

Analogowy siłownik obrotowy z funkcją bezpieczeństwa do przestawiania przepustnic i zaworów w instalacjach budynkowych

- Przepustnice powietrza o powierzchni do ok. 6 m²
- Moment obrotowy - silnik 30 Nm
- Napięcie znamionowe AC/DC 24 V
- Sterowanie analogowe 2...10 V
- Sygnał sprzężenia zwrotnego 2...10 V
- Z 2 wbudowanymi stykami pomocniczymi



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	7 W	
	Pobór mocy w stanie spoczynku	4.5 W	
	Moc znamionowa	12 VA	
	Styk pomocniczy	2x SPDT, 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, 4x 0.75 mm ² (bezhalogenowy)	
	Przyłącze styku pomocniczego	Kabel 1 m, 6x 0.75 mm ² (bezhalogenowy)	
	Praca równoległa	Tak (sprawdzić dane eksploatacyjne)	
	Dane funkcjonalne	Moment obrotowy - silnik	30 Nm
		Moment obrotowy - funkcja bezpieczeństwa	30 Nm
Zakres roboczy Y		2...10 V	
Impedancja wejściowa		100 kΩ	
Sygnał sprzężenia zwrotnego U		2...10 V	
Uwaga dotycząca napięcia pomiarowego U		Maks. 0,5 mA	
Tolerancja pozycjonowania		±5%	
Kierunek ruchu - silnik		możliwość wybierania przełącznikiem L/R	
Kierunek ruchu - funkcja bezpieczeństwa		możliwość wybierania poprzez montaż L/P	
Ręczne przestawianie		przy użyciu korby i przełącznika blokady	
Kąt obrotu		Maks. 95°	
Uwaga dotycząca kąta obrotu		możliwość regulacji od 33% z krokiem 5% (z ogranicznikiem mechanicznym)	
Czas ruchu - silnik		150 s / 90°	
Czas ruchu - funkcja bezpieczeństwa		<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C	
Poziom mocy akustycznej - silnik		45 dB(A)	
Poziom mocy akustycznej, funkcja bezpieczeństwa		71 dB(A)	
Mechanical interface		Zacisk uniwersalny 12...26.7 mm	
Wskaźnik położenia	Mechaniczny		
Trwałość	Min. 60'000 pozycji bezpiecznych		
Dane dotyczące bezpieczeństwa	Klasa ochronności IEC/EN	III, Napięcie bezpieczne - niskie (SELV)	
	Kategoria ochronna styku pomocniczego IEC/EN	II, Wzmocniona izolacja	
	Kategoria ochronna obudowy IEC/EN	IP54	

Dane techniczne

Dane dotyczące bezpieczeństwa	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	
	Badanie higieniczne	Zgodnie z VDI 6022 Część 1 / SWKI VA 104-01, przystosowane do mycia i dezynfekcji, niskoemisyjne	
	Rodzaj czynności	Type 1.AA.B	
	Odporność na impulsy napięciowe - zasilanie / 0.8 kV sterowanie		
	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	4.7 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.
- Nie wolno odłączać kabli od urządzenia.
- Przy obliczaniu wymaganego momentu obrotowego trzeba uwzględnić dane dostarczone przez producentów przepustnic (przekrój, konstrukcja, warunki montażu), jak również warunki związane z wentylacją.
- 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).
- 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 przepustnicę do położenia roboczego zgodnego z sygnałem nastawczym, napinając jednocześnie sprężynę powrotną. Gdy wystąpi przerwa w zasilaniu, sprężyna powrotna ustawia przepustnicę w pozycji bezpiecznej.

Łatwy montaż bezpośredni Łatwy montaż bezpośrednio na osi przepustnicy przy użyciu uniwersalnego zacisku montażowego, dostarczanego z taśmą zabezpieczającą przed obracaniem się siłownika.

Cechy produktu

Stabilizator osi	Zacisk montażowy siłownika ze sprężyną powrotną jest fabrycznie wyposażony w stabilizator osi zapewniający stabilność zespołu przepustnica/oś przepustnicy/siłownik. Stabilizator ten składa się z dwóch pierścieni oporowych z tworzywa sztucznego. W zależności od warunków montażu i średnicy osi trzeba go pozostawić albo usunąć częściowo lub całkowicie.
Przestawianie ręczne	Przepustnicę 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.
Regulowany kąt obrotu	Kąt obrotu regulowany przy użyciu ograniczników mechanicznych.
Wysoka niezawodność działania	Siłownik jest zabezpieczony przed przeciążeniem i zatrzymuje się automatycznie po dojściu do ogranicznika.
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%.

