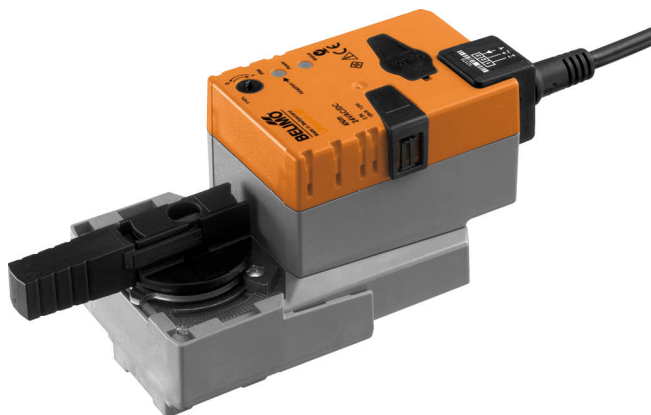


Siłownik obrotowy analogowy do zaworów kulowych

- Moment obrotowy - silnik 4 Nm
- Napięcie znamionowe AC/DC 24 V
- Sterowanie analogowe 2...10 V
- Sygnał sprzężenia zwrotnego 2...10 V
- Czas ruchu - silnik 9 s



Dane techniczne

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| Dane elektryczne | Napięcie znamionowe | AC/DC 24 V |
| | Częstotliwość napięcia znamionowego | 50/60 Hz |
| | Zakres roboczy | AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V |
| | Pobór mocy - praca | 13 W |
| | Pobór mocy w stanie spoczynku | 2 W |
| | Moc znamionowa | 23 VA |
| | Uwaga dotycząca mocy znamionowej | Imax 20 A @ 5 ms |
| | Przyłącze zasilania / sterowania | Kabel 1 m, 4 x 0.75 mm ² |
| | Praca równoległa | Tak (sprawdzić dane eksploatacyjne) |
| Dane funkcjonalne | Moment obrotowy - silnik | 4 Nm |
| | Zakres roboczy Y | 2...10 V |
| | Impedancja wejściowa | 100 kΩ |
| | Sygnał sprzężenia zwrotnego U | 2...10 V |
| | Uwaga dotycząca napięcia pomiarowego U | Maks. 0,5 mA |
| | Tolerancja pozycjonowania | ±5% |
| | Ręczne przestawianie | przyciskiem, z możliwością blokady |
| | Czas ruchu - silnik | 9 s / 90° |
| | Dopasowanie zakresu położeń | ręcznie (automatycznie po pierwszym uruchomieniu) |
| | Poziom mocy akustycznej – silnik | 45 dB(A) |
| Wskaźnik położenia | Mechaniczny, podłączany | |
| Dane dotyczące bezpieczeństwa | Klasa ochronności IEC/EN | III, Napięcie bezpieczne - niskie (SELV) |
| | Źródło zasilania UL | Class 2 Supply |
| | Kategoria ochronna obudowy IEC/EN | IP54 |
| | Stopień ochrony NEMA/UL | NEMA 2 |
| | Enclosure | UL, typ obudowy 2 |
| | Kompatybilność elektromagnetyczna | Oznakowanie CE zgodnie z 2014/30/WE |
| | Certyfikat IEC/EN | IEC/EN 60730-1 oraz IEC/EN 60730-2-14 |
| | UL Approval | cULus wg UL60730-1A, UL 60730-2-14 oraz CAN/CSA E60730-1 Oznaczenie UL na siłowniku zależy od miejsca produkcji, urządzenie w każdym przypadku jest zgodne ze standardem UL |
| | Rodzaj czynności | Type 1 |
| | Odporność na impulsy napięciowe - zasilanie / sterowanie | 0.8 kV |
| | Stopień zanieczyszczenia | 3 |
| | Wilgotność otoczenia | Maks. 95% wilgotność wzgl., brak kondensacji |
| | Temperatura otoczenia | -30...40°C [-22...104°F] |

| | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Dane dotyczące bezpieczeństwa | Uwaga dotycząca temperatury otoczenia | Uwaga: +40...+50°C zastosowanie możliwe tylko przy ograniczeniach. Prosimy o kontakt ze sprzedawcą. |
| | Temperatura przechowywania | -40...80°C [-40...176°F] |
| | Kategoria dokumentu | bezobsługowy |
| Masa | Masa | 1.0 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.
- Zastosowanie na zewnątrz budynków: możliwe tylko wtedy, gdy przyrząd nie jest bezpośrednio narażony na działanie wody (morskiej), śniegu, promieni słonecznych, agresywne gazy, ani na oblodzenie. Ponadto, warunki otoczenia muszą cały czas być zgodne z podanymi w karcie katalogowej.
- Prace montażowe muszą być wykonywane przez osoby o odpowiednich uprawnieniach. Trzeba przestrzegać wszystkich mających zastosowanie norm i przepisów dotyczących instalowania i montażu.
- Położenie przełącznika kierunku obrotu mogą zmieniać tylko osoby uprawnione. Zachowanie prawidłowego kierunku jest szczególnie ważne w obiegach ochrony przeciwzamrozeniowej.
- Urządzenie może być otwierane tylko przez producenta. Użytkownik nie może ani wymieniać, ani naprawiać żadnych elementów urządzenia.
- Nie wolno odłączać kabli od urządzenia.
- Funkcję automatycznego dostosowania trzeba uruchomić podczas rozruchu instalacji oraz po każdym przestawieniu kąta obrotu (nacisnąć przycisk adaptacji jeden raz).
- 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.

Cechy produktu

| | |
|--------------------------------------|--|
| Zasada działania | Siłownik jest podłączony ze standardowym sygnałem nastawczym 0...10 V i ustawia się do pozycji zgodnej z sygnałem nastawczym. Napięcie pomiarowe U służy do elektrycznego sygnalizowania położenia zaworu 0,5...100% oraz jako sygnał nastawczy dla innych siłowników. |
| Łatwy montaż bezpośredni | Montaż bezpośrednio na zaworze kulowym przy użyciu jednej centralnej śruby. Przyrząd montażowy jest wbudowany w nakładany wskaźnik położenia. Położenie względem zaworu kulowego można zmieniać z krokiem 90°. |
| Przestawianie ręczne | Przestawianie ręczne jest możliwe po naciśnięciu przycisku (przekładnia pozostaje wysprężona aż do zwolnienia przycisku, wciśnięty przycisk można zablokować). |
| Regulowany kąt obrotu | Kąt obrotu regulowany przy użyciu ograniczników mechanicznych. |
| Wysoka niezawodność działania | Siłownik jest zabezpieczony przed przeciążeniem, nie wymaga wyłączników krańcowych i zatrzymuje się automatycznie po dojściu do ogranicznika. |
| Pozycja podstawowa | Po włączeniu napięcia zasilania po raz pierwszy, tj. podczas rozruchu, włącza się funkcja dostosowania zakresu ruchu siłownika. Siłownik dostosowuje wówczas zakres roboczy oraz sygnalizację zwrotną położenia do zakresu położenia mechanicznych. Wykrywanie ograniczników mechanicznych pozwala na łagodne dochodzenie do położenia krańcowego, chroniąc mechanizmy siłownika. Następnie siłownik powraca do pozycji zgodnej z sygnałem nastawczym. Ustawienie fabryczne: Y2 (obrót w lewo). |
| Dopasowanie i synchronizacja | Funkcję adaptacji można uruchamiać ręcznie przyciskiem „Adaptacja”. Podczas adaptacji wykrywane jest położenie obu ograniczników mechanicznych (sprawdzenie całego zakresu położenia). W siłowniku zostało skonfigurowane automatyczne synchronizowanie po naciśnięciu przycisku przestawiania ręcznego. Synchronizowanie odbywa się w pozycji podstawowej (0%). Następnie siłownik powraca do pozycji zgodnej z sygnałem nastawczym. |

