

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

- Przepustnice powietrza o powierzchni do ok. 2 m<sup>2</sup>
- Moment obrotowy - silnik 10 Nm
- Napięcie znamionowe AC/DC 24 V
- Sterowanie analogowe 2...10 V
- Sygnał sprzężenia zwrotnego 2...10 V
- Z 2 wbudowanymi stykami pomocniczymi
- Optymalne zabezpieczenie przed czynnikami atmosferycznymi do zastosowań na zewnątrz (do stosowania w temperaturach otoczenia do -40°C dostępny jest osobny siłownik z fabrycznie wbudowaną grzałką)



### Dane techniczne

<b>Dane elektryczne</b>	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	3.5 W
	Pobór mocy w stanie spoczynku	2.5 W
	Moc znamionowa	5.5 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 <sup>2</sup> (bezhalogenowy)
	Przyłącze styku pomocniczego	Kabel 1 m, 6x 0.75 mm <sup>2</sup> (bezhalogenowy)
	Praca równoległa	Tak (sprawdzić dane eksploatacyjne)
<b>Dane funkcjonalne</b>	Moment obrotowy - silnik	10 Nm
	Moment obrotowy - funkcja bezpieczeństwa	10 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	L (ccw)
	Ręczne przestawianie	przy użyciu korby i przełącznika blokady
	Kąt obrotu	Maks. 95°
	Uwaga dotycząca kąta obrotu	możliwość regulacji od 33% z krokiem 2,5% (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	40 dB(A)
	Mechanical interface	Zacisk uniwersalny 12...26.7 mm
Wskaźnik położenia	Mechaniczny, podłączany	
Trwałość	Min. 60'000 pozycji bezpiecznych	
<b>Dane dotyczące bezpieczeństwa</b>	Klasa ochronności IEC/EN	III, Napięcie bezpieczne - niskie (SELV)
	Źródło zasilania UL	Class 2 Supply
	Kategoria ochronna styku pomocniczego IEC/EN	II, Wzmocniona izolacja

**Dane techniczne**

<b>Dane dotyczące bezpieczeństwa</b>	Kategoria ochronna obudowy IEC/EN	IP66/67
	Stopień ochrony NEMA/UL	NEMA 4X
	Enclosure	UL, typ obudowy 4X
	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
	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.B
	Odporność na impulsy napięciowe - zasilanie / sterowanie	0.8 kV
	Odporność na impulsy napięciowe - styk pomocniczy	2.5 kV
	Stopień zanieczyszczenia	4
	Wilgotność otoczenia	Maks. 100% wilgotność wzgl.
	Temperatura otoczenia	-30...50°C [-22...122°F]
	Uwaga dotycząca temperatury otoczenia	-40...50°C dla siłownika z wbudowaną grzałką
	Temperatura przechowywania	-40...80°C [-40...176°F]
Kategoria dokumentu	bezobsługowy	
<b>Masa</b>	Masa	4.4 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.
- Prace montażowe muszą być wykonywane przez osoby o odpowiednich uprawnieniach. Trzeba przestrzegać wszystkich mających zastosowanie norm i przepisów dotyczących instalowania i montażu.
- Puszki połączeniowe muszą mieć przynajmniej taki sam stopień ochrony IP co obudowa!
- Pokrywą obudowy ochronnej można otwierać w celu regulowania i serwisowania. Przy jej zamykaniu zwrócić uwagę na prawidłowe uszczelnienie (patrz instrukcja montażu).
- Urządzenie może być otwierane tylko przez producenta. Użytkownik nie może ani wymieniać, ani naprawiać żadnych elementów urządzenia.
- Nie wolno odłączać kabli od urządzenia zainstalowanego wewnątrz.
- 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.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania w środowiskach korozyjnych ani do zastosowań, w których występuje narażenie na działanie substancji chemicznych (gazów, cieczy).
- Siłownik nie może być instalowany w przestrzeniach nad sufitem podwieszanym lub pod podłogą techniczną.
- Zastosowane materiały mogą być narażone na działanie czynników zewnętrznych (temperatury, ciśnienia, naprężeń związanych z mocowaniem, substancji chemicznych itp.), których nie można symulować w warunkach laboratoryjnych ani podczas prób terenowych. W przypadku wątpliwości zalecamy wykonanie odpowiednich testów. Zamieszczone tu informacje nie uprawniają do dochodzenia roszczeń na drodze prawnej. W tym zakresie firma Belimo nie może być pociągana do odpowiedzialności i nie udziela żadnych gwarancji.
- W celu spełnienia wymagań UL (NEMA) typ 4X trzeba zastosować elastyczne, metalowe rurki kablowe albo ich gwintowane zamienniki.
- Podczas użytkowania w warunkach silnego promieniowania UV, np. w pełnym słońcu, zaleca się stosowanie elastycznych metalowych lub podobnych rurek kablowych.

