

Siłownik ze sprężyną powrotną, połączony z wyzwalaczem termoelektrycznym BAT (72°C), do klap wentylacji pożarowej i oddymiających 90° w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

- Moment obrotowy (jedn. anglosaska) 9 Nm / 7 Nm
- Napięcie znamionowe AC 230 V
- Sterowanie Zamknij/Otwórz
- Mechanical interface Połączenie kształtowe 12x12 mm, oś wydrążona przechodząca



Zdjęcie może odbiegać od rzeczywistego wyglądu produktu

## Dane techniczne

|                               |                                                  |                                                                                        |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Dane elektryczne              | Napięcie znamionowe                              | AC 230 V                                                                               |
|                               | Częstotliwość napięcia znamionowego              | 50/60 Hz                                                                               |
|                               | Zakres roboczy                                   | AC 198...264 V                                                                         |
|                               | Pobór mocy - praca                               | 4.5 W                                                                                  |
|                               | Pobór mocy w stanie spoczynku                    | 2 W                                                                                    |
|                               | Moc znamionowa                                   | 9 VA                                                                                   |
|                               | Prąd rozruchowy (Imax)                           | 4.0 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 3 m, 2x 0.75 mm <sup>2</sup> (bezhalogenowy)                                     |
|                               | Przyłącze styku pomocniczego                     | Kabel 3 m, 6x 0.75 mm <sup>2</sup> (bezhalogenowy)                                     |
|                               | Długość kabla wyzwalacza termicznego             | 1 m                                                                                    |
| Dane funkcjonalne             | Moment obrotowy - silnik                         | 9 Nm                                                                                   |
|                               | Moment obrotowy - funkcja bezpieczeństwa         | 7 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                 | 55 dB(A)                                                                               |
|                               | Poziom mocy akustycznej, funkcja bezpieczeństwa  | 67 dB(A)                                                                               |
|                               | Mechanical interface                             | Połączenie kształtowe 12x12 mm, oś wydrążona przechodząca                              |
| Dane dotyczące bezpieczeństwa | Wskaźnik położenia                               | Mechaniczny ze wskazówką                                                               |
|                               | Trwałość                                         | Min. 60'000 pozycji bezpiecznych                                                       |
|                               | Temperatura zadziałania bezpiecznika termicznego | Temperatura na zewnątrz kanału 72°C<br>Temperatura wewnątrz kanału 72°C (kolor czarny) |
|                               | Klasa ochronności IEC/EN                         | II, Wzmocniona izolacja                                                                |
|                               | Kategoria ochronna styku pomocniczego IEC/EN     | II, Wzmocniona izolacja                                                                |
|                               | Kategoria ochronna obudowy IEC/EN                | IP54<br>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                                                    |

## Dane techniczne

|                               |                                                               |                                                                                                   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dane dotyczące bezpieczeństwa | Certyfikat IEC/EN                                             | IEC/EN 60730-1 oraz IEC/EN 60730-2-14                                                             |
|                               | Rodzaj czynności                                              | Type 1.AA.B                                                                                       |
|                               | Odporność na impulsy napięciowe - zasilanie / 4 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 klapy będzie utrzymywane przy temperaturach nieprzekraczających 75°C [167°F] |
|                               | Temperatura przechowywania                                    | -40...55°C [-40...131°F]                                                                          |
|                               | Kategoria dokumentu                                           | bezobsługowy                                                                                      |
|                               | Masa                                                          | 1.7 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.
- Uwaga: napięcie sieciowe!
- Dostosowanie oraz montaż siłownika na klapie odcinającej/wentylacji pożarowej są wykonywane przez producenta klapy. Z tego powodu siłownik ten jest dostarczany tylko bezpośrednio do producentów klapy przeciwpożarowej i oddymiającej. Pełną odpowiedzialność za prawidłowe działanie klapy 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).
- 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.

