

Siłownik obrotowy SuperCap z funkcją bezpieczeństwa i dodatkowymi funkcjami do zaworów kulowych i klap motylkowych

- Moment obrotowy - silnik Maks. 90 Nm (wartość niestała)
- Napięcie znamionowe AC/DC 24 V
- Sterowanie Zamknij/Otwórz


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 podczas pracy | 11 W |
| | Pobór mocy w stanie spoczynku | 2 W |
| | Moc znamionowa | 20 VA |
| | Uwaga dotycząca mocy znamionowej | I _{max} 20 A @ 5 ms |
| | Przyłącze zasilania / sterowania | Kabel 1 m, 2 x 0.75 mm ² |
| | Praca równoległa | Tak (sprawdzić dane eksploatacyjne) |
| Dane funkcjonalne | Moment obrotowy - silnik | Maks. 90 Nm (wartość niestała) |
| | Ustawianie pozycji bezpiecznej | NC/NO, regulowany (pokrętko POP) |
| | Ręczne przestawianie | przy użyciu przycisku |
| | Czas ruchu - silnik | 150 s / 90° |
| | Czas ruchu – funkcja bezpieczeństwa | 35 s / 90° |
| | Uwaga dotycząca funkcji bezpieczeństwa czasu pracy | <35 s @ 0...50° C |
| | Poziom mocy akustycznej – silnik | 52 dB(A) |
| | Poziom mocy akustycznej, funkcja bezpieczeństwa | 61 dB(A) |
| | Wskaźnik położenia | Mechaniczny (wbudowany) |
| Bezpieczeństwo | 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.AA |
| | 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 | |
| Nazwa budynku/projektu | bezobsługowy | |
| Dane mechaniczne | Przyłącze kołnierkowe | F05 |
| Masa | Masa | 4.1 kg |
| Warunki | Skróty | POP = Power Off Position / pozycja bezpieczna CPO = Controlled Power Off / sterowana funkcja bezpieczeństwa PF = Power fail delay time / czas podtrzymywania zasilania |

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.
- 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

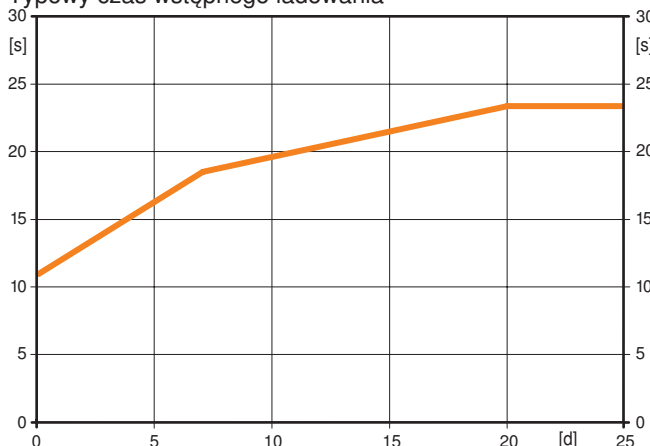
Zasada działania

Siłownik ustawia zawór w żądanym położeniu roboczym przy jednoczesnym ładowaniu wbudowanych kondensatorów. Gdy nastąpi przerwa w zasilaniu, siłownik ustawia zawór w położeniu bezpiecznym pobierając energię zgromadzoną w kondensatorach.

Czas wstępnego ładowania (rozruch)

Kondensatory siłownika wymagają wstępnego naładowania. W tym czasie kondensatory są ładowane do określonej wartości napięcia. Dzięki temu, w przypadku przerwy w zasilaniu, siłownik może zawsze ustawić się w ustalonej pozycji bezpiecznej. Czas wstępnego ładowania zależy głównie od długości przerwy w zasilaniu.

Typowy czas wstępnego ładowania



| | [d] | | |
|-----|-----|----|-----|
| | 0 | 7 | ≥20 |
| [s] | 11 | 18 | 23 |

[d] = przerwa w zasilaniu w dniach
[s] = czas wstępnego ładowania w sekundach

Stan przy dostawie (kondensatory)

Siłownik jest dostarczany z całkowicie rozładowanymi kondensatorami. Z tego powodu przed rozruchem wymaga ładowania przez około 20 s w celu uzyskania wymaganej wartości napięcia na kondensatorach.

Łatwy montaż bezpośredni

Łatwy montaż bezpośrednio na klapie motylkowej. Położenie względem klapy motylkowej można zmieniać z krokiem 90° (kąt).