**Cechy produktu**

<b>Obszary zastosowań</b>	Siłownik nadaje się w szczególności do zastosowań na zewnątrz i jest zabezpieczony przed następującymi czynnikami: <ul style="list-style-type: none"> <li>- promieniowaniem ultrafioletowym</li> <li>- Deszczem / śniegiem</li> <li>- Brudem / pyłem</li> <li>- Wilgotność powietrza</li> <li>- Zmienny klimat / częste i znaczne wahania temperatury (zalecenie: aby zapobiec wewnętrznej kondensacji, należy stosować siłownik ze zintegrowanym, zamontowanym fabrycznie układem ogrzewania, który można zamówić oddzielnie)</li> </ul>
<b>Tryb pracy</b>	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.
<b>Łatwy montaż bezpośredni</b>	Łatwy montaż bezpośrednio na osi przepustnicy przy użyciu uniwersalnego zacisku montażowego, dostarczanego z taśmą zabezpieczającą przed obracaniem się siłownika.

**Cechy produktu**

<b>Przestawianie ręczne</b>	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. W celu ustawienia przestawiania ręcznego trzeba zdjąć pokrywę obudowy.
<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>Elastyczna sygnalizacja</b>	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
	Dławnica kablowa do średnicy kabla $\varnothing 4...10$ mm	Z-KB-PG11
Tylko opcje z zakładu	Opis	Typ
	Ogrzewanie, z regulowanym termostatem	HT24-FG
	Ogrzewanie, z mechanicznym higrostatem	HH24-FG

**Instalacja elektryczna**


Zasilanie poprzez transformator bezpieczeństwa.

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

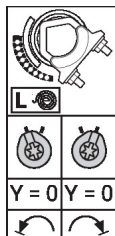
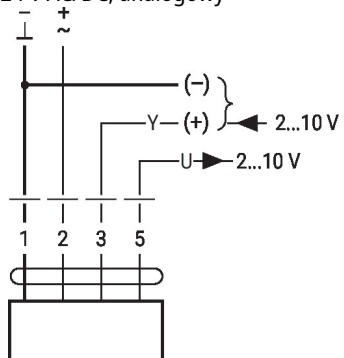
**Kolory żył:**

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

## Instalacja elektryczna

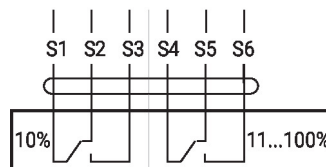
## Schematy połączeń

24 V AC/DC, analogowy

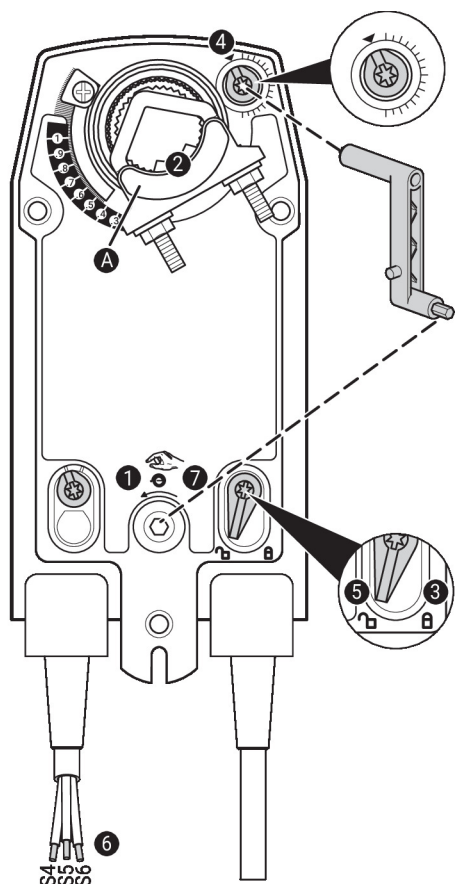


## Styk pomocniczy

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



## Elementy obsługowe oraz kontrolki

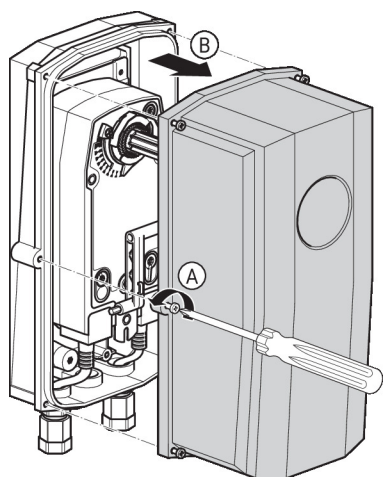


## Ustawienia styku pomocniczego

**Uwaga:** ustawienia siłownika można modyfikować tylko po uprzednim odłączeniu zasilania.

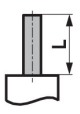


Aby ustawić położenie styku pomocniczego, wykonać kolejno czynności opisane w punktach od **1** do **7**.

- 1 Przesławianie 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 korby.
- 6 Kabel**  
Tester ciągłości obwodu podłączyć się do zacisków S4 + S5 albo do S4 + S6.
- 7 Przesławianie ręczne**  
Obracać korbę aż zostanie ustawione żądane położenie, a następnie sprawdzić, czy tester ciągłości obwodu sygnalizuje punkt przełączania.

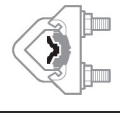







Wymiary

Długość osi

	-
	16...105 (ø12...19)
	16...45 (ø19...26.7)

Zakres regulacji zacisku

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

