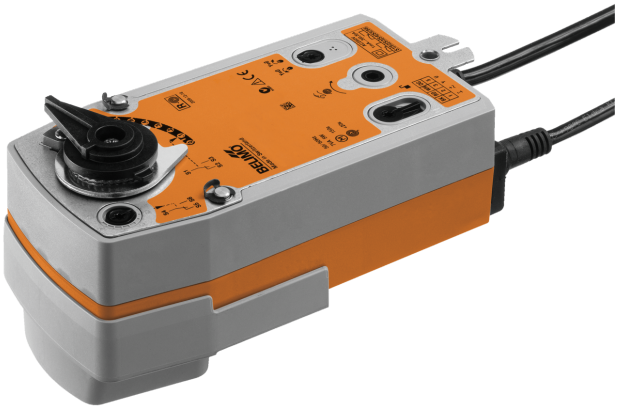
Siłownik obrotowy z funkcją bezpieczeństwa do zaworów kulowych

- Moment obrotowy - silnik 20 Nm
- Napięcie znamionowe AC/DC 24 V
- Sterowanie Zamknij/Otwórz
- Normalnie otwarty przy braku zasilania
- Z 2 wbudowanymi stykami pomocniczymi



Zdjęcie może odbiegać od rzeczywistego wyglądu produktu

## 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 21.6...28.8 V |
| | Pobór mocy - praca | 5.5 W |
| | Pobór mocy w stanie spoczynku | 1.5 W |
| | Moc znamionowa | 7.5 VA |
| | Styk pomocniczy | 2x SPDT, 1x 10% / 1x 11...100% |
| | Uwaga dotycząca styku pomocniczego | 1x 10% / 1x 11...100% |
| | Obciążalność styku pomocniczego | 1 mA...3 A (0,5 A indukcyjny), DC 5 V...AC 250 V |
| | Przyłącze zasilania / sterowania | Kabel 1 m, 2x 0.75 $mm^2$ |
| | Przyłącze styku pomocniczego | Kabel 1 m, 6x 0.75 $mm^2$ |
| | Praca równoległa | Tak (sprawdzić dane eksploatacyjne) |
| **Dane funkcjonalne** | Moment obrotowy - silnik | 20 Nm |
| | Moment obrotowy - funkcja bezpieczeństwa | 20 Nm |
| | Kierunek ruchu - funkcja bezpieczeństwa | NO, przy braku zasilania zawór otwarty (A–AB = 100%) |
| | Uwaga dotycząca kierunku ruchu | dla zaworów z otworem w kształcie litery „L" (A–AB = 0%) |
| | Ręczne przestawianie | przy użyciu korby i przełącznika blokady |
| | Czas ruchu - silnik | 75 s / 90° |
| | Czas ruchu - funkcja bezpieczeństwa | <20 s @ -20...50°C, <60 s @ -30°C |
| | Poziom mocy akustycznej – silnik | 45 dB(A) |
| | Wskaźnik położenia | Mechaniczny |
| | Trwałość | Min. 60'000 pozycji bezpiecznych |
| **Dane dotyczące bezpieczeństwa** | Klasa ochronności IEC/EN | III, Napięcie bezpieczne - niskie (SELV) |
| | Źródło zasilania UL | Class 2 Supply |
| | Kategoria ochronna styku pomocniczego IEC/EN | II, Wzmocniona izolacja |
| | Kategoria ochronna obudowy IEC/EN | IP54 |
| | Stopień ochrony NEMA/UL | NEMA 2 |
| | Obudowa | UL Enclosure Type 2 |
| | Kompatybilność elektromagnetyczna | Oznakowanie CE zgodnie z 2014/30/WE |
| | Dyrektywa dotycząca urządzeń niskonapięciowych | Oznakowanie CE zgodnie z 2014/35/UE |
| | Certyfikat IEC/EN | IEC/EN 60730-1 oraz IEC/EN 60730-2-14 |

