	0,045	<b>P1S-4HMB</b>



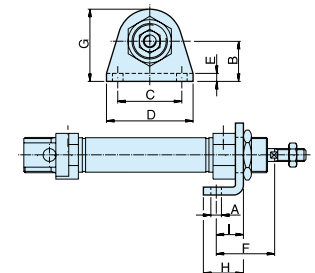
**Łapa-MS3**



Przeznaczona do mocowania siłownika w pozycji nieruchomej. Łapę można mocować do przedniej lub tylnej pokrywy siłownika.

Materiał:  
Stal nierdzewna, DIN X 10 CrNiS 18 9

Średnica cyl. mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
10	4,5	16	25	35	3	24	26	16	11	0,020	<b>P1S-4CMF</b>
12-16	5,5	20	32	42	4	32	32,5	20	14	0,040	<b>P1S-4DMF</b>
20	6,5	25	40	54	5	36	45	25	17	0,080	<b>P1S-4HMF</b>
25	6,5	25	40	54	5	40	45	25	17	0,080	<b>P1S-4HMF</b>



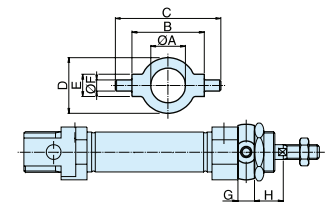
**Obejma czopowa do pokrywy**



Przeznaczona do przegubowego mocowania siłownika. Obejmę można mocować na przedniej lub tylnej pokrywie siłownika.

Materiał:  
Stal nierdzewna, DIN X 10 CrNiS 18 9

Średnica cylindra	A mm	B h14 mm	C mm	D mm	E e9 mm	F mm	G mm	H mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
10	12,5	26	38	20	8	4	6	10	0,014	<b>P1A-4CMJ</b>
12-16	16,5	38	58	25	10	6	8	14	0,033	<b>P1A-4DMJ</b>
20	22,5	46	66	30	10	6	8	16	0,037	<b>P1A-4HMJ</b>
25	22,5	46	66	30	10	6	8	20	0,037	<b>P1A-4HMJ</b>



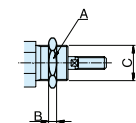
**Nakrętka montażowa**



Przeznaczona do mocowania siłownika w ustalonym położeniu. Siłowniki są dostarczane w komplecie z jedną nakrętką montażową.

Materiał:  
Stal nierdzewna, DIN X 5 CrNi 18 10

Średnica cylindra mm	A mm	B mm	C mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
10	17	5	M12x1,25	0,009	<b>9126725405</b>
12-16	24	8	M16x1,50	0,018	<b>9126725406</b>
20-25	27	5	M22x1,50	0,042	<b>9126725407</b>

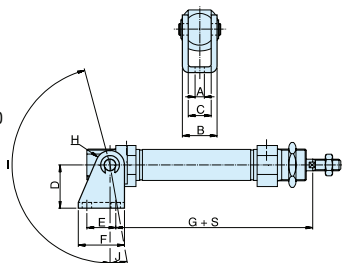




**Mocowania siłowników**

**Wspornik jarzmowy ze sworzniem**

Przeznaczony do przegubowego mocowania siłownika. Dostarczany ze sworzniem do przymocowania wspornika do tylnej pokrywy siłownika.  
Materiał:  
Wspornik: stal nierdzewna, DIN X 5 CrNi 18 10  
Sworzniel: stal nierdzewna odpuszczona, DIN X 20 Cr 13  
Pierścienie sprężyste: stal nierdzewna, DIN X 5 CrNi 18 10

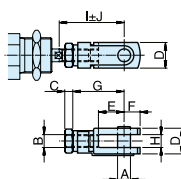
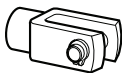


Średnica cyl. mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I °	J °	Ciężar kg	Kod do zamówień
10	4,5	13	8	24	12,5	20	65,3	5	160	17	0,020	<b>P1S-4CMT</b>
12	5,5	18	12	27	15	25	73	7	170	15	0,040	<b>P1S-4DMT</b>
16	5,5	18	12	27	15	25	80	7	170	15	0,040	<b>P1S-4DMT</b>
20	6,5	24	16	30	20	32	91	10	165	10	0,080	<b>P1S-4HMT</b>
25	6,5	24	16	30	20	32	100	10	165	10	0,080	<b>P1S-4HMT</b>

S=skok

**Końcówka widełkowa ze sworzniem**

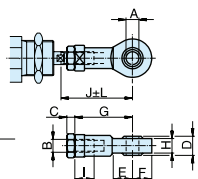
Końcówka zgodna z normą ISO 8140. Przeznaczona do przegubowego mocowania siłownika. Mocowanie tego typu jest nastawne w kierunku osiowym. Dostarczana w komplecie ze sworzniem.  
Materiał:  
Stal nierdzewna, DIN X 5 CrNi 18 10



Średnica cyl. mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	Ciężar kg	Kod do zamówień
10	4	M4	2,2	8	8	5	16	4	22	2	0,007	<b>P1S-4CRD</b>
12-16	6	M6	3,2	12	7	24	6	31	3	0,022	<b>P1S-4DRD</b>	
20	8	M8	4	16	10	32	8	40,5	3,5	0,045	<b>P1S-4HRD</b>	
25	10	M10x1,25	5	20	20	40	10	49	3	0,095	<b>P1S-4JRD</b>	

**Końcówka oczkowa wahlia**

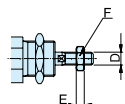
Końcówka zgodna z normą ISO 8139. Przeznaczona do przegubowego mocowania siłownika. Mocowanie tego typu jest nastawne w kierunku osiowym.  
Materiał:  
Końcówka: stal nierdzewna, DIN X 5 CrNi 18 10  
Kula: stal nierdzewna hartowana, DIN X 5 CrNi 18 10



Średnica cyl. mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	Ciężar kg	Kod do zamówień
10	5	M4	2,2	8	10	9	27	6	8	33	9	2	0,017	<b>P1S-4CRT</b>
12-16	6	M6	3,2	9	10	30	6,8	9	38,5	11	1,5	0,025	<b>P1S-4DRT</b>	
20	8	M8	4	12	12	36	9	12	46	14	2	0,045	<b>P1S-4HRT</b>	
25	10	M10x1,25	5	14	14	43	10,5	15	52,5	17	2,5	0,085	<b>P1S-4JRT</b>	

**Nakrętka tłoczyska**

Przeznaczona do mocowania na tłoczysku siłownika w ustalonym położeniu. Siłowniki dostarczane są w komplecie z jedną nakrętką (siłowniki z tłoczyskiem dwustronnym – z dwiema).  
Materiał:  
Stal nierdzewna, DIN X 5 CrNi 18 10



Średnica cyl. mm	D mm	F mm	E mm	Ciężar kg	Kod do zamówień
10	M4	7	2,2	0,001	<b>9127385121</b>
12-16	M6	10	3,2	0,002	<b>9127385122</b>
20	M8	13	4	0,005	<b>9127385123</b>
25	M10x1,25	17	5	0,007	<b>9126725404</b>

Serię siłowników P1S ze stali nierdzewnej skonstruowano specjalnie do pracy w trudnych środowiskach. Higieniczna konstrukcja, zewnętrzne uszczelki z kauczuku fluorowego oraz fabryczne smarowanie dopuszczonym do kontaktu z żywnością (atest USDA-H1) predestynują siłowniki tej serii do zastosowań w przemyśle spożywczym. Wszystkie siłowniki mają tłoki magnetyczne umożliwiające zbliżeniowe wykrywanie położenia tłoka. Wymiary montażowe według normy ISO 6431 ułatwiają instalowanie siłowników i gwarantują fizyczną zamienność na całym świecie.



- Siłowniki okrągłe według normy ISO 6431
- Wykonane całkowicie ze stali nierdzewnej
- Oplywowa konstrukcja ułatwiająca mycie i utrzymanie czystości
- Standardowo z tłokiem magnetycznym
- Regulowana amortyzacja zwiększająca trwałość
- Pełny asortyment czujników i mocowań

**Dane eksploatacyjne**

Ciśnienie robocze: maksimum 10 barów  
Zakres temperatur: -20°C do +70°C

Nasmarowane fabrycznie, w normalnych warunkach dodatkowe smarowanie nie jest konieczne.  
Po zastosowaniu smarowania dodatkowego należy je kontynuować.

Dane techniczne - patrz płyta CD

**Standardowe długości skoku**

**Ø32mm - (G1/8)**

Skok mm	Kod do zamówień
25	<b>P1S-D032MS-0025</b>
50	<b>P1S-D032MS-0050</b>
80	<b>P1S-D032MS-0080</b>
100	<b>P1S-D032MS-0100</b>
125	<b>P1S-D032MS-0125</b>
160	<b>P1S-D032MS-0160</b>
200	<b>P1S-D032MS-0200</b>
250	<b>P1S-D032MS-0250</b>
320	<b>P1S-D032MS-0320</b>
400	<b>P1S-D032MS-0400</b>
500	<b>P1S-D032MS-0500</b>

**Ø63mm - (G3/8)**

Skok mm	Kod do zamówień
25	<b>P1S-D063MS-0025</b>
50	<b>P1S-D063MS-0050</b>
80	<b>P1S-D063MS-0080</b>
100	<b>P1S-D063MS-0100</b>
125	<b>P1S-D063MS-0125</b>
160	<b>P1S-D063MS-0160</b>
200	<b>P1S-D063MS-0200</b>
250	<b>P1S-D063MS-0250</b>
320	<b>P1S-D063MS-0320</b>
400	<b>P1S-D063MS-0400</b>
500	<b>P1S-D063MS-0500</b>

**Ø100mm - (G1/2)**

Skok mm	Kod do zamówień
25	<b>P1S-L100MS-0025</b>
50	<b>P1S-L100MS-0050</b>
80	<b>P1S-L100MS-0080</b>
100	<b>P1S-L100MS-0100</b>
125	<b>P1S-L100MS-0125</b>
160	<b>P1S-L100MS-0160</b>
200	<b>P1S-L100MS-0200</b>
250	<b>P1S-L100MS-0250</b>
320	<b>P1S-L100MS-0320</b>
400	<b>P1S-L100MS-0400</b>
500	<b>P1S-L100MS-0500</b>

**Ø40mm - (G1/4)**

Skok mm	Kod do zamówień
25	<b>P1S-D040MS-0025</b>
50	<b>P1S-D040MS-0050</b>
80	<b>P1S-D040MS-0080</b>
100	<b>P1S-D040MS-0100</b>
125	<b>P1S-D040MS-0125</b>
160	<b>P1S-D040MS-0160</b>
200	<b>P1S-D040MS-0200</b>
250	<b>P1S-D040MS-0250</b>
320	<b>P1S-D040MS-0320</b>
400	<b>P1S-D040MS-0400</b>
500	<b>P1S-D040MS-0500</b>

**Ø80mm - (G3/8)**

Skok mm	Kod do zamówień
25	<b>P1S-L080MS-0025</b>
50	<b>P1S-L080MS-0050</b>
80	<b>P1S-L080MS-0080</b>
100	<b>P1S-L080MS-0100</b>
125	<b>P1S-L080MS-0125</b>
160	<b>P1S-L080MS-0160</b>
200	<b>P1S-L080MS-0200</b>
250	<b>P1S-L080MS-0250</b>
320	<b>P1S-L080MS-0320</b>
400	<b>P1S-L080MS-0400</b>
500	<b>P1S-L080MS-0500</b>

**Ø125mm - (G1/2)**

Skok mm	Kod do zamówień
25	<b>P1S-L125MS-0025</b>
50	<b>P1S-L125MS-0050</b>
80	<b>P1S-L125MS-0080</b>
100	<b>P1S-L125MS-0100</b>
125	<b>P1S-L125MS-0125</b>
160	<b>P1S-L125MS-0160</b>
200	<b>P1S-L125MS-0200</b>
250	<b>P1S-L125MS-0250</b>
320	<b>P1S-L125MS-0320</b>
400	<b>P1S-L125MS-0400</b>
500	<b>P1S-L125MS-0500</b>

**Ø50mm - (G1/4)**

Skok mm	Kod do zamówień
25	<b>P1S-D050MS-0025</b>
50	<b>P1S-D050MS-0050</b>
80	<b>P1S-D050MS-0080</b>
100	<b>P1S-D050MS-0100</b>
125	<b>P1S-D050MS-0125</b>
160	<b>P1S-D050MS-0160</b>
200	<b>P1S-D050MS-0200</b>
250	<b>P1S-D050MS-0250</b>
320	<b>P1S-D050MS-0320</b>
400	<b>P1S-D050MS-0400</b>
500	<b>P1S-D050MS-0500</b>

## Wersje konstrukcyjne

### Temperatury pracy

#### Wersja wysokotemperaturowa

-10°C do +150°C Tłok niemagnetyczny

#### Wersja niskotemperaturowa

Ø10 i Ø125mm -40°C do +40°C Tłok niemagnetyczny

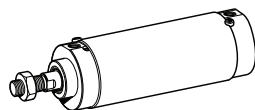
#### Zbierak do tłoczyska ze stali nierdzewnej

-20°C do +80°C Tłok magnetyczny

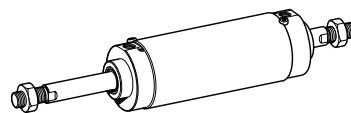


## Wersje dwustronnego działania

Siłownik dwustronnego działania z amortyzacją regulowaną Ø80 - Ø125

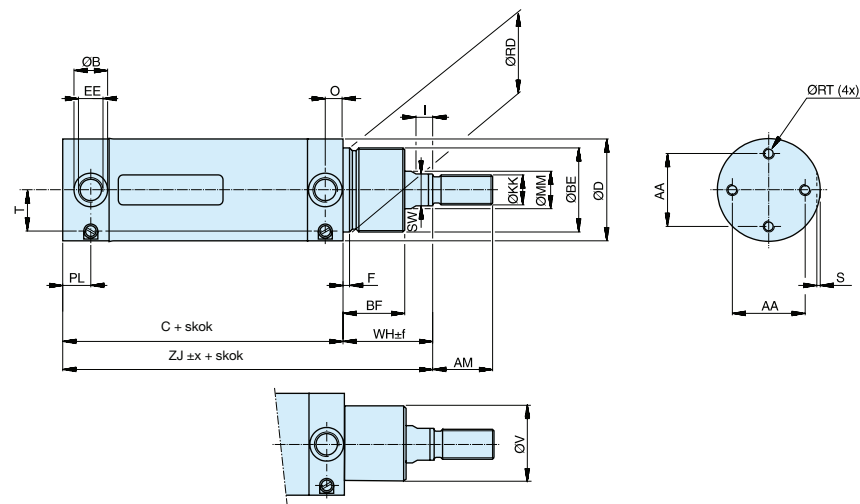


Siłownik dwustronnego działania, amortyzacja regulowana, tylko z tłoczyskiem dwustronnym Ø80 - Ø125



## Opcje mocowań

Siłowniki ISO 6431 ze stali nierdzewnej oferujemy w wersjach z gwintowanymi otworami montażowymi oraz czopami w różnych konfiguracjach. Szczegółowe informacje znajdują się w katalogu technicznym na płycie CD.



## Wymiary Ø32-Ø63

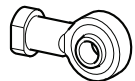
Oznaczenie siłownika	AA	AM	B	BF	BE	C	D	EE	F	I	KK	MM	O	PL	RD	RT
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
P1S-D032M	24,5	22	15	25	M30x1,5	88	36	G1/8	4,2	6	M10x1,25	12	8	13	30	M5
P1S-D040M	30	24	18	30	M38x1,5	97	44	G1/4	4,5	9	M12x1,25	16	9,5	15	38	M6
P1S-D050M	39	32	18	33	M45x1,5	101	55	G1/4	4,5	9	M16x1,5	20	9,5	15	45	M6
P1S-D063M	49	32	25	33	M45x1,5	117	68	G3/8	4,5	9	M16x1,5	20	13,3	20,5	45	M8

Oznaczenie siłownika	S	SW	T	V	WH	ZJ	Tolerancje montażowe x f	Skok 0-500 mm
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm mm	mm
P1S-D032M	1,5	10	12,2	26	35,5	123,5	1,2 2,5	+2,0
P1S-D040M	1,5	14	16,5	35	44	141	1,0 2,2	+2,0
P1S-D050M	1,5	17	22	41	47	148	0,9 2,3	+2,0
P1S-D063M	1,5	17	26	41	47	164	1,4 2,3	+2,5

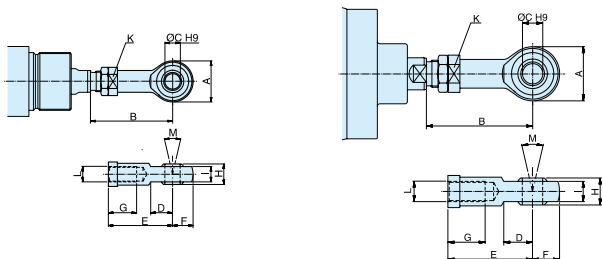


Mocowania siłowników Ø32 – Ø125

Końcówka oczkowa wahlwi

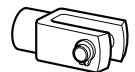


Końcówka zgodna z normą ISO 8139. Przeznaczona do przegubowego mocowania siłownika. Mocowanie tego typu jest nastawne w kierunku osiowym.  
Materiał:  
Końcówka: stal nierdzewna, DIN X 5 CrNi 18 10  
Kula: stal nierdzewna hartowana, DIN X 5 CrNi 18 10

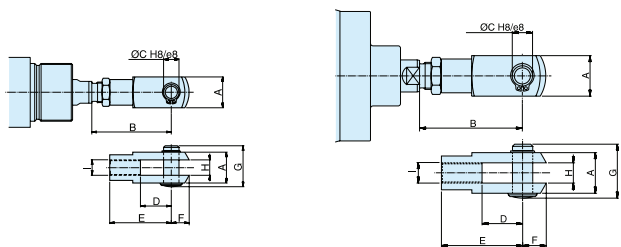


Śr. cyl. mm	A mm	B <sub>min</sub> mm	B <sub>max</sub> mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	K mm	L mm	M	Ciężar Kg	Kod do zamówień
32	28	50	55	10	15	43	14	15	14	10,5	17	M10x1,25	24°	0,08	<b>P1S-4JRT</b>
40	32	56	62	12	17	50	16	22	16	12	19	M12x1,25	24°	0,12	<b>P1S-4LRT</b>
50	42	72	80	16	22	64	21	28	21	15	22	M16x1,5	30°	0,25	<b>P1S-4MRT</b>
63	42	72	80	16	22	64	21	28	21	15	22	M16x1,5	30°	0,25	<b>P1S-4MRT</b>
80	50	87	97	20	26	77	25	33	25	18	32	M20x1,5	30°	0,46	<b>P1S-4PRT</b>
100	50	87	97	20	26	77	25	33	25	18	32	M20x1,5	30°	0,46	<b>P1S-4PRT</b>
125	70	123,5	137	30	36	110	35	51	37	25	41	M27x2	30°	1,28	<b>P1S-4RRT</b>

Końcówka widełkowa ze sworzniem



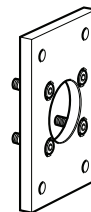
Końcówka zgodna z normą ISO 8140. Przeznaczona do przegubowego mocowania siłownika. Mocowanie tego typu jest nastawne w kierunku osiowym. Dostarczana w komplecie ze sworzniem.  
Materiał:  
Widelki: stal nierdzewna, DIN X 10 CrNiS 18 9  
Sworzni: stal nierdzewna, DIN X 5 CrNi 18 10  
Pierścienie zabezpieczające według DIN 471



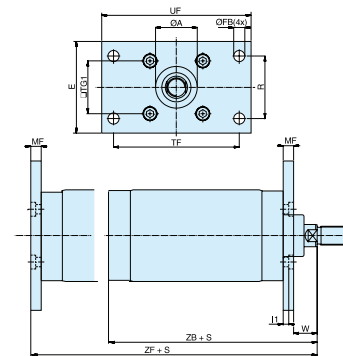
Śr. cyl. mm	A mm	B <sub>min</sub> mm	B <sub>max</sub> mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
32	20	46	52	10	20	40	12	28	10	M10x1,25	0,09	<b>P1S-4JRD</b>
40	24	54	60	12	24	48	19	32	12	M12x1,25	0,15	<b>P1S-4LRD</b>
50	32	72	80	16	32	64	25	42	16	M16x1,5	0,35	<b>P1S-4MRD</b>
63	32	72	80	16	32	64	25	42	16	M16x1,5	0,35	<b>P1S-4MRD</b>
80	40	90	100	20	40	80	32	50	20	M20x1,5	0,75	<b>P1S-4PRD</b>
100	40	90	100	20	40	80	32	50	20	M20x1,5	0,75	<b>P1S-4PRD</b>
125	55	123,5	137	30	54	110	45	72	30	M27x2	2,10	<b>P1S-4RRD</b>

Mocowania siłowników

Kołnierz MF1/MF2



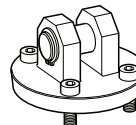
Przeznaczony do montażu siłowników wersji D, E, F, L, M i Q w ustalonej, nieruchomej pozycji. Kołnierz można mocować do przedniej lub tylnej pokrywy siłownika.  
Materiał:  
Stal nierdzewna, DIN X 5 CrNiMo 17 13 3



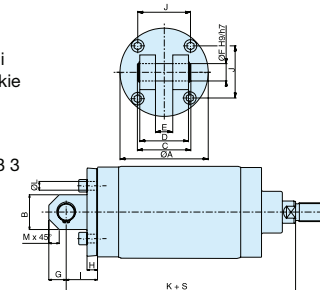
Średnica cyl. mm	A mm	FB mm	E mm	R mm	TF mm	TG1 mm	UF mm	MF mm	I1 mm	W mm	ZB mm	ZF mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
80	50,2	12	86	63	126	46	150	12	6	25	178	190	0,97	<b>P1S-4PMB</b>
100	51	14	106	75	150	60	170	12	6	23	193	205	1,42	<b>P1S-4QMB</b>
125	61	16	132	90	180	76	205	15	8	32	230	245	1,55	<b>P1S-4RMB</b>

S = Skok

Wspornik jarmzowy ze sworzniem MP4



Przeznaczony do przegubowego mocowania siłowników wersji D, F, L i Q. Wspornik mocuje się do tylnej pokrywy siłownika. Dostarczany w komplecie ze sworzniem, śrubami mocującymi oraz uszczelką pierścieniową zapewniającą gładkie i szczelne połączenie wspornika z pokrywą.  
Materiał:  
Wspornik: stal nierdzewna, DIN X 5 CrNi 18 10  
Sworzni: stal nierdzewna, DIN X 5 CrNiMo 17 13 3



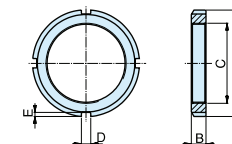
Średnica cyl. mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
80	80	30	57	50	16	16	15	12	32	46	210	8,6	9	0,78	<b>P1S-4PME</b>
100	103	42	67	60	20	20	21	12	37	60	230	10,6	12	1,42	<b>P1S-4QME</b>
125	127	50	77	70	25	25	25	15	45	76	275	12,6	15	2,06	<b>P1S-4RME</b>

S = Skok

Nakrętka mocująca



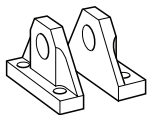
Przeznaczona do mocowania siłowników wersji C i D nieruchomo za pokrywą przednią.  
Materiał:  
Stal nierdzewna, DIN X 5 CrNi 18 10



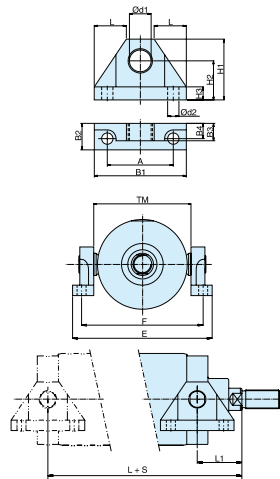
Średnica cyl. mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
80	70	11	M50x1,5	6	2,5	0,16	<b>9126461304</b>
100	70	11	M50x1,5	6	2,5	0,16	<b>9126461304</b>
125	80	11	M60x2	7	3	0,19	<b>9126461305</b>

Mocowania siłowników

Wspornik z tuleją łożyskową do czopów



Przeznaczone do przegubowego mocowania siłownika. Służą do mocowania siłownika za przeznaczone do tego czopy fabrycznie zamocowane do pokrywy przedniej lub tylnej. Dostarczane w kompletach po 2 sztuki.  
Materiał:  
Wsporniki: stal nierdzewna, DIN X 5 CrNi 18 10  
Tuleja łożyskowa czopa: stal nierdzewna, DIN X 5 CrNiMo 17 13 3/PTFE

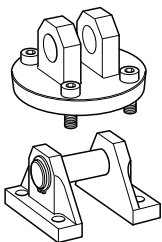


Średnica cyl. mm	A mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B4 mm	d1 mm	d2 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	L mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
80-100	60	90	28	15	15,5	20	11	58	37	12	34,5	0,16	<b>P1S-4PMW</b>
125	76	106	30	20	17,5	25	13	70	45	15	40	0,19	<b>P1S-4QMW</b>

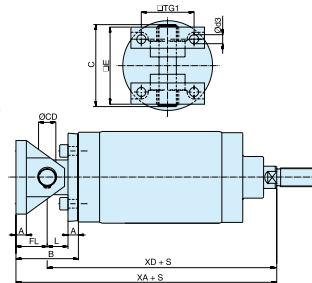
Średnica cyl. mm	E mm	F mm	L1 mm	L2 mm	TM mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
80	154	129	49,5	165,5	98	0,16	<b>P1S-4PMW</b>
100	169	144	50,5	177,5	109	0,16	<b>P1S-4QMW</b>
125	194	169	63	214	134	0,19	<b>P1S-4QMW</b>

S = Skok

Mocowanie kombinowane MP2/MP4



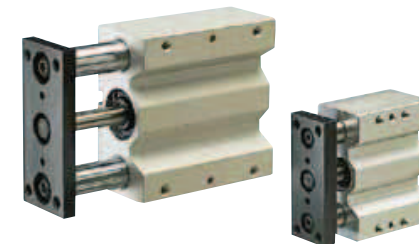
Przeznaczone do przegubowego mocowania siłowników serii D, F, L i Q. Do tylnej pokrywy siłownika mocuje się wspornik MP4, a do niego wsporniki MP2. Zespół dostarczany w komplecie ze sworzniem, śrubą mocującą oraz uszczelką pierścieniową O-ring zapewniającą gładkie i szczelne połączenie zespołu z tylną pokrywą siłownika.  
Materiał:  
Wsporniki MP2: stal nierdzewna, DIN X 5 CrNi 18 10  
Tuleja łożyskowa: stal nierdzewna  
Wspornik MP4: stal nierdzewna, DIN X 5 CrNi 18 10  
Sworzni: stal nierdzewna, DIN X 5 CrNiMo 17 13 3



Średnica cyl. mm	A mm	B mm	C mm	CD mm	d3 mm	E mm	FL mm	L mm	TG1 mm	XA mm	XD mm	Ciężar Kg	Kod do zamówień
80	12	64	82	16	9	74	32	20	46	242	210	1,29	<b>P1S-4PML</b>
100	12	74	98	20	11	90	37	25	60	267	230	2,33	<b>P1S-4QML</b>
125	15	90	118	25	13	110	45	30	76	320	275	3,30	<b>P1S-4RML</b>

S = Skok

Seria P5T obejmuje nowoczesne, uniwersalne siłowniki z wbudowanymi trzpieniami prowadzącymi. Są to siłowniki dwustronnego działania z amortyzacją, dzięki której pracują cicho i bez wibracji. Dzięki mocnym trzpieniom prowadzącym siłowniki mogą wytrzymać znaczne naciski i momenty siły.



- Siłowniki z wbudowanym prowadzeniem tłoczyska
- Trzpień prowadzący ze stali nierdzewnej
- Szeroki zakres standardowych długości skoku; średnice 16-100 mm
- Standardowo możliwe przyłącza z różnych stron
- Standardowo z tokiem magnetycznym; przystosowane do szybkiego instalowania czujników w systemie „drop-in”
- Standardowo poduszki amortyzujące

Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze: maksimum 10 barów  
Zakres temperatur pracy: -20°C do +80°C

Nasmarowane fabrycznie, w normalnych warunkach dodatkowe smarowanie nie jest konieczne. Po zastosowaniu smarowania dodatkowego należy je kontynuować.

Dane techniczne - patrz płyta CD

Siłowniki dwustronnego działania – łożysko ślizgowe oraz przyłącza z tyłu i u góry

Ø16mm - (M5)

Skok mm	Kod do zamówień
10	<b>P5T-C016DGSN010</b>
25	<b>P5T-C016DGSN025</b>
40	<b>P5T-C016DGSN040</b>
50	<b>P5T-C016DGSN050</b>
75	<b>P5T-C016DGSN075</b>
100	<b>P5T-C016DGSN100</b>

Ø20mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
25	<b>P5T-C020DGSN025</b>
40	<b>P5T-C020DGSN040</b>
50	<b>P5T-C020DGSN050</b>
75	<b>P5T-C020DGSN075</b>
100	<b>P5T-C020DGSN100</b>
125	<b>P5T-C020DGSN125</b>
150	<b>P5T-C020DGSN150</b>

Ø25mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
25	<b>P5T-C025DGSN025</b>
50	<b>P5T-C025DGSN050</b>
75	<b>P5T-C025DGSN075</b>
100	<b>P5T-C025DGSN100</b>
125	<b>P5T-C025DGSN125</b>
150	<b>P5T-C025DGSN150</b>

Ø32mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
25	<b>P5T-C032DGSN025</b>
50	<b>P5T-C032DGSN050</b>
75	<b>P5T-C032DGSN075</b>
100	<b>P5T-C032DGSN100</b>
125	<b>P5T-C032DGSN125</b>
150	<b>P5T-C032DGSN150</b>
175	<b>P5T-C032DGSN175</b>
200	<b>P5T-C032DGSN200</b>

Ø40mm - (G1/8)

Skok mm	Kod do zamówień
25	<b>P5T-C040DGSN025</b>
50	<b>P5T-C040DGSN050</b>
75	<b>P5T-C040DGSN075</b>
100	<b>P5T-C040DGSN100</b>
125	<b>P5T-C040DGSN125</b>
150	<b>P5T-C040DGSN150</b>
175	<b>P5T-C040DGSN175</b>
200	<b>P5T-C040DGSN200</b>

Ø50mm - (G1/4)

Skok mm	Kod do zamówień
25	<b>P5T-C050DGSN025</b>
50	<b>P5T-C050DGSN050</b>
75	<b>P5T-C050DGSN075</b>
100	<b>P5T-C050DGSN100</b>
125	<b>P5T-C050DGSN125</b>
150	<b>P5T-C050DGSN150</b>
175	<b>P5T-C050DGSN175</b>
200	<b>P5T-C050DGSN200</b>

Ø63mm - (G1/4)

Skok mm	Kod do zamówień
25	<b>P5T-C063DGSN025</b>
50	<b>P5T-C063DGSN050</b>
75	<b>P5T-C063DGSN075</b>
100	<b>P5T-C063DGSN100</b>
125	<b>P5T-C063DGSN125</b>
150	<b>P5T-C063DGSN150</b>
175	<b>P5T-C063DGSN175</b>
200	<b>P5T-C063DGSN200</b>

Ø80mm - (G3/8)

Skok mm	Kod do zamówień
25	<b>P5T-C080DGSN025</b>
50	<b>P5T-C080DGSN050</b>
75	<b>P5T-C080DGSN075</b>
100	<b>P5T-C080DGSN100</b>
125	<b>P5T-C080DGSN125</b>
150	<b>P5T-C080DGSN150</b>
175	<b>P5T-C080DGSN175</b>
200	<b>P5T-C080DGSN200</b>

Ø100mm - (G3/8)

Skok mm	Kod do zamówień
25	<b>P5T-C100DGSN025</b>
50	<b>P5T-C100DGSN050</b>
75	<b>P5T-C100DGSN075</b>
100	<b>P5T-C100DGSN100</b>
125	<b>P5T-C100DGSN125</b>
150	<b>P5T-C100DGSN150</b>
175	<b>P5T-C100DGSN175</b>
200	<b>P5T-C100DGSN200</b>

Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

### Wersje konstrukcyjne

Oprócz wersji standardowych na specjalne zamówienie oferowany jest także szereg niestandardowych wersji siłowników serii P5T, umożliwiających realizację wielu efektywnych rozwiązań konstrukcyjnych.

- Siłowniki ze specjalnymi parametrami skoku
- Siłowniki z dwiema płytami ustalającymi
- Siłowniki z regulowanymi ogranicznikami i amortyzacją
- Siłowniki do pracy w zakresie wysokich temperatur od -10°C do +150°C (tłoki niemagnetyczne)

### Specjalne wersje do zastosowania w przemyśle spożywczym

Siłowniki te stanowią specjalną wersję siłowników P5T, przeznaczoną do zastosowań w przemyśle spożywczym i w innych układach, w których wymagana jest odporność na korozję i wysoki poziom higieny. Wszystkie stalowe części oraz inne elementy tych siłowników wykonane są ze stali nierdzewnej lub aluminium poddanego specjalnej obróbce. Dodatkowe informacje można uzyskać w Dziale Obsługi Klienta.

### Łożyskowanie ślizgowe lub łożyskowanie kulkowe z kulkami krążącymi

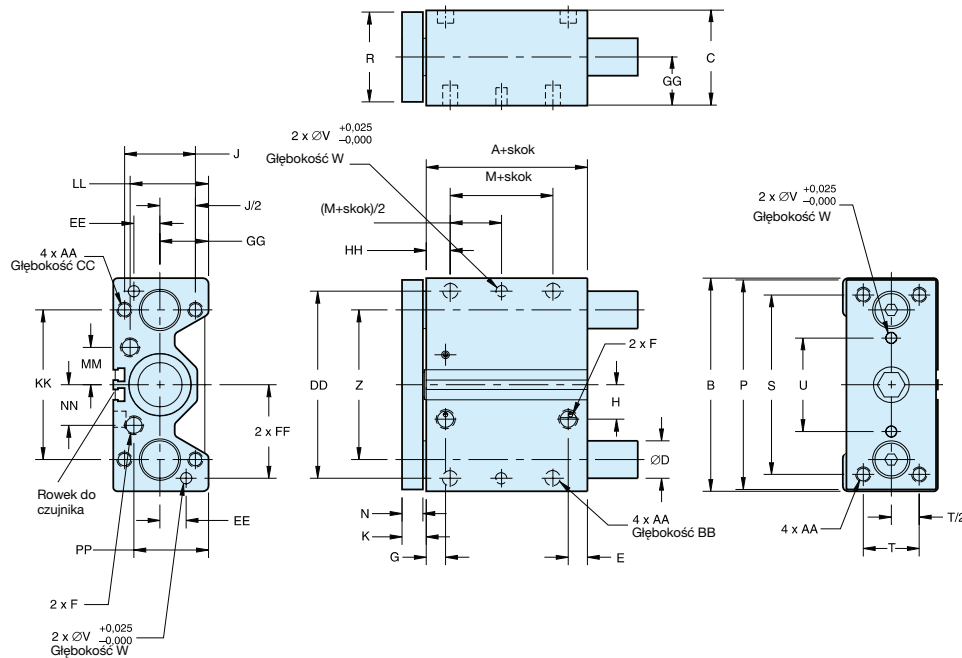
Standardowo w siłownikach P5T stosuje się ślizgowe łożyskowanie trzpieni prowadzących. Przy tym rodzaju łożyskowania trzpienie prowadzące mają większą średnicę, co pozwala na doskonałe przenoszenie większych obciążeń, zwłaszcza statycznych. Łożyiska ślizgowe bardzo dobrze zachowują się w przypadku występowania wibracji i zanieczyszczeń; można je także regularnie myć. Natomiast łożyskowanie kulkowe z kulkami krążącymi w obiegu zamkniętym stosowane są w miejscach, w których wymagana jest wysoka dokładność i niskie tarcie.

Przy doborze łożyskowania do konkretnego zastosowania należy uwzględnić następujące czynniki:

Wymagania związane z danym zastosowaniem	Łożyskowanie ślizgowe	Łożyskowanie kulkowe z kulkami krążącymi
Dokładność	Dobra	Doskonała
Siła tarcia	Większa	Miała
Współczynnik tarcia	Zmienny	Niezmienny
Dokładność w okresie eksploatacji	Zmienna	Niezmienna
Odporność na obciążenia statyczne	Doskonała	Dobra
Odporność na obciążenia dynamiczne	Dobra, lecz ze stratami na tarcie	Dobra
Tolerancja na wibracje	Doskonała	Średnia
Tolerancja na zabrudzenia	Doskonała	Niewielka
Tolerancja na mycie	Doskonała	Niewielka

### Wymiary, siłownik P5T w wersji podstawowej

Opcja przyłączania D  
(gniazda przyłączeniowe u góry lub z tyłu)

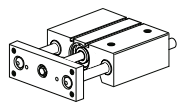


Średnica cyl. mm	A mm	B mm	C mm	D1** mm	D2** mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	M mm	N mm	P mm	R mm	S mm	T mm	U mm	V mm
16	37,8	64	31	8	10	10,1	M5	10,1	7	22	9,9	7	7,9	62	25,4	52	16	20	3
20	35	74	36	10	12	19	G1/8	10	15,8	26	9,9	10	7,9	72	31,8	60	18	30	4
25	38	88	42	12	16	21	G1/8	11,4	15,5	32	9,9	10	7,9	86	38	70	26	34	4
32	36	114	51	16	20	10,3	G1/8	10,4	18,4	38	13,1	5	11,1	112	44,5	96	30	50	6
40	44	124	51	16	20	12,1	G1/8	14,9	22,5	38	13,1	10	11,1	122	44	106	30	60	6
50	44,9	140	62	20	25	14,5	G1/4	16,1	27	44	14,7	10	12,7	138	57	120	40	60	8
63	50,1	150	75	20	25	16,4	G1/4	14,5	33	44	14,7	10	12,7	148	70	130	50	72	8
80	59,5	188	95	25	30	17,5	G3/8	19	37	56	18	15	16	185	88,9	160	60	92	10
100	66**)	224	115	30	35	21,9**)	G3/8	23	40	62	18	15	16	221	108	190	80	114	10

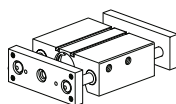
Średnica cyl. mm	W mm	Z mm	AA mm	BB mm	CC mm	DD mm	EE mm	FF mm	GG mm	HH mm	KK mm	LL mm	MM mm	NN mm	PP mm	Średnica tłoczyska mm
16	6	42	M5x0,8	7,5	10	54	8	27	15	13,1	42	22,5	11,3	9,7	23	8
20	6	52	M5x0,8	7,5	10	64	10	32	17	13,1	52	26	15,4	15,4	26	10
25	6	62	M6x1,0	10	12	76	11	38	21	14,1	62	33,4	17	17	33,4	10
32	6	80	M8x1,25	11	16	100	14	50	26	12,9	80	42	20	21,7	38	16
40	6	90	M8x1,25	11	16	110	14	55	26	13,9	90	41	24	26,4	37,9	16
50	8	100	M10x1,5	12	20	124	16	62	30	14,3	100	51	29	33	44	20
63	8	110	M10x1,5	15	20	132	18	66	36,5	16,3	110	62	36	37,8	57,8	20
80	10	140	M12x1,75	18	24	166	22	83	46,5	21	140	78	45	48	75,5	25
100	10	170	M14x2,0	21	28	200	24	100	56,5	25	170	91,5	53	51	95,5	25

Tolerancja długości ± 1 mm \*) D1 = średnica trzpienia prowadzącego z łożyskowaniem kulkowym  
Tolerancja długości skoku + 1,5/0 mm \*) D2 = średnica trzpienia prowadzącego z łożyskowaniem ślizgowym  
\*\*) Skok 25 mm, A=75 mm, E=28 mm

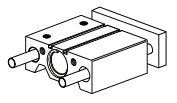
Siłowniki dwustronnego działania, gniazda przyłączeniowe u góry.



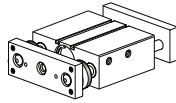
Siłownik dwustronnego działania z dwiema płytami ustalającymi, zalecane gniazda przyłączeniowe z boku.



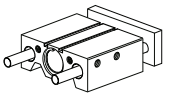
Siłowniki dwustronnego działania, gniazda przyłączeniowe z tyłu.



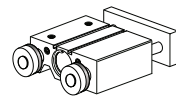
Siłownik dwustronnego działania z dwiema płytami ustalającymi i regulowanymi zderzakami z amortyzacją, zalecane gniazda przyłączeniowe z boku.



Siłowniki dwustronnego działania, gniazda przyłączeniowe z boku.



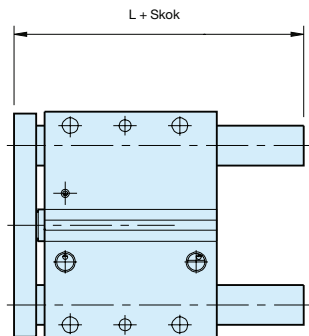
Siłownik dwustronnego działania z jedną płytą ustalającą i regulowanymi zderzakami z amortyzacją, gniazda przyłączeniowe z boku, u góry lub z tyłu.



## Wymiary, siłownik P5T w wersji podstawowej

Długości standardowe

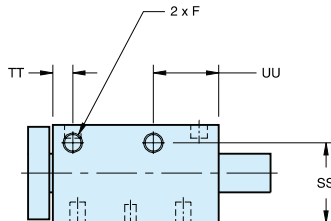
Średnica cyl. mm	Skok mm	L mm
16	10	36,2
	25, 40, 50, 75	60,2
	100	75,2
20	25, 40, 50, 75	66,9
	100, 125	91,9
	25, 50, 75, 100	69,9
25	125, 150	91,9
	25, 50, 75, 100	77,9
	125, 150, 175, 200	116,0
40	25, 50, 75, 100	77,9
	125, 150, 175, 200	116,0
	25, 50, 75, 100	84,0
50	125, 150, 175, 200	124,1
	25, 50, 75, 100	84,0
	125, 150, 175, 200	124,1
80	25, 50, 75, 100	101,8
	125, 150, 175, 200	140,0
	25	122,8
100	50, 75, 100	120,3
	125, 150, 175, 200	158,4



## Wymiary, siłownik P5T w wersji podstawowej

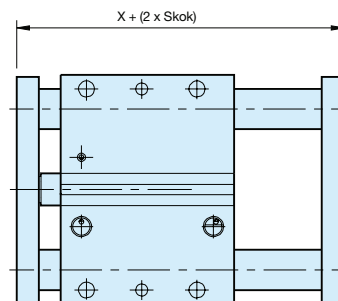
Opcja przyłączenia S (gniazda przyłączeniowe z boku)

Średnica cyl. mm	SS mm	TT mm	UU mm	F mm
16	24,1	10	20	M5
20	29,2	10	20	M5
25	35,2	11,4	25	M5
32	41,7	10,4	34	G1/8
40	41,7	14,9	34	G1/8
50	51,3	16,1	38	G1/4
63	60,7	15,6	41,8	G1/4
80	75,5	19	47	G3/8
100	83,7	23	53,3	G3/8



## Wymiary, siłownik P5T w wersji podstawowej

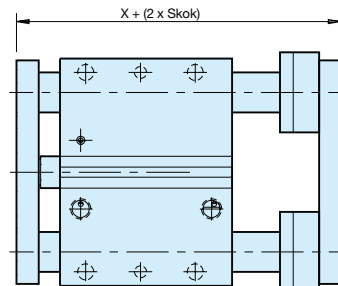
Opcja D



Należy pamiętać, że siłownik z dwiema płytami ustalającymi może przenosić większe obciążenia ze względu na większy odstęp łożyskowań.

## Wymiary, siłownik P5T z dwiema płytami ustalającymi i regulowanymi zderzakami z amortyzacją

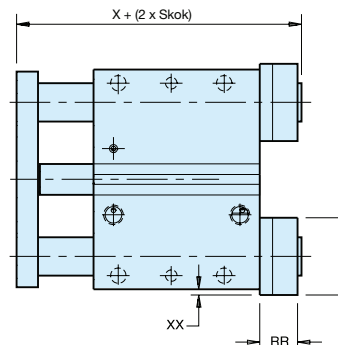
Opcja A



Średnica cyl. mm	Średnica trzpienia prow. mm	Wymiar X dla opcji					
		D mm	A mm	E mm	QQ mm	RR mm	XX mm
16	8	57,6	70,6	62,7	18,0	13,0	0
	10	57,6	70,6	62,7	24,0	13,0	1
20	10	54,9	67,9	59,9	24,0	13,0	1
	12	54,9	72,6	64,6	28,0	17,7	3
25	12	57,8	75,5	67,6	28,0	17,7	1
	16	57,8	77,5	69,6	34,0	19,7	4
32	16	62,2	81,9	70,8	34,0	19,7	0
	20	62,2	83,9	72,8	41,4	21,7	3,7
40	16	70,2	89,9	78,8	34,0	19,7	0
	20	70,2	91,9	80,8	41,4	21,7	3,7
50	20	74,3	96,0	83,3	41,4	21,7	0,7
	25	74,3	96,0	83,3	50,8	21,7	5,4
63	20	79,5	101,2	88,5	41,4	21,7	0,7
	25	79,5	101,2	88,5	50,8	21,7	5,4
80	25	95,5	117,2	101,2	50,8	21,7	1,4
	30	95,5	117,2	101,2	60,5	21,7	6,3
100	30	102,0	123,7	107,7	60,5	21,7	3,3
	35	102,0	123,7	107,7	65,0	21,7	5,5

## Wymiary, siłownik P5T z regulowanymi zderzakami z amortyzacją

Opcja E



Beztłoczyskowe siłowniki pneumatyczne Parker Origa są pierwszymi siłownikami beztłoczyskowymi, które uzyskały atest do stosowania w atmosferach wybuchowych w grupie urządzeń II, kategorii 2 GD. Siłowniki te są certyfikowane zgodnie z dyrektywą 94/9/EG (ATEX 95) w odniesieniu do podzespołów pneumatycznych.

Informacje dotyczące różnych klasyfikacji oraz inne szczegóły można znaleźć w kartach katalogowych P-1.10.020E i P-1.45.105E.

Wszystkie szczegółowe informacje dotyczące serii siłowników beztłoczyskowych OSP-P można znaleźć w katalogu P-A4 p011.

W broszurze P-A5P060E można znaleźć dalsze informacje o dyrektywach ATEX.

## Wersje specjalne



Specjalne wersje do pracy w atmosferach wybuchowych



Wersja niskotemperaturowa do pracy w temperaturach do -40°C



Wersje do pracy w pomieszczeniach czystych  
Certyfikowane na zgodność z normą DIN EN ISO 14644-1.



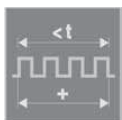
Wersja o małej prędkości działania  
 $v = 0,005 - 0,2$  m/s



Wersja ze stali nierdzewnej do zastosowań specjalnych.



Wersja o dużej prędkości działania  
 $v_{max} = 30$  m/s



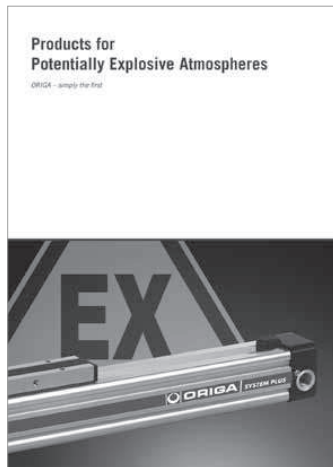
Wersja ze specjalnym systemem amortyzacji pneumatycznej optymalizującym czasy cykli roboczych.  
Średnice  $\varnothing$  16 do 50 mm – na żądanie



Siłowniki długoskokowe  
Skok siłownika do 41 m



Wersja wysokotemperaturowa do pracy w temperaturach do +120°C



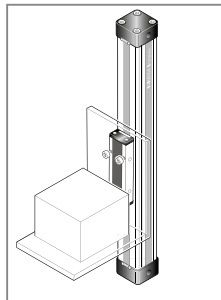
\* Informacje dotyczące elektrycznych napędów liniowych serii OSP-E można znaleźć w katalogu P-A4P017E.

Napęd liniowy podstawowy Wersja standardowa • Seria OSP-P • Seria OSP-E* Napęd pasowy Napęd pasowy z wbudowanymi przewodnikami Napęd pasowy pionowy z przewodnicą z łożyskowaniem kulkowym z kulkami krążącymi • Seria OSP-E* Napęd śrubowy (śruba kulkowa, śruba trapezoidalna)		Zestaw do łączenia dwóch siłowników (Duplex) • Seria OSP-P	
Przyłącze pneumatyczne od czoła lub obydwu na jednym końcu • Seria OSP-P		Zestaw do łączenia dwóch lub więcej siłowników (Multiplex) • Seria OSP-P	
Siłowniki długoskokowe o długości skoku do 41 m • Seria OSP-P		Prowadnice liniowe – SLIDELINE • Seria OSP-P • Seria OSP-E z napędem śrubowym*	
Siłownik do pracy w pomieszczeniach czystych, certyfikowany na zgodność z normą DIN EN ISO 146644-1 • Seria OSP-P • Seria OSP-E..SB		Prowadnice liniowe – POWERSLIDE • Seria OSP-P • Seria OSP-E z napędem pasowym* • Seria OSP-E z napędem śrubowym*	
Wyroby dla obszarów ATEX • Seria OSP-P Siłowniki beztłoczyskowe		Prowadnice liniowe – PROLINE • Seria OSP-P • Seria OSP-E z napędem pasowym* • Seria OSP-E z napędem śrubowym*	
Wyroby dla obszarów ATEX • Seria OSP-P Siłowniki beztłoczyskowe z przewodnicą liniową SLIDELINE		Prowadnice liniowe – STARLINE • Seria OSP-P	
Wersja z ruchami symetrycznymi • Seria OSP-P		Prowadnice liniowe – KF • Seria OSP-P	
Wbudowane zawory 3/2 • Seria OSP-P		Prowadnice liniowe do pracy ciężkiej – HD • Seria OSP-P • Seria OSP-E z napędem śrubowym*	
Mocowanie jarzmowe • Seria OSP-P • Seria OSP-E z napędem pasowym* • Seria OSP-E z napędem śrubowym*		Moduł ogranicznika pośredniego – ZSM • Seria OSP-P	
Mocowanie napędu za pokrywę • Seria OSP-P • Seria OSP-E z napędem pasowym* • Seria OSP-E z napędem śrubowym*		Hamulce • Hamulce aktywne  • Hamulce pasywne	
Podpora środkowa • Seria OSP-P • Seria OSP-E z napędem pasowym* • Seria OSP-E z napędem śrubowym*		Przełączniki magnetyczne • Seria OSP-P • Seria OSP-E z napędem pasowym* • Seria OSP-E z napędem śrubowym* • Wersje ATEX	
Mocowanie odwrotne • Seria OSP-P • Seria OSP-E z napędem pasowym* • Seria OSP-E z napędem śrubowym*		System pomiarowy SENSOFLIX • Seria SFI-plus	
		Ogranicznik przesuwny VS • Seria OSP-P z przewodnicą liniową STL, KF, HD	

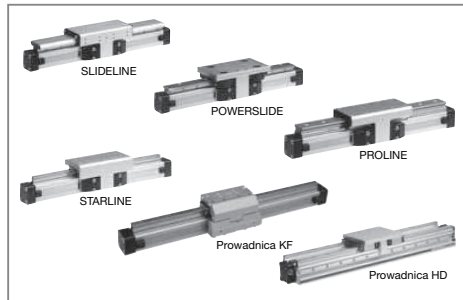


## PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ SIŁOWNIKÓW BEZTŁOCZYSKOWYCH OSP-P

Maksymalna uniwersalność beztłoczyskowych napędów liniowych ORIGA SYSTEM PLUS umożliwia ich stosowanie w praktycznie każdym układzie.

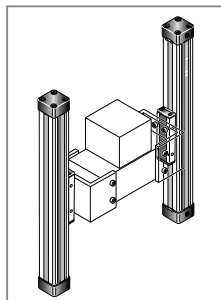


Dzięki dużej obciążalności tłok może wytrzymać działanie dużych momentów zginających bez użycia dodatkowych prowadnic.



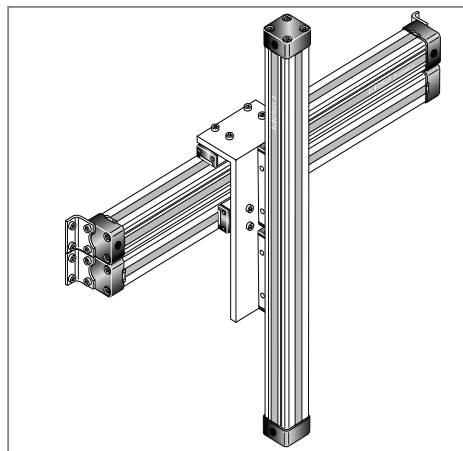
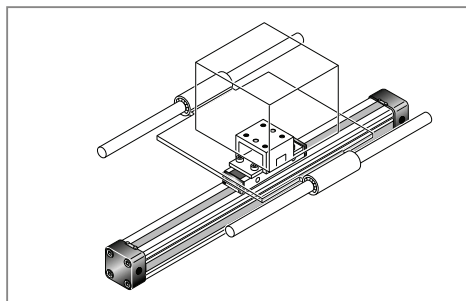
Prowadnice zintegrowane cechuje optymalne prowadzenie w zastosowaniach, w których istotne są wysokie osiągi, łatwość montażu i bezobsługowa eksploatacja.

Optymalne osiągi układu można uzyskać stosując wieloosiowe kombinacje siłowników.



Mechaniczna konstrukcja napędów OSP-P umożliwia zsynchronizowany ruch dwóch siłowników.

W przypadku pracy z prowadnicami zewnętrznymi stosuje się mocowanie widelkowe, pozwalające skompensować odchyłki równoległości.



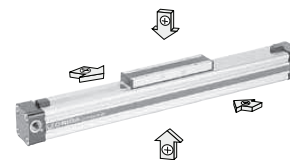
Dalsze informacje oraz instrukcje montażu można uzyskać u najbliższego dealera firmy Parker Origa.

## OPCJE I AKCESORIA ZWIĘKSZAJĄCE UNIWERSALNOŚĆ SYSTEMU

### SERIA OSP-P

#### WERSJE STANDARDOWE OSP-P10 DO P80

Karta katalogowa P-1.10.002E-1, -2, -3  
Wózek standardowy z własnym prowadzeniem. Pokrywę można obracać co 90°, dzięki czemu przyłącze powietrza można ustawić z dowolnej strony. Standardowo tłok z magnesem. Profil trapezowy („jaskółczy ogon”) do mocowania akcesoriów oraz samego siłownika.



#### WERSJA DŁUGOSKOKOWA

Karta katalogowa P-1.10.002E- 11.

Siłowniki o skrajnie długich skokach – do 41m



#### PODSTAWOWE OPCJE SIŁOWNIKÓW

#### SIŁOWNIKI DO POMIESZCZEŃ CZYSTYCH

Karta katalogowa P-1.10.003E.

Przeznaczone do urządzeń pracujących w pomieszczeniach czystych. Posiadają certyfikat IPA (na zgodność z normą DIN EN ISO 14644-1).



Specjalna konstrukcja napędu liniowego umożliwia odprowadzenie wszystkich emisji.

#### WERSJA ATEX

Karta katalogowa P-1.10.020E

Do stosowania w atmosferach wybuchowych.



#### WERSJA NIERDZEWNA

Do pracy w środowiskach stale wilgotnych lub mokrych. Wszystkie śruby są wykonane ze stali nierdzewnej klasy A2 (oznaczenie 1.4301 / 1.4303).



#### WERSJE DO PRACY Z NISKIMI PRĘDKOŚCIAMI

Smarowane smarem o specjalnym składzie, ułatwiającym powolny, płynny i równomierny przesuw tłoka w zakresie prędkości postępowych od 0,005 do 0,2 m/s.

Minimalna osiągalna prędkość zależy od kilku czynników. W tej kwestii prosimy o kontakt z naszym działem technicznym.

Na żądanie smarowanie smarem do niskich prędkości oraz uszczelki wykonane z materiału Viton®. Preferowana praca bezolejowa.



#### WERSJE Z USZCZELNIENIAMI VITON®

Do stosowania w warunkach występowania wysokich temperatur lub agresywnych substancji chemicznych. Wszystkie uszczelki wykonane są z materiału Viton®.

Taśmy uszczelniające: stal nierdzewna.



#### PRZYŁĄCZE POWIETRZA OD CZOŁA

Karta katalogowa P-1.10.002E-6.

Rozwiązuje wiele problemów z instalacją siłownika.



#### OBYDWA PRZYŁĄCZA POWIETRZA NA JEDNYM KOŃCU

Karta katalogowa P-1.10.002E-7.

Takie rozwiązanie upraszcza przyłączenie przewodów i zapewnia oszczędność miejsca.



#### WBUDOWANE ZAWORY

Karta katalogowa P-1.10.002E-8.

Kompletne, kompaktowe rozwiązanie optymalnego sterowania siłownikiem.



#### ZESTAW DO ŁĄCZENIA DWÓCH SIŁOWNIKÓW (DUPEX)

Karta katalogowa P-1.45.011E

Zestaw umożliwia połączenie dwóch siłowników OSP-P tej samej wielkości w jeden, kompaktowy zespół o wysokich osiąгах.



#### ZESTAW DO ŁĄCZENIA DWÓCH LUB WIĘCEJ SIŁOWNIKÓW (MULTIPLEX)

Karta katalogowa P-1.45.012E

Zestaw umożliwia połączenie dwóch lub więcej siłowników OSP-P tej samej wielkości w jeden zespół. Orientację wózków można wybierać dowolnie.



## ORIGA SYSTEM PLUS – INNOWACYJNE ROZWIĄZANIE, SPRAWDZONA KONSTRUKCJA

Zupełnie nowa generacja napędów liniowych, które można w prosty sposób wbudować w układ każdej maszyny.

### NOWY, MODUŁOWY SYSTEM NAPĘDU LINIOWEGO

Druga generacja napędów liniowych Parker Origa oznacza dla inżynierów pełną swobodę projektowania. Dobrze znany siłownik ORIGA rozbudowano, tworząc układ siłownika liniowego, mechanizmu prowadzącego i modułu sterowania. Stanowi on podstawę nowego, wszechstronnego systemu napędu liniowego ORIGA SYSTEM PLUS.

Wszystkie dodatkowe funkcje zaimplementowano w podzespołach systemu modułowego, który zastąpił poprzednią serię siłowników.

### SZYNY MONTAŻOWE Z TRZECH STRON

Szyiny montażowe z trzech stron siłownika umożliwiają zamocowanie do niego różnych podzespołów modułowych – prowadnic liniowych, hamulców, zaworów, przełączników magnetycznych itp. W ten sposób rozwiązano wiele problemów montażowych, zwłaszcza związanych z ograniczonymi przestrzeniami.

Koncepcja modułowa stanowi idealną podstawę do realizowania indywidualnych funkcji dla potrzeb konkretnego odbiorcy.

Standardowo tłok z magnesem do bezdotykowej sygnalizacji położenia z trzech stron cylindra siłownika.

Nowa, niskoprofilowa konstrukcja tłoka i wózka.

Zewnętrzna taśma uszczelniająca ze stali nierdzewnej oraz wytrzymały system wycierający na wózku, do pracy w agresywnych środowiskach.

Sprawdzona, odporna na korozję wewnętrzna taśma uszczelniająca, gwarantująca optymalne uszczelnienie i charakteryzująca się bardzo niskim tarciem.

Kombinowane zaciski wewnętrznej i zewnętrznej taśmy uszczelniającej z osłoną przeciwpyłową.

Opcjonalnie śruby ze stali nierdzewnej.

Wiele możliwości adaptacji (prowadnice liniowe, przełączniki magnetyczne itp.) dzięki szynom trapezowym z trzech stron siłownika.

Podzespoły systemu modułowego po prostu zapina się na szynach.

Uszczelki tłoka o niskim współczynniku tarcia pozwalają uzyskać optymalne charakterystyki ruchu.

Optymalny profil cylindra charakteryzuje się maksymalną sztywnością i minimalnym ciężarem. Wewnętrzne kanały powietrzne umożliwiają w razie potrzeby umieszczenie obydwu przyłączy powietrza na jednym końcu siłownika.

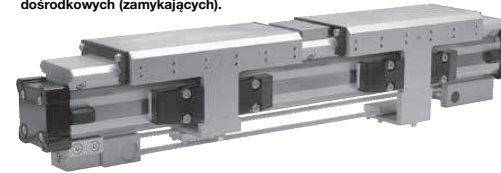
W celu uproszczenia prac projektowych zainstaluj system OSP-P. Pliki są kompatybilne ze wszystkimi popularnymi systemami CAD i sprzętem.

Pokrywe można obrócić i ustawić w jednym z czterech położen (przed lub po dostawie), tak że przyłącze powietrza może znaleźć się w żądanym położeniu.

Wersja do pracy w pomieszczeniach czystych certyfikowana na zgodność z normą DIN EN ISO 14644-1



Siłownik beztłoczyskowy do zsynchronizowanych ruchów przeciwnych – odśrodkowych (rozwierających) lub dośrodkowych (zamykających).



**SLIDELINE**  
Dołączenie prowadnic liniowych pozwala na większe obciążenia.

**POWERSLIDE**  
Precyzyjne prowadzenie na łożyskach walczkowych – płynny ruch oraz zdolność przeniesienia wysokich obciążeń statycznych i dynamicznych.

**PROLINE**  
Aluminiowa prowadnica walczkowa o kompaktowej konstrukcji, przeznaczona do pracy z dużymi prędkościami i pod wysokimi obciążeniami.

**STARLINE**  
Prowadnica z łożyskowaniem kulkowym z kulkami krążącymi w obiegu zamkniętym, charakteryzująca się bardzo wysoką dokładnością i przeznaczona do pracy pod bardzo dużymi obciążeniami.

**KF GUIDE**  
Prowadnica z łożyskowaniem kulkowym z kulkami krążącymi w obiegu zamkniętym – wymiary instalacyjne odpowiadają prowadnicom FESTO typu DGPL-KF.

**PROWADNICA HD DO PRACY CIĘŻKIEJ**  
Do pracy w ciężkich warunkach.

**OGRANICZNIK PRZESUWNY VS**  
Przesuwny ogranicznik VS w prosty sposób limituje skok tłoka.

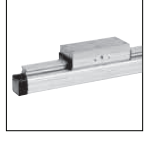
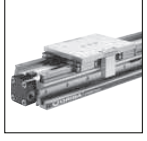
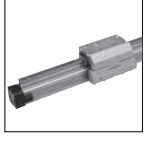
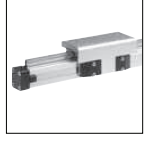
Standardowo siłowniki posiadają regulowaną amortyzację po obu stronach.

**ZABUDOWANE ZAWORY TYPU VOE**  
Kompletne, kompaktowe rozwiązanie optymalnego sterowania siłownikiem.

**SENSOFLEX SFI-plus**  
Przystosowy układ pomiarowy o zdolności rozdzielczej 0,1 (1,0) mm.

**Pasywny hamulec pneumatyczny**  
automatycznie reaguje na zanik ciśnienia.

**Aktywny hamulec pneumatyczny**  
do pewnego, wymuszonego zatrzymania tłoka w dowolnym położeniu.

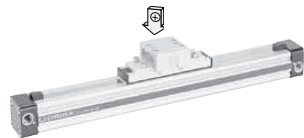


## AKCESORIA

PRZEŁĄCZNIKI MAGNETYCZNE  
TYP RS, ES, RST, ESTKarty katalogowe 1.45.100E, 1.45.104E,  
1.45.105EDo wyczuwania skrajnych i pośrednich  
położeń tłoka na drodze elektrycznej.  
Mogą pracować w środowiskach  
potencjalnie wybuchowych.

## MOCOWANIE JARZMOWE

Karta katalogowa 1.45.002E

Wózek z kompensacją tolerancji  
i równoległości, do poruszania  
obciążeń użytecznych wspartych na  
zewnątrznych prowadnicach liniowych.

## PODPORA ŚRODKOWA

Karta katalogowa 1.45.004E

Do podpierania długich siłowników  
w położeniach pośrednich lub do  
mocowania siłownika za jego szyny  
trapezowe.

## MOCOWANIE ZA POKRYWĘ

Karta katalogowa 1.45.003E

Do mocowania siłownika za pokrywę.



## MOCOWANIE ODWROTNE

Karta katalogowa 1.45.006E

Mocowanie odwrotne przekazuje siłę  
napędową na drugą stronę siłownika.  
Stosowane np. w środowiskach  
zabrudzonych.

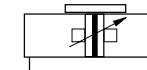
Dane techniczne			Podane wartości ciśnień odnoszą się do ciśnienia manometrycznego				
Parametr	Symbol	J/M	Opis				
<b>Dane ogólne</b>							
Typ			Siłownik beztłoczyskowy				
Seria			OSP-P				
System			Dwustronnego działania, z amortyzacją, możliwość pomiaru drogi (położenia)				
Mocowanie			Patrz rysunki				
Przyłącza pneumatyczne			Gwintowane				
Zakres temperatur otoczenia	T <sub>min</sub>	°C	-10	Inne zakresy temperatur na żądanie.			
	T <sub>max</sub>	°C	+80				
Ciężar (masa)		kg	Patrz tabela poniżej.				
Położenie instalowania			Dowolne				
Powietrze robocze			Filtrowane, niesmarowane sprężone powietrze (inne media na żądanie).				
Smarowanie			Trwałe nasmarowanie smarem stałym (dodatkowe smarowanie mgłą olejową niewymagane). Opcja: specjalny smar do pracy z małymi prędkościami.				
Materiał:	Profil siłownika		Aluminium anodowane				
	Wózek (tłok)		Aluminium anodowane				
	Pokrywy		Aluminium lakierowane / Tworzywo sztuczne (P10)				
	Taśmy uszczelniające		Stal odporna na korozję				
	Uszczelki		NBR (Opcja: Viton®)				
	Śruby		Stal ocynkowana Opcja: stal nierdzewna				
Oslony przeciwpylowe, wycieraczki			Tworzywo sztuczne				
Maksymalne ciśnienie robocze	P <sub>max</sub>	bar	8				
<b>Ciężar (masa) kg</b>							
Seria siłownika (siłownik podstawowy)	Ciężar (Masa) kg						
	Przy skoku 0 mm		Na każde 100 mm skoku				
OSP-P10	0.087	0.052					
OSP-P16	0.22	0.1					
OSP-P25	0.65	0.197					
OSP-P32	1.44	0.354					
OSP-P40	1.95	0.415					
OSP-P50	3.53	0.566					
OSP-P63	6.41	0.925					
OSP-P80	12.46	1.262					
<b>Porównanie wielkości</b>							
P10	P16	P25	P32	P40	P50	P63	P80

Siłownik  
pneumatyczny  
bztłoczyskowy

ø 10-80 mm

OSP  
ORIGA  
SYSTEM  
PLUS

Seria OSP-P.



## Wersje standardowe:

- Siłowniki dwustronnego działania z amortyzacją regulowaną
- Z tłokiem z magnesem do pomiaru położenia

Siłowniki długoskokowe  
o długościach skoku do 41 m

(patrz karta katalogowa 1.10.002E-11)

## Wersje specjalne:

- Specjalny pneumatyczny system amortyzacji (na żądanie)
- Siłowniki do pracy w pomieszczeniach czystych (patrz karta katalogowa 1.10.003E)
- Siłowniki w wykonaniu przeciwybuchowym ATEX<sup>Ex</sup> (patrz karta katalogowa 1.10.020E)
- Śruby ze stali nierdzewnej
- Specjalne smarowanie do pracy z niskimi prędkościami
- Uszczelki Viton®
- Obydwa przyłącza powietrza na jednym końcu
- Przyłącze powietrza na powierzchni czołowej
- Wbudowane zawory



- Pokrywę można obracać co 90°, tak że przyłącze powietrza można ustawić w żądanym położeniu
- Swobodny wybór długości skoku w zakresie do 6000 mm
- Wersja długoskokowa (Ø50-80mm) o długościach skoku do 41 m

**Obciążenia, siły i momenty**

O wyborze siłownika decydują następujące czynniki:

- dopuszczalne wartości obciążeń, sił i momentów,
- sprawność i skuteczność działania pneumatycznych amortyzatorów dobiegu tłoka. W tym przypadku główną rolę odgrywa masa amortyzowana oraz prędkość tłoka w momencie rozpoczęcia hamowania pneumatycznego (chyba, że stosuje się amortyzację zewnętrzną, np. amortyzatory hydrauliczne).

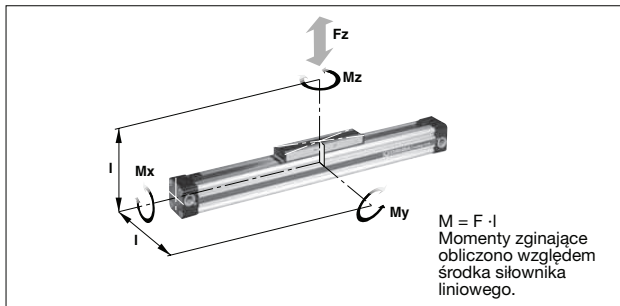
W tabeli obok podano maksymalne wartości umożliwiające lekką, bezwstrząsową pracę siłownika, których nie wolno przekraczać nawet podczas dynamicznej pracy. **Wartości obciążeń i momentów podano dla prędkości  $v \leq 0,5$  m/s.**

Obliczając wymaganą wartość siły generowanej przez siłownik należy uwzględnić siły tarcia występujące w konkretnym zastosowaniu lub przy konkretnym obciążeniu.

**Wykres amortyzacji**

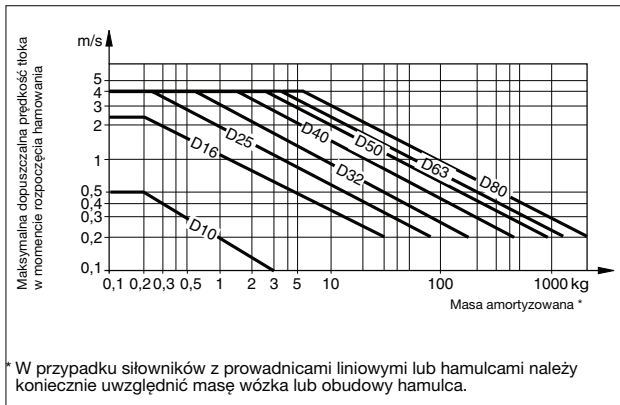
Określić spodziewaną masę ruchomą w danym zastosowaniu i odczytać z wykresu odpowiadającą jej maksymalną dopuszczalną prędkość tłoka w momencie rozpoczęcia hamowania.

Innym sposobem jest znalezienie wymaganej wielkości siłownika na podstawie żądanej prędkości i spodziewanej masy ruchomej. Należy pamiętać, że prędkość tłoka w momencie rozpoczęcia hamowania jest zwykle o ok. 50% wyższa od średniej prędkości tłoka i że jest to najwyższa prędkość determinująca dobór siłownika. W przypadku przekroczenia tych maksymalnych dopuszczalnych wartości należy zastosować dodatkowe amortyzatory.



Seria siłownika [Ø mm]	Teoretyczna wartość siły generowanej przez siłownik przy ciśnieniu 6 barów [N]	Efektywna wartość siły $F_A$ generowanej przez siłownik przy ciśnieniu 6 barów [N]	Maksymalne wartości momentów			Maks. wartość obciążenia F [N]	Długość amortyzowania [mm]
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]		
OSP-P10	47	32	0.2	1	0.3	20	2.5 *
OSP-P16	120	78	0.45	4	0.5	120	11
OSP-P25	295	250	1.5	15	3	300	17
OSP-P32	483	420	3	30	5	450	20
OSP-P40	754	640	6	60	8	750	27
OSP-P50	1178	1000	10	115	15	1200	30
OSP-P63	1870	1550	12	200	24	1650	32
OSP-P80	3016	2600	24	360	48	2400	39

\* Do amortyzacji zastosowano element gumowy (nieregulowany). Zdeformowanie elementu gumowego w stopniu umożliwiającym przemieszczenie się tłoka do absolutnego położenia krańcowego wymagałoby różnicy ciśnień  $\Delta p$  wynoszącej 4 bary!



**W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości granicznych należy zainstalować dodatkowe amortyzatory w obszarze środka ciężkości, albo skonsultować się z firmą Parker w sprawie specjalnego systemu amortyzacji – chętnie udzielimy porady w sprawie konkretnego zastosowania.**

**Sposób składania zamówień – Siłownik podstawowy**

**Siłownik podstawowy**

	OSPP	25	0	0	0	0	0	01000	
--	------	----	---	---	---	---	---	-------	--

**Średnica tłoka**

10 = 10 mm	40 = 40 mm
16 = 16 mm	50 = 50 mm
25 = 25 mm	63 = 63 mm
32 = 32 mm	80 = 80 mm

**Skok siłownika**

W mm (5 cyfr)

**Montaż tłoka**

- 0 = Standardowy
- 1 = Tandem (podwójny)

**Śruby**

- 0 = Standardowe (stal ocynkowana)
- 1 = Stal nierdzewna

**Przyłącza powietrza**

- 0 = Standardowe
- 1 = Na pokrywie
- 2 = Obydwa na jednym końcu
- A = VOE 24 V =
- B = VOE 230 V ~ / 110 =
- C = VOE 48 V =
- E = VOE 110 V ~

**Smarowanie smarem stałym**


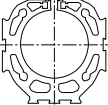
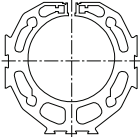
- 0 = Standardowe
  - 1 = Do niskich prędkości <sup>1)</sup>
- <sup>1)</sup> Na żądanie nasmarowanie smarem do niskich prędkości oraz uszczelki z tworzywa Viton®

**Uszczelki**

- 0 = Standardowe (NBR)
- 1 = Viton®

**Akcesoria – należy zamawiać oddzielnie**

Opis	Dalsze informacje – patrz karta katalogowa Nr
Mocowanie jarzmowe	1.45.002E
Wsporniki do mocowania za pokrywę	1.45.003E
Podpora środkowa	1.45.004E
Mocowanie odwrotne	1.45.006E
Adapter profilowy do mocowania wyposażenia i akcesoriów	1.45.007E
Szyna z rowkiem teowym	1.45.008E
Adapter profilowy do mocowania wyposażenia i akcesoriów	1.45.009E
Zestaw do łączenia dwóch siłowników (Duplex)	1.45.011E
Zestaw do łączenia dwóch lub więcej siłowników (Multiplex)	1.45.012E
Przełączniki magnetyczne	1.45.100E, 1.45.104E, 1.45.105E
Pokrywa kabli	1.45.102E

Dane techniczne				Podane wartości ciśnień odnoszą się do ciśnienia manometrycznego	
Parametr	Symbol	J/M	Opis		
<b>Dane ogólne</b>					
Typ			Siłownik beztłoczyskowy		
Seria			OSP-P		
System			Dwustronnego działania, z amortyzacją, możliwość pomiaru drogi (położenia)		
Mocowanie			Patrz rysunki		
Przyłącza pneumatyczne			Gwintowane		
Zakres temperatur otoczenia	T <sub>min</sub>	°C	-10	Inne zakresy temperatur na żądanie.	
	T <sub>max</sub>	°C	+40		
Ciężar (masa)		kg	Patrz tabela poniżej.		
Położenie instalowania			Pionowe, poziome (tłok u dołu lub u góry)		
Powietrze robocze			Filtrowane, niesmarowane sprężone powietrze (inne media na żądanie).		
Smarowanie			Trwałe nasmarowanie smarem stałym (dodatково smarowanie mgłą olejową niewymagane). Opcja: specjalny smar do pracy z małymi prędkościami.		
Materiał:	Profil siłownika		Aluminium anodowane		
	Wózek (tłok)		Aluminium anodowane		
	Pokrywy		Aluminium anodowane		
	Taśmy uszczelniające		Stal odporna na korozję		
	Uszczelki		NBR (Opcja: Viton®)		
	Śruby		Stal ocynkowana Opcja: stal nierdzewna		
	Oslony przeciwpylowe, wycieraczki		Tworzywo sztuczne		
Maksymalne ciśnienie robocze	P <sub>max</sub>	bar	8		
Prędkość maksymalna	v	m/s	2		
<b>Ciężar (masa) kg</b>					
Seria siłownika (siłownik podstawowy)	Ciężar (Masa) kg				
		Przy skoku 0 mm		Na każde 100 mm skoku	
OSP-P50LS	3,53	0,566			
OSP-P63LS	6,41	0,925			
OSP-P80LS	12,46	1,262			
<b>Porównanie wielkości</b>					
	P50	P63	P80		
					

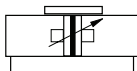
## Siłownik pneumatyczny beztłoczyskowy

Ø 50-80 mm



### Siłownik długoskokowy o długościach skoku do 41 m

Seria OSP-P..LS



#### Wersje standardowe:

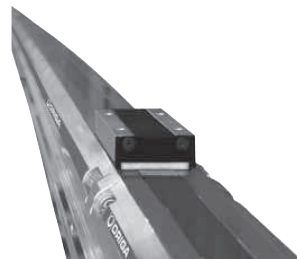
- Siłowniki dwustronnego działania z amortyzacją regulowaną
- Z tłokiem magnetycznym do sygnalizacji położenia

#### Wersje specjalne:

- Śruby ze stali nierdzewnej
- Specjalne smarowanie do pracy z niskimi prędkościami
- Uszczelki Viton®




#### Opcje:

- System pomiaru drogi SFI-plus
- Hamulec aktywny AB..



Dane techniczne				Podane wartości ciśnień odnoszą się do ciśnienia manometrycznego	
Parametr	Symbol	J/M	Opis		
<b>Dane ogólne</b>					
Typ			Siłownik beztłoczyskowy		
Seria			OSP-P		
System			Dwustronnego działania, z amortyzacją, możliwość pomiaru drogi (położenia)		
Mocowanie			Patrz rysunki		
Przyłącza pneumatyczne			Gwintowane		
Zakres temperatur otoczenia	T <sub>min</sub>	°C	-10	Inne zakresy temperatur na żądanie.	
	T <sub>max</sub>	°C	+80		
Ciężar (masa)		kg	Patrz tabela poniżej.		
Położenie instalowania			Pionowe, poziome (tłok u dołu lub u góry)		
Powietrze robocze			Filtrowane, niesmarowane sprężone powietrze (inne media na żądanie).		
Smarowanie			Trwałe nasmarowanie smarem stałym (dodatково smarowanie mgłą olejową niewymagane). Opcja: specjalny smar do pracy z małymi prędkościami.		
Materiał:	Profil siłownika		Aluminium anodowane		
	Wózek (tłok)		Aluminium anodowane		
	Pokrywy		Aluminium lakierowane		
	Taśmy uszczelniające		Stal odporna na korozję		
	Uszczelki		NBR (Opcja: Viton®)		
	Śruby		Stal nierdzewna		
	Oslony		Aluminium anodowane		
Płyta prowadząca		Tworzywo sztuczne			
Maksymalne ciśnienie robocze *	P <sub>max</sub>	bar	8		

\* Podane wartości ciśnień odnoszą się do ciśnienia manometrycznego

Ciężar (masa) kg			
Seria siłownika (wersja podstawowa)	Ciężar (Masa) kg		
	Przy skoku 0 mm	Na każde 100 mm skoku	
OSP-P50LS	3,53	0,566	
OSP-P63LS	6,41	0,925	
OSP-P80LS	12,46	1,262	
<b>Porównanie wielkości</b>			
	P16	P25	P32
			

## Siłownik do pomieszczeń czystych Ø 16 – 32 mm

### Siłownik beztłoczyskowy certyfikowany na zgodność z normą DIN EN ISO 14644-1



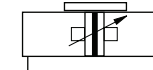
#### Wersje standardowe:

- Siłowniki dwustronnego działania z amortyzacją regulowaną
- Z tłokiem magnetycznym do sygnalizacji położenia
- Śruby ze stali nierdzewnej

#### Wersje specjalne:

- Specjalne smarowanie do pracy z niskimi prędkościami
- Uszczelki Viton®

Seria OSP-P..



#### Charakterystyka:

- Klasyfikacja pomieszczenia czystego ISO klasa 4 przy v<sub>m</sub> = 0,14 m/s
- ISO klasa 5 przy v<sub>m</sub> = 0,5 m/s
- Płynna praca z małymi prędkościami, do v<sub>min</sub> = 0,005 m/s
- Opcjonalnie długości skoku do 1200 mm (większe długości skoku na żądanie)
- Niewielkie wymagania konserwacyjne
- Kompaktowa konstrukcja, siły i prędkości jednakowe w obu kierunkach
- Tłok aluminiowy z pierścieniami łożyskowymi, pozwalającymi na przeniesienie dużych obciążeń bezpośrednich i wspornikowych



**Informacje o dyrektywach ATEX**

Bieztłoczyskowe siłowniki pneumatyczne Parker Origa w wersjach Ex są pierwszymi napędami liniowymi, które uzyskały certyfikat ATEX dla urządzeń grupy II, kategorii 2 GD.

Szczegółowe informacje o stosowaniu podzespołów pneumatycznych w obszarach zagrożonych wybuchem można znaleźć w broszurze A5P060E pt. „EU Directive 94/9/EG (ATEX 95) for Pneumatic Components” („Dyrektywa UE 94/9/EG (ATEX 95) dla podzespołów pneumatycznych”).

**Dane techniczne (w zakresie różniącym się od siłownika standardowego)**

Wartości ciśnień odnoszą się do ciśnienia manometrycznego.

Parametr	Symbol	J/M	Opis
Zakres temperatur otoczenia	T <sub>min</sub>	°C	-10
	T <sub>max</sub>	°C	+60
Maksymalna częstotliwość przełączania		Hz	1 (podwójny suw/sek.) – siłownik podstawowy 0,5 (podwójnego suwu/sek.) – siłownik z prowadnicą
Zakres ciśnienia roboczego	P <sub>max</sub>	bar	maksimum 8
Maksymalna prędkość	v <sub>max</sub>	m/s	3 Siłownik podstawowy 2 Siłownik z prowadnicą
Medium			Filterowane, niesmarowane sprężone powietrze – nie zawierające wody ani zanieczyszczeń, według normy ISO 8573-1. Zawartość cząstek stałych: klasa 7, wielkość cząstek < 40 µm dla gazu Zawartość wody: ciśnieniowy punkt rosy +3°C, klasa 4, ale przynajmniej 5°C poniżej minimalnej temperatury pracy.
Poziom hałasu		dB(A)	70
Informacje dotyczące materiałów			Aluminium Patrz karta katalogowa „Material” Smarowanie: Patrz karta informacyjna bezpieczeństwa „Grease for use in Cylinder with Guides” (Smar stały do stosowania w siłownikach z prowadnicami) Taśmy uszczelniające: Stal odporna na korozję

Wszelkie inne dane dotyczące wymiarów, ciężarów, dopuszczalnych obciążeń, wykresów amortyzacji można znaleźć w kartach katalogowych wchodzących w skład niniejszego katalogu.

**Urządzenia Grupy II kategorii 2GD**

Siłownik beztłoczyskowy: © II 2GD c T4 T135°C -10°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60°C

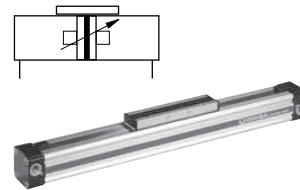
Seria	Wielkość	Zakres długości skoku	Akcesoria
OSP-P	Ø 10 do 80	1– 6000 mm	Asortyment mocowań
SLIDELINE	Ø 16 do 80	1– 6000 mm	Asortyment mocowań

# Podzespoły do pracy w obszarach zagrożonych wybuchem



## Siłownik beztłoczyskowy Ø 10 – 80 mm Siłownik podstawowy

Seria: OSP-P ...ATEX



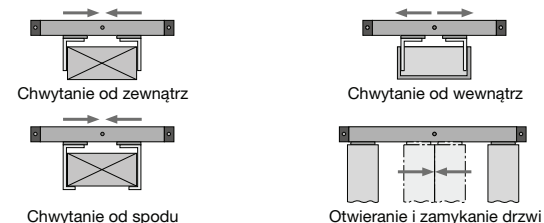
## Prowadnica ślizgowa SLIDELINE Ø 16 – 80 mm

Seria: SL ...ATEX



Dane techniczne			
Parametr	Symbol	J/M	Opis
Dane ogólne			
Typ			Siłownik beztłoczyskowy do zsynchronizowanych ruchów przeciwbieżnych
Seria			OSP-P
System			Dwustronnego działania, z amortyzacją, przystosowany do bezdotykowego pomiaru położenia.
Prowadnica			SLIDELINE SL40
Synchronizacja			Pasek zębaty
Mocowanie			Patrz rysunki
Zakres temperatur otoczenia	T <sub>min</sub>	°C	-10
	T <sub>max</sub>	°C	+60
Ciężar (masa)		kg	Patrz Karta Katalogowa nr P-1.10.021E-2
Medium			Filterowane, niesmarowane sprężone powietrze (inne media na żądanie)
Smarowanie			Specjalny smar stały do niskich prędkości - dodatkowo smarowanie mgłą olejową niewymagane.
Materiał:	Pasek zębaty		Poliuretan z kordem stalowym
	Koło pasowe zębate		Aluminium
Zakres ciśnienia roboczego	P <sub>max</sub>	bar	6
Amortyzacja w położeniu środkowym			Zderzak sprężysty
Prędkość maksymalna	v <sub>max</sub>	m/s	0,2
Długość maksymalna każdego suwu		mm	500
Masa maksymalna na każdy wózek		kg	25
Maksymalne wartości momentów siły działających na wózek	Moment poprzeczny	M <sub>x,max</sub>	Nm 25
	Moment osiowy	M <sub>y,max</sub>	Nm 46
	Moment obracający	M <sub>z,max</sub>	Nm 46
<b>Dalsze informacje techniczne – patrz karty katalogowe nr P-1.10.002E i P-1.40.002E</b>			

**Zastosowania:**



# Siłownik beztłoczyskowy Ø 40 mm

Do zsynchronizowanych ruchów przeciwbieżnych

Typ OSP-P40-SL-BP

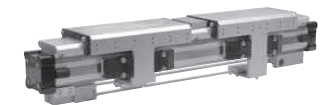


**Charakterystyka:**

- Realizacja ruchów przeciwbieżnych, dokładnie zsynchronizowanych za pomocą paska zębatego
- Optymalne osiągi przy niskich prędkościach
- Zwiększona siła działania
- Szyna prowadząca z anodowanego aluminium, z prowadnicą przysmową
- Regulowane ślizgacze z polimeru
- Kombinowany system uszczelniający z elementami polimerowymi i filcowymi do czyszczenia i smarowania powierzchni ślizgów
- Smarowniczki do smarowania prowadnicy

**Zastosowania:**

- Operacje otwierania i zamykania
- Chwytnie przedmiotów obrabianych od zewnątrz
- Chwytnie pustych w środku przedmiotów obrabianych od wewnątrz
- Chwytnie większych przedmiotów od spodu
- Siła zaciskania regulowana za pośrednictwem regulatora ciśnienia





## Prowadnice liniowe

### SLIDELINE

Ekonomiczna prowadnica z łożyskowaniem ślizgowym do średnich obciążeń. Opcjonalny hamulec aktywny lub pasywny.

Średnice tłoków 16 – 80 mm.

Patrz karty katalogowe:  
P-1.40.002E (wersja standardowa)  
P-1.10.020E (wersja ATEX)



### POWERSLIDE

Prowadnica rolkowa do pracy z dużymi obciążeniami i w ciężkich warunkach.

Średnice tłoków 16 – 50 mm.

Patrz karta katalogowa 1.40.003E

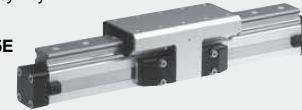


### PROLINE

Kompaktowa aluminiowa prowadnica rolkowa do dużych obciążeń i prędkości. Opcjonalnie hamulec aktywny lub pasywny.

Średnice tłoków 16 – 50 mm.

Patrz karta katalogowa P-1.40.005E



### STARLINE

Prowadnica o wysokiej dokładności z łożyskowaniem kulkowym z kulkami krążącymi w obiegu zamkniętym, przeznaczona do pracy z bardzo dużymi prędkościami.

Średnice tłoków 16 – 50 mm.

Patrz karta katalogowa P-1.40.006E



### KF GUIDE

Prowadnica z łożyskowaniem kulkowym z kulkami krążącymi w obiegu zamkniętym.

Wymiary odpowiadają wymiarom prowadnicy FESTO typu DGPL-KF.

Średnice tłoków 16 – 50 mm.

Patrz karta katalogowa P-1.40.007E.



### PROWADNICA HD DO PRACY CIĘŻKIEJ

Prowadnica z łożyskowaniem kulkowym z kulkami krążącymi w obiegu zamkniętym, przeznaczona do pracy z najwyższymi obciążeniami, charakteryzująca się najwyższą dokładnością.

Średnice tłoków 25 – 50 mm.

Patrz karta katalogowa P-1.40.008E



#### Adaptacyjny system modułowy:

System Origa Plus – OSP – to obszerny asortyment prowadnic liniowych przeznaczonych do stosowania w urządzeniach starszych typów pneumatycznych i elektrycznych napędach liniowych.

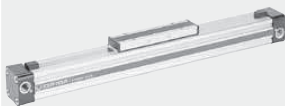
Zalety:

- Wytrzymują duże wartości obciążenia i siły
- Wysoka dokładność
- Płynna praca
- Możliwość instalowania w urządzeniach starszych typów
- Instalowane w dowolnym położeniu

#### Siłownik pneumatyczny bezłuszczowy Seria OSP - P

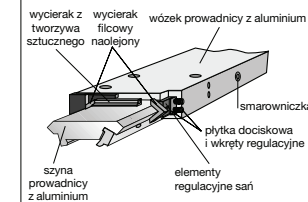
Średnica tłoka 10 – 80 mm

Patrz karty katalogowe:  
P-1.10.002E (wersja standardowa)  
P-1.10.020E (wersja ATEX)

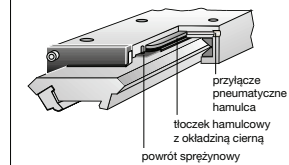


## Wersje

### do pneumatycznego napędu liniowego: Seria OSP-P



### Opcja – wbudowany hamulec

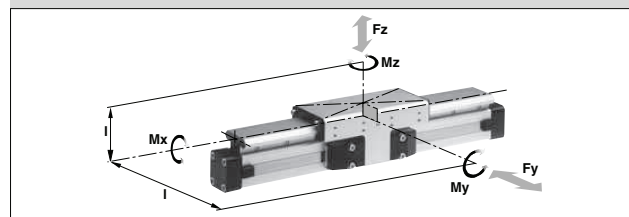


### Hamulec wbudowany (opcjonalny) do serii OSP-P25 do OSP-P50:

- uruchamianie ciśnieniowe
- zwalnianie przez upust ciśnienia i sprężynę powrotną.

Pozostałe dane techniczne można znaleźć w karcie katalogowej P-1.10.002E („Napędy liniowe OSP-P”).

### Obciążenia, siły i momenty



#### Dane techniczne

W poniższej tabeli podano maksymalne dopuszczalne wartości dla pracy płynnej, których nie należy przekraczać nawet w warunkach obciążeń dynamicznie zmiennych. Wartości obciążeń i momentów stosują się do prędkości  $v < 0,2$  m/s.

#### \* Uwaga:

Korzystając z wykresu amortyzacji należy do masy amortyzowanej dodać masę wózka prowadnicy.

## Prowadnica ślizgowa SLIDELINE



### Seria SL 16 do 80 do napędów liniowych • Seria OSP-P

#### Charakterystyka:

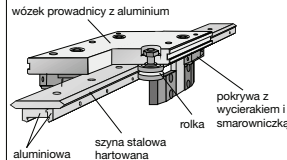
- Dostępna również wersja ATEX (bez hamulca) (patrz karta katalogowa P-1.10.020E).
- Szyna prowadnicy z anodowanego aluminium, powierzchnie ślizgowe w układzie pryzmowym.
- Regulowane ślizgacze z tworzywa sztucznego – opcjonalnie z wbudowanym hamulcem.
- Kombinowany system uszczelnienia z plastikowymi i filcowymi wycierakami, usuwającymi zabrudzenia i smarującymi powierzchnie ślizgowe.
- Na żądanie wersja odporna na korozję.
- Do wyboru dowolny skok siłownika, aż do 5500 mm (dłuższe skoki na żądanie).

- 1) Tylko z wbudowanym hamulcem: Wartości siły hamowania podano dla powierzchni suchej, bez oleju. W przypadku smarowanych powierzchni ślizgowych wartości siły hamowania maleją.
- 2) Na żądanie dostępna wersja odporna na korozję.

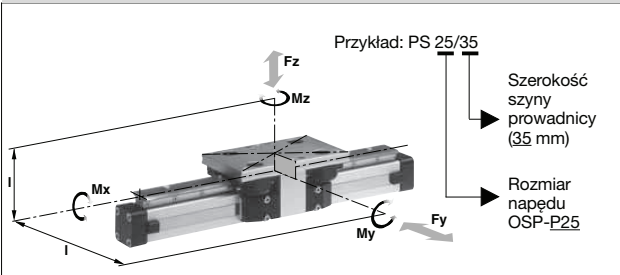
Seria	Do napędu liniowego	Momenty maksymalne [Nm]			Obciążenia maks. [N] $F_y, F_z$	Maksymalna siła hamowania przy 6 barach [N] <sup>1)</sup> i skoku 0 mm	Masa napędu liniowego z prowadnicą [kg]		Masa * wózka prowad-nicy [kg]	Numer zamówieniowy SLIDELINE <sup>2)</sup> do	
		$M_x$	$M_y$	$M_z$			przy skoku 0 mm	przyrost na każde 100 mm skoku		OSP-P bez hamulca	OSP-P z hamulcem
SL 16	OSP-P16	6	11	11	325	–	0.57	0.22	0.23	20341	–
SL 25	OSP-P25	14	34	34	675	325	1.55	0.39	0.61	20342	20409
SL 32	OSP-P32	29	60	60	925	545	2.98	0.65	0.95	20196	20410
SL 40	OSP-P40	50	110	110	1500	835	4.05	0.78	1.22	20343	20411
SL 50	OSP-P50	77	180	180	2000	1200	6.72	0.97	2.06	20195	20412
SL 63	OSP-P63	120	260	260	2500	–	11.66	1.47	3.32	20853	–
SL 80	OSP-P80	120	260	260	2500	–	15.71	1.81	3.32	21000	–

Wersje

do pneumatycznego napędu liniowego:  
Seria OSP-P



Obciążenia, siły i momenty



Dane techniczne:

W poniższej tabeli podano maksymalne dopuszczalne wartości dla pracy płynnej, których nie należy przekraczać nawet w warunkach obciążeń dynamicznie zmiennych. Dalsze informacje i dane techniczne można znaleźć w kartach katalogowych napędów liniowych OSP-P (P-1.10.002E).

\* Uwaga:

Korzystając z wykresu amortyzacji należy do masy amortyzowanej dodać masę wózka prowadnicy.

Seria	Do napędu liniowego	Momenty maksymalne [Nm]			Obciążenie maksymalne [N] Fy, Fz	Masa napędu liniowego z prowadnicą [kg]		Masa * wózka prowadnicy [kg]	Numer zamówieniowy POWERSLIDE do OSP-P <sup>1)</sup>
		M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>		przy skoku 0 mm	przyrost na każde 100 mm skoku		
PS 16/25	OSP-P16	14	45	45	1400	0.93	0.24	0.7	20285
PS 25/25	OSP-P25	14	63	63	1400	1.5	0.4	0.7	20015
PS 25/35	OSP-P25	20	70	70	1400	1.7	0.4	0.8	20016
PS 25/44	OSP-P25	65	175	175	3000	2.6	0.5	1.5	20017
PS 32/35	OSP-P32	20	70	70	1400	2.6	0.6	0.8	20286
PS 32/44	OSP-P32	65	175	175	3000	3.4	0.7	1.5	20287
PS 40/44	OSP-P40	65	175	175	3000	4.6	1.1	1.5	20033
PS 40/60	OSP-P40	90	250	250	3000	6	1.3	2.2	20034
PS 50/60	OSP-P50	90	250	250	3000	7.6	1.4	2.3	20288
PS 50/76	OSP-P50	140	350	350	4000	11.5	1.8	4.9	20289

<sup>1)</sup> Na żądanie dostępna wersja odporna na korozję (maksymalne obciążenia i momenty są o 25% niższe)

# Prowadnica rolkowa POWERSLIDE



Seria PS 16 do 80 do napędów liniowych

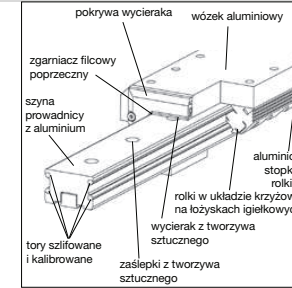
- Seria OSP-P

Charakterystyka:

- Wózek prowadnicy z anodowanego aluminium, z rolkami z rowkami trójkątnymi; rolki wyposażone w dwurzędowe łożyska kulkowe
- Szyna prowadnicy z hartowanej stali
- Możliwość stosowania kilku prowadnic o różnych rozmiarach do tego samego napędu
- Na żądanie dostępna wersja odporna na korozję
- Prędkość maksymalna v = 3 m/s
- Odporna pokrywa rolek z wycierakiem i smarowniczką
- Do wyboru dowolny skok siłownika, aż do 3500 mm (dłuższe skoki na żądanie)

Wersje

do pneumatycznego napędu liniowego:  
Seria OSP-P



Dane techniczne

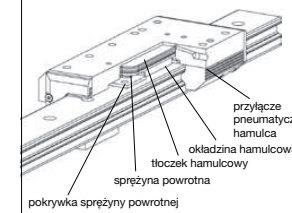
W poniższej tabeli podano maksymalne dopuszczalne wartości obciążeń. Jeśli na siłownik oddziałują równocześnie różne siły i momenty, powinna być spełniona następująca nierówność:

$$\frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} + \frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} \leq 1$$

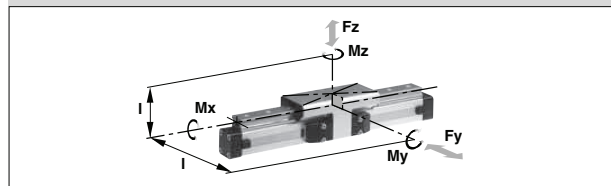
Suma obciążeń nie powinna przekroczyć 1. Przy zachowaniu współczynnika obciążenia mniejszego od 1 resurs prowadnicy wynosi 8000 km.

W tabeli podano maksymalne dopuszczalne wartości dla lekkiej pracy bezwstrząsowej, których nie należy przekraczać nawet w warunkach obciążeń dynamicznie zmiennych.

Opcja – wbudowany hamulec



Obciążenia, siły i momenty



Seria	Do napędu liniowego	Momenty maksymalne [Nm]			Obciążenia maks. [N] F <sub>y</sub> , F <sub>z</sub>	Maksymalna siła hamowania przy 6 barach [N] <sup>1)</sup>	Masa napędu liniowego z prowadnicą [kg]		Masa * wózka prowadnicy [kg]	Numer zamówieniowy PROLINE <sup>1)</sup> do OSP-P	
		M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>			przy skoku 0 mm	przyrost na każde 100 mm skoku		bez hamulca	z hamulcem
PL 16	OSP-P16	8	12	12	542	-	0.55	0.19	0.24	20855	-
PL 25	OSP-P25	16	39	39	857	na żądanie	1.65	0.40	0.75	20856	20860
PL 32	OSP-P32	29	73	73	1171	na żądanie	3.24	0.62	1.18	20857	20861
PL 40	OSP-P40	57	158	158	2074	na żądanie	4.35	0.70	1.70	20858	20862
PL 50	OSP-P50	111	249	249	3111	na żądanie	7.03	0.95	2.50	20859	20863

<sup>1)</sup> Tylko dla wersji z hamulcem:

Powierzchnia hamująca sucha – naolejenie powierzchni redukuje efektywną siłę hamowania

# Prowadnica rolkowa aluminiowa PROLINE



Seria PL 16 do 50 do napędów liniowych  
• Seria OSP-P

Charakterystyka:

- Wysoka precyzja
- Wysokie prędkości (10 m/s)
- Płynna praca – niski poziom hałasu
- Zintegrowany system wycierania
- Nasmarowanie wystarczające na długi okres czasu
- Kompaktowe wymiary – kompatybilna z prowadnicami ślizgowymi Slideline
- Do wyboru dowolny skok siłownika, aż do 3750 mm

Hamulec wbudowany (opcjonalny) do serii OSP-P25 – OSP-P50:

- Uruchamianie ciśnieniowe
- Zwalnianie przez upust ciśnienia i sprężynę powrotną

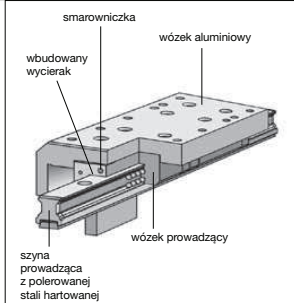
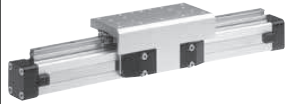
\* Uwaga:

Korzystając z wykresu amortyzacji należy do masy amortyzowanej dodać masę wózka prowadnicy.



Wersje

do pneumatycznego napędu liniowego:  
Seria OSP-P



# Prowadnica kulkowa STARLINE z kulkami krążącymi



Seria STL 16 do 50 do napędów liniowych serii OSP-P

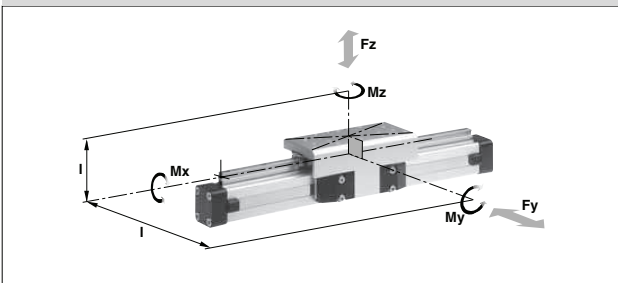
Charakterystyka:

- Stalowa szyna prowadnicy, polerowana i hartowana
- Do pracy z bardzo dużymi obciążeniami we wszystkich kierunkach
- Wysoka precyzja
- Wbudowany system wycieraków
- Wbudowane smarowniczk
- Do wyboru dowolny skok siłownika, aż do 3700 mm
- Wózek prowadnicy z anodowanego aluminium – wymiary kompatybilne z prowadnicami OSP typu SLIDELINE i PROLINE
- Wysokość instalacyjna (STL16 – 32) kompatybilna z prowadnicami OSP typu SLIDELINE i PROLINE
- Prędkość maksymalna:  
STL16: v = 3 m/s  
STL25 – STL50: v = 5 m/s

\*\* Uwaga:

W przypadku korzystania z wykresu amortyzacji należy do masy amortyzowanej dodać masę wózka prowadnicy.

Obciążenia, siły i momenty



Dane techniczne

W poniższej tabeli podano maksymalne dopuszczalne wartości obciążeń. Jeśli na siłownik oddziałują równocześnie różne siły i momenty, powinna być spełniona następująca nierówność:

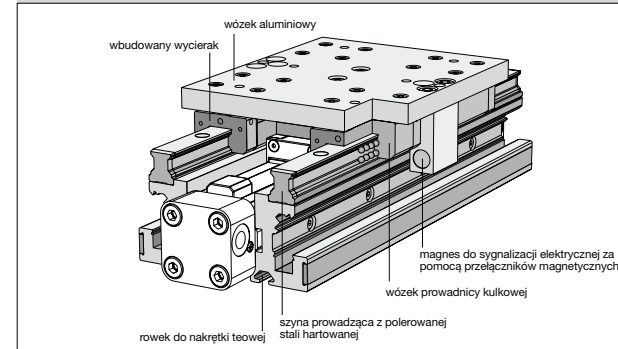
W tabeli podano maksymalne dopuszczalne wartości dla lekkiej pracy bezwstrząsowej, których nie należy przekraczać nawet w warunkach obciążeń dynamicznie zmiennych.

$$\frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} + \frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} \leq 1$$

Suma obciążeń nie powinna przekraczać 1

Seria	Do napędu liniowego	Momenty maksymalne [Nm]			Obciążenia maks. [N]		Masa napędu liniowego z prowadnicą [kg]		Masa ** wózka prowadnicy [kg]	Numer zamówieniowy STARLINE do OSP-P
		M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	przy skoku 0 mm	przyrost na każde 100 mm skoku		
STL16	OSP-P16	15	30	30	1000	1000	0.598	0.210	0.268	21111
STL25	OSP-P25	50	110	110	3100	3100	1.733	0.369	0.835	21112
STL32	OSP-P32	62	160	160	3100	3100	2.934	0.526	1.181	21113
STL40	OSP-P40	150	400	400	4000	7500	4.452	0.701	1.901	21114
STL50	OSP-P50	210	580	580	4000	7500	7.361	0.936	2.880	21115

Wersja z pneumatycznym napędem liniowym serii OSP-P



# Prowadnica do pracy ciężkiej HD



Seria HD 25 do 50 do napędów liniowych serii OSP-P

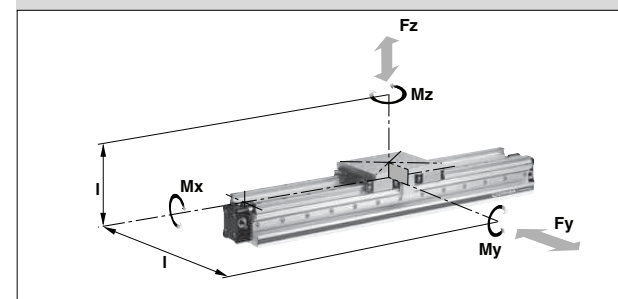
Charakterystyka:

- System prowadzenia: Czterorzędowa prowadnica kulkowa z kulkami krążącymi w obiegu zamkniętym
- Stalowa szyna prowadnicy, polerowana i hartowana
- Do pracy z najwyższymi obciążeniami we wszystkich kierunkach
- Najwyższa precyzja
- Wbudowany system wycieraków
- Wbudowane smarowniczk
- Do wyboru dowolny skok siłownika, aż do 3700 mm
- Wózek prowadnicy z anodowanego aluminium – wymiary kompatybilne z prowadnicą OSP typu GUIDELINE.
- Prędkość maksymalna v = 5 m/s

Opcje:

- Regulowany ogranicznik krańcowy
- Moduł stopera pośredniego

Obciążenia, siły i momenty



Dane techniczne

W poniższej tabeli podano maksymalne dopuszczalne wartości obciążeń. Jeśli na siłownik oddziałują równocześnie różne siły i momenty, powinna być spełniona następująca nierówność:

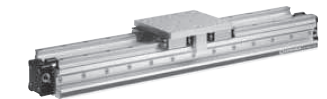
$$\frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} + \frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} \leq 1$$

Suma obciążeń nie powinna przekraczać 1

W tabeli podano maksymalne dopuszczalne wartości dla lekkiej pracy bezwstrząsowej, których nie należy przekraczać nawet w warunkach obciążeń dynamicznie zmiennych.

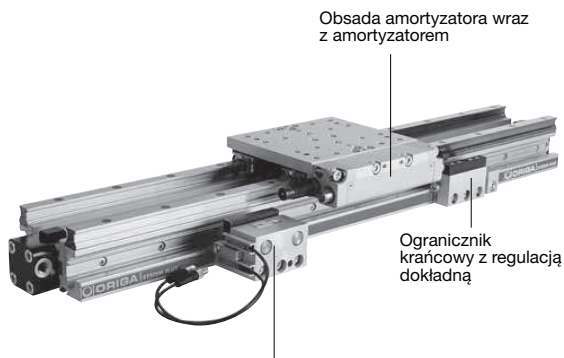
\* Uwaga:

W przypadku korzystania z wykresu amortyzacji do całkowitej masy ruchomej nie należy dodawać masy wózka.



Seria	Do napędu liniowego	Momenty maksymalne [Nm]			Obciążenia maks. [N]		Masa napędu liniowego z prowadnicą [kg]		Masa * wózka prowadnicy [kg]	Numer zamówieniowy Prowadnica HD do OSP-P
		M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	przy skoku 0 mm	przyrost na każde 100 mm skoku		
HD 25	OSP-P25	260	320	320	6000	6000	3.065	0.924	1.289	21246
HD 32	OSP-P32	285	475	475	6000	6000	4.308	1.112	1.367	21247
HD 40	OSP-P40	800	1100	1100	15000	15000	7.901	1.748	2.712	21248
HD 50	OSP-P50	1100	1400	1400	18000	18000	11.648	2.180	3.551	21249

## Moduł stopera pośredniego typu ZSM..HD



Stoper pośredni kompletny, z opcją z przełącznikiem magnetycznym lub bez

## Moduł stopera pośredniego

Moduł stopera pośredniego ZSM umożliwia zatrzymanie wózka prowadnicy w dowolnym położeniu pośrednim z wysoką dokładnością. Można go instalować w urządzeniach starszego typu. W zależności od zastosowania, tj. liczby pośrednich położen zatrzymania, można zastosować jeden lub więcej stoperów pośrednich. Stopery pośrednie można przestawiać w pozycję czynną (w której stoper zatrzymuje wózek) i bierną (w której stoper nie zatrzymuje wózka) bez konieczności wycofywania wózka prowadnicy z określonego położenia. Dlatego można spowodować zatrzymanie wózka prowadnicy w określonych położeniach pośrednich w dowolnej kolejności.

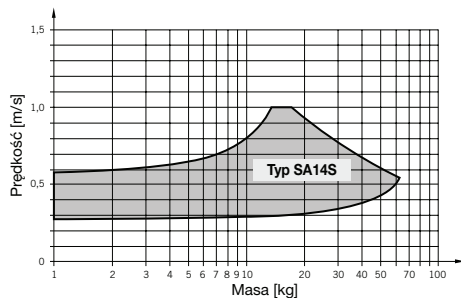
## Cechy charakterystyczne modułu stopera pośredniego ORIGA ZSM:

- Moduł umożliwia zatrzymanie wózka w dowolnych położeniach pośrednich
- Moduły można pozycjonować bezstopniowo w dowolnym położeniu wzdłuż całej długości skoku
- Przesunięcie do następnego położenia nie wymaga wykonania skoku powrotnego
- Kompaktowa budowa
- Oplacalny moduł pozycjonujący bez żadnych podzespołów elektrycznych czy elektronicznych
- Opcja: ogranicznik krańcowy z regulacją dokładną

## Dane techniczne

Zakres temperatur	-10°C do +70°C
Zakres ciśnień roboczych	4 – 8 barów
Siatka położenia pośredniego	85 mm

## Amortyzator typu SA14S



Podane wartości odnoszą się do efektywnej siły napędowej wynoszącej 250 N (6 barów).

# OSP

— ORIGA —  
SYSTEM PLUS

## Wersje:

- Hamulec AKTYWNY
- Prowadnica ślizgowa z wbudowanym hamulcem AKTYWNYM
- Aluminiowa prowadnica rolkowa z wbudowanym hamulcem AKTYWNYM
- Prowadnica ślizgowa z wbudowanym hamulcem PASYWNYM
- Aluminiowa prowadnica rolkowa z wbudowanym hamulcem PASYWNYM

## Hamulce aktywne i pasywne

## Hamulec aktywny

Do pneumatycznych napędów liniowych serii OSP-P

Średnice tłoków 25 - 80 mm

Patrz karta katalogowa nr P-1.42.002E



## Prowadnica Slideline z hamulcem aktywnym

Prowadnica ślizgowa SLIDELINE - SL z wbudowanym hamulcem aktywnym

Średnice tłoków 25 - 50 mm

Patrz karta katalogowa nr P-1.40.002E



## Prowadnica Proline z hamulcem aktywnym

Aluminiowa prowadnica rolkowa PROLINE - PL z wbudowanym hamulcem aktywnym

Średnice tłoków 25 - 50 mm

Patrz karta katalogowa nr P-1.40.005E



## Hamulec Multibrake na prowadnicy Slideline

Hamulec pasywny MULTIBRAKE na prowadnicy ślizgowej SLIDELINE - SL

Średnice tłoka 25 - 80 mm

Patrz karta katalogowa nr P-1.42.003E

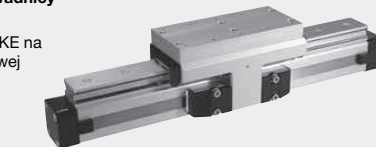


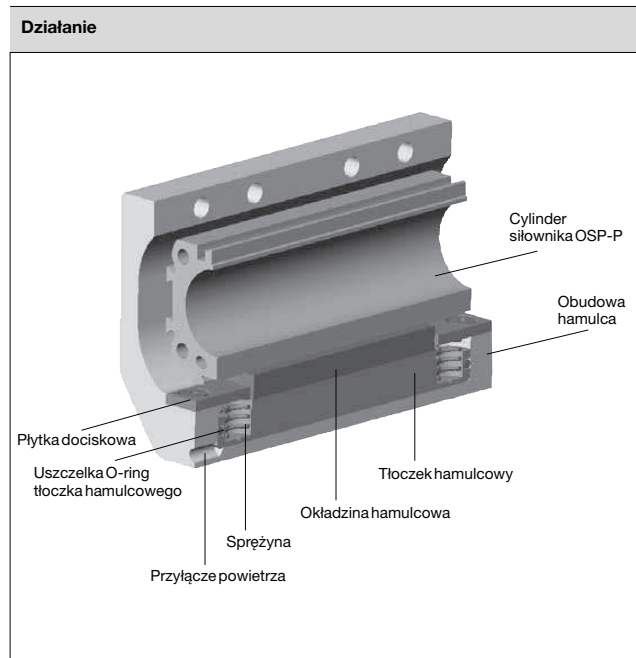
## Hamulec Multibrake na prowadnicy Proline

Hamulec pasywny MULTIBRAKE na aluminiowej prowadnicy rolkowej PROLINE - PL

Średnice tłoków 25 - 50 mm

Patrz karta katalogowa nr P-1.42.004E





**Siły i ciężary**

Seria	Do napędu liniowego	Maks. siła hamow. [N] <sup>1)</sup>	Skok płytki cierniej [mm]	Masa [kg]		Hamulec <sup>2)</sup>	Kod do zam. Hamulec aktywny
				Naped liniowy z hamulcem Skok 0 mm	przyrost na każde 100 mm skoku		
AB 25	OSP-P25	350	2.5	1.0	0.197	0.35	20806
AB 32	OSP-P32	590	2.5	2.02	0.354	0.58	20807
AB 40	OSP-P40	900	2.5	2.83	0.415	0.88	20808
AB 50	OSP-P50	1400	2.5	5.03	0.566	1.50	20809
AB 63	OSP-P63	2170	3.0	9.45	0.925	3.04	20810
AB 80	OSP-P80	4000	3.0	18.28	1.262	5.82	20811

<sup>1)</sup> – przy 6 barach; ciśnienie 6 barów panuje w obu komorach  
Powierzchnia hamująca sucha – obecność oleju na tej powierzchni zmniejsza siłę hamowania.

\* **Uwaga:**  
W przypadku korzystania z wykresu amortyzacji należy masę hamulca dodać do całkowitej masy ruchomej.



## Hamulec aktywny



Seria AB 25 do 80  
Do napędów liniowych  
• serii OSP-P

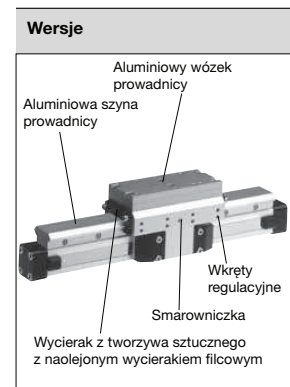
### Charakterystyka:

- Hamulec uruchamiany ciśnieniem powietrza
- Zwalnianie hamulca poprzez zwolnienie sprężyny
- Wersja w pełni ze stali nierdzewnej
- Utrzymuje położenie, nawet w warunkach zmiennych obciążeń

Pozostałe dane techniczne można znaleźć w kartach katalogowych napędów liniowych OSP-P (P-1.10.002E).

### Uwaga:

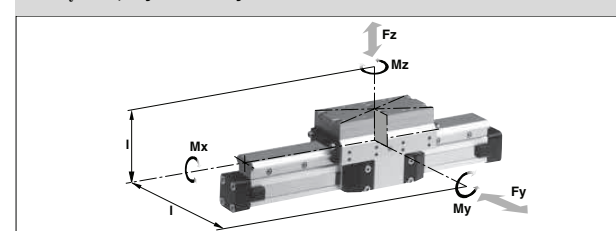
W kwestii kombinacji Hamulec aktywny AB + SFI-plus + Przełącznik magnetyczny prosimy o kontakt z naszym działem technicznym.



### Działanie hamulca

Hamulec Multi-Brake jest urządzeniem pasywnym. W chwili dekompresji hamulec uruchamia się i zatrzymuje ruch siłownika. Zwolnienie hamulca następuje poprzez ponowne doprowadzenie ciśnienia. Dzięki odpornym na zużycie okładzinom hamulcowym o dużej sile tarcia hamulca

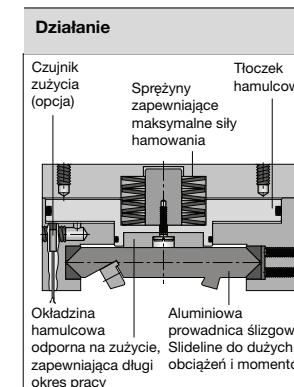
### Obciążenia, siły i momenty



### Dane techniczne

W tabeli podano maksymalne dopuszczalne wartości dla lekkiej pracy bezwstrząsowej, których nie należy przekraczać nawet w warunkach obciążeń dynamicznie zmiennych.

Dane obciążeń i momentów odnoszą się do prędkości  $v < 0,2$  m/s.



Multi-Brake można używać w charakterze hamulca dynamicznego przerywającego ruch siłownika w możliwie najkrótszym czasie. Także mocne sprężyny pozwalają na efektywne używanie hamulca Multi-Brake w zastosowaniach umożliwiających pozycjonowanie.

## Hamulec pasywny Multi-Brake z prowadnicą ślizgową Sideline SL



Seria MB-SL 25 do 80  
do napędów liniowych  
• serii OSP-P

### Cechy charakterystyczne:

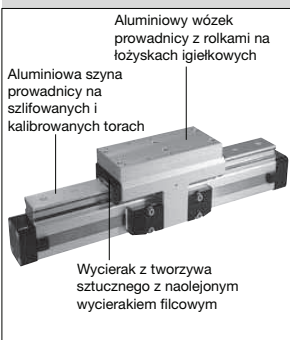
- Uruchamianie hamulca pod działaniem sprężyny
- Zwalnianie hamulca poprzez doprowadzenie ciśnienia
- Opcjonalny czujnik zużycia okładzin hamulcowych
- Szyna z anodowanego aluminium, ze ślizgaczami w kształcie pryzmy
- Regulowane ślizgacze z tworzywa sztucznego
- Kombinowany system uszczelnień z wycierakami filcowymi i z tworzywa sztucznego, usuwającymi zabrudzenia i smarującymi powierzchnię ślizgową
- Smarowanie prowadnicy poprzez budowane smarowniczki
- Funkcja blokowania przy spadku ciśnienia
- Możliwe instalowanie stoperów pośrednich

<sup>1)</sup> Powierzchnia hamująca sucha – olej na powierzchni hamującej zmniejszy siłę hamowania.

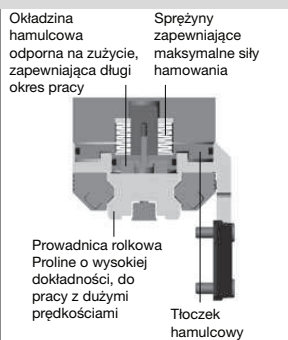
\* **Uwaga:**  
W przypadku korzystania z wykresu amortyzacji należy masę wózka prowadnicy dodać do całkowitej masy ruchomej.

Seria	Do napędu liniowego	Momenty maksymalne [Nm]			Obciążenia maks. [N] $L_y, L_z$	Maks. siła hamowania [N] <sup>1)</sup>	Masa napędu liniowego z prowadnicą [kg]		Masa * wózka prowadnicy [kg]	Numer zamówieniowy - MB-SL	
		$M_x$	$M_y$	$M_z$			przy skoku 0 mm	przyrost na każde 100 mm skoku		bez czujnika	z czujnikiem zużycia
MB-SL 25	OSP-P25	14	34	34	675	470	2.04	0.39	1.10	20796	na żądanie
MB-SL 32	OSP-P32	29	60	60	925	790	3.82	0.65	1.79	20797	na żądanie
MB-SL 40	OSP-P40	50	110	110	1500	1200	5.16	0.78	2.34	20798	na żądanie
MB-SL 50	OSP-P50	77	180	180	2000	1870	8.29	0.97	3.63	20799	na żądanie
MB-SL 63	OSP-P63	120	260	260	2500	2900	13.31	1.47	4.97	20800	na żądanie
MB-SL 80	OSP-P80	120	260	260	2500	2900	17.36	1.81	4.97	20846	na żądanie

**Wersje**



**Działanie**



# Hamulec pasywny Multi-Brake z aluminiową prowadnicą rolkową Proline PL



Seria MB-PL 25 do 80 do napędów liniowych • serii OSP-P

**Cechy charakterystyczne:**

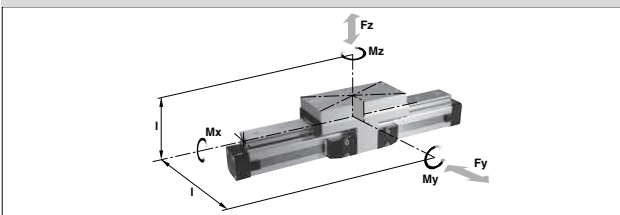
- Uruchamianie hamulca pod działaniem sprężyny
- Zwalnianie hamulca poprzez doprowadzenie ciśnienia
- Opcjonalny czujnik zużycia okładzin hamulcowych
- Kombinowany system uszczelnień z wycierakami filcowymi i z tworzywa sztucznego, usuwającymi brud i smarującymi powierzchnię ślizgową
- Funkcja blokowania przy spadku ciśnienia
- Możliwe instalowanie stoperów pośrednich

**Działanie hamulca:**

Hamulec Multi-Brake jest urządzeniem pasywnym. W chwili dekompresji hamulec uruchamia się i zatrzymuje ruch siłownika. Zwolnienie hamulca następuje poprzez ponowne doprowadzenie ciśnienia. Dzięki odpornym na zużycie okładzinom hamulcowym o dużej sile tarcia

hamulca Multi-Brake można używać w charakterze hamulca dynamicznego przerywającego ruch siłownika w możliwie najkrótszym czasie. Także mocne sprężyny pozwalają na efektywne używanie hamulca Multi-Brake w zastosowaniach umożliwiających pozycjonowanie.

**Obciążenia, siły i momenty**



**Dane techniczne**

W poniższej tabeli podano maksymalne dopuszczalne wartości obciążeń. Jeśli na siłownik oddziaływują równocześnie różne siły i momenty, powinna być spełniona następująca nierówność:

$$\frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} + \frac{L_y}{L_{y_{max}}} + \frac{L_z}{L_{z_{max}}} \leq 1$$

Suma obciążeń nie powinna przekraczać 1. Przy zachowaniu współczynnika obciążenia mniejszego od 1 resurs prowadnicy wynosi 8000 km.

W tabeli podano maksymalne dopuszczalne wartości dla lekkiej pracy bezwstrząsowej, których nie należy przekraczać nawet w warunkach obciążeń dynamicznie zmiennych.

Ciśnienie robocze 4,5 - 8 barów. Do zwolnienia hamulca wymagane jest ciśnienie o wartości 4,5 bara.

\*) Powierzchnia hamująca sucha – olej na powierzchni hamującej zmniejszy siłę hamowania.

\* Uwaga: W przypadku korzystania z wykresu amortyzacji do całkowitej masy ruchomej należy dodać masę wózka prowadnicy.

Seria	Do napędu lin.	Moment maksymalne [Nm]			Maks. obciąż. [N] F <sub>y</sub> , F <sub>z</sub>	Maks. siła ham. [N] <sup>1)</sup>	Masa napędu liniowego z prowadnicą [kg]		Masa* wózka prowadnicy [kg]	Nr. zam. – MB-PL bez czujnika	z czujnikiem zużycia
		M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>			przy skoku 0 mm	przyrost na każde 100 mm			
MB-PL25	OSP-P25	16	39	39	857	315	2.14	0.40	1.24	20864	na żądanie
MB-PL32	OSP-P32	29	73	73	1171	490	4.08	0.62	2.02	20865	na żądanie
MB-PL40	OSP-P40	57	158	158	2074	715	5.46	0.70	2.82	20866	na żądanie
MB-PL50	OSP-P50	111	249	249	3111	1100	8.60	0.95	4.07	20867	na żądanie

# Akcesoria do napędów liniowych (Mocowania i przełączniki magnetyczne) Seria OSP-P



Opis	Numer karty katalogowej
Informacje ogólne	P-1.45.001E
Mocowanie jazdowe	P-1.45.002E
Mocowania za pokrywą	P-1.45.003E
Mocowania za pokrywą (do napędów liniowych z prowadnicami)	P-1.45.00E-2,-6,-7
Podpora środkowa	P-1.45.004E
Podpora środkowa (do napędów liniowych z prowadnicami)	P-1.45.005E-3,-5,-8,-9
Mocowanie odwrotne	P-1.45.006E
Profil adaptera	P-1.45.007E
Profil z rowkiem teowym	P-1.45.008E
Profil łączący	P-1.45.009E
Zestaw do łączenia dwóch siłowników (Duplex)	P-1.45.011E
Zestaw do łączenia wielu siłowników (Multiplex)	P-1.45.012E
Przełącznik magnetyczny, wersja standardowa	P-1.45.100E
Przełącznik magnetyczny do mocowania z nakrętką teową	P-1.45.104E
Przełącznik magnetyczny w wersji ATEX	P-1.45.105E
Pokrywka kabla	P-1.45.102E

# ORIGA-Sensoflex

System pomiaru drogi do ruchów zautomatyzowanych

Seria SFI-plus  
(przyrostowy układ pomiarowy)



do siłowników serii  
• OSP-P...

### Cechy charakterystyczne:

- System bezdotykowego magnetycznego pomiaru drogi
- Długość mierzonej drogi do 32 m
- Zdolność rozdzielcza 0,1 mm (opcja: 1 mm)
- Prędkość przemieszczania do 10 m/s
- Do ruchów liniowych i nieliniowych (obrotowych)
- Może współpracować z prawie każdym urządzeniem kontrolnym lub wyświetlającym z wejściem licznikowym

Magnetyczny system pomiaru drogi SFI-plus składa się z dwóch głównych podzespołów:

- **Skala pomiarowa**  
Samoprzylepna magnetyczna skala pomiarowa

- **Głowica czujnikowa**  
Przekształca impulsy magnetyczne na sygnały elektryczne, przekazywane następnie do wejść licznikowych urządzeń przetwarzających (np. sterownika programowalnego PLC, komputera PC, licznika cyfrowego).

Siłowniki naciskowe są siłownikami liniowymi charakteryzującymi się wysokim stosunkiem siły nacisku do wielkości siłownika. Dzięki temu siłowniki takie są szczególnie przeznaczone do zaciskania, nitowania, wycinania itp. – w miejscach, w których wymagane są duże siły nacisku.

- Siłowniki naciskowe generujące wielkie siły
- Niewielkie gabaryty
- C0D – typ przeponowy
- C0P – typ tłokowy
- Oferowane w wersjach jednostronnego i dwustronnego działania



### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze: maksimum 8 barów  
Temperatura pracy: -20°C do + 70°C

Tłoczek ze stali nierdzewnej.  
Tłoczek według normy ISO 4395.



Siłowników pneumatycznych typu C0D i C0P nie należy stosować w pozycji pionowej bez zewnętrznego ogranicznika.

Dane techniczne - patrz płyta CD.

### C0D - Siłowniki dwustronnego działania

Siła przy ciśnieniu 6 bar, N	Wielkość przyłącza	Skok mm	Kod do zamówień
3000	G1/4	40	<b>C0D300-40</b>
6000	G1/4	50	<b>C0D600-50</b>
12000	G1/2	50	<b>C0D1200-50</b>
25000	G1/2	60	<b>C0P2500-60</b>
25000	G1/2	80	<b>C0P2500-80</b>

### C0P - Siłowniki jednostronnego działania

Siła przy ciśnieniu 6 bar, N	Siła wywierana przez sprężynę przyłącza Maks N Min N	Wielkość przyłącza	Skok mm	Kod do zamówień	
1600	314	128	G1/4	50	<b>C0P160-50S</b>
1600	314	128	G1/4	80	<b>C0P160-80S</b>
3000	314	128	G1/4	50	<b>C0P300-50S</b>
3000	314	128	G1/4	80	<b>C0P300-80S</b>
3000	294	98	G1/4	40	<b>C0D300-40S</b>
6000	638	98	G1/4	50	<b>C0D600-50S</b>
12000	981	235	G1/2	50	<b>C0D1200-50S</b>
25000	2700	883	G1/2	60	<b>C0P2500-60S</b>
25000	2700	883	G1/2	100	<b>C0P2500-100S</b>

W siłownikach jednostronnego działania siła wywierana przez sprężynę wystarcza do powrotu tłoka bez obciążenia.

### Akcesoria

#### Nakrętka do montażu w otworze

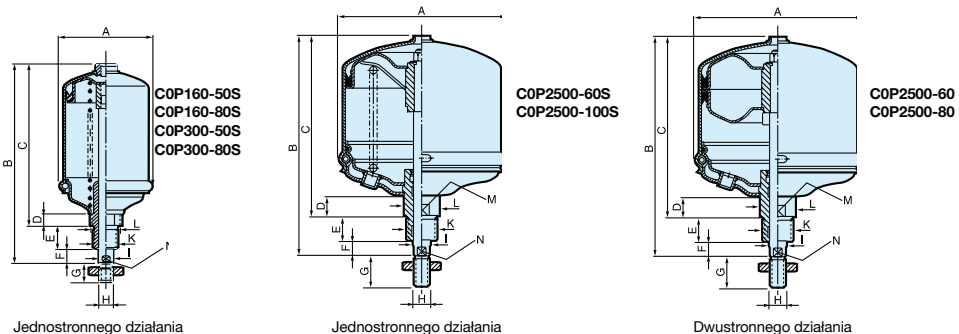
Gwint nakr. Do siłownika samozabezp.	Kod do zamówień
M24x2 C0D300	<b>9141100000</b>
M36x3 C0D600/1200	<b>9141100100</b>
M48x3 C0P2500	<b>9141100200</b>
M24x3 C0P160/300	<b>9141100300</b>

#### Nakrętka tłocznika (jedna w komplecie)

Gwint nakr. Do siłownika tłocznika	Kod do zamówień
M12 C0P160/300 i C0D300	<b>0266211200</b>
M16 C0D600	<b>0266211400</b>
M20 C0D1200	<b>0266211600</b>
M24 C0P2500	<b>0266211800</b>

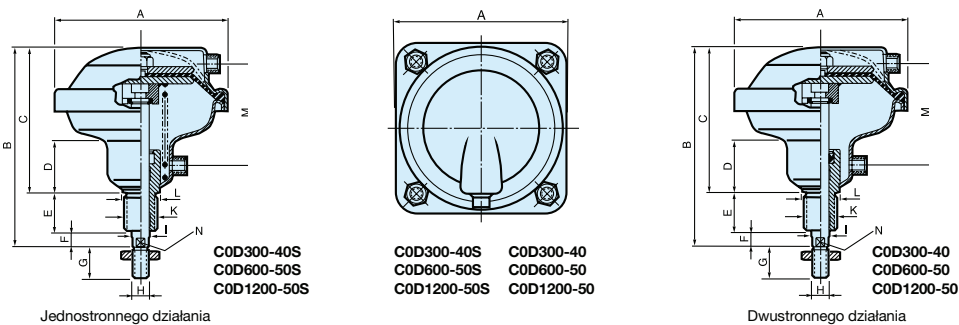
Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

Wymiary (mm) – siłowniki tłokowe



Typ	Gwint przyłącza	A	B	C	D	E	F	G	H	I Ø	K	L Ø	M	N
COP160-50S	G1/4	66	192	151	18	30	11	24	M12x1,75	14	M24x3	30	30	12
COP160-80S	G1/4	66	222	181	18	30	11	24	M12x1,75	14	M24x3	30	30	12
COP300-50S	G1/4	93	192	151	18	30	11	24	M12x1,75	14	M24x3	30	30	12
COP300-80S	G1/4	93	222	181	18	30	11	24	M12x1,75	14	M24x3	30	30	12
COP2500-60S	G1/2	268	345	285	33	40	20	48	M24x3	28	M48x3	56	50	25
COP2500-100S	G1/2	268	385	325	33	40	20	48	M24x3	28	M48x3	56	50	25
COP2500-60	G1/2	268	345	285	33	40	20	48	M24x3	28	M48x3	56	50	25
COP2500-80	G1/2	268	385	325	33	40	20	48	M24x3	28	M48x3	56	50	25

Wymiary (mm) – siłowniki przeponowe



Typ	Gwint przyłącza	A	B	C	D	E	F	G	H	I Ø	K	L Ø	M	N
COD300-40S	G1/4	150	183	131	48	38	14	24	M12x1,75	16	M24x2	30	90	13
COD300-40	G1/4	150	183	131	48	38	14	24	M12x1,75	16	M24x2	30	90	13
COD600-50S	G1/4	195	212	154	55	38	20	32	M16x2	20	M36x3	43	107	17
COD600-50	G1/4	195	212	154	55	38	20	32	M16x2	20	M36x3	43	107	17
COD1200-50S	G1/2	261	243	178	58	45	20	40	M20x2,5	25	M36x3	43	117	22
COD1200-50	G1/2	261	243	178	58	45	20	40	M20x2,5	25	M36x3	43	117	22

Stojak do siłowników naciskowych

Za pomocą tego bardzo stabilnego, wytrzymałego stalowego stojaka można łatwo zbudować prostą praskę do operacji montażu, prasowania itp., wkręcając siłownik naciskowy w jeden z gwintowanych otworów stojaka. Stojak oferowany jest w dwóch wersjach, różniących się gwintami otworów do mocowania siłowników.

W płycie górnej stojaka znajdują się dwa otwory z różnymi gwintami. Płytę można obrócić o 180 stopni – tak, aby siłownik można było wkręcić w otwór z odpowiednim gwintem.

W podstawie stojaka wykonany jest rowek teowy do mocowania wyposażenia i akcesoriów. Ponadto w podstawie wykonano dwa otwory umożliwiające łatwe i pewne zamocowanie praski do stołu roboczego.

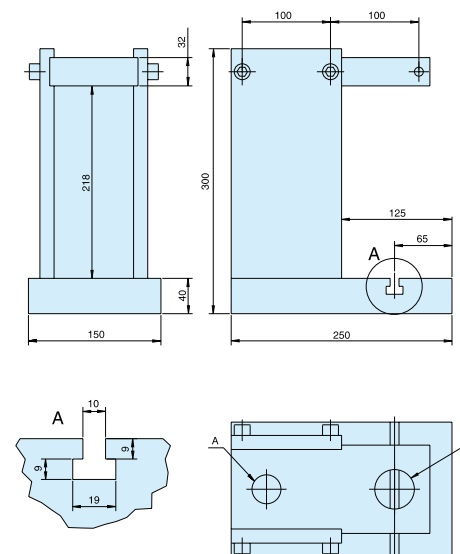


**UWAGA!** Należy pamiętać, że praską zbudowaną ze stojaka i siłownika naciskowego należy sterować za pomocą atestowanego sterownika obrotowego, aby uniknąć ryzyka zmiążdżenia lub zgniecenia palców lub dłoni.  
Zalecamy zastosowanie produkowanego przez nas sterownika obrotowego typu PXP. Oferujemy go w kilku wersjach, jest prosty, ergonomiczny i można go bezpiecznie zamontować w stojaku praski. Spełnia wymagania norm bezpieczeństwa EN574 i EN954-1.

Więcej informacji na naszej stronie internetowej [www.parker.com/euro\\_pneumatic](http://www.parker.com/euro_pneumatic)

Opis	Gwinty A/B	Ciężar kg	Kod do zamówień
Stojak do siłowników C0P160 / C0P300 / C0D300	M24x2/M24x3	24	C0P-C0D-P01
Stojak do siłowników / C0D1200 / C0P2500	M36x3/M48x3	24	C0P-C0D-P02

Wymiary



Mieszki pneumatyczne są przeznaczone szczególnie do zastosowań wymagających użycia siłowników jednostronnego działania o krótkim skoku i dużej sile nacisku.

Mieszki wytwarzane są z tkaniny zbrojonej kauczukiem syntetycznym. W zależności od modelu i wielkości skoku posiadają jedno, dwa lub trzy sfałdowania. Nie zawierają żadnych części metalowych poruszających się ruchem posuwisto-zwrotnym, dlatego wytwarzają siłę nacisku praktycznie bez pokonywania zjawiska tarcia, co odróżnia je od konwencjonalnych siłowników pneumatycznych.

- 10 wielkości, średnice 70 – 660 mm
- Długości skoku od 45 do 375 mm
- Jedno-, dwu- i trójfałdowe
- Duża siła nacisku, ruch bez tarcia
- Nie wymagają konserwacji



**Dane eksploatacyjne**

Ciśnienie robocze: maksimum 8 barów  
 Temperatura pracy: -30°C do + 70°C  
 Wersja wysokotemperaturowa  
 Temperatura pracy: -30°C do + 115°C  
 Zasilanie: Sucho sprężone powietrze



W celu ograniczenia długości skoku zaleca się stosowanie zewnętrznych ograniczników mechanicznych. Mieszki nie powinny rozciągać się do maksymalnej długości, podobnie nie wolno dopuszczać do ich całkowitego spłaszczenia. Mieszki nie wolno stosować szeregowo (w stosie) – można ich używać wyłącznie pojedynczo.

Mieszki można stosować w miejscach, w których występują wibracje – np. w podajnikach urządzeń pracujących z wysokimi częstotliwościami.

Dane techniczne - patrz płyta CD.

**Jednofałdowe**

Symbol	Ø mm (cale)	Wielkość gniazda przył.	Maks. siła nacisku (N) przy ciś. 1 bar (0 skok)	Maks. skok mm	Kod do zamówień
	110 (4½ x 1)	G3/8	1150	45	9109400
	150 (6 x 1)	G1/2	1900	55	9109004A
	200 (8 x 1)	G1/2	3200	75	9109014
	250 (10 x 1)	G1/2	5000	100	9109024
	300 (12 x 1)	G1/2	6500	100	9109044
	370 (14½ x 1)	G1/2	9600	115	9109064

**Dwufałdowe**

Symbol	Ø mm (cale)	Wielkość gniazda przył.	Maks. siła nacisku (N) przy ciś. 1 bar (0 skok)	Maks. skok mm	Kod do zamówień
	70 (2¾ x 2)	G1/4	400	50	9109009
	110 (4½ x 2)	G3/8	900	80	9109401
	150 (6 x 2)	G1/2	1800	112	9109001A
	200 (8 x 2)	G1/2	3000	180	9109011
	250 (10 x 2)	G1/2	4800	200	9109021
	300 (12 x 2)	G1/2	6800	195	9109041
	370 (14½ x 2)	G1/2	10000	225	9109061
	410 (16 x 2)	G1/2	11400	250	9109171
	550 (21½ x 2)	G3/4	24000	300	9109150
	660 (26 x 2)	G3/4	30800	310	9109156

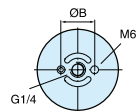
**Trójfałdowe**

Symbol	Ø mm (cale)	Wielkość gniazda przył.	Maks. siła nacisku (N) przy ciś. 1 bar (0 skok)	Maks. skok mm	Kod do zamówień
	70 (2¾ x 3)	G1/4	370	65	9109010
	110 (4½ x 3)	G3/8	900	100	9109402
	150 (6 x 3)	G1/2	1800	173	9109007A
	200 (8 x 3)	G1/2	3000	225	9109017
	250 (10 x 3)	G1/2	4800	300	9109031
	300 (12 x 3)	G1/2	6800	330	9109051
	370 (14½ x 3)	G1/2	10200	350	9109069
	410 (16 x 3)	G1/2	10500	375	9109177

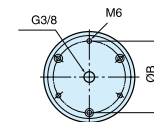
Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

**Wymiary (mm)**

Ø70 mm (2¾")  
Wersja z pokrywą aluminiową

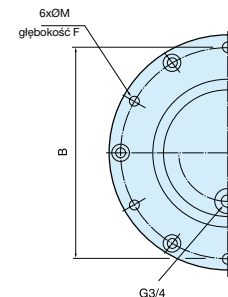


Ø110 mm (4½")  
Wersja z pokrywą aluminiową

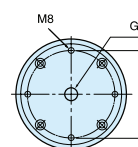


Ø550 mm (21½")  
Wersja z pokrywą stalową

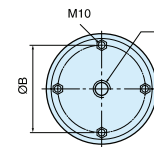
Ø660 mm (26")  
Wersja z pokrywą stalową



Ø150 mm (6")  
Wersja z pokrywą aluminiową

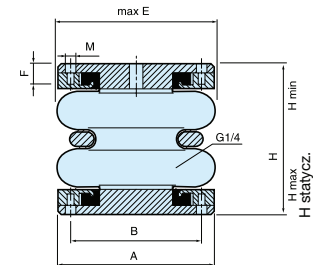


Ø200-410 mm (8-16")  
Wersja z pokrywą aluminiową

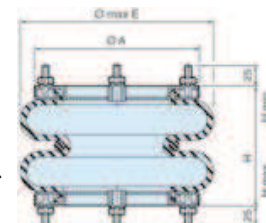


Ø	Liczba fałd	H min	H staty.	H maks.	Skok maks.	ØE maks.	ØA	ØB	ØM	F
70	2	65	90	115	50	80	78	36	M6	9
70	3	80	110	145	65	80	78	36	M6	9
110	1	45	65	90	45	125	110	93	M6	13
110	2	65	100	145	80	125	110	93	M6	13
110	3	100	145	200	100	125	110	93	M6	13
150	1	50	80	105	55	175	155	127	M8	16
150	2	78	130	190	172	175	155	127	M8	16
150	3	102	190	275	173	175	155	127	M8	16
200	1	50	90	125	75	230	184	155,5	M10	
200	2	70	160	250	180	230	184	155,5	M10	
200	3	100	205	325	225	230	184	155,5	M10	
250	1	50	100	150	100	280	210	181	M10	
250	2	70	170	270	250	280	210	181	M10	
250	3	100	250	400	300	280	210	181	M10	
300	1	50	100	150	100	330	260	232	M10	
300	2	75	170	270	195	330	260	232	M10	
300	3	100	250	430	330	330	260	232	M10	
370	1	50	110	165	115	395	310	282,5	M10	
370	2	70	180	295	225	395	310	282,5	M10	
370	3	100	280	450	350	395	310	282,5	M10	
410	2	75	200	325	250	440	310	282,5	M10	
410	3	125	300	500	375	440	310	282,5	M10	
550	2	90	200	390	300	580	498,5	470	M10	19
660	2	90	200	400	310	700	498,5	470	M10	19

Ø70-150 mm (2¾-6")

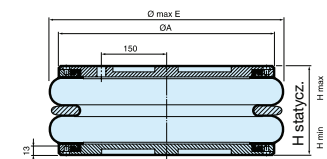


Ø200-410 mm (8-16")  
Wersja z pokrywą stalową



Ø550 mm (21½")  
Wersja z pokrywą aluminiową

Ø660 mm (26")  
Wersja z pokrywą stalową



# Silniki pneumatyczne ze stali nierdzewnej

## Seria P1V-S

Najlepsze rozwiązanie do stosowania  
w **przemśle spożywczym**



Silniki te zaprojektowano pod kątem wymagających zastosowań. Oferowane są w bogatym asortymencie prędkości i momentów wyjściowych. Konstrukcja ze stali nierdzewnej z zewnętrznymi uszczelnieniami z tworzywa Viton® oraz okrągła budowa, pozbawiona załamań i innych miejsc, w których mogą gromadzić się zanieczyszczenia, szczególnie predestynuje je do zastosowań w przemyśle spożywczym, gdzie powszechnie stosuje się operacje mycia z użyciem agresywnych środków myjących.