## Cechy produktu

**Tryb pracy** Siłownik ustawia przepustnicę w położeniu roboczym, jednocześnie napinając sprężynę powrotną. Gdy wystąpi przerwa w zasilaniu, sprężyna powrotna ustawia klapę w pozycji bezpiecznej.

**Safety Position Lock™** W przypadku pożaru mechanizm Safety Position Lock™ niezawodnie utrzymuje klapę w pozycji zamkniętej zapewniając najwyższy poziom bezpieczeństwa. Rozwiązanie techniczne, na którym jest oparty mechanizm stosowany w siłownikach BFL i BFN został zgłoszony do opatentowania.

## Cechy produktu

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wyzwalacz termoelektryczny</b> | <p>Spełnia szczególne wymagania normy ISO 10294-4</p> <p>Wyzwalacz BAT jest wyposażony w dwa bezpieczniki termiczne: jeden reagujący na temperaturę otoczenia, umieszczony w obudowie BAT, a drugi reagujący na temperaturę wewnątrz kanału, umieszczony na końcu sondy kanałowej. Gdy temperatura otoczenia przekroczy 72°C, zadziała bezpiecznik reagujący na temperaturę na zewnątrz kanału. Gdy temperatura wewnątrz kanału przekroczy 72°C, zadziała bezpiecznik reagujący na temperaturę w kanale. Gdy zadziała jeden z bezpieczników termicznych, napięcie zasilania zostaje odcięte w sposób trwały i nieodwracalny.</p> <p>Kontrolka LED świeci się, gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jest doprowadzone napięcie zasilania</li> <li>- nie zadziałały bezpieczniki termiczne oraz</li> <li>- nie został naciśnięty przycisk testowy.</li> </ul> <p>Przekroczenie dozwolonej temperatury otoczenia skutkuje zadziałaniem odpowiedniego bezpiecznika w obudowie wyzwalacza BAT i trwałym przestawieniem siłownika z funkcją bezpieczeństwa do pozycji bezpiecznej. Bezpiecznik reagujący na temperaturę na zewnątrz kanału nie może być wymieniany, dlatego trzeba wymienić siłownik. Bezpiecznik reagujący na temperaturę wewnątrz kanału można wymienić, patrz rozdział „Akcesoria”.</p> <p>Działanie systemu (przerwanie zasilania) można sprawdzić, naciskając przycisk testowania.</p> <p>Uwaga: prawidłowe działanie zabezpieczenia termicznego oraz przycisku testowego jest zagwarantowane tylko wtedy, gdy siłownik jest podłączony do napięcia zasilania (włączona dioda LED).</p> |
| <b>Przestawianie ręczne</b>       | <p>Gdy zasilanie jest odłączone, siłownik można przestawiać ręcznie oraz zablokować w żądanym położeniu. Można go odblokować ręcznie albo automatycznie poprzez podłączenie napięcia zasilania.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Sygnalizacja</b>               | <p>Siłownik jest wyposażony w dwa zamontowane na stałe mikroprzełączniki do sygnalizowania położenia krańcowych przepustnicy. Zestyki tych mikroprzełączników są złote/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.</p> <p>Położenie skrzydła przepustnicy jest sygnalizowane przez wskaźnik mechaniczny.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Normy / przepisy</b>           | <p>Konstrukcja siłownika spełnia wymagania następujących Norm Europejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EN 15650 Wentylacja budynków – Przeciwpowarowe klapy odcinające montowane w przewodach</li> <li>- EN 1366-2 Badania odporności ogniowej instalacji użytkowych (Część 2: Przeciwpowarowe klapy odcinające)</li> <li>- EN 13501-3 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków (Część 3: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej wyrobów i elementów stosowanych w instalacjach użytkowych w budynkach: ognioodpornych przewodów wentylacyjnych i przeciwpowarowych klap odcinających)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Zalecane zastosowanie</b>      | <p>Regularne kontrolowanie działania (sterowania Zamknij/Otwórz klapy przeciwpowarowej 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 klapy, firma Belimo zaleca kontrolowanie działania raz w miesiącu. Konstrukcja siłowników Belimo do klap przeciwpowarowych 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 -- Przeciwpowarowe klapy odcinające montowane w przewodach” (EN 15650) w części „Informacje na temat konserwacji”.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Części zawarte w zestawie

