

Silownik do przepustnic do przestawiania  
przepustnic w instalacjach budynkowych

- Przepustnice powietrza o powierzchni do ok. 4 m<sup>2</sup>
- Moment obrotowy - silnik 20 Nm
- Napięcie znamionowe AC/DC 24 V
- Sterowanie Zamknij/Otwórz, 3-punktowe
- z zaciskami połączeniowymi
- z wbudowanym stykiem pomocniczym



## 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 19.2...28.8 V                                                          |
|                               | Pobór mocy - praca                             | 2 W                                                                                          |
|                               | Pobór mocy w stanie spoczynku                  | 0.2 W                                                                                        |
|                               | Moc znamionowa                                 | 4 VA                                                                                         |
|                               | Styk pomocniczy                                | 1x SPDT, 0...100%                                                                            |
|                               | Obciążalność styku pomocniczego                | 1 mA...3 A (0,5 A indukcyjny), DC 5 V...AC 250 V                                             |
|                               | Przyłącze zasilania / sterowania               | Zaciski 4 mm <sup>2</sup> (kabel ø4...10 mm, 3-żyłowy)                                       |
|                               | Przyłącze styku pomocniczego                   | Zaciski 4 mm <sup>2</sup> (kabel ø4...10 mm, 3-żyłowy)                                       |
|                               | Praca równoległa                               | Tak (sprawdzić dane eksploatacyjne)                                                          |
| Dane funkcjonalne             | Moment obrotowy - silnik                       | 20 Nm                                                                                        |
|                               | Kierunek ruchu - silnik                        | możliwość wyboru przełącznikiem 0 (obróć w lewo) / 1 (obróć w prawo)                         |
|                               | Ręczne przestawianie                           | przyciskiem, z możliwością blokady                                                           |
|                               | Kąt obrotu                                     | Maks. 95°                                                                                    |
|                               | Uwaga dotycząca kąta obrotu                    | możliwość zmniejszania po obu stronach przy użyciu nastawialnych ograniczników mechanicznych |
|                               | Czas ruchu - silnik                            | 150 s / 90°                                                                                  |
|                               | Poziom mocy akustycznej – silnik               | 45 dB(A)                                                                                     |
|                               | Mechanical interface                           | Odwracalny uniwersalny zacisk montażowy 10...20 mm                                           |
|                               | Wskaźnik położenia                             | Mechaniczny, podłączany                                                                      |
| 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                                                                                       |
|                               | 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                                                        |

## 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 |
|                               | Badanie higieniczne                                      | Zgodnie z VDI 6022 Część 1 / SWKI VA 104-01, przystosowane do mycia i dezynfekcji, niskoemisyjne                                                                               |
|                               | Rodzaj czynności                                         | Type 1.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 kondensacji                                                                                                                                   |
|                               | Temperatura otoczenia                                    | -30...50°C [-22...122°F]                                                                                                                                                       |
|                               | Temperatura przechowywania                               | -40...80°C [-40...176°F]                                                                                                                                                       |
|                               | Kategoria dokumentu                                      | bezobsługowy                                                                                                                                                                   |
| Masa                          | Masa                                                     | 1.0 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 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.
- Urządzenie może być otwierane tylko przez producenta. Użytkownik nie może ani wymieniać, ani naprawiać żadnych elementów urządzenia.
- Przy obliczaniu wymaganego momentu obrotowego trzeba uwzględnić dane dostarczone przez producentów przepustnic (przekrój, konstrukcja, warunki montażu), jak również warunki związane z wentylacją.
- 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

|                               |                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Łatwy montaż bezpośredni      | Łatwy montaż bezpośredni na osi przepustnicy przy użyciu uniwersalnego zacisku montażowego, dostarczanego z taśmą zabezpieczającą przed obracaniem się siłownika. |
| Przestawianie ręczne          | Przestawianie ręczne jest możliwe po naciśnięciu przycisku (przekładnia pozostaje wysprężona aż do zwolnienia przycisku, wciśnięty przycisk można zablokować).    |
| 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 automatycznie po dojściu do ogranicznika.                     |
| Elastyczna sygnalizacja       | Z regulowanym stykiem pomocniczym (0...100%)                                                                                                                      |

