

Siłowniki do klap przeciwpożarowych

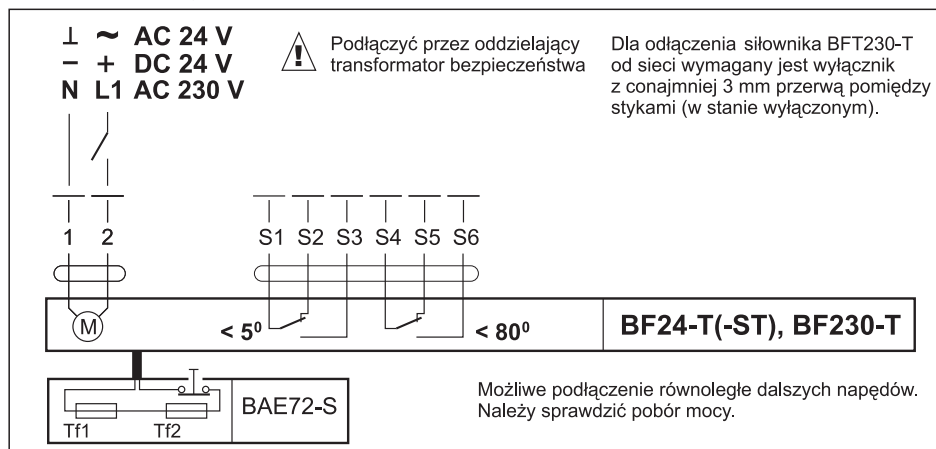
Siłownik elektryczny BELIMO do klap typu KPO120-E, KWP-O-E, KWP-OM-E dla wielkości przegrody większej od 0.1[m²] oraz KTS-O-E gdy DN>400

Siłownik BF24-T(-ST) (BELIMO)
ze sprężyną powrotną 90°

Siłownik BF230-T
ze sprężyną powrotną 90°



Schemat połączeń



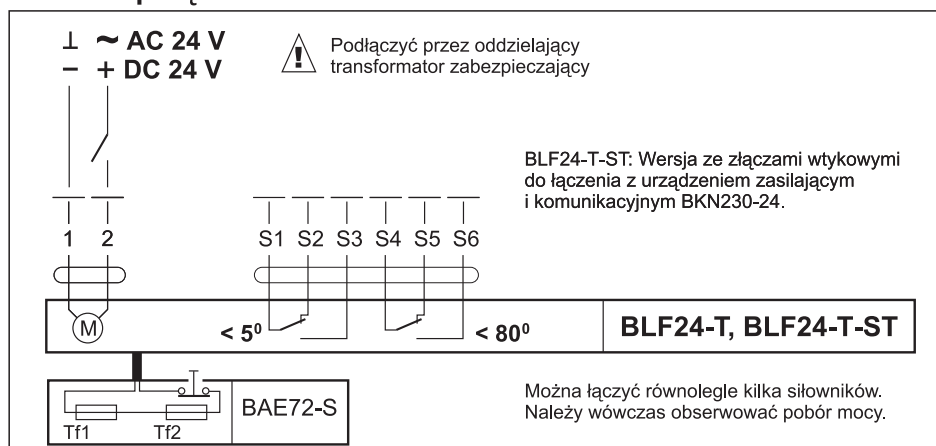
Siłownik elektryczny BELIMO do klap typu KPO120-E, KWP-O-E, KWP-OM-E dla wielkości przegrody mniejszej lub równej 0.1[m²] oraz KTS-O-E gdy DN≤400

