

Siłownik obrotowy analogowy
do kulowych zaworów regulacyjnych
2- oraz 3-drogowych

- Moment obrotowy 10 Nm
- Napięcie znamionowe 24 V AC / DC
- Sterowanie: analogowe 0 ... 10 V DC
- Sygnał sprzężenia zwrotnego: 2 ... 10 V DC



Dane techniczne

Dane elektryczne	Napięcie znamionowe	24 V AC, 50/60 Hz / 24 V DC
	Zakres roboczy	19,2 ... 28,8 V AC / 21,6 ... 28,8 V DC
	Pobór mocy	praca 1,5 W przy znamionowym momencie obrotowym w spoczynku 0,2 W moc znamionowa 3,5 VA
	Połączenia	Kabel 1 m, 4 x 0,75 mm ²
	Połączenie równoległe	możliwe, sprawdzić pobór mocy.
Dane funkcjonalne	Moment obrotowy (znamionowy)	min. 10 Nm przy napięciu znamionowym
	Sterowanie Sygnał nastawczy Y	0 ... 10 V DC, typowa impedancja wejściowa 100 kΩ
	Zakres pracy	2 ... 10 V DC
	Sygnał sprzężenia zwrotnego (napięcie pomiarowe U)	2 ... 10 V DC, maks. 1 mA
	Tolerancja pozycjonowania	±5%
	Ręczne przestawianie	Przycisk wysprężający przekładnię, możliwość zablokowania
	Czas ruchu	90 s / 90° \leftrightarrow
	Poziom mocy akustycznej	maks. 35 dB (A) (bez zaworu)
	Wskaźnik położenia	Mechaniczny, podłączany
	Bezpieczeństwo	Klasa ochronności
Kategoria ochronna obudowy		IP 54 w każdej pozycji montażu NEMA 2, typ obudowy 2 wg UL
Kompatybilność elektromagnetyczna		CE zgodnie z 2004/108/EC
Certyfikaty		cULus wg UL 60730-1A i UL 60730-2-14 oraz CAN/CSA E60730-1:02 Certyfikat zgodności z IEC/EN 60730-1 i IEC/EN 60730-2-14
Zasada działania		Typ 1
Odporność na impulsy napięciowe		0,8 kV
Stopień zanieczyszczenia środowiska		3
Temperatura otoczenia		0 ... +50 °C
Temperatura czynnika		+5 ... +110 °C w kulowym zaworze regulacyjnym -10 °C z ogrzewaniem wrzeciona dostępnym na życzenie.
Temperatura składowania		-40 ... +80 °C
Wilgotność otoczenia	95% wilg. wzgl., brak kondensacji	
Konserwacja	bezobsługowy	
Wymiary / masa	Wymiary	Patrz „Wymiary” na str. 3.
	Masa	ok. 750 g

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



- Siłownik jest przeznaczony 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 stosowany w samolotach, ani innych środkach transportu powietrznego.
- Montaż może być wykonywany wyłącznie przez osoby o odpowiednim przeszkoleniu. Trzeba przestrzegać wszystkich, mających zastosowanie, norm i przepisów dotyczących instalowania i montażu.
- Położenie przełącznika kierunku obrotu mogą zmieniać tylko osoby uprawnione. Kierunku obrotu nie wolno zmieniać w obiegu ochrony przeciwzamrożeniowej.
- Urządzenie może być otwierane tylko przez producenta. Użytkownik nie może ani wymieniać, ani naprawiać żadnych elementów urządzenia.
- Nie wolno odłączać kabla od urządzenia.
- Urządzenie zawiera elementy elektroniczne. Nie wolno go wyrzucać wraz z odpadami domowymi. Ze zużytym lub uszkodzonym urządzeniem trzeba postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów.