## Akcesoria

| Akcesoria elektryczne | Opis                                                                                                      | Typ       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                       | Styk pomocniczy 1x SPDT nakładany                                                                         | S1A       |
|                       | Styk pomocniczy 2x SPDT nakładany                                                                         | S2A       |
|                       | Potencjometr sprzężenia zwrotnego 140 Ω nakładany                                                         | P140A     |
|                       | Potencjometr sprzężenia zwrotnego 1 kΩ nakładany                                                          | P1000A    |
|                       | Potencjometr sprzężenia zwrotnego 10 kΩ nakładany                                                         | P10000A   |
| Akcesoria mechaniczne | Opis                                                                                                      | Typ       |
|                       | Dźwignia przepustnicy do standardowego zacisku montażowego (odwracalnego)                                 | AH-20     |
|                       | Przedłużenie osi 240 mm ø20 mm do osi przepustnicy (klapy) ø12...21 mm CrNi                               | AV12-25-I |
|                       | Przedłużenie osi 240 mm ø20 mm do osi przepustnicy (klapy) ø8...22.7 mm                                   | AV8-25    |
|                       | Łącznik przegubowo-kulowy pasujący do dźwigni przepustnicy (klapy) KH8                                    | KG8       |
|                       | Łącznik przegubowo-kulowy pasujący do dźwigni przepustnicy (klapy) KH8/KH10                               | KG10A     |
|                       | Dźwignia do osi przepustnicy Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm, zakres regulacji zacisku ø10...18 mm       | KH8       |
|                       | Zacisk montażowy jednostronny, zakres regulacji zacisku ø8...26 mm, Wielopak 20 szt.                      | K-ENSA    |
|                       | Zacisk montażowy jednostronny, zakres regulacji zacisku ø12...26 mm, do osi CrNi (INOX), Wielopak 20 szt. | K-ENSA-I  |
|                       | Zacisk montażowy odwracalny, zakres regulacji zacisku ø10...20 mm                                         | K-SA      |
|                       | Zabezpieczenie przed obracaniem się 180 mm, Wielopak 20 szt.                                              | Z-ARS180  |
|                       | Zabezpieczenie przed obracaniem się 230 mm, Wielopak 20 szt.                                              | Z-ARS230  |
|                       | Wkładka kształtowa 10x10 mm, Wielopak 20 szt.                                                             | ZF10-NSA  |
|                       | Wkładka kształtowa 12x12 mm, Wielopak 20 szt.                                                             | ZF12-NSA  |
|                       | Wkładka kształtowa 15x15 mm, Wielopak 20 szt.                                                             | ZF15-NSA  |
|                       | Wkładka kształtowa 16x16 mm, Wielopak 20 szt.                                                             | ZF16-NSA  |
|                       | Zestaw montażowy do łączenia z siłownikiem do montażu płaskiego                                           | ZG-SMA    |
|                       | Wskaźnik położenia, Wielopak 20 szt.                                                                      | Z-PI      |
|                       | Przedłużenie płytki podstawy do SM..A do SM../AM../SMD24R                                                 | Z-SMA     |
|                       | Zabezpieczenie zacisków IP54, Wielopak 20 szt.                                                            | Z-TP      |

## Instalacja elektryczna

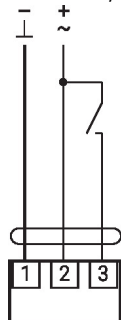


Zasilanie poprzez transformator bezpieczeństwa.

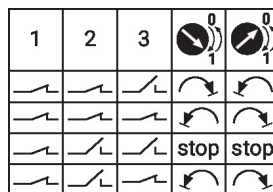
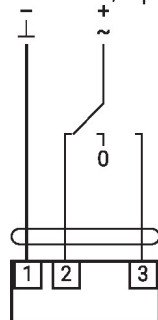
Jest możliwe równoległe połączenie kilku siłowników. Należy sprawdzać dane eksploatacyjne.

### Schematy połączeń

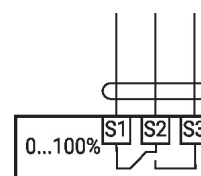
AC/DC 24 V, Zamknij/Otwórz



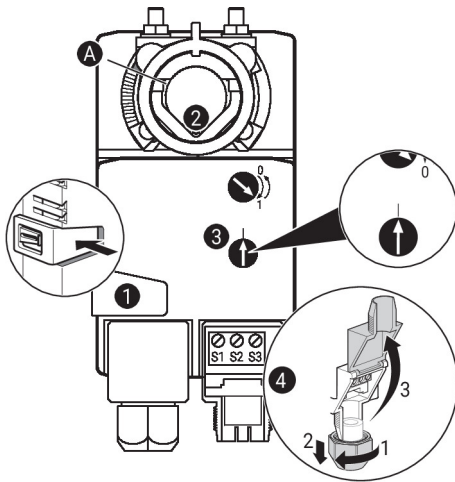
AC/DC 24 V, 3-punktowy



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 1 do 4.

#### 1 Przycisk przestawiania ręcznego

Przytrzymać przycisk: przekładnia wysprzęgła się. Przesławianie ręczne jest możliwe.

#### 2 Zacisk montażowy

Obracać, aż linia krawędzi A wskaże żądane położenie siłownika, a następnie zwolnić przycisk 1.

#### 3 Styk pomocniczy

Obracać pokrętkę, aż strzałka zrówna się z linią pionową.

#### 4 Zaciski

Tester ciągłości obwodu podłącza się do zacisków S1 + S2 albo S1 + S3.

Jeżeli styk pomocniczy ma być przełączany w przeciwnym kierunku, to styk pomocniczy trzeba obrócić o 180°.

## Wymiary

### Długość osi

|  |         |
|--|---------|
|  | Min. 48 |
|  | Min. 20 |

### Zakres regulacji zacisku

|             | 10...20 | ≥10 | ≤20 |
|-------------|---------|-----|-----|
| CrNi (INOX) | 12...20 | ≥10 | ≤20 |

W przypadku stosowania osi okrągłej wykonanej z CrNi (INOX):  $\varnothing 12...20$  mm