Silniki we wszystkich wersjach są silnikami nawrotnymi, standardowo wyposażonymi w wał z klinem wzdłużnym. Zakres mocy wyjściowych od 120 do 1200 W. Pracują niezwykle efektywnie i cechuje je niski pobór powietrza – od 3,7 l/s do 27 l/s.

Silniki P1V-S to seria silników pneumatycznych ze wszystkimi elementami zewnętrznymi wykonanymi ze stali nierdzewnej – można je zatem stosować w urządzeniach mających styczność z produktami żywnościowymi oraz wszędzie tam, gdzie występuje ryzyko wystąpienia korozji.

- Moc od 0,02 kW do 1,2 kW
- Silniki o mocach od 0,12 kW do 1,2 kW posiadają atest ATEX CE Ex
- Przeznaczone do pracy w uciążliwych i trudnych warunkach
- Standardowo nie wymagają smarowania przy pracy przerywanej
- Silniki 0,2 kW i 0,3 kW wyposażone w hamulce w celu zapewnienia większego bezpieczeństwa



### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze:	maksimum 7 barów (6 barów w obszarach zagrożonych wybuchem)
Temperatura pracy:	-30° do +100°C (-20° do +40°C w obszarach zagrożonych wybuchem)
Medium:	Sprężone powietrze, klasa jakości 3.4.3. według ISO 8573-1 (praca bez smarowania) 3.-5 (praca ze smarowaniem)
Dopuszczenie ATEX:	CE Ex II 2 GD c IIC T6 (80°C)X CE Ex II 2 GD c IIC T5 (95°C)X
Wyroby z atestem ATEX – prosimy o kontakt z Biurem Sprzedaży	
Uwaga:	Wszystkie dane techniczne podano dla ciśnienia roboczego 6 barów na przyłączy wlotowym.

### Silniki pneumatyczne nawrotne

#### Wał z klinem, seria P1V-S002A, 20 W - (M5)

Moc maks. kW	V obr. bez obciąż.	V obr. przy obciąż.	Mom. obr. przy mocy maks.	rozruchowy Nm	mom. przy mocy maks. Nm	Zużycie powietrza przy mocy maks. l/s	Przyłącze Min. przew. rur.	Ø wew. przew. rur.	Kod do zamówień
0,02	1300	650	0,29	0,44	1,7	M5	3	P1V-S002A0130	
0,02	950	475	0,40	0,60	1,7	M5	3	P1V-S002A0095	

#### Wał z klinem, seria P1V-S008A, 80 W - (M8 x 0,75, w komplecie 3 wtykowe łączniki do rur z tworzywa sztucznego Ø6/4 mm)

0,08	24000	12000	0,06	0,09	3,5	M8 x 0,75*	4	P1V-S008A0Q00
0,08	7000	3500	0,22	0,33	3,5	M8 x 0,75*	4	P1V-S008A0700
0,08	1900	950	0,80	1,20	3,5	M8 x 0,75*	4	P1V-S008A0190
0,08	1300	650	1,20	1,80	3,5	M8 x 0,75*	4	P1V-S008A0130

#### Wał z klinem, seria P1V-S012A, 120 W - (G1/8)

0,12	22000	11000	0,10	0,15	5,0	G1/8	6	P1V-S012A0N00
0,12	5500	2750	0,42	0,63	5,0	G1/8	6	P1V-S012A0550
0,12	3600	1800	0,64	0,95	5,0	G1/8	6	P1V-S012A0360
0,12	1400	700	1,64	2,40	5,0	G1/8	6	P1V-S012A0140
0,12	900	450	2,54	3,80	5,0	G1/8	6	P1V-S012A0090
0,12	600	300	3,82	5,00*	5,0	G1/8	6	P1V-S012A0060
0,12	100	50	5,00*	5,00*	5,0	G1/8	6	P1V-S012A0010

#### Wał z końcówką gwintowaną, seria P1V-S012D, 120 W - (G1/8)

0,12	22000	11000	0,10	0,15	5,0	G1/8	6	P1V-S012D0N00
0,12	5500	2750	0,42	0,63	5,0	G1/8	6	P1V-S012D0550
0,12	3600	1800	0,64	0,95	5,0	G1/8	6	P1V-S012D0360
0,12	1400	700	1,64	2,40	5,0	G1/8	6	P1V-S012D0140
0,12	900	450	2,54	3,80	5,0	G1/8	6	P1V-S012D0090
0,12	600	300	3,82	5,00*	5,0	G1/8	6	P1V-S012D0060
0,12	100	50	5,00*	5,00*	5,0	G1/8	6	P1V-S012D0010

#### Wał z klinem, seria P1V-S020A, 200 W - (G1/8)

0,20	14500	7250	0,26	0,40	6,3	G1/8	10	P1V-S020A0E50
0,20	4600	2300	0,80	1,20	6,3	G1/8	10	P1V-S020A0460
0,20	2400	1200	1,60	2,40	6,3	G1/8	10	P1V-S020A0240
0,20	1400	700	2,70	4,10	6,3	G1/8	10	P1V-S020A0140
0,20	700	350	5,40	8,20	6,3	G1/8	10	P1V-S020A0070
0,20	350	160	12,00	18,00	6,3	G1/8	10	P1V-S020A0035
0,10	180	90	10,50	15,00	6,3	G1/8	10	P1V-S020A0018
0,20	110	55	33,00	49,50	6,3	G1/8	10	P1V-S020A0011
0,20	60	30	72,00	108,00*	6,3	G1/8	10	P1V-S020A0006
0,18	50	25	20,00*	20,00*	6,3	G1/8	10	P1V-S020A0005
0,18	20	-	20,00*	20,00*	6,3	G1/8	10	P1V-S020A0002
0,18	10	-	20,00*	20,00*	6,3	G1/8	10	P1V-S020A0001
0,20	5	-	20,00*	20,00*	6,3	G1/8	10	P1V-S020A00005

Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

\* maksymalny dopuszczalny moment obrotowy



## Silniki pneumatyczne nawrotne

## Wał z końcówką gwintowaną, seria P1V-S020D, 200 W - (G1/8)

Moc maks. kW	V obr. bez obciąż.	V obr. przy mocy maks.	Mom. obr. przyMin. mocy maks.	rozruchowy Nm	Zużycie powietrza. przy mocy maks. l/s	Przyłącze Min. Ø	Ø wew. przew. rur.	Kod do zamówień
0,20	14500	7250	0,26	0,40	6,3	G1/8	10	P1V-S020D0E50
0,20	4600	2300	0,80	1,20	6,3	G1/8	10	P1V-S020D0460
0,20	2400	1200	1,60	2,40	6,3	G1/8	10	P1V-S020D0240
0,20	1400	700	2,70	4,10	6,3	G1/8	10	P1V-S020D0140
0,20	700	350	5,40	8,20	6,3	G1/8	10	P1V-S020D0070
0,20	350	160	12,00	18,00	6,3	G1/8	10	P1V-S020D0035
0,10	180	90	10,50	15,00	4,5	G1/8	10	P1V-S020D0018
0,20	50	25	20,00*	20,00*	6,3	G1/8	10	P1V-S020D0005

## Wał z klinem, seria P1V-S030A, 300 W - (G1/4)

Moc maks. kW	V obr. bez obciąż.	V obr. przy mocy maks.	Mom. obr. przyMin. mocy maks.	rozruchowy Nm	Zużycie powietrza. przy mocy maks. l/s	Przyłącze Min. Ø	Ø wew. przew. rur.	Kod do zamówień
0,30	14500	7250	0,40	0,60	8,0	G1/4	10	P1V-S030A0E50
0,30	4600	2300	1,20	1,90	8,0	G1/4	10	P1V-S030A0460
0,30	2400	1200	2,40	3,60	8,0	G1/4	10	P1V-S030A0240
0,30	1400	700	4,10	6,10	8,0	G1/4	10	P1V-S030A0140
0,30	600	300	9,60	14,30	8,0	G1/4	10	P1V-S030A0060
0,30	280	140	20,50	26,00	8,0	G1/4	10	P1V-S030A0028
0,30	230	115	24,00	36,00	8,0	G1/4	10	P1V-S030A0023
0,13	180	90	13,80	21,00	4,7	G1/4	10	P1V-S030A0018
0,30	100	50	57,00	85,50	8,0	G1/4	10	P1V-S030A0010
0,30	50	25	36,00*	36,00*	8,0	G1/4	10	P1V-S030A0005

## Wał z końcówką gwintowaną, seria P1V-S030D, 300 W - (G1/4)

Moc maks. kW	V obr. bez obciąż.	V obr. przy mocy maks.	Mom. obr. przyMin. mocy maks.	rozruchowy Nm	Zużycie powietrza. przy mocy maks. l/s	Przyłącze Min. Ø	Ø wew. przew. rur.	Kod do zamówień
0,30	14500	7250	0,40	0,60	8,0	G1/4	10	P1V-S030D0E50
0,30	4600	2300	1,20	1,90	8,0	G1/4	10	P1V-S030D0460
0,30	2400	1200	2,40	3,60	8,0	G1/4	10	P1V-S030D0240
0,30	1400	700	4,10	6,10	8,0	G1/4	10	P1V-S030D0140
0,30	600	300	9,60	14,30	8,0	G1/4	10	P1V-S030D0060
0,30	280	140	20,50	26,00	8,0	G1/4	10	P1V-S030D0028
0,13	180	90	13,80	21,00	4,7	G1/4	10	P1V-S030D0018
0,30	50	25	36,00*	36,00*	8,0	G1/4	10	P1V-S030D0005

## Wał z klinem, seria P1V-S060A, 600 W - (G3/8)

Moc maks. kW	V obr. bez obciąż.	V obr. przy mocy maks.	Mom. obr. przyMin. mocy maks.	rozruchowy Nm	Zużycie powietrza. przy mocy maks. l/s	Przyłącze Min. Ø	Ø wew. przew. rur.	Kod do zamówień
0,60	14000	7000	0,82	1,23	14,5	G3/8	12	P1V-S060A0E00
0,60	4000	2000	2,90	4,30	14,5	G3/8	12	P1V-S060A0400
0,60	2700	1350	4,20	6,40	14,5	G3/8	12	P1V-S060A0270
0,60	1700	850	6,70	10,10	14,5	G3/8	12	P1V-S060A0170
0,60	720	360	15,90	24,00	14,5	G3/8	12	P1V-S060A0072
0,60	480	240	23,90	36,00	14,5	G3/8	12	P1V-S060A0048
0,60	300	150	38,20	57,00	14,5	G3/8	12	P1V-S060A0030
0,30	100	50	60,00*	60,00*	14,5	G3/8	12	P1V-S060A0010

## Wał z klinem, seria P1V-S120A, 1200 W - (G3/4)

Moc maks. kW	V obr. bez obciąż.	V obr. przy mocy maks.	Mom. obr. przyMin. mocy maks.	rozruchowy Nm	Zużycie powietrza. przy mocy maks. l/s	Przyłącze Min. Ø	Ø wew. przew. rur.	Kod do zamówień
1,20	8000	4000	2,90	4,30	27,0	G3/4	19	P1V-S120A0800
1,20	2700	1350	8,50	12,70	27,0	G3/4	19	P1V-S120A0270
1,20	1100	550	21,00	31,00	27,0	G3/4	19	P1V-S120A0110
1,20	780	390	29,40	44,00	27,0	G3/4	19	P1V-S120A0078
1,20	320	160	71,60	107,00	27,0	G3/4	19	P1V-S120A0032
1,20	200	100	66,90	110,00*	19,0	G3/4	19	P1V-S120A0012

\* Max maksymalny dopuszczalny moment obrotowy

Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

## Silniki hamowane

Silniki tego typu posiadają wbudowany tarczowy hamulec sprężynowy, zwalniany przy minimalnym ciśnieniu powietrza wynoszącym 5 barów. W przypadku braku ciśnienia hamulec hamuje silnik.

Dzięki zastosowanym technologiom i swoim wymiarom gabarytowym silniki pneumatyczne z wbudowanym hamulec biegowym i postojowym są szczególnie przydatne do zastosowań wymagających dokładnego, powtarzalnego pozycjonowania.

Silnik można też zahamować w określonym położeniu, a czas hamowania wirującej masy można znacznie skrócić. Innym typowym zastosowaniem silników z hamowaniem jest sytuacja, kiedy wał wyjściowy trzeba przytrzymać w jednym położeniu, podczas gdy silnik zatrzymuje się generując w tym czasie moment obrotowy.

Hamulec może wytrzymać ponad 1500 zadziałań na godzinę przy maksymalnym momencie hamującym.

## Uwaga!

Silniki hamowane należy zasilać wyłącznie powietrzem niesmarowanym, w przeciwnym razie istnieje groźba przedostania się oleju z powietrza zasilającego do układu hamulcowego i w konsekwencji pogorszenia lub całkowitego zaniku efektu hamowania.

Wartość maksymalnego dopuszczalnego momentu obrotowego przyłożonego do silnika, a pochodzącego od obciążenia należy sprawdzić w katalogu technicznym.

## Silniki hamowane z wałem z klinem, seria P1V-S020AD, 200 W - (G1/8)

Moc maks. kW	V obr. bez obciąż.	V obr. przy mocy maks.	Mom. obr. przyMin. mocy maks.	rozruchowy Nm	Zużycie powietrza. przy mocy maks. l/s	Przyłącze Min. Ø	Ø wew. przew. rur.	Kod do zamówień
0,20	14500	7250	0,26	0,40	6,3	G1/8	10	P1V-S020ADE50
0,20	4600	2300	0,80	1,20	6,3	G1/8	10	P1V-S020AD460
0,20	2400	1200	1,60	2,40	6,3	G1/8	10	P1V-S020AD240
0,20	1400	700	2,70	4,10	6,3	G1/8	10	P1V-S020AD140
0,20	700	350	5,40	8,20	6,3	G1/8	10	P1V-S020AD070
0,20	350	160	12,00	18,00	6,3	G1/8	10	P1V-S020AD035
0,10	180	90	10,50	15,00	4,5	G1/8	10	P1V-S020AD018
0,20	110	55	33,00	49,50	6,3	G1/8	10	P1V-S020AD011
0,20	60	30	72,00	108,00*	6,3	G1/8	10	P1V-S020AD006
0,18	50	25	20,00*	20,00*	6,3	G1/8	10	P1V-S020AD005
0,18	20	-	20,00*	20,00*	6,3	G1/8	10	P1V-S020AD002
0,18	10	-	20,00*	20,00*	6,3	G1/8	10	P1V-S020AD005
0,18	5	-	20,00*	20,00*	6,3	G1/8	10	P1V-S020AD0005

## Silniki hamowane z wałem z klinem, seria P1V-S030AD, 300 W - (G1/4)

Moc maks. kW	V obr. bez obciąż.	V obr. przy mocy maks.	Mom. obr. przyMin. mocy maks.	rozruchowy Nm	Zużycie powietrza. przy mocy maks. l/s	Przyłącze Min. Ø	Ø wew. przew. rur.	Kod do zamówień
0,30	14500	7250	0,40	0,60	8,0	G1/4	10	P1V-S030ADE50
0,30	4600	2300	1,20	1,90	8,0	G1/4	10	P1V-S030AD460
0,30	2400	1200	2,40	3,60	8,0	G1/4	10	P1V-S030AD240
0,30	1400	700	4,10	6,10	8,0	G1/4	10	P1V-S030AD140
0,30	600	300	9,60	14,30	8,0	G1/4	10	P1V-S030AD060
0,30	280	140	20,50	26,00	8,0	G1/4	10	P1V-S030AD028
0,30	230	115	24,00	36,00	8,0	G1/4	10	P1V-S030AD023
0,30	100	50	57,00	85,50	8,0	G1/4	10	P1V-S030AD010
0,30	50	25	36,00*	36,00*	8,0	G1/4	10	P1V-S030AD005

\* maksymalny dopuszczalny moment obrotowy

## Akcesoria do silników P1V-S

## Kołnierz



Do siln. pneu.	Do siln. wiert.	Kod do zam.
P1V-S002		P1V-S4002B
P1V-S008	P1V-S008	P1V-S4008B
P1V-S012		P1V-S4012B
P1V-S020	P1V-S025	P1V-S4020B
P1V-S030	P1V-S040	P1V-S4030B
P1V-S060		P1V-S4060B
P1V-S120		P1V-S4120B

## Łapa



Do siln. pneu.	Do siln. wiert.	Kod do zam.
P1V-S008	P1V-S008	P1V-S4008F
P1V-S012		P1V-S4012F
P1V-S020	P1V-S025	P1V-S4020F
P1V-S030	P1V-S040	P1V-S4030F
P1V-S020A0011		P1V-S4020C
P1V-S020A0006		P1V-S4020C
P1V-S020A0023		P1V-S4020C
P1V-S020A0010		P1V-S4020C
P1V-S060		P1V-S4060F
P1V-S120		P1V-S4120F

## Wersje konstrukcyjne

Aby ułatwić stosowanie silników pneumatycznych w obrabiarkach, na bazie silników serii P1V-S opracowano wiele silników przeznaczonych do wiertarek, frezarek i szlifierek.

**Uwaga:** Silniki te należy zasilac powietrzem smarowanym.



### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze: maksimum 7 barów  
 Temperatura pracy: -30°C do +100°C  
 Medium: Sprężone powietrze  
 filtrowane (40 µm), z mgłą olejową (niesmarowane do silnika wiertarskiego P1V-S009).

Dane techniczne - patrz płyta CD.

Seria P1V-M obejmuje silniki pneumatyczne z przekładnią planetarną, wykonane ze stali węglowej lakierowanej. Dzięki swej wytrzymałości są odpowiednie do wszystkich normalnych zastosowań silników pneumatycznych. Seria obejmuje silniki trzech różnych wielkości o mocach znamionowych 200, 400 i 600 W, prędkościach obrotowych wału w zakresie od 29 do 10000 obr./min. i momentach do 401 Nm przy obrotach mocy maksymalnej (ponad 800 Nm przy silniku całkowicie zahamowanym). Standardowy asortyment liczy w sumie 27 wersji, spełniających wszystkie możliwe wymagania stawiane silnikom w tym przedziale mocy.

- Moce 0,2 kW, 0,4 kW i 0,6 kW
- Opatentowany sposób szybkiej wymiany łopatek
- Prędkości jałowe bez obciążenia od 28 do 10000 obr./min.
- Momenty obrotowe od 0,38 Nm do 380 Nm przy mocy maksymalnej
- Standardowo wyposażone w mocowanie kołnierzowe
- Łapy mocujące dostępne jako akcesoria



### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze: maksimum 7 barów  
 Zakres temperatur pracy: -30°C do +100°C  
 Medium: Filtrowane suche powietrze z mgłą olejową, klasa czystości ISO 8573-1 klasa 3.-.5 do zastosowań wewnątrz pomieszczeń, punkt rosy poniżej temperatury otoczenia przy pracy na zewnątrz pomieszczeń.

### Silnik o mocy 200 W z mocowaniem kołnierzowym – P1V-M020A

Moc maks. kW	Prędkość obrotowa bez obciążenia obr./min.	Prędkość obrotowa przy mocy maks. obr./min.	Moment obrotowy przy mocy maks. Nm	Minimalny moment rozruchowy Nm	Zużycie powietrza przy mocy maks. l/sek.	Przyłącze	Minimalna średnica przewodu rurowego mm	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
0,200	10 000	5 000	0,38	0,57	6,5	G1/8	10	1,94	P1V-M020A0A00
0,200	2 890	1 445	1,31	1,97	6,5	G1/8	10	1,94	P1V-M020A0290
0,200	1 466	733	2,59	3,89	6,5	G1/8	10	1,94	P1V-M020A0150
0,200	810	405	4,69	7,04	6,5	G1/8	10	2,94	P1V-M020A0081
0,200	413	206	9,20	13,81	6,5	G1/8	10	2,94	P1V-M020A0041
0,200	209	105	18,14	27,21	6,5	G1/8	10	2,94	P1V-M020A0021
0,200	90	45	42,34	63,50	6,5	G1/8	10	7,44	P1V-M020A0009
0,200	59	29	64,76	97,15	6,5	G1/8	10	7,44	P1V-M020A0006
0,200	30	15	126,99	190,48	6,5	G1/8	10	7,44	P1V-M020A0003

## Silnik o mocy 400 W z mocowaniem kołnierzym – P1V-M040A

Moc maks. kW	Prędkość obrotowa bez obciążenia obr./min.	Prędkość obrotowa przy mocy maks. obr./min.	Moment obrotowy przy mocy maks. Nm	Minimalny moment rozruchowy Nm	Zużycie powietrza przy mocy maks. l/sek.	Przylącze	Minimalna średnica przewodu rurowego mm	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
0,400	10 000	5 000	0,76	1,15	9,5	G3/8	12	2,32	P1V-M040A0A00
0,400	2 890	1 445	2,63	3,98	9,5	G3/8	12	2,32	P1V-M040A0A0290
0,400	1 466	733	5,18	7,84	9,5	G3/8	12	2,32	P1V-M040A0A0150
0,400	810	405	9,39	14,20	9,5	G3/8	12	4,32	P1V-M040A0A0081
0,400	413	206	18,41	27,85	9,5	G3/8	12	4,32	P1V-M040A0A0041
0,400	209	105	36,28	54,90	9,5	G3/8	12	4,32	P1V-M040A0A0021
0,400	90	45	84,67	128,12	9,5	G3/8	12	7,82	P1V-M040A0A0009
0,400	59	29	129,53	195,99	9,5	G3/8	12	7,82	P1V-M040A0A0006
0,400	30	15	253,98	384,31	9,5	G3/8	12	7,82	P1V-M040A0A0003

## Silnik o mocy 600 W z mocowaniem kołnierzym – P1V-M060A

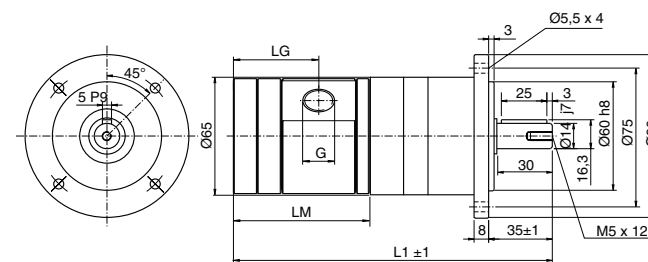
Moc maks. kW	Prędkość obrotowa bez obciążenia obr./min.	Prędkość obrotowa przy mocy maks. obr./min.	Moment obrotowy przy mocy maks. Nm	Minimalny moment rozruchowy Nm	Zużycie powietrza przy mocy maks. l/sek.	Przylącze	Minimalna średnica przewodu rurowego mm	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
0,600	10 000	5 000	1,14	1,71	15,0	G3/8	12	5,59	P1V-M060A0A00
0,600	2 890	1 445	3,94	5,92	15,0	G3/8	12	5,59	P1V-M060A0A0290
0,600	1 466	733	7,77	11,66	15,0	G3/8	12	5,59	P1V-M060A0A0150
0,600	810	405	14,08	21,12	15,0	G3/8	12	6,59	P1V-M060A0A0081
0,600	413	206	27,61	41,42	15,0	G3/8	12	6,59	P1V-M060A0A0041
0,600	209	105	54,42	81,64	15,0	G3/8	12	6,59	P1V-M060A0A0021
0,600	90	45	127,01	190,51	15,0	G3/8	12	11,09	P1V-M060A0A0009
0,600	59	29	194,29	291,44	15,0	G3/8	12	11,09	P1V-M060A0A0006
0,600	30	15	380,97	571,45	15,0	G3/8	12	11,09	P1V-M060A0A0003

## Wymiary

Silnik P1V-M0●0A0A00

Silnik P1V-M0●0A0A290

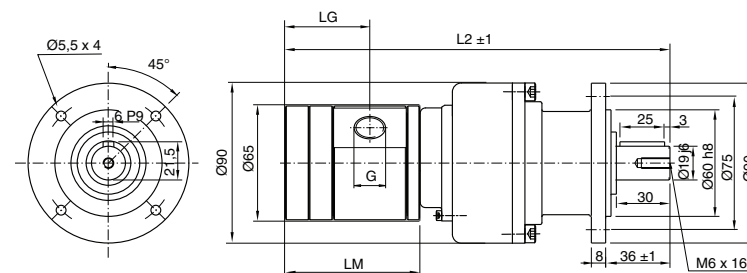
Silnik P1V-M0●0A0A150



Silnik P1V-M0●0A0A0081

Silnik P1V-M0●0A0A0041

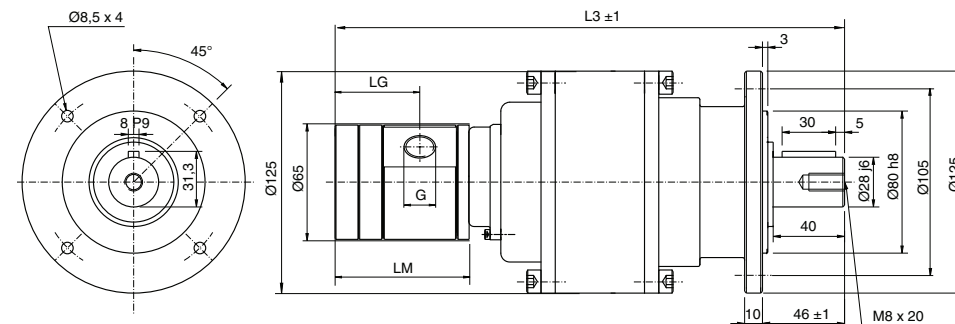
Silnik P1V-M0●0A0A0021



Silnik P1V-M0●0A0A0009

Silnik P1V-M0●0A0A0006

Silnik P1V-M0●0A0A0003



Typ silnika	G	LG	LM	L1	L2	L3
P1V-M020A	G1/8	39,0	57,5	160,5	197,5	267,5
P1V-M040A	G3/8	49,0	77,5	180,5	217,5	287,5
P1V-M060A	G3/8	56,5	92,0	195,0	232,0	302,0

Siłowniki obrotowe w sposób łatwy i efektywny wytwarzają moment obrotowy wykorzystując energię sprężonego powietrza, cechują się przy tym niewielkimi wymiarami i zwartą konstrukcją. Idealnie nadają się do zastosowań w wielu dziedzinach przemysłu – opakowaniowym, przetwórczym, elektronicznym itp.



#### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze: maksimum 10 barów  
 Dopuszczalny czynnik roboczy: powietrze przefiltrowane (<5µ), smarowane lub niesmarowane  
 Standardowy zakres temperatur pracy: PRN/PRO 3 do 20: od -5°C do +80°C  
 Pozostałe modele od -5°C do +60°C  
 Nasmarowane fabrycznie, w normalnych warunkach dodatkowe smarowanie nie jest konieczne.  
 Po zastosowaniu smarowania dodatkowego należy je kontynuować.  
 Dane techniczne - patrz płyta CD.

- Kompaktowa budowa
- Odporna i wytrzymała konstrukcja
- Trwałe i niewymagające konserwacji
- Duża wartość stosunku momentu wyjściowego do ciężaru własnego
- Bogaty wybór wartości generowanego momentu (do 247 Nm)
- Wiele wersji mocowań, amortyzacja hydrauliczna i czujniki położenia

#### Siłowniki miniaturowe PRN (stały kąt oscylacji)

	Moment obr. przy ciśnieniu 6 barów	Punkt zerowy oscylacji		Kąt oscylacji			
		45°	90°	90°	180°	270°	
<b>Jednopłatkowe</b>							
RNA1S	0,16		X	PRNA1S-90-90	PRNA1S-180-90		
PRNA3S	0,38		X	PRNA3S-90-90	PRNA3S-180-90		
PRNA10S	1,20		X	PRNA10S-90-90	PRNA10S-180-90		
PRNA20S	2,10		X	PRNA20S-90-90	PRNA20S-180-90		
PRN30SE	4,10	X		PRN30SE-90-45	PRN30SE-180-45	PRN30SE-270-45	
<b>Dwuopłatkowe</b>							
PRNA3D	0,65			PRNA3D-90-45			
PRNA10D	2,54			PRNA10D-90-45			
PRNA20D	4,70			PRNA20D-90-45			
PRN30DE	9,50			PRN30DE-90-45			

#### Siłowniki PRO (regulowany kąt oscylacji)

Moment obr. przy ciśnieniu 6 barów	Kąt oscylacji	Kod do zamówień	Moment obr. przy ciśnieniu 6 barów	Kąt oscylacji	Kod do zamówień
<b>Jednopłatkowe</b>			<b>Dwuopłatkowe</b>		
0,38	30 do 180°	PROA3S-0-90	0,65	30 do 90°	PROA3D-0-45
1,20	30 do 180°	PROA10S-0-90	2,54	30 do 90°	PROA10D-0-45
2,10	30 do 180°	PROA20S-0-90	4,70	30 do 90°	PROA20D-0-45
4,10	30 do 270°	PRO30SE-0-45	9,50	30 do 90°	PRO30DE-0-45

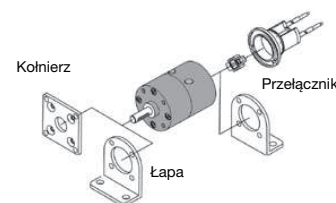
#### Siłowniki PRN wysokomomentowe (stały kąt oscylacji)

	Moment obr. przy ciśnieniu 6 barów	Kąt oscylacji		
		90°	180°	270°
<b>Jednopłatkowe</b>				
RN50SE	5,9	PRN50SE-90-45	PRN50SE-180-45	PRN50SE-270-45
PRN150SE	18,0	PRN150SE-90-45	PRN150SE-180-45	PRN150SE-270-45
PRN300SE	34,5	PRN300SE-90-45	PRN300SE-180-45	PRN300SE-270-45
PRN800SE	123,0	PRN800SE-90-45	PRN800SE-180-45	PRN800SE-270-45
<b>Dwuopłatkowe (kąt oscylacji 45°)</b>				
PRN50DE	12,8	PRN50DE-90-45		
PRN150DE	41,5	PRN150DE-90-45		
PRN300DE	83,0	PRN300DE-90-45		
PRN800DE	247,0	PRN800DE-90-45		

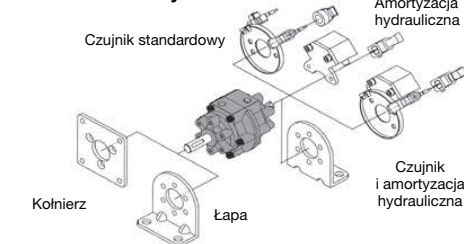
■ Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

#### Wersje konstrukcyjne

##### Siłowniki PRO i siłowniki miniaturowe PRN



##### Siłowniki PRN wysokomomentowe



#### Amortyzatory hydrauliczne do siłowników obrotowych PRN050 – PRN800

Siłownik obrotowy	Amortyzator hydrauliczny	Kąt amortyzacji hydraulicznej – Kąt wahań		
		90°	180°	270°
PRN50S	CRN50	CRN50-90-45-T	CRN50-180-45-T	CRN50-270-45-T
PRN150S	CRN150	CRN150-90-45-T	CRN150-180-45-T	CRN150-270-45-T
PRN300S	CRN300	CRN300-90-45-T	CRN300-180-45-T	CRN300-270-45-T
PRN50D	CRN50	CRN50-90-45-T		
PRN150D	CRN150	CRN150-90-45-T		
PRN300D	CRN300	CRN300-90-45-T		

Siłowniki łopatkowe są urządzeniami generującymi maksymalny moment obrotowy przy najmniejszych możliwych wymiarach gabarytowych. Przekształcają one energię sprężonego powietrza na energię kinetyczną ruchu obrotowego i znajdują szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach przemysłu.

Produkujemy dwa podstawowe typy siłowników obrotowych. Modele jednołopatkowe charakteryzują się maksymalnym kątem obrotu wynoszącym 280°, natomiast modele dwułopatkowe wytwarzają dwukrotnie większy moment obrotowy przy takich samych gabarytach, a ich maksymalny kąt obrotu wynosi 100°.

- Siłowniki dwustronnego działania
- Jednołopatkowe lub dwułopatkowe
- Zwarta, opływowa konstrukcja
- Jednakowy moment w obydwu kierunkach
- Dostępne regulatory kąta i czujniki

### Siłownik podstawowy

Rozmiar	Maks. kąt obrotu	Typ	Wał	Kod do zamówień
10	275°	Jednołopatkowy	Jednostronny	6V5100010F-275
	95°	Dwułopatkowy		6V5100010F-095
11	275°	Jednołopatkowy	Dwułopatkowy	6V5200010F-275
	95°	Dwułopatkowy		6V5200010F-095
22	280°	Jednołopatkowy	Dwułopatkowy	6V1300030F-280
	100°	Dwułopatkowy		6V1300030F-100
33	280°	Jednołopatkowy	Dwułopatkowy	6V2400030F-280
	100°	Dwułopatkowy		6V2400030F-100

### Siłowniki kompletne z regulacją kąta i czujnikami

Rozmiar	Maks. kąt obr.	Typ	Wał	Kod do zamówień
22	220°	Jednołopatkowy	Zestaw do regulacji kąta obrotu	6V1357630F-220
	100°	Dwułopatkowy		6V1357730F-100
	220°	Jednołopatkowy	Jak wyżej + czujniki PNP	6V1357635F-220
	100°	Dwułopatkowy	Czujniki + wtyczka	6V1357735F-100
33	220°	Jednołopatkowy	Zestaw do regulacji kąta obrotu	6V2457630F-220
	100°	Dwułopatkowy		6V2457730F-100
	220°	Jednołopatkowy	Jak wyżej + czujniki PNP	6V2457635F-220
	100°	Dwułopatkowy	Czujniki + wtyczka	6V2457735F-100
33	220°	Jednołopatkowy	Jak wyżej + czujniki NPN	6V2457636F-220
	100°	Dwułopatkowy	Czujniki + wtyczka	6V2457736F-100



#### Dane eksploatacyjne

Typ	Dwustronnego działania	
Standardowy kąt obrotu (tolerancja ± 1°)	Jednołopatkowe	0 do 275°, rozmiary 10 do 11
	Dwułopatkowe	0 do 95°, rozmiary 10 do 11
		0 do 100°, rozmiary 22 do 23
Zakres temperatur pracy	-10°C do +80°C	
Sprężone powietrze	Smarowane lub niesmarowane	
Zakres ciśnień roboczych	2 do 10 bar max	

### Zestawy regulacji kąta i czujniki

Rozmiar	Opcje	Kod do zamówień
22	Zestaw do regulacji kąta obrotu z czujnikami PNP	6V03570
	Zestaw do regulacji kąta obrotu z czujnikami NPN	6V03576
33	Zestaw do regulacji kąta obrotu z czujnikami PNP	6V04570
	Zestaw do regulacji kąta obrotu z czujnikami NPN	6V04576

Stoliki serii P5W zapewniają precyzyjną kontrolę położenia kątowego w zakresie od 0 do 190°, nawet pod dużymi obciążeniami. Ich specjalna konstrukcja umożliwia mocowanie i centrowanie przedmiotów. Amortyzacja za pomocą nastawialnych ograniczników lub zderzaków hydraulicznych zapewnia niezawodne liniowe hamowanie umożliwiające pewne i bezpieczne przenoszenie i ustawianie przedmiotów.



- Opatentowany mechanizm zębatkowy
- Bezstopniowa regulacja skoku
- Wał łożyskowany w dużych łożyskach kulkowych
- Otwór przelotowy w wałku zębatym
- Opcjonalnie zderzak gumowy krańcowy lub amortyzator hydrauliczny
- Stoper pośredni (Mid position stop - MPS)

#### Dane eksploatacyjne

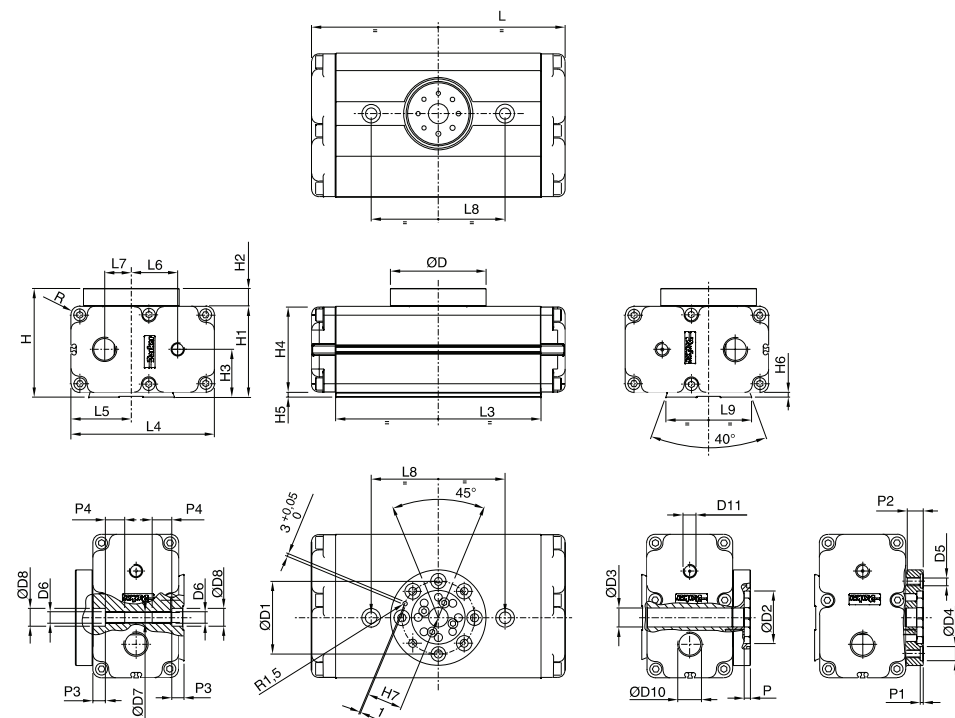
Ciśnienie robocze:	1,5 – 8 barów
Zakres temperatur pracy:	+5°C do +60°C
Zasilanie:	Suche filtrowane sprężone powietrze, smarowane lub niesmarowane
Dane techniczne - patrz płyta CD.	

### Stół obrotowy

Musi być wyposażony w amortyzację zewnętrzną lub amortyzację innego rodzaju.

Wielkość Ø mm	Przylączce	Ciężar kg	Kod do zamówień
10	M5	0,234	P5WCM10NMNO190B
12	M5	0,557	P5WCM12NMNO190B
20	M5	0,966	P5WCM20NMNO190B
25	G1/8	1,682	P5WCM25NMNO190B
35	G1/8	2,473	P5WCM35NMNO190B
45	G1/4	5,252	P5WCM45NMNO190B
63	G1/4	8,184	P5WCM63NMNO190B

Wymiary



Skok	L	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D10	D11
Ø mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm ±0,02	mm	mm	mm ±0,02	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
10	81	65	38	19	10	9	50	40	32	23	-	5	7	M4	M5	4,3	9	M8x1	M5
12	108	88	50	25	13	13	59	40	45	31,5	22	6	7	M4	M6	5,2	11	M10x1	M5
20	130	110	65	32,5	16	13,5	72	56	45	31,5	22	8	7	M4	M6	5,2	11	M12x1	M5
25	162	136	80	40,5	24	18	86	70	65	50	37	10	9	M5	M8	6,8	15	M12x1	G1/8
35	170	140	100	47	28,5	17,5	86	70	65	50	37	12	9	M5	M8	6,8	15	M14x1,5	G1/8
45	230	180	120	56	37	26	140	90	100	76	55	18	15	M8	M12	10,5	19	M20x1,5	G1/4
63	265	215	150	63	48,5	28	140	90	100	76	55	20	15	M8	M12	10,5	19	M25x1,5	G1/4

Skok	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	P	P1	P2	P3	P4	R
Ø mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
10	35	27	8	16	21,5	5,25	5	-	-	2,5	6,5	6	10	2,75
12	47	37	10	21	31	5,5	5	15,25	4	2,5	8	6	12	3,5
20	54	44	10	24,5	38	5,5	5	15,25	4	2,5	8	6	12	4,5
25	64	50	14	27,5	44	5,5	5	24,5	5	3	12	10	18	5
35	76	62	14	33,5	55	5,5	5	24,5	5	3	12	10	18	7
45	95,5	77	18,5	41	70	5,5	5	37,5	7	3,5	16	13	24	7
63	113,5	95	18,5	50	88	5,5	5	37,5	7	3,5	16	13	24	9

Tłumienie

Amortyzator



Wielkość Ø mm	Kod do zamówień
10	MC10MH
12	TK10M-6-1
20	MC75M-3-NB-111
25	MC75M-3-NB-111
35	MC150MH2
45	MC225MH2
63	MC600MH2

Tłumik gumowy



Wielkość Ø mm	Kod do zamówień
10	P5WCM10B
12	P5WCM12B
20	P5WCM20B
25	P5WCM20B

Stoper środkowy

Stoper środkowy jest reduktorem skoku i działa na zębatkę stolika obrotowego za pomocą tłoczyska. W stoperze otwór na tłok jest większy niż w stoliku, a po doprowadzeniu takiego samego ciśnienia zatrzymuje się w połowie skoku stolika. W stanie bezciśnieniowym sprężyna dociska tłoczysko stopera do zębatki stolika.



Wielkość Ø mm	Ciężar kg	Kod do zamówień stopera środkowego
10	0.055	P5WCM10M
12	0.100	P5WCM12M
20	0.190	P5WCM20M
25	0.300	P5WCM25M
35	0.450	P5WCM35M
45	1.000	P5WCM45M
63	1.675	P5WCM63M

Czujniki magnetyczne

Wszystkie przełączniki w stanie niezałączonym są normalnie rozwarte. Pod działaniem pola magnetycznego zestyki przełącznika zwiernają się. Przełączniki są przystosowane do prostego mocowania chowanego, nie wymagają więc stosowania dodatkowych wsporników montażowych.



Wyjście / Funkcja	Kabel / konektor	Ciężar kg	Kod do zam.
PNP, normalnie rozwarte	2,5 m PUR	0,007	P8S-SPFL3
NPN, normalnie rozwarte	2,5 m PUR	0,007	P8S-SNFL3
PNP, normalnie rozwarte	0,3 m, M8 / Zatraskowy	0,013	P8S-SPSH3
NPN, normalnie rozwarte	0,3 m, M8 / Zatraskowy	0,013	P8S-SNSH3

Nowoczesne, lekkie chwytyki łączą wysokie osiągi z uniwersalnością – do praktycznie każdego zastosowania można dobrać odpowiednią wersję.

- Kompaktowa budowa
- Dwustronnego działania, prostopadłościennne końcówki do mocowania szczęk
- Automatyczny mechanizm podtrzymywania chwytu
- Wysoka niezawodność



#### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze 3 - 8 barów  
 Zakres temperatur pracy -5°C do +60°C  
 (z czujnikami lub bez)  
 Zasilanie: Suche sprężone powietrze, smarowane  
 lub niesmarowane

Dane techniczne - patrz płyta CD.

### Wersje konstrukcyjne

#### Chwytyki równoległe dwustronnego działania, prostopadłościennne końcówki do mocowania szczęk

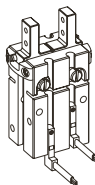
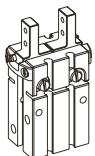
Chwytyki rozwiera się i zwraca pod działaniem ciśnienia pneumatycznego.  
 Brak podtrzymania chwytu w położeniu zwracania szczęk.  
 Dostępne w 4 wielkościach.

##### Czujniki

Kontrola zamknięcia i rozwarcia szczęk chwytaka za pomocą czujników.

##### Mechanizm sprężynowy

Samoczynne blokowanie w położeniu rozwartym lub zwartym pod działaniem wewnętrznej sprężyny.  
 W przypadku zaniku sprężonego powietrza siła podtrzymująca równa się ¼ siły zaciskającej.

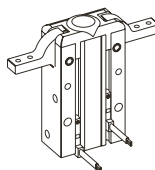
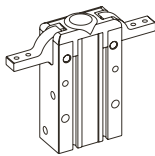


#### Chwytyki promieniowe dwustronnego działania, prostopadłościennne końcówki do mocowania szczęk

Chwytyki rozwiera się i zwraca pod działaniem ciśnienia pneumatycznego.  
 Automatyczne podtrzymanie chwytu przez układ mechaniczny.  
 Dostępne w 4 wielkościach.

##### Czujniki

Kontrola zamknięcia i rozwarcia szczęk chwytaka za pośrednictwem czujników magnetoindukcyjnych.



#### Chwytyki kątowe dwustronnego działania, prostopadłościennne końcówki do mocowania szczęk

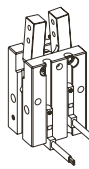
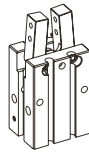
Chwytyki rozwiera się i zwraca pod działaniem ciśnienia pneumatycznego.  
 Brak samoczynnego blokowania w położeniu zwracania szczęk.  
 Dostępne w 4 wielkościach.

##### Czujniki

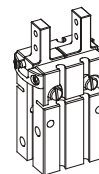
Kontrola zamknięcia i rozwarcia szczęk chwytaka za pomocą czujników.

##### Mechanizm sprężynowy

Samoczynne blokowanie w położeniu rozwartym lub zwartym pod działaniem wewnętrznej sprężyny.  
 W przypadku zaniku sprężonego powietrza siła podtrzymująca równa się ¼ siły zaciskającej.



### Chwytyki równoległe



#### Bez sprężyny

Wielkość	Kod do zamówień
10	P5GCM10HMN0004B
16	P5GCM16HMN0006B
20	P5GCM20HMN0010B
25	P5GCM25HMN0014B

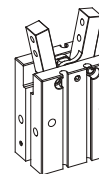
#### Rozwieranie sprężynowe

Wielkość	Kod do zamówień
10	P5GCM10HBN0004B
16	P5GCM16HBN0006B
20	P5GCM20HBN0010B
25	P5GCM25HBN0014B

#### Zwieranie sprężynowe

Wielkość	Kod do zamówień
10	P5GCM10HDN0004B
16	P5GCM16HDN0006B
20	P5GCM20HDN0010B
25	P5GCM25HDN0014B

### Chwytyki kątowe



#### Bez sprężyny

Wielkość	Kod do zamówień
10	P5GCM10KMN0004B
16	P5GCM16KMN0004B
20	P5GCM20KMN0004B
25	P5GCM25KMN0004B

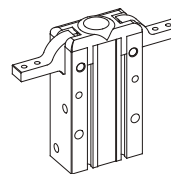
#### Rozwieranie sprężynowe

Wielkość	Kod do zamówień
10	P5GCM10KBN0004B
16	P5GCM16KBN0004B
20	P5GCM20KBN0004B
25	P5GCM25KBN0004B

#### Zwieranie sprężynowe

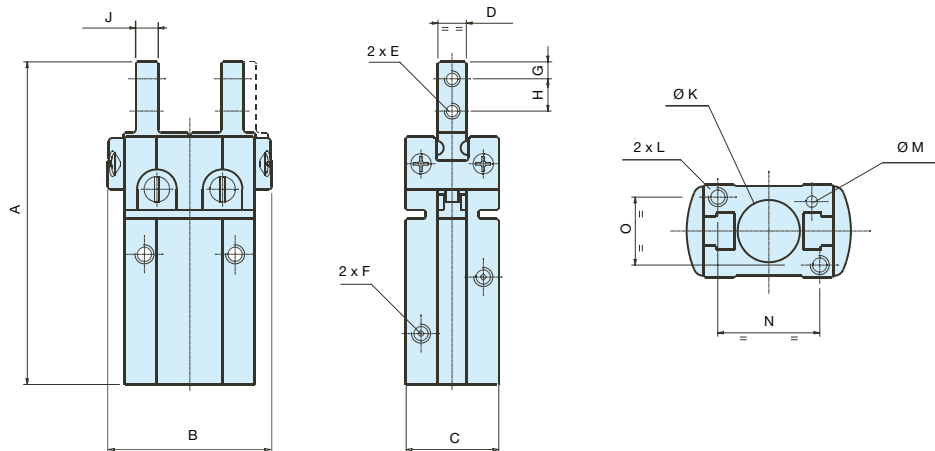
Wielkość	Kod do zamówień
10	P5GCM10KDN0004B
16	P5GCM16KDN0004B
20	P5GCM20KDN0004B
25	P5GCM25KDN0004B

### Chwytyki promieniowe



Wielkość	Kod do zamówień
10	P5GCM10BMN0180B
16	P5GCM16BMN0180B
20	P5GCM20BMN0180B
25	P5GCM25BMN0180B

Wymiary (mm)



Typ chwytaka	Wielkość	A	B	C	D	E	F	G	H	J	ØK	L	ØM	N	O	Skok mm
Równoległy	10	57	29,4	16,4	5	M2,5	M3	3	5,7	4	11	M3	2	18	12	4,4
	16	67,3	38,6	23,6	8	M3	M5	4	7	5	17	M4	3	22	15	6,6
	20	84,8	50,4	27,6	10	M4	M5	5	9	8	21	M5	4	32	18	10,2
	25	102,7	64,0	33,6	12	M5	M5	6	12	10	26	M6	4	40	22	14
Kątowy	10	53	23	16,4	6,4	M2,5	M3	3	5,7	4	11	M3	-	18	12	40°
	16	63,3	30,6	23,6	8	M3	M5	4	7	7	17	M4	-	22	15	40°
	20	78,7	42	27,6	10	M4	M5	5,2	9	8	21	M5	-	32	18	40°
	25	93,3	52	33,6	12	M5	M5	8	12	10	26	M6	-	40	22	40°
Promieniowy	10	71	30	15	6	M3	M5	3	6	4	11	M3	3	24	9	180°
	16	84	38	20	8	M3	M5	4	7	5	17	M4	3	30	12	180°
	20	106	48	26	10	M4	M5	5	9	8	21	M5	4	38	16	180°
	25	131	58	30	12	M5	M5	6	12	10	26	M6	4	46	18	180°

Czujniki do chwytaków P5GC

Czujniki można ustawiać w dowolnym położeniu wzdłuż rowka.

			Wielkość 10	Wielkość 16	Wielkość 20	Wielkość 25
<b>P8S-SPFL3</b>	PNP	2.5m kabel	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> (1)
<b>P8S-SNFL3</b>	NPN	2.5m kabel	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> (1)
<b>P8S-SPSH3</b>	PNP	M8 konektor	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> (1)
<b>P8S-SNSH3</b>	NPN	M8 konektor	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> (1)
<b>P8S-SPTH2</b>	PNP	M8 konektor	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

(1) Z adapterem dostarczanym z czujnikami

Kod do zamówień					
	P8S-SPFL3	P8S-SNFL3	P8S-SPSH3	P8S-SNSH3	P8S-SPTHZ

# Siłowniki liniowe

Pełny asortyment siłowników pneumatycznych

PDE2612CUK

Firma Parker – światowy lider w technologiach sterowania i napędu – jest dostawcą systemowych, precyzyjnie opracowanych rozwiązań dla wielu dziedzin przemysłu. Parker Hannifin wraz z odbiorcami z całego świata pracuje nad tym, aby ich urządzenia były bardziej niezawodne i wydajne. Wyroby Parkera można znaleźć w satelitach okrążających Ziemię, w obrabiarkach i urządzeniach mobilnych, w urządzeniach wydobywających ropę naftową i w rafineriach, w szpitalach i laboratoriach. Faktem jest zatem, że we wszystkich maszynach i urządzeniach, których działanie zależy od napędu lub sterowania ruchem płynów, można znaleźć innowacyjne i niezawodne podzespoły i układy stworzone przez firmę Parker. Asortyment siłowników liniowych firmy Parker obejmuje zarówno wersje kompaktowe, lekkie i beztłoczkowe, jak i modele ISO/VDMA. Figurują w nim także wszystkie wersje specjalnie przeznaczone dla przemysłu spożywczego, z aluminium i stali nierdzewnej, a także wyroby przeznaczone do trudnych zastosowań w surowych warunkach pracy.



## Minimalne przestrzenie

## Siłowniki kompaktowe P1G



- Średnice otworów 6, 10 i 16 mm
- Nie wymagają smarowania
- Konstrukcja odporna na korozję
- Gwint montażowy
- Kompaktowa budowa
- Standardowo w wersji jednostronnego działania

## Zaciskanie i blokowanie

## Siłowniki krótkoskokowe C05



- Średnice otworów 8 – 63 mm
- Krótki skok – duża siła zaciskania
- Niewielkie gabaryty – do montażu w ciasnych i zakrytych przestrzeniach
- Jednostronnego i dwustronnego działania
- Prosta instalacja i montaż

## Praca lekka w przemyśle opakowaniowym, spożywczym i włókienniczym

## Minisiłowniki ISO P1A



- Średnice otworu 10 – 25 mm, ISO 6432
- Standardowo tłok magnetyczny
- Amortyzatory zwiększające żywotność siłownika
- Regulowana amortyzacja w siłownikach Ø16 – 25 mm
- Pełen wybór mocowań i czujników
- Dostępne przewodnice tłoczyska

## Ograniczone i zakryte przestrzenie

## Siłowniki kompaktowe P1J



- Ø 12 – 63 mm
- Skoki do 100 mm
- Jednostronnego i dwustronnego działania
- Standardowo tłok magnetyczny
- Niewielkie gabaryty – do montażu w ograniczonych i zakrytych przestrzeniach
- Pełen wybór mocowań i czujników

## Przyłącza z różnych stron

## Siłowniki P1M



- Ø12 – 100 mm
- Skok do 500 mm
- Jednostronnego i dwustronnego działania
- Standardowo tłok magnetyczny
- Przyłącza z różnych stron
- Pełen wybór mocowań i czujników

## Trudne środowiska / Przemysł spożywczy

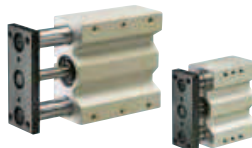
## Siłowniki ze stali nierdzewnej P1S



- Wykonane całkowicie ze stali nierdzewnej
- Średnice otworów 10 – 25 mm, Mini ISO 6432
- Norma ISO 6431, średnice otworów 32 – 125 mm
- Standardowo tłok magnetyczny
- Konstrukcja „czysta” ułatwiająca mycie
- Regulowana amortyzacja
- Fabryczne nasmarowanie smarem stałym dopuszczonym do kontaktu z żywnością

## Odporność na obciążenia boczne

## Siłowniki kompaktowe P5T



- Średnica 12 – 100 mm
- Siłownik kompletny z przewodzeniem wewnętrznym
- Łożysko ślizgowe lub bliźniacze łożyska posuwisto-zwrotne
- Układ amortyzacji dobiegu tłoka w standardzie
- Tłok magnetyczny w standardzie
- Różne wykonania gniazd przyłączeniowych i wersji montażowe.
- Standardowy zakres skoków 10 – 200 mm

## Praca lekka

## Siłowniki P1K



- Średnica 32 – 125 mm
- Jednostronnego i dwustronnego działania
- Gładki profil ułatwiający mycie i zachowanie czystości
- Przystosowany do pracy z tłoczyskiem suchym
- Amortyzatory wydłużające żywotność siłownika
- Wersje z czujnikami położenia tłoka

## Krótkie skoki, wysokie naciski, jednostronne działanie

## Mieszki pneumatyczne



- 10 rozmiarów – Ø 70 – 660 mm
- Długości skoku od 45 do 430 mm
- Duży nacisk, ruch bez tarcia
- Jedna, dwie lub trzy faldy
- Bezobsługowe

## Siłowniki ogólnoprzemysłowe i dla przemysłu spożywczego

## Siłowniki ISO/VDMA P1D



- Średnice 32 – 125 mm, norma ISO/VDMA
- Siłowniki dwustronnego działania z regulowaną amortyzacją
- Standardowo tłok magnetyczny
- Przyłącza z różnych stron
- Praca bez smarowania
- „Czysta” konstrukcja ułatwiająca mycie i utrzymanie czystości, do zastosowań w przemyśle spożywczym
- Pełen wybór czujników i mocowań

## Trudne środowiska pracy

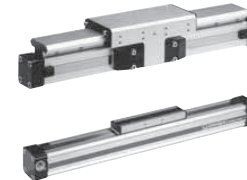
## Siłowniki VDMA 24562 – P1E



- Średnice 160 - 200 mm, norma VDMA
- Siłowniki dwustronnego działania z regulowaną amortyzacją
- Standardowo tłok magnetyczny
- Nie wymagają smarowania
- Konstrukcja ze szpilkami ściągającymi
- Pełen wybór mocowań i czujników

## Uruchamianie drzwi, maszyny i urządzenia specjalizowane

## Siłowniki beztłoczyskowe



- Bardzo precyzyjna amortyzacja
- Przyłącza z różnych stron
- Wysoka skuteczność uszczelnień
- Szczelina wewnętrznej czujnika z listwą przedłużającą
- Wysoka obciążalność

## Zaciskanie i mocowanie

## Hydrauliczne cylindry zaciskowe



- Siłowniki jednostronnego działania z wbudowanymi hydropneumatycznymi układami wzmacniającymi
- Niewielkie wymiary, duże siły zaciskania - do 2700 daN (zależnie od ciśnienia powietrza)
- Zasilane sprężonym powietrzem, nie wymagają stosowania specjalnej instalacji
- Łatwa regulacja za pomocą gwintowanego korpusu
- Prosta i szybka instalacja

## Szeroki zakres zastosowań przemysłowych

## Siłowniki obrotowe łopatkowe PV



- Siłowniki dwustronnego działania
- Z jedną lub dwiema łopatkami
- Zwarta, opływowa konstrukcja
- Jednakowy moment w obydwu kierunkach
- Dostępne regulatory kąta obrotu i czujniki

## Zaciskanie, nitowanie, wykrawanie

## Siłowniki naciskowe C0D – C0P



- Konstrukcja o krótkim skoku i dużym nacisku
- Kompaktowe wymiary
- Wersje tłokowe i przeponowe
- Jednostronnego i dwustronnego działania

## Chwytywanie - do większości zastosowań

## Chwytki P5G-C do robotów przemysłowych



- Oferowane w 4 rozmiarach
- Działanie równoległe lub kątowe
- Prostopadłościennie końcówki do mocowania szczepek
- Na chwytkach wszystkich rozmiarów można zainstalować czujniki magnetyczno-indukcyjne generujące sygnał służący do monitorowania ruchu rozwierania i zwierania szczepek

## Hydrauliczny cylinder tłumiący

## Oporniki hydrauliczne



- Asortyment wielkości calowych
- Płynne, kontrolowane ruchy
- Skoki do 450 mm

## Montaż chipów, szkło, formowanie wtryskowe, blacha metalowa

## Podzespoły próżniowe



- Miniaturowe generatory podciśnienia
- Generatory podciśnienia o zwartej konstrukcji i niewielkich wymiarach, oszczędzające sprężone powietrze
- Wielofunkcyjne generatory próżni z podtrzymaniem
- Wersje z zaworami i wersje z szybkim zrzutem podciśnienia
- Szeroki wybór przysawek
- Bogaty asortyment materiałów

# Siłowniki obrotowe i silniki pneumatyczne

Pełny asortyment siłowników obrotowych i silników hydraulicznych

PDE2613TCUK



Firma Parker – światowy lider w technologiach sterowania i napędu – jest dostawcą systemowych, precyzyjnie opracowanych rozwiązań dla wielu dziedzin przemysłu. Parker Hannifin wraz z odbiorcami z całego świata pracuje nad tym, aby ich urządzenia były bardziej niezawodne i wydajne. Wyroby Parkera można znaleźć w satelitach okrążających Ziemię, w obrabiarkach i urządzeniach mobilnych, w urządzeniach wydobywających ropę naftową i w rafineriach, w szpitalach i laboratoriach. Faktem jest zatem, że we

wszystkich maszynach i urządzeniach, których działanie zależy od napędu lub sterowania ruchem płynów, można znaleźć innowacyjne i niezawodne podzespoły i układy stworzone przez firmę Parker.

W asortymencie oferowanych przez firmę Parker siłowników obrotowych i silników pneumatycznych można znaleźć praktycznie każde potrzebne rozwiązanie wykorzystujące ruch obrotowy – oscylujący lub ciągły. Oferujemy również wersje ze stali nierdzewnej, przeznaczone specjalnie dla przemysłu spożywczego, a także wykonania wzmocnione do zastosowań ogólnoprzemysłowych.

Trudne środowiska, przemysł spożywczy

Silniki pneumatyczne P1V-S



- Wykonane całkowicie ze stali nierdzewnej
- Zakres mocy 0,120 kW – 1,2 kW
- Przeznaczone do pracy w uciążliwych i trudnych warunkach
- W przypadku pracy przerywanej nie wymagają smarowania
- Uszczelki zewnętrzne z tworzywa Viton
- Idealne do zastosowań w przemyśle spożywczym

Minimalny poziom hałasu

Promieniowe tokowe silniki pneumatyczne P1V-P



- Silnik tokowy P1V-P
- Moce 0,73 kW, 0,125 kW i 0,228 kW
- Mała prędkość i duży moment obrotowy
- Dostępne jako silniki podstawowe i silniki hamowane
- Prędkość bez obciążenia od 2200 do 7,4 obr./min.
- Duży moment obrotowy – od 0,637 Nm do 500 Nm

Silnik pneumatyczny wzmocniony

Łopatkowe silniki pneumatyczne P1V-M o konstrukcji wzmocnionej



- Moce 0,2 kW, 0,4 kW i 0,6 kW
- Opatentowany sposób prostej wymiany łopatek
- Prędkość bez obciążenia od 28 do 10000 obr./min.
- Moment obrotowy od 0,38 Nm do 380 Nm przy maksymalnej mocy wyjściowej
- Standardowo wyposażony w mocowanie kołnierzone
- Zestaw do mocowania na łapach jako wyposażenie dodatkowe

Uciążliwe warunki pracy

Duże łopatkowe silniki pneumatyczne P1V-B



- Moce 5,1 kW, 9 kW i 18 kW
- Do pracy przy bardzo dużych obciążeniach
- Prędkość bez obciążenia od 400 do 300 obr./min.
- Wysoki moment obrotowy – od 57 to 160 Nm – przy maksymalnej mocy wyjściowej

Uciążliwe warunki prac

Duże silniki pneumatyczne P1V-A



- Przeznaczone do pracy w ciężkich warunkach
- Bogaty wybór opcjonalnych przekładni
- Szeroki zakres prędkości obrotowych i momentów obrotowych 1,6 kW, 2,6 kW, 3,6 kW

Praca ciężka

Stoliki obrotowe P5W



- Opatentowany mechanizm zębatkowy
- Bezstopniowa regulacja skoku
- Wał ułożyskowany na dużych łożyskach kulkowych
- Otwór przelotowy w wałku zębatym
- Opcjonalny zderzak gumowy lub amortyzator hydrauliczny
- Stoper środkowy (MPS)

Pakowanie, przetwórstwo, elektronika

Silowniki obrotowe PRO-PRN



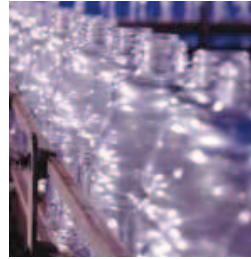
- Kompaktowa budowa
- Trwała i odporna konstrukcja
- Bezobsługowe, o wysokiej trwałości eksploatacyjnej
- Duża wartość stosunku momentu wyjściowego do ciężaru
- Szeroki wybór wartości momentu obrotowego (do 247 Nm)

Tłoczyska zębatkowe

Zębatkowe siłowniki obrotowe RA



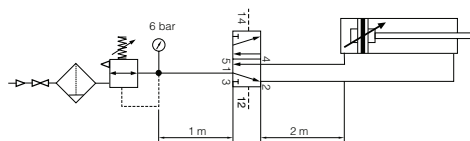
- Wysoki moment obrotowy
- Jednakowy moment w obydwu kierunkach
- Kompaktowa budowa
- Zakres obrotu 90° lub 180°
- Wałek zdawczy z klinem wzdłużnym



## Podzespoły sterowania i kontroli

**Dobór podzespołów do układów zasilania siłowników sprężonym powietrzem**

W poniższej tabeli można odszukać odpowiednie zawory, przewody rurowe itp. dla każdej wielkości siłownika. Jeśli długość przewodu rurowego przekracza 2 m, należy wybrać rurę o jeden rozmiar większą niż wynikający z tabeli. Wartości podane w tabeli obliczono zakładając maksymalną prędkość tłoka siłownika równą 0,5 m/s.



Ponadto przyjęto następujące założenia:  
Ciśnienie zasilania: minimum 7,0 barów  
Nastawa regulatora ciśnienia: 6,0 barów  
Długość przewodu rurowego między urządzeniem do przygotowywania powietrza a zaworem: maksimum 1 m  
Długość przewodu rurowego między zaworem a siłownikiem: maksimum 2 m  
Dane w tabeli obliczono przy założeniu maksymalnej prędkości tłoka siłownika 0,5 m/s

Siłownik														
Średnica siłownika mm	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125	Ø160	Ø200
Podłączenie siłownika ISO	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4	G3/4
Przewód rurowy														
Średnica rury mm zewn./wewn.	4 / 2.7	4 / 2.7	4 / 2.7	6 / 4	6 / 4	6 / 4	8 / 6	8 / 6	10 / 8	12 / 9	12 / 9	16 / 13	18 / 15	22 / 16
Filtry, reduktory i smarownice														
Global P31														
Global P32														
Global P33														
Zawory														
Zawór instalacyjny 4 mm														
Zawór M5														
Zawór instalacyjny 6 mm														
Zawór 1/8														
Zawór 1/4														
Zawór 3/8														
Zawór 1/2														

Możliwy      Zalecany      Prędkość tłoka siłownika < 0,5 m/s      Niezalecany

**Viking Xtreme**  
Zawory rozdzielcze o wysokich osiągnięciach  
Przyłącza G1/8 - G1/2



**Ekstremalne środowiska**  
wymagają stosowania  
zaworów **Viking Xtreme**

Zawory serii Viking Xtreme cechują się odpornością, trwałością i uniwersalnością, a jednocześnie łączą wysokie osiągi z niewielkimi wymiarami instalacyjnymi. Do ważnych cech tej serii zaworów zaliczają się także duże natężenia przepływu, krótkie czasy przełączania i niskie ciśnienia przełączania.

Zawory o wielkości 1/8 i 1/4 są przeznaczone do pracy w zakresie ciśnień do 16 barów, a wielkości 3/8 i 1/2 – do 12 barów, w temperaturach otoczenia w przedziale od -40°C do +60°C, po zainstalowaniu odpowiednich elektromagnetycznych podzespołów sterujących zaworami.

Zawory serii Viking Xtreme cechują się odpornością, trwałością i uniwersalnością, a jednocześnie łączą wysokie osiągi z niewielkimi wymiarami instalacyjnymi. Do ważnych cech tej serii zaworów zaliczają się także duże natężenia przepływu, krótkie czasy przełączania i niskie ciśnienia przełączania.



## Dane eksploatacyjne

	P2L-AX	P2L-BX	P2L-CX	P2L-DX
Ciśnienie robocze:	16 barów	16 barów	12 barów	12 barów
Zakres temperatur pracy, wersje standardowe	-40°C do +60°C			
Pilot pneumatyczny, cewka elektryczna	-40°C do +60°C			
Wersje stand. i dla przemysłu spożywczego	-10°C do +50°C			
Wersje do sprzętu ruchomego i uruchamiane dźwignią	-40°C do +60°C			

Natężenie przepływu (Qmax);

P2L-AX	P2L-BX	P2L-CX	P2L-DX
19,0 l/s	38,0 l/s	72,0 l/s	78,0 l/s

- 4 wielkości: G1/8, G1/4, G3/8 i G1/2.
- Szeroki zakres temperatur pracy.
- Kompaktowa konstrukcja; dobra odporność na korozję.
- Bogaty wybór wersji 5/2 i 5/3.
- Wersje wysoko- i niskotemperaturowe do zastosowań w transporcie.
- Wersja sterowana dźwignią.

## Zawory 5/2 i 5/3 uruchamiane pneumatycznie

Symbol	Wielkość	Sterowanie	Powrót	Kod do zam.
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Pilot pneum.	Pilot pneum.	P2LAX511PP P2LBX512PP P2LCX513PP P2LDX514PP
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Pilot pneum.	Sprężyna	P2LAX511PS P2LBX512PS P2LCX513PS P2LDX514PS
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Pilot pneum. Środek odcięty	Pilot pneum. Samocentr.	P2LAX611PP P2LBX612PP P2LCX613PP P2LDX614PP
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Pilot pneum. Środek odpowietrz.	Pilot pneum. Samocentr.	P2LAX811PP P2LBX812PP P2LCX813PP P2LDX814PP
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Pilot pneum. Środek pod ciśnieniem	Pilot pneum. Samocentr.	P2LAX711PP P2LBX712PP P2LCX713PP P2LDX714PP

## Zawory 5/2 i 5/3 uruchamiane elektrycznie – moduł cewki 15 mm

Symbol	Wielkość	Sterowanie	Powrót	Kod do zamawiania Moduł cewki 15 mm Cewka 24 VDC	Kod do zamawiania Bez modułu cewki 15 mm
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Cewka	Cewka	P2LAX511EENXB549 P2LBX512EENXB549 P2LCX513EENXB549 P2LDX514EENXB549	P2LAX511EENXXX P2LBX512EENXXX P2LCX513EENXXX P2LDX514EENXXX
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Cewka	Sprężyna	P2LAX511ESNXB549 P2LBX512ESNXB549 P2LCX513ESNXB549 P2LDX514ESNXB549	P2LAX511ESNXXX P2LBX512ESNXXX P2LCX513ESNXXX P2LDX514ESNXXX
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Cewka Środek odcięty	Cewka Samocentrujący	P2LAX611EENXB549 P2LBX612EENXB549 P2LCX613EENXB549 P2LDX614EENXB549	P2LAX611EENXXX P2LBX612EENXXX P2LCX613EENXXX P2LDX614EENXXX
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Cewka Środek odpowietrzany	Cewka Samocentrujący	P2LAX811EENXB549 P2LBX812EENXB549 P2LCX813EENXB549 P2LDX814EENXB549	P2LAX811EENXXX P2LBX812EENXXX P2LCX813EENXXX P2LDX814EENXXX
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Cewka Środek pod ciśnieniem	Cewka Samocentrujący	P2LAX711EENXB549 P2LBX712EENXB549 P2LCX713EENXB549 P2LDX714EENXB549	P2LAX711EENXXX P2LBX712EENXXX P2LCX713EENXXX P2LDX714EENXXX

## Zawory 5/2 i 5/3 uruchamiane elektrycznie – moduł cewki 22 mm

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Kod do zamawiania Moduł cewki 22 mm 24 VDC	Kod do zamawiania Bez modułu cewki
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Cewka	Cewka	P2LAX511EENDB49 P2LBX512EENDB49 P2LCX513EENDB49 P2LDX514EENDB49	P2LAX511EENDDN P2LBX512EENDDN P2LCX513EENDDN P2LDX514EENDDN
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Cewka	Sprężyna	P2LAX511ESNDB49 P2LBX512ESNDB49 P2LCX513ESNDB49 P2LDX514ESNDB49	P2LAX511ESNDDN P2LBX512ESNDDN P2LCX513ESNDDN P2LDX514ESNDDN
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Cewka Środek odcięty	Cewka Samocentrujący	P2LAX611EENDB49 P2LBX612EENDB49 P2LCX613EENDB49 P2LDX614EENDB49	P2LAX611EENDDN P2LBX612EENDDN P2LCX613EENDDN P2LDX614EENDDN
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Cewka Środek odpowietrzany	Cewka Samocentrujący	P2LAX811EENDB49 P2LBX812EENDB49 P2LCX813EENDB49 P2LDX814EENDB49	P2LAX811EENDDN P2LBX812EENDDN P2LCX813EENDDN P2LDX814EENDDN
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Cewka Środek pod ciśnieniem	Cewka Samocentrujący	P2LAX711EENDB49 P2LBX712EENDB49 P2LCX713EENDB49 P2LDX714EENDB49	P2LAX711EENDDN P2LBX712EENDDN P2LCX713EENDDN P2LDX714EENDDN

## Zawory 5/2 Xtreme uruchamiane elektrycznie 16 barów – 40°C do +60°C.

P2LAX/P2LBX 16 barów i P2LCX/P2LDX 12 barów

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Kod do zamawiania Moduł cewki 22 mm 24 VDC	Kod do zamawiania Bez modułu cewki
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Cewka	Cewka Wersja niskotemperaturowa	P2LAX511EEHDB49 P2LBX512EEHDB49 P2LCX513EEHDB49 P2LDX514EEHDB49	P2LAX511EEHDDN P2LBX512EEHDDN P2LCX513EEHDDN P2LDX514EEHDDN
	G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	Cewka	Sprężyna Wersja niskotemperaturowa	P2LAX511ESHDB49 P2LBX512ESHDB49 P2LCX513ESHDB49 P2LDX514ESHDB49	P2LAX511ESHDDN P2LBX512ESHDDN P2LCX513ESHDDN P2LDX514ESHDDN

## Zawory rozdzielcze (kierunkowe zawory sterujące) uruchamiane dźwignią

Maksymalne ciśnienie robocze 16 barów, zakres temperatur od -40°C do +60°C.

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Amplituda wychyleń dźwigni	Typ	Ciężar Kg	Kod do zam.
<b>Zawory 5/2, temperatura standardowa, dźwignia 90° względem przyłączy</b>							
	G1/8	Dźwignia	Dźwignia	28°	Standard	0,18	<b>P2LAX511VV</b>
	G1/4	Dźwignia	Dźwignia	20°	Standard	0,33	<b>P2LBX512VV</b>
	G3/8	Dźwignia	Dźwignia	32°	Standard	0,40	<b>P2LCX513VV</b>
	G1/2	Dźwignia	Dźwignia	32°	Standard	0,60	<b>P2LDX514VV</b>
	G1/8	Dźwignia	Sprężyna	28°	Standard	0,18	<b>P2LAX511VS</b>
	G1/4	Dźwignia	Sprężyna	20°	Standard	0,33	<b>P2LBX512VS</b>
	G3/8	Dźwignia	Sprężyna	32°	Standard	0,40	<b>P2LCX513VS</b>
	G1/2	Dźwignia	Sprężyna	32°	Standard	0,60	<b>P2LDX514VS</b>
	<b>Zawory 5/3, temperatura niska, dźwignia 90° względem przyłączy</b>						
	G1/8	Dźwignia	Dźwignia	±14°	Standard	0,18	<b>P2LAX61122</b>
	G1/4	Polożenie środkowe odcięte trzymane w trzech położeniach		±12°	Standard	0,33	<b>P2LBX61222</b>
	G3/8		±16°	Standard	0,71	<b>P2LCX61322</b>	
	G1/2	±16°	Standard	0,73	<b>P2LDX61422</b>		
	G1/8	Dźwignia	Dźwignia	±14°	Standard	0,18	<b>P2LAX81122</b>
	G1/4	Polożenie środkowe odpowietrzane trzymane w trzech położeniach		±12°	Standard	0,33	<b>P2LBX81222</b>
	G3/8		±16°	Standard	0,71	<b>P2LCX81322</b>	
	G1/2	±16°	Standard	0,73	<b>P2LDX81422</b>		
	G1/8	Dźwignia	Dźwignia	±14°	Standard	0,18	<b>P2LAX71122</b>
	G1/4	Polożenie środkowe ciśnieniowe trzymane w trzech położeniach		±12°	Standard	0,33	<b>P2LBX71222</b>
	G3/8		±16°	Standard	0,71	<b>P2LCX71322</b>	
	G1/2	±16°	Standard	0,73	<b>P2LDX71422</b>		
	G1/8	Dźwignia	Dźwignia	±14°	Standard	0,18	<b>P2LAX61111</b>
	G1/4	Polożenie środkowe odcięte Samocentrujące		±12°	Standard	0,33	<b>P2LBX61211</b>
	G3/8		±16°	Standard	0,71	<b>P2LCX61311</b>	
	G1/2	±16°	Standard	0,73	<b>P2LDX61411</b>		
	G1/8	Dźwignia	Dźwignia	±14°	Standard	0,18	<b>P2LAX81111</b>
	G1/4	Polożenie środkowe odpowietrzane Samocentrujące		±12°	Standard	0,33	<b>P2LBX81211</b>
	G3/8		±16°	Standard	0,71	<b>P2LCX81311</b>	
	G1/2	±16°	Standard	0,73	<b>P2LDX81411</b>		
	G1/8	Dźwignia	Dźwignia	±14°	Standard	0,18	<b>P2LAX71111</b>
	G1/4	Polożenie środkowe ciśnieniowe Samocentrujące		±12°	Standard	0,33	<b>P2LBX71211</b>
	G3/8		±16°	Standard	0,71	<b>P2LCX71311</b>	
	G1/2	±16°	Standard	0,73	<b>P2LDX71411</b>		

Akcesoria P2LAX	Sposoby podłączenia	Typ	Ciężar kg	Kod do zamawiania
		<b>Płyta wielopozycyjna do łączenia w zestaw</b> W komplecie z uszczelkami, śrubami montażowymi i kołkami prowadzącymi.	0,11	<b>9121658060</b>
		<b>Płyta przyłączeniowa S</b> W komplecie z uszczelkami, śrubami montażowymi i kołkami prowadzącymi. G1/4	0,15	<b>9121658064</b>
		<b>Płyta przyłączeniowa L</b> W komplecie z uszczelkami, śrubami montażowymi i kołkami prowadzącymi. G1/4	0,15	<b>9121658061</b>
		<b>Pokrywa końcowa</b> W komplecie z uszczelkami, śrubami montażowymi i kołkami prowadzącymi.	0,16	<b>9121658066</b>
		<b>Płyta pośrednia T</b> W komplecie z uszczelkami, śrubami montażowymi i kołkami prowadzącymi. G1/4	0,17	<b>9121658062</b>
		<b>Płyta pośrednia L</b> W komplecie z uszczelkami, śrubami montażowymi i kołkami prowadzącymi. G1/4	0,17	<b>9121658065</b>
		<b>Płyta zaślepiająca</b> W komplecie z uszczelkami i śrubami montażowymi.	0,05	<b>9121658063</b>

## Akcesoria P2LAX

Typ	Ciężar kg	Kod do zam.
	<b>Płyta wielopozycyjna, P2LA</b> W komplecie z uszczelkami i śrubami montażowymi. G3/8 Na 4 zawory 0,48 Na 6 zaworów 0,63 Na 8 zaworów 0,80 Na 10 zaworów 0,98 Na 12 zaworów 1,10 Na 14 zaworów 1,23	<b>9121658075</b> <b>9121658076</b> <b>9121658077</b> <b>9121658078</b> <b>9121658079</b> <b>9121658099</b>
	<b>Płytką zaślepiającą P2LA</b> Do płyty rozdzielczej	0,05 <b>9121658063</b>
	<b>Kolektor zasilający, P2LA</b> Do wspólnego zasilania powietrzem, w komplecie z uszczelkami O-ring i śrubami montażowymi. G1/4 Na 2 zawory 0,13 Na 4 zawory 0,20 Na 6 zaworów 0,26 Na 8 zaworów 0,33	<b>9121658070</b> <b>9121658071</b> <b>9121658072</b> <b>9121658073</b>
	<b>Płyta zaślepiająca P2LA</b> Do kolektora zasilającego	0,05 <b>9121658074</b>
	<b>Śruby montażowe P2LA</b> Ze stali nierdzewnej, do zaworu	0,02 <b>9121658043</b>
	<b>Śruby montażowe P2LA</b> Ze stali nierdzewnej, do płyty zaślepiającej	0,01 <b>9121658044</b>
	<b>Zestaw uszczelki O-ring, P2LA</b> Uszczelki montowane między zaworem, a płytą rozdzielczą lub płytą ciśnieniową	0,01 <b>9121658046</b>

## Akcesoria P2LBX

Typ	Ciężar kg	Kod do zam.
	<b>Płyta wielopozycyjna, P2LB, (nie stosować do P2LB z zewnętrznym pneumatycznym zasilaniem zaworów elektromagnetycznych)</b> W komplecie z elementami mocującymi i uszczelką O-ring. G3/8 Na 2 zawory 0,69 Na 4 zawory 1,13 Na 6 zaworów 1,56 Na 8 zaworów 2,00 Na 10 zaworów 2,45	<b>9121594805X</b> <b>9121594806X</b> <b>9121594807X</b> <b>9121594808X</b> <b>9121594812X</b>
	<b>Płytką zaślepiającą, P2LB</b> Do płyty rozdzielczej	0,10 <b>9121594809X</b>
	<b>Kolektor zasilający, P2LB</b> Do wspólnego zasilania powietrzem, w komplecie z uszczelkami O-ring i śrubami typu banjo. G3/8 Na 2 zawory 0,38 Na 4 zawory 0,53 Na 6 zaworów 0,68 Na 8 zaworów 0,83 Na 10 zaworów 0,99	<b>9127113301X</b> <b>9127113302X</b> <b>9127113303X</b> <b>9127113304X</b> <b>9127113305X</b>
	<b>Zaślepka, P2LB</b> Do kolektora zasilającego. G1/4	0,02 <b>9127113306X</b>

## Części zapasowe do pilotów elektromagnetycznych 22 mm i ich numery

## Cewki do modułów 22 mm

Napięcie	Kod do zam. na formy A	Ciężar (Kg)	Kod do zam. na formy B	Ciężar (Kg)
12V 60Hz			<b>P2FCB440</b>	0.093
24V 50/60Hz			<b>P2FCB442</b>	0.093
12V DC			<b>P2FCB445</b>	0.093
12V DC ruchoma	<b>P2FCA447</b>	0.17	<b>P2FCB447</b>	0.093
24v DC ruchoma	<b>P2FCA448</b>	0.17	<b>P2FCB448</b>	0.093
24V DC			<b>P2FCB449</b>	0.093
24V DC małej mocy			<b>P2FCB249</b>	0.093
48V DC			<b>P2FCB451</b>	0.093
110V/50Hz, 120V/60Hz			<b>P2FCB453</b>	0.093
230V/50Hz, 230V/60Hz			<b>P2FCB457</b>	0.093

**Uwaga:** Cewki ruchome przeznaczone są tylko do zaworów Viking Xtreme z oznaczeniem „H” wyposażonych w zawór pilotowy 0,8/1,0 typu P2FP13H4D.

## Zapaszowe nakrętki do cewek

Zawory wymagające odpowietrzenia przechwytywanego należy wyposażać w nakrętkę moletowaną z tworzywa sztucznego.

Zawory wymagające odpowietrzenia do atmosfery są wyposażone w nakrętkę rozpraszającą z tworzywa sztucznego z dyfuzorem.

Kod do składania zamówień

**P2FNP**

Kod do składania zamówień

**P2FND**

## Zapaszowe piloty elektromagnetyczne

Pilot elektromagnetyczny 22 mm normalnie zwarty do pracy normalnej (maksymalne ciśnienie robocze 10 barów, temperatura – 10°C do +50°C)

Pilot elektromagnetyczny normalnie zwarty małej mocy do pracy normalnej (maksymalne ciśnienie robocze 10 barów, temperatura – 10°C do +50°C)

Kod do zam. (z bistabilnym blokowanym przesterowaniem ręcznym)	Ciężar Kg	Kod do zam. (z monostabilnym nieblokowanym przesterowaniem ręcznym)	Ciężar Kg	Kod do zam. (z bistabilnym blokowanym przesterowaniem ręcznym)	Ciężar Kg	Kod do zam. (z monostabilnym nieblokowanym przesterowaniem ręcznym)	Ciężar Kg
<b>P2FP13N4C</b>	0.05kg	<b>P2FP13N4D</b>	0.05kg	<b>P2FP13N2C</b>	0.05kg	<b>P2FP13N2D</b>	0.05kg

Pilot elektromagnetyczny 22 mm normalnie zwarty do pracy w ekstremalnych warunkach Xtreme (maksymalne ciśnienie robocze 16 barów, temperatura – 40°C do +60°C)

Kod do zam. (z monostabilnym nieblokowanym przesterowaniem ręcznym)

Ciężar Kg

**P2FP13H4D** 0.05kg

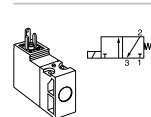
## Uwaga

Piloty elektromagnetyczne montuje się do zaworów serii Viking. Zamówienie należy składać podając wyżej wymienione numery części zapasowych. Siłowniki dostarczane są z wkrętami montażowymi i O-ringami uszczelniającymi połączenie z zaworem. **Cewki i konektory należy zamawiać oddzielnie.**

## Piloty elektromagnetyczne - Złącze elektryczne wg EN175301-803 C/ISO15217 (ex DIN 43650C)

## Moduły 15 mm, NC, standardowe

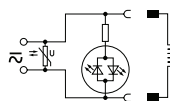
Napięcie	Ciężar kg	Kod do zamaw. Bez przesterowania ręcznego	Ciężar kg	Kod do zamaw. Z przesterowaniem, niebieski, bez blokady, niewystający	Ciężar kg	Kod do zamaw. Z przesterowaniem, żółty, z blokadą, niewystający
12 VDC	0,038	<b>P2E-KV32B0</b> Ⓢ	0,038	<b>P2E-KV32B1</b> Ⓢ	0,038	<b>P2E-KV32B2</b> Ⓢ
24 VDC	0,038	<b>P2E-KV32C0</b> Ⓢ	0,038	<b>P2E-KV32C1</b> Ⓢ	0,038	<b>P2E-KV32C2</b> Ⓢ
48 VDC	0,038	<b>P2E-KV32D0</b> Ⓢ	0,038	<b>P2E-KV32D1</b> Ⓢ	0,038	<b>P2E-KV32D2</b> Ⓢ
24 VAC 50Hz	0,038	<b>P2E-KV31C0</b> Ⓢ	0,038	<b>P2E-KV31C1</b> Ⓢ	0,038	<b>P2E-KV31C2</b> Ⓢ
48 VAC 50/60Hz	0,038	<b>P2E-KV34D0</b> Ⓢ	0,038	<b>P2E-KV34D1</b> Ⓢ	0,038	<b>P2E-KV34D2</b> Ⓢ
115 VAC 50Hz/120 VAC 60Hz	0,038	<b>P2E-KV31F0</b> Ⓢ	0,038	<b>P2E-KV31F1</b> Ⓢ	0,038	<b>P2E-KV31F2</b> Ⓢ
230 VAC 50Hz/240 VAC 60Hz	0,038	<b>P2E-KV31J0</b> Ⓢ	0,038	<b>P2E-KV31J1</b> Ⓢ	0,038	<b>P2E-KV31J2</b> Ⓢ



Zgodnie z unijną Dyrektywą Maszynową EN 983 ze względów bezpieczeństwa zawory elektromagnetyczne z przesterowaniem ręcznym muszą być wyposażone w dźwignie sterujące z powrotem sprężynowym.

## Wtyczki do cewek / Dławiki kablowe EN175301-803

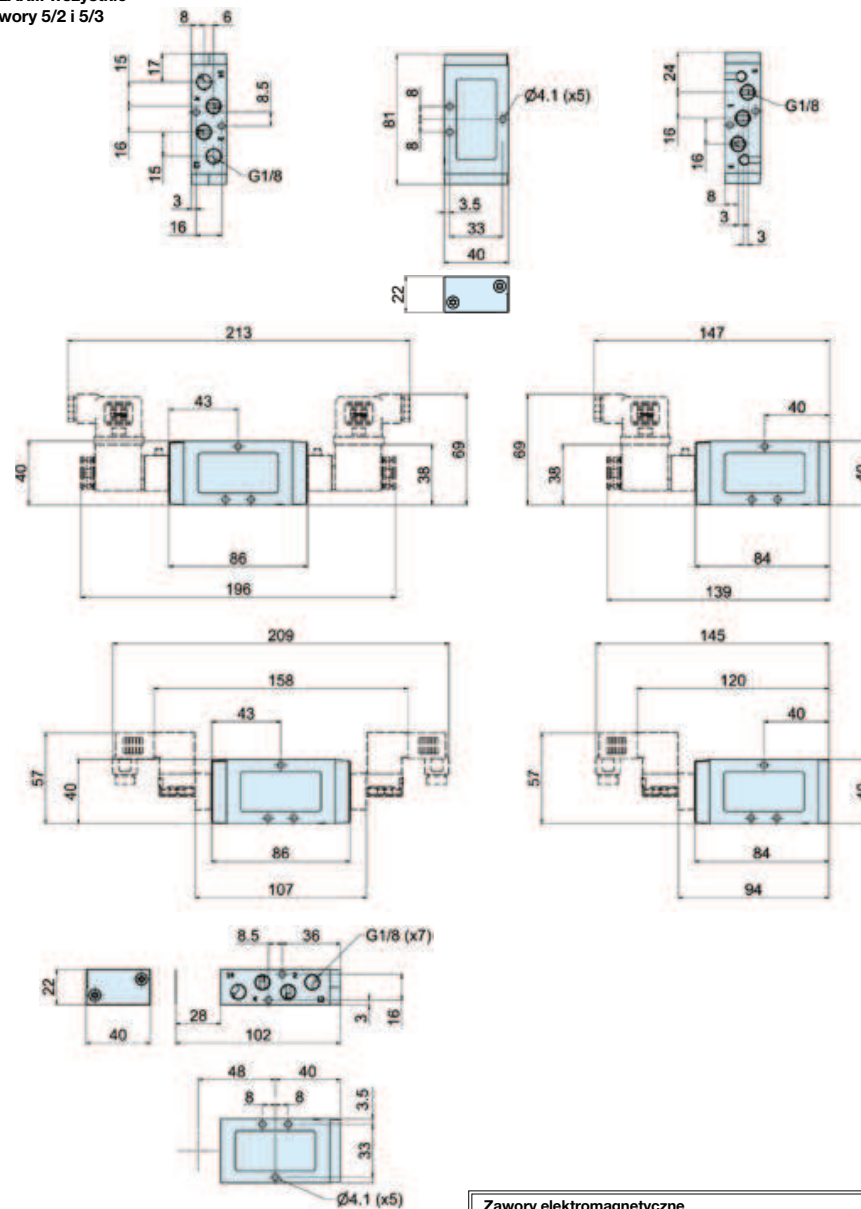
	Opis	Kod do zamawiania 15 mm. Form C/ISO 15217	Kod do zamawiania 22 mm. Standard przem. Industrial Form B
Ze śrubą z łbem zwiększonym – odpowiednie do montażu w miejscach trudno dostępnych lub zagłębionych.	Standardowy, IP 65	<b>P8C-C</b>	
	24V DC Z diodą LED i zabezpieczeniem, IP 65	<b>P8C-C26C</b>	
	110V AC Z diodą LED i zabezpieczeniem, IP 65	<b>P8C-C21E</b>	
Ze śrubą standardową	Standardowy IP65 Bez luznego przewodu	<b>P8C-D</b>	<b>3EV10V10</b>
	Z diodą LED i zabezpieczeniem, 24V AC/DC	<b>P8C-D26C</b>	<b>3EV10V20-24</b>
	Z diodą LED i zabezpieczeniem, 110V AC	<b>P8C-D21E</b>	<b>3EV10V20-110</b>
	Z diodą LED i zabezpieczeniem, 230V AC		<b>3EV10V20-230</b>
Z kablem	Standardowy, z kablem 2 m, IP 65	<b>P8L-C2</b>	
	Standardowy, z kablem 5 m, IP 65	<b>P8L-C5</b>	
	24 V AC/DC, kabel 2 m, dioda LED i zabezpieczenie, IP 65	<b>P8L-C226C</b>	
	24 V AC/DC, kabel 5 m, dioda LED i zabezpieczenie, IP 65	<b>P8L-C526C</b>	<b>3EV10V20-24L5</b>
	24 V AC/DC, kabel 10 m, dioda LED i zabezpieczenie, IP 65	<b>P8L-CA26C</b>	
	110 V AC/DC, kabel 2 m, dioda LED i zabezpieczenie, IP 65	<b>P8L-C221E</b>	
	110 V AC/DC, kabel 5 m, dioda LED i zabezpieczenie, IP 65	<b>P8L-C521E</b>	<b>3EV10V20-110L5</b>
	230 V AC, kabel 5 m, dioda LED i zabezpieczenie, IP 65		<b>3EV10V20-230L5</b>



<b>P8C-C</b>	<b>P8C-D26C</b>	<b>P8L-C226C</b>
<b>P8C-D</b>	<b>P8C-D21E</b>	<b>P8L-C526C</b>
<b>P8L-C2</b>	<b>P8C-C26C</b>	<b>P8L-CA26C</b>
<b>P8L-C5</b>	<b>P8C-C21E</b>	<b>P8L-C221E</b>
<b>3EV10V10</b>		<b>P8L-C521E</b>
<b>3EV290V10</b>	<b>3EV10V20-24</b>	<b>3EV10V20-24L5</b>
	<b>3EV10V20-110</b>	<b>3EV10V20-110L5</b>
	<b>3EV10V20-230</b>	<b>3EV10V20-230L5</b>

## Wymiary

P2LAX... wszystkie  
Zawory 5/2 i 5/3

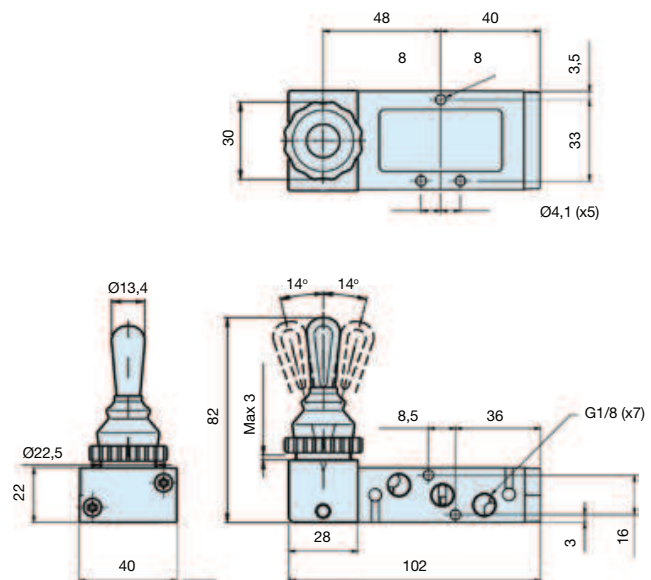


**Zawory elektromagnetyczne**  
Zawory elektromagnetyczne i wtyczki kablowe należy zamawiać oddzielnie. Dla każdej litery „E” w kodzie zaworu wymagany jest jeden zawór pilotowy.



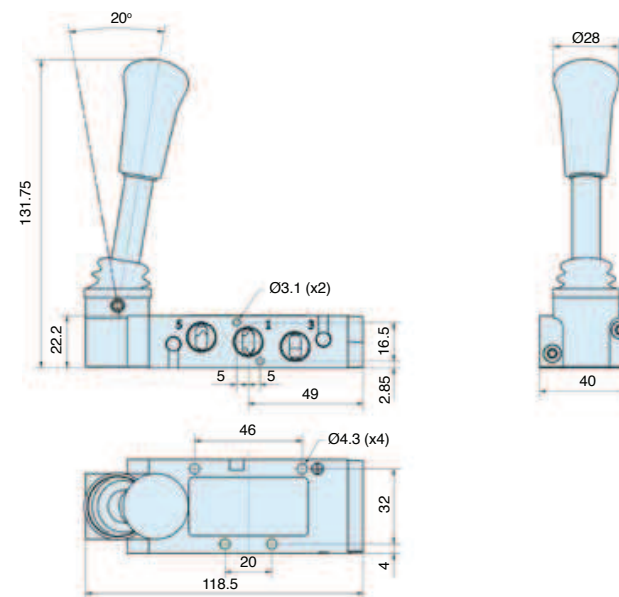
## Wymiary

P2LAX – Zawory sterujące uruchamiane dźwignią

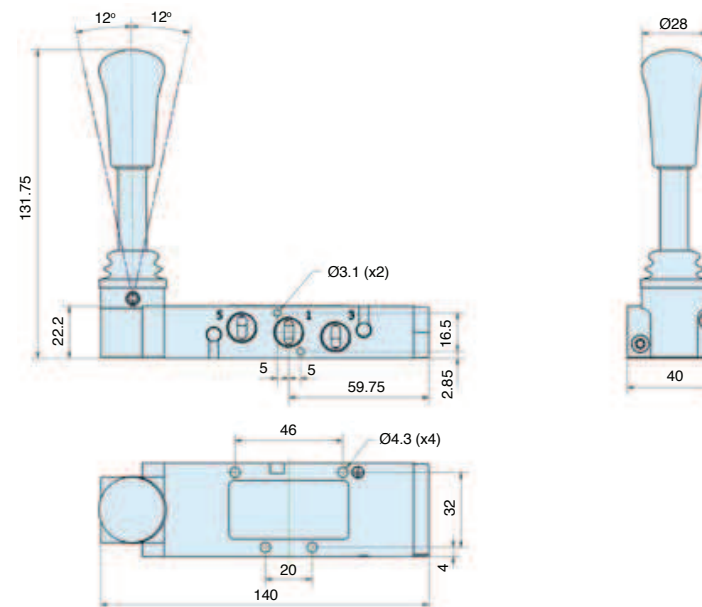


## Wymiary

P2LBX – Zawory sterujące 5/2 uruchamiane dźwignią

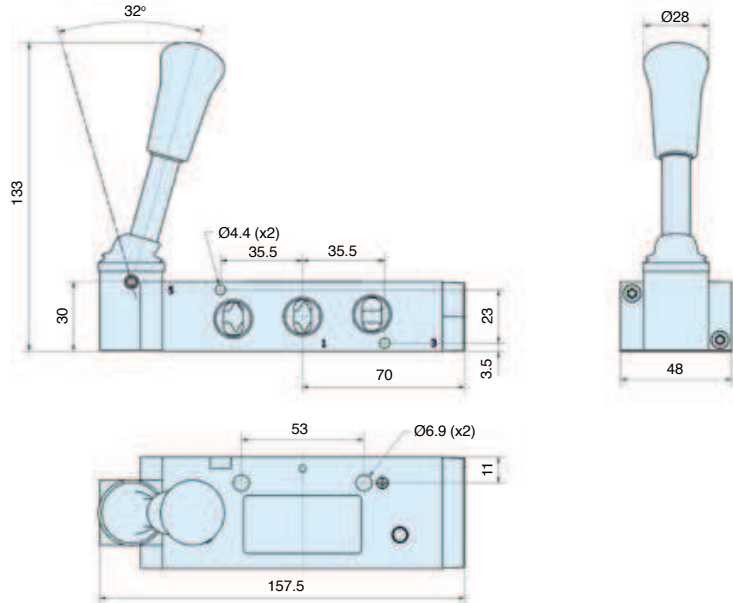


P2LBX – Zawory sterujące 5/3 uruchamiane dźwignią

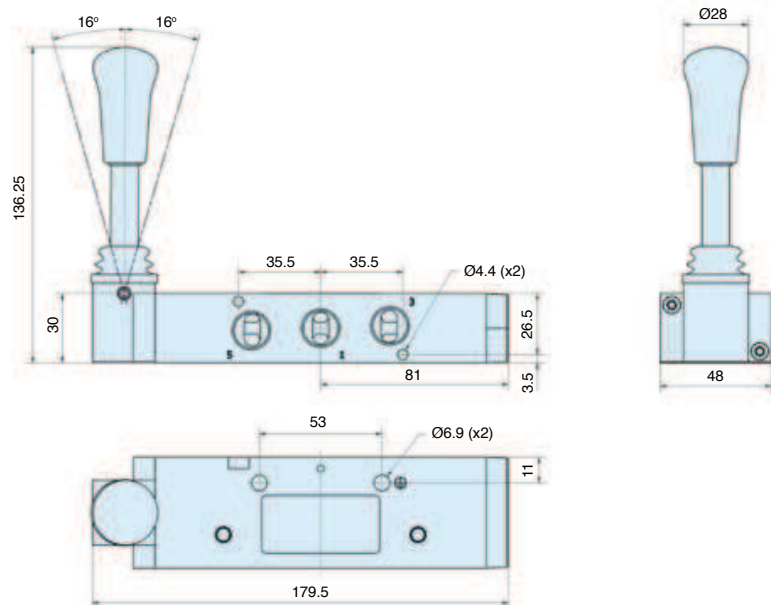


Wymiary

P2LCX – Zawory sterujące 5/2 uruchamiane dźwignią

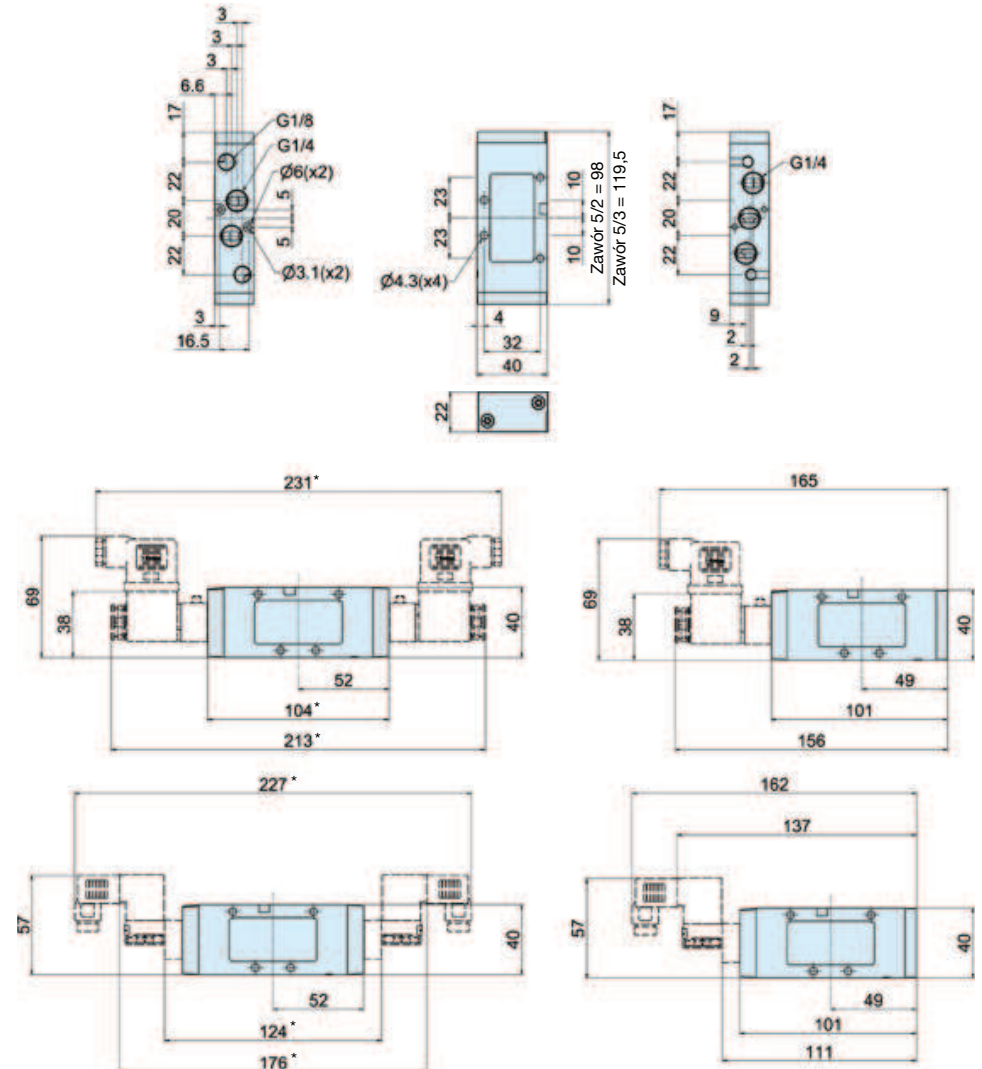


P2LCX – Zawory sterujące 5/3 uruchamiane dźwignią



Wymiary

P2LBX... wszystkie  
Zawory 5/2 i 5/3

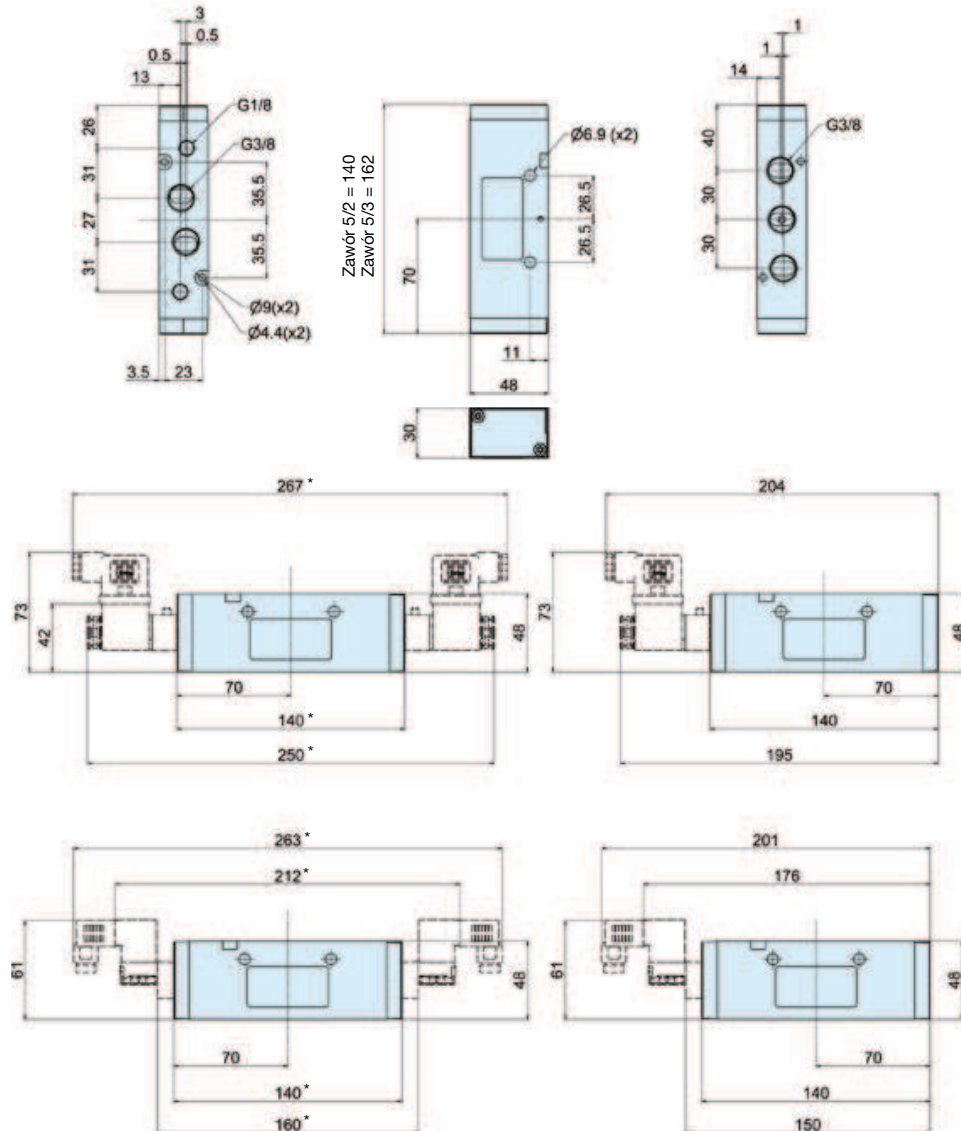


\* Uwaga: Zawory 5/3 – dodać 21,5 mm

**Zawory elektromagnetyczne**  
Zawory elektromagnetyczne i wtyczki kablowe należy zamawiać oddzielnie. Dla każdej litery „E” w kodzie zaworu potrzebny jest jeden zawór pilotowy.

**Wymiary**

P2LCX... wszystkie  
Zawory 5/2 i 5/3

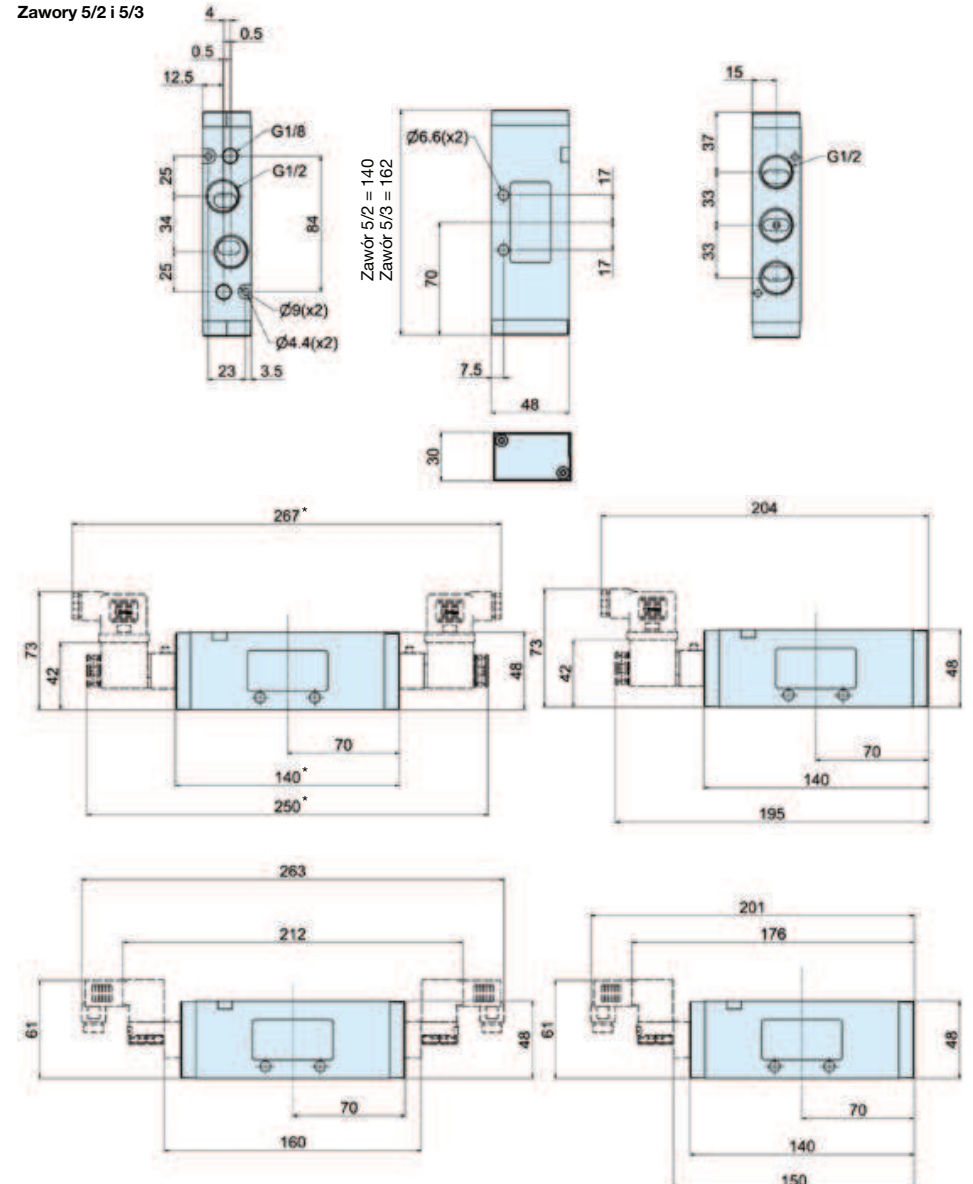


\* Uwaga: Zawory 5/3 – dodać 22,0 mm

**Zawory elektromagnetyczne**  
Zawory elektromagnetyczne i wtyczki kablowe należy zamawiać oddzielnie. Dla każdej litery „E” w kodzie zaworu wymagany jest jeden zawór pilotowy.

**Wymiary**

P2LDX... wszystkie  
Zawory 5/2 i 5/3



\* Uwaga: Zawory 5/3 – dodać 22,0 mm

**Zawory elektromagnetyczne**  
Zawory elektromagnetyczne i wtyczki kablowe należy zamawiać oddzielnie. Dla każdej litery „E” w kodzie zaworu wymagany jest jeden zawór pilotowy.



Miniaturowe niskonapięciowe zawory elektromagnetyczne, idealne do sterowania pracą małych siłowników w przemyśle opakowaniowym i przetwórczym. Korpusy metalowe, wersje do montażu indywidualnego lub rozdzielaczowego.

- Dwie wielkości: M5 i 1/8"
- Korpus o niewielkich wymiarach i zwartej budowie, duże natężenia przepływu
- Krótki czas reakcji – poniżej 10 ms
- Trwałość przewidywana powyżej 50,000,000 cykli
- Niski pobór mocy – tylko 0,6 W.
- Opcjonalny wielonóżkowy konektor do rozdzielacza
- Przerobienie ręczne



#### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze : 1.5 do 7 barów  
Zakres temperatur pracy: -5°C do +50°C

Natężenie przepływu (Qmax)  
A05 : 260 l/min  
A12 : 850 l/min

Natężenie przepływu Qn  
A05 : 160 l/min  
A12 : 510 l/min

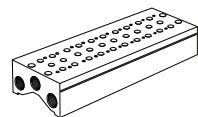
Dane techniczne – patrz płyta CD.

#### Zawory sterujące serii A05R i A12R, do montażu przewodowego i z rozdzielaczami wlotowo-wylotowymi IEM

Symbol	Opis (Zawory uruchamiane elektrycznie)	Napięcie	Kod do zamówień A05R – przyłącza M5	Kod do zamówień A12R – przyłącza G1/8
	5/2, jednocewkowe	24V DC	<b>A05RS251PM5MF</b>	<b>A12RS251PG1MF</b>
	5/2, dwucewkowe	24V DC	<b>A05RD251PM5MF</b>	<b>A12RD251PG1MF</b>
	5/3, z odciętym środkiem	24V DC	<b>A05RD351PM5MF</b>	<b>A12RD351PG1MF</b>

#### Płyty wielopozycyjne serii A05R/A12R

##### Płyta wielopozycyjna do okablowania indywidualnego, typ gwintowany



Liczba stanowisk zaworowych	Rozmiar przyłączy	Wielkość	Kod do zamówień Płyta wielopozycyjna
4	M5	A05	<b>MMFU4A05G</b>
	G1/8	A12	<b>MMFU4A12G</b>
6	M5	A05	<b>MMFU6A05G</b>
	G1/8	A12	<b>MMFU6A12G</b>
8	M5	A05	<b>MMFU8A05G</b>
	G1/8	A12	<b>MMFU8A12G</b>

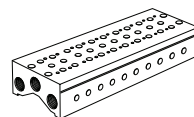
Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

#### Zawory sterujące serii A05P/A12P – wersja do montażu na podstawach wielopozycyjnych

Symbol	Opis	Napięcie	Kod do zamawiania A05R	Kod do zamawiania A12R
	5/2, uruchamiane elektrycznie, jednocewkowe	24V DC	<b>A05PS251P</b>	<b>A12PS251P</b>
	5/2, uruchamiane elektrycznie, dwucewkowe	24V DC	<b>A05PD251P</b>	<b>A12PD251P</b>
	5/3, uruchamiane elektrycznie, z odciętym środkiem	24V DC	<b>A05PD351P</b>	<b>A12PD351P</b>

#### Podstawy wielopozycyjne rozdzielcze do zaworów serii A05P/A12P

##### Podstawy rozdzielcze do okablowania indywidualnego, typ gwintowany

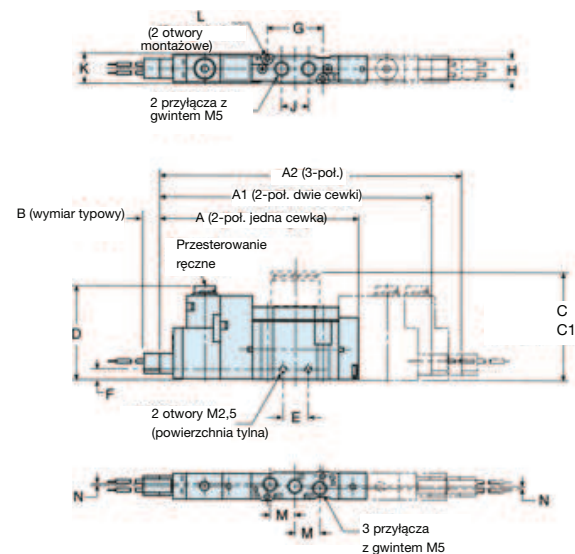


Liczba stanowisk zaworowych	Rozmiar przyłącza	Wielkość	Kod do zamówień Podstawa rozdzielcza
4	M5	A05	<b>MMFS4A05GM5</b>
	G1/8	A12	<b>MMFS4A12GG1</b>
6	M5	A05	<b>MMFS6A05GM5</b>
	G1/8	A12	<b>MMFS6A12GG1</b>
8	M5	A05	<b>MMFS8A05GM5</b>
	G1/8	A12	<b>MMFS8A12GG1</b>

#### Akcesoria do okablowania i montażu

Opis	Kod do zamaw.
Konektor z przewodem przyłączeniowym czarny (-) czerwony (+) 500 mm	<b>A05PDCCL5</b>
Zestaw płyty zaślepiającej IEM (5 w opakowaniu)	<b>A05RGBP</b> <b>A12RGBP</b>
Zestaw płyty zaślepiającej do podstawy rozdzielczej (5 w opakowaniu)	<b>A05PGBP</b> <b>A12PGBP</b>

A05R – Jeden lub dwa piloty – Przyłącza w korpusie

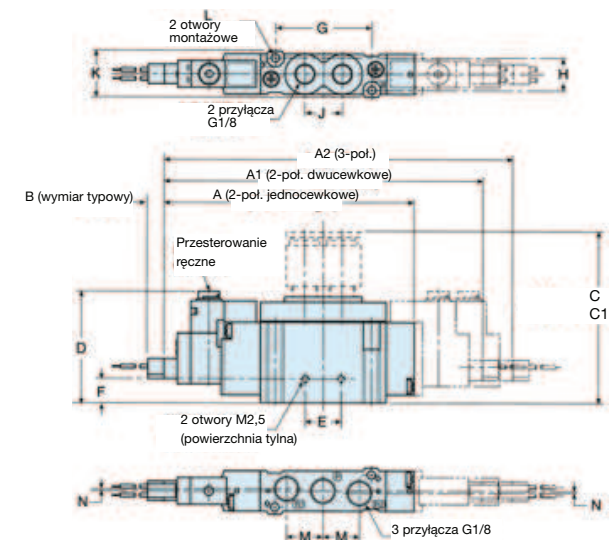


A05R – Przyłącza w korpusie

A	A1	A2	B	C
74	100	108	6	-
C1	D	E	F	G
-	34,6	9,6	4	21
H	J	K	L	M
8,5	10,2	11,4	Ø2,1	9,5
N				
1				

Wymiary w mm

A12R – Jeden lub dwa piloty sterujące – Przyłącza w korpusie

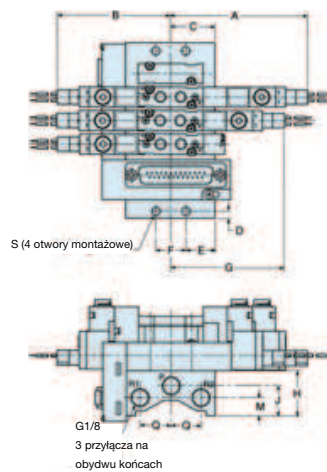


A12R – Przyłącza w korpusie

A	A1	A2	B	C
93,5	119	130	6	-
C1	D	E	F	G
-	41,6	13,4	9	36
H	J	K	L	M
12	14	17,2	Ø3,1	13,6
N				
0,8				

Wymiary w mm

A05R – Rozdzielacz – Przyłącza w korpusie zaworu



A05R – Rozdzielacz – przyłącza w korpusie zaworu

A	B	C	D	E
64	56	23,5	4	15,5
F	G	H	J	M
16	56	24	15,5	9,5
Q	S	T	T1	U
16	Ø4,5	34	10	12,5
U1	V			
10,5	63			

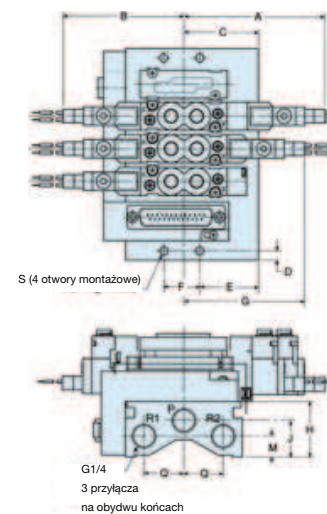
Wymiary w mm

MMCu...

MMFU...

n = liczba stanowisk zaworowych

A12R – Rozdzielacz – Przyłącza w korpusie zaworu



A12R – Rozdzielacz – przyłącza w korpusie zaworu

A	B	C	D	E
77	66	29	5	19,2
F	G	H	J	M
19,6	66	27,5	18	10,5
Q	S	T	T1	U
19,5	Ø4,5	37,5	12,2	17,5
U1	V			
16	70			

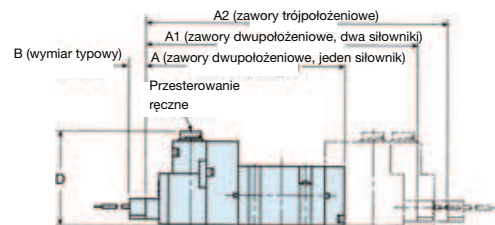
Wymiary w mm

MMCu...

MMFU...

n = liczba stanowisk zaworowych

A05P – Jeden i dwa piloty – Podstawa

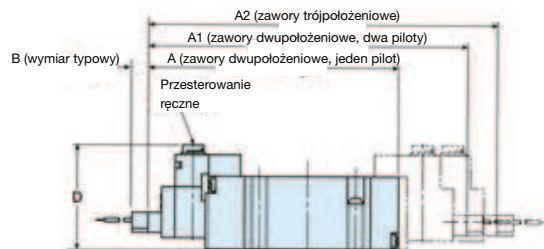
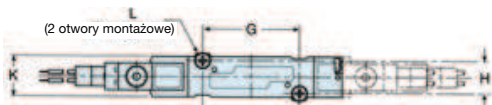


A05P – Podstawa

A	A1	A2	B	D
74	100	108	6	35,1
G	H	K	L	
19	8,5	10	Ø2,1	

Wymiary w mm

A12P – Jeden i dwa piloty – Podstawa

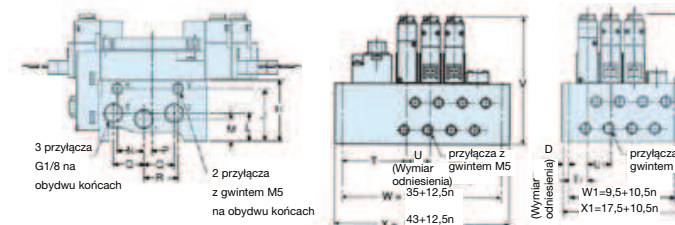
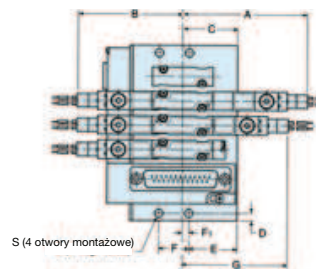


A12P – Podstawa

A	A1	A2	B	D
93,5	119	130	6	39,1
G	H	K	L	
34	12	15	Ø3,1	

Wymiary w mm

A05P – Rozdzielacz – Przyłącza boczne



A05P – Rozdzielacz – przyłącza boczne

A	B	C	D	E
64	56	30,2	4	25,5
F	F1	G	H	J
16	4,7	56	32	28
L	M	N	P	Q
14,5	11,5	14	3	16
R	S	T	T1	U
18	Ø4,5	33,8	10	12,5
	U1	V		
	10,5	67		

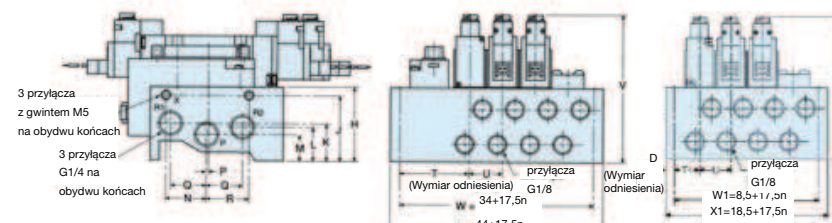
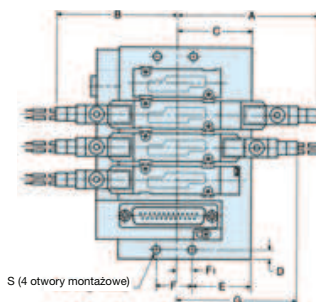
Wymiary w mm

n = liczba stanowisk zaworowych

MMCS...

MMFS...

A12P – Rozdzielacze – Przyłącza boczne



A12P – Rozdzielacz – przyłącza boczne

A	B	C	D	E
77	66	40,4	5	31,7
F	F1	G	H	J
19,6	11	66	39,5	35
K	L	M	N	P
20,5	18	14	22	1
Q	R	S	T	T1
19,5	23	Ø4,5	37,2	12,7
U	V			
17,5	79			

Wymiary w mm

n = liczba stanowisk zaworowych

MMCS...

MMFS...

Dzięki swej kompaktowej budowie są to bardzo popularne zawory sterowane ręcznie lub mechanicznie. Ich modułowa budowa pozwala na dołączanie różnego rodzaju elementów sterujących do zespołów sterowania i powrotu. Te miniaturowe i średnie zawory charakteryzuje konstrukcja z odciążonym suwakiem, w której siły działające na suwak są zrównoważone, dzięki temu zawory 3/2 można instalować jako normalnie otwarte lub normalnie zamknięte przekładając wlot zasilania powietrzem z przyłącza 1 na przyłącze 3.

- Seria B 43 – przyłącza 1/8", seria B53 – przyłącza 1/4
- Sterowanie ręczne i mechaniczne
- Suwaki ze stali nierdzewnej
- Uszczelki z tworzywa Viton
- Wersje 3/2, 5/2, 3/3 i 5/3
- Otwory montażowe



### Dane eksploatacyjne

Typ	Zawory suwakowe
Wykonanie	Przyłącza w korpusie
Wielkości przyłączy	G1/8 & G1/4
Położenia instalowania	W dowolnej płaszczyźnie
Zakres ciśnień	Od próżni do 10 barów
Zakres temperatur	-10°C do +80°C
Nateżenie przepływu wg ISO 6358	
	<b>Miniatury – seria B43</b>
	c = 1,13 NI/s x bar
	b = 0,36
	Qn = 5,5 l/s
	Qmax = 9,0 l/s
	Cv = 0,24

### Średnie – seria B53

	c = 3,69 NI/s x bar
	b = 0,33
	Qn = 17,5 l/s
	Qmax = 29 l/s
	Cv = 1,02

### Wyszczególnienie materiałów

Korpus zaworu	Aluminium
Suwak	Stal nierdzewna
Elementy odległościowe uszczelki	Odlew cynkowy
Uszczelki	Viton
Obudowa sprężyny	Nylon
Sprężyna	Ocynkowana
Pokrywy	Odlew cynkowy
Elementy sterujące	Odlew cynkowy
Śruby pokrywy	Ocynkowane

### Medium robocze, jakość powietrza

Medium robocze: Suche, filtrowane sprężone powietrze, klasa 3.4.3 wg ISO 8573-1.

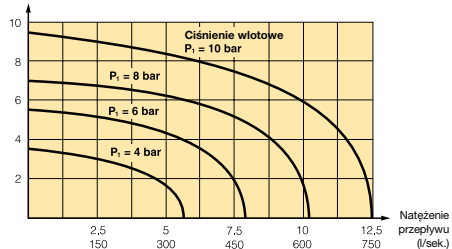
### Charakterystyki przepływu

Przepustowości zaworów według normy ISO 6358.

Krzywe przepływu przedstawione na poniższych wykresach są krzywymi typowymi.

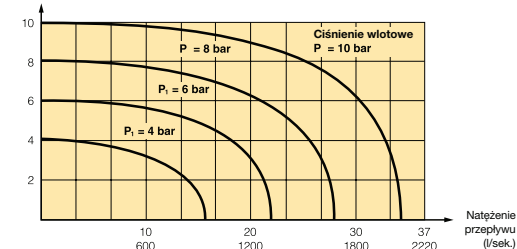
#### Zawory miniaturowe – seria B43

Ciśnienie wylotowe  $P_2$  (bary)



#### Zawory średnie – seria B53

Ciśnienie wylotowe  $P_2$  (bary)











### Zawory miniaturowe uruchamiane mechanicznie, seria B43


Symbol	Typ	Element sterujący	Powrót	Siła uruchamiająca przy 6 barach, N	Wielkość	Ciężar, kg	Kod do składania zamówień
	3/2	Trzpień ruchomy	Sprężynowy	36	G1/8	0,182	<b>B43003CS</b>
	3/2	Trzpień ruchomy	Pneum.	14	G1/8	0,202	<b>B43003CP</b>
	5/2	Trzpień ruchomy	Sprężynowy	36	G1/8	0,222	<b>B43004CS</b>
	5/2	Trzpień ruchomy	Pneum.	14	G1/8	0,242	<b>B43004CP</b>
	3/2	Dźwignia z rolką	Sprężynowy	20	G1/8	0,234	<b>B43003RS</b>
	3/2	Dźwignia z rolką	Pneum.	7	G1/8	0,254	<b>B43003RP</b>
	5/2	Dźwignia z rolką	Sprężynowy	20	G1/8	0,274	<b>B43004RS</b>
	5/2	Dźwignia z rolką	Pneum.	7	G1/8	0,294	<b>B43004RP</b>
	3/2	Dźwignia z rolką jednokierunkowa	Sprężynowy	20	G1/8	0,274	<b>B43003RTS</b>
	3/2	Dźwignia z rolką jednokierunkowa	Pneum.	7	G1/8	0,294	<b>B43003RTP</b>
	5/2	Dźwignia z rolką jednokierunkowa	Sprężynowy	20	G1/8	0,314	<b>B43004RTS</b>
	5/2	Dźwignia z rolką jednokierunkowa	Pneum.	7	G1/8	0,334	<b>B43004RTP</b>

Oznacza wyrób dostępny z magazynu.















## Zawory średnie uruchamiane mechanicznie, seria B53

Symbol	Typ	Element sterujący	Powrót	Siła uruchamiająca przy 6 barach, N	Wielkość	Ciężar, kg	Kod do składania zamówień
	3/2	Trzpień ruchomy	Sprężynowy	53	G1/4	0,348	<b>B53003CS</b>
	3/2	Trzpień ruchomy	Pneum.	27	G1/4	0,388	<b>B53003CP</b>
	5/2	Trzpień ruchomy	Sprężynowy	53	G1/4	0,478	<b>B53004CS</b>
	5/2	Trzpień ruchomy	Pneum.	27	G1/4	0,518	<b>B53004CP</b>
	3/2	Rolka	Sprężynowy	53	G1/4	0,350	<b>B53003RS</b>
	3/2	Rolka	Pneum.	27	G1/4	0,390	<b>B53003RP</b>
	5/2	Rolka	Sprężynowy	53	G1/4	0,480	<b>B53004RS</b>
	5/2	Rolka	Pneum.	27	G1/4	0,520	<b>B53004RP</b>

 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

## Zawory miniaturowe uruchamiane mechanicznie, seria B43

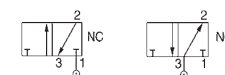
Symbol	Typ	Element sterujący	Powrót	Siła uruchamiająca przy 6 barach, N	Wielkość	Ciężar, kg	Kod do składania zamówień
	3/2	Przycisk, czarny	Sprężynowy	36	G1/8	0,200	<b>B43003BXS</b>
	3/2	Przycisk, czarny	Przycisk	13	G1/8	0,200	<b>B43003HXS</b>
	5/2	Przycisk, czarny	Sprężynowy	36	G1/8	0,240	<b>B43004BXS</b>
	5/2	Przycisk, czarny	Przycisk	13	G1/8	0,240	<b>B43004HXS</b>
	3/2	Przycisk, czarny	Pneumatyczny	13	G1/8	0,200	<b>B43003BXP</b>
	3/2	Przycisk, czarny	Pneumatyczny lub przyciskiem	13	G1/8	0,200	<b>B43003HXP</b>
	5/2	Przycisk, czarny	Pneumatyczny	13	G1/8	0,240	<b>B43004BXP</b>
	5/2	Przycisk, czarny	Pneumatyczny lub przyciskiem	13	G1/8	0,280	<b>B43004HXP</b>
	3/2	Dźwignia blokowana	Sprężynowy	9	G1/8	0,202	<b>B43003LS</b>
	3/2	Dźwignia blokowana	Sprężynowy	9	G1/8	0,242	<b>B43004LS</b>
	3/2	Dźwignia blokowana	Pneumatyczny	3	G1/8	0,240	<b>B43003LP</b>
	3/2	Dźwignia blokowana	Pneumatyczny	3	G1/8	0,280	<b>B43004LP</b>

**Uwaga:** Standardowo przycisk jest koloru czarnego (X).  
W celu zamówienia przycisku w innym kolorze, należy zmienić ósmy znak w kodzie zamówieniowym, np. B43004HXS = przycisk czarny, B43004HZS = przycisk zielony, B43004HYS = przycisk czerwony.


X = Czarny

Z = Zielony










Y = Czerwony



Wszystkie zawory B43 i B53 w wersji 3/2 można, w zależności od potrzeby, podłączyć jako zawory 3/2 normalnie zamknięte (NC) lub normalnie otwarte (NO), podłączając główne zasilanie sprężonym powietrzem odpowiednio do przyłącza 1 lub 3.

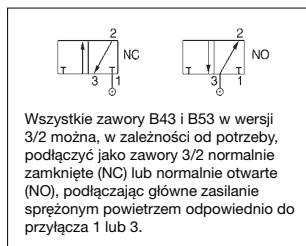
 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.


## Zawory średnie uruchamiane ręcznie, seria B53

Symbol	Typ	Element sterujący	Powrót	Siła uruchamiająca przy 6 barach, N	Wielkość Ciężar, kg	Kod do składania zamówień
	3/2	Przycisk, czarny	Sprężynowy	53	G1/4 0,368	<b>B53003HXS</b>
	3/2	Przycisk, czarny	Przycisk	27	G1/4 0,368	<b>B53003HX</b>
	3/2	Przycisk, czarny	Pneumatyczny	27	G1/4 0,380	<b>B53003HXP</b>
	5/2	Przycisk, czarny	Sprężynowy	53	G1/4 0,498	<b>B53004HXS</b>
	5/2	Przycisk, czarny	Przycisk	27	G1/4 0,498	<b>B53004HX</b>
	5/2	Przycisk, czarny	Pneumatyczny	27	G1/4 0,510	<b>B53004HXP</b>
	5/3	Przycisk, położenie środkowe odcięte	Przyciskiem, samocentrujący	53	G1/4 0,623	<b>B53004HXX</b>
	5/3	Przycisk, położenie środkowe odpowietrzane	Przyciskiem, samocentrujący	53	G1/4 0,623	<b>B53004HXY</b>
	5/3	Przycisk, położenie środkowe ciśnieniowe	Przyciskiem, samocentrujący	53	G1/4 0,623	<b>B53004HXZ</b>















**Uwaga:** Standardowo przycisk jest koloru czarnego (X).  
W celu zamówienia przycisku w innym kolorze, należy zmienić ósmy znak w kodzie zamówieniowym, np. B43004HXS = przycisk czarny, B43004HXS = przycisk zielony, B43004HYS = przycisk czerwony.

X = Czarny  
Z = Zielony  
Y = Czerwony

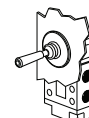


 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

## Zawory średnie uruchamiane dźwignią, seria B53

Symbol	Typ	Element sterujący	Powrót	Siła uruchamiająca przy 6 barach, N	Wielkość Ciężar, kg	Kod do składania zamówień
	3/2	Dźwignia	Sprężynowy	14	G1/4 0,504	<b>B53003LS</b>
	3/2	Dźwignia	Pneumatyczny	9	G1/4 0,520	<b>B53003LP</b>
	3/2	Dźwignia	Dźwignia	9	G1/4 0,500	<b>B53003LT</b>
	3/3	Dźwignia, położenie środkowe odcięte	Dźwignia	9	G1/4 0,504	<b>B53003L</b>
	3/3	Dźwignia, położenie środkowe odcięte	Dźwignią, samocentrujący	14	G1/4 0,780	<b>B53003LX</b>
	5/2	Dźwignia	Sprężynowy	14	G1/4 0,506	<b>B53004LS</b>
	5/2	Dźwignia	Pneumatyczny	14	G1/4 0,526	<b>B53004LP</b>
	5/2	Dźwignia	Dźwignia	14	G1/4 0,632	<b>B53004LT</b>
	5/3	Dźwignia, położenie środkowe odcięte	Dźwignią przytrzymywaną w trzech położeniach	9	G1/4 0,640	<b>B53004L</b>
	5/3	Dźwignia, położenie środkowe odpowietrzane	Dźwignią, przytrzymywaną w trzech położeniach	9	G1/4 0,640	<b>B53004LW</b>
	5/3	Dźwignia, położenie środkowe ciśnieniowe	Dźwignią, przytrzymywaną w trzech położeniach	9	G1/4 0,640	<b>B53004LN</b>
	5/3	Dźwignia, położenie środkowe odcięte	Dźwignią, samocentrujący	14	G1/4 0,780	<b>B53004LX</b>
	5/3	Dźwignia, położenie środkowe odpowietrzane	Dźwignią, samocentrujący	14	G1/4 0,780	<b>B53004LY</b>
	5/3	Dźwignia, położenie środkowe ciśnieniowe	Dźwignią, samocentrujący	14	G1/4 0,780	<b>B53004LZ</b>

## Zestaw montażowy



Zestaw do montażu tablicowego

0,040

**M53004L-10A**

Zestaw zawiera płytkę do mocowania do tablicy oraz wkręty M5 z łbami stożkowymi płaskimi.

 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

Zawory miniaturowe uruchamiane nożnie, seria B43

Symbol	Typ	Element sterujący	Powrót	Siła uruchamiająca przy 6 barach, N	Wielkość Ciężar, kg	Kod do składania zamówień
	3/2	Pedał	Sprężynowy	16	G1/8 0,312	B43003FS
	5/2	Pedał	Sprężynowy	16	G1/8 0,370	B43004FS

Zawory średnie uruchamiane nożnie, seria B53

Symbol	Typ	Element sterujący	Powrót	Siła uruchamiająca przy 6 barach, N	Wielkość Ciężar, kg	Kod do składania zamówień
	3/2	Pedał	Sprężynowy	95	G1/4 1,34	B53003FS
	5/2	Pedał	Sprężynowy	95	G1/4 1,48	B53004FS

Uruchamiane pedałem pojedynczym

	3/2	Pedał	Pedał	18	G1/4 1,38	B53003G
	5/2	Pedał	Pedał	18	G1/4 1,58	B53004G
	5/3	Pedał, położenie środkowe odcięte	Pedałem, samocentrujący	18	G1/4 1,68	B53004GX
	5/3	Pedał, położenie środkowe odpowietrzane	Pedałem, samocentrujący	18	G1/4 1,68	B53004GY
	5/3	Dźwignia, położenie środkowe ciśnieniowe	Pedałem, samocentrujący	18	G1/4 1,68	B53004GZ

Akcesoria

	Oslona stopy kpl.	1,16	3117
--	-------------------	------	------

Wszystkie zawory B43 i B53 w wersji 3/2 można, w zależności od potrzeby, podłączyć jako zawory 3/2 normalnie zamknięte (NC) lub normalnie otwarte (NO), podłączając główne zasilanie sprężonym powietrzem odpowiednio do przyłącza 1 lub 3.

Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

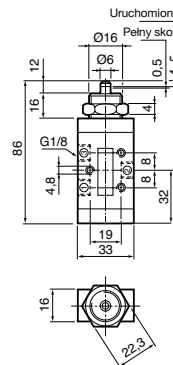
Wymiary, zawory suwakowe z przyłączem G1/8

Jeśli nie podano inaczej, wszystkie wymiary w mm

Zawory uruchamiane mechanicznie

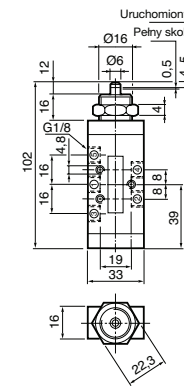
Zawory 3/2

Uruchamiane trzpieniem ruchomym, powrót sprężynowy



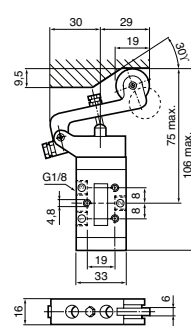
Zawory 5/2

Uruchamiane trzpieniem ruchomym, powrót sprężynowy

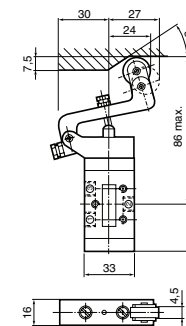


Zawory 3/2

Uruchamiane rolką, powrót sprężynowy

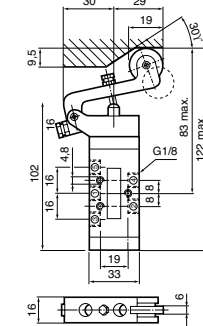


Uruchamiane rolką jednokierunkową, powrót sprężynowy

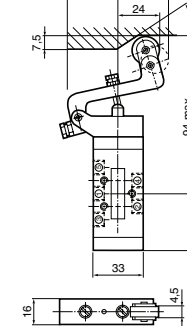


Zawory 5/2

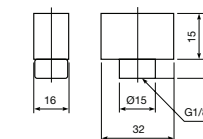
Uruchamiane rolką, powrót sprężynowy



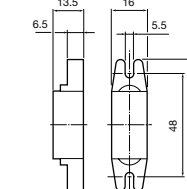
Uruchamiane rolką jednokierunkową, powrót sprężynowy



Powrót pilotem pneumatycznym



Opcjonalny powrót sprężynowy - obudowa z montażem na łapach



**Wymiary, zawory suwakowe z przyłączem G1/8**

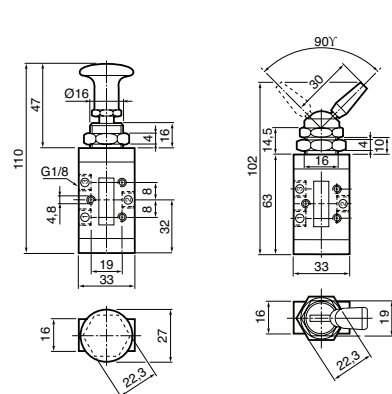
Jeśli nie podano inaczej, wszystkie wymiary w mm

**Zawory uruchamiane ręcznie**

**Zawory 3/2**

Uruchamiany przyciskiem, powrót sprężynowy lub powrotem przycisku

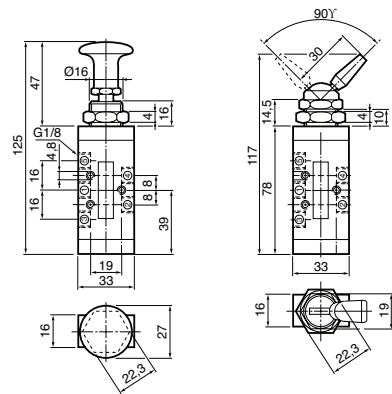
Uruchamiany dźwignią blokowaną, powrót sprężynowy



**Zawory 5/2**

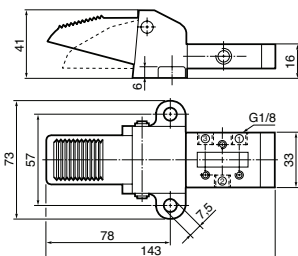
Uruchamiany przyciskiem, powrót sprężynowy lub powrotem przycisku

Uruchamiany dźwignią blokowaną, powrót sprężynowy



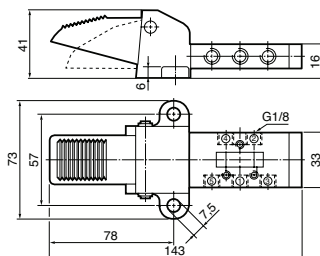
**Zawory 3/2**

Uruchamiany pedałem, powrót sprężynowy

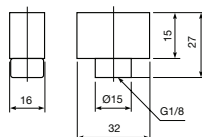


**Zawory 5/2**

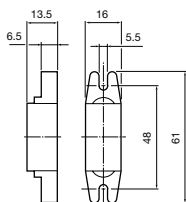
Uruchamiany pedałem, powrót sprężynowy



Powrót pilotem pneumatycznym



Opcjonalny powrót sprężynowy - obudowa z montażem na łapach



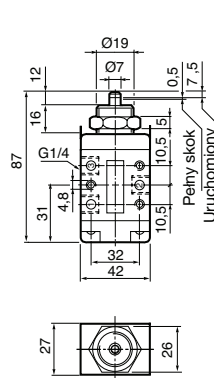
**Wymiary, zawory suwakowe z przyłączem G1/4**

Jeśli nie podano inaczej, wszystkie wymiary w mm

**Zawory uruchamiane mechanicznie**

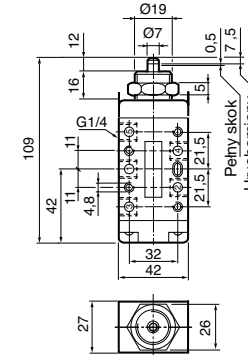
**Zawory 3/2**

Uruchamiane trzpieniem ruchomym, powrót sprężynowy



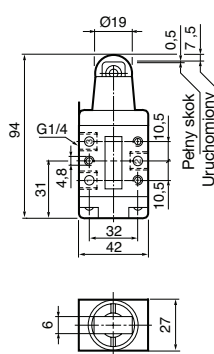
**Zawory 5/2**

Uruchamiane trzpieniem ruchomym, powrót sprężynowy



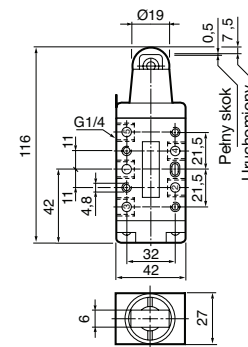
**Zawory 3/2**

Uruchamiane rolką, powrót sprężynowy

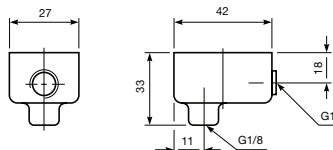


**Zawory 5/2**

Uruchamiane rolką, powrót sprężynowy



Powrót pilotem pneumatycznym



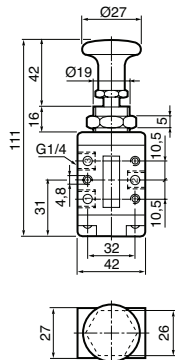
**Wymiary, zawory suwakowe z przyłączeniem G1/4**

Jeśli nie podano inaczej, wszystkie wymiary w mm

**Zawory uruchamiane ręcznie**

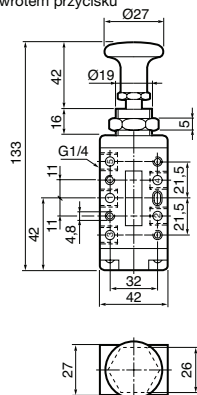
**Zawory 3/2**

Uruchamiane przyciskiem, powrót sprężynowy lub powrotem przycisku



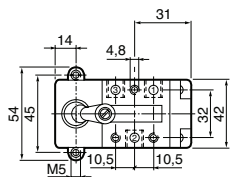
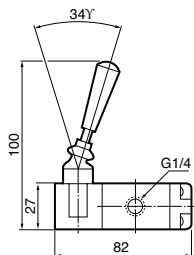
**Zawory 5/2**

Uruchamiane przyciskiem, powrót sprężynowy lub powrotem przycisku



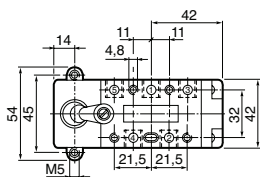
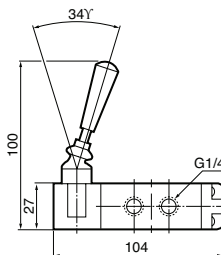
**Zawory 3/2**

Uruchamiane dźwignią

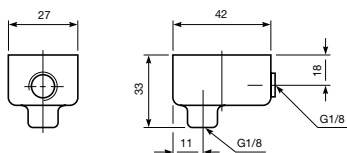


**Zawory 5/2**

Uruchamiane dźwignią



Powrót pilotem pneumatycznym



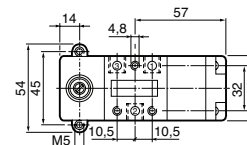
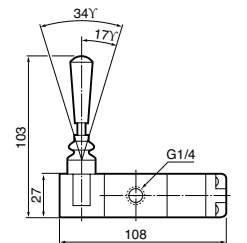
**Wymiary, zawory suwakowe z przyłączeniem G1/4**

Jeśli nie podano inaczej, wszystkie wymiary w mm

**Zawory uruchamiane ręcznie**

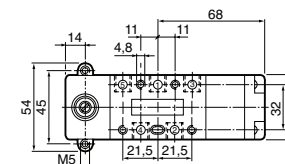
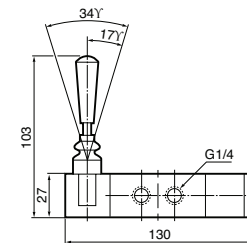
**Zawory 3/3 (samocentrujące)**

Uruchamiane dźwignią



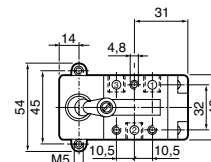
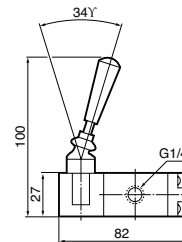
**Zawory 5/3 (samocentrujące)**

Uruchamiane dźwignią



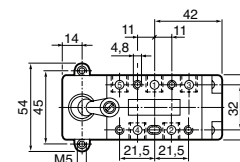
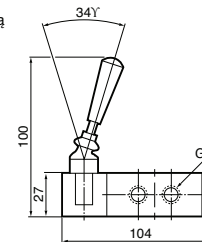
**Zawory 3/3 (trójpołożeniowe)**

Uruchamiane dźwignią

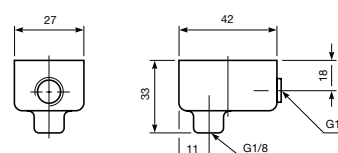


**Zawory 5/3 (trójpołożeniowe)**

Uruchamiane dźwignią



Powrót pilotem pneumatycznym



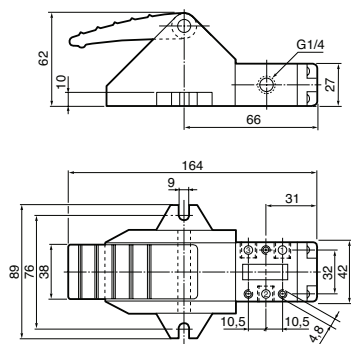
**Wymiary, zawory suwakowe z przyłączeniem G1/4**

Jeśli nie podano inaczej, wszystkie wymiary w mm

**Zawory uruchamiane ręcznie**

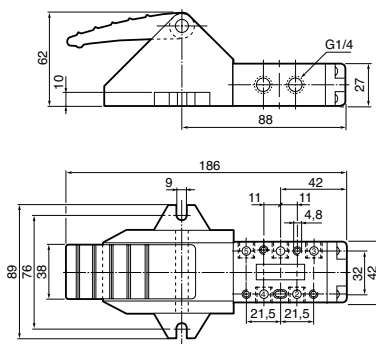
**Zawory 3/2**

Uruchamiany pedałem, powrót sprężynowy



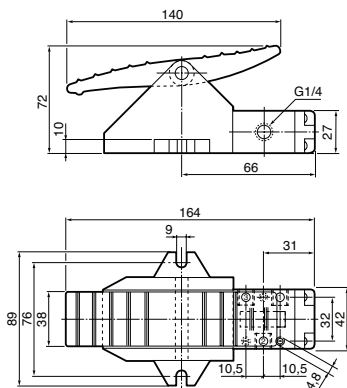
**Zawory 5/2**

Uruchamiany pedałem, powrót sprężynowy



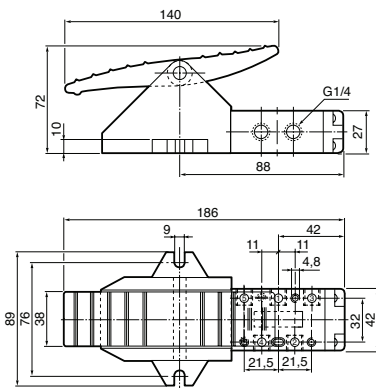
**Zawory 3/2**

Uruchamiany pedałem



**Zawory 5/2**

Uruchamiany pedałem



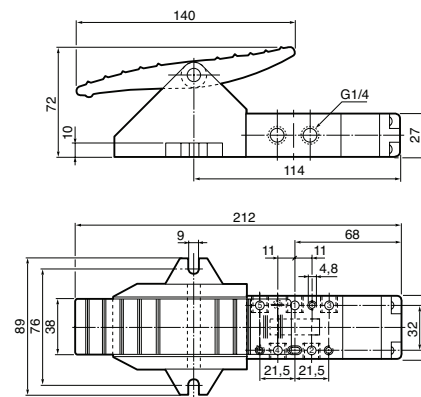
**Wymiary, zawory suwakowe z przyłączeniem G1/4**

Jeśli nie podano inaczej, wszystkie wymiary w mm

**Zawory uruchamiane ręcznie**

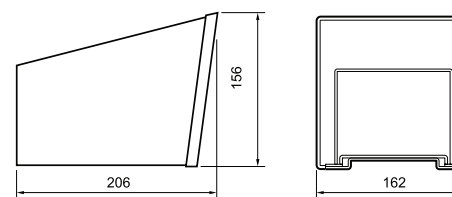
**Zawory 5/3**

Uruchamiany pedałem



**Ośłona stopy kpl.**

3117



## Części serwisowe i zamienne

## Zawory uruchamiane ręcznie serii B43

Kod do zam.	Element sterujący	Elem. sterujący zamienny	Zestaw naprawczy
B43003BXS	Przycisk	43004BX-100	
B43004BXS	Przycisk		Uszczelka korpusu
B43004HXS	Przycisk, wci./pociąg.	43004H-100	43007A
B43003LS	Dźwignia blokowana	43004L-200	
B43004LS	Dźwignia blokowana		

## Zawory uruchamiane ręcznie serii B53

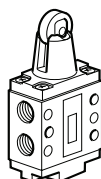
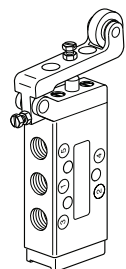
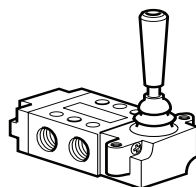
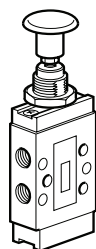
Kod do zam.	Element sterujący	Elem. sterujący zamienny	Zestaw naprawczy
B53003HXS	Przycisk		
B53004HXS	Przycisk		
B53003HX	Przycisk, wci./pociąg.		
B53004HX	Przycisk, wci./pociąg.	53004HX-100	Uszczelka korpusu
B53004HXX	Przycisk, samocentr.		53007
B53004HXY	Przycisk, samocentr.		
B53004HXZ	Przycisk, samocentr.		
B53003FS	Pedał	53004F-100	
B53004FS	Pedał		
B53003LS	Dźwignia	53004L-198	
B53004LS	Dźwignia		Uszczelka korpusu
	Dźwignia, 2 położenia	53004L-196	53007
	Dźwignia, 3 położenia	53004L-100	Dźwignia kpl.
	Dźwignia, 3 położenia		53004L-300R
B53004LX	Dźwignia, samocentr.	53004L-198	
B53004LY	Dźwignia, samocentr.		

## Zawory uruchamiane mechanicznie serii B43

Kod do zam.	Element sterujący	Elem. sterujący zamienny	Zestaw naprawczy
B43003CS	Trzpień ruchomy	43004C-100	
B43004CS	Trzpień ruchomy		Uszczelka korpusu
B43003RS	Dźwignia z rolką	43004R-200	43007A
B43004RS	Dźwignia z rolką		

## Zawory uruchamiane mechanicznie serii B53

Kod do zam.	Element sterujący	Elem. sterujący zamienny	Zestaw naprawczy
B53003CS	Trzpień ruchomy	53004C-100	
B53004CS	Trzpień ruchomy		Uszczelka korpusu
B53003RS	Rolka	53004R-100	53007
B53004RS	Rolka		



 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

Dzięki odpornym korpusom mosiężnym o bardzo dobrej odporności na korozję zawory te doskonale sprawdzają się w przypadku pracy w trudnych i uciążliwych warunkach. Oprócz pilotów pneumatycznych oferujemy duże i wytrzymałe, ręczne elementy sterujące.



















- Odporne zawory do pracy ciężkiej
- Łatwe sterowanie zaworami – duże i wytrzymałe elementy uruchamiające
- Doskonała odporność na korozję
- Otwory montażowe
- Wersje do montażu tablicowego



## Dane eksploatacyjne


Zakres temperatur pracy -20°C do +70°C  
Ciśnienie robocze: maksimum 10 barów  
Przepływ (Qmax): 380 l/min  
Dane techniczne - patrz płyta CD

## Zawory przyciskowe, seria VA13 – przyłącza G1/8

	Symbol	Element sterujący	Powrót	Siła uruchamiająca przy ciś. 6 bar, N	Montaż	Kod do zamawiania
<b>Zawory uruchamiane ręką</b>						
		Przycisk wpuszczany, kolor czerwony	Sprężyna	32,5	Tablicowy	<b>VA13-HIS4</b>
		Przycisk wpuszczany, kolor czarny	Sprężyna	32,5	Tablicowy	<b>VA13-HIS4A06</b>
		Dźwignia ręczna Przytrzymywana w dwóch położeniach	Dźwignia ręczna	8	Tablicowy	<b>VA13-HB24</b>
		Dźwignia ręczna Przytrzymywana w dwóch położeniach	Dźwignia ręczna	8	Boczny	<b>VA13-HB2</b>
		Przycisk, czerwony, dwupołożeniowy	Przycisk	3	Tablicowy	<b>VA13-KL24</b>
		Przycisk, czerwony	Sprężyna	31,5	Tablicowy	<b>VA13-KS4</b>
		Przycisk, czerwony, dwupołożeniowy	Przycisk	3	Boczny	<b>VA13-KL2</b>
		Przycisk, czerwony	Sprężyna	31,5	Boczny	<b>VA13-KS</b>
		Przycisk, czerwony, dwupołożeniowy	Pokrętko/sygnal pneumatyczny	6	Boczny	<b>VA13-KL2A</b>



Wszystkie zawory serii VA 13 w wersji 3/2 można podłączyć albo jako zawór 3/2 normalnie zamknięty (NC), albo jako zawór 3/2 normalnie otwarty (NO), poprzez doprowadzenie głównego zasilania powietrzem odpowiednio do przyłącza 1 lub przyłącza 3.

 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

## Zawory przyciskowe, seria VA 15 – przyłącza G 1/8

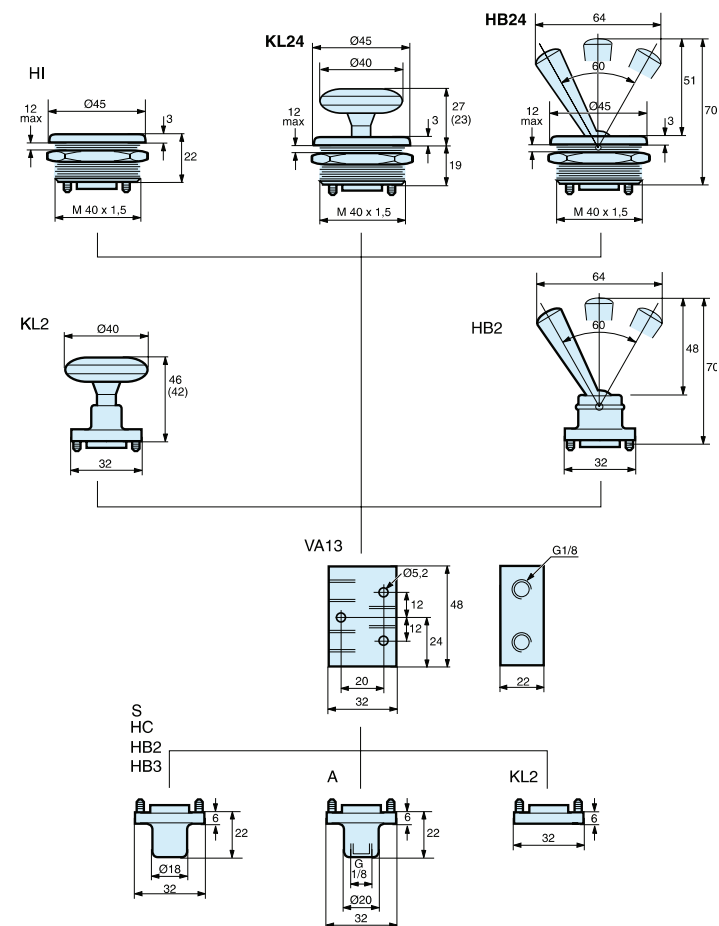
Symbol	Uruchamianie	Powrót	Siła uruchamiająca przy ciś. 6 barów, N	Montaż	Kod do zam.
<b>Zawory uruchamiane ręcznie</b>					
	Przycisk wpuszczany, kolor czerwony	Sprężyna	34,5	Tablicowy	<b>VA15-HIS4</b>
	Dźwignia ręczna Przytrzymywana w dwóch położeniach	Dźwignia ręczna	9	Tablicowy	<b>VA15-HB24</b>
	Dźwignia ręczna Przytrzymywana w trzech położeniach. Położenie środkowe odcięte.	Dźwignia ręczna	9	Tablicowy	<b>VA15-HB34</b>
	Dźwignia ręczna Przytrzymywana w trzech położeniach. Położenie środkowe odpowietrzane.	Dźwignia ręczna	9	Tablicowy	<b>VA15-XHB34</b>
	Dźwignia ręczna Trzy położenia. Położenie środkowe odcięte.	Dźwignia ręczna	9	Tablicowy	<b>VA15-HC4</b>
	Dźwignia ręczna Trzy położenia. Położenie środkowe odpowietrzane	Dźwignia ręczna Samocentrująca	9	Tablicowy	<b>VA15-XHC4</b>
	Dźwignia ręczna Przytrzymywana w dwóch położeniach	Dźwignia ręczna	9	Boczny	<b>VA15-HB2</b>
	Przycisk, kolor czerwony, dwupołożeniowy	Przycisk	5	Tablicowy	<b>VA15-KL24</b>
	Przycisk, kolor czerwony, dwupołożeniowy	Przycisk	5	Boczny	<b>VA15-KL2</b>
	Sygnal pneumatyczny	Sygnal pneumatyczny	3/3	Boczny	<b>VA15-AA</b>
	Sygnal pneumatyczny	Sprężyna	4/-	Boczny	<b>VA15-AS</b>

## Akcesoria do zaworów serii VA13/15HI..

Przepona	Opis	Kod do zam.
	Przepona, kolor czarny	<b>9127359331</b>
	Przepona, kolor żółty	<b>9127359332</b>
	Pierścień montażowy	<b>9127359334</b>

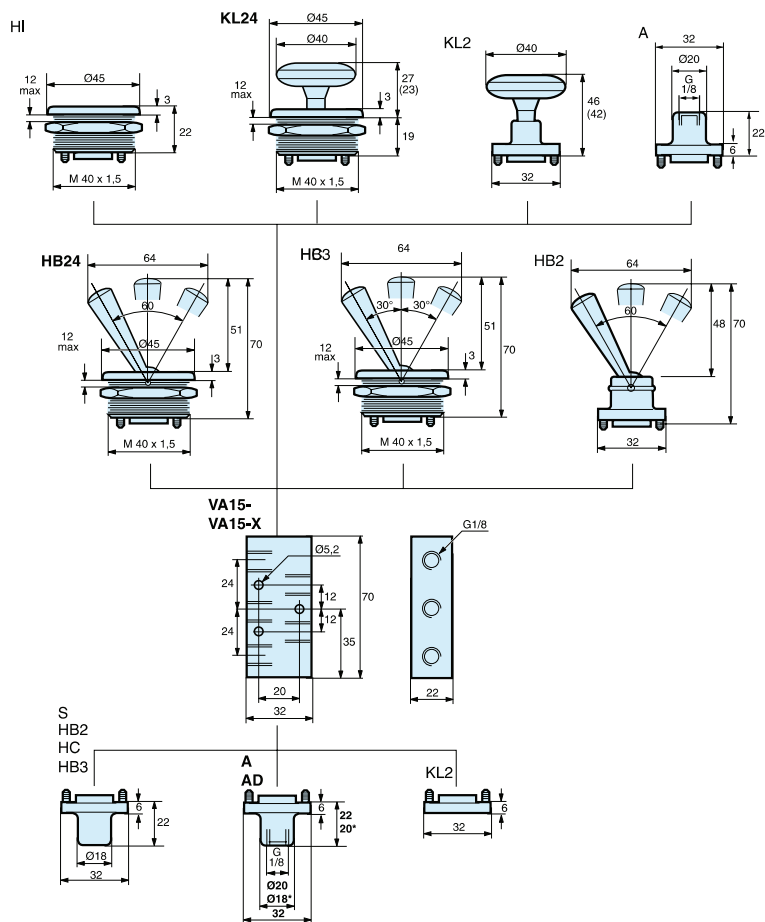
Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

## Wymiary





## Wymiary

Zawory grzybkowe do pracy ciężkiej  
2/2 i 3/2 – przyłącza G3/8" i G1/2"

Są to zawory o sprawdzonej konstrukcji grzybkowej, pozwalającej uzyskać duże natężenia przepływu przy krótkim skoku zaworu. Seria obejmuje zawory 2/2 i 3/2 z przyłączami G3/8" i G1/2". Oznacza to, że każdy mechanizm sterujący oferowany jest w czterech konfiguracjach: do zaworu 2/2 z przyłączami 3/8", do zaworu 3/2 z przyłączami 3/8", do zaworu 2/2 z przyłączami G1/2" i do zaworu 3/2 z przyłączami G1/2". Wszystkie zawory są zaworami normalnie zamkniętymi.

Korpusy mają budowę blokową, ułatwiającą montaż zaworów. Sprężyny wykonane są ze stali nierdzewnej, a wewnętrzne uszczelnienia z kauczuku nitylowego. Korpus zaworu 2/2 umożliwia przepływ powietrza tylko w jednym kierunku, natomiast w wersjach 3/2 odpowietrzenie może zachodzić poprzez moduł uruchamiający. We wszystkich zaworach ten otwór odpowietrzający nie jest gwintowany, wyjątkiem są zawory sterowane pośrednio i elektromagnetycznie, w których odpowietrzenie można odprowadzić za pomocą przewodu rurowego.

Wszystkie mechanizmy są wyposażone w powrót sprężyny.



## Medium robocze, jakość powietrza

Medium robocze: Suche, filtrowane sprężone powietrze, klasa 3.4.3 wg ISO 8573-1.

## Zalecana jakość powietrza do zaworów

Warunkiem długotrwalej i bezawaryjnej pracy zaworu jest używanie powietrza o klasie jakości 3.4.3 według normy ISO 8573-1. Oznacza to powietrze przefiltrowane przez filtr 5 µm (standardowy), o punkcie rosy +3°C w przypadku pracy wewnątrz pomieszczeń (na zewnątrz punkt rosy powinien być niższy) oraz zawartości oleju 1,0 mg/m<sup>3</sup>. Taką jakość powietrza zapewni standardowy kompresor wyposażony w standardowy filtr.

## Wyszczególnienie materiałów

Materiał	
Korpus	Odlwe cynkowy
Rolka	Stal ocynkowana
Ramię mechaniczne	Stal ocynkowana
Grzybek	Stal nierdzewna
Uszczelki	Kauczuk nitylowy
Sprężyna	Stal nierdzewna
Tuleja	Aluminium
Tłok	Aluminium

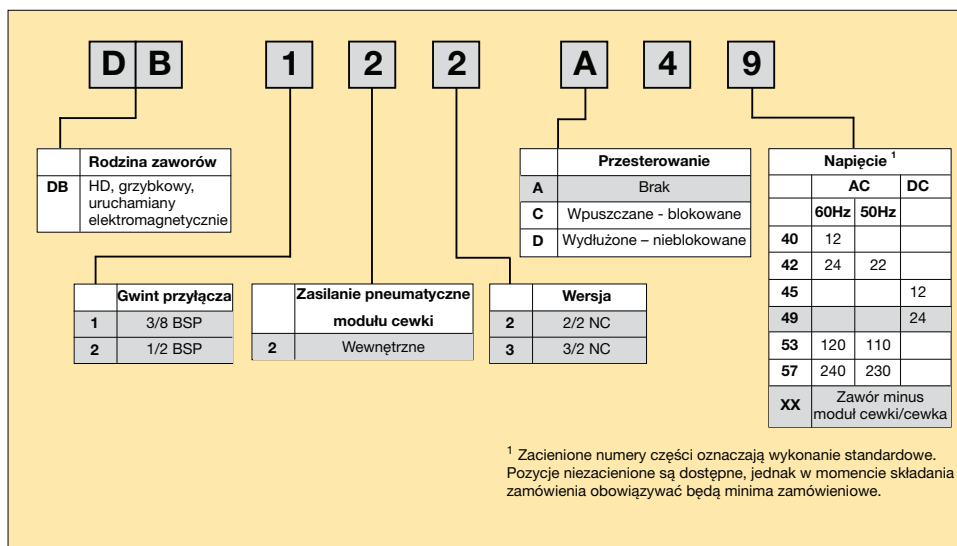
## Klasy jakości powietrza według normy ISO 8573-1

Klasa jakości	Zanieczyszczenia		Woda Max. ciś. punkt rosy (°C)	Olej Maksymalna koncentracja (mg/m <sup>3</sup> )
	Rozmiar cząstek (µm)	Maksymalna koncentracja (mg/m <sup>3</sup> )		
1	0,1	0,1	-70	0,01
2	1	1	-40	0,1
3	5	5	-20	1,0
4	15	8	+3	5,0
5	40	10	+7	25
6	-	-	+10	-

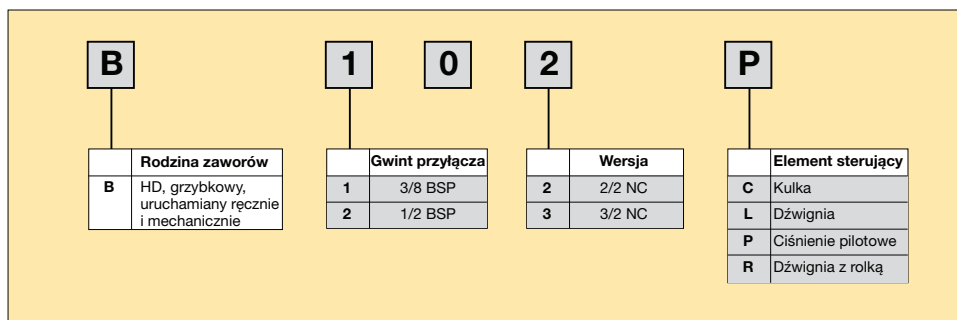
## Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze	0 - 10 barów	
Zakres temperatur pracy	-10°C do +80°C	
Wersja z cewką	-10°C do +50°C	
Minimalne ciśnienie pilotowe	1,9 bara przy zasilaniu 6 barów	
Czas reakcji (cewka zasilona)	14 milisekund	
Czas reakcji (cewka niezasilona)	75 milisekund	
Przepustowość wg ISO 6358		
	<b>B102-B103</b>	<b>B202-B203</b>
Natężenie przepływu	C = 7,54 b = 0,29 Qn = 33 l/s Qmax = 54 l/s Cv = 2,65	C = 10,75 NI/s x bar b = 0,24 Qn = 43 l/s Qmax = 75 l/s Cv = 3,20

## System oznaczeń kodowych zaworów uruchamianych elektromagnetycznie



## System oznaczeń kodowych zaworów uruchamianych ręcznie i mechanicznie



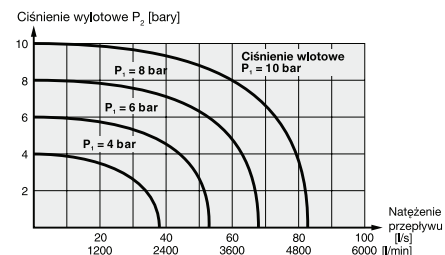
## Charakterystyki przepływu

Przepustowości zaworów według normy ISO 6358.

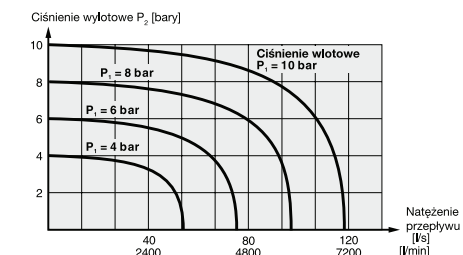
Natężenie przepływu mierzone przy zaworze na rozdzielaczu.

Wszystkie ciśnienia są ciśnieniami efektywnymi.

## B102



## B202



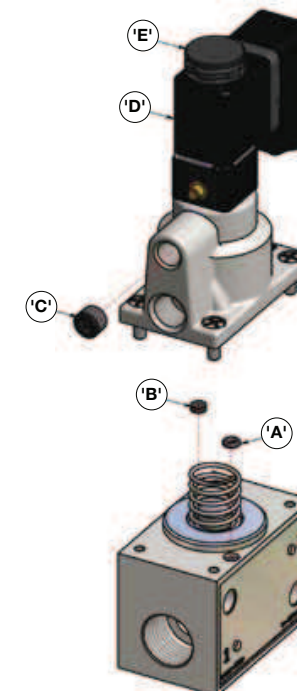
## Dane elektryczne

Pobór mocy	Chwyatanie	Trzymanie
	AC VA	8,5VA
	DC	4,8 W
Znamionowanie	Praca ciągła 100%	
Klasa izolacji	F	
Stopień ochrony	IP 65 (P 54) DIN 40 050	
Przyłącze elektryczne	DIN 43 650 Forma B	
Reakcja cewki	milisekund przy 7 barach	

## Opcja zewnętrznego zasilania pilota

W zaworach elektromagnetycznych pośrednio sterowanych pilot jest zasilany powietrzem wewnętrznym, jednak możliwe jest też doprowadzenie zewnętrznego ciśnienia zasilania pilota. Aby przestawić zawór na zewnętrzne zasilanie pneumatyczne pilota, należy zamienić miejscami uszczelkę O-ring (poz. „A”) i zaślepkę (poz. „B”) w celu zablokowania wewnętrznego zasilania pilota. Następnie wykręcić zaślepkę z łbem sześciokątnym (poz. „C”) z przyłącza zewnętrznego zasilania pilota i podłączyć do niego żądane zasilanie zewnętrzne.

Moduł cewki (poz. „D”) można obracać co 90°; w tym celu należy poluzować nakrętkę z dyfuzorem (poz. „E”).



Podstawowe dane mechanicznie sterowanych zaworów grzybkowych do pracy ciężkiej  
(tylko dla zaworów normalnie zamkniętych NC)

Symbol	Typ	Przyłącze	Uruchamianie	Powrót	Napięcie	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
	2/2	G3/8	Pośrednie elektromagnetyczne	Sprężynowy	24VDC Minus cewka	0.70 0.65	<b>DB122A49</b> <b>DB122AXX</b>
	3/2	G3/8	Pośrednie elektromagnetyczne	Sprężynowy	24VDC Minus cewka	0.70 0.65	<b>DB123A49</b> <b>DB123AXX</b>
	2/2	G1/2	Pośrednie elektromagnetyczne	Sprężynowy	24VDC Minus cewka	0.70 0.65	<b>DB222A49</b> <b>DB222AXX</b>
	3/2	G1/2	Pośrednie elektromagnetyczne	Sprężynowy	24VDC Minus cewka	0.70 0.65	<b>DB223A49</b> <b>DB223AXX</b>
	2/2	G3/8	Pośrednie pneumatyczne	Sprężynowy		0.61	<b>B102P</b>
	3/2	G3/8	Pośrednie pneumatyczne	Sprężynowy		0.61	<b>B103P</b>
	2/2	G1/2	Pośrednie pneumatyczne	Sprężynowy		0.61	<b>B202P</b>
	3/2	G1/2	Pośrednie pneumatyczne	Sprężynowy		0.61	<b>B203P</b>

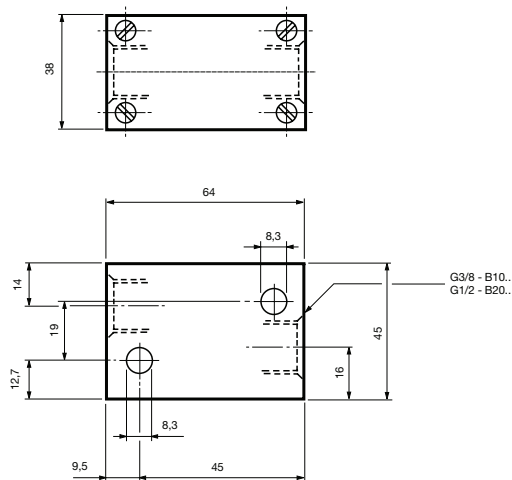
Konektory elektryczne do cewek należy zamawiać oddzielnie.

Podstawowe dane mechanicznie sterowanych zaworów grzybkowych do pracy ciężkiej  
(tylko dla zaworów normalnie zamkniętych NC)

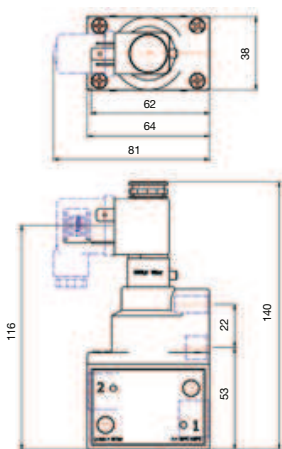
Symbol	Typ	Przyłącze	Uruchamianie	Powrót	Siła uruchamiająca przy 6 barach, N	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
	2/2	G3/8	Dźwignia	Dźwignia	22	0.65	<b>B102L</b>
	3/2	G3/8	Dźwignia blokowana	Dźwignia	22	0.65	<b>B103L</b>
	2/2	G1/2	Dźwignia blokowana	Dźwignia	22	0.65	<b>B202L</b>
	3/2	G1/2	Dźwignia blokowana	Dźwignia	22	0.65	<b>B203L</b>
	2/2	G3/8	Dźwignia z rolką	Sprężyna	36	0.642	<b>B102R</b>
	3/2	G3/8	Dźwignia z rolką	Sprężyna	36	0.630	<b>B103R</b>
	2/2	G1/2	Dźwignia z rolką	Sprężyna	36	0.614	<b>B202R</b>
	3/2	G1/2	Dźwignia z rolką	Sprężyna	36	0.604	<b>B203R</b>
	2/2	G3/8	Kulka	Sprężyna	220	0.542	<b>B102C</b>
	3/2	G3/8	Kulka	Sprężyna	220	0.532	<b>B103C</b>
	2/2	G1/2	Kulka	Sprężyna	220	0.530	<b>B202C</b>
	3/2	G1/2	Kulka	Sprężyna	220	0.520	<b>B203C</b>

Zawory uruchamiane mechanicznie – wersje 2/2 i 3/2

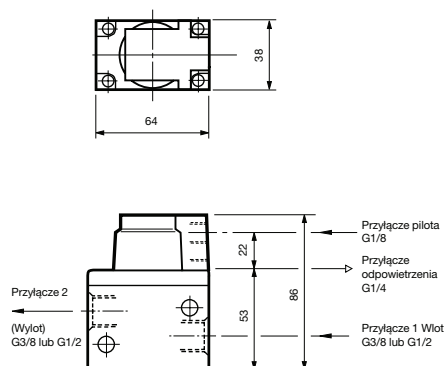
Podstawowe wymiary korpusu



Zawór uruchamiany pośrednio elektromagnetycznie  
DB122, DB123, DB222, DB223



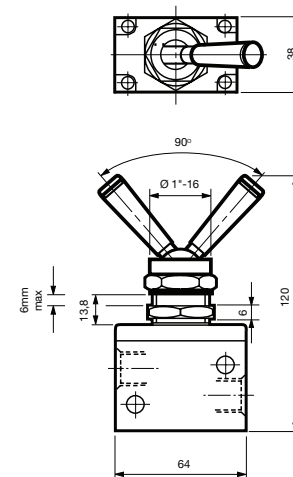
Zawór uruchamiany pośrednio pneumatycznie  
B102P, B103P, B202P, B203P



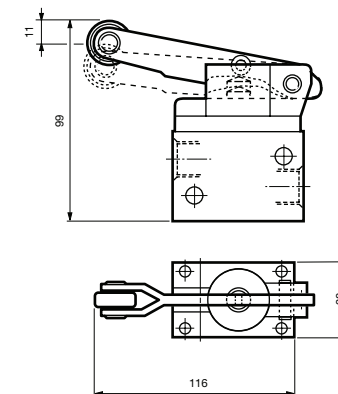
Jeśli nie podano inaczej, wszystkie wymiary w mm

Zawory 2/2 i 3/2 uruchamiane mechanicznie

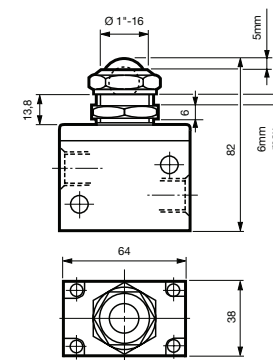
Dźwignia blokowana  
B102L, B103L, B202L, B203L



Uruchamiany dźwignią, powrót sprężynowy  
B102R, B103R, B202R, B203R



Uruchamiany kulką, powrót sprężynowy  
B102C, B103C, B202C, B203C



Jeśli nie podano inaczej, wszystkie wymiary w mm

### Części zapasowe do pilotów elektromagnetycznych 22 mm i ich numery

#### Cewki do pilotów elektromagnetycznych 22 mm

Napięcie	Kod do zam. formy B	Ciężar, kg
12V 60Hz	P2FCB440	0.093
24V 50/60Hz	P2FCB442	0.093
12V DC	P2FCB445	0.093
12V DC ruchoma	P2FCB447	0.093
24 V DC małej mocy	P2FCB448	0.093
24V DC	P2FCB449	0.093
48V DC	P2FCB451	0.093
110V/50Hz, 120V/60Hz	P2FCB453	0.093
230V/50Hz, 230V/60Hz	P2FCB457	0.093

#### Zapaszowe nakrętki do cewek

Zawory wymagające odpowietrzenia do atmosfery są wyposażone w nakrętkę rozpraszającą z tworzywa sztucznego z dyfuzorem.

Kod do zam.
P2FND

#### Zapaszowe piloty elektromagnetyczne

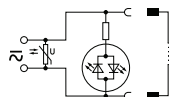
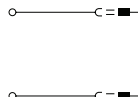
Pilot elektromagnetyczny 22 mm normalnie zwarty do pracy normalnej (maksymalne ciśnienie robocze 10 barów, temperatura - 10°C do +50°C)

Kod do zam. (z bistabilnym blokowaniem przesterowaniem ręcznym)	Ciężar, kg
P2FP13N4C	0.05
Kod do zam. (z monostabilnym nieblokowaniem przesterowaniem ręcznym)	Ciężar, kg
P2FP13N4D	0.05
Kod do zam. (bez przesterowania ręcznego)	Ciężar, kg
P2FP13N4A	0.05

**Uwaga.**  
Piloty dostarczane są z wkrętami montażowymi i O-ringami uszczelniającymi połączenie z zaworem.  
Cewki i konektory należy zamawiać oddzielnie.

#### Wtyczki do cewek / Dławiki kablowe EN175301-803

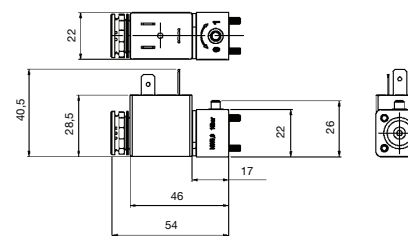
	Opis	Kod do zam. 22mm Industrial Form B
Ze śrubą standardową	Standard, IP 65 Bez luźnego przewodu	3EV10V10
	Z diodą LED i zabezpiecz. 24 V AC/DC	3EV10V20-24
	Z diodą LED i zabezpiecz. 110 V AC	3EV10V20-110
	Z diodą LED i zabezpiecz. 230 V AC	3EV10V20-230
Z kablem	24 V AC/DC, kabel 5 m, dioda LED i zabezpieczenie, IP 65	3EV10V20-24L5
	110 V AC/DC, kabel 5 m, dioda LED i zabezpieczenie, IP 65	3EV10V20-110L5
	230 V AC, kabel 5 m, dioda LED i zabezpieczenie, IP 65	3EV10V20-230L5



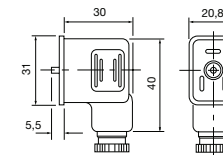
3EV10V10	3EV10V20-24	3EV10V20-24L5
	3EV10V20-110	3EV10V20-110L5
	3EV10V20-230	3EV10V20-230L5

### Wymiary wtyczek kablowych (mm)

Piloty elektromagnetyczne P2E-•V...



Wtyczki kablowe forma B  
3EV10V10



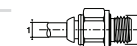
#### Aksesoria

##### Tłumiki hałasu ze spieku brązowego



Przyłącze	Kod do zam.	Ilość w opakowaniu
G1/4	P6M-BAA2	1

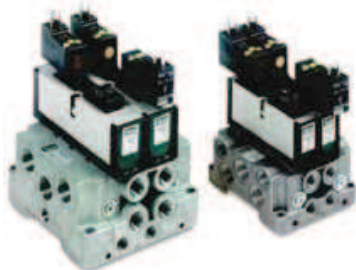
##### Łączniki proste z gwintem zewnętrznym walcowym



Śr. przewodu rurowego Ø1	Gwint B	Kod do zam.	Ilość w pudełku
4	1/8	F4PMB4-1/8	20
6	1/8	F4PMB6-1/8	30
6	1/4	F4PMB6-1/4	30
8	1/8	F4PB8-1/8	40
8	1/4	F4PB8-1/4	30
8	3/8	F4PB8-3/8	20
10	1/4	F4PB10-1/4	20
10	3/8	F4PB10-3/8	20
10	1/2	F4PB10-1/2	10
12	1/4	F4PB12-1/4	10
12	3/8	F4PB12-3/8	10
12	1/2	F4PB12-1/2	10
14	3/8	F4PB14-3/8	10
14	1/2	F4PB14-1/2	10

Ceramiczne zawory suwakowe o maksymalnej trwałości.

Pośrednio sterowane elektromagnetycznie lub pneumatycznie. Ogólnego przeznaczenia, do pracy w zakresie od próżni do 10 barów.



#### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze:	-0,9 do 10 barów	
Zakres temperatur pracy:	-10°C do +60°C	
	<b>DX02</b>	<b>DX01</b>
Nateżenie przepływu (Qmax):	630 l/min	1000 l/min
Nateżenie przepływu (Qn):	385 l/min	585 l/min

- Wielkości 01 i 02 (26 i 18 mm)
- Elementy ceramiczne zapewniające długi czas eksploatacji
- Do pracy w zakresie od próżni do 10 barów
- Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilotów z zaworu
- Przechwytywane odpowietrzenie cewek

#### Zawory ISO uruchamiane elektromagnetycznie, wyposażone w moduł cewki 24 VDC o szerokości 15 mm

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min. ciśnienie sygnału (bar) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączania (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
<b>Zawory 5/2</b>							
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sprężynowy	4,0/2,0	15/25	0.13	<b>DX02-621-951M</b>
	01 - 26mm	Sygnal elektryczny	Sprężynowy	4,3/2,3	25/35	0.17	<b>DX01-621-951M</b>
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,9/1,6	15/30	0.13	<b>DX02-651-951M</b>
	01 - 26mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,8/1,7	20/40	0.17	<b>DX01-651-951M</b>
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,3/1,3	12/12	0.17	<b>DX02-606-951M</b>
	01 - 26mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,0/1,0	15/15	0.21	<b>DX01-606-951M</b>
<b>Zawory 5/3</b>							
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	3,3	20/60	0.17	<b>DX02-616-951M</b>
	01 - 26mm	Poł. środ. odcięte	Samocentrujący	2,9	20/60	0.21	<b>DX01-616-951M</b>
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	3,3	20/60	0.17	<b>DX02-611-951M</b>
	01 - 26mm	Poł. środ. odpow.	Samocentrujący	3	20/60	0.21	<b>DX01-611-951M</b>
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	3,3	20/60	0.17	<b>DX02-613-951M</b>
	01 - 26mm	Połoz. środ. ciś.	Samocentrujący	3	20/60	0.21	<b>DX01-613-951M</b>

#### Zawory ISO uruchamiane elektromagnetycznie, wyposażone w adapter do modułu cewki 24 VDC o szerokości 15 mm

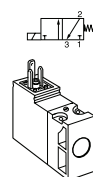
Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min. ciśnienie sygnału (bar) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączania (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
<b>Zawory 5/2</b>							
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sprężynowy	4,0/2,0	15/25	0.9	<b>DX02-621-60</b>
	01 - 26mm	Sygnal elektryczny	Sprężynowy	4,3/2,3	25/35	0.13	<b>DX01-621-60</b>
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,9/1,6	15/30	0.9	<b>DX02-651-60</b>
	01 - 26mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,8/1,7	20/40	0.13	<b>DX01-651-60</b>
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,3/1,3	12/12	0.9	<b>DX02-606-60</b>
	01 - 26mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,0/1,0	15/15	0.13	<b>DX01-606-60</b>
<b>Zawory 5/3</b>							
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	3,3	20/60	0.9	<b>DX02-616-60</b>
	01 - 26mm	Poł. środ. odcięte	Samocentrujący	2,9	20/60	0.13	<b>DX01-616-60</b>
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	3,3	20/60	0.9	<b>DX02-611-60</b>
	01 - 26mm	Poł. środ. odpow.	Samocentrujący	3	20/60	0.13	<b>DX01-611-60</b>
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	3,3	20/60	0.9	<b>DX02-613-60</b>
	01 - 26mm	Połoz. środ. ciś.	Samocentrujący	3	20/60	0.13	<b>DX01-613-60</b>

#### Zawory ISO uruchamiane pneumatycznie

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min. ciśnienie sygnału (bar) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączania (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
<b>Zawory 5/2</b>							
	02 - 18mm	Sygnal pneum.	Sprężynowy	4,0/2,0	15/25	0.9	<b>DX02-421-60</b>
	01 - 26mm	Sygnal pneum.	Sprężynowy	4,3/2,3	25/35	0.13	<b>DX01-421-60</b>
	02 - 18mm	Sygnal pneum.	Różnicowy	3,9/1,6	15/30	0.9	<b>DX02-451-60</b>
	01 - 26mm	Sygnal pneum.	Różnicowy	3,8/1,7	20/40	0.13	<b>DX01-451-60</b>
	02 - 18mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	1,3/1,3	12/12	0.9	<b>DX02-406-60</b>
	01 - 26mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	1,0/1,0	14/14	0.13	<b>DX01-406-60</b>
<b>Zawory 5/3</b>							
	02 - 18mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	3,3	20/50	0.9	<b>DX02-416-60</b>
	01 - 26mm	Poł. środ. odcięte	Samocentrujący	2,9	20/50	0.13	<b>DX01-416-60</b>
	02 - 18mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	3,3	20/50	0.9	<b>DX02-411-60</b>
	01 - 26mm	Poł. środ. odpow.	Samocentrujący	3	20/50	0.13	<b>DX01-411-60</b>
	02 - 18mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	3,3	20/50	0.9	<b>DX02-413-60</b>
	01 - 26mm	Poł. środ. ciś.	Samocentrujący	3	20/50	0.13	<b>DX01-413-60</b>

#### Cewki 15 mm, normalnie zwarte NC, przepływ standardowy, DIN, 1,2 W/1,6 VA

Napięcie	Kod do zamawiania	
	Przester. bez blokady, wpuszczone	Przester. z blokadą, wpuszczone
24 V DC	<b>P2E-KV32C1</b>	<b>P2E-KV32C2</b>
48 V DC		<b>P2E-KV32D1</b>
24 V AC 50 Hz	<b>P2E-KV31C1</b>	<b>P2E-KV31C2</b>
48 V AC 50/60 Hz	<b>P2E-KV34D1</b>	<b>P2E-KV34D2</b>
115 V AC 50 Hz / 120 V AC 60 Hz	<b>P2E-KV31F1</b>	<b>P2E-KV31F2</b>
230 V AC 50 Hz / 240 V AC 60 Hz	<b>P2E-KV31J1</b>	<b>P2E-KV31J2</b>



Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

Ceramiczne zawory suwakowe o maksymalnej trwałości.

Pośrednio sterowane elektromagnetycznie lub pneumatycznie, bogaty wybór podstaw i rozdzielaczy. Ogólnego przeznaczenia, do pracy w zakresie od próżni do 12 barów.



- Wielkości 1, 2 i 3
- Elementy ceramiczne zapewniające długi czas eksploatacji
- Do pracy w zakresie od próżni do 12 barów
- Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilotów z zaworu
- M12 na każdej cewce
- M12 na przewodzie wspólnym

#### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze:	-0,9 do 12 barów		
Zakres temperatur pracy:	-10°C do +60°C		
	<b>DX1</b>	<b>DX2</b>	<b>DX3</b>
Natężenie przepływu (Qmax.):	1680 l/min	3640 l/min	6420 l/min
Natężenie przepływu (Qn.):	1150 l/min	2330 l/min	4050 l/min
Atest ATEX:	CE Ex II 2 GD c 85°C		
<b>Informacje dotyczące wyrobów z atestem ATEX można uzyskać w Biurze Sprzedaży.</b>			

#### Zawory ISO uruchamiane elektromagnetycznie, wyposażone w cewkę (cewki) CNOMO 24 VDC

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min. ciśnienie sygnału (bar) przy ciś. 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączania (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sprężynowy	3,9/2,5	40/55	0,5	<b>DX1-621-BL49</b>
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Sprężynowy	3,6/2,4	60/105	0,75	<b>DX2-621-BL49</b>
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Sprężynowy	3,6/2,3	85/160	1,25	<b>DX3-621-BL49</b>
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,3/1,9	30/70	0,5	<b>DX1-651-BL49</b>
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,3/2,0	55/110	0,75	<b>DX2-651-BL49</b>
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,3/1,9	80/180	1,25	<b>DX3-651-BL49</b>
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,0/1,0	25/25	0,65	<b>DX1-606-BL49</b>
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,0/1,0	30/30	0,9	<b>DX2-606-BL49</b>
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,0/1,0	40/40	1,4	<b>DX3-606-BL49</b>
<b>Zawory 5/3</b> 	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,6	30/95	0,65	<b>DX1-616-BL49</b>
	2 - 56mm	Położenie środkowe Samocentrujący	2,1	40/190	0,9	<b>DX2-616-BL49</b>	
	3 - 71mm	odcięte	2,1	55/330	1,4	<b>DX3-616-BL49</b>	
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,8	25/70	0,65	<b>DX1-611-BL49</b>
	2 - 56mm	Położenie środkowe Samocentrujący	2,2	40/140	0,9	<b>DX2-611-BL49</b>	
	3 - 71mm	odpowietrzane	2,1	60/270	1,4	<b>DX3-611-BL49</b>	
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	25/65	0,65	<b>DX1-613-BL49</b>
	2 - 56mm	Położenie środkowe Samocentrujący ciśnieniowe	2,1	40/150	0,9	<b>DX2-613-BL49</b>	

#### Zawory ISO uruchamiane elektromagnetycznie, wyposażone w sterownik CNOMO bez cewki

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min. ciśnienie sygnału (bar) przy ciś. 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączania (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
<b>Zawory 5/2</b> 	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sprężynowy	3,9/2,5	40/55	0,4	<b>DX1-621-BN</b>
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Sprężynowy	3,6/2,4	60/105	0,65	<b>DX2-621-BN</b>
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Sprężynowy	3,6/2,3	85/160	1,15	<b>DX3-621-BN</b>
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,3/1,9	30/70	0,4	<b>DX1-651-BN</b>
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,3/2,0	55/110	0,65	<b>DX2-651-BN</b>
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,3/1,9	80/180	1,15	<b>DX3-651-BN</b>
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,0/1,0	25/25	0,55	<b>DX1-606-BN</b>
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,0/1,0	30/30	0,8	<b>DX2-606-BN</b>
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,0/1,0	40/40	1,3	<b>DX3-606-BN</b>
<b>Zawory 5/3</b> 	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,6	30/95	0,55	<b>DX1-616-BN</b>
	2 - 56mm	Położenie środkowe Samocentrujący	2,1	40/190	0,8	<b>DX2-616-BN</b>	
	3 - 71mm	środkowe odcięte	2,1	55/330	1,3	<b>DX3-616-BN</b>	
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,8	25/70	0,55	<b>DX1-611-BN</b>
	2 - 56mm	Położenie środkowe Samocentrujący	2,2	40/140	0,8	<b>DX2-611-BN</b>	
	3 - 71mm	odpowietrzane	2,1	60/270	1,3	<b>DX3-611-BN</b>	
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	25/65	0,55	<b>DX1-613-BN</b>
	2 - 56mm	Położenie środkowe Samocentrujący ciśnieniowe	2,1	40/150	0,8	<b>DX2-613-BN</b>	

#### Zawory ISO uruchamiane pneumatycznie, bez przesterowania suwaka zaworu

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min. ciśnienie sygnału (bar) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączania (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
<b>Zawory 5/2</b> 	1 - 43mm	Sygnal pneum.	Sprężynowy	3,9/2,5	30/45	0,35	<b>DX1-421-60</b>
	2 - 56mm	Sygnal pneum.	Sprężynowy	3,6/2,4	50/95	0,6	<b>DX2-421-60</b>
	3 - 71mm	Sygnal pneum.	Sprężynowy	3,6/2,3	80/160	1,1	<b>DX3-421-60</b>
	1 - 43mm	Sygnal pneum.	Różnicowy	3,3/1,9	25/60	0,35	<b>DX1-451-60</b>
	2 - 56mm	Sygnal pneum.	Różnicowy	3,3/2,0	45/100	0,6	<b>DX2-451-60</b>
	3 - 71mm	Sygnal pneum.	Różnicowy	3,3/1,9	70/170	1,1	<b>DX3-451-60</b>
	1 - 43mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	1,0/1,0	20/20	0,35	<b>DX1-406-60</b>
	2 - 56mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	1,0/1,0	25/25	0,6	<b>DX2-406-60</b>
	3 - 71mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	1,0/1,0	35/35	1,1	<b>DX3-406-60</b>
<b>Zawory 5/3</b> 	1 - 43mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	2,6	20/80	0,35	<b>DX1-416-60</b>
	2 - 56mm	Położenie środkowe Samocentrujący	2,1	30/170	0,6	<b>DX2-416-60</b>	
	3 - 71mm	odcięte	2,1	45/330	1,1	<b>DX3-416-60</b>	
	1 - 43mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	2,8	20/65	0,35	<b>DX1-411-60</b>
	2 - 56mm	Położenie środkowe Samocentrujący	2,2	30/140	0,6	<b>DX2-411-60</b>	
	3 - 71mm	odpowietrzane	2,1	50/270	1,1	<b>DX3-411-60</b>	
	1 - 43mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	2,4	20/60	0,35	<b>DX1-413-60</b>
	2 - 56mm	Położenie środkowe Samocentrujący ciśnieniowe	2,1	25/140	0,6	<b>DX2-413-60</b>	

## Zawory ISO uruchamiane elektromagnetycznie, CNOMO, 24 VDC, z cewką M12

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min. ciśnienie sygnалу (bar) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączenia (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
<b>Zawory 5/2</b>							
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sprężynowy	3,9/2,5	40/55	0,5	<b>DX1-621-B619</b>
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Sprężynowy	3,6/2,4	60/105	0,75	<b>DX2-621-B619</b>
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Sprężynowy	3,6/2,3	85/160	1,25	<b>DX3-621-B619</b>
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,3/1,9	30/70	0,5	<b>DX1-651-B619</b>
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,3/2,0	55/110	0,75	<b>DX2-651-B619</b>
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,3/1,9	80/180	1,25	<b>DX3-651-B619</b>
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,0/1,0	25/25	0,65	<b>DX1-606-B619</b>
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,0/1,0	30/30	0,9	<b>DX2-606-B619</b>
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,0/1,0	40/40	1,4	<b>DX3-606-B619</b>
<b>Zawory 5/3</b>							
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,6	30/95	0,65	<b>DX1-616-B619</b>
	2 - 56mm	Poł. środ. odcięte	Samocentrujący	2,1	40/190	0,9	<b>DX2-616-B619</b>
	3 - 71mm			2,1	55/330	1,4	<b>DX3-616-B619</b>
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,8	25/70	0,65	<b>DX1-611-B619</b>
	2 - 56mm	Poł. środ. odpow.	Samocentrujący	2,2	40/140	0,9	<b>DX2-611-B619</b>
	3 - 71mm			2,1	60/270	1,4	<b>DX3-611-B619</b>
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	25/65	0,65	<b>DX1-613-B619</b>
	2 - 56mm	Poł. środ. ciś.	Samocentrujący	2,1	40/150	0,9	<b>DX2-613-B619</b>

## Zawór ISO Uruchamiany elektromagnetycznie, CNOMO, 24 VDC z cewką DIN A i konektorem M12

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min. ciśnienie sygnалу (bar) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączenia (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar kg	Kod od składania zamówień
<b>Zawory 5/2</b>							
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sprężynowy	3,9/2,5	40/55	0,65	<b>DX1-621-B219</b>
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Sprężynowy	3,6/2,4	60/105	0,9	<b>DX2-621-B219</b>
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Sprężynowy	3,6/2,3	85/160	1,4	<b>DX3-621-B219</b>
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,3/1,9	30/70	0,65	<b>DX1-651-B219</b>
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,3/2,0	55/110	0,9	<b>DX2-651-B219</b>
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,3/1,9	80/180	1,4	<b>DX3-651-B219</b>
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,0/1,0	25/25	0,8	<b>DX1-606-B219</b>
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,0/1,0	30/30	1,05	<b>DX2-606-B219</b>
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,0/1,0	40/40	1,55	<b>DX3-606-B219</b>
<b>Zawory 5/3</b>							
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,6	30/95	0,8	<b>DX1-616-B219</b>
	2 - 56mm	Poł. środ. odcięte	Samocentrujący	2,1	40/190	1,05	<b>DX2-616-B219</b>
	3 - 71mm			2,1	55/330	1,55	<b>DX3-616-B219</b>
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,8	25/70	0,8	<b>DX1-611-B219</b>
	2 - 56mm	Poł. środ. odpow.	Samocentrujący	2,2	40/140	1,05	<b>DX2-611-B219</b>
	3 - 71mm			2,1	60/270	1,55	<b>DX3-611-B219</b>
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	25/65	0,8	<b>DX1-613-B219</b>
	2 - 56mm	Poł. środ. ciś.	Samocentrujący	2,1	40/150	1,05	<b>DX2-613-B219</b>

Zawory pośrednio sterowane elektromagnetycznie lub pneumatycznie. Do pracy ciężkiej, w zakresie ciśnień od próżni do 10 barów.



- Wielkości HA i HB (26 mm i 18 mm)
- Korpus odporny na korozję, przeznaczony do pracy ciężkiej
- Wbudowana dioda LED i prostownik
- Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilota z zaworu
- Przewód wspólny M12

## Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze:	2,0 do 10 barów	
Zakres temperatur pracy:	-15 do +50°C	
	<b>Wielkość 02</b>	<b>Wielkość 01</b>
Natężenie przepływu (Qmax):	10,8 l/s	25,3 l/s
Natężenie przepływu (Qn):	6,5 l/s	15,3 l/s

## Zawory ISO uruchamiane elektromagnetycznie, 24VDC, środkowe przyłącze M12

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min. ciśnienie sygnалу (bar) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączenia (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
<b>Zawory 5/2</b>							
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,1	20/40	0,15	<b>HBEWXBG2G9000FA</b>
	01 - 26mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,1	20/45	0,25	<b>HAEWXBG2G9000FA</b>
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	2,7	15/40	0,15	<b>HB1WXBG2G9000FA</b>
	01 - 26mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	2,7	15/50	0,25	<b>HA1WXBG2G9000FA</b>
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,7	10	0,165	<b>HB2WXBG2G9000FA</b>
	01 - 26mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,7	10	0,265	<b>HA2WXBG2G9000FA</b>
<b>Zawory 5/3</b>							
	2 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	15/60	0,165	<b>HB5WXBG2G9000FA</b>
	01 - 26mm	Poł. środ. odcięte	Samocentrujący	2,4	15/50	0,265	<b>HA5WXBG2G9000FA</b>
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	15/60	0,165	<b>HB6WXBG2G9000FA</b>
	01 - 26mm	Poł. środ. odpow.	Samocentrujący	2,4	15/50	0,265	<b>HA6WXBG2G9000FA</b>
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	15/60	0,165	<b>HB7WXBG2G9000FA</b>
	01 - 26mm	Poł. środ. ciś.	Samocentrujący	2,4	15/50	0,265	<b>HA7WXBG2G9000FA</b>

## Zawory ISO uruchamiane pneumatycznie

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min. ciśnienie sygnалу (bar) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączenia (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
<b>Zawory 5/2</b>							
	02 - 18mm	Sygnal pneum.	Spręż. i różnic.	3,1	15/30	0,115	<b>HBFWX000XXA</b>
	01 - 26mm	Sygnal pneum.	Spręż. i różnic.	3,1	15/40	0,215	<b>HAFWX000XXA</b>
	02 - 18mm	Sygnal pneum.	Różnicowy	2,7	10/30	0,115	<b>HB3WX000XXA</b>
	01 - 26mm	Sygnal pneum.	Różnicowy	2,7	15/35	0,215	<b>HA3WX000XXA</b>
	02 - 18mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	1,7	8	0,115	<b>HB4WX000XXA</b>
	01 - 26mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	1,7	10	0,215	<b>HA4WX000XXA</b>
<b>Zawory 5/3</b>							
	2 - 18mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	2,4	15/35	0,115	<b>HB8WX000XXA</b>
	01 - 26mm	Poł. środ. odcięte	Samocentrujący	2,4	15/40	0,215	<b>HA8WX000XXA</b>
	02 - 18mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	2,4	15/35	0,115	<b>HB9WX000XXA</b>
	01 - 26mm	Poł. środ. odpow.	Samocentrujący	2,4	15/40	0,215	<b>HA9WX000XXA</b>
	02 - 18mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	2,4	15/35	0,115	<b>HB0WX000XXA</b>
	01 - 26mm	Poł. środ. ciś.	Samocentrujący	2,4	15/40	0,215	<b>HA0WX000XXA</b>



Sterowane elektromagnetycznie zawory ISO, przeznaczone do rozproszonych i scentralizowanych sieci Fieldbus (wtykowe).



- Wielkości HA i HB (26 mm i 18 mm)
- Korpus odporny na korozję, przeznaczony do pracy ciężkiej
- Wbudowana dioda LED i prostownik
- Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilota z zaworu
- Różne przyłącza - Sub D25, M23, listwa zaciskowa
- Komunikacja z siecią ISYS NET

#### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze:	2,0 do 10 barów	
Zakres temperatur pracy:	-15 do +50°C	
	<b>Wielkość 02</b>	<b>Wielkość 01</b>
Natężenie przepływu (Qmax):	10,8 l/s	25,3 l/s
Natężenie przepływu (Qn):	6,5 l/s	15,3 l/s

#### Zawory wtykowe ISO uruchamiane elektromagnetycznie, 24VDC

Nieblokowane przesterowanie ręczne, dioda LED i zabezpieczenie przepięciowe

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min. ciśnienie sygnału (bar) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączania (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
<b>Zawory 5/2</b>							
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,1	20/40	0.13	<b>HBEVXBG0G9A</b> <b>HAEVXBG0G9A</b>
	01 - 26mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,1	20/45	0.23	
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	2,7	15/40	0.13	<b>HB1VXBG0G9A</b> <b>HA1VXBG0G9A</b>
	01 - 26mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	2,7	15/50	0.23	
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,7	10	0.145	<b>HB2VXBG0G9A</b> <b>HA2VXBG0G9A</b>
	01 - 26mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,7	10	0.245	
<b>Zawory 5/3</b>							
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	15/60	0.145	<b>HB5VXBG0G9A</b> <b>HA5VXBG0G9A</b>
	01 - 26mm	Poł. środ. odcięte	Samocentrujący	2,4	15/50	0.245	
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	15/60	0.145	<b>HB6VXBG0G9A</b> <b>HA6VXBG0G9A</b>
	01 - 26mm	Poł. środ. odpow.	Samocentrujący	2,4	15/50	0.245	
	02 - 18mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	15/60	0.145	<b>HB7VXBG0G9A</b> <b>HA7VXBG0G9A</b>
	01 - 26mm	Poł. środ.cis.	Samocentrujący	2,4	15/50	0.245	

Zawór do pracy ciężkiej. Sterowany pośrednio elektromagnetycznie lub pneumatycznie. Zakres ciśnień od próżni do 10 barów. Szeroki wybór przyłączy elektrycznych.



- Wielkości 1, 2 i 3
- Korpus odporny na korozję, przeznaczony do pracy ciężkiej
- Zakres ciśnień od próżni do 10 barów
- Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilota z zaworu
- Przyłącza DIN A, M12, M23

#### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze:	2,0 do 10 barów		
Zakres temperatur pracy:	-15 do +50°C		
	<b>Wielkość 1</b>	<b>Wielkość 2</b>	<b>Wielkość 3</b>
Natężenie przepływu (Qmax):	34,5 l/s	69,0 l/s	130,8 l/s
Natężenie przepływu (Qn):	20,8 l/s	42,0 l/s	83,7 l/s

#### Zawory ISO uruchamiane elektromagnetycznie, wyposażone w cewkę (cewki) CNOMO 24 VDC

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min. ciśnienie sygnału (bar) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączania (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
<b>Zawory 5/2</b>							
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,1/2,5	25/35	0.77	<b>H1EWXBBL49C</b> <b>H2EWXBBL49C</b> <b>H3EWXBBL49C</b>
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,1/2,1	40/70	1.19	
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,8/3,3	70/80	1.47	
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	1,7/1,9	25/45	0.77	<b>H11WXBBL49C</b> <b>H21WXBBL49C</b> <b>H31WXBBL49C</b>
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	2,4/1,7	35/80	1.19	
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,5/2,4	55/85	1.47	
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,7	15	0.94	<b>H12WXBBL49C</b> <b>H22WXBBL49C</b> <b>H32WXBBL49C</b>
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,7	20	1.36	
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	25	1.64	
<b>Zawory 5/3</b>							
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	15/60	0.94	<b>H15WXBBL49C</b> <b>H25WXBBL49C</b> <b>H35WXBBL49C</b>
	2 - 56mm	Poł. środ. odcięte	Samocentrujący	3,5	30/75	1.36	
	3 - 71mm	Poł. środ. odcięte	Samocentrujący	3,5	23/80	1.64	
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	15/60	0.94	<b>H16WXBBL49C</b> <b>H26WXBBL49C</b> <b>H36WXBBL49C</b>
	2 - 56mm	Poł. środ. odpow.	Samocentrujący	3,5	30/75	1.36	
	3 - 71mm	Poł. środ. odpow.	Samocentrujący	3,5	23/80	1.64	
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	15/60	0.94	<b>H17WXBBL49C</b> <b>H27WXBBL49C</b> <b>H37WXBBL49C</b>
	2 - 56mm	Położ. środ. ciś.	Samocentrujący	3,5	30/75	1.36	
	3 - 71mm	Położ. środ. ciś.	Samocentrujący	3,5	23/80	1.64	

## Zawory ISO uruchamiane elektromagnetycznie, wyposażone w siłownik CNOMO bez cewki

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min ciśnienie sygnału (bar) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączania (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
<b>Zawory 5/2</b>							
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,1/2,5	25/35	0.65	H1EWXBBNXXC
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,1/2,1	40/70	1.07	H2EWXBBNXXC
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,8/3,3	70/80	1.35	H3EWXBBNXXC
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	1,7/1,9	25/45	0.65	H11WXBBNXXC
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	2,4/1,7	35/80	1.07	H21WXBBNXXC
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,5/2,4	55/85	1.35	H31WXBBNXXC
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,7	15	0.7	H12WXBBNXXC
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,7	20	1.12	H22WXBBNXXC
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	25	1.4	H32WXBBNXXC
<b>Zawory 5/3</b>							
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	15/60	0.7	H15WXBBNXXC
	2 - 56mm	Pol. środ. odcięte	Samocentrujący	3,5	30/75	1.12	H25WXBBNXXC
	3 - 71mm			3,5	23/80	1.4	H35WXBBNXXC
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	15/60	0.7	H16WXBBNXXC
	2 - 56mm	Pol. środ. odpow.	Samocentrujący	3,5	30/75	1.12	H26WXBBNXXC
	3 - 71mm			3,5	23/80	1.4	H36WXBBNXXC
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	15/60	0.7	H17WXBBNXXC
	2 - 56mm	Pol. środ. ciś.	Samocentrujący	3,5	30/75	1.12	H27WXBBNXXC
	3 - 71mm			3,5	23/80	1.4	H37WXBBNXXC

## Zawory ISO uruchamiane elektromagnetycznie, 24VDC, przyłącze środkowe M12

Strona orientowana 14, dioda LED i zabezpieczenie przepięciowe

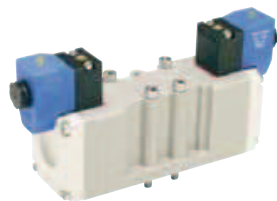
Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min. ciśnienie sygnału (bar) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączania (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
<b>Zawory 5/2</b>							
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,1/2,5	30/40	0.77	H1EWWXBG2B9000FC
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,1/2,1	45/70	1.29	H2EWWXBG2B9000FC
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,8/3,3	75/80	1.57	H3EWWXBG2B9000FC
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	1,7/1,9	30/50	0.77	H11WXXBG2B9000FC
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	2,4/1,7	40/80	1.29	H21WXXBG2B9000FC
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,5/2,4	60/85	1.57	H31WXXBG2B9000FC
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,7	20	1.04	H12WXXBG2B9000FC
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,7	25	1.46	H22WXXBG2B9000FC
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	30	1.74	H32WXXBG2B9000FC
<b>Zawory 5/3</b>							
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	20/65	1.04	H15WXXBG2B9000FC
	2 - 56mm	Pol. środ. odcięte	Samocentrujący	3,5	35/80	1.46	H25WXXBG2B9000FC
	3 - 71mm			3,5	40/85	1.74	H35WXXBG2B9000FC
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	20/65	1.04	H16WXXBG2B9000FC
	2 - 56mm	Pol. środ. odpow.	Samocentrujący	3,5	35/80	1.46	H26WXXBG2B9000FC
	3 - 71mm			3,5	40/85	1.74	H36WXXBG2B9000FC
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	20/65	1.04	H17WXXBG2B9000FC
	2 - 56mm	Pol. środ. ciś.	Samocentrujący	3,5	35/80	1.46	H27WXXBG2B9000FC
	3 - 71mm			3,5	40/85	1.74	H37WXXBG2B9000FC

## Zawory ISO uruchamiane pneumatycznie, bez przesterowania ręcznego

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min. ciśnienie sygnału (bar) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączania (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar kg	Kod do składania zamówień
<b>Zawory 5/2</b>							
	1 - 43mm	Sygnal pneum.	Spręż. i różnic.	3,1/2,5	20/30	0.6	H1FWX000XXC
	2 - 56mm	Sygnal pneum.	Spręż. i różnic.	3,1/2,1	35/70	1.02	H2FWX000XXC
	3 - 71mm	Sygnal pneum.	Spręż. i różnic.	3,8/3,3	65/75	1.3	H3FWX000XXC
	1 - 43mm	Sygnal pneum.	Różnicowy	1,7/1,9	20/40	0.6	H13WX000XXC
	2 - 56mm	Sygnal pneum.	Różnicowy	2,4/1,7	30/80	1.02	H23WX000XXC
	3 - 71mm	Sygnal pneum.	Różnicowy	3,5/2,4	50/85	1.3	H33WX000XXC
	1 - 43mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	1,7	12	0.6	H14WX000XXC
	2 - 56mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	1,7	16	1.02	H24WX000XXC
	3 - 71mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	2,4	20	1.3	H34WX000XXC
<b>Zawory 5/3</b>							
	1 - 43mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	2,4	15/55	0.6	H18WX000XXC
	2 - 56mm	Pol. środ. odcięte	Samocentrujący	3,5	20/70	1.12	H28WX000XXC
	3 - 71mm			3,5	30/80	1.3	H38WX000XXC
	1 - 43mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	2,4	15/55	0.6	H19WX000XXC
	2 - 56mm	Pol. środ. odpow.	Samocentrujący	3,5	20/70	1.02	H29WX000XXC
	3 - 71mm			3,5	30/80	1.3	H39WX000XXC
	1 - 43mm	Sygnal pneum.	Sygnal pneum.	2,4	15/55	0.6	H10WX000XXC
	2 - 56mm	Pol. środ. ciś.	Samocentrujący	3,5	20/70	1.02	H20WX000XXC
	3 - 71mm			3,5	30/80	1.3	H30WX000XXC

Sterowane elektromagnetycznie zawory ISO, przeznaczone do rozproszonych i scentralizowanych sieci Fieldbus.

- Wielkości 1, 2 i 3
- Korpus odporny na korozję, przeznaczony do pracy ciężkiej
- Wbudowana dioda LED i prostownik
- Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilota z zaworu
- Różne przyłącza - Sub D25, M23, listwa zaciskowa
- Komunikacja z siecią ISYS NET



#### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze:	2,0 do 10 barów		
Zakres temperatur pracy:	-15 do +50°C		
<b>Wielkość 1 Wielkość 2 Wielkość 3</b>			
Natężenie przepływu (Q <sub>max</sub> ):	34,5 l/s	69,0 l/s	130,8 l/s
Natężenie przepływu (Q <sub>n</sub> ):	20,8 l/s	42,0 l/s	83,7 l/s

#### Zawory ISO uruchamiane elektromagnetycznie, 24 VDC, wtykowe


Dioda LED i zabezpieczenie przepięciowe

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min. ciśnienie sygnału (bar) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączania (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar, kg	Kod do składania zamówień
<b>Zawory 5/2</b>							
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,1/2,5	30/40	0.77	H1EVXBG0B9C
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,1/2,1	45/70	1.19	H2EVXBG0B9C
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,8/3,3	75/80	1.47	H3EVXBG0B9C
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	1,7/1,9	30/50	0.77	H11VXBG0B9C
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	2,4/1,7	40/80	1.19	H21VXBG0B9C
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,5/2,4	60/85	1.47	H31VXBG0B9C
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,7	20	0.94	H12VXBG0B9C
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,7	25	1.36	H22VXBG0B9C
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	30	1.64	H32VXBG0B9C
<b>Zawory 5/3</b>							
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	20/65	0.94	H15VXBG0B9C
	2 - 56mm	Położenie środkowe odcięte	Samocentrujący	3,5	35/80	1.36	H25VXBG0B9C
	3 - 71mm	Położenie środkowe odcięte	Samocentrujący	3,5	40/85	1.64	H35VXBG0B9C
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	20/65	0.94	H16VXBG0B9C
	2 - 56mm	Położenie środkowe odpowietrzane	Samocentrujący	3,5	35/80	1.36	H26VXBG0B9C
	3 - 71mm	Położenie środkowe odpowietrzane	Samocentrujący	3,5	40/85	1.64	H36VXBG0B9C
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	20/65	0.94	H17VXBG0B9C
	2 - 56mm	Położenie środkowe ciśnieniowe	Samocentrujący	3,5	35/80	1.36	H27VXBG0B9C
	3 - 71mm	Położenie środkowe ciśnieniowe	Samocentrujący	3,5	40/85	1.64	H37VXBG0B9C

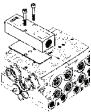
#### Zawory ISO uruchamiane elektromagnetycznie, z wtykowym elementem uruchamiającym, bez cewki

Symbol	Wielkość	Uruchamianie	Powrót	Min. ciśnienie sygnału (bar) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Czas przełączania (ms) przy ciśnieniu 6 barów Uruch./Powrót	Ciężar, kg	Kod do składania zamówień
<b>Zawory 5/2</b>							
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,1/2,5	30/40	0.65	H1EVXBGNXXC
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,1/2,1	45/70	1.07	H2EVXBGNXXC
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Spręż. i różnic.	3,8/3,3	75/80	1.35	H3EVXBGNXXC
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	1,7/1,9	30/50	0.65	H11VXBGNXXC
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	2,4/1,7	40/80	1.07	H21VXBGNXXC
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Różnicowy	3,5/2,4	60/85	1.35	H31VXBGNXXC
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,7	20	0.7	H12VXBGNXXC
	2 - 56mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	1,7	25	1.12	H22VXBGNXXC
	3 - 71mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	30	1.4	H32VXBGNXXC
<b>Zawory 5/3</b>							
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	20/65	0.7	H15VXBGNXXC
	2 - 56mm	Położenie środkowe odcięte	Samocentrujący	3,5	35/80	1.12	H25VXBGNXXC
	3 - 71mm	Położenie środkowe odcięte	Samocentrujący	3,5	40/85	1.4	H35VXBGNXXC
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	20/65	0.7	H16VXBGNXXC
	2 - 56mm	Położenie środkowe odpowietrzane	Samocentrujący	3,5	35/80	1.12	H26VXBGNXXC
	3 - 71mm	Położenie środkowe odpowietrzane	Samocentrujący	3,5	40/85	1.4	H36VXBGNXXC
	1 - 43mm	Sygnal elektryczny	Sygnal elektr.	2,4	20/65	0.7	H17VXBGNXXC
	2 - 56mm	Położenie środkowe ciśnieniowe	Samocentrujący	3,5	35/80	1.12	H27VXBGNXXC
	3 - 71mm	Położenie środkowe ciśnieniowe	Samocentrujący	3,5	40/85	1.4	H37VXBGNXXC


## Podstawa przyłączeniowa z przyłączami bocznymi


Opis	Wielkość przyłącza	Ciężar	Kod do zam. BSPP "G"	Kod do zam. NPT
 <b>Podstawa przyłączeniowa indywidualna kompletna</b> Podstawa przyłączeniowa z przyłączem bocznym Wielkość 02 Wielkość 01	G1/8	0.07	<b>PL02-01-70</b>	<b>PL02-01-80</b>
	G1/4	0.12	<b>PL01-02-70</b>	<b>PL01-02-80</b>

## Rozdzielacz z przyłączami bocznymi


Opis	Rozmiar przyłącza	Ciężar	Kod do zam. BSPP "G"	Kod do zam. NPT
 <b>Podstawa rozdzielacza do dwóch zaworów, z przyłączami bocznymi</b> Przeznaczona do zaworów z wewnętrznym zasilaniem pilotów Wielkość 02 Wielkość 01	G1/8	0.14	<b>PJLP02-201-70</b>	<b>PJLP02-201-80</b>
	G1/4	0.7	<b>PJLP01-202-70</b>	<b>PJLP01-202-80</b>
<b>Podstawa rozdzielacza do dwóch zaworów</b> Przeznaczona do zaworów uruchamianych pneumatycznie. Wielkość 01	G1/4	0.73	<b>PJL01-202-70</b>	<b>PJL01-202-80</b>
<b>Płyta końcowa kompletna</b> – do podstawy rozdzielaczowej z przyłączami bocznymi, do dwóch zaworów Wielkość 02 Wielkość 01 * Stosować z PJLP02 ** Stosować z PJLP01 lub PJL01 W komplecie uszczelki i elementy montażowe.	G1/4	0.15	<b>PEJ02-02-70</b>	<b>PEJ02-02-80*</b>
	G3/8	0.52	<b>PEJ01-03-70</b>	<b>PEJ01-03-80**</b>

## Akcesoria

Opis	Ciężar	Kod do zam.
 <b>Płyta zaślepiająca</b> Wielkość 02 Wielkość 01	0.04	<b>DX02BLK</b>
	0.05	<b>DX01BLK</b>
<b>Zaślepka (do PJL)</b> Wielkość 02 Wielkość 01	0.01	<b>D02BD0</b>
	0.02	<b>D01BD0</b>
<b>Śruba, podkładka i nakrętka</b> Wielkość 02 Wielkość 01		<b>DX02M2MB</b> <b>DX01M2MB</b>


Akcesoria	Opis i przeznaczenie	Ciężar (kg)	Kod do zam. (P2V-A, 18 mm)	Ciężar (kg)	Kod do zam. (P2V-B, 26 mm)
	<b>Rozdzielacz wielopozycyjny</b> W komplecie z uszczelką, śrubami mocującymi i zaślepkami. Przyłącza 2, 4 i 14 od dołu. Zaślepki należy zainstalować tak, aby uzyskać wspólne zasilanie powietrzem roboczym i wspólne odpowietrzenia zaworów elektromagnetycznych.	0,20	<b>P2V-AM511NB</b>	0,40	<b>P2V-BM512NB</b>
	<b>Rozdzielacz wielopozycyjny</b> Rozdzielacz jw., lecz z zaślepkami zainstalowanymi tak, że może pracować z zaworami z wewnętrznym zasilaniem pilotów.	0,20	<b>P2V-AM511PB</b>	0,40	<b>P2V-BM512PB</b>
	<b>Rozdzielacz pośredni, 18 do 26 mm</b> W komplecie z uszczelkami i śrubami mocującymi. Do łączenia rozdzielaczy wielopozycyjnych P2V-AM511NB/PB z rozdzielaczami wielopozycyjnymi P2V-BM511NB/PB.	0,33	<b>P2V-AM500BE</b>	0,33	<b>P2V-AM500BE</b>
	<b>Płyta przyłączeniowa</b> Strona G, w komplecie z uszczelką i śrubami mocującymi. Do przyłączania bocznego.	0,18	<b>P2V-AM512GS</b>	0,21	<b>P2V-BM513GS</b>
	<b>Płyta przyłączeniowa</b> Strona H. Do przyłączania bocznego.	0,18	<b>P2V-AM512HS</b>	0,21	<b>P2V-BM513HS</b>
	<b>Płyta przyłączeniowa</b> Strona G, w komplecie z uszczelką i śrubami mocującymi. Do przyłączania górnego.	0,18	<b>P2V-AM512GT</b>	0,21	<b>P2V-BM513GT</b>
	<b>Płyta przyłączeniowa</b> Strona H. Do przyłączania górnego.	0,18	<b>P2V-AM512HT</b>	0,21	<b>P2V-BM513HT</b>
	<b>Płyta przyłączeniowa</b> Strona G, w komplecie z uszczelką i śrubami mocującymi. Do przyłączania dolnego.	0,18	<b>P2V-AM512GB</b>	0,22	<b>P2V-BM513GB</b>
	<b>Płyta przyłączeniowa</b> Strona H. Do przyłączania dolnego.	0,18	<b>P2V-AM512HB</b>	0,22	<b>P2V-BM513HB</b>
	<b>Pokrywa końcowa</b> Strona G, w komplecie z uszczelką i śrubami mocującymi.	0,19	<b>P2V-AM500G0</b>	0,24	<b>P2V-BM500G0</b>
	<b>Pokrywa końcowa</b> Strona H	0,19	<b>P2V-AM500H0</b>	0,24	<b>P2V-BM500H0</b>
	<b>Korek</b> Do odcinania kanałów powietrza zasilającego i odpowietrzenia między rozdzielaczami wielopozycyjnymi o różnych ciśnieniach głównego zasilania pneumatycznego.	0,004	<b>P2V-AK0P</b>	0,01	<b>P2V-BK0P</b>
	<b>Zestaw do montażu kątownego</b> Do unoszenia rozdzielaczy wielopozycyjnych w taki sposób, aby łączniki kątowe można było przyłączyć od dołu. Części są skonstruowane w taki sposób, że cały rozdzielacz można ustawić pod kątem, co upraszcza podłączanie przewodów rurowych. Zestaw składa się z czterech elementów oraz wszystkich wymaganych śrub i nakrętek.	0,14	<b>P2V-AK0M</b>	0,14	<b>P2V-AK0M</b>
	<b>Taśma uszczelniająca O-ring</b> Do uszczelnienia między podstawami a rozdzielaczami wielopozycyjnymi. Średnica 3,53 mm. Dostarczana w odcinkach o długości 5 m.	0,07	<b>9304331543</b>	0,07	<b>9304331543</b>

## Rozdzielacze z przyłączami bocznymi


Opis	Rozmiar przyłącza	Kod do zam.
 <b>Rozdzielacz dwupozycyjny z listwą zaciskową (okablowanie indywidualne)</b> Wielkość 01 - 26mm	G1/4	<b>PS551154CP</b>
<b>Rozdzielacz dwupozycyjny do zaworów jednocewkowych, z pojedynczą płytką adresową</b> Wielkość 02 - 18mm Wielkość 01 - 26mm	G1/8 G1/4	<b>PS561152JP</b> <b>PS551154JP</b>
<b>Rozdzielacz dwupozycyjny z podwójną płytką adresową</b> Wielkość 02 - 18mm Wielkość 01 - 26mm	G1/8 G1/4	<b>PS561152MP</b> <b>PS551154MP</b>
<b>Rozdzielacz do rozbudowy, dwupozycyjny z pojedynczą płytką adresową *</b> Wielkość 02 - 18mm Wielkość 01 - 26mm	G1/8 G1/4	<b>PS561152NP</b> <b>PS551154NP</b>
<b>Rozdzielacz do rozbudowy, dwupozycyjny z podwójną płytką adresową *</b> Wielkość 02 Wielkość 01	G1/8 G1/4	<b>PS561152PP</b> <b>PS551154PP</b>


\* Do adresowania powyżej 24 cewek używać tylko jednej na zespół rozdzielacza.

## Rozdzielacze z przyłączami bocznymi i dolnymi



Opis	Rozmiar przyłącza	Kod do zam.
 <b>Rozdzielacz z dwiema pozycjami zaworowymi i listwą zaciskową</b> Wielkość 01 - 26mm	G1/4	<b>PS551164CP</b>
<b>Rozdzielacz z dwiema pozycjami zaworowymi i jedną płytką adresową</b> Wielkość 02 - 18mm Wielkość 01 - 26mm	G1/8 G1/4	<b>PS561162JP</b> <b>PS551164JP</b>
<b>Rozdzielacz z dwiema pozycjami zaworowymi i dwiema płytkami adresowymi</b> Wielkość 02 - 18mm Wielkość 01 - 26mm	G1/8 G1/4	<b>PS561162MP</b> <b>PS551164MP</b>
<b>Rozdzielacz do rozbudowy, z dwiema pozycjami zaworowymi i jedną płytką adresową</b> Wielkość 02 - 18mm Wielkość 01 - 26mm	G1/8 G1/4	<b>PS561162NP</b> <b>PS551164NP</b>
<b>Rozdzielacz do rozbudowy, z dwiema pozycjami zaworowymi i dwiema płytkami adresowymi</b> Wielkość 02 Wielkość 01	G1/8 G1/4	<b>PS561162PP</b> <b>PS551164PP</b>

## Akcesoria

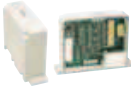
Opis	Kod do zam.
 <b>Płyta zaślepiająca</b> Wielkość 02 - 18mm Wielkość 01 - 26mm	<b>PS5634P</b> <b>PS5534P</b>
<b>Zestaw uszczelk dołączenia rozdzielaczy</b> Uszczelka standardowa HA - HB Uszczelka HA - HB., 1 zablokowane Uszczelka HA - HB, 1 2 3 zablokowane	<b>PS561AP</b> <b>PS561BP</b> <b>PS561CP</b>


 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

## Zestawy płyt krańcowych do okablowania zbiorczego

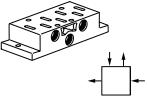
Opis	Rozmiar przyłącza	Kod do zam.
 <b>Moduły krańcowe – lewy i prawy z przyłączem ciśnienia i odpowietrzenia, przyłączem pomocniczym oraz okablowaniem indywidualnym (tylko dla PS551154CP)</b> Wielkość 02 / 01	G3/8	<b>PS5631011P</b>
 <b>Moduły krańcowe – lewy i prawy z przyłączem ciśnienia i odpowietrzenia, przyłączem pomocniczym oraz złączem Sub D25</b> Wielkość 02 / 01	G3/8	<b>PS5620L21P</b>
<b>Moduły krańcowe – lewy i prawy z przyłączem ciśnienia i odpowietrzenia, przyłączem pomocniczym oraz 19-nóżkowym złączem Brad Harrison</b> Wielkość 02 / 01	G3/8	<b>PS5620L31P</b>
<b>Moduły krańcowe – lewy i prawy z przyłączem ciśnienia i odpowietrzenia, przyłączem pomocniczym oraz 12-nóżkowym złączem M23</b> Wielkość 02 / 01	G3/8	<b>PS5620L41P</b>
<b>Moduły krańcowe – lewy i prawy z przyłączem ciśnienia i odpowietrzenia, przyłączem pomocniczym oraz 16-zaciskową listwą łączeniową</b> Wielkość 02 / 01	G3/8	<b>PS5620L51P</b>
<b>Moduły krańcowe – lewy i prawy z przyłączem ciśnienia i odpowietrzenia, przyłączem pomocniczym oraz złączem ISYSNET (w komplecie sterownik z 32 wyjściami)</b> Wielkość 02 / 01	G3/8	<b>PS5620L61P</b>

## Akcesoria

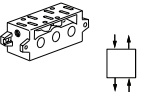
Opis	Rozmiar przyłącza	Kod do zam.
 <b>Moduł sterownika z 32 wyjściami – do części zapasowych</b>		<b>PSSV32A</b>
<b>Kabel HA i HB, 24 wyjścia</b> Wielkość 02 / 01	G3/8	<b>PS5624P</b>
<b>Kabel HA i HB, 32 wyjścia</b> Wielkość 02 / 01	G3/8	<b>PS5632P</b>
<b>Kabel z końcówkami – 25-nóżkową żeńską i 25-nóżkową Sub D25, długość 3 m</b>		<b>P8LMH25M3A</b>

 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.


## Podstawy przyłączeniowe VDMA z przyłączami bocznymi


Opis	Wielkość	Roz. przyłącza	Ciężar	Kod do zam.
 <b>Podstawy przyłączeniowe VDMA</b> Przyłącze boczne zgodne z normą VDMA Przyłącze boczne zgodne z normą VDMA Przyłącze boczne zgodne z normą VDMA	1 - 43mm	G1/4	0.16	<b>P2N-VS512SD</b>
	2 - 56mm	G3/8	0.28	<b>P2N-WS513SD</b>
	3 - 71mm	G1/2	0.35	<b>P2N-YS514SD</b>

## Rozdzielacz VDMA z przyłączami dolnymi

Opis	Wielkość	Roz. przyłącza	Ciężar	Kod do zam.
 <b>Rozdzielacze VDMA Form C</b> Przyłącze dolne zgodne z normą VDMA Przyłącze dolne zgodne z normą VDMA Przyłącze dolne zgodne z normą VDMA	1 - 43mm	G1/4	0.24	<b>P2N-VM512MB</b>
	2 - 56mm	G3/8	0.36	<b>P2N-WM513MB</b>
	3 - 71mm	G1/2	0.70	<b>P2N-YM514MB</b>
<b>Płyta przejściowa VDMA</b> Wielkości 1 - 3 <b>Zestaw zawiera</b> tylko płytę przejściową.	1 to 3	G1/4		<b>P2N-VM500AK</b>
<b>Płyta końcowa VDMA Form D</b> Zgodna z normą VDMA Zgodna z normą VDMA Zgodna z normą VDMA	1 - 43mm 2 - 56mm 3 - 71mm	G3/8 G1/2 G1	0.21 0.36 0.68	<b>P2N-VM513ES</b> <b>P2N-WM514ES</b> <b>P2N-YM518ES</b>
<b>Płyta odcinająca VDMA – Przewód główny</b> Zgodna z normą VDMA Zgodna z normą VDMA Zgodna z normą VDMA <b>Zestaw zawiera</b> (1) zaślepkę odcinającą.	1 - 43mm 2 - 56mm 3 - 71mm	G3/8 G1/2 G1	0.21 0.36 0.68	<b>P2N-VK0P</b> <b>P2N-WK0P</b> <b>P2N-YK0P</b>

## Akcesoria

Opis	Wielkość	Roz. przyłącza	Ciężar	Kod do zam.
 <b>Płyta zaślepiająca</b> <b>Zestaw zawiera:</b> (1) płytę zaślepiającą, 1) uszczelkę i (4) śruby mocujące.	1 - 43mm	G1/4	0.10	<b>P2N-AA5B</b>
	2 - 56mm	G3/8	0.15	<b>P2N-BA5B</b>
	3 - 71mm	G1/2	0.20	<b>P2N-CA5B</b>

 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.






## Podstawy przyłączeniowe z przyłączami bocznymi

Opis	Wielkość	Rozmiar przyłącza	Ciężar	Kod do zam. Gwint BSP	Kod do zam. Gwint NPT
 <b>Podstawa przyłączeniowa pojedyncza z przyłączami bocznymi</b> Porty 1 3 5 2 4 oraz 12 i 14	1 - 43mm	G1/4	0.16	<b>PL1-1/4-70</b>	<b>PL1-1/4-80</b>
	1 - 43mm	G3/8	0.16	<b>PL1-3/8-70</b>	
	2 - 56mm	G3/8	0.28	<b>PL2-3/8-70</b>	<b>PL2-3/8-80</b>
	2 - 56mm	G1/2		<b>P2N-HS514SS</b>	
	3 - 71mm	G1/2		<b>PL3-1/2-70</b>	<b>PL3-1/2-80</b>
	3 - 71mm	G3/4		<b>P2N-JS516SD</b>	

## Podstawy przyłączeniowe z przyłączami dolnymi


Opis	Wielkość	Rozmiar przyłącza	Ciężar	Kod do zam. Gwint BSP	Kod do zam. Gwint NPT
 <b>Podstawa przyłączeniowa pojedyncza z przyłączami dolnymi</b> Przyłącza 1 3 5 2 4 oraz 12 i 14	1 - 43mm	G1/4	0.37	<b>PD1-1/4-70</b>	<b>PD1-1/4-80</b>
	2 - 56mm	G3/8	0.59	<b>PD2-3/8-70</b>	<b>PD2-3/8-80</b>
	3 - 71mm	G1/2	0.59	<b>PD3-1/2-70</b>	

## Rozdzielacz wielkości 1 z przyłączami dolnymi


Opis	Wielkość	Rozmiar przyłącza	Ciężar	Kod do zam.
 <b>Rozdzielacz z przyłączami dolnymi, niskoprofilowy</b>	1 - 43mm	G1/4	0.2	<b>P2N-AM512MB</b>
 <b>Płyta łącząca</b> Płyta łącząca z przyłączami górnymi lub dolnymi do rozdzielacza jw., „niskoprofilowego”	1 - 43mm	G3/8	0.15	<b>P2N-AM513GT</b>
 <b>Płyta końcowa</b> Płyta końcowa do rozdzielacza jw., „niskoprofilowego”	1 - 43mm	no	0.06	<b>P2N-AM500J</b>
 <b>Pośredni moduł zasilania</b> Pośredni moduł zasilania, z przyłączami górnymi lub dolnymi, do rozdzielacza jw., „niskoprofilowego”	1 - 43mm	G3/8	0.14	<b>P2N-AM513BT</b>
 <b>Korki odcinające</b> Korki odcinające do rozdzielacza jw., „niskoprofilowego”	1 - 43mm		0.07	<b>P2N-AK0P</b>

## Rozdzielacz z przyłączami bocznymi, wielkości 1 i 2

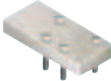
Opis	Wielkość	Rozmiar przyłącza	Ciężar	Kod do zam.
 <b>Rozdzielacz</b> Rozdzielacz z przyłączem bocznym	1 - 43mm	G1/4	0.24	<b>P2N-EM512MD</b>
	2 - 56mm	G3/8	0.21	<b>P2N-FM513MD</b>
 <b>Końcówka</b> Zestaw łączeniowy z przyłączami bocznymi do rozdzielacza jw. z przyłączami bocznymi.	1 - 43mm 2 - 56mm	G3/8 G1/2	0.36 0.29	<b>P2N-EM513ES</b> <b>P2N-FM514ES</b>

 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

## Rozdzielacz z przyłączami bocznymi


Opis	Wielkość	Roz. przyłącza	Kod do zam.
 Rozdzielacz z listwą zaciskową (okablowanie indywidualne)	1 - 43mm	G3/8	PS401156CCP
	2 - 56mm	G1/2	PS411158CCP
	3 - 71mm	G3/4	PS421150CCP
Rozdzielacz z pojedynczą płytką adresową (jedna cewka)	1 - 43mm	G3/8	PS401156JCP
Rozdzielacz z podwójną płytką adresową	1 - 43mm	G3/8	PS401156MCP

## Akcesoria

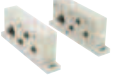


Opis	Wielkość	Roz. przyłącza	Kod do zam.
 Płyta zaślepiająca	1 - 43mm	G3/8	PS4034CP
	2 - 56mm	G1/2	PS4134CP
	3 - 71mm	G3/4	PS4234CP
Korek odcinający	1 - 43mm	G3/8	PS4032CP
	2 - 56mm	G1/2	PS4132CP
	3 - 71mm	G3/4	PS4232CP
Zestaw uszczelek do łączenia rozdzielaczy	1 - 43mm	G3/8	PS4013P

## Cewki do zaworu wtykowego

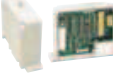
Opis	Wielkość	Roz. przyłącza	Kod do zam.
 12 V DC	Cewka 5599-2		PS404145P
	24 V DC	Cewka 5599-2	PS4041B9P
	24 V AC	Cewka 5599-2	PS404142P
	120 V AC	Cewka 5599-2	PS404123P
	240 V AC	Cewka 5599-2	PS404157P


 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

## Zestawy płyt krańcowych do okablowania zbiorczego

Opis	Rozmiar przyłącza	Kod do zam.	
 Moduły krańcowe – lewy i prawy z przyłączem ciśnienia i odpowietrzenia, przyłączem pomocniczym oraz okablowaniem indywidualnym	Wielkość 1	G1/2	PS4031011CP
	Wielkość 2	G3/4	PS4131011CP
	Wielkość 3	G3/4	PS4231011CP
 Moduły krańcowe – lewy i prawy z przyłączem ciśnienia i odpowietrzenia, przyłączem pomocniczym oraz złączem SubD25	Wielkość 1	G1/2	PS4020L21CP
	Moduły krańcowe – lewy i prawy z przyłączem ciśnienia i odpowietrzenia, przyłączem pomocniczym oraz 19-nóżkowym złączem Brad Harrison	Wielkość 1	G1/2
 Moduły krańcowe – lewy i prawy z przyłączem ciśnienia i odpowietrzenia, przyłączem pomocniczym oraz 12-nóżkowym złączem M23	Wielkość 1	G1/2	PS4020L41CP
	Moduły krańcowe – lewy i prawy z przyłączem ciśnienia i odpowietrzenia, przyłączem pomocniczym oraz złączem ISYNET	Wielkość 1	G3/8

## Akcesoria

Opis	Kod do zam.	
 Moduł sterownika z 32 wyjściami – do części zapasowych	PSSV32A	
	Kabel HA i HB, 24 wyjścia	PS4024P
	Kabel z końcówkami – 25-nóżkową żeńską i 25-nóżkową SubD25, długość 3 m	P8LMH25M3A
	Uszczelka pilota H1 H2 H3	PS4007P
	Uszczelka zawór - podstawa	PS4005CP

 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

**Akcesoria – Regulator warstwowy (typu sandwich)**

**Cechy**

- Uruchamianie pilotem zdalnym – możliwość regulacji ciśnienia w trudno dostępnych punktach.
- Do zaworu doprowadzane jest nieregulowane ciśnienie sterujące, co gwarantuje powtarzalne działanie zaworu niezależnie od nastawy ciśnienia.

**Zestaw adaptera do manometru**

Dostarczany w komplecie z każdym regulatorem HB. Obydwa zestawy są wymagane do wszystkich regulatorów HA i HB, gdy regulator znajduje się na ostatniej pozycji zaworowej na prawym skraju (14).

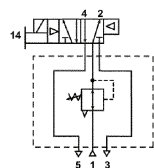


Opis	Kod do zam.
Zestaw do manometru	<b>PS5651160P</b>

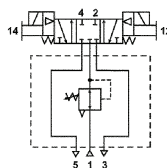
**Wspólna regulacja ciśnienia w przyłączach, HB i HA**

Dostarcza powietrze o regulowanym ciśnieniu do przyłącza nr 1 zaworów, podającego to samo ciśnienie do obydwu przyłączy, nr 2 i nr 4, rozdzielacza lub podstawy przyłączeniowej. Regulator znajduje się zawsze na 14, końcowej pozycji zaworu.

Wspólny regulator ciśnienia z czterodrogowym, dwupołożeniowym zaworem jednocewkowym.



Wspólny regulator ciśnienia z czterodrogowym, trójpołożeniowym zaworem APB



**HA - 26mm**  
(Pokazany wspólny regulator ciśnienia w przyłączach)

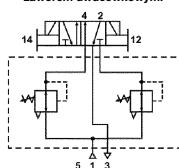


8 barów	Kod do zam.	
	Wtykowy	Niewtykowy
Wielkość 18 mm	<b>PS5638133P</b>	<b>PS5637133P</b>
Wielkość 26 mm	<b>PS5538133P</b>	<b>PS5537133P</b>

**Niezależna regulacja ciśnienia w przyłączach, HB i HA**

Dostarcza regulowane ciśnienie do obydwu przyłączy. Regulacja ciśnienia może nastąpić na 2 lub 4 przyłączu zaworu. W takim przypadku przyłącza 2 i 4 należy połączyć na krzyż. Trójpołożeniowego zaworu z ciśnieniowym położeniem środkowym (CP) należy użyć jako zaworu z odpowietrzającym położeniem środkowym (COE). Trójpołożeniowego zaworu z odpowietrzającym położeniem środkowym (COE) należy użyć jako zaworu z ciśnieniowym położeniem środkowym (CP).

Niezależna regulacja ciśnienia w dwóch przyłączach z czterodrogowym, dwupołożeniowym zaworem dwucewkowym.



**Klucz do oznaczeń kodowych – Regulator warstwowy typu sandwich**

(prosimy o kontakt z Biurem Sprzedaży firmy Parker)

PS5637	1	6	6	P
<b>Seria</b>	<b>Funkcja regulatora</b>	<b>Regulator/manometr* przyłącza nr 4</b>	<b>Regulator/manometr* przyłącza nr 2</b>	
HB	1 Wspólny regulator ciśnienia	2 Reg. 2-60-psi bez manom.	2 Reg. 2-60-psi bez manom.	
15407-1 18mm <b>PS5637</b>		3 Reg. 5-125-psi bez manom.	3 Reg. 5-125-psi bez manom.	
15407-2 18mm <b>PS5638</b>	2 Niezależny regulator ciśnienia	5 Reg. 2-60-psi z manom.	5 Reg. 2-60-psi z manom.	
HA		6 Reg. 5-125-psi z manom.	6 Reg. 5-125-psi z manom.	
15407-1 26mm <b>PS5537</b>				
15407-2 26mm <b>PS5538</b>				

\* Do opcji wspólnego regulatora ciśnienia. Wywołanie manometru regulatora musi mieć ten sam numer dla obydwu przyłączy, 4 i 2 (przykład: 166).

\* Do opcji wspólnego regulatora ciśnienia. Wywołanie manometru regulatora musi mieć ten sam numer dla obydwu przyłączy, 4 i 2 (przykład: 166).

**Konfigurowanie kombinacji regulator sandwich – zawór**

**Zamawianie podzespołów**

- Konieczny jest rozdzielacz lub podstawa przyłączeniowa.
- Regulator sandwich standardowo w konfiguracji z pilotem wewnętrznym.
- Zawór zamówić w wersji z pilotem zewnętrznym.

**Konfiguracja pilota wewnętrznego -**

Ciśnienie w przyłączu 1 podstawy przyłączeniowej zasila regulator skonfigurowany do pracy z wewnętrznym pilotem, który zasila zawór skonfigurowany do pracy z pilotem zewnętrznym.

**Regulatory przepływu – ISO 15407 – cechy regulatorów przepływu typu sandwich**

- Obydwa wkręty regulacyjne znajdują się na pozycji 12.
- Regulatory przepływu typu sandwich montuje się z użyciem ich własnych trzpieni gwintowanych – oznacza to, że do montażu zaworu stosuje się standardowe śruby.
- Regulatorów przepływu typu sandwich nie należy używać jako zaworów odcinających, gdyż po całkowitym opuszczeniu igieł nie wykazują szczelności w próbie pęcherzykowej.



Pokazana wersja wtykowa 15407-2 18mm

Wielkość	Kod do zamawiania	
	Wtykowe	Niewtykowe
	15407-2	15407-1
Wielkość 18mm	<b>PS5635P</b>	<b>PS5642P</b>
Wielkość 26mm	<b>PS5535P</b>	<b>PS5542P</b>



**Akcesoria – Regulator warstwowy (typu sandwich)**

**Cechy**

- Uruchamianie pilotem zdalnym – możliwość regulacji ciśnienia w trudno dostępnych punktach.
- Do zaworu doprowadzane jest nieregulowane ciśnienie sterujące, co gwarantuje powtarzalne działanie zaworu niezależnie od nastawy ciśnienia.

**Zestaw adaptera do manometru**

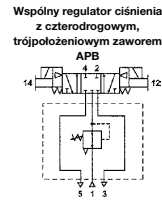
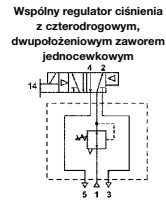
Dostarczany w komplecie z każdym regulatorem HB. Obydwa zestawy są wymagane do wszystkich regulatorów HA i HB, gdy regulator znajduje się na ostatniej pozycji zaworowej na prawym skraju (14).



Opis	<b>Kod do zam.</b>
Zestaw do manometru	<b>PS5651160P</b>

**Wspólna regulacja ciśnienia w przyłączach, ISYS ISO 1 / 2 / 3**

Dostarcza powietrze o regulowanym ciśnieniu do przyłączy nr 1 zaworów, podającego to samo ciśnienie do obydwu przyłączy, nr 2 i nr 4, rozdzielacza lub podstawy przyłączeniowej. Regulator znajduje się zawsze na 14, końcowej pozycji zaworu.



**Kod do zam.**

	Wtykowe	Niewtykowe
Wielkość 1 8 barów	<b>PS4038133CP</b>	<b>PS4037133CP</b>

**Niezależna regulacja ciśnienia w przyłączach, ISYS ISO 1 / 2 / 3**

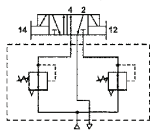
**Regulator ciśnienia podwójny lub pojedynczy**

Dostarcza regulowane ciśnienie do obydwu przyłączy. Regulacja ciśnienia może nastąpić na 2 lub 4 przyłączu zaworu. Pełne ciśnienie linii można uzyskać za pośrednictwem płyty przejściowej.

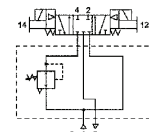


Stosując niezależny regulator portów typu „sandwich” należy pamiętać, że funkcje portów wyjściowych siłownika ulegają odwróceniu. Pozycja 12 zasila port nr 2. Funkcje 3-polożeniowego CE (wylot środkowy) i PC (wylot pod ciśnieniem) także ulegają odwróceniu (patrz schemat po prawej).

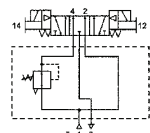
Niezależny regulator ciśnienia w dwóch przyłączach z czterodrogowym, dwupołożeniowym zaworem dwucewkowym



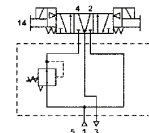
Niezależny regulator ciśnienia w przyłączu z czterodrogowym, trójpołożeniowym zaworem APB (z wszystkimi portami odłączonymi)



Niezależny regulator ciśnienia w przyłączu z funkcją czterodrogowego, trójpołożeniowego łączenia wylotu z siłownikiem



Niezależny regulator ciśnienia w przyłączu z funkcją czterodrogowego, trójpołożeniowego łączenia siłownika z odpowietrzeniem



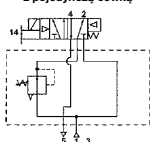
**UWAGA!** Wymaga 4-drogowego, 3-polożeniowego zaworu łączącego siłownik z odpowietrzeniem

**UWAGA!** Wymaga 4-drogowego, 3-polożeniowego zaworu łączącego siłownik z odpowietrzeniem

**Regulacja z selekcją ISYS ISO 1 / 2 / 3**

Dostarcza ciśnienie o dwóch różnych wartościach do torów przepływu nr 1 i nr 3 zaworów. Przełączenie zaworu „wybiera”, która z tych dwóch wartości pojawi się na przyłączu nr 2. Selektor może: 1): Do jednego toru przepływu doprowadzić ciśnienie regulowane, a do drugiego toru doprowadzić pełne ciśnienie linii za pośrednictwem płyty obejściowej (Line Pressure By-Pass Plate).

Regulator selekcyjny z czterodrogowym, dwupołożeniowym zaworem z pojedynczą cewką



**Klucz do oznaczeń – Regulator typu Sandwich** (prosimy o kontakt Biurem Sprzedaży firmy Parker)

PS4037	1	6	6	C	P	
<b>Seria</b>	<b>Funkcja regulatora</b>		<b>Reg./manom.* na przyłączu nr 4</b>		<b>Reg./manom.* na przyłączu nr 2</b>	
ISYS ISO Wielkość 1	1	2	0	0	1	2
5599-1 <b>PS4037</b>	Wspólny regulator ciśnienia	Niezależny regulator ciśnienia	0 Płyta obejściowa **	0 Płyta obejściowa **	1 Reg. 1-30-psi bez manom.	1 Reg. 1-30-psi bez manom.
5599-2 <b>PS4038</b>	2	3	1 Reg. 1-30-psi bez manom.	1 Reg. 1-30-psi bez manom.	2 Reg. 2-60-psi bez manom.	2 Reg. 2-60-psi bez manom.
ISYS ISO Wielkość 2	3	Regulator selekcyjny	2 Reg. 2-60-psi bez manom.	2 Reg. 2-60-psi bez manom.	3 Reg. 5-125-psi bez manom.	3 Reg. 5-125-psi bez manom.
5599-1 <b>PS4137</b>			3 Reg. 5-125-psi bez manom.	3 Reg. 5-125-psi bez manom.	4 Reg. 1-30-psi z manom.	4 Reg. 1-30-psi z manom.
5599-2 <b>PS4138</b>			4 Reg. 1-30-psi z manom.	4 Reg. 1-30-psi z manom.	5 Reg. 2-60-psi z manom.	5 Reg. 2-60-psi z manom.
ISYS ISO Wielkość 3			5 Reg. 2-60-psi z manom.	5 Reg. 2-60-psi z manom.	6 Reg. 5-125-psi z manom.	6 Reg. 5-125-psi z manom.
5599-1 <b>PS4237</b>			6 Reg. 5-125-psi z manom.	6 Reg. 5-125-psi z manom.	C Pilot pneum. z man. 60 psi	C Pilot pneum. z man. 60 psi
5599-2 <b>PS4238</b>			C Pilot pneum. z man. 60 psi	C Pilot pneum. z man. 60 psi	D Pilot pneum. z man. 60 psi	D Pilot pneum. z man. 60 psi

\* Dotyczy opcji wspólnego regulatora ciśnienia: Wywołanie manometru regulatora musi mieć ten sam numer dla obydwu przyłączy, 4 i 2 (przykład: 166).

\*\* Opcję z płytą obejściową można stosować tylko z regulatorami niezależnymi lub selekcyjnymi (opcja 2 i 3 w kolumnie „Funkcja Regulatora”).

\* Dotyczy opcji wspólnego regulatora ciśnienia: Wywołanie manometru regulatora musi mieć ten sam numer dla obydwu przyłączy, 4 i 2 (przykład: 166).

\*\* Opcję z płytą obejściową można stosować tylko z regulatorami niezależnymi lub selekcyjnymi (opcja 2 i 3 w kolumnie „Funkcja Regulatora”).

**Konfigurowanie kombinacji regulator sandwich – zawór**

**Zamawianie podzespołów**

- Konieczny jest rozdzielacz lub podstawa przyłączeniowa.
- Regulator sandwich standardowo w konfiguracji z pilotem wewnętrznym.
- Zawór zamówić w opcji z pilotem zewnętrznym.

**Konfiguracja pilota wewnętrznego -**

Ciśnienie w przyłączu 1 podstawy przyłączeniowej zasila regulator skonfigurowany do pracy z wewnętrznym pilotem, który zasila zawór skonfigurowany do pracy z pilotem zewnętrznym.

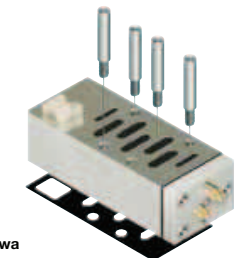
**Konfiguracja pilota zewnętrznego – H1, H2, H3**

Zewnętrzne ciśnienie sterujące na przyłączu 12 lub 14 podstawy przyłączeniowej dochodzi, poprzez galerię 12 lub 14 regulatora warstwowego (sandwich), bezpośrednio do przyłącza 12/14 (ciśnienia sterującego) zaworu. W tej konfiguracji zewnętrzne ciśnienie sterujące pobiera się z przyłącza 12 podstawy i doprowadza poprzez regulator do galerii 12 zaworu.

**Regulacja przepływu – Wielkości 1 / 2 / 3 – ISO 5599 – Cechy regulatorów przepływu typu sandwich**

- Obydwa wkręty regulacyjne znajdują się na pozycji 12.
- Regulatory przepływu typu sandwich montuje się z użyciem ich własnych trzpieni – oznacza to, że do montażu zaworu stosuje się standardowe śruby.

Wielkość	Kod do zam.	
	Wtykowe	Niewtykowe
	5599-2	5599-1
Wielkość 1	<b>PS4035CP</b>	<b>PS4042CP</b>
Wielkość 2	<b>PS4135CP</b>	<b>PS4142CP</b>
Wielkość 3	<b>PS4235CP</b>	<b>PS4242CP</b>



Pokazana wersja wtykowa 5599-2 Wielkość 2

## Cewki z przyłączami standardu DIN A lub przemysłowego

Napięcie	Kod do zam. Standard DIN A 30 x 30	Ciężar (kg)	Kod do zam. Standard DIN A Mobile 30 x 30	Ciężar (kg)	Kod do zam. Standard przemysłowy 22 x 30	Ciężar (kg)
Prąd stały						
12V DC	P2FCA445	0.105	P2FCA447	0.105	P2FCB445	0.093
24V DC	P2FCA449	0.105	P2FCA448	0.105	P2FCB449	0.093
48V DC	P2FCA453*	0.105	P2FCA474	0.105	P2FCB451	0.093
72V DC			P2FCA470	0.105		
96V DC			P2FCA471	0.105		
110V DC			P2FCA472	0.105		
Prąd zmienny						
12V 50/60Hz	P2FCA440	0.105			P2FCB440	0.093
24V 50/60Hz	P2FCA442	0.105			P2FCB442	0.093
48V 50/60Hz	P2FCA469#	0.105				
110V 50Hz, 120V 60Hz	P2FCA453	0.105			P2FCB453	0.093
230V 50Hz, 230V 60Hz	P2FCA457	0.105			P2FCB457	0.093

\* Cewki P2FCA453 mogą pracować przy napięciu 110 V AC i 48 V DC.

# Cewki P2FCA469: 24 V DC 6,8W lub 48 V 50Hz 9,9 VA.

## Cewki z przyłączem M12

Napięcie	Kod do zam. 30 x 30	Ciężar (kg)	Kod do zam. 22 x 30	Ciężar (kg)
Prąd stały				
24V DC	P2FC6419	0.065	P2FC7419	0.065

## Zapaszowe nakrętki do cewek

Do zaworów wymagających przechwytywanego odpowietrzenia należy zastosować nakrętki radełkowane z tworzywa sztucznego.

Zawory z odpowietrzeniem do atmosfery wyposaża się w plastikową nakrętkę z dyfuzorem.

Kod do składania zamówień

Kod do składania zamówień

P2FNP

P2FND

## Zapaszowe piloty elektromagnetyczne

## Pilot elektromagnetyczny CNOMO normalnie zwarty (NC)

Opis	Kod do zam. Bez przester. ręcznego	Ciężar (kg)	Kod do zam. Przester. ręczne bez blokady	Ciężar (kg)	Kod do zam. Przester. ręczne z blokadą	Ciężar (kg)
Do pracy standardowej	P2FP23N4A	0.065	P2FP23N4B	0.065	P2FP23N4C	0.065
Do pracy w urządzeniach mobilnych, metalowe	P2FP43M4A	0.1				

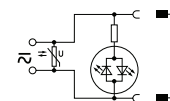
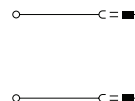
## Uwaga.

Piloty elektromagnetyczne montuje się do zaworów serii Viking. Części o powyższych numerach należy zamówić jako zapaszowe. Piloty dostarczane są wraz ze śrubami montażowymi i uszczelkami pierścieniowymi O-ring do montażu.

Cewki i wtyczki należy zamawiać oddzielnie.

## Wtyczki do cewek / Dławiki kablowe EN175301-803

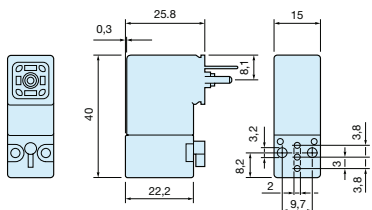
	Opis	Kod do zam. 15mm Form C/ISO15217	Kod do zam. 22mm Stand. przem. Industrial Form B	Kod do zam. 30mm Stand. przem. Form A/ISO4400
Ze śrubą z łbem zwiększonym – odpowiednio do montażu w miejscach trudno dostępnych lub zagłębionych.	Standard IP65	P8C-C		
	24V DC Z diodą LED i zabezp., IP 65	P8C-C26C		
	110V AC Z diodą LED i zabezp., IP 65	P8C-C21E		
Ze śrubą standardową	Standard IP65 Bez luźnego przewodu	P8C-D	3EV10V10	3EV290V10
	Z diodą LED i zabezpieczeniem, 24V AC/DC	P8C-D26C	3EV10V20-24	3EV290V20-24
	Z diodą LED i zabezpieczeniem, 110V AC	P8C-D21E	3EV10V20-110	3EV290V20-110
	Z diodą LED i zabezpieczeniem, 230V AC		3EV10V20-230	3EV290V20-230
Z kablem	Standard, z kablem 2 m, IP 65	P8L-C2		
	Standard, z kablem 5 m, IP 65	P8L-C5		
	24 V AC/DC, kabel 2 m, dioda LED i zabezp., IP 65	P8L-C226C		
	24 V AC/DC, kabel 5 m, dioda LED i zabezp., IP 65	P8L-C526C	3EV10V20-24L5	3EV290V20-24L5
	24 V AC/DC, kabel 10 m, dioda LED i zabezp., IP 65	P8L-CA26C		
	110 V AC/DC, kabel 2 m, dioda LED i zabezp., IP 65	P8L-C221E		
	110 V AC/DC, kabel 5 m, dioda LED i zabezp., IP 65	P8L-C521E	3EV10V20-110L5	3EV290V20-110L5
230 V AC, kabel 5 m, dioda LED i zabezp., IP 65		3EV10V20-230L5	3EV290V20-230L5	



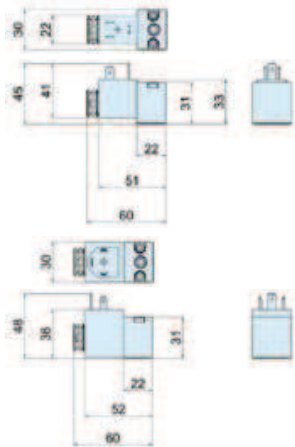
P8C-C	P8C-D26C	P8L-C226C
P8C-D	P8C-D21E	P8L-C526C
P8L-C2	P8C-C26C	P8L-CA26C
P8L-C5	P8C-C21E	P8L-C221E
3EV10V10		P8L-C521E
	3EV10V20-24	3EV10V20-24L5
	3EV10V20-110	3EV10V20-110L5
	3EV10V20-230	3EV10V20-230L5

Wymiary wtyczek kablowych (mm)

Piloty elektromagnetyczne P2E – 15 mm

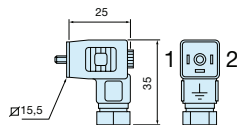


Piloty elektromagnetyczne P2F – CNOMO – 22 x 30 mm



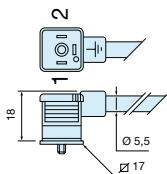
Wtyczki kablowe

- P8L-C2
- P8LC5
- P8L-C226C
- P8L-C526C
- P8L-CA26C
- P8L-C221E
- P8L-C521E



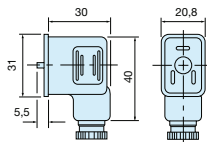
Wtyczki kablowe

- P8C-C
- P8C-C26C
- P8C-C21E
- P8C-D
- P8C-D26C
- P8C-D21E



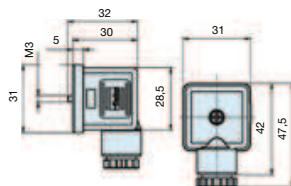
Wtyczki kablowe

- 3EV10V10



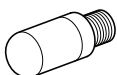
Wtyczki kablowe

- 3EV290V10

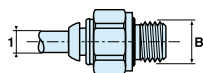


Akcesoria

Tłumiki hałasu



Łączniki

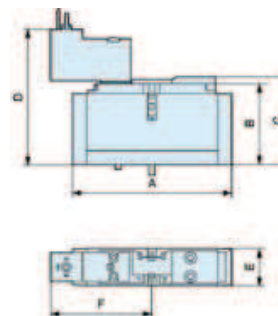


Łącznik prosty z gwintem zewnętrznym BSPP

Śr. przewodu rurowego 1	Gwint B	Kod do składania zamówień	Ilość w pudełku
4	1/8	F4PMB4-1/8	20
4	1/8	F4PMB4-1/8	20
6	1/8	F4PMB6-1/8	30
8	1/8	F4PB8-1/8	40
6	1/4	F4PMB6-1/4	30
8	1/4	F4PB8-1/4	30
10	1/4	F4PB10-1/4	20
12	1/4	F4PB12-1/4	10
8	3/8	F4PB8-3/8	20
10	3/8	F4PB10-3/8	20
12	3/8	F4PB12-3/8	10
14	3/8	F4PB14-3/8	10
10	1/2	F4PB10-1/2	10
12	1/2	F4PB12-1/2	10
14	1/2	F4PB14-1/2	10

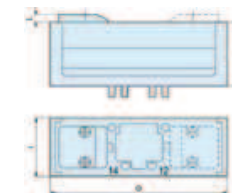
Przyłącze	Kod do zam.	Ilość w opakowaniu
G1/8	P6M-PAB1	10
G1/4	P6M-PAB2	10
G3/8	P6M-PAB3	10
G1/2	P6M-PAB4	10

Isomax – Wymiary (mm)

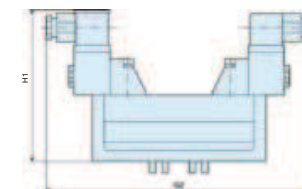


A	B	C	D	E	F
Isomax 02	80	41	44,5	67,8	18
Isomax 01	100	42	45,5	68,8	26

Uruchamianie pneumatycznie

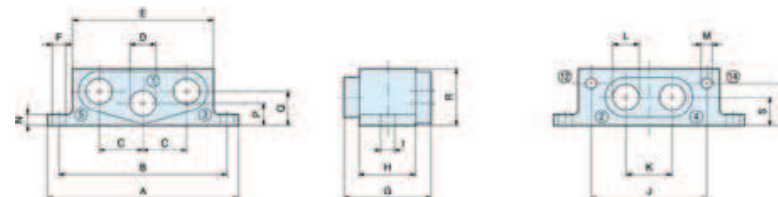


Z cewkami P2F



G	G1	G2	G3	H	H1	I	L
Wiel. 1	120	164	202,5	160	47	119	42
Wiel. 2	140	179,5	218	175,5	58,5	130	54
Wiel. 3	170	198	235,5	194	71	142,5	68

Pojedyncze podstawy przyłączeniowe z przyłączami bocznymi

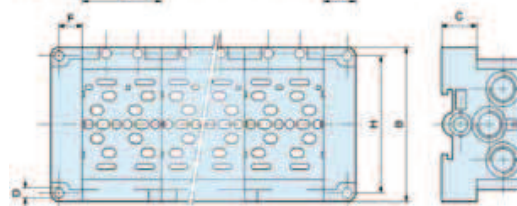


Wiel.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	
PL02-01-70	02	80	70	16	G1/8	52	8	27	19	5,5	40	17	G1/8	M5	8	8	8	22	13	6
P2V-BS512SS	01	92	80	21,2	G1/8	68	6,5	42	27	5,5	55	22	G1/8	M5	6	11	17	28	14	21

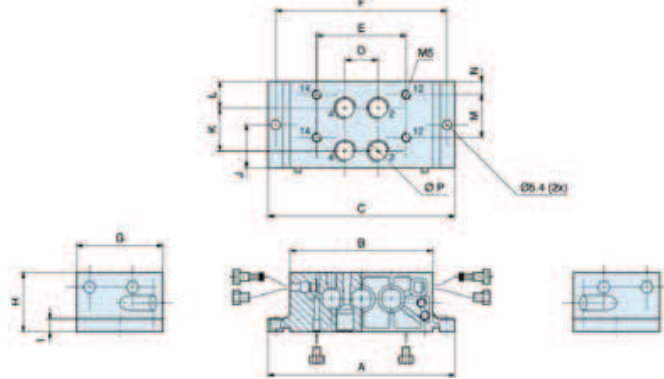
Rozdzielacze z dwiema pozycjami zaworowymi, z przyłączami bocznymi



Wiel.	A	B	C	D	E	F	G	H
PJLP02-201-70	02	38,5	80	12	Ø4,2	38	14	18
PJLP01-201-70	01	55	100	24	Ø5,5	54	17	22
PJLP01-202-70								

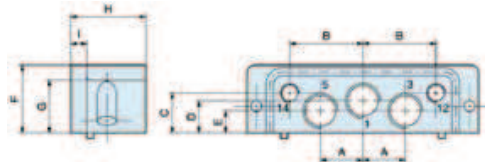


Rozdzielacze z dwiema pozycjami zaworowymi, z przyłączami dolnymi



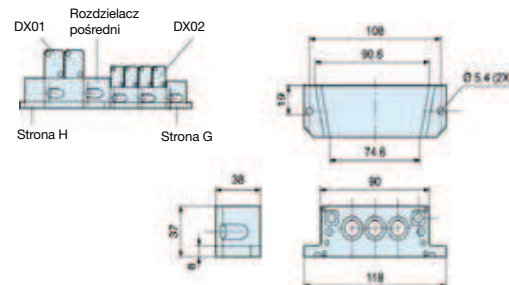
Wielkość	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P
P2V-AM511PB	02	102	74	74,6	16	43	92	38	26	7	19	19	11	19	G1/8
P2V-BM512PB	01	118	90	90,6	21	56,5	108	54	37	8	27	27	16,5	27	G1/4

Płyta końcowa strona G i H, z przyłączami dolnymi, do rozdzielacza jw. z przyłączami dolnymi



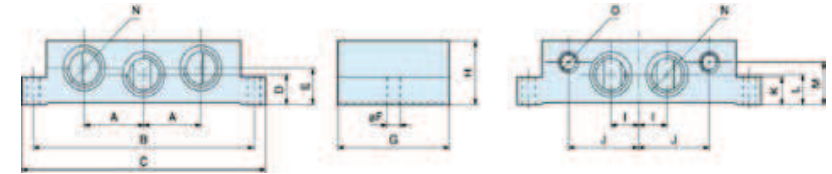
Wielkość	Rozmiar przył. 1,2,3	Rozmiar przył. 12, 14	B	C	D	E	F	G	H	I		
P2V-AM512GB i P2V-AM512HB	02	G1/4	G1/8	17	29	21	18,5	9,5	35,5	28	33	7
P2V-BM513GB i P2V-BM513HB	01	G3/8	G1/8	21,5	37	20	16	11	34,5	28	38	8

Płyta przejściowa wielkości 01 i 02 do rozdzielacza jw. z przyłączami dolnymi



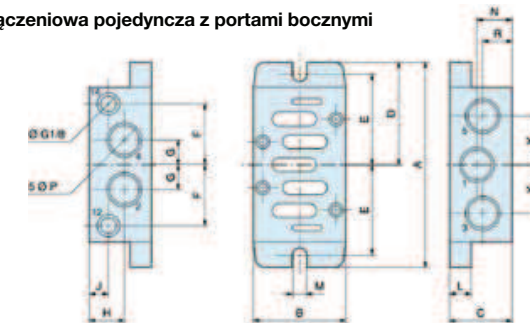
Wymiary

Podstawa przyłączeniowa pojedyncza z przyłączami bocznymi według normy VDMA



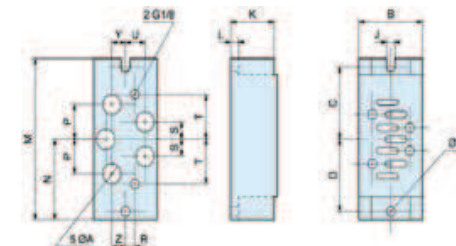
Kod do zamówień	Wiel. ISO	Rozmiar przył.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P2N-VS512SD	1	G1/4	21,5	98	110	11	20	5,5	48	32	12	29	10	11	23	G1/4	G1/8
P2N-WS513S	2	G3/8	28	112	124	14	26	6,6	56	40	15	37	13	14	30	G3/8	G1/8
P2N-YS514SD	3	G1/2	34	136	149	17	17	6,6	71	32	16	45	18	17	22	G1/2	G1/8

Podstawa przyłączeniowa pojedyncza z portami bocznymi



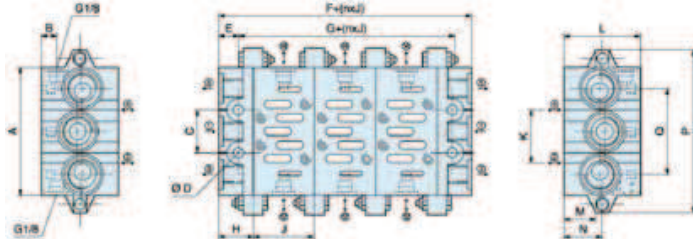
Kod do zamówień	Wiel. ISO	ØP	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R
PL1-1/4-70	1	G1/4	110	46	29	55	49	30	11	17,75	17,75	22	6	5,5	17,75	17,75
PL2-3/8-70	2	G3/8	124	56	37	62	55	37	14,5	22,5	14	28	6	5,5	22,5	14,5
P2N-JS516SD	3	G3/4	149	71	60	74,5	68	45	21	33	10	40	18	6,6	37,5	22,5

Podstawa przyłączeniowa pojedyncza z przyłączami dolnymi



Kod do zamówień	A	B	C	D	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	W	Y	Z
PD1-1/4-70	G1/4	46	49	49	5,5	29	6	110	55	22	10	11	30	10	5,5	10	10
PD2-3/8-70	G3/8	56	55	55	5,5	37	6	124	62	29	10	14,5	37	12,5	5,5	12,5	12,5
PD3-1/2-70	G1/2	77	68	68	6,6	32	18	149	74,5	34	10	17	45	17	6,5	17	17

Rozdzielacz i płyty końcowe według normy VDMA (P2N-VM / WM / YM)



Wielkość ISO	Przyłącza 1, 3, 5	Przyłącza A 2, 4	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	
1	G3/8	G1/4	85	8,5	28	7	11	44	22	22	43	26	46	21	24	56	110
2	G1/2	G3/8	100	9	35	9	13	52	26	26	56	30	47	22	24	68	135
3	G1	G1/2	140	10	52	12	15	60	30	30	71	38	56	31	34	104	190

Rozdzielacz i płyty końcowe z przyłączami dolnymi (niski profil) (P2N-AM..)

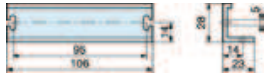
Rozdzielacz P2N-AM512MB



Płyta łącząca P2N-AM513GT



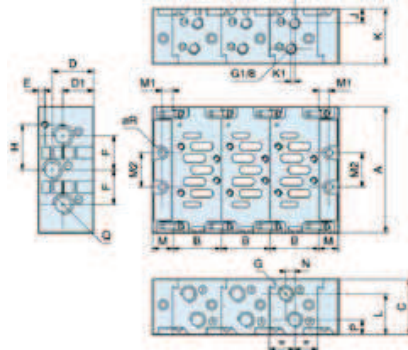
Element końcowy P2N-AM500J



Moduł zasilania pośredniego P2N-AM513GT

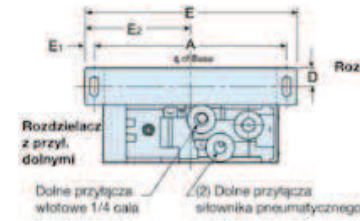
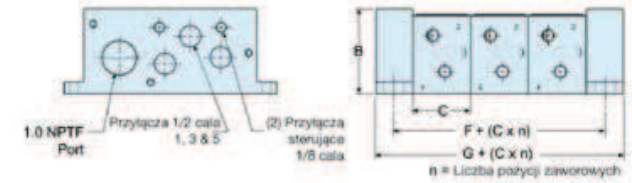


Rozdzielacz i płyty końcowe z portami bocznymi (P2N-EM / FM..)

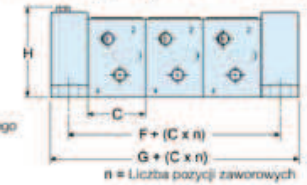


Kod do zamówień	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	J	K	K1	L	M	M1	M2	N	P	Q	R
P2N-EM...	110	43	48	35,5	26,5	5,5	28	G1/4	36	15,5	35	3	32	20	11	28	12	12,5	G3/8	6
P2N-FM...	129	56	60	44,5	35,5	6	34,5	G3/8	45	16	41,5	3	41	24	13	35	12,5	16	G1/2	8

Rozdzielacz H1 5599-2 / 5599-1

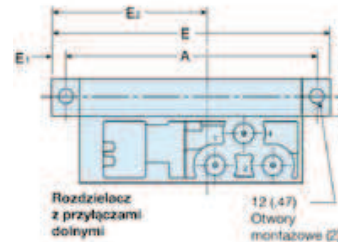
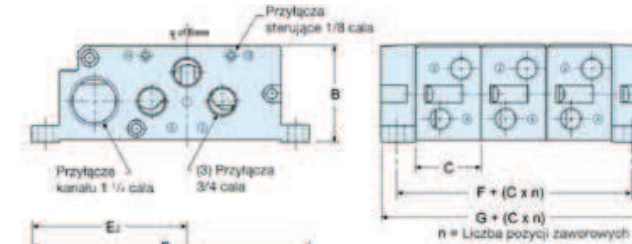


Rozdzielacz z opcjonalnym okablowaniem zbiorczym

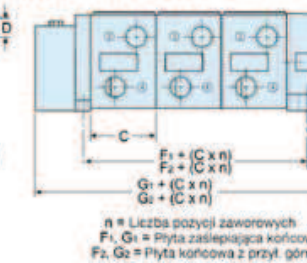


	A	B	C	D	E	E1	E2	F	G	H
H1	165	73	49	15,9	182	84	91	31,8	63,5	76

Rozdzielacz H2 / H3 5599-2 / 5599-1



Rozdzielacz z opcjonalnym okablowaniem zbiorczym



	A	B	C	D	E	E1	E2	F	F1	F2	G	G1*	G2*
H2	215	85	56	15	239	12	134	30	27	33	60	87	99

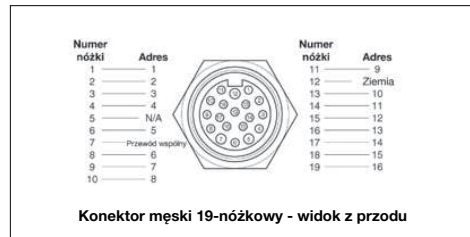
	A	B	C	D	E	E1	E2	F	F1	F2	G	G1*	G2*
H3	265	105	71	17	295	15	159	33	29	41	63	90	114

**Maksymalna liczba cewek zasilanych jednocześnie**

HA HB	Kod napięcia	Konek. D-Sub 25-nóż.	Konek. okrągły 19-nóż.	Konek. poj. 12- nóż.M23	Isysnet		
24 V DC	B9 / G9	24	16	8	32		
120 V AC*	23	24	16	8	32		
H1 H2 H3	Kod napięcia	Konek. D-Sub 25-nóż.	Konek. okrągły 19-nóż.	Konek. poj. 12- nóż.M23	Isysnet		SAM 3.0
12 V DC	45	13	13	8	N/A	N/A	
24 V AC*	42	24	16	8	N/A	N/A	
24 V DC	B9	20	16	8	21	4	
120 V AC*	23	24	16	8	N/A	N/A	

\*W opcji z 25-nóżkowym konektorem D-Sub nie posiada certyfikatu CSA.

**Konektor okrągły 19-nóżkowy Brad Harrison**



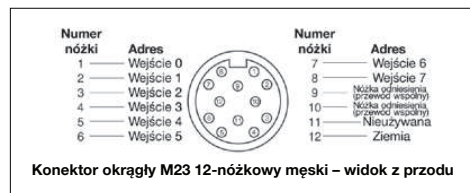
**Dane techniczne kabla z konektorem okrągłym 19-nóżkowym**

Przez nóżkę wspólną „7” może płynąć prąd o wartości znamionowej 8 A. Żył przewodu wspólnego kabla musi być obliczona na przepływ prądu większego niż sumaryczne natężenie prądu płynącego przez wszystkie cewki zespołu Add-A-Fold.

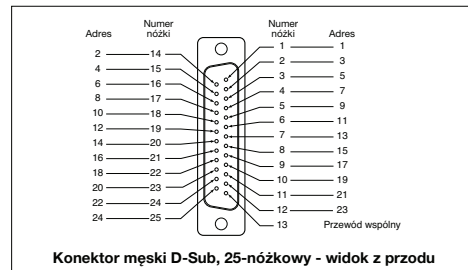
**Przykład:** Dla rozdzielacza na 8 modułów zaworowych i 16 cewek 120VAC łączny prąd znamionowy wyniesie  $16 \times 0,039 \text{ A} = 0,63 \text{ A}$ . Klasa ochrony NEMA 4 przy prawidłowo zainstalowanym kablu tej samej klasy, tj. NEMA 4.

Brad Harrison #333030P80M050	16,40 ft. (Kabel łączący konektor żeński z męskim).
Brad Harrison #333030P80M0100	32,80 ft. (Kabel łączący konektor żeński z męskim).

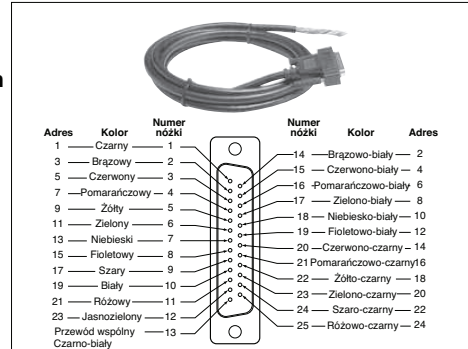
**Konektor okrągły M23, 12-nóżkowy (męski)**



**Konektor D-Sub 25-nóżkowy (męski)**



**Kabel z konektorem D-Sub 25-nóżkowym (żeńskim)**

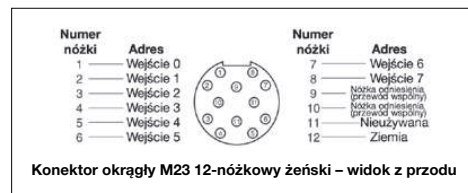


**Dane techniczne kabla z konektorem D-Sub, 25-nóżkowym**

Przez nóżkę wspólną „13” może płynąć prąd o wartości znamionowej 3 A. Żył przewodu wspólnego kabla musi być obliczona na przepływ prądu większego niż sumaryczne natężenie prądu płynącego przez wszystkie cewki zespołu Add-A-Fold.

Klasa ochrony IP 65 przy prawidłowo zainstalowanym kablu tej samej klasy (IP 65).

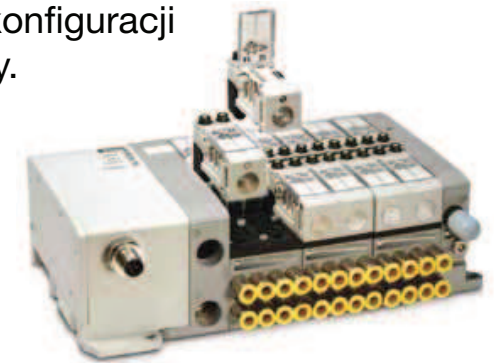
**Konektor okrągły M23, 12-nóżkowy (żeński)**



**Isys Micro**

**Wtykowa wyspa zaworowa**

Najnowsza i najbardziej nowatorska konstrukcja zaworowa firmy Parker, wyposażona w funkcje niezbędne w każdej konfiguracji maszyny.



Zawory serii Isys Micro to niespotykana dotąd wszechstronność zastosowań oferowana użytkownikom układów pneumatycznych. Bez względu na to, czy są składane z podstawowych podzespołów, czy zamawiane w postaci wstępnie zmontowanych i przetestowanych wysp zaworowych – zawory Isys Micro zaspokajają wszystkie potrzeby układowe.

**Uniwersalne w zastosowaniach**

Asortyment zaworów Isys Micro jest specjalnie przeznaczony do zastosowań w układach scentralizowanych, w przypadku których istnieje konieczność umieszczenia dużej liczby zaworów w jednym miejscu.

Elektromagnetycznie sterowane wyspy zaworowe można również zaimplementować z cyfrowymi lub analogowymi, elektrycznymi modułami We/Wy.