Siłownik BLF24-T(-ST) (BELIMO)
ze sprężyną powrotną 90°

Siłownik BLF230-T
ze sprężyną powrotną 90°



Schemat połączeń



1

2

3

4

5

6

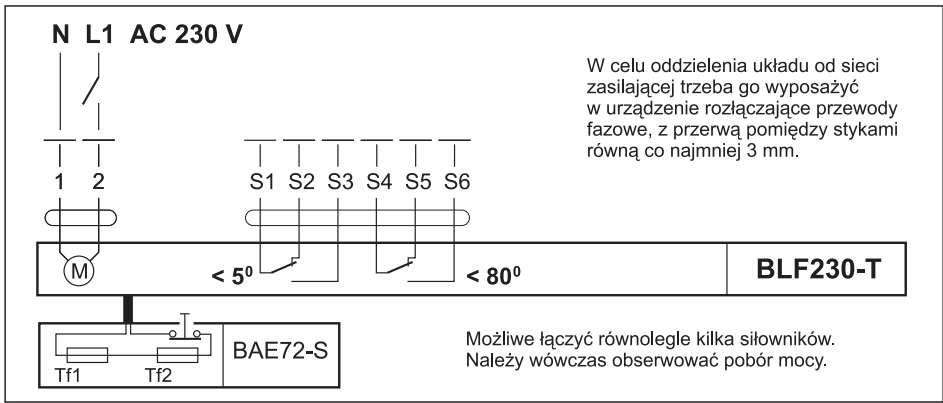
7

8

9

Siłowniki do klap przeciwpożarowych

Schemat połączeń elektrycznych



Dane techniczne	BLF24 -T-(-ST)		BLF – 230T
Napięcie nominalne	AC 24V 50/60 Hz	DC 24V	AC 230V 50/60Hz
Nominalny zakres napięć	AC 19.2 ÷ 28.8V	DC 21.6 ÷ 28.8V	AC 198 ÷ 264V
Temperatura zadziałania wyzwalaczy termicznych	Tf1: Temp. na zewnątrz kanału 72°C Tf2: Temp. wewnątrz kanału 72°C		Tf1: Temp. na zewnątrz kanału 72°C Tf2: Temp. wewnątrz kanału 72°C
Pobór mocy	5W przy napędzie, 2.5W przy podtrzymaniu		5W przy napędzie, 3W przy podtrzymaniu
Dane do doboru przewodów	7VA (L _{max} . 5.8A przez 5 ms)		7VA (L _{max} . 150A przez 10 ms)
Klasa ochrony przed porażeniem	III		II
Kategoria ochrony obudowy	IP54		IP54
Przełącznik pomocniczy – Punkty przełączania	2 x SPDT 6(1.5)A, AC 250V 5°, 80°		2 x SPDT 6(1.5)A, AC 250V 5°, 80°
Kąt obrotu	95° (w tym 5° na napięcie wstępne sprężyny)		95° (w tym 5° na napięcie wstępne sprężyny)
Moment obrotowy	Przy napędzaniu silnikiem i przy powrocie pod działaniem sprężyny - co najmniej 4Nm		Przy napędzaniu silnikiem i przy powrocie pod działaniem sprężyny - co najmniej 4Nm
Poziom mocy akustycznej	Silnik < 45 dB(A): sprężyna ≈ 62 dB(A)		Silnik < 45 dB(A): sprężyna ≈ 62 dB(A)

Dane techniczne	BF24 -T	BF – 230T
Zasilanie	AC 24V ± 10% 50/60 Hz DC 24V ± 10%	AC 198 ÷ 264V 50/60Hz
Temperatura zadziałania wyzwalaczy termicznych	Tf1: Temp. na zewnątrz kanału 72°C Tf2: Temp. wewnątrz kanału 72°C	Tf1: Temp. na zewnątrz kanału 72°C Tf2: Temp. wewnątrz kanału 72°C
Pobór mocy	7W przy napędzie, 2W przy podtrzymaniu	8W przy napędzie, 3W przy podtrzymaniu
Wymiarowanie	10VA	12.5VA
Klasa ochrony przed porażeniem	III	II
Kategoria ochrony obudowy	IP54	IP54
Przełącznik pomocniczy – Punkty przełączania	2 x EPU 6(3)A, AC 250V 5°, 80°	2 x EPU 6(3)A, AC 250V 5°, 80°
Kąt obrotu	95° (w tym 5° na napięcie wstępne sprężyny)	95° (w tym 5° na napięcie wstępne sprężyny)
Moment obrotowy	Przy napędzaniu silnikiem – 18Nm Sprężyna powrotna – 12Nm	Przy napędzaniu silnikiem – 18Nm Sprężyna powrotna – 12Nm
Wskaźnik położenia	Mechaniczny ze wskazówką	Mechaniczny ze wskazówką
Poziom mocy akustycznej	Silnik < 45 dB(A): sprężyna ≈ 62 dB(A)	Silnik < 45 dB(A): sprężyna ≈ 62 dB(A)

Siłowniki do klap przeciwpożarowych

Siłownik elektryczny BELIMO sterowany cyfrowo do klap typu KPO120-E, KWP-O-E, KWP-OM-E oraz KTS-O-E - wszystkie wielkości

BF24TL-T-ST Top-Line do klap odcinających , kąt obrotu 90°



Obudowa siłownika może być otwierana tylko przez producenta. Użytkownik nie może ani wymieniać, ani naprawiać żadnych elementów siłownika.

Inteligentny siłownik do klap odcinających , przystosowany do współpracy z szyną komunikacyjną

24 V AC/DC

Zastosowanie

Siłownik ze sprężyną powrotną jest przeznaczony do przestawiania klap odcinających, które mogą być sterowane i monitorowane przez scentralizowany system.

Zasada działania

Siłownik BF24TL-T-ST ustawia klapę w pozycji roboczej jednocześnie napinając sprężynę powrotną. Gdy wystąpi przerwa w zasilaniu lub zadziała bezpiecznik termiczny, sprężyna powrotna ustawia klapę w pozycji bezpiecznej.

Podwyższony poziom bezpieczeństwa dzięki stałemu monitorowaniu

Dzięki zintegrowaniu siłownika z siecią opartą na szynie komunikacyjnej uzyskuje się dostęp do dodatkowych informacji, jak również wygodny sposób monitorowania stanu urządzenia:

- położenie siłownika OTWARTE / OTWIERANIE / ZAMKNIĘTE / ZAMYKANIE,
- stan wyzwalacza termicznego BAE,
- komunikaty alarmowe, np. zablokowanie klapy, zadziałanie wyzwalacza termicznego BAE, itp.
- zdalny test działania,
- stan zestyku czujki dymu.

Przestawianie ręczne

Gdy siłownik jest odłączony od zasilania, można go ustawić ręcznie w dowolnej pozycji. Mechanizm blokady można uruchomić albo ręcznie, albo automatycznie poprzez podłączenie zasilania.

