

Siłownik obrotowy do zaworów obrotowych i klap motylkowych

- Moment obrotowy - silnik 40 Nm
- Napięcie znamionowe AC/DC 24 V
- Sterowanie analogowe 0.5...10 V
- Sygnał sprzężenia zwrotnego 0.5...10 V
- Czas ruchu - silnik 35 s
- Optymalne zabezpieczenie przed czynnikami atmosferycznymi do zastosowań na zewnątrz


**Dane techniczne**

<b>Dane elektryczne</b>	Napięcie znamionowe	AC/DC 24 V
	Częstotliwość napięcia znamionowego	50/60 Hz
	Zakres roboczy	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Pobór mocy podczas pracy	8 W
	Pobór mocy w stanie spoczynku	2.5 W
	Moc znamionowa	11 VA
	Przyłącze zasilania / sterowania	Zaciski 4 mm <sup>2</sup> (kabel Ø4...10 mm, 4-żyłowy)
	Praca równoległa	Tak (sprawdzić dane eksploatacyjne)
<b>Dane funkcjonalne</b>	Moment obrotowy - silnik	40 Nm
	Zakres roboczy Y	0.5...10 V
	Impedancja wejściowa	100 kΩ
	Sygnał sprzężenia zwrotnego U	0.5...10 V
	Uwaga dotycząca napięcia pomiarowego U	Maks. 0,5 mA
	Tolerancja pozycjonowania	±5%
	Ręczne przestawianie	przyciskiem, z możliwością blokady
	Czas ruchu - silnik	35 s / 90°
	Poziom mocy akustycznej – silnik	35 dB(A)
	Wskaźnik położenia	Tak
<b>Bezpieczeństwo</b>	Klasa ochronności IEC/EN	III Safety Extra-Low Voltage (SELV)
	Klasa ochronności UL	Klasa zasilania 2 wg UL
	Kategoria ochronna obudowy IEC/EN	IP66/67
	Stopień ochrony NEMA/UL	NEMA 4X
	Enclosure	UL, typ obudowy 4X
	Kompatybilność elektromagnetyczna	Oznakowanie CE zgodnie z 2014/30/WE
	Certyfikat IEC/EN	IEC/EN 60730-1 oraz IEC/EN 60730-2-14
	Certyfikat UL	cULus wg UL60730-1A, UL60730-2-14 oraz CAN/CSA E60730-1:02
	Certification UL note	The UL marking on the actuator depends on the production site, the device is UL-compliant in any case
	Zasada działania	Type 1
	Odporność na impulsy napięciowe - zasilanie / sterowanie	0.8 kV
	Stopień zanieczyszczenia środowiska	4
	Temperatura otoczenia	-30...50°C
	Uwaga dotycząca temperatury otoczenia	-40...50°C dla siłownika z wbudowaną grzałką
Temperatura przechowywania	-40...80°C	
Wilgotność otoczenia	Maks. 100% wilgotność wzgl.	
Nazwa budynku/projektu	bezobsługowy	
<b>Dane mechaniczne</b>	Przyłącze kołnierzone	F05
	<b>Masa</b>	<b>Masa</b>
		4.1 kg

### Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



- Urządzenie jest przeznaczone do stosowania w stacjonarnych systemach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Nie wolno go stosować w dziedzinach innych niż wymienione w dokumentacji, w szczególności nie może być stosowane w samolotach, ani innych środkach transportu powietrznego.
- Prace montażowe muszą być wykonywane przez osoby o odpowiednich uprawnieniach. Trzeba przestrzegać wszystkich mających zastosowanie norm i przepisów dotyczących instalowania i montażu.
- Puszki połączeniowe muszą mieć przynajmniej taki sam stopień ochrony IP co obudowa!
- Pokrywą obudowy ochronnej można otwierać w celu regulowania i serwisowania. Przy jej zamykaniu zwrócić uwagę na prawidłowe uszczelnienie (patrz instrukcja montażu).
- Położenie przełącznika kierunku obrotu mogą zmieniać tylko osoby uprawnione. Zachowanie prawidłowego kierunku jest szczególnie ważne w obiegach ochrony przeciwzamrożeniowej.
- Kąt obrotu może być ograniczony mechanicznie. Nie wolno przestawiać ograniczników mechanicznych.
- Urządzenie może być otwierane tylko przez producenta. Użytkownik nie może ani wymieniać, ani naprawiać żadnych elementów urządzenia.
- Urządzenie zawiera elementy elektryczne i elektroniczne. Nie wolno go wyrzucać z odpadami komunalnymi. Ze zużytym lub uszkodzonym urządzeniem trzeba postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów.
- Siłownik nie jest przeznaczony do użytkowania w środowiskach korozyjnych ani do zastosowań, w których występuje narażenie na działanie substancji chemicznych (gazów, cieczy).
- Siłownik nie może być instalowany w przestrzeniach nad sufitem podwieszanym lub pod podłogą techniczną.
- Zastosowane materiały mogą być narażone na działanie czynników zewnętrznych (temperatury, ciśnienia, naprężeń związanych z mocowaniem, substancji chemicznych itp.), których nie można symulować w warunkach laboratoryjnych ani podczas prób terenowych. W przypadku wątpliwości zalecamy wykonanie odpowiednich testów. Zamieszczone tu informacje nie uprawniają do dochodzenia roszczeń na drodze prawnej. W tym zakresie firma Belimo nie może być pociągana do odpowiedzialności i nie udziela żadnych gwarancji.
- W razie zastosowania kabli bez atestu UL (NEMA), typ 4 trzeba użyć elastycznych, metalowych rurek kablowych albo ich zamienników.
- Podczas użytkowania w warunkach silnego promieniowania UV, np. w pełnym słońcu, zaleca się stosowanie elastycznych metalowych lub podobnych rurek kablowych.

### Cechy produktu

<b>Obszary zastosowań</b>	Siłownik nadaje się w szczególności do zastosowań na zewnątrz i jest zabezpieczony przed następującymi czynnikami: <ul style="list-style-type: none"> <li>- promieniowaniem ultrafioletowym</li> <li>- Deszczem / śniegiem</li> <li>- Brudem / pyłem</li> <li>- Wilgotność powietrza</li> <li>- Zmienny klimat / częste i znaczne wahania temperatury (zalecenie: aby zapobiec wewnętrznej kondensacji, należy stosować siłownik ze zintegrowanym, zamontowanym fabrycznie układem ogrzewania, który można zamówić oddzielnie)</li> </ul>
<b>Zasada działania</b>	Do sterowania siłownikiem jest używany standardowy sygnał nastawczy 0...10 V DC. Siłownik ustawia się do pozycji zgodnej z sygnałem nastawczym. Napięcie pomiarowe U służy do elektrycznego sygnalizowania położenia zaworu 0...100% oraz jako sygnał nastawczy do sterowania nadążnego dla innych siłowników.
<b>Łatwy montaż bezpośredni</b>	Łatwy montaż bezpośrednio na zaworze obrotowym lub kłapie motylkowej z kołnierzem montażowym. Położenie względem zaworu można zmieniać z krokiem 90°.

## Cechy produktu

<b>Przestawianie ręczne</b>	Przestawianie ręczne jest możliwe po naciśnięciu przycisku (przekładnia pozostaje wysprężona aż do zwolnienia przycisku, wciśnięty przycisk można zablokować). W celu ustawienia przestawiania ręcznego trzeba zdjąć pokrywę obudowy.
<b>Regulowany kąt obrotu</b>	Kąt obrotu regulowany przy użyciu ograniczników mechanicznych. Ustawienie standardowe 0 ... 90°. W celu ustawienia kąta obrotu trzeba zdjąć pokrywę obudowy.
<b>Wysoka niezawodność działania</b>	Siłownik jest zabezpieczony przed przeciążeniem, nie wymaga wyłączników krańcowych i zatrzymuje się automatycznie po dojściu do ogranicznika.
<b>Kombinacja zawór/siłownik</b>	Do zaworów obrotowych i kłap motylkowych o następujących parametrach mechanicznych wg ISO 5211 F05: - końcówka wrzeczona o przekroju kwadratowym (rozmiar klucza 14 mm) pasująca do złącza kształtowego w siłowniku obrotowym. - średnica koła otworów $d = 50$ mm

## Akcesoria

Akcesoria elektryczne	Opis	Typ
	Styk pomocniczy 2 x SPDT nakładany, szary	S2A GR
	Potencjometr sprzężenia zwrotnego 140 $\Omega$ nakładany	P140A
	Potencjometr sprzężenia zwrotnego 200 $\Omega$ nakładany	P200A
	Potencjometr sprzężenia zwrotnego 500 $\Omega$ nakładany	P500A
	Potencjometr sprzężenia zwrotnego 1 k $\Omega$ nakładany	P1000A
	Potencjometr sprzężenia zwrotnego 2.8 k $\Omega$ nakładany	P2800A
	Potencjometr sprzężenia zwrotnego 5 k $\Omega$ nakładany	P5000A
	Potencjometr sprzężenia zwrotnego 10 k $\Omega$ nakładany	P10000A