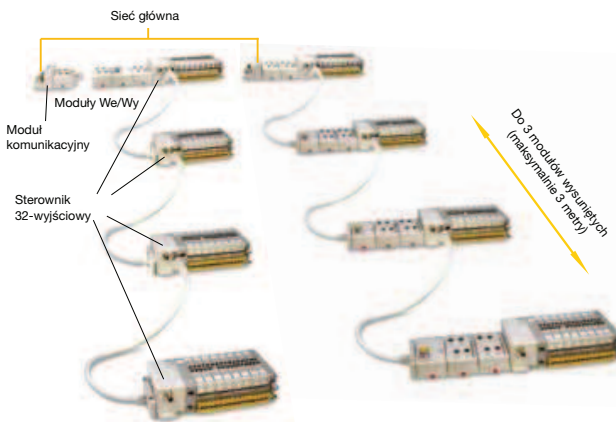
Wyspę zaworową Micro Isys można zbudować praktycznie do każdego zastosowania – od układów scentralizowanych o wysokim stopniu złożoności do konfiguracji podstawowych, z komunikacją w standardzie przemysłowym lub tradycyjnym wielozłączowym.

## Pojedynczy moduł komunikacyjny na 256 wejść i 256 wyjść

Dzięki kombinacji 32 sterowników wyjściowych i elektrycznych modułów We/Wy podłączonych do głównego modułu komunikacyjnego wyspy zaworowe Isys Micro mogąysterowywać nawet 512 wejść i wyjść, w tym do 128 cewek rozdzielonych między 4 wzajemnie połączone wyspy.

Zarówno wejściowe, jak i wyjściowe moduły można instalować w wyspie głównej lub w wyspach wysuniętych.

Istnieje możliwość rozbudowy zasilania elektrycznego w celu uzyskania dodatkowego prądu szyny PointBus.



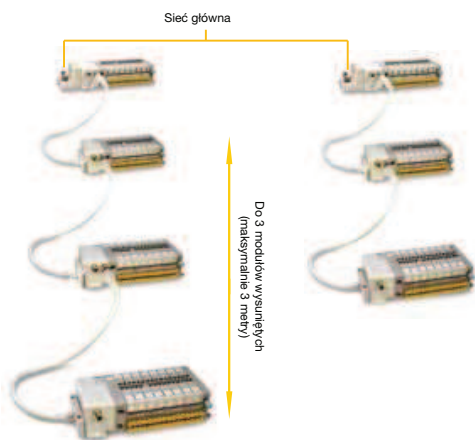
## Konfiguracja 128 zaworów elektromagnetycznych

Gdy dane zastosowanie wymaga scentralizowania dużej ilości zaworów, do głównego modułu komunikacyjnego można podłączyć do 3 wysp wysuniętych.

Wszystkie wyspy wysunięte przyłączane są za pomocą przedłużacza magistralowego PSSVEXT1 (składającego się z kabla o długości 1 m oraz głowicy).

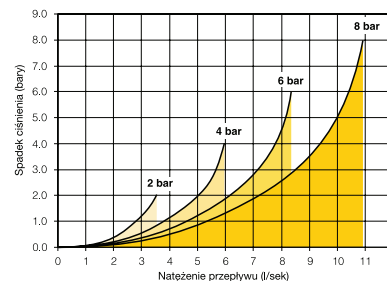
W tej konfiguracji 32-wyjściowy moduł sterownika, zarówno w wyspie głównej, jak i wysuniętej, należy wyposażać w konektor M12 do podłączenia przedłużacza magistralowego (z wyjątkiem ostatniej wyspy wysuniętej).

Wszystkie 32-wyjściowe moduły sterujące należy wyposażać w złącze elektryczne M12 do zasilania cewek.



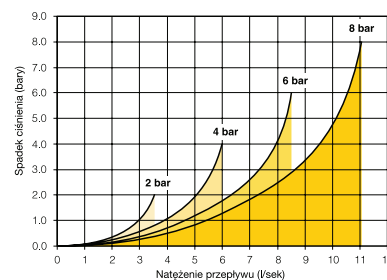
## Charakterystyki przepływu

### Podwójne zawory 3/2



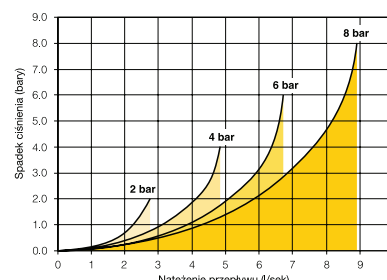
Ciśnienie robocze:	2,7 do 8,3 bara
Czas przełączania (strona 14)	Uruchamianie 15 ms Powrót 20 ms, P = 6 barów
Czas przełączania (strona 12)	15 ms / 25 ms, P = 6 barów
Parametry przepływu (wg ISO 6358):	c = 1,2 NI/s x bar b = 0,13 Qn = 4,6 NI/s Qmax = 8,4 NI/s

### Zawory 5/2 jednocewkowe i dwucewkowe



Ciśnienie robocze (zawory jednocewkowe):	2,7 do 8,3 bara
Ciśnienie robocze (zawory dwucewkowe):	1,7 do 8,3 bara
Czas przełączania (zawory jednocewkowe):	Uruchamianie 15 ms Powrót 25 ms, P = 6 barów
Czas przełączania (zawory dwucewkowe):	13 ms / 13 ms, P = 6 barów
Parametry przepływu (wg ISO 6358):	c = 1,2 NI/s x bar b = 0,13 Qn = 4,7 NI/s Qmax = 8,5 NI/s

### Zawory 5/3 APB (z wszystkimi przyłączami odciętych w położeniu środkowym)




Ciśnienie robocze:	2,7 do 8,3 bara
Czas przełączania	Uruchamianie 20 ms Powrót 20 ms, P = 6 barów
Parametry przepływu (wg ISO 6358):	c = 1 NI/s x bar b = 0,14 Qn = 3,8 NI/s Qmax = 6,7 NI/s

## Dane techniczne

<p>Fluyn roboczy: Powietrze lub gaz obojętny Filtrowane 40 µm Klasa 5 (według ISO 8573-1)</p> <p>Suche klasy 4 (według ISO 8573-1) Smarowane lub niesmarowane</p> <p>Temp. przechowywania : -40°C do +70 °C</p> <p>Temperatura pracy -15 °C do +50°C</p> <p>Wibracje: według IEC 68-2-6 2 g, do 150 Hz</p> <p>Udary: według IEC 68-2-27 15 g, 11 ms</p>	<p>Ciśnienie robocze: -0,9 do 8,3 bara przy ciśnieniu zewnętrznym 6 barów 2,7 do 8,3 bara</p> <p>Ciśnienie sterujące: 2,7 do 8,3 bara</p> <p>Zbieranie odpowietrzenia: Niezależne</p> <p>Nap. znamionowe cewek: 24VDC-15% +/-10%</p> <p>Podłączenie elektryczne: Niespolaryzowane</p> <p>Izolacja cewki: Klasa B</p> <p>Pobór mocy: 1W (42 mA) z diodą LED</p> <p>Współczynnik wykorzystania: 100 % w temperaturze 20°C</p>
---	---

Budowa kodu do składania zamówień na zawory



**HMEVX2049A**

Konfiguracja pneumatyczna		Przesterowanie ręczne	
<b>E</b>	5/2, jednocewkowy – powrót spręż.	<b>0</b>	Brak (bez cewki*)
<b>2</b>	5/2, dwucewkowy	<b>2</b>	Bez blokady, zabudowa wpuszczana, wielofunkcyjne*
<b>5</b>	5/3, APB (w położeniu środkowym wszystkie przyłącza odcięte)		
<b>N</b>	Podwójny 3/2 normalnie zamknięty (NC)		
<b>P</b>	Podwójny 3/2 normalnie otwarty (NO)		
<b>Q</b>	Podwójny 3/2, NC + NO		

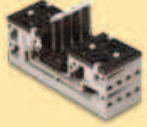
Pilot elektromagnetyczny	
<b>49</b>	24 VDC, standardowy

Płyta zaślepiająca	
<b>B</b>	Płyta zaślepiająca
<b>C</b>	Moduł ciśnieniowy

**XX** bez pilota elektromagnetycznego\*

\* Dostępne tylko z B i C

Budowa kodu do składania zamówień na rozdzielacze (bez modułów zaworowych i łączników)

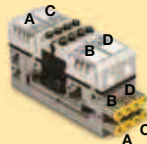


**PSM21JAP**

Konstrukcja rozdzielacza		Rodzaj gwintu	Płytki elektroniczne
<b>1</b>	Przyłącza z boku	M7	<b>J</b> Jednoadresowa*
<b>2</b>	Przyłącza od dołu	M7	<b>M</b> Dwuadresowa

Podstawy przyłączeniowe z jednym adresem stosuje się z jednocewkowymi zaworami 5/2 tylko do zapisywania adresu.

Budowa kodu do składania zamówień na rozdzielacze (kompletne z modułami zaworowymi i/lub łącznikami)



**PSM31JAPN6N62456**

Konstrukcja rozdzielacza		Rodzaj gwintu
<b>1</b>	Przyłącza z boku	M7
<b>2</b>	Przyłącza od dołu	M7

Płytki elektroniczne	
<b>J</b>	Jednoadresowa
<b>M</b>	Dwuadresowa









Konfiguracja pneumatyczna		Łączniki proste	
<b>X</b>	Bez modułu zaworowego – tylko łączniki	<b>0</b>	Bez łączników
<b>E</b>	5/2, jednocewkowy – powrót sprężynowy	<b>4</b>	4 mm OD
<b>2*</b>	5/2, dwucewkowy	<b>6</b>	6 mm OD
<b>5*</b>	5/3 APB (w położeniu środkowym wszystkie przyłącza odcięte)	<b>7</b>	1/4" OD
<b>N*</b>	Podwójny 3/2, normalnie zamknięty NC		
<b>P*</b>	Podwójny 3/2 normalnie otwarty NO		
<b>Q*</b>	Podwójny 3/2, NC + NO		

Moduł ciśnieniowy		Korek (do płyty zaślepiającej)	
<b>C</b>	Moduł ciśnieniowy	<b>P</b>	Korek (do płyty zaślepiającej)
<b>B</b>	Płyta zaślepiająca		

Cyfry 9, 11, 13 i 15  
Cyfry 10, 12, 14 i 16

\* Wymagana dwuadresowa płytki elektroniczne (typ M)









Zawory uruchamiane elektromagnetycznie, wyposażone w cewkę 24 VDC

Symbol	Opis	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Podwójny 3/2, NC + NC (normalnie zamknięty + normalnie zamknięty)	60	<b>HMNVX2049A</b>
	Podwójny 3/2, NO + NO (normalnie otwarty + normalnie otwarty)	60	<b>HMPVX2049A</b>
	Podwójny 3/2, NC + NO (normalnie zamknięty + normalnie otwarty)	60	<b>HMQVX2049A</b>
	5/2, jednocewkowy, powrót sprężynowy	49	<b>HMEVX2049A</b>
	5/2, dwucewkowy	60	<b>HM2VX2049A</b>
	5/3, APB (wszystkie przyłącza odcięte w położeniu środkowym)	65	<b>HM5VX2049A</b>
	Zestaw modułu zaślepiającego (z dwiema zaślepkami M7 do rozdzielacza)	30	<b>HMBVX00XXA</b>
	Dodatkowy moduł ciśnieniowy	30	<b>HMCVX00XXA</b>

Rozdzielacz metalowy do 4 zaworów (gwinty M7)

Opis	Ciężar (g)	Kod do zam.
Z przyłączami z boku		
Rozdzielacz 4-pozycyjny, pojedynczy adres elektryczny	332	<b>PSM21JAP</b>
Rozdzielacz 4-pozycyjny, podwójny adres elektryczny	332	<b>PSM21MAP</b>
Z przyłączami od dołu		
Rozdzielacz 4-pozycyjny, pojedynczy adres elektryczny	310	<b>PSM22JAP</b>
Rozdzielacz 4-pozycyjny, podwójny adres elektryczny	310	<b>PSM22MAP</b>

Rozdzielacz kompletny bez łączników (gwinty M7)

Symbol	Opis	Ciężar (g)	Kod do zam.
	4 x podwójny 3/2, NC + NC	572	<b>PSM31MAPN0N0N0N0</b>
	4 x 5/2 jednocewkowy, powrót sprężynowy	528	<b>PSM31JAPE0E0E0E0</b>
	4 x 5/2 dwucewkowy	572	<b>PSM31MAP20202020</b>
	4 x 5/3 APB	592	<b>PSM31MAP50505050</b>
	4 x podwójny 3/2, NC + NC	550	<b>PSM32MAPN0N0N0N0</b>
	4 x 5/2 jednocewkowy, powrót sprężynowy	506	<b>PSM32JAPE0E0E0E0</b>
	4 x 5/2 dwucewkowy	550	<b>PSM32MAP20202020</b>
	4 x 5/3 APB	570	<b>PSM32MAP50505050</b>



## Akcesoria pneumatyczne

Opis	Wielkość	Średnica zewn. rury	Materiał	Kod do zam.
Łącznik pneumatyczny prosty do podstawy przyłączeniowej i Px	M7	4 mm	Metal	F28PMB4M7MD
	M7	6 mm	Metal	F28PMB6M7MD
Łącznik pneumatyczny prosty do Ex	1/8"	6 mm	Metal	F4PMB6-1/8
	3/8"	8 mm	Metal	F4PB8-3/8
	3/8"	10 mm	Metal	F4PB10-3/8
Łącznik pneumatyczny prosty do przyłączy ciśnienia i odpowietrzenia	3/8"	10 mm	Metal	F4PB10-3/8
	3/8"	12 mm	Metal	F4PB12-3/8
Tłumik do Ex	1/8"		Metal	ESB12MC
	1/8"		Tworzywo	P6M-PAB1
Tłumik do przyłącza odpowietrzenia	3/8"		Metal	ESB37MC

## Uszczelka do sekcji wielociśnieniowych

Opis	Przyłącze ciśnieniowe	Przyłącze odpowietrzenia	Ciężar, (g)	Kod do zam.
Uszczelka do sekcji wielociśnieniowych	Przechodzące / Przechodzące	Przechodzące	16	PSM0001
	Przechodzące / Zablokowane	Przechodzące	20	PSM0002
	Przechodzące / Zablokowane	Zablokowane	30	PSM0003
	Zablokowane / Zablokowane	Zablokowane	40	PSM0004

## Części zapasowe

Opis	Ciężar (g)	Kod do zam.
Pilot elektromagnetyczny 24 VDC z wkrętami	11	PSM0010
Komplet 10 wielofunkcyjnych kołpaków przesterowania ręcznego	15	PSM0011
Komplet 5 uszczelki między zaworem a rozdzielaczem, z 10 wkrętami	25	PSM0012
Komplet 10 zaślepek M7 do selekcji ciśnienia pomocniczego	30	PSM0013
Komplet 10 naklejek (w numerze części x należy zastąpić literą oznaczającą konfigurację pneumatyczną zaworu – patrz strona 14)	5	PSM002x
Komplet 10 wkrętów M3 do łączenia rozdzielaczy	20	PSM0014

## Budowa kodu do składania zamówień na moduły końcowe 32-wyjściowych sterowników Isysnet

Moduły końcowe 32-wyjściowych sterowników ISYSNET 32			Konfiguracja przyłączy		Rodzaj gwintu
	Konektor zasilania 24 VDCr	Konektor przedłużacza magistrali			
L6	NIE	NIE	1	Przyłącza z boku	3/8" BSPP
M5	NIE	TAK	2	Przyłącza od dołu	3/8" BSPP
M6	TAK	NIE	5	Przyłącza z boku	3/8" NPT
M7	TAK	TAK	6	Przyłącza od dołu	3/8" NPT

## Wskazówki doboru sterownika 32-wyjściowego

## Typ L6

- 32-wyjściowy sterownik Isysnet z wewnętrznym zasilaniem cewek z modułu głowicy komunikacyjnej.
- Nie ma możliwości zainstalowania wysuniętej wyspy zaworowej.



Do 32 zaworów elektromagnetycznych w wyspie

## Typ M6

- 32-wyjściowy sterownik Isysnet z zewnętrznym zasilaniem cewek za pośrednictwem oddzielnego konektora męskiego M12.
- Nie ma możliwości zainstalowania wysuniętej wyspy zaworowej.



Do 32 zaworów elektromagnetycznych w wyspie

## Typ M7

- 32-wyjściowy sterownik Isysnet z zewnętrznym zasilaniem cewek za pośrednictwem oddzielnego konektora męskiego M12.
- Złącze magistralowe Extended Bus do przyłączenia dodatkowych wysp zaworowych za pośrednictwem oddzielnego konektora żeńskiego M12.



Do 32 zaworów elektromagnetycznych w wyspie

## Typ M5

- 32-wyjściowy sterownik Isysnet z wewnętrznym zasilaniem cewek z modułu głowicy komunikacyjnej.
- Złącze magistralowe Extended Bus do przyłączenia dodatkowych wysp zaworowych za pośrednictwem oddzielnego konektora żeńskiego M12.



Do 32 zaworów elektromagnetycznych w wyspie

## Przedłużacz magistrali Isysnet

Kabel przedłużający magistralę Isysnet, o długości 1 metra, do natychmiastowego przyłączenia wyspy zaworowej za pomocą konektora żeńskiego M12 i płytki łączenia bezpośredniego w urządzeniu Isysnet.

Każdą wysuniętą wyspę zaworową należy zasilac oddzielnie.




Do 256 wejść

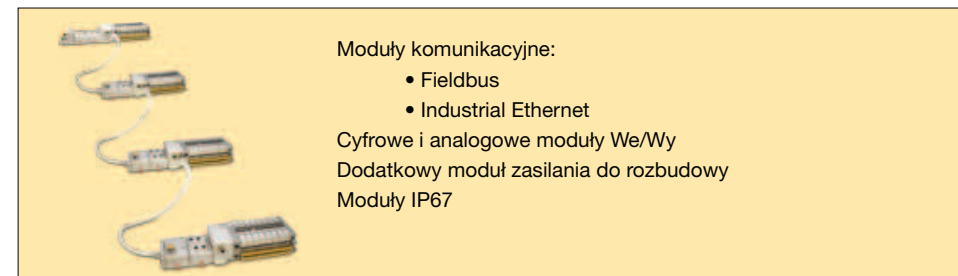
Do 256 wejść  
(w tym do 128 cewek)

## Moduły 32-wyjściowych sterowników Isysnet

	Konstrukcja podstawy przyłączeniowej	Rodzaj gwintu	Zasilanie 24 V DC	Przedłużacz magistrali	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Przylączy z boku	3/8" BSPP	NIE	NIE	400	<b>PSML61AP</b>
	Przylączy z dołu	3/8" BSPP	NIE	NIE	400	<b>PSML62AP</b>
	Przylączy z boku	3/8" BSPP	TAK	NIE	400	<b>PSMM61AP</b>
	Przylączy z dołu	3/8" BSPP	TAK	NIE	400	<b>PSMM62AP</b>
	Przylączy z boku	3/8" BSPP	NIE	TAK	400	<b>PSMM51AP</b>
	Przylączy z dołu	3/8" BSPP	NIE	TAK	400	<b>PSMM52AP</b>
	Przylączy z boku	3/8" BSPP	TAK	TAK	400	<b>PSMM71AP</b>
	Przylączy z dołu	3/8" BSPP	TAK	TAK	400	<b>PSMM72AP</b>

## Przedłużacz magistrali Isysnet

Opis	Ciężar (g)	Kod do zam.
 Płytką głowicy Kabel o długości 1 m / konektor męski M12 do przyłączenia wyspy wysuniętej	380	<b>PSSVEXT1</b>



Moduły komunikacyjne:

- Fieldbus
- Industrial Ethernet

Cyfrowe i analogowe moduły We/Wy  
Dodatkowy moduł zasilania do rozbudowy  
Moduły IP67

## Moduły komunikacyjne i moduły We/Wy Isysnet

## Moduły komunikacyjne Isysnet

Oferujemy moduły komunikacyjne Isysnet obsługujące następujące standardy:

- DeviceNet
- Profibus DP
- Ethernet I/P
- ControlNet



## Cyfrowe lub analogowe elektryczne moduły We/Wy

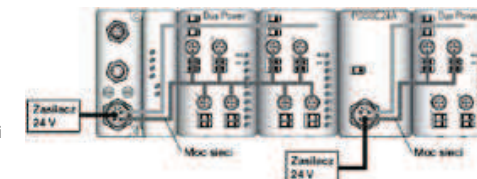
Niektóre moduły wyposażone są w funkcje diagnostyczne, zabezpieczenia elektroniczne lub indywidualnie izolowane wejścia i wyjścia. Rodzina Isysnet obejmuje bogatą gamę modułów wejściowych i wyjściowych, odpowiednich do wielu zastosowań – od szybkich układów dyskretnych do sterowania procesami. Isysnet obsługuje technologię producenta/ odbiorcy, umożliwiającą udostępnianie informacji wejściowych i danych statusu wyjściowych wielu sterownikom Logix.



## Dodatkowy zasilacz Isysnet do rozbudowy

Pomocniczy zasilacz może obsługiwać do 10 modułów We/Wy oraz 32-wyjściowy sterownik. Sumaryczny pobór prądu maksimum 10 A.

Dodatkowy zasilacz 24 V DC do rozbudowy (PSSSE24A) rozszerza możliwości zasilania magistralowego o 10 dodatkowych modułów We/Wy. Dodatkowe zasilacze podłączane są w sytuacji, gdy zachodzi konieczność rozbudowania układu We/Wy do maksymalnej liczby 63 modułów We/Wy.



## Dane techniczne

## Moduły komunikacyjne Isysnet i dodatkowy zasilacz

Zasilanie magistrali: 24 VDC przy 400 mA  
Napięcie wejściowe zasilania: 24 VDC  
Zakres napięć pracy: 10 do 28,8 VDC  
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe wejścia: Chroniona polaryzacja odwrotna

## Analogowe moduły wejściowe Isysnet

Liczba wyjść: 2  
Zakres sygnału wejściowego: 4 do 20 mA / 0 do 10 VDC  
Prąd szyny PointBus: 75 mA

## Analogowe moduły wyjściowe Isysnet

Liczba wyjść: 2  
Zakres sygnału wejściowego: 4 do 20 mA / 0 do 10 VDC  
Prąd szyny PointBus: 75 mA

## Cyfrowe moduły wejściowe Isysnet

Liczba wyjść: 8 – PNP lub NPN  
Zakres napięć pracy: 10 do 28,8 VDC  
Prąd wejściowy w stanie załączenia: 2 do 5 mA  
Prąd wejściowy w stanie wyłączenia: 1,5 mA  
Prąd szyny PointBus: 75 mA

## Cyfrowe moduły wyjściowe Isysnet


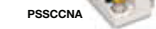
Liczba wyjść: 8  
Zakres napięć pracy: 10 do 28,8 VDC  
Maksymalny wyjściowy prąd

1 A na kanał  
3 A na moduł  
Prąd szyny PointBus: 75 mA




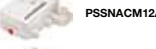


## Przekaznikowe moduły wyjściowe Isysnet

Liczba wyjść: 4 – zestyki normalnie rozwarte (NO)  
Zakres napięć pracy: 5 do 28,8 VDC  
Maksymalny wyjściowy prąd znamionowy: 2 A na kanał  
Prąd szyny PointBus: 8 A na kanał  
90 mA


## Moduły komunikacyjne Isysnet

	Opis	Złącze Fieldbus	Konektor zasilania	Ciężar (g)	Kod do zam.
	DeviceNet	M18	7/8" - 4 nóżkowy	400	<b>PSSCDM18PA</b>
		M12 - kodowanie A	7/8" - 4 nóżkowy	400	<b>PSSCDM12A</b>
		Profibus DP	M12 - kodowanie B	7/8" - 5 nóżkowy	380
	ControlNet	M12 - kodowanie D	7/8" - 4 nóżkowy	380	<b>PSSCCNA</b>
		Ethernet I/P	M12 - kodowanie D	7/8" - 4 nóżkowy	380



## Elektryczne moduły We/Wy Isysnet

	Opis	Polaryzacja	Typ konektora	Ciężar (g)	Kod do zam.
	8 wejść cyfrowych	PNP	8 x M8	400	<b>PSSN8M8A</b>
		NPN	4 x M12	380	<b>PSSN8M12A</b>
	8 wyjść cyfrowych	PNP	8 x M8	400	<b>PSST8M8A</b>
		NPN	4 x M12	380	<b>PSST8M12A</b>
	8 wyjść cyfrowych	PNP	8 x M8	400	<b>PSST8M8A</b>
		NPN	4 x M12	380	<b>PSST8M12A</b>
	4 wyjścia cyfrowe	Przełącznik	4 x M12	410	<b>PSSTR4M12A</b>
		2 wejścia analogowe	0 - 10 V	2 x M12	400
	2 wejścia analogowe	0 - 10 V	2 x M12	400	<b>PSSNACM12A</b>
		4 - 20 mA	2 x M12	400	<b>PSSNACM12A</b>
	2 wyjścia analogowe	0 - 10 V	2x M12	400	<b>PSSTAVM12A</b>
		4 - 20 mA	2 x M12	400	<b>PSSTACM12A</b>







## Pomocnicze moduły elektryczne Isysnet

	Opis	Typ konektora	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Zasilacz dodatkowy 24 V DC do rozbudowy	7/8" - 4 nóżkowy	420	<b>PSSSE24A</b>


## Przedłużacz magistrali Isysnet

	Opis	Długość	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Kabel przedłużający magistralę do łączenia modułów Isysnet	1 metr	380	<b>PSSVEXT1</b>
		3 metry	760	<b>PSSVEXT3</b>
	Moduł zakończeniowy Isysnet		200	<b>PSSTERM</b>

## Akcesoria Isysnet

	Opis	Protokół magistrali	Typ konektora	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Konektor zasilania	DeviceNet, ControlNet & Ethernet	7/8" - 4 nóżkowy	40	<b>P8CS7804AA</b>
		Profibus DP	7/8" - 5 nóżkowy	40	<b>P8CS7805AA</b>
	Zakończenie linii	DeviceNet	M12 - kodowanie A	25	<b>P8BPA00MA</b>
		Profibus DP	M12 - kodowanie B	25	<b>P8BPA00MB</b>
	Konektor żeński Bus IN (wejście magistrali)	DeviceNet	M12 - kodowanie A	25	<b>P8CS1205AA</b>
		Profibus DP	M12 - kodowanie B	25	<b>P8CS1205AB</b>
	Konektor męski Bus OUT (wyjście magistrali)	DeviceNet	M12 - kodowanie A	25	<b>P8CS1205BA</b>
		Profibus DP	M12 - kodowanie B	25	<b>P8CS1205BB</b>
	Szybkozłącze kablowe		M8	25	<b>P8CS0803J</b>
			M12 - kodowanie A	25	<b>P8CS1204J</b>
	Rozgałęźnik, gwint - gwint		M12 - 2 x M12	25	<b>P8CSY1212A</b>

## Adapter do 16-wyjściowego modułu końcowego Moduflex



**Adapter TURCK seria BL67**

T0	T1	T2
Modułowy sterownik zaworów bez modułu wyjściowego	Modułowy sterownik zaworów z 16 wyjściami	Modułowy sterownik zaworów z 32 wyjściami

W przypadku wersji T0 moduł 16-wyjściowy i moduł pusty można zamówić oddzielnie na następnej stronie lub bezpośrednio w firmie TURCK, podając ten sam numer części.

Konfiguracja przyłączy	Rodzaj gwintu
1 Przyłącza z boku	3/8" BSPP
2 Przyłącza od dołu	3/8" BSPP
5 Przyłącza z boku	3/8" NPT
6 Przyłącza od dołu	3/8" NPT

## Moduł sterownika zaworów, 16 lub 32 wyjścia Brama komunikacyjna TURCK BL67

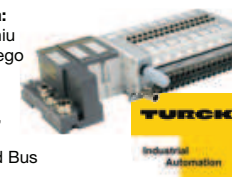
## Modułowość do 16 lub 32 wyjść:

- Moduł sterownika zaworów, obsadzony jednym lub dwoma standardowymi, 16-wyjściowymi modułami TURCK BL67 16DO-0.1A-P, może obsługiwać do 16 lub do 32 zaworów elektromagnetycznych.
- W konfiguracji z 16 wyjściami drugą szczylnie należy obsadzić jednym standardowym modułem pustym BL67-E.



## Komunikacja przemysłowa:

- Urządzenie, po podłączeniu do modułu komunikacyjnego TURCK BL67 (programowalnego lub nieprogramowalnego), może współpracować z wieloma protokołami Field Bus lub Industrial Ethernet.



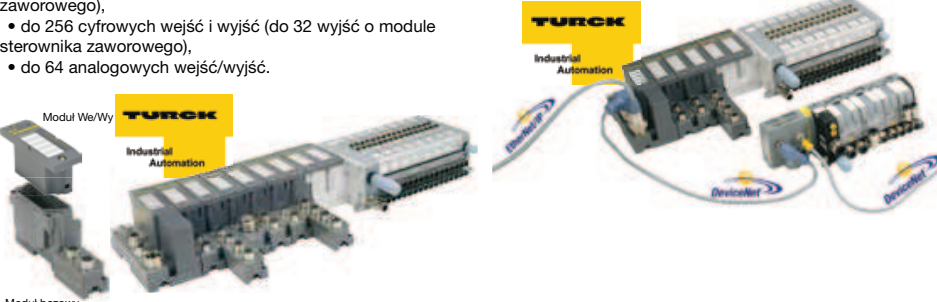
## Moduły We/Wy i moduły bazowe TURCK BL67 BL67 – Brama Ethernet IP – DeviceNet

Dzięki dwuczęściowej budowie urządzenie można ukompletować na najróżniejsze sposoby, mając do wyboru bogatą ofertę cyfrowych lub analogowych modułów We/Wy, które można obsadzać w module bazowym występującym w wielu odmianach z różnymi złączami elektrycznymi (M8, M12, M23, 7/8").

Urządzenie skonfigurowane w ten sposób może obsługiwać:

- do 32 modułów elektrycznych (do 2 w module sterownika zaworowego),
- do 256 cyfrowych wejść i wyjść (do 32 wyjść o module sterownika zaworowego),
- do 64 analogowych wejść/wyjść.

Za pomocą bramy TURCK BL67 Ethernet/IP z urządzeniem głównym DeviceNet BL67-GW-EN-IP-DN, można bezproblemowo podłączyć i skonfigurować podsieć DeviceNet, posługując się „magicznym czarnym przyciskiem”.



Pełen opis podzespołów serii TURCK BL67 można znaleźć na stronie <http://www.turck.com>.

## Moduł sterownika zaworowego – adapter TURCK BL67

Opis	Zawory elektromagnetyczne przyłączeniowej	Wersja podstawy	Rodzaj gwintu	Ciężar (g)	Kod do zam.
Moduł sterownika zaworowego	0	Przylączy z boku	3/8" BSPP	200	PSMT01AP
	Bez modułu na 16 wyjść	Przylączy od dołu	3/8" BSPP	200	PSMT02AP
Moduł 16-wyjściowy lub moduł pusty należy zamawiać oddzielnie (patrz niżej)					
16 w tym: - 1 moduł 16-wyjściowy - 1 moduł pusty	16	Przylączy z boku	3/8" BSPP	270	PSMT11AP
	16	Przylączy od dołu	3/8" BSPP	270	PSMT12AP
32 w tym: - 2 moduły 16-wyjściowe	32	Przylączy z boku	3/8" BSPP	310	PSMT21AP
	32	Przylączy od dołu	3/8" BSPP	310	PSMT22AP

## Standardowy moduł TURCK BL67

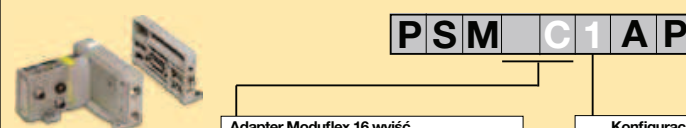
Opis	Ciężar (g)	Kod do zam.
Moduł 16-wyjściowy do konfiguracji z 16 lub 32 zaworami elektromagnetycznymi	55	BL67-16DO-0.1A-P
Moduł pusty do konfiguracji z 16 zaworami elektromagnetycznymi	15	BL67-E

Obydwa moduły TURCK BL67 – standardowy 16-wyjściowy i pusty – można zamówić bezpośrednio w firmie TURCK, podając ten sam numer części.

## 16-wyjściowy moduł BL67-16DO-0.1A-P – Dane techniczne

Liczba kanałów	16	Wymiary (szer. x dług. x wys.)	32 x 91 x 59 mm
Napięcie nominalne V <sub>o</sub>	24 VDC	Aprobata techniczne	CE, cULus
Prąd znamionowy z zasilania lokalnego	≤ 100 mA	Temperatura pracy	Patrz zawór elektromagnetyczny
Prąd znamionowy z szyny modułu	≤ 30 mA	Temperatura przechowywania	-40°C do +70°C
Straty mocy (wartość typowa)	≤ 1.5 W	Wibracje	Wg IEC68-2-6: 2 g, do 150 Hz
		Próba udarowa	Wg IEC68-2-27: 15 g, do 11 ms ms
Typ wyjścia	PNP	Kompatybilność	
Napięcie wyjściowe	24 VDC	elektromagnetyczna	Wg EN61131-2
Prąd wyjściowy kanału	Prąd znamionowy 140 mA (z VN 01-05 lub wyższym)	Stopień ochrony	IP 65
Opóźnienie na wyjściu	3 ms	Moment dokręcenia śrub mocujących	0,9 ... 1,2 Nm
Rodzaj obciążenia	Rezystancyjne, indukcyjne		
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	tak		
Współczynnik jednoczesności	1		
Izolacja elektryczna	Elektronika, do poziomu lokalnego		

## 16-wyjściowy adapter modułów końcowych Moduflex Bus



Adapter Moduflex 16 wyjść		Konfiguracja przyłączy		Rodzaj gwintu
M4	Adapter bez modułu magistrali	1	Przylączy z boku	3/8" BSPP
MC	Adapter z modulem CANopen	2	Przylączy od dołu	3/8" BSPP
MD	Adapter z modulem DeviceNet	5	Przylączy z boku	3/8" NPT
MP	Adapter z modulem Profibus DP	6	Przylączy od dołu	3/8" NPT

W przypadku komunikacji AS-i należy zastosować adapter M4 – numer części modułu AS-i można znaleźć w katalogu zaworów Moduflex.

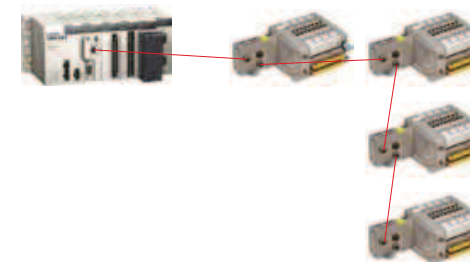
## Moduflex Bus, 16 wyjść

16-cewkowe moduły Fieldbus dostępne w wersjach z protokołami DeviceNet, CANopen i Profibus DP.



## Blżej siłownika

Do układów rozproszonych, w których zawory elektromagnetyczne muszą znajdować się bliżej siłowników pneumatycznych.



## Dane techniczne

## Moduły komunikacyjne Moduflex Bus

Zasilanie magistrali:	20 do 30 VDC
Napięcie wyjściowe zasilacza magistrali:	24 VDC
Pobór mocy przez moduł:	
• DeviceNet :	1,5 W
• CANopen :	1,5 W
• Profibus DP :	1,5 W
Ochrona przed wodą i pyłem:	IP65
Zabezpieczenie wyjścia	Przeciwprzeciążeniowe

Moduły Moduflex Bus

Opis	Protokół magistrali	Wersja podstawy przyłączeniowej	Rodzaj gwintu	Ciężar (g)	Kod do zam.
Moduł Moduflex Bus	CANopen	Przyłącza z boku	3/8" BSPP	250	<b>PSMMC1AP</b>
		Przyłącza od dołu	3/8" BSPP	250	<b>PSMMC2AP</b>
DeviceNet		Przyłącza z boku	3/8" BSPP	250	<b>PSMMD1AP</b>
		Przyłącza od dołu	3/8" BSPP	250	<b>PSMMD2AP</b>
Profibus DP		Przyłącza z boku	3/8" BSPP	250	<b>PSMMP1AP</b>
		Przyłącza od dołu	3/8" BSPP	250	<b>PSMMP2AP</b>

Dostępny jest również protokół AS-i, wersja standardowa lub rozszerzona (kodowana A – B). Patrz katalog zaworów Moduflex.

Opis	Protokół magistrali	Wersja podstawy przyłączeniowej	Rodzaj gwintu	Ciężar (g)	Kod do zam.
Adapter modułów końcowych bez modułu Moduflex Bus	Wszystkie	Przyłącza z boku	3/8" BSPP	200	<b>PSMM41AP</b>
		Przyłącza od dołu	3/8" BSPP	200	<b>PSMM42AP</b>

Pliki konfiguracyjne można znaleźć pod adresem <http://www.parker.com/pneu/moduflex>.

Akcesoria do rozproszonych sieci Device Bus

Opis	Protokół magistrali	Typ konektora	Ciężar (g)	Kod do zam.
Konektor zasilania prosty żeński Zakończenie linii	Wszystkie	M12 – kodowanie A	25	<b>P8CS1205AA</b>
	DeviceNet	M12 – kodowanie A	25	<b>P8BPA00MA</b>
	CANopen Profibus DP	M12 – kodowanie B	25	<b>P8BPA00MB</b>
Konektor żeński Bus IN (wejście magistrali)	DeviceNet	M12 – kodowanie A	25	<b>P8CS1205AA</b>
	CANopen			
	Profibus DP	M12 – kodowanie B	25	<b>P8CS1205AB</b>
Konektor męski Bus OUT (wyjście magistrali)	DeviceNet	M12 – kodowanie A	25	<b>P8CS1205BA</b>
	CANopen			
	Profibus DP	M12 – kodowanie B	25	<b>P8CS1205BB</b>
Szybkozłącze kablowe		M8	25	<b>P8CS0803J</b>
		M12 – kodowanie A	25	<b>P8CS1204J</b>
Rozgąleźnik, gwint - gwint		M12 – 2 x M12	25	<b>P8CSY1212A</b>

P8CS0803J

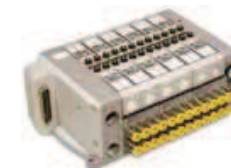
P8CSY1212A

Moduł czołowy ze złączem wielostykowym

Złącze wielostykowe		Konfiguracja przyłączy		Rodzaj gwintu
L2	Konektor Sub-D25	1	Przyłącza z boku	3/8" BSPP
		2	Przyłącza od dołu	3/8" BSPP
		5	Przyłącza z boku	3/8" NPT
		6	Przyłącza od dołu	3/8" NPT

Złącze Sub-D25

Do 24 cewek, na standardowym konektorze Sub-D25.




Dane techniczne




Napięcie znamionowe:	24 VDC
Maksymalna liczba adresów:	24
Maksymalna liczba cewek zasilonych jednocześnie:	24
Podłączenie elektryczne:	Sub-D25 pin DIN 41652, MIL-C-24308, NFC93425 typ HE5
Biegunowość:	Kompatybilna z PNP i NPN (cewki niespolaryzowane)
Ochrona przed wodą i pyłem:	IP65, z prawidłowo zmontowanym kablem klasy IP65

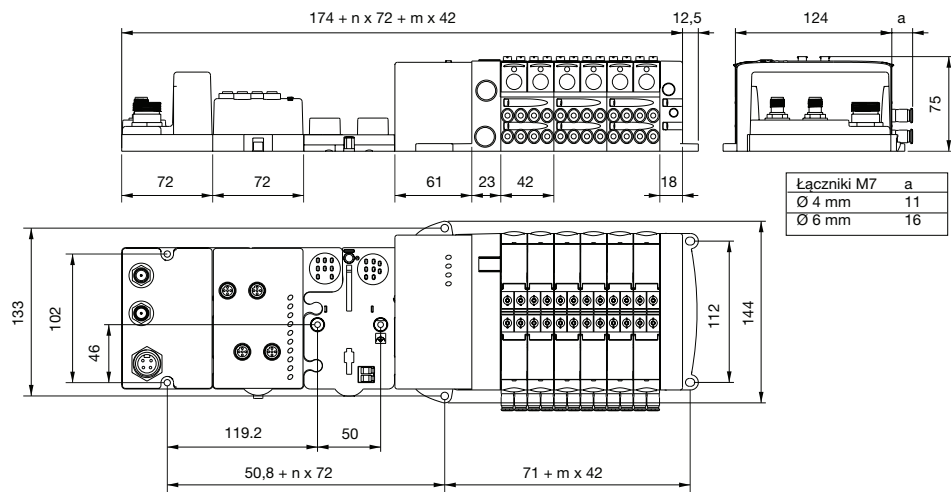
## Elektryczne wielostykowe moduły końcowe

Opis	Wersja podstawy przyłączeniowej	Rodzaj gwintu	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Przyłącza z boku	3/8" BSPP	250	<b>PSML21AP</b>
	Przyłącza od dołu	3/8" BSPP	250	<b>PSML22AP</b>

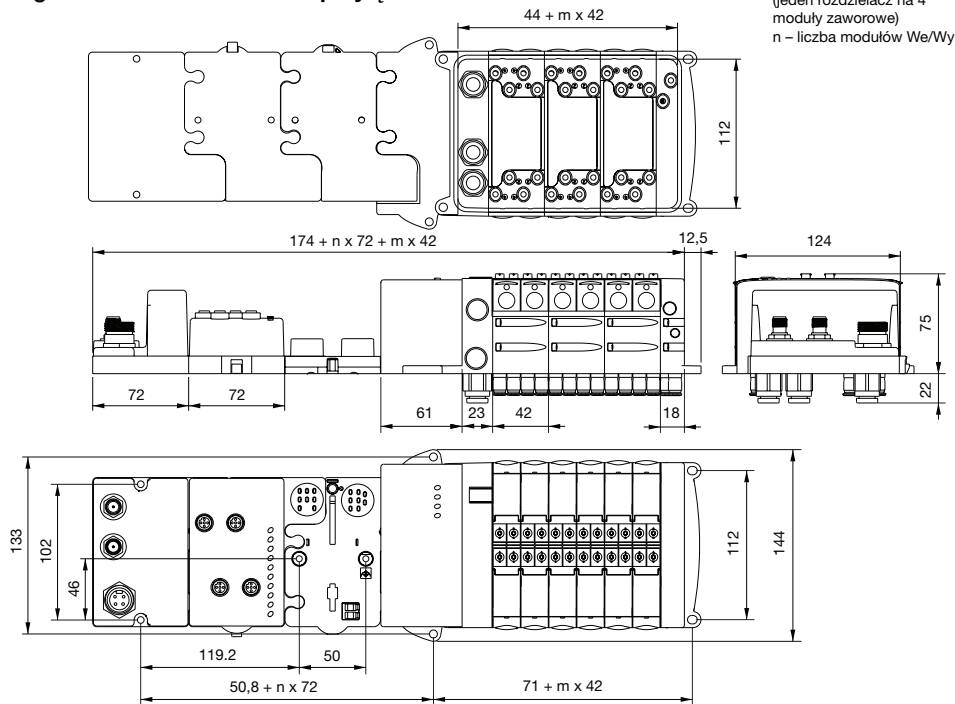
## Akcesoria elektryczne

Opis	Długość kabla	Ciężar (g)	Kod do zam.
	3 m	380	<b>P8LMH25M3A</b>
	9 m	780	<b>P8LMH25M9A</b>
<b>P8LMH25M3A</b> Konektor Sub-D25 IP65 z kablem wielożyłowym z luźnymi końcówkami żył	9 m	790	<b>P8LMH25B9A</b>

## Magistrala scentralizowana – przyłącza z boku



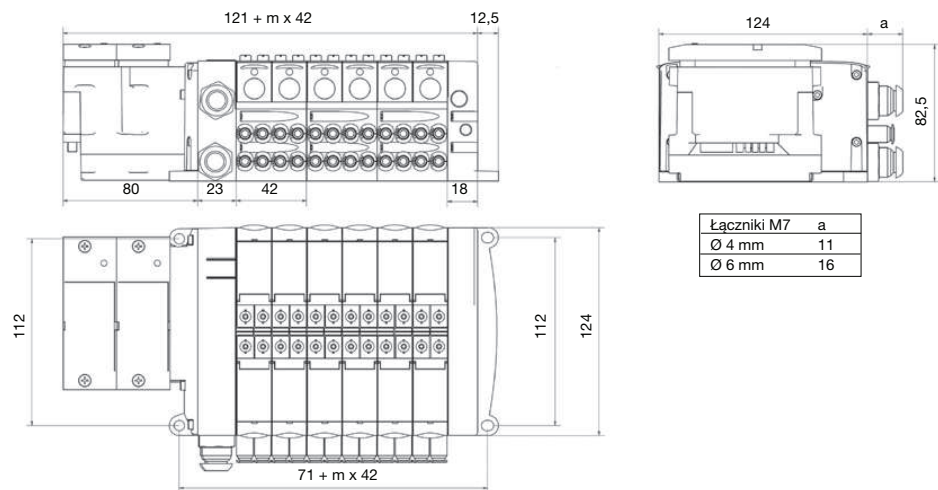
## Magistrala scentralizowana – przyłącza od dołu



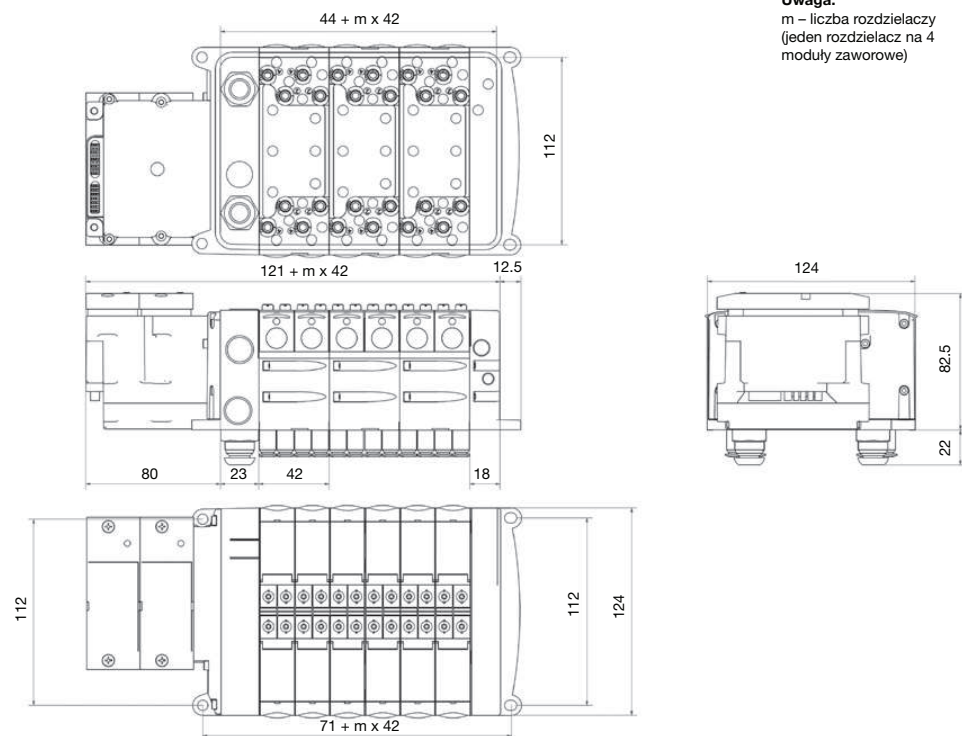
## Uwaga:

m – liczba rozdzielaczy (jeden rozdzielacz na 4 moduły zaworowe)  
n – liczba modułów We/Wy

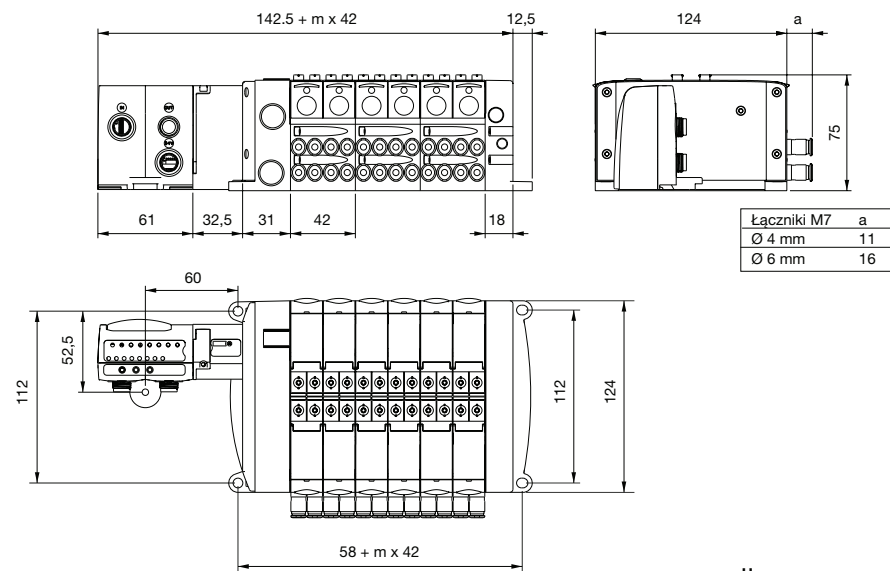
Isys Micro z adapterem TURCK BL67 – Przyłącza z boku



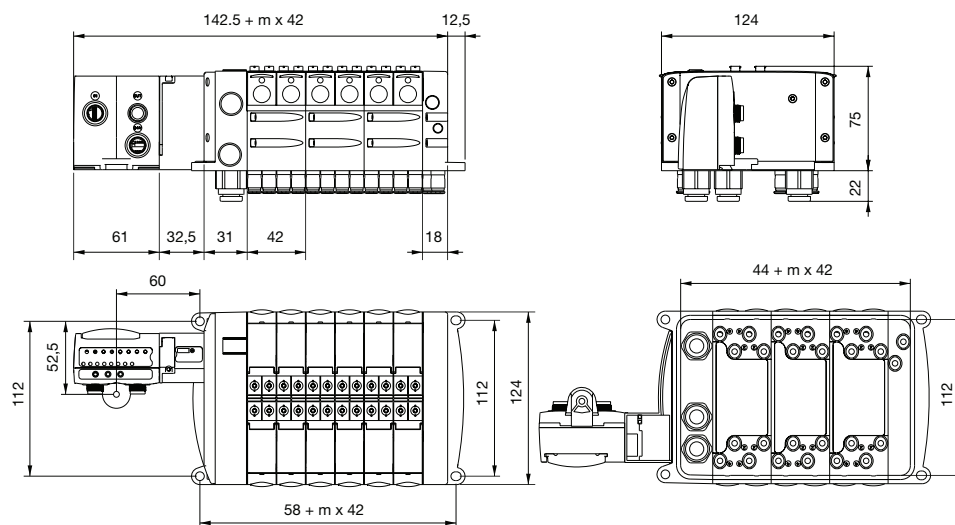
Isys Micro z adapterem TURCK BL67 – Przyłącza od dołu



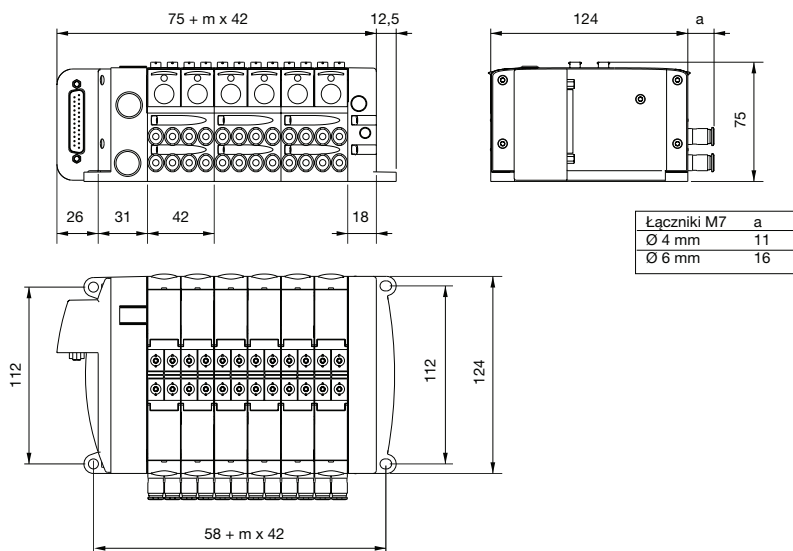
Fieldbus – Przyłącza z boku



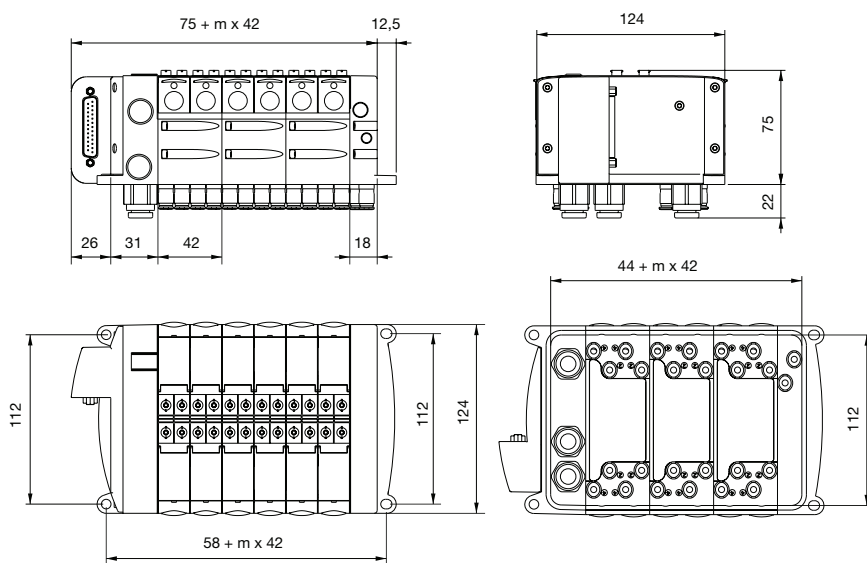
Fieldbus – Przyłącza od dołu



Sub-D25 – Przyłącza z boku



Sub-D25 – Przyłącza od dołu



**Uwaga:**  
m – liczba rozdzielaczy  
(jeden rozdzielacz na 4  
moduły zaworowe)

# System zaworowy Moduflex Valve System®

Uniwersalność zastosowań oferowana  
użytkownikom układów pneumatycznych

Bez względu na fakt, czy system Moduflex budowany jest z podzespołów podstawowych, czy zamawiany w postaci wstępnie zmontowanej i przetestowanej wyspy zaworowej – pod względem wszechstronności i uniwersalności nie ma on sobie równych.



### Innowacyjny

Sześć patentów udzielonych na system zaworowy Moduflex dobitnie świadczy o tym, że w firmie Parker innowacyjność i nowatorskie myślenie odgrywa podstawową rolę w procesie projektowania. Dzięki dogłębnej znajomości potrzeb i oczekiwań odbiorców mogliśmy zdefiniować niepowtarzalne cechy systemu Moduflex, dzięki którym wysunął się on na wiodącą pozycję wśród systemów automatyki przemysłowej.

### Adaptacyjny

Żaden inny system nie jest tak łatwy do adaptacji. Gdy zajdzie potrzeba modyfikacji, dzięki takim cechom, jak unikalny system łączników rurowych, których elementów nie można zgubić po rozłączeniu, szybkołączalne konektory elektryczne i mechaniczne połączenia rozdzielaczy za pomocą jednej śruby, system Moduflex stwarza ku temu idealne możliwości.

### Wielofunkcyjny

Od zaworów pracujących autonomicznie po wyspy zaworowe gotowe do podłączenia do magistrali Fieldbus, od regulatorów przepływu powietrza zasilającego siłowniki pneumatyczne do generatorów podciśnienia z wbudowanymi układami przedmuchiwania – system zaworowy Moduflex spełnia wymagania pełnego spektrum pneumatycznych układów automatyki przemysłowej.



## Technologia zaworów Moduflex

Zwartą konstrukcję i wysokie osiągi zaworów systemu Moduflex uzyskano dzięki dwóm podstawowym platformom konstrukcyjno-technologicznym, na których zbudowano cały system.

W kompaktowych, podwójnych zaworach 4/2 i 3/2 wykorzystano sprawdzone technologie uszczelnień firmy Parker. Natomiast w standardowych zaworach 4/2 zastosowano odporne elementy ceramiczne, nadające im niezwykłą trwałość.

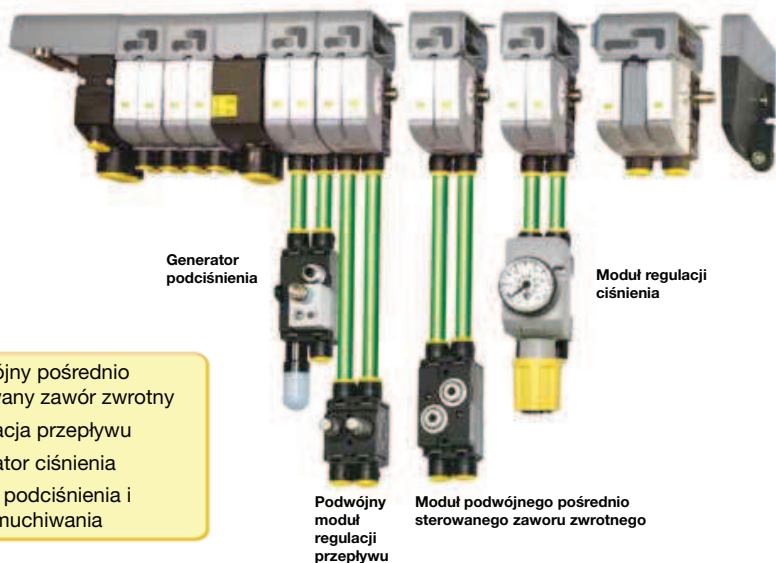
### Podwójny zawór 4/2 Zawór 4/2



## Moduflex – kompleksowe sterowanie i pełna kontrola

Po wprowadzeniu podwójnych zaworów 4/2 wielkości 1 elementy systemu Moduflex można dobierać tak, aby uzyskać dokładne żądane wartości natężeń przepływu z jednoczesnym zmniejszeniem do minimum kosztów i ilości potrzebnego miejsca. Pod tym względem system Moduflex nie ma sobie równych.

Ponadto system zaworów Moduflex obejmuje również wszystkie peryferyjne urządzenia sterujące niezbędne do zbudowania kompletnego układu automatyki. Moduflex jest więc kompleksowym systemem do tworzenia pneumatycznych układów sterowania i kontroli.



- Podwójny pośrednio sterowany zawór zwrotny
- Regulacja przepływu
- Regulator ciśnienia
- Moduł podciśnienia i przedmuchiwanie

### Dane eksploatacyjne

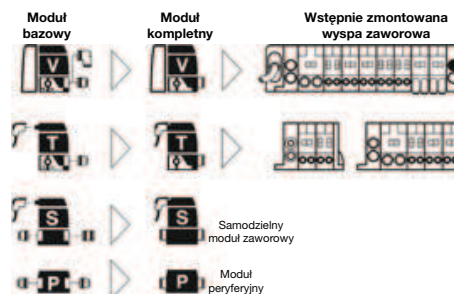
Ciśnienie robocze:	-0,9 do 8 barów
Ciśnienie sterujące:	3 do 8 barów*
Zakres temperatur pracy:	-15°C do + 60°C
Stopień ochrony konektorów indywidualnych:	IP 67 NEMA4
Stopień ochrony konektorów wbudowanych:	IP 65
Napięcie:	24 V DC

\* 2 x 3/2 i 3/2 – 3,5 do 8 barów

Wielkość 1	Qmax	Podwójny			
		zawór 4/2	zawór 3/2	3/2	4/2
	275 l/min	415 l/min	415 l/min	510 l/min	
	Qn	165 l/min	235 l/min	235 l/min	310 l/min
Wielkość 2	Qmax	-	805 l/min	805 l/min	1340 l/min
		Qn	-	450 l/min	440 l/min

## Elastyczny sposób zamawiania

Completny wyrób łatwo poddaje się wszelkim modyfikacjom. Ponadto system Moduflex obejmuje cztery serie modułów (V, T, S i P), a każdy z nich można zamówić w trzech różnych wykonaniach – od podzespołów zamawianych oddzielnie (moduł bazowy) do wstępnie zmontowanej i przetestowanej wyspy zaworowej.



## Opcje zamawiania

### 1 – Zamawianie modułów bazowych

W tej opcji oddzielnie zamawia się wszystkie podstawowe podzespoły:

- Zestaw czolowy i końcowy
- Moduły zaworowe
- Zestaw modułu pośredniego
- Moduły peryferyjne
- Złącza pneumatyczne, tłumiki, zatyczki i korki
- Złącza elektryczne lub moduł Fieldbus

Pełne zestawienie materiałów wymaganych do zmontowania wyspy zaworowej można w prosty sposób uzyskać za pomocą programu konfiguracyjnego Moduflex Valve Configurator (strona 1).

### 2 – Zamawianie kompletnych modułów

W tej opcji klient definiuje potrzebne moduły, zamawia je i otrzymuje wyposażone we wszystkie złącza pneumatyczne oraz złącze elektryczne. Jeden numer katalogowy części określa:

- Moduł funkcjonalny
- Złącza pneumatyczne, tłumik i zaślepek
- Złącze elektryczne i kabel

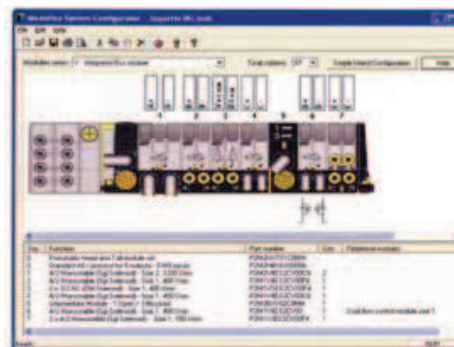
Dla danej konfiguracji całej wyspy zaworowej program konfiguracyjny Moduflex Valve Configurator pozwala łatwo uzyskać wykaz kompletnych modułów (strona 3).

### 3 – Zamawianie wstępnie zmontowanych wysp zaworowych

Korzystając z tej opcji określa się konfigurację kompletnej wyspy zaworowej, po czym można ją zamówić i otrzymać w stanie całkowicie zmontowanym i przetestowanym – podając tylko jeden numer części.

Program konfiguracyjny Moduflex Valve Configurator umożliwia łatwe zdefiniowanie składu potrzebnej wyspy zaworowej.

Program do konfigurowania wysp zaworowych systemu Moduflex to łatwe w obsłudze narzędzie, za pomocą którego można krok po kroku skonfigurować i zamówić wyspę zaworową potrzebną do danego zastosowania..



**Seria V**

Wyspy zaworowe z wbudowanym złączem Fieldbus lub złączem wielostykowym



**Seria T**

Wyspy zaworowe z konektorami indywidualnymi  
Pośrednio sterowane elektrycznie lub pneumatycznie



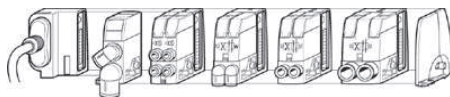
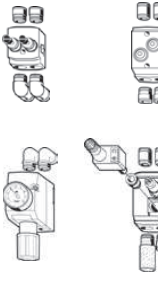
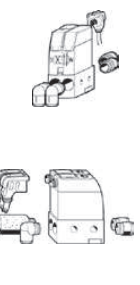
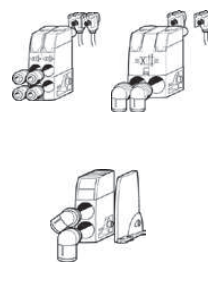
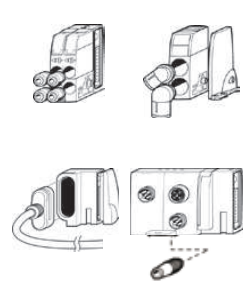
**Seria S**

Zawory pracujące samodzielnie  
Pośrednio sterowane elektromagnetycznie lub pneumatycznie.

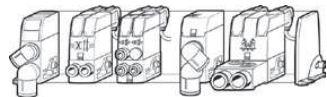


**Seria P**

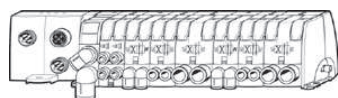
Moduły Peryferyjne  
Regulatory przepływu, zawory zwrotne, regulator ciśnienia, generator podciśnienia



Seria V



Seria T



Seria V



Seria T

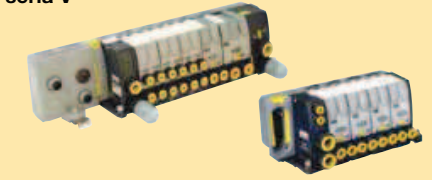
Program konfiguracyjny Moduflex Valve Configurator



**Wyspy zaworowe z przyłączami zintegrowanymi: seria V**

W wyspie zaworowej Moduflex serii V wszystkie elektryczne sygnały sterujące docierają do modułu czołowego, po czym są przekazywane do odpowiednich modułów zaworowych za pośrednictwem modułowego układu scalonego.

Modułem czołowym może być moduł komunikacyjny wyposażony w złącze kablowe wielostykowe lub w złącze Fieldbus. Na następnych stronach przedstawiono wersję z wielostykowym złączem kablowym oraz omówiono pełny wybór protokołów sieciowych.

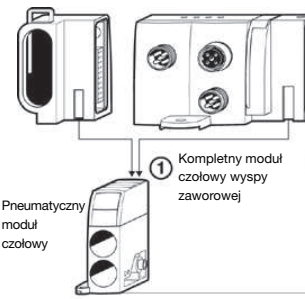


**Konfiguracja wyspy zaworowej**

Na następnej stronie przedstawiono zawory o wszystkich wielkościach i funkcjach, jakie mogą wchodzić w skład wyspy zaworowej serii V. Dla każdej wielkości zaworu wyszczególniono także wszystkie dostępne pneumatyczne łączniki zatraskowe, z podaniem średnicy przewodu rurowego i rodzaju łącznika (prosty, kątowy itp.).  
Aby wyspa zaworowa mogła odbierać zasilanie pneumatyczne i odprowadzać odpowietrzenie, wymaga zainstalowania pneumatycznego modułu czołowego i pneumatycznego

modułu końcowego, a czasem także modułu pośredniego z płytkami konfiguracyjnymi (dostarcza się je w kompletach po cztery, przy czym każda realizuje inną funkcję).  
Wyspę uzupełnia elektryczny moduł czołowy, umożliwiający odbieranie sygnałów elektrycznych adresowanych do cewek zaworów. Może on być wyposażony w elektryczne złącze wielostykowe lub złącze magistrali odpowiedniego rodzaju. Asortyment takich modułów przedstawiono na następnych stronach.

Elektryczny moduł czołowy wyspy zaworowej: ze złączem wielostykowym lub złączem Fieldbus

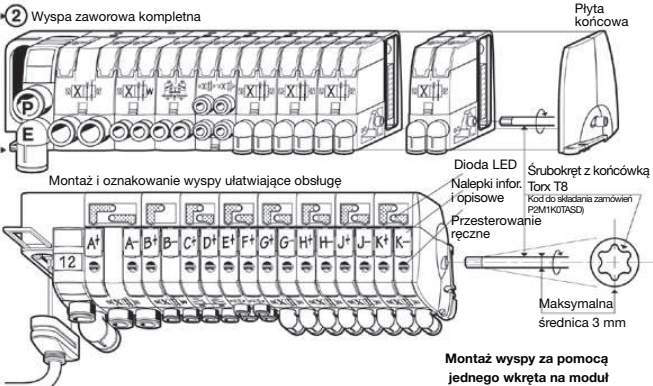


**Montaż wyspy zaworowej**

Na ilustracji powyżej pokazano schemat montażu wyspy zaworowej:  
- **Krok 1** elektryczny moduł czołowy łączy się z pneumatycznym modulem czołowym;  
- **Krok 2**: moduły zaworowe łączy się po kolei ze sobą, zaczynając od modułu czołowego. Łączenie polega na wkręcaniu zintegrowanego wkręta w każdym module za pomocą śrubokręta z standardową końcówką Torx T8.  
Łączniki pneumatyczne można załączyć lub rozłączyć na każdym etapie montażu.

Na przedniej powierzchni wyspy widać diody LED, elementy przesterowania ręcznego oraz oznakowania każdego pilota zaworu (patrz ilustracja). Taki układ ułatwia operatorowi obsługę systemu, czyli dialog „człowiek – maszyna”.

Na rysunku poniżej przedstawiono ostateczną długość wyspy zaworowej. Szczegóły wymiarowe i mocowania omówiono na stronach z wymiarami.

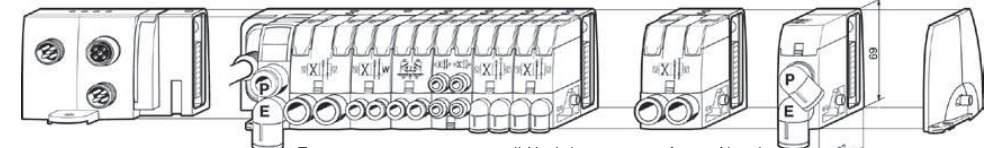


**Zamawianie modułów i wysp zaworowych**

Zamówienie można składać na trzy sposoby:  
**1 – Zamawianie modułów bazowych:** Na następnej stronie przedstawiono moduły bazowe dostarczane bez konektora oraz zestawy różnych łączników zatraskowych, dostarczanych oddzielnie po 10 sztuk w opakowaniu. Ten sposób zamawiania jest najbardziej elastyczny.

**2 – Zamawianie kompletnych modułów:** Na stronie 265 przedstawiono budowę kodów do składania zamówień na moduły dostarczane wraz z łącznikami i konektorami.  
**3 – Zamawianie zmontowanej wyspy:** Na stronie 268 przedstawiono płytę CD z programem służącym do konfiguracji wysp zaworowych, które można zamówić w stanie całkowicie zmontowanym fabrycznie.

Moduł czołowy Fieldbus: • szerokość 94 mm	Moduł czołowy ze złączem wielostykowym: • nożowym, szerokość 47 mm • sub-D 25, szerokość 56 mm	Moduły zaworowe wielkość 1: • szerokość 25 mm	Moduł zaworowy wielkość 2: • szerokość 37,5 mm	Moduł pośredni: • szerokość 25 mm	Płyta końcowa: • szerokość 16 mm
--	--	--	---	--------------------------------------	-------------------------------------



Typowa wyspa zaworowa serii V, złożona z zaworów o różnych natężeniach przepływu i realizujących różne funkcje.

Moduły podstawowe (bez konektora) oraz zatraskowe łączniki pneumatyczne do stosowania wraz z nimi

Moduły zaworowe wielkości 1

Opis	Symbol	Ciężar (g)	Kod do zam.
4/2, elektromagnetyczny ze sprężyną		94	<b>P2M1V4ES2CV</b>
4/2, dwucewkowy		103	<b>P2M1V4EE2CV</b>
2 x 3/2 Normalnie zamknięty + Normalnie zamknięty z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		106	<b>P2M1VDEE2CV</b>
2 x 3/2 Normalnie otwarty + Normalnie otwarty z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		106	<b>P2M1VCEE2CV</b>
2 x 3/2 Normalnie zamknięty + Normalnie otwarty z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		106	<b>P2M1VEEE2CV</b>
2 x 4/2 elektromagnetyczny ze sprężyną z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		114	<b>P2M1VJEE2CV</b>
3/2 Normalnie zamknięty z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		102	<b>P2M1V3ES2CV</b>
4/3 Odpowietrzenie środkowe = 2 x 3/2 NC + NC bez zaworu zwrotnego na odpowietrzeniu		106	<b>P2M1VGEE2CV</b>

Łączniki pneumatyczne wielkości 1\*

Opis	Średnica zewnętrzna przewodu rurowego	Ciężar (g)	Kod do zam.
Łącznik prosty	4 mm	2	<b>FMD04-1</b>
Łącznik prosty	6 mm	3	<b>FMD06-1</b>
Łącznik kątowy 90°	4 mm	3	<b>CMD04-1</b>
Łącznik kątowy 90°	6 mm	5	<b>CMD06-1</b>
Zaślepka		3	<b>PMDXX1</b>

\* Liczba sztuk w opakowaniu : 10

Moduły zaworowe wielkości 2

Opis	Symbol	Ciężar (g)	Kod do zam.
4/2, elektromagnetyczny ze sprężyną		100	<b>P2M2V4ES2CV</b>
4/2, elektromagnetyczny dwucewkowy		110	<b>P2M2V4EE2CV</b>
2 x 3/2 Normalnie zamknięty + Normalnie zamknięty z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		115	<b>P2M2VDEE2CV</b>
2 x 3/2 Normalnie otwarty + Normalnie otwarty z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		115	<b>P2M2VCEE2CV</b>
2 x 3/2 Normalnie zamknięty + Normalnie otwarty z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		115	<b>P2M2VEEE2CV</b>
3/2 Normalnie zamknięty z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		110	<b>P2M2V3ES2CV</b>
4/3 Odpowietrzenie środkowe = 2 x 3/2 NC + NC bez zaworu zwrotnego na odpowietrzeniu		115	<b>P2M2VGEE2CV</b>

Łączniki pneumatyczne wielkości 2\*

Opis	Średnica zewnętrzna przewodu rurowego	Ciężar (g)	Kod do zam.
Łącznik prosty	6 mm	3	<b>FMD06-2</b>
Łącznik prosty	8 mm	4	<b>FMD08-2</b>
Łącznik prosty	10 mm	5	<b>FMD10-2</b>
Łącznik kątowy 90°	6 mm	5	<b>CMD06-2</b>
Łącznik kątowy 90°	8 mm	6	<b>CMD08-2</b>
Łącznik kątowy 90°	10 mm	7	<b>CMD10-2</b>
Zaślepka		5	<b>PMDXX2</b>

Również do modułów czołowych i pośrednich

Łącznik prosty	12 mm	6	<b>FMD12-2</b>
Łącznik kątowy 90°	12 mm	8	<b>CMD12-2</b>
Tłumik		5	<b>MMDVA2</b>

\* Liczba sztuk w opakowaniu : 10

Zestawy modułów czołowych i pośrednich

Opis	Symbol	Ciężar (g)	Kod do zam.
Zestaw: pneumatyczny moduł czołowy plus moduł końcowy do wyspy zaworowej		64	<b>P2M2HXT01</b>
Pośredni moduł zasilania wyspy zaworowej z kompletem 4 płytek konfiguracyjnych		68	<b>P2M2BXV0A</b>

Elektryczne moduły czołowe ze złączem wielostykowym i złączem Fieldbus

Elektryczne moduły czołowe ze złączem wielostykowym i moduły ze złączem Fieldbus przedstawiono na następujących stronach katalogu.

Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

Wyspy zaworowe serii V: Elektryczny moduł czołowy ze złączem wielostykowym

Opis	Ciężar (g)	Kod do zam.
Elektryczny moduł czołowy Złącze nożowe	38	<b>P2M2HEV0A</b>
Złącza z kablem wielozłotyowym z luźnymi końcówkami żył (inne długości na życzenie)	IP65 Kabel 2m	335 <b>P8LMH20M2A</b>
	Kabel 5m	802 <b>P8LMH20M5A</b>
	Kabel 9m1425	<b>P8LMH20M9A</b>
Elektryczny moduł czołowy Złącze Sub-D25	60	<b>P2M2HEV0D</b>
Złącze Sub-D25 z kablem wielozłotyowym z luźnymi końcówkami żył	IP40 Kabel 3m	435 <b>P8LMH25M3A</b>
	Kabel 9m	1425 <b>P8LMH25M9A</b>
	IP65 Kabel 9m	1425 <b>P8LMH25B9A</b>

Wyspy zaworowe serii V: Elektryczne moduły czołowe Fieldbus do protokołu AS-i

Opis	Ciężar (g)	Kod do zam.
Standardowy protokół AS-i (do 31 węzłów)		
Przyłącza wejściowe		
Moduł elektryczny, maksimum 8 wyjść		
Bez wejścia	150	<b>P2M2HBVA10800</b>
8 wyjść M8	200	<b>P2M2HBVA10808A</b>
8 wyjść na 4 M12	200	<b>P2M2HBVA10808B</b>
• Wyspy serii V mogą posiadać do 8 pilotów elektromagnetycznych		
• 2 węzły na moduł, 4 We / 4 Wy na węzeł		
Moduł elektryczny, maksimum 4 wyjścia		
Przyłącza wejściowe		
Bez wejścia	150	<b>P2M2HBVA10400</b>
4 wejścia na 4 M12	200	<b>P2M2HBVA10404B</b>
• Wyspy serii V mogą posiadać do 4 pilotów elektromagnetycznych		
• 1 węzeł na moduł, 4 We / 4 Wy na węzeł		
Protokół AS-i wersja 2.1 (do 62 węzłów)		
Przyłącza wejściowe		
Moduł elektryczny, maksimum 6 wyjść.		
Bez wejścia	150	<b>P2M2HBVA20600</b>
8 wyjść M8	200	<b>P2M2HBVA20608A</b>
8 wyjść na 4 M12	200	<b>P2M2HBVA20608B</b>
• Wyspy serii V mogą posiadać do 6 pilotów elektromagnetycznych		
• 2 węzły na moduł, 4 We / 3 Wy na węzeł		
Akcesoria do modułu czołowego AS-i		
Kabel M12 z wtykiem do adresowania	Długość 1 m	100 <b>P8LS12JACK</b>

Standardowe gwintowane złącza elektryczne, IP 67 \*


	Złącze męskie	Złącze żeńskie	Ciężar (g)	Kod do zam.
P8CS0803J	Złącze proste, kabel - gwint	M8 Szybkozłącze kablowe	12	<b>P8CS0803J</b>
P8CSY1212A	Złącze rozgałęźne, gwint - gwint	M12 Szybkozłącze kablowe	15	<b>P8CS1204J</b>
		M12 dwa M12	30	<b>P8CSY1212A</b>

\* Liczba sztuk w opakowaniu: 10


Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

## Wyspy zaworowe serii V: Elektryczne moduły czołowe Fieldbus do sieci Device Bus


Moduły elektryczne na 16 wyjść  
(moduły serii V mogą obsługiwać do 16 zaworów ze sterowaniem pośrednim elektromagnetycznym)

<b>PROFI BUS</b>	Opis	Typ konektora We/Wy magistrali	Typ konektora zasilania	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Komunikacyjny moduł czołowy Profibus DP	M12 – kodowanie B	M12 – kodowanie A	250	<b>P2M2HBVP21600</b>


Plik .GSD można pobrać ze strony <http://www.parker.com/pneu/moduflex>

<b>DeviceNet™</b>	Opis	Typ konektora We/Wy magistrali	Typ konektora zasilania	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Komunikacyjny moduł czołowy DeviceNet	M12 – kodowanie A	M12 – kodowanie A	250	<b>P2M2HBVD21600</b>


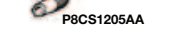

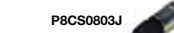

Plik .EDS można pobrać ze strony <http://www.parker.com/pneu/moduflex>


<b>CANopen</b>	Opis	Typ konektora We/Wy magistrali	Typ konektora zasilania	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Komunikacyjny moduł czołowy CANopen	M12 – kodowanie A	M12 – kodowanie A	250	<b>P2M2HBVC21600</b>

Plik .EDS można pobrać ze strony <http://www.parker.com/pneu/moduflex>

<b>INTERBUS-S</b>	Opis	Typ konektora We/Wy magistrali	Typ konektora zasilania	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Komunikacyjny moduł czołowy InterBus-S	M23 – 9 nóżek	M12 – kodowanie A	300	<b>P2M2HBVS11600</b>

### Akcesoria do sieci Device Bus

	Opis	Protokół	Typ konektora	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Konektor zasilania, męski prosty Zakończenie linii	Wszystkie	M12 – kodowanie A	25	<b>P8CS1205AA</b>
	Złącze żeńskie Bus IN	DeviceNet CANopen Profibus DP	M12 – kodowanie A M12 – kodowanie A M12 – kodowanie B	25	<b>P8CS1205AA</b> <b>P8CS1205AB</b>
	Złącze męskie Bus OUT	DeviceNet CANopen Profibus DP	M12 – kodowanie A M12 – kodowanie A M12 – kodowanie B	25	<b>P8CS1505BA</b> <b>P8CS1205BB</b>
	Szybkozłącze kablowe		M8 M12 – kodowanie A	25	<b>P8CS0803J</b> <b>P8CS1204J</b>
	Rozgałęźnik, gwint - gwint		M12 – 2 x M12 – kodowanie A	25	<b>P8CSY1212A</b>

 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

 M12 – konektor z kodowaniem A

 M12 – konektor z kodowaniem B

## Wyspy zaworowe z przyłączami indywidualnymi: seria T

W wyspie zaworowej Moduflex serii T wszystkie elektryczne urządzenia sterujące są indywidualnie dołączone do każdego modułu zaworowego, ściślej do jego pilota elektromagnetycznego. Jako rozwiązanie alternatywne dostępne są także moduły zaworowe uruchamiane pilotami pneumatycznymi sterowanymi indywidualnymi sygnałami pneumatycznymi.



### Montaż wysp zaworowych

Jak pokazano na ilustracji powyżej, moduły zaworowe łączy się po kolei ze sobą, zaczynając od modułu czołowego. Łączenie polega na wkręcaniu zintegrowanego wkręta w każdym module za pomocą śrubokręta ze standardową końcówką Torx T8. Łączniki pneumatyczne można załączyć lub rozłączyć na każdym etapie montażu. Na przedniej powierzchni wyspy widać diody LED, elementy przesterowania ręcznego oraz oznakowania każdego pilota zaworu (patrz ilustracja). Taki układ ułatwia operatorowi obsługę systemu, czyli dialog „człowiek – maszyna”. Na rysunku poniżej przedstawiono ostateczną długość wyspy zaworowej. Szczegóły wymiarowe i mocowania omówiono na stronach z wymiarami.

### Konfiguracja wyspy zaworowej

Na następnej stronie przedstawiono zawory o wszystkich wielkościach i funkcjach, jakie mogą wchodzić w skład wyspy zaworowej serii T. Dla każdej wielkości zaworu wyszczególniono także wszystkie dostępne pneumatyczne łączniki zatraskowe, z podaniem średnicy przewodu rurowego i rodzaju łącznika (prosty, kątowy itp.). Aby wyspa zaworowa mogła odbierać zasilanie pneumatyczne i odprowadzać odpowietrzenie, wymaga

zainstalowania pneumatycznego modułu czołowego i pneumatycznego modułu końcowego, a czasem także modułu pośredniego z płytkami konfiguracyjnymi (płytki dostarcza się w kompletach po cztery, przy czym każda realizuje inną funkcję). Moduły zaworowe mogą występować w wersji ze sterowaniem pośrednim elektromagnetycznym lub pneumatycznym. Istnieje też możliwość instalowania modułów obydwu wersji w jednej wyspie zaworowej.

### Podłączanie pilotów zaworów

#### 1 – Moduły zaworów uruchamianych pilotem elektromagnetycznym



Konektory elektryczne

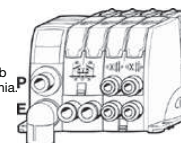
Każda cewka jest wyposażona w złącze elektryczne M8.  
Do modułów można zamówić blokowane konektory zatraskowe o stopniu ochrony IP67, z diodą LED, zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym i kablem z luźnymi końcówkami żył, o żądanej długości.  
**2 – Moduły zaworów uruchamianych pilotem pneumatycznym**



Rurka o średnicy zewnętrznej 4 mm

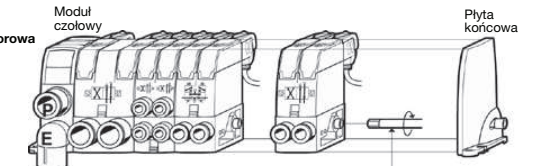
Nie ma konieczności zamawiania przyłączy – każde przyłącze pilota pneumatycznego jest fabrycznie wyposażone w obracalną przyłączkę wtykową do rurki o średnicy zewnętrznej 4 mm.

Typowa wyspa zaworowa serii T do sterowania małymi siłownikami jedno- lub dwustronnego działania.

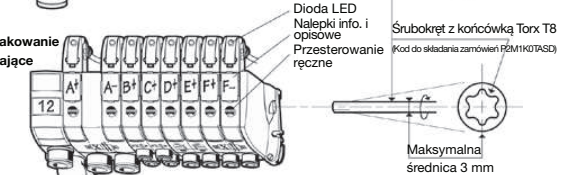


Typowa wyspa zaworowa serii T, złożona z zaworów o różnych natężeniach przepływu i realizujących różne funkcje.

#### Wyspa zaworowa kompletna



#### Montaż i oznakowanie wyspy ułatwiające jej obsługę



Montaż wyspy za pomocą jednego wkręta na moduł

### Zamawianie modułów i wysp zaworowych

**2 – Zamawianie kompletnych modułów:**  
Na stronie 265 przedstawiono budowę kodów do składania zamówień na moduły dostarczane wraz z łącznikami i konektorami.  
**3 – Zamawianie zmontowanej wyspy:**  
Na stronie 268 przedstawiono płytę CD z programem służącym do konfiguracji wysp zaworowych, które można zamówić w stanie całkowicie zmontowanym fabrycznie.

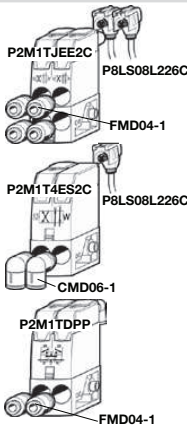
Pneumatyczny moduł czołowy : szerokość 32 mm  
Moduł zaworowy wielkość 1 : szerokość 25 mm  
Moduł zaworowy wielkość 2 : szerokość 37,5 mm  
Moduł pośredni : szerokość 25 mm  
Płyta końcowa : szerokość 16 mm



**Moduły podstawowe (bez konektora) oraz zatraskowe łączniki pneumatyczne do stosowania wraz z nimi**

**Moduły zaworowe wielkości 1**

Opis	Symbol	Uruchamianie	Cięż. (g)	Kod do zam.
4/2 Powrót sprężynowy		Elektr. Pneum.	68 63	<b>P2M1T4ES2C</b> <b>P2M1T4PS</b>
4/2 Dwa piloty		Elektr. Pneum.	77 67	<b>P2M1T4EE2C</b> <b>P2M1T4PP</b>
2 x 3/2 Normalnie zamknięty + Normalnie zamknięty z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr. Pneum.	80 70	<b>P2M1TDEE2C</b> <b>P2M1TDPP</b>
2 x 3/2 Normalnie otwarty + Normalnie otwarty z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr. Pneum.	80 70	<b>P2M1TCEE2C</b> <b>P2M1TCPP</b>
2 x 3/2 Normalnie zamknięty + Normalnie otwarty z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr. Pneum.	80 70	<b>P2M1TEEE2C</b> <b>P2M1TEPP</b>
2 x 4/2 Powrót sprężynowy z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr. Pneum.	88 78	<b>P2M1TJEE2C</b> <b>P2M1TJPP</b>
3/2 Normalnie zamknięty z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr. Pneum.	76 71	<b>P2M1T3ES2C</b> <b>P2M1T3PS</b>
4/3 Odpowietrzenie środkowe = 2 x 3/2 Normalnie zamknięty + Normalnie zamknięty bez zaworu zwrotnego na odpowietrzeniu		Elektr. Pneum.	80 70	<b>P2M1TGEE2C</b> <b>P2M1TGPP</b>



**Łączniki pneumatyczne wielkości 1\***

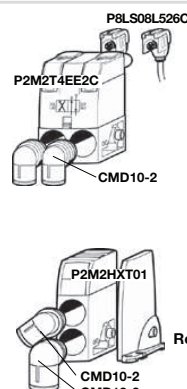
Opis	Średnica zewnętrzna przewodu rurowego	Ciężar (g)	Kod do zam.
Łącznik prosty	4 mm	2	<b>FMD04-1</b>
Łącznik kątowy 90°	6 mm	3	<b>FMD06-1</b>
Zaślepka	4 mm	3	<b>CMD04-1</b>
	6 mm	5	<b>CMD06-1</b>
		3	<b>PMDXX1</b>

\* Liczba sztuk w opakowaniu: 10

Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

**Moduły zaworowe wielkości 2**

Opis	Symbol	Uruchamianie	Cięż. (g)	Kod do zam.
4/2 Powrót sprężynowy		Elektr. Pneum.	74 69	<b>P2M2T4ES2C</b> <b>P2M2T4PS</b>
4/2 Dwa piloty		Elektr. Pneum.	83 73	<b>P2M2T4EE2C</b> <b>P2M2T4PP</b>
2 x 3/2 Normalnie zamknięty + Normalnie zamknięty z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr. Pneum.	94 84	<b>P2M2TDEE2C</b> <b>P2M2TDPP</b>
2 x 3/2 Normalnie otwarty + Normalnie otwarty z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr. Pneum.	94 84	<b>P2M2TCEE2C</b> <b>P2M2TCPP</b>
2 x 3/2 Normalnie zamknięty Normalnie otwarty z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr. Pneum.	94 84	<b>P2M2TEEE2C</b> <b>P2M2TEPP</b>
3/2 Normalnie zamknięty z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr. Pneum.	90 70	<b>P2M2T3ES2C</b> <b>P2M2T3PS</b>
4/3 Odpowietrzenie środkowe = 2 x 3/2 NC + NC bez zaworu zwrotnego na odpowietrzeniu		Elektr. Pneum.	94 84	<b>P2M2TGEE2C</b> <b>P2M2TGPP</b>



**Łączniki pneumatyczne wielkości 2\***

Opis	Średnica zewnętrzna przewodu rurowego	Ciężar (g)	Kod do zam.
Łącznik prosty	6 mm	3	<b>FMD06-2</b>
	8 mm	4	<b>FMD08-2</b>
	10 mm	5	<b>FMD10-2</b>
Łącznik kątowy 90°	6 mm	5	<b>CMD06-2</b>
	8 mm	6	<b>CMD08-2</b>
	10 mm	7	<b>CMD10-2</b>
Zaślepka		5	<b>PMDXX2</b>

Również do modułów czołowych i pośrednich

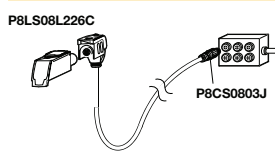
Opis	Ciężar (g)	Kod do zam.
Łącznik prosty	12 mm	6 <b>FMD12-2</b>
Łącznik kątowy 90°	12 mm	8 <b>CMD12-2</b>
Tłumik		5 <b>MMDVA2</b>

\* Liczba sztuk w opakowaniu : 10

**Zestawy modułów czołowych i pośrednich**

Opis	Ciężar (g)	Kod do zam.
Zestaw: pneumatyczny moduł czołowy plus moduł końcowy do wyspy zaworowej	64	<b>P2M2HXT01</b>
Pośredni moduł zasilania wyspy zaworowej z kompletem 4 płytek konfiguracyjnych	64	<b>P2M2BXT0A</b>

**Złącza elektryczne**



Zatraskowe indywidualne złącze elektryczne, dla każdego pilota elektromagnetycznego, stopień ochrony IP67, z diodą LED, zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym i kablem przyłączeniowym z luźnymi końcówkami żył

Szybkozłącze proste kablowe do złącza gwintowanego, stopień ochrony IP67

**Samodzielne moduły zaworowe: Seria S**

Bardzo przydatne do sterowania indywidualnymi siłownikami, kompaktowe i łatwe do zainstalowania w maszynach prostymi w obsłudze złączami elektrycznymi i przyłączami pneumatycznymi.



Jako rozwiązanie alternatywne w stosunku do sterowania elektromagnetycznego dostępne są także moduły zaworowe z pilotami pneumatycznymi sterowanymi indywidualnymi sygnałami pneumatycznymi.

**Funkcje zaworów**

Na następnej stronie przedstawiono zawory o wszystkich wielkościach i funkcjach. Dla każdej wielkości zaworu wyszczególniono także wszystkie dostępne pneumatyczne łączniki zatraskowe, z podaniem średnicy przewodu rurowego i rodzaju łącznika (prosty, kątowy itp.).

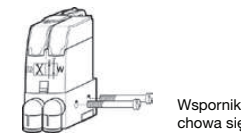
**Mocowanie zaworów**

Wszystkie zawory można mocować za pomocą bocznych wkrętów lub za pomocą zintegrowanych, wysuwanych wsporników.

**Podłączenie pilotów zaworów**

**1 - Moduły zaworów uruchamianych pilotem elektromagnetycznym**  
Każda cewka jest wyposażona w złącze elektryczne M8.  
Do modułów można zamówić blokowane konektory zatraskowe o stopniu ochrony IP67, z diodą LED, zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym i kablem z luźnymi końcówkami żył, o żądanej długości.

**Mocowanie wkrętem bocznym**



Wsporniki chowa się.



**Opcjonalne mocowanie na łapach**

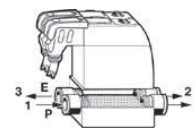


Wsporniki wysuwają się.

**2 - Moduły zaworów uruchamianych pilotem pneumatycznym**  
Nie ma konieczności zamawiania przyłączy - każde przyłącze pilota pneumatycznego jest fabrycznie wyposażone w obracalną przyłączykę wtykową do rurki o średnicy zewnętrznej 4 mm.

**Główne przyłącza zaworu**

- Wyjścia do siłowników (przyłącza 2 i 4) po jednej stronie.  
- Zasilanie P (przyłącze 1) i odpowietrzenie E (przyłącze 3) po drugiej stronie. Z przyłącza 3 można odbierać odpowietrzenie lub przyłączyć do niego tłumik mocowany zatraskowo.



**Zamawianie modułów i wysp zaworowych**

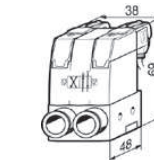
Zamówienie można składać na trzy sposoby:  
**1 - Zamawianie modułów bazowych:** Na następnej stronie przedstawiono moduły bazowe dostarczane bez konektora oraz zestawy różnych łączników zatraskowych,

dostarczanych oddzielnie po 10 sztuk w opakowaniu. Ten sposób zamawiania jest najbardziej elastyczny.  
**2 - Zamawianie kompletnych modułów:** Na stronie 266 pokazano budowę kodów do składania zamówień na moduły dostarczane wraz ze złączami elektrycznymi, łącznikami pneumatycznymi i tłumikiem.

Moduł zaworowy Wielkość 1



Moduł zaworowy Wielkość 2



**Moduły podstawowe (bez konektora) oraz zatraskowe łączniki pneumatyczne do stosowania wraz z nimi**

**Moduły zaworowe wielkości 1**

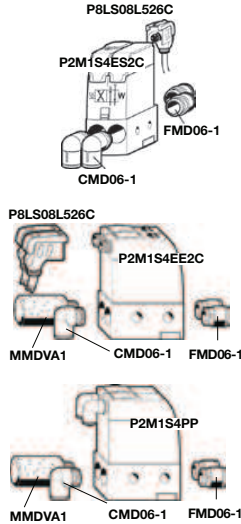
Opis	Symbol	Uruchamianie	Cięż.(g)	Kod do zam.
4/2 Powrót sprężynowy		Elektr.	72	<b>P2M1S4ES2C</b>
		Pneum.	67	P2M1S4PS
4/2 Dwa piloty		Elektr.	87	<b>P2M1S4EE2C</b>
		Pneum.	77	P2M1S4PP
2 x 3/2 NC + NC z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr.	85	<b>P2M1SDEE2C</b>
		Pneum.	75	P2M1SDPP
2 x 3/2 NO + NO z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr.	85	<b>P2M1SCEE2C</b>
		Pneum.	75	P2M1SCPP
2 x 3/2 NC + NO z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr.	85	<b>P2M1SEEE2C</b>
		Pneum.	75	P2M1SEPP
3/2 NC z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr.	85	<b>P2M1S3ES2C</b>
		Pneum.	75	P2M1S3PS
4/3 Odpowietrzenie środkowe = 2 x 3/2 NC + NC bez zaworu zwrotnego na odpowietrzeniu		Elektr.	85	<b>P2M1SGEE2C</b>
		Pneum.	75	P2M1SGPP

NC - Normalnie zamknięty  
NO - Normalnie otwarty

**Łączniki pneumatyczne wielkości 1\***

Opis	Średnica zewnętrzna przewodu rurowego	Ciężar. (g)	Kod do zam.
Łącznik prosty	4mm	2	<b>FMD04-1</b>
	6mm	3	<b>FMD06-1</b>
Łącznik kątowy 90°	4mm	3	<b>CMD04-1</b>
	6mm	5	<b>CMD06-1</b>
Zaślepka		3	<b>PMDXX1</b>
Tłumik		3	<b>MMDVA1</b>

\* Liczba sztuk w opakowaniu : 10



Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

**Moduły zaworowe wielkości 2**

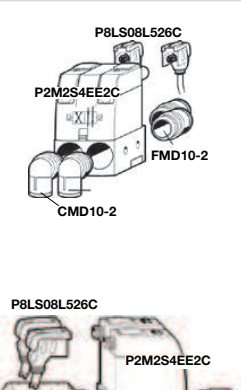
Opis	Symbol	Uruchamianie	Cięż.(g)	Kod do zam.
4/2 Powrót sprężynowy		Elektr.	72	<b>P2M2S4ES2C</b>
		Pneum.	67	P2M2S4PS
4/2 Dwa piloty		Elektr.	87	<b>P2M2S4EE2C</b>
		Pneum.	77	P2M2S4PP
2 x 3/2 NC + NC z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr.	85	<b>P2M2SDEE2C</b>
		Pneum.	75	P2M2SDPP
2 x 3/2 NO + NO z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr.	85	<b>P2M2SCEE2C</b>
		Pneum.	75	P2M2SCPP
2 x 3/2 NC + NO z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr.	85	<b>P2M2SEEE2C</b>
		Pneum.	75	P2M2SEPP
3/2 NC z zaworami zwrotnymi na odpowietrzeniu		Elektr.	85	<b>P2M2S3ES2C</b>
		Pneum.	75	P2M2S3PS
4/3 Odpowietrzenie środkowe = 2 x 3/2 NC + NC bez zaworu zwrotnego na odpowietrzeniu		Elektr.	85	<b>P2M2SGEE2C</b>
		Pneum.	75	P2M2SGPP

NC - Normalnie zamknięty  
NO - Normalnie otwarty

**Łączniki pneumatyczne wielkości 2\***

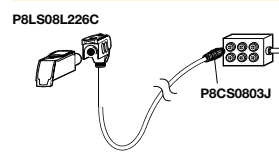
Opis	Średnica zewnętrzna przewodu rurowego	Ciężar. (g)	Kod do zam.
Łącznik prosty	6mm	3	<b>FMD06-2</b>
	8mm	4	<b>FMD08-2</b>
	10mm	5	<b>FMD10-2</b>
Łącznik kątowy 90°	6mm	5	<b>CMD06-2</b>
	8mm	6	<b>CMD08-2</b>
	10mm	7	<b>CMD10-2</b>
Zaślepka		5	<b>PMDXX2</b>
		5	<b>MMDVA2</b>

\* Liczba sztuk w opakowaniu : 10



**Złącza elektryczne**

Opis	Ciężar. (g)	Kod do zam.
Długość kabla 2 m	62	<b>P8LS08L226C</b>
Długość kabla 5 m	155	<b>P8LS08L526C</b>
Długość kabla 9 m	180	<b>P8LS08L926C</b>
M8	12	<b>P8CS0803J</b>
M12	15	<b>P8CS1204J</b>



Zatraskowe indywidualne złącze elektryczne, dla każdego pilota elektromagnetycznego, stopień ochrony IP67, z diodą LED, zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym i kablem przyłączeniowym z luznymi końcówkami żył

Szybkozłącze proste kablowe do złącza gwintowanego, stopień ochrony IP67

**Peryferyjne moduły zaworowe: Seria P**

System zaworowy uzupełniają cztery dodatkowe moduły peryferyjne, ułatwiające instalację określonych układów regulacji pracy siłowników:

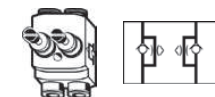
- podwójny regulator przepływu do regulacji prędkości siłownika,
- podwójny pośrednio sterowany zawór zwrotny do ustawiania położenia siłownika,
- regulator ciśnienia do regulacji nacisku siłownika,
- generator podciśnienia do elementów sterujących przysawkami próżniowymi.



**Wybór funkcji modułu**

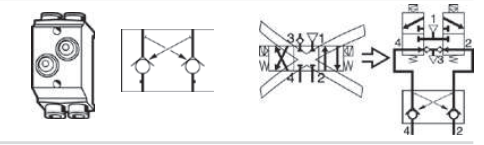
**Podwójna regulacja przepływu**

Moduł ten, regulując przepływy wylotowe z siłownika dwustronnego działania, reguluje obydwie prędkości ruchu siłownika: do przodu i wstecz.



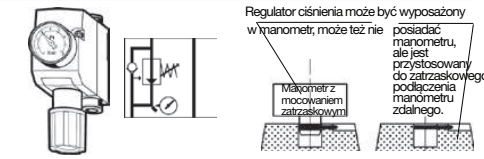
**Podwójny pośrednio sterowany zawór zwrotny**

W połączeniu z podwójnym zaworem 3/2 (NC + NC) moduł ten blokuje przepływy i zatrzymuje ruch siłownika w momencie odpowietrzenia obydwu wylotów zaworu. Sprawdza się lepiej niż trójpołożeniowy zawór z odciętym położeniem środkowym, gdyż - zamontowany blisko siłownika - pozwala uzyskać precyzyjne pozycjonowanie.



**Regulator ciśnienia**

Wytwarzana przez siłownik siła nacisku w wielu przypadkach wymaga regulacji poprzez odpowiednie dostosowanie wartości ciśnienia przed i za tłokiem siłownika. Moduł regulatora ciśnienia umożliwia ręczne ustawienie wartości ciśnienia po jednej stronie tłoka. Wartość ciśnienia wskazuje wbudowany manometr.

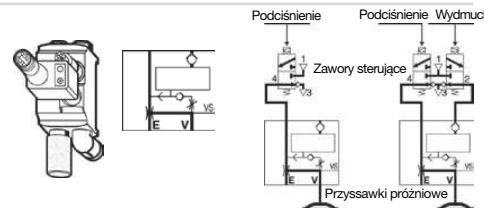


**Generator podciśnienia**

Moduł ogólnego przeznaczenia, umożliwiający sterowanie przysawkami próżniowymi. Dostępne są dwa podstawowe schematy sterowania:

- sterowanie przez pojedynczy zawór 3/2 NC (normalnie zamknięty) - generator wytwarza podciśnienie doprowadzane do przysawek podczas uruchamiania zaworu, a następnie wydmuch zasilany z budowanej komory,
- sterowanie przez podwójny zawór 3/2 NC + NC - generator wytwarza podciśnienie podczas uruchomienia pierwszego zaworu, a następnie silny wydmuch z drugiego zaworu.

Wbudowany regulator przepływu wydmuchu. Opcjonalnie wbudowany czujnik podciśnienia.



**Wybór sposobu podłączania modułu**

Moduł zaworowy

Do silownika

Samodzielny zawór wraz z wtykowym modulem peryferyjnym

Do silownika

Moduły peryferyjne można podłączać na dwa sposoby:

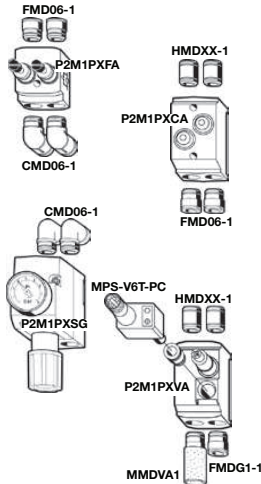
- połączyć wtykowo z modulem zaworowym za pomocą dwuzłączek prostych;
- zainstalować je przewodowo, blisko siłownika w celu lepszego sterowania.

Wyjątek: Moduły peryferyjne nie można podłączyć wtykowo do modułu podwójnego zaworu 4/2. W takiej sytuacji moduł peryferyjny należy instalować wyłącznie przewodowo.

Podstawowe moduły peryferyjne (bez konektora) oraz zatrzaskowe łączniki pneumatyczne do stosowania wraz z nimi

Moduły peryferyjne wielkości 1

Opis / Symbol	Ciężar(g)	Kod do zam.
Podwójny regulator przepływu 50		<b>P2M1PXFA</b>
Podw. pos. ster. zawór zwrotny 50		<b>P2M1PXCA</b>
Regulator ciśnienia	Manometr	
0-2 bar z manometrem 135 bez manometru 105		<b>P2M1PXSR</b> <b>P2M1PXST</b>
0-4 bar z manometrem 135 bez manometru 105		<b>P2M1PXSM</b> <b>P2M1PXSL</b>
0-8 bar z manometrem 135 bez manometru 105		<b>P2M1PXSG</b> <b>P2M1PXSN</b>
Generator podciśnienia		
90% Vac	30	<b>P2M1PXVA</b>



Łączniki pneumatyczne wielkości 1\*

Opis	Średnica zewnętrzna przewodu rurowego	Ciężar (g)	Kod do zam.
Łącznik prosty	4mm	2	<b>FMD04-1</b>
	6mm	3	<b>FMD06-1</b>
Łącznik kątowy 90°	4mm	3	<b>CMD04-1</b>
	6mm	5	<b>CMD06-1</b>
Zaślepka		3	<b>PDXX1</b>
Dwuzłazka prosta męska		5	<b>HMDXX-1</b>

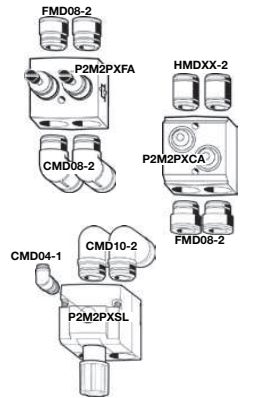
\* Liczba sztuk w opakowaniu : 10

Również do przyłączy podciśnieniowych

Opis	BSP	Ciężar (g)	Kod do zam.
Prosty 1/8"		2	<b>FMDG1-1</b>
Łączniki z gwintem wewnętrznym	Kątowy 18"	3	<b>CMDG1-1</b>

Moduły peryferyjne wielkości 2

Opis / Symbol	Ciężar(g)	Kod do zam.
Podwójny regulator przepływu 50		<b>P2M2PXFA</b>
Podw. pos. ster. zawór zwrotny 50		<b>P2M2PXCA</b>
Regulator ciśnienia	Manometr	
0-2 bar z manometrem 135 bez manometru 165		<b>P2M2PXSR</b> <b>P2M2PXST</b>
0-4 bar z manometrem 135 bez manometru 165		<b>P2M2PXSM</b> <b>P2M2PXSL</b>
0-8 bar z manometrem 135 bez manometru 165		<b>P2M2PXSG</b> <b>P2M2PXSN</b>



Łączniki pneumatyczne wielkości 2\*

Opis	Średnica zewnętrzna przewodu rurowego	Ciężar (g)	Kod do zam.
Łącznik prosty	6mm	3	<b>FMD06-2</b>
	8mm	4	<b>FMD08-2</b>
	10mm	5	<b>FMD10-2</b>
	12mm	6	<b>FMD12-2</b>
Łącznik kątowy 90°	6mm	5	<b>CMD06-2</b>
	8mm	6	<b>CMD08-2</b>
	10mm	7	<b>CMD10-2</b>
	12mm	8	<b>CMD12-2</b>
Zaślepka		5	<b>PMDXX2</b>
Dwuzłazka prosta męska		5	<b>HMDXX-1</b>

\* Liczba sztuk w opakowaniu : 10

■ Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

Akcesoria z mocowaniem zatrzaskowym

Manometr z mocowaniem zatrzaskowym do modułów regulatorów ciśnienia, wielkość 1 lub 2.  
Manometr jest wyposażony w dławik zapobiegający oscylacjom ciśnienia.



Opis	Ciężar (g)	Kod do zam.
0 do 2 barów	30	<b>P2M1K0GT</b>
0 do 4 barów	30	<b>P2M1K0GL</b>
0 do 8 barów	30	<b>P2M1K0GN</b>

Czujnik podciśnienia z mocowaniem zatrzaskowym do modułu generatora podciśnienia.  
Czujniki podciśnienia są wyposażone w wyjściową diodę LED i trymer do regulacji punktu przełączania.



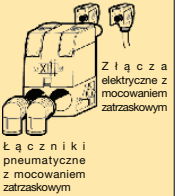
Konektor elektryczny M8	25	<b>MPS-V6T-PC</b>
Kabel z luźnymi końcówkami żył	25	<b>MPS-V6T-PG</b>

Zamawianie kompletnych modułów w porównaniu z zamawianiem modułu bazowego  
Moduły kompletne Moduły bazowe

Moduły kompletne, zamówione według wskazówek podanych na następnych stronach, dostarczane są z fabrycznym wyposażeniem we wszystkie złącza elektryczne i łączniki pneumatyczne.  
Wystarczy zamówić jedną pozycję, a otrzymuje się kompletny moduł z wcześniej wybranymi, niezbędnymi złączkami i łącznikami.

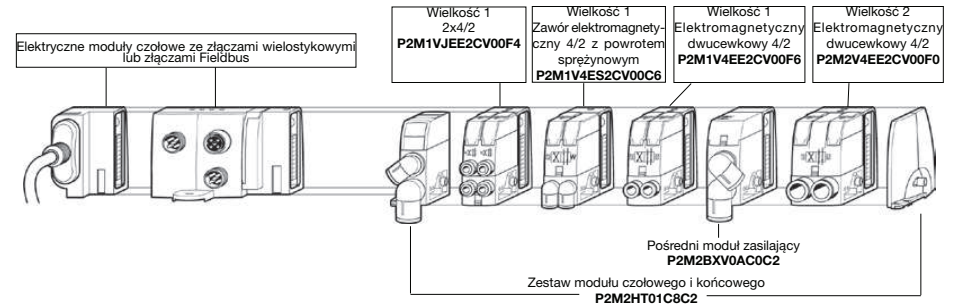


Moduły bazowe, zamówione według wskazówek podanych na następnych stronach, należy we własnym zakresie wyposażyć w potrzebne do nich złącza elektryczne i łączniki pneumatyczne.  
Zatraskowe podłączenie złączy i łączników jest bardzo proste.  
Główną zaletą tego sposobu zamawiania jest elastyczność – typy i wielkości złączy i konektorów można wybrać w ostatniej chwili, aby lepiej dostosować je do potrzeb danej maszyny.



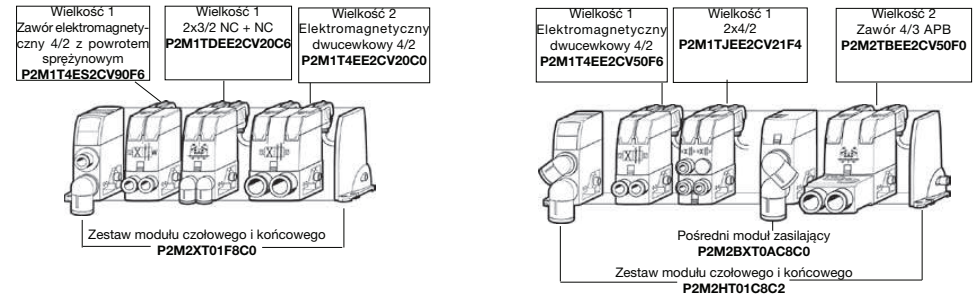
Seria V

Na odwrotnej stronie przedstawiono pełen schemat budowy kodów do składania zamówień na moduły kompletne.



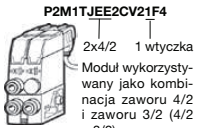
Seria T

Na odwrotnej stronie przedstawiono pełny schemat budowy kodów do składania zamówień na moduły kompletne.



Przypadek specjalny: konfiguracja modułu zaworowego 2 x 4/2 mini

W przypadku sterowania mikrokontrolerem funkcjonalność zaworów 3/2, normalnie zamkniętych NC lub normalnie otwartych NO, można także uzyskać stosując ten bardzo mały moduł 2 x 4/2 (Kod do składania zamówień JEE).  
W tym celu można zamówić kompletny moduł z zaślepkami wstawionymi w miejsce niektórych łączników wtykowych.



Można zamówić kompletne moduły Moduflex, wyposażone w złącza elektryczne i łączniki pneumatyczne. Kod do składania zamówień na potrzebny moduł można określić posługując się poniższą tabelą.

**Moduły zaworowe**

Minimalna wielkość zamówienia: 10 sztuk

**P 2 M 1 V 4 E E 2 C V 0 0 F 6**

Wielkość	1 Wielkość 1	2 Wielkość 2
----------	--------------	--------------

Seria	V Złącza zintegrowane	T Złącza indywidualne
-------	-----------------------	-----------------------

Złącza elektryczne	Seria V V0 Złącze zintegrowane	Seria T 00 Bez kabla	V2 Kabel 2 m	V5 Kabel 5 m	V9 Kabel 9 m
--------------------	--------------------------------	----------------------	--------------	--------------	--------------

Łączniki pneumatyczne Przyłącza 2 i 4	Moduły wielkości 1 F4 Prosty Øz 4 mm	C4 Kątowny 90° Øz 4 mm	F6 Prosty Øz 6 mm	C6 Kątowny 90° Øz 6 mm	Moduły wielkości 2 F6 Prosty Øz 6 mm	C6 Kątowny 90° Øz 6 mm	F8 Prosty Øz 8 mm	C8 Kątowny 90° Øz 8 mm	F0 Prosty Øz 10 mm	C0 Kątowny 90° Øz 10 mm
---------------------------------------	--------------------------------------	------------------------	-------------------	------------------------	--------------------------------------	------------------------	-------------------	------------------------	--------------------	-------------------------

Konfiguracja zaworów – wersje elektromagnetyczne *	4 E S 4/2, elektromagnetyczny, powrót sprężynowy	4 E E 4/2 elektromagnetyczny dwucewkowy	D E E 2 x 3/2 NC + NC (z zaworem zwrotnym na odpowietrzeniu)	C E E 2 x 3/2 NO + NO (z zaworem zwrotnym na odpowietrzeniu)	E E E 2 x 3/2 NC + NO (z zaworem zwrotnym na odpowietrzeniu)	3 E S 3-2 NC (z zaworem zwrotnym na odpowietrzeniu)	G E E 4/3 ze środkiem odpowietrzającym (= 2x3/2 bez zaworu zwrotnego na odpowietrzeniu)	B E E 2x3/2 + zatrząskowo zamocowany podwójny zawór zwrotny pośrednio sterowany (= 4/3 APB)
--	--	---	--	--	--	---	---	---

Konfiguracja zaślepek	0 Bez zaślepek
-----------------------	----------------

Tylko dla modułów JEE 2 x 4/2	0 bez zaślepek (2 x 4/2)	1 1 zaślepka (4/2 + 3/2)	2 2 zaślepki (2 x 3/2 lub 1 x 4/2)	3 3 zaślepki (1 x 3/2)
-------------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------------------	------------------------

\* Tylko do serii T, wersje z pilotem pneumatycznym p21 jako moduły bazowe.

tylko Wiel. 1	J E E 2 x 4/2 z zaworem zwrotnym na odpowietrzeniu, z zaślepkami w odpowiedniej konfiguracji
---------------	--

**Moduły czołowe, końcowe i pośrednie**

Minimalna wielkość zamówienia: 10 sztuk

**P 2 M 2 H X T 0 1 F 0 C 2**

Moduły czołowe lub pośrednie wyspy zaworowej	HXT01 Seria V i T Zestaw złożony z pneumatycznego modułu czołowego i końcowego	BXV0A Seria V Pośredni moduł zasilający z kompletem 4 płytek konfiguracyjnych	BXT0A Seria T Pośredni moduł zasilający z kompletem 4 płytek konfiguracyjnych
--	--	---	---

Łącznik przyłącza ciśnieniowego	F6 Prosty Øz 6 mm	C6 Kątowny 90° Øz 6 mm	F8 Prosty Øz 8 mm	C8 Kątowny 90° Øz 8 mm	F0 Prosty Øz 10 mm	C0 Kątowny 90° Øz 10 mm	F2 Prosty Øz 12 mm	C2 Kątowny 90° Øz 12 mm	PP Zaślepka	MM Tłumik
---------------------------------	-------------------	------------------------	-------------------	------------------------	--------------------	-------------------------	--------------------	-------------------------	-------------	-----------

Łącznik przyłącza odpowietrzenia	F6 Prosty Øz 6 mm	C6 Kątowny 90° Øz 6 mm	F8 Prosty Øz 8 mm	C8 Kątowny 90° Øz 8 mm	F0 Prosty Øz 10 mm	C0 Kątowny 90° Øz 10 mm	F2 Prosty Øz 12 mm	C2 Kątowny 90° Øz 12 mm	PP Zaślepka	MM Tłumik
----------------------------------	-------------------	------------------------	-------------------	------------------------	--------------------	-------------------------	--------------------	-------------------------	-------------	-----------

Można zamówić kompletne moduły Moduflex, wyposażone w złącza elektryczne i łączniki pneumatyczne.

Kod do składania zamówień na potrzebny moduł można określić posługując się poniższą tabelą.

**Samodzielne moduły zaworowe**

Minimalna wielkość zamówienia: 10 sztuk

**P 2 M 1 S 4 E E 2 C V 5 A F 6**

Wielkość	1 Wielkość 1	2 Wielkość 2
----------	--------------	--------------

Seria	S Samodzielne moduły zaworowe
-------	-------------------------------

Złącza elektryczne	00 Bez kabla	V2 Kabel 2 m	V5 Kabel 5 m	V9 Kabel 9 m
--------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Konfiguracja zaworów – wersje elektromagnetyczne *	4 E S 4/2, elektromagnetyczny, powrót sprężynowy	4 E E 4/2 elektromagnetyczny dwucewkowy	D E E 2 x 3/2 NC + NC (z zaworem zwrotnym na odpowietrzeniu)	C E E 2 x 3/2 NO + NO (z zaworem zwrotnym na odpowietrzeniu)	E E E 2 x 3/2 NC + NO (z zaworem zwrotnym na odpowietrzeniu)	3 E S 3-2 NC (z zaworem zwrotnym na odpowietrzeniu)	G E E 4/3 ze środkiem odpowietrzającym (= 2x3/2 bez zaworu zwrotnego na odpowietrzeniu)	B E E 2x3/2 + zatrząskowo zamocowany podwójny zawór zwrotny pośrednio sterowany (= 4/3 APB)
--	--	---	--	--	--	---	---	---

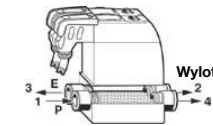
Łączniki pneumatyczne	Przyłącza 1 i 3 A Prosty i prosty	B Kątowny i kątowny	C Prosty i tłumik	D Kątowny i tłumik	Przyłącza wylotowe 2 i 4 F Prosty i prosty	C Kątowny i kątowny	0 Bez łącznika do modułu wtykowego P	Śr. zewn. rurki	4 Øz 4 mm	6 Øz 6 mm	8 Øz 8 mm	0 Øz 10 mm
-----------------------	-----------------------------------	---------------------	-------------------	--------------------	--	---------------------	--------------------------------------	-----------------	-----------	-----------	-----------	------------

\* Moduły bazowe w wersji ze sterowaniem pilotem pneumatycznym.

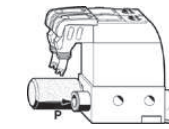
Wielkość 1  
4/2 elektromagnetyczny sprężynowy  
P2M1S4ES2CV5C6



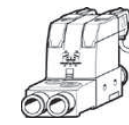
Wielkość 1  
2x3/2 NC + NC  
P2M1SDEE2CV2BC6



Wielkość 2  
4/2 dwucewkowy  
P2M2S4EE2CV9CC8



Wielkość 2  
2x3/2 NC + NC  
P2M2SDEE2CV2CC0



Wielkość 2  
4/3 APB (wszystkie przyłącza odcięte w położeniu środkowym)  
P2M2SBEE2CV2AF0



Można zamówić kompletne moduły Moduflex, wyposażone w złącza elektryczne i łączniki pneumatyczne. Kod do składania zamówień na potrzebny moduł można określić posługując się poniższą tabelą. **Moduły peryferyjne: podwójny regulator przepływu, podwójny pośrednio sterowany zawór zwrotny, regulator ciśnienia**

Minimalna wielkość zamówienia: 10 sztuk

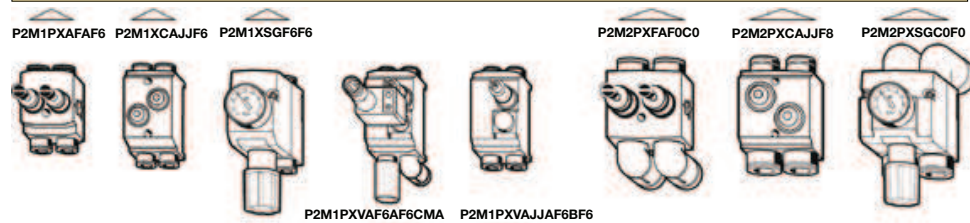
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

**P2M1PXFAJF6**

Wielkość	Funkcja modułu peryferyjnego
1	Wielkość 1
2	Wielkość 2

Funkcja modułu peryferyjnego	<b>FA</b> Podwójny regulator przepływu
<b>CA</b> Podwójny zawór zwrotny pośrednio sterowany	
Regulatory ciśnienia	<b>SR</b> 0 – 2 bary, z manometrem
<b>SM</b> 0 – 4 bary, z manometrem	
<b>SG</b> 0 – 8 barów, z manometrem	

Łączniki pneumatyczne do przyłącza wlotowego	<b>Moduły wielkości 1</b>
<b>F4</b> Prosty Øz 4 mm	<b>Moduły wielkości 1</b>
<b>C4</b> Kątowny 90° Øz 4 mm	<b>C4</b> Kątowny 90° Øz 4 mm
<b>F6</b> Prosty Øz 6 mm	<b>F6</b> Prosty Øz 6 mm
<b>C6</b> Kątowny 90° Øz 6 mm	<b>C6</b> Kątowny 90° Øz 6 mm
Moduły wielkości 2	<b>Moduły wielkości 2</b>
<b>F6</b> Prosty Øz 6 mm	<b>F6</b> Prosty Øz 6 mm
<b>C6</b> Kątowny 90° Øz 6 mm	<b>C6</b> Kątowny 90° Øz 6 mm
<b>F8</b> Prosty Øz 8 mm	<b>F8</b> Prosty Øz 8 mm
<b>C8</b> Kątowny 90° Øz 8 mm	<b>C8</b> Kątowny 90° Øz 8 mm
<b>F0</b> Prosty Øz 10 mm	<b>F0</b> Prosty Øz 10 mm
<b>C0</b> Kątowny 90° Øz 10 mm	<b>C0</b> Kątowny 90° Øz 10 mm



**Peryferyjny moduł generatora podciśnienia**

Minimalna wielkość zamówienia: 10 sztuk

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

**P2M1PXVAF6AF6CMA**

Wielkość	Funkcja modułu peryferyjnego
1	Wielkość 1

Funkcja modułu peryferyjnego	<b>VA</b> Generator podciśnienia
------------------------------	----------------------------------

Przyłącze odpowietrzenia (3)*	<b>F4</b> Prosty Øz 4 mm
<b>C4</b> Kątowny 90° Øz 4 mm	<b>F6</b> Prosty Øz 6 mm
<b>F6</b> Prosty Øz 6 mm	<b>C6</b> Kątowny 90° Øz 6 mm
<b>MA</b> Tłumik mocowany zatrzaskowo	

Łączniki podciśnieniowe i czujniki podciśnienia (2)*	<b>A</b> 2 łączniki wciśkowe
<b>F4</b> Prosty Øz 4 mm	<b>B</b> 1 łącznik wciśkowy + 1 zaśleпка do przyłącza wydmuchu
<b>C4</b> Kątowny 90° Øz 4 mm	<b>C</b> 1 łącznik wciśkowy + 1 czujnik podciśnienia MPS-V6T-PC
<b>F6</b> Prosty Øz 6 mm	
<b>C6</b> Kątowny 90° Øz 6 mm	
<b>F1</b> Prosty gwintowany 1/8"	
<b>C1</b> Kątowny gwintowany 1/8"	

**Program do konfigurowania wysp zaworowych Moduflex – Moduflex Valve Island Configurator**

Program ułatwia konfigurowanie dowolnej wyspy zaworowej i jej zamawianie w formie modułów bazowych lub kompletnych.

**Zamawianie wstępnie zmontowanych wysp zaworowych**

Opcja definiowana w programie konfiguracyjnym umożliwiła zamówienie każdej wyspy zaworowej Moduflex w stanie wstępnie zmontowanym.



**Przykład konfigurowania wyspy zaworowej**

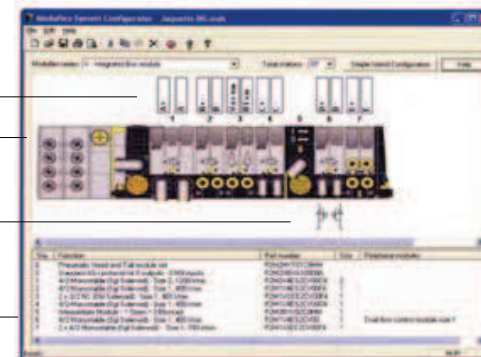
Konfigurowanie jest łatwą, realizowaną krok po kroku procedurą, w wyniku której uzyskuje się pełny wydruk konfiguracji wyspy, zestawienie podzespołów i rysunek 2D.

*Identyfikacja modułów wyspy zaworowej*

*Graficzne przedstawienie wyspy zaworowej*

*z podaniem symboli funkcji pneumatycznych modułów, łącznika przyłącza wylotowego, pneumatycznego i elektrycznego modułu czołowego i modułu końcowego itp.*

*Dodatkowe moduły peryferyjne*



*Skład wyspy zaworowej*

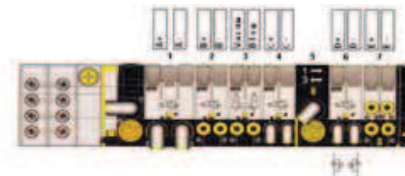
*z opisem każdego modułu i jego kodem do składania zamówienia*

**Łatwe w użyciu oprogramowanie – kompletne narzędzie do zamawiania**

Program do konfiguracji wysp zaworowych Moduflex to łatwy sposób skonfigurowania, krok po kroku, wyspy zaworowej potrzebnej do danego zastosowania.

**Wydruk konfiguracji wyspy zaworowej z symbolami i oznakowaniem**

Po skonfigurowaniu wyspy zaworowej graficznie przedstawienie konfiguracji umożliwia jej wizualne sprawdzenie.



**Czterostronicowy wydruk:**

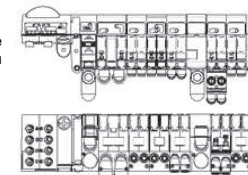
Program ma możliwość wyedytowania czterostronicowego wydruku konfiguracji, zawierającego następujące informacje:

Strona 1	Strona 2	Strona 3	Strona 4
Pełny wykaz modułów bazowych, łączników pneumatycznych, tłumików i złączy elektrycznych.	Pełny wykaz podzespołów – segment po segmente	Szczegółowy wykaz kompletnych modułów, z podaniem ich szerokości oraz całkowitej długości wyspy zaworowej.	Ostrzeżenia, uwagi i wskazówki – zależnie od konkretnej konfiguracji.

**Kod do składania zamówień na wielojęzyczną płytę CD:**  
PDE2536CDV3.1-ev

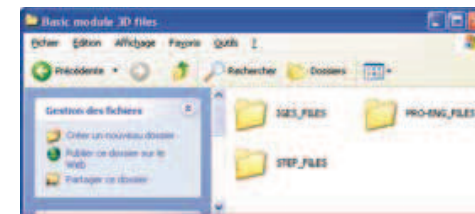
**Rysunek 2D:**

Program posiada funkcję bezpośredniego eksportu pliku konfiguracji do formatu .dxf.



**Biblioteka rysunków 3D:**

Płyta CD do wszystkich modułów bazowych, podzespołów elektrycznych i łączników pneumatycznych zawiera 3 formaty.



**Program e-konfiguratora w 3D:**

Na stronie <http://www.parker.com/pne/moduflex> dostępny jest również program e-konfiguratora.

1 – Wyspa zaworowa z konektorem wielostykowym lub złączem Sub-D 25

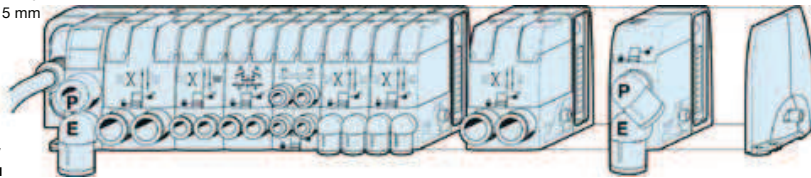
Elektryczny moduł czołowy ze złączem wielostykowym lub złączem Sub-D 25 Szerokość: 15 mm

Zestaw: pneumatyczny moduł czołowy i końcowy Szerokość: 48 mm

Moduły wielkości 1 Szerokość: 25 mm

Moduły wielkości 2 Szerokość: 37,5 mm

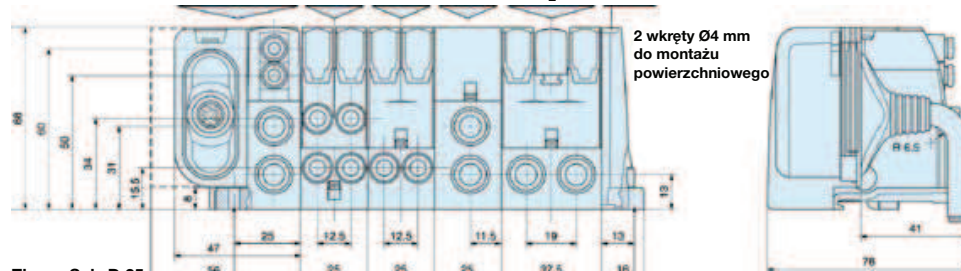
Moduł pośredni Szerokość: 25 mm



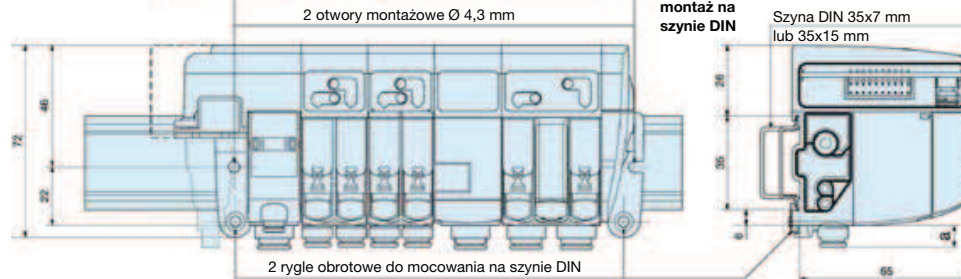
Całkowita szerokość wyspy zależy od rodzaju i liczby użytych modułów

Złącze Sub-D 25

Moduł czołowy    Moduł podwójnego zaworu 4/2    Moduł wielkości 1    Moduł wielkości 2    Płyta końcowa



Złącze Sub-D 25



Przypadek specjalny: Wersja 4/3 z odciętym środkiem wbudowywana w wyspę zaworową. Dodać wymiary modułu podwójnego pośredniego zaworu zwrotnego, połączonego wtykowo z wyspą zaworową.

Moduły czołowe i pośrednie wyspy

	a	b	c
6 mm tube OD	8	13	16
8 mm tube OD	9	16	19
10 mm tube OD	13	18	22
12 mm tube OD	13	19	25
łtłumik	40		

tube OD = średnica zewnętrzna przewodu rurowego

Moduły wyspy zaworowej

	OD tube	a	b	c
Moduły wielkości 1	4 mm	8	10	12
	6 mm	8	13	16
Moduły wielkości 2	8 mm	9	16	19
	10 mm	13	18	22

tube OD = średnica zewnętrzna przewodu rurowego

2 – Wyspy podłączane do sieci Field bus

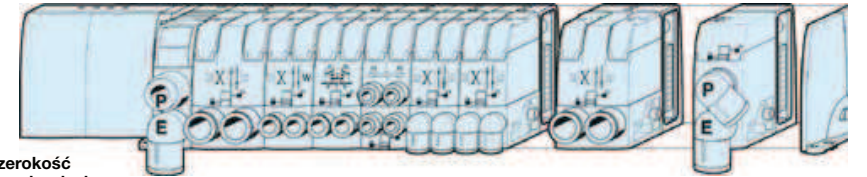
Elektryczny moduł czołowy Fieldbus Szerokość: 62 mm

Zestaw: pneumatyczny moduł czołowy i końcowy Szerokość: 48 mm

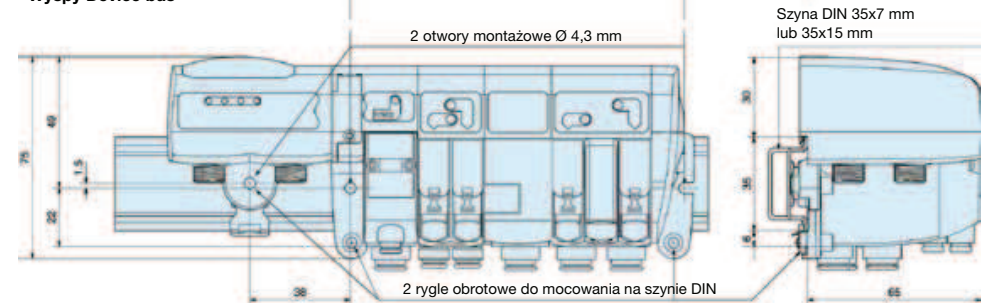
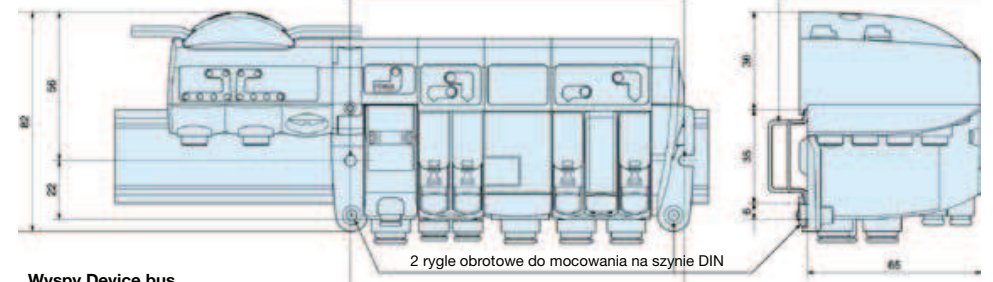
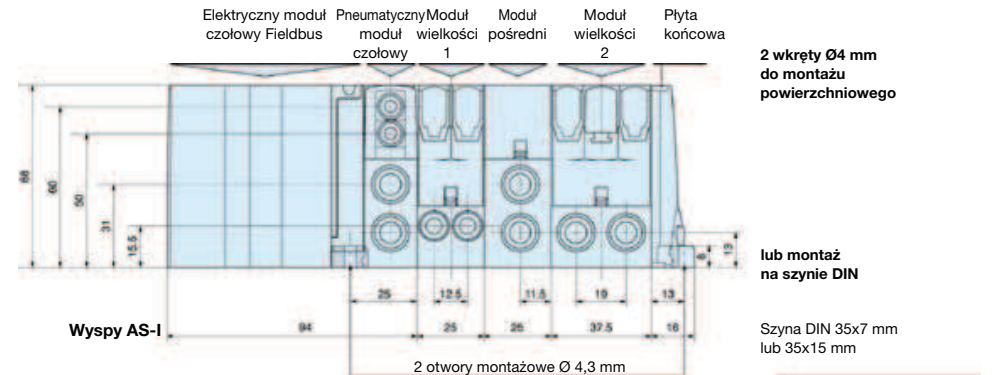
Moduły wielkości 1 Szerokość: 25 mm

Moduły wielkości 2 Szerokość: 37,5 mm

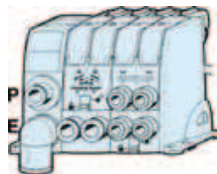
Moduł pośredni Szerokość: 25 mm



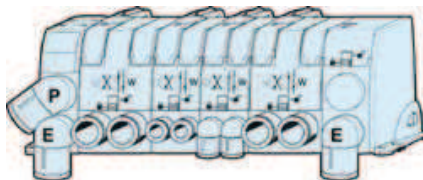
Całkowita szerokość wyspy zależy od rodzaju i liczby użytych modułów



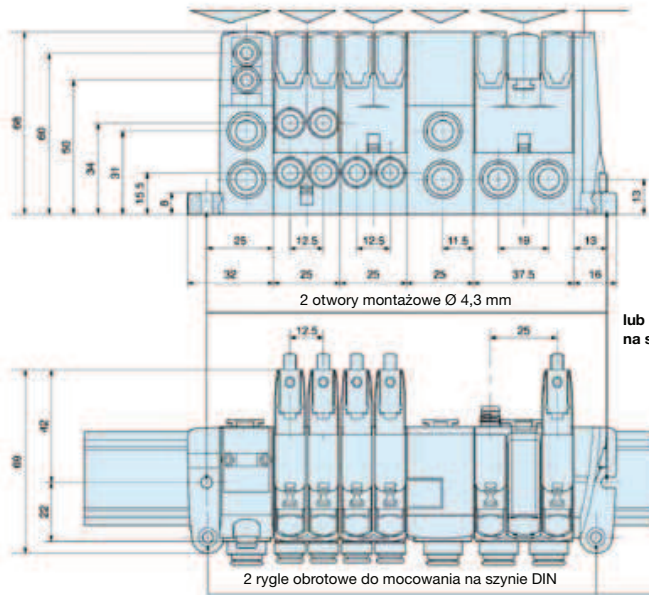
Całkowita szerokość wyspy zależy od rodzaju i liczby użytych modułów



Pneumatyczny moduł czołowy i moduł końcowy Szerokość ⇒ 48 mm  
 Moduły wielkości 1 25 mm  
 Moduły wielkości 2 37,5 mm  
 Moduł pośredni 25 mm



Pneumatyczny moduł czołowy  
 Moduł podwójnego zaworu 4/2  
 Moduł wielkości 1  
 Moduł pośredni  
 Moduł wielkości 2  
 Płyta końcowa



Przypadek specjalny: Wersja 4/3 z odciętym środkiem wbudowywana w wyspę zaworową.  
 Dodać wymiary modułu podwójnego pośrednio sterowanego zaworu zwrotnego, połączonego wtykowo z wyspą zaworową.

Moduły czołowe i pośrednie wyspy

	a	b	c
6 mm tube OD	8	13	16
8 mm tube OD	9	16	19
10 mm tube OD	13	18	22
12 mm tube OD	13	19	25
tłumik		40	

tube OD - średnica zewnętrzna przewodu rurowego

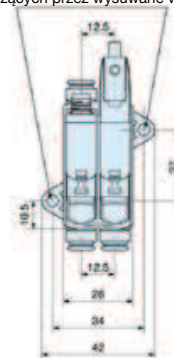
Moduły wyspy zaworowej

	OD tube	a	b	c
Moduły wielkości 1	4 mm	8	10	12
	6 mm	8	13	16
	8 mm	9	16	19
Moduły wielkości 2	10 mm	13	18	22

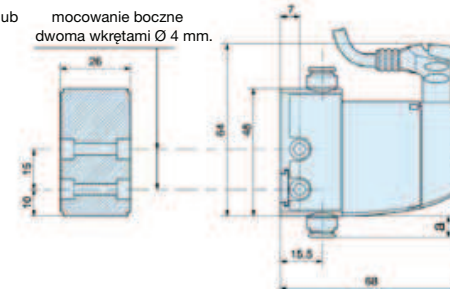
tube OD - średnica zewnętrzna przewodu rurowego

Zawór samodzielny wielkość 1

Mocowanie do powierzchni za pomocą wkrętów Ø 4 mm przechodzących przez wysuwane wsporniki o grubości 3 mm

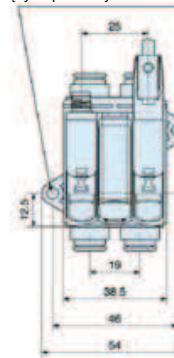


lub mocowanie boczne dwoma wkrętami Ø 4 mm.

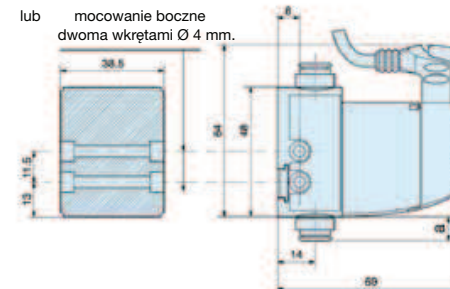


Zawór samodzielny wielkość 2

Mocowanie do powierzchni za pomocą wkrętów Ø 4 mm przechodzących przez wysuwane wsporniki o grubości 3 mm



lub mocowanie boczne dwoma wkrętami Ø 4 mm.

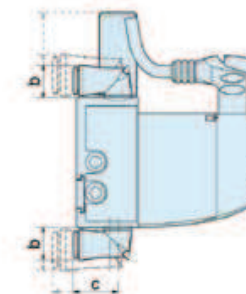


Wymiary i mocowanie samodzielnych zaworów w wersjach: 4/2, podwójny i pojedynczy 3/2, 4/3 z położeniem środkowym odpowietrzanym oraz 4/3 z położeniem środkowym ciśnieniowym.

Przypadek specjalny: Wersja 4/3 z odciętym położeniem środkowym: Dodać wymiary modułu podwójnego sterowanego zaworu zwrotnego, dołączonego do zaworu podstawowego za pomocą łącznika wtykowego.

		a	b	c
Moduły wielkości 1	4 mm tube OD	8	10	12
	6 mm tube OD	8	13	16
	Tłumik		31	
Moduły wielkości 2	8 mm tube OD	9	16	19
	10 mm tube OD	13	18	22
	Tłumik		40	

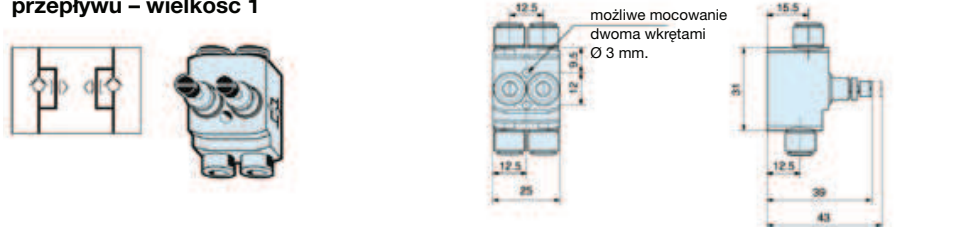
tube OD - średnica zewnętrzna przewodu rurowego



**Uwaga :** Moduły peryferyjne można zainstalować wtykowo w przyłączach wyjściowych zaworu lub oddzielnie zainstalować przewodowo w linii pneumatycznej.