Użyteczne moduły połączeniowe

- BKN230-24LON
- BKN230-24MP

Akcesoria

- Oprogramowanie Top-Line F&S PC-Tool (ZTLSW) dla producentów klap

1

2

3

4

5

6

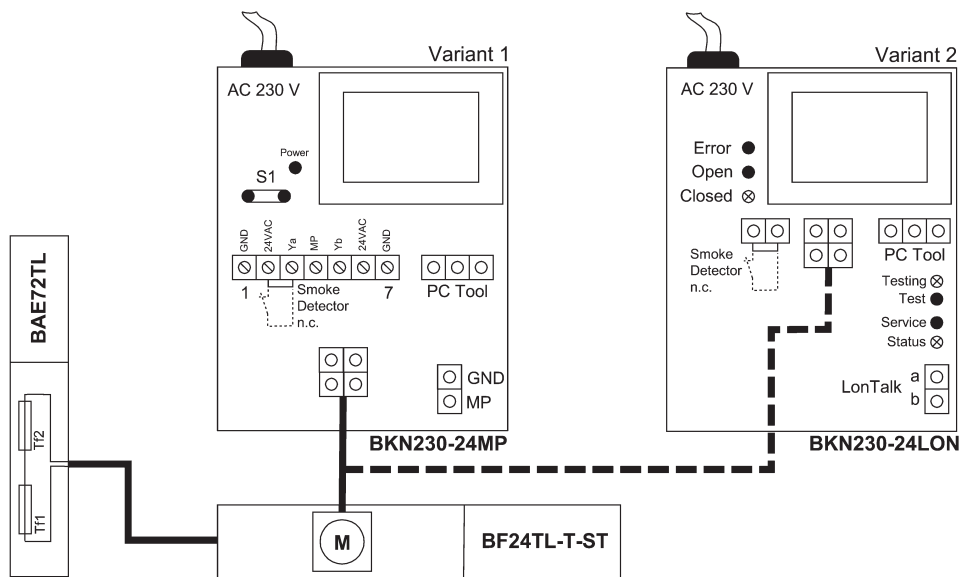
7

8

9

Siłowniki do klap przeciwpożarowych

Schemat podłączeń dla BF24TL-T-ST Top-Line

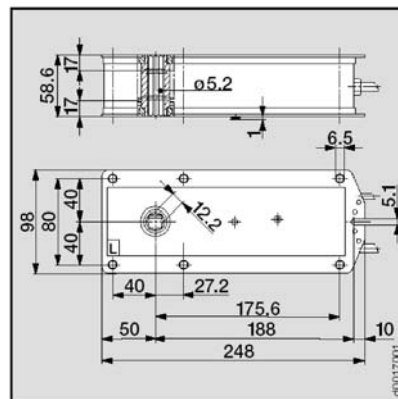


Dane techniczne

BF24TL-T-ST

Napięcie znamionowe	AC 24 V 50/60 Hz DC 24 V
Zakres roboczy	AC 19.2...28.8 V DC 21.6...28.8 V
Moc znamionowa	10 VA (Imax. 8.3 A @ 5 ms)
Pobór mocy	
- przestawianie	ca. 7 W
- utrzymywanie położenia	ca. 2 W
Połączenia	gniazda do podłączania przyrządu BKN230-24LON lub BKN230-24MP
Kabel	długość 1 m, 4 x 0,75 mm ² , bezhalogenowy
Kąt obrotu	95° (w tym 5° to napinanie sprężyny powrotnej)
Moment obrotowy	
- silnik	min. 18 Nm
- sprężyna powrotna	min. 12 Nm
Połączenie osi przepustnicy	Profilowane 12 mm
Czas ruchu	
- silnik	ca. 140 s
- sprężyna powrotna	ca. 16 s (przy temperaturze otoczenia 20°C)
Kierunek obrotu	wyberany podczas montażu: prawo / lewo
Wskaźnik położenia	mechaniczny ze wskazówką
Zakres temperatur otoczenia	
- normalna praca	-30...+50°C
- utrzymywanie położenia	Bezpieczne położenie klapy będzie utrzymywane przy temperaturach nieprzekraczających 75°C
- Temperatura składowania	-40...+50°C
Dopuszczalna wilgotność	wg EN 60730-1
Poziom natężenia hałasu	
- silnik	max. 45 dB
- sprężyna powrotna	ok. 62 dB
Klasa ochronności	III
Kategoria ochronna obudowy	IP 54
Kompatybilność elektromagnetyczna EMC	CE to 89/336/EEC
Klasa oprogramowania	A to EN 60730-1
Rodzaj działania	Type 1 wg EN60730-1
Międzynarodowe certyfikaty	CB wg IEC 60730-1 / -2:14
Trwałość	minimum 60 000 ustawień w pozycji bezpiecznej
Konserwacja	bezoobsługowy
Masa	2800g

Wymiary



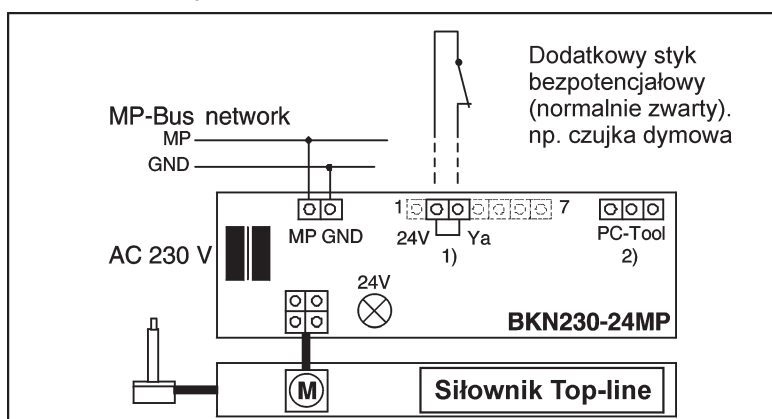
Siłowniki do klap przeciwpożarowych

BKN230-24MP

Przyrząd sygnalizujący
z zasilaczem i interfejsem
szyny MP do siłowników
Top-Line do klap odcinających



Schemat połączeń



1. Zwora założona fabrycznie. W razie potrzeby można ją usunąć i zastąpić zewnętrznym zestykiem bezpotencjałowym (normalnie zwarty), np. czujką dymu. Funkcja bezpieczeństwa będzie się włączać, gdy zaciski 2 i 3 nie będą połączone.
2. Gniazdo do podłączania komputera PC za pośrednictwem modułu ZIP-RS232.