Korba  
Wskaźnik  
Torba ochronna

## Akcesoria

| Akcesoria elektryczne | Opis                                                                                                             | Typ        |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                       | Przyrząd sygnalizujący z zasilaczem do siłowników kłapy przeciwpożarowej 230 V                                   | BKN230-MOD |
|                       | Styk pomocniczy 2x SPDT długość kabla 3 m                                                                        | SN2-C7/300 |
|                       | Zaślepka do BAT (bez zabezpieczenia termicznego temperatury we wnętrzu kanału)                                   | ZBAT0      |
|                       | Zapasowy element wyzwalający do BAT, Temperatura wewnątrz kanału 72°C (kolor czarny), Długość sondy 65 mm        | ZBAT72     |
|                       | Zapasowy element wyzwalający do BAT, Temperatura wewnątrz kanału 72°C (kolor czarny), Długość sondy 90 mm        | ZBAT72/9   |
|                       | Zapasowy element wyzwalający do BAT, Temperatura wewnątrz kanału 95°C (kolor szary), Długość sondy 65 mm         | ZBAT95     |
|                       | Zapasowy element wyzwalający do BAT, Temperatura wewnątrz kanału 95°C (kolor szary), Długość sondy 90 mm         | ZBAT95/9   |
|                       | Zapasowy element wyzwalający do BAT, Temperatura wewnątrz kanału 120°C (kolor pomarańczowy), Długość sondy 65 mm | ZBAT120    |
|                       | Zapasowy element wyzwalający do BAT, Temperatura wewnątrz kanału 140°C (kolor czerwony), Długość sondy 65 mm     | ZBAT140    |
|                       | Wiązka kablowa z wtykiem 0.5 m do przyrządu sygnalizującego z zasilaczem                                         | ZST-BS     |
| Akcesoria mechaniczne | Opis                                                                                                             | Typ        |
|                       | Konsola do SN2-C7 do BFN/BFL, BEN/BEE, BFA                                                                       | ZSN-B      |
|                       | Wskaźnik 12x12 mm                                                                                                | ZZN12-B    |
|                       | Korba 40 mm                                                                                                      | ZKN1-B     |
|                       | Korba 63 mm                                                                                                      | ZKN2-B     |
|                       | Wkładka kształtowa 12/11 mm                                                                                      | ZA11-B     |
|                       | Torba ochronna z przewodem, Wielopak 100 szt.                                                                    | ZSD-B.1    |

## Instalacja elektryczna


**Uwaga: napięcie sieciowe!**

Siłownik musi być chroniony bezpiecznikiem o prądzie znamionowym nie większym niż 16 A. 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 = niebieski

2 = brązowy

S1 = fioletowy

S2 = czerwony

S3 = biały

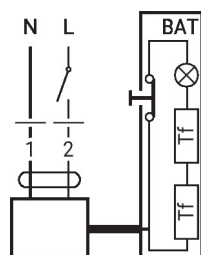
S4 = pomarańczowy

S5 = różowy

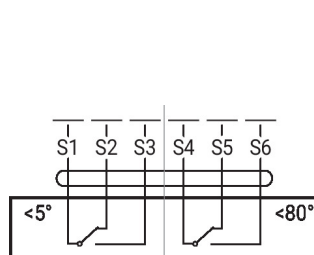
S6 = szary

Tf = zabezpieczenie termiczne (patrz „Dane techniczne”)

AC 230 V, Zamknij/Otwórz



Styk pomocniczy



## Serwisowanie

Siłownik do kłapy odcinającej 90°, AC 230 V, 9 Nm / 7 Nm, z BAT

## Wymiary

