

## 1. Informacje ogólne

Siłowniki pneumatyczne PRISMA są napędami ćwierćobrotowymi stosowanymi jako napęd armatur o kącie otwarcia 0-90°C lub 0-180°C.

Siłownik zasilany jest sprężonym powietrzem, które musi być oczyszczone i suche, nie zawierające cząstek stałych ani substancji powodujących korozję.

Nominalne ciśnienie powietrza: 6 bar

Maksymalne ciśnienie powietrza: 8 bar

Siłowniki występują w następujących wersjach:

Siłowniki dwustronnego działania: otwierane i zamykane sprężonym powietrzem

Siłowniki jednostronnego działania: otwieranie (zamykanie) sprężonym powietrzem, zamykanie (otwieranie) siłą ściskanych sprężyn znajdujących się po obu stronach tłoków.

Na specjalne zamówienie wykonywane są siłowniki dla niskich temperatur: - 50°C to + 80° C oraz dla wysokich temperatur: - 32°C to + 265° C

Dostępne modele:

PA, P Korpus z aluminium z powłoką RILSAN,

PP Korpus z poliamidu,

PI Korpus ze stali kwasoodpornej AISI316,

PH Korpus z aluminium z powłoką PTFE dla wysokich temperatur,

PG Korpus z aluminium z powłoką RILSAN, zakres pracy 180°.

**Zakresy pracy:**

**Modele PA, P, PP, PI, PH:** 90° (możliwość regulacji w zakresie  $\pm 2^\circ$  w każdej ze skrajnych pozycji)

**Model PAG:** 180° (możliwość regulacji w zakresie  $\pm 2^\circ$  w każdej ze skrajnych pozycji)

**Temperatura pracy:**

Modele: PA, P, PP, PI, PG: - 32°C do +90°C.

Modele PH: -32°C do +265°C

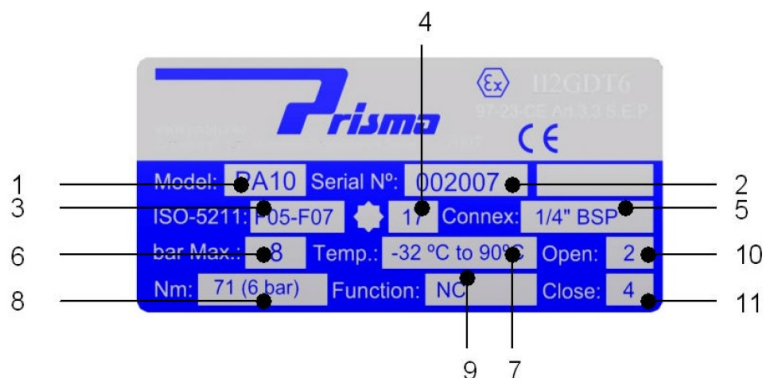
**Przyłącze:** Dwa gwintowane otwory 1/4" BSP (opcja 1/4" NPT) - standard NAMUR

**Siłowniki należą do grupy urządzeń spełniających wymagania dyrektywy 94-9-EC (ATEX)  
Grupa II Kategoria 2 GD**



## 2. Oznaczenia siłowników

Wszystkie siłowniki Prisma posiadają tabliczkę znamionową z oznaczeniami wg poniższego przykładu:



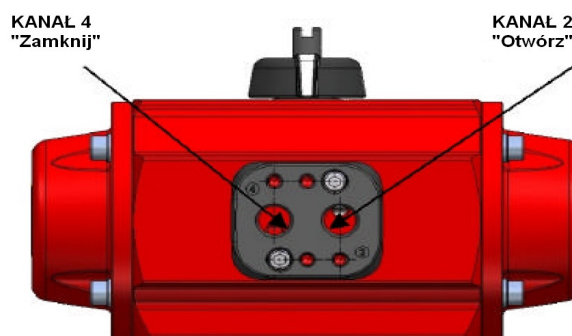
- 1- oznaczenie typu
- 2- nr seryjny
- 3- owiercenie siłownika
- 4- przyłącze armatury zgodne z ISO5210/5211
- 5- gniazdo zasilania powietrzem
- 6- maksymalne ciśnienie
- 7- zakres temperaturowy pracy
- 8- maksymalny moment obrotowy siłownika (przy ciśnieniu nominalnym 6 bar)
- 9- funkcja: normalnie zamknięty NC, normalnie otwarty NA (tylko dla siłowników jednostronnego działania)
- 10- kanał A (2) - Otwórz
- 11- kanał B (4) - Zamknij

