

Analogowy siłownik do zaworów grzybkowych
2- oraz 3-drogowych

- Siła przesuwu 1000 N
- Napięcie znamionowe AC/DC 24 V
- Sterowanie analogowe 2...10 V
- Skok 20 mm



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 | 4.5 W |
| | Pobór mocy w stanie spoczynku | 1.5 W |
| | Moc znamionowa | 9 VA |
| | Przyłącze zasilania / sterowania | Zaciski z kablem 1 m, 4x 0.75 mm ² (Zacisk 4 mm ²) |
| | Praca równoległa | Tak (sprawdzić dane eksploatacyjne) |
| Dane funkcjonalne | Siła przesuwu - silnik | 1000 N |
| | Zakres roboczy Y | 2...10 V |
| | Impedancja wejściowa | 100 kΩ |
| | Sygnal sprzężenia zwrotnego U | 2...10 V |
| | Uwaga dotycząca napięcia pomiarowego U | Maks. 0,5 mA |
| | Ustawianie pozycji bezpiecznej | Trzpień 0...100%, regulowany (pokrętko POP) |
| | Czas podtrzymywania zasilania (PF) | 2 s |
| | Tolerancja pozycjonowania | ±5% |
| | Ręczne przestawianie | przy użyciu przycisku |
| | Skok | 20 mm |
| | Czas ruchu - silnik | 35 s / 20 mm |
| | Czas ruchu - funkcja bezpieczeństwa | 35 s / 20 mm |
| | Dopasowanie zakresu położeń | ręcznie (automatycznie po pierwszym uruchomieniu) |
| | Poziom mocy akustycznej - silnik | 60 dB(A) |
| Poziom mocy akustycznej, funkcja bezpieczeństwa | 60 dB(A) | |
| Wskaźnik położenia | Mechaniczny, skok 5...20 mm | |
| 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 |

Dane techniczne

| | | | |
|-------------------------------|--|--|--|
| Dane dotyczące bezpieczeństwa | 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.AA | |
| | Oporność na impulsy napięciowe - zasilanie / 0.8 kV sterowanie | | |
| | Stopień zanieczyszczenia | 3 | |
| | Wilgotność otoczenia | Maks. 95% wilgotność wzgl., brak kondensacji | |
| | Temperatura otoczenia | 0...50°C [32...122°F] | |
| | Temperatura przechowywania | -40...80°C [-40...176°F] | |
| | Kategoria dokumentu | bezoobsługowy | |
| | Masa | Masa | 1.4 kg |
| | Terminy techniczne | 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 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 ruchu, a tym samym położenie punktu zamykania, mogą zmieniać tylko osoby uprawnione. Kierunku ruchu nie wolno zmieniać w obiegu ochrony przeciwzamrożeniowej.
- Urządzenie może być otwierane tylko przez producenta. Użytkownik nie może ani wymieniać, ani naprawiać żadnych elementów 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.

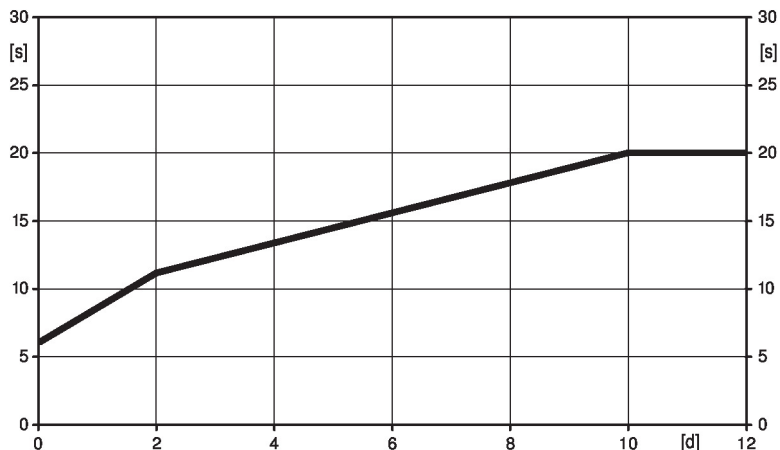
Cechy produktu

- Tryb pracy** Siłownik jest podłączony ze standardowym sygnałem nastawczym 0...10 V i ustawia się do pozycji zgodnej z sygnałem nastawczym przy jednoczesnym ładowaniu wbudowanych kondensatorów. Gdy nastąpi przerwa w zasilaniu, siłownik ustawia zawór w położeniu bezpieczny 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] = 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.

Ustawianie położenia bezpiecznego (POP)

Żądane położenie bezpieczne z zakresu od 0...100%, z krokiem 10%, można ustawić pokrętle. Zakres położen ustawianych pokrętle odnosi się do skoku ustawionego podczas adaptacji lub zaprogramowanego. W przypadku zaniku zasilania, siłownik ustawi się w ustawionej pozycji bezpiecznej, z uwzględnieniem czasu podtrzymywania zasilania (PF), ustawionego fabrycznie na 2 s.