Przestawianie ręczne

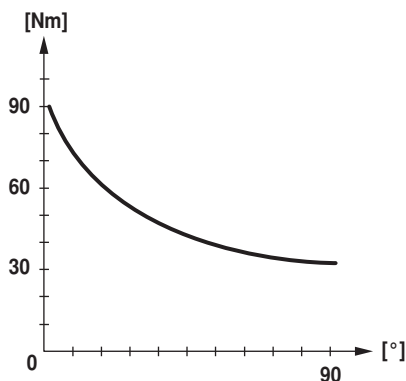
Możliwość przestawiania ręcznego po naciśnięciu przycisku – tymczasowe wysprężenie przekładni. Przekładnia pozostaje wysprężona, dopóki przycisk jest wciśnięty.

Wysoka niezawodność działania

Siłownik jest zabezpieczony przed przeciążeniem, nie wymaga wyłączników krańcowych i zatrzymuje się automatycznie po dojściu do ogranicznika.

Cechy produktu

| | |
|--|--|
| Kombinacja zawór/siłownik | Do zaworów obrotowych i kłap motylkowych o następujących parametrach mechanicznych wg ISO 5211 F05: - końcówka wrzeciona o przekroju kwadratowym (rozmiar klucza 14 mm) pasująca do złącza kształtowego w siłowniku obrotowym. - średnica koła otworów $d = 50$ mm |
| Ustawianie położenia bezpiecznego (POP) | Pokrętem „Położenie bezpieczne” można ustawić żądane położenie bezpieczne. W przypadku zaniku zasilania, siłownik ustawi się w ustawionej pozycji bezpiecznej, z uwzględnieniem czasu podtrzymywania zasilania (PF), ustawionego fabrycznie na 2 s. |
| Zmienny moment obrotowy | Ze względu na nieliniową charakterystykę momentu obrotowego, siłownik może być używany wyłącznie do przestawiania kłap motylkowych i nie nadaje się do stosowania z innymi zaworami. |



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 k Ω nakładany | P1000A |
| | Potencjometr sprzężenia zwrotnego 2.8 k Ω nakładany | P2800A |
| | Potencjometr sprzężenia zwrotnego 5 k Ω nakładany | P5000A |
| | Potencjometr sprzężenia zwrotnego 10 k Ω nakładany | P10000A |

Instalacja elektryczna

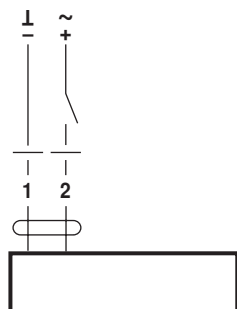


Uwagi

- Podłączać poprzez transformator bezpieczeństwa.

Schematy połączeń

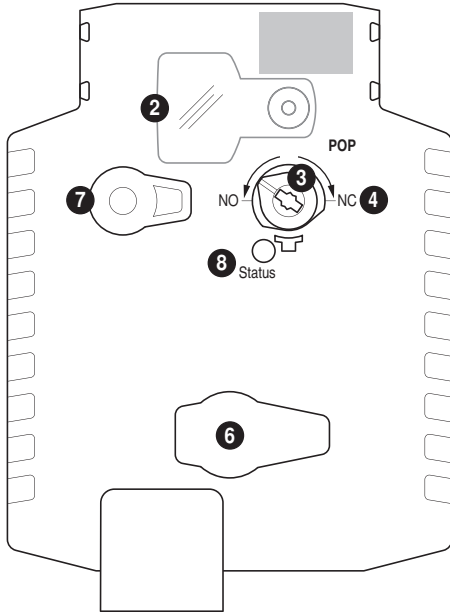
AC/DC 24 V, Zamknij/Otwórz



Kolory przewodów:

- 1 = czarny
- 2 = czerwony

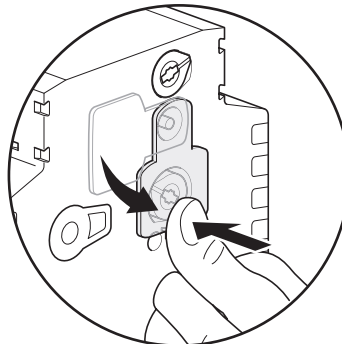
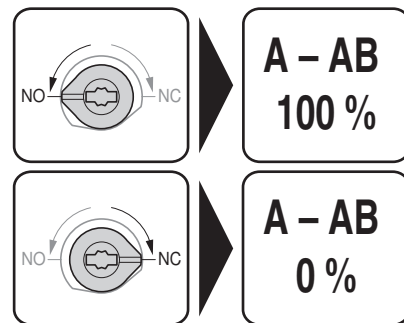
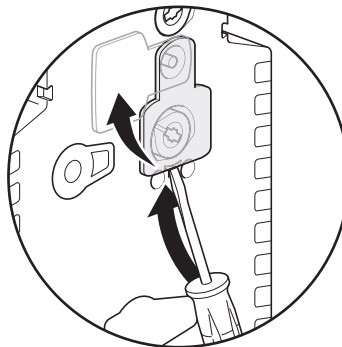
Elementy obsługowe oraz kontrolki