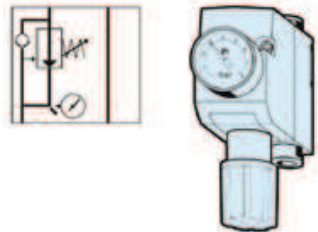


**Moduł podwójnego regulatora przepływu – wielkość 1**



**Moduł regulacji ciśnienia – wielkość 1**

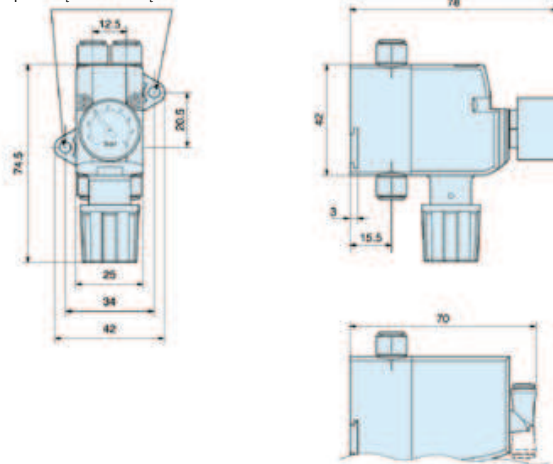
- z manometrem



- bez manometru

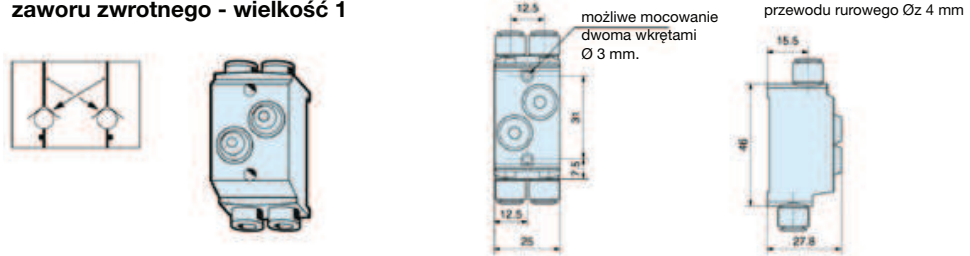


mocowanie na wysuwanych wspornikach za pomocą dwóch wkrętów Ø 4 mm.

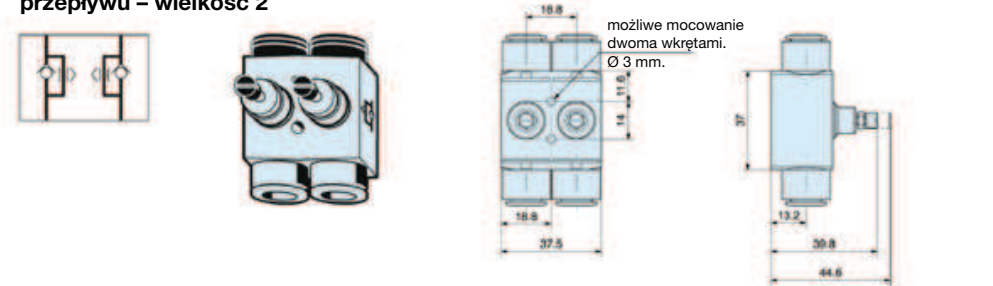


Łącznik wtykowy obracalny kątowny do przewodu rurowego Øz 4 mm

**Moduł podwójnego pośrednio sterowanego zaworu zwrotnego - wielkość 1**

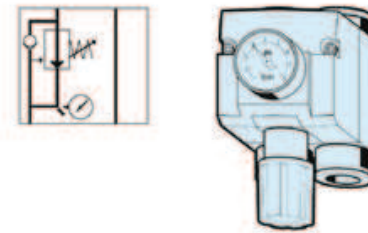


**Moduł podwójnego regulatora przepływu – wielkość 2**

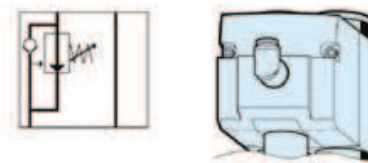


**Moduł regulacji ciśnienia – wielkość 2**

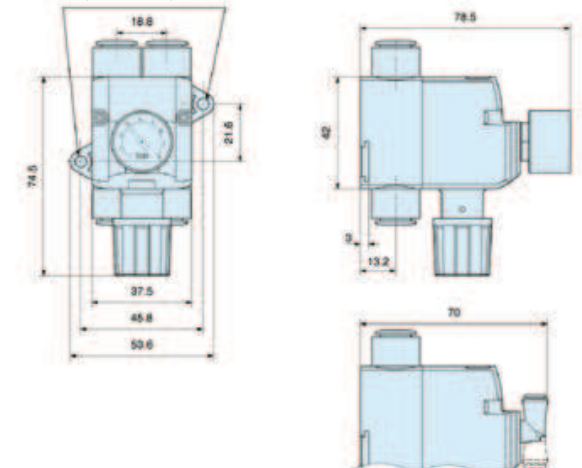
- z manometrem



- bez manometru

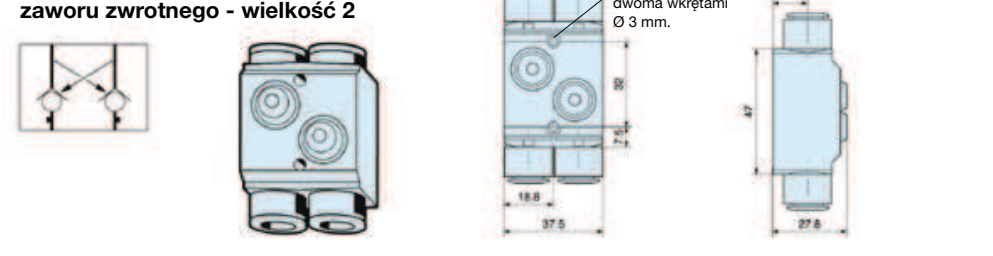


Mocowanie na wysuwanych wspornikach za pomocą dwóch wkrętów Ø 4 mm.



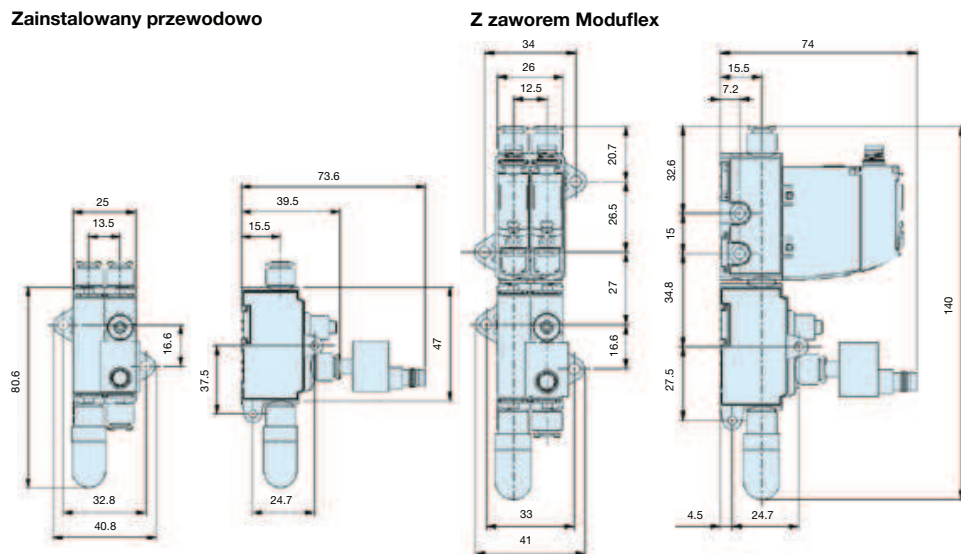
Łącznik wtykowy obracalny kątowny do przewodu rurowego Øz 4 mm

**Moduł podwójnego pośrednio sterowanego zaworu zwrotnego - wielkość 2**



## Moduł generatora podciśnienia

Zainstalowany przewodowo



## System komunikacji przemysłowej

### Isysnet / Moduflex

System Isysnet do zastosowań scentralizowanych i rozproszonych



### System Isysnet do zastosowań scentralizowanych

System Isysnet tworzą cztery główne składniki:

- **Moduły interfejsów komunikacyjnych**, zawierające obwody zapewniające połączenie z siecią.
- **Moduły wejścia/wyjścia** zawierające interfejs obiektowy, obwody interfejsu systemowego oraz podstawy montażowe.
- **Moduł dystrybucji zasilania** zapewniający możliwość rozbudowy systemu Isysnet lub zasilanie z wielu źródeł.

### System Moduflex Bus do zastosowań rozproszonych

Moduł komunikacyjny Moduflex przyłącza się bezpośrednio do rozdzielacza Moduflex, Isys Micro lub Isys ISO w kompaktowej wyspie zaworowej, którą można połączyć bezpośrednio z siecią przemysłową.

### Pneumatyczne warianty użycia systemu komunikacji przemysłowej Isysnet w aplikacjach scentralizowanych

#### Urządzenie Isysnet tylko z modułami elektrycznymi



#### Isysnet z urządzeniem wysuniętym Isys Micro

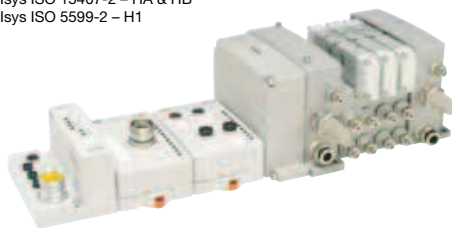


#### Isysnet z wyspą zaworową Isys Micro



#### Isysnet z wyspą zaworową Isys ISO

Isys ISO 15407-2 – HA & HB  
Isys ISO 5599-2 – H1



### Pneumatyczne warianty użycia modułów Moduflex w aplikacjach rozproszonych

#### Moduflex Bus z systemem zaworowym Moduflex Valve

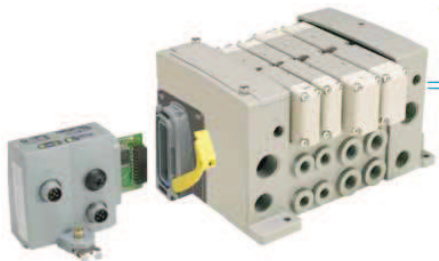


#### Moduflex Bus z wyspą zaworową Isys Micro



#### Moduflex Bus z wyspą zaworową Isys ISO 15407-2 lub 5599-2

Isys ISO 15407-2 – HA & HB  
Isys ISO 5599-2 – H1



### Konfiguracja urządzeń Isysnet do zastosowań scentralizowanych

#### Urządzenie główne



#### Urządzenie wysunięte



#### Urządzenie główne i urządzenia wysunięte



#### Moduły komunikacyjne:

- Protokół Fieldbus lub Industrial Ethernet.
- Połączenie sieciowe.
- Wydzielone zasilanie 24VDC układów logicznych i urządzeń użytkownika.
- Konfiguracja za pomocą gniazd kodujących; sygnalizacja statusu szyny diodami LED.

#### Przedłużacz magistrali:

- Kabel łączący urządzenie wysunięte poprzez podsić.
- Przyłączenie do podsić z modułu Isysnet lub sterownika zaworu Isys Micro.
- Przekazywanie komunikacji podsić oraz napięcia 5VDC do zasilania magistrali.

#### Moduły We/Wy (I/O):

- Asortyment cyfrowych i analogowych modułów We/Wy z wieloma rodzajami przyłączy przemysłowych.
- Przyłączenie do podsić oraz wydzielone napięcie 24VDC do zasilania układów logicznych oraz urządzeń użytkownika z gniazdka.
- Sygnalizacja statusu We/Wy i podsić za pomocą diod LED.

#### Moduł dodatkowego zasilania :

- Dodatkowe wydzielone zasilanie 24VDC do układów logicznych i urządzeń użytkownika, umożliwiające spełnienie wielu wymagań dotyczących bezprzerwowego zasilania i zasilania awaryjnego.
- Sygnalizacja zasilania układów logicznych i urządzeń użytkownika oddzielnymi diodami LED.

#### Sekcja końcowa Isysnet:

- Specjalne gniazdo lub sterownik zaworowy do sekcji końcowej Isysnet, bez złącza do przedłużacza magistrali.

#### Sekcja przedłużająca Isysnet:

- Specjalne gniazdo z kablem przedłużenia podsić i płytką czołową do urządzenia wysuniętego.
- Sterownik zaworowy ze złączem do przedłużacza magistrali w celu zapewnienia ciągłości podsić.

### Konfiguracja urządzeń Moduflex do zastosowań rozproszonych



#### Moduł komunikacyjny:

- Protokoły Fieldbus
- Połączenie sieciowe
- Wydzielone zasilanie na potrzeby komunikacji i zaworów elektromagnetycznych
- Konfigurowanie adresowania i prędkości za pomocą gniazd kodujących
- Sygnalizacja statusu magistrali diodami LED

#### Adapter modułu Moduflex Bus

Za pomocą odpowiedniego adaptera moduł Moduflex Bus można przyłączyć do następujących urządzeń:

- System Zaworowy Moduflex
- Isys Micro
- Isys ISO 15407-2 – HA & HB
- Isys ISO 5599-2 – H1

## Moduły komunikacji przemysłowej Isysnet



Wybór różnych protokołów podłączenia urządzenia Isysnet do żądanej sieci przemysłowej:

- DeviceNet
- Profibus DP
- ControlNet
- Ethernet I/P

## Cyfrowe i analogowe moduły We/Wy Isysnet:



Każde zastosowanie wymaga użycia wielu różnych czujników oraz dodatkowych siłowników elektrycznych, które należy w odpowiedni sposób przyłączyć elektrycznie. Cyfrowe i analogowe moduły wejścia/wyjścia Isysnet, obsługujące od 2 do 16 kanałów, występują w wielu odmianach wyposażonych w złącza elektryczne następujących typów:

- M8 - 3-nóżkowy,
- M12 - 5-nóżkowy,
- M23 - 12-nóżkowy.

## Dodatkowy moduł zasilania Isysnet



Zasilanie pomocnicze z modułu komunikacyjnego może obsługiwać do 10 modułów We/Wy. W przypadku zastosowań wymagających dużej liczby modułów We/Wy dodatkowy moduł zasilania 24 VDC pozwala zasilić kolejne 10 modułów z magistrali.

Natomiast w przypadku gdy bezpieczeństwo wymaga zastosowania zasilania bezprzerwowego i awaryjnego, moduł ten eliminuje konieczność wbudowywania oddzielnej sekcji zasilania w urządzenie Isysnet.

## Kabel przedłużający magistrale Isysnet i Isys Micro



Umożliwia łączenie sekcji Isysnet urządzeń lub połączenie rozdzielacza zaworowego Isys Micro z wysuniętą sekcją Isysnet. Obydwa kable pozwalają uniknąć (przedłużania) zasilania magistralowego i komunikacji.

Urządzenie Isysnet musi być zakończone 32-wyjściowym sterownikiem (wewnętrznie zamykającym magistralę), alternatywnie można użyć bazowego modułu końcowego Isysnet.

## 32-wyjściowy sterownik Isysnet 32 do wysp zaworowych w aplikacjach scentralizowanych

## 32-wyjściowy sterownik Isysnet 32 do wysp zaworowych Isys Micro



- Nominalne natężenie przepływu zaworu Isys Micro do 280 NI/min
- 32 wyjścia w każdym module, obsługujące do 32 cewek w wyspie zaworowej
- Możliwość połączenia do 4 wysp zaworowych w wewnętrznej podsieci o łącznej liczbie 128 cewek obsługiwanych przez urządzenie
- Z dodatkowym zasilaniem urządzeń użytkownika lub bez takiego zasilania
- Z przedłużaczem magistrali lub bez

## 32-wyjściowy sterownik Isysnet 32 do wysp zaworowych Isys ISO



ISO 15407-2

ISO 5599-2

- |               |                        |            |
|---------------|------------------------|------------|
| • ISO 15407-2 | Wielkość 02 (HB) 18 mm | 380 NI/mn  |
| • ISO 15407-2 | Wielkość 01 (HA) 26 mm | 590 NI/mn  |
| • ISO 5599-2  | Wielkość 1 (H1) 42 mm  | 1030 NI/mn |
- 32 wyjścia w każdym module, obsługujące do 32 cewek w wyspie zaworowej.

## Moduły Moduflex Fieldbus do wysp zaworowych w aplikacjach rozproszonych

## Adapter Moduflex Fieldbus do wysp zaworowych Isys Micro i Isys ISO



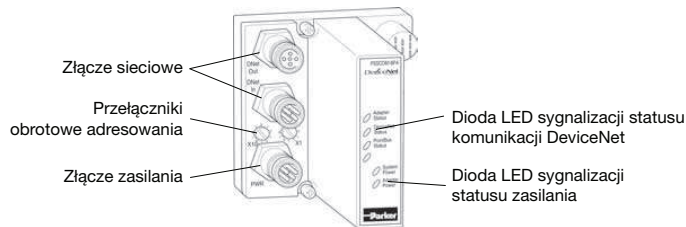
System zaworowy Moduflex Valve System

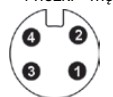




Isys Micro

ISO 15407-2  
HA - HBISO 5599-2  
H1

- Kompatybilne ze wszystkimi modułami Moduflex, obsługującymi do 16 cewek i zgodnymi z protokołami z grupy Fieldbus:
  - DeviceNet
  - CANopen
  - Profibus DP
  - InterBus-S
  - Standard AS-i i rozszerzone wersje kodowania a-b.

## Moduł komunikacyjny DeviceNet



Adaptory DeviceNet		
Kod do składania zamówień na moduł DeviceNet	PSSCDM12A	PSSCDM18PA
<b>Złącza adapterów</b>		
Złącze zasilania	7/8" - 4 nóżki - męskie:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- nóżka 1: Zasilanie użytkownika (+)</li> <li>- nóżka 2: Zasilanie adaptera (+)</li> <li>- nóżka 3: Zasilanie adaptera (-)</li> <li>- nóżka 4: Zasilanie użytkownika (+)</li> </ul>	
Złącze wejściowe magistrali Bus IN	M12 - 5 nóżek - męskie - kodowanie A 	M18 - 5 nóżek - męskie: 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nóżka 1: Dren</li> <li>- nóżka 2: DeviceNet V+</li> <li>- nóżka 3: DeviceNet V-</li> <li>- nóżka 4: CAN High (stan wysoki CAN)</li> <li>- nóżka 5: CAN Low (stan niski CAN)</li> </ul>	
Złącze wyjściowe magistrali Bus OUT	M12 - 5 nóżek - żeńskie - kodowanie A 	M18 - 5 nóżek - żeńskie: 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nóżka 1: Dren</li> <li>- nóżka 2: V+</li> <li>- nóżka 3: V-</li> <li>- nóżka 4: CAN High (stan wysoki CAN)</li> <li>- nóżka 5: CAN Low (stan niski CAN)</li> </ul>	
Diody LED	1 - Status adaptera: zielona/czerwona 2 - Status DeviceNet: zielona/czerwona 3 - Status: zielona/czerwona 4 - Zasilanie systemowe (zasilanie 5V): zielona 5 - Zasilanie adaptera (24V ze źródła lokalnego): zielona	

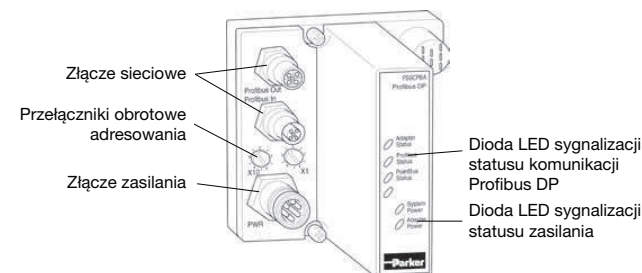
## Akcesoria do podłączania modułu komunikacyjnego DeviceNet:






P8CS1205BA

Opis	Rodzaj złącza	Ciężar (g)	Kod do zam.
Złącze zasilania	7/8" - 4 nóżki	40	<b>P8CS7804AA</b>
Złącze Bus IN	M12 żeńskie - kodowanie A	25	<b>P8CS1205AA</b>
Złącze Bus OUT	M12 męskie - kodowanie A	25	<b>P8CS1205BA</b>
Zakończenie linii	M12 męskie - kodowanie A	25	<b>P8BPA00MA</b>

## Moduł komunikacyjny Profibus DP



Adaptory Profibus DP	
Kod do składania zamówień na moduł Profibus DP	PSSCPBA
<b>Złącza adapterów</b>	
Złącze zasilania	7/8" - 5 nóżek - męskie:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- nóżka 1: Zasilanie użytkownika (-)</li> <li>- nóżka 2: Zasilanie adaptera (-)</li> <li>- nóżka 3: Uziemienie ochronne GND</li> <li>- nóżka 4: Zasilanie adaptera (+)</li> <li>- nóżka 5: Zasilanie użytkownika (+)</li> </ul>
Złącze wejściowe magistrali Bus IN	M12 - 5 nóżek - męskie - kodowanie B  <ul style="list-style-type: none"> <li>- nóżka 1: + 5 VDC szyny</li> <li>- nóżka 2: Linia A</li> <li>- nóżka 3: Ziemia szyny (GND Bus)</li> <li>- nóżka 4: Linia B</li> <li>- nóżka 5: Ekran</li> </ul>
Złącze wyjściowe magistrali Bus OUT	M12 - 5 nóżek - żeńskie - kodowanie B  <ul style="list-style-type: none"> <li>- nóżka 1: + 5 VDC szyny</li> <li>- nóżka 2: Linia A</li> <li>- nóżka 3: Ziemia szyny (GND Bus)</li> <li>- nóżka 4: Linia B</li> <li>- nóżka 5: Ekran</li> </ul>
Diody LED	1 - Status adaptera: zielona/czerwona 2 - Status Profibus DP: zielona/czerwona 3 - Status magistrali: zielona/czerwona 4 - Zasilanie systemowe (zasilanie 5V): zielona 5 - Zasilanie adaptera (24V ze źródła lokalnego): zielona

## Akcesoria do podłączania modułu komunikacyjnego Profibus DP:



P8CS1205BB

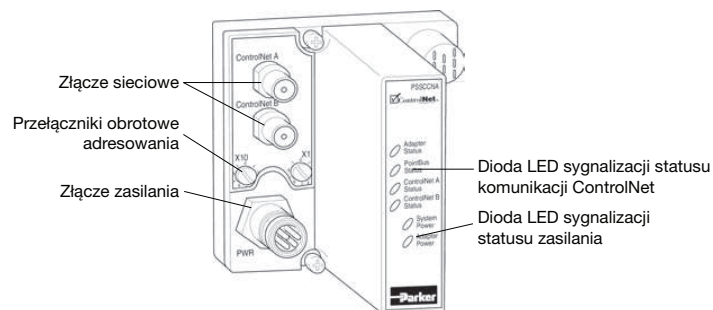
Opis	Rodzaj złącza	Ciężar (g)	Kod do zam.
Złącze zasilania	7/8" - 5 nóżek	40	<b>P8CS7805AA</b>
Złącze Bus IN	M12 żeńskie - kodowanie B	25	<b>P8CS1205AB</b>
Złącze Bus OUT	M12 męskie - kodowanie B	25	<b>P8CS1205BB</b>
Zakończenie linii	M12 męskie - kodowanie B	25	<b>P8BPA00MB</b>




Moduł komunikacyjny ControlNet



ControlNet™



Adaptory ControlNet	
Kod do składania zamówień na moduł ControlNet	<b>PSSCCNA</b>
<b>Złącza adapterów</b>	
Złącze zasilania	7/8" - 4 nóżki - męskie:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- nóżka 1: Zasilanie użytkownika (+)</li> <li>- nóżka 2: Zasilanie adaptera (+)</li> <li>- nóżka 3: Zasilanie adaptera (-)</li> <li>- nóżka 4: Zasilanie użytkownika (-)</li> </ul>
Złącze wejściowe ControlNet IN	Konektor typu TNC
Złącze wyjściowe ControlNet OUT	Konektor typu TNC
Diody LED	1 – Status adaptera: zielona/czerwona 2 – Status magistrali: zielona/czerwona 3 – Status ControlNet A: zielona/czerwona 4 – Status ControlNet B: zielona/czerwona 5 – Zasilanie systemowe (5 V szyny): zielona 6 – Zasilanie adaptera (24V ze źródła lokalnego): zielona

Akcesoria do podłączania modułu komunikacyjnego ControlNet



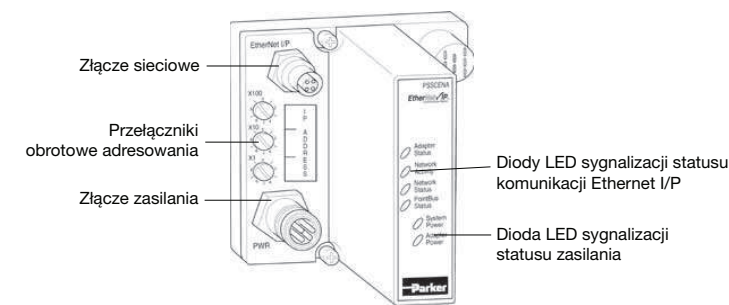
P8CS7804AA



Opis	Rodzaj złącza	Ciężar (g)	Kod do zam.
Złącze zasilania	7/8" - 4 nóżki	40	<b>P8CS7804AA</b>

Moduł komunikacyjny Ethernet I/P



EtherNet/IP



Adaptory Ethernet I/P	
Kod do składania zamówień na moduł Ethernet I/P	<b>PSSCENA</b>
<b>Złącza adapterów</b>	
Złącze zasilania	7/8" - 4 nóżki - męskie:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- nóżka 1: Zasilanie użytkownika (+)</li> <li>- nóżka 2: Zasilanie adaptera (+)</li> <li>- nóżka 3: Zasilanie adaptera (-)</li> <li>- nóżka 4: Zasilanie użytkownika (-)</li> </ul>
Złącze Ethernet I/P	M12 - 4 nóżki – żeńskie – kodowanie D  <ul style="list-style-type: none"> <li>- nóżka 1: Tx +</li> <li>- nóżka 2: Rx +</li> <li>- nóżka 3: Tx -</li> <li>- nóżka 4: Rx -</li> </ul>
Diody LED	1 – Status adaptera: zielona/czerwona 2 – Aktywność sieciowa: zielona 3 – Status sieci: zielona/czerwona 4 – Status magistrali: zielona/czerwona 5 – Zasilanie systemowe (5V szyna): zielona 6 – Zasilanie adaptera (24V ze źródła lokalnego): zielona

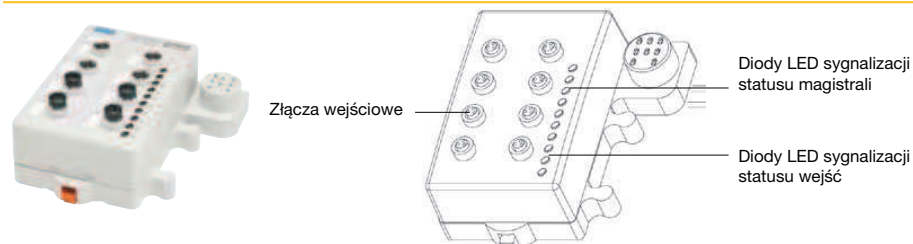
Akcesoria do podłączania modułu komunikacyjnego Ethernet I/P



P8CS7804AA

Opis	Rodzaj złącza	Ciężar (g)	Kod do zam.
Złącze zasilania	7/8" - 4 nóżki	40	<b>P8CS7804AA</b>

Cyfrowe moduły wejściowe Isysnet



Cyfrowe moduły wejściowe DC Isysnet				
Kod do składania zamówień na moduł wejściowy	PSSN8M8A	PSSP8M8A	PSSN8M12A	PSSP8M12A
Liczba wejść	8	8	8	8
Liczba złączy wejściowych	8 x M8	8 x M8	4 x M12	4 x M12
Liczba wejść na złącze	1	1	2	2
Polaryzacja czujnika	PNP	NPN	PNP	NPN
Przyłączenie modułu wejściowego				
Złącze wejściowe	M8 - 3 nóżki - żeńskie  - nóżka 1 : + 24 VDC - nóżka 3 : Przewód wspólny - nóżka 4 : Wejście	M12 - 5 nóżek - żeńskie  - nóżka 1 : + 24 VDC - nóżka 2 : Wejście nieparzyste (1, 3, 5, 7) - nóżka 3 : Przewód wspólny - nóżka 4 : Wejście parzyste (0, 2, 4, 6) - nóżka 5 : niewykorzystana	8 x żółta	
Diody LED sygnalizacji statusu wejść (strona logiczna)	Status sieci: 1 x zielona/czerwona Status modułu: 1 x zielona/czerwona			

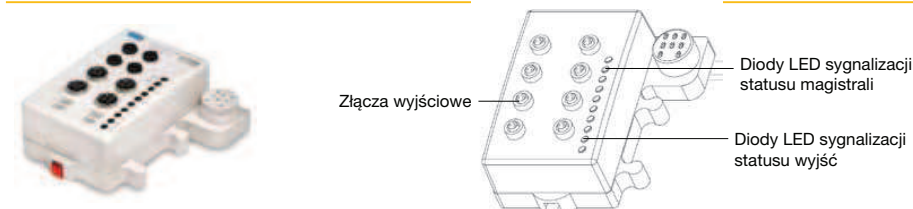
Akcesoria magistrali Isysnet

Opis	Długość kabla	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Przedłużacz magistrali	1 metr	PSSEXT1
		3 metry	PSSEXT3
	Moduł zakończeniowy	200	PSSTERM

Złącza do wejść

Opis	Typ złącza	Ciężar (g)	Kod do zam.	
	Szybkozłącze kablowe	M8 męskie	25	P8CS0803J
		M12 męskie - kodowanie A	25	P8CS1204J
	Trójnik	M12 męskie - 2 x M12 żeńskie	25	P8CSY1212A

Cyfrowe moduły wyjściowe Isysnet



Cyfrowe moduły wyjściowe DC Isysnet				
Kod do składania zamówień na moduł wyjściowy	PSST8M8A	PSST8M12A	PSST8M23A	PSSTR4M12A
Liczba wyjść	8	8	8	4
Liczba złączy wyjściowych	8 x M8	4 x M12	1 x M23	4 x M12
Liczba wyjść na złącze	1	2	8	1
Przyłączenie modułu wyjściowego				
Złącze wyjściowe	M8 - 3 nóżki Żeńskie  - Nóżka 1 : + 24 VDC - Nóżka 3 : Przewód wspólny - Nóżka 4 : Wyjścia (1 do 7)	M12 - 5 nóżek Żeńskie  - Nóżka 1 : + 24 VDC - Nóżka 2 : Wyjścia nieparzyste (1, 3, 5, 7) - Nóżka 3 : Przewód wspólny - Nóżka 4 : Wyjścia parzyste (0, 2, 4, 6) - Nóżka 5 : niewykorzystana	M23 - 12 nóżek Żeńskie  - Nóżka 1 : Wyjście 0 - Nóżka 2 : Wyjście 1 - Nóżka 3 : Wyjście 2 - Nóżka 4 : Wyjście 3 - Nóżka 5 : Wyjście 4 - Nóżka 6 : Wyjście 5 - Nóżka 7 : Wyjście 6 - Nóżka 8 : Wyjście 7 - Nóżka 9 : Powrót (przewód wspólny) - Nóżka 10 : Powrót (przewód wspólny) - Nóżka 11 : +24 VDC - Nóżka 12 : Masa	M12 - 5 nóżek Żeńskie  - Nóżka 1 : +24 VDC - Nóżka 2 : Wyjścia nieparzyste - Nóżka 3 : Przewód wspólny - Nóżka 4 : Wyjścia parzyste - Nóżka 5 : niewykorzystana
Diody LED sygnalizacji statusu wyjść (strona logiczna)	8 x żółta/czerwona			4 x żółta / czerwona
Diody LED sygnalizacji statusu magistrali (strona logiczna)	Status sieci: 1 x zielona/czerwona Status modułu: 1 x zielona/czerwona			

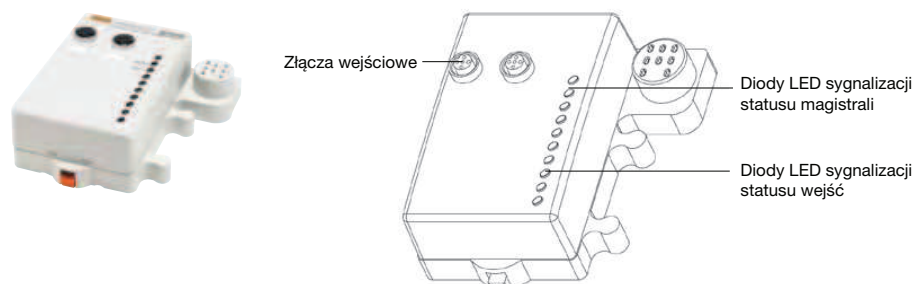
Akcesoria magistrali Isysnet

Opis	Długość kabla	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Przedłużacz magistrali	1 metr	PSSEXT1
		3 metry	PSSEXT3
	Moduł zakończeniowy	200	PSSTERM

Złącza do wyjść

Opis	Typ złącza	Ciężar (g)	Kod do zam.	
	Szybkozłącze kablowe	M8 męskie	25	P8CS0803J
		M12 męskie - kodowanie A	25	P8CS1204J
	Trójnik	M12 męskie - 2 x M12 żeńskie	25	P8CSY1212A

Analogowe moduły wejściowe Isysnet



Analogowe moduły wejściowe Isysnet		
Kod do składania zamówień na moduł wejściowy	PSSNAVM12A	PSSNACM12A
Liczba wejść	2	2
Liczba złączy wejściowych	2 x M12	2 x M12
Liczba wejść na złącze	1	1
Sygnal wejściowy	0 - 10 V	4 - 20 mA
Przyłączanie analogowego modułu wejściowego		
Złącze wejściowe	M12 - 5 nóżek - żeńskie  - nóżka 1: + 24 VDC - nóżka 2: Wejścia - nóżka 3: Przewód wspólny - nóżka 4: Przewód wspólny - nóżka 5: Niewykorzystana	
Diody LED sygnalizacji statusu wejść (strona logiczna)	2 x zielona/ czerwona	
Diody LED sygnalizacji statusu magistrali (strona logiczna)	Status modułu: 1 x zielona/czerwona Status sieci: 1 x zielona/czerwona	

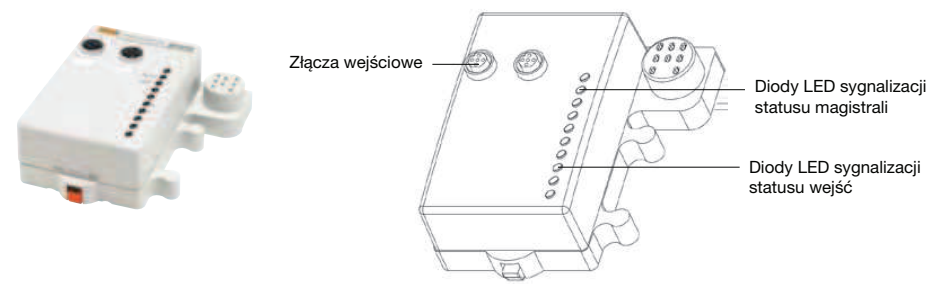
Akcesoria magistrali Isysnet

Opis	Długość kabla	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Przedłużacz magistrali	1 metr	PSSEXT1
		3 metry	PSSEXT3
	Moduł zakończeniowy	200	PSSTERM

Złącza do wejść

Opis	Typ złącza	Ciężar (g)	Kod do zam.	
	Złącze proste	M12 męskie – kodowanie A	25	P8CS1205BA

Analogowe moduły wyjściowe Isysnet



Analogowe moduły wyjściowe Isysnet		
Kod do składania zamówień na moduł wyjściowy	PSSTAVM12A	PSSTACM12A
Liczba wyjść	2	2
Liczba złączy wyjściowych	2 x M12	2 x M12
Liczba wyjść na złącze	1	1
Sygnal wyjściowy	0 - 10 V	4 - 20 mA
Przyłączanie analogowego modułu wyjściowego		
Złącze wyjściowe	M12 - 5 nóżek - żeńskie  - nóżka 1: Wyjścia - nóżka 2: + 24 VDC - nóżka 3: Przewód wspólny - nóżka 4: Przewód wspólny - nóżka 5: Niewykorzystana	
Diody LED sygnalizacji statusu wyjść (strona logiczna)	2 x zielona/ czerwona	
Diody LED sygnalizacji statusu magistrali (strona logiczna)	Status modułu: 1 x zielona/czerwona Status sieci: 1 x zielona/czerwona	

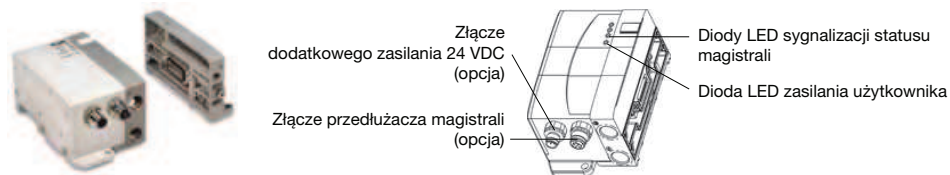
Akcesoria magistrali Isysnet

Opis	Długość kabla	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Przedłużacz magistrali	1 metr	PSSEXT1
		3 metry	PSSEXT3
	Moduł zakończeniowy	200	PSSTERM

Złącza do wyjść

Opis	Typ złącza	Ciężar (g)	Kod do zam.	
	Złącze proste	M12 męskie – kodowanie A	25	P8CS1205BA

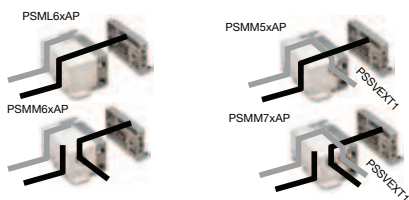
**Sterowniki Isysnet - 32 wyjścia**



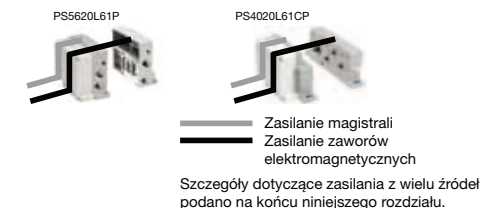
Dedykowane zawory		Isys Micro				Isys ISO 15407-2	Isys ISO 5599-2
Kod do składania zamówień na moduły 32-wyjściowych sterowników	Przyłącza z boku Przyłącza od dołu	PSML61AP PSML62AP	PSMM61AP PSMM62AP	PSMM71AP PSMM72AP	PSMM51AP PSMM52AP	PS5620L61P	PS4020L61CP
Wielkości przyłączy pneumatycznych	Zasilanie Odpowietrzenie	G3/8"				G3/8"	
Wielkości przyłączy pilota pneumatycznego	Zasilanie Odpowietrzenie	Wewnętrzne lub M7 G1/8"				Wewnętrzne Wewnętrzne	
<b>Przyłączanie modułu sterownika 32-wyjściowego</b>							
Złącze zasilania 24 VDC	NIE	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE
	M12 – 5 nóżek – męskie - nóżka 1: + 24 VDC - nóżka 2: niewykorzystana - nóżka 3: przewód wspólny - nóżka 4: niewykorzystana - nóżka 5: uzziemienie ochronne						
Złącze przedłużacza magistrali	NIE	NIE	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE
	M12 – 5 nóżek – żeńskie Do stosowania z PSSVEXT1 - nóżka 1: CAN SPD (stan niski) - nóżka 2: CAN V+ - nóżka 3: CAN GND (uzziemienie) - nóżka 4: CAN High (stan wysoki) - nóżka 5: CAN LOW (stan niski)						
Diody LED sygnalizacji statusu magistrali (strona logiczna)	Zasilanie magistrali: 1 x zielona/czerwona Status magistrali: 1 x zielona/czerwona Błąd wyjścia: 1 x czerwona Zasilanie zaworów: 1 x zielona				Status modułu: 1 x ziel./czerw. Status magistrali: 1 x ziel./czerw. Błąd wyjścia: 1 x żółt./czerwona		

**Doprowadzanie zasilania magistrali i zaworów elektromagnetycznych:**

**Moduły 32-wyjściowych sterowników Isys Micro**



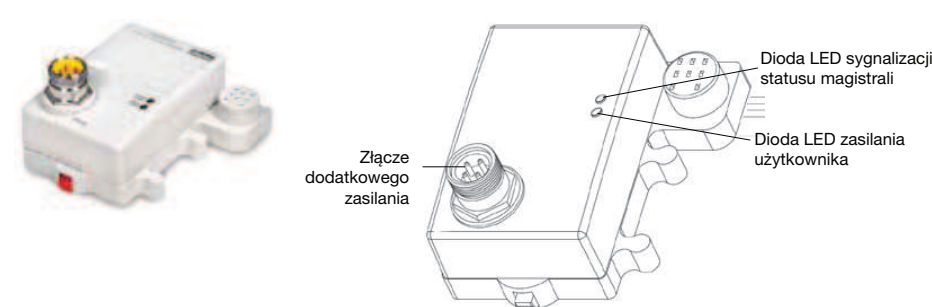
**Moduły 32-wyjściowych sterowników Isys ISO**



**Akcesoria**

	Opis	Typ złącza	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Przedłużacz magistralowy z kablem o długości 1 m	M12 męskie – kodowanie A Płytkę przyłączeniową	380	<b>PSSVEXT1</b>
	Złącze do konektora zasilania 24 VDC	M12 żeńskie – kodowanie A	25	<b>P8CS1205AA</b>
	Zakończenie linii	M12 męskie – kodowanie A	25	<b>P8BPA00MA</b>

**Moduł rozszerzenia zasilania Isysnet**



<b>Moduł rozszerzenia zasilania magistrali</b>	
Kod do składania zamówień na moduł rozszerzenia zasilania	<b>PSSE24A</b>
<b>Przyłączanie modułu rozszerzenia zasilania</b>	
Złącze zasilania	7/8" - 4 nóżki - męskie  - nóżka 1: Zasilanie użytkownika + - nóżka 2: Zasilanie magistrali + - nóżka 3: Zasilanie magistrali - - nóżka 4: Zasilanie użytkownika -
Diody LED sygnalizacji statusu (strona logiczna)	Status zasilania lokalnego: 1 x zielona Statu zasilania systemowego 5 VDC: 1 x zielona

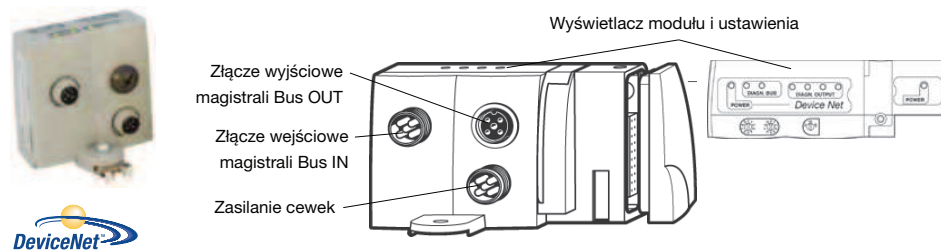
**Złącze magistrali Isysnet**

	Opis	Typ złącza	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Złącze zasilania	7/8" 4 nóżki	40	<b>P8CS7804AA</b>

**Akcesoria magistrali Isysnet**

	Opis	Długość kabla	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Przedłużacz magistrali z modułu Isysnet	1 metr	380	<b>PSSEXT1</b>
		3 metry	760	<b>PSSEXT3</b>
	Przedłużacz magistrali ze sterownika 32-wyjściowego	1 metr	380	<b>PSSVEXT1</b>

Moduł komunikacyjny DeviceNet – 16 wyjść



Adaptory DeviceNet	Moduflex Valve System		Isys Micro
Dedykowane zawory			
Kod do składania zamówień na moduł DeviceNet	<b>P2M2HBVD11600</b>	<b>P2M2HBVD21600</b>	<b>Przyłącza z boku: PSMMD1AP</b> <b>Przyłącza od dołu: PSMMD2AP</b>
<b>Przyłączanie adaptera</b>			
Złącze zasilania	M12 - 5 nóżek - męskie - kodowanie B - nóżka 1: niewykorzystana - nóżka 2: niewykorzystana - nóżka 3: 0 VDC Cewki - nóżka 4: 24 VDC Cewki - nóżka 5: uziemienie ochronne (PE)	 M12 - 5 nóżek - męskie - kodowanie A - nóżka 1: niewykorzystana - nóżka 2: niewykorzystana - nóżka 3: 0 VDC Cewki - nóżka 4: 24 VDC Cewki - nóżka 5: uziemienie ochronne (PE)	
Złącze wejściowe magistrali Bus IN	 M12 - 5 nóżek - męskie - kodowanie A - nóżka 1: Dren - nóżka 2: CAN V + - nóżka 3: CAN V - - nóżka 4: CAN High (stan wysoki) - nóżka 5: CAN Low (stan niski)		
Złącze wyjściowe magistrali Bus OUT	 M12 - 5 nóżek - żeńskie - kodowanie A - nóżka 1: Dren - nóżka 2: CAN V + - nóżka 3: CAN V - - nóżka 4: CAN High (stan wysoki) - nóżka 5: CAN Low (stan niski)		
Diody LED	Zasilanie adaptera: 1 x zielona Status DeviceNet: 2 x zielona/czerwona Zasilanie pilotów elektromagnetycznych: 1 x zielona/czerwona Diagnostyka pilotów elektromagnetycznych: 4 x czerwona		

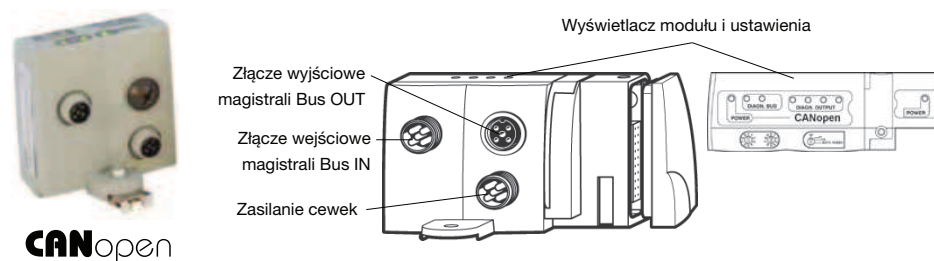
Adaptory do różnych rodzajów zaworów

Opis	Seria zaworów	Ciężar (g)	Kod do zam.
 PSM41AP	Adapter magistrali Moduflex bez modułu komunikacyjnego	30	<b>P2M2HEV0B</b>
	Isys Micro	200	<b>PSMM41AP</b>
	Przyłącza z boku	200	<b>PSMM42AP</b>
	Przyłącza od dołu	200	<b>PSMM42AP</b>
	Isys ISO 15407-2 - HA - HB	200	<b>PS5620M41P</b>
Isys ISO 5599-2 - H1	300	<b>PS4020M41CP</b>	

Akcesoria do modułu komunikacyjnego DeviceNet

Opis	Typ złącza	Ciężar (g)	Kod do zam.
 P8CS1205BA	Złącze zasilania	M12 żeńskie - kodowanie A: 40 M12 żeńskie - kodowanie B: 40	<b>P8CS1205AA</b> <b>P8CS1205AB</b>
	Złącze Bus IN	M12 żeńskie - kodowanie A: 25	<b>P8CS1205AA</b>
Złącze Bus Out	M12 męskie - kodowanie A: 25	<b>P8CS1205BA</b>	
Zakończenie linii	M12 męskie - kodowanie A: 25	<b>P8BPA00MA</b>	

Moduł komunikacyjny CANopen – 16 wyjść



Adaptory CANopen	Moduflex Valve System		Isys Micro
Dedykowane zawory			
Kod do składania zamówień na moduł CANopen	<b>P2M2HBVC11600</b>	<b>P2M2HBVC21600</b>	<b>Przyłącza z boku: PSMMC1AP</b> <b>Przyłącza od dołu: PSMMC2AP</b>
<b>Przyłączanie adaptera</b>			
Złącze zasilania	M12 - 5 nóżek - męskie - kodowanie B - nóżka 1: niewykorzystana - nóżka 2: niewykorzystana - nóżka 3: 0 VDC Cewki - nóżka 4: 24 VDC Cewki - nóżka 5: Uziemienie ochronne (PE)	 M12 - 5 nóżek - męskie - kodowanie A - nóżka 1: niewykorzystana - nóżka 2: niewykorzystana - nóżka 3: 0 VDC Cewki - nóżka 4: 24 VDC Cewki - nóżka 5: Uziemienie ochronne (PE)	
Złącze wejściowe magistrali Bus IN	 M12 - 5 nóżek - męskie - kodowanie A - nóżka 1: Dren - nóżka 2: CAN V + - nóżka 3: CAN V - - nóżka 4: CAN High (stan wysoki) - nóżka 5: CAN Low (stan niski)		
Złącze wyjściowe magistrali Bus OUT	 M12 - 5 nóżek - żeńskie - kodowanie A - nóżka 1: Dren - nóżka 2: CAN V + - nóżka 3: CAN V - - nóżka 4: CAN High (stan wysoki) - nóżka 5: CAN Low (stan niski)		
Diody LED	Zasilanie adaptera: 1 x zielona Status CANopen: 2 x zielona/czerwona Zasilanie pilotów elektromagnetycznych: 1 x zielona/czerwona Diagnostyka pilotów elektromagnetycznych: 4 x czerwona		

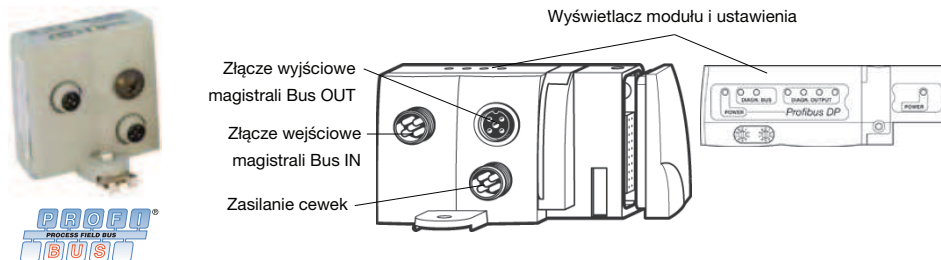
Adaptory do różnych rodzajów zaworów

Opis	Seria zaworów	Ciężar (g)	Kod do zam.
 PSM41AP	Adapter magistrali Moduflex bez modułu komunikacyjnego	30	<b>P2M2HEV0B</b>
	Isys Micro	200	<b>PSMM41AP</b>
	Przyłącza z boku	200	<b>PSMM42AP</b>
	Przyłącza od dołu	200	<b>PSMM42AP</b>
	Isys ISO 15407-2 - HA - HB	200	<b>PS5620M41P</b>
Isys ISO 5599-2 - H1	300	<b>PS4020M41CP</b>	

Akcesoria do modułu komunikacyjnego CANopen

Opis	Typ złącza	Ciężar (g)	Kod do zam.
 P8CS1205BA	Złącze zasilania	M12 żeńskie - kodowanie A: 40 M12 żeńskie - kodowanie B: 40	<b>P8CS1205AA</b> <b>P8CS1205AB</b>
	Złącze Bus IN	M12 żeńskie - kodowanie A: 25	<b>P8CS1205AA</b>
Złącze Bus Out	M12 męskie - kodowanie A: 25	<b>P8CS1205BA</b>	
Zakończenie linii	M12 męskie - kodowanie A: 25	<b>P8BPA00MA</b>	

## Moduł komunikacyjny Profibus DP – 16 wyjść



Adaptory Profibus DP	Moduflex Valve System	Isys Micro
Dedykowane zawory	P2M2HBVP21600	Isys Micro
Kod do składania zamówień na moduł Profibus DP		Przyłącza z boku: PSMMP1AP Przyłącza od dołu: PSMMP2AP
<b>Przyłączanie adaptera</b>		
Złącze zasilania		M12 - 5 nóżek - męskie – kodowanie A - nóżka 1 : + 24 VDC – adapter - nóżka 2 : niewykorzystana - nóżka 3 : 0 VDC Adapter i cewki - nóżka 4 : 24 VDC Cewki - nóżka 5 : Uziemienie ochronne (PE)
Złącze wejściowe magistrali Bus IN		M12 - 5 nóżek - męskie – kodowanie B - nóżka 1 : + 5 VDC Szyna - nóżka 2 : Linia A - nóżka 3 : Ziemia szyny (GND) - nóżka 4 : Linia B - nóżka 5 : Ekran
Złącze wyjściowe magistrali Bus OUT		M12 - 5 nóżek - żeńskie – kodowanie B - nóżka 1 : + 5 VDC Szyna - nóżka 2 : Linia A - nóżka 3 : Ziemia szyny (GND) - nóżka 4 : Linia B - nóżka 5 : Ekran
Diody LED	Zasilanie adaptera: 1 x zielona Status Profibus DP: 2 x zielona/czerwona Zasilanie pilotów elektromagnetycznych: 1 x zielona/czerwona Diagnostyka pilotów elektromagnetycznych: 4 x czerwona	

## Adaptory do różnych rodzajów zaworów

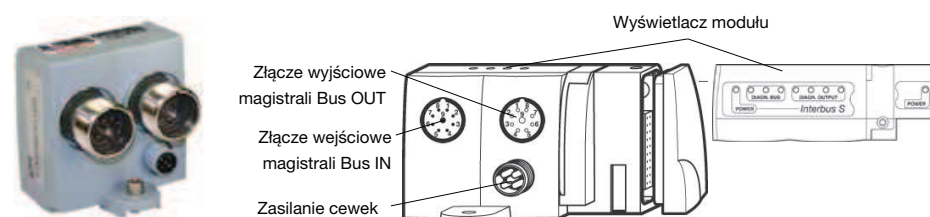
Opis	Seria zaworów	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Adapter magistrali Moduflex bez modułu komunikacyjnego	Moduflex 30	<b>P2M2HEV0B</b>
		Isys Micro 200	<b>PSMM41AP</b>
		Przyłącza z boku 200	<b>PSMM42AP</b>
		Przyłącza od dołu 200	<b>PSMM42AP</b>
	Isys ISO 15407-2 - HA - HB	200	<b>PS5620M41P</b>
	Isys ISO 5599-2 - H1	300	<b>PS4020M41CP</b>

## Akcesoria do modułu komunikacyjnego Profibus DP

Opis	Typ złącza	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Złącze zasilania	M12 żeńskie – kodowanie A	40 <b>P8CS1205AA</b>
	Złącze Bus IN	M12 żeńskie – kodowanie B	25 <b>P8CS1205AB</b>
	Złącze Bus Out	M12 męskie – kodowanie B	25 <b>P8CS1205BB</b>
	Zakończenie linii	M12 męskie – kodowanie B	25 <b>P8BPA00MB</b>

P8CS1205BB

## Moduł komunikacyjny InterBus-S – 16 wyjść



## INTERBUS-S

Adaptory InterBus-S	Moduflex Valve System
Dedykowane zawory	P2M2HBVS11600
Kod do zam. modułu InterBus-S	
<b>Przyłączanie adaptera</b>	
Złącze zasilania	M12 - 5 nóżek - męskie – kodowanie A - nóżka 1 : + 24 VDC – adapter - nóżka 2 : niewykorzystana - nóżka 3 : 0 VDC Adapter i cewki - nóżka 4 : 24 VDC Cewki - nóżka 5 : Uziemienie ochronne (PE)
Złącze wejściowe magistrali Bus IN	M23 - 9 nóżek - męskie – kodowanie A - nóżka 1 : DO - nóżka 2 : DO - nóżka 3 : DI - nóżka 4 : DI - nóżka 5 : Ziemia - nóżka 6 : niewykorzystana - nóżka 7 : niewykorzystana - nóżka 8 : niewykorzystana - nóżka 9 : niewykorzystana
Złącze wyjściowe magistrali Bus OUT	M23 - 9 nóżek - żeńskie – kodowanie B - nóżka 1 : DO - nóżka 2 : DO - nóżka 3 : DI - nóżka 4 : DI - nóżka 5 : Ziemia - nóżka 6 : niewykorzystana - nóżka 7 : niewykorzystana - nóżka 8 : niewykorzystana - nóżka 9 : RBST
Diody LED	Zasilanie adaptera: 1 x zielona Status InterBus-S: 3 x zielona/czerwona Zasilanie pilotów elektromagnetycznych: 1 x zielona/czerwona Diagnostyka pilotów elektromagnetycznych: 4 x czerwona

## Adaptory do różnych rodzajów zaworów

Opis	Seria zaworów	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Adapter magistrali Moduflex bez modułu komunikacyjnego	Moduflex 30	<b>P2M2HEV0B</b>
		Isys Micro 200	<b>PSMM41AP</b>
		Przyłącza z boku 200	<b>PSMM42AP</b>
		Przyłącza od dołu 200	<b>PSMM42AP</b>
	Isys ISO 15407-2 - HA - HB	200	<b>PS5620M41P</b>
	Isys ISO 5599-2 - H1	300	<b>PS4020M41CP</b>

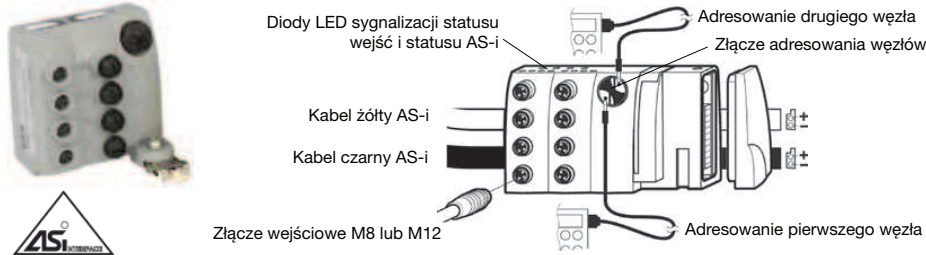
P8MM41AP

## Akcesoria do modułu komunikacyjnego InterBus-S

Opis	Typ złącza	Ciężar (g)	Kod do zam.
	Złącze zasilania	M12 żeńskie – kodowanie A	40 <b>P8CS1205AA</b>

P8CS1205AA

Moduł komunikacyjny AS-interface



Adaptory AS-i								
Kod do zam. na moduł AS-i	P2M2HBVA10400	P2M2HBVA10800	P2M2HBVA20600	P2M2HBVA10808A	P2M2HBVA20608A	P2M2HBVA10404B	P2M2HBVA10808B	P2M2HBVA20608B
Wersja AS-i	V2.0	V2.0	V2.1	V2.0	V2.1	V2.0	V2.0	V2.1
Liczba adresów	1 / 31	2 / 31	2 / 31a + 31b	2 / 31	2 / 31a + 31b	1 / 31	2 / 31	2 / 31a + 31b
Liczba wyjść do zaworów elektr.	4	8	6	8	6	4	8	6
Liczba wejść	-	-	-	8	8	4	8	8
Liczba złączy wejściowych	-	-	-	8 x M8	8 x M8	4 x M12	4 x M12	4 x M12
Liczba wejść na złącze	-	-	-	1	1	1	2	2
Przyłączenie adaptera								
Kabel żółty	Sygnał magistrali Zasilanie modułu magistrali i czujników							
Kabel czarny	Wyjścia 24 VDC do zaworów elektromagnetycznych							
Złącze INPUTS			M8 – 3 nóżki – żeńskie  - nóżka 1: +24 VDC - nóżka 3: Przewód wspólny - nóżka 4: Wejście		M12 – 5 nóżek – żeńskie  - nóżka 1: +24 VDC - nóżka 2: Wejście 2 i 3 - nóżka 3: Przewód wspólny - nóżka 4: Wejście 0 do 3 - nóżka 5: niewykorzystana *tylko na złączach lewych			
Diody LED	Status węzła: 2 x zielona/czerwona dla każdego węzła Status wejścia: 4 x żółta dla każdego węzła Zasilanie zaworów (24 V ze źródła miejscowego): 1 x zielona/czerwona							

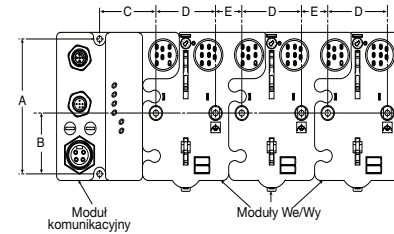
Adaptory do różnych rodzajów zaworów

Opis	Seria zaworów	Ciężar (g)	Kod do zam.
Adapter magistrali Moduflex bez modułu komunikacyjnego	Moduflex	30	P2M2HEV0B
	Isys Micro	200	PSMM41AP
Isys ISO 15407-2 - HA - HB	Przyłącza z boku	200	PSMM42AP
	Przyłącza od dołu	200	PS5620M41P
Isys ISO 5599-2 - H1		300	PS4020M41CP

Złącza do wejść

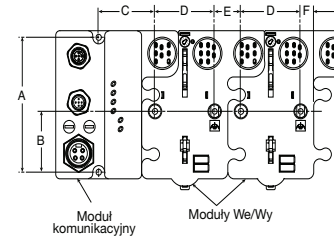
Opis	Typ złącza	Ciężar (g)	Kod do zam.
Szybkozłącze kablowe	M8 męskie A	25	P8CS0803J
	M12 męskie – kodowanie A	25	P8CS1204J
Trójnik	M12 męskie – 2 x M12 żeńskie	25	P8CSY1212A
Kabel adresowy	M12 męskie - wtyk	100	P8LS12JACK

Moduły Isysnet



**Wymiary**

A	B	C
102	46	48
D	E	F
51	22	11

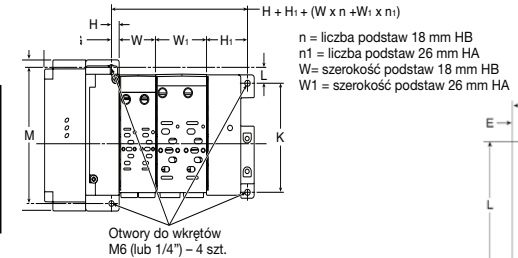


Isysnet z zaworami Isys ISO

HB- HA

**Wymiary**

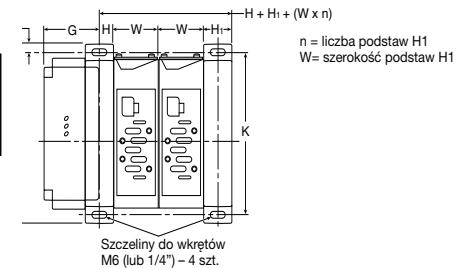
A	B	E	L	G
152	137	7.5	106	68
H	H <sub>1</sub>	J	K	L
8.4	45.8	4	110	16
M	P	W	W <sub>1</sub>	
137	152	40.8	56.8	



H1

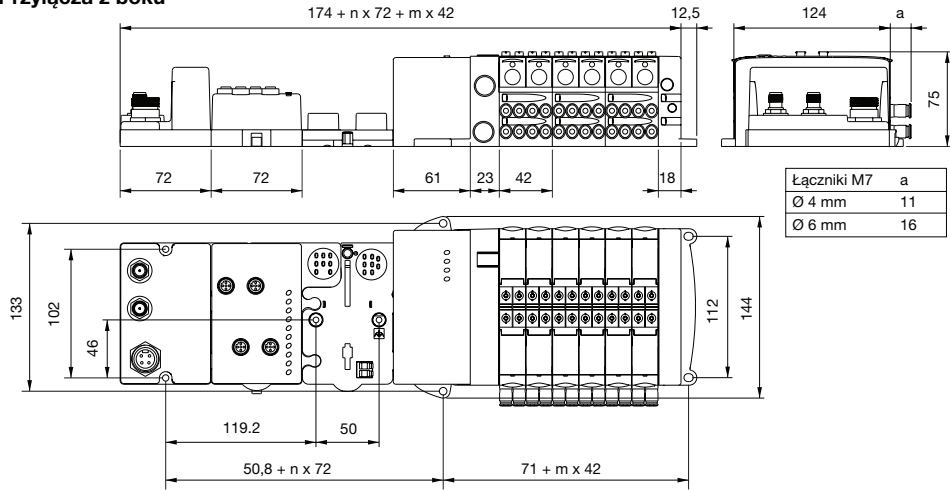
**Wymiary**

G	H	H <sub>1</sub>	J	K
56	15.9	15.9	8.5	165
P	W			
182	49			

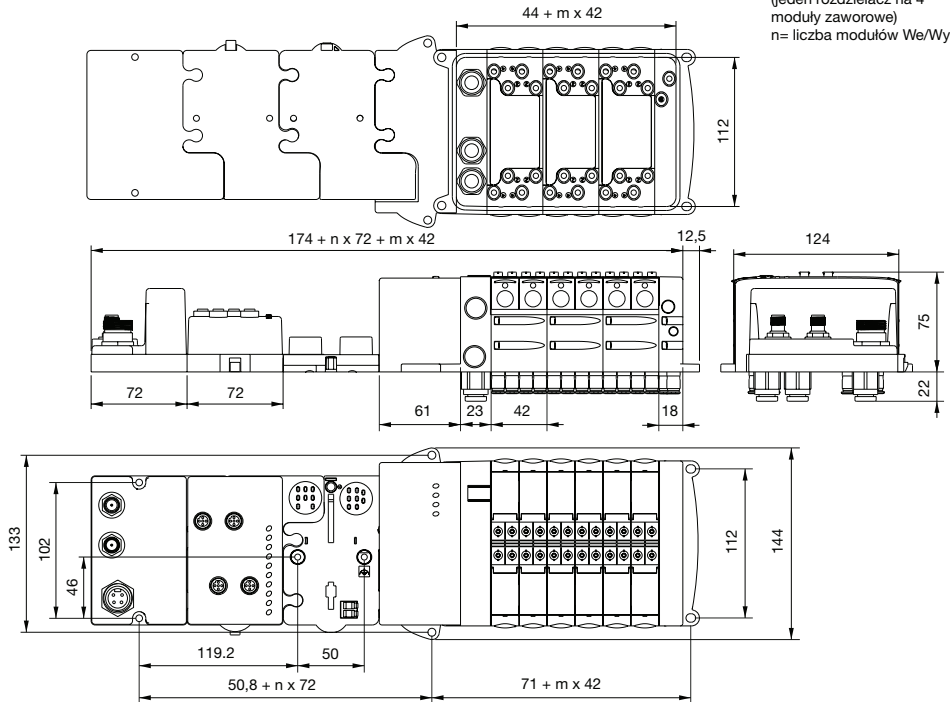


Isysnet z zaworami Isys Micro

Przyłącza z boku

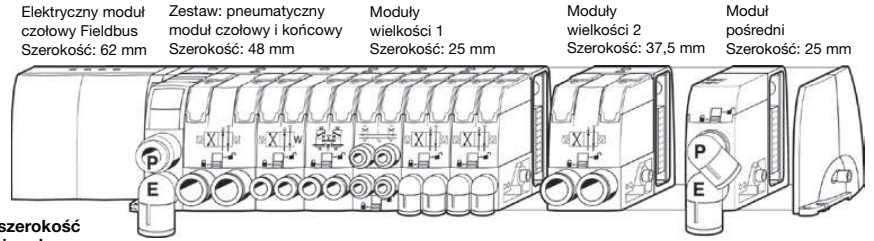


Przyłącza od dołu

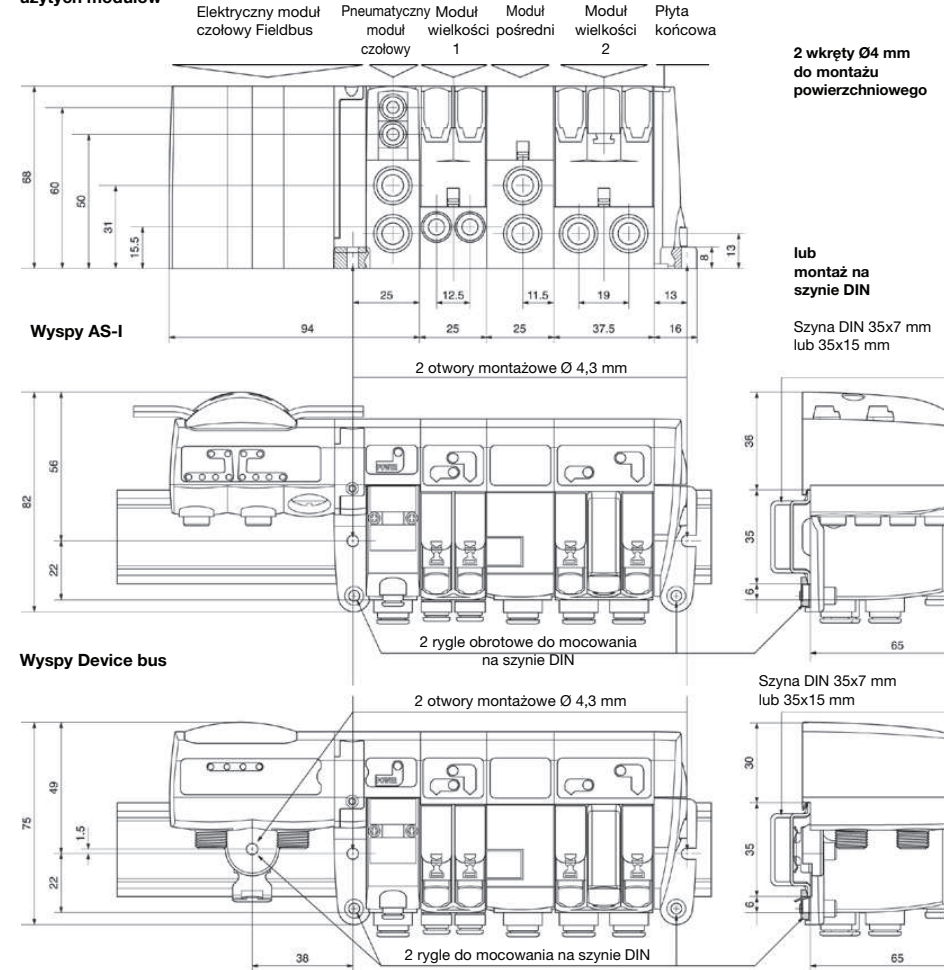


**Uwaga:**  
m = liczba rozdzielaczy (jeden rozdzielacz na 4 moduły zaworowe)  
n = liczba modułów We/Wy

System Moduflex Bus z zaworami Moduflex



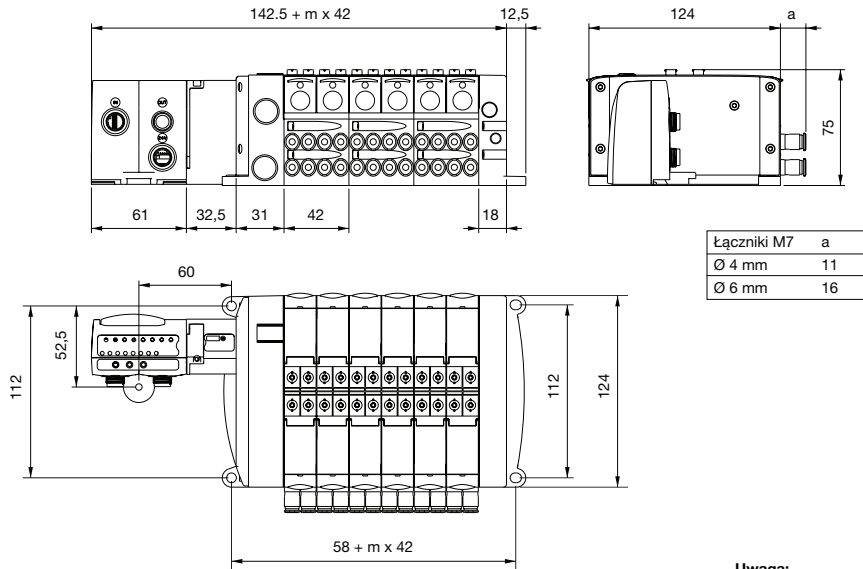
**Całkowita szerokość wyspy zależy od rodzaju i liczby użytych modułów**



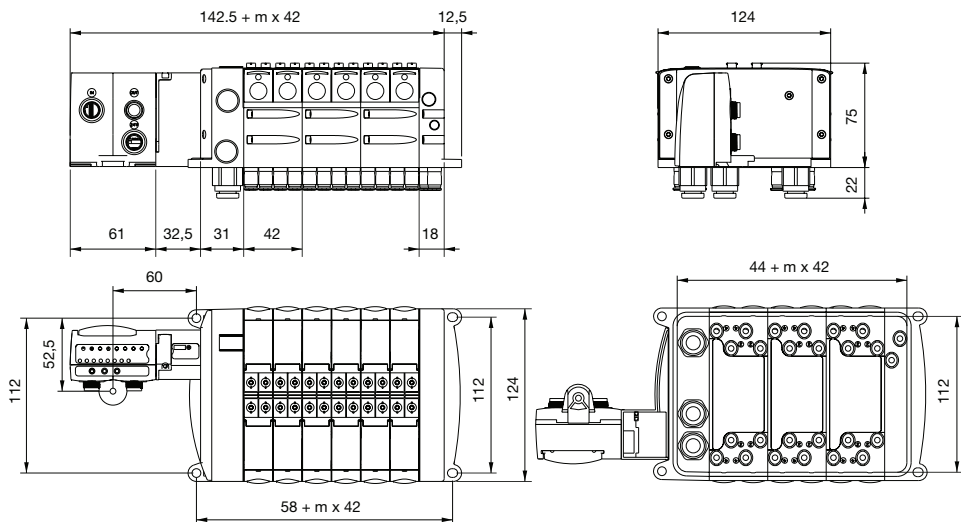


Moduflex Bus z zaworami Isys Micro

Przyłącza z boku



Przyłącza od dołu



Zawory 2/2 bezpośrednio sterowane

Zawory ogólnego przeznaczenia do pracy z powietrzem suchym lub smarowanym, gazami obojętnymi i cieczami.



Opis:

- Dwudrogowy, dwupołożeniowy (2/2) zawór bezpośrednio sterowany, normalnie zamknięty (NC)
- Cewka IP65 z wtyczką 2 P + E według normy DIN 43650 typ A
- Pobór mocy 8 W (AC), 9 W (DC)

Zastosowania:

- Odcinanie i dwustanowa (Wi/Wy!) regulacja przepływu wody, powietrza, lekkich olejów, pary wodnej i gazów obojętnych
- Nawilżacze, urządzenia spawalnicze, pralnie przemysłowe, automatyczne dozowniki, palniki na olej napędowy, sterylizatory, kompresory

Zakres temperatur:

- Min: -10°C | Max: patrz tabela.

Materiał uszczelnień:

- Patrz tabela.

Zalety:

- Uniwersalny zawór do wielu zastosowań wymagających użycia zaworu 2/2 NC, wytrzymała i odporna konstrukcja

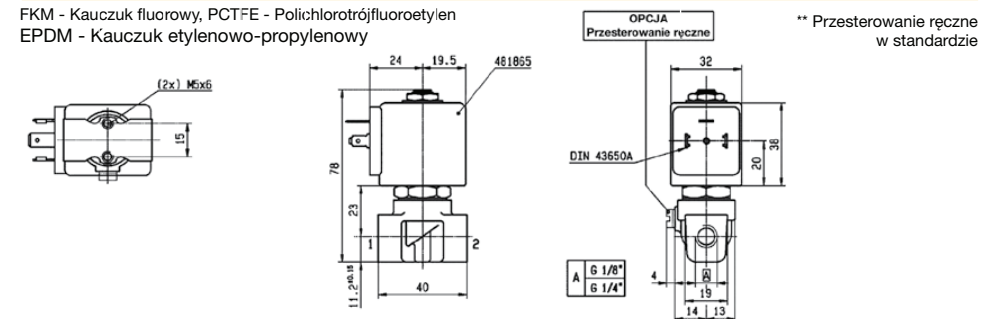
Wielkość przyłącza	Średnica otworu	K <sub>v</sub>	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe (bary)			Temp. płynu °C	Materiał uszczelniek	Numer referencyjny			Opcje
			Min.	Max. DC	Max. AC			Zawór	Obudowa	Cewka	

Zawór 2/2 bezpośrednio sterowany

Normalnie ZAMKNIĘTY

1/8"	2.5	3.50	0	10.0	28.0	100°C	Rubin	E121K23	2995	481865	-
1/8"	3.0	4.50	0	7.0	10.0	100°C	FKM	121K1302	2995	481865	-
1/4"	1.2	0.85	0	36.0	80.0	100°C	Rubin	E121K65	2995	481865	-
1/4"	1.5	1.50	0	25.0	60.0	75°C	PCTFE	E121K04	2995	481865	-
1/4"	1.5	1.50	0	25.0	60.0	100°C	Rubin	E121K67	2995	481865	-
1/4"	1.5	1.50	0	20.0	20.0	100°C	FKM	E121K0402	2995	481865	-
1/4"	2.5	3.50	0	10.0	28.0	75°C	PCTFE	E121K07	2995	481865	-
1/4"	2.5	3.50	0	7.0	14.0	100°C	FKM	121K0706	2995	481865	-
1/4"	2.5	3.50	0	10.0	28.0	100°C	Rubin	E121K63	2995	481865	-
1/4"	3.0	4.50	0	7.0	20.0	75°C	PCTFE	E121K03	2995	481865	-
1/4"	3.0	4.50	0	7.0	10.0	100°C	FKM	E121K0302	2995	481865	-
1/4"	3.0	4.50	0	7.0	10.0	100°C	EPDM	121K0323	2995	481865	-
1/4"	3.0	4.50	0	7.0	10.0	100°C	FKM	E121K0352	2995	481865	**
1/4"	3.0	4.50	0	7.0	20.0	100°C	Rubin	E121K64	2995	481865	-
1/4"	4.0	7.50	0	4.0	10.0	100°C	FKM	121K02	2995	481865	-
1/4"	4.0	7.50	0	4.0	10.0	100°C	FKM	121K0250	2995	481865	**
1/4"	5.0	11.00	0	2.0	7.0	100°C	FKM	121K01	2995	481865	-
1/4"	5.0	11.00	0	2.0	7.0	100°C	EPDM	121K0103	2995	481865	-
1/4"	5.0	11.00	0	2.0	7.0	100°C	FKM	121K0150	2995	481865	**
1/4"	5.0	11.00	0	2.0	7.0	100°C	FKM	121K3106	2995	481865	-
3/8"	4.0	7.50	0	4.0	10.0	100°C	FKM	121K3206	2995	481865	-
3/8"	6.0	12.00	0	1.1	5.0	100°C	FKM	121K3303	2995	481865	-
3/8"	6.0	12.00	0	1.1	5.0	100°C	FKM	121K3306	2995	481865	-
1/2"	8.5	25.00	0	0.5	1.1	100°C	FKM	E121K46	2995	481865	-
1/2"	11.0	36.00	0	0.3	0.7	100°C	FKM	E121K45	2995	481865	-

FKM - Kauczuk fluorowy, PCTFE - Polichlorotrójfluoroetylen  
EPDM - Kauczuk etylenowo-propylenowy



## Zawory elektromagnetyczne 2/2 i 3/2 do wysokociśnieniowych zastosowań pneumatycznych – 40 barów

### Oferta wyrobów:

- Zawory 2/2 i 3/2 – pośrednio sterowane
- Montaż przewodowy (G 1/2- 3/4) lub na podstawach przyłączeniowych
- 1,5 (2) - 40 barów
- Normalnie otwarte lub normalnie zamknięte
- Ciśnienie sterujące wewnętrzne lub zewnętrzne

### Korzyści dla klienta:

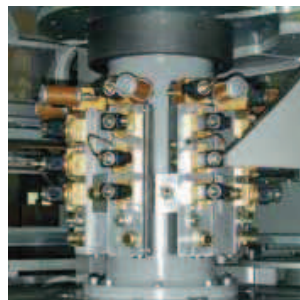
- Bezpieczeństwo pracy
- Niezawodność
- Stabilność czasu reakcji
- Powtarzalność
- Szczelność
- Zintegrowany zawór jednokierunkowy (wersja 421)

W opracowanych w ostatnich latach nowych procesach technologicznych użycie różnych mediów pod wysokim ciśnieniem stało się koniecznością.

Przepływ tych mediów można kontrolować i regulować za pomocą specjalnie opracowanych w firmie Parker Lucifer wysokociśnieniowych zaworów elektromagnetycznych (maksymalne ciśnienie 50 barów).

Dzięki przewidywanej **trwałości rzędu kilku milionów** cykli oraz **czasowi reakcji wynoszącemu kilka milisekund** zawory te można stosować w wytężonych aplikacjach oraz w najnowszych i najbardziej skomplikowanych urządzeniach technologicznych, jak maszyny do rozdmuchiwania butelek z tworzywa sztucznego czy urządzenia do cięcia laserowego.

Firma Parker Lucifer opracowuje również zawory specjalne lub bloki według indywidualnych wymagań odbiorców. Więcej informacji można uzyskać u przedstawiciela firmy.



## Przykład zastosowania

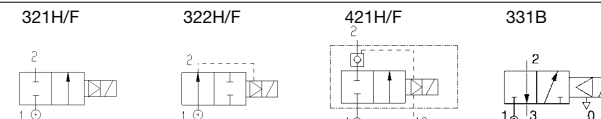
### Podstawowe dane techniczne

#### Funkcja:

Zawory 2/2 pośrednio sterowane: Normalnie zamknięte (z wewnętrznym ciśnieniem sterującym), typ 321H/F  
Normalnie zamknięte (z zewnętrznym ciśnieniem sterującym), typ 421H/F  
Normalnie otwarte (z wewnętrznym ciśnieniem sterującym), typ 322H/F

Zawory 3/2 pośrednio sterowane: Normalnie zamknięte (z wewnętrznym ciśnieniem sterującym), typ 331B

#### Schemat ISO



#### Montaż

- Do montażu przewodowego G 1/2" lub 3/4" (Zawór 2/2 typu H); G 1/4" (Zawór 3/2 typu B)
- Do montażu na podstawach przyłączeniowych (typ F)

#### Średnica nominalna

15 mm (typ H), 14 mm (typ F)

#### Ciśnienia

W wersjach z zewnętrznym ciśnieniem sterującym jego wartość musi być zawsze większa od wartości ciśnienia sterowanego.

#### Naciek zewnętrzny

0 Ncm<sup>3</sup>/min.

#### Naciek wewnętrzny

< 20 Ncm<sup>3</sup>/min.

#### Płyny robocze

Suche powietrze smarowane lub niesmarowane, argon, azot.  
Na żądanie tlen.

#### Ciśnienie próbne

200 barów.

#### Filtracja

< 1 µm

#### Trwałość przewidywana

- > 2 · 10<sup>8</sup> cykli (powietrze suche czyste)
- > 8 · 10<sup>8</sup> cykli (powietrze smarowane)

#### Temperatury

Minimalna temperatura otoczenia/medium: -10°C  
Maksymalna temperatura otoczenia/medium: +50°C

#### Dane materiałowe

Korpus/pokrywa : Zawory 2/2: Mosiądz – Zawory 3/2: Aluminium  
Uszczelki pilota : Poliuretan PUR  
Uszczelki główne : Kauczuk fluorowy FKM (Viton®) z przeponą odcinającą z poliuretanu PUR  
Tuleja i nurmik : Stal nierdzewna  
Cewka : Obudowa z aluminium PA66 + 30% włókno szklane

#### Opcje

Na żądanie Δp<sub>max</sub> 50 barów

#### Czas reakcji

Zależy od zastosowania

#### Położenie instalacji

Dowolne

#### Wykonania specjalne

Firma Parker Lucifer opracowuje również zawory specjalne lub bloki według indywidualnych wymagań odbiorców. Więcej informacji u przedstawiciela firmy.

Wielkość przyłącza	Średnica otworu	Współcz. przepływu l/min	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe (bary)			Temp. płynu °C	Materiał uszczeliek	Numer referencyjny				Numer rysunku wymiar.
			Min.	Max. DC	Max. AC			Łączny	Zawór	Obudowa	Cewka	
G	mm	Gaz Qn										

**Zawory 2/2 – do bezpośredniego montażu przewodowego**

Normalnie ZAMKNIĘTE

1/2"	15	3150	1.5	40	40	50	FKM	-	321H35	2995	patrz tabela	1
3/4"	15	3550	1.5	40	40	50	FKM	-	321H36	2995	patrz tabela	1

**Zawory 2/2 – do bezpośredniego montażu przewodowego**

Normalnie OTWARTE

1/2"	15	3150	1.5	40	40	50	FKM	-	322H35	2995	patrz tabela	2
3/4"	15	3550	1.5	40	40	50	FKM	-	322H36	2995	patrz tabela	2

**Zawory 2/2 – do bezpośredniego montażu przewodowego**

Pilot zewnętrzny

NORMALNIE ZAMKNIĘTE

1/2"	15	3150	2	40	40	50	FKM	-	421H35	2995	patrz tabela	3
3/4"	15	3550	2	40	40	50	FKM	-	421H36	2995	patrz tabela	3

**Zawory 2/2 – do montażu na podstawie przyłączeniowej**

NORMALNIE ZAMKNIĘTE

-	14	2100	1.5	40	40	50	FKM	-	321F35	2995	patrz tabela	4
-	22	7000	5	40	40	50	FKM	-	321F37	2995	patrz tabela	-

**Zawory 2/2 – do montażu na podstawie przyłączeniowej**

NORMALNIE OTWARTE

-	14	2100	1.5	40	40	50	FKM	-	322F35	2995	patrz tabela	5
-	22	7000	1.5	40	40	50	FKM	-	322F37	2995	patrz tabela	-

**Zawory 2/2 – do montażu na podstawie przyłączeniowej**

Pilot zewnętrzny

Normalnie ZAMKNIĘTE

-	14	2100	2	40	40	50	FKM	-	421F35	2995	patrz tabela	6
---	----	------	---	----	----	----	-----	---	--------	------	--------------	---

**Zawory 3/2 – do bezpośredniego montażu przewodowego**

Normalnie ZAMKNIĘTE

1/4"	8	750	1	40	40	50	PUR	-	331B31	2995	patrz tabela	7
------	---	-----	---	----	----	----	-----	---	--------	------	--------------	---

**Zawory 3/2 – do montażu na podstawie przyłączeniowej**

Normalnie ZAMKNIĘTE

-	8	750	1	40	40	50	PUR	-	331F31	2995	patrz tabela	-
---	---	-----	---	----	----	----	-----	---	--------	------	--------------	---

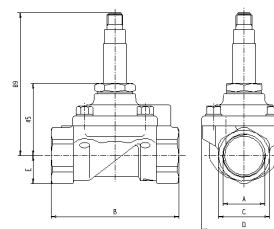
**Oferowane części elektryczne:**

Na następnych stronach podano szczegółowe informacje dotyczące dostępnych cewek standardowych. Ze względu na innowacyjne rozwiązanie tulei istnieje możliwość użycia wszystkich oferowanych zaworów firmy Parker w wersjach specjalnych, np. wodoszczelnych (IP67) lub przeciwwybuchowych.

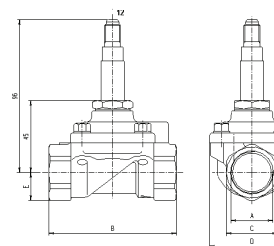
Więcej informacji u przedstawiciela firmy.

**Wymiary**

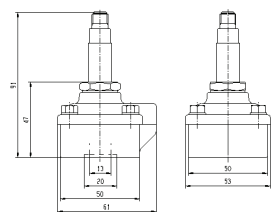
Rysunek wymiarowy Nr 1



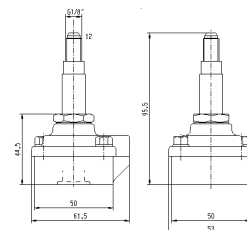
Rysunek wymiarowy Nr 3



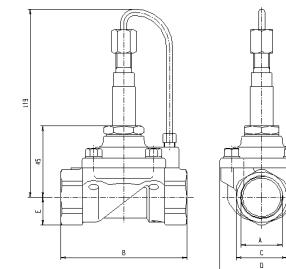
Rysunek wymiarowy Nr 4



Rysunek wymiarowy Nr 6

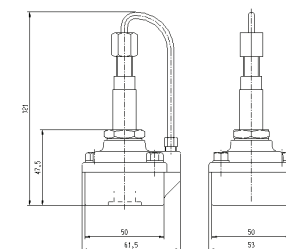


Rysunek wymiarowy Nr 2

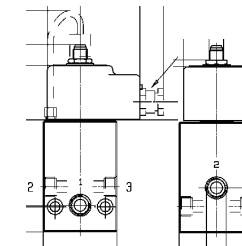


	A	B	C	D	E
G3/4"	80	32	53	53	17.5
G1/2"	75	27	53	53	13.5

Rysunek wymiarowy Nr 5



Rysunek wymiarowy Nr 7



## Oferowane części elektryczne

### Oferowane części elektryczne 32 mm

#### Seria 481865 – Cewka standardowa, jednoczęstotliwościowa, klasa F, IP65

Hermetyzacja w tworzywie syntetycznym, gniazdko do wtyczki 2P+E DIN 43650 A, klasa izolacji IP65 (tylko razem z wtyczką).

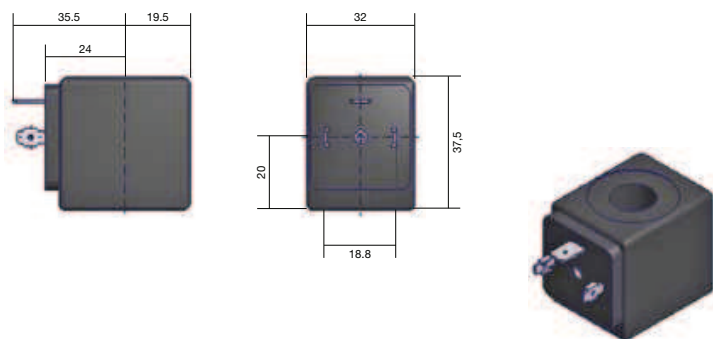
Cewka spełnia wymagania norm bezpieczeństwa IEC/CENELEC oraz Dyrektywy Niskonapięciowej 73/23/EWE.

Napięcie V	Pobór mocy	Numer katalogowy	Atesty i certyfikaty	Zakres temperatur otoczenia	Klasa izolacji	Numer rysunku wymiarowego
24/50	8 W	481865A2	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8
48/50	8 W	481865A4	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8
110/50	8 W	481865A5	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8
220-230/50	8 W	4818653D	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8
380/50	8 W	481865A9	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8
24/60	8 W	481865B2	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8
230/60	8 W	481865J3	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8
115/60	8 W	481865K8	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8
12 DC	9 W	481865C1	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8
24 DC	9 W	481865C2	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8
48 DC	9 W	481865C4	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8
110V DC	9 W	481865C5	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8

**Tolerancja napięcia:** -10% do +10% napięcia nominalnego (AC), -5% do +10% napięcia nominalnego (DC)

**Rodzaj pracy:** Cewka do pracy ciągłej (100% ED)

**Ciężar:** 130 g (bez wtyczki)



Wszystkie wymiary w mm

Rysunek wymiarowy nr 8

## Oferowane części elektryczne 32 mm

#### Seria 483510 – Cewka standardowa, dwuczęstotliwościowa, klasa F, IP65

Hermetyzacja w tworzywie syntetycznym, gniazdko do wtyczki 2P+E DIN 43650 A, klasa izolacji IP65 (tylko razem z wtyczką).

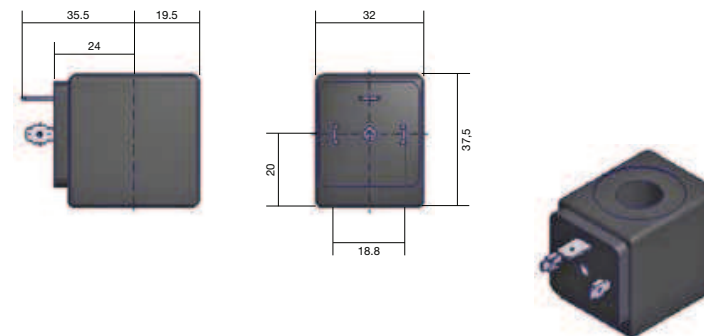
Cewka spełnia wymagania norm bezpieczeństwa IEC/CENELEC oraz Dyrektywy Niskonapięciowej 73/23/EC.

Napięcie V	Pobór mocy	Numer katalogowy	Atesty i certyfikaty	Zakres temperatur otoczenia	Klasa izolacji	Numer rysunku wymiarowego
12/50-60	9 W	4835101W	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8
24/50-60	9 W	483510P0	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8
48/50-60	9 W	483510S4	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8
110-115/50 120/60	9 W	483510S5	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8
220-240/50 240/60	9 W	483510S6	-	-40°C do +50°C	Klasa F 155°C	8

**Tolerancja napięcia:** -10% do +10% napięcia nominalnego (AC), -5% do +10% napięcia nominalnego (DC)

**Rodzaj pracy:** Cewka do pracy ciągłej (100% ED)

**Ciężar:** 130 g (bez wtyczki)



Wszystkie wymiary w mm

Rysunek wymiarowy nr 8

## Dwudrogowe szybkoprzełączające wysokoprzepływowe zawory elektromagnetyczne

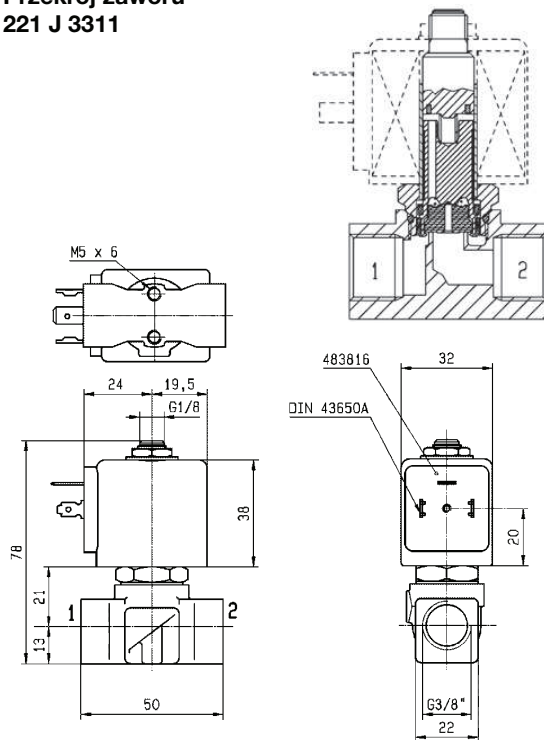
Dwudrogowy, dwupołożeniowy (2/2) zawór elektromagnetyczny z efektem unoszenia magnetycznego (magnalift) przeznaczony do sterowania przepływem powietrza lub wytwarzania impulsów pneumatycznych wszędzie tam, gdzie wymagany jest ekstremalnie krótki czas reakcji i bardzo wysoka przewidywana trwałość.

Natężenia przepływu do 40 Nm<sup>3</sup>/h (tylko dla przepływów poddźwiękowych), jakie spotyka się np. w krosnach tkackich, drukarkach, urządzeniach do sortowania i liczkach do banknotów.

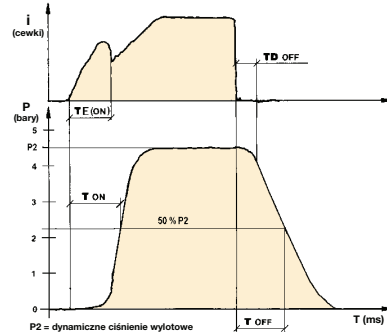
### Charakterystyka

- Gniazdo do wtyczki 2P+E, DIN 43650A
- Stopień ochrony IP65
- Pierścienie prowadzące gwarantujące długi okres eksploatacji
- Trzpień o wysokiej sprawności, niskim szczątkowym efekcie magnetycznym i dużej trwałości
- Amortyzator zwiększający trwałość zaworu
- Pierścień gniazda z poliuretanu, z efektem unoszenia magnetycznego

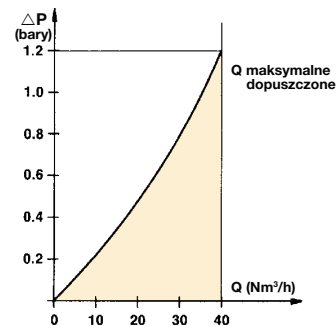
### Przekrój zaworu 221 J 3311



Typowe czasy reakcji  
Przy 20 Hz (zawór otwarty w 40%)



Natężenie przepływu (zawór otwarty w 100%)



### Dane techniczne

<b>Działanie:</b>	Zawór elektromagnetyczny 2/2 (dwudrogowy dwupołożeniowy), w stanie niezasilonym zamknięty.
<b>Budowa:</b>	Zawór grzybkowy pośrednio sterowany z efektem unoszenia magnetycznego (Magna lift).
<b>Montaż:</b>	Do bezpośredniej zabudowy przewodowej lub montażu za pomocą wkręta M5x6 mm (patrz rys. wymiarowy).
<b>Położenie montażowe:</b>	Dowolne.
<b>Materiały:</b>	Korpus – odkuwka mosiężna. Części wewnętrzne ze stali nierdzewnej. Uszczelnienia z poliuretanu (PUR).
<b>Zakres dopuszczalnych spadków ciśnienia:</b>	Δp min. = 0 bar Δp max. = 7 bar
<b>Czas reakcji (patrz str. 2):</b>	Warunki: napięcie znamionowe 24 VDC, przepływ 34 Nm <sup>3</sup> /h. Dynamiczne ciśnienie odniesienia (otwór 2): 4,5 bara. Po przekroczeniu 300 milionów cykli czasy reakcji wydłużają się.
<b>Włączanie:</b>	TE on: 9,5 - 12 ms Czas reakcji elektrycznej do momentu całkowitego wciągnięcia trzpienia. T on: 10-14 ms Czas napełniania do momentu, w którym ciśnienie osiągnie wartość 50% ciśnienia wylotowego P2. (własna objętość zaworu, przyłącze wylotowe zaślepienie).
<b>Wyłączanie:</b>	TD off: 4 - 8 ms Czas zamykania – do momentu osiągnięcia przez trzpień położenia spoczynkowego. T off: 5,5 - 9,5 ms Czas opróżniania – do momentu, w którym ciśnienie spadnie do poziomu 50% ciśnienia P2. Ten czas reakcji zależy od odbioru przyłączonego do przyłącza wylotowego.
<b>Częstotliwość cykli:</b>	Do 30 Hz.
<b>Przewidywana trwałość:</b>	> 500 mln cykli Warunki: Powietrze przyrządowe, osuszone i przefiltrowane (punkt rosy +2°C, stopień filtracji 20 μm). Ciśnienie maksymalne P max. 5 barów, napięcie znamionowe 24 VDC, wibracje 5 do 500 Hz.
<b>Media:</b>	Powietrze przyrządowe (osuszone, niesmarowane) filtrowane do 20 μm.
<b>Temperatura płynu:</b>	Minimalna 0°C, maksymalna + 40°C
<b>Temperatura otoczenia:</b>	0°C do +50°C.
<b>Wibracje:</b>	Do 1500 Hz, maksymalne przyspieszenie udarowe 10 g. Przy maksymalnych parametrach wibracji trwałość przewidywana maleje.
<b>Część elektryczna:</b>	Cewka 32 mm 483816 (14 W DC) hermetyzowana w tworzywie sztucznym. Podłączenie elektryczne – złącze wtykowe 3-nóżkowe DIN 43650 typ A, stopień ochrony IP 65.
<b>Współczynnik obciążenia cewki:</b>	Względny czas pracy cewki: max. 80% dla cyklu 30 Hz (33ms). max. 70% dla cyklu 20 Hz (50ms). max. 55% dla cyklu 10 Hz (100ms). max. 25% dla cyklu 1-godzinnego (zawór nie może pracować przy ED 100%). $x\% = \frac{\text{Czas trwania zasilania}}{\text{Czas trwania cyklu}} \times 100$
<b>Obudowa:</b>	3 możliwości: 2994/2995/299560.
<b>Napięcie:</b>	24 V DC.
<b>Tolerancja napięcia:</b>	±10%.
<b>Klasa materiału izolacji:</b>	Klasa F (155°C).
<b>Zestaw części:</b>	Niedostępny.
<b>Wielkość przyłącza:</b>	G 3/8
<b>Otwór:</b>	mm 8
<b>Qmax:</b>	Nm <sup>3</sup> /h 40
<b>Dopuszczalne ciśnienie różnicowe:</b>	Minimalne 0 Maksymalne 7 bar
<b>Maksymalna dopuszczalna temperatura płynu:</b>	Powietrze 40 °C
<b>Numery katalogowe:</b>	Zawór 221 J 3311 Obudowa 2994 Cewka 483816 2995 299560
<b>Pobór mocy:</b>	W 14
<b>Ciężar:</b>	g 360

## Trójdrogowy zawór elektromagnetyczny bezpośredniego

### działania

Zawory ogólnego przeznaczenia do pracy z powietrzem suchym lub smarowanym, gazami obojętnymi i cieczami

- Opis:**
- Trójdrogowy zawór elektromagnetyczny bezpośredniego działania, normalnie zamknięty (NC)
  - Cewka IP65 z wtyczką 2 P + E według normy DIN 43650 typ A
  - Pobór mocy 8 W (AC), 9 W (DC).

- Zastosowania:**
- Zawory tej serii przeznaczone są do uruchamiania i automatycznego rozładowywania w urządzeniach ruchomych
  - Typowe zastosowania: sterylizatory, uruchamianie siłowników, sprężarki powietrza, palniki na olej napędowy, zawory pilotowe, instalacje uzdatniania wody

- Zakres temperatur:**
- Min: -10°C | Max: patrz tabela.

- Materiał uszczelnień:**
- Kauczuk fluorowy FKM, polichlorotrójfluoroetylen PCTFE

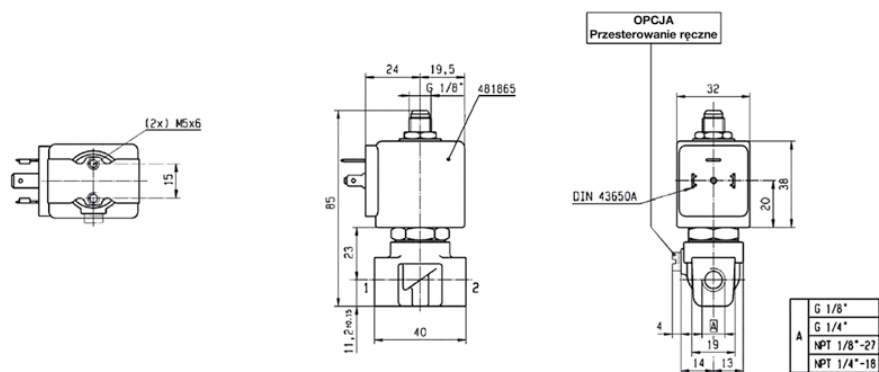
- Zalety:**
- Uniwersalny zawór do wielu zastosowań wymagających użycia zaworu 2/2 NC, wytrzymała i odporna konstrukcja



Wielkość przyłącza	Średnica otworu	K <sub>v</sub>	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe (bary)		Temp. płynu °C	Materiał uszczelnienia	Numer referencyjny			Opcje
			Min.	Max.			Zawór	Obudowa	Cewka	
G	mm	l/min	Min.	Max.	°C		Zawór	Obudowa	Cewka	
Trójdrogowy zawór elektromagnetyczny bezpośredniego działania, normalnie zamknięty										
1/8"	1.5	1.5	0	15	100°C	FKM	E131K14	2995	481865	-
1/8"	2.0	2.5 (3.5)*	0	10	100°C	FKM	131K16	2995	481865	-
1/8"	2.0	2.5 (3.5)*	0	10	100°C	FKM	131K1650	2995	481865	**
1/8"	2.5	3.5	0	7	100°C	FKM	E131K13	2995	481865	-
1/4"	0.8	0.3	0	40	75°C	PCTFE	131K05	2995	481865	-
1/4"	1.5	1.5	0	15	100°C	FKM	E131K04	2995	481865	-
1/4"	1.5	1.5	0	15	100°C	FKM	E131K0450	2995	481865	**
1/4"	2.0	2.5 (3.5)*	0	10	100°C	FKM	E131K06	2995	481865	-
1/4"	2.0	2.5 (3.5)*	0	10	100°C	FKM	E131K0650	2995	481865	**
1/4"	2.5	3.5	0	7	100°C	FKM	E131K03	2995	481865	-
1/4"	2.5	3.5	0	7	100°C	FKM	E131K0350	2995	481865	**

FKM - Kauczuk fluorowy  
PCTFE - Polichlorotrójfluoroetylen

\* Kv dla strony odpowietrzenia  
\*\* Przerobienie ręczne w standardzie



Prosimy zapoznać się z punktem „Sposób zamawiania” na końcu każdego rozdziału dotyczącego cewek.

## Zawory do sterowania napędami pneumatycznymi

### Interfejsy NAMUR 1/4" i 1/2"

NAMUR + wersje przewodowe w obszarach bezpiecznych lub zagrożonych.

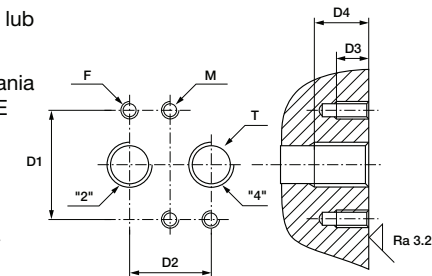
Konstrukcja interfejsu (płytki konwersyjnej) spełnia wymagania standardu NAMUR oraz jest zgodna z zaleceniami VDI/VDE 3845 przemysłu produkcji siłowników.

Interfejs pozwala uzyskać zwartą konstrukcję zespołu siłownika i zaworu.

W przypadku funkcji 3/2 powietrze z komory sprężyny siłownika przepływa również przez zawór pilotowy (funkcja przewietrzania).

Chroni to sprężyny siłownika przed korozją

F	T	D1	D2	D3	D4 min.	M
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M5	1/4	32	24	8	12	M5
M6	1/2	45	40	10	16	M6



F: 2 otwory montażowe  
-T: 2 przyłącza sterowania siłownikiem  
-M: 2 otwory do kołków ustalających

- Wysokie natężenie przepływu: 1250 l/min (1/4"), 3000 l/min (1/2")
- Kompaktowa, zwarta budowa
- Wysoka trwałość przewidywana
- Serie N3x i P3x są kompatybilne z każdą cewką firmy Parker Lucifer (z atestem ATEX lub bez) z grupy elektrycznej 2 (cewki 8/9 W)

- Konstrukcja bezpieczna w przypadku wystąpienia awarii (Fail-safe)
- Pozwala zmniejszyć zapasy (funkcje 3/2 i 5/2 w jednym zaworze serii 341Nx5)
- Część mechaniczna zaworu posiada certyfikat ATEX według norm EN 13463-1 i -5

### Informacje ogólne

<b>Funkcja:</b>	Zawory 3/2, 5/2, 3/2 <=> 5/2 i 5/3.
<b>Przerobienie ręczne:</b>	Standardowo we wszystkich wersjach.
<b>Budowa:</b>	Serie Nxx i Pxx: elektromagnetyczny zawór suwakowy z kombinowanym powrotem sprężynowo-pneumatycznym; wersje uruchamiane zewnętrznym ciśnieniem powietrza. Seria B0x: zawór elektromagnetyczny bezpośredniego działania z powrotem sprężynowym.
<b>Montaż:</b>	Seria Nxx: do bezpośredniego montażu na płytkach montażowych NAMUR 1/4" i 1/2". Seria Pxx: zawory do zabudowy przewodowej G1/4" & G1/2". Seria Bxx: wyposażone w śrubę banjo G1/8" lub G1/4".
<b>Położenie montażowe:</b>	Dowolne.
<b>Dane materiałowe:</b>	Korpus aluminiowy. Części wewnętrzne ze stali nierdzewnej. Uszczelnienia z kauczuku butadienowo-akrylonitrylowego NBR.
<b>Zakres dopuszczalnych spadków ciśnienia:</b>	Δp min. = patrz tabela. Δp max. = 10 barów.
<b>Media:</b>	Powietrze suche lub smarowane.
<b>Temperatura płynu:</b>	Minimalna 0°C, maksymalna + 50°C
<b>Temperatura otoczenia:</b>	-10°C do +50°C.
<b>Część elektryczna: seria</b>	Serie N0x / P0x / Bxx mogą pracować z cewkami 22 mm 496131 / 496482 / 496637 Serie N3x / P3x mogą pracować z cewkami 32/37/40 mm z grupy elektrycznej 2 (8/9W), w tym z cewkami serii 481865 / 495870 / 495905.
<b>Współczynnik obciążenia cewki:</b>	100% ED.
<b>Napięcie:</b>	Cewka 481865: 12 VDC, 24 VDC, 48 VDC, 110 VDC, 24 V / 50 AC, 48 V / 50 AC, 110 V / 50 AC, 220-230V/50 AC, 115 V / 60 Hz AC, 230 V / 60 AC.
<b>Tolerancja napięcia:</b>	± 10% napięcia nominalnego dla cewki 481865.
<b>Klasa materiału izolacji:</b>	Klasa F dla cewki F 481865.
<b>Normy:</b>	Mechaniczny standard ATEX według normy EN 13463-1 & -5.

## Zawory typu banjo – serie G1/4" i G1/8"

Wersje uruchamiane elektromagnetycznie  
Wersje B14 - B04 z cewkami 22 mm

Wielkość przyłącza	Średnica otworu	Q <sub>n</sub>	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe (bary)			Maksymalna dopuszczalna temp. płynu (°C) min. = 0°C	Kształt gniazda zaworu	Numer referencyjny			Pobór mocy (W)		Ciężar (g)	Nr rysunku wymiarowego
			Min.	Max. DC =	Max. AC ~			Zawór	Obudowa	Cewka	DC	AC		
G	mm	l/min	Min.	Max. DC =	Max. AC ~	Powietrze i gazy obojętne		Zawór	Obudowa	Cewka	DC	AC		

**Zawory 3/2 uruchamiane elektromagnetycznie, z powrotem sprężynowym (monostabilne)**

1/8	1.2	50	0	10	10	50	NBR	<b>131B14</b>	-	496131	3	3	140	26
1/8	1.2	50	0	10	10	50	NBR	<b>131B14</b>	-	496482	3	3	140	26
1/8	1.2	50	0	10	10	50	NBR	<b>131B14</b>	-	496637	3	3	140	26

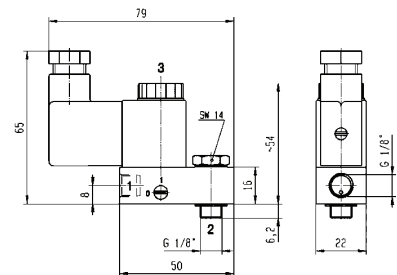
NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

**Zawory 3/2 uruchamiane elektromagnetycznie, z powrotem sprężynowym (monostabilne)**

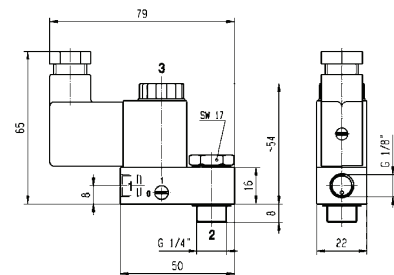
1/4	1.2	50	0	10	10	50	NBR	<b>131B04</b>	-	496131	3	3	160	27
1/4	1.2	50	0	10	10	50	NBR	<b>131B04</b>	-	496482	3	3	160	27
1/4	1.2	50	0	10	10	50	NBR	<b>131B04</b>	-	496637	3	3	160	27

NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

Rysunek wymiarowy 26



Rysunek wymiarowy 27



Prosimy zapoznać się z punktem „Sposób zamawiania” na końcu każdego rozdziału dotyczącego cewek.

## Zawory NAMUR serii G1/4"

Wersje uruchamiane elektromagnetycznie  
Serie N03-N05 z cewką 22 mm

Wielkość przyłącza	Średnica otworu	Q <sub>n</sub>	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe (bary)			Maksymalna dopuszczalna temp. płynu (°C) min. = 0°C	Kształt gniazda zaworu	Numer referencyjny			Pobór mocy (W)		Ciężar (g)	Nr rysunku wymiarowego
			Min.	Max. DC =	Max. AC ~			Zawór	Obudowa	Cewka	DC	AC		
G	mm	l/min	Min.	Max. DC =	Max. AC ~	Powietrze i gazy obojętne		Zawór	Obudowa	Cewka	DC	AC		

**Zawory 3/2 uruchamiane elektromagnetycznie, z kombinowanym powrotem sprężynowo - pneumatycznym (monostabilne)**

1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>331N03</b>	-	496131	3	3	300	1
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>331N03</b>	-	496482	3	3	300	1
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>331N03</b>	-	496637	3	3	300	1

NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

**Zawory 5/2 uruchamiane elektromagnetycznie, z kombinowanym powrotem sprężynowo - pneumatycznym (monostabilne)**

1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>341N03</b>	-	496131	3	3	300	2
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>341N03</b>	-	496482	3	3	300	2
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>341N03</b>	-	496637	3	3	300	2

NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

**Zawory 3/2 <=> 5/2 z płytką konwersyjną - uruchamiane elektromagnetycznie, z kombinowanym powrotem sprężynowo - pneumatycznym (monostabilne)**

1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>341N05</b>	-	496131	3	3	310	3
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>341N05</b>	-	496482	3	3	310	3
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>341N05</b>	-	496637	3	3	310	3

NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

**Zawory 5/2 uruchamiane elektromagnetycznie, z powrotem elektromagnetycznym (bistabilne)**

1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>347N03</b>	-	496131	3	3	430	4
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>347N03</b>	-	496482	3	3	430	4
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>347N03</b>	-	496637	3	3	430	4

NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

**Zawory 5/3 W1 z położeniem środkowym odciętym - uruchamiane elektromagnetycznie, z powrotem elektromagnetycznym**

1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>342N03</b>	-	496131	3	3	430	4
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>342N03</b>	-	496482	3	3	430	4
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>342N03</b>	-	496637	3	3	430	4

NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

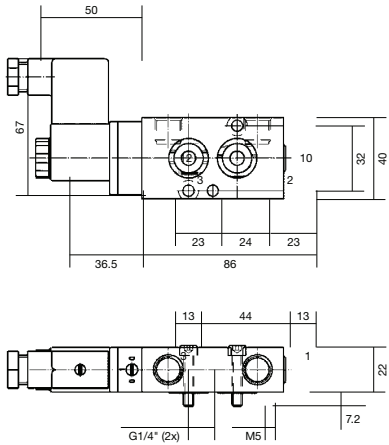
**Zawory 5/3 W3 z położeniem środkowym odpowietrzonym - uruchamiane elektromagnetycznie, z powrotem elektromagnetycznym**

1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>343N03</b>	-	496131	3	3	430	4
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>343N03</b>	-	496482	3	3	430	4
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	<b>343N03</b>	-	496637	3	3	430	4

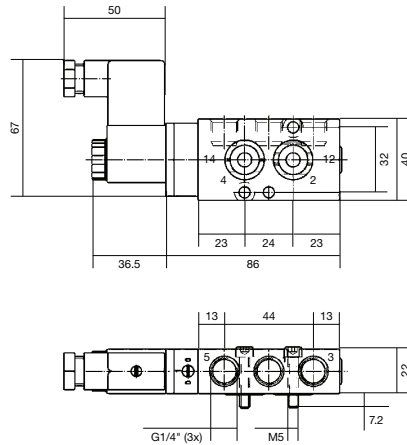
NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

Prosimy zapoznać się z punktem „Sposób zamawiania” na końcu każdego rozdziału dotyczącego cewek.

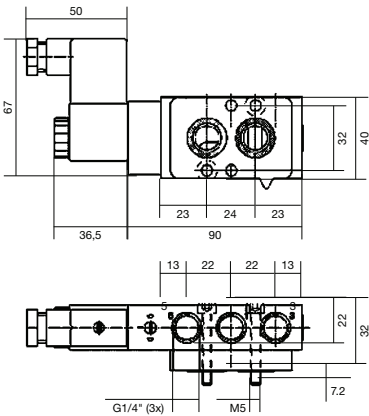
Rysunek wymiarowy 1



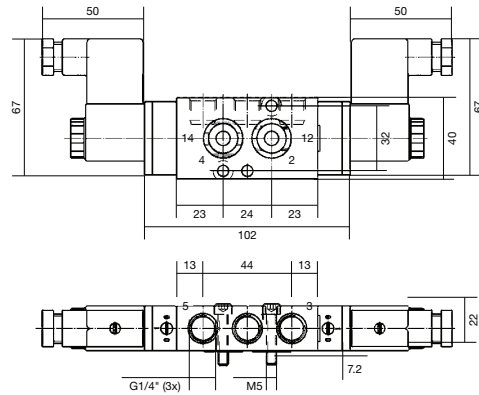
Rysunek wymiarowy 2



Rysunek wymiarowy 3



Rysunek wymiarowy 4



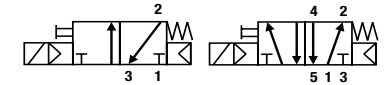
Prosimy zapoznać się z punktem „Sposób zamawiania” na końcu każdego rozdziału dotyczącego cewek.

## Zawory NAMUR serii G1/4"

### Wersje uruchamiane elektromagnetycznie Serie N33-N35 z cewkami 32 / 37 / 40 mm

Wielkość przyłącza	Średnica otworu	Q <sub>n</sub>	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe (bary)			Maksymalna dopuszczalna temp. płynu (°C) min. = 0°C	Krażek gniazda zaworu	Numer referencyjny			Pobór mocy (W)		Ciężar (g)	Grupa elektr. rys. wym.
			Min.	Max. DC =	Max. AC ~			Zawór	Obudowa	Cewka	DC	AC		
G	mm	l/min	Min.	Max. DC =	Max. AC ~	Powietrze i gazy obojętne	Zawór	Obudowa	Cewka	DC	AC			

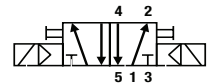
Zawory 3/2 <=> 5/2 z płytką konwersyjną – uruchamiane elektromagnetycznie, z kombinowanym powrotem sprężynowo – pneumatycznym (monostabilne)



1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	341N35	2995	481865	9	8	480	2	5
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	341N35	2995	495870	9	8	700	2	-
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	341N35	-	495905	8	8	740	2	-

NBR - Kauczek butadienowo-akrylonitrylowy

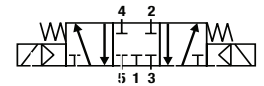
Zawory 5/2 uruchamiane elektromagnetycznie, z powrotem elektromagnetycznym (bistabilne)



1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	347N33	2995	481865	9	8	750	2	6
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	347N33	2995	495870	9	8	1190	2	-
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	347N33	-	495905	8	8	1270	2	-

NBR - Kauczek butadienowo-akrylonitrylowy

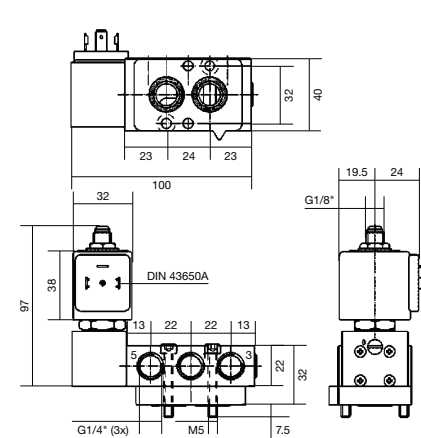
Zawory 5/3 W1 z położeniem środkowym odciętym - uruchamiane elektromagnetycznie, z powrotem elektromagnetycznym



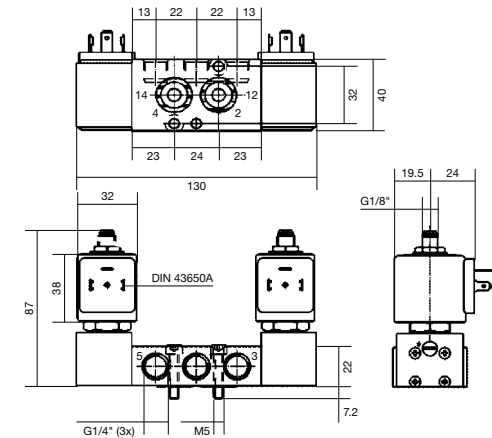
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	342N33	2995	481865	9	8	750	2	6
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	342N33	2995	495870	9	8	1190	2	-
1/4	7	1250	2.5	10	10	50	NBR	342N33	-	495905	8	8	1270	2	-

NBR - Kauczek butadienowo-akrylonitrylowy

Rysunek wymiarowy 5



Rysunek wymiarowy 6





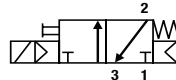


## Zawory NAMUR serii G1/2"

Wersje uruchamiane elektromagnetycznie  
Seria N34 z cewkami 32 / 37 / 40 mm

Wielkość przyłącza	Średnica otworu	Q <sub>n</sub>	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe (bary)			Maksymalna dopuszczalna temp. płynu (°C) min. = 0°C	Krażek gniazda zaworu	Numer referencyjny			Pobór mocy (W)		Ciężar (g)	Grupa elektr.	Nr rys. wym.
			Min.	Max. DC =	Max. AC ~			Zawór	Obudowa	Cewka	DC	AC			

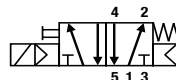
Zawory 3/2 uruchamiane elektromagnetycznie, z kombinowanym powrotem sprężynowo - pneumatycznym (monostabilne)



1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	331N34	2995	481865	9	8	910	2	13
1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	331N34	2995	495870	9	8	1130	2	-
1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	331N34	-	495905	8	8	1170	2	-

NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

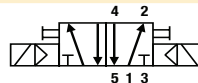
Zawory 5/2 uruchamiane elektromagnetycznie, z kombinowanym powrotem sprężynowo - pneumatycznym (monostabilne)



1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	341N34	2995	481865	9	8	900	2	14
1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	341N34	2995	495870	9	8	1120	2	-
1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	341N34	-	495905	8	8	1160	2	-

NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

Zawory 5/2 uruchamiane elektromagnetycznie, z powrotem elektromagnetycznym (bistabilne)



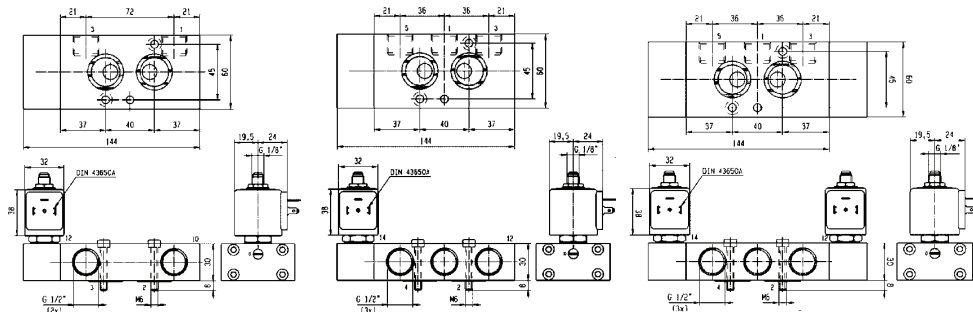
1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	347N34	2995	481865	9	8	1240	2	15
1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	347N34	2995	495870	9	8	1680	2	-
1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	347N34	-	495905	8	8	1760	2	-

NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

Rysunek wymiarowy 13

Rysunek wymiarowy 14

Rysunek wymiarowy 15



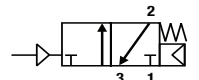
Prosimy zapoznać się z punktem „Sposób zamawiania” na końcu każdego rozdziału dotyczącego cewek.

## Zawory NAMUR serii G1/2"

Seria zaworów uruchamianych zewnętrznym ciśnieniem sterującym  
Seria 5xx N04

Wielkość przyłącza	Średnica otworu	Q <sub>n</sub>	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe (bary)			Maksymalna dopuszczalna temp. płynu (°C) min. = 0°C	Krażek gniazda zaworu	Numer referencyjny			Pobór mocy (W)		Ciężar (g)	Nr rysunku wymiarowego
			Min.	Max. DC =	Max. AC ~			Zawór	Obudowa	Cewka	DC	AC		

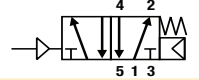
Zawory 3/2 uruchamiane zewnętrznym ciśnieniem sterującym, z kombinowanym powrotem sprężynowo - pneumatycznym (monostabilne)  
Zewnętrzne ciśnienie sterujące 2,5 do 10 barów



1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	531N04	-	w/o	-	-	620	16
-----	----	------	-----	----	----	----	-----	--------	---	-----	---	---	-----	----

NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

Zawory 5/2 uruchamiane zewnętrznym ciśnieniem sterującym, z kombinowanym powrotem sprężynowo - pneumatycznym (monostabilne)  
Zewnętrzne ciśnienie sterujące 2,5 do 10 barów

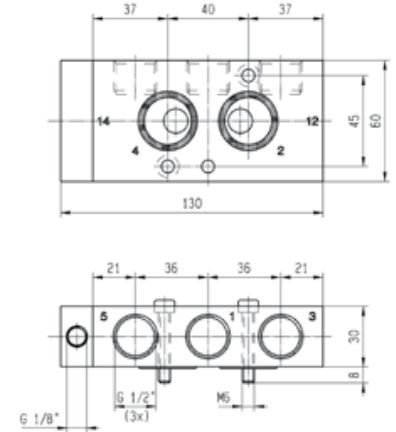
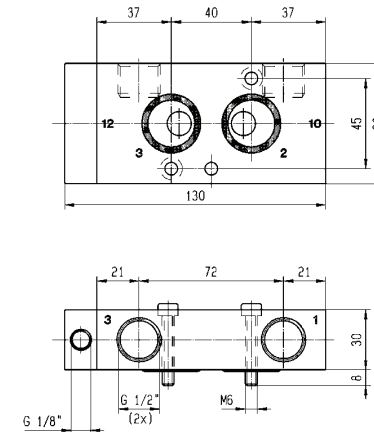


1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	541N04	-	w/o	-	-	600	17
-----	----	------	-----	----	----	----	-----	--------	---	-----	---	---	-----	----

NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

Rysunek wymiarowy 16

Rysunek wymiarowy 17



Prosimy zapoznać się z punktem „Sposób zamawiania” na końcu każdego rozdziału dotyczącego cewek.

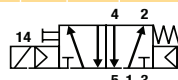


## Zawory z końcówkami do zabudowy przewodowej - seria G1/2"

Wersje uruchamiane elektromagnetycznie  
Wersje P04 z cewką 22 mm

Wielkość przyłącza	Średnica otworu	Q <sub>n</sub>	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe (bary)			Maksymalna dopuszczalna temp. płynu (°C) min. = 0°C	Kształt gniazda zaworu	Numer referencyjny			Pobór mocy (W)		Ciężar (g)	Nr rysunku wymiarowego
			Min.	Max. DC =	Max. AC ~			Zawór	Obudowa	Cewka	DC	AC		
G	mm	l/min	Min.	Max. DC =	Max. AC ~	Powietrze i gazy obojętne		Zawór	Obudowa	Cewka	DC	AC		

Zawory 5/2 uruchamiane elektromagnetycznie, z kombinowanym powrotem sprężynowo – pneumatycznym (monostabilne)



1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	<b>341P04</b>	-	496131	3	3	670	22
1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	<b>341P04</b>	-	496482	3	3	670	22
1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	<b>341P04</b>	-	496637	3	3	670	22

NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

Zawory 5/2 uruchamiane elektromagnetycznie, z powrotem elektromagnetycznym (bistabilne)

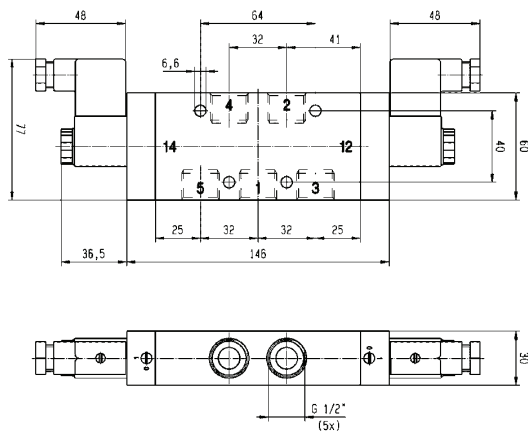
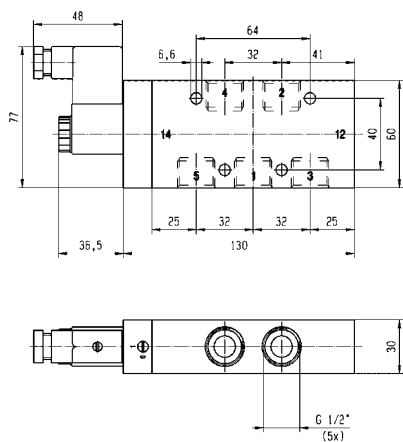


1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	<b>347P04</b>	-	496131	3	3	840	23
1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	<b>347P04</b>	-	496482	3	3	840	23
1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	<b>347P04</b>	-	496637	3	3	840	23

NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

Rysunek wymiarowy 22

Rysunek wymiarowy 23



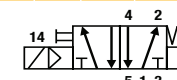
Prosimy zapoznać się z punktem „Sposób zamawiania” na końcu każdego rozdziału dotyczącego cewek.

## Zawory z końcówkami do zabudowy przewodowej - seria G1/2"

Wersje uruchamiane elektromagnetycznie  
Wersje P34 z cewkami 32/37/40 mm

Wielkość przyłącza	Średnica otworu	Q <sub>n</sub>	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe (bary)			Maksymalna dopuszczalna temp. płynu (°C) min. = 0°C	Kształt gniazda zaworu	Numer referencyjny			Pobór mocy (W)		Ciężar (g)	Grupa elektr. rys. wym.
			Min.	Max. DC =	Max. AC ~			Zawór	Obudowa	Cewka	DC	AC		
G	mm	l/min	Min.	Max. DC =	Max. AC ~	Powietrze i gazy obojętne		Zawór	Obudowa	Cewka	DC	AC		

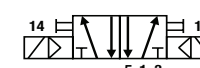
Zawory 5/2 uruchamiane elektromagnetycznie, z kombinowanym powrotem sprężynowo – pneumatycznym (monostabilne)



1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	<b>341P34</b>	2995	481865	9	8	900	2 24
1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	<b>341P34</b>	2995	495870	9	8	1120	2 -
1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	<b>341P34</b>	-	495905	8	8	1160	2 -

NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

Zawory 5/2 uruchamiane elektromagnetycznie, z powrotem elektromagnetycznym (bistabilne)

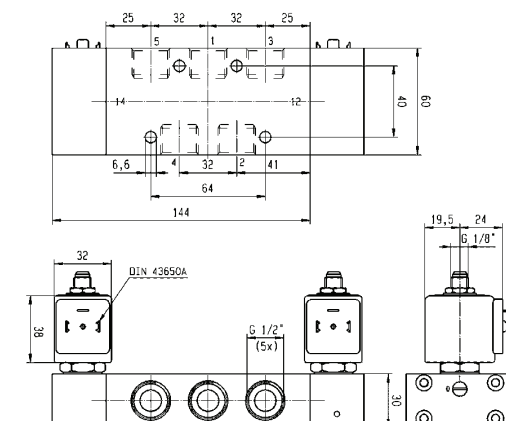
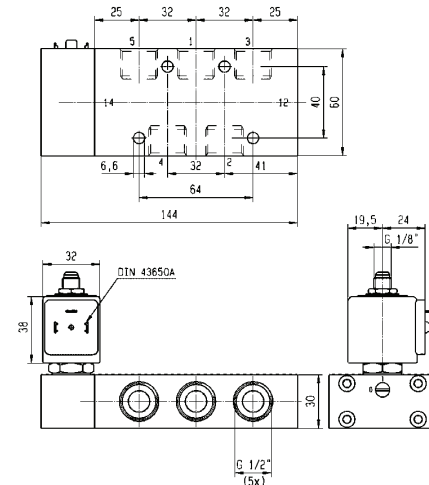


1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	<b>347P34</b>	2995	481865	9	8	1240	2 25
1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	<b>347P34</b>	2995	495870	9	8	1680	2 -
1/2	12	3000	2.5	10	10	50	NBR	<b>347P34</b>	-	495905	8	8	1760	2 -

NBR - Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy

Rysunek wymiarowy 24

Rysunek wymiarowy 25



Prosimy zapoznać się z punktem „Sposób zamawiania” na końcu każdego rozdziału dotyczącego cewek.

## Informacje o cewkach i częściach zapasowych


### Cewki 22 mm do zaworów serii N03-N05

#### Obszary bezpieczne i strefa ATEX 22

Nr kat. 496131 / 496482 / 496637

Powyższe cewki ze złączami do wtyczki 2 P+G DIN 43650 B, hermetyzowane w materiale syntetycznym, spełniają wymagania norm bezpieczeństwa IEC/CENELEC oraz są zgodne z europejską Dyrektywą Niskonapięciową 73/23/WE.

- Moc: 3W
  - Klasa izolacji: F (155°C)
  - Stopień ochrony: IP65 (z wtyczką)
  - Współczynnik obciążenia: 100% ED
  - Zakres temperatur otoczenia: -10°C do 50°C
- Oferowane są trzy różne typy cewek:**
- Nr kat. 496131 – do stosowania w obszarach bezpiecznych, bez wtyczki
  - Nr kat. 496482 – do stosowania w obszarach bezpiecznych, z wtyczką

- Nr kat. 496637 – do stosowania w obszarach zaliczonych do strefy ATEX 22 

Cewki serii 496637 z przyłączem 2P + G, zainstalowane razem z wtyczką Pg9 (z dostarczaną w komplecie z cewką), są odpowiednie do stosowania w obszarach niebezpiecznych (strefa zapylenia 22) według europejskiej dyrektywy ATEX 94/9/C. Tryb ochrony: Ex tD A22 IP65 - T95°C.

Dostępne napięcia	Cewka do stosowania w obszarach bezpiecznych, bez wtyczki DIN Kod do zam.	Cewka do stosowania w obszarach bezpiecznych, z wtyczką DIN Kod do zam.	Cewka do stosowania w obszarach zaliczonych do strefy 22 ATEX EX II 3D Kod do zam.
12 VDC	496131 C1	496482 C1	496637 C1
24 VDC	496131 C2	496482 C2	496637 C2
48 VDC	496131 C4	496482 C4	496637 C4
110 VDC	496131 C5	496482 C5	496637 C5
24/50-60 VAC	496131 P0	496482 P0	496637 P0
48/50-60 VAC	496131 S4	496482 S4	496637 S4
110/50-60 VAC	496131 P2	496482 P2	496637 P2
115/60 VAC	496131 K8	496482 K8	496637 K8
230/50-60 VAC	496131 P9	496482 P9	496637 P9

### Sposób zamawiania

Numer katalogowy cewki zawiera już oznaczenie zestawu obudowy, dlatego nie ma potrzeby dołączania oznaczenia tego zestawu do kodu do składania zamówień:

Numer katalogowy zaworu – Numer katalogowy cewki – Kod napięcia = Kod do składania zamówień

#### Przykład: 341N03 - 496131 C2

Zawory i cewki można również zamawiać oddzielnie.

## Cewki 32 mm / 37 mm / 40 mm do zaworów serii N33-N34-N35

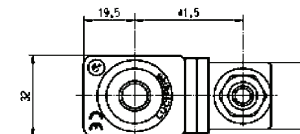
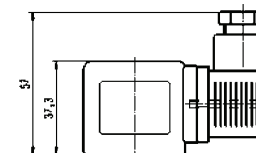
### Obszary bezpieczne

Nr kat. 481865

Cewki serii N3x są kompatybilne z każdą cewką Parker Lucifer z grupy elektrycznej 2, która obejmuje wiele różnych cewek do stosowania w obszarach bezpiecznych lub obszarach podlegających certyfikacji ATEX. Cewki te zaliczają się do klasy 8/9W.

Powyższe cewki ze złączami do wtyczki 2 P+G DIN 43650 A, hermetyzowane w materiale syntetycznym, spełniają wymagania norm bezpieczeństwa IEC/CENELEC oraz są zgodne z europejską Dyrektywą Niskonapięciową 73/23/WE.

- Moc: 8 W (AC) 9 W (DC)
- Klasa izolacji: F (155°C)
- Stopień ochrony: IP65 (z wtyczką)
- Współczynnik obciążenia: 100% ED
- Tolerancja napięcia: -10% / +10%
- Zakres temperatur otoczenia: -40°C / +50°C
- W konkretnym zastosowaniu może wystąpić ograniczenie związane z zakresem temperatur dla zaworu.



Dostępne napięcia	Kod do składania zamówień
12 VDC	481865 C1
24 VDC	481865 C2
48 VDC	481865 C4
110 VDC	481865 C5
24/50 VAC	481865 A2
48/50 VAC	481865 A4
110/50 VAC	481865 A5
220-230/50 VAC	481865 3D
380/50 VAC	481865 A9
24/60 VAC	481865 B2
115/60 VAC	481865 K8
230/60 VAC	481865 J3



### Sposób zamawiania

Cewki tej serii należy instalować razem z zestawem obudowy obejmującym nakrętkę, płytkę i podkładkę. Kod do składania zamówień na zestaw obudowy: 2995.

Numer katalogowy zaworu – Numer katalogowy obudowy - Numer katalogowy cewki – Kod napięcia = Kod do składania zamówień

#### Przykład: 341N35 - 2995 - 481865 C2

Zawory i cewki można również zamawiać oddzielnie.

## Informacje o cewkach i częściach zapasowych

### Cewki 32 mm / 37 mm / 40 mm do zaworów serii N33-N34-N35

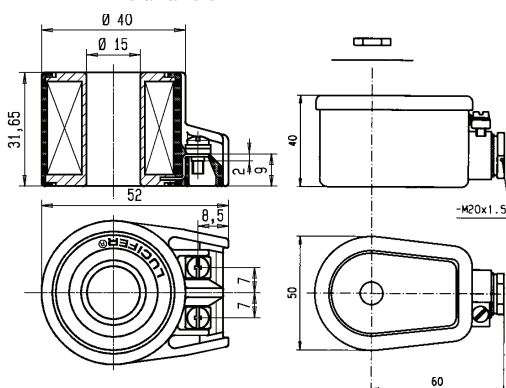
### Cewki do obszarów bezpiecznych serii 481000 z wodoszczelną i pyłoszczelną obudową 4538 o stopniu ochrony IP67

Nr kat. 481000

Cewki serii 481000 są hermetyzowane w tworzywie syntetycznym. Przyłącza elektryczne są wykonane jako zaciski śrubowe do przewodów o średnicy do 1,5 mm. Cewki spełniają wymagania norm bezpieczeństwa IEC/CENELEC oraz są zgodne z europejską Dyrektywą Niskonapięciową 73/23/WE. Należy je stosować wraz z metalową obudową.

- Moc: 8 W
- Klasa izolacji: F (155°C)
- Stopień ochrony: IP67 (z obudową 4538)
- Współczynnik obciążenia: 100%
- Tolerancja napięcia: -10% / +10%
- Zakres temperatur otoczenia: -40°C / +50°C
  - W konkretnym zastosowaniu może wystąpić ograniczenie związane z zakresem temperatur dla zaworu.

Dostępne napięcia	Kod do składania zamówień
12 VDC	481000 C1
24 VDC	481000 C2
48 VDC	481000 C4
110 VDC	481000 C5
24/50 VAC	481000 A2
48/50 VAC	481000 A4
110-115/50 VAC	481000 OA
220-230/50 VAC	481000 3D
380/50-440/60 VAC	481000 5P
24/60 VAC	481000 B2
110-115/60 VAC	481000 6J
220-240/60 VAC	481000 4K
42/50-48/60 VAC	481000 S7



### Obudowa 4538

Jest to obudowa wodo- i pyłoszczelna, o stopniu ochrony IP67 według normy IEC/EN60529. Wykonana z metalu i odporna na korozję, dobrze chroni cewki przed wstrząsami i udarami. Można ją orientować w pełnym zakresie 360°. Przeznaczona tylko do cewek serii 481000.

Materiał: stal ocynkowana i pasywowana. Stopień ochrony IP67 według normy IEC/EN 60529. Podłączenia elektryczne: przepust kablowy według normy DIN46320. Przejście kabli o średnicy zewnętrznej od 6,5 do 13,5 mm (M20X1,5) uszczelnia się za pomocą przepustu gumowego z dostarczonymi elastycznymi pierścieniami uszczelniającymi. Obudowa posiada wewnętrzne i zewnętrzne zaciski śrubowe do przewodów umasienia i uziemienia.

### Sposób zamawiania

Numer katalogowy zaworu – Numer katalogowy obudowy – Numer katalogowy cewki – Kod napięcia = Kod do składania zamówień

**Przykład: 331N34 - 4538 - 481000C2**

Zawory i cewki można również zamawiać oddzielnie.

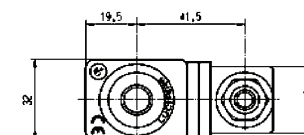
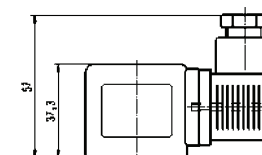
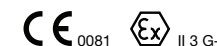
## Cewki 32 mm / 37 mm / 40 mm do zaworów serii N33-N34-N35

### Strefa ATEX 2-22

Nr kat. 495870

Cewki tej serii, wyposażone w złącze elektryczne 2P+G, w połączeniu z wtyczką Pg9 (dostarczana w komplecie z cewką), można stosować w gazowych i pyłowych obszarach niebezpiecznych (strefa 2-22) według europejskiej dyrektywy **ATEX 94/9/C**. **Certyfikat LCIE 05 ATEX 6003 X – Tryb ochrony: cewka iskrobezpieczna / o ograniczonej energii.**

- II 3 G - Ex nAC IIC T3 / T4
- II 3 D - Ex td A22 IP65 - T 195°C / T 130°C
- Moc: 8 W (AC) 9 W (DC)
- Klasa izolacji: F (155°C)
- Stopień ochrony: IP65 (z wtyczką)
- Współczynnik obciążenia: 100% ED
- Tolerancja napięcia: -10% / +10%
- Zakres temperatur otoczenia:
  - T3 (gaz) T 195°C (pył) -40°C / +65°C
  - T4 (gaz) T 130°C (pył) -40°C / +50°C
- W konkretnym zastosowaniu może również wystąpić ograniczenie związane z zakresem temperatur dla zaworu.



Dostępne napięcia	Kod do składania zamówień
24 VDC	495870 C2
48 VDC	495870 C4
110 VDC	495870 C5
24/50 VAC	495870 A2
48/50 VAC	495870 A4
110/50 VAC	495870 A5
220-230/50 VAC	495870 3D



### Sposób zamawiania

Cewki tej serii należy instalować razem z zestawem obudowy obejmującym nakrętkę, płytkę i podkładkę. Kod do składania zamówień na zestaw obudowy: 2995.

Numer katalogowy zaworu – Numer katalogowy obudowy - Numer katalogowy cewki – Kod napięcia = Kod do składania zamówień

**Przykład: 341N34 - 2995 – 495870 A5**

Zawory i cewki można również zamawiać oddzielnie.

## Cewki 32 mm / 37 mm / 40 mm do zaworów serii N33-N34-N35

Strefa ATEX 1-21

Nr kat. 495905

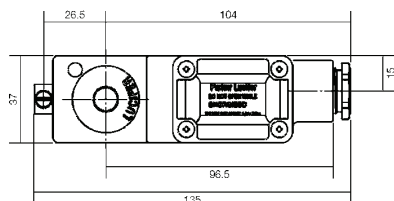
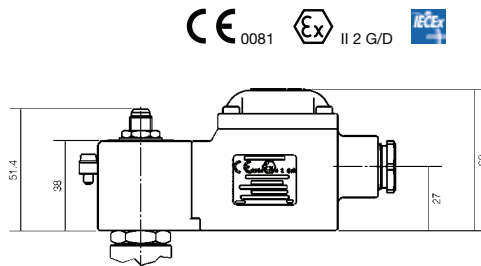
Cewki tej serii są odpowiednie do stosowania w gazowych i pyłowych obszarach niebezpiecznych (strefa 1-21) według europejskiej dyrektywy **ATEX 94/9/C**. Posiadają również certyfikat IECEx według schematu IECEx. **Certyfikat LCIE 02 ATEX 6451 X – Tryby ochrony: cewki przeciwybuchowe z osłoną ognioszczelną / hermetyzacja „d mb”.**

- II 2 G - Ex d mb IIC T4
- II 2 D - Ex tD A21 IP67 - T 130°C

- Klasa izolacji: H (180°C)
- Moc: 8 W (AC – DC)
- Stopień ochrony: IP67
- Współczynnik obciążenia: 100%
- Tolerancja napięcia: -10% / +10%
- Zakres temperatur otoczenia: -40°C / +65°C
- W konkretnym zastosowaniu może również wystąpić ograniczenie związane z zakresem temperatur pracy zaworu.