Łatwy montaż bezpośredni

Łatwy montaż bezpośrednio na zaworze grzybkowym przy użyciu profilowanego zacisku. Siłownik można obracać na szyjce zaworu o 360°.

Przestawianie ręczne

Możliwość przestawiania ręcznego po naciśnięciu przycisku – tymczasowe wysprężlenie przekładni. Przekładnia pozostaje wysprężlona, dopóki przycisk jest wciśnięty. Skok można regulować kluczem inbusowym (4 mm), który wkłada się do gniazda w górnej części siłownika. Gdy klucz jest obracany w prawo, wrzeciono siłownika wysuwa się z obudowy siłownika.

Wysoka niezawodność działania

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

Pozycja podstawowa

Ustawienie fabryczne: trzpień siłownika jest wsunięty.
 Gdy siłownik jest dostarczany w zestawie z zaworem, kierunek ruchu jest dostosowany do punktu zamykania zaworu.
 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 położen mechanicznych.
 Następnie siłownik powraca do pozycji zgodnej z sygnałem nastawczym.

Cechy produktu

- Dopasowanie i synchronizacja** Funkcję adaptacji można uruchamiać ręcznie przyciskiem „Adaptacja”. Podczas adaptacji wykrywane jest położenie obu ograniczników mechanicznych (sprawdzenie całego zakresu położeń).
Następnie siłownik powraca do pozycji zgodnej z sygnałem nastawczym.
- Ustawianie kierunku ruchu** Kierunek ruchu podczas normalnej pracy można zmieniać przełącznikiem kierunku skoku. Przełącznik kierunku ruchu nie zmienia ustawionego położenia bezpiecznego.

Akcesoria

| Akcesoria elektryczne | Opis | Typ |
|-----------------------|-----------------------------------|-------|
| | Styk pomocniczy 2x SPDT nakładany | S2A-H |

Instalacja elektryczna



Zasilanie poprzez transformator bezpieczeństwa.

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

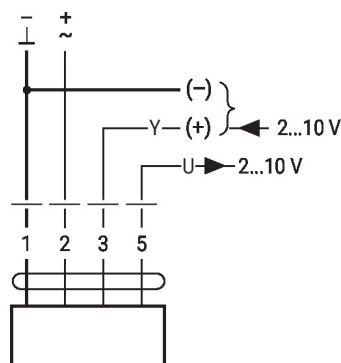
Ustawienie fabryczne przełącznika kierunku ruchu: trzpień siłownika jest wsunięty (▲).

Kolory żył:

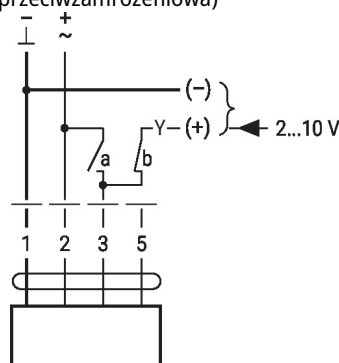
- 1 = czarny
- 2 = czerwony
- 3 = biały
- 5 = pomarańczowy

Schematy połączeń

24 V AC/DC, analogowy

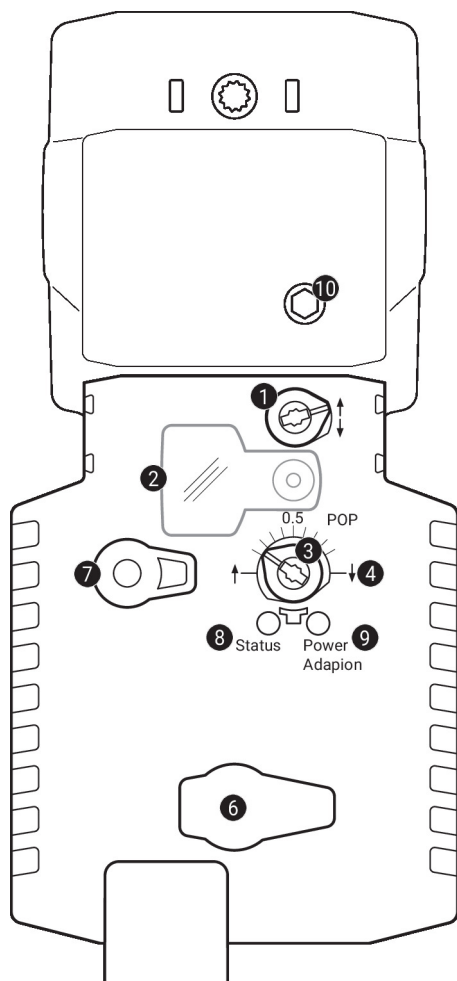


Sterowanie wymuszone (ochrona przeciwzamrozeniowa)



| 1 | 2 | 3 (a) | 3 (b) | | |
|---|---|-------|-------|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | Y | Y |