Akcesoria

| Akcesoria elektryczne | Opis | Typ |
|-----------------------|--|---------|
| | Styk pomocniczy 1 x SPDT nakładany | S1A |
| | Styk pomocniczy 2 x SPDT nakładany | S2A |
| | Potencjometr sprzężenia zwrotnego 140 Ω nakładany | P140A |
| | Potencjometr sprzężenia zwrotnego 200 Ω nakładany | P200A |
| | Potencjometr sprzężenia zwrotnego 500 Ω nakładany | P500A |
| | Potencjometr sprzężenia zwrotnego 1 kΩ nakładany | P1000A |
| | Potencjometr sprzężenia zwrotnego 2.8 kΩ nakładany | P2800A |
| | Potencjometr sprzężenia zwrotnego 5 kΩ nakładany | P5000A |
| | Potencjometr sprzężenia zwrotnego 10 kΩ nakładany | P10000A |

Instalacja elektryczna



Zasilanie poprzez transformator bezpieczeństwa.

Jest możliwe równoległe połączenie kilku siłowników. Należy sprawdzać dane eksploatacyjne.

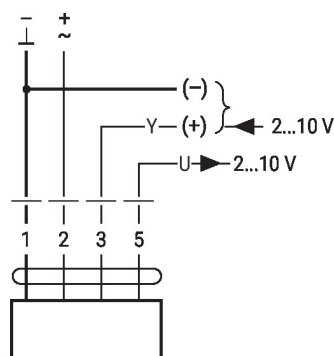
Przełącznik kierunku obrotu jest zakryty. Ustawienie fabryczne: kierunek obrotu Y2.

Kolory żył:

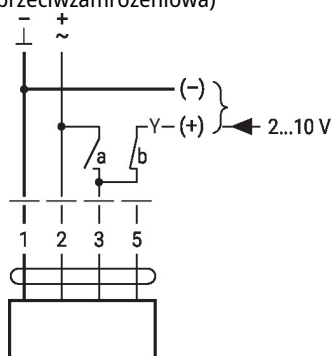
- 1 = czarny
- 2 = czerwony
- 3 = biały
- 5 = pomarańczowy

Schematy połączeń

24 V AC/DC, analogowy

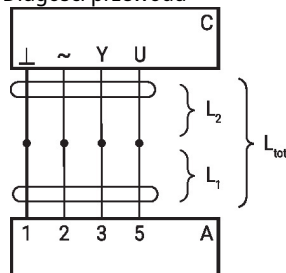


Sterowanie wymuszone (ochrona przeciwzamrożeniowa)



| 1 | 2 | 3 (a) | 3 (b) | |
|---|---|-------|-------|---------------|
| | | | | A - AB = 100% |
| | | | | A - AB = 0% |
| | | | | 2...10 V |

Długości przewodu

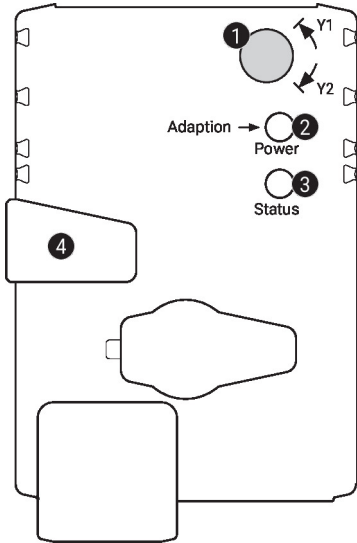


| L_2 ↓/~ | $L_{tot} = L_1 + L_2$ | |
|----------------------|-----------------------|-------|
| | AC | DC |
| 0.75 mm ² | ≤30 m | ≤5 m |
| 1.00 mm ² | ≤40 m | ≤8 m |
| 1.50 mm ² | ≤70 m | ≤12 m |
| 2.50 mm ² | ≤100 m | ≤20 m |

Uwaga:

W przypadku równoległego połączenia kilku siłowników maksymalną długość kabla sygnałowego trzeba podzielić przez liczbę siłowników.