Dostępne napięcia	Kod do składania zamówień
24 VDC	495905 C2
48 VDC	495905 C4
110 VDC	495905 C5
24/50 VAC	495905 A2
48/50 VAC	495905 A4
110/50 VAC	495905 E5
220-230/50 VAC	495905 3D
115/60	495905 E5
240/60	495905 B8

Podczas podłączania cewki przewody elektryczne przyłączane są do łatwo dostępnych zacisków umieszczonych w skrzynce przyłączeniowej. Przepust kablowy M20x1,5.



### Sposób zamawiania

Numer katalogowy cewki zawiera już oznaczenie zestawu obudowy, dlatego nie ma potrzeby dołączania oznaczenia tego zestawu do kodu do składania zamówień:

Numer katalogowy zaworu – Numer katalogowy cewki – Kod napięcia = Kod do składania zamówień

**Przykład: 347N33 - 495905 C2**

Zawory i cewki można również zamawiać oddzielnie.

## Cewki 32 mm / 37 mm / 40 mm do zaworów serii N33-N34-N35

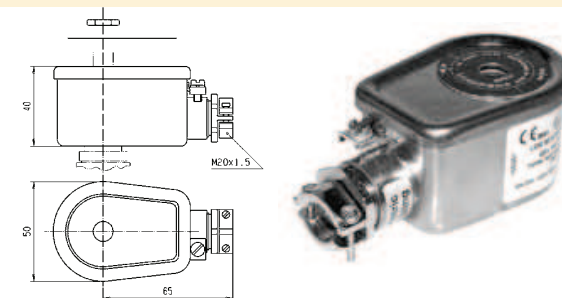
Rozwiązania ATEX dla strefy 1-21

Nr kat. 483371 i 494040

Cewki tej serii są odpowiednie do stosowania w gazowych i pyłowych obszarach niebezpiecznych (strefa 1-21) według europejskiej dyrektywy **ATEX 94/9/C**. **Tryb ochrony: hermetyzowane części elektryczne o podwyższonym stopniu bezpieczeństwa.**

Numer katalogowy	483371 lub HZ06	494040 lub HZ23	
Aprobata	LCIE 02 ATEX 6011 X	LCIE 02 ATEX 6013 X	
Typ ochrony	Gaz Pył	II 2 G - Ex e mb II T4 II 2 D - Ex tD A21 T 130°C	II 2 G - Ex e mb II T3 II 2 D - Ex tD A21 T 195°C
Stopień ochrony		II 2 G - Ex e mb II T4 II 2 D - Ex tD A21 T 130°C	II 2 G - Ex e mb II T4 II 2 D - Ex tD A21 T 130°C
Temperatura otoczenia		IP67	IP67
		-40°C do +65°C	-40°C do +90°C
			-40°C do +65°C
		W konkretnym zastosowaniu może również wystąpić ograniczenie związane z zakresem temperatur dla zaworu.	
Klasa izolacji		F (155°)	H (180°)
Podłączenie elektryczne		Poprzez specjalny przepust kablowy lub M20x1,5 "Ex e" do zacisków śrubowych do żył przewodów o średnicy do 1,5 mm². Przejście kabli o średnicy zewnętrznej od 6,5 do 13,5 mm uszczelnia się za pomocą przepustu gumowego z dostarczonymi elastycznymi pierścieniami uszczelniającymi.	
Moc elektr.	DC Pn (na gorąco)	8 W	8 W
	P (na zimno) 20°C	9 W	9 W
	AC Pn (trzymanie)	8 W	8 W
		32 VA (9 W)	32 VA (9 W)
Tolerancja napięcia		Tolerancja -10/ +10% napięcia nominalnego	
Współczynnik obciążenia cewki		Cewka do pracy ciągłej (ED 100%)	

Dostępne napięcia	Kod do zam.	Kod do zam.
6 VDC	483371 C0	-
12 VDC	483371 C1	-
24 VDC	483371 C2	494040 C2
36 VDC	483371 C3	-
48 VDC	483371 C4	-
60 VDC	483371 M3	-
110 VDC	483371 C5	-
125 VDC	483371 3N	494040 3N
220 VDC	483371 C7	494040 C7
12/50 VAC	483371 A1	-
24/50 VAC	483371 A2	494040 A2
48/50 VAC	483371 A4	-
110-115/50 VAC	483371 OA	494040 OA
220-230/50	483371 3D	494040 3D
24/60 VAC	483371 B2	-
110-115/60 VAC	483371 6J	-
220-240/60 VAC	483371 4K	-
380/50-440/60 VAC		494040 5P



**Bezpieczniki:** Części elektryczne o numerach katalogowych 483371... i 494040... należy połączyć szeregowo z bezpiecznikami topikowym według CEI 60127-3.

483371...	494040...
DC:24V / 400mA - 48V / 250mA	DC:24V / 400mA - 125V/ 80mA
110V / 100mA	48V / 220V - 63mA
AC:24V / 630mA - 48V / 315mA	AC:24V / 630mA - 48V / 315mA
110/115V / 160mA	110/115V / 160mA
220/230V / 80mA	220/230V / 80mA

### Sposób zamawiania

Numer katalogowy cewki zawiera już oznaczenie zestawu obudowy, dlatego nie ma potrzeby dołączania oznaczenia tego zestawu do kodu do składania zamówień:

Numer katalogowy zaworu – Numer katalogowy cewki – Kod napięcia = Kod do składania zamówień

**Przykład: 347N33 - 483371C2**

Zawory i cewki można również zamawiać oddzielnie.

## Części zamienne, zestawy montażowe i akcesoria

## Zestaw do modeli G1/4"

## bez płytki konwersyjnej (seria Nx3)

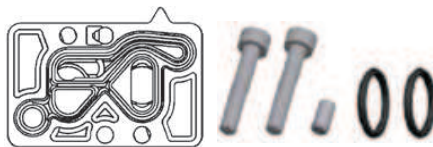


Zestaw zawiera 2 śruby montażowe M5x25 A2, kołek ustalający M5x10 A2 oraz dwie uszczelki pierścieniowe O-ring 15x2,5 z kauczuku butadienowo-akrylonitrylowego NBR.

Kod do składania zamówień: 496132

## Zestaw do modeli G1/4"

## z płytką konwersyjną (seria Nx5)



Zestaw zawiera 2 śruby montażowe M5x35 A2, kołek ustalający M5x20 A2 oraz płytkę konwersyjną z uszczelnieniami.

Kod do składania zamówień: 496742 (płytkę wyposażoną)

Kod do składania zamówień: 496852 (śruby + kołek ustalający)



## Zestaw do modeli G1/2" (seria Nx4)

Zestaw zawiera 2 śruby montażowe M6x35 A2, kołek ustalający M6x12 A2 oraz dwie uszczelki pierścieniowe O-ring 24x3 z kauczuku butadienowo-akrylonitrylowego NBR.

Kod do składania zamówień: 496133



## Regulatory przepływu do odpowietrzeń

Materiał korpusu: Mosiądz      Wkład filtrujący: spiek brązowy  
Sprężyna: Stal nierdzewna      Uszczelnienie: kauczuk NBR

Kod do składania zamówień  
G1/8": 496551

Kod do składania zamówień  
G1/4": 496552

Kod do składania zamówień  
G1/2": 496553

## Wtyczka do cewki 22 mm



Wtyczka DIN43650 AB Pg9 2P+E

Kod do składania zamówień: 481043

## Obudowa do cewki 22 mm



Nakrętka z tworzywa sztucznego z uszczelką pierścieniową O-ring

Kod do składania zamówień: 3125

## Wtyczka do cewki 32 mm



Wtyczka DIN43650 AA Pg9 2P+E

Kod do składania zamówień: 486586



Miniaturowe, szybkie zawory realizujące standardowe funkcje logiczne, mogące pracować jako podzespoły indywidualne oraz w stosach lub kombinowanych modułach. Asortyment tych zaworów obejmuje także moduły impulsowe i moduły z regulatorami czasowymi.

- Pełny asortyment
- Zawory do pracy indywidualnej oraz w stosach i modułach kombinowanych
- Bardzo krótkie czasy reakcji
- Uniwersalne i łatwe w konserwacji
- Montaż na szynie DIN
- Przyłącza  $\varnothing$  4mm

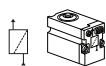


#### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze:	3 do 8 barów
Zakres temperatur pracy	-15 °C do 60 °C
Natężenie przepływu (Qmax)	180 l/min (podzespoły dekompresyjne PRD = 60 l/min)
Certyfikat ATEX	CE Ex II 2 GD c 85°C
<b>W przypadku wyrobów z atestem ATEX prosimy o kontakt z Biurem Sprzedaży.</b>	
Dane techniczne - patrz płyta CD.	

#### Skewersy logiczne (LS)

##### Moduły krokowe



Kod do zam.

Bez podstawy przyłączeniowej  
Wyjście pneumatyczne

**PSM-A10**

Wizualny wskaźnik wyjścia  
pneumatycznego oraz przesterowanie ręczne

**PSM-A12**

Z podstawą przyłączeniową,  
Bez przesterowania ręcznego

**PSM-B12**

##### Podstawka przyłączeniowa do modułu krokowego



Kod do zam.

Podstawka przyłączeniowa

**PSB-A12**

Dodatkowe uzależnienie

**PSV-A12**

##### Zestaw modułu czołowego i końcowego oraz moduły odchylające



Kod do zam.

Zestaw modułu czołowego i końcowego

**PSE-A12**

Moduł odchylający standardowy

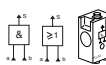
**PSD-A12**

Moduł odchylający do (sterowania) zdalnego

**PSD-B12**

#### Podzespoły logiczne

##### Podzespoły do zabudowy przewodowej



Funkcja logiczna

Kod do zam.

AND

**PLL-A11**

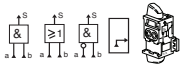
OR

**PLK-A11**

Zatrząsk do szyny DIN

**PZM-L199**

##### Podzespoły do tworzenia kombinacji



Funkcja logiczna

Kod do zam.

AND

**PLL-B12**

OR

**PLK-B12**

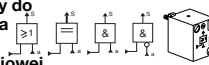
NOT

**PLN-B12**

INPUT

**PLE-B12**

##### Podzespoły do montażu na podstawie przyłączeniowej



Funkcja logiczna

Kod do zam.

AND

**PLL-C10**

NOT blokada standardowa

**PLN-C10**

NOT blokada z progmem

**PLN-D10**

OR

**PLK-C10**

YES regenerowana

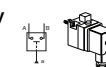
**PLJ-C10**

Podstawę przyłączeniową z trzema przyłączami należy zamawiać oddzielnie.

#### Przełączniki logiczne

##### Przełącznik ciśnieniowy

Do stosowania z podstawą przyłączeniową z trzema przyłączami



Kod do zam.

Z podstawą przyłączeniową

**PRE-A12**

Bez podstawy przyłączeniowej

**PRE-A10**

##### Przełączniki do wzmacniaczy

Do stosowania z podstawą przyłączeniową z czterema przyłączami



Kod do zam.

Z podstawą przyłączeniową

**PRD-A12**

Bez podstawy przyłączeniowej

**PRD-A10**

##### Przełączniki do pamięci

Do stosowania z z podstawą przyłączeniową z czterema przyłączami



Kod do zam.

Z podstawą przyłączeniową

**PLM-A12**

Bez podstawy przyłączeniowej

**PLM-A10**

##### Przełączniki do czujników



Kod do zam.

Z podstawą przyłączeniową

**PRF-A12**

Bez podstawy przyłączeniowej

**PRF-A10**

Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

#### Przełączniki z opóźnieniem czasowym

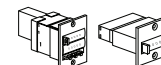
Do montażu na podstawie przyłączeniowej z 3 przyłączami.



Funkcja	Przedział czasu	Kod do zam.
Sygnal na wyjściu po upływie	0,1 do 3s	<b>PRT-E10</b>
odmierzanego okresu	0,1 do 30s	<b>PRT-A10</b>
	10 do 180s	<b>PRT-B10</b>
Z podstawą przyłączeniową	0,1 do 30s	<b>PRT-A12</b>
Sygnal na wyjściu w trakcie odmierzanego okresu	0,1 do 3s	<b>PRT-F10</b>
	0,1 do 30s	<b>PRT-C10</b>
	10 do 180s	<b>PRT-D10</b>

#### Liczniki impulsów

Montaż wpuszczany  
Resetowanie pneumatyczne lub ręczne



Kod do zam.

\* Montaż powierzchniowy

**PCT-A11**

\* Montaż wpuszczany

**PCT-B11**

Montaż powierzchniowy

**PCP-A11**

\* Liczniki sumujące



#### Elementy NOT

Opis

Kod do zam.

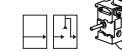
PLNC10 na podstawie przyłączeniowej PZUA12 **PLN-C12**

PLND10 na podstawie przyłączeniowej PZUA12 **PLN-D12**

Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

#### Podstawa przyłączeniowa do elementów logicznych i przełączników

Podstawy przyłączeniowe z 3 i 4 przyłączami



Kod do zam.

Moduł wejściowy

**PZU-E12**

3 przyłącza, wejście wspólne

**PZU-A12**

3 przyłącza, kaskadowa

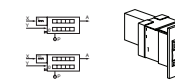
**PZU-C12**

Podstawa przyłączeniowa z 4 przyłączami\*

**PZU-B12**

\* Do pracy z przełącznikiem do pamięci i przełącznikiem do wzmacniacza

#### Regulatory czasowe



Podstawa czasu

Przedział czasowy

Kod do zam.

1 sekunda

od 1 sekundy do 27 godzin

**PCM-A11**

1 minuta

od 1 minuty do 69 dni

**PCM-B11**

2 minuty

od 3 do 100 sekund

**PCM-C11**

2 minuty

od 3 do 10 minut

**PCM-D11**

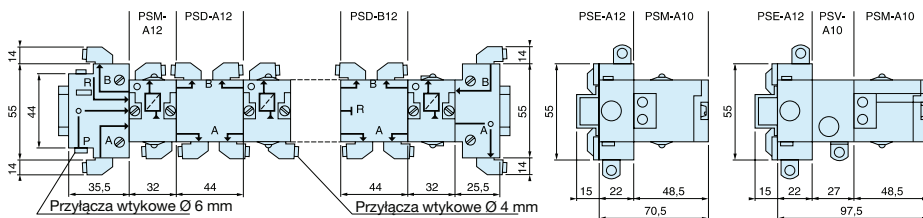
2 minuty

od 3 do 100 minut

**PCM-E11**

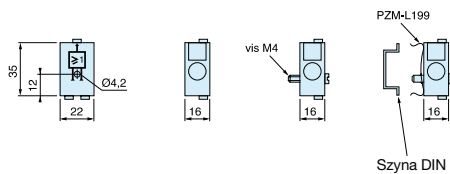
## Podzespoły logiczne - wymiary

## Sekwencer modułowy



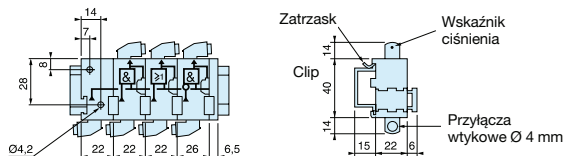
## Podzespoły logiczne do montażu przewodowego

PLL-A11 i PLK-A11



## Elementy logiczne do łączenia w zespoły

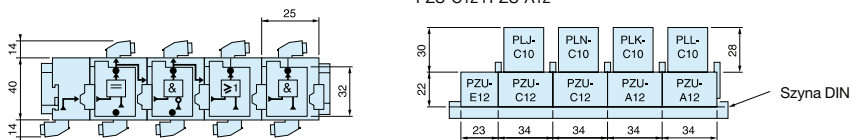
PLE-B12 – PLL-B12 – PLK-B12 i PLN-B12



## Elementy logiczne montowane na modułowych podstawach przyłączeniowych z trzema przyłączami

PZU-E12

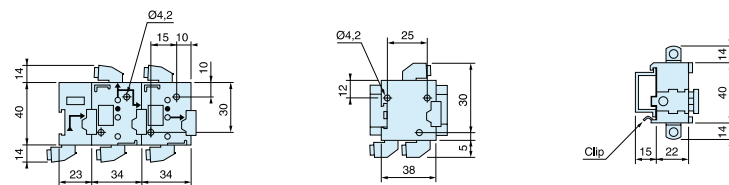
PLJ-C10 – PLN-C10 – PLK-C10 i PLL-C10 montowane na PZU-C12 i PZU-A12



## Modułowe podstawy przyłączeniowe z 3 i 4 przyłączami

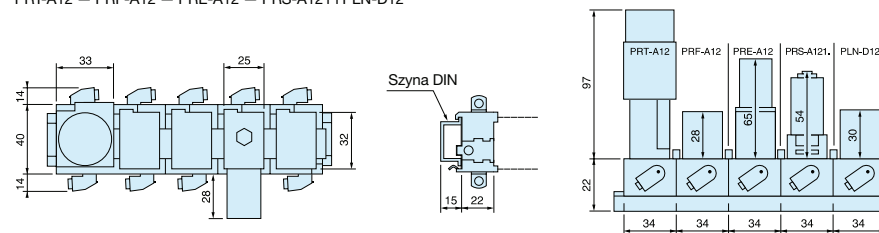
PZU-E12 – PZU-C12 – PZU-A12

PZU-B12



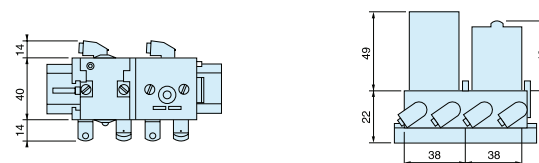
## Przełączniki montowane na modułowych podstawach przyłączeniowych z trzema przyłączami

PRT-A12 – PRF-A12 – PRE-A12 – PRS-A121 i PLN-D12

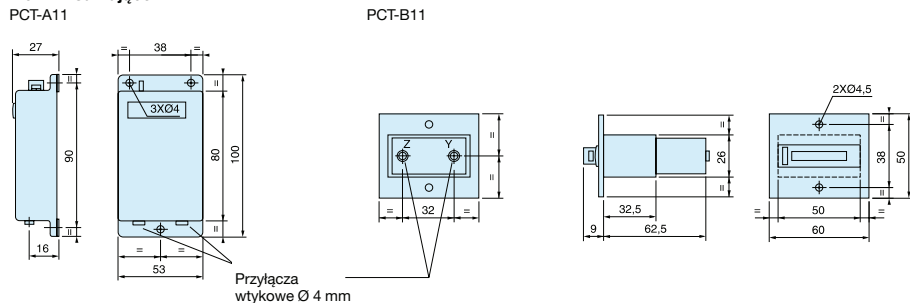


## Przełączniki montowane na modułowych podstawach przyłączeniowych z czterema przyłączami

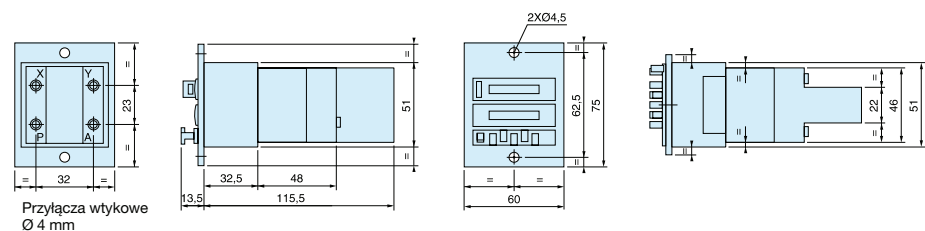
PLM-A12 i PRD-A12



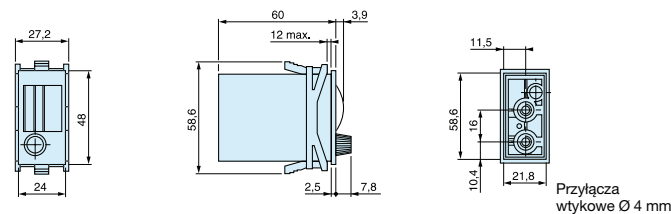
Liczniki sumujące  
PCT-A11



Regulatory czasowe z wyświetlaczem cyfrowym  
PCM-A11 do PCM-B11



Regulatory czasowe ze skalą tarczową  
PCM-F11 i PCM-G11



Konstrukcja zaworów pozwala na ich instalowanie w standardowych otworach wyłamywanych Ø 22 mm do przycisków elektrycznych. Zawory mogą wysyłać sygnały zarówno pneumatyczne, jak i elektryczne. Oferujemy do nich bogaty wybór przycisków i przełączników uruchamiających.

- Przystosowane do montażu tablicowego
- 3/2, normalnie otwarte NO lub normalnie zamknięte NC
- Modułowa konstrukcja
- Bogaty wybór elementów uruchamiających
- Sygnał wyjściowy pneumatyczny i elektryczny



Charakterystyki przepływu

PXB-B3••	Qmax = 60 l/min Qn = 30 l/min
PXB-B4••	Qmax = 240 l/min Qn = 120 l/min
Przyłącza	Ø 4 mm wtykowe

Dane eksploatacyjne

**Zawory przyciskowe – wskaźniki wizualne**

Ciśnienie robocze	
PXB-B3••	1 do 9 barów
PXB-B4••	1 do 10 barów
PXV-••	1 do 8 barów
Zakres temperatur pracy	-15°C do +60°C
Dopuszczenie ATEX:	CE Ex II 3 GD

**W przypadku wyrobów z atestem ATEX prosimy o kontakt z Biurem Sprzedaży.**

Przyciski z powrotem sprężynowym

Symbol	Natężenie przepływu	Kod do zam.
60 l/min		<b>PXB-B3111BA2</b>
240 l/min		<b>PXB-B4131BA2</b>

Czarny – z jednym zaworem NC (normalnie zamkniętym)

Symbol	Natężenie przepływu	Kod do zam.
60 l/min		<b>PXB-B3111BA4</b>
240 l/min		<b>PXB-B4131BA4</b>

Czerwony – z jednym zaworem NC (normalnie zamkniętym)

Symbol	Natężenie przepływu	Kod do zam.
60 l/min		<b>PXB-B3111BA3</b>
240 l/min		<b>PXB-B4131BA3</b>

Zielony – z jednym zaworem normalnie zamkniętym NC

Przyciski z łbem grzybkowym

Symbol	Natężenie przepływu	Kod do zam.
60 l/min		<b>PXB-B3111BC2</b>
240 l/min		<b>PXB-B4131BC2</b>

Czarny – Powrót sprężynowy - z jednym zaworem normalnie zamkniętym NC

Symbol	Natężenie przepływu	Kod do zam.
60 l/min		<b>PXB-B3111BT4</b>
240 l/min		<b>PXB-B4131BT4</b>

Czerwony – z zapadką – z jednym zaworem normalnie zamkniętym NC






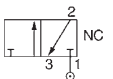
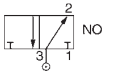



Przełączniki selekcyjne



Symbol	Natężenie przepływu	Kod do zam.
60 l/min		<b>PXB-B3111BD2</b>
240 l/min		<b>PXB-B4131BD2</b>

Czarny – dwupołożeniowy – z jednym zaworem normalnie zamkniętym NC



Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

## Dodatkowe zawory przełączające, styczniki elektryczne i wsporniki montażowe

Symbol	Natężenie przepływu	Kod do składania zamówień	Zestyk	Kod do składania zamówień
	60 l/min NC	<b>PXB-B3911</b>	Normalnie rozarty NO 	<b>ZBE-101</b>
	240 l/min NC	<b>PXB-B4931</b>	Normalnie zwarty NC 	<b>ZBE-102</b>
	60 l/min NO	<b>PXB-B3921</b>	<p>Wszystkie zawory PXB-B4 można podłączyć albo jako zawory 3/2 normalnie zamknięte (NC), albo jako zawory 3/2 normalnie otwarte (NO), zależnie od potrzeby. Odpowiednią opcję podłączenia realizuje się doprowadzając pierwotne powietrze zasilające odpowiednio do przyłącza 1 lub przyłącza 3.</p>  	
	240 l/min NO	<b>PXB-B4931</b>		
	60 l/min NC	<b>PXB-B3912</b>		
	60 l/min NO	<b>PXB-B3922</b>		

Symbol	Natężenie przepływu	Kod do zam.	Opis	Kod do zam.
	60 l/min NC	<b>PXB-B3111B</b>	Element montażowy	<b>ZB4-BZ009</b> block
	60 l/min NO	<b>PXB-B3121B</b>		


## Przyciski z powrotem sprężynowym

	Kolor	Kod do zam.		Kolor	Kod do zam.
	Czarny	<b>ZB4-BA2</b>		Czarny	<b>ZB4-BC2</b>
	Zielony	<b>ZB4-BA3</b>		Zielony	<b>ZB4-BC3</b>
	Czerwony	<b>ZB4-BA4</b>		Czerwony	<b>ZB4-BC4</b>

Flush


Ø40 mm  
spring return

## Przełączniki selekcyjne

	Funkcja	Kod do zam.
	2 pozycje ustalone	<b>ZB4-BD2</b>
	3 pozycje ustalone	<b>ZB4-BD3</b>

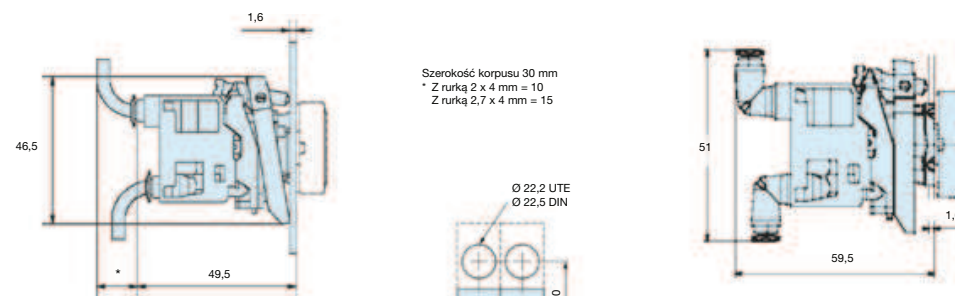
Standard

## Wskaźniki wizualne

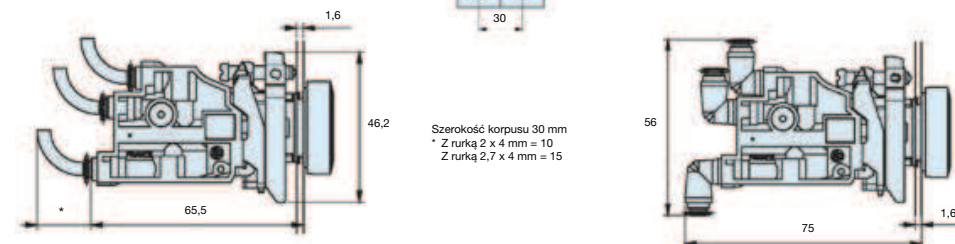
	Kolor w stanie aktywowanym	Kolor w stanie nieaktywowanym	Kod do zam.
	Zielony	Czarny	<b>PXV-F131</b>
	Czerwony	Czarny	<b>PXV-F141</b>
	Żółty	Czarny	<b>PXV-F151</b>
	Niebieski	Czarny	<b>PXV-F161</b>
	Biały	Czarny	<b>PXV-F111</b>
	Zielony	Czerwony	<b>PXV-F1314</b>

 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

## PXB-B3



## PXB-B4



Kompaktowe zawory 3/2 normalnie zamknięte (NC), z metalowymi korpusami i wtykowymi przyłączami pneumatycznymi. Przeznaczone do zastosowań w urządzeniach technologicznych wymagających wykorzystania podzespołów o dużej trwałości. Idealne dla przemysłu przetwórczego i maszyn pakujących.



- Wysoka trwałość
- Bardzo dobra powtarzalność
- Przystosowane do procesów cyklicznych
- Przyłącza wtykowe
- Uniwersalne i łatwe w konserwacji
- Miniaturowe rozmiary

#### Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze; PXC-M 3 do 8 barów  
Zakres temperatur pracy -15°C do +60°C

	PXC-M111	PXC-M121	PXC-M521	PXC-M601
Natężenie przepływu (Qmax):	60 l/min	85 l/min	250 l/min	250 l/min

#### Otwór Ø1,5 mm, przepływ 60 NI/min

Symbol	Uruchamianie	Powrót	Siła uruchamiająca przy ciśnieniu 6 barów, N	Kod do składania zamówień
	Trzpień ruchomy stalowy	Sprężyna	11	<b>PXC-M111</b>

#### Otwór Ø1,5 mm, przepływ 85 NI/min

Symbol	Uruchamianie	Powrót	Siła uruchamiająca przy ciśnieniu 6 barów, N	Kod do składania zamówień
	Rolka z tworzywa sztucznego	Sprężyna	4,5	<b>PXC-M121</b>
	Rolka stalowa	Sprężyna	4,5	<b>PXC-M131</b>

#### Otwór Ø2,5 mm, przepływ 250 NI/min

Symbol	Uruchamianie	Powrót	Siła uruchamiająca przy ciśnieniu 6 barów, N	Kod do składania zamówień
	Rolka z tworzywa sztucznego	Sprężyna	7	<b>PXC-M521</b>

**Kompaktowe łączniki krańcowe 3/2** - z przyłączami wtykowymi Ø4mm i przyłączami wylotowymi do podłączenia przewodu rurowego  
**Otwór Ø2,5mm, przepływ 250 NI/min** - z głowicą z trzpieniem ruchomym

Symbol	Uruchamianie	Powrót	Siła uruchamiająca przy ciśnieniu 6 barów, N	Kod do składania zamówień
	Trzpień ruchomy stalowy	Sprężyna	24	<b>PXC-M601A110</b>
	Trzpień ruchomy z rolką stalową	Sprężyna	24	<b>PXC-M601A102</b>
	Trzpień ruchomy z rolką stalową 90°	Sprężyna	24	<b>PXC-M601A103</b>

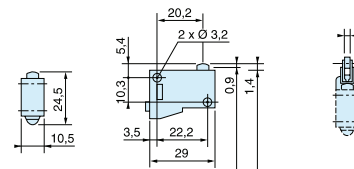
Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

#### Łączniki krańcowe serii PXC - Wymiary

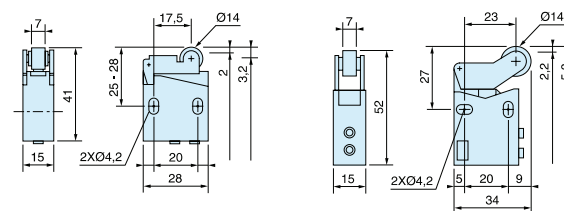
Jeśli nie podano inaczej, wszystkie wymiary w mm

##### Łączniki krańcowe miniaturowe 3/2

PXC-M111 PXC-Z12 PXC-Z11

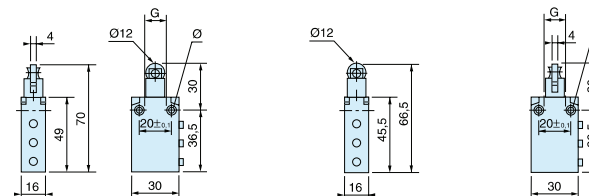


PXC-M121 - PXC-M131 PXC-M521

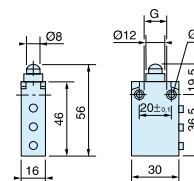


##### Łączniki krańcowe kompaktowe 3/2

PXC-M601A102 PXC-M601A103



PXC-M601A110



Ergonomicznie zaprojektowane moduły uniemożliwiają przypadkowe uruchomienie maszyny. Całkowicie szczelne i odporne na nieuprawnione manipulacje. Spełniają wymagania najbardziej aktualnych europejskich norm dotyczących bezpieczeństwa.

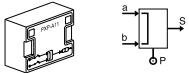
- Ergonomiczna konstrukcja
- Odporna obudowa wykonana z polimeru lub metalu
- Spełniają wymagania ochrony przed przypadkowym uruchomieniem maszyny i nieuprawnionymi manipulacjami
- Metalowa obudowa wyposażona w podpórkę pod nadgarstki, zapobiegającą dolegliwościom i schorzeniom wynikłym z długotrwałego wykonywania powtarzalnych czynności
- Spełniają wymagania norm EN574 i EN954-1



#### Dane eksploatacyjne

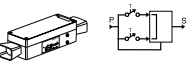
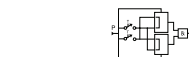
Ciśnienie robocze	3 do 8 barów
Zakres temperatur pracy	-5°C do + 60°C
Dane techniczne - patrz płyta CD.	

#### Moduł sterujący, bez osprzętu


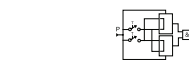
Symbol	Przyłącza	Kod do składania zamówień
	Ø 4mm wtykowe	<b>PXP-A11</b>


#### Pulpity kompletne

Obudowa polimerowa, dwa przyciski Ø 40 mm, osłony i moduł sterujący

Symbol	Przyłącza	Liczba modułów sterujących	Kod do składania zamówień
	Ø 4mm wtykowe	1	<b>PXP-C111</b>
	Ø 4mm wtykowe	2	<b>PXP-D121</b>

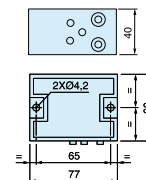
Obudowa metalowa, dwa przyciski Ø60, podpórka pod nadgarstki, osłony i moduł sterujący

Symbol	Przyłącza	Liczba modułów sterujących	Kod do składania zamówień
	Wtykowe Zasilanie Ø 6 mm Wylot Ø 4 mm	1	<b>PXP-S111</b>
	Wtykowe Zasilanie Ø 6 mm Wylot Ø 4 mm	2	<b>PXP-S121</b>

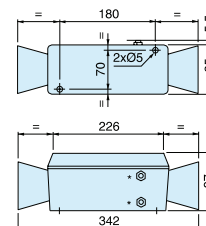
 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

#### Wymiary

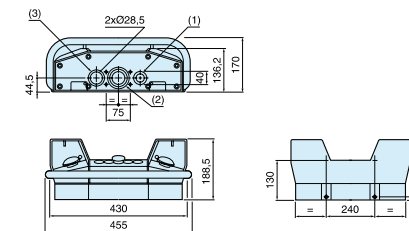
PXP-A11



PXP-C111 i PXP-D121



PXP-S111 i PXP-S121



\* Przyłącza wtykowe Ø 4 mm

\*\* Przyłącza wtykowe Ø 6 mm.

## Rozdzielacz magistralowy Ex

do sterowania siłownikami pneumatycznymi

Rozdzielacze magistralowe EExPress™ firmy Parker zaprojektowano do sterowania siłownikami pneumatycznymi w urządzeniach i instalacjach przemysłu przetwórczego w strefach niebezpiecznych 1 i 21 oraz 2 i 22.

EExPress™ to system o budowie modułowej, zawierający bramę, moduły wejść z czujników oraz moduły zaworów elektromagnetycznych.

Standard dwustanowy NAMUR ON/OFF Stosowany w układach, w których do modułu wejściowego czujnika można bezpośrednio podłączyć czujnik (NPN).

Rozdzielacz Ex używa protokołu Profibus DP.



## Wyższa produktywność procesów technologicznych

- Prostsze instalacje technologiczne w zakładzie oznaczają niższe koszty prac projektowych, urządzeń i wyposażenia oraz robocizny, dzięki czemu można szybciej uruchomić produkcję.
- Efektywniejsze sterowanie procesem technologicznym przyczynia się do podniesienia jakości i zwiększenia ilości produkcji.
- Rozdzielacz magistralowy EExPress™ zastępuje wiele firmowych podzespołów, co zmniejsza koszt instalacji.
- Rozdzielacz magistralowy EExPress™ upraszcza rozruch i odbiór instalacji, przyspieszając w ten sposób przekazanie instalacji do użytku.

- Rozdzielacz magistralowy EExPress™ zmniejsza całkowite koszty eksploatacji ze względu na niższe koszty konserwacji.



## Wyrób przyjazny dla użytkownika

- Rozdzielacz EExPress™ wykorzystuje dobrze znany i popularny protokół Profibus DP.
- Zaprojektowany w taki sposób, aby spełniać wymagania stawiane urządzeniom „plug & play”.
- Szybka analiza danych na wyświetlaczu LED pozwala operatorowi ocenić aktualny stan procesu produkcji.
- Upoważnione osoby mogą przedadresować zawory 5/2 bezpośrednio z rozdzielacza.



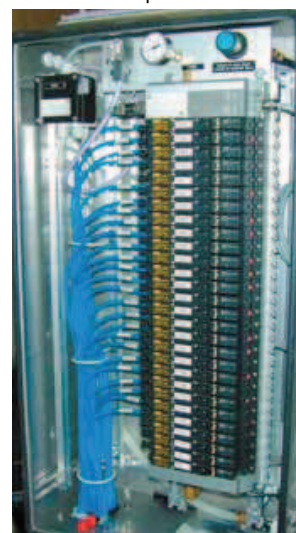
## Uproszczenie instalacji technologicznych

- Zastosowanie rozdzielaczy EExPress™ znacznie zmniejsza liczbę wymaganych podzespołów elektronicznych – sprzęgaczy, wzmacniaków, barier bezpieczeństwa, sterowników programowalnych PLC itd.
- Znacznie redukuje również liczbę wymaganych podzespołów mechanicznych – szafek ciśnieniowych, orurowania pneumatycznego, okablowania elektrycznego, łączników itp.
- Jeden adres magistralowy umożliwia operowanie i sterowanie nawet 32 zaworami elektromagnetycznymi w jednym rozdzielaczu (lub kombinacjami modułów czujnikowych i zaworów elektromagnetycznych).

- Zintegrowana konstrukcja, z zaworami wysokiego przepływu i wejściami sygnałowych z czujników.

## Wyższy poziom bezpieczeństwa procesu i personelu

- Oddzielne okablowanie umożliwia utrzymanie komunikacji magistrali\* nawet przy braku zasilania cewki.  
\* Stan zaworu elektromagnetycznego + stan wejść czujnika + stan zabezpieczenia ciśnieniowego itp.
- Funkcje diagnostyki ciągłej gwarantują niezawodne sterowanie procesem.
- Ochrona Ex px [ia] [ib] mb IIC T5 Ex tD A21 IP65 T100°C, jak również opatentowany sposób podłączenia cewek eliminują ryzyko związane z niewłaściwym obchodzeniem się z rozdzielaczem, np. rozłączeniem łączników magistrali lub czujników w obecności gazów.
- Rozdzielacz zwiększa efektywność sterowania procesem technologicznym ze względu na scentralizowany montaż w pobliżu siłowników pneumatycznych.



IECEx

IECEx LCI 07.0027 X

CE 0081

Ex

II 2/(1) G D

LCIE 01 ATEX 6013 X

Ex px [ia] [ib] mb IIC T5  
Ex tD A21 IP65 T100°C

**Innowacyjne sterowanie przepływem płynów  
- udokumentowane osiągnięcia**

# Podzespoły sterowania i kontroli

Pełny asortyment zaworów pneumatycznych

PDE2614TCUK



Firma Parker – światowy lider w technologiach sterowania i napędu – jest dostawcą systemowych, precyzyjnie opracowanych rozwiązań dla wielu dziedzin przemysłu.

Parker Hannifin wraz z odbiorcami z całego świata pracuje nad tym, aby oferowane urządzenia były bardziej niezawodne i wydajne. Wyroby Parkera można znaleźć w satelitach okrążających Ziemię, w obrabiarkach i urządzeniach mobilnych, w urządzeniach wydobywających ropę naftową i w rafineriach, w szpitalach i laboratoriach. Faktem jest zatem, że we

wszystkich maszynach i urządzeniach, których działaniem zależy od napędu lub sterowania ruchem płynów, można znaleźć innowacyjne i niezawodne podzespoły i układy stworzone przez firmę Parker. Asortyment produkowanych przez firmę Parker podzespołów do sterowania i kontroli to dużo więcej niż tylko zawory – program produkcji obejmuje systemy zaworowe Fieldbus, łączniki krańcowe, podzespoły logiczne, pulpity sterowania obrotowego, zawory metalowe do pracy w trudnych środowiskach oraz ultralekkie zawory z tworzyw sztucznych.

Zastosowania ogólne do pracy lekkiej – indywidualne / zbiorcze przyłącza Fieldbus

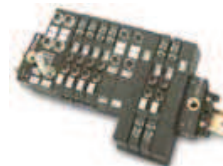
## Zawory Moduflex P2M



- Duże natężenia przepływu, niewielkie wymiary.
- Możliwość jednoczesnego instalowania zaworów o różnych rozmiarach.
- Zawory do pracy indywidualnej oraz do montażu w modułowych wyciach zaworowych z przyłączami indywidualnymi, konektorowymi lub magistralowymi.
- Możliwość zasilania pilotów ciśnieniem zewnętrznym lub wewnętrznym.
- Opcjonalne moduły peryferyjne.
- Przyłącza wtykowe.

## Wyspy zaworowe

### PVL-B10



- Zawory o kompaktowej budowie, małym ciężarze i dużych natężeniach przepływu.
- Konfiguracja 2 x 3/2, 5/2 lub 5/3.
- Przyłącza wtykowe Ø6 mm lub gwintowe G1/8.
- Cewki 15 mm o wysokiej sprawności.
- Moduły do montażu w stosy z mocowaniem na szynie DIN.
- Protokoły sieciowe: Interbus S, Profibus DP, Devicenet, AS-I.

## Wyspy zaworowe

### PVL-C10



- Zawory o kompaktowej budowie, małym ciężarze i dużych natężeniach przepływu.
- Konfiguracja 2 x 3/2, 5/2 lub 5/3.
- Przyłącza wtykowe Ø8 mm lub gwintowe G1/4.
- Cewki 15 mm o wysokiej sprawności.
- Moduły do montażu w stosy z mocowaniem na szynie DIN.
- Protokoły sieciowe: Interbus S, Profibus DP, Devicenet, AS-I.

## Zawór grzybkowy do obudów

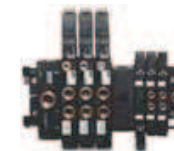
### Zawór pośredniczący PS1



- Szybki zawór grzybkowy.
- Przyłącza wtykowe.
- Wbudowana elektryczna listwa zaciskowa.
- Wskaźnik wyjścia pneumatycznego.
- Montaż na szynie DIN.

Lekkie zawory do montażu w stosy, do zabudowy przewodowej

### Zawory kompaktowe PVL



- Duże natężenia przepływu, niewielkie wymiary.
- Przyłącza wtykowe lub gwintowe.
- Mocowanie na szynie DIN lub w blokach.
- Lekka konstrukcja.

## Zawory miniaturowe

### Zawory rozdzielcze ADEX



- 2 wielkości: M5 i 1/8"
- Korpus o niewielkich wymiarach i zwartej budowie, duże natężenia przepływu.
- Krótki czas reakcji – poniżej 10 ms.
- Trwałość przewidywana powyżej 50,000,000 cykli.
- Niski pobór mocy – tylko 0,6 W.
- Opcjonalny rozdzielacz ze złączem wielostykowym.
- Przerostowanie ręczne

## Zastosowania przemysłowe

### Zawory serii B



- 2 wielkości: 1/8" i 1/4".
- Kompaktowe wymiary.
- Możliwość montażu wlot-odpowietrzenie.
- Krótkie czasy reakcji, duże natężenia przepływu.
- Otwory montażowe w korpusie.
- Uszczelnienia z kompensacją zużycia.
- Rozdzielacze przystosowane do mocowania na szynie DIN.

Zawory do pracy ciężkiej i w urządzeniach mobilnych

### Metalowe zawory suwakowe Viking Xtreme



- 4 wielkości: G1/8, G1/4, G3/8 i G1/2.
- Szeroki zakres temperatur pracy.
- Kompaktowa konstrukcja o dobrej odporności na korozję.
- Bogaty wybór wersji 5/2 i 5/3.
- Wersje wysoko- i niskotemperaturowe do zastosowań w transporcie.

## Zawory wysokoprzepływowe

### Zawory Flowstar P2V ISO 15407-1



- Kompaktowa budowa, wysokie natężenia przepływu.
- Spełniają wymagania norm VDMA 24563 i ISO 15407-1.
- Konfiguracje 5/2 i 5/3.
- Szerokość korpusu 18 i 26 mm.
- Do montażu indywidualnego na podstawie przyłączeniowej lub montażu rozdzielaczowego.
- Pośrednio sterowane pneumatycznie lub elektromagnetycznie.
- Odpowiednie do zastosowań w przemyśle spożywczym.



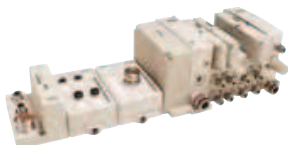
## Zawory do pracy ciężkiej, przyłącza wielokrotne i wtykowe

## Zawory Isomax - ISO 15407 - ISO 5599



- Wielkości 1, 2 i 3 ISO 5599-1.
- Wielkości 01 i 02 (26 i 18 mm) ISO 15407-1
- Elementy ceramiczne zapewniające długi czas eksploatacji.
- Do pracy w zakresie od podciśnienia do 12 barów.
- Wewnętrzne lub zewnętrzne zasilanie pilotów z zaworu.
- Możliwe zasilanie ciśnieniowe z odpowietrzenia.

## Zawory ISYS ISO 15407 / ISO 5599



- Wielkości 1, 2 i 3 ISO 5599-1 / 2.
- Wielkości 01 i 02 ISO 15407-1 / 2
- Wysoka niezawodność i trwałość przekraczająca 30 milionów zadziałań.
- Pełny asortyment zaworów, wtykowych i z przyłączami innego rodzaju.
- Suwak wykonany w technologii WCS.

## Zawory ceramiczne

## Zawory PVD Everdure



- Dostępne w 3 wielkościach.
- Kierunkowe zawory sterujące (zawory rozdzielcze) w konfiguracji 4/2.
- Zawory zrzutowe w konfiguracji 3/2 i zawory powolnego rozruchu w konfiguracji 2/2.
- Do montażu indywidualnego lub w rozdzielaczach.
- Wbudowana funkcja przesterowania ręcznego.
- Ceramiczne ślizgi zapewniające ekstremalnie długi okres eksploatacji.
- Montaż na szynie DIN..

## Metalowe zawory suwakowe

## Miniaturowe zawory suwakowe



- Przyłącza G1/8 w korpusie.
- Odporny odlewany korpus.
- Konfiguracje 3/2 i 5/2.
- Suwak ze stali nierdzewnej.
- Standardowo uszczelki z tworzywa Viton.
- Otwory montażowe.
- Uruchamianie ręczne, mechaniczne i automatyczne.

## Metalowe zawory suwakowe

## Zawory suwakowe pośrednie



- Przyłącza G1/4 w korpusie.
- Odporny odlewany korpus.
- Konfiguracje 3/2, 5/2 i 5/3.
- Suwak ze stali nierdzewnej.
- Standardowo uszczelki z tworzywa Viton.
- Otwory montażowe.
- Uruchamianie ręczne, mechaniczne i automatyczne.

## Przyciski uruchamiające

## Przyciski PXB



- Przystosowane do montażu tablicowego.
- 3/2, normalnie otwarte NO lub normalnie zamknięte NC.
- Zawory pneumatyczne z możliwością zestawiania z przelącznikami elektrycznymi.
- Modułowa konstrukcja.
- Bogaty wybór elementów uruchamiających.

## Zawory do pracy ciężkiej

## Zawory suwakowe z korpusami mosiężnymi - VA



- Odporne zawory do pracy ciężkiej.
- Duże i wytrzymałe elementy uruchamiające.
- Doskonała odporność na korozję.
- Otwory montażowe.
- Wersje do montażu tablicowego.

## Łączniki krańcowe

## Łączniki krańcowe PXC



- Wersja standardowa w konfiguracji 3/2 NC (normalnie zamkniętej) z powrotem sprężynowym.
- Wersje z przyłączami Ø4 mm, M5 i G1/8.
- Miniaturowa, zwarta konstrukcja.
- Bogaty wybór elementów uruchamiających - w tym dźwigni, rolek i ultralekkich cięgieł drutowych.

## Moduły procesowe

## Podzespoły logiczne



- Pełny asortyment modułów logicznych do urządzeń technologicznych.
- Moduły do pracy indywidualnej oraz w stosach i zestawach kombinowanych.
- Bardzo krótkie czasy reakcji.
- Wskaźniki wizualne.
- Montaż na szynie DIN.

## Metalowe zawory grzybkowe

## Minizawory grzybkowe



- Przyłącza M5 w korpusie.
- Wersja standardowa w konfiguracji 3/2 NC (normalnie zamkniętej) z powrotem sprężynowym.
- Ręczne i mechaniczne elementy uruchamiające.
- Niewielka siła uruchamiania.

## Miniaturowe zawory grzybkowe



- Zawory grzybkowe z przyłączami G1/8 w korpusie.
- Standardowo w wersji 3/2 NC z powrotem sprężynowym.
- Uruchamianie ręczne, mechaniczne i pilotem pneumatycznym.
- Niewielkie siły uruchamiające.
- Otwory montażowe.

## Zawory grzybkowe do pracy ciężkiej



- Korpusy z przyłączami G3/8 i G1/2.
- Standardowo w wersjach 2/2 i 3/2 NC z powrotem sprężynowym.
- Konstrukcja grzybka umożliwiająca wysokie natężenia przepływu
- Uruchamianie ręczne, mechaniczne i pilotem pneumatycznym.
- Niewielkie siły uruchamiające.
- Otwory montażowe.

## Zawory do pracy ciężkiej

## Zawory odcinające do pracy ciężkiej VE



- Wersje G1/4, G1/2 i G1.
- Opcje 2/2 lub 3/2.
- Do montażu przewodowego.
- Duże natężenie przepływu.
- Odpowiednie do stosowania jako zdalnie sterowane główne zawory zamykające.
- Pośrednio sterowane pneumatycznie lub elektromagnetycznie.

## Zawory zamykane

## Zawory z zamkiem serii LV



- Awaryjne zawory odcinające z przyłączami G1/4 - G1 w korpusie.
- Przyłącze odpowietrzenia G1 o wysokim przepływie.
- Uruchamianie ręczne.
- Dobrze widoczny, odporny korpus aluminiowy.
- Suwak z zapadką, z możliwością zablokowania kłódką.

## Moduły procesowe

## Pulpity sterowania oburęcznego



- Ergonomiczna konstrukcja.
- Odporna obudowa wykonana z polimeru lub metalu.
- Spełniają wymagania ochrony przed przypadkowym uruchomieniem maszyny i nieuprawnionymi manipulacjami.
- Metalowa obudowa wyposażona w podpręgę pod nadgarstki, zapobiegająca dolegliwościom i schorzeniom wynikłym z długotrwałego wykonywania powtarzalnych czynności.
- Spełniają wymagania norm EN574 i EN954-1.

## Zawory zamykające

## Zawory kulowe i zawory z tuleją ślizgową



- **Zawory kulowe**
  - 3 różne serie.
  - Odpowietrzane i nieodpowietrzane.
  - Odcięcie szczelne w próbie pęcherzykowej.
  - Wymuszony ruch 90°.
  - Mogą pracować z wieloma rodzajami mediów.
- **Zawory z tuleją ślizgową**
  - Uruchamiane tuleją liniową.
  - Zawory 3/2.
  - Proste odcinanie linii pneumatycznej.
  - Kompaktowa budowa.
  - Minimalna przestrzeń potrzebna do uruchomienia zaworu.

# Podzespoły podciśnieniowe

Pełny asortyment podzespołów podciśnieniowych i akcesoriów

PDE2615TCUK



Firma Parker – światowy lider w technologiach sterowania i napędu – jest dostawcą systemowych, precyzyjnie opracowanych rozwiązań dla wielu dziedzin przemysłu. Parker Hannifin wraz z odbiorcami z całego świata pracuje nad tym, aby oferowane urządzenia były bardziej niezawodne i wydajne. Wyroby Parkera można znaleźć w satelitach okrążających Ziemię, w obrabiarkach i urządzeniach mobilnych, w urządzeniach wydobywających ropę naftową i w rafineriach, w szpitalach i laboratoriach. Faktem jest zatem, że we

wszystkich maszynach i urządzeniach, których działanie zależy od napędu lub sterowania ruchem płynów, można znaleźć innowacyjne i niezawodne podzespoły i układy stworzone przez firmę Parker. Asortyment podzespołów podciśnieniowych i próżniowych firmy Parker Convum zalicza się do najbogatszych na rynku. Obejmuje on przyssawki próżniowe wielu typów, wykonywane z różnych materiałów, wyrzutniki próżniowe oraz generatory podciśnienia – od miniagregatów do całkowicie zintegrowanych urządzeń, wraz z czujnikami i bogatą ofertą akcesoriów.

Bogaty wybór typów i materiałów

Przyssawki próżniowe



- Przyssawki płaskie i mieszkowe.
- Przyłącza męskie i żeńskie.
- Różne materiały.
- Szeroki zakres średnic.

Wysokiej klasy akcesoria

Akcesoria podciśnieniowe



- Tłumiki i filtry podciśnieniowe o wysokiej sprawności i skuteczności.
- Kable elektroniczne z 4-nóżkowym złączem M8.

Generatory podciśnienia do większości zastosowań

Wyrzutniki próżniowe



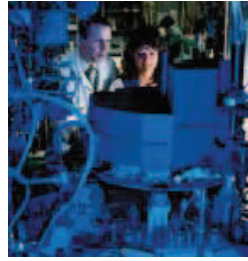
- Wyrzutniki w wersji podstawowej.
- Wyrzutniki z wersji podstawowej, dodatkowo wyposażone w przełącznik elektromechaniczny.
- Wyrzutniki do zabudowy przewodowej.
- Wyrzutniki zintegrowane, małe i duże.

Wyjścia cyfrowe lub analogowe

Czujniki podciśnienia



- Ciśnienie od -1 do +10 barów.
- Wyjścia analogowe i cyfrowe.
- Z wyświetlaczem.



## Urządzenia do przygotowania powietrza i akcesoria do linii pneumatycznych

# Nanomgła

Prosty. Przekonywujący w szczegółach.

Są innowacje, które przynoszą jednostkowe udoskonalenia.  
I są prawdziwe innowacje.

Innowacje, które ustanawiają **nowe** standardy.  
Takie, jak **nowa seria Parker Moduflex Lite**.



System filtrów, reduktorów ciśnienia i smarownic powietrza Moduflex Lite FRL zbudowano z ultralekkich technopolimerów, zamiast tradycyjnie stosowanego aluminium lub odlewów cynkowych. Dlatego jest do 45% lżejszy od konwencjonalnych podzespołów. Użycie niemetalicznych materiałów oznacza także, że elementy stacji przygotowania powietrza Moduflex Lite nie ulegają korozji, dzięki czemu mogą pracować w trudnych warunkach przemysłowych, np. w obecności płynów zapobiegających zamarzaniu czy też agresywnych olejów syntetycznych.

Wykorzystanie technopolimerów do budowy systemu Moduflex Lite ułatwiło skonstruowanie uniwersalnego korpusu. Dzięki temu możliwe było zmniejszenie liczby jego wykonań niezbędnych do stosowania w całym zakresie zastosowań. Oznacza to znaczną redukcję kosztów logistycznych i uproszczenie struktury zapasów magazynowych utrzymywanych dla potrzeb odbiorców, przez co Moduflex Lite może stać się rozwiązaniem niezwykle opłacalnym.

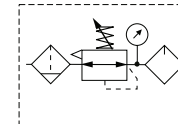


## Popularne zestawy



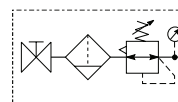
**Zawór suwakowy, filtro-reduktor i smarownica powietrza (50 mg/m<sup>3</sup>)  
Wkład filtrujący 5 µm, reduktor 8 barów z manometrem  
oraz wsporniki do montażu naściennego**

Rozmiar przyłącza	Kombinowany ręczny/półautomatyczny spust kondensatu	Natężenie przepływu, dm <sup>3</sup> /s	Ciężar, g	Automatyczny spust kondensatu	Natężenie przepływu, dm <sup>3</sup> /s	Ciężar, g
G1/2	P3XAA14GECNGPNW	76	1300	P3XAA14GEANGPNW	76	1300
G3/4	P3XAA16GECNGPNW	77	1300	P3XAA16GEANGPNW	77	1300



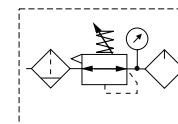
**Zawór suwakowy i filtro-reduktor  
Wkład filtrujący 5 µm, reduktor 8 barów z manometrem  
oraz wsporniki do montażu naściennego**

Rozmiar przyłącza	Kombinowany ręczny/półautomatyczny spust kondensatu	Natężenie przepływu, dm <sup>3</sup> /s	Ciężar, g	Automatyczny spust kondensatu	Natężenie przepływu, dm <sup>3</sup> /s	Ciężar, g
G1/2	P3XAN14GECNGW	105	950	P3XAN14GEANGW	105	950
G3/4	P3XAN16GECNGW	106	950	P3XAN16GEANGW	106	950



**Filtro-reduktor i smarownica powietrza (50 mg/m<sup>3</sup>)  
Wkład filtrujący 5 µm, reduktor 8 barów z manometrem  
oraz wsporniki do montażu naściennego**

Rozmiar przyłącza	Kombinowany ręczny/półautomatyczny spust kondensatu	Natężenie przepływu, dm <sup>3</sup> /s	Ciężar, g	Automatyczny spust kondensatu	Natężenie przepływu, dm <sup>3</sup> /s	Ciężar, g
G1/2	P3XCA14GECNGPNW	76	1000	P3XCA14GEANGPNW	76	1000
G3/4	P3XCA16GECNGPNW	77	1000	P3XCA16GEANGPNW	77	1000



**Opcje:** Na żądanie możliwe wykonanie dla ciśnienia 16 barów.

- Integralne przyłącza 1/2 lub 3/4"
- Standardowo wkład filtrujący 5 µm
- Doskonała skuteczność odwadniania
- Zakresy ciśnienia wtórnego 8 i 16 barów
- Membrana o większej trwałości.
- Szybka reakcja i dokładna regulacja ciśnienia dzięki zasysaniu wtórnemu oraz konstrukcji z odciążonym grzybkim

**Dane eksploatacyjne:**

Ciśnienie robocze:	Max. 16 barów
Temperatura pracy:	-10°C do +60°C

**Charakterystyki przepływu**

Natężenie przepływu, dm <sup>3</sup> /s	1/2	3/4
Filtr	55	57
Filtr koalescencyjny	24	24
Filtr adsorpcyjny	18	18
Regulator	122	134
Filtro-regulator	111	113
Smarownica	78	78

**Filtry** – wkłady 5 µm

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G1/2	Ręczny/półautomatyczny spust kondensatu	<b>P3XFA14EGCN</b>
G3/4	Automatyczny spust kondensatu	<b>P3XFA14EGAN</b>
G3/4	Ręczny/półautomatyczny spust kondensatu	<b>P3XFA16EGCN</b>
G3/4	Automatyczny spust kondensatu	<b>P3XFA16EGAN</b>
	Wspornik montażowy	<b>P3XKA00MW</b>

**Reduktory** – typu upust. – dost. wersje bezupustowe

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G1/2	8 barów, upustowy	<b>P3XRA14BNNN</b>
G1/2	8 barów, upustowy, z manometrem	<b>P3XRA14BNGN</b>
G3/4	8 barów, upustowy	<b>P3XRA16BNNN</b>
G3/4	8 barów, upustowy, z manometrem	<b>P3XRA16BNGN</b>
G1/2	8 barów, upustowy, zabezpieczony przed manipulacjami	<b>P3XRA14BANN</b>
G1/2	8 barów, upustowy, zabezpieczony przed manipulacjami, z manometrem	<b>P3XRA14BAGN</b>
G3/4	8 barów, upustowy, zabezpieczony przed manipulacjami	<b>P3XRA16BANN</b>
G3/4	8 barów, upustowy, zabezpieczony przed manipulacjami, z manometrem	<b>P3XRA16BAGN</b>

**Smarownice powietrza**

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G1/2	Mgła olejowa, napełnianie olejem pod ciśnieniem (50 mg/m <sup>3</sup> )	<b>P3XLA14PGNN</b>
G3/4	Mgła olejowa, napełnianie olejem pod ciśnieniem (50 mg/m <sup>3</sup> )	<b>P3XLA16PGNN</b>
G1/2	Mgła olejowa, napełnianie olejem pod ciśnieniem (5 mg/m <sup>3</sup> )	<b>P3XLA14SGNN</b>
G3/4	Mgła olejowa, napełnianie olejem pod ciśnieniem (5 mg/m <sup>3</sup> )	<b>P3XLA16SGNN</b>

**Manometry**

	Kod do zamówień
0 - 10 barów	<b>KG8012</b>
0 - 16 barów	<b>KG8013</b>

**Filtry koalescencyjne** – wkłady 0,01 µm

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G1/2	Filtr koalescencyjny 0,01 µm, spust kondensatu ręczny/półautomatyczny	<b>P3XFA14DGCN</b>
G1/2	Filtr koalescencyjny 0,01 µm, spust kondensatu automatyczny	<b>P3XFA14DGAN</b>
G3/4	Filtr koalescencyjny 0,01 µm, spust kondensatu ręczny/półautomatyczny	<b>P3XFA16DGCN</b>
G3/4	Filtr koalescencyjny 0,01 µm, spust kondensatu automatyczny	<b>P3XFA16DGAN</b>

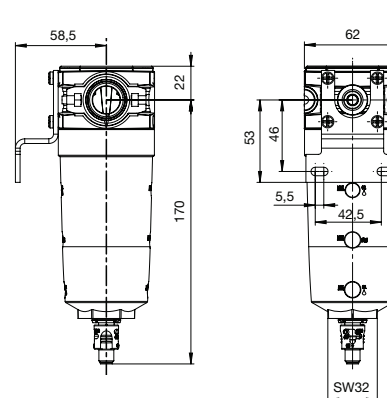
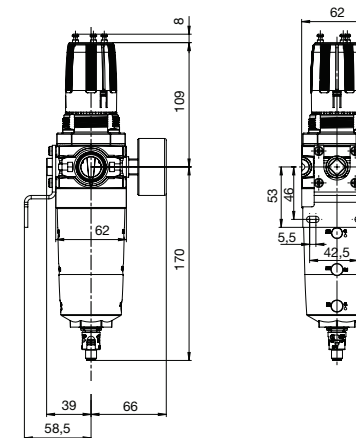
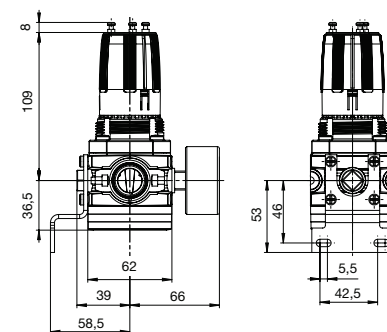
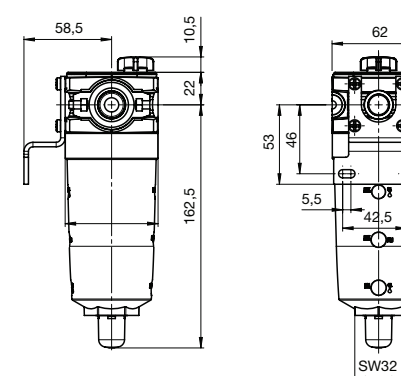
**Filtry adsorpcyjne**

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G1/2	Adsorber 0,01 µm, spust kondensatu ręczny/półautomatyczny	<b>P3XFA14AGCN</b>
G3/4	Adsorber 0,01 µm, spust kondensatu ręczny/półautomatyczny	<b>P3XFA16AGCN</b>

**Filtro-reduktory**

- zbiornik przezroczysty – 2 i 4 bary – dostępne wersje bezupustowe

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G1/2	8 barów, upustowy, spust kondensatu ręczny/półautomatyczny	<b>P3XEA14EGCBNNN</b>
G1/2	8 barów, upustowy, spust kondensatu automatyczny	<b>P3XEA14EGABNNN</b>
G1/2	8 barów, upustowy, spust kondensatu ręczny/półautomatyczny, z manometrem	<b>P3XEA14EGCBNGN</b>
G1/2	8 barów, upustowy, spust kondensatu automatyczny, z manometrem	<b>P3XEA14EGABNGN</b>
G3/4	8 barów, upustowy, spust kondensatu ręczny/półautomatyczny	<b>P3XEA16EGCBNNN</b>
G3/4	8 barów, upustowy, spust kondensatu automatyczny	<b>P3XEA16EGABNNN</b>
G3/4	8 barów, upustowy, spust kondensatu ręczny/półautomatyczny, z manometrem	<b>P3XEA16EGCBNGN</b>
G3/4	8 barów, upustowy, spust kondensatu automatyczny, z manometrem	<b>P3XEA16EGABNGN</b>

**Wymiary (mm)****Filtry****Filtro-reduktory****Reduktory****Smarownice powietrza****Zestawy serwisowe**

Opis	Kod do zamówień
Wkład filtrujący 5 µm	<b>P3XKA00ESE</b>
Wkład filtrujący 40 µm	<b>P3XKA00ESG</b>
Zbiornik kpl. z kombinowanym ręcznym/półautomatycznym spustem kondensatu	<b>P3XKA00BSC</b>
Zbiornik kpl. z automatycznym spustem kondensatu	<b>P3XKA00BSA</b>
Pokrętło z zabezpieczeniem przed manipulacją (zamykane na kluczyk), kpl.	<b>P3XKA00AS</b>
Membrana kpl. (do typu upustowego)	<b>P3XKA00RR</b>
Membrana kpl. (do typu bezupustowego)	<b>P3XKA00RN</b>
Wspornik do montażu ściennego, kpl.	<b>P3XKA00MW</b>
Nakrętka do montażu tablicowego	<b>P3XKA00MM</b>

- Usuwają parę wodną i obniżają ciśnieniowy punkt rosy
- Kompaktowa budowa
- Nie są wymagane żadne podłączenia elektryczne
- Mogą pracować w środowiskach niebezpiecznych
- Brak ruchomych części
- Nie zużywają się, nie wymagają konserwacji
- Nie zmieniają poboru powietrza
- Niski spadek ciśnienia – poniżej 0,1 bara
- Minimalne zużycie powietrza przepływającego
- Modułowa konstrukcja – kompatybilne z urządzeniami do przygotowania powietrza serii P3X



### Dane eksploatacyjne

Zakres ciśnień roboczych:	5 do 16 barów
Zakres temperatur pracy:	2°C do 60°C
Spadek ciśnienia:	0,1 bara
Powietrze przepływające (przy obniżeniu ciśnieniowego punktu rosy o 20 K):	10%
Maksymalne natężenie przepływu na wlocie (wielkość 50):	2800 l/m

#### Uwaga:

Firma Parker zaleca, aby w celu uzyskania optymalnego działania i osiągnięć osuszacza zainstalować przed nim filtr 5 µm oraz filtr koalescencyjny 0,01 µm serii P3X.

### Osuszacz membranowy

Wielkość przyłącza	Wielkość	Opis	Kod do zamówień
G1/2	10	Osuszacz membranowy z rurką powrotną – wielkość 10	P3XJA14CA1N
G1/2	15	Osuszacz membranowy z rurką powrotną – wielkość 15	P3XJA14CB1N
G1/2	20	Osuszacz membranowy z rurką powrotną – wielkość 20	P3XJA14CC1N
G1/2	25	Osuszacz membranowy z rurką powrotną – wielkość 25	P3XJA14CD1N
G1/2	35	Osuszacz membranowy typu szeregowego – wielkość 35	P3XJA14CE1N
G1/2	50	Osuszacz membranowy typu szeregowego – wielkość 50	P3XJA14CF1N



### Wspornik kpl. do montażu ściennego

Kod do zamówień

P3XKA00MWD

### Kompletne zestawy filtra i osuszacza oferowane na życzenie



F + Fc + MD



F + Fc + MD + R



F + Fc + MD + R + Fa

### Kryteria doboru osuszaczy

Abym prawidłowo dobrać osuszacz najlepiej dopasowany do danego zastosowania, który zapewni optymalną i bezawaryjną pracę, należy dysponować następującymi danymi:

- Maksymalny ciśnieniowy punkt rosy na wlocie do osuszacza (°C)
- Wymagany ciśnieniowy punkt rosy na wylocie osuszacza (°C)
- Ciśnienie robocze (bary)
- Maksymalne natężenie przepływu na wlocie do osuszacza (m³/h)

### Współczynnik przeliczeniowy do obliczenia skorygowanego natężenia przepływu

Zakres ciśnienia roboczego p (bary)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Współczynnik przeliczeniowy f <sub>p</sub>	0.57	0.78	1.0	1.21	1.42	1.64	1.85	2.06	2.28	2.49	2.70	2.92

#### Przykład:

Należy dobrać osuszacz do pracy w następujących warunkach: ciśnieniowy punkt rosy na wlocie 35°C, obniżenie ciśnieniowego punktu rosy o 35 K, ciśnienie robocze 6 barów, wlotowe natężenie przepływu 11 m³/h.

#### Krok 1

W tabeli współczynników korekcyjnych znaleźć wartość ciśnienia (6 barów) i poniżej odczytać wartość współczynnika korekcyjnego (0,78).

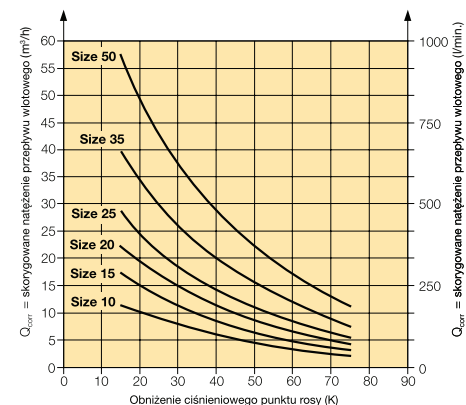
#### Krok 2

Obliczyć skorygowaną wartość natężenia przepływu przez osuszacz, dzieląc wymaganą wartość natężenia przepływu przez współczynnik korekcyjny 0,78:

$$\text{Skorygowane natężenie przepływu} = \frac{\text{Przepływ rzeczywisty}}{\text{Współczynnik korekcyjny}} = \frac{11 \text{ m}^3/\text{h}}{0,78} = 14,1 \text{ m}^3/\text{h}$$

#### Krok 3

Nanieść wartości na poniższy wykres i znaleźć punkt przecięcia pionowej prostej przechodzącej przez wartość wymaganego obniżenia punktu rosy (35 K) na osi odciętych z poziomą prostą przechodzącą przez wartość skorygowanego natężenia przepływu na osi rzędnych (14,1 m³/h). Następnie znaleźć charakterystykę przepływu osuszacza, przechodzącą przez ten punkt przecięcia lub przebiegającą najbliżej nad nim. W podanym przykładzie optymalny będzie osuszacz **wielkości 25 (P3XJA14CD1N)**.





# Kompleksowy system przygotowania powietrza Parker Global

## Całościowy Ekonomiczny Modułowy



Sprawność, efektywność  
i jakość przygotowania powietrza  
– wszędzie tam, gdzie jest to konieczne

Kompleksowy system przygotowania powietrza Parker Global oferowany jest w trzech wielkościach korpusów, z gwintami BSPP lub NPT umożliwiającymi przyłączenie do instalacji z różnymi rodzajami gwintów.

W pełni wyposażone filtry, reduktory, filtro-reduktory i smarownice powietrza oferujemy w wielu wersjach standardowych, dzięki czemu system Parker Global jest w stanie spełnić indywidualne wymagania odbiorców w zakresie przygotowania powietrza.

Opatentowany system lekkich łączników korpusów pozwala bez trudności łączyć ze sobą poszczególne moduły i w ten sposób tworzyć najróżniejsze zestawy.

[www.parker.com/globalfrl](http://www.parker.com/globalfrl)



## Popularne zestawy – seria P31



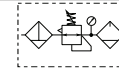
**Filtr, reduktor i smarownica powietrza, zbiornik polimerowy**  
Wkład filtrujący 5 µm, reduktor 8 barów z manometrem, wsporniki do montażu naściennego  
Ciśnienie wlotowe 10 barów, ciśnienie wtórne 6,3 bara, spadek ciśnienia 1 bar.



Wielkość przyłącza	Natężenie przepływu dm <sup>3</sup> /s	Natężenie przepływu norm. stopy sześć./min.	Ręczny spust kondensatu	Ciężar	Spust impulsowy	Ciężar
1/4"	13	27	P31CB12GEMNTLNW	0,46 kg (1.01 lbs)	P31CB12GEBNTLNW	0,46 kg (1.01 lbs)



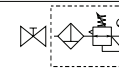
**Filtro-reduktor i smarownica powietrza, zbiornik polimerowy**  
Wkład filtrujący 5 µm, reduktor 8 barów z manometrem, wsporniki do montażu naściennego  
Ciśnienie wlotowe 10 barów, ciśnienie wtórne 6,3 bara, spadek ciśnienia 1 bar.



Wielkość przyłącza	Natężenie przepływu dm <sup>3</sup> /s	Natężenie przepływu norm. stopy sześć./min.	Ręczny spust kondensatu	Ciężar	Spust impulsowy	Ciężar
1/4"	14	28	P31CA12GEMNTLNW	0,35 kg (0.77 lbs)	P31CA12GEBNTLNW	0,35 kg (0.77 lbs)



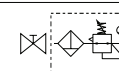
**Zawór suwakowy, filtro-reduktor i smarownica powietrza, zbiornik polimerowy**  
Wkład filtrujący 5 µm, reduktor 8 barów z manometrem, wsporniki do montażu naściennego  
Ciśnienie wlotowe 10 barów, ciśnienie wtórne 6,3 bara, spadek ciśnienia 1 bar.



Wielkość przyłącza	Natężenie przepływu dm <sup>3</sup> /s	Natężenie przepływu norm. stopy sześć./min.	Ręczny spust kondensatu	Ciężar	Spust impulsowy	Ciężar
1/4"	14	28	P31YA12GEMNTLNW	0,54 kg (1.19 lbs)	P31YA12GEBNTLNW	0,54 kg (1.19 lbs)



**Zawór suwakowy i filtro-reduktor, zbiornik polimerowy**  
Wkład filtrujący 5 µm, reduktor 8 barów z manometrem, wsporniki do montażu naściennego  
Ciśnienie wlotowe 10 barów, ciśnienie wtórne 6,3 bara, spadek ciśnienia 1 bar.



Wielkość przyłącza	Natężenie przepływu dm <sup>3</sup> /s	Natężenie przepływu norm. stopy sześć./min.	Ręczny spust kondensatu	Ciężar	Spust impulsowy	Ciężar
1/4"	14	28	P31Y12GEMNTW	0,4 kg (0.88 lbs)	P31Y12GEBNTW	0,4 kg (0.88 lbs)

P 3 1		Gwint		Przyłącze		Spust		Zakres regulacji		LN W	
Zestaw		BSPP	1	1/4	2	Ręczny	M	Z manometrem		Podawać tylko w przypadku wersji ze smarownicą	
Zestaw	C	NPT	9			Impulsowy	B	prostokątnym			
Odcieczenie + zestaw 1	Y										
Rodzaj zestawu		Zbiornik									
F/R+L	A	Zbiornik polimerowy z osłoną	G								
F+R+L	B	Zbiornik metalowy z wzornikiem	M								
F/R	N										

**Uwaga:** Wszystkie urządzenia z jednakowymi zbiornikami.

**Przykład:** Podanie „G” dla kombinacji Filtr + Smarownica oznacza, że obydwie urządzenia zostaną wyposażone w zbiornik polimerowy z osłoną.

\* Urządzenie dostarczane odpowiednio z manometrem 0-4 bary

\*\* Urządzenie dostarczane odpowiednio z manometrem 0-10 barów

<sup>1</sup> Opcja niedostępna w kombinacji Filtr + Reduktor + Smarownica

## Popularne zestawy – seria P32



Filtr, reduktor i smarownica powietrza, zbiornik polimerowy  
Wkład filtrujący 5 µm, reduktor 8 barów z manometrem,  
wsporniki do montażu naściennego  
Ciśnienie wlotowe 10 barów, ciśnienie wtórne 6,3 bara,  
spadek ciśnienia 1 bar.



Wielkość przyłącza	Natężenie przepływu dm <sup>3</sup> /s	Natężenie przepływu norm. stopy sześć./min.	Ręczny spust kondensatu	Ciężar	Spust impulsowy	Ciężar
1/4"	20	42	P32CB12GEMNGLNW	1.29 kg (2.84 lbs)	P32CB12GEANGLNW	1.29 kg (2.84 lbs)
3/8"	32	68	P32CB13GEMNGLNW	1.29 kg (2.84 lbs)	P32CB13GEANGLNW	1.29 kg (2.84 lbs)
1/2"	40	85	P32CB14GEMNGLNW	1.29 kg (2.84 lbs)	P32CB14GEANGLNW	1.29 kg (2.84 lbs)



Filtro-reduktor i smarownica powietrza, zbiornik polimerowy  
Wkład filtrujący 5 µm, reduktor 8 barów z manometrem,  
wsporniki do montażu naściennego  
Ciśnienie wlotowe 10 barów, ciśnienie wtórne 6,3 bara,  
spadek ciśnienia 1 bar.



Wielkość przyłącza	Natężenie przepływu dm <sup>3</sup> /s	Natężenie przepływu norm. stopy sześć./min.	Ręczny spust kondensatu	Ciężar	Spust impulsowy	Ciężar
1/4"	22	45	P32CA12GEMNGLNW	1.03 kg (2.27 lbs)	P32CA12GEANGLNW	1.03 kg (2.27 lbs)
3/8"	33	70	P32CA13GEMNGLNW	1.03 kg (2.27 lbs)	P32CA13GEANGLNW	1.03 kg (2.27 lbs)
1/2"	43	90	P32CA14GEMNGLNW	1.03 kg (2.27 lbs)	P32CA14GEANGLNW	1.03 kg (2.27 lbs)



Zawór suwakowy, filtro-reduktor i smarownica powietrza,  
zbiornik polimerowy  
Wkład filtrujący 5 µm, reduktor 8 barów z manometrem,  
wsporniki do montażu naściennego  
Ciśnienie wlotowe 10 barów, ciśnienie wtórne 6,3 bara,  
spadek ciśnienia 1 bar.



Wielkość przyłącza	Natężenie przepływu dm <sup>3</sup> /s	Natężenie przepływu norm. stopy sześć./min.	Ręczny spust kondensatu	Ciężar	Spust impulsowy	Ciężar
1/4"	22	45	P32YA12GEMNGLNW	1.5 kg (3.3 lbs)	P32YA12GEANGLNW	1.5 kg (3.3 lbs)
3/8"	33	70	P32YA13GEMNGLNW	1.5 kg (3.3 lbs)	P32YA13GEANGLNW	1.5 kg (3.3 lbs)
1/2"	43	90	P32YA14GEMNGLNW	1.5 kg (3.3 lbs)	P32YA14GEANGLNW	1.5 kg (3.3 lbs)



Zawór suwakowy i filtro-reduktor, zbiornik polimerowy  
Wkład filtrujący 5 µm, reduktor 8 barów z manometrem,  
wsporniki do montażu naściennego  
Ciśnienie wlotowe 10 barów, ciśnienie wtórne 6,3 bara,  
spadek ciśnienia 1 bar.



Wielkość przyłącza	Natężenie przepływu dm <sup>3</sup> /s	Natężenie przepływu norm. stopy sześć./min.	Ręczny spust kondensatu	Ciężar	Spust impulsowy	Ciężar
1/4"	22	45	P32YN12GEMNGW	1.1 kg (2.42 lbs)	P32YN12GEANGW	1.1 kg (2.42 lbs)
3/8"	33	70	P32YN13GEMNGW	1.1 kg (2.42 lbs)	P32YN13GEANGW	1.1 kg (2.42 lbs)
1/2"	43	90	P32YN14GEMNGW	1.1 kg (2.42 lbs)	P32YN14GEANGW	1.1 kg (2.42 lbs)

P 3 2

Zestaw	Zestaw + zestaw <sup>1</sup>	Gwint	Przyłącze	Spust	Zakres regulacji	Podawać tylko w przypadku wersji ze smarownicą
C	Y	BSPPP 1 NPT 9	1/4 2 3/8 3 1/2 4	Ręczny A Impulsowy M	Z manometrem okrągłym 0-2 bar; 0-30 psi; 0.2 MPa 4 bar; 60 psi; 0.4 MPa 8 bar; 125 psi; 0.8 MPa	Z M G

<sup>1</sup> Opcja niedostępna w kombinacji Filtr + Reduktor + Smarownica

Rodzaj zestawu	F/R+L F+R+L F/R	A B N
----------------	-----------------------	-------------

Zbiornik	Zbiornik polimerowy z osłoną Zbiornik metalowy z wziernikiem	G S
----------	---	--------

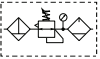
Uwaga: Wszystkie urządzenia z jednakowymi zbiornikami.

Przykład: Podanie „G” dla kombinacji Filtr + Smarownica oznacza, że obydwie urządzenia zostaną wyposażone w zbiornik polimerowy z osłoną.

## Popularne zestawy – seria P33



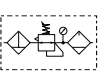
Filtr, reduktor i smarownica powietrza, zbiornik polimerowy  
Wkład filtrujący 5 µm, reduktor 8 barów z manometrem,  
wsporniki do montażu naściennego  
Ciśnienie wlotowe 10 barów, ciśnienie wtórne 6,3 bara, spadek ciśnienia 1 bar.



Wielkość przyłącza	Natężenie przepływu dm <sup>3</sup> /s	Natężenie przepływu norm. stopy sześć./min.	Ręczny spust kondensatu	Ciężar	Spust impulsowy	Ciężar
1/2"	43	90	P33CB14GEMNGLNW	1.84 kg (4.06 lbs)	P33CB14GEANGLNW	1.84 kg (4.06 lbs)
3/4"	52	110	P33CB16GEMNGLNW	1.84 kg (4.06 lbs)	P33CB16GEANGLNW	1.84 kg (4.06 lbs)



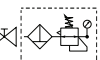
Filtro-reduktor i smarownica powietrza, zbiornik polimerowy  
Wkład filtrujący 5 µm, reduktor 8 barów z manometrem,  
wsporniki do montażu naściennego  
Ciśnienie wlotowe 10 barów, ciśnienie wtórne 6,3 bara,  
spadek ciśnienia 1 bar.



Wielkość przyłącza	Natężenie przepływu dm <sup>3</sup> /s	Natężenie przepływu norm. stopy sześć./min.	Ręczny spust kondensatu	Ciężar	Spust impulsowy	Ciężar
1/2"	52	110	P33CA14GEMNGLNW	1.51 kg (3.33 lbs)	P33CA14GEANGLNW	1.51 kg (3.33 lbs)
3/4"	71	150	P33CA16GEMNGLNW	1.51 kg (3.33 lbs)	P33CA16GEANGLNW	1.51 kg (3.33 lbs)



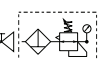
Zawór suwakowy, filtro-reduktor i smarownica powietrza,  
zbiornik polimerowy  
Wkład filtrujący 5 µm, reduktor 8 barów z manometrem,  
wsporniki do montażu naściennego  
Ciśnienie wlotowe 10 barów, ciśnienie wtórne 6,3 bara, spadek ciśnienia 1 bar.



Wielkość przyłącza	Natężenie przepływu dm <sup>3</sup> /s	Natężenie przepływu norm. stopy sześć./min.	Ręczny spust kondensatu	Ciężar	Spust impulsowy	Ciężar
1/2"	52	110	P33YA14GEMNGLNW	2.35 kg (5.2 lbs)	P33YA14GEANGLNW	2.35 kg (5.2 lbs)
3/4"	71	150	P33YA16GEMNGLNW	2.35 kg (5.2 lbs)	P33YA16GEANGLNW	2.35 kg (5.2 lbs)



Zawór suwakowy i filtro-reduktor, zbiornik polimerowy  
Wkład filtrujący 5 µm, reduktor 8 barów z manometrem,  
wsporniki do montażu naściennego  
Ciśnienie wlotowe 10 barów, ciśnienie wtórne 6,3 bara,  
spadek ciśnienia 1 bar.



Wielkość przyłącza	Natężenie przepływu dm <sup>3</sup> /s	Natężenie przepływu norm. stopy sześć./min.	Ręczny spust kondensatu	Ciężar	Spust impulsowy	Ciężar
1/2"	52	110	P33YN14GEMNGW	1.7 kg (3.75 lbs)	P33YN14GEANGW	1.7 kg (3.75 lbs)
3/4"	71	150	P33YN16GEMNGW	1.7 kg (3.75 lbs)	P33YN16GEANGW	1.7 kg (3.75 lbs)

P 3 3

Zestaw	Zestaw + zestaw <sup>1</sup>	Gwint	Przyłącze	Spust	Zakres regulacji	Podawać tylko w przypadku wersji ze smarownicą
C	Y	BSPPP 1 NPT 9	1/4 2 3/8 3 1/2 4	Ręczny A Impulsowy M	Z manometrem okrągłym 0-2 bar; 0-30 psi; 0.2 MPa 4 bar; 60 psi; 0.4 MPa 8 bar; 125 psi; 0.8 MPa	Z M G

<sup>1</sup> Opcja niedostępna w kombinacji Filtr + Reduktor + Smarownica

Rodzaj zestawu	F/R+L F+R+L F/R	A B N
----------------	-----------------------	-------------

Zbiornik	Zbiornik polimerowy z osłoną Zbiornik metalowy z wziernikiem	G S
----------	---	--------

Uwaga: Wszystkie urządzenia z jednakowymi zbiornikami.

Przykład: Podanie „G” dla kombinacji Filtr + Smarownica oznacza, że obydwie urządzenia zostaną wyposażone w zbiornik polimerowy z osłoną.



- Wbudowany manometr o niewielkich rozmiarach (tylko wielkość P31)
- Dostępne reduktory do montażu w zestawach (wspólne ciśnienie wlotowe, różne ciśnienia na wylocie)
- Zawory odcinające zgodne ze standardem OSHA
- Zawory miękkiego rozruchu i szybkiego zrzutu
- Elektroniczny regulator proporcjonalny



Dane eksploatacyjne		Charakterystyki przepływu		
Ciśnienie robocze:		Szerokość korpusu 40 mm Szer. korpusu 60 mm Szer. korpusu 73 mm Przyłącza 1/4" 3/8" i 1/2" Przyłącza 1/2" i 3/4"		
Zbiornik z tworzywa	max. 10 barów	<b>Przepływ</b>	<b>dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>Przepływ</b>
Zbiornik metalowy	max. 17 barów	Filtr	12	Filtr
Temperatura pracy:		Filtr koalescencyjny	2	Filtr koalescencyjny
Zbiornik z tworzywa	0°C do +52°C	Reduktor	30	Reduktor
Zbiornik metalowy	0°C do +65,5°C	Filtro-reduktor	14	Filtro-reduktor
		Smarownica	13	Smarownica

### Filtry - 5 µm

Wiel. przył.	Opis	Kod do zamówień
1/4"	Zbiornik polimerowy - Spust ręczny	<b>P31FA12EGMN</b>
1/4"	Zbiornik polimerowy - Spust impulsowy	<b>P31FA12EGBN</b>
1/4"	Zbiornik metalowy - Spust ręczny	<b>P31FA12EMMN</b>
1/4"	Zbiornik metalowy - Spust impulsowy	<b>P31FA12EMBN</b>
1/4"	Zbiornik polimerowy - Spust ręczny	<b>P32FA12EGMN</b>
1/4"	Zbiornik polimerowy - Spust automatyczny	<b>P32FA12EGAN</b>
1/4"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust ręczny	<b>P32FA12ESMN</b>
1/4"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust automatyczny	<b>P32FA12ESAN</b>
3/8"	Zbiornik polimerowy - Spust ręczny	<b>P32FA13EGMN</b>
3/8"	Zbiornik polimerowy - Spust automatyczny	<b>P32FA13EGAN</b>
3/8"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust ręczny	<b>P32FA13ESMN</b>
3/8"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust automatyczny	<b>P32FA13ESAN</b>
1/2"	Zbiornik polimerowy - Spust ręczny	<b>P32FA14EGMN</b>
1/2"	Zbiornik polimerowy - Spust automatyczny	<b>P32FA14EGAN</b>
1/2"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust ręczny	<b>P32FA14ESMN</b>
1/2"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust automatyczny	<b>P32FA14ESAN</b>
1/2"	Zbiornik polimerowy - Spust ręczny	<b>P33FA14EGMN</b>
1/2"	Zbiornik polimerowy - Spust automatyczny	<b>P33FA14EGAN</b>
1/2"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust ręczny	<b>P33FA14ESMN</b>
1/2"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust automatyczny	<b>P33FA14ESAN</b>
3/4"	Zbiornik polimerowy - Spust ręczny	<b>P33FA16EGMN</b>
3/4"	Zbiornik polimerowy - Spust automatyczny	<b>P33FA16EGAN</b>
3/4"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust ręczny	<b>P33FA16ESMN</b>
3/4"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust automatyczny	<b>P33FA16ESAN</b>

### Filtry - 5 µm

Wiel. przył.	Opis	Kod do zamówień
1/4"	Zbiornik polimerowy - 0.01 µ - Spust ręczny	<b>P31FA12CGMN</b>
1/4"	Zbiornik polimerowy - 0.01 µ - Spust impulsowy	<b>P31FA12CGBN</b>
1/4"	Zbiornik metalowy - 0.01 µ - Spust ręczny	<b>P31FA12CMMN</b>
1/4"	Zbiornik metalowy - 0.01 µ - Spust impulsowy	<b>P31FA12CMBN</b>
1/4"	Zbiornik polimerowy - Adsorber	<b>P31FA12AGMN</b>
1/4"	Zbiornik metalowy - Adsorber	<b>P31FA12AMMN</b>
1/4"	Zbiornik polimerowy - 0.01 µ, Spust ręczny	<b>P32FA12DGMN</b>
1/4"	Zbiornik polimerowy - 0.01 µ, Spust autom.	<b>P32FA12DGAN</b>
1/4"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - 0.01 µ, Spust ręczny	<b>P32FA12DSMN</b>
1/4"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - 0.01 µ, Spust automatyczny	<b>P32FA12DSAN</b>
3/8"	Zbiornik polimerowy - 0.01 µ, Spust ręczny	<b>P32FA13DGMN</b>
3/8"	Zbiornik polimerowy - 0.01 µ, Spust autom.	<b>P32FA13DGAN</b>
3/8"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - 0.01 µ, Spust ręczny	<b>P32FA13DSMN</b>
3/8"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - 0.01 µ, Spust automatyczny	<b>P32FA13DSAN</b>
1/2"	Zbiornik polimerowy - 0.01 µ, Spust ręczny	<b>P32FA14DGMN</b>
1/2"	Zbiornik polimerowy - 0.01 µ, Spust autom.	<b>P32FA14DGAN</b>
1/2"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - 0.01 µ, Spust ręczny	<b>P32FA14DSMN</b>
1/2"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - 0.01 µ, Spust automatyczny	<b>P32FA14DSAN</b>
1/4"	Zbiornik polimerowy - Adsorber	<b>P32FA12AGMN</b>
1/4"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - Adsorber	<b>P32FA12ASMN</b>
3/8"	Zbiornik polimerowy - Adsorber	<b>P32FA13AGMN</b>
3/8"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - Adsorber	<b>P32FA13ASMN</b>
1/2"	Zbiornik polimerowy - Adsorber	<b>P32FA14AGMN</b>
1/2"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - Adsorber	<b>P32FA14ASMN</b>
1/2"	Zbiornik polimerowy - 0.01 µ, Spust ręczny	<b>P33FA14DGMN</b>
1/2"	Zbiornik polimerowy - 0.01 µ, Spust autom.	<b>P33FA14DGAN</b>
1/2"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - 0.01 µ, Spust ręczny	<b>P33FA14DSMN</b>
1/2"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - 0.01 µ, Spust automatyczny	<b>P33FA14DSAN</b>
3/4"	Zbiornik polimerowy - 0.01 µ, Spust ręczny	<b>P33FA16DGMN</b>
3/4"	Zbiornik polimerowy - 0.01 µ, Spust autom.	<b>P33FA16DGAN</b>
3/4"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - 0.01 µ, Spust ręczny	<b>P33FA16DSMN</b>
3/4"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - 0.01 µ, Spust automatyczny	<b>P33FA16DSAN</b>
1/2"	Zbiornik polimerowy - Adsorber	<b>P33FA14AGMN</b>
1/2"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - Adsorber	<b>P33FA14ASMN</b>
3/4"	Zbiornik polimerowy - Adsorber	<b>P33FA16AGMN</b>
3/4"	Zbiornik metalowy z wziernikiem - Adsorber	<b>P33FA16ASMN</b>

### Reduktory

Wiel. przył.	Opis	Kod do zamówień
1/4"	8 bar Typ upustowy	<b>P31RA12BNNP</b>
1/4"	8 bar Typ upustowy + Manometr	<b>P31RA12BNTM</b>
1/4"	8 bar (125 psi) Typ upustowy	<b>P32RA12BNNP</b>
1/4"	8 bar (125 psi) Typ upustowy + Manometr	<b>P32RA12BNMTM</b>
3/8"	8 bar (125 psi) Typ upustowy	<b>P32RA13BNNP</b>
3/8"	8 bar (125 psi) Typ upustowy + Manometr	<b>P32RA13BNMTM</b>
1/2"	8 bar (125 psi) Typ upustowy	<b>P32RA14BNNP</b>
1/2"	8 bar (125 psi) Typ upustowy + Manometr	<b>P32RA14BNMTM</b>
1/2"	8 bar (125 psi) Typ upustowy	<b>P33RA14BNNP</b>
1/2"	8 bar (125 psi) Typ upustowy + Manometr	<b>P33RA14BNMTM</b>
3/4"	8 bar (125 psi) Typ upustowy	<b>P33RA16BNNP</b>
3/4"	8 bar (125 psi) Typ upustowy + Manometr	<b>P33RA16BNMTM</b>

### Smarownice powietrza

Wiel. przył.	Opis	Kod do zamówień
1/4"	Zbiornik polimerowy - Bez spustu	<b>P31LA12LGNN</b>
1/4"	Zbiornik metalowy - Bez spustu	<b>P31LA12LMNN</b>
1/4"	Zbiornik polimerowy - Bez spustu	<b>P32LA12LGNN</b>
1/4"	Zbiornik metalowy - Bez spustu	<b>P32LA12LSNN</b>
3/8"	Zbiornik polimerowy - Bez spustu	<b>P32LA13LGNN</b>
3/8"	Zbiornik metalowy - Bez spustu	<b>P32LA13LSNN</b>
1/2"	Zbiornik polimerowy - Bez spustu	<b>P32LA14LGNN</b>
1/2"	Zbiornik metalowy - Bez spustu	<b>P32LA14LSNN</b>
1/2"	Zbiornik polimerowy - Bez spustu	<b>P33LA14LGNN</b>
1/2"	Zbiornik metalowy - Bez spustu	<b>P33LA14LSNN</b>
3/4"	Zbiornik polimerowy - Bez spustu	<b>P33LA16LGNN</b>
3/4"	Zbiornik metalowy - Bez spustu	<b>P33LA16LSNN</b>

### Filtro-reduktory

Wiel. przył.	Opis	Kod do zamówień
1/4"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik polimerowy - Spust ręczny	<b>P31EA12EGMBNTP</b>
1/4"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik polimerowy - Spust impulsowy	<b>P31EA12EGBBNTP</b>
1/4"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik metalowy - Spust ręczny	<b>P31EA12EMMBNTP</b>
1/4"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik metalowy - Spust impulsowy	<b>P31EA12EMBBNTP</b>
1/4"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik polimerowy - Spust ręczny	<b>P32EA12EGMBNGP</b>
1/4"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik polimerowy - Spust automatyczny	<b>P32EA12EGABNGP</b>
1/4"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust ręczny	<b>P32EA12ESMBNGP</b>
1/4"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust automatyczny	<b>P32EA12ESABNGP</b>
3/8"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik polimerowy - Spust ręczny	<b>P32EA13EGMBNGP</b>
3/8"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik polimerowy - Spust automatyczny	<b>P32EA13EGABNGP</b>
3/8"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust ręczny	<b>P32EA13ESMBNGP</b>
3/8"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust automatyczny	<b>P32EA13ESABNGP</b>
1/2"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik polimerowy - Spust ręczny	<b>P32EA14EGMBNGP</b>
1/2"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik polimerowy - Spust automatyczny	<b>P32EA14EGABNGP</b>
1/2"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust ręczny	<b>P32EA14ESMBNGP</b>
1/2"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust automatyczny	<b>P32EA14ESABNGP</b>
1/2"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik polimerowy - Spust ręczny	<b>P33EA14EGMBNGP</b>
1/2"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik polimerowy - Spust automatyczny	<b>P33EA14EGABNGP</b>
1/2"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust ręczny	<b>P33EA14ESMBNGP</b>
1/2"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust automatyczny	<b>P33EA14ESABNGP</b>
3/4"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik polimerowy - Spust ręczny	<b>P33EA16EGMBNGP</b>
3/4"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik polimerowy - Spust automatyczny	<b>P33EA16EGABNGP</b>
3/4"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust ręczny	<b>P33EA16ESMBNGP</b>
3/4"	8 bar (125 psi) Typ upustowy - Zbiornik metalowy z wziernikiem - Spust automatyczny	<b>P33EA16ESABNGP</b>

### Manometry

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
P31	Kwadratowy, wpuszczany	0 - 4 bary
	Zestaw montażowy	0 - 10 barów
P31	Okrągły, 0 mm	0-30 psi / 0-2 bary
		1/8" 0-60 psi / 0-4,1 bara
		1/8" 0-160 psi / 0-10 barów
		1/8" 0-160 psi / 0-10 barów
P32 / P33	Okrągły, 50 mm	0-60 psi / 0-4,1 bara
		1/4" 0-160 psi / 0-10 barów
		1/4" 0-300 psi / 0-20 barów

**Kombinowany zawór miękkiego rozruchu i zrzutu oraz zdalnie sterowany zawór zrzutowy**

Przył.	Opis	Kod do zamówień
1/4	Sterowany pośrednio elektromagnetycznie (dostarczany bez cewki)	<b>P31TA12SGN0000</b>
1/4	Cewka 24 VDC + wtyczka kablowa	<b>P31TA12SGNC2CN</b>
1/4	Sterowany pośrednio pneumatycznie	<b>P31TA12PPN</b>
1/2	Sterowany pośrednio elektromagnetycznie (dostarczany bez cewki)	<b>P32TA14SCN0000</b>
1/2	W komplecie z cewką 30 mm 24 VDC i wtyczką kablową	<b>P32TA14SCNA2CN</b>
1/2	Sterowany pośrednio pneumatycznie	<b>P32TA14PPN</b>

**Zawór miękkiego rozruchu**

Przył.	Opis	Kod do zamówień
1/4	Sterowany pośrednio elektromagnetycznie (dostarczany bez cewki)	<b>P31SA12SGN0000</b>
1/4	Cewka 24 VDC + wtyczka kablowa	<b>P31SA12SGNC2CN</b>
1/4	Zewnętrzny pilot pneumatyczny (przyłącze gwintowe 1/8")	<b>P31SA12PPN</b>
1/2	Sterowany pośrednio elektromagnetycznie (dostarczany bez cewki)	<b>P32SA14SCN0000</b>
1/2	Cewka 30 mm 24 VDC + wtyczka kablowa	<b>P32SA14SCNA2CN</b>
1/2	Sterowany pośrednio pneumatycznie, z wewnętrznym ciśnieniem sterującym	<b>P32SA14Y0N</b>
1/2	Zewnętrzny pilot pneumatyczny (przyłącze gwintowe 1/8")	<b>P32SA14PPN</b>

**Zawory bezpieczeństwa z zamkiem**

Model	Przył.	Gwint	Zawór bezpieczeństwa z zamkiem Od lewej do prawej
P31	1/4	BSPP	<b>P31VA12LSAN</b>
P32	3/8	BSPP	<b>P32VA13LSAN</b>
	1/2	BSPP	<b>P32VA14LSAN</b>
P33	1/2	BSPP	<b>P33VA14LSAN</b>
	3/4	BSPP	<b>P33VA16LSAN</b>
Model	Przył.	Gwint	Zawór bezpieczeństwa z zamkiem Od prawej do lewej
P31	1/4	BSPP	<b>P31VA12LSAN</b>
P32	3/8	BSPP	<b>P32VA13LSAN</b>
	1/2	BSPP	<b>P32VA14LSAN</b>
P33	1/2	BSPP	<b>P33VA14LSAN</b>
	3/4	BSPP	<b>P33VA16LSAN</b>















Dla gwintu NPT **9****Zdalnie sterowany zawór zrzutowy**

Przył.	Opis	Kod do zamówień
1/4	Sterowany pośrednio elektromagnetycznie (dostarczany bez cewki)	<b>P31DA12SGN0000</b>
1/4	Cewka 24 VDC + wtyczka kablowa	<b>P31DA12SGNC2CN</b>
1/4	Sterowany pośrednio pneumatycznie	<b>P31DA12PPN</b>
1/2	Sterowany pośrednio elektromagnetycznie (dostarczany bez cewki)	<b>P32DA14SCN0000</b>
1/2	W komplecie z cewką 30 mm 24 VDC i wtyczką kablową	<b>P32DA14SCNA2CN</b>
1/2	Sterowany pośrednio pneumatycznie	<b>P32DA14PPN</b>

**Bloki rozdzielcze**

Model	Przył. wejś. / wyjs.	Przył. pomoc. u góry Wielkość	Przył. pomoc. od dołu Wielkość	Gwint	Kod do zamówień
P31	1/4	1/4	1/4	BSPP	<b>P31MA12022N</b>
P32/P33	3/4	1/4	1/2	BSPP	<b>P33MA16024N</b>

Dla gwintu NPT **9****Zestawy akcesoriów**

Seria	Opis	Kod do zam.	
P31 P32 P33	Nakrętka do montażu tablicowego (z tworzywa sztucznego)	<b>P31KA00MP P32KA00MP P33KA00MP</b>	
P31 P32 P33	Nakrętka do montażu tablicowego (aluminiowa)	<b>P31KA00MM P32KA00MM P33KA00MM</b>	
P31 P32 P33	Wkład filtrujący 5 µm, kpl.	<b>P31KA00ESE P32KA00ESE P33KA00ESE</b>	
P31 P32 P33	Wkład filtrujący 1 µm, kpl.	<b>P31KA00ES9 P32KA00ES9 P33KA00ES9</b>	
P31 P32 P33	Wkład filtrujący 0,01 µm, kpl	<b>P31KA00ESC P32KA00ESC P33KA00ESC</b>	
P31 P32 P33	Wkład adsorpcyjny, kpl.	<b>P31KA00ESA P32KA00ESA P33KA00ESA</b>	
P32 / P33	Zestaw automatycznego spustu kondensatu	<b>P32KA00DA</b>	
P32 / P33	Wskaźnik ciśnienia różnicowego, kpl.	<b>P32KA00RQ</b>	
P31 P32 P33	Zbiornik z tworzywa sztucznego, z osłoną i spustem ręcznym	<b>P31KA00BGM P32KA00BGM P33KA00BGM</b>	
P31	Zbiornik z tworzywa sztucznego, z osłoną i spustem impulsowym	<b>P31KA00BGB</b>	
P32 P33	Zbiornik z tworzywa sztucznego, z osłoną i spustem automatycznym	<b>P32KA00BGA P33KA00BGA</b>	
P31	Zbiornik metalowy bez wziernika, ze spustem impulsowym	<b>P31KA00BMB</b>	
P32 P33	Zbiornik metalowy z wziernikiem i spustem ręcznym	<b>P32KA00BSM P33KA00BSM</b>	
P32 P33	Zbiornik metalowy z wziernikiem i spustem automatycznym	<b>P32KA00BSA P33KA00BSA</b>	
P31 P32 P33	Smarownica – zbiornik z tworzywa sztucznego z osłoną i zamknięciem	<b>P31KA00BGN P32KA00BGN P33KA00BGN</b>	
P31 P32 P33	Smarownica – zbiornik metalowy bez wziernika, bez spustu Smarownica – zbiornik metalowy z wziernikiem, bez spustu Smarownica – zbiornik metalowy z wziernikiem, bez spustu	<b>P31KA00BMN P32KA00BSN P33KA00BSN</b>	
P31 P32 P33	Zestaw naprawczy do reduktora typu upustowego	<b>P31KA00RB P32KA00RB P33KA00RB</b>	
P31 P32 P33	Zestaw naprawczy do reduktora typu bezupustowego	<b>P31KA00RC P32KA00RC P33KA00RC</b>	
P31 P32 P33	Elementy montażowe	<b>P31KA00CB P32KA00CB P33KA00CB</b>	

## Czujnik ciśnienia



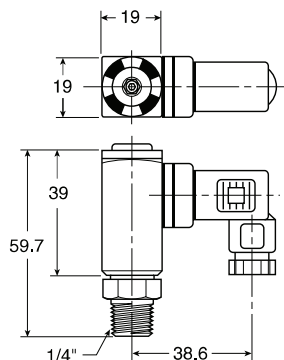
- Montaż przewodowy
- Wskaźnik ze skalą okrągłą, ułatwiający regulację ciśnienia
- Mikroprzełącznik o obciążalności 5 A
- Wytrzymała i trwała, aluminiowa obudowa
- Małe gabaryty
- W komplecie wtyczka DIN 43650HCM
- Stopień ochrony IP65
- Regulacja ciśnienia na miejscu, zakres 2 - 10 barów
- Powtarzalność +/- 2%
- Zestyk przełączny (SPDT)

Opis	Kod do zam.	Ciężar (g)
G1/4	<b>P01913</b>	90

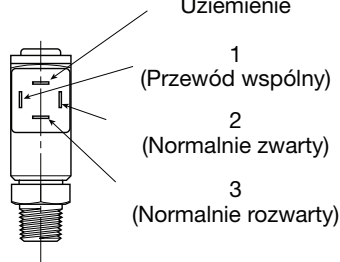
Czujnik ciśnienia monitoruje ciśnienie powietrza w układzie pneumatycznym. Gdy ciśnienie w układzie spadnie poniżej lub wzrośnie powyżej nastawionej wartości, czujnik generuje sygnał elektryczny.

W górnej części czujnika znajduje się wkręt regulacyjny służący do zmiany nastawy ciśnienia. Aby zwiększyć wartość nastawy ciśnienia, należy kluczem trzpieniowym sześciokątnym 3 mm obrócić wkręt w prawo (zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara); obrót wkręta w lewo (przeciwie do kierunku ruchu wskazówek zegara) zmniejsza wartość nastawy.

Jeden pełny obrót wkręta regulacyjnego pokrywa cały zakres regulacji (2 - 10 barów).



## Uziemienie



## Dane techniczne

Zasilanie elektryczne:	5 A, 12/24VDC, 125/250VAC
Maksymalne ciśnienie wlotowe:	20 barów
Trwałość mechaniczna:	10 <sup>6</sup> w standardowych warunkach pracy
Złącze elektryczne:	DIN 43650HCM
Stopień ochrony:	IP65
Powtarzalność:	±2% w temperaturze otoczenia 20°C
Zakres temperatur pracy:	-40°C do 80°C
Ciężar:	0,06 kg

## Specyfikacja materiałów

Przepona:	Kauczuk nitylowy
Obudowa:	Aluminium anodowane

## Do najbardziej wymagających, wysokoprzepływowych zastosowań przemysłowych



## Modułowy system filtrowania, regulacji ciśnienia i smarowania powietrza

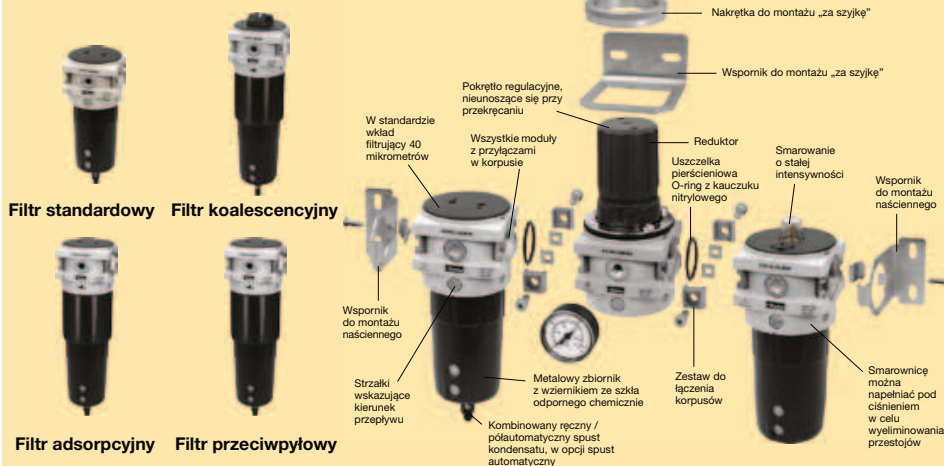
Poszczególne elementy systemu P3Y można łączyć ze sobą bez pomocy złączek, co oszczędza miejsce i gwarantuje stałe rozstawy montażowe, a jednocześnie nadaje urządzeniu nowoczesny, estetyczny wygląd.

Filtry serii P3Y są specjalnie zaprojektowane pod kątem skutecznego usuwania rdzy, zabrudzeń, wilgoci i innych zanieczyszczeń z linii sprężonego powietrza. System działa w pełni automatycznie, przy minimalnym spadku ciśnienia. Seria P3Y obejmuje także filtry koalescencyjne i adsorpcyjne, oczyszczające powietrze do wysokiego stopnia czystości.

Reduktory serii P3Y zostały zaprojektowane pod kątem szybkiej reakcji i dokładnej regulacji ciśnienia w większości najbardziej wymagających zastosowań przemysłowych, w których występują wysokie natężenia przepływu. Specjalnie zaprojektowana, przewijana membrana pracuje bezawaryjnie przez bardzo długi czas, nie pęka i nie rozdziela się nawet przy wysokiej częstotliwości zadziałań i w innych wymagających zastosowaniach.



## Wybór filtrów



- Wbudowane przyłącza 3/4 lub 1" (gwint BSPP lub NPT)
- Standardowo wkład filtrujący o wysokiej sprawności filtrowania
- Doskonała skuteczność odwadniania
- Konstrukcja aluminiowa - lekka i wytrzymała
- Zakresy ciśnienia wtórnego 12 i 16 barów
- Przewijana membrana o zwiększonej trwałości
- Szybka reakcja i dokładna regulacja ciśnienia dzięki zasysaniu wtórnemu oraz konstrukcji z odciążonym grzybkim



Dane eksploatacyjne		Charakterystyki przepływu	
Ciśnienie robocze:	Max. 17,5 bara	Natężenie przepływu, dm <sup>3</sup> /s	3/4 1"
Temperatura pracy:	-10°C do +60°C	Filtr	116 119
		Filtr przeciwpyłowy	137 145
		Filtr koalescencyjny	49 59
		Filtr adsorpcyjny	47 50
		Reduktor	155 321
		Filtro-reduktor	190 237
		Smarownica	162 184

### Filtry – wkłady 5 µm

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G3/4	Spust kondensatu ręczny /półautomatyczny	<b>P3YFA16GSCN</b>
G3/4	Automatyczny spust kondensatu	<b>P3YFA16GSAN</b>
G1"	Spust kondensatu ręczny/półautomatyczny	<b>P3YFA18GSCN</b>
G1"	Automatyczny spust kondensatu	<b>P3YFA18GSAN</b>
	Wspornik montażowy	<b>P3YKA00CW</b>

### Filtry przeciwpyłowe – wkłady 1 µm

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G3/4	Spust kondensatu ręczny/półautomatyczny	<b>P3YFA162SCN</b>
G3/4	Spust kondensatu automatyczny	<b>P3YFA162SAN</b>
G1"	Spust kondensatu ręczny/półautomatyczny	<b>P3YFA182SCN</b>
G1"	Spust kondensatu automatyczny	<b>P3YFA182SAN</b>

### Reduktory – typu upust. – dost. wersje bezupustowe

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G3/4	12 barów, upustowy	<b>P3YRA16BNEN</b>
G3/4	12 barów, upustowy, z manometrem	<b>P3YRA16BNFN</b>
G1"	12 barów, upustowy	<b>P3YRA18BNEN</b>
G1"	12 barów, upustowy, z manometrem	<b>P3YRA18BNFN</b>
G3/4	12 barów, upustowy, zamykany	<b>P3YRA16BAEN</b>
G3/4	12 barów, upustowy, zamykany, z manometrem	<b>P3YRA16BAFN</b>
G1"	12 barów, upustowy, zamykany	<b>P3YRA18BAEN</b>
G1"	12 barów, upustowy, zamykany, z manometrem	<b>P3YRA18BAFN</b>

### Manometry

	Kod do zamówień
0 – 10 barów	<b>KG8012</b>
0 – 16 barów	<b>KG8013</b>

### Proporcjonalny regulator ciśnienia

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G3/4	Normalnie zamknięty	<b>P3YPA16BD2VA2A</b>
G1"	Normalnie zamknięty	<b>P3YPA18BD2VA2A</b>

### Kombinowany zawór zrzutowy miękkiego rozruchu i zdalnie sterowany zawór zrzutowy

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G3/4	Uruchamiany pośrednio elektromagnetycznie (dostarczany bez cewki)	<b>P3YTA16SCN0000</b>
G3/4	Cewka 22 mm 24 VDC	<b>P3YTA16SCNB2CN</b>
G3/4	Uruchamiany pośrednio pneumatycznie	<b>P3YTA16PPN</b>
G1"	Uruchamiany pośrednio elektromagnetycznie (dostarczany bez cewki)	<b>P3YTA18SCN0000</b>
G1"	Cewka 22 mm 24 VDC	<b>P3YTA18SCNB2CN</b>
G1"	Uruchamiany pośrednio pneumatycznie	<b>P3YTA18PPN</b>

### Zawór miękkiego rozruchu

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G3/4	Zawór miękkiego rozruchu	<b>P3YSA16YON</b>
G1"	Zawór miękkiego rozruchu	<b>P3YSA18YON</b>

### Zestaw wsporników do montażu „za szyjkę”

Opis	Kod do zamówień
Zestaw wsporników do montażu „za szyjkę”	<b>P3YKA00MS</b>

### Regulatory pośrednio sterowane

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G3/4	Regulator pośrednio sterowany	<b>P3YRA16BPN</b>
G1"	Regulator pośrednio sterowany	<b>P3YRA18BPN</b>

### Modułowy zawór kulowy

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G3/4	Modułowy zawór kulowy	<b>P3YVA16LBN</b>
G1"	Modułowy zawór kulowy	<b>P3YVA18LBN</b>

### Rozdzielacz modułowy

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G3/4	Rozdzielacz modułowy	<b>P3YMA1V0N</b>
G1"	Rozdzielacz modułowy	<b>P3YMA9V0N</b>

### Opcjonalne zestawy blokowe przyłączy

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
1 1/4"	Blok przyłącza z gwintem BSPP (G) kpl.	<b>P3YKA1ACP</b>
1 1/2"	Blok przyłącza z gwintem NPT kpl.	<b>P3YKA9BCP</b>

### Wsporniki do montażu naściennego

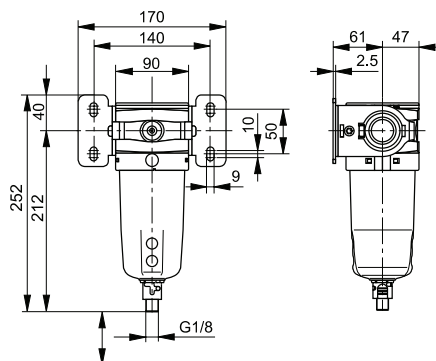
Opis	Kod do zamówień
Wsporniki do montażu naściennego	<b>P3YKA00CW</b>

### Elementy montażowe

Opis	Kod do zamówień
Elementy montażowe	<b>P3YKA00CB</b>

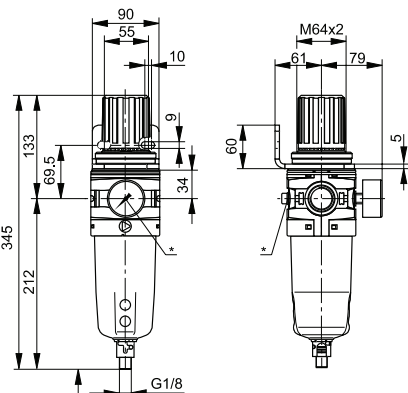
Wymiary (mm)

Filtry



Zachować minimalną odległość 80 mm niezbędną do wymiany filtra

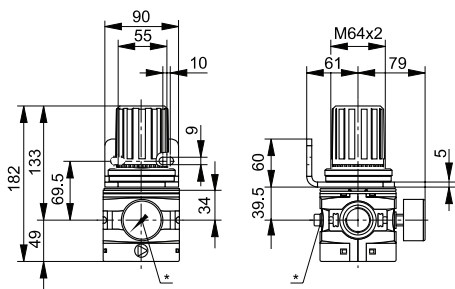
Filtro-reduktory



Zachować minimalną odległość 80 mm niezbędną do wymiany filtra

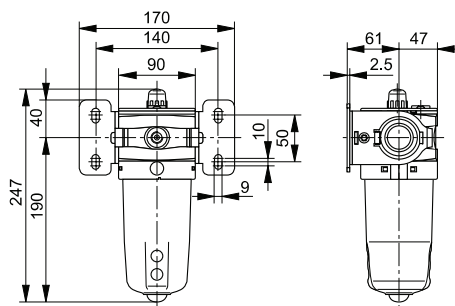
Przyłącze manometru 1/4"

Reduktory



Przyłącze manometru 1/4"

Smarownice



Zestawy serwisowe

Opis	Kod do zamówień
Wkład 5 µm kpl.	<b>P3YKA00ESE</b>
Wkład 40 µm kpl.	<b>P3YKA00ESG</b>
Zbiornik kpl. z kombinowanym spustem ręcznym/półautomatycznym	<b>P3YKA00BSC</b>
Zbiornik kpl. ze spustem automatycznym	<b>P3YKA00BSA</b>
Zamek kpl. z kluczkiem	<b>P3XKA00AS</b>
Membrana kpl. (do reduktorów typu upustowego)	<b>P3YKA00RR</b>
Membrana kpl. (do reduktorów typu bezupustowego)	<b>P3YKA00RN</b>
Wspornik kątowy plus metalowy pierścień zabezpieczający	<b>P3YKA00MS</b>
Nakrętka do montażu tablicowego	<b>P3YKA00MM</b>

Filtry, reduktory i smarownice serii P3Z, o konstrukcji metalowej, doskonale sprawdzają się w większości pierścieniowych instalacji zasilających średniej wielkości.

- Szybka reakcja i dokładna regulacja ciśnienia dzięki samoczynnemu upustowi i konstrukcji z odciążonym grzybkim
- Do wielkości G1-1/2" i G2" dostępne są kołnierze z przyłączami gwintowanymi
- Proporcjonalne dozowanie oleju w szerokim zakresie natężeń przepływu powietrza



Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze: 0 – 17,5 bara  
Zakres temperatur pracy: 0°C do +60°C

Charakterystyki przepływu

Natężenie przepływu	Filtr	>666,6 dm <sup>3</sup> /s
	Reduktor	>666,6 dm <sup>3</sup> /s
	Smarownica	>666,6 dm <sup>3</sup> /s

Dane techniczne – patrz płyta CD



Filtry

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
-	40 µm, spust automatyczny (plywakowy), bez kołnierza SAE	<b>P3ZFA00HMAN</b>
G1.1/2"	40 µm, spust automatyczny (plywakowy), kołnierz dostosowany do SAE	<b>P3ZFA1BMAN</b>
G2"	40 µm, spust automatyczny (plywakowy), kołnierz dostosowany do SAE	<b>P3ZFA1CHMAN</b>



Filtry przeciwpyłowe

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
-	1 µm, ręczny spust półautomatyczny (z upustem ciśnienia), bez kołnierza SAE	<b>P3ZFA00MMAN</b>
G1.1/2"	1 µm, ręczny spust półautomatyczny (z upustem ciśnienia), kołnierz dostosowany do SAE	<b>P3ZFA1BMMAN</b>
G2"	1 µm, ręczny spust półautomatyczny (z upustem ciśnienia), kołnierz dostosowany do SAE	<b>P3ZFA1CMMAN</b>



Filtry koalescencyjne

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
-	0,01 µm, spust automatyczny	<b>P3ZFA00DMAN</b>
G1.1/2"	0,01 µm, spust automatyczny, kołnierz dostosowany do SAE	<b>P3ZFA1BDMAN</b>
G2"	0,01 µm, spust automatyczny, kołnierz dostosowany do SAE	<b>P3ZFA1CDMAN</b>



Filtry adsorpcyjne

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
-	Kombinowany spust ręczny i półautomatyczny	<b>P3ZFA00BMAN</b>
G1.1/2"	Kombinowany spust ręczny i półautomatyczny	<b>P3ZFA1BBMAN</b>
G2"	Kombinowany spust ręczny i półautomatyczny	<b>P3ZFA1CBMAN</b>



## Reduktory

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
-	8 barów, upustowy, z manometrem, bez kołnierza SAE	<b>P3ZRA00BNGN</b>
G1.1/2"	8 barów, upustowy, z manometrem	<b>P3ZRA1BBNGN</b>
G2"	8 barów, upustowy, z manometrem	<b>P3ZRA1CBNGN</b>
-	16 barów, upustowy, z manometrem, bez kołnierza SAE	<b>P3ZRA00BNJN</b>
G1.1/2"	16 barów, upustowy, z manometrem	<b>P3ZRA1BBNJN</b>
G2"	16 barów, upustowy, z manometrem	<b>P3ZRA1CBNJN</b>



## Smarownice powietrza

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
-	Smarownica, bez kołnierza SAE	<b>P3ZLA00LSMN</b>
G1.1/2"	Smarownica	<b>P3ZLA1BLSMN</b>
G2"	Smarownica	<b>P3ZLA1CLSMN</b>
G2"	Centralna smarownica do linii sprężonego powietrza, z elektryczną kontrolą poziomu oleju	<b>P3ZLA1CEMMW</b>
G2"	Centralna smarownica do linii sprężonego powietrza, ze zbiornikiem aluminiowym	<b>P3ZLA1CMMMW</b>



## Reduktory sterowane pośrednio pilotami

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
-	16 barów, pilot pneumatyczny	<b>P3ZRA00BPPN</b>
G1.1/2"	16 barów, upustowy, z manometrem	<b>P3ZRA1BBPPN</b>
G2"	16 barów, upustowy, z manometrem	<b>P3ZRA1CBPPN</b>



## Opcje i akcesoria

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
1.1/2"	Kołnierz przyłączeniowy kpl.	<b>P3ZKA1BCP</b>
G2"	Kołnierz przyłączeniowy kpl.	<b>P3ZKA1CCP</b>
-	Zestaw do montażu naściennego	<b>P3ZKA00MW</b>
-	Zestaw sprężający	<b>P3ZKA00CB</b>
-	Zestaw uszczelkek O-ring do sprzęgania (5 szt.)	<b>P3ZKA00CCY</b>
-	Blok przyłączy kpl. (odejścia 1", 1/8" i 2 x 1/4")	<b>P3ZMA1V0N</b>

## Filtracja 0,01 µm o wysokiej skuteczności

### Klasa filtracji

Rodzaj filtracji	Koalescencyjna
Usuwanie cząstek (w tym wody i aerozoli olejowych)	Do 0,01 mikrometra
Maksymalna resztkowa zawartość oleju w temperaturze 21°C	0,01 mg/m <sup>3</sup> 0,01 ppm (wag.)
Skuteczność filtra	99,9999%
Metody badań	ISO 8573.2 ISO 8573.4 ISO 12500-1
Próbna koncentracja wlotowa wg ISO 12500-1	10 mg/m <sup>3</sup>
Początkowe ciśnienie różnicowe w stanie suchym	< 140 mbar (2 psi)
Początkowe ciśnienie różnicowe w stanie nasycenia	< 200 mbar (3 psi)
Częstość wymian wkładu filtrującego	Co 12 miesięcy
Klasa filtracji poprzedzającej	1 mikrometr Filtr Moduflex Coalescer



### Dobór filtrów

Podane wartości natężeń przepływu dotyczą pracy przy ciśnieniu 7 bar (g), w odniesieniu do 20°C, 1 bar (a), względne ciśnienie pary wodnej 0%. W przypadku przepływów przy innych wartościach ciśnienia należy stosować współczynniki korekcyjne podane w tabeli poniżej.

Rozmiar przyłącza BSPT	Numer katalogowy	dm <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /h	cfm (stopy sześć. na minutę)	Wkład zamienny 0,01 µm
1/4"	<b>P3TFA22CAAN</b>	10	36	21	<b>P3TKA00ESCA</b>
3/8"	<b>P3TFA23CBAN</b>	20	72	42	<b>P3TKA00ESCB</b>
1/2"	<b>P3TFA24CCAN</b>	30	108	64	<b>P3TKA00ESCC</b>
3/4"	<b>P3TFA26CDAN</b>	60	216	127	<b>P3TKA00ESCD</b>
1 "	<b>P3TFA28CEAN</b>	110	396	233	<b>P3TKA00ESCE</b>
1.1/4"	<b>P3TFA2ACEAN</b>	110	396	233	<b>P3TKA00ESCE</b>
1.1/2"	<b>P3TFA2BCFAN</b>	160	576	339	<b>P3TKA00ESCF</b>
1.1/2"	<b>P3TFA2BCGAN</b>	220	792	466	<b>P3TKA00ESCG</b>
2"	<b>P3TFA2CCHAN</b>	330	1188	699	<b>P3TKA00ESCH</b>
2.1/2"	<b>P3TFA2DCJAN</b>	430	1548	911	<b>P3TKA00ESCJ</b>
3"	<b>P3TFA2ECJAN</b>	430	1548	911	<b>P3TKA00ESCJ</b>
2.1/2"	<b>P3TFA2DCKAN</b>	620	2232	1314	<b>P3TKA00ESCK</b>
3"	<b>P3TFA2ECKAN</b>	620	2232	1314	<b>P3TKA00ESCK</b>

### Współczynniki korekcyjne

Ciśnienie w linii barg	Ciśnienie w linii psig		Współczynnik korekcyjny
	barg	psig	
1	15	0.38	
2	29	0.53	
3	44	0.65	
4	58	0.76	
5	73	0.85	
6	87	0.93	
7	100	1.00	
8	116	1.07	
9	131	1.13	
10	145	1.19	
11	160	1.25	
12	174	1.31	
13	189	1.36	
14	203	1.41	
15	218	1.46	
16	232	1.51	

### Przykład doboru filtra

Współczynnik korekcyjny dla ciśnienia 8,5 barg (122 psig) =

$$= \sqrt{\frac{\text{Ciśnienie robocze w systemie}}{\text{Ciśnienie nominalne}}} = \sqrt{\frac{8,5 \text{ barg}}{7 \text{ barg}}} = 1.10$$

Dobór modelu filtra odpowiedniego do ciśnienia i natężenia przepływu w układzie.

**Przykład:** Przepływ w układzie wynosi 1050 m<sup>3</sup>/h przy ciśnieniu 8,5 barg.

- W tabeli odszukać wartość współczynnika korekcyjnego lub obliczyć go według wzoru podanego obok. Współczynnik korekcyjny dla ciśnienia 8,5 barg = 1,10.
- Dzieląc wartość natężenia przepływu w układzie przez współczynnik korekcyjny obliczyć równoważne natężenie przepływu przy ciśnieniu 7 barg: 1050 m<sup>3</sup>/h ÷ 1,10 = 955 m<sup>3</sup>/h (przy ciśnieniu 7 barg).
- Z tabeli powyżej wybrać model filtra o natężeniu przepływu większym lub równym 955 m<sup>3</sup>/h. Wybrany model filtra: P3TFA2CCHAN
- Wybrać rodzaj łączników rurowych i gwintów. W układzie zastosowano rury 2" i gwinty BSP. Model P3TFA2CCHAN.

## Filtracja 0,01 µm o wysokiej skuteczności

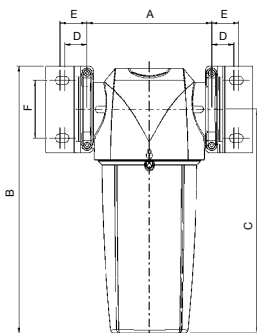
## Dane techniczne

Klasa filtra	Typ spustu	Maksymalne ciśnienie robocze		Maksymalna zalecana temperatura pracy		Minimalna zalecana temperatura pracy	
		barg	psig	°C	°F	°C	°F
0,01 mikrometra	Au'tomatyczny	16	232	80°C	176°F	1,5°C	35°F

## Ciężary i wymiary

Rozm. przył. BSPT	Numer katalogowy	A		B		C		D		E		F		G		Ciężar kg	Zestaw do łączenia modułowego	Zestaw wsporników do mon. naścien.	
		mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale				
1/4"	P3TFA22CAAN	76.0	3.0	181.5	7.2	153.0	6.0	18.0	0.71	24.5	0.96	30.0	1.18	52.0	2.05	0.4	0.9	P3TKA00CBA	P3TKA00MWA
3/8"	P3TFA23CBAN	97.5	3.8	235.0	9.3	201.0	7.9	20.5	0.81	25.5	1.00	40.0	1.57	60.0	2.36	1.0	2.2	P3TKA00CBB	P3TKA00MWB
1/2"	P3TFA24CCAN	97.5	3.8	235.0	9.3	201.0	7.9	20.5	0.81	25.5	1.00	40.0	1.57	60.0	2.36	1.0	2.2	P3TKA00CBB	P3TKA00MWB
3/4"	P3TFA26CDAN	129.0	5.1	275.0	10.8	232.5	9.2	23.0	0.91	28.0	1.10	60.0	2.36	68.0	2.68	2.2	4.8	P3TKA00CBD	P3TKA00MWD
1"	P3TFA28CEAN	129.0	5.1	364.5	14.3	322.0	12.7	23.0	0.91	28.0	1.10	60.0	2.36	68.0	2.68	2.6	5.7	P3TKA00CBD	P3TKA00MWD
1.1/4"	P3TFA2ACEAN	129.0	5.1	364.5	14.3	322.0	12.7	23.0	0.91	28.0	1.10	60.0	2.36	68.0	2.68	2.6	5.7	P3TKA00CBD	P3TKA00MWD
1.1/2"	P3TFA2BCFAN	170.0	6.7	432.5	17.0	382.5	15.1	32.0	1.26	39.0	1.54	84.0	3.31	92.0	3.62	4.5	9.9	P3TKA00CBF	P3TKA00MWF
1.1/2"	P3TFA2BCGAN	170.0	6.7	524.5	20.6	474.5	18.7	32.0	1.26	39.0	1.54	84.0	3.31	92.0	3.62	5.3	11.6	P3TKA00CBF	P3TKA00MWF
2"	P3TFA2CCHAN	170.0	6.7	524.5	20.6	474.5	18.7	32.0	1.26	39.0	1.54	84.0	3.31	92.0	3.62	5.3	11.6	P3TKA00CBF	P3TKA00MWF
2.1/2"	P3TFA2DCJAN	205.0	8.1	641.5	25.3	581.5	22.9	35.5	1.40	42.5	1.67	100.0	3.94	135.0	5.31	10.0	22.0	P3TKA00CBJ	P3TKA00MWJ
3"	P3TFA2EJAN	205.0	8.1	641.5	25.3	581.5	22.9	35.5	1.40	42.5	1.67	100.0	3.94	135.0	5.31	10.0	22.0	P3TKA00CBJ	P3TKA00MWJ
2.1/2"	P3TFA2DCKAN	205.0	8.1	832.0	32.8	772.0	30.4	35.5	1.40	42.5	1.67	100.0	3.94	135.0	5.31	12.0	26.4	P3TKA00CBJ	P3TKA00MWJ
3"	P3TFA2ECKAN	205.0	8.1	832.0	32.8	772.0	30.4	35.5	1.40	42.5	1.67	100.0	3.94	135.0	5.31	12.0	26.4	P3TKA00CBJ	P3TKA00MWJ

## Akcesoria dodatkowe



## Zestaw DPI

P3TKA00RQ

## Sygnalizator serwisowy (nadmiernego ciśnienia różnicowego)

Urządzenie sygnalizujące przedwczesne wystąpienie wysokiego ciśnienia różnicowego. Sygnalizator można zamontować do istniejących obudów bez konieczności dekompresji układu.



## Zestaw wsporników do montażu naściennego

Wsporniki dodatkowo mocują filtry zainstalowane w układach z elastycznymi przewodami rurowymi lub w urządzeniach producentów oryginalnego sprzętu (OEM).

## Zestawy spustowe

Spust automatyczny	P3TKA00DA
Spust ręczny	P3TKA00DM



## Zestaw do łączenia modułowego

Obejma mocująca umożliwia szybkie i proste łączenie obudów wielu filtrów.

## Filtracja 1 µm o wysokiej skuteczności

## Klasa filtracji

Rodzaj filtracji	Koalescencyjna
Usuwanie cząstek (w tym wody i aerozoli olejowych)	Do 1 mikrometra
Maksymalna resztkowa zawartość oleju w temperaturze 21°C	0,06 mg/m <sup>3</sup> 0,05 ppm (wag.)
Skuteczność filtra	99.925%
Metody badań	ISO 8573.2 ISO 8573.4 ISO 12500-1
Próbna koncentracja wlotowa wg ISO 12500-1	40 mg/m <sup>3</sup>
Początkowe ciśnienie różnicowe w stanie suchym	< 70 mbar (2 psi)
Początkowe ciśnienie różnicowe w stanie nasycenia	< 140 mbar (3 psi)
Częstość wymian wkładu filtrującego	Co 12 miesięcy
Klasa filtracji poprzedzającej	1 mikrometr Filtr Moduflex Coalescer



## Dobór filtrów

Podane wartości natężeń przepływu dotyczą pracy przy ciśnieniu 7 bar (g), w odniesieniu do 20°C, 1 bar (a), względne ciśnienie pary wodnej 0%. W przypadku przepływów przy innych wartościach ciśnienia należy stosować współczynniki korekcyjne podane w tabeli poniżej.

Rozmiar przyłącza BSPT	Numer katalogowy	dm <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /h	cfm (stopy sześć. na minutę)	Wkład zamienny 0,01 µm
1/4"	P3TFA229AAN	10	36	21	P3TKA00ES9A
3/8"	P3TFA239BAN	20	72	42	P3TKA00ES9B
1/2"	P3TFA249CAN	30	108	64	P3TKA00ES9C
3/4"	P3TFA269DAN	60	216	127	P3TKA00ES9D
1"	P3TFA289EAN	110	396	233	P3TKA00ES9E
1.1/4"	P3TFA2A9EAN	110	396	233	P3TKA00ES9E
1.1/2"	P3TFA2B9FAN	160	576	339	P3TKA00ES9F
1.1/2"	P3TFA2B9GAN	220	792	466	P3TKA00ES9G
2"	P3TFA2C9HAN	330	1188	699	P3TKA00ES9H
2.1/2"	P3TFA2D9JAN	430	1548	911	P3TKA00ES9J
3"	P3TFA2E9KAN	430	1548	911	P3TKA00ES9J
2.1/2"	P3TFA2D9KAN	620	2232	1314	P3TKA00ES9K
3"	P3TFA2E9KAN	620	2232	1314	P3TKA00ES9K

## Współczynniki korekcyjne

Ciśnienie w linii barg	psig	Współczynnik korekcyjny
2	29	0.53
3	44	0.65
4	58	0.76
5	73	0.85
6	87	0.93
7	100	1.00
8	116	1.07
9	131	1.13
10	145	1.19
11	160	1.25
12	174	1.31
13	189	1.36
14	203	1.41
15	218	1.46
16	232	1.51

## Przykład doboru filtra

Dobór modelu filtra odpowiedniego do ciśnienia i natężenia przepływu w układzie.

Przykład: Przepływ w układzie wynosi 1050 m<sup>3</sup>/h przy ciśnieniu 8,5 barg.

1. W tabeli odszukać wartość współczynnika korekcyjnego lub obliczyć go według wzoru podanego obok. Współczynnik korekcyjny dla ciśnienia 8,5 barg = 1,10.

2. Dzieliąc wartość natężenia przepływu w układzie przez współczynnik korekcyjny obliczyć równoważne natężenie przepływu przy ciśnieniu 7 barg: 1050 m<sup>3</sup>/h ÷ 1,10 = 955 m<sup>3</sup>/h (przy ciśnieniu 7 barg).

3. Z tabeli powyżej wybrać model filtra o natężeniu przepływu większym lub równym 955 m<sup>3</sup>/h. Wybrany model filtra: P3TFA2C9HAN

4. Wybrać rodzaj łączników rurowych i gwintów. W układzie zastosowano rury 2" i gwinty BSP: Model P3TFA2C9HAN.

Współczynnik korekcyjny dla ciśnienia 8,5 barg (122 psig)

$$= \sqrt{\frac{\text{Ciśnienie robocze w systemie}}{\text{Ciśnienie nominalne}}} = \sqrt{\frac{8,5 \text{ barg}}{7 \text{ barg}}} = 1,10$$

## Filtracja 1 µm o wysokiej skuteczności

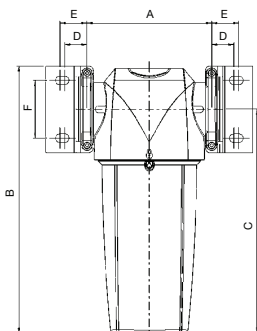
## Dane techniczne

Klasa filtra	Typ spustu	Maksymalne ciśnienie robocze		Maksymalna zalecana temperatura pracy		Minimalna zalecana temperatura pracy	
		barg	psig	°C	°F	°C	°F
1 mikrometr	Automatyczny	16	232	80°C	176°F	1,5°C	35°F

## Ciężary i wymiary

Rozm. przył. BSPT	Numer katalogowy	A		B		C		D		E		F		G		Ciężar kg	Ciężar funty	Zestaw dołączenia modułowego	Zestaw wsporników do mon. naścien.
		mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale				
1/4"	P3TFA229AAN	76.0	3.0	181.5	7.2	153.0	6.0	18.0	0.71	24.5	0.96	30.0	1.18	52.0	2.05	0.4	0.9	P3TKA00CBA	P3TKA00MWA
3/8"	P3TFA239BAN	97.5	3.8	235.0	9.3	201.0	7.9	20.5	0.81	25.5	1.00	40.0	1.57	60.0	2.36	1.0	2.2	P3TKA00CBB	P3TKA00MWB
1/2"	P3TFA249CAN	97.5	3.8	235.0	9.3	201.0	7.9	20.5	0.81	25.5	1.00	40.0	1.57	60.0	2.36	1.0	2.2	P3TKA00CBB	P3TKA00MWB
3/4"	P3TFA269DAN	129.0	5.1	275.0	10.8	232.5	9.2	23.0	0.91	28.0	1.10	60.0	2.36	68.0	2.68	2.2	4.8	P3TKA00CBD	P3TKA00MWD
1"	P3TFA289EAN	129.0	5.1	364.5	14.3	322.0	12.7	23.0	0.91	28.0	1.10	60.0	2.36	68.0	2.68	2.6	5.7	P3TKA00CBD	P3TKA00MWD
1.1/4"	P3TFA299EAN	129.0	5.1	364.5	14.3	322.0	12.7	23.0	0.91	28.0	1.10	60.0	2.36	68.0	2.68	2.6	5.7	P3TKA00CBD	P3TKA00MWD
1.1/2"	P3TFA2B9FAN	170.0	6.7	432.5	17.0	382.5	15.1	32.0	1.26	39.0	1.54	84.0	3.31	92.0	3.62	4.5	9.9	P3TKA00CBF	P3TKA00MWF
1.1/2"	P3TFA2B9GAN	170.0	6.7	524.5	20.6	474.5	18.7	32.0	1.26	39.0	1.54	84.0	3.31	92.0	3.62	5.3	11.6	P3TKA00CBF	P3TKA00MWF
2"	P3TFA2C9HAN	170.0	6.7	524.5	20.6	474.5	18.7	32.0	1.26	39.0	1.54	84.0	3.31	92.0	3.62	5.3	11.6	P3TKA00CBF	P3TKA00MWF
2.1/2"	P3TFA2D9JAN	205.0	8.1	641.5	25.3	581.5	22.9	35.5	1.40	42.5	1.67	100.0	3.94	135.0	5.31	10.0	22.0	P3TKA00CBJ	P3TKA00MWJ
3"	P3TFA2E9KAN	205.0	8.1	641.5	25.3	581.5	22.9	35.5	1.40	42.5	1.67	100.0	3.94	135.0	5.31	10.0	22.0	P3TKA00CBJ	P3TKA00MWJ
2.1/2"	P3TFA2D9KAN	205.0	8.1	832.0	32.8	772.0	30.4	35.5	1.40	42.5	1.67	100.0	3.94	135.0	5.31	12.0	26.4	P3TKA00CBJ	P3TKA00MWJ
3"	P3TFA2E9KAN	205.0	8.1	832.0	32.8	772.0	30.4	35.5	1.40	42.5	1.67	100.0	3.94	135.0	5.31	12.0	26.4	P3TKA00CBJ	P3TKA00MWJ

## Akcesoria dodatkowe



Zestaw DPI  
P3TKA00RQ

## Sygnalizator nienormalnego ciśnienia różnicowego

Urządzenie sygnalizujące przedwczesne wystąpienie wysokiego ciśnienia różnicowego. Sygnalizator można zamontować do istniejących obudów bez konieczności dekompresji układu.



Zestaw wsporników do montażu naściennego

Wsporniki dodatkowe mocują filtry zainstalowane w układach z elastycznymi przewodami rurowymi lub w urządzeniach producentów oryginalnego sprzętu (OEM).

## Zestawy spustowe

Spust automatyczny	P3TKA00DA
Spust ręczny	P3TKA00DM



Zestaw dołączenia modułowego

Obejma mocująca umożliwia szybkie i proste łączenie obudów wielu filtrów.

## Filtr par oleju

## Klasa filtracji

Rodzaj filtracji	Usuwanie par oleju
Usuwanie cząstek (w tym wody i aerozoli olejowych)	nie dotyczy
Maksymalna resztkowa zawartość oleju w temperaturze 21°C	0,003 mg/m <sup>3</sup> 0,003 ppm (wag.)
Skuteczność filtra	nie dotyczy
Metody badań	ISO 8573.5
Próbna koncentracja wlotowa wg ISO 12500-1	nie dotyczy
Początkowe ciśnienie różnicowe w stanie suchym	< 200 mbar (3 psi)
Początkowe ciśnienie różnicowe w stanie nasycenia	nie dotyczy
Częstość wymian wkładu filtrującego	Po wykryciu par oleju
Klasa filtracji poprzedzającej	0,01 mikrometra Filtr Moduflex Coalescer



## Dobór filtrów

Podane wartości natężeń przepływu dotyczą pracy przy ciśnieniu 7 bar (g), w odniesieniu do 20°C, 1 bar (a), względne ciśnienie pary wodnej 0%. W przypadku przepływów przy innych wartości ciśnienia należy stosować współczynniki korekcyjne podane w tabeli poniżej.

