



CENTRA VRM

Siłownik do zaworów z grzybem obrotowym

KARTA KATALOGOWA



WŁAŚCIWOŚCI

- Odporny na przeciążenia i blokowanie
- Bezobstugowy napęd do zaworów mieszających
- Czytelna pozycja siłownika
- Bezpośredni montaż na zaworach mieszających
- Możliwość pracy ręcznej
- Duży moment obrotowy
- Wygodny sposób podłączenia zasilania
- Długa żywotność

DANE TECHNICZNE

Zasilanie	24 Vdc ($\pm 10\%$) 24 Vac (+15% / -20%, 50/60 Hz)
Pobór mocy	100 mA
Sygnał sterujący	0...10 V / 2...10 V
Przebieg	3 minuty
Moment obrotowy	20 Nm
Kąt obrotu	90°
Szczelność obudowy	IP 54 zgodnie z EN 60529
Klasa izolacyjności	I zgodnie z EN 60730
Temperatura otoczenia pracy	0 do 45 °C
Temp. wody w zaworze	2 do 110 °C
Wilgotność względna	Bez kondensacji
Ciężar	1.5kg

ZASTOSOWANIE

Siłowniki typu VRM zastosowane są jako napęd z sygnałem ciągłym zaworów mieszających w instalacjach grzewczych i klimatyzacyjnych. Siłowniki charakteryzują się dobrymi parametrami pracy i solidną konstrukcją. We współpracy z zaworami typu DRxxxGMLA / DRxxxGFLA, ZRxxxMA / ZRxxxFA dokładnie sterują temperaturą w systemach grzewczych i chłodniczych. Mechaniczne połączenie zaworu z siłownikiem zapewnia doskonałą pracę zestawu. Siłowniki z momentem obrotowym 20 Nm współpracują z szerokim zakresem średnic zaworów mieszających z grzybem obrotowym (DN 15...80).

OZNACZENIA KATALOGOWE

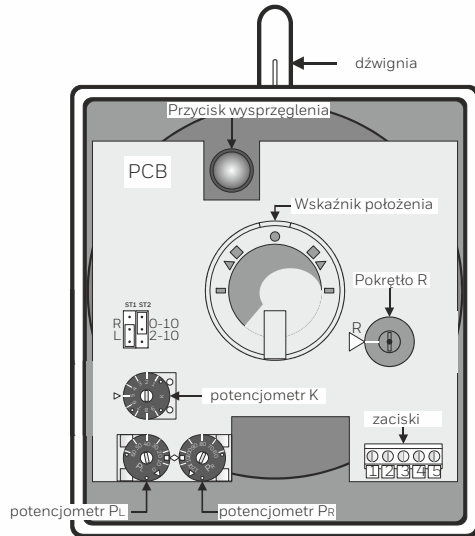
Moment [Nm]	Numer katalogowy	Wielkość zaworów	przebieg (min./90°)
20	VRM20	DN15 do DN80	1.6

Współpraca z zaworami

DRxxxGMLA; DRxxxGFLA; ZRxxxMA; ZRxxxFA.

ZASADA DZIAŁANIA

Siłownik napędzany jest silnikiem na prąd stały DC. Obrót trzpienia siłownika wynosi 90°. Pozycja obrotowa siłownika



Rys. 1. Opis elementów siłownika

Zakres obrotu wału siłownika może być elektronicznie ograniczony i zmieniony (patrz: 'Kąt obrotu wału'). Trzpień wału również może być przestawiony ręcznie dzięki funkcji wysprężenia używając przycisku wysprężenia. (patrz: rys.1). Przycisk wyspręża przekładnię i umożliwia ręczny obrót pokrętła. Przywrócenie zasilania powoduje powrót do sterowania automatycznego.

Siłownik posiada funkcję elektrycznego przeciążenia. Jeśli zostaje przekroczona nominalna wartość momentu siłownik automatycznie wyłącza się.

Siłownik jest produktem bezobsługowym.