Akcesoria

Akcesoria elektryczne	Opis	Typ
	Przetwornik sygnału napięcie/prąd 100 kΩ 4...20 mA, Zasilanie 24 V AC/DC	Z-UIC
	Pozycjoner do montażu ściennego	SGA24
	Pozycjoner do wbudowania	SGE24
	Pozycjoner do montażu panelu przedniego	SGF24
	Pozycjoner do montażu ściennego	CRP24-B1
Akcesoria mechaniczne	Opis	Typ
	Wskaźnik zderzaka	IND-EFB
	Zacisk montażowy odwracalny, zakres regulacji zacisku $\varnothing 12...26,7$ mm	K9-2
	Dźwignia do osi przepustnicy Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm, zakres regulacji zacisku $\varnothing 14...25$ mm	KH10
	Dźwignia przepustnicy Ze szczeliną o szerokości 8,2 mm	KH-EFB
	Zestaw montażowy do łączenia z siłownikiem do montażu płaskiego oraz bocznego	ZG-EFB
	Zabezpieczenie przed obracaniem się 230 mm, Wielopak 20 szt.	Z-ARS230
	Korba 63 mm	ZKN2-B

Instalacja elektryczna

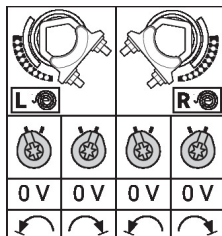
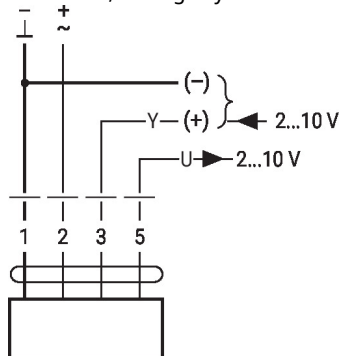
Zasilanie poprzez transformator bezpieczeństwa.
Jest możliwe równoległe połączenie kilku siłowników. Należy sprawdzać dane eksploatacyjne.
Kolory żył:

- 1 = czarny
- 2 = czerwony
- 3 = biały
- 5 = pomarańczowy
- S1 = fioletowy
- S2 = czerwony
- S3 = biały
- S4 = pomarańczowy
- S5 = różowy
- S6 = szary

Instalacja elektryczna

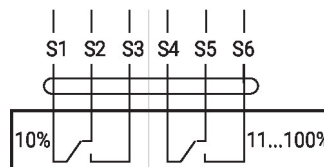
Schematy połączeń

24 V AC/DC, analogowy

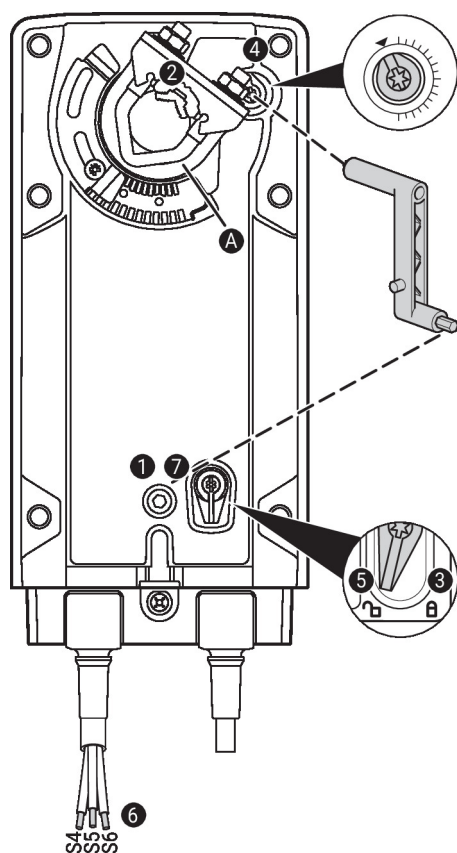


Styk pomocniczy

230 V + 230 V ✓
24 V + 24 V ✓
~~230 V + 24 V~~
~~24 V + 230 V~~



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 7.

- 1 **Przestawianie ręczne**
Obracać korbę aż zostanie ustawione żądane położenie.
- 2 **Zacisk montażowy**
Linia krawędzi A wskazuje na skali żądane położenie siłownika.
- 3 **Blokowanie**
Ustawić przełącznik blokady w położeniu oznaczonym symbolem „zamkniętej kłódki”.
- 4 **Styk pomocniczy**
Obrócić pokrętkę, tak aby wycięcie było ustawione w położeniu oznaczonym strzałką.
- 5 **Odblokowywanie**
Ustawić przełącznik blokady w położeniu oznaczonym symbolem „otwartej kłódki” lub odblokować przy użyciu korbki.
- 6 **Kabel**
Tester ciągłości obwodu podłącza się do zacisków S4 + S5 albo do S4 + S6.
- 7 **Przestawianie ręczne**
Obracać korbę aż zostanie ustawione żądane położenie, a następnie sprawdzić, czy tester ciągłości obwodu sygnalizuje punkt przełączania.

Wskazówki dotyczące montażu



Gdy zabezpieczenie przed obracaniem się siłownika jest instalowane po przeciwnej stronie zacisku montażowego a średnica osi jest mniejsza niż 20 mm, trzeba zastosować stabilizator osi.

Montaż stabilizatora osi na dłuższej osi

Przy montażu na dłuższej osi o średnicy:

- 12...20 mm stosowanie stabilizatora osi jest konieczne
- 21...26.7 mm stosowanie stabilizatora osi nie jest konieczne i stabilizator można usunąć.

Wskazówki dotyczące montażu
Montaż stabilizatora osi na krótkiej osi

Przy montażu na krótkiej osi stosowanie stabilizatora osi nie jest konieczne. Można go usunąć lub, o ile pozwala na to długość osi, pozostawić go w zacisku montażowym.

Wymiary
Długość osi

	Min. 117
	Min. 20

Zakres regulacji zacisku

	12...22	12...18
	22...26.7	12...18