Rozmiar przyłącza BSPT	Numer katalogowy	dm <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /h	cfm (stopy sześć. na minutę)	Usuwanie par oleju Wkład zamienny
1/4"	P3TFA22AAMN	10	36	21	P3TKA00ESAA
3/8"	P3TFA23ABMN	20	72	42	P3TKA00ESAB
1/2"	P3TFA24ACMN	30	108	64	P3TKA00ESAC
3/4"	P3TFA26ADMN	60	216	127	P3TKA00ESAD
1"	P3TFA28AEMN	110	396	233	P3TKA00ESAE
1.1/4"	P3TFA2AAEMN	110	396	233	P3TKA00ESAE
1.1/2"	P3TFA2BAFMN	160	576	339	P3TKA00ESAF
1.1/2"	P3TFA2BAGMN	220	792	466	P3TKA00ESAG
2"	P3TFA2CAHMN	330	1188	699	P3TKA00ESAH
2.1/2"	P3TFA2DAJMN	430	1548	911	P3TKA00ESAJ
3"	P3TFA2EAJMN	430	1548	911	P3TKA00ESAJ
2.1/2"	P3TFA2DAKMN	620	2232	1314	P3TKA00ESAK
3"	P3TFA2EAKMN	620	2232	1314	P3TKA00ESAK

## Współczynniki korekcyjne

Ciśnienie w linii barg	Ciśnienie w linii psig		Współczynnik korekcyjny
	barg	psig	
1	15	0.38	
2	29	0.53	
3	44	0.65	
4	58	0.76	
5	73	0.85	
6	87	0.93	
7	100	1.00	
8	116	1.07	
9	131	1.13	
10	145	1.19	
11	160	1.25	
12	174	1.31	
13	189	1.36	
14	203	1.41	
15	218	1.46	
16	232	1.51	
17	247	1.56	
18	261	1.60	
19	275	1.65	
20	290	1.70	

## Przykład doboru filtra

Dobór modelu filtra odpowiedniego do ciśnienia i natężenia przepływu w układzie.

**Przykład:** Przepływ w układzie wynosi 1050 m<sup>3</sup>/h przy ciśnieniu 8,5 barg.

- W tabeli odszukać wartość współczynnika korekcyjnego lub obliczyć go według wzoru podanego obok. Współczynnik korekcyjny dla ciśnienia 8,5 barg = 1,10.
- Dzieliąc wartość natężenia przepływu w układzie przez współczynnik korekcyjny obliczyć równoważne natężenie przepływu przy ciśnieniu 7 barg: 1050 m<sup>3</sup>/h ÷ 1,10 = 955 m<sup>3</sup>/h (przy ciśnieniu 7 barg).
- Z tabeli powyżej wybrać model filtra o natężeniu przepływu większym lub równym 955 m<sup>3</sup>/h. Wybrany model filtra: P3TFA2CAHMN.
- Wybrać rodzaj łączników rurowych i gwintów. W układzie zastosowano rury 2" i gwinty BSP: Model P3TFA2CAHMN.

Współczynnik korekcyjny dla ciśnienia 8,5 barg (122 psig) =

$$\sqrt{\frac{\text{Ciśnienie robocze w systemie}}{\text{Ciśnienie nominalne}}} = \sqrt{\frac{8.5 \text{ barg}}{7 \text{ barg}}} = 1.10$$



## Filtr par oleju

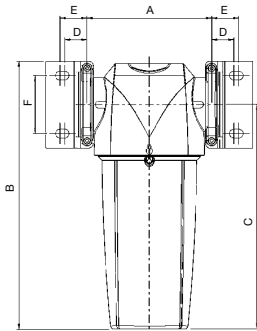
## Dane techniczne

Klasa filtra	Typ spustu	Maksymalne ciśnienie robocze		Maksymalna zalecana temperatura pracy		Minimalna zalecana temperatura pracy	
		barg	psig	°C	°F	°C	°F
Usuwanie par oleju	Automatyczny	20	290	100°C	212°F	1,5°C	35°F

## Ciężary i wymiary

Rozm. przył. BSPT	Numer katalogowy	A		B		C		D		E		F		G		Ciężar kg	Ciężar funty	Zestaw do łączenia modułowego	Zestaw wsporników do mon. naścien.
		mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale				
1/4"	P3TFA22AAMN	76.0	3.0	181.5	7.2	153.0	6.0	18.0	0.71	24.5	0.96	30.0	1.18	52.0	2.05	0.4	0.9	P3TKA00CBA	P3TKA00MWA
3/8"	P3TFA23ABMN	97.5	3.8	235.0	9.3	201.0	7.9	20.5	0.81	25.5	1.00	40.0	1.57	60.0	2.36	1.0	2.2	P3TKA00CBB	P3TKA00MWB
1/2"	P3TFA24ACMN	97.5	3.8	235.0	9.3	201.0	7.9	20.5	0.81	25.5	1.00	40.0	1.57	60.0	2.36	1.0	2.2	P3TKA00CBB	P3TKA00MWB
3/4"	P3TFA26ADMN	129.0	5.1	275.0	10.8	232.5	9.2	23.0	0.91	28.0	1.10	60.0	2.36	68.0	2.68	2.2	4.8	P3TKA00CBD	P3TKA00MWD
1"	P3TFA28AEMN	129.0	5.1	364.5	14.3	322.0	12.7	23.0	0.91	28.0	1.10	60.0	2.36	68.0	2.68	2.6	5.7	P3TKA00CBD	P3TKA00MWD
1.1/4"	P3TFA2AAEMN	129.0	5.1	364.5	14.3	322.0	12.7	23.0	0.91	28.0	1.10	60.0	2.36	68.0	2.68	2.6	5.7	P3TKA00CBD	P3TKA00MWD
1.1/2"	P3TFA2BAFMN	170.0	6.7	432.5	17.0	382.5	15.1	32.0	1.26	39.0	1.54	84.0	3.31	92.0	3.62	4.5	9.9	P3TKA00CBF	P3TKA00MWF
1.1/2"	P3TFA2BAGMN	170.0	6.7	524.5	20.6	474.5	18.7	32.0	1.26	39.0	1.54	84.0	3.31	92.0	3.62	5.3	11.6	P3TKA00CBF	P3TKA00MWF
2"	P3TFA2CAHMN	170.0	6.7	524.5	20.6	474.5	18.7	32.0	1.26	39.0	1.54	84.0	3.31	92.0	3.62	5.3	11.6	P3TKA00CBF	P3TKA00MWF
2.1/2"	P3TFA2DAJMN	205.0	8.1	641.5	25.3	581.5	22.9	35.5	1.40	42.5	1.67	100.0	3.94	135.0	5.31	10.0	22.0	P3TKA00CBJ	P3TKA00MWJ
3"	P3TFA2EAJMN	205.0	8.1	641.5	25.3	581.5	22.9	35.5	1.40	42.5	1.67	100.0	3.94	135.0	5.31	10.0	22.0	P3TKA00CBJ	P3TKA00MWJ
2.1/2"	P3TFA2DAKMN	205.0	8.1	832.0	32.8	772.0	30.4	35.5	1.40	42.5	1.67	100.0	3.94	135.0	5.31	12.0	26.4	P3TKA00CBJ	P3TKA00MWJ
3"	P3TFA2EAKMN	205.0	8.1	832.0	32.8	772.0	30.4	35.5	1.40	42.5	1.67	100.0	3.94	135.0	5.31	12.0	26.4	P3TKA00CBJ	P3TKA00MWJ

## Akcesoria dodatkowe



## Zestaw do łączenia modułowego

Obejma mocująca umożliwia szybkie i proste łączenie obudów wielu filtrów.

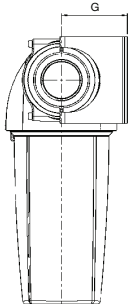


## Zestaw wsporników do montażu naściennego

Wsporniki dodatkowe mocują filtry zainstalowane w układach z elastycznymi przewodami rurowymi lub w urządzeniach producentów oryginalnego sprzętu (OEM).

## Zestawy spustowe

Spust automatyczny	P3TKA00DA
Spust ręczny	P3TKA00DM



## Wysokosprawne filtry do usuwania cieczy

- Testowane według normy ISO 8573.9
- Działanie i osiągi niezależnie zweryfikowane przez Lloyds Register
- Wysoka skuteczność usuwania cieczy we wszystkich warunkach przepływu
- Niskie straty ciśnienia – niskie koszty eksploatacji
- Różne rozmiary przyłączy dla danego przepływu zwiększają swobodę instalacyjną
- Mogą pracować ze sprężarkami o zmiennym przepływie
- Pracują ze wszystkimi typami sprężarek i kondensatów sprężarkowych
- Niewielkie wymagania obsługowe
- 10 lat gwarancji na obudowę



## Typowe zastosowania

- Usuwanie cieczy w fazie ciekłej w dowolnym punkcie układu sprężonego powietrza
- Ochrona filtrowania wstępnego w osuszaczach ziębicznych i adsorpcyjnych
- Usuwanie cieczy z chłodnic międzystopniowych i końcowych sprężarek
- Separacja cieczy w osuszaczach ziębicznych.

## Dobór filtrów

Podane wartości natężeń przepływu dotyczą pracy przy ciśnieniu 7 bar (g), w odniesieniu do 20°C, 1 bar (a), względne ciśnienie pary wodnej 0%. W przypadku przepływów przy innych wartościach ciśnienia należy stosować współczynniki korekcyjne podane w tabeli poniżej.

Rozmiar przyłącza	Numer katalogowy	dm³/s	m³/h	cfm1	Maksymalne ciśnienie robocze barg	Maksymalna temperatura pracy psig	Maksymalna temperatura pracy	Minimalna temperatura pracy	Ciśnienie w linii barg	Współczynnik korekcyjny psig
1/4"	P3TFA22WAAN	10	36	21	16	232	80 C 176 F	1.5 C 35 F	1	15
3/8"	P3TFA23WBAN	40	144	85	16	232	80 C 176 F	1.5 C 35 F	2	29
1/2"	P3TFA24WCAN	40	144	85	16	232	80 C 176 F	1.5 C 35 F	3	44
3/4"	P3TFA26WDAN	110	396	233	16	232	80 C 176 F	1.5 C 35 F	4	58
1"	P3TFA28WEAN	110	396	233	16	232	80 C 176 F	1.5 C 35 F	5	73
1.1/4"	P3TFA2AWFAN	350	1260	742	16	232	80 C 176 F	1.5 C 35 F	6	87
1.1/2"	P3TFA2BWGAN	350	1260	742	16	232	80 C 176 F	1.5 C 35 F	7	100
2"	P3TFA2CWHAN	350	1260	742	16	232	80 C 176 F	1.5 C 35 F	8	116
2.1/2"	P3TFA2DWHAN	800	2880	1695	16	232	80 C 176 F	1.5 C 35 F	9	131
3"	P3TFA2EWHAN	800	2880	1695	16	232	80 C 176 F	1.5 C 35 F	10	145
									11	160
									12	174
									13	189
									14	203
									15	218
									16	232

Cfm = stopy sześciennie na minutę

## Współczynniki korekcyjne

Współczynnik korekcyjny	Współczynnik korekcyjny
0.25	0.25
0.38	0.38
0.50	0.50
0.63	0.63
0.75	0.75
0.88	0.88
1.00	1.00
1.06	1.06
1.12	1.12
1.17	1.17
1.22	1.22
1.27	1.27
1.32	1.32
1.37	1.37
1.41	1.41
1.46	1.46

## Przykład doboru filtra

Dobór modelu filtra odpowiedniego do ciśnienia i natężenia przepływu w układzie.

**Przykład:** Przepływ w układzie wynosi 1050 m³/h przy ciśnieniu 8 barg.

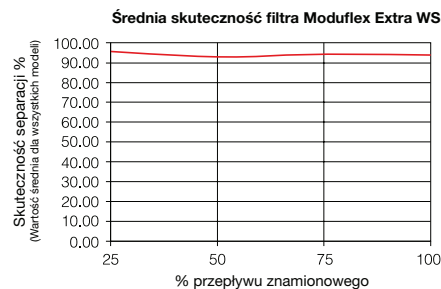
1. W tabeli odszukać wartość współczynnika korekcyjnego. Współczynnik korekcyjny dla ciśnienia 8 barg = 1.06.
2. Dzieliąc wartość natężenia przepływu w układzie przez współczynnik korekcyjny obliczyć równoważne natężenie przepływu przy ciśnieniu 7 barg: 1050 m³/h ÷ 1.06 = 984 m³/h (przy ciśnieniu 7 barg).
3. Z tabeli powyżej wybrać model filtra o natężeniu przepływu większym lub równym 984 m³/h. Odpowiednie modele odwadniaczy: P3TFA2AWFAN, P3TFA2AWGAN i P3TFA2AWHAN.
4. Wybrać rodzaj łączników rurowych i gwintów. W układzie zastosowano rury 2" i gwinty BSP. Model P3TFA2BWGAN.

Współczynnik korekcyjny dla ciśnienia 8 barg =

$$\sqrt{\frac{\text{Ciśnienie robocze w systemie}}{\text{Ciśnienie nominalne}}} = \sqrt{\frac{8 \text{ bar } g}{7 \text{ bar } g}} = 1.06$$

Wysokosprawne filtry do usuwania cieczy

Skuteczność separacji cieczy

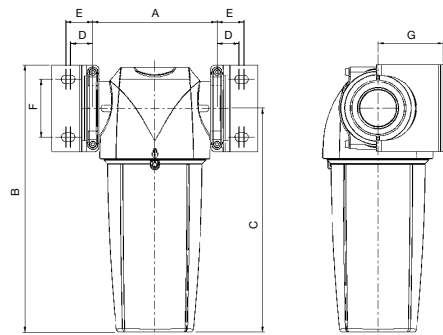


Filtry testowane zgodnie z normą ISO 8573.9 przy próbnym stężeniu na wlocie równym 33 ml/m<sup>3</sup>. Pokazana charakterystyka jest średnią dla wszystkich modeli z serii. Na żądanie udostępniamy charakterystyki dla poszczególnych modeli.

Ciężary i wymiary

Rozm. przyl. BSPT	Numer katalogowy	A		B		C		D		E		F		G		Ciężar		Zestaw do łączenia modułowego	Zestaw wsporników do montażu naściennego
		mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	mm	cale	kg	fundy		
1/4"	P3TFA22WAAN	76.0	3.0	181.5	7.2	153.0	6.0	18.0	0.71	24.5	0.96	30.0	1.18	52.0	2.05	0.4	0.9	P3TKA00CBA	P3TKA00MWA
3/8"	P3TFA23WBAN	97.5	3.8	235.0	9.3	201.0	7.9	20.5	0.81	25.5	1.00	40.0	1.57	60.0	2.36	1.0	2.2	P3TKA00CBB	P3TKA00MWB
1/2"	P3TFA24WCAN	97.5	3.8	235.0	9.3	201.0	7.9	20.5	0.81	25.5	1.00	40.0	1.57	60.0	2.36	1.0	2.2	P3TKA00CBB	P3TKA00MWB
3/4"	P3TFA26WDAN	129.0	5.1	275.0	10.8	232.5	9.2	23.0	0.91	28.0	1.10	60.0	2.36	68.0	2.68	2.2	4.8	P3TKA00CBD	P3TKA00MWD
1"	P3TFA28WEAN	129.0	5.1	364.5	14.3	322.0	12.7	23.0	0.91	28.0	1.10	60.0	2.36	68.0	2.68	2.6	5.7	P3TKA00CBD	P3TKA00MWD
1.1/4"	P3TFA2BWFAN	170.0	6.7	432.5	17.0	382.5	15.1	32.0	1.26	39.0	1.54	84.0	3.31	92.0	3.62	4.5	9.9	P3TKA00CBF	P3TKA00MWF
1.1/2"	P3TFA2BWGAN	170.0	6.7	524.5	20.6	474.5	18.7	32.0	1.26	39.0	1.54	84.0	3.31	92.0	3.62	5.3	11.6	P3TKA00CBF	P3TKA00MWF
2"	P3TFA2CWHAN	170.0	6.7	524.5	20.6	474.5	18.7	32.0	1.26	39.0	1.54	84.0	3.31	92.0	3.62	5.3	11.6	P3TKA00CBF	P3TKA00MWF
2.1/2"	P3TFA2DWKAN	205.0	8.1	832.0	32.8	772.0	30.4	35.5	1.40	42.5	1.67	100.0	3.94	135.0	5.31	12.0	26.4	P3TKA00CBJ	P3TKA00MWJ
3"	P3TFA2EWKAN	205.0	8.1	832.0	32.8	772.0	30.4	35.5	1.40	42.5	1.67	100.0	3.94	135.0	5.31	12.0	26.4	P3TKA00CBJ	P3TKA00MWJ

Aksesoria dodatkowe



**Zestaw do łączenia modułowego**  
Obejma mocująca umożliwia szybkie i proste łączenie obudów wielu filtrów.



**Zestaw wsporników do montażu naściennego**  
Wsporniki dodatkowo mocują filtry zainstalowane w układach z elastycznymi przewodami rurowymi lub w urządzeniach producentów oryginalnego sprzętu (OEM).

Kryteria wyboru

Aby prawidłowo dobrać osuszacz do konkretnego zastosowania, zapewniając jego optymalnie i niezawodnie działanie, należy znać następujące parametry:

- Maksymalne wlotowe natężenie przepływu
- Minimalne ciśnienie wlotowe
- Maksymalna temperatura wlotowa



Po ustaleniu powyższych parametrów eksploatacyjnych można do danego zastosowania dobrać najbardziej ekonomiczny system suchego powietrza Moduflex.

Dane techniczne

<b>Zakres natężeń przepływu:</b>	85 l/min. do 567 l/min. przy ciśnieniu 7 barów
<b>Minimalne ciśnienie robocze:</b>	4 bary
<b>Maksymalne ciśnienie robocze:</b>	12 barów
<b>Minimalna temperatura pracy:</b>	1,5°C
<b>Maksymalna temperatura na wlocie:</b>	50°C
<b>Poziom hałasu (średni):</b>	70 dB(A)
<b>Ciśnieniowy punkt rosy</b>	(Standard): -40°C (Opcja): -70°C
<b>Standardowe zasilanie elektryczne:</b>	230 V / 1-faz. / 50 Hz (tolerancja +/-10%) 115 V / 1-faz. / 60 Hz (tolerancja +/-10%)
<b>Sterowanie:</b>	Elektroniczny wyłącznik czasowy
<b>Przyłącza wlotowe:</b>	G3/8
<b>Przyłącza wylotowe:</b>	G3/8

Informacje dotyczące zamawiania

**P3 T J A 3 A N**

<b>Rodzaj gwintu</b>	<b>Wielkość</b>	<b>Napięcie zasilania</b>
1 BSPP	1	A (230 V AC)
9 NPT	2	C (24 V AC)
	3	J (110 V AC)
	4	
	5	
	6	
	7	

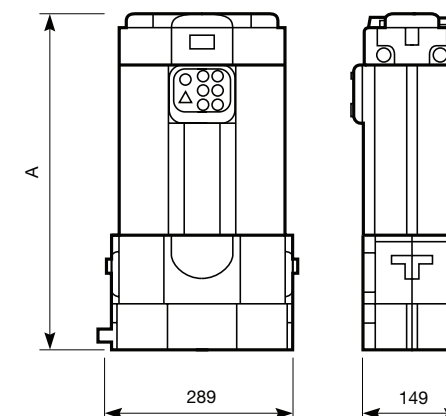
**UWAGA: WERSJE STANDARDOWE ZAZNACZONO TŁUSTYM DRUKIEM.**

Standardowe nominalne natężenie przepływu qnN (NI/min.) przy ciśnieniowym punkcie rosy -40°C

Model	Wielkość przyłącza	Maksymalna temperatura wlotowa	Ciśnienie wlotowe (bary)								
			4	5	6	7	8	9	10	11	12
P3TJA13A1AN	3/8"	20°C	53	63	75	85	82	92	100	110	118
	3/8"	35°C	33	47	66	85	80	99	118	142	165
	3/8"	40°C	32	46	64	82	77	97	114	138	160
	3/8"	45°C	29	42	58	75	70	87	104	125	145
	3/8"	50°C	24	35	48	62	58	73	86	103	142
P3TJA13A2AN	3/8"	20°C	90	107	125	142	137	153	167	183	198
	3/8"	35°C	57	80	110	142	133	165	197	236	277
	3/8"	40°C	55	78	106	138	129	161	190	229	269
	3/8"	45°C	50	71	96	125	116	145	174	209	244
	3/8"	50°C	41	59	80	104	97	121	144	172	238
P3TJA13A3AN	3/8"	20°C	143	170	200	277	220	245	267	292	317
	3/8"	35°C	90	128	176	227	213	265	315	377	444
	3/8"	40°C	87	124	170	220	207	257	304	365	431
	3/8"	45°C	79	112	154	200	187	233	278	333	390
	3/8"	50°C	66	94	128	166	156	194	230	274	380
P3TJA13A4AN	3/8"	20°C	178	213	250	283	275	307	335	365	397
	3/8"	35°C	112	160	220	283	267	332	395	471	556
	3/8"	40°C	109	155	213	275	259	322	382	456	540
	3/8"	45°C	98	141	193	249	234	292	348	416	488
	3/8"	50°C	82	117	160	207	195	243	288	343	476
P3TJA13A5AN	3/8"	20°C	232	277	323	368	357	398	435	475	515
	3/8"	35°C	146	208	284	368	346	430	513	613	721
	3/8"	40°C	142	202	275	357	336	418	496	594	700
	3/8"	45°C	128	183	249	324	303	378	452	542	633
	3/8"	50°C	107	152	207	269	253	314	374	447	618
P3TJA13A6AN	3/8"	20°C	268	318	373	425	412	458	502	548	595
	3/8"	35°C	169	239	328	425	400	495	592	707	833
	3/8"	40°C	163	232	317	412	387	481	572	685	809
	3/8"	45°C	147	210	287	374	350	435	522	625	732
	3/8"	50°C	123	175	239	310	293	362	432	515	714
P3TJA13A7AN	3/8"	20°C	357	425	498	567	550	612	668	732	793
	3/8"	35°C	225	319	438	567	534	661	788	944	1110
	3/8"	40°C	218	310	423	550	517	643	762	915	1078
	3/8"	45°C	196	281	383	499	468	581	695	834	975
	3/8"	50°C	164	234	319	414	391	483	574	688	952

## Ciężary i wymiary

Model	Wymiary mm (cale) A	Ciężar kg (funt)
P3TJA13A1AN	422 (16.6)	11 (24.2)
P3TJA13A2AN	500 (19.7)	13 (28.7)
P3TJA13A3AN	616 (24.2)	16 (35.3)
P3TJA13A4AN	692 (27.2)	18 (39.7)
P3TJA13A5AN	847 (33.3)	20 (44.1)
P3TJA13A6AN	906 (35.7)	23 (50.7)
P3TJA13A7AN	1098 (43.2)	28 (61.7)



## Zestawy serwisowe

Model	Zestaw serwisowy
P3TJA13A1AN	P3TKA00JA1
P3TJA13A2AN	P3TKA00JA2
P3TJA13A3AN	P3TKA00JA3
P3TJA13A4AN	P3TKA00JA4
P3TJA13A5AN	P3TKA00JA5
P3TJA13A6AN	P3TKA00JA6
P3TJA13A7AN	P3TKA00JA7

## Zestawy montażowe

Opis	Zestaw
Wspornik do montażu ściennego, stały	P3TKA00MJ
Wspornik do montażu ściennego, przechylny 45°	P3TKA00MK

- Bardzo krótkie czasy reakcji
- Dokładna wartość ciśnienia wyjściowego
- Mikronastawy parametrów
- Programowalne parametry wejścia i wyjścia
- Szybkie odpowierzenie z pełnym natężeniem przepływu
- Wyświetlacz LED wskazujący wartość ciśnienia wyjściowego
- W stanie ustalonym nie zużywają powietrza
- Wiele wariantów montażowych
- Stopień ochrony IP65
- Seria P31P – natężenia przepływu do 19 dm<sup>3</sup>/s
- Seria P32P – natężenia przepływu do 57 dm<sup>3</sup>/s



Seria P31PA  
Odpowierzenie  
dolne

Seria P32PA  
Odpowierzenie  
dolne

**Budowa kodu do składania zamówień**

<b>P3</b>	<b>PA</b>					<b>2</b>				<b>1</b>	<b>A</b>
-----------	-----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	----------	----------

<b>Wielkość przyłącza</b>	
Global Mini (1/4")	<b>1</b>
Global Compact (1/2")	<b>2</b>

<b>Rodzaj gwintu</b>	
BSP	<b>1</b>
NPT	<b>9</b>

<b>Wielkość przyłącza</b>	
Global Mini (1/4")	<b>2</b>
Global Compact (1/2")	<b>4</b>

<b>Wersja</b>	
Odpowierzenie z przyłącza dolnego, normalnie zamknięty NC	<b>A</b>
Odpowierzenie wymuszone z przyłącza dolnego, normalnie otwarty (NO) *	<b>E</b>

<b>Zakres ciśnień</b>	
0 - 2 bary	<b>Z</b>
0 - 7 barów	<b>S</b>
0 - 10 barów	<b>D</b>

<b>Zasilanie</b>	
24 voltów	<b>2</b>

<b>Sygnal sterujący</b>	
0-10 V	<b>V</b>
4-20 mA	<b>A</b>

<b>Sygnal wyjściowy</b>	
Cyfrowy, PNP 1)	<b>D</b>
PNP or 0-10V 2)	<b>P</b>
NPN or 0-10V 3)	<b>N</b>
4-20mA ustalony 4)	<b>M</b>

<b>Złącze wejściowe</b>	
M12 (4-nóżkowe)	<b>1</b>

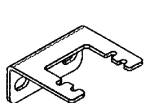
\* W przypadku zaniku zasilania urządzenie automatycznie odpowierza ciśnienie regulowane do ciśnienia 0 barów (ciśnienia atmosferycznego).

- 1) Tylko cyfrowe wyjście PNP, nie ma możliwości wybrania wyjścia analogowego.
- 2) Do wyboru cyfrowe wyjście PNP i analogowe wyjście 0 - 10 V poprzez odpowiednie ustawienie wartości parametru 6 (domyślne ustawienie fabryczne 0 - 10 V).
- 3) Do wyboru cyfrowe wyjście NPN i analogowe wyjście 0 - 10 V poprzez odpowiednie ustawienie wartości parametru 6 (domyślne ustawienie fabryczne 0 - 10 V).
- 4) Tylko wyjście analogowe 4 - 20 mA.

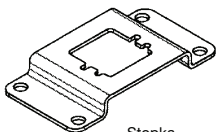
**Uwaga:** Dla wszystkich wyjść analogowych wartość pełnej skali można ustawić za pomocą parametru 8.

**Wsporniki montażowe P31P**

Kod do zam.	Opis
<b>P3HKA00ML</b>	Zestaw montażowy ze wspornikiem kątowym
<b>P3HKA00MC</b>	Zestaw do montażu na stopce



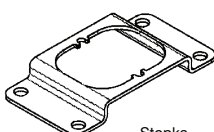
Wspornik kątowy



Stopka



Wspornik kątowy



Stopka

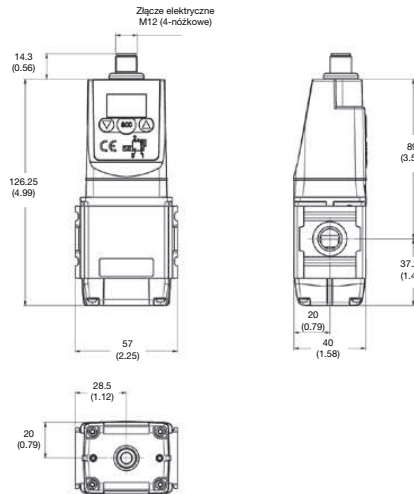
**Kable**

Kod do zamówień	Opis
<b>P8L-MC04A2A-M12</b>	Kabel o długości 2 m z wtopionym złączem prostym M12 x 1
<b>P8L-MC04R2A-M12</b>	Kabel o długości 2 m z wtopionym złączem kątowym 90° M12 x 1

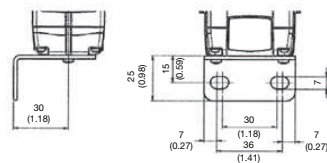
**Uwaga:**

Wsporniki pasują zarówno do regulatorów proporcjonalnych, jak i do kombinowanych zaworów miękkiego rozruchu / rzutowych. Wymiary – patrz strona 61.

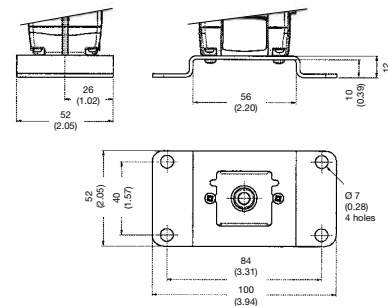
**P31P**



**Wspornik kątowy**

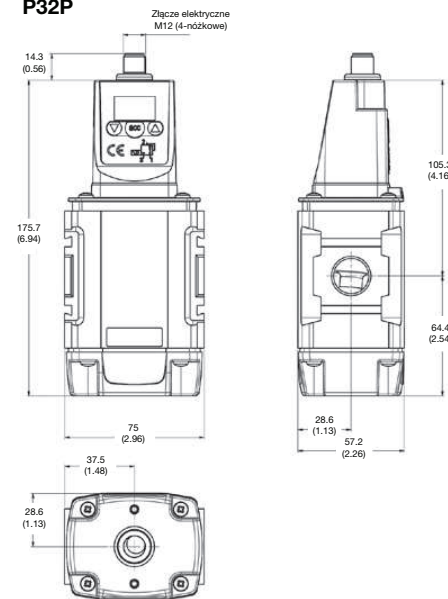


**Stopka**

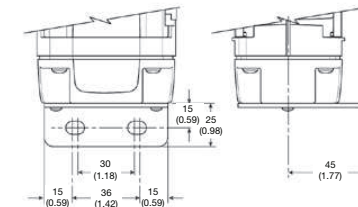


Wymiary w mm (calach).

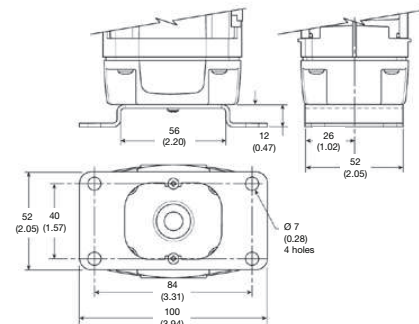
**P32P**



**Wspornik kątowy**



**Stopka**



## Dane techniczne reduktorów Lucifer® EPP4 Basic i Comfort 1/4" i 1/2"

Media:	Powietrze smarowane lub niesmarowane oraz gazy obojętne Zalecany poziom filtracji: 50 µm	
Zakres temperatur:	Temperatura otoczenia:	0 do +50°C
	Temperatura medium:	0 do +50°C
Zakres ciśnienia wlotowego:	1 do 12 barów (ciśnienie wlotowe musi być zawsze przynajmniej o 1 bar wyższe od ciśnienia regulowanego)	
Zakres ciśnienia wylotowego:	0,05 do 10 barów	
Histeresa:	± 50 mbar (ustawienie fabryczne)	
Zużycie powietrza przy stałym sygnale sterującym:	0	
Napięcie zasilania:	24 V DC ± 15 % (maksymalne tętnienia 1 V)	
Pobór mocy:	Maksimum 2,8 W przy 24 V DC i stałych zmianach sygnału sterującego < 1,5 W bez zmiany sygnału sterującego	
Sygnal sterujący:	Analogowy 0 - 10 V; standardowo dla zakresu 0 - 10 barów, regulowany w wersjach Comfort Analogowy 4 - 20 mA; standardowo dla zakresu 0 - 10 barów, regulowany w wersjach Comfort	
Sygnal czujnika wylotowego: (tylko wersje Comfort)	Analogowy 0 - 10 V; standardowo dla zakresu 0 - 10 barów, regulowany Analogowy 4 - 20 mA; standardowo dla zakresu 0 - 10 barów, regulowany Cyfrowy 0/24 V dla funkcji alarmowych: - Regulowana odchyłka ciśnienia (+/-) - Regulowane opóźnienie WŁ (ON) - Regulowane opóźnienie WYŁ (OFF) - Regulowana logika (+/-)	
Maksymalne natężenie przepływu:	G1/4: 70 m³/h	G1/2: 150 m³/h
Charakterystyczny czas reakcji:	Przy objętości 330 cm³ na wylocie reduktora	
Napełnianie od 2 do 4 barów:	G1/4 ~ 50 ms	G1/2 ~ 60 ms
Napełnianie od 2 do 8 barów:	G1/4 ~ 100 ms	G1/2 ~ 120 ms
Opróżnianie od 4 do 2 barów:	G1/4 ~ 70 ms	G1/2 ~ 90 ms
Opróżnianie od 8 do 2 barów:	G1/4 ~ 130 ms	G1/2 ~ 190 ms
Położenie bezpieczeństwa:	W przypadku zaniku sygnału sterującego lub jego spadku poniżej 50mV, ciśnienie regulowane spada automatycznie do 0 barów (ciśnienia atmosferycznego). W przypadku zaniku napięcia zasilania reduktor utrzymuje stałą wartość ciśnienia regulowanego.	
Podłączenie elektryczne:	Wersja Basic:	Wtyk 4-pinowy M12 – zasilanie / sygnał sterujący
	Wersja Comfort:	Wtyk 8-pinowy M12 – zasilanie / sygnał sterujący Wtyk 5-pinowy M12 – komunikacja
Trwałość przewidywana:	> 50 mln skokowych zmian sygnału sterującego	
Położenie montażowe:	Obojętne (zalecane położenie pionowe, układy elektroniczne u góry)	
Odporność na wibracje:	30 g we wszystkich kierunkach	
Stopień ochrony:	IP 65	
Montaż:	Bez użycia silikonu	
Kompatybilność elektromagnetyczna:	Zgodna z normami : EN 61000-6-1: 2001 EN 61000-6-2: 2001 EN 61000-6-3: 2001 + A11 wyd. 2004 (01/07/07) EN 61000-6-4: 2001	

**Uwaga:** Firma Parker zastrzega sobie prawo do modyfikowania danych technicznych bez uprzedzenia.

## Dane techniczne regulatorów Lucifer® EPP4 Comfort - 1/2" wysokociśnieniowych, 1" i 2"

Media:	Powietrze smarowane lub niesmarowane oraz gazy obojętne Zalecany poziom filtracji: 50 µm		
Zakres temperatur:	Temperatura otoczenia:	0 do +50°C	
	Temperatura medium:	0 do +50°C	
Zakres ciśnienia wlotowego:	1 do 12 barów - 1 do 14 barów - 1 do 21 barów (ciśnienie wlotowe musi być zawsze przynajmniej o 1 bar wyższe od ciśnienia regulowanego)		
Zakres ciśnienia wylotowego:	0,05 do 10 barów, 0,1 do 1 bara, 0,1 do 20 barów		
Histeresa:	≤ 100 mbar, jeśli ciśnienie wlotowe P inlet ≤ 10 barów ≤ 200 mbar, jeśli ciśnienie wlotowe P inlet > 10 barów		
Zużycie powietrza przy stałym sygnale sterującym:	Nie występuje		
Napięcie zasilania:	24 V DC ± 15 % (maksymalne tętnienia 1 V)		
Pobór mocy:	Maksimum 6 W przy 24 V DC i stałych zmianach sygnału sterującego < 2 W bez zmiany sygnału sterującego		
Sygnal sterujący:	Analogowy 0 - 10 V; standardowo dla zakresu 0 - 10 barów, regulowany Analogowy 4 - 20 mA; standardowo dla zakresu 0 - 10 barów, regulowany		
Sygnal czujnika wylotowego: (tylko wersje Comfort)	Analogowy 0 - 10 V; standardowo dla zakresu 0 - 10 barów, regulowany Analogowy 4 - 20 mA; standardowo dla zakresu 0 - 10 barów, regulowany Cyfrowy 0/24 V dla funkcji alarmowych: - Regulowana odchyłka ciśnienia (+/-) - Regulowane opóźnienie WŁ (ON) - Regulowane opóźnienie WYŁ (OFF) - Regulowana logika (+/-)		
Maksymalne natężenie przepływu:	G1/2": 150 m³/h – G1": 1000 m³/h – G2": > 2700 m³/h		
Charakterystyczny czas reakcji:	Przy objętości 330 cm³ na wylocie reduktora		
	G1/2"	G1"	G2"
Napełnianie od 2 do 8 barów:	~ 120 ms	~ 250 ms	~ 250 ms
Opróżnianie od 8 do 2 barów:	~ 190 ms	~ 400 ms	~ 400 ms
Położenie bezpieczeństwa:	W przypadku zaniku sygnału sterującego lub jego spadku poniżej 50mV, ciśnienie regulowane spada automatycznie do ciśnienia atmosferycznego 0 barów (dotyczy to zakresu ciśnień 0 – 10 barów, dla ciśnień powyżej 10 barów wartość graniczna napięcia wynosi 100 mV). W przypadku zaniku napięcia zasilania reduktor utrzymuje stałą wartość ciśnienia regulowanego.		
Podłączenie elektryczne:	Wtyk 8-pinowy M12 – zasilanie / sygnał sterujący Wtyk 5-pinowy M12 – komunikacja		
Trwałość przewidywana:	> 20 mln skokowych zmian sygnału sterującego		
Położenie montażowe:	Obojętne (zalecane położenie pionowe, układy elektroniczne u góry)		
Odporność na wibracje:	30 g we wszystkich kierunkach		
Stopień ochrony:	IP 65		
Montaż:	Bez użycia silikonu		
Kompatybilność elektromagnetyczna:	Zgodna z normami : EN 61000-6-1: 2001 EN 61000-6-2: 2001 EN 61000-6-3: 2001 + A11 wyd. 2004 (01/07/07) EN 61000-6-4: 2001		

**Uwaga:** Firma Parker zastrzega sobie prawo do modyfikowania danych technicznych bez uprzedzenia.

## Regulator EPP4 Basic G 1/4" i G 1/2"

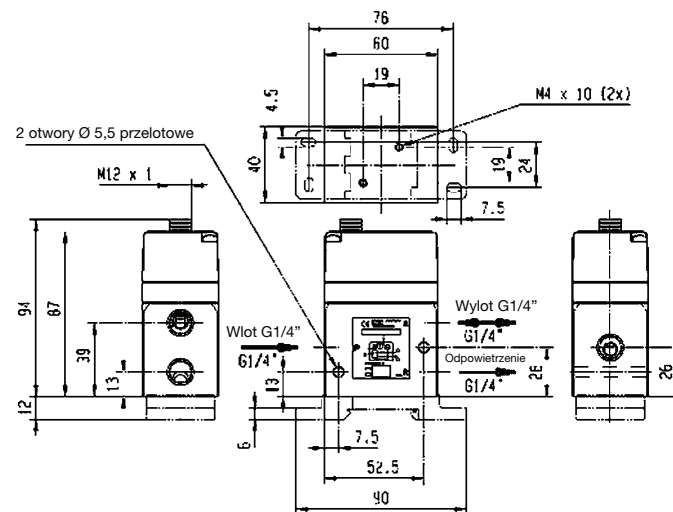
Numer katalogowy	Przewód rurowy	Zakres ciśnień (bary)	Sygnal sterujący (patrz opcje)
P4BG2001A002	G 1/4	0 - 10 V	0 - 10 bar
P4BG2001A003	G 1/4	4 - 20 mA	0 - 10 bar
P4BG2001A004	G 1/4	0 - 10 V	0 - 6 bar
P4BG2001A005	G 1/4	4 - 20 MA	0 - 6 bar
P4BG2001A006	G 1/4	0 - 10 V	0 - 5 bar
P4BG2001A007	G 1/4	4 - 20 MA	0 - 5 bar
P4BG2001A008	G 1/4	0 - 10 V	0 - 7 bar
P4BG2001A009	G 1/4	4 - 20 MA	0 - 7 bar
P4BG4001A002	G 1/2	0 - 10V	0 - 10 BAR
P4BG4001A003	G 1/2	4 - 20MA	0 - 10 BAR
P4BG4001A004	G 1/2	0 - 10V	0 - 6 BAR
P4BG4001A005	G 1/2	4 - 20MA	0 - 6 BAR
P4BG4001A008	G 1/2	0 - 10V	0 - 7 BAR
P4BG4001A009	G 1/2	4 - 20MA	0 - 7 BAR

W sprawie konkretnych kalibracji oraz wersji z gwintami NPT prosimy o kontakt z naszym przedstawicielem. Kabel i złącze kablowe nie wchodzi w zakres dostawy.

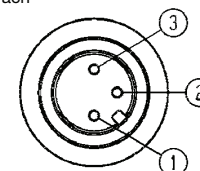
## Regulator EPP4 Basic G 1/4"



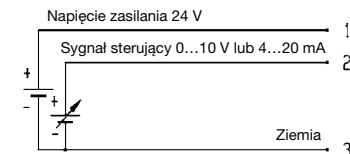
### Wymiary



Złącze męskie stosowane w regulatorach EPP4 to standardowe 4-biegunowe złącze M12, bez pina nr 4.



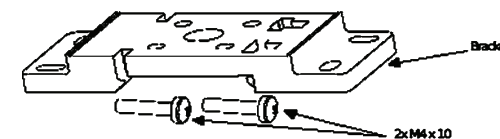
### PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE



Do podłączenia regulatora należy zainstalować 4 – biegunowe złącze żeńskie M12 (IEC 61076-2-101 model LF) z niepodłączonym pinem nr 4.

### Akcesoria

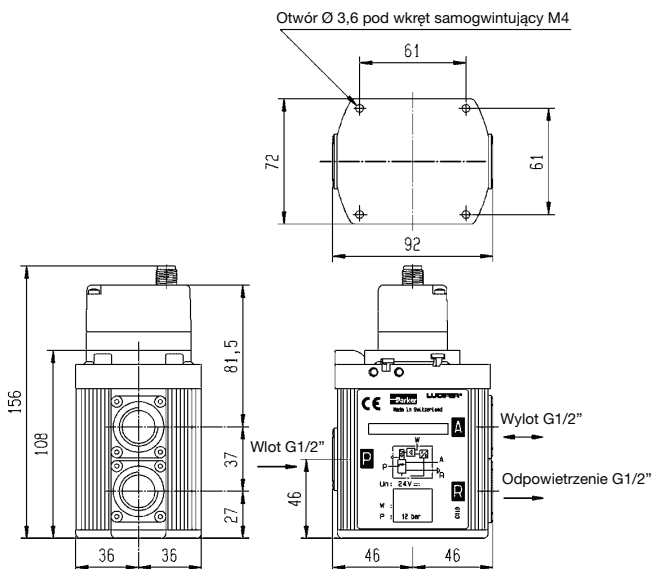
Wspornik montażowy (automatycznie dostarczany z każdym regulatorem EPP4).



## Regulator EPP4 Basic G1/2"



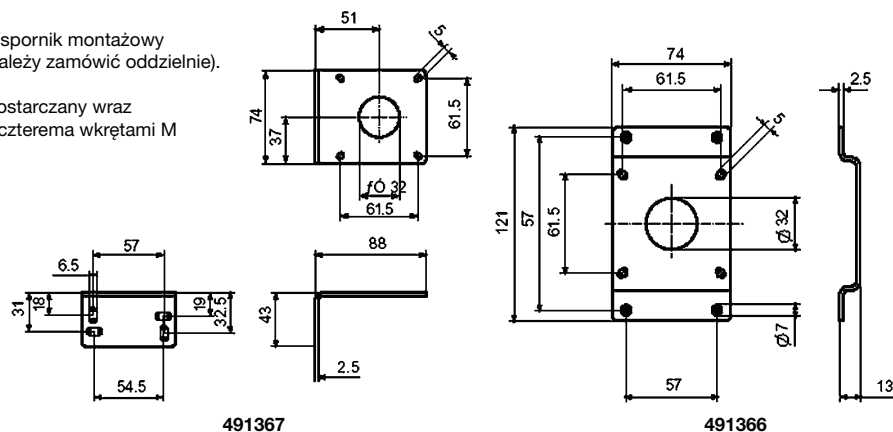
### Wymiary



### Akcesoria

Wspornik montażowy  
(należy zamówić oddzielnie).

Dostarczany wraz  
z czterema wkrętami M



## Opcje regulatorów Lucifer® EPP4 Comfort

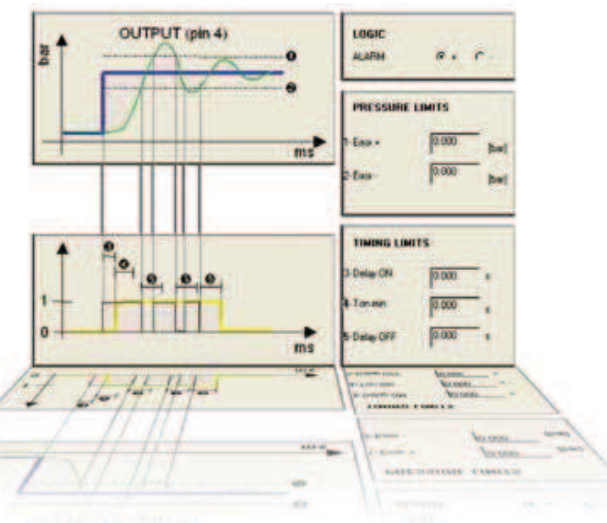
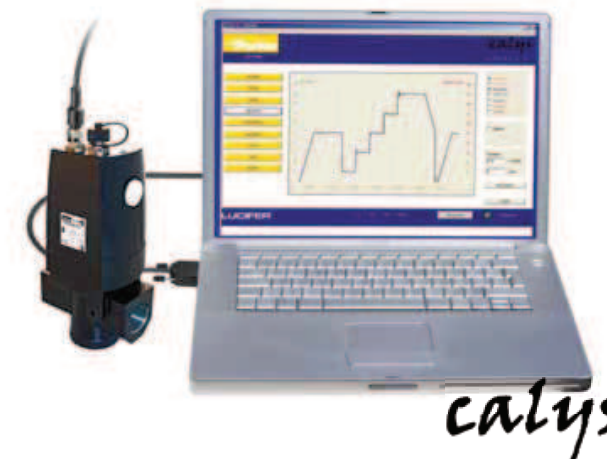
### Program Calys

Calys to program służący do ustawiania wartości wszystkich parametrów regulatorów EPP4 Lucifer® w wersji Comfort.

Do połączenia regulatora EPP4 z komputerem PC w dowolnej konfiguracji wymagany jest kabel o numerze katalogowym 496449 (opcja). Program Calys dodawany jest bezpłatnie do każdego zamówionego kabla.

Program Calys posiada następujące funkcje:

- Monitorowanie parametrów w czasie rzeczywistym (sygnał sterujący, ciśnienie regulowane, napięcie zasilania itp.)
- Rejestrowanie wartości głównych parametrów (sygnał sterujący, ciśnienie regulowane, napięcie zasilania itp.) w pliku Excela
- Swobodna kalibracja wejść i wyjść
- Nastawny alarm (nadciśnienie-podciśnienie, wartości graniczne ciśnienia, czasy opóźnienia)
- Pliki konfiguracyjne łatwe do skopiowania
- Plik pełnej pomocy interaktywnej
- Dane w czterech różnych jednostkach ciśnienia
- Menu w czterech językach (angielski, niemiecki, francuski i włoski)
- Kabel 496449 z konektorami RS-232 i USB



### Kabel zasilający / sterujący

- Kabel o długości 2 m z zaprasowanym 8-pinowym złączem M12

Zamawiając oprogramowanie na komputer PC (wraz z kablem) należy podać numer referencyjny 496449.

Zamawiając kabel zasilający / sterujący należy podać numer referencyjny 496796.

## Regulatory Lucifer® EPP4 Comfort 1/4" i 1/2"

## Referencje

Oznaczenie kodowe	Przewód rurowy	Zakres ciśnień (bary)	Sygnal sterujący (patrz opcje)	Wyświetlacz
P4CG2001C001	G 1/4	0 10	0-10 V	-
P4CG2001C002	G 1/4	0 10	4-20 mA	-
P4CG2001C005	G 1/4	0 7	0-10 V	-
P4CG2001C006	G 1/4	0 7	4-20 mA	-
P4CG2002C001	G 1/4	0 10	0-10 V	TAK
P4CG2002C002	G 1/4	0 10	4-20 mA	TAK
P4CG2002C007	G 1/4	0 7	0-10 V	TAK
P4CG2002C008	G 1/4	0 7	4-20 mA	TAK
P4CN2001C001	1/4 NPT	0 10	0-10 V	-
P4CN2001C002	1/4 NPT	0 10	4-20 mA	-
P4CN2002C001	1/4 NPT	0 10	0-10 V	TAK
P4CN2002C002	1/4 NPT	0 10	4-20 mA	TAK
P4CG4001C001	G 1/2	0 10	0-10 V	-
P4CG4001C002	G 1/2	0 10	4-20 mA	-
P4CG4001C005	G 1/2	0 7	0-10 V	-
P4CG4001C006	G 1/2	0 7	4-20 mA	-
P4CG4002C001	G 1/2	0 10	0-10 V	TAK
P4CG4002C002	G 1/2	0 10	4-20 mA	TAK
P4CG4002C005	G 1/2	0 7	0-10 V	TAK
P4CG4002C006	G 1/2	0 7	4-20 mA	TAK
P4CN4001C001	1/2 NPT	0 10	0-10 V	-
P4CN4001C002	1/2 NPT	0 10	4-20 mA	-
P4CN4002C001	1/2 NPT	0 10	0-10 V	TAK
P4CN4002C002	1/2 NPT	0 10	4-20 mA	TAK

Oferujemy specjalne ustawienia i wykonania (zewnętrzne zasilanie pneumatyczne, wbudowane odpowietrzenie zaworów pilotowych itp.). Prosimy o kontakt.

Więcej informacji o pozostałym asortymencie urządzeń Lucifer® serii EPP4 można znaleźć w następujących pozycjach literaturowych:

- 8683UK -> EPP4 Basic 1/4"
- 8684UK -> EPP4 Basic 1/2"
- 2202UK -> EPP4 Comfort 1/2"HP, 1" i 2"

## Regulatory Lucifer® EPP4 Comfort 1/2" HP, 1" i 2"

## Referencje

Oznaczenie kodowe	Przewód rurowy	Maksymalne ciśnienie wlotowe (bary)	Zakres ciśnień (bar)	Sygnal sterujący (patrz opcje)	Numer rysunku wymiarowego
P4CG4101D001	G1/2	15	0 12	0-10V	1
P4CG4201D005	G1/2	21	0 16	0-10V	2
P4CG4201D003	G1/2	21	0 20	0-10V	2
P4CG4201D004	G1/2	21	0 20	4-20mA	2
P4CG6101C009	G1	12	0 3.5	4-20mA	3
P4CG6101C011	G1	12	0 5	0-10V	3
P4CG6101C010	G1	12	0 6	4-20mA	3
P4CG6101C001	G1	12	0 10	0-10V	3
P4CG6101C002	G1	12	0 10	4-20mA	3
P4CG6201D003	G1	21	0 20	0-10V	3
P4CG9101C012	G2	12	0 4	4-20mA	4
P4CG9101C010	G2	12	0 6	4-20mA	4
P4CG9101C001	G2	12	0 10	0-10V	4
P4CG9101C002	G2	12	0 10	4-20mA	4

Oferujemy specjalne ustawienia i wykonania (zewnętrzne zasilanie pneumatyczne, wbudowane odpowietrzenie zaworów pilotowych itp.). Prosimy o kontakt.



Więcej informacji o pozostałym asortymencie urządzeń Lucifer® serii EPP4 można znaleźć w następujących pozycjach literaturowych:

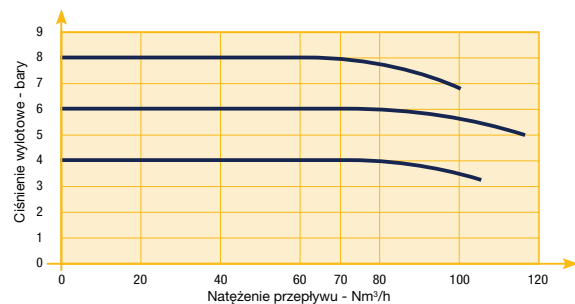
- 8683UK -> EPP4 Basic 1/4"
- 8684UK -> EPP4 Basic 1/2"
- 2201UK -> EPP4 Comfort 1/4" i 1/2"



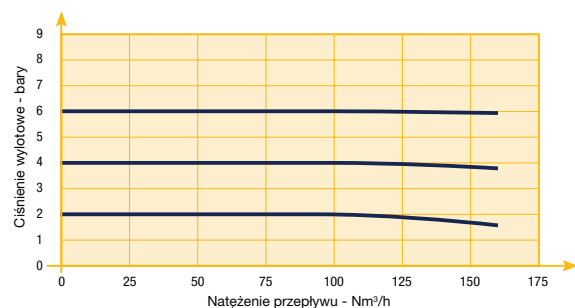
## Regulatory Lucifer® EPP4 Basic i Comfort 1/4" i 1/2"

### Charakterystyki techniczne

#### Charakterystyka przepływu 1/4"



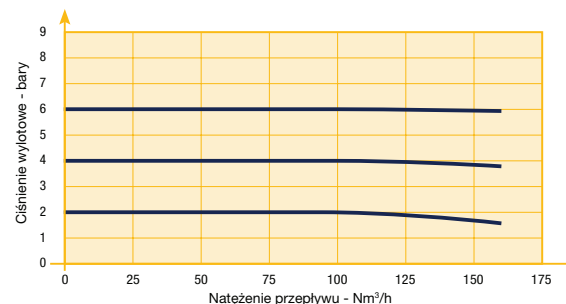
#### Charakterystyka przepływu 1/2"



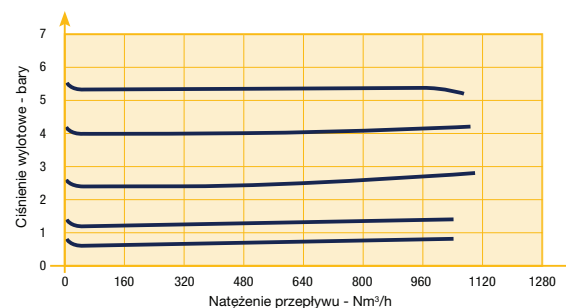
## Regulatory Lucifer® EPP4 Comfort 1/2" HP, 1" i 2"

### Charakterystyki techniczne

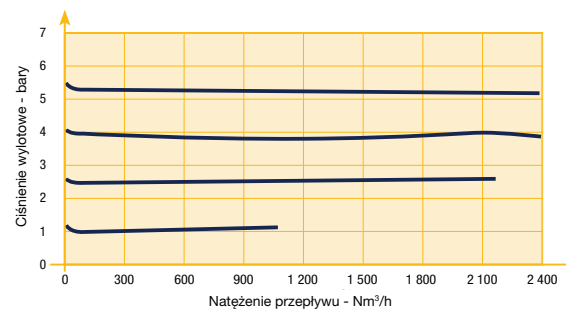
#### Charakterystyka przepływu 1/2"



#### Charakterystyka przepływu 1"



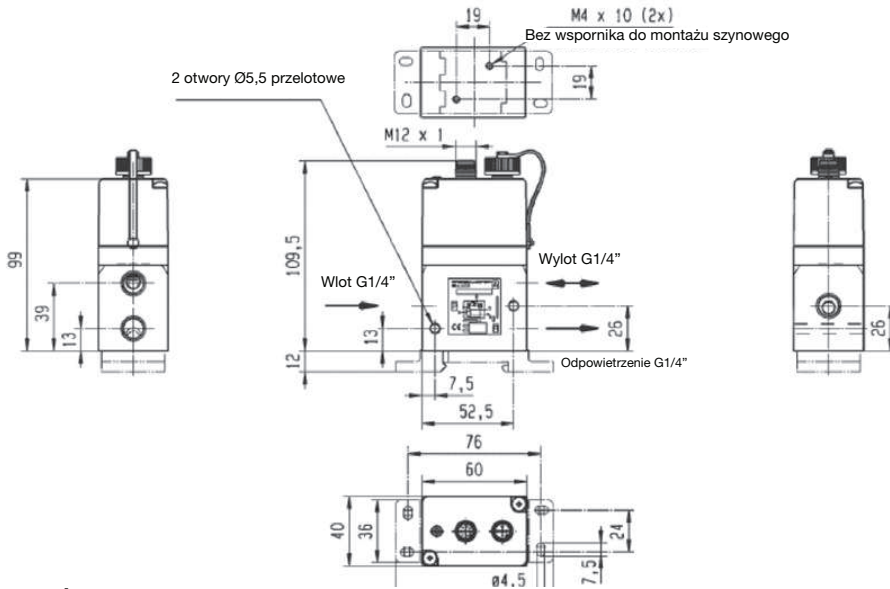
#### Charakterystyka przepływu 2"



## Regulatory Lucifer® EPP4 Comfort 1/4"

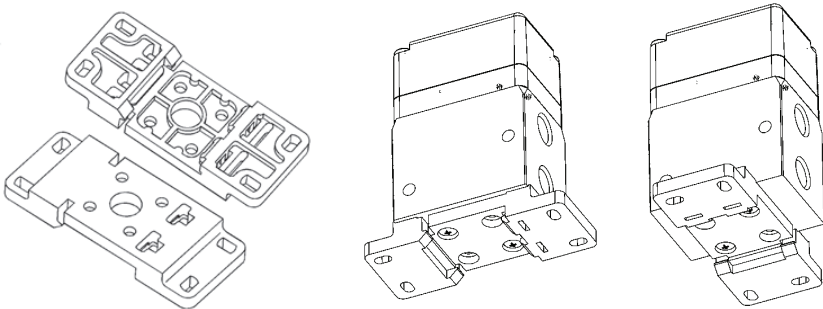


### Wymiary



### Akcesoria

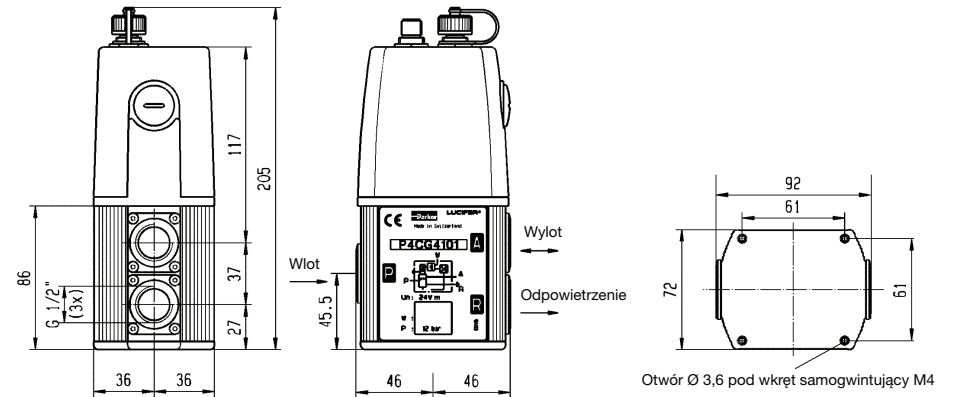
Wspornik montażowy  
(standardowo dostarczany z każdym regulatorem Lucifer® EPP4 1/4")



## Regulator Lucifer® EPP4 Comfort 1/2"

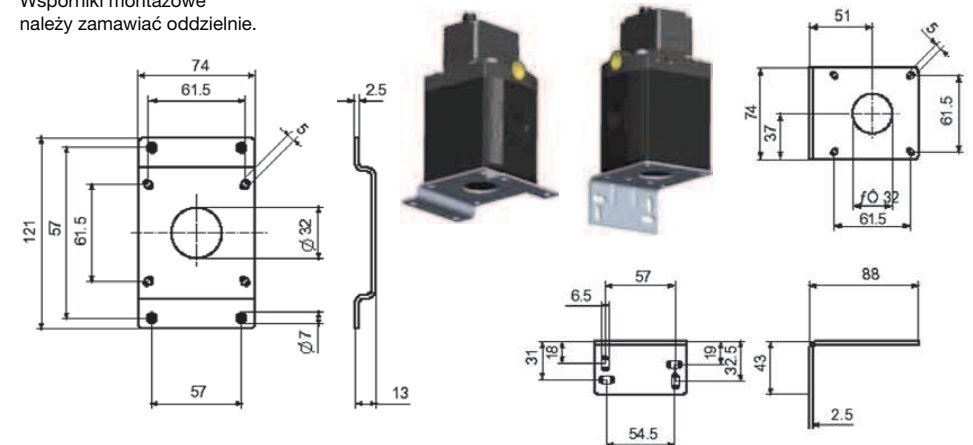


### Wymiary



### Akcesoria

Wsporniki montażowe  
należy zamawiać oddzielnie.



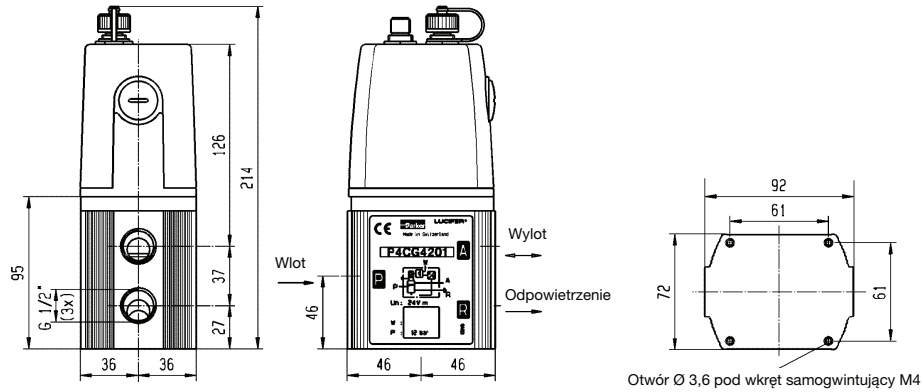
Kod do zamówień 491366

Kod do zamówień 491367

Regulator Lucifer® EPP4 Comfort 1/2”  
Wersja wysokociśnieniowa 20 barów

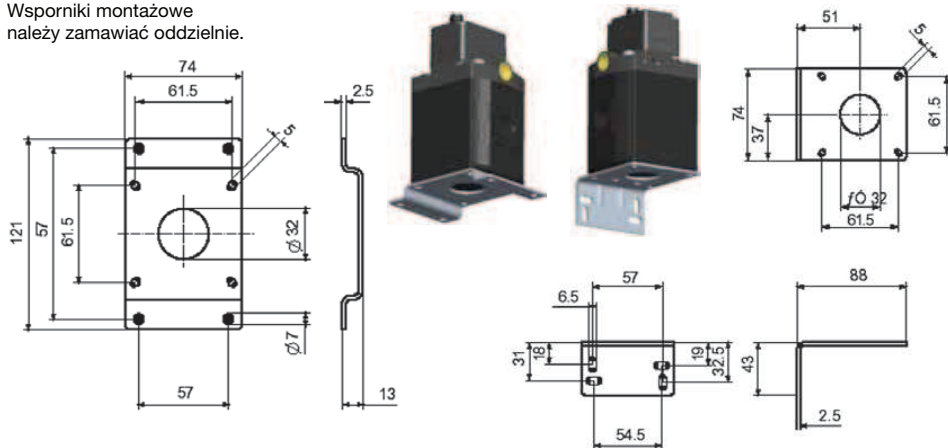


Wymiary



Akcesoria

Wsporniki montażowe należy zamawiać oddzielnie.



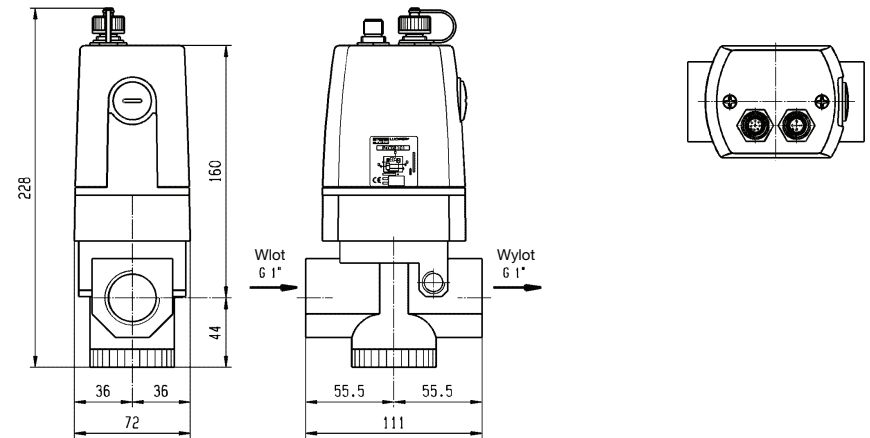
Kod do zamówień 491366

Kod do zamówień 491367

Regulator Lucifer® EPP4 Comfort 1”



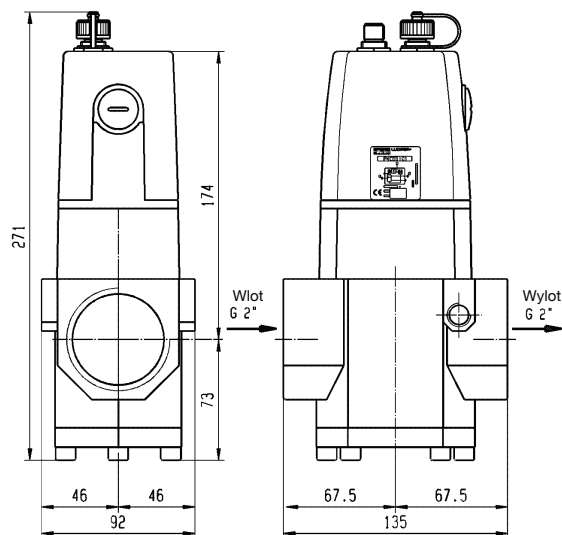
Wymiary



## Regulator Lucifer® EPP4 Comfort 2"



### Wymiary

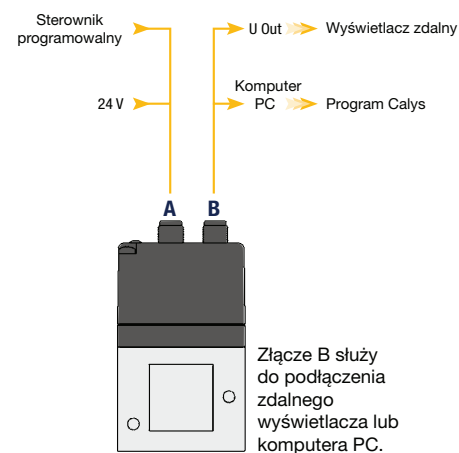


## Dodatkowe wyposażenie regulatorów Lucifer® EPP4 Comfort

### Dodatkowe cechy

Do regulatorów ciśnienia EPP4 Comfort oferujemy dwa główne elementy wyposażenia dodatkowego – zdalny wyświetlacz oraz oprogramowanie umożliwiające łatwe konfigurowanie nastaw regulatora.

Są to elementy wyposażenia najważniejsze z punktu widzenia wygody eksploatacji regulatora.



- Za pomocą zdalnego wyświetlacza podłączonego do regulatora można obserwować pracę i nastawy regulatora.
- Oferujemy gotowy zestaw elementów do montażu wyświetlacza zdalnego.
- Calys to łatwe w obsłudze oprogramowanie, za pomocą którego można w prosty sposób dostosować regulator do wymogów danego układu.
- Fabrycznie wyposażony w kabel zasilania / sterowania.

## Dodatkowe wyposażenie regulatorów Lucifer® EPP4 Comfort

### Zdalny wyświetlacz

W tej opcji regulatory są wyposażone w wyświetlacz zdalny i kabel przyłączeniowy o długości 1,5 m.

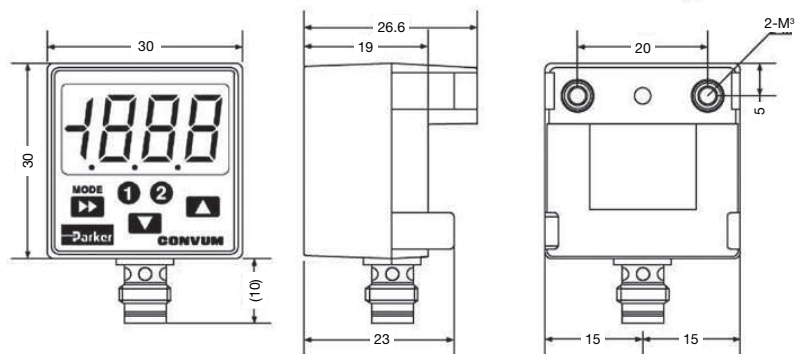


Niewielki, bardzo dobrze czytelny zdalny wyświetlacz LCD:

- Podaje wartości ciśnienia w barach i psi (funtach/cal kw.)
- Zabezpieczenie
- Kabel o długości 1,5 m
- Wsporniki montażowe

**Zamawiając zdalny wyświetlacz należy podać numer referencyjny 496490**

### Zestaw do montażu tablicowego



**Zamawiając zestaw do montażu tablicowego należy podać numer referencyjny 496610**

Niezwykle dokładne urządzenia, przeznaczone do zastosowań wymagających precyzyjnej regulacji, np. do oprzyrządowania pomiarowego.



- Wysoka powtarzalność
- Model R220 – wysoka przepustowość przy dekompresji
- Model R230 – duże natężenia przepływu

Dane eksploatacyjne	
Maksymalne ciśnienie robocze	10 barów
Maksymalna temperatura pracy	66 °C
Powtarzalność:	Model R210 – 0,3 mbar Model R220 – 0,3 mbar Model R230 – 0,6 mbar
Dane techniczne – patrz płyta CD.	

	Rozmiar przyłącza	Zakres ciśnień zredukowanych	Natężenie przepływu l/min	Przepustowość upustowa l/min	Kod do zamówień
	G1/4	0.13 - 2.7	396	57	R210G02A
	G1/4	0.13 - 8.1	396	57	R210G02C
	G1/4	0.13 - 8.1	396	282	R220G02C
	G1/4	0 - 0.13	2280	114	R230G02E
	G1/4	0 - 2	2280	114	R230G02B
	G1/4	0.13 - 4	2280	114	R230G02C
	G1/4	0.13 - 10	2280	114	R230G02D

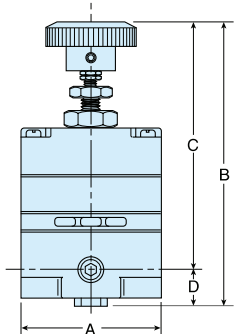
### Wsporniki montażowe

Seria	Kod do zamówień
R210 / R220	446-707-045
R230	446-707-025

Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

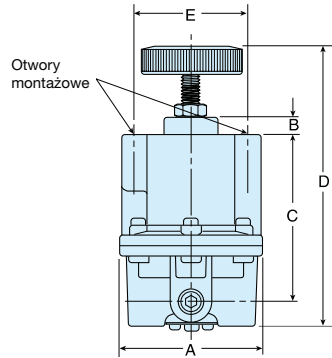
Wymiary (mm)

Regulator wysokiej dokładności R210/220



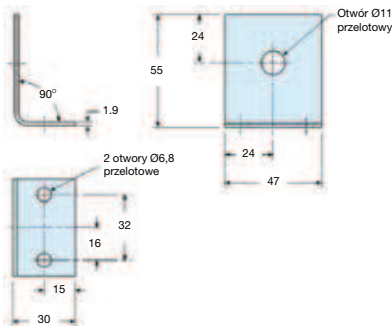
A	C	D	E
52mm	110mm	97mm	13.5mm

Regulator precyzyjny o dużym natężeniu przepływu R230

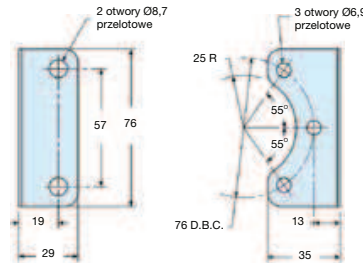


A	B	C	D	E
76mm	10mm	86mm	154mm	57mm

Wspornik montażowy – 446-707-045



Wspornik montażowy – 446-707-025



- Małogabarytowe moduły z portami w korpusie
- Przyłącza wielkości G 1/8 i G 1/4
- Unikalna konstrukcja z płytką odchylającą, maksymalnie zwiększająca skuteczność usuwania wody i cząstek stałych
- Monolityczny tłoczek sterujący z uszczelnieniem wargowym – wydłużona żywotność
- Proporcjonalne dozowanie oleju w szerokim zakresie wartości natężenia przepływu powietrza



Dane eksploatacyjne

Ciśnienie robocze:	max. 10 barów
Zakres temperatur pracy:	0°C do +52°C

Charakterystyki przepływu

<b>Natężenie przepływu</b>	Filtr	11 l/s
	Reduktor	9,3 l/s
	Filtro-reduktor	9,3 l/s
	Smarownica	10 l/s

Dane techniczne – patrz płyta CD.

Filtry – wkład 5 µm, zbiornik przezroczysty

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G1/8	Spust ręczny	14F01BB1
G1/8	Spust automatyczny	14F05BB1
G1/4	Spust ręczny	14F11BB1
G1/4	Spust automatyczny	14F15BB1
Wspornik montażowy		PS417BP

Filtry koalescencyjne – wkłady 0,01 µm

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
<b>Zbiornik polimerowy</b>		
G1/8	Spust ręczny	10F01ED1
G1/8	Spust automatyczny	10F05ED1
G1/4	Spust ręczny	10F11ED1
G1/4	Spust automatyczny	10F15ED1
Wspornik montażowy		PS417BP

Reduktory – typu upust. – dost. wersje bezpustowe

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G1/8	2 bary	14R010FC1
G1/8	4 bary	14R011FC1
G1/8	8 barów	14R013FC1
G1/4	2 bary	14R110FC1
G1/4	4 bary	14R111FC1
G1/4	8 barów	14R113FC1
Wspornik montażowy (w komplecie nakrętka do montażu tablicowego)		PS417BP

Smarownice – zbiornik przezroczysty

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G1/8		04L00GB1
G1/4		04L10GB1
Wspornik montażowy		PS419

Filtro-reduktory – zbiornik przezroczysty – 2 i 4 bary – dostępne wersje bezpustowe

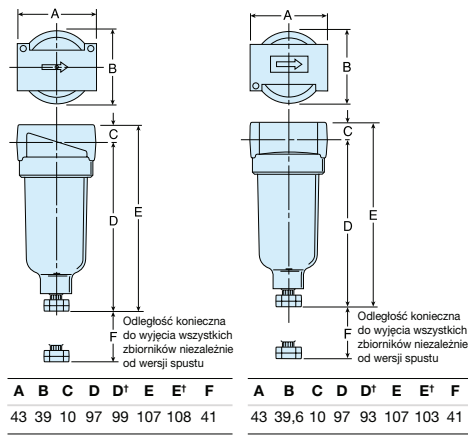
Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
G1/8	2 bary, spust ręczny	14E01B10FC1
G1/8	2 bary, spust automatyczny	14E05B10FC1
G1/4	2 bary, spust ręczny	14E11B10FC1
G1/4	2 bary, spust automatyczny	14E15B10FC1
G1/8	4 bary, spust ręczny	14E01B11FC1
G1/8	4 bary, spust automatyczny	14E05B11FC1
G1/4	4 bary, spust ręczny	14E11B11FC1
G1/4	4 bary, spust automatyczny	14E15B11FC1
G1/8	8 barów, spust ręczny	14E01B13FC1
G1/8	8 barów, spust automatyczny	14E05B13FC1
G1/4	8 barów, spust ręczny	14E11B13FC1
G1/4	8 barów, spust automatyczny	14E15B13FC1
Wspornik montażowy (w komplecie nakrętka do montażu tablicowego)		PS417BP

Manometry

	Kod do zamówień
0 - 2 bary	P3D-KAB1AYN
0 - 4 bary	P3D-KAB1ALN
0 - 8 barów	P3D-KAB1ANN

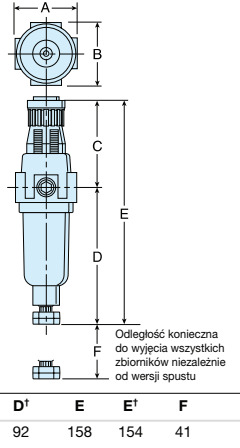
Wymiary (mm)

Filtry

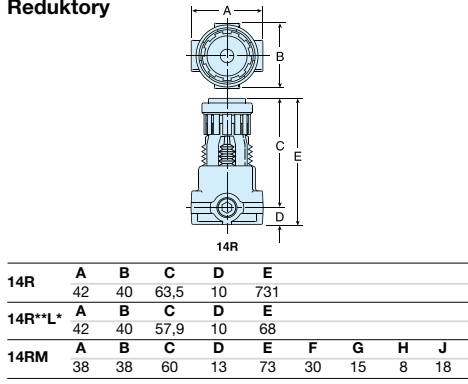


Filtry koalescencyjne

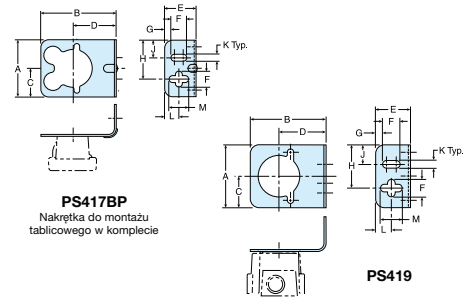
Filtro-reduktory



Reduktory



Komplety wsporników montażowych



PS417BP - 10F, 14F, 14R, 14E

A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
46	60	23	34	25	13	5	31	14	6	11	16

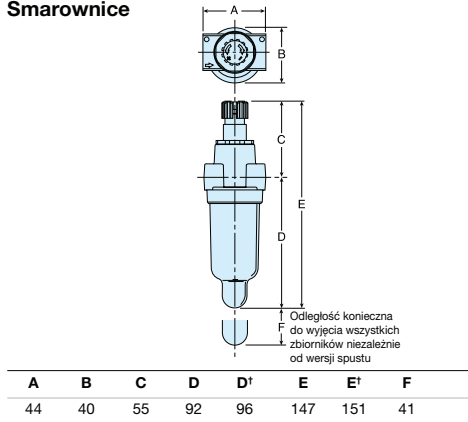
PS419 - 04L

A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
46	55	23	34	25	13	5	31	14	6	11	16

Zestawy serwisowe

Opis	Kod do zamówień
Wkład filtra cząstek stałych 5 µm	PS403P
Wkład koalescencyjny 0,01 µm	PS446P
Zbiornik polimerowy z ręcznym spustem kondensatu	PS404P
Zbiornik polimerowy z impulsowym spustem kondensatu	PS408BP
Zbiornik smarownicy	PS421P
<b>Reduktor</b>	
Typ upustowy	PS422P
Typ bezupustowy	PS428P

Smarownice



Stacje przygotowania powietrza (filtry, reduktory i smarownice) ze stali nierdzewnej idealnie nadają się do zastosowań w przemyśle spożywczym, petrochemii i przetwórstwie. Doskonale znoszą pracę w warunkach szczególnie uciążliwych i środowiskach agresywnych.

- Przystosowane do pracy w warunkach morskich
- Do zastosowań w przemyśle chemicznym, naftowym i przetwórstwie
- Filtry koalescencyjne usuwają aerozole olejowe i wodne do wielkości kropeł 0,01 µm
- Można je stosować w przemyśle spożywczym

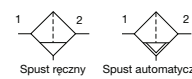


**Dane eksploatacyjne**

Maksymalne ciśnienie robocze	20 barów
Maksymalna temperatura pracy	Reduktor 65°C Filtr + reduktor 80°C 50°C ze spustem automatycznym

Dane techniczne - patrz płyta CD.

Filtry cząstek stałych



Rozmiar przyłącza	Natężenie przepływu, l/min. przy ciśnieniu 7 barów	Wkład filtrujący	Kod do zamówień spust ręczny	Kod do zamówień spust automatyczny
G1/4	660	20µ	PF504G02DHSS	
G1/2	1800	40µ	PF10G04DJSS	PF10G04DJRSS

\* Aby zamówić wkład filtrujący 5 µm, należy literę **H** lub **J** w kodzie zamówieniowym zastąpić literą **G**.

Filtry koalescencyjne

Rozmiar przyłącza	Natężenie przepływu, l/min. przy ciśnieniu 7 barów	Wkład filtrujący	Kod do zamówień spust ręczny	Kod do zamówień spust automatyczny
G1/4	240	0,3µ	PF501G02DHSS	
G1/2	480	0,01µ	PF11G04DJSS	PF11G04DJRSS

Reduktory

Rozmiar przyłącza	Natężenie przepływu, l/min. przy ciśnieniu 7 barów	Kod do zamówień ze sprężyną 0 - 8,5 bara
G1/4	450	PR364G02CSS
Wersja metalowa		PR354G02CSS
1/2	1800	PR10G04CSS
Wersja metalowa		PR11G04CSS

Filtro-reduktory

Rozmiar przyłącza	Natężenie przepływu, l/min. przy ciśnieniu 7 barów	Kod do zamówień ze sprężyną 0 - 8,5 bara
G1/4	450	PB548G02DHCSS
Wersja metalowa		PB558G02DHCSS
1/2	1800	PB11G04DJCSS
Wersja metalowa		PB12G04DJCSS

Smarownice

Rozmiar przyłącza	Natężenie przepływu, l/min. przy ciśnieniu 7 barów	Kod do zamówień
G1/2	3000	PL10G04DSS

Nakrętka do montażu tablicowego do: G1/4: PR05X51SS  
G1/2: PR10X51SS

Łączniki

Rozmiar przyłącza	Kod do zamówień
G1/4	AC-2SS
G1/2	AC-4SS

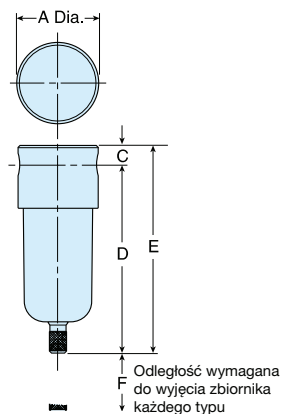
**Manometr ze stali nierdzewnej** M1/4G40S-10 (0 do 10 barów)

■ Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

## Wymiary (mm) - 1/4"

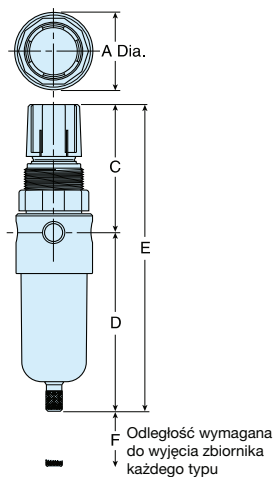
## Filtry

## Filtry koalescencyjne



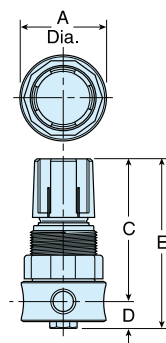
A	C	D	E	F
40mm	8mm	94mm	102mm	40mm

## Filtro-reduktory



A	C	D	E	F
40mm	67mm	92mm	159mm	40mm

## Reduktory



A	C	D	E
40mm	65mm	13mm	78mm

## Zestawy serwisowe

Wielkość przyłącza	Opis	Kod do zamówień
--------------------	------	-----------------

## Filtr

1/4	Wkład filtra cząstek stałych 20 µm	EK504Y
1/4	Wkład filtra cząstek stałych 5 µm	EK504VY
1/2	Wkład filtra cząstek stałych 40 µm	EK55J
1/2	Wkład filtra cząstek stałych 5 µm	EK55G

## Filtr koalescencyjny

1/4	Wkład koalescencyjny 0,3 µm	EKF501H
1/2	Wkład koalescencyjny 0,01 µm	EKF71

## Reduktor

1/4	Typ upustowy	RKR364YSS
1/4	Typ bezupustowy	RKR36KYSS
1/2	Typ upustowy	RKR10YSS
1/2	Typ bezupustowy	RKR10KYSS

## Filtro-reduktor

1/4	Wkład filtra cząstek stałych 20 µm	EK504Y
1/4	Wkład filtra cząstek stałych 5 µm	EK504VY
1/2	Wkład filtra cząstek stałych 40 µm	EKF10Y
1/2	Wkład filtra cząstek stałych 5 µm	EKF10VY

## Smarownica

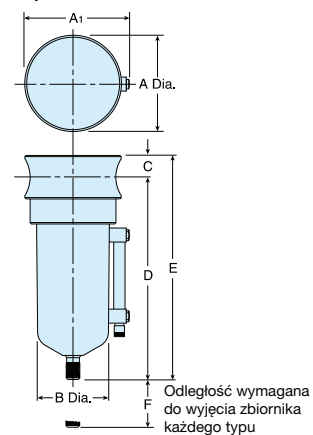
Zestaw wziernika	RKL10SS
------------------	---------

## Wymiary (mm) - 1/2"

## Filtry

## Filtry koalescencyjne

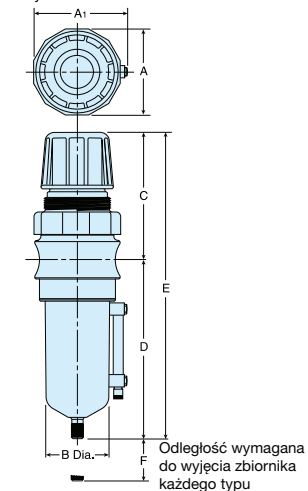
Opcjonalny manometr z wziernikiem



A	A <sub>1</sub>	B	C	D	E	F
60mm	64mm	44mm	14mm	127mm	141mm	54mm

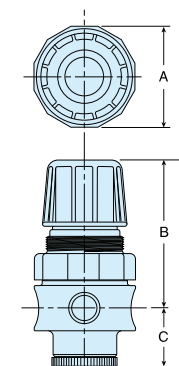
## Filtro-reduktory

Opcjonalny manometr z wziernikiem



A	A <sub>1</sub>	B	C	D	E	F
60mm	64mm	44mm	91mm	127mm	218mm	54mm

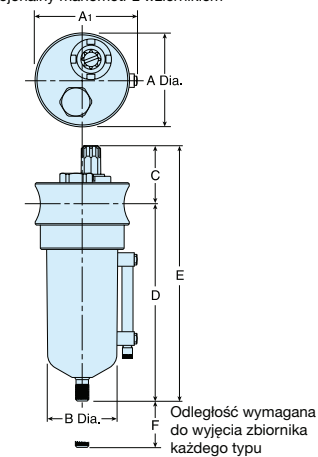
## Reduktory



A	C	D	E
60mm	91mm	35mm	126mm

## Smarownice

Opcjonalny manometr z wziernikiem



A	A <sub>1</sub>	B	C	D	E	F
60mm	64mm	44mm	46mm	127mm	173mm	89mm



### Chroń najważniejsze aktywa: pracowników i ich sprzęt

Urządzenie Moduflex AirGuard (bezpiecznik pneumatyczny) zapewnia prostą, lecz skuteczną ochronę układów pneumatycznych w przypadku pęknięcia węża lub przewodu rurowego ze sprężonym powietrzem. Urządzenie natychmiast odcina dopływ sprężonego powietrza do odbioru w razie przekroczenia zadanej wartości progowej przepływu objętościowego. Wartość ta jest nastawiona fabrycznie i pozwala na normalny dopływ sprężonego powietrza do narzędzi pneumatycznych.

Gdy pobór powietrza przekroczy nastawioną wartość, np. gdy linia pneumatyczna ulegnie uszkodzeniu, tłok znajdujący się wewnątrz bezpiecznika natychmiast zamyka przepływ powietrza, chociaż otwór upustowy pozwala na dalszy przepływ pewnej ilości powietrza. Umożliwia to automatyczne przywrócenie ciśnienia zasilania w odbiorze po naprawie uszkodzonej linii pneumatycznej.

#### Odpowiedzialność kierownictwa zakładu:

Kierownictwo zakładu ma obowiązek zapewnić pracownikom

bezpieczne środowisko pracy oraz zagwarantować, że maszyny i wszelkie inne urządzenia służące do wykonywania pracy są zgodne z **Dyrektywą Maszynową EN983** lub przepisami **PUWER** (Provision and Use of Work Equipment Regulations).

#### Obecnie europejska norma EN983-1996 w punkcie 5.3.4.3.2 stanowi:

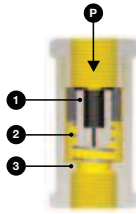
„Uszkodzenie węża giętkich i przewodów z tworzyw sztucznych: jeśli uszkodzenie węża giętkiego stwarza ryzyko odniesienia obrażeń wskutek niekontrolowanych ruchów węża albo grozi wypływem czynnika znajdującego się w układzie, taki wąż powinien być umocowany lub osłonięty”.

#### Urządzenie spełnia wymóg zapisany w punkcie 5.4.5.11.1 normy ISO4414, 2009:

„Gdy uszkodzenie węża giętkiego lub przewodu rurowego z tworzywa sztucznego stwarza ryzyko odniesienia obrażeń wskutek niekontrolowanych ruchów węża albo przewodu, wąż taki lub przewód należy za pomocą odpowiednich środków umocować lub osłonić, bądź w układzie sprężonego powietrza zainstalować bezpiecznik pneumatyczny”.

### Działanie urządzenia:

Wlot powietrza do urządzenia oznaczono literą P (patrz rysunek obok). Powietrze opływa tłok (1) płynnie dalej poprzez gniazdo (3). Przepływ powietrza wokół tłoka jest spowolniony, gdyż musi on przepłynąć przez wzdłużne rowki wykonane w zewnętrznej powierzchni tłoka. Jeżeli przepływ jest zbyt duży, powietrze nie jest w stanie opływać tłoka dostatecznie szybko, skutkiem czego wywiera nacisk na tłok i pokonując sprężynę (2) dosuwa go do gniazda. Maksymalny przepływ zaznaczono na wykresie. Jeśli zaznaczona wartość przepływu objętościowego zostanie przekroczona, np. wskutek nagłego pęknięcia węża, dopływ powietrza zostaje automatycznie odcięty, chociaż wewnętrzny otwór upustowy pozwala na przepływ pewnej niewielkiej ilości powietrza, dzięki czemu ciśnienie w linii może automatycznie przywrócić bezpiecznik do stanu początkowego po naprawie uszkodzenia.



### Zastosowania specjalne

#### Bezpieczniki AirGuard ze stali nierdzewnej dostępne w wielkości 1/2"

Niektóre gałęzie przemysłu, charakteryzujące się wysokim stopniem zagrożenia, jak np. przemysł chemiczny i farmaceutyczny, jak również pomieszczenia czyste i technika morska stawiają niezwykle wysokie wymagania w zakresie bezpieczeństwa pracowników oraz ochrony urządzeń i instalacji. W tych gałęziach przemysłu jako nośnika energii zwykle używa się sprężonego powietrza, co nieuchronnie wiąże się z typowymi zagrożeniami – węża pneumatyczne mogą pęknąć lub ulec rozerwaniu, tak samo jak przewody rurowe, co zagraża zdrowiu i życiu pracowników i może stać się przyczyną uszkodzenia drogich urządzeń i kosztownych przestojów w produkcji.



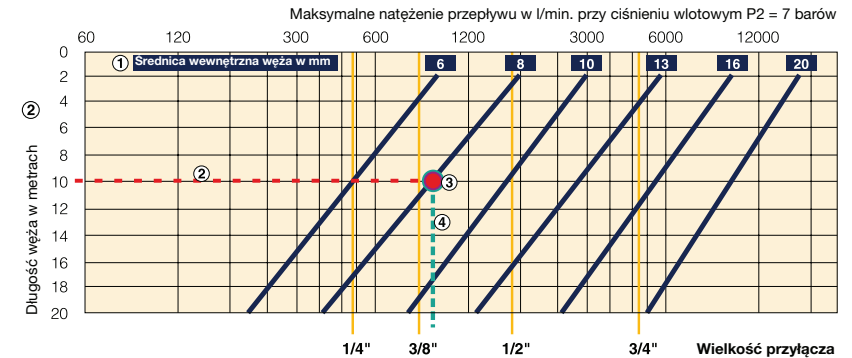
### Dane techniczne i informacje dotyczące zamawiania

Przyłącze gwintowe BSP	Wymiary (mm)			Cięż. (g)	Maks. ciśnienie wlotowe	Zakres temperatur	Materiał	Tłok	Gwint przyłącza wlotowego P1	Gwint przyłącza wlotowego P2	Kod do zam.
	A	B	SW								
1/4"	48	-	22	30	18 barów (255 psig)	-20°C do 80°C (-4°F do 176°F)	Obudowa: Aluminium Tłok: Poliformaldehyd	wewnętrzny	wewnętrzny	wewnętrzny	P4GAA12
1/4"	58	49	22	36					zewewnętrzny	wewnętrzny	P4GBA12
3/8"	59	-	27	58					wewnętrzny	wewnętrzny	P4GAA13
3/8"	71	59	27	62					zewewnętrzny	wewnętrzny	P4GBA13
1/2"	65	-	30	78					wewnętrzny	wewnętrzny	P4GAA14
1/2"	80	65	30	85					zewewnętrzny	wewnętrzny	P4GBA14
1/2"	62	-	28	132	35 barów (500 psig)	-20°C do 120°C (-4°F do 248°F)	Obudowa: Stal nierdzewna Tłok: Poliformaldehyd	wewnętrzny	wewnętrzny	P4GCA14	
3/4"	76	-	30 / 36*	107				wewnętrzny	wewnętrzny	P4GAA16	
1"	100	-	41 / 50*	300				wewnętrzny	wewnętrzny	P4GAA18	
2"	130	-	70 / 80*	775			Obudowa: Aluminium Tłok: Aluminium	wewnętrzny	wewnętrzny	P4GAA1C	

Uwaga: Na żądanie dostępne wersje z gwintem NPT. – Na żądanie dostępna wersja 1/4" o wysokim natężeniu przepływu.

### Dobór optymalnej wielkości bezpiecznika AirGuard

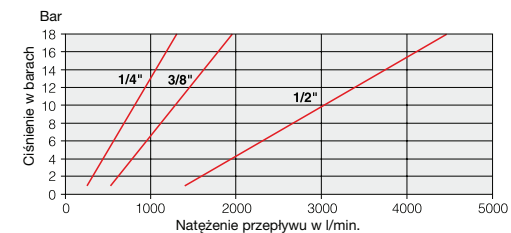
Podane dane odnoszą się do ciśnienia wlotowego wynoszącego 7 barów.



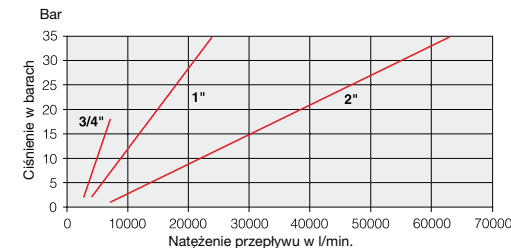
- Określić średnicę wewnętrzną stosowanego węża, rurki lub przewodu rurowego i wybrać odpowiednią spośród niebieskich ukośnych prostych wykreślonych dla różnych średnic (1).
- Określić długość węża, rurki lub przewodu rurowego i zaznaczyć odpowiedni punkt na osi rzędnych wykresu (długość węża w metrach).
- Znaleźć punkt przecięcia (2) poziomej prostej (2) przechodzącej przez punkt wyznaczony w kroku b) z prostą (1) wybraną w kroku a). Z punktu (2) poprowadzić w dół pionową prostą (3) do przecięcia się z osią odciętych wykresu (w pokazanym przykładzie punkt (3) zaznaczono czerwoną kropką z zieloną obwódką, a prostą (3) nakreślono zieloną linią przerywaną).
- Najbliższa żółta linia pionowa, na lewo od zaznaczonej zieloną linią przerywaną prostą (3) poprowadzonej z punktu przecięcia (2), określa prawidłowy rozmiar bezpiecznika AirGuard (w calach).
- Ważne: Każda wartość natężenia przepływu na prawo od odpowiedniej żółtej linii pionowej spowoduje zadziałanie bezpiecznika AirGuard w przypadku rozerwania węża, rurki lub przewodu rurowego. Wszystkie rozmiary bezpiecznika na prawo od zielonej linii przerywanej (3) są zbyt duże i bezpiecznik nie odetnie przepływu.
- Przykład: Jaki bezpiecznik pneumatyczny należy zastosować w przypadku węża, rurki lub przewodu rurowego o długości 10 metrów i średnicy wewnętrznej 8 mm? Znajdujemy niebieską prostą (1) odpowiadającą średnicy wewnętrznej 8 mm i jej czerwono-zielony punkt przecięcia (2) z poziomą, czerwoną linią przerywaną (3) odpowiadającą długości węża 10m. Linia żółta, najbliższa punktowi przecięcia z lewej, określa prawidłową wielkość bezpiecznika. W ten sposób uzyskujemy:
- Wynik: W przykładzie należy zastosować bezpiecznik AirGuard wielkości 3/8".

### Wykresy przepływów odcinających

#### Natężenia przepływu dla wielkości 1/4", 3/8" i 1/2"



#### Natężenia przepływu dla wielkości 3/4", 1" i 2"



### Wymiarowanie wężu i urządzeń do sprężonego powietrza

Wielkość przyłącza	Długość węża 0 do 10 m		Długość węża 10 do 20 m			
	Min. śred. wewnęt. mm	Min. ciś. bary	Natężenie przepływu przy ciś. 6 barów /l/min	Min. śred. wewnęt. mm	Min. ciś. bary	Natężenie przepływu przy ciś. 6 barów /l/min
1/4"	7	4	480	8	4	480
3/8"	10	4	1100	12	4	1100
1/2"	12	4	2000	14	4	2000
3/4"	18	4	3800	20	4	3800
1"	24	4	6500	26	4	6500
2"	45	4	16000	50	4	16000

Jeśli ciśnienie jest niższe niż podane w tabeli, należy zastosować wąż o większej średnicy wewnętrznej.

Aby można było dobrać prawidłową wielkość bezpiecznika AirGuard, zapotrzebowanie narzędzia lub innego urządzenia pneumatycznego na przepływ musi przypadać po lewej stronie czerwonej linii.

Przykład: 15 barów przy 20000 l/min. = bezpiecznik AirGuard wielkości 2"  
8 barów przy 1000 l/min. = bezpiecznik AirGuard wielkości 3/8"

Seria regulatorów prędkości, regulatorów przepływu oraz czujników ciśnienia wstecznego (resztkowego), przeznaczonych do bezpośredniej zabudowy na siłowniku w położeniu optymalnym z punktu widzenia osiągnięć.

- Przyłącza wtykowe lub gwintowane
- Wersje wielofunkcyjne
- Montaż bezpośrednio do przyłączy siłownika
- Obracalna złączka pilota ze śrubą drażoną (typu banjo)
- Pneumatyczny, elektryczny lub elektroniczny czujnik ciśnienia wstecznego (resztkowego)



#### Dane eksploatacyjne

##### Ciśnienie robocze

PWR-L, PWR-H, PWR-A, PWR-B	1 - 10 barów
PWB-A, PWS-M, PWS-E, PWS-P	0 - 10 barów
PWA-L	0,2 - 10 barów

Zakres temperatur pracy: PWR-L	-15°C do +60°C -15°C do +70°C
-----------------------------------	----------------------------------

##### Ciśnienie sterujące przy ciśnieniu zasilania 6 barów:

PWB-A i PWR-HB	(wersje 1/8" i 1/4"):	4 bary
	(wersje 1/2" i 3/8"):	2,9 bara
PWS-P111:		4,4 bara
PWS-M1012:		1,5 bara
PWS-E101 i E111:		0,7 bara

Dane techniczne - patrz płyta CD.

#### Zawory blokujące 2/2

Symbol	Przyłącza do przyłącza sterowania	Gwint przyłącza do siłownika	Przyłącze rurowe, Ø mm	Moment dokręcenia Nm	Przepływ wlotowy maksymalny Qmax przy 6 barach, l/min.	Kod do zamówień
<b>Z przyłączem wtykowym</b>						
<b>Wtykowe, Ø 4 mm</b>						
		G1/8	6	8	500	PWB-A1468
		G1/4	6	12	600	PWB-A1469
			8	12	650	PWB-A1489
		G3/8	8	30	1600	PWB-A1483
			10	30	1750	PWB-A1493
G1/2	12	35	2050	PWB-A1412		
<b>Z przyłączem gwintowym</b>						
<b>Wtykowe*, Ø 4 mm</b>						
		G1/8	G1/4	8	500	PWB-A1898
		G1/4	G1/4	12	650	PWB-A1899
		G3/8	G3/8	30	1750	PWB-A1833
		G1/2	G1/2	35	2050	PWB-A1822

\* M5 bez przyłącza ze śrubą drażoną (banjo).

Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

#### Wielofunkcyjny regulator przepływu z zaworem blokującym

Symbol	Przyłącza do przyłącza sterowania	Gwint przyłącza do siłownika	Przyłącze rurowe, Ø mm	Moment dokręcenia Nm	Przepływ wlotowy maksymalny Qmax przy 6 barach, l/min.	Kod do zamówień	
<b>Z przyłączem wtykowym</b>							
<b>Wtykowe, Ø 4 mm</b>							
		Z tuleją regulacyjną i nakrętką zabezpieczającą	G1/8	4	8	330	PWR-HB1448
				6	8	500	PWR-HB1468
		G1/4	6	12	500	PWR-HB1469	
			8	12	600	PWR-HB1489	
		G3/8	8	30	1200	PWR-HB1483	
			10	30	1300	PWR-HB1493	
G1/2	10	35	1400	PWR-HB1492			

\* Śruba regulacyjna w położeniu pełnego zamknięcia

#### Kompaktowy regulator przepływu z przyłączem wtykowym

Do instalowania bezpośrednio w przyłączy siłownika

Symbol	Gwint przyłącza do siłownika	Przyłącze wtykowe Ø mm	Kod do zamówień	
<b>Z przyłączem wtykowym i nakrętką zabezpieczającą (nie M5)</b>				
		M5	4	PTF8PB4M5
		G1/8	4	PTF4PB4-1/8
			6	PTF4PB6-1/8
		G1/4	6	PTF4PB6-1/4
			8	PTF4PB8-3/8
			10	PTF4PB10-3/8
G1/2	12	PTF4PB12-1/2		

#### Regulator przepływu z nastawialnym dławieniem wydmuchu

Do instalowania bezpośrednio w przyłączy siłownika



Symbol	Gwint przyłącza do siłownika	Przyłącze wtykowe Ø mm	Kod do zamówień	
<b>Z przyłączem wtykowym, regulacją kluczem imbusowym 6-kt. i nakrętką zabezpieczającą</b>				
		M5	4	PTFL8PB4M5
		G1/8	4	PTFL4PB4-1/8
			6	PTFL4PB6-1/8
			8	PTFL4PB8-1/8
		G1/4	6	PTFL4PB6-1/4
			8	PTFL4PB8-1/4
			10	PTFL4PB10-1/4
		G3/8	8	PTFL4PB8-3/8
	10	PTFL4PB10-3/8		
G1/2	12	PTFL4PB12-1/2		

#### Zawory regulacji przepływu z obejściem

Symbol	Gwint	Liczba zwojów	Maksymalny przepływ wlotowy Qmax przy ciśnieniu 6 barów, l/min.	Kod do zamówień	
		G1/8	13	240	VQB12-Q-O-5
		G1/4	13	1320	VQB22-Q-O-5
		G1/2	13	3600	VQB42-Q-O-5


Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

## Dwukierunkowe zawory regulacji przepływu

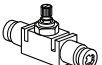

Symbol	Gwint	Liczba zwojów	Maksymalny przepływ wlotowy Q <sub>max</sub> przy ciśnieniu 6 barów, l/min.	Kod do zamówień
	G1/8	13	72	VQB12-OX-5*
	G1/8	13	240	VQB12-O-5
	G1/4	13	1320	VQB22-O-5
	G1/2	13	3600	VQB42-O-5

\* Wyjątkowo dokładna regulacja

## Pokrętko i nakrętka do montażu tablicowego




	Do regulatora	Kod do zamówień
	VQB12	9128177212
	VQB22	9128177222
	VQB42	9128177242

## Zawory dławiąco-zwrotne do zabudowy przewodowej, seria PWR-L Do zabudowy przewodowej w linii pneumatycznej

Z przyłączem wtykowym, pokrętkiem regulacyjnym i nakrętką zabezpieczającą	Kod do zamówień
	4
	6
	8
	10
	12

## Czujniki wtykowe

Do stosowania z gniazdami ze śrubą drażoną (banjo)


Wykrywany parametr	Rodzaj wyjścia	Przyłącze wyjściowe	Charakterystyki wyjścia	Kod do zamówień	
	Zanik ciśnienia wstecznego na wydmuchu	Pneumatyczne	Wtykowe Ø 4 mm	Zawór NO (normalnie otwarty) Natężenie przepływu przy ciśnieniu 6 barów- 1,5 l/s	PWS-P111
		Elektryczne ~ I <sub>e</sub> = 3 A	Kabel trójżyłowy, 0,5 mm <sup>2</sup> , Długość 2 m	Zestyk CO 12 do 230 V ~ / 10 VA* 12 do 48 V DC / 5 W*	PWS-M1012
		Półprzewodnikowe	Kabel trójżyłowy, 0,1 mm <sup>2</sup> , Długość 2 m	Typ PNP 10/30 V DC** 75 mA	PWS-E101 PWS-E111

\* Do małych prądów: 250 V ~ / 4 mA ; 24 VDC / 10 mA

\*\* Z uwzględnieniem tętnień

## Gniazda ze śrubą drażoną (typu banjo) do czujników wtykowych

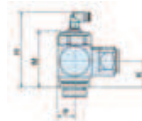
Z zatraskiem blokującym czujnik; montaż bezpośrednio w przyłączy siłownika

Wielkość gwintu do przyłącza siłownika	Gwint wewnętrzny	Potrzebne narzędzie	Kod do zamówień
	M5	Klucz maszynowy płaski 8 mm	PWS-B155
	G1/8	Klucz trzpieniowy sześciokątny 5 mm	PWS-B188
	G1/4	Klucz trzpieniowy sześciokątny 8 mm	PWS-B199
	G3/8	Klucz trzpieniowy sześciokątny 10 mm	PWS-B133
	G1/2	Klucz trzpieniowy sześciokątny 12 mm	PWS-B122

 Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

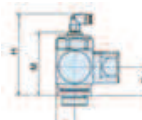
## Wymiary (mm)

## Zawór blokujący z przyłączem wtykowym



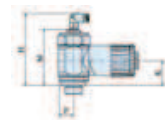
Kod do zamówień	A	B	D	H	K	L	P	M
PWB-A1468	Ø 22	21	21	59,0	16,5	39	11	43
PWB-A1469	Ø 22	21	21	59,0	16,5	39	11	43
PWB-A1489	Ø 22	21	21	59,0	16,5	39	11	43
PWB-A1483	□ 27	30	27	66,5	22,5	39	15	52
PWB-A1493	□ 27	30	27	66,5	22,5	39	15	52
PWB-A1412	□ 27	30	27	66,5	22,5	39	15	52

## Zawór blokujący z przyłączem gwintowym



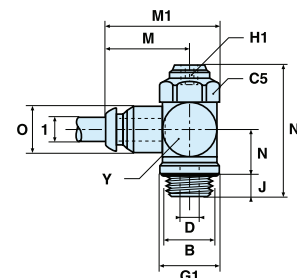
Kod do zamówień	A	B	D	H	K	L	C	P	M
PWB-A1898	Ø 22	21	21	59,0	16,5	43,5	Ø 24	11	43
PWB-A1899	Ø 22	21	21	59,0	16,5	43,5	Ø 24	11	43
PWB-A1833	□ 27	30	27	66,5	22,5	36,0	□ 27	15	52
PWB-A1822	□ 27	30	27	66,5	22,5	36,0	□ 27	15	52

## Zawór blokujący z regulatorem przepływu



Kod do zamówień	ØA	B	D	H	K	L	P
PWR-HB1448	22,5	21	21	59	16,5	47,0	12,5
PWR-HB1468	22,5	21	21	59	16,5	47,0	12,5
PWR-HB1469	22,5	21	21	59	16,5	47,0	12,5
PWR-HB1489	22,5	21	21	59	16,5	47,0	12,5
PWR-HB1483	29,0	30	27	64,5	22,5	60,0	15,0
PWR-HB1493	29,0	30	27	64,5	22,5	60,0	15,0
PWR-HB1492	29,0	30	27	64,5	22,5	60,0	15,0

## PTF4/8PB – Regulator przepływu z przyłączem wtykowym

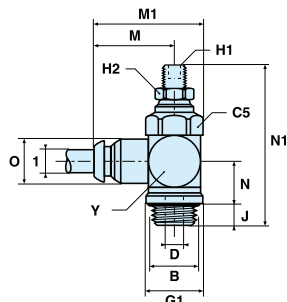


Kod do zam.	C5	D	G1	H1	J	M	M1	N	N1	O	Y
PTF8PB4M5**	8	1,65	10,0	1,5	4	19,5	24,5	6,3	22,0	10	10
PTF4PB4-1/8	14	3,00	14,4	2,0	6	22,0	30,1	10,7	34,5	10	14
PTF4PB6-1/8	14	3,20	14,4	2,0	6	23,5	31,6	10,7	34,5	12	14
PTF4PB6-1/4	17	5,20	18,4	4,0	7	25,0	34,9	13,8	41,0	12	17
PTF4PB8-1/8	14	3,20	14,4	2,0	6	25,0	33,1	10,7	34,5	14	14
PTF4PB10-3/8	22	6,00	21,6	4,0	7	34,0	46,7	17,3	51,0	17	22
PTF4PB12-1/2	27	8,50	26,5	4,0	9	36,5	52,1	20,1	61,0	20	27

Regulacja przepływu odpowietrzenia

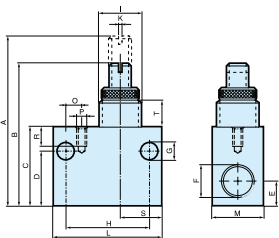
Wymiary (mm)

PTFL4/8PB – Regulator przepływu z przyłączem wtykowym



Regulacja przepływu odpowietrzenia

Zawory regulacji przepływu



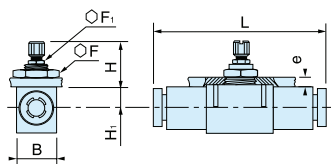
Kod do zam.	C5	D	G1	H1	H2	J	M	M1	N	N1	O	Y
PTFL8PB4M5**	8	1,65	10,0	1,5	8	4	19,5	24,5	6,3	28,5	10	10
PTFL4PB4-1/8	14	3,00	14,4	2,0	7	6	22,0	30,1	10,7	43,7	10	14
PTFL4PB6-1/8	14	3,20	14,4	2,0	7	6	23,5	31,6	10,7	43,7	12	14
PTFL4PB6-1/4	17	5,20	18,4	4,0	11	7	25,0	34,9	13,8	51,8	12	17
PTFL4PB8-1/8	14	3,20	14,4	2,0	7	6	25,0	33,1	10,7	43,7	14	14
PTFL4PB8-1/4	17	5,20	18,4	4,0	11	7	28,5	38,3	13,8	51,8	14	17
PTFL4PB8-3/8	22	6,00	21,6	4,0	11	7	29,5	42,2	17,3	63,7	14	22
PTFL4PB10-3/8	22	6,00	21,6	4,0	11	7	34,0	46,7	17,3	63,7	17	22
PTFL4PB12-1/2	27	8,50	26,5	4,0	14	9	36,5	52,1	20,1	76,1	20	27

Kod do zamówień	A	B	C	D	E	F	G	H	I
VQB12-(Q)-OX-549	42	22	15	6,5	G1/8	5,8	24	M12x1	
VQB12-(Q)-O-5	49	42	22	15	6,5	G1/8	5,8	24	M12x1
VQB22-(Q)-O-5	64	53	30	21	8,5	G1/4	7,0	32	M16x1
VQB42-(Q)-O-5	99	85	50	36	16,5	G1/2	7,0	50	M24x1,5

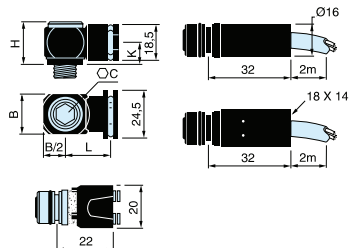
Kod do zamówień	K	L	M	O	P	R	S	T
VQB12-(Q)-OX-51,2	32	15	-	-	-	13,5	8,8	
VQB12-(Q)-O-5	1,2	32	15	-	-	13,5	8,8	
VQB22-(Q)-O-5	1,2	42	20	6,0	M4	7	16,0	10,0
VQB42-(Q)-O-5	1,8	62	30	19,5	M4	7	20,5	15,2

Regulatory prędkości, seria PWR-L



Kod do zam.	B	F	F1	e	H+	H-	H1	L	Q
PWR-L1444	12,0	14	*	6	25,5	21,5	6,5	39,0	10,5
PWR-L1466	17,0	19	*	7	32,5	27,5	7,5	54,0	17,0
PWR-L1488	18,5	24	11	7	34,5	28,5	9,0	60,5	19,0
PWR-L1499	24,0	30	14	7	38,5	29,5	11,5	76,0	25,0
PWR-L1411	28,0	32	14	8	42,0	32,0	12,5	86,0	28,0

Czujniki ciśnienia wstecznego (reszkowego) - Modułowe



Kod do zamówień	C	B	H	K	L
PWS-B155	8	11	16,5	10	17
PWS-B188	5	16	20,0	10	20
PWS-B199	8	21	20,0	10	22
PWS-B133	10	28	22,0	12	25
PWS-B122	12	33	26,0	14	26

Zawory szybkiego odpowietrzenia

- Zwiększają prędkość poruszania się tłoka. Wyposażone w supercząłą membranę.
- Można je stosować jako różnicowe samoczynne zawory trójdrogowe.

Trójdrogowe zawory logiczne (OR)

- Umożliwiają doprowadzenie dwóch oddzielnych sygnałów do pilota pneumatycznego.
- Ciśnienie różnicowe 0,6 bara. Standardowo wyposażone w uszczelki z tworzywa Viton.

Zawory zwrotne

- Korpusy z aluminium lub tworzywa polimerowego.
- Niewielkie gabaryty i zwarta budowa.



Dane eksploatacyjne

<b>Trójdrogowy zawór logiczny (OR) ***005</b>	
Ciśnienie robocze:	1,3 – 17 barów
Zakres temperatur pracy:	-10°C do + 180°C
Wersja standardowa	-10°C do + 180°C
<b>Zawór szybkiego odpowietrzenia P4Q</b>	
Ciśnienie robocze:	0,2 - 10 barów
Zakres temperatur pracy:	-10°C do + 80°C
Wersja standardowa	-10°C do + 80°C
<b>VB</b>	
Ciśnienie robocze:	maksimum 10 barów
Zakres temperatur pracy:	-20°C do + 70°C
<b>PWA-L</b>	
Ciśnienie robocze:	0,2 - 10 barów
Zakres temperatur pracy:	-15°C do + 60°C

Dane techniczne - patrz płyta CD.

Samoczynne zawory trójdrogowe

Symbol	Wiel. przył.	Kod do zamówień
	M5	<b>M33005</b>
	G1/8	<b>B43005B</b>
	G1/4	<b>B53005A</b>

Zawory szybkiego odpowietrzenia serii P4Q

Symbol	Wiel. przył.	Kod do zamówień
<b>Wersja standardowa</b>		
	G1/4	<b>P4Q-BA12</b>
	G3/8	<b>P4Q-BA13</b>
	G1/2	<b>P4Q-CA14</b>
	G3/4	<b>P4Q-CA16</b>
<b>Wersja wysokotemperaturowa (przepona z tworzywa fluorowęgłowego)</b>		
	G3/8	<b>P4Q-BV13</b>
	G1/2	<b>P4Q-CV14</b>
	G3/4	<b>P4Q-CV16</b>

Zawory zwrotne

Seria VB - aluminiowe		
Symbol	Wielkość przyłącza	Kod do zamówień
	G1/8	<b>VB12-Q-NQ-5</b>
	G1/4	<b>VB22-Q-NQ-5</b>
	G1/2	<b>VB42-Q-NQ-5</b>

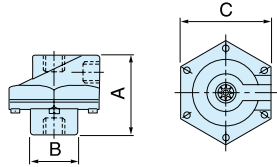
Zawory zwrotne do zabudowy przewodowej

Symbol	Przyłącze wtykowe Ø, mm	Natężenie przepływu przy ciś. 6 barów l/s	Kod do zamówień
	4	3,33	<b>PWA-L1444</b>
	6	11,00	<b>PWA-L1466</b>
	8	26,67	<b>PWA-L1488</b>

Oznacza wyrób dostępny z magazynu.

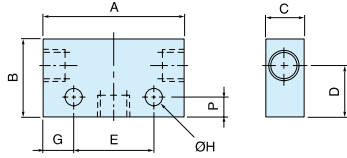
Wymiary (mm)

Zawory szybkiego odpowietrzenia



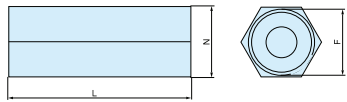
Kod do zamówień	Wielkość przyłącza	A	B	C
P4Q-B*12	G1/4	52	25	62
P4Q-B*13	G3/8	52	25	62
P4Q-B*14	G1/2	73	38	86
P4Q-B*16	G3/4	73	38	86

Trójdrogowe zawory logiczne (OR)



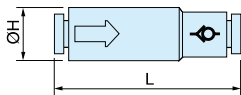
Kod do zamówień	Wielkość przyłącza	A	B	C	D	E	F	G	H
M33005	M5	27,5	24	15	16,0	15	6	6,3	3,2
B43005B	G1/8	44,0	24	15	16,0	25	6	9,5	4,5
B53005A	G1/4	52,0	30	22	20,5	35	10	8,5	5,5

Zawory zwrotne – seria VB – przyłącze z gwintem wewnętrznym



Kod do zamówień	F	L	N
VB12-Q-NQ-5	G1/8	31	14
VQB22-Q-NQ-5	G1/4	40	17
VB42-Q-NQ-5	G1/2	59	27

Zawory zwrotne – wtykowe



Kod do zamówień	OH	L
PWA-L1444	11,0	43,0
PWA-L1466	13,0	49,5
PWA-L1488	13,5	55,0

- Do stosowania z przewodami rurowymi metalowymi lub z tworzywa sztucznego
- Pewny i mocny chwyt przewodu za pomocą elastycznego pierścienia chwytającego
- Złączki gotowe do natychmiastowego użytku
- Przycisk z tworzywa sztucznego
- Gwint stożkowy do ogólnych zastosowań
- Złączki z gwintem walcowym do stosowania z zaworami z korpusami z tworzyw sztucznych
- Dostępne inne wersje – patrz płyta CD



Informacje dotyczące zamawiania

Złączki Prestolok sprzedawane są w opakowaniach zawierających różną liczbę sztuk, w zależności od rodzaju złączki. Liczbę sztuk danego typu złączki w opakowaniu podano przy jej kodzie.  
Podczas zamawiania należy podać żadaną liczbę sztuk. Na przykład, chcąc otrzymać 20 sztuk złączek trójnikowych równoramiennych Prestolok 2 do przewodu 4 mm, w zamówieniu należy podać:

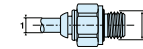
Qty 20 EPB4

**Uwaga**  
Zamówienia na złączki Prestolok, opiewające na liczbę sztuk inną niż wielokrotność liczby sztuk w opakowaniu będą zaokrąglane do najbliższej takiej wielokrotności.

Dane eksploatacyjne

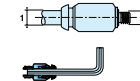
Ciśnienie robocze	0,01 do 16 barów
Zakres temperatur pracy	-25°C do + 80°C
Ciśnienie robocze	0,01 do 25 barów
Zakres temperatur pracy	-25°C do + 70°C
Ciśnienie robocze	0,01 do 25 barów
Zakres temperatur pracy	-25°C do + 100°C
Dane techniczne - patrz płyta CD.	

Złączki proste z gwintem zewnętrznym walcowym



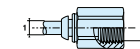
Rura Ø1	Gwint B	Kod do zamówień	Szt. w opak.
4	M5x,0,8	F8PMB4M5	30
6	M5x,0,8	F8PMB6M5	20
4	1/8	F4PMB4-1/8	20
4	1/4	F4PMB4-1/4	20
6	1/8	F4PMB6-1/8	30
6	1/4	F4PMB6-1/4	30
8	1/8	F4PB8-1/8	40
8	1/4	F4PB8-1/4	30
8	3/8	F4PB8-3/8	20
10	1/4	F4PB10-1/4	20
10	3/8	F4PB10-3/8	20
10	1/2	F4PB10-1/2	10
12	1/4	F4PB12-1/4	10
12	3/8	F4PB12-3/8	10
12	1/2	F4PB12-1/2	10
14	3/8	F4PB14-3/8	10
14	1/2	F4PB14-1/2	10

Złączki proste z gwintem zewnętrznym



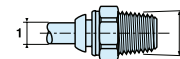
Rura Ø1	Gwint B	Kod do zamówień	Szt. w opak.
4	M5x,0,8	F28PMB4M5	30
6	M5x,0,8	F28PMB6M5	20

Złączki z gwintem wewnętrznym



Rura Ø1	Gwint B	Kod do zamówień	Szt. w opak.
4	M5x0,8	G8PMB4M5	10
4	1/8	G4PMB4-1/8	20
4	1/4	G4PMB4-1/4	10
6	1/8	G4PMB6-1/8	20
6	1/4	G4PMB6-1/4	10
8	1/8	G4PB8-1/8	10
8	1/4	G4PB8-1/4	10

Złączki z gwintem zewnętrznym BSPT



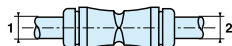
Rura Ø1	Gwint B	Kod do zamówień	Liczba szt. w opakowaniu
4	1/8	F3PMB4-1/8	40
4	1/4	F3PMB4-1/4	30
6	1/8	F3PMB6-1/8	40
6	1/4	F3PMB6-1/4	40
8	1/8	F3PB8-1/8	40
8	1/4	F3PB8-1/4	40
8	3/8	F3PB8-3/8	30
10	1/4	F3PB10-1/4	20
10	3/8	F3PB10-3/8	20
10	1/2	F3PB10-1/2	10
12	1/4	F3PB12-1/4	10
12	3/8	F3PB12-3/8	10
12	1/2	F3PB12-1/2	10
14	3/8	F3PB14-3/8	10
14	1/2	F3PB14-1/2	10

## Złączka wtykowa prosta



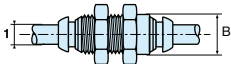
Rura Ø1	Kod do zam. Tw. sztuczne	Szt. w opak.	Kod do zam. Metal	Szt. w opak.
4	HPMK4	20	HPB4	30
6	HPMK6	30	HPB6	20
8	HPK8	30	HPB8	20
10	HPK10	20	HPB10	10
12	HPK12	10	HPB12	10
14	HPK14	10	HPB14	5

## Złączka wtykowa prosta, redukcyjna



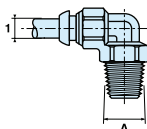
Rura Ø1	Rura Ø2	Kod do zam. Tw. sztuczne	Szt. w opak.
6	4	HPMK6-4	20
8	4	HPK8-4	20
8	6	HPK8-6	20
10	6	HPK10-6	10
10	8	HPK10-8	10
12	10	HPK12-10	10

## Złączka wtykowa, grodziowa



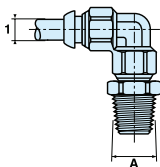
Rura Ø1	Gwint B	Kod do zam. Metal (mikro)	Szt. w opak.	Kod do zam. Metal	Szt. w opak.
4	M11x0.75	WPMB4	10	WPB4	10
6	M13x1	WPMB6	10	WPB6	10
8	M15x1.25			WPB8	10
10	M18x1			WPB10	5
12	M23x1.5			WPB12	5
14	M24x1.5			WPB14	3

## Złączka kątowa – gwint BSPT



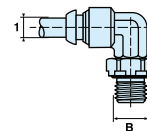
Rura Ø1	Gwint A	Kod do zam. Metal	Szt. w opak.
4	1/8	C3PB4-1/8	20
6	1/8	C3PB6-1/8	10
6	1/4	C3PB6-1/4	10
8	1/8	C3PB8-1/8	10
8	1/4	C3PB8-1/4	10
10	1/4	C3PB10-1/4	10
10	3/8	C3PB10-3/8	10
12	3/8	C3PB12-3/8	5
12	1/2	C3PB12-1/2	5
14	3/8	C3PB14-3/8	5
14	1/2	C3PB14-1/2	5

## Złączka kątowa nastawialna z gwintem zewnętrznym BSPT



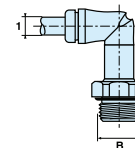
Rura Ø1	Gwint A	Kod do zam. Tw. sztuczne	Szt. w opak.	Kod do zam. Metal	Szt. w opak.
4	1/8	C63PMK4-1/8	30	C63PB4-1/8	20
4	1/4	C63PMK4-1/4	20	C63PB4-1/4	20
6	1/8	C63PMK6-1/8	20	C63PB6-1/8	20
6	1/4	C63PMK6-1/4	20	C63PB6-1/4	20
8	1/8	C63PK8-1/8	20	C63PB8-1/8	20
8	1/4	C63PK8-1/4	20	C63PB8-1/4	10
8	3/8	C63PK8-3/8	10	C63PB8-3/8	10
10	1/4	C63PK10-1/4	10	C63PB10-1/4	10
10	3/8	C63PK10-3/8	10	C63PB10-3/8	10
10	1/2	C63PK10-1/2	10		
12	1/4	C63PK12-1/4	10	C63PB12-1/4	10
12	3/8	C63PK12-3/8	10	C63PB12-3/8	10
12	1/2	C63PK12-1/2	10	C63PB12-1/2	5
14	3/8	C63PK14-3/8	10	C63PB14-3/8	5
14	1/2	C63PK14-1/2	10	C63PB14-1/2	5

## Złączka kątowa nastawialna z gwintem zewnętrznym walcowym



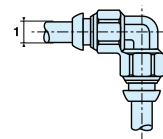
Rura Ø1	Gwint B	Kod do zam. Tw. sztuczne	Szt. w opak.	Kod do zam. Metal	Szt. w opak.
4	M5x0.8	C68SPK4M5	20	C68SPB4M5	10
4	1/8	C64SPK4-1/8	20	C64SPB4-1/8	10
4	1/4	C64SPK4-1/4	20		
6	1/8	C64SPK6-1/8	20	C64SPB6-1/8	10
6	1/4	C64SPK6-1/4	20	C64SPB6-1/4	10
8	1/8	C64SPK8-1/8	20	C64SPB8-1/8	10
8	1/4	C64SPK8-1/4	20	C64SPB8-1/4	10
8	3/8	C64SPK8-3/8	10	C64SPB8-3/8	10
10	1/4			C64SPB10-1/4	10
10	3/8			C64SPB10-3/8	10
12	1/4			C64SPB12-1/4	10
12	3/8			C64SPB12-3/8	5
12	1/2			C64SPB12-1/2	5

## Złączka kątowa nastawialna wydłużona z gwintem zewnętrznym walcowym



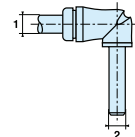
Rura Ø1	Gwint B	Kod do zam. Tw. sztuczne	Szt. w opak.
4	1/8	C64LPMK4-1/8	10
4	1/4	C64LPMK4-1/4	10
6	1/8	C64LPMK6-1/8	10
6	1/4	C64LPMK6-1/4	10

## Złączka kątowa równoramienne



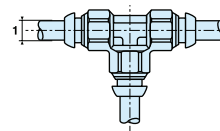
Rura Ø1	Kod do zam. Tw. sztuczne	Szt. w opak.	Kod do zam. Metal	Szt. w opak.
4	EPMK4	20	EPB4	20
6	EPMK6	20	EPB6	20
8	EPK8	20	EPB8	10
10	EPK10	10	EPB10	10
12	EPK12	10	EPB12	10
14	EPK14	10	EPB14	5

## Złączki kątowe wtykowe



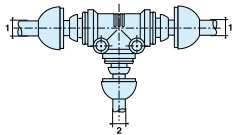
Rura Ø1	Rura Ø2	Kod do zam. Tw. sztuczne	Szt. w opak.
4	4	T2ESPMK4	20
6	6	T2ESPMK6	20
4	6	T2ESPMK4-6	30
8	8	T2ESPK8	20

## Złączka trójnikowa równoramienne



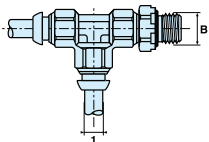
Rura Ø1	Kod do zam. Tw. sztuczne	Szt. w opak.	Kod do zam. Metal	Szt. w opak.
4	JPMK4	20	JPB4	10
6	JPMK6	20	JPB6	10
8	JPK8	10	JPB8	10
10	JPK10	10	JPB10	10
12	JPK12	10	JPB12	5
14	JPK14	5	JPB14	5

## Złączka trójnikowa różnoramienna



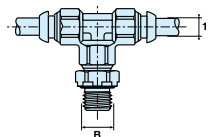
Rura Ø1	Rura Ø2	Kod do zam. Tw. sztuczne	Szt. w opak.
6	4	JPK6-6-4	10
8	6	JPK8-8-6	10
10	8	JPK10-10-8	10
12	10	JPK12-12-10	10
4	6	JPK4-4-6	10
6	8	JPK6-6-8	10
8	10	JPK8-8-10	10
10	12	JPK10-10-12	5

## Złączka trójnikowa nastawialna symetryczna z gwintem zewnętrznym walcowym



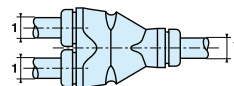
Rura Ø1	Gwint B	Kod do zam. Tw. sztuczne	Szt. w opak.	Kod do zam. Metal	Szt. w opak.
4	M5x0,8	R68PMK4M5	10	R68PB4M5	10
6	M5x0,8	R68PMK6M5	10	R68PB6M5	10
4	1/8	R64PMK4-1/8	10	R64PB4-1/8	10
4	1/4	R64PMK4-1/4	10	R64PB4-1/4	10
6	1/8	R64PMK6-1/8	10	R64PB6-1/8	10
6	1/4	R64PMK6-1/4	10	R64PB6-1/4	10
8	1/8	R64PK8-1/8	10	R64PB8-1/8	10
8	1/4	R64PK8-1/4	10	R64PB8-1/4	10
8	3/8	R64PK8-3/8	10	R64PB8-3/8	10
10	1/4	R64PK10-1/4	10	R64PB10-1/4	5
10	3/8	R64PK10-3/8	5	R64PB10-3/8	5
12	1/4	R64PK12-1/4	5	R64PB12-1/4	5
12	3/8	R64PK12-3/8	5	R64PB12-3/8	5
14	3/8	R64PK14-3/8	5	R64PB14-3/8	3
14	1/2	R64PK14-1/2	5	R64PB14-1/2	3

## Złączka trójnikowa nastawialna asymetryczna z gwintem zewnętrznym walcowym



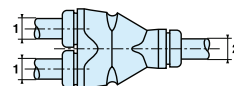
Rura Ø1	Gwint B	Kod do zam. Tw. sztuczne	Szt. w opak.	Kod do zam. Metal	Szt. w opak.
4	M3x0,5	S68PMK4M3	10		
4	M5x0,8	S68PMK4M5	10	S68PB4M5	10
6	M5x0,8	S68PMK6M5	10	S68PB6M5	10
4	1/8	S64PMK4-1/8	10	S64PB4-1/8	10
4	1/4	S64PMK4-1/4	10	S64PB4-1/4	10
6	1/8	S64PMK6-1/8	10	S64PB6-1/8	10
6	1/4	S64PMK6-1/4	10	S64PB6-1/4	10
8	1/8	S64PK8-1/8	10	S64PB8-1/8	10
8	1/4	S64PK8-1/4	10	S64PB8-1/4	5
8	3/8	S64PK8-3/8	10	S64PB8-3/8	5
10	1/4	S64PK10-1/4	10	S64PB10-1/4	5
10	3/8	S64PK10-3/8	5	S64PB10-3/8	5
12	1/4	S64PK12-1/4	5	S64PB12-1/4	5
12	3/8	S64PK12-3/8	5	S64PB12-3/8	5
14	3/8	S64PK14-3/8	5	S64PB14-3/8	3
14	1/2	S64PK14-1/2	5	S64PB14-1/2	3

## Złączka rozgałęźna równoramienna



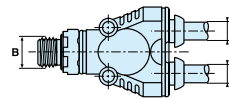
Rura Ø1	Kod do zam. Tw. sztuczne	Szt. w opak.
4	YJPMK4	20
6	YJPMK6	10
8	YJPK8	10
10	YJPK10	10

## Złączka rozgałęźna różnoramienna



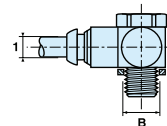
Rura Ø1	Rura Ø2	Kod do zam. Tw. sztuczne	Szt. w opak.
3	4	YJPMK4-3	10
3	6	YJPMK6-3	10
4	6	YJPMK6-4	10
6	8	YJPK6-6-8	10
8	10	YJPK8-8-10	5

## Złączka rozgałęźna nastawialna z gwintem zewnętrznym walcowym



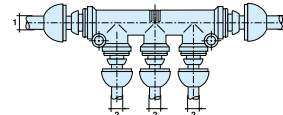
Rura Ø1	Gwint B	Kod do zam. Tw. sztuczne	Szt. w opak.
4	M5x0,8	YJ68PMK4M5	10
6	M5x0,8	YJ68PMK6M5	10
4	1/8	YJ64PK4-1/8	10
4	1/4	YJ64PK4-1/4	10
6	1/8	YJ64PK6-1/8	10
6	1/4	YJ64PK6-1/4	10
8	1/8	YJ64PK8-1/8	5
8	1/4	YJ64PK8-1/4	5

## Złączka ze śrubą drążoną (banjo) z gwintem zewnętrznym walcowym, zmontowana



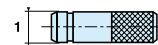
Rura Ø1	Rura Ø2	Kod do zam. Metal	Szt. w opak.
4	M5x0,8	COR8PB4M5	20
4	1/8	COR4PB4-1/8	10
6	1/8	COR4PB6-1/8	20
6	1/4	COR4PB6-1/4	20
8	1/8	COR4PB8-1/8	10
8	1/4	COR4PB8-1/4	20
10	3/8	COR4PB10-3/8	10

## Złączka wielotrójnikowa różnoramienna – 5 wyprowadzeń



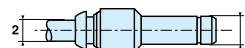
Rura Ø1	Rura Ø2	Kod do zam. Metal	Szt. w opak.
6	4	J5PK6-4	10
8	4	J5PK8-4	5
8	6	J5PK8-6	5
10	6	J5PK10-6	5

## Zaślepka



Rura Ø1	Kod do zam. Tw. sztuczne	Szt. w opak.	Kod do zam. Metal	Szt. w opak.
4	FNPK4	50	FNPB4	50
6	FNPK6	50	FNPB6	50
8	FNPK8	50	FNPB8	50
10	FNPK10	50	FNPB10	30
12	FNPK12	30	FNPB12	20
14	FNPK14	30	FNPB14	20

## Końcówka przewodu rurowego zwężkowa



Rura Ø1	Rura Ø2	Kod do zam. Tw. sztuczne	Szt. w opak.	Kod do zam. Metal	Szt. w opak.
4	3	TR2PMK4-3	20		
6	4	TR2PK6-4	40	TRPB6-4	20
8	4	TR2PK8-4	40	TRPB8-4	20
8	6	TR2PK8-6	30	TRPB8-6	10
10	4	TR2PK10-4	30	TRPB10-4	10
10	6	TR2PK10-6	30	TRPB10-6	10
10	8	TR2PK10-8	20	TRPB10-8	10
12	6	TR2PK12-6	20	TRPB12-6	10
12	8	TR2PK12-8	20	TRPB12-8	10
12	10	TR2PK12-10	10	TRPB12-10	10
14	8	TR2PK14-8	20	TRPB14-8	10
14	10	TR2PK14-10	10	TRPB14-10	10
14	12	TR2PK14-12	10	TRPB14-12	5

**LF3000: Polimerowe łączniki samozaciskowe – przyłączki z gwintem**

3101 – Przyłączka prosta z gwintem zewnętrznym BSPP i M5



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0.8	3101 04 19
4	G1/8	3101 04 10
4	G1/4	3101 04 13
6	M5 x 0.8	3101 06 19
6	G1/8	3101 06 10
6	G1/4	3101 06 13
6	G3/8	3101 06 17
8	G1/8	3101 08 10
8	G1/4	3101 08 13
8	G3/8	3101 08 17
10	G1/4	3101 10 13
10	G3/8	3101 10 17
10	G1/2	3101 10 21
12	G3/8	3101 12 17
12	G1/2	3101 12 21
14	G3/8	3101 14 17
14	G1/2	3101 14 21

3175 – Przyłączka prosta z gwintem zewnętrznym BSPT



ØD	C	Kod do zam.
4	R1/8	3175 04 10
4	R1/4	3175 04 13
6	R1/8	3175 06 10
6	R1/4	3175 06 13
6	R3/8	3175 06 17
6	R1/2	3175 06 21
8	R1/8	3175 08 10
8	R1/4	3175 08 13
8	R3/8	3175 08 17
10	R1/4	3175 10 13
10	R3/8	3175 10 17
10	R1/2	3175 10 21
12	R3/8	3175 12 17
12	R1/2	3175 12 21
14	R3/8	3175 14 17
14	R1/2	3175 14 21

3114 – Przyłączka prosta z gwintem wewnętrznym BSPP i M5



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0.8	3114 04 19
4	G1/8	3114 04 10
4	G1/4	3114 04 13
6	G1/8	3114 06 10
6	G1/4	3114 06 13
8	G1/8	3114 08 10
8	G1/4	3114 08 13
10	G1/4	3114 10 13
10	G3/8	3114 10 17
10	G1/2	3114 10 21
12	G3/8	3114 12 17
12	G1/2	3114 12 21
14	G3/8	3114 14 17

3199 – Przyłączka kątowa 90° z gwintem zewnętrznym BSPP i M5

-20°C do +80°C  
Maksimum 20 barów  
(podciśnienie 755 mmHg)

ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0.8	3199 04 19
4	G1/8	3199 04 10
4	G1/4	3199 04 13
6	M5 x 0.8	3199 06 19
6	G1/8	3199 06 10
6	G1/4	3199 06 13
6	G3/8	3199 06 17
8	G1/8	3199 08 10
8	G1/4	3199 08 13
8	G3/8	3199 08 17
8	G1/2	3199 08 21
10	G1/4	3199 10 13
10	G3/8	3199 10 17
10	G1/2	3199 10 21
12	G1/4	3199 12 13
12	G3/8	3199 12 17
12	G1/2	3199 12 21
14	G3/8	3199 14 17
14	G1/2	3199 14 21

3169 – Przyłączka kątowa przedłużona z gwintem zewnętrznym BSPP i M5



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0.8	3169 04 19
4	G1/8	3169 04 10
4	G1/4	3169 04 13
6	M5 x 0.8	3169 06 19
6	G1/8	3169 06 10
6	G1/4	3169 06 13
8	G1/8	3169 08 10
8	G1/4	3169 08 13
8	G3/8	3169 08 17
10	G1/4	3169 10 13
10	G3/8	3169 10 17
10	G1/2	3169 10 21
12	G1/4	3169 12 13
12	G3/8	3169 12 17
12	G1/2	3169 12 21
14	G3/8	3169 14 17
14	G1/2	3169 14 21

3129 – Przyłączka kątowa 90° przedłużona z gwintem zewnętrznym BSPT



ØD	C	Kod do zam.
4	R1/8	3129 04 10
4	R1/4	3129 04 13
6	R1/8	3129 06 10
6	R1/4	3129 06 13
8	R1/8	3129 08 10
8	R1/4	3129 08 13
8	R3/8	3129 08 17
10	R1/4	3129 10 13
10	R3/8	3129 10 17
10	R1/2	3129 10 21
12	R1/4	3129 12 13
12	R3/8	3129 12 17
12	R1/2	3129 12 21
14	R3/8	3129 14 17
14	R1/2	3129 14 21

**LF3000: Polimerowe łączniki samozaciskowe – przyłączki z gwintem**

3199 – Przyłączka kątowa 90° z gwintem zewnętrznym BSPT



ØD	C	Kod do zam.
4	R1/8	3199 04 10
4	R1/4	3199 04 13
4	R3/8	3199 04 17
6	R1/8	3199 06 10
6	R1/4	3199 06 13
6	R3/8	3199 06 17
8	R1/8	3199 08 10
8	R1/4	3199 08 13
8	R3/8	3199 08 17
8	R1/2	3199 08 21
10	R1/8	3199 10 10
10	R1/4	3199 10 13
10	R3/8	3199 10 17
10	R1/2	3199 10 21
12	R1/4	3199 12 13
12	R3/8	3199 12 17
12	R1/2	3199 12 21
14	R3/8	3199 14 17
14	R1/2	3199 14 21

3192 – Przyłączka kątowa 90° z gwintem wewnętrznym BSPP



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	3192 04 10
4	G1/4	3192 04 13
6	G1/8	3192 06 10
6	G1/4	3192 06 13
8	G1/8	3192 08 10
8	G1/4	3192 08 13
8	G3/8	3192 08 17
10	G1/4	3192 10 13
10	G3/8	3192 10 17
10	G1/2	3192 10 21
12	G1/2	3192 12 21

3108 – Przyłączka trójnikowa symetryczna z gwintem zewnętrznym BSPT



ØD	C	Kod do zam.
4	R1/8	3108 04 10
4	R1/4	3108 04 13
6	R1/8	3108 06 10
6	R1/4	3108 06 13
8	R1/8	3108 08 10
8	R1/4	3108 08 13
8	R3/8	3108 08 17
10	R1/4	3108 10 13
10	R3/8	3108 10 17
10	R1/2	3108 10 21
12	R1/4	3108 12 13
12	R3/8	3108 12 17
12	R1/2	3108 12 21
14	R3/8	3108 14 17
14	R1/2	3108 14 21

**LF3000: Polimerowe łączniki samozaciskowe – przyłączki z gwintem**

3198 – Przyłączka trójnikowa symetryczna z gwintem zewnętrznym BSPP i M5

-20°C do +80°C  
Maksimum 20 barów  
(podciśnienie 755 mmHg)

ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0.8	3198 04 19
4	G1/8	3198 04 10
4	G1/4	3198 04 13
6	M5 x 0.8	3198 06 19
6	G1/8	3198 06 10
6	G1/4	3198 06 13
8	G1/8	3198 08 10
8	G1/4	3198 08 13
8	G3/8	3198 08 17
10	G1/4	3198 10 13
10	G3/8	3198 10 17
10	G1/2	3198 10 21
12	G1/4	3198 12 13
12	G3/8	3198 12 17
12	G1/2	3198 12 21
14	G3/8	3198 14 17
14	G1/2	3198 14 21

3133 – Przyłączka kątowa 45° z gwintem zewnętrznym BSPP i M5



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0.8	3133 04 19
4	G1/8	3133 04 10
6	M5 x 0.8	3133 06 19
6	G1/8	3133 06 10
6	G1/4	3133 06 13
8	G1/8	3133 08 10
8	G1/4	3133 08 13
8	G3/8	3133 08 17
10	G1/4	3133 10 13
10	G3/8	3133 10 17
10	G1/2	3133 10 21
12	G1/4	3133 12 13
12	G3/8	3133 12 17
12	G1/2	3133 12 21