## Dane techniczne

| | | |
|---|---|---|
| **Dane dotyczące bezpieczeństwa** | UL Approval | cULus wg UL60730-1A, UL 60730-2-14 oraz CAN/CSA E60730-1<br>Oznaczenie UL na siłowniku zależy od miejsca produkcji, urządzenie w każdym przypadku jest zgodne ze standardem UL |
| | Rodzaj czynności | Type 1.AA.B |
| | Odporność na impulsy napięciowe - zasilanie / sterowanie | 0.8 kV |
| | Odporność na impulsy napięciowe - styk pomocniczy | 2.5 kV |
| | Stopień zanieczyszczenia | 3 |
| | Wilgotność otoczenia | Maks. 95% wilgotność wzgl., brak kondesacji |
| | Temperatura otoczenia | -30...50°C [-22...122°F] |
| | Temperatura przechowywania | -40...80°C [-40...176°F] |
| | Kategoria dokumentu | bezobsługowy |
| **Masa** | Masa | 2.3 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 urządzenie nie jest bezpośrednio narażone na działanie wody (morskiej), śniegu, promieni słonecznych, agresywnych gazów ani na oblodzenie. Ponadto, warunki otoczenia zawsze muszą 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.
- 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.
- Dwa wbudowane styki pomocnicze siłownika można podłączyć albo do napięcia sieciowego, albo do napięcia bezpiecznego. Styków nie wolno podłączać do dwóch różnych napięć (napięcia sieciowego / bezpiecznego niskiego napięcia).

## Cechy produktu

| | |
|---|---|
| **Tryb pracy** | Siłownik ustawia zawór w położeniu roboczym, jednocześnie napinając sprężynę powrotną. Gdy wystąpi przerwa w zasilaniu, sprężyna powrotna ustawia zawór w pozycji bezpiecznej. |
| **Łatwy montaż bezpośredni** | Łatwy montaż bezpośrednio na zaworze kulowym przy użyciu jednej śruby. Położenie względem zaworu kulowego można zmieniać z krokiem 90°. |
| **Przestawianie ręczne** | Zawór można przestawiać ręcznie korbą i zablokować w dowolnym położeniu przy użyciu przełącznika blokady. Odblokowanie z ustawionej w ten sposób pozycji następuje ręczenie lub przez podłączenie napięcia zasilania. |
| **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 automatyczne po dojściu do ogranicznika. |

## Cechy produktu

**Innowacyjny siłownik**
W siłowniku wykorzystano wydajny mikrokontroler Belimo M600 oraz metodę sterowania INFORM. Metoda ta pozwala na precyzyjne uzyskanie pełnego momentu obrotowego przy rozruchu (bezczujnikowy napęd INFORM, który opracował prof. Schrödl).

**Elastyczna sygnalizacja**
Siłownik jest wyposażony w jeden stały styk pomocniczy oraz jeden nastawialny styk pomocniczy. Styki pomocnicze umożliwiają sygnalizowanie kąta obrotu 10% lub 11 ... 100%.

## Instalacja elektryczna

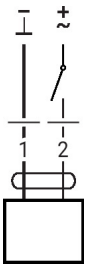
**Zasilanie poprzez transformator bezpieczeństwa.**

**Siłowniki można podłączać równolegle, o ile nie są połączone mechanicznie. Sprawdzić pobór mocy i impedancję wejściową.**

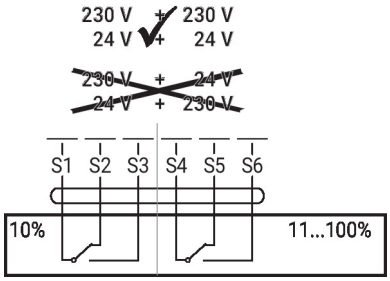
**Przekrój kabla (mm²) trzeba określić na podstawie poboru mocy siłownika (VA, W), rezystancji kabla, liczby siłowników oraz łącznej długości okablowania zgodnie z zasadami elektrotechnicznymi. Duże spadki napięcia na kablach zasilania mogą wpływać na działanie siłownika, m.in. jeżeli nie zostanie utrzymany znamionowy zakres napięcia (AC/DC).**