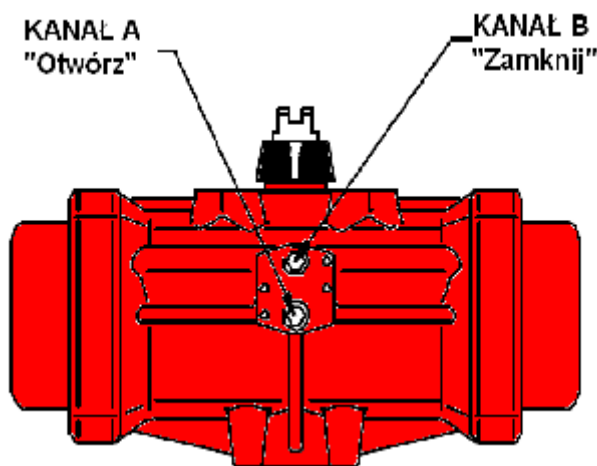
## 3. Sterowanie pracą siłownika

Pozycja „Otwórz” - Kanał Nr 2 / A

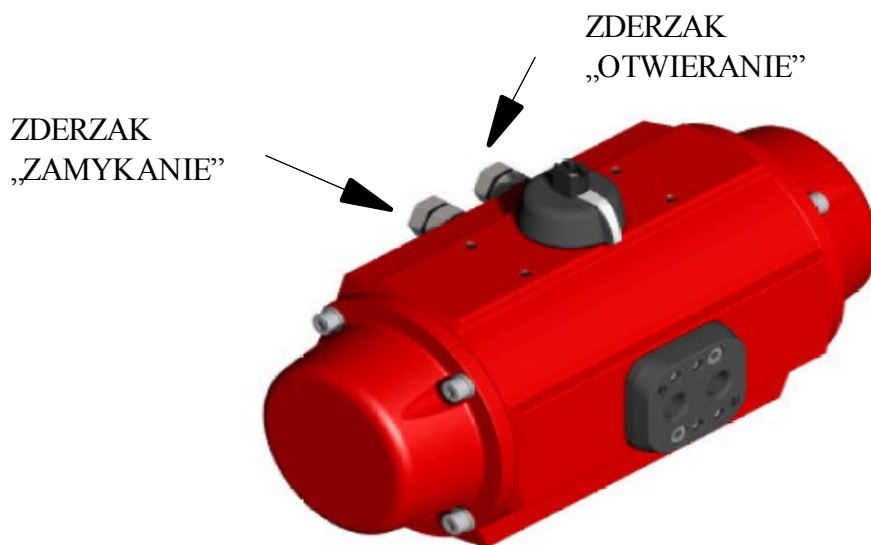
Pozycja „Zamknij” - Kanał Nr 4 / B

### Siłowniki PA, PI, PAG



**Siłowniki P, PP, PH, PG**

Siłowniki PRISMA mogą pracować przy ciśnieniu roboczym 3 do 8 bar. Nominalne ciśnienie robocze to 6 bar. Zasilania siłowników niższym ciśnieniem, prosimy skonsultować z producentem lub jego przedstawicielem.

**4. Ustawienie zakresu pracy siłownika**

W celu zwiększenia zakresu działania siłownika w pozycji „ZAMKNIĘTEJ” lub „OTWARTEJ” należy wykręcić odpowiedni do danej pozycji zderzak. Należy następnie pamiętać o dokręceniu nakrętki kontruującej.