## Instalacja elektryczna

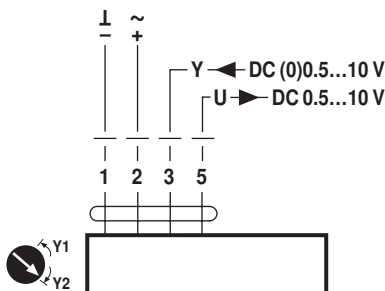


## Uwagi

- Podłączać poprzez transformator bezpieczeństwa.
- Jest możliwe równoległe połączenie kilku siłowników. Należy sprawdzać dane eksploatacyjne.
- Przełącznik kierunku obrotu jest zakryty. Ustawienie fabryczne: kierunek obrotu Y2.
- Sterowanie 3-punktowe jest dozwolone wyłącznie w przypadku zaworów kulowych; nie jest dozwolone w przypadku kłap motylkowych.

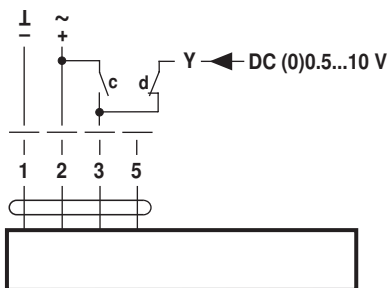
## Schematy połączeń








AC/DC 24 V, analogowy



## Instalacja elektryczna

Sterowanie wymuszone (ochrona przeciwzamrożeniowa)



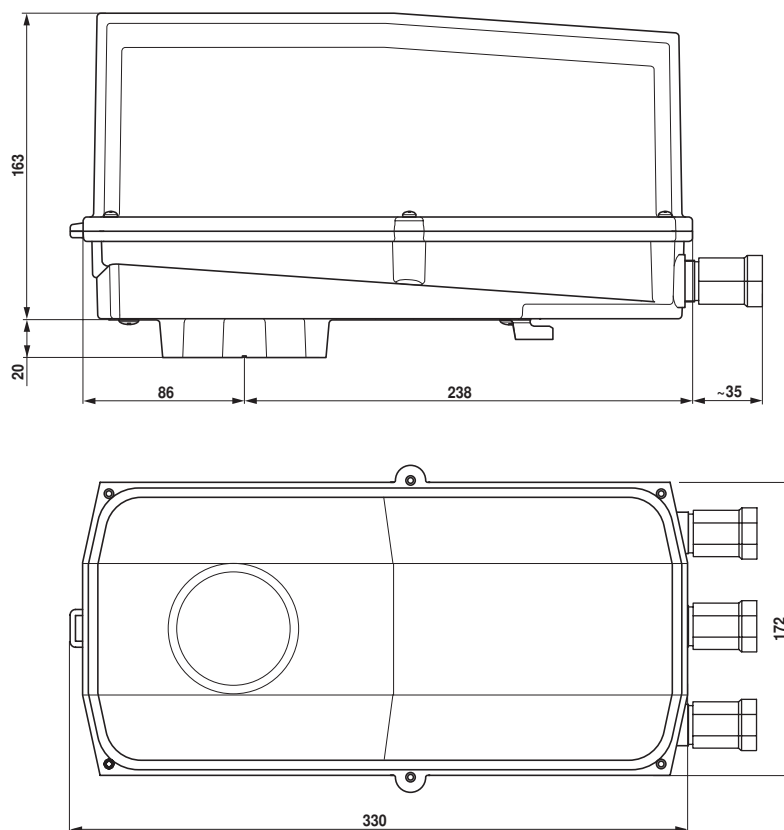
c	d	
		A - AB = 100%
		A - AB = 0%
		DC (0)0.5...10 V

### Kolory przewodów:

- 1 = czarny
- 2 = czerwony
- 3 = biały
- 5 = pomarańczowy

## Wymiary [mm]

### Rysunki wymiarowe



## Dodatkowa dokumentacja

- Kompletny asortyment do zastosowania w instalacjach wodnych
- Karty katalogowe zaworów obrotowych i klap motylkowych
- Installation instructions for actuators and/or rotary valves and butterfly valves
- Informacje ogólne dla projektantów