Elementy obsługowe oraz kontrolki


1 Przełącznik kierunku obrotu

Przełączenie: zmiana kierunku obrotu

2 Przycisk i zielona kontrolka LED

Wył.: brak zasilania lub awaria

Wł.: Praca

Naciśnięcie przycisku: włącza funkcję dostosowania kąta obrotu, następnie siłownik powraca do standardowego trybu pracy

3 Przycisk i żółta kontrolka LED

Wył.: tryb standardowy

Wł.: trwa proces dostosowywania lub synchronizacji

Naciśnięcie przycisku: brak przypisanej funkcji

4 Przycisk przestawiania ręcznego

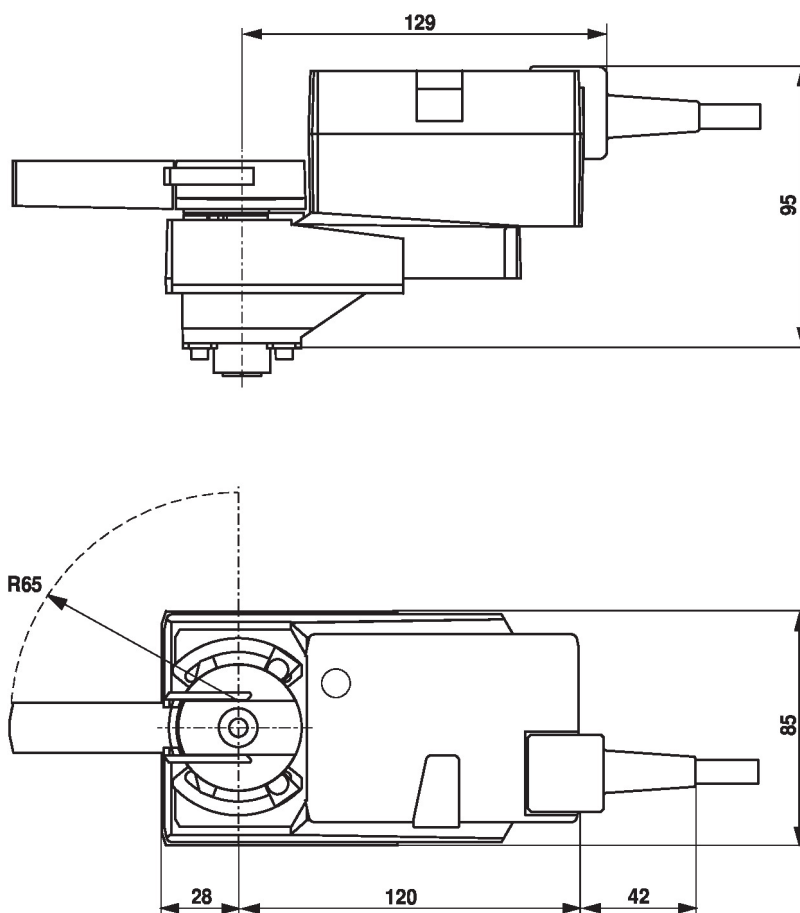
Naciśnięcie przycisku: wysprężenie przekładni, zatrzymanie silnika, możliwość przestawiania ręcznego

Zwolnienie przycisku: przekładnia załączona, powrót do standardowego trybu pracy

Sprawdzić podłączenie zasilania

2 wyłączona i **3** włączona Możliwy błąd przy podłączeniu zasilania

Wymiary



Dodatkowa dokumentacja

- Kompletny asortyment do zastosowania w instalacjach wodnych
- Karty katalogowe zaworów kulowych.
- Instrukcje montażu zaworów kulowych i/lub siłowników
- Informacje ogólne dla projektantów