Uwaga:

Użytkownik nie może ani wymieniać, ani naprawiać żadnych elementów urządzenia.

Zastosowanie

Przyrząd BKN230-24MP może pełnić funkcje:

- zasilacza,
- modułu połączeniowego,
- interfejsu szyny MP do siłowników Top-Line do klap odcinających i wentylacji pożarowej (np. BF24TL-T-ST).

Zasada działania

Urządzenie BKN230-24MP umożliwia rozproszone zasilanie siłowników Top-Line do klap odcinających (np. BF24TL-T-ST), dzięki czemu długość przewodów szyny MP może wynosić do 800 m. Nadrzędna jednostka sterująca (regulator DDC z interfejsem szyny MP) może sterować i monitorować maksymalnie 8 węzłów szyny MP.

Cechy

- Kontrolka LED zasilania (zielona)
- Blok zacisków do podłączania dodatkowych urządzeń wyzwalających, takich jak czujki dymu z zestykiem bezpotencjałowym
- Gniazdo do podłączania komputera PC z oprogramowaniem Top-Line F & S PC-Tool
- Gniazdo do podłączania siłowników Top-Line do klap odcinających i wentylacji pożarowej

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Siłowniki do klap przeciwpożarowych

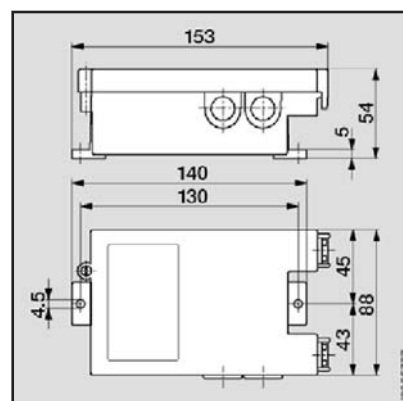
Akcesoria

- Oprogramowanie Top-Line F & S PC-Tool (TLSW1.1) do diagnostyki, serwisowania oraz konfigurowania przez producenta klap.
Parametry mogą być modyfikowane tylko przez producenta klap! Po podłączeniu komputera PC oprogramowanie PC-Tool następuje przerwanie komunikacji między szyną MP a siłownikiem.
- ZIP-RS 232 (interfejs PC) oraz ZN230-24 (zasilacz)

Przed otwarciem obudowy urządzenia odłączyć kabel zasilania AC230 V!

Dane techniczne	BKN230-24MP
Napięcie znamionowe	AC230 V 50/60 Hz
Zakres roboczy	AC198 ... 264 V
Moc znamionowa	13 VA (z siłownikiem)
Pobór mocy	11 W (z siłownikiem)
Połączenia:	
- Zasilanie sieciowe	kabel 1 m z wtyczką Euro typu 26
- Siłownik (Top-Line)	złącze 4-stykowe
- Szyna MP	zaciski śrubowe, 2-biegunowe
- Dodatkowe urządzenie wyzwalające (opcjonalne)	zaciski śrubowe, 2-biegunowe (2 x 1,5 mm ²)
- Złącze do podłączania, poprzez moduł ZIP-RS232, komputera PC z oprogramowaniem Top-Line F&S PC-Tool	złącze 3-stykowe
Klasa ochronności	II (pełna izolacja)
Kategoria ochronna obudowy	IP40
Zakres temperatur otoczenia	
- normalna praca	-30...+50°C
Temperatura składowania	-40...+80°C
Dopuszczalna wilgotność	wg EN 30730-1
Kompatybilność elektromagnetyczna	CE wg 89/336/EEC
Rodzaj działania	Typ 1 wg EN 60730-1
Dyrektywa dotycząca urządzeń niskonapięciowych	CE wg 73/23/EEC
Międzynarodowe certyfikaty	CB wg IEC 60730-1 / -2-14
Konserwacja	bezoobsługowy
Masa	550 g