Elementy obsługowe oraz kontrolki


1 Przełącznik kierunku ruchu

Przełączenie: zmiana kierunku ruchu

2 Pokrywa przycisku POP
3 Przycisk POP
4 Skala do ustawiania ręcznego
6 (brak przypisanej funkcji)
7 Przycisk przestawiania ręcznego

Naciśnięcie przycisku: wysprężenie przekładni, zatrzymanie silnika, możliwość przestawiania ręcznego
 Zwolnienie przycisku: przekładnia załączona, siłownik powraca do standardowego trybu pracy

Kontrolki LED

| żółta 8 | zielona 9 | Znaczenie / funkcja |
|----------------|------------------|---|
| Wył. | Wł. | Prawidłowa praca |
| Wył. | Miga | Aktywna funkcja bezpieczeństwa (POP) |
| Wł. | Wył. | - Ładowanie kondensatorów SuperCap - Awaria kondensatorów SuperCap - Nieprawidłowo podłączone zasilanie |
| Wył. | Wył. | Nie działa |
| Wł. | Wł. | Trwa proces dostosowywania lub synchronizacji |

9 Przycisk (zielona kontrolka LED)

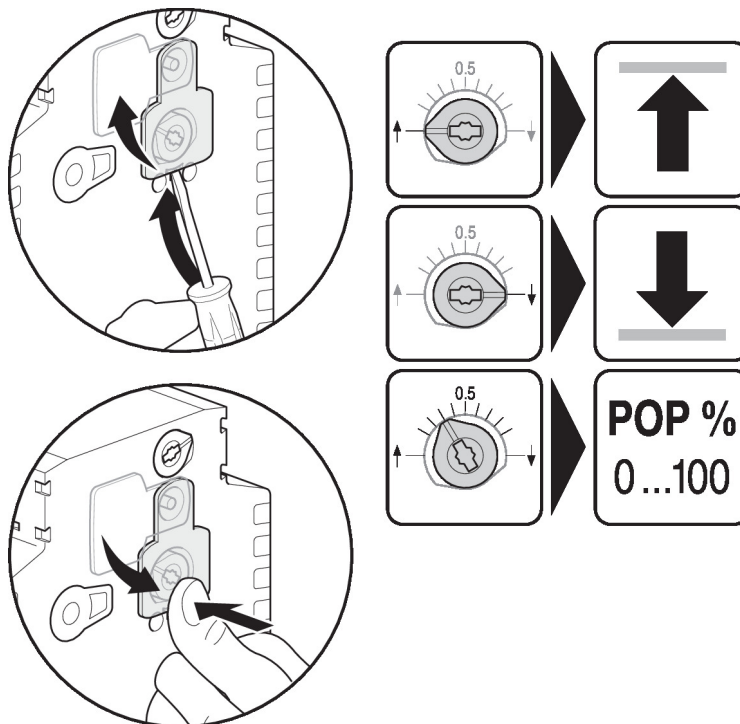
Naciśnięcie przycisku: włącza dostosowanie skoku, następnie siłownik powraca do standardowego trybu pracy

10 Ręczne przestawianie

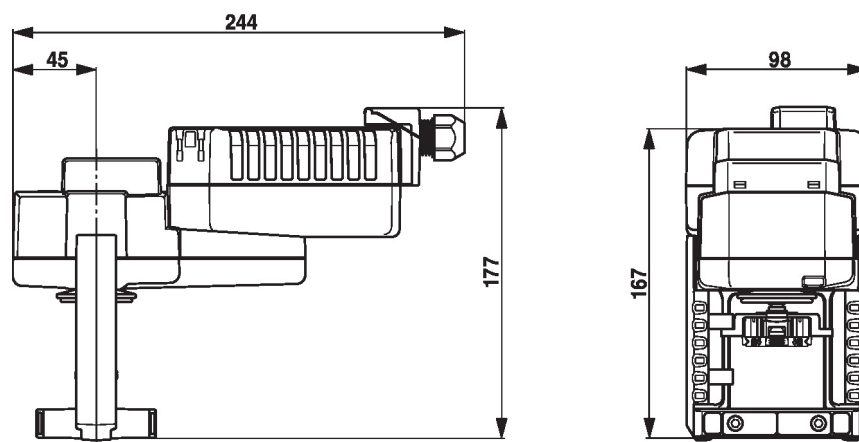
Obrót w prawo: trzpień siłownika wysuwa się
 Obrót w lewo: trzpień siłownika chowa się

Elementy obsługowe oraz kontrolki

Ustawianie położenia bezpiecznego (POP)



Wymiary



Dodatkowa dokumentacja

- Kompletny asortyment do zastosowania w instalacjach wodnych
- Karty katalogowe zaworów grzybkowych
- Instrukcja montażu siłowników i/lub zaworów grzybkowych
- Informacje dla projektantów dotyczące 2-drogowych i 3-drogowych zaworów grzybkowych
- Informacje ogólne dla projektantów