**Kolory żył:**
1 = czarny
2 = czerwony
S1 = fioletowy
S2 = czerwony
S3 = biały
S4 = pomarańczowy
S5 = różowy
S6 = szary

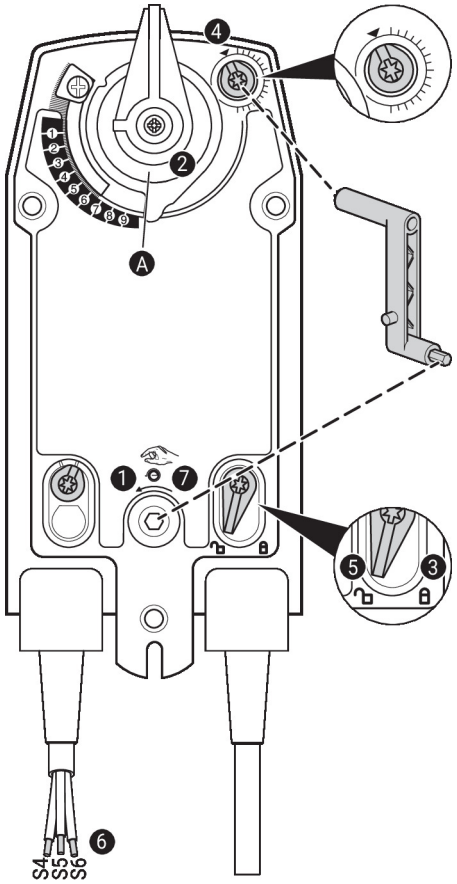
24 V AC/DC, Zamknij/Otwórz




Styk pomocniczy



## Elementy obsługowe oraz kontrolki




### Ustawienia styku pomocniczego

⚠ **Uwaga:** ustawienia siłownika można modyfikować tylko po uprzednim odłączeniu zasilania.

**Aby ustawić położenie styku pomocniczego, wykonać kolejno czynności opisane w punktach od ❶ do ❼.**

❶ **Przestawianie ręczne**
Obracać korbę aż zostanie ustawione żądane położenie.

❷ **Zacisk montażowy**
Linia krawędzi Ⓐ wskazuje na skali żądane położenie siłownika.

❸ **Blokowanie**
Ustawić przełącznik blokady w położeniu oznaczonym symbolem „zamkniętej kłódki".

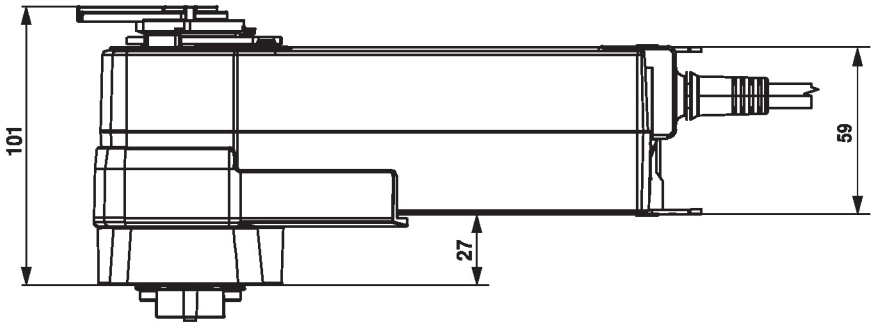
❹ **Styk pomocniczy**
Obrócić pokrętło, tak aby wycięcie było ustawione w położeniu oznaczonym strzałką.

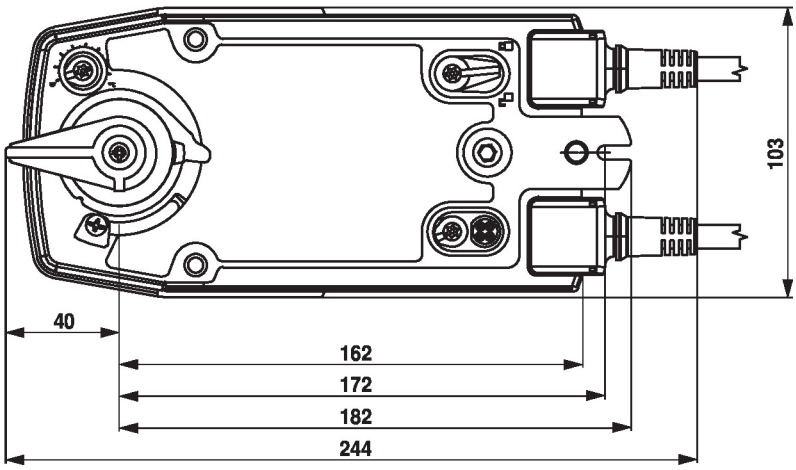
❺ **Odblokowywanie**
Ustawić przełącznik blokady w położeniu oznaczonym symbolem „otwartej kłódki" lub odblokować przy użyciu korby.

❻ **Kabel**
Tester ciągłości obwodu podłącza się do zacisków S4 + S5 albo do S4 + S6.

❼ **Przestawianie ręczne**
Obracać korbę aż zostanie ustawione żądane położenie, a następnie sprawdzić, czy tester ciągłości obwodu sygnalizuje punkt przełączania.

## Wymiary



## Dodatkowa dokumentacja

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