Wymiary



1

2

3

4

5

6

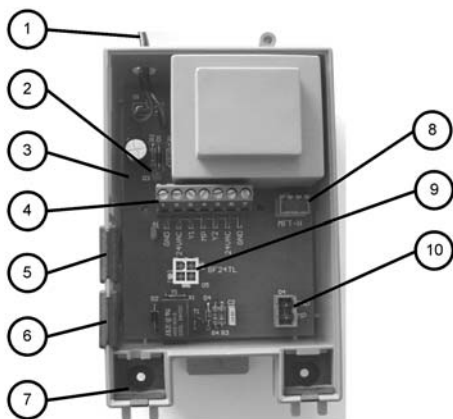
7

8

9

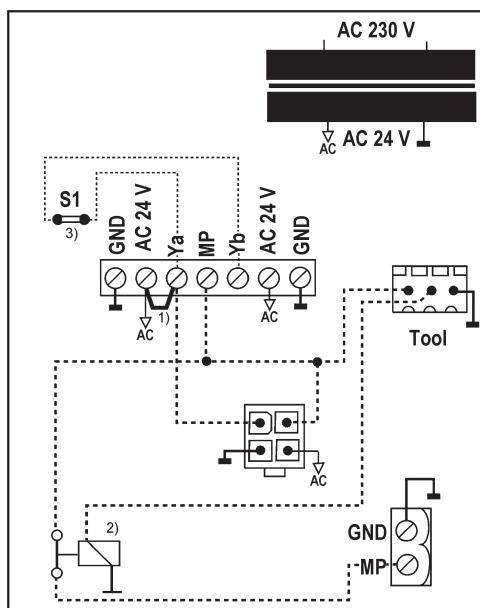
Siłowniki do klap przeciwpożarowych

Elementy obsługowe oraz sygnalizacyjne



- 1 Wejście zasilania, 230 V_{AC}
- 2 Kontrolka LED zasilania, zielona
- 3 Zwora S1 (musi być zawsze założona w przypadku zastosowań w systemach odcinania i wentylacji pożarowej)
- 4 Blok zacisków do podłączania dodatkowego urządzenia wyzwalającego (normalnie zwartego), np. czujki dymu
- 5 Przepust kablowy, np. do podłączania czujki dymu
- 6 Przepust kablowy, np. do podłączania szyny MP
- 7 Przepust kablowy do podłączania siłownika Belimo
- 8 Gniazdo do podłączania komputera PC z oprogramowaniem Top-Line F & S PC-Tool
- 9 Gniazdo do podłączania siłowników Belimo Top-Line do klap odcinających i wentylacji pożarowej
- 10 Złącze szyny MP

Schemat blokowy



1. Zwora

Zwora założona fabrycznie. W razie potrzeby można ją usunąć i zastąpić zewnętrznym zestykiem bezpotencjałowym (normalnie zwartym), np. czujką dymu. Funkcja bezpieczeństwa będzie się włączać, gdy zaciski 2 i 3 nie będą połączone.

2. Przekaźnik odłączający szynę MP

Po podłączeniu komputera PC z oprogramowaniem Top-Line F&S PC-Tool przekaźnik ten natychmiast odłącza siłownik od szyny MP. Rozwiązanie to zapobiega kolizjom danych w szynie MP.

3. Zwora S1

Zwora założona fabrycznie. Zwora ta musi być zawsze założona w przypadku zastosowań w systemach odcinających

Uwaga

Topologia:

Każdy siłownik jest wyposażony we własny zasilacz, dzięki czemu jest potrzebny tylko 2-żyłowy kabel komunikacyjny. 2-żyłowy kabel nie musi spełniać żadnych specjalnych wymagań. Nie ma też potrzeby ani stosowania specjalnych elementów zamykających linie ani ekranowania. W tej konfiguracji maksymalna dopuszczalna długość kabla szyny MP wynosi 800 m.

Ze względów bezpieczeństwa firma Belimo zaleca, aby kłapy odcinające wyposażone w siłowniki były podłączone do oddzielnych sieci.

Adresowanie:

Przydzielanie adresów może odbywać się półautomatycznie poprzez ręczne poruszenie korba siłownika lub ręcznie poprzez wpisanie adresu odpowiedniego siłownika do przyrządu integracyjnego DDC. Adres jest zapisywany w siłowniku Top-Line.

