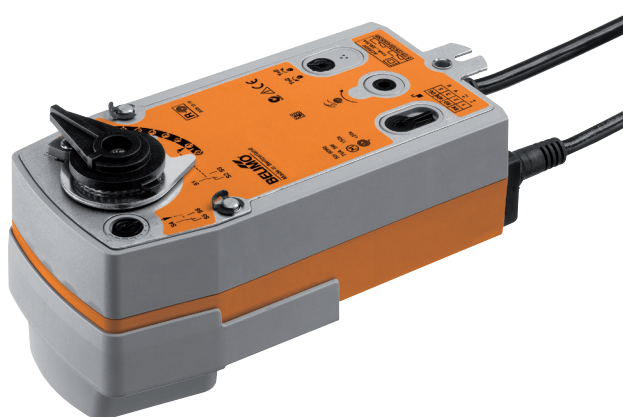


Siłownik obrotowy do modernizacji,  
do zaworów obrotowych i klap  
motylkowych:

- Moment obrotowy - silnik 20 Nm
- Napięcie znamionowe AC 24...240 V / DC 24...125 V
- Sterowanie Zamknij/Otwórz
- z 2 wbudowanymi stykami pomocniczymi


**Dane techniczne**

|                          |                                                          |                                                                                                                                       |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dane elektryczne</b>  | Napięcie znamionowe                                      | AC 24...240 V / DC 24...125 V                                                                                                         |
|                          | Częstotliwość napięcia znamionowego                      | 50/60 Hz                                                                                                                              |
|                          | Zakres roboczy                                           | AC 19.2...264 V / DC 21.6...137.5 V                                                                                                   |
|                          | Pobór mocy podczas pracy                                 | 7 W                                                                                                                                   |
|                          | Pobór mocy w stanie spoczynku                            | 3.5 W                                                                                                                                 |
|                          | Moc znamionowa                                           | 18 VA                                                                                                                                 |
|                          | Styk pomocniczy                                          | 2 x SPDT, 1 x 10% / 1 x 11...90%                                                                                                      |
|                          | Obciążalność styku pomocniczego                          | 1 mA...3 A (0.5 A indukcyjny), AC 250 V                                                                                               |
|                          | Przyłącze zasilania / sterowania                         | Kabel 1 m, 2 x 0.75 mm²                                                                                                               |
|                          | Przyłącze styku pomocniczego                             | Kabel 1 m, 6 x 0.75 mm²                                                                                                               |
|                          | Praca równoległa                                         | Tak (sprawdzić dane eksploatacyjne)                                                                                                   |
| <b>Dane funkcjonalne</b> | Moment obrotowy - silnik                                 | 20 Nm                                                                                                                                 |
|                          | Moment obrotowy - funkcja bezpieczeństwa                 | 20 Nm                                                                                                                                 |
|                          | Kierunek ruchu - funkcja bezpieczeństwa                  | możliwość wyboru:<br>NZ, przy braku zasilania zawór zamknięty (A – AB = 0%)<br>NO, przy braku zasilania zawór otwarty (A – AB = 100%) |
|                          | Ręczne przestawianie                                     | przy użyciu korby i przełącznika blokady                                                                                              |
|                          | Czas ruchu - silnik                                      | 75 s / 90°                                                                                                                            |
|                          | Czas ruchu – funkcja bezpieczeństwa                      | <20 s / 90°                                                                                                                           |
|                          | Poziom mocy akustycznej – silnik                         | 45 dB(A)                                                                                                                              |
|                          | Wskaźnik położenia                                       | Mechaniczny                                                                                                                           |
|                          | Trwałość                                                 | Min. 60'000 pozycji bezpiecznych                                                                                                      |
|                          |                                                          |                                                                                                                                       |
| <b>Bezpieczeństwo</b>    | Klasa ochronności IEC/EN                                 | II Wzmocniona izolacja                                                                                                                |
|                          | Klasa ochronności UL                                     | II Wzmocniona izolacja                                                                                                                |
|                          | Kategoria ochronna styku pomocniczego IEC/EN             | II Wzmocniona izolacja                                                                                                                |
|                          | 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                                                                                                   |
|                          | Dyrektywa dotycząca urządzeń niskonapięciowych           | Oznakowanie CE zgodnie z 2014/35/UE                                                                                                   |
|                          | 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.AA.B                                                                                                                           |
|                          | Odporność na impulsy napięciowe - zasilanie / sterowanie | 4 kV                                                                                                                                  |
|                          | Odporność na impulsy napięciowe - styk pomocniczy        | 2.5 kV                                                                                                                                |
|                          | Stopień zanieczyszczenia środowiska                      | 3                                                                                                                                     |
|                          | Temperatura otoczenia                                    | 0...50°C                                                                                                                              |
|                          | Temperatura przechowywania                               | -40...80°C                                                                                                                            |

## Dane techniczne

|                  |                        |                                              |
|------------------|------------------------|----------------------------------------------|
| Bezpieczeństwo   | Wilgotność otoczenia   | Maks. 95% wilgotność wzgl., brak kondensacji |
|                  | Nazwa budynku/projektu | bezobsługowy                                 |
| Dane mechaniczne | Przylącze kołnierkowe  | F03/F04/F05                                  |
| Masa             | Masa                   | 2.5 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.
- Uwaga: napięcie sieciowe!
- 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 zasilania, albo do napięcia bezpiecznego. Styków nie wolno podłączać do dwóch różnych napięć (napięcia zasilania / bezpiecznego niskiego napięcia).