Cechy charakterystyczne wyrobu

Zasada działania	Siłownik jest sterowany standardowym sygnałem nastawczym 0 .. 10 V DC. Ustawia się do pozycji zgodnej z sygnałem nastawczym. Napięcie pomiarowe U pozwala na elektryczne sygnalizowanie położenia przepustnicy (0 ... 100%) oraz pełni funkcję sygnału nastawczego do nadążnego sterowania innymi siłownikami.
Łatwy montaż bezpośredni	Montaż bezpośrednio na zaworze kulowym przy użyciu jednej śruby. Przyrząd montażowy jest wbudowany w nakładany wskaźnik położenia. Położenie względem zaworu kulowego można zmieniać z krokiem 90° \leftarrow.
Ręczne przestawianie	Przestawianie ręczne jest możliwe po naciśnięciu przycisku (przekładnia pozostaje wysprężlona aż do zwolnienia przycisku, wciśnięty przycisk można zablokować).
Regulowany kąt obrotu	Kąt obrotu regulowany przy użyciu zderzaków mechanicznych.
Wysoka niezawodność działania	Siłownik jest zabezpieczony przed przeciążeniem, nie wymaga wyłączników krańcowych i zatrzymuje się automatycznie po dojściu do zderzaka.
Sygnał sprzężenia zwrotnego U5:	Zakres pracy zaworu można zoptymalizować przy użyciu pierścienia ograniczającego. Pierścień ten ogranicza kąt obrotu z 95° do 90° \leftarrow. Oznacza to, że przy zamkniętym zaworze napięcie pomiarowe U5 będzie różnić się od sygnału nastawczego o około 0,4 V.

Akcesoria

	Opis	Karta katalogowa
Akcesoria elektryczne	Styk pomocniczy S..A..	T2 - S..A..
	Potencjometr sprzężenia zwrotnego P..A..	T2 - P..A..

Połączenia elektryczne

Uwagi

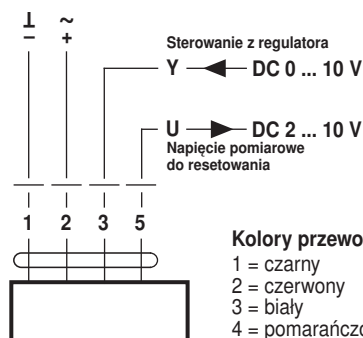
- Podłączać poprzez transformator bezpieczeństwa.
- Jest możliwe równoległe połączenie kilku siłowników. Sprawdzić pobór mocy.
- Przełącznik kierunku obrotu jest zakryty. Ustawienie fabryczne: kierunek obrotu Y2.



Kierunek obrotu

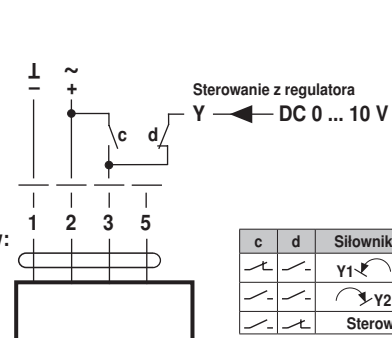


Połączenia standardowe



Sterowanie wymuszone

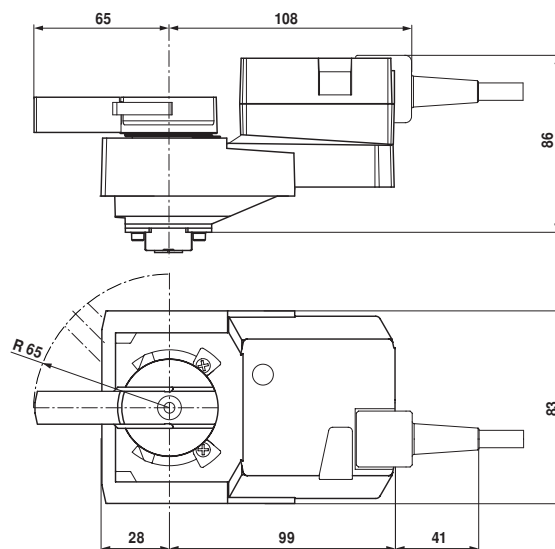
(ochrona przeciwzamrożeniowa)



c	d	Siłownik	Zawór
↗	↘	Y1	A - AB = 100%
↘	↗	Y2	A - AB = 0%
↗	↗	Sterowanie analogowe	

Wymiary [mm]

Rysunki wymiarowe

**BELIMO Siłowniki S.A.**

ul. Zagadki 21
02-227 Warszawa
Tel. +48 22 886 53 05
Fax +48 22 886 53 08
info@belimo.pl
www.belimo.pl

Dodatkowa dokumentacja

- „Pełny przegląd urządzeń do instalacji wodnych”.
- Karty katalogowe zaworów kulowych regulacyjnych.
- Instrukcje montażu zaworów kulowych regulacyjnych i/lub siłowników.
- Informacje dla projektantów (charakterystyki hydrauliczne, obiegi hydrauliczne, zalecenia dotyczące montażu, rozruchu, konserwacji, itp.)