W celu zmniejszenia zakresu działania siłownika w pozycji „ZAMKNIĘTEJ” lub „OTWARTEJ” należy przestawić siłownik z pozycję przeciwną do tej, której zakres będzie zmniejszany, a następnie poluzować nakrętkę kontruującą, wkręcić odpowiedni do danej pozycji zderzak i dokręcić nakrętkę kontruującą.

## 5. Uwagi montażowe

- (1) Upewnić się czy sprężarki i linie zasilające sprężonego powietrza są wystarczająco czyste, suche i wolne od cząstek stałych, które w czasie długotrwałego oddziaływania wewnątrz siłownika mogą spowodować jego uszkodzenie.
- (2) Przed podłączeniem zasilania sprężonego powietrza do siłownika, sprawdzić wartość ciśnienia roboczego w miejscu podłączenia (ciśnienie nominalne – 6bar).
- (3) Jeżeli w siłownikach jednostronnego działania, nie jest mocowany zawór sterujący, zaleca się nie wykręcać korka odpowietrzającego, standardowo montowanego w jeden z otworów zasilających.
- (4) W razie potrzeby ręcznego mechanicznego przesterowania siłownika należy najpierw odłączyć zasilanie sprężonego powietrza i odpowietrzyć siłownik.
- (5) Przed przystąpieniem do instalacji siłownika zwrócić uwagę na naklejkę informacyjną zwracając uwagę czy instalowany siłownik jest siłownikiem jednostronnego czy dwustronnego działania.
- (6) Zalecane jest montowanie zaworu bezpieczeństwa w linii zasilania sprężonego powietrza, aby uniknąć ciśnienia zasilania siłownika ciśnieniem wyższym niż 8 bar.
- (7) W czasie transportu i przenoszenia siłownika zwrócić uwagę, czy zewnętrzne powłoki nie są naruszone, ponieważ ich uszkodzenie powoduje zmniejszenie odporności korpusu siłownika na czynniki środowiskowe.
- (8) Nie usuwać zaślepek otworów zasilających do momentu rozpoczęcia instalacji.
- (9) Chociaż nie jest to konieczne, sugerujemy, aby powietrze zasilające było naolejone, co przedłuży czas bezawaryjnej pracy siłownika.
- (10) Przed montażem upewnić się czy ustawione położenie siłownika odpowiada położeniu zaworu na którym mocowany jest siłownik. Siłowniki mogą być montowane równolegle lub prostopadłe do rurociągu (w zależności od potrzeby)

## 6. Użytkowanie i konserwacja

### Działania profilaktyczne

Aby zapewnić prawidłowe działanie siłownik z armaturą powinno się wykonywać cykliczne przeglądy siłownika oraz armatury wg nastp. harmonogramu:

Każdego roku:

- sprawdzić czystość linii sprężonego powietrza i zmierzyć ciśnienie robocze w rurociągu
- w zależności od natury medium przepływającego przez sterowany zawór i częstotliwość przesterowywania zaworu, jeśli istnieje możliwość, oczyścić wnętrze siłownika z zanieczyszczeń (zgodnie z instrukcjami producenta), powodujących ewentualny wzrost momentu armatury

Co 2 lata:

- w zależności od ilości cykli siłownika powinno się wymienić wszystkie uszczelki typu o-ring, aby uniknąć zmniejszania się momentu siłownika,

Przeprowadzone przez producenta testy poprawności działania potwierdzają, że siłownik może wykonać minimum 1000 000 cykli zamknij-otwórz przy następujących warunkach:

- częstotliwość otwierania:
  - PAW do PA20 – 500 cykli/h,
  - PA25 do P50 – 120 cykli/h,
  - PA70 – 80 cykli/h

- zasilanie: czyste sprężone powietrze o ciśnieniu 6 bar
- temperatura otoczenia: 0°C do 50°C.