

Siłownik ze sprężyną powrotną do klap przeciwpożarowych i oddymiających 90° w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

- Moment obrotowy (jedn. anglosaska) 20 Nm / 20 Nm
- Napięcie znamionowe AC/DC 24 V
- Sterowanie Zamknij/Otwórz
- Mechanical interface Połączenie kształtowe 12x12 mm, oś wydrążona przechodząca



Zdjęcie może odbiegać od rzeczywistego wyglądu produktu

### Dane techniczne

<b>Dane elektryczne</b>	Napięcie znamionowe	AC/DC 24 V (SELV)
	Częstotliwość napięcia znamionowego	50/60 Hz
	Zakres roboczy	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Pobór mocy - praca	7.5 W
	Pobór mocy w stanie spoczynku	1.5 W
	Moc znamionowa	10 VA
	Prąd rozruchowy (Imax)	5.8 A @ 5 ms
	Styk pomocniczy	2x SPDT
	Obciążalność styku pomocniczego	1 mA...3 A (0,5 A indukcyjny), DC 5 V...AC 250 V
	Punkty przełączania styku pomocniczego	5° / 80°
	Przyłącze zasilania / sterowania	Kabel z wtyczką przyłączeniową 1 m, 2x 0.75 mm <sup>2</sup> , FRNC (bezhalogenowy)
	Przyłącze styku pomocniczego	Kabel z wtyczką przyłączeniową 1 m, 6x 0.75 mm <sup>2</sup> , FRNC (bezhalogenowy)
	Connection plug	Zasilanie / sterowanie: wtyczka 3-stykowa Styk pomocniczy: wtyczka 6-stykowa
<b>Dane funkcjonalne</b>	Moment obrotowy - silnik	20 Nm
	Moment obrotowy - funkcja bezpieczeństwa	20 Nm
	Kierunek ruchu - silnik	możliwość wybierania poprzez montaż L/P
	Ręczne przestawianie	z ogranicznikiem
	Kąt obrotu	Maks. 95°
	Czas ruchu - silnik	<60 s / 90°
	Czas ruchu - funkcja bezpieczeństwa	20 s @ -10...55°C, <60 s @ -30...-10°C
	Poziom mocy akustycznej - silnik	50 dB(A)
	Poziom mocy akustycznej, funkcja bezpieczeństwa	64 dB(A)
	Mechanical interface	Połączenie kształtowe 12x12 mm, oś wydrążona przechodząca
Wskaźnik położenia	Mechaniczny ze wskazówką	
Trwałość	Min. 60'000 pozycji bezpiecznych	
<b>Dane dotyczące bezpieczeństwa</b>	Klasa ochronności IEC/EN	II, Wzmocniona izolacja
	Kategoria ochronna obudowy IEC/EN	IP54 Stopień ochrony IP we wszystkich pozycjach montażu
	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
	Rodzaj czynności	Type 1.AA.B

## Dane techniczne

<b>Dane dotyczące bezpieczeństwa</b>	Odporność na impulsy napięciowe - zasilanie / 0.8 kV sterowanie
	Stopień zanieczyszczenia 3
	Wilgotność otoczenia Maks. 95% wilgotność wzgl., brak kondensacji
	Temperatura otoczenia - praca normalna -30...55°C [-22...131°F]
	Temperatura otoczenia - funkcja bezpieczeństwa Położenie bezpieczne kłapy będzie utrzymywane przy temperaturach nieprzekraczających 75°C [167°F]
	Temperatura przechowywania -40...80°C [-40...176°F]
	Kategoria dokumentu bezobsługowy
<b>Masa</b>	Masa 3.0 kg

## Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



- Urządzenia nie wolno stosować w dziedzinach innych niż wymienione w dokumentacji, w szczególności urządzenie nie może być stosowane w samolotach, ani innych środkach transportu powietrznego.
- Dostosowanie oraz montaż siłownika na klapie odcinającej/wentylacji pożarowej są wykonywane przez producenta kłapy. Z tego powodu siłownik ten jest dostarczany tylko bezpośrednio do producentów kłap przeciwpożarowych i oddymiających. Pełną odpowiedzialność za prawidłowe działanie kłapy ponosi jej producent.
- Dwa wbudowane styki pomocnicze siłownika można podłączyć albo do napięcia sieciowego, albo do napięcia bezpiecznego. Styków nie wolno podłączać do dwóch różnych napięć (napięcia sieciowego / bezpiecznego niskiego napięcia).
- Zastosowanie na zewnątrz budynków: możliwe tylko wtedy, gdy urządzenie nie jest bezpośrednio narażone na działanie wody (morskiej), śniegu, promieni słonecznych, agresywnych gazów ani na oblodzenie. Ponadto, warunki otoczenia zawsze muszą być zgodne z podanymi w karcie katalogowej.
- Nie wolno odłączać kabli od urządzenia.
- 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.
- Przewracanie ręczne jest dozwolone tylko przy wyłączonym zasilaniu.

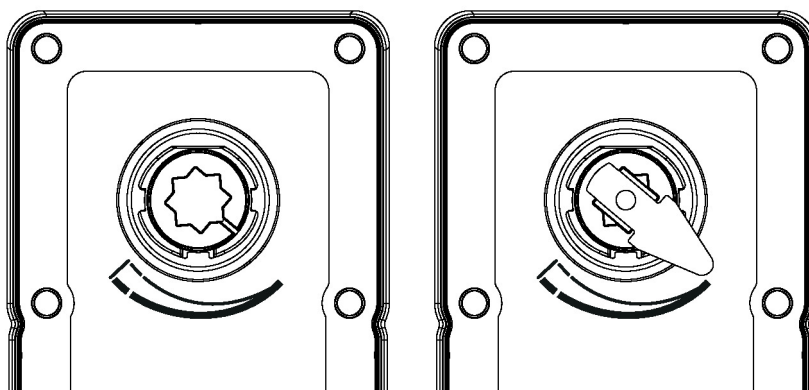
## Cechy produktu

<b>Tryb pracy</b>	Siłownik ustawia przepustnicę w położeniu roboczym, jednocześnie napinając sprężynę powrotną. Gdy wystąpi przerwa w zasilaniu, sprężyna powrotna ustawia klapę w pozycji bezpiecznej.
<b>Safety Position Lock™</b>	W przypadku pożaru mechanizm Safety Position Lock™ niezawodnie utrzymuje klapę przeciwpożarową w pozycji bezpiecznej, zapewniając najwyższy poziom bezpieczeństwa. Rozwiązanie techniczne, na którym jest oparta ta funkcja siłowników BFL, BFN i BFA zostało opatentowane.
<b>Przewracanie ręczne</b>	Przy odłączonym zasilaniu siłownik można przewracać jedną ręką i zablokować w dowolnym położeniu przełącznikiem blokady. Można go odblokować ręcznie albo automatycznie poprzez podłączenie napięcia zasilania.
<b>Innowacyjny siłownik</b>	W siłowniku wykorzystano wydajny mikrokontroler Belimo M600 oraz metodę sterowania INFORM. Metoda ta pozwala na precyzyjne uzyskanie pełnego momentu obrotowego przy rozruchu (bezcujnikowy napęd INFORM, który opracował prof. Schrödl).

## Cechy produktu

**Sygnalizacja** Siłownik jest wyposażony w dwa zamontowane na stałe mikroprzełączniki do sygnalizowania położenia krańcowych przepustnicy. Zestyki tych mikroprzełączników są złożone/srebrzone, co pozwala na podłączanie do obwodów o natężeniu prądu od pojedynczych mA do pojedynczych A. Szczegółowe informacje o obciążalności zamieszczono w danych technicznych. Planując zastosowanie styków trzeba pamiętać, że jeżeli zostały użyte w obwodzie z większymi natężeniami prądu, to nie można już ich używać do przełączania prądów z zakresu miliamperowego.

Położenie skrzydła przepustnicy jest sygnalizowane przez wcięcie w osi wydrążonej lub wskaźnik mechaniczny.