3113 – Przyłączka kątowa 45° z gwintem zewnętrznym BSPT



ØD	C	Kod do zam.
4	R1/8	3113 04 10
6	R1/8	3113 06 10
6	R1/4	3113 06 13
8	R1/8	3113 08 10
8	R1/4	3113 08 13
8	R3/8	3113 08 17
10	R1/4	3113 10 13
10	R3/8	3113 10 17
10	R1/2	3113 10 21
12	R1/4	3113 12 13
12	R3/8	3113 12 17
12	R1/2	3113 12 21



## LF3000: Polimerowe łączniki samozaciskowe – przyłączki z gwintem

-20°C do +80°C  
Maksimum 20 barów  
(podciśnienie 755 mmHg)

3193 – Przyłączka trójnikowa asymetryczna z gwintem zewnętrznym BSPP i M5



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	3193 04 19
4	G1/8	3193 04 10
4	G1/4	3193 04 13
6	M5 x 0,8	3193 06 19
6	G1/8	3193 06 10
6	G1/4	3193 06 13
8	G1/8	3193 08 10
8	G1/4	3193 08 13
8	G3/8	3193 08 17
10	G1/4	3193 10 13
10	G3/8	3193 10 17
10	G1/2	3193 10 21
12	G1/4	3193 12 13
12	G3/8	3193 12 17
12	G1/2	3193 12 21
14	G3/8	3193 14 17
14	G1/2	3193 14 21

3103 – Przyłączka trójnikowa asymetryczna z gwintem zewnętrznym BSPT



ØD	C	Kod do zam.
4	R1/8	3103 04 10
4	R1/4	3103 04 13
6	R1/8	3103 06 10
6	R1/4	3103 06 13
8	R1/8	3103 08 10
8	R1/4	3103 08 13
8	R3/8	3103 08 17
10	R1/4	3103 10 13
10	R3/8	3103 10 17
10	R1/2	3103 10 21
12	R1/4	3103 12 13
12	R3/8	3103 12 17
12	R1/2	3103 12 21
14	R3/8	3103 14 17
14	R1/2	3103 14 21

3121 – Przyłączka prosta z króćcem, z gwintem zewnętrznym BSPT



ØD	C	Kod do zam.
4	R1/8	3121 04 10
4	R1/4	3121 04 13
6	R1/8	3121 06 10
6	R1/4	3121 06 13
8	R1/8	3121 08 10
8	R1/4	3121 08 13
8	R3/8	3121 08 17
10	R1/4	3121 10 13
10	R3/8	3121 10 17
10	R1/2	3121 10 21
12	R3/8	3121 12 17
12	R1/2	3121 12 21
14	R1/2	3121 14 21

3131 – Przyłączka prosta z króćcem, z gwintem zewnętrznym BSPP



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	3131 04 19
4	G1/8	3131 04 10
4	G1/4	3131 04 13
6	G1/8	3131 06 10
6	G1/4	3131 06 13
6	G1/8	3131 06 10
8	G1/8	3131 08 10
8	G1/4	3131 08 13
8	G3/8	3131 08 17
10	G1/4	3131 10 13
10	G3/8	3131 10 17
10	G1/2	3131 10 21
12	G3/8	3131 12 17
12	G1/2	3131 12 21
14	G3/8	3131 14 17
14	G1/2	3131 14 21

3158 – Przyłączka rozgałęźna z gwintem BSPP



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	3158 04 19
4	G1/8	3158 04 10
4	G1/4	3158 04 13
6	M5 x 0,8	3158 06 19
6	G1/8	3158 06 10
6	G1/4	3158 06 13
8	G1/8	3158 08 10
8	G1/4	3158 08 13
8	G3/8	3158 08 17
10	G1/4	3158 10 13
10	G3/8	3158 10 17
10	G1/2	3158 10 21
12	G3/8	3158 12 17
12	G1/2	3158 12 21

3132 – Przyłączka rozgałęźna podwójna z gwintem zewnętrznym BSPP



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	3132 04 10
4	G1/4	3132 04 13
6	G1/8	3132 06 10
6	G1/4	3132 06 13

## LF3000: Polimerowe łączniki samozaciskowe – przyłączki z gwintem

-20°C do +80°C  
Maksimum 20 barów  
(podciśnienie 755 mmHg)

3118 – Przyłączka z pojedynczą śrubą drażoną (banjo) z gwintem BSPP i M5



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	3118 04 19
4	G1/8	3118 04 10
6	M5 x 0,8	3118 06 19
6	G1/8	3118 06 10
6	G1/4	3118 06 13
8	G1/8	3118 08 10
8	G1/4	3118 08 13
8	G3/8	3118 08 17
10	G1/4	3118 10 13
10	G3/8	3118 10 17
10	G1/2	3118 10 21
12	G3/8	3118 12 17
12	G1/2	3118 12 21

3119 – Przyłączka z podwójną śrubą drażoną (banjo) jednostronna z gwintem BSPP i M5



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	3149 04 19
4	G1/8	3149 04 10
4	G1/4	3149 04 13
6	G1/8	3149 06 10
6	G1/4	3149 06 13
6	G3/8	3149 06 17
8	G1/4	3149 08 13
8	G3/8	3149 08 17
10	G3/8	3149 10 17

3119 – Przyłączka z podwójną śrubą drażoną (banjo) dwustronna z gwintem BSPP i M5



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	3119 04 19
4	G1/8	3119 04 10
6	G1/8	3119 06 10
6	G1/4	3119 06 13
8	G1/4	3119 08 13
8	G3/8	3119 08 17
10	G3/8	3119 10 17

3124 – Przyłączka z pojedynczą śrubą drażoną (banjo) z gwintem wewnętrznym BSPP i M5



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	3124 04 19
4	G1/8	3124 04 10
6	G1/4	3124 06 13
8	G3/8	3124 08 17

3189 – Przyłączka obracalna kątowna 45° zmniejszona, z gwintem BSPP



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	3189 04 10
6	G1/8	3189 06 10
6	G1/4	3189 06 13
8	G1/8	3189 08 10
8	G1/4	3189 08 13
8	G3/8	3189 08 17
10	G1/4	3189 10 13
10	G3/8	3189 10 17
12	G1/4	3189 12 13
12	G3/8	3189 12 17

3391 – Przyłączka prosta samuszczelniająca z gwintem zewnętrznym BSPP



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	3391 04 10
6	G1/8	3391 06 10
8	G1/8	3391 08 10
8	G1/4	3391 08 13
10	G3/8	3391 10 17

## LF3000: Polimerowe łączniki samozaciskowe - złączki

-20°C do +80°C  
Maksimum 20 barów  
(podciśnienie 755 mmHg)

### 3102 – Złączka kątowa 90°



ØD	Kod do zam.
4	3102 04 00
6	3102 06 00
8	3102 08 00
10	3102 10 00
12	3102 12 00
14	3102 14 00

### 3140 – Złączka rozgałęźna pojedyncza - równoramienna i różnoramienna



ØD1	ØD2	Kod do zam.
4	4	3140 04 00
4	6	3140 04 06
6	6	3140 06 00
6	8	3140 06 08
8	8	3140 08 00

### 3104 – Złączka trójnikowa - równoramienna i różnoramienna



ØD1	ØD2	Kod do zam.
4	4	3104 04 00
4	6	3104 04 06
6	4	3104 06 04
6	6	3104 06 00
6	8	3104 06 08
8	6	3104 08 06
8	8	3104 08 00
8	10	3104 08 10
10	8	3104 10 08
10	10	3104 10 00
10	12	3104 10 12
12	10	3104 12 10
12	12	3104 12 00
14	8	3104 14 08
14	14	3104 14 00

### 3144 – Złączka rozgałęźna wielokrotna - równoramienna i różnoramienna



ØD1	ØD2	Kod do zam.
4	4	3144 04 04
4	6	3144 04 06
6	6	3144 06 06
6	8	3144 06 08

### 3304 – Złączka trójnikowa wielokrotna różnoramienna



ØD1	ØD2	Kod do zam.
6	4	3304 06 04
8	4	3304 08 04
8	6	3304 08 06
10	6	3304 10 06
10	8	3304 10 08

### 3106 – Złączka rurowa prosta równoramienna i różnoramienna



ØD1	ØD2	Kod do zam.
4	4	3106 04 00
4	6	3106 04 06
4	8	3106 04 08
6	6	3106 06 00
6	8	3106 06 08
6	10	3106 06 10
8	8	3106 08 00
8	10	3106 08 10
8	12	3106 08 12
10	10	3106 10 00
10	12	3106 10 12
12	12	3106 12 00
12	14	3106 12 14
14	14	3106 14 00

### 3306 – Złączka kątowa 90° wielokrotna różnoramienna



ØD1	ØD2	Kod do zam.
6	4	3306 06 04
8	4	3306 08 04
8	6	3306 08 06
10	6	3306 10 06
10	8	3306 10 08

### 3107 – Złączka czwórnikowa równoramienna i różnoramienna



ØD1	ØD2	Kod do zam.
4	4	3107 04 00
4	6	3107 04 06
6	6	3107 06 00
6	8	3107 06 08
8	8	3107 08 00

## LF3000: Polimerowe łączniki samozaciskowe - złączki

-20°C do +80°C  
Maksimum 20 barów  
(podciśnienie 755 mmHg)

### 3310 – Rozdzielacz z LF3000



ØD1	ØD2	Kod do zam.
4	G1/4	3310 04 13
6	G1/4	3310 06 13
8	G3/8	3310 08 17
10	G1/2	3310 10 21
12	G1/2	3310 12 21

### 3182 – Złączka wtykowa równoramienna kątowa 90° zmniejszona



ØD1	ØD2	Kod do zam.
4	4	3182 04 00
6	6	3182 06 00
8	8	3182 08 00
10	10	3182 10 00
12	12	3182 12 00

### 3151 – Zasułka żeńska z szybkozłączem



ØD	Kod do zam.
4	3151 04 00
6	3151 06 00
8	3151 08 00
10	3151 10 00
12	3151 12 00

### 3188 – Złączka wtykowa trójnikowa równoramienna zmniejszona



ØD1	ØD2	Kod do zam.
4	4	3188 04 00
6	6	3188 06 00
8	8	3188 08 00
10	10	3188 10 00
12	12	3188 12 00

### 3116 – Złączka prosta przegrodowa równoramienna



ØD	Kod do zam.
4	3116 04 00
6	3116 06 00
8	3116 08 00
10	3116 10 00
12	3116 12 00
14	3116 14 00

### 3183 – Złączka wtykowa trójnikowa asymetryczna



ØD1	ØD2	Kod do zam.
4	4	3183 04 00
6	6	3183 06 00
8	8	3183 08 00
10	10	3183 10 00
12	12	3183 12 00

### 3136 – Złączka prosta przegrodowa żeńska



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	3136 04 10
4	G1/4	3136 04 13
6	G1/8	3136 06 10
6	G1/4	3136 06 13
6	G3/8	3136 06 17
8	G1/8	3136 08 10
8	G1/4	3136 08 13
10	G3/8	3136 10 17
12	G3/8	3136 12 17
12	G1/2	3136 12 21

### 3166 – Złączka prosta redukcyjna



ØD1	ØD2	Kod do zam.
4	6	3166 04 06
4	8	3166 04 08
4	10	3166 04 10
6	8	3166 06 08
6	10	3166 06 10
6	12	3166 06 12
6	14	3166 06 14
8	10	3166 08 10
8	12	3166 08 12
8	14	3166 08 14
10	12	3166 10 12
10	14	3166 10 14
12	14	3166 12 14

### 3139 – Złączka kątowa 90° przegrodowa równoramienna



ØD	Kod do zam.
4	3139 04 00
6	3139 06 00
8	3139 08 00
10	3139 10 00
12	3139 12 00
14	3139 14 00

### 3168 – Złączka prosta zwężkowa



ØD1	ØD2	Kod do zam.
6	4	3168 06 04
8	6	3168 08 06
10	8	3168 10 08
12	10	3168 12 10

## LF3000: Polimerowe łączniki samozaciskowe - złączki

-20°C do +80°C  
Maksimum 20 barów (podciśnienie 755 mmHg)

### 3126 – Zaślęпки

ØD	Kod do zam.
4	3126 04 00
6	3126 06 00
8	3126 08 00
10	3126 10 00
12	3126 12 00
14	3126 14 00

### 3320 – Korpus złącza wielostykowego, męski

Ø zew.	Liczba wyjść	Kod do zam.
4	2	3320 04 00 02
4	4	3320 04 00 04
4	7	3320 04 00 07
4	12	3320 04 00 12
6	2	3320 06 00 02
6	4	3320 06 00 04
6	7	3320 06 00 07
8	2	3320 08 00 02

### Listwa z uchwytnymi zaciskowymi do przewodów

ØD	Kod do zam.
4	Clip 04 00
6	Clip 06 00
8	Clip 08 00
10	Clip 10 00
12	Clip 12 00
14	Clip 14 00

### 3321 – Korpus złącza wielostykowego, żeński

Ø zew.	Liczba wyjść	Kod do zam.
4	2	3321 04 00 02
4	4	3321 04 00 04
4	7	3321 04 00 07
4	12	3321 04 00 12
6	4	3321 06 00 04
6	7	3321 06 00 07
8	2	3321 08 00 02

### 3100 – Przyłączka do wprasowania

ØD	Kod do zam.
4	3100 04 00
6	3100 06 00
8	3100 08 00
10	3100 10 00
12	3100 12 00
14	3100 14 00

### 3329 – Kołpak nakręcany złącza wielostykowego

Liczba wyjść	Kod do zam.
2	3329 00 01
4 - 7	3329 00 02
12	3329 00 03

### Zdjęcie zespołu złącza wielostykowego



### 3379 – Złączka prosta rurowa do montażu na szynie DIN

ØD	Kod do zam.
4	3379 04 00
6	3379 06 00
8	3379 08 00

### 3381 – Złączka rozgałęźna rurowa do montażu na szynie DIN

ØD	Kod do zam.
4	3381 04 00
6	3381 06 00
8	3381 08 00

## Łączniki funkcyjne: Zawory dławiąco-zwrotne polimerowe

0°C do +70°C  
Od 1 do maksimum 10 barów

### 7060 – Kompaktowy zawór dławiąco-zwrotny z dławieniem na wylocie (A), gwint BSPP

ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	7060 04 10
6	G1/8	7060 06 10
6	G1/4	7060 06 13
8	G1/8	7060 08 10
8	G1/4	7060 08 13
8	G3/8	7060 08 17
10	G1/4	7060 10 13
10	G3/8	7060 10 17
12	G3/8	7060 12 17
12	G1/2	7060 12 21

### 7669 – Miniaturowy zawór dławiąco-zwrotny z dławieniem na wlocie (B), gwint BSPP i M5

ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0.8	7669 04 19
4	G1/8	7669 04 10
6	M5 x 0.8	7669 06 19
6	G1/8	7669 06 10
6	G1/4	7669 06 13
8	G1/8	7669 08 10
8	G1/4	7669 08 13
8	G3/8	7669 08 17

### 7061 – Kompaktowy zawór dławiąco-zwrotny z dławieniem na wlocie (B)

ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	7061 04 10
6	G1/8	7061 06 10
6	G1/4	7061 06 13
8	G1/8	7061 08 10
8	G1/4	7061 08 13
8	G3/8	7061 08 17
10	G1/4	7061 10 13
10	G3/8	7061 10 17
12	G1/2	7061 12 21

### 7010 – Zawór dławiąco-zwrotny ze schowanym wkretem regulacyjnym, dławienie na wylocie (A), gwint BSPP i M5

ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0.8	7010 04 19
4	G1/8	7010 04 10
6	M5 x 0.8	7010 06 19
6	G1/8	7010 06 10
6	G1/4	7010 06 13
8	G1/8	7010 08 10
8	G1/4	7010 08 13
8	G3/8	7010 08 17
10	G1/4	7010 10 13
10	G3/8	7010 10 17
10	G1/2	7010 10 21
12	G3/8	7010 12 17
12	G1/2	7010 12 21

### 7062 – Kompaktowy zawór dławiąco-zwrotny z dławieniem w obu kierunkach (C), gwint BSPP

ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	7062 04 10
6	G1/8	7062 06 10
6	G1/4	7062 06 13
8	G1/8	7062 08 10
8	G1/4	7062 08 13
8	G3/8	7062 08 17

### 7011 – Zawór dławiąco-zwrotny ze schowanym wkretem regulacyjnym, dławienie na wlocie (B), gwint BSPP i M5

ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0.8	7011 04 19
4	G1/8	7011 04 10
6	M5 x 0.8	7011 06 19
6	G1/8	7011 06 10
6	G1/4	7011 06 13
8	G1/8	7011 08 10
8	G1/4	7011 08 13
8	G3/8	7011 08 17
10	G1/4	7011 10 13
10	G3/8	7011 10 17

### 7660 – Miniaturowy zawór dławiąco-zwrotny z dławieniem na wylocie (A), gwint BSPP i M5

ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0.8	7660 04 19
4	G1/8	7660 04 10
6	M5 x 0.8	7660 06 19
6	G1/8	7660 06 10
6	G1/4	7660 06 13
8	G1/8	7660 08 10
8	G1/4	7660 08 13
8	G3/8	7660 08 17

### 7012 – Zawór dławiąco-zwrotny ze schowanym wkretem regulacyjnym, dławienie w obu kierunkach (C), gwint BSPP i M5

ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0.8	7012 04 19
4	G1/8	7012 04 10
6	M5 x 0.8	7012 06 19
6	G1/8	7012 06 10
6	G1/4	7012 06 13
8	G1/8	7012 08 10
8	G1/4	7012 08 13
8	G3/8	7012 08 17

### 7662 – Miniaturowy zawór dławiąco-zwrotny z dławieniem w obu kierunkach (C), gwint BSPP i M5

ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0.8	7662 04 19
4	G1/8	7662 04 10
6	M5 x 0.8	7662 06 19
6	G1/8	7662 06 10
6	G1/4	7662 06 13

## Łączniki funkcyjne: Zawory dławiąco-zwrotne polimerowe

7040 – Kompaktowy zawór dławiąco-zwrotny kątowy obracalny, dławienie na wylocie (A), gwint BSPP



ØD	C	Kod do zam.
6	G1/8	7040 06 10
6	G1/4	7040 06 13
8	G1/8	7040 08 10
8	G1/4	7040 08 13
8	G3/8	7040 08 17
10	G1/4	7040 10 13
10	G3/8	7040 10 17
12	G3/8	7040 12 17
12	G1/2	7040 12 21

7041 – Kompaktowy zawór dławiąco-zwrotny kątowy obracalny, dławienie na wlocie (B), gwint BSPP



ØD	C	Kod do zam.
6	G1/4	7041 06 13
8	G1/8	7041 08 10
8	G1/4	7041 08 13

7640 – Miniaturowy zawór dławiąco-zwrotny, dławienie na wylocie (A), gwint BSPP i metryczny



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	7640 04 19
4	G1/8	7640 04 10
6	M5 x 0,8	7640 06 19
6	G1/8	7640 06 10

7649 – Miniaturowy zawór dławiąco-zwrotny, dławienie na wlocie (B), gwint BSPP i metryczny



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	7649 04 19
4	G1/8	7649 04 10
6	M5 x 0,8	7649 06 19
6	G1/8	7649 06 10

7770 – Zawór dławiąco-zwrotny przelotowy do montażu przewodowego, z przyłączami wtykowymi samozaciskowymi, regulacja jednokierunkowa (A)



ØD	Kod do zam.
4	7770 04 00
6	7770 06 00
8	7770 08 00
10	7770 10 00
12	7770 12 00

0°C do +70°C  
Od 1 do maksimum 10 barów

7772 – Zawór dławiąco-zwrotny przelotowy do montażu przewodowego, z przyłączami wtykowymi samozaciskowymi, regulacja dwukierunkowa (C)



ØD	Kod do zam.
4	7772 04 00
6	7772 06 00
8	7772 08 00

7771 – Zawór dławiąco-zwrotny przelotowy do montażu przewodowego, z przyłączami gwintowanymi BSPP, regulacja jednokierunkowa (A)



C	Kod do zam.
G1/8	7771 10 10
G1/4	7771 13 13
G3/8	7771 17 17
G1/2	7771 21 21

7776 – Zawór dławiąco-zwrotny przelotowy do montażu przewodowego, z przyłączami wtykowymi samozaciskowymi, regulacja jednokierunkowa (A), możliwość montażu tablicowego



ØD	Kod do zam.
4	7776 04 00
6	7776 06 00
8	7776 08 00
10	7776 10 00
12	7776 12 00

## Łączniki funkcyjne: Zawory dławiąco-zwrotne mosiężne

7100 – Kompaktowy zawór dławiąco-zwrotny z przyłączem wtykowym samozaciskowym, dławienie na wylocie (A), gwint BSPP



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	7100 04 10
6	G1/8	7100 06 10
6	G1/4	7100 06 13
8	G1/8	7100 08 10
8	G1/4	7100 08 13
8	G3/8	7100 08 17
10	G1/4	7100 10 13
10	G3/8	7100 10 17
12	G3/8	7100 12 17
12	G1/2	7100 12 21
14	G1/2	7100 14 21

7101 – Kompaktowy zawór dławiąco-zwrotny z przyłączem wtykowym samozaciskowym, dławienie na wlocie (B), gwint BSPP



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	7101 04 10
6	G1/8	7101 06 10
6	G1/4	7101 06 13
8	G1/8	7101 08 10
8	G1/4	7101 08 13
8	G3/8	7101 08 17

7110 – Kompaktowy zawór dławiąco-zwrotny z przyłączem gwintowanym, dławienie na wylocie (A), gwint BSPP



C	Kod do zam.
G1/8	7110 10 10
G1/4	7110 13 13
G3/8	7110 17 17
G1/2	7110 21 21
G1/8	7111 10 10
G1/4	7111 13 13

7111 – Kompaktowy zawór dławiąco-zwrotny z przyłączem gwintowanym, dławienie na wlocie (B), gwint BSPP



C	Kod do zam.
G1/8	7111 10 10
G1/4	7111 13 13

7170 – Zawór dławiąco-zwrotny do montażu przewodowego, gwint BSPP i M5



C	Kod do zam.
M5	7170 19 19
G1/8	7170 10 10
G1/4	7170 13 13
G3/8	7170 17 17
G1/2	7170 21 21

Korpus aluminiowy

0°C do +70°C  
Od 1 do maksimum 10 barów

7130 – Zawór dławiąco-zwrotny ze schowanym wkrętem regulacyjnym, dławienie na wylocie (A), gwint BSPP i M5



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	7130 04 10
4	M5 x 0,8	7130 04 19
6	G1/8	7130 06 10
6	G1/4	7130 06 13
6	M5 x 0,8	7130 06 19
8	G1/8	7130 08 10
8	G1/4	7130 08 13
8	G3/8	7130 08 17
10	G1/4	7130 10 13
10	G3/8	7130 10 17
10	G1/2	7130 10 21
12	G3/8	7130 12 17
12	G1/2	7130 12 21

7140 – Zawór dławiąco-zwrotny ze schowanym wkrętem regulacyjnym i przyłączem gwintowanym, dławienie na wylocie (A), gwint BSPP i M5



C	Kod do zam.
M5 x 0,8	7140 19 19
G1/8	7140 10 10
G1/4	7140 13 13
G3/8	7140 17 17
G1/2	7140 21 21

7160 – Zawór dławiąco-zwrotny z uniwersalnym mosiężnym złączem z pierścieniem zaciskowym i schowanym wkrętem regulacyjnym, dławienie na wylocie (A), gwint BSP



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	7160 04 10
6	G1/8	7160 06 10
6	G1/4	7160 06 13
8	G1/8	7160 08 10
8	G1/4	7160 08 13
10	G1/4	7160 10 13
10	G3/8	7160 10 17
10	G1/2	7160 10 21
12	G3/8	7160 12 17
12	G1/2	7160 12 21

7162 – Zawór dławiąco-zwrotny z uniwersalnym mosiężnym złączem z pierścieniem zaciskowym i zewnętrznym wkrętem regulacyjnym, dławienie na wylocie (A), gwint BSPP



ØD	C	Kod do zam.
8	G1/8	7762 08 10
10	G1/4	7762 10 13
14	G3/8	7762 14 17
18	G1/2	7762 18 21

## Łączniki funkcyjne

Od 1 do maksimum 10 barów

7880 – Zawór STOP z gwintem zewnętrznym BSPP i przyłączem wtykowym samozaciskowym



ØD	C	Kod do zam.
6	G1/8	7880 06 10
6	G1/4	7880 06 13
8	G1/4	7880 08 13
8	G3/8	7880 08 17
10	G3/8	7880 10 17
12	G1/2	7880 12 21

7881 – Zawór STOP z gwintem zewnętrznym i przyłączem gwintowanym, BSPP



C1	C2	Kod do zam.
G1/8	G1/4	7881 13 10
G1/4	G1/4	7881 13 13
G3/8	G3/8	7881 17 17
G1/2	G1/2	7881 21 21

7883 – Zawór STOP z gwintem zewnętrznym BSPP, przyłączem wtykowym samozaciskowym i zaworem dławiąco-zwrotnym



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	7883 04 10
6	G1/8	7883 06 10
6	G1/4	7883 06 13
8	G1/4	7883 08 13
8	G3/8	7883 08 17

7996 – Zawór zwrotny z przyłączem wtykowym samozaciskowym



ØD	Kod do zam.
4	7996 04 00
6	7996 06 00
8	7996 08 00
10	7996 10 00
12	7996 12 00

7994 – Zawór zwrotny z przyłączem wtykowym samozaciskowym, gwint BSPP i M5 - wylot (A)



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	7994 04 19
4	G1/8	7994 04 10
6	G1/8	7994 06 10
6	G1/4	7994 06 13
8	G1/8	7994 08 10
8	G1/4	7994 08 13
10	G3/8	7994 10 17
12	G3/8	7994 12 17
12	G1/2	7994 12 21

7984 – Zawór zwrotny z przyłączem wtykowym samozaciskowym, gwint BSPP i M5, strona wlotu (B)



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	7984 04 19
4	G1/8	7984 04 10
6	G1/8	7984 06 10
6	G1/4	7984 06 13
8	G1/8	7984 08 10
8	G1/4	7984 08 13
10	G3/8	7984 10 17
12	G3/8	7984 12 17
12	G1/2	7984 12 21

7818 – Łącznik sygnałowy z wyjściem pneumatycznym i przyłączem wtykowym samozaciskowym, gwint BSPP i M5



C	Kod do zam.
M5 x 0,8	7818 04 19
G1/8	7818 04 10
G1/4	7818 04 13
G3/8	7818 04 17
G1/2	7818 04 21

7818 – Łącznik sygnałowy z wyjściem pneumatycznym i przyłączami gwintowanymi, gwint BSPP i M5



C	Kod do zam.
G1/8	7818 19 10
G1/4	7818 19 13

7828 – Łącznik sygnałowy z wyjściem pneumatycznym/elektrycznym, gwint BSPP i M5



C	Kod do zam.
M5 x 0,8	7828 00 19
G1/8	7828 00 10
G1/4	7828 00 13
G3/8	7828 00 17
G1/2	7828 00 21

## Łączniki funkcyjne

Od 1 do maksimum 10 barów

7300 – Regulator ciśnienia z przyłączem wtykowym samozaciskowym, gwint BSPP



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	7300 04 10
6	G1/8	7300 06 10
6	G1/4	7300 06 13
8	G1/8	7300 08 10
8	G1/4	7300 08 13
8	G3/8	7300 08 17
10	G1/4	7300 10 13
10	G3/8	7300 10 17

7318 – Reduktor ciśnienia z przyłączem wtykowym samozaciskowym, gwint BSPP



ØD	C	Kod do zam.
6	G1/8	7318 06 10
6	G1/4	7318 06 13
8	G1/4	7318 08 13
10	G1/4	7318 10 13
10	G3/8	7318 10 17

7316 – Reduktor ciśnienia do montażu przewodowego, z przyłączem wtykowym samozaciskowym



ØD	Kod do zam.
6	7316 06 00
8	7316 08 00
10	7316 10 00

7860 – Zawór miękkiego startu z przyłączem wtykowym samozaciskowym, gwint BSPP – do zaworu odcinającego układ



ØD	C	Kod do zam.
8	G1/4	7860 08 13
10	G1/4	7860 10 13
10	G3/8	7860 10 17
12	G3/8	7860 12 17
12	G1/2	7860 12 21

7870 – Zawór miękkiego startu z przyłączem wtykowym samozaciskowym, gwint BSPP – do zaworu sterującego



ØD	C	Kod do zam.
8	G1/4	7870 08 13
10	G1/4	7870 10 13
10	G3/8	7870 10 17

7861 – Zawór miękkiego startu z przyłączem gwintowanym, gwint BSPP – do zaworu odcinającego układ



C	Kod do zam.
G1/4	7861 13 13
G3/8	7861 17 17
G1/2	7861 21 21

7800 – Zawór 3/2 uruchamiany ręcznie dźwignią, z przyłączem wtykowym samozaciskowym, gwint BSPP i M5 (zasilanie)



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	7800 04 19
4	G1/8	7800 04 10
6	M5 x 0,8	7800 06 19
6	G1/8	7800 06 10
6	G1/4	7800 06 13
8	G1/8	7800 08 10
8	G1/4	7800 08 13
10	G1/4	7800 10 13

7801 – Zawór 3/2 uruchamiany ręcznie dźwignią, z przyłączem wtykowym samozaciskowym, gwint BSPP i M5 (sterowanie)



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	7801 04 10
6	G1/8	7801 06 10
6	G1/4	7801 06 13
8	G1/8	7801 08 10
8	G1/4	7801 08 13
10	G1/4	7801 10 13

7970 – Zawór szybkiego odpowietrzenia kolankowy, gwint BSPP



C	Kod do zam.
M5	7970 19 19
G1/8	7970 10 10
G1/4	7970 13 13
G3/8	7970 17 17
G1/2	7970 21 21
G3/4	7970 27 27
G1"	7970 34 34

7971 – Zawór szybkiego odpowietrzenia do montażu przewodowego, z gwintem zewnętrznym BSPT i wewnętrznym BSPP



C	Kod do zam.
G1/8	7971 10 10
G1/4	7971 13 13
G3/8	7971 17 17
G1/2	7971 21 21

## Łączniki funkcyjne

0669 – Zawór tulejowy, dwa przyłącza z gwintem wewnętrznym, gwint BSPP i M5

Od 1 do maksimum 10 barów



C	DN	Kod do zam.
M5 x 0.8	2	0669 02 19
G1/8	4	0669 04 10
G1/4	7	0669 07 13
G3/8	10	0669 10 17
G1/2	14	0669 14 21
G3/4	19	0669 19 27

7913 – Minizawory kulowe, wersja 3/2, z odpowietrzeniem, z przyłączem wtykowym samozaciskowym



ØD	Kod do zam.
4	7913 04 00
6	7913 06 00
8	7913 08 00
10	7913 10 00
12	7913 12 00

7914 – Minizawory kulowe, wersja 3/2, z odpowietrzeniem, z gwintem BSPP i przyłączem wtykowym samozaciskowym



ØD	C	Kod do zam.
6	G1/8	7914 06 10
8	G1/4	7914 08 13
10	G3/8	7914 10 17
12	G1/2	7914 12 21

7910 – Minizawory kulowe, wersja 2/2, z przyłączem wtykowym samozaciskowym



ØD	Kod do zam.
4	7910 04 00
6	7910 06 00
8	7910 08 00
10	7910 10 00
12	7910 12 00

7911 – Minizawory kulowe, wersja 2/2, z gwintem BSPP i przyłączem wtykowym samozaciskowym



ØD	C	Kod do zam.
6	G1/8	7911 06 10
8	G1/4	7911 08 13
10	G3/8	7911 10 17
12	G1/2	7911 12 21

0670 – Tłumik hałasu wkręcany, gwint BSPP

-20° do +150°C  
12 barów

C	Kod do zam.
G1/8	0670 00 10
G1/4	0670 00 13
G3/8	0670 00 17
G1/2	0670 00 21
G3/4	0670 00 27

0673 – Tłumik hałasu z gwintem zewnętrznym BSPP i M5

-20° do +150°C  
12 barów

C	Kod do zam.
M5 x 0.8	0673 00 19
G1/8	0673 00 10
G1/4	0673 00 13
G3/8	0673 00 17
G1/2	0673 00 21

0672 – Tłumik hałasu z zaworem dławiącym, gwint zewnętrzny BSPP

-20° do +150°C  
12 barów

C	Kod do zam.
G1/8	0672 00 10
G1/4	0672 00 13
G3/8	0672 00 17
G1/2	0672 00 21

0674 – Tłumik hałasu wkręcany, gwint BSPP i M5

-10° do +80°C  
10 barów

C	Kod do zam.
M5 x 0.8	0674 00 19
G1/8	0674 00 10
G1/4	0674 00 13
G3/8	0674 00 17
G1/2	0674 00 21
G3/4	0674 00 27

0677 – Tłumik hałasu miniaturowy, gwint BSPP

-20° do +150°C  
12 barów

C	Kod do zam.
G1/8	0677 00 10
G1/4	0677 00 13
G3/8	0677 00 17
G1/2	0677 00 21
G3/4	0677 00 27
G1"	0677 00 34

## Złącza uniwersalne z pierścieniem zaciskowym

-40°C do +250°C / maksimum 550 barów  
(zależnie od materiału przewodu rurowego)

0105 – Złączka prosta z gwintem zewnętrznym BSPT



ØD	C	Kod do zam.
6	R1/8	0105 06 10
6	R1/4	0105 06 13
8	R1/8	0105 08 10
8	R1/4	0105 08 13
8	R3/8	0105 08 17
10	R1/4	0105 10 13
10	R3/8	0105 10 17
12	R3/8	0105 12 17
12	R1/2	0105 12 21
16	R1/4	0105 16 13
18	R1/2	0105 18 21

0106 – Złączka prosta równoramienna



ØD	Kod do zam.
4	0106 04 00
5	0106 05 00
6	0106 06 00
8	0106 08 00
10	0106 10 00
12	0106 12 00
14	0106 14 00
16	0106 16 00
18	0106 18 00
22	0106 22 00

0109 – Złączka kątowa 90° z gwintem BSPT



ØD	C	Kod do zam.
6	R1/8	0109 06 10
6	R1/4	0109 06 13
8	R1/8	0109 08 10
8	R1/4	0109 08 13
10	R1/4	0109 10 13
10	R3/8	0109 10 17
12	R1/4	0109 12 13
12	R1/2	0109 12 21
16	R1/4	0109 16 21

0104 – Złączka trójkątowa równoramienna



ØD	Kod do zam.
4	0104 04 00
6	0104 06 00
8	0104 08 00
10	0104 10 00
12	0104 12 00
14	0104 14 00
15	0104 15 00
16	0104 16 00
18	0104 18 00
22	0104 22 00

0101 – Złączka prosta z gwintem zewnętrznym BSPP i metrycznym



ØD	C	Kod do zam.
6	G1/8	0101 06 10
6	G1/4	0101 06 13
8	G1/8	0101 08 10
8	G1/4	0101 08 13
10	G1/4	0101 10 13
10	G3/8	0101 10 17
12	G3/8	0101 12 17
16	G1/2	0101 16 21

0102 – Złączka kątowa 90° równoramienna



ØD	Kod do zam.
6	0102 06 00
8	0102 08 00
10	0102 10 00
12	0102 12 00
14	0102 14 00
15	0102 15 00
16	0102 16 00
18	0102 18 00
20	0102 20 00
22	0102 22 00

0118 – Złączka z pojedynczą śrubą drażoną (banjo) z gwintem BSPP



ØD	C	Kod do zam.
6	G1/8	0118 06 10
6	G1/4	0118 06 13
8	G1/8	0118 08 10
8	G1/4	0118 08 13
10	G1/4	0118 10 13
10	G3/8	0118 10 17
12	G3/8	0118 12 17
16	G1/2	0118 16 21

0122 – Końcówka wylotowa do węża gumowego



ØD1	ØD2	Kod do zam.
4	4	0122 04 04
5	4	0122 05 04
6	4	0122 06 04
8	6	0122 08 06
10	7	0122 10 07
12	10	0122 12 10
14	13	0122 14 13
15	13	0122 15 13
16	13	0122 16 13
18	16	0122 18 16

## LF3600: Złącza wtykowe samozaciskowe mosiężne niklowane chemicznie

-20°C do +150°C  
Maksimum 30 barów

### 3601 – Złączka prosta z gwintem zewnętrznym, BSPP i M5



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	3601 04 19
4	G1/8	3601 04 10
4	G1/4	3601 04 13
6	M5 x 0,8	3601 06 19
6	G1/8	3601 06 10
6	G1/4	3601 06 13
8	G1/8	3601 08 10
8	G1/4	3601 08 13
8	G3/8	3601 08 17
10	G1/4	3601 10 13
10	G3/8	3601 10 17
10	G1/2	3601 10 21
12	G1/4	3601 12 13
12	G3/8	3601 12 17
12	G1/2	3601 12 21
14	G3/8	3601 14 17
14	G1/2	3601 14 21

### 3699 – Złączka kątowna 90° z gwintem zewnętrznym, BSPP i M5



max. 20 barów

ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	3699 04 19
4	G1/8	3699 04 10
4	G1/4	3699 04 13
6	G1/8	3699 06 10
6	G1/4	3699 06 13
8	G1/8	3699 08 10
8	G1/4	3699 08 13
8	G3/8	3699 08 17
10	G1/4	3699 10 13
10	G3/8	3699 10 17
12	G1/4	3699 12 13
12	G3/8	3699 12 17
12	G1/2	3699 12 21
14	G3/8	3699 14 17
14	G1/2	3699 14 21

### 3675 – Złączka prosta z gwintem zewnętrznym, BSPT



ØD	C	Kod do zam.
4	R1/8	3675 04 10
4	R1/4	3675 04 13
6	R1/8	3675 06 10
6	R1/4	3675 06 13
8	R1/8	3675 08 10
8	R1/4	3675 08 13
8	R3/8	3675 08 17
10	R1/4	3675 10 13
10	R3/8	3675 10 17
10	R1/2	3675 10 21
12	R1/4	3675 12 13
12	R3/8	3675 12 17
12	R1/2	3675 12 21
14	R3/8	3675 14 17
14	R1/2	3675 14 21

### 3609 – Złączka kątowna 90° z gwintem zewnętrznym, BSPT



max. 20 barów

ØD	C	Kod do zam.
4	R1/8	3609 04 10
4	R1/4	3609 04 13
6	R1/8	3609 06 10
6	R1/4	3609 06 13
8	R1/8	3609 08 10
8	R1/4	3609 08 13
8	R3/8	3609 08 17
10	R1/4	3609 10 13
10	R3/8	3609 10 17
12	R1/4	3609 12 13
12	R3/8	3609 12 17
12	R1/2	3609 12 21
14	R3/8	3609 14 17
14	R1/2	3609 14 21

### 3614 – Złączka prosta z gwintem wewnętrznym, BSPP i metrycznym



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	3614 04 19
4	G1/8	3614 04 10
4	G1/4	3614 04 13
6	G1/8	3614 06 10
6	G1/4	3614 06 13
8	G1/8	3614 08 10
8	G1/4	3614 08 13
10	G3/8	3614 10 17
12	G3/8	3614 12 17
12	G1/2	3614 12 21

### 3669 – Złączka kątowna 90° przedłużona z gwintem zewnętrznym, BSPP i M5



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	3669 04 19
4	G1/8	3669 04 10
6	G1/8	3669 06 10
6	G1/4	3669 06 13
8	G1/8	3669 08 10
8	G1/4	3669 08 13
10	G1/4	3669 10 13
10	G3/8	3669 10 17
12	G1/4	3669 12 13
12	G3/8	3669 12 17
14	G1/2	3669 14 21

## LF3600: Złącza wtykowe samozaciskowe mosiężne niklowane chemicznie

-20°C do +150°C  
Maksimum 30 barów

### 3698 – Złączka trójnikowa symetryczna z gwintem zewnętrznym BSPP i M5



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	3698 04 19
4	G1/8	3698 04 10
6	G1/8	3698 06 10
6	G1/4	3698 06 13
8	G1/8	3698 08 10
8	G1/4	3698 08 13
10	G1/4	3698 10 13
12	G3/8	3698 12 17
14	G1/2	3698 14 21

### 3693 – Złączka trójnikowa asymetryczna z gwintem zewnętrznym BSPP i M5



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	3693 04 19
4	G1/8	3693 04 10
6	G1/8	3693 06 10
6	G1/4	3693 06 13
8	G1/8	3693 08 10
8	G1/4	3693 08 13
10	G1/4	3693 10 13
12	G3/8	3693 12 17
14	G1/2	3693 14 21

### 3618 – Złączka z pojedynczą śrubą drażoną (banjo), z gwintem BSPP i M5



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0,8	3618 04 19
4	G1/8	3618 04 10
6	M5 x 0,8	3618 06 19
6	G1/8	3618 06 10
6	G1/4	3618 06 13
8	G1/8	3618 08 10
8	G1/4	3618 08 13
10	G3/8	3618 10 17

### 3602 – Złączka kątowna 90° równoramienna



ØD	Kod do zam.
4	3602 04 00
6	3602 06 00
8	3602 08 00
10	3602 10 00
12	3602 12 00
14	3602 14 00

### 3604 – Złączka trójnikowa równoramienna



ØD	Kod do zam.
4	3604 04 00
6	3604 06 00
8	3604 08 00
10	3604 10 00
12	3604 12 00
14	3604 14 00

### 3606 – Złączka prosta równoramienna



ØD	Kod do zam.
4	3606 04 00
6	3606 06 00
8	3606 08 00
10	3606 10 00
12	3606 12 00
14	3606 14 00

### 3616 – Złączka prosta równoramienna przegrodowa



ØD	Kod do zam.
4	3616 04 00
6	3616 06 00
8	3616 08 00
10	3616 10 00
12	3616 12 00
14	3616 14 00

### 3636 – Złączka prosta przegrodowa z gwintem wewnętrznym BSPP



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	3636 04 10
6	G1/8	3636 06 10
6	G1/4	3636 06 13
8	G1/8	3636 08 10
8	G1/4	3636 08 13
10	G3/8	3636 10 17
12	G3/8	3636 12 17
12	G1/2	3636 12 21

### 3639 – Złączka kątowna 90° równoramienna przegrodowa




ØD	Kod do zam.
4	3639 04 00
6	3639 06 00
8	3639 08 00
10	3639 10 00
12	3639 12 00
14	3639 14 00

## LF3600: Złącza wtykowe samozaciskowe mosiężne niklowane chemicznie

-20°C do +150°C  
Maksimum 30 barów

### 3666 – Złączka wtykowa redukcyjna

ØD2	ØD1	ØD2	Kod do zam.
	4	6	3666 04 06
	4	8	3666 04 08
	6	8	3666 06 08
	6	10	3666 06 10
	6	12	3666 06 12
	8	10	3666 08 10
	8	12	3666 08 12
	8	14	3666 08 14
	10	12	3666 10 12
	10	14	3666 10 14
	12	14	3666 12 14

### 3668 – Złączka wtykowa zwiększająca średnicę

ØD1	ØD2	Kod do zam.
6	4	3668 06 04

### 3626 – Zaślepka wtykowa

ØD	Kod do zam.
4	3626 04 00
6	3626 06 00
8	3626 08 00
10	3626 10 00
12	3626 12 00
14	3626 14 00

## Akcesoria pneumatyczne mosiężne niklowane chemicznie

-10°C do +80°C  
Maksimum 60 barów

### 0900 – Adapter prosty różnoramienny z gwintami zewnętrznymi BSPT

C1	C2	Kod do zam.
R1/8	R1/8	0900 00 10
R1/4	R1/4	0900 00 13
R3/8	R3/8	0900 00 17
R1/2	R1/2	0900 00 21
R3/4	R3/4	0900 00 27
R1"	R1"	0900 00 34
R1/8	R1/4	0900 10 13
R1/8	R3/8	0900 10 17
R1/4	R3/8	0900 13 17
R1/4	R1/2	0900 13 21
R3/8	R1/2	0900 17 21
R1/2	R3/4	0900 21 27
R3/4	R1"	0900 27 34

### 0901 – Adapter prosty różnoramienny i równoramienny z gwintami zewnętrznymi BSPP i M5

C1	C2	Kod do zam.
M5 x 0,8	M5 x 0,8	0901 00 19
M5 x 0,8	G1/8	0901 19 10

### 0902 – Adapter prosty różnoramienny i równoramienny z gwintami wewnętrznymi BSPP i M5

C1	C2	Kod do zam.
M5 x 0,8	G1/8	0902 19 10
M5 x 0,8	M5 x 0,8	0902 00 19
G1/8	G1/8	0902 00 10
G1/4	G1/4	0902 00 13
G3/8	G3/8	0902 00 17
G1/2	G1/2	0902 00 21
G3/4	G3/4	0902 00 27
G1/8	G1/4	0902 10 13
G1/4	G3/8	0902 13 17

### 0904 – Adapter redukcyjny przejściowy z gwintu zewnętrznego BSPT na gwint wewnętrzny BSPP

C1	C2	Kod do zam.
R1/4	G1/8	0904 10 13
R3/8	G1/8	0904 10 17
R3/8	G1/4	0904 13 17
R1/2	G1/4	0904 13 21
R1/2	G3/8	0904 17 21
R3/4	G3/8	0904 17 27
R3/4	G1/2	0904 21 27

### 0905 – Adapter redukcyjny przejściowy z gwintu zewnętrznego na gwint wewnętrzny BSPP i M5

C1	C2	Kod do zam.
G1/8	M5 x 0,8	0905 19 10
G1/4	G1/8	0905 10 13
G3/8	G1/8	0905 10 17
G3/8	G1/4	0905 13 17
G1/2	G1/4	0905 13 21
G1/2	G3/8	0905 17 21
G3/4	G3/8	0905 17 27
G3/4	G1/2	0905 21 27

### 0906 – Adapter zwiększający średnicę, przejściowy z gwintu zewnętrznego na gwint wewnętrzny BSPP i M5

C1	C2	Kod do zam.
M5 x 0,8	G1/8	0906 10 19
G1/8	G1/4	0906 10 13
G1/8	G3/8	0906 10 17
G1/4	G3/8	0906 13 17
G1/4	G1/2	0906 13 21
G3/8	G1/2	0906 17 21

### 0907 – Adapter przedłużony przejściowy z gwintu zewnętrznego na gwint wewnętrzny BSPP

C	Kod do zam.
G1/8	0907 00 10
G1/4	0907 00 13

### 0912 – Złączka kątowna 90° równoramienna z gwintem wewnętrznym BSPP i M5

C	Kod do zam.
M5 x 0,8	0912 00 19
G1/8	0912 00 10
G1/4	0912 00 13
G3/8	0912 00 17
G1/2	0912 00 21
G3/4	0912 00 27

### 0913 – Złączka kątowna 90° równoramienna z gwintem zewnętrznym BSPP i wewnętrznym BSPT

C1	C2	Kod do zam.
G1/8	R1/8	0913 00 10
G1/4	R1/4	0913 00 13
G3/8	R3/8	0913 00 17
G1/2	R1/2	0913 00 21
G3/4	R3/4	0913 00 27



## Akcesoria pneumatyczne mosiężne niklowane chemicznie

-10°C do +80°C  
Maksimum 60 barów\*

0914 – Złączka kątowa 90° równoramienna z gwintami zewnętrznymi BSPT



C	Kod do zam.
R1/8	0914 00 10
R1/4	0914 00 13
R3/8	0914 00 17
R1/2	0914 00 21
R3/4	0914 00 27

0915 – Złączka kątowa 90° równoramienna z gwintami wewnętrznymi BSPP i M5



C	Kod do zam.
M5 x 0.8	0915 00 19
G1/8	0915 00 10
G1/4	0915 00 13
G3/8	0915 00 17
G1/2	0915 00 21
G3/4	0915 00 27

0916 – Złączka trójnikowa symetryczna z gwintem zewnętrznym BSPT i gwintami wewnętrznymi BSPP



C1	C2	Kod do zam.
G1/8	R1/8	0916 00 10
G1/4	R1/4	0916 00 13
G3/8	R3/8	0916 00 17
G1/2	R1/2	0916 00 21
G3/4	R3/4	0916 00 27

0908 – Złączka czwórnikowa równoramienna z gwintami wewnętrznymi BSPP



C	Kod do zam.
G1/8	0908 00 10
G1/4	0908 00 13
G3/8	0908 00 17
G1/2	0908 00 21

0909 – Złączka czwórnikowa równoramienna z gwintem zewnętrznym BSPT i trzema gwintami wewnętrznymi BSPP



C1	C2	Kod do zam.
G1/8	R1/8	0909 00 10
G1/4	R1/4	0909 00 13
G3/8	R3/8	0909 00 17
G1/2	R1/2	0909 00 21

0920 – Złączka przegrodowa z gwintem wewnętrznym BSPP i M5



C1	C2	Kod do zam.
M5 x 0.8	M10 x 1	0920 00 19
G1/8	M16 x 1.5	0920 00 10
G1/4	M20 x 1.5	0920 00 13
G3/8	M26 x 1.5	0920 00 17
G1/2	M28 x 1.5	0920 00 21

0931 – Końcówka do węża z gwintem zewnętrznym BSPP



ØD	C	Kod do zam.
6	G1/8	0931 06 10
6	G1/4	0931 06 13
7	G1/8	0931 07 10
7	G1/4	0931 07 13
7	G3/8	0931 07 17
8	G1/8	0931 08 10
8	G1/4	0931 08 13
8	G3/8	0931 08 17
10	G1/4	0931 10 13
10	G3/8	0931 10 17
10	G1/2	0931 10 21
15	G3/8	0931 15 17
15	G1/2	0931 15 21
18	G1/2	0931 18 21

0919 – Korek mosiężny z łbem z gniazdem sześciokątnym, gwint zewnętrzny BSPP i M5



C	Kod do zam.
M5 x 0.8	0919 00 19
G1/8	0919 00 10
G1/4	0919 00 13
G3/8	0919 00 17
G1/2	0919 00 21
G3/4	0919 00 27
G1"	0919 00 34

0220 – Korek mosiężny z łbem sześciokątnym, gwint zewnętrzny BSPP i M5



C	Kod do zam.
M5 x 0.8	0220 19 00
G1/8	0220 10 00
G1/4	0220 13 00
G3/8	0220 17 00
G1/2	0220 21 00

0138 – Podkładki uszczelniające miedziane



ØD	C	Kod do zam.
10	G1/8	0138 10 00
13	G1/4	0138 13 00
17	G3/8	0138 17 00
21	G1/2	0138 21 00
27	G3/4	0138 27 00
33	G1"	0138 33 00

\* Dane techniczne akcesoriów mosiężnych niklowanych.

## Akcesoria pneumatyczne

Dane techniczne rozdzielaczy z anodowanego aluminium

-10°C do +80°C  
Maksimum 20 barów

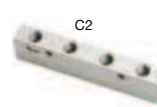
0605 – Taśma z polimeru fluorowego



Kod do zam.
0605 12 12

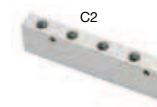
-250° do +260°C

3311 – Rozdzielacz z gwintami wewnętrznymi BSPP i M5



C1	C2	L. gniazdz wylotowych	Kod do zam.
G1/8	M5 x 0.8	7	3311 19 10 07
G1/4	G1/8	2	3311 10 13 02
G1/4	G1/8	3	3311 10 13 03
G1/4	G1/8	4	3311 10 13 04
G1/4	G1/8	5	3311 10 13 05
G1/4	G1/8	6	3311 10 13 06
G3/8	G1/4	2	3311 13 17 02
G3/8	G1/4	3	3311 13 17 03
G3/8	G1/4	4	3311 13 17 04
G3/8	G1/4	5	3311 13 17 05
G3/8	G1/4	6	3311 13 17 06

3313 – Rozdzielacz podwójny z gwintami wewnętrznymi BSPP



C1	C2	L. gniazdz wylotowych	Kod do zam.
G1/4	G1/8	2	3313101302
G1/4	G1/8	3	3313101303
G1/4	G1/8	4	3313101304
G1/4	G1/8	5	3313101305
G3/8	G1/4	2	3313131702
G3/8	G1/4	3	3313131703
G3/8	G1/4	4	3313131704
G3/8	G1/4	5	3313131705
G1/2	G1/4	3	3313132103
G1/2	G1/4	4	3313132104
G1/2	G1/4	5	3313132105

3312 – Rozdzielacz krzyżakowy z gwintami wewnętrznymi BSPP i M5



C	Kod do zam.
M5 x 0.8	3312 00 19
G1/8	3312 00 10
G1/4	3312 00 13
G3/8	3312 00 17
G1/2	3312 00 21

## Łączniki wtykowe samozaciskowe ze stali nierdzewnej

### 3805 – Złączka prosta z gwintem zewnętrznym BSPT



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0.8	3805 04 19
4	R1/8	3805 04 10
4	R1/4	3805 04 13
6	R1/8	3805 06 10
6	R1/4	3805 06 13
8	R1/8	3805 08 10
8	R1/4	3805 08 13
8	R3/8	3805 08 17
10	R1/4	3805 10 13
10	R3/8	3805 10 17
12	R1/4	3805 12 13
12	R3/8	3805 12 17
12	R1/2	3805 12 21

### 3801 – Złączka prosta z gwintem zewnętrznym BSPP



ØD	C	Kod do zam.
4	M5 x 0.8	3801 04 19
4	G1/8	3801 04 10
6	M5 x 0.8	3801 06 19
6	G1/8	3801 06 10
6	G1/4	3801 06 13
8	G1/8	3801 08 10
8	G1/4	3801 08 13
8	G3/8	3801 08 17
10	G1/4	3801 10 13
10	G3/8	3801 10 17
12	G1/4	3801 12 13
14	G3/8	3801 12 17

### 3879 – Złączka kątowa 90° z gwintem zewnętrznym BSPP



max. 20 barów

ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	3879 04 10
4	G1/4	3879 04 13
6	G1/8	3879 06 10
6	G1/4	3879 06 13
8	G1/8	3879 08 10
8	G1/4	3879 08 13
8	G3/8	3879 08 17
10	G1/4	3879 10 13
10	G3/8	3879 10 17
12	G1/4	3879 12 13
12	G3/8	3879 12 17
12	G1/2	3879 12 21

### 3816 – Złączka prosta przegrodowa równoramienna



IP51

ØD	Kod do zam.
4	3816 04 00
6	3816 06 00
8	3816 08 00
10	3816 10 00
12	3816 12 00

-20°C do +120°C  
Maksimum 30 barów

### 3889 – Złączka kątowa 90° z gwintem zewnętrznym BSPT



max. 20 barów

ØD	C	Kod do zam.
4	R1/8	3889 04 10
4	R1/4	3889 04 13
6	R1/8	3889 06 10
6	R1/4	3889 06 13
8	R1/8	3889 08 10
8	R1/4	3889 08 13
8	R3/8	3889 08 17
10	R1/4	3889 10 13
10	R3/8	3889 10 17
12	R1/4	3889 12 13
12	R3/8	3889 12 17
12	R1/2	3889 12 21

### 3802 – Złączka kątowa 90° równoramienna



ØD	Kod do zam.
4	3802 04 00
6	3802 06 00
8	3802 08 00
10	3802 10 00
12	3802 12 00

### 3804 – Złączka trójnikowa równoramienna



ØD	Kod do zam.
4	3804 04 00
6	3804 06 00
8	3804 08 00
10	3804 10 00
12	3804 12 00

### 3806 – Złączka prosta równoramienna



ØD	Kod do zam.
4	3806 04 00
6	3806 06 00
8	3806 08 00
10	3806 10 00
12	3806 12 00

### 3866 – Złączka wtykowa redukcyjna



ØD2

ØD1	ØD2	Kod do zam.
4	6	3866 04 06
4	8	3866 04 08
6	8	3866 06 08
6	10	3866 06 10
8	10	3866 08 10
8	12	3866 08 12
10	12	3866 10 12

## Łączniki funkcyjne ze stali nierdzewnej

### 7810 – Regulator przepływu z gwintem BSPP, regulacja od strony wylotu (A)



0° do +70°C  
1 do 10 barów

C1	Kod do zam.
M5 x 0.8	7810 19 19
G1/8	7810 10 10
G1/4	7810 13 13
G3/8	7810 17 17
G1/2	7810 21 21

### 7812 – Regulator przepływu z gwintem BSPP, regulacja dwukierunkowa (C)



0° do +70°C  
1 do 10 barów

C1	Kod do zam.
M5 x 0.8	7812 19 19
G1/8	7812 10 10
G1/4	7812 13 13
G3/8	7812 17 17
G1/2	7812 21 21

### 7820 – Regulator przepływu do montażu przewodowego, przyłącza gwintowane z gwintem BSPP, regulacja jednokierunkowa (A)



-15° do +120°C  
1 do 16 barów

C	Kod do zam.
G1/8	7820 00 10
G1/4	7820 00 13
G3/8	7820 00 17
G1/2	7820 00 21

### 7822 – Regulator przepływu do montażu przewodowego, przyłącza gwintowane z gwintem BSPP, regulacja dwukierunkowa (C)



-15° do +120°C  
1 do 40 barów

C	Kod do zam.
G1/8	7822 00 10
G1/4	7822 00 13
G3/8	7822 00 17
G1/2	7822 00 21

### 4890 – Zawór zwrotny, przyłącza z gwintem wewnętrznym BSPP



-20° do +180°C  
0,5 do 40 barów

C	Kod do zam.
G1/8	4890 10 10
G1/4	4890 13 13
G3/8	4890 17 17
G1/2	4890 21 21
G3/4	4890 27 27
G1"	4890 34 34

### 7899 – Zawór szybkiego odpowietrzenia, dwa przyłącza z gwintem wewnętrznym BSPP



-10° do +120°C (1/8, 1/4)  
-20° do +80°C (3/8, 1/2)  
2 do 10 barów

C	Kod do zam.
G1/8	7899 00 10
G1/4	7899 00 13
G3/8	7899 00 17
G1/2	7899 00 21
G3/4	7899 00 27
G1"	7899 00 34

### 0682 – Tłumik hałasu z gwintem zewnętrznym BSPP



-20° do +180°C  
max. 12 barów

C	Kod do zam.
G1/8	0682 00 10
G1/4	0682 00 13
G3/8	0682 00 17
G1/2	0682 00 21
G3/4	0682 00 27

## Akcesoria ze stali nierdzewnej

1843 – Złączka kątowna 90°, równoramienna, z gwintem wewnętrznym BSPP



C	Kod do zam.
G1/8	1843 10 10
G1/4	1843 13 13
G3/8	1843 17 17
G1/2	1843 21 21

1844 – Złączka kątowna 90°, równoramienna, z gwintem zewnętrznym BSPP



C1	C2	Kod do zam.
G1/8	R1/8	1844 10 10
G1/4	R1/4	1844 13 13
G3/8	R3/8	1844 17 17
G1/2	R1/2	1844 21 21

1845 – Złączka trójnikowa równoramienna, z trzema gwintami wewnętrznymi BSPP



C	Kod do zam.
G1/8	1845 10 10
G1/4	1845 13 13
G3/8	1845 17 17
G1/2	1845 21 21

1855 – Złączka tulejowa z dwoma gwintami wewnętrznymi BSPP



C	Kod do zam.
G1/8	1855 10 10
G1/4	1855 13 13
G3/8	1855 17 17
G1/2	1855 21 21

1817 – Adapter przegrodowy z gwintem zewnętrznym BSPP



C	Kod do zam.
G1/8	1817 00 10
G1/4	1817 00 13
G3/8	1817 00 17
G1/2	1817 00 21

-20°C do +180°C  
Maksimum 150 barów

1864 – Adapter przejściowy z gwintu zewnętrznego NPT na gwint wewnętrzny BSPP



C1	C2	Kod do zam.
1/8	G1/8	1864 11 10
1/4	G1/4	1864 14 13
3/8	G3/8	1864 18 17
1/2	G1/2	1864 22 21

1867 – Adapter przejściowy z gwintu zewnętrznego BSPT na gwint wewnętrzny NPT



C1	C2	Kod do zam.
R1/8	1/8	1867 10 11
R1/4	1/4	1867 13 14
R3/8	3/8	1867 17 18
R1/2	1/2	1867 21 22

1863 – Adapter redukcyjny z przejściem z gwintu zewnętrznego BSPT na gwint wewnętrzny BSPP



C1	C2	Kod do zam.
R1/4	G1/8	1863 13 10
R3/8	G1/8	1863 17 10
R3/8	G1/4	1863 17 13
R1/2	1/4	1863 21 13
R1/2	3/8	1863 21 17

1823 – Końcówka do węża z gwintem zewnętrznym BSPT



ØD	C	Kod do zam.
7	R1/8	1823 07 10
7	R1/4	1823 07 13
10	R1/4	1823 10 13
10	R3/8	1823 10 17
13	R3/8	1823 13 17
16	R1/2	1823 16 21

0285 – Korek z gwintem zewnętrznym BSPT i łbem z gniazdem sześciokątnym



C	Kod do zam.
R1/8	0285 10 00
R1/4	0285 13 00
R3/8	0285 17 00
R1/2	0285 21 00
R3/4	0285 27 00

## Przewody pneumatyczne

1025P – Przewód nylonowy półsztywny, w kręgach, długość 25 m



Średnica zewnętrzna przewodu mm	Średnica wewn. przewodu mm	R min. promień zgięcia przewodu w temperaturze pokojowej mm	Kod do zamówień
4	2.7	30	1025P04 00 27
4	2.7	30	1025P04 01 27
4	2.7	30	1025P04 02 27
4	2.7	30	1025P04 03 27
4	2.7	30	1025P04 04 27
4	2.7	30	1025P04 05 27
4	2.7	30	1025P04 06 27
6	4	35	1025P06 00
6	4	35	1025P06 01
6	4	35	1025P06 02
6	4	35	1025P06 03
6	4	35	1025P06 04
6	4	35	1025P06 05
6	4	35	1025P06 06
8	6	55	1025P08 00
8	6	55	1025P08 01
8	6	55	1025P08 02
8	6	55	1025P08 03
8	6	55	1025P08 04
8	6	55	1025P08 05
8	6	55	1025P08 06
10	7.5	75	1025P10 00 75
10	7.5	75	1025P10 01 75
10	7.5	75	1025P10 04 75
12	9	75	1025P12 00 09
12	9	75	1025P12 01 09
12	9	75	1025P12 04 09
14	11	100	1025P14 00 11
14	11	100	1025P14 01 11
14	11	100	1025P14 04 11

2005P – 2010P – Przewód nylonowy półsztywny, w szpulach, długość 500 m i 1000 m



Średnica zewnętrzna przewodu mm	Średnica wewn. przewodu mm	R min. promień zgięcia przewodu w temperaturze pokojowej mm	Kod do zamówień
4	2.7	30	2010P04 00 27
4	2.7	30	2010P04 01 27
4	2.7	30	2010P04 04 27
6	4	35	2010P06 00
6	4	35	2010P06 01
6	4	35	2010P06 04
8	6	55	2005P08 00
8	6	55	2005P08 01
8	6	55	2005P08 04
10	8	90	2005P10 00
10	8	90	2005P10 01
10	8	90	2005P10 04

-20°C do +80°C  
Maksimum 35 barów

1010P – Przewód wielorurkowy nylonowy półsztywny



Średnica zaw. powłoki z PVC mm	Śred. zew. x śred. wewn. nylon. mm	R min. promień zgięcia przewodu w temperaturze 20°C mm	Liczba rurek	Kod do zam.
13.5	4 x 2.7	35	4	1010P04 00M04
16	4 x 2.7	45	7	1010P04 00M07
18.5	6 x 4	55	4	1010P06 00M04
22	6 x 4	60	7	1010P06 00M07
19.2	8 x 6	45	2	1010P08 00M2

1100P – Przewód nylonowy półsztywny, w kręgach, długość 100 m



Średnica zewnętrzna przewodu mm	Średnica wewn. przewodu mm	R min. promień zgięcia przewodu w temperaturze pokojowej mm	Kod do zamówień
4	2.7	30	1100P04 00 27
4	2.7	30	1100P04 01 27
4	2.7	30	1100P04 02 27
4	2.7	30	1100P04 03 27
4	2.7	30	1100P04 04 27
4	2.7	30	1100P04 05 27
4	2.7	30	1100P04 06 27
6	4	35	1100P06 00
6	4	35	1100P06 01
6	4	35	1100P06 02
6	4	35	1100P06 03
6	4	35	1100P06 04
6	4	35	1100P06 05
6	4	35	1100P06 06
8	6	55	1100P08 00
8	6	55	1100P08 01
8	6	55	1100P08 02
8	6	55	1100P08 03
8	6	55	1100P08 04
8	6	55	1100P08 05
8	6	55	1100P08 06
10	7.5	75	1100P10 00 75
10	7.5	75	1100P10 01 75
10	7.5	75	1100P10 04 75
12	9	75	1100P12 00 09
12	9	75	1100P12 01 09
12	9	75	1100P12 04 09
14	12	100	1100P14 00
14	12	100	1100P14 01
14	12	100	1100P14 04

## Przewody pneumatyczne

1025U – Przewód poliuretanowy elastyczny, w kręgach, długość 25 m



Średnica zewnętrzna przewodu mm	Średnica wewn. przewodu mm	R min. promień zgięcia przewodu w temperaturze pokojowej mm	Kod do zamówień
4	2.5	10	1025U04 01
4	2.5	10	1025U04 02
4	2.5	10	1025U04 03
4	2.5	10	1025U04 04
4	2.5	10	1025U04 05
4	2.5	10	1025U04 06
4	2.5	10	1025U04R08
6	4	15	1025U06 01
6	4	15	1025U06 02
6	4	15	1025U06 03
6	4	15	1025U06 04
6	4	15	1025U06 05
6	4	15	1025U06 06
6	4	20	1025U06R08
8	5.5	20	1025U08 01
8	5.5	20	1025U08 02
8	5.5	20	1025U08 03
8	5.5	20	1025U08 04
8	5.5	20	1025U08 05
8	5.5	20	1025U08 06
8	5.5	25	1025U08 R08
10	7	25	1025U10 01
10	7	25	1025U10 04
10	7	35	1025U10 R08
12	8	35	1025U12 01
12	8	35	1025U12 04
12	8	40	1025U12R08
14	9.5	45	1025U14 01 95
14	9.5	45	1025U14 04 95
14	9.5	50	1025U14R08 95

2003U-2005U-2010U – Przewód poliuretanowy, w szpulach, długość 300 m, 500 m i 1000 m



Średnica zewnętrzna przewodu mm	Średnica wewn. przewodu mm	R min. promień zgięcia przewodu w temperaturze pokojowej mm	Kod do zamówień
4	2.7	30	2010U04 01
4	2.7	30	2010U04 04
6	4	35	2010U06 01
6	4	35	2010U06 04
8	6	55	2005U08R08
8	6	55	2005U08 01
8	6	55	2005U08 04
10	8	90	2005U10R08
10	8	90	2005U10 01
10	8	90	2005U10 04

-20°C do +70°C  
Maksimum 9 barów

1100U – Przewód poliuretanowy elastyczny, w zwojach, długość 100 m



Średnica zewnętrzna przewodu mm	Średnica wewn. przewodu mm	R min. promień zgięcia przewodu w temperaturze pokojowej mm	Kod do zamówień
4	2.5	10	1100U04 01
4	2.5	10	1100U04 02
4	2.5	10	1100U04 03
4	2.5	10	1100U04 04
4	2.5	10	1100U04 05
4	2.5	10	1100U04 06
4	2.5	10	1100U04R08
6	4	15	1100U06 01
6	4	15	1100U06 02
6	4	15	1100U06 03
6	4	15	1100U06 04
6	4	15	1100U06 05
6	4	15	1100U06 06
6	4	20	1100U06R08
8	5.5	20	1100U08 01
8	5.5	20	1100U08 02
8	5.5	20	1100U08 03
8	5.5	20	1100U08 04
8	5.5	20	1100U08 05
8	5.5	20	1100U08 06
8	5.5	25	1100U08R08
10	7	25	1100U10 01
10	7	25	1100U10 04
10	7	35	1100U10R08
12	8	35	1100U12 01
12	8	35	1100U12 04
12	8	40	1100U12R08
14	9.5	45	1100U14 01 95
14	9.5	45	1100U14 04 95
14	9.5	50	1100U14R08 95

1100U – Przewód poliuretanowy antystatyczny

Rezystywność: 10<sup>3</sup> do 10<sup>6</sup> Ω

Średnica zewnętrzna przewodu mm	Średnica wewn. przewodu mm	R min. promień zgięcia przewodu w temperaturze pokojowej mm	Kod do zamówień
4	2.5	10	1100U04A01
6	4	15	1100U06A01
8	5.5	25	1100U08A01
10	7	35	1100U10A01
12	8	45	1100U12A01

## Przewody pneumatyczne

-20°C do +70°C  
Maksimum 9 barów

1420U – Przewód poliuretanowy elastyczny bliźniaczy



Ø zewn. mm	Ø wewn. mm	R min. promień zgięcia przewodu w temp. 20°C mm	Kod do zam.
4	2.5	10	1420U04 11
4	2.5	10	1420U04 44
4	2.5	10	1420U04 41
6	4	15	1420U06 11
6	4	15	1420U06 44
6	4	15	1420U06 41
8	5.5	20	1420U08 11
8	5.5	20	1420U08 44
8	5.5	20	1420U08 41

1460U – Przewód poliuretanowy, spirala, bez łączników, długość 2 m



Ø zewn. mm	Ø wewn. mm	Kod do zamówień
8	5	1460U08 04
10	7	1460U10 04
12	8	1460U12 04

1461U – Przewód poliuretanowy, spirala, bez łączników, długość 4 m



Ø zewn. mm	Ø wewn. mm	Kod do zamówień
8	5	1461U08 04
10	7	1461U10 04
12	8	1461U12 04

1462U – Przewód poliuretanowy, spirala, bez łączników, długość 6 m



Ø zewn. mm	Ø wewn. mm	Kod do zamówień
8	5	1462U08 04
10	7	1462U10 04
12	8	1462U12 04

0694 – Łącznik wtykowy samozaciskowy, ze sprężyną ochronną, gwint BSP



ØD	C	Kod do zam.
8	G1/4	0694 08 13
10	G1/4	0694 10 13
12	G3/8	0694 12 17

1025U – Przewód poliuretanowy jednowarstwowy odporny na iskry, w kręgach, długość 25 m



Ø zewn. mm	Ø wewn. mm	R min. promień zgięcia przewodu w temp. 20°C mm	Kod do zam.
4	2.5	10	1025U04K01
6	4	15	1025U06K01
8	5.5	20	1025U08K01
10	7	25	1025U10K01
12	8	35	1025U12K01

1470U – Przewód poliuretanowy, spirala, długość 2 m, z króćcem gwintowanym, gwint BSPT



Ø zewn. mm	Ø wewn. mm	Gwint BSPT	Kod do zamówień
8	5	R1/4	1470U08 03 13
8	5	R1/4	1470U08 04 13
8	5	R1/4	1470U08 05 13

1471U – Przewód poliuretanowy, spirala, długość 4 m, z króćcem gwintowanym, gwint BSPT



Ø zewn. mm	Ø wewn. mm	Gwint BSPT	Kod do zamówień
8	5	R1/4	1471U08 03 13
8	5	R1/4	1471U08 04 13
8	5	R1/4	1471U08 05 13

1472U – Przewód poliuretanowy, spirala, długość 6 m, z króćcem gwintowanym, gwint BSPT



Ø zewn. mm	Ø wewn. mm	Gwint BSPT	Kod do zamówień
8	5	R1/4	1472U08 03 13
8	5	R1/4	1472U08 04 13
8	5	R1/4	1472U08 05 13

1025V – Wąż PCW w oplocie, zwoje 25 m



Ø zewn. mm	Ø wewn. mm	R min. promień zgięcia przewodu w temp. 20°C mm	Kod do zam.
8	4	10	1025V08 00 04
11	6	12	1025V11 00 06
13	7	14	1025V13 00 07
14	8	16	1025V14 00 08
16	10	25	1025V16 00 10
18	12	30	1025V18 00 12
23	15	40	1025V23 00 15
26	19	60	1025V26 00 19

## Przewody pneumatyczne

1005T – Przewód z polimeru fluorowego FEP 140, w krążkach, długość 5 m

-40°C do +150°C  
Maksimum 37 barów

Ø zewn. mm	Ø wewn. mm	R min. promień zgięcia przewodu w temp. pokojowej mm	Kod do zam.
4	2.5	40	1005T04 00 25
6	4	50	1005T06 00
8	6	70	1005T08 00
10	8	120	1005T10 00
12	10	180	1005T12 00

1025T – Przewód z polimeru fluorowego FEP 140, w krążkach, długość 25 m

-40°C do +150°C  
Maksimum 37 barów

Ø zewn. mm	Ø wewn. mm	R min. promień zgięcia przewodu w temp. pokojowej mm	Kod do zam.
4	2.5	40	1025T04 00 25
6	4	50	1025T06 00
8	6	70	1025T08 00
10	8	120	1025T10 00
12	10	180	1025T12 00

1040H – Wąż samomocujący, w kręgu, długość 40 m

-20°C do +100°C  
Maksimum 16 barów

DN	Ø wewn. mm	R min. promień zgięcia przewodu w temp. 20°C mm	Kod do zam.
6	6.3	60	1040H56 02
6	6.3	60	1040H56 03
8	9.5	70	1040H60 02
8	9.5	70	1040H60 03
12	12.7	120	1040H62 02
12	12.7	120	1040H62 03
16	15.9	140	1040H66 02
16	15.9	140	1040H66 03
20	19.1	170	1040H69 02
20	19.1	170	1040H69 03

1080H – Wąż samomocujący, w kręgu, długość 80 m

-20°C do +100°C  
Maksimum 16 barów

DN	Ø wewn. mm	R min. promień zgięcia przewodu w temp. 20°C mm	Kod do zam.
16	15.9	140	1080H66 02
16	15.9	140	1080H66 03
20	19.1	170	1080H69 02
20	19.1	170	1080H69 03

1100H – Wąż samomocujący, w kręgu, długość 100 m

-20°C do +100°C  
Maksimum 16 barów.

DN	Ø wewn. mm	R min. promień zgięcia przewodu w temp. 20°C mm	Kod do zam.
6	6.3	60	1100H56 02
6	6.3	60	1100H56 03
8	9.5	70	1100H60 02
8	9.5	70	1100H60 03
12	12.7	120	1100H62 02
12	12.7	120	1100H62 03

3000 – Nóż do cięcia przewodów



Kod do zam.

3000 71 00

3000 71 11 – Szcypce do przycinania przewodów



Kod do zam.

3000 71 11

Listwa z uchytami zaciskowymi do montażu przewodów



ØD	Kod do zam.
4	CLIP 04 00
6	CLIP 06 00
8	CLIP 08 00
10	CLIP 10 00
12	CLIP 12 00
14	CLIP 14 00

Szybkozłącza bezpieczne i sondy  
Otwór 5,5 mm – profil ISO B6-20°C do +60°C  
Maksimum 16 barów  
ISO 4414

9405U – Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPT



C	Kod do zam.
R1/4	9405U06 13
R3/4	9405U06 17
R1/2	9405U06 21

9414U – Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP



C	Kod do zam.
G1/4	9414U06 13
G3/8	9414U06 17
G1/2	9414U06 21

9421U – Gniazdo z końcówką do węża



ØD	Kod do zam.
6	9421U06 06
8	9421U06 08
10	9421U06 10

9416U – Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP, do montażu tablicowego



C	Kod do zam.
G1/4	9416U06 13

9410U – Gniazdo z wyjściem LF3000 i sprężyną ochronną



ØD	Kod do zam.
8	9410U06 08
10	9410U06 10

9440U – Gniazdo rozgałęźne z gwintem wewnętrznym BSPP



C	Kod do zam.
G3/8	9440U06 17

9087U – Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPP



C	Kod do zam.
G1/4	9087U06 13
G1/8	9087U06 17
G1/2	9087U06 21

9086U – Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP



C	Kod do zam.
G1/4	9086 23 13
G3/8	9086 23 17
G1/2	9086 23 21

9094U – Wtyk z końcówką do węża



ØD	Kod do zam.
6	9094U06 06
8	9094U06 08
10	9094U06 10

9080U – Wtyk z wyjściem LF3000 i sprężyną ochronną



ØD	Kod do zam.
8	9080U06 08
10	9080U06 10

## Szybkozłącza bezpieczne i sondy Otwór 8 mm – profil ISO B8

-20°C do +60°C  
Maksimum 16 barów  
ISO 4414

### 9405U – Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPT



C	Kod do zam.
G1/4	9405U08 13
G3/4	9405U08 17
G1/2	9405U08 21

### 9087U – Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPP



C	Kod do zam.
G1/4	9087U08 13
G3/8	9087U08 17
G1/2	9087U08 21

### 9414U – Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP



C	Kod do zam.
G1/4	9414U08 13
G3/4	9414U08 17
G1/2	9414U08 21

### 9086U – Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP



C	Kod do zam.
G1/4	9086 30 13
G3/8	9086 30 17
G1/2	9086 30 21

### 9421U – Gniazdo z końcówką do węża



ØD	Kod do zam.
8	9421U08 08
10	9421U08 10
13	9421U08 13

### 9094U – Wtyk z końcówką do węża



ØD	Kod do zam.
8	9094U08 08
10	9094U08 10
13	9094U08 13

### 9416U – Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP, do montażu tablicowego



C	Kod do zam.
G3/8	9416U08 17

### 9080U – Wtyk z wyjściem LF3000 i sprężyną ochronną



ØD	Kod do zam.
10	9080U08 10
12	9080U08 12

### 9410U – Gniazdo z wyjściem LF3000 i sprężyną ochronną



ØD	Kod do zam.
10	9410U08 10
12	9410U08 12

### 9440U – Gniazdo rozgałęźne z gwintem wewnętrznym BSPP



C	Kod do zam.
G1/2	9440U08 21

## Szybkozłącza bezpieczne i sondy Otwór 7,2 mm – zamienne z EURO

-20°C do +60°C  
Maksimum 16 barów  
ISO 4414

### 9401E – Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPP



C	Kod do zam.
G1/4	9401E07 13
G3/8	9401E07 17
G1/2	9401E07 21

### 9087E – Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPP



C	Kod do zam.
G1/4	9087E07 13
G3/8	9087E07 17
G1/2	9087E07 21

### 9414E – Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP



C	Kod do zam.
G1/4	9414E07 13
G3/8	9414E07 17
G1/2	9414E07 21

### 9086 – Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP



C	Kod do zam.
G1/4	9086 25 13
G3/8	9086 25 17
G1/2	9086 25 21

### 9421E – Gniazdo z końcówką do węża



ØD	Kod do zam.
8	9421E07 08
10	9421E07 10
13	9421E07 13

### 9094E – Wtyk z końcówką do węża



ØD	Kod do zam.
8	9094E07 08
10	9094E07 10
13	9094E07 13

### 9416E – Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP, do montażu tablicowego



C	Kod do zam.
G3/8	9416E07 17

### 9080E – Wtyk z wyjściem LF3000 i sprężyną ochronną



ØD	Kod do zam.
10	9080E07 10
12	9080E07 12

### 9410E – Gniazdo z wyjściem LF3000 i sprężyną ochronną



ØD	Kod do zam.
10	9410E07 10
12	9410E07 12

### 9440E – Gniazdo rozgałęźne z gwintem wewnętrznym BSPP



C	Kod do zam.
G1/2	9440E07 21

## Szybkozłącza bezpieczne i sondy Otwór 5,5 mm – zamiennie z ARO

-20°C do +60°C  
Maksimum 16 barów  
ISO 4414

### 9401A – Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPP

C	Kod do zam.
G1/4	9401A06 13
G3/8	9401A06 17
G1/2	9401A06 21

### 9414A – Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP

C	Kod do zam.
G1/4	9414A06 13
G3/8	9414A06 17
G1/2	9414A06 21

### 9421A – Gniazdo z końcówką do węża

ØD	Kod do zam.
6	9421A06 06
8	9421A06 08
10	9421A06 10

### 9416A – Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP, do montażu tablicowego

C	Kod do zam.
G1/4	9416A 06 13

### 9410A – Gniazdo z wyjściem LF3000 i sprężyną ochronną

ØD	Kod do zam.
8	9410A06 08
10	9410A06 10

### 9440A – Gniazdo rozgałęźne z gwintem wewnętrznym BSPP

C	Kod do zam.
G3/8	9440A06 17

### 9087A – Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPP

C	Kod do zam.
G1/4	9087A06 13
G3/8	9087A06 17
G1/2	9087A06 21

### 9086 – Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP

C	Kod do zam.
G1/4	9086 22 13
G3/8	9086 22 17
G1/2	9086 22 21

### 9094A – Wtyk z końcówką do węża

ØD	Kod do zam.
6	9094A06 06
8	9094A06 08
10	9094A06 10

### 9080A – Wtyk z wyjściem LF3000 i sprężyną ochronną

ØD	Kod do zam.
8	9080A06 08
10	9080A06 10

## Pistolety nadmuchowe i dysze

-15°C do +50°C  
Maksimum 10 barów  
OSHA & CE

### 0659 – Pistolet nadmuchowy standardowy, z dyszą kątową, przyłącze z gwintem BSPP



C	Kod do zam.
G1/4	0659 00 13

### 0656 – Pistolet nadmuchowy z regulacją progresywną, przyłącze dolne z gwintem BSPP



C	Kod do zam.
G1/4	0656 66 13

### 0652 – Pistolet nadmuchowy z regulacją progresywną, przyłącze dolne z gwintem BSPP



C	Kod do zam.
G1/4	0652 66 13

### 0654 – Pistolet nadmuchowy bezpieczny z dyszą kątową, przyłącze z gwintem BSPP



C	Kod do zam.
G1/4	0654 00 13

### 0657 – Pistolet nadmuchowy z regulacją progresywną, przyłącze górne z gwintem BSPP



C	Kod do zam.
G1/4	0657 66 13

### 0655 – Pistolet nadmuchowy z regulacją progresywną, przyłącze górne z gwintem BSPP



C	Kod do zam.
G1/4	0655 66 13

### 0690 – Dysza standardowa



ØD	C	Kod do zam.
2.5	M12 x 1,25	0690 01 00

### 0690 – Dysza rurowa prosta wydłużona



ØD	C	Kod do zam.
2.5	M12 x 1,25	0690 03 00

### 0690 – Dysza z osłoną



ØD	C	Kod do zam.
2	M12 x 1,25	0690 09 00

### 0623 – Pistolet pneumatyczny uruchamiany dźwignią, z dyszą wyjmowaną



ØD	C	Kod do zam.
2	G1/4	0623 10 35

### 0690 – Dysza rurowa kątowna wydłużona



ØD	C	Kod do zam.
2.5	M12 x 1,25	0690 05 00

### 0690 – Dysza z efektem Coanda



C	Kod do zam.
M12 x 1,25	0690 08 00


### 0690 – Dysza przyspieszająca



ØD	C	Kod do zam.
2.5	M12 x 1,25	0690 10 00

## Pneumatyczne zawory kulowe i zawory operacyjne


**0402 – Standardowy zawór kulowy do montażu przewodowego z dwoma przyłączami z gwintem wewnętrznym BSPP**



C	DN	Kod do zam.
G1/8	4	0402 04 10
G1/8	7	0402 07 10
G1/4	7	0402 07 13
G3/4	10	0402 10 17
G1/2	13	0402 13 21
G3/4	20	0402 20 27
G1"	23	0402 23 34

-20° do +80°C  
40 barów


**0401 – Standardowy zawór kulowy do montażu przewodowego z jednym przyłączem z gwintem wewnętrznym BSPP i jednym z gwintem zewnętrznym BSPP**



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	0401 04 10
7	G1/4	0401 07 13
10	G3/8	0401 10 17
13	G1/2	0401 13 21
18	G3/4	0401 18 27
23	G1"	0401 23 34

-20° do +80°C  
40 barów


**4902 – Zawory kulowe do montażu przewodowego, seria z polimeru fluorowego, gwinty BSPP**



C	DN	PN	Kod do zam.
G1/4	10	30	4902 10 13
G3/8	10	30	4902 10 17
G1/2	15	30	4902 15 21
G3/4	20	30	4902 20 27
G2.1/2	25	30	4902 25 34
G2.1/2	32	25	4902 32 42
G2.1/2	40	25	4902 40 49
G2.1/2	50	25	4902 50 48
G2.1/2	65	25	4902 65 47
G3"	80	25	4902 80 46
G4"	100	25	4902 01 45

-20° do +130°C  
30 barów


**0492 – Zawory z dwoma przyłączami z gwintem wewnętrznym BSPP**



C	DN	Kod do zam.
G1/4	4	0492 04 13
G1/4	4	0492 04 13 64
G3/8	7	0492 07 17
G1/2	10	0492 10 21
G3/4	13	0492 13 27

-20° do +80°C  
12 barów


**0491 – Zawory z jednym przyłączem z gwintem zewnętrznym i jednym z gwintem wewnętrznym BSPP**



C	DN	Kod do zam.
G1/4	4	0491 04 13
G1/4	4	0491 04 13 64
G3/8	7	0491 07 17
G1/2	10	0491 10 21
G3/4	13	0491 13 27

-20° do +80°C  
12 barów


**0439 – Zawory kulowe zamykane, z dwoma przyłączami z gwintem wewnętrznym BSPP, z odpowietrzeniem**



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	0439 04 10
7	G1/4	0439 07 13
10	G3/8	0439 10 17
13	G1/2	0439 13 21
18	G3/4	0439 18 27
23	G1"	0439 23 34

-20° do +80°C  
40 barów


**0448 – Zawór do montażu tablicowego, z dwoma przyłączami z gwintem wewnętrznym BSPP usytuowanymi pod kątem prostym**



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	0448 04 10
6	G1/4	0448 06 13
9	G3/8	0448 09 17
12	G1/2	0448 12 21

-20° do +80°C  
40 barów


**0438 – Zawór kulowy zamykany, dwudrogowy z trzema przyłączami z gwintami wewnętrznymi BSPP**



ØD	C	Kod do zam.
9	G3/8	0438 09 17
12	G1/2	0438 12 21
18	G3/4	0438 18 27
23	G1"	0438 23 34

-20° do +80°C  
40 barów


**0489 – Zawory kulowe z odpowietrzeniem do montażu przewodowego, gwinty BSPP, z gwintowanym otworem odpowietrzającym**



ØD	C	Kod do zam.
7	G1/4	0489 07 13
10	G3/8	0489 10 17
13	G1/2	0489 13 21
18	G3/4	0489 18 27
23	G1"	0489 23 34

-20° do +80°C  
40 barów

**0449 – Zawory kulowe z odpowietrzeniem do montażu przewodowego, gwinty BSPP, mocowanie tablicowe**




ØD	C	Kod do zam.
7	G1/4	0449 07 13
10	G3/8	0449 10 17
13	G1/2	0449 13 21

-20° do +80°C  
40 barów

## Pneumatyczne zawory kulowe i zawory operacyjne


**0469 – Zawory kulowe z odpowietrzeniem, z dwoma przyłączami z gwintem wewnętrznym BSPP**



ØD	C	Kod do zam.
4	G1/8	0469 04 10
7	G1/4	0469 07 13
10	G3/8	0469 10 17
13	G1/2	0469 13 21
18	G3/4	0469 18 27
23	G1"	0469 23 34


-20° do +80°C  
40 barów

**4810 – Zawór kulowy z dwoma przyłączami z gwintem wewnętrznym BSPP**



C	DN	PN	Kod do zam.
G1/4	8	64	4810 08 13
G3/8	10	64	4810 10 17
G1/2	15	64	4810 15 21
G3/4	20	40	4810 20 27
G1"	25	40	4810 25 34


**4202 – Zawór osiowy normalnie zamknięty, z dwoma przyłączami z gwintem wewnętrznym BSPP, uszczelnienie z kauczuku fluorowego FKM**



C	DN	Kod do zam.
G3/8	10	4202 10 17 20
G1/2	15	4202 15 21 20
G3/4	20	4202 20 27 20
G1"	25	4202 25 34 20
G1"1/4	32	4202 32 42 20
G1"1/2	40	4202 40 49 20
G2"	50	4202 50 48 20

-20° do +135°C  
10 barów


**4212 – Zawór osiowy normalnie otwarty, z dwoma przyłączami z gwintem wewnętrznym BSPP, uszczelnienie z kauczuku fluorowego FKM**



C	DN	Kod do zam.
G3/8	10	4212 10 17 20
G1/2	15	4212 15 21 20
G3/4	20	4212 20 27 20
G1"	25	4212 25 34 20
G1"1/4	32	4212 32 42 20
G1"1/2	40	4212 40 49 20
G2"	50	4212 50 48 20

-20° do +135°C  
8 barów


**4222 – Zawór osiowy dwustronnego działania, z dwoma przyłączami z gwintem wewnętrznym BSPP, uszczelnienie z kauczuku fluorowego FKM**



ØD	C	Kod do zam.
10	G3/8	4222 10 17 20
15	G1/2	4222 15 21 20
20	G3/4	4222 20 27 20
25	G1"	4222 25 34 20
32	G1.1/4"	4222 32 42 20
40	G1.1/2"	4222 40 49 20
50	G2"	4222 50 48 20

-20° do +135°C  
10 barów

**4298 – Minizawór elektromagnetyczny, 1 W / 1,2 VA**



Voltage	Kod do zam.
24V ---	4298 01 01
24V ~	4298 01 02
110V ~	4298 02 01
220V ~	4298 02 02

**4298 – Podstawa przyłączeniowa NAMUR do elektromagnetycznego zaworu pilotowego**



C	Kod do zam.
M5 x 0.8	4298 00 01

Zawory kulowe z serii uniwersalnej można przystosować do różnych zastosowań w wersjach pół-normalizowanych.



## Szybkozłącza Rectus serii 21KA – DN 5,0

Złącze przemysłowe rozmiaru mini, o najpopularniejszym profilu na świecie. Ponadprzeciętne charakterystyki przepływu mediów ciekłych i gazowych. Bogaty wybór materiałów i wariantów zaworów.

### Zalety

- Obsługa jedną ręką
- Małe wymiary
- Zamienność wszystkich wersji

### Charakterystyka przepływu



### Ciśnienie robocze

PB = 35 barów, maksymalne statyczne ciśnienie robocze przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa 4:1.

### Zakres temperatur pracy\*

-20°C do +100°C (kauczuk NBR), zależnie od medium.

\* Na żądanie dostępne specjalne uszczelki do pracy w temperaturach poniżej -20°C i powyżej +100°C.

### Materiały

#### Gniazdo

Korpus gniazda: Mosiądz  
Korpus zaworu: Mosiądz  
Tulejka: Aluminium eloksalowane  
Zawór: Mosiądz  
Sprężyna i pierścień ryglujący: Stal AISI 301  
Kulki ryglujące: Stal AISI 420  
Uszczelki: Kauczuk nitylowy NBR

#### Wtyk

Mosiądz

## Gniazdo z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
6 mm	21KATF06MPXS_99	20
8 mm	21KATF08MPXS_99	20

## Wtyk z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
6 mm	21SFTF06MXX	20
8 mm	21SFTF08MXX	20

## Wtyk z końcówką do węża z tworzywa sztucznego

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
4x6 mm	21SFKO06MXX	20
6x8 mm	21SFKO08MXX	20

## Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/8"	21KAAW10MPXS_99	20
1/4"	21KAAW13MPXS_99	20

## Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/8"	21SFAW10MXX	20
1/4"	21SFAW13MXX	20

## Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/8"	21KAIW10MPXS_99	20
1/4"	21KAIW13MPXS_99	20

## Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/8"	21SFIW10MXX	20

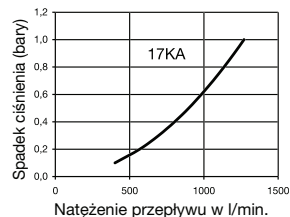
## Szybkozłącza Rectus serii 17KA – DN 5,0

Złącze o profilu angielskim do zastosowań przemysłowych. Specjalnie przystosowane do pracy w układach pneumatycznych. Konstrukcja mosiężno-stalowa, opracowana dla przemysłu. Zamienne z szybkozłączkami Schrader (DN 5,0).

### Zalety

- Obsługa jedną ręką
- Niewielkie wymiary, mały ciężar
- Technologia UltraFlo z zaworem o dużym przepływie

### Charakterystyka przepływu



### Ciśnienie robocze

PB = 35 barów, maksymalne statyczne ciśnienie robocze przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa 4:1.

### Zakres temperatur pracy\*

-20°C do +100°C (kauczuk NBR), zależnie od medium.

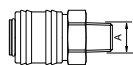
\* Na żądanie dostępne specjalne uszczelki do pracy w temperaturach poniżej -20°C i powyżej +100°C.

### Materiały

#### Gniazdo

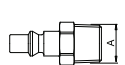
Korpus gniazda	Mosiądz niklowany
Korpus zaworu	Stal hartowana, niklowana
Tulejka	Stal hartowana, niklowana
Zawór	Mosiądz
Tulejka wewnętrzna	Mosiądz
Płytkę sprężystą	Mosiądz
Sprężyna i pierścień ryglujący	Stal AISI 303
Kulki ryglujące	Stal AISI 420
Uszczelki	Kauczuk nitylowy NBR
<b>Wtyk</b>	Stal hartowana, niklowana

### Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPT



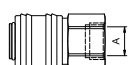
Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	17KAAK13SPNS_99	10
3/8"	17KAAK17SPNS_99	10
1/2"	17KAAK21SPNS_99	10

### Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPT



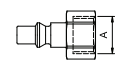
Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/8"	17SFAK10SXN	20
1/4"	17SFAK13SXN	20

### Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP



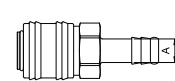
Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	17KAIW13SPNS_99	10
1/2"	17KAIW21SPNS_99	10

### Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP



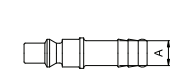
Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/8"	17SFIW10SXN	20
1/4"	17SFIW13SXN	20

### Gniazdo z końcówką do węży



Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
8 mm	17KATF08SPNS_99	10
10 mm	17KATF10SPNS_99	10

### Wtyk z końcówką do węży



Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
8 mm	17SFTF08SXN	20
10 mm	17SFTF10SXN	20

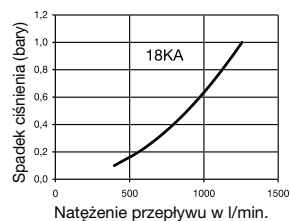
## Szybkozłącza Rectus serii 18KA – DN 5,5

Złącze przemysłowe według normy ISO 6150 C z technologią UltraFlo. Trwała i odporna konstrukcja. Tulejka stalowa przeciwdziałająca sitom oscylującym. Szybkozłącza tej serii mają ograniczone zastosowanie do cieczy (tulejka stalowa i zawór z odlewu cynkowego).

### Zalety

- Obsługa jedną ręką
- Konstrukcja wtyku zoptymalizowana poprzez zwiększenie długości części wsuwanej
- Innowacyjny zawór o wysokiej przepustowości

### Charakterystyka przepływu



### Ciśnienie robocze

PB = 35 barów, maksymalne statyczne ciśnienie robocze przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa 4:1.

### Zakres temperatur pracy\*

-20°C do +100°C (kauczuk NBR), zależnie od medium.

\* Na żądanie dostępne specjalne uszczelki do pracy w temperaturach poniżej -20°C i powyżej +100°C.

### Materiały

#### Gniazdo

Korpus gniazda	Mosiądz niklowany
Korpus zaworu	Mosiądz niklowany
Tulejka	Stal hartowana, niklowana
Zawór	Odlew cynkowy, niklowany
Tulejka wewnętrzna	Mosiądz
Płytkę sprężystą	Mosiądz
Sprężyna i pierścieni ryglujący	Stal AISI 301
Kulki ryglujące	Stal AISI 420
Uszczelki	Kauczuk nitylowy NBR
<b>Wtyk</b>	Stal hartowana, niklowana

## Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	18KAAK13MPNS	5
3/8"	18KAAK17MPNS_03	5

## Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	18SFAK13SXNS	20
3/8"	18SFAK17SXNS_01	5

## Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	18KAIW13MPNS_01	5
3/8"	18KAIW17MPNS_02	5
1/2"	18KAIW21MPNS_01	5

## Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	18SFIW13SXNS	20
3/8"	18SFIW17SXNS	20

## Gniazdo z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
8 mm	18KATF08MPNS_03	5
10 mm	18KATF10MPNS_02	5

## Wtyk z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
6 mm	18SFTF06SXNS	20
8 mm	18SFTF08SXNS	20
10 mm	18SFTF10SXNS	20

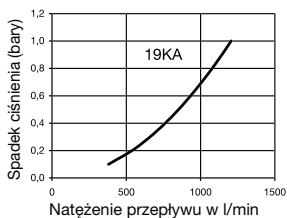
## Szybkozłącza Rectus serii 19KA – DN 5,5

Złącza o profilu angielskim z technologią UltraFlo. Niewielkie wymiary, zwarta konstrukcja. Odporne i wytrzymałe gniazdo, przewidziane do pracy ze sprężonym powietrzem. Tulejka stalowa przeciwdziała siłom oscylującym.

Zalety

- Obsługa jedną ręką
- Konstrukcja wtyku zoptymalizowana poprzez zwiększenie długości części wsuwanej
- Technologia UltraFlo z zaworem o dużym przepływie

### Charakterystyka przepływu



### Ciśnienie robocze

PB = 35 barów, maksymalne statyczne ciśnienie robocze przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa 4:1.

### Zakres temperatur pracy\*

-20°C do +100°C (kauczuk NBR), zależnie od medium.

\* Na żądanie dostępne specjalne uszczelki do pracy w temperaturach poniżej -20°C i powyżej +100°C.

### Materiały

#### Gniazdo

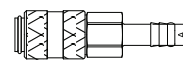
Korpus gniazda: Mosiądz niklowany  
 Korpus zaworu: Mosiądz niklowany  
 Tulejka: Stal hartowana, niklowana  
 Zawór: Odlew cynkowy, niklowany  
 Tulejka wewnętrzna: Mosiądz  
 Płytkę sprężystą: Mosiądz  
 Sprężyna i pierścieni ryglujący: Stal AISI 301  
 Kulki ryglujące: Stal AISI 420  
 Uszczelki: Kauczuk nitylowy NBR

#### Wtyk

Stal hartowana, niklowana

## Gniazdo z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
8 mm	19KATF08MPNS_99	10
10 mm	19KATF10MPNS_99	10



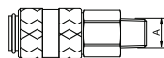
## Wtyk z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
6 mm	19SFTF06SXN	20
8 mm	19SFTF08SXN	20
10 mm	19SFTF10SXN	20



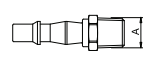
## Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	19KAAK13MPNS_99	10
3/8"	19KAAK17MPNS_99	10
1/2"	19KAAK21MPNS_99	10



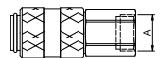
## Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	19SFAK13SXN	20
3/8"	19SFAK17SXN	20



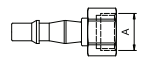
## Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	19KAIW13MPNS_99	10
1/2"	19KAIW21MPNS_99	10



## Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	19SFIW13SXN	20
3/8"	19SFIW17SXN	20



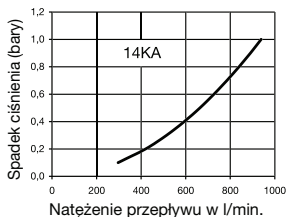
## Szybkozłącza Rectus serii 14KA – DN 5,5

Wytrzymałe gniazdo wykonane z mosiądzu. Liczne warianty przyłączania. Preferowane zastosowania: instalacje sprężonego powietrza oraz przyłącza wodne. Zamienne z szybkozłączkami ARO serii 210.

### Zalety

- Obsługa jedną ręką
- Konstrukcja wtyku zoptymalizowana poprzez zwiększenie długości części wsuwanej

### Charakterystyka przepływu



### Ciśnienie robocze

PB = 35 barów, maksymalne statyczne ciśnienie robocze przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa 4:1.

### Zakres temperatur pracy\*

-20°C do +100°C (kauczuk NBR), zależnie od medium.

\* Na żądanie dostępne specjalne uszczelki do pracy w temperaturach poniżej -20°C i powyżej +100°C.

### Materiały

#### Gniazdo

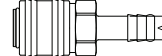
Korpus gniazda: Mosiądz  
Korpus zaworu: Mosiądz  
Tulejka: Tworzywo termoplastyczne  
Zawór: Mosiądz  
Sprężyna i pierścien ryglujący: Stal AISI 301  
Kołki: Stal AISI 420  
Uszczelki: Kauczuk nitylowy NBR

#### Wtyk

Stal hartowana, niklowana

## Gniazdo z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
8 mm	14KATF08MPXS_99	20
10 mm	14KATF10MPXS_99	20



## Wtyk z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
6 mm	22SFTF06SXN	20
8 mm	22SFTF08SXN	20
10 mm	22SFTF10SXN	20



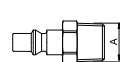
## Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	14KAAW13MPXS_99	20
3/8"	14KAAW17MPXS_99	20
1/2"	14KAAW21MPXS_99	20



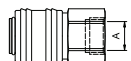
## Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	22SFAK13SXN	20
3/8"	22SFAK17SXN	20
1/2"	22SFAK21SXN	10



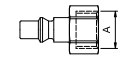
## Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	14KAIW13MPXS_99	20
1/2"	14KAIW21MPXS_99	20



## Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	22SFIW13SXN	20
3/8"	22SFIW17SXN	20



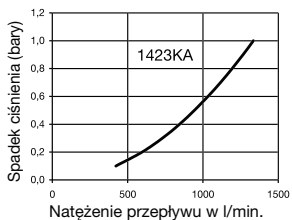
## Szybkozłącza Rectus serii 1423KA – DN 5,5

Szybkozłącza przemysłowe 1/4" Rectus Tema z najwyższej półki – wiedza techniczna obydwu marek połączona w jednym systemie. Zgodne z normą ISO 6150 B. Wysokiej klasy technologia zaworu optymalizująca charakterystyki przepływu. Wyjątkowo odporna, dwuczęściowa tulejka z tworzywa sztucznego.

### Zalety

- Obsługa jedną ręką
- Zawór o wysokiej przepustowości
- Minimalna siła potrzebna do złączenia szybkozłącza

### Charakterystyka przepływu



### Ciśnienie robocze

PB = 35 barów, maksymalne statyczne ciśnienie robocze przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa 4:1.

### Zakres temperatur pracy\*

-20°C do +40°C (kauczuk NBR), zależnie od medium.

\* Na żądanie dostępne specjalne uszczelki do pracy w temperaturach poniżej -20°C i powyżej +40°C.

### Materiały

#### Gniazdo

Korpus gniazda Mosiądz niklowany  
Korpus zaworu Stal cyjanowana/ polerowana / utleniana (proces QPQ)

Tulejka PA6 + TPE  
Zawór Mosiądz  
Sprężyna Stal AISI 301  
Pierścieni ryglujący i kulki ryglujące Stal AISI 420

Uszczelki Kauczuk nitylowy NBR  
Wtyk Stal hartowana, niklowana

## Gniazdo z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
9 mm	1423KATF09SPN_99	10
13 mm	1423KATF13SPN_99	10

## Wtyk z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
6 mm	23SFTF06SXN	20
8 mm	23SFTF08SXN	20
10 mm	23SFTF10SXN	20

## Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
3/8"	1423KAAK17SPN_99	10
1/2"	1423KAAK21SPN_99	10

## Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	23SFAK13SXN	20
3/8"	23SFAK17SXN	20

## Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/2"	1423KAIW21SPN_99	10

## Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	23SFIW13SXN	20
3/8"	23SFIW17SXN	20

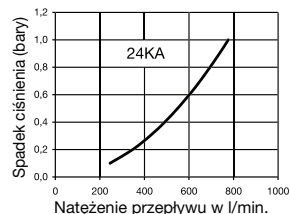
## Szybkozłącza Rectus serii 24KA – DN 5,5

Przemysłowe szybkozłącza mosiężne 1/4", zgodne z normą ISO 6150 B i spełniające wymagania amerykańskiej specyfikacji wojskowej US Mil. Spec. 4109. Charakteryzują się masywną konstrukcją z mosiądzu i odpowiednią konstrukcją tulejki. Wtyk z hartowanej stali przeciwdziała wibracjom i skutkom działania sił zewnętrznych.

### Zalety

- Obsługa jedną ręką

### Charakterystyka przepływu



### Ciśnienie robocze

PB = 35 barów, maksymalne statyczne ciśnienie robocze przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa 4:1.

### Zakres temperatur pracy\*

-20°C do +100°C (kauczuk NBR), zależnie od medium.

\* Na żądanie dostępne specjalne uszczelki do pracy w temperaturach poniżej -20°C i powyżej +100°C

### Materiały

#### Gniazdo

Korpus gniazda	Mosiądz
Korpus zaworu	Mosiądz
Tulejka	Tworzywo termoplastyczne
Zawór	Mosiądz
Sprężyna i pierścień ryglujący	Stal AISI 301
Kołki	Stal AISI 420
Uszczelki	Kauczuk nitylowy NBR
<b>Wtyk</b>	Stal hartowana, niklowana

## Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	24KAAW13MPXS_99	20
3/8"	24KAAW17MPXS_99	20
1/2"	24KAAW21MPXS_99	20

## Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	23SFAK13SXN	20
3/8"	23SFAK17SXN	20

## Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	24KAIW13MPXS_99	20
3/8"	24KAIW17MPXS_99	20
1/2"	24KAIW21MPXS_99	20

## Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	23SFIW13SXN	20
3/8"	23SFIW17SXN	20

## Gniazdo z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
8 mm	24KATF08MPXS_99	20
10 mm	24KATF10MPXS_99	20

## Wtyk z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
6 mm	23SFTF06SXN	20
8 mm	23SFTF08SXN	20
10 mm	23SFTF10SXN	20

## Szybkozłącza Rectus serii 26KA – DN 7,2

Standardowy europejski profil przemysłowy. Uniwersalne szybkozłącza mosiężne. Ergonomiczna konstrukcja tulejki zapobiega zabrudzeniu korpusu zaworu. Wtyki serii 26 wykonane z mosiądzu. Stalowe wtyki serii 25 zalecane w przypadku występowania sił oscylujących.

### Zalety

- Obsługa jedną ręką
- Standard europejski
- Małe wymiary i ciężar

### Charakterystyka przepływu



Ciśnienie robocze  
PB = 35 barów, maksymalne statyczne ciśnienie robocze przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa 4:1.

Zakres temperatur pracy\*  
-20°C do +100°C (kauczuk NBR), zależnie od medium.

\* Na żądanie dostępne specjalne uszczelki do pracy w temperaturach poniżej -20°C i powyżej +100°C.

### Materiały

#### Gniazdo

Korpus gniazda      Mosiądz  
Korpus zaworu      Mosiądz  
Tulejka              Tworzywo termoplastyczne  
Zawór                Mosiądz  
Sprężyna i pierścieni ryglujący      Stal AISI 301  
Kołki ryglujące      Stal AISI 420  
Uszczelki            Kauczuk nitylowy NBR

#### Wtyk

Mosiądz

## Gniazdo z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
6 mm	26KATF06MPXS_99	20
8 mm	26KATF08MPXS_99	20
9 mm	26KATF09MPXS_99	20

## Wtyk z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
6 mm	26SFTF06MXX	20
8 mm	26SFTF08MXX	20
9 mm	26SFTF09MXX	20

## Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	26KAAW13MPXS_99	20
3/8"	26KAAW17MPXS_99	20
1/2"	26KAAW21MPXS_99	20

## Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	26SFAW13MXX	20
3/8"	26SFAW17MXX	20

## Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	26KAIW13MPXS_99	20
1/2"	26KAIW21MPXS_99	20

## Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	26SFIW13MXX	20
3/8"	26SFIW17MXX	20



## Szybkozłącza Rectus serii 1625KA – DN 7,8

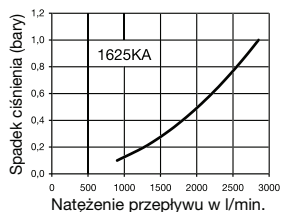
Najwyższej klasy szybkozłącza przemysłowe 1/4" Rectus

Tema zgodne ze standardem europejskim – wiedza techniczna obydwu marek połączona w jednym systemie. Wyjątkowo odporna, dwuczęściowa tulejka z tworzywa sztucznego. Odpowiednie do układów pneumatycznych o ponadprzeciętnym zużyciu sprężonego powietrza.

### Zalety

- Obsługa jedną ręką
- Wysokiej klasy zawór o optymalnych charakterystykach przepływu
- Minimalna siła potrzebna do złączenia szybkozłącza

### Charakterystyka przepływu



### Ciśnienie robocze

PB = 35 barów, maksymalne statyczne ciśnienie robocze przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa 4:1.

### Zakres temperatur pracy\*

-20°C do +40°C (kauczuk NBR), zależnie od medium.

\* Na żądanie dostępne specjalne uszczelki do pracy w temperaturach poniżej -20°C i powyżej +40°C.

### Materiały

#### Gniazdo

Korpus gniazda Mosiądz niklowany  
Korpus zaworu Stal cyjanowana/ polerowana / utleniana (proces QPQ)

Tulejka PA6 + TPE  
Zawór Mosiądz  
Sprężyna Stal AISI 301  
Pierścień ryglujący i kulki ryglujące Stal AISI 420

Uszczelki Kauczuk nitylowy NBR  
Wtyk Stal hartowana, ocynkowana

## Gniazdo z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
9 mm	1625KATF09SPN_99	10
13 mm	1625KATF13SPN_99	10

## Wtyk z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
9 mm	25SFTF09SXZ	20
13 mm	25SFTF13SXZ	20

## Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
3/8"	1625KAAK17SPN_99	10
1/2"	1625KAAK21SPN_99	10

## Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	25SFAK13SXZ	20
3/8"	25SFAK17SXZ	20
1/2"	25SFAK21SXZ	10

## Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/2"	1625KAIW21SPN_99	10

## Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	25SFIW13SXZ	20
3/8"	25SFIW17SXZ	20

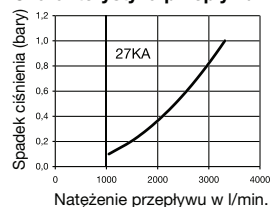
## Szybkozłącza Rectus serii 27KA – DN 10

Europejski profil przemysłowy 1/2" z technologią UltraFlo. Wysokie natężenia przepływu. Charakteryzują się odporną konstrukcją ze stalową tulejką. Przeznaczone do obsługi dużych odbiorów pneumatycznych. Dostępne również w wersji z mosiądzu.

### Zalety

- Obsługa jedną ręką
- Zawór o wysokim natężeniu przepływu i małym spadku ciśnienia
- Konstrukcja mechanizmu sprzęgania uniemożliwiająca uszkodzenie korpusu zaworu

### Charakterystyka przepływu



### Ciśnienie robocze

PB = 35 barów, maksymalne statyczne ciśnienie robocze przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa 4:1.

### Zakres temperatur pracy\*

-20°C do +100°C (kauczuk NBR), zależnie od medium.

\* Na żądanie dostępne specjalne uszczelki do pracy w temperaturach poniżej -20°C i powyżej +100°C.

### Materiały

#### Gniazdo

Korpus gniazda	Mosiądz niklowany
Korpus zaworu	Mosiądz niklowany
Tulejka	Stal hartowana, niklowana
Zawór	Mosiądz
Tulejka wewnętrzna	Mosiądz
Płytkę sprężystą	Mosiądz
Sprężyna i pierścieni ryglujący	Stal AISI 301
Kulki ryglujące	Stal AISI 420
Uszczelki	Kauczuk nitylowy NBR

#### Wtyk

Stal hartowana, ocynkowana

## Gniazdo z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
10 mm	27KATF10MPNS_06	2
13 mm	27KATF13MPNS_06	2

## Wtyk z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
8 mm	27SFTF08SXNS	20
10 mm	27SFTF10SXNS_01	20
13 mm	27SFTF13SXNS_02	10

## Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
3/8"	27KAAK17MPNS_04	2
1/2"	27KAAK21MPNS_07	2

## Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	27SFAK13SXNS_01	10
3/8"	27SFAK17SXNS_01	10
1/2"	27SFAK21SXNS_01	10

## Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
3/8"	27KAIW17MPNS_05	5
1/2"	27KAIW21MPNS_06	5

## Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
3/8"	27SFIW17SXNS_02	10
1/2"	27SFIW21SXNS_02	10

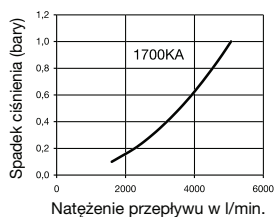
## Szybkozłącza Rectus serii 1700KA – DN 10

Najwyższej jakości złącza przemysłowe o średnicy nominalnej DN 10. Wysokiej klasy zawór o bezprecedensowych natężeniach przepływu i niewielkich siłach złączania. Szczególnie odpowiednie do zastosowań w instalacjach pneumatycznych o ponadprzeciętnym zużyciu sprężonego powietrza.

### Zalety

- Obsługa jedną ręką
- Zawór o wysokim natężeniu przepływu
- Minimalne siły potrzebne do sprzęgnięcia złącza

### Charakterystyka przepływu



### Ciśnienie robocze

PB = 35 barów, maksymalne statyczne ciśnienie robocze przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa 4:1.

### Zakres temperatur pracy\*

-20°C do +100°C (kauczuk NBR), zależnie od medium.

\* Na żądanie dostępne specjalne uszczelki do pracy w temperaturach poniżej -20°C i powyżej +100°C.

### Materiały

#### Gniazdo

Korpus gniazda Mosiądz niklowany  
Korpus zaworu Stal cyjanowana/ polerowana /utlenia (proces QPQ)

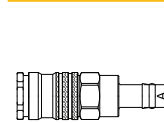
Tulejka Mosiądz niklowany  
Zawór Mosiądz  
Pierścien ryglujący Stal AISI 301  
i kulki ryglujące

Sprężyna Stal AISI 420  
Uszczelki Kauczuk nitylowy NBR

#### Wtyk

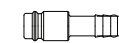
Stal hartowana, ocynkowana

## Gniazdo z końcówką do węża



Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
10 mm	1700KATF10SPN_99	5
13 mm	1700KATF13SPN_99	5
16 mm	1700KATF16SPN_99	5

## Wtyk z końcówką do węża



Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
8 mm	27SFTF08SXNS	20
10 mm	27SFTF10SXNS_01	20
13 mm	27SFTF13SXNS_02	10

## Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
3/8"	1700KAAK17SPN_99	5
1/2"	1700KAAK21SPN_99	5
3/4"	1700KAAK26SPN_99	5

## Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	27SFAK13SXNS_01	10
3/8"	27SFAK17SXNS_01	10
1/2"	27SFAK21SXNS_01	10

## Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
3/8"	1700KAIW17SPN_99	5
1/2"	1700KAIW21SPN_99	5
3/4"	1700KAIW26SPN_99	5

## Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
3/8"	27SFIW17SXNS_02	10
1/2"	27SFIW21SXNS_02	10

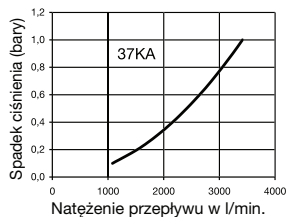
## Szybkozłącza Rectus serii 37KA – DN 11

Szybkozłącza mosiężne 1/2" spełniające wymagania amerykańskiej specyfikacji wojskowej US Mil. Spec. C-4109. Zoptymalizowana konstrukcja wtyku ze zwiększoną długością części wsuwanej.

### Zalety

- Obsługa jedną ręką
- Mocna i odporna konstrukcja

### Charakterystyka przepływu



### Ciśnienie robocze

PB = 35 barów, maksymalne statyczne ciśnienie robocze przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa 4:1.

### Zakres temperatur pracy\*

-20°C do +100°C (kauczuk NBR), zależnie od medium.

\* Na żądanie dostępne specjalne uszczelki do pracy w temperaturach poniżej -20°C i powyżej +100°C.

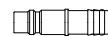
### Materiały

#### Gniazdo

Korpus gniazda Mosiądz  
Korpus zaworu Mosiądz  
Tulejka Mosiądz  
Zawór Mosiądz  
Sprężyna Stal AISI 301  
i pierścieni ryglujący

Kołki Stal AISI 420  
Uszczelki Kauczuk nitylowy NBR  
**Wtyk** Stal hartowana, niklowana

## Wtyk z końcówką do węża



Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
13 mm	37SFTF13SXNS	10
16 mm	37SFTF16SXNS	10
19 mm	37SFTF19SXNS	5

## Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
3/8"	37KAAW17MPXS	2
1/2"	37KAAW21MPXS	2
3/4"	37KAAW26MPXS	2

## Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/2"	37SFAK21SXNS	10
3/4"	37SFAK26SXNS	5

## Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
3/8"	37KAIW17MPXS	2
1/2"	37KAIW21MPXS	2
3/4"	37KAIW26MPXS	2

## Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/2"	37SFIW21SXNS_01	5
3/4"	37SFIW26SXNS	5

## Szybkozłącza samoodpowietrzające Rectus serii 14KE – DN 5,5

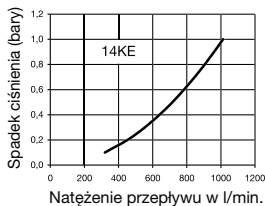
Szybkozłącza tej serii łączy się tak samo jak inne – wystarczy wcisnąć wtyk w gniazdo. Słyszalne przy tym kliknięcie sygnalizuje pewne zatrzaśnięcie złącza i gotowość do bezpiecznej pracy. Natomiast przy rozłączaniu należy najpierw pociągnąć tulejkę do tyłu w celu zwolnienia pierwszego mechanizmu blokującego. Ruch ten powoduje jednocześnie zamknięcie zaworu w gnieździe. W tym położeniu sprężone powietrze znajdujące się w układzie za wtykiem szybkozłącza (w wężu) może ulecieć do atmosfery. Następnie drugie pociągnięcie tulejki do tyłu zwalnia drugi mechanizm blokujący i szybkozłącze można bezpiecznie rozłączyć. Szybkozłącza samoodpowietrzające, umożliwiające odprowadzenie uwięzionego powietrza, nie powinny być stosowane do bezpośredniego przyłączenia narzędzi pneumatycznych.

### Zalety

Szybkozłącza spełniają wymagania normy ISO 4414

- Wyższy stopień bezpieczeństwa na stanowisku pracy
- Tulejka z tworzywa sztucznego nie zarysowuje powierzchni roboczych

### Charakterystyka przepływu



### Ciśnienie robocze

PB = 12 barów, maksymalne statyczne ciśnienie robocze przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa 4:1.

### Zakres temperatur pracy\*

-20°C do +60°C (kauczuk NBR), zależnie od medium.

\* Na żądanie dostępne specjalne uszczelki do pracy w temperaturach poniżej -20°C i powyżej +60°C.

### Uwaga

Nie zaleca się stosowania gniazd szybkozłączy samoodpowietrzających do bezpośredniego przyłączenia narzędzi pneumatycznych. Niezawodną pracę szybkozłączy gwarantuje wyłącznie użycie oryginalnych stalowych wtyków firmy Rectus.

### Materiały

#### Gniazdo

Korpus gniazda: Mosiądz niklowany  
 Korpus zaworu: Mosiądz niklowany  
 Tulejka: Tworzywo termoplastyczne  
 Zawór: Mosiądz  
 Sprężyna: Stal AISI 301  
 Kulki ryglujące: Stal AISI 420  
 Uszczelki: Kauczuk nitylowy NBR  
 Kołki: Stal AISI 420

#### Wtyk

Stal hartowana, niklowana



## Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	14KEIW13MPNS_99	10
1/2"	14KEIW21MPNS_99	10

## Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	22SFIW13SXN	20
3/8"	22SFIW17SXN	20

## Wtyk z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
6 mm	22SFTF06SXN	20
8 mm	22SFTF08SXN	20
10 mm	22SFTF10SXN	20

## Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	14KEAK13MPNS_99	10
1/2"	14KEAK21MPNS_99	10

## Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	22SFAK13SXN	20
3/8"	22SFAK17SXN	20
1/2"	22SFAK21SXN	10

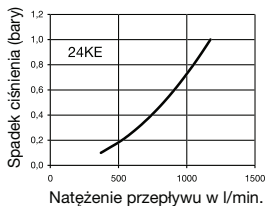
## Szybkozłącza samoodpowietrzające Rectus serii 24KE – DN 5,5

Szybkozłącza tej serii łączy się tak samo jak inne – wystarczy wcisnąć wtyk w gniazdo. Słyszalne przy tym kliknięcie sygnalizuje pewne zatrzaśnięcie złącza i gotowość do bezpiecznej pracy. Natomiast przy rozłączaniu należy najpierw pociągnąć tulejkę do tyłu w celu zwolnienia pierwszego mechanizmu blokującego. Ruch ten powoduje jednocześnie zamknięcie zaworu w gnieździe. W tym położeniu sprężone powietrze znajdujące się w układzie za wtykiem szybkozłącza (w wężu) może ulecieć do atmosfery. Następnie drugie pociągnięcie tulejki do tyłu zwalnia drugi mechanizm blokujący i szybkozłącza można bezpiecznie rozłączyć. Szybkozłącza samoodpowietrzające, umożliwiające odprowadzenie uwiecznionego powietrza, nie powinny być stosowane do bezpośredniego przyłączania narzędzi pneumatycznych.

### Zalety

- Szybkozłącza spełniają wymagania normy ISO 4414
- Wyższy stopień bezpieczeństwa na stanowisku pracy
- Tulejka z tworzywa sztucznego nie zarysowuje powierzchni roboczych

### Charakterystyka przepływu



### Ciśnienie robocze

PB = 12 barów, maksymalne statyczne ciśnienie robocze przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa 4:1.

### Zakres temperatur pracy\*

-20°C do +60°C (kauczuk NBR), zależnie od medium.

\* Na żądanie dostępne specjalne uszczelki do pracy w temperaturach poniżej -20°C i powyżej +60°C.

### Uwaga

Nie zaleca się stosowania gniazd szybkozłączy samoodpowietrzających do bezpośredniego przyłączania narzędzi pneumatycznych. Niezawodną pracę szybkozłącza gwarantuje wyłącznie użycie oryginalnych stalowych wtyków firmy Rectus.

### Materiały

#### Gniazdo

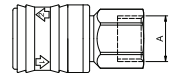
Korpus gniazda	Mosiądz niklowany
Korpus zaworu	Mosiądz niklowany
Tulejka	Tworzywo termoplastyczne
Zawór	Mosiądz
Sprężyna i pierścień ryglujący	Stal AISI 301
Kulki ryglujące	Stal AISI 420
Uszczelki	Kauczuk nitylowy NBR
Kołki	Stal AISI 420

#### Wtyk

Stal hartowana, niklowana

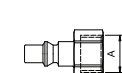


## Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP



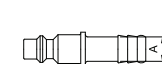
Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	24KEIW13MPNS_99	10
1/2"	24KEIW21MPNS_99	10

## Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP




Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
3/8"	23SFIW13SXN	20
1/2"	23SFIW17SXN	20

## Wtyk z końcówką do węża




Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
6 mm	23SFTF06SXN	20
8 mm	23SFTF08SXN	20
10 mm	23SFTF10SXN	20

## Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPT



Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	24KEAK13MPNS_99	10
1/2"	24KEAK21MPNS_99	10

## Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPT



Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	23SFAK13SXN	20
3/8"	23SFAK17SXN	20

## Szybkozłącza samoodpowietrzające Rectus serii 26KE – DN 7,4

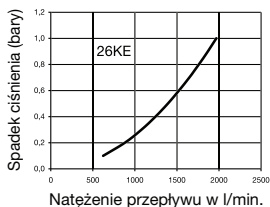
Szybkozłącza tej serii łączy się tak samo jak inne – wystarczy wcisnąć wtyk w gniazdo. Słyszalne przy tym kliknięcie sygnalizuje pewne zatrzaśnięcie złącza i gotowość do bezpiecznej pracy. Natomiast przy rozłączaniu należy najpierw pociągnąć tulejkę do tyłu w celu zwolnienia pierwszego mechanizmu blokującego. Ruch ten powoduje jednocześnie zamknięcie zaworu w gnieździe. W tym położeniu sprężone powietrze znajdujące się w układzie za wtykiem szybkozłącza (w wężu) może ulecieć do atmosfery. Następnie drugie pociągnięcie tulejki do tyłu zwalnia drugi mechanizm blokujący i szybkozłącza można bezpiecznie rozłączyć. Szybkozłącza samoodpowietrzające, umożliwiające odprowadzenie uwieczonego powietrza, nie powinny być stosowane do bezpośredniego przyłączania narzędzi pneumatycznych.

### Zalety

Szybkozłącza spełniają wymagania normy ISO 4414

- Wyższy stopień bezpieczeństwa na stanowisku pracy
- Tulejka z tworzywa sztucznego nie zarysowuje powierzchni roboczych

### Charakterystyka przepływu



### Uwaga

Nie zaleca się stosowania gniazd szybkozłącznych do bezpośredniego przyłączania narzędzi pneumatycznych. Niezawodną pracę szybkozłącza gwarantuje wyłącznie użycie oryginalnych stalowych wtyków firmy Rectus

### Ciśnienie robocze

PB = 12 barów, maksymalne statyczne ciśnienie robocze przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa 4:1.

### Zakres temperatur pracy\*

-20°C do +60°C (kauczuk NBR), zależnie od medium.

\* Na żądanie dostępne specjalne uszczelki do pracy w temperaturach poniżej -20°C i powyżej +60°C.

### Materiały

#### Gniazdo

Korpus gniazda	Mosiądz niklowany
Korpus zaworu	Mosiądz niklowany
Tulejka	Tworzywo termoplastyczne
Zawór	Mosiądz
Sprężyna	Stal AISI 301
Kulki ryglujące	Stal AISI 420
Uszczelki	Kauczuk nitylowy NBR
Kolek	Stal AISI 420

#### Wtyk

Stal hartowana, niklowana



## Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	26KEAW13MPNS_99	10
1/2"	26KEAW21MPNS_99	10

## Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	25SFAK13SXZ	20
3/8"	25SFAK17SXZ	20
1/2"	25SFAK21SXZ	10

## Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	26KEIW13MPNS_99	5
3/8"	26KEIW17MPNS_99	5

## Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	25SFIW13SXZ	20
3/8"	25SFIW17SXZ	20

## Wtyk z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
9 mm	25SFTF09SXZ	20
13 mm	25SFTF13SXZ	20

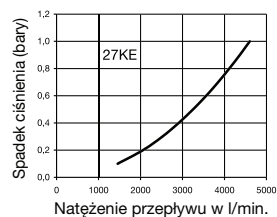
## Szybkozłącza samoodpowietrzające Rectus serii 27KE – DN 10

Szybkozłącza o średnicy nominalnej 10 mm należą do szerokiej gamy wyrobów stanowiącej nową generację szybkozłącz z technologią odpowietrzania. Dwustopniowe rozłączanie zapobiega efektowi wystrzału i niekontrolowanym ruchom węża pneumatycznego. Załączanie odbywa się tak samo, jak w przypadku standardowych szybkozłącz – jedną ręką. Odpowietrzenie zachodzi całkowicie bezpiecznie dla operatora w trakcie operacji rozłączania szybkozłącza – nie ma ryzyka uderzenia przez wijący się wąż, pozostający jeszcze pod ciśnieniem. Szybkozłącza tej serii spełniają przewidziane w normie ISO 4414 wymagania dotyczące zwiększonego bezpieczeństwa na stanowiskach pracy.

### Zalety

- Szybkozłącza spełniają wymagania normy ISO 4414
- Wyższy stopień bezpieczeństwa na stanowisku pracy
  - Tulejka z tworzywa sztucznego nie zarysowuje powierzchni roboczych

### Charakterystyka przepływu



### Ciśnienie robocze

PB = 12 barów, maksymalne statyczne ciśnienie robocze przy uwzględnieniu współczynnika bezpieczeństwa 4:1.

### Zakres temperatur pracy\*

-20°C do +60°C (kautyzk NBR), zależnie od medium.

\* Na żądanie dostępne specjalne uszczelki do pracy w temperaturach poniżej -20°C i powyżej +60°C.

### Uwaga

Nie zaleca się stosowania gniazd szybkozłączy samoodpowietrzających do bezpośredniego przyłączania narzędzi pneumatycznych. Niezawodną pracę szybkozłącza gwarantuje wyłącznie użycie oryginalnych stalowych wtyków firmy Rectus.

### Materiały

#### Gniazdo

Korpus gniazda  
Korpus zaworu  
Tulejka

Zawór  
Sprężyna  
Kulki ryglujące  
Uszczelki

#### Wtyk

Mosiądz niklowany  
Mosiądz niklowany  
Poliamid wzmocniony włóknem szklanym  
Mosiądz  
Stal AISI 301  
Stal AISI 420  
Kautyzk nitylowy NBR  
Stal hartowana, niklowana



## Gniazdo z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/2"	27KEIW21MPNS_99	2
3/4"	27KEIW26MPNS_99	2

## Wtyk z gwintem wewnętrznym BSPP

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
3/8"	27SFIW17SXNS_02	10
1/2"	27SFIW21SXNS_02	10

## Wtyk z końcówką do węża

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
8 mm	27SFTF08SXNS	20
10 mm	27SFTF10SXNS_01	20
13 mm	27SFTF13SXNS_02	10

## Gniazdo z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	27KEAK21MPNS_99	2
3/4"	27KEAK26MPNS_99	2

## Wtyk z gwintem zewnętrznym BSPT

Gwint A	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	27SFAK13SXNS_01	10
3/8"	27SFAK17SXNS_01	10
1/2"	27SFAK21SXNS_01	10



## Pistolety nadmuchowe

### Pistolet z tworzywa sztucznego z dyszą aluminiową wydłużoną



Gwint	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	AK13S_99	20

### Pistolet aluminiowy z dyszą standardową



Gwint	Kod do zam.	Szt. w opak.
1/4"	AA13	20

### Pistolet z tworzywa sztucznego z dyszą aluminiową, wtyk serii 26SF



Gwint	Kod do zam.	Szt. w opak.
26SF	AK26SFS_99	20

### Pistolet aluminiowy z dyszą standardową, wtyk serii 26SF



Gwint	Kod do zam.	Szt. w opak.
26SF	AA26SF	20

## Końcówka do węża mosiężna

### Końcówka do węża z gwintem zewnętrznym



Przylącze	Kod do zam.	Szt. w opak.
G 1/4, 8 mm	GT13/08	20
G 3/8, 13 mm	GT17/13	20
G 1/2, 9 mm	GT21/09	20
G 1/2, 13 mm	GT21/13	20

## Rozgałęźnik trójdrogowy

### Rozgałęźnik mosiężny, z gniazdami szybkozłącz serii 26KA



Przylącze	Kod do zam.	Szt. w opak.
G 1/4 i.	DM13I	20
G 3/8 i.	DM17I	20
G 1/2 i.	DM21I	20

## Przewód rurowy poliamidowy PA12

### Przewód z gniazdem i wtykiem szybkozłączca serii 26, ze sprężyną ochronną



Przylącze /mm	Długość	Kod do zam.	Szt. w opak.
6,3 x 7,9	5,0 m	SP08/050/K+S	1
9,5 x 11,8	7,5 m	SP12/075/K+S	1

## Przewód rurowy poliuretanowy

### Przewód z prostymi końcówkami 508 i 127 mm



Przylącze /mm	Długość	Kod do zam.	Szt. w opak.
6,3 x 9,5	6,0 m	PU10/060/DV	1
8,0 x 12,0	7,5 m	PU12/075/DV	1

- Ryglowanie z obrotem (system Twistlok)
- Szeroki wybór wtyków
- Wtyki zapobiegające biciu węża
- Odporna konstrukcja



## Szybkozłącza z mechanizmem Twistlok

Szybkozłącza przeznaczone do złączania i rozłączania jedną ręką.

Przekręcenie kołpaka odblokowuje wtyk i automatycznie odcina linię pneumatyczną. Po złączeniu gniazdo jednokierunkowe pozwala na obrót wtyku, co zapobiega zapętlaniu się i załamaniu węża.

## Dane eksploatacyjne i więcej informacji

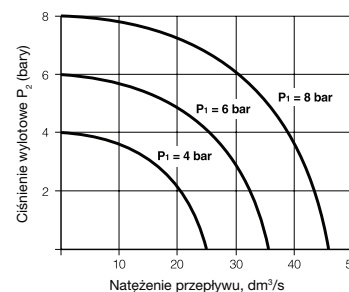
	Wersja standardowa	Wersja do pracy ciężkiej
Zakres ciśnień	Od podciśnienia do 17 barów	Od podciśnienia do 17 barów
Zakres temperatur	-10°C do +80°C	-10°C do +80°C
Media	Powietrze	Powietrze
Qmax	23,6 dm <sup>3</sup> /s	51,9 dm <sup>3</sup> /s
Cv	1,07	1,9

## Materiały

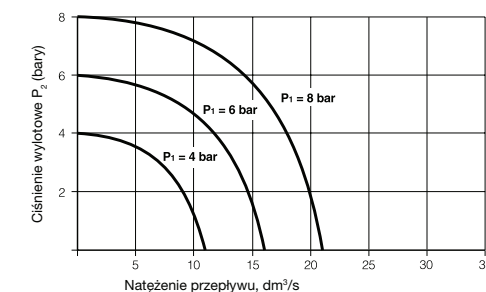
Korpus	Aluminiem
Uchwyt podkładki	Mosiądz chromowana
Sprężyna	Stal nierdzewna
Deflektor	Mosiądz
Tulejka	Stal ocynkowana
Uszczelki	Kauczuk nitylowy (na życzenie Viton)
Wtyki	Stal miękka powlekana galwanicznie

## Charakterystyki przepływu

### Charakterystyka ciśnienia w funkcji natężenia przepływu Szybkozłącze Schrader standardowe, gniazdo 1/4 z gwintem wewnętrznym



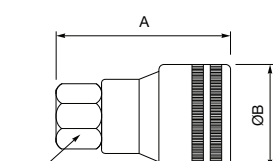
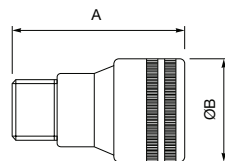
### Charakterystyka ciśnienia w funkcji natężenia przepływu Szybkozłącze Schrader do pracy ciężkiej, gniazdo 1/2 z gwintem wewnętrznym



## Gniazda jednokierunkowe z systemem Twistlok, standardowe

Profil

Symbol

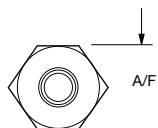
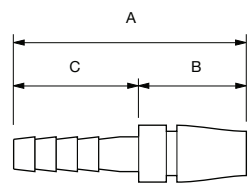
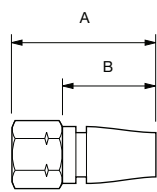
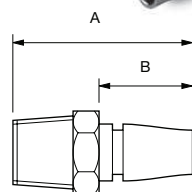
Sześciokąt,  
wymiar pod klucz

Kod do zamówień	Liczba sztuk w opakowaniu	Przyłącze	Ciężar (g)	Wymiary (mm)		
				A	ØB	Wymiar sześciokąta pod klucz
8952DL-12	1	G1/4 z gwintem wewnętrznym BSPP	120	45	30	17,5
9793D-12	1	R1/4 z gwintem zewnętrznym BSPT	132	55	30	18,0
9792D-12	1	R3/8 z gwintem zewnętrznym BSPT	138	55	30	18,0

## Wtyki standardowe

Profil

Symbol

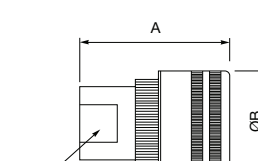


Kod do zamówień	Liczba sztuk w opak.	Przyłącze	Ciężar (g)	Wymiary (mm)			
				A	B	C	Wymiar sześciokąta pod klucz
051B-11	1	R1/8 z gwintem zewnętrznym BSPT	15	42	24,5	-	14,0
8050B-11	1	R1/4 z gwintem zewnętrznym BSPT	20	44	24,5	-	14,0
2047B	1	G1/8 z gwintem wewnętrznym BSPP	26	42	24,5	-	14,0
8278L-11	1	G1/4 z gwintem wewnętrznym BSPP	34	46	31,0	-	17,5
8787-11	1	1/4" (6 mm) z końcówką	22	57	30,0	27	14,0
9750-11	1	5/16" (8 mm) z końcówką	24	57	30,0	27	14,0
8788-11	1	3/8" (10 mm) z końcówką	24	57	30,0	27	14,0
9031	1	G1/4 z gwintem wewnętrznym BSPP i wtykiem zapobiegającym biciu węża	48	55	31,0	-	17,5

## Gniazda jednokierunkowe z systemem Twistlok, do pracy ciężkiej

Profil

Symbol

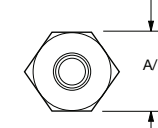
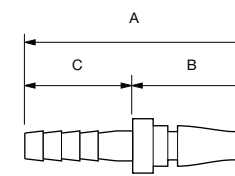
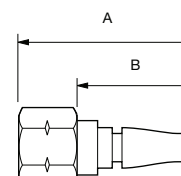
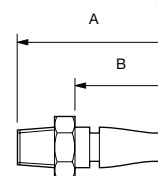
Sześciokąt,  
wymiar pod klucz

Kod do zamówień	Liczba sztuk w opakowaniu	Przyłącze	Ciężar (g)	Wymiary (mm)		
				A	ØB	Wymiar sześciokąta pod klucz
1054EL-12	1	G1/4 z gwintem wewnętrznym BSPP	168	58	37	17,5
1095EL-12	1	G3/8 z gwintem wewnętrznym BSPP	160	58	38	24,0
1461EL-12	1	G1/2 z gwintem wewnętrznym BSPP	180	58	37	25,5
1462EL-12	1	G3/4 z gwintem wewnętrznym BSPP	220	63	37	33,0

## Wtyki do pracy ciężkiej

Profil

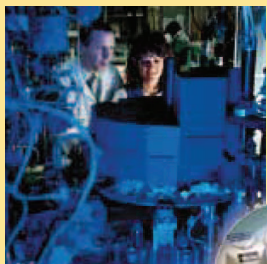
Symbol



Kod do zamówień	Liczba sztuk w opak.	Przyłącze	Ciężar (g)	Wymiary (mm)			
				A	B	C	Wymiar sześciokąta pod klucz
8624B-11	1	R1/4 z gwintem zewnętrznym BSPT	44	48,0	28	-	17,5
9739-11	1	R3/8 z gwintem zewnętrznym BSPT	60	48,0	28	-	22,0
8807-11	1	R1/2 z gwintem zewnętrznym BSPT	86	54,0	28	-	22,0
1462B-11	1	G3/4 z gwintem zewnętrznym BSPP	102	55,0	28	-	27,0
1261L-11	1	G1/4 z gwintem wewnętrznym BSPP (6 mm)	44	43,0	28	-	17,5
1096B-11	1	G3/8 z gwintem wewnętrznym BSPP (8 mm)	64	47,0	28	-	22,0
1097-11	1	3/8" (10 mm) z końcówką	46	71,0	33	38	-
1098-11	1	1/2" (12 mm) z końcówką	64	71,0	33	38	-
9042	1	G3/8 z gwintem wewnętrznym BSPP i wtykiem zapobiegającym biciu węża	90	57,5	28	-	22,0

# Urządzenia do przygotowywania powietrza i akcesoria do linii pneumatycznych

PDE2611TCUK



Parker jest światowym liderem w technologiach sterowania i napędu, oferując systemowe, precyzyjnie opracowane rozwiązania na potrzeby różnych branż przemysłu. Parker Hannifin wraz z odbiorcami z całego świata pracuje nad tym, aby oferowane urządzenia były bardziej niezawodne i wydajne. Wyroby Parkera można znaleźć w satelitach okrążających Ziemię, w obrabiarkach i urządzeniach mobilnych,

na platformach wiertniczych i w rafineriach, w szpitalach i laboratoriach. We wszystkich maszynach i urządzeniach, których działanie zależy od napędu lub sterowania ruchem płynów, można znaleźć innowacyjne i niezawodne podzespoły i układy stworzone przez firmę Parker.

## System przygotowania powietrza Parker Global



- Wbudowany manometr zajmujący mało miejsca (tylko wielkość P31)
- Dostępne reduktory typu rozdzielcowego.
- Zawory odcinające zgodne ze standardem BHP.
- Zawory miękkiego startu i zawory zrzutowe.
- Elektroniczny regulator proporcjonalny.

## Technologia proporcjonalna Moduflex



- Bardzo krótkie czasy reakcji.
- Dokładne wartości ciśnienia wylotowego.
- Mikronastawy parametrów.
- Programowalne parametry We/Wy.
- Szybkie odpowietrzenie przy pełnym przepływie.
- Wskaźnik LED sygnalizujący ciśnienie wyjściowe.
- Funkcja automatycznej aktywacji.

## Filtry sprężonego powietrza Moduflex



- Testowane zgodnie z normą ISO 8573.9.
- Wysoka skuteczność usuwania cieczy w każdych warunkach przepływu.
- Niskie straty ciśnienia – niższe koszty eksploatacji.
- Wiele rozmiarów przyłączy dla danego natężenia przepływu zapewnia swobodę instalowania.
- Odpowiednie do pracy ze sprężarkami o zmiennym przepływie.

## System osuszania powietrza Moduflex



- Zaprojektowany zgodnie z wymaganiami ASME VIII Div. 1, standardowo atest CSA/UL/CRN, pełne oznakowanie CE (PED, EMC, LVD).
- Swoboda instalowania dzięki wielu przewodowym przyłączom wlotowym i wylotowym.
- Możliwość instalowania na podłodze, na stole, na ścianie lub we wnęce ściennej.
- Poziomy hałas poniżej 70 dB(A).

## System ochrony Moduflex AirGuard



- Niewielkie wymagania konserwacyjne, naprawy możliwe bez przerywania pracy instalacji.
- Niezawodny, odporny na nieuprawnione ingerencje i manipulacje, nie wymaga regulacji.
- Spełnia wymagania aktualnej normy europejskiej EN 983 - § 5.3.4.3.2.
- Zgodny z normą ISO 4414: 2009 (6.4.5.11.1).

## Miniaturowe filtry, filtry-reduktory i smarownice



- Kompaktowe podzespoły z przyłączami w korpusach.
- Przyłącza rozmiaru G1/8 i G1/4.
- Unikalna konstrukcja z płytką odchylającą zapewnia maksymalne usuwanie wody i cząstek stałych.
- Monolityczny tłok sterujący o zwiększonej trwałości, z uszczelką wargową.
- Proporcjonalne dozowanie oleju w szerokim zakresie natężeń przepływu powietrza.

## Stacje przygotowania powietrza ze stali nierdzewnej



- Stacje przygotowania powietrza (filtry, filtry-reduktory i smarownice) ze stali nierdzewnej, dostosowane do pracy w agresywnych i korozyjnych środowiskach.
- Odpowiednie do stosowania na morzu i w urządzeniach nadbrzożnych.
- Przemysł chemiczny, petrochemiczny i przetwórczy
- Filtry koalescencyjne usuwają aerozole wodne i olejowe aż do wielkości kropelek 0,01 µm.

## Stacje przygotowania powietrza Moduflex Lite P3X



- Wbudowane przyłącza 1/2 lub 3/4".
- W standardzie wkład filtrujący 5 µm o wysokiej skuteczności filtrowania.
- Bardzo wysoka skuteczność usuwania wody.
- Zakres ciśnienia wtórnego od 8 do 16 barów.
- Membrana przewijana o zwiększonej trwałości.
- Osuszacze membranowe.

## Regulatory o wysokiej dokładności



- Wysoka powtarzalność.
- Model R220 – wysoka przepustowość przy dekompresji.
- Model R230 – wysokie natężenie przepływu.