1

2

3

4

5

6

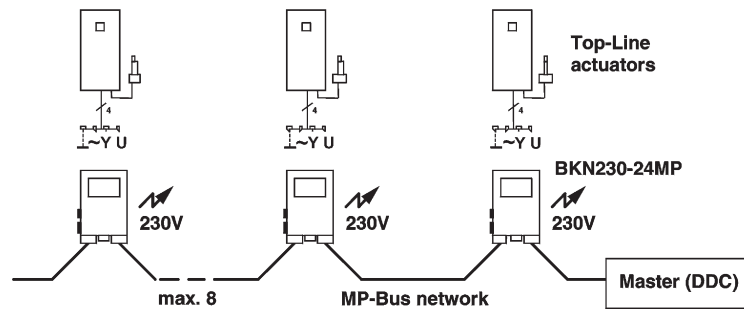
7

8

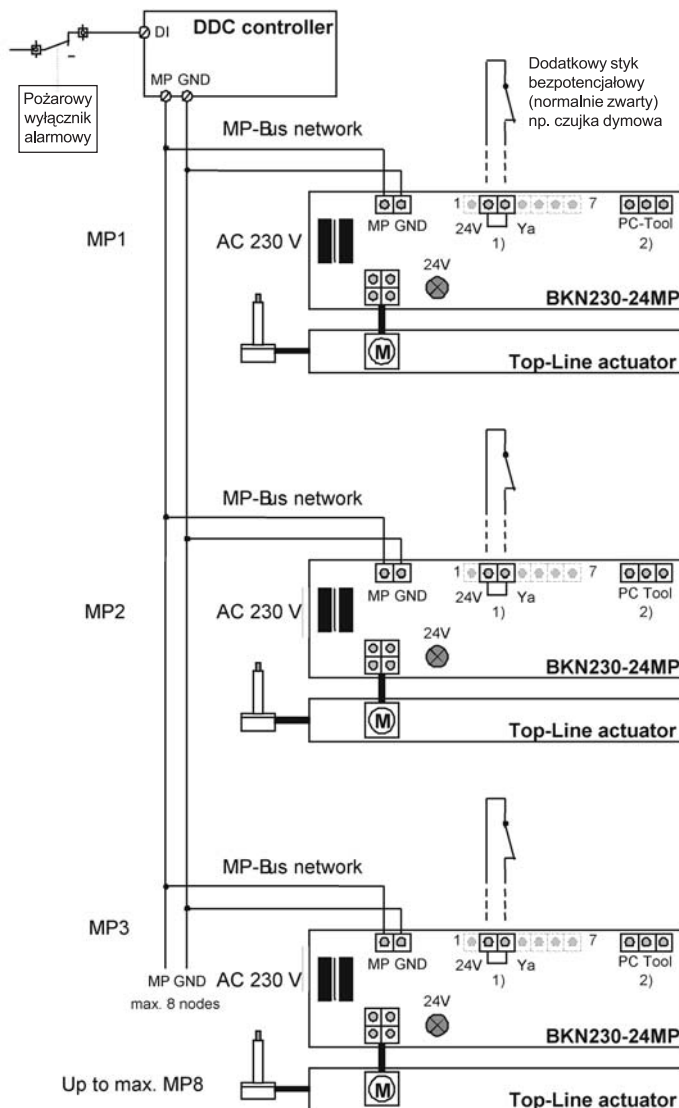
9

Siłowniki do klap przeciwpożarowych

Typowa instalacja



Przykład 1: Alarm pożarowy wyzwalany poprzez wejście cyfrowe



Podstawowe cechy aplikacji

Siłowniki Top-Line do klap odcinających i wentylacji pożarowej są podłączone do regulatora DDC z interfejsem szyny MP za pośrednictwem przyrządu BKN-230-24MP oraz systemu szyny MP. Sygnał zestyku sterującego alarmem pożarowym jest doprowadzony do wejścia cyfrowego regulatora DDC.

Uwaga:

W razie potrzeby za pośrednictwem zestyku bezpotencjałowego (normalnie zwartego) do przyrządu BKN230-24MP można podłączyć zewnętrzne czujki dymu.

Zalecana koncepcja aplikacji

Stan klap odcinających można monitorować poprzez szynę MP nawet wtedy, gdy poprzez szynę MP zostanie wysłane polecenie alarmowego zamknięcia klap. Jest to bardzo użyteczna cecha w przypadku następnej aplikacji (przykład 2), gdzie po wydaniu polecenia zamknięcia następuje przerwanie komunikacji.

Adresowanie:

Przydzielanie adresów może odbywać się półautomatycznie poprzez ręczne poruszenie korbą siłownika lub ręcznie poprzez wpisanie adresu odpowiedniego siłownika do przyrządu integracyjnego DDC. Adres jest zapisywany w siłowniku Top-Line.

1

2

3

4

5

6

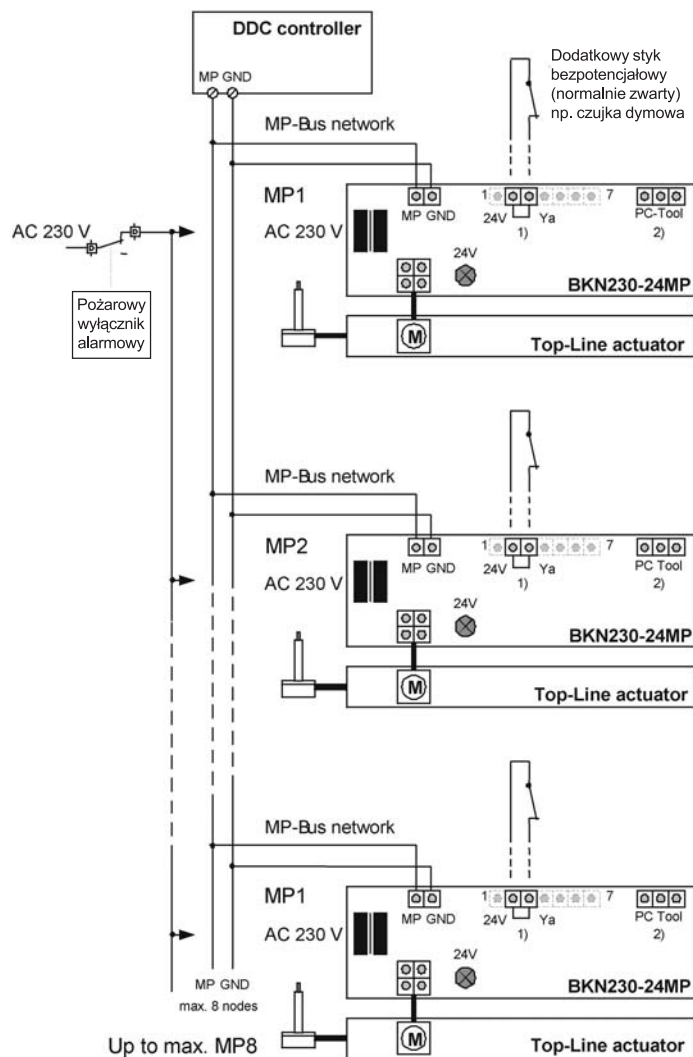
7

8

9

Siłowniki do klap przeciwpożarowych

Przykład 2: Alarm pożarowy wyzwalany poprzez przerwanie



Podstawowe cechy aplikacji

Siłowniki Top-Line do klap odcinających i wentylacji pożarowej są podłączone do regulatora DDC z interfejsem szyny MP za pośrednictwem przyrządu BKN230-24MP oraz systemu szyny MP. Zestyk alarmu pożarowego bezpośrednio odłącza napięcie sieciowe od zasilaczy zasilających przyrządy BKN230-24MP.

Uwaga:

W razie potrzeby za pośrednictwem zestyku bezpotencjałowego (normalnie zwartego) do przyrządu BKN230-24MP można podłączyć zewnętrzne czujki dymu.