**Sprzężony (piggy-back)** The BFA actuator series is suitable for so-called piggy-back operation, in which two identical actuators are mechanically coupled to increase the available torque. Specific technical data and application requirements apply to piggy-back operation, which are described in the "Piggy-back" application guide (see [www.belimo.com](http://www.belimo.com)). In this case, this guide takes precedence over the information in this technical data sheet for the individual actuator and limits its validity for piggy-back operation accordingly. The design, validation/verification and approval of the complete solution are the responsibility of the user, i.e. the manufacturer of the damper.

**Normy / przepisy** Konstrukcja siłownika spełnia szczególne wymagania następujących Norm Europejskich:

- EN 15650 Wentylacja budynków – Przeciwożarowe kłapy odcinające
- EN 1366-2 Badania odporności ogniowej instalacji użytkowych (Część 2: Przeciwożarowe kłapy odcinające)
- EN 13501-3 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 3: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej wyrobów i elementów stosowanych w instalacjach użytkowych w budynkach: ognioodpornych przewodów wentylacyjnych i przeciwożarowych kłap odcinających oraz kabli zasilających, sterowniczych i komunikacyjnych

**Zalecane zastosowanie** Regularne kontrolowanie działania (sterowania Zamknij/Otwórz kłapy przeciwożarowej odcinającej) pozwala utrzymać wyższy poziom bezpieczeństwa ludzi, zwierząt, mienia oraz środowiska. O ile nie podano innych wymagań, np. zamieszczonych w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta kłapy, firma Belimo zaleca kontrolowanie działania raz w miesiącu. Konstrukcja siłowników Belimo do kłap przeciwożarowych odcinających pozwala na regularne sprawdzanie działania przy jednoczesnym utrzymaniu trwałości podanej w karcie katalogowej. Wskazówki dotyczące regularnych kontroli działania zamieszczono w Europejskiej Normie „Wentylacja budynków -- Przeciwożarowe kłapy odcinające montowane w przewodach” (EN 15650) w części „Informacje na temat konserwacji”.

**Połączenia** Siłownik jest wyposażony we wtyczki połączeniowe. Dzięki temu może być podłączony do przyrządu sygnalizującego z zasilaczem i zintegrowany z systemem sterowania i monitorowania lub z siecią opartą na szynie komunikacyjnej.



## Części zawarte w zestawie

Korba  
Wskaźnik  
Torba ochronna

## Akcesoria

Akcesoria elektryczne	Opis	Typ
	Styk pomocniczy 2x SPDT	SN2-C7
	Wyzwalacz termoelektryczny z przyciskiem testowym, Temperatura wewnątrz kanału 72°C (kolor czarny), Temperatura na zewnątrz kanału 72°C, Długość sondy 65 mm	BAT72
	Wyzwalacz termoelektryczny z przyciskiem testowym, Temperatura wewnątrz kanału 72°C (kolor czarny), Temperatura na zewnątrz kanału 72°C, Długość sondy 90 mm	BAT72/9
	Wiązka kablowa z wtykiem 0.5 m do przyrządu sygnalizującego z zasilaczem	ZST-BS
	Przyrząd sygnalizujący z zasilaczem do siłowników klapy przeciwpożarowej 24 V ze złączem	BKN230-24-MOD
Akcesoria mechaniczne	Opis	Typ
	Konsola do SN2-C7 do BFL, BFN, BFA, BEN, BEE	ZSN-B
	Adapter, do połączenia kształtowego z zaciskiem do osi okrągłej 10...20 mm / kwadratowej 10...16 mm	ZK-BFA
	Wskaźnik 12x12 mm	ZZ12-B
	Korba 40 mm	ZKN1-B
	Korba 63 mm	ZKN2-B
	Torba ochronna z przewodem, Wielopak 100 szt.	ZSDG-B.1
	Korba, flexible	ZFHC-B

## Instalacja elektryczna



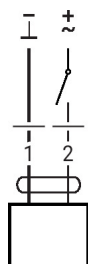
Zasilanie poprzez transformator bezpieczeństwa.

Jest możliwe równoległe połączenie kilku siłowników. Należy sprawdzać dane eksploatacyjne. Styków pomocniczych nie wolno podłączać do dwóch różnych napięć (napięcia sieciowego / bezpiecznego).

## Kolory żył:

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

24 V AC/DC, Zamknij/Otwórz



Styk pomocniczy

