

Siłownik obrotowy analogowy do zaworów kulowych

- Moment obrotowy - silnik 20 Nm
- Napięcie znamionowe AC/DC 24 V
- Sterowanie analogowe 2...10 V
- Sygnał sprzężenia zwrotnego 2...10 V



## 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 19.2...28.8 V                                                                   |
|                          | Pobór mocy podczas pracy                                 | 2.5 W                                                                                                 |
|                          | Pobór mocy w stanie spoczynku                            | 0.4 W                                                                                                 |
|                          | Moc znamionowa                                           | 5 VA                                                                                                  |
|                          | Przylącze zasilania / sterowania                         | Kabel 1 m, 4 x 0.75 mm <sup>2</sup>                                                                   |
|                          | Praca równoległa                                         | Tak (sprawdzić dane eksploatacyjne)                                                                   |
| <b>Dane funkcjonalne</b> | Moment obrotowy - silnik                                 | 20 Nm                                                                                                 |
|                          | Zakres roboczy Y                                         | 2...10 V                                                                                              |
|                          | Impedancja wejściowa                                     | 100 kΩ                                                                                                |
|                          | Sygnał sprzężenia zwrotnego U                            | 2...10 V                                                                                              |
|                          | Uwaga dotycząca napięcia pomiarowego U                   | Maks. 1 mA                                                                                            |
|                          | Tolerancja pozycjonowania                                | ±5%                                                                                                   |
|                          | Ręczne przestawianie                                     | przyciskiem, z możliwością blokady                                                                    |
|                          | Czas ruchu - silnik                                      | 90 s / 90°                                                                                            |
|                          | Poziom mocy akustycznej – silnik                         | 45 dB(A)                                                                                              |
|                          | Wskaźnik położenia                                       | Mechaniczny, podłączany                                                                               |
| <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                        | 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                                                                 |
|                          | 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                      | 3                                                                                                     |
|                          | Temperatura otoczenia                                    | -30...50 °C                                                                                           |
|                          | Temperatura przechowywania                               | -40...80 °C                                                                                           |
|                          | Wilgotność otoczenia                                     | Maks. 95% wilgotność wzgl., brak kondensacji                                                          |
| <b>Masa</b>              | Nazwa budynku/projektu                                   | bezobsługowy                                                                                          |
|                          | Masa                                                     | 0.91 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 na czujnik 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 przeciwzamrożeniowej.
- Urządzenie może być otwierane tylko przez producenta. Użytkownik nie może ani wymieniać, ani naprawiać żadnych elementów urządzenia.
- Nie wolno odłączać kabli od 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.

### Cechy produktu

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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>      | 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°.                                                                                                 |
| <b>Przestawianie ręczne</b>          | Przestawianie ręczne jest możliwe po naciśnięciu przycisku (przekładnia pozostaje wysprężona aż do zwolnienia przycisku, wciśnięty przycisk można zablokować).                                                                                                                                                 |
| <b>Regulowany kąt obrotu</b>         | Kąt obrotu regulowany przy użyciu ograniczników mechanicznych.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Wysoka niezawodność działania</b> | Siłownik jest zabezpieczony przed przeciążeniem, nie wymaga wyłączników krańcowych i zatrzymuje się automatycznie po dojściu do ogranicznika.                                                                                                                                                                  |

### Akcesoria

|                              | Opis                                               | Typ     |
|------------------------------|----------------------------------------------------|---------|
| <b>Akcesoria elektryczne</b> | 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



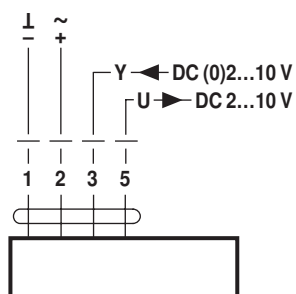
#### Uwagi

- Podłączać poprzez transformator bezpieczeństwa.
- Jest możliwe równoległe połączenie kilku siłowników. Należy sprawdzać dane eksploatacyjne.
- Przełącznik kierunku obrotu jest zakryty. Ustawienie fabryczne: kierunek obrotu Y2.

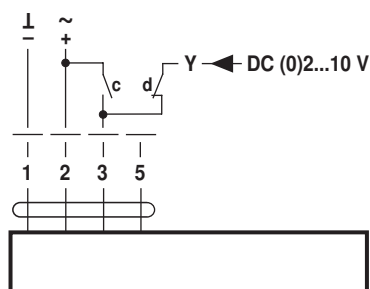
## Instalacja elektryczna

## Schematy połączeń

AC/DC 24 V, analogowy



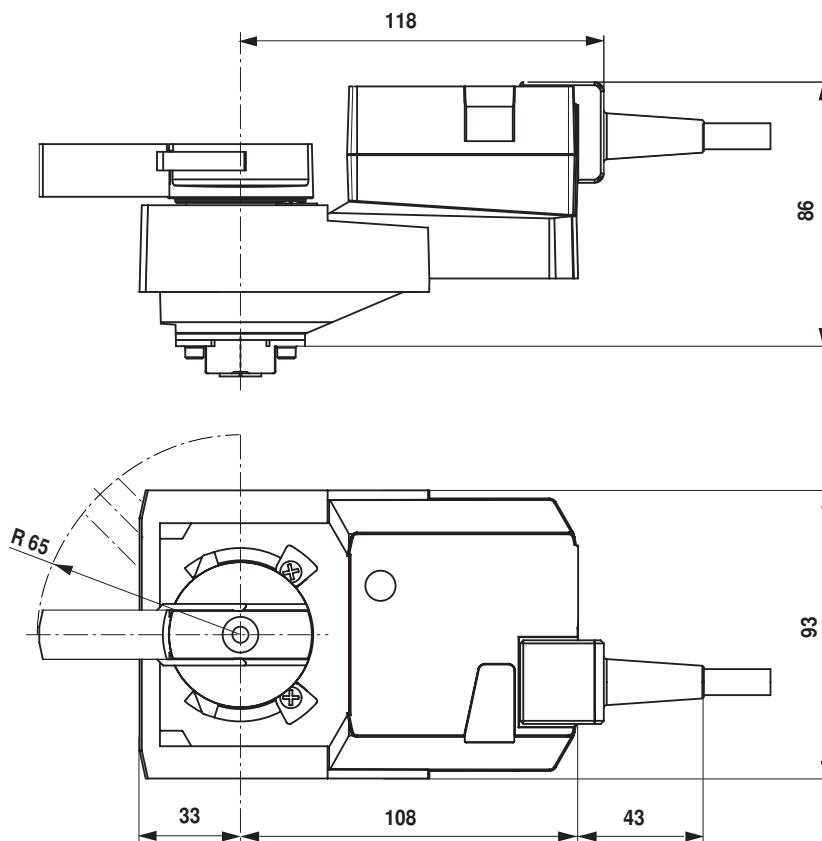
Sterowanie wymuszone (ochrona przeciwzamroźeniowa)



| c                                                                                   | d                                                                                   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | A - AB = 100%                                                                      |
|  |  | A - AB = 0%                                                                        |
|  |  | DC (0)2...10 V                                                                     |

## Wymiary [mm]

## Rysunki wymiarowe



## Dodatkowa dokumentacja

- Kompletny asortyment do zastosowania w instalacjach wodnych
- Karty katalogowe zaworów kulowych
- Installation instructions for actuators and/or ball valves
- Informacje ogólne dla projektantów