## Cechy produktu

- Zasada działania** Siłownik jest wyposażony w uniwersalny moduł zasilacza, przystosowany do napięć zasilania AC 24...240 V oraz DC 24...125 V. Siłownik ustawia zawór w położeniu roboczym, jednocześnie napinając sprężynę powrotną. Gdy wystąpi przerwa w zasilaniu, sprężyna powrotna ustawia zawór w pozycji bezpiecznej.
- Zastosowanie** Do zaworów obrotowych i kłap motylkowych o następujących specyfikacjach mechanicznych:  
 – ISO 5211: F03, F04, F05 (średnica koła otworów na kołnierzu montażowym korpusu)  
 – ISO 5211: końcówka wrzeciona kwadratowa, okrągła sfrezowana z dwóch stron lub klinowa
- Adapter osi**

## ZSFV-..

| Type    | s [mm] |
|---------|--------|
| ZSFV-08 | 8      |
| ZSFV-09 | 9      |
| ZSFV-10 | 10     |
| ZSFV-11 | 11     |
| ZSFV-12 | 12     |
| ZSFV-14 | 14     |

## ZSFF-..

| Type    | s [mm] | d <sub>8</sub> [mm] |
|---------|--------|---------------------|
| ZSFF-08 | 8      | 17                  |
| ZSFF-09 | 9      | 12                  |
| ZSFF-10 | 10     | 17                  |
| ZSFF-11 | 11     | 14                  |
| ZSFF-14 | 14     | 18                  |

## ZSFK-..

| Type    | d <sub>7</sub> [mm] |
|---------|---------------------|
| ZSFK-12 | 12                  |
| ZSFK-14 | 14                  |

- Łatwy montaż bezpośredni** Łatwy montaż bezpośrednio na zaworze obrotowym lub kłapie motylkowej z kołnierzem montażowym. Położenie względem zaworu 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 ręcznie lub przez podłączenie napięcia zasilania.

## Cechy produktu

|                                      |                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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.                              |
| <b>Uniwersalne sygnalizowanie</b>    | Siłownik jest wyposażony w jeden stały styk pomocniczy oraz jeden nastawialny styk pomocniczy. Styki pomocnicze umożliwiają sygnalizowanie kąta obrotu 10% lub 11 ... 90%. |

## Akcesoria

|                              | Opis                                                             | Typ     |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Akcesoria mechaniczne</b> | Adapter kształtowy, kwadratowy 8x8x55 mm (dł. x szer. x wys.)    | ZSFV-08 |
|                              | Adapter kształtowy, kwadratowy 9x9x55 mm (dł. x szer. x wys.)    | ZSFV-09 |
|                              | Adapter kształtowy, kwadratowy 10x10x55 mm (dł. x szer. x wys.)  | ZSFV-10 |
|                              | Adapter kształtowy, kwadratowy 11x11x55 mm (dł. x szer. x wys.)  | ZSFV-11 |
|                              | Adapter kształtowy, kwadratowy 12x12x55 mm (dł. x szer. x wys.)  | ZSFV-12 |
|                              | Adapter kształtowy, kwadratowy 14x14x55 mm (dł. x szer. x wys.)  | ZSFV-14 |
|                              | Adapter kształtowy, łeb płaski 8xØ17x55 mm (szer. x wys.)        | ZSFF-08 |
|                              | Adapter kształtowy, łeb płaski 9xØ12x55 mm (szer. x wys.)        | ZSFF-09 |
|                              | Adapter kształtowy, łeb płaski 10xØ17x55 mm (szer. x wys.)       | ZSFF-10 |
|                              | Adapter kształtowy, łeb płaski 11xØ14x55 mm (szer. x wys.)       | ZSFF-11 |
|                              | Adapter kształtowy, łeb płaski 14xØ18x55 mm (szer. x wys.)       | ZSFF-14 |
|                              | Adapter kształtowy, rowek klinowy Ø12x4x55 mm (Ø x szer. x wys.) | ZSFK-12 |
|                              | Adapter kształtowy, rowek klinowy Ø14x5x55 mm (Ø x szer. x wys.) | ZSFK-14 |

## Instalacja elektryczna

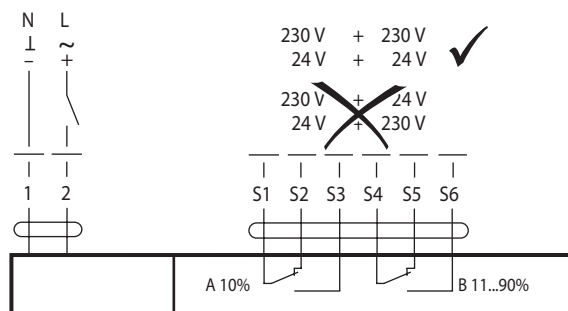


## Uwagi

- Uwaga: napięcie sieciowe!
- Jest możliwe równoległe połączenie kilku siłowników. Należy sprawdzać dane eksploatacyjne.