- 2 Pokrywa przycisku POP
- 3 Przycisk POP
- 4 Skala do ustawiania ręcznego
- 6 (Brak funkcji)
- 7 Przycisk wysprężający

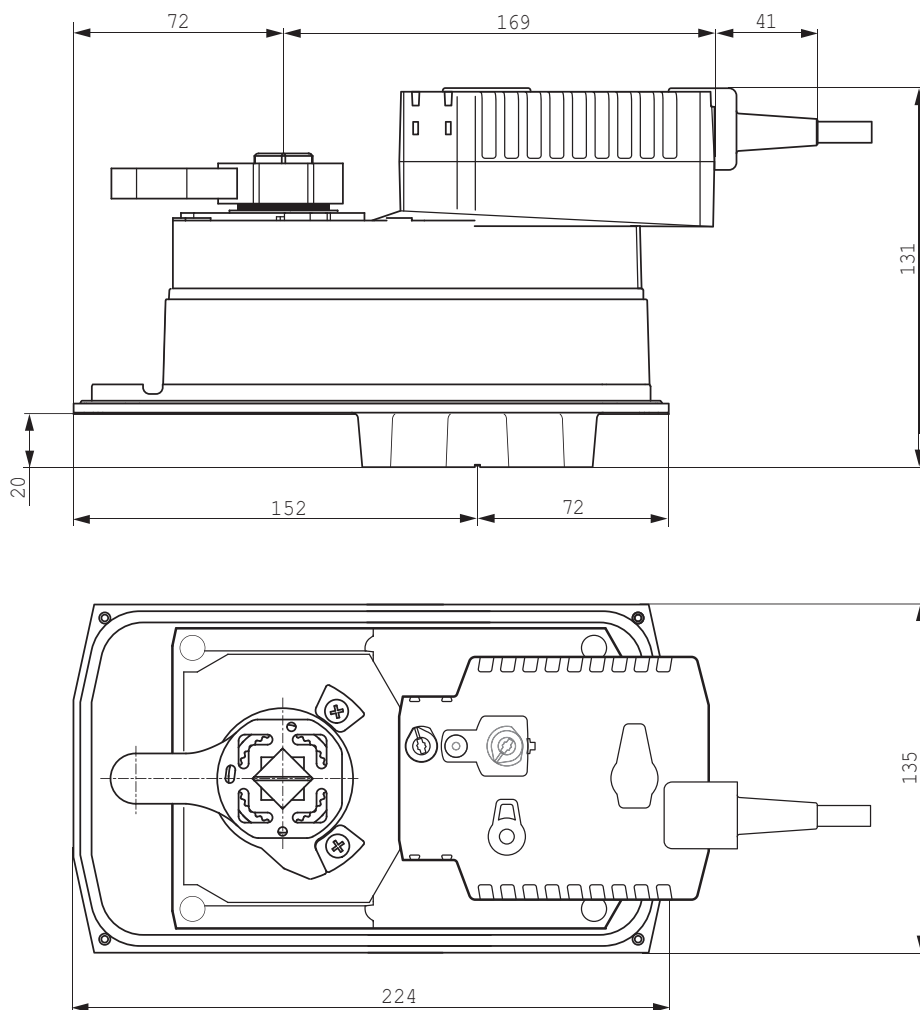
| Kontrolki LED 8 zielona | Znaczenie / funkcja |
|----------------------------|---|
| Włączona | Prawidłowa praca / bez awarii |
| Miga | Aktywna funkcja bezpieczeństwa (POP) |
| Wyłączona | <ul style="list-style-type: none"> - Nie działa - Ładowanie kondensatorów SuperCap - Awaria kondensatorów SuperCap |

Ustawianie położenia bezpiecznego (POP)



Wymiary [mm]

Rysunki wymiarowe



Dodatkowa dokumentacja

- Kompletny asortyment do zastosowania w instalacjach wodnych
- Karty katalogowe klap motylkowych
- Installation instructions for actuators and/or butterfly valves
- Informacje ogólne dla projektantów