URUCHOMIENIE I SERWIS

Kierunek obrotu siłownika

Kierunek obrotu określa położenie zworki ST1 (patrz Rys.1)

- ST1 w pozycji "L" (lewy) - ustawienie fabryczne: obrót w prawo 0 → 100% (tj. przy sygnale Y = 0 Vdc położenie dźwigni w lewym skrajnym położeniu), otwieranie zaworu przy obrocie w prawo
- ST1 w pozycji "R" (prawy): obrót w lewo 100% ← 0 (tj. przy sygnale Y = 0 Vdc położenie dźwigni w prawym skrajnym położeniu), otwieranie zaworu przy obrocie w lewo.

Sygnal wejściowy Y

Rodzaj sygnalu wejściowego Y określa położenie zworki ST2 (patrz Rys. 1): 1):

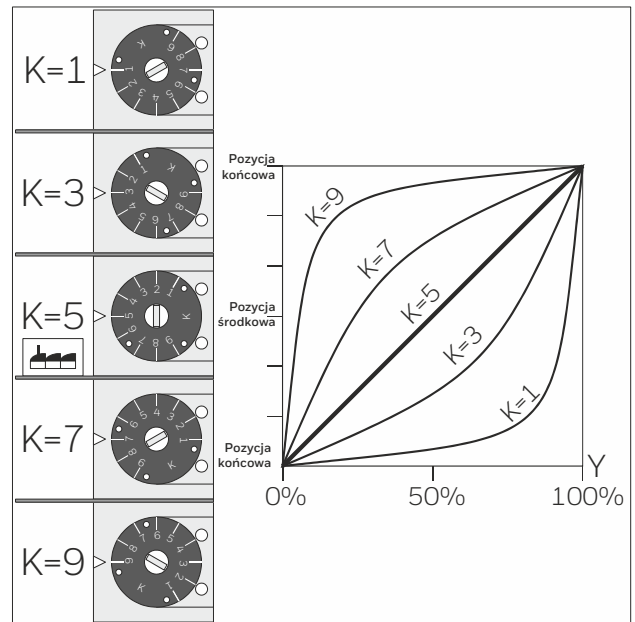
- ST2 w górnym położeniu (nast. fabryczna): Y = 0...10 Vdc
- ST2 w dolnym położeniu: Y = 2...10 Vdc

Kalibracja sprzężenia zwrotnego

Do regulacji sprzężenia zwrotnego służy pokrętło R (patrz Rys. 1). W środkowym położeniu siłownika (znak na dźwigni nastawczej musi pokrywać się z występem na obudowie), znacznik na pokrętło R musi pokrywać się z wierzchołkiem trójkąta na płytce drukowanej (PCB) siłownika (ustawienie fabryczne). Regulacja sprzężenia zwrotnego wymagana jest tylko przy wymianie płytki drukowanej siłownika.

Charakterystyka siłownika

Potencjometr K (patrz Rys. 1) umożliwia wybór różnej charakterystyki działania zaworu. Charakterystyka ta jest zdefiniowana jako zależność kąta obrotu od wartości sygnału wejściowego. Krzywiznę charakterystyki pomiędzy początkowym a końcowym punktem można w dowolny sposób zmieniać od wypukłej przez liniową do wklęsłej (patrz Rys. 2). Potencjometr K posiada skalę od 1 do 9. Nastawa fabryczna K = 5 odpowiada charakterystyce liniowej.



Rys. 2. Krzywe charakterystyki

Przykład

Przy zastosowaniu siłownika do sterowania zaworem z charakterystyką liniową można wybrać wykładnik krzywej (K ≈ 3) i otrzymamy stałoprocentową charakterystykę zespołu sterującego.

Dla przewymiarowanego zaworu mieszającego korzystna jest zmiana charakterystyki siłownika z wykładnikiem krzywej (K ≈ 3).

Jeśli Y = 50% oraz K ≠ 5, wówczas siłownik nie zatrzyma się w pozycji środkowej.

Jeśli jednak Y = 50% oraz K = 5, wówczas siłownik zatrzyma się w położeniu środkowym.



resideo

Ademco Sp. z o.o.

ul. Domaniewska 39

02-672 Warszawa

wsparcie@resideo.com

homecomfort.resideo.com/pl

Więcej informacji można znaleźć na stronie:

homecomfort.resideo.com/pl