## Schematy połączeń

24...240 V AC/ 24...125 V DC, Zamknij/Otwórz

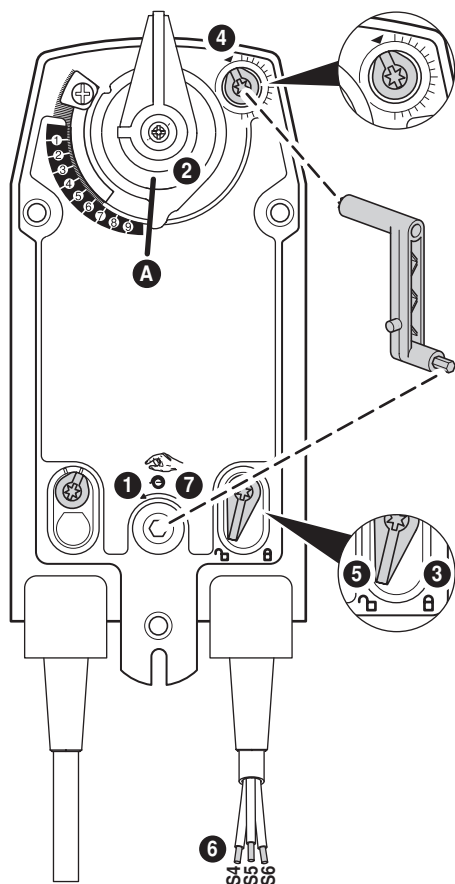


## Kolory przewodów:

- 1 = niebieski
- 2 = brązowy
- S1 = fioletowy
- S2 = czerwony
- S3 = biały
- S4 = pomarańczowy
- S5 = różowy
- S6 = szary

## Elementy obsługowe oraz kontrolki

## Auxiliary switch settings

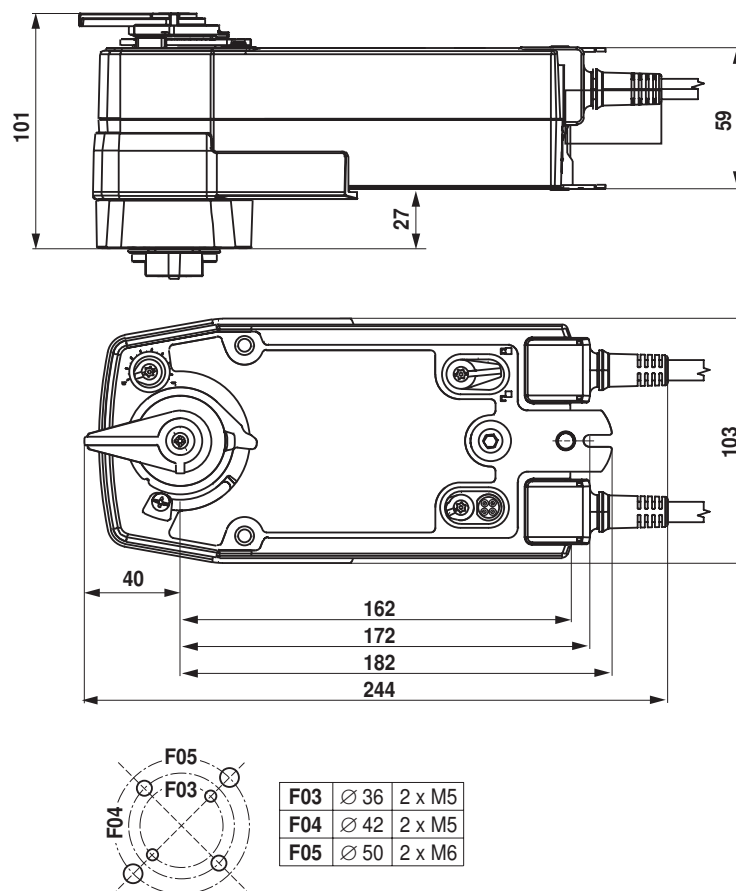


**Note:** Perform settings on the actuator only in deenergised state.

- 1 Manual override**  
Turn the hand crank until the desired switching position is set.
- 2 Spindle clamp**  
Edge line **A** displays the desired switching position of the actuator on the scale.
- 3 Fasten the locking device**  
Turn the locking switch to the „Locked padlock“ symbol.
- 4 Auxiliary switch**  
Turn rotary knob until the notch points to the arrow symbol.
- 5 Unlock the locking device**  
Turn the locking switch to the „Unlocked padlock“ symbol or unlock with the hand crank.
- 6 Cable**  
Connect continuity tester to S4 + S5 or to S4 + S6.
- 7 Manual override**  
Turn the hand crank until the desired switching position is set and check whether the continuity tester shows the switching point.

## Wymiary [mm]

## Rysunki wymiarowe



## Dodatkowa dokumentacja

- Informacje ogólne dla projektantów