Ograniczenia zalecanej koncepcji zastosowania

Alarmowe zamknięcie klap jest inicjowane przez przerwanie lokalnego zasilania sieciowego. Należy pamiętać, że po przerwaniu zasilania zostaje przerwana komunikacja z siłownikami

Adresowanie:

Przydzielanie adresów może odbywać się półautomatycznie poprzez ręczne poruszenie korba siłownika lub ręcznie poprzez wpisanie adresu odpowiedniego siłownika do przyrządu integracyjnego DDC. Adres jest zapisywany w siłowniku Top-Line.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Siłowniki do klap przeciwpożarowych

Siłowniki do klap przeciwpożarowych Firmy Gruner

Siłowniki ze sprężyną zwrotną:
5 Nm, 11 Nm, 20 Nm

Przeznaczone do pracy z :
Klapami przeciwpożarowymi
odcinającymi



Typ: 229 (fire & smoke)
do klap typu KPO120-E, KWP-O-E, KWP-OM-E dla wielkości przegrody
mniejszej lub równej 0.1[m²] oraz KTS-O-E gdy DN≤400

Moment napędowy (siłownika): 5 Nm (do przepustnic 1.0m²)

Moment napędowy (sprężyny): 4 Nm

Kąt obrotu: 100°

Zasilanie: 24 VAC/DC; 230 VAC

Rodzaj sterowania: on/off

Wersje:

	On/Off	3-P	Wyzwalacz termiczny w obudowie (72°C)	Wyzwalacz termiczny kanałowy (72°C)	Sygnał zwrotny	Styk pomocniczy
229-024-05-S2	●					●
229TA-024-05-S2	●			●		●
229-230-05-S2	●					●
229TA-230-05-S2	●			●		●



Typ: 239 (fire & smoke)
do klap typu KPO120-E, KWP-O-E, KWP-OM-E dla wielkości przegrody
większej od 0.1[m²] oraz KTS-O-E gdy DN>400

Moment napędowy (siłownika): 20 Nm (do przepustnic 4.0m²)

Moment napędowy (sprężyny): 15 Nm

Kąt obrotu : 100°

Zasilanie: 24 VAC/DC; 230 VAC

Rodzaj sterowania: on/off

Wersje:

	On/Off	3-P	Wyzwalacz termiczny w obudowie (72°C)	Wyzwalacz termiczny kanałowy (72°C)	Sygnał zwrotny	Styk pomocniczy
239-024-20-S2	●					●
239T-024-20-S2	●		●			●
239TA-024-20-S2	●			●		●
239-230-20-S2	●					●
239T-230-20-S2	●		●			●
239TA-230-20-S2	●			●		●



1

2

3

4

5

6

7

8

9



229-024-05-S2, 229TA-024-05-S2

do klap typu KPO120-E, KWP-O-E, KWP-OM-E dla wielkości przegrody mniejszej lub równej $0.1[m^2]$ oraz KTS-O-E gdy $DN \leq 400$

Aplikacje

Do sterowania klapami odcinającymi oraz oddymiającymi w systemach HVAC:

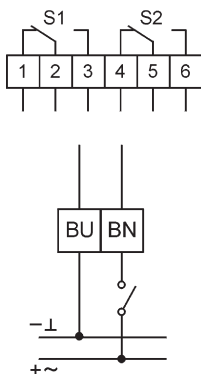
- Stalowa wkładka (gniazdo) adaptera
- Moment obrotowy 5Nm / 4Nm
- Kąt obrotu 100°
- Blokada w bezpiecznej pozycji w wysokiej temperaturze
- Możliwość ręcznego przestawiania siłownika
- Niezawodność funkcji bezpieczeństwa
- Sterowanie kompatybilne z elektromagnetycznym

Dane techniczne

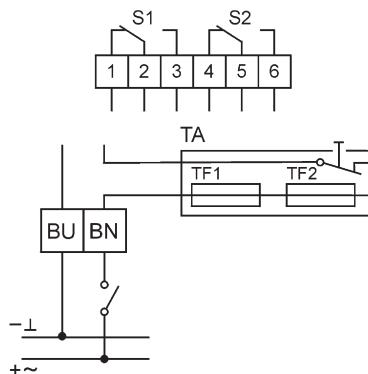
Sterowanie	On/Off
Napięcie zasilania	24 VAC (50/60 Hz) / DC $\pm 20\%$
Zużycie mocy	Praca: 5.0W / Czuwanie: 3.0W
Wymagana moc źródła	6.5 VA
Kąt obrotu	$100^\circ (-5^\circ \dots +95^\circ)$
Kierunek obrotu	Ustalany przez odwrócenie siłownika
Czas obrotu (90°)	Siłownik: $<40 \dots 75s$ / Sprężyna: $<20s$
Moment obrotowy	Siłownik: 5Nm / Sprężyna: 4Nm
Styki pomocnicze	2, przełączane w pozycjach 5° i 80°
Obciążalność styków	250 VAC / 5 (2.5) A, zestyki przełączalne
Podłączenie	Kabel 900 mm / $0.75 mm^2$
Klasa bezpieczeństwa	III
Stopień ochrony	IP 54 (montaż kablem w dół)
Wymiary	158 x 66 x 61 mm
Temperatura otoczenia	$-30^\circ C \dots +50^\circ C$
Konserwacja	Nie wymagana
CE	73/23/EWG, 89/336/EWG
Waga	1,100 g

Schemat podłączenia

229-024-05-S2



229TA-024-05-S2



1

2

3

4

5

6

7

8

9

Siłowniki do klap przeciwpożarowych



229-230-05-S2, 229TA-230-05-S2
do klap typu KPO120-E, KWP-O-E,
KWP-OM-E dla wielkość przegrody
mniejszej lub równej 0.1[m²]
oraz KTS-O-E gdy DN≤400

Aplikacje

Do sterowania klapami odcinającymi oraz oddymiającymi w systemach HVAC:

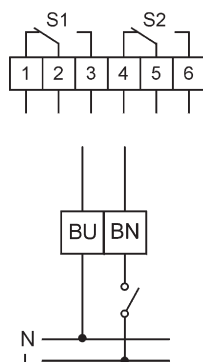
- Stalowa wkładka (gniazdo) adaptera
- Moment obrotowy 5Nm / 4Nm
- Kąt obrotu 100°
- Blokada w bezpiecznej pozycji w wysokiej temperaturze
- Możliwość ręcznego przestawiania siłownika
- Niezawodność funkcji bezpieczeństwa
- Sterowanie kompatybilne z elektromagnetycznym

Dane techniczne

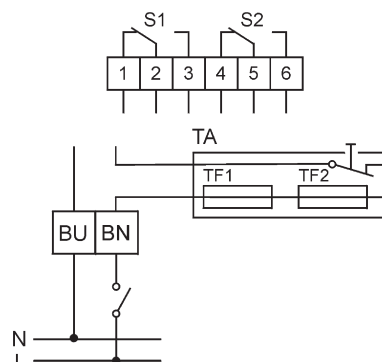
Sterowanie	On/Off
Napięcie zasilania	230 VAC (50/60 Hz) ± 15%
Zużycie mocy	Praca: 5.0 W / Czuwanie: 2.5 W
Wymagana moc źródła	5.5 VA
Kąt obrotu	100° (-5° ... + 95°)
Kierunek obrotu	Ustalany przez odwrócenie siłownika
Czas obrotu (90°)	Siłownik: <40...75 s / Sprężyna: <20 s
Moment obrotowy	Siłownik: 5 Nm / Sprężyna: 4 Nm
Styki pomocnicze	2, przełączane w pozycjach 5° i 80°
Obciążalność styków	250 VAC / 5(2.5) A, zestyki przełączalne
Podłączenie	Kabel 900 mm / 0.75 mm ²
Klasa bezpieczeństwa	II
Stopień ochrony	IP 54 (montaż kablem w dół)
Wymiary	158 x 66 x 61 mm
Temperatura otoczenia	-30°C...+50°C
Konserwacja	Nie wymagana
CE	73/23/EWG, 89/336/EWG
Waga	1,100 g

Schemat podłączenia

229-230-05-S2



229TA-230-05-S2





**239-024-20-S2, 239T-024-20-S2,
239TA-024-20-S2**

**do klap typu KPO120-E, KWP-O-E,
KWP-OM-E dla wielkość przegrody
większej od 0.1[m²] oraz KTS-O-E
gdy DN>400**

Aplikacje

Do sterowania klapami odcinającymi oraz oddymiającymi w systemach HVAC:

- Stalowa wkładka (gniazdo) adaptera
- Moment obrotowy 20 Nm / 15 Nm
- Kąt obrotu 100°
- Blokada w bezpiecznej pozycji w wysokiej temperaturze
- Możliwość ręcznego przestawiania siłownika
- Niezawodność funkcji bezpieczeństwa
- Sterowanie kompatybilne z elektromagnetycznym

Dane techniczne

Sterowanie

Napięcie zasilania

Zużycie mocy

Wymagana moc źródła

Kąt obrotu

Kierunek obrotu

Czas obrotu (90°)

Moment obrotowy

Styki pomocnicze

Obciążalność styków

Podłączenie

Klasa bezpieczeństwa

Stopień ochrony

Wymiary

Temperatura otoczenia

Konserwacja

CE

Waga

On/Off

24 VAC (50/60 Hz) /DC± 20%

Praca: 5,5 W

8,5 VA

100° (-5° ...+95°)

Ustalany przez odwrócenie siłownika

Siłownik: <150 s / Sprężyna: <20 s

Siłownik: 20 Nm / Sprężyna: 15 Nm

2, przełączane w pozycjach 5° i 80°

250 VAC/ 5(2.5) A, zestyki przełączalne

Kabel 900 mm / 0.75 mm²

III

IP 54 (montaż kablem w dół)

250 x 98 x 58 mm

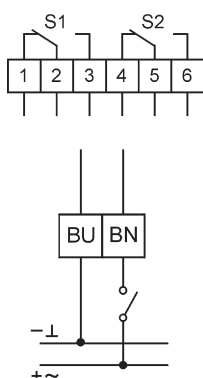
-30°C...+50°C

Nie wymagana

73/23/EWG, 89/336/EWG

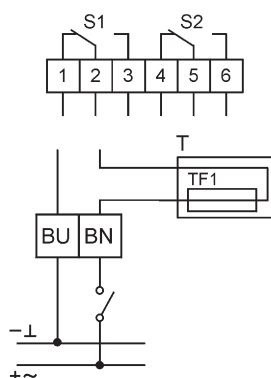
2,500 g

239-024-20-S2

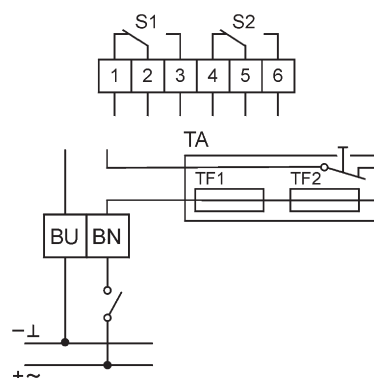


Schemat podłączenia

239T-024-20-S2



239TA-024-20-S2



1

2

3

4

5

6

7

8

9

Siłowniki do klap przeciwpożarowych



**239-230-20-S2, 239T-230-20-S2,
239TA-230-20-S2**

**do klap typu KPO120-E, KWP-O-E,
KWP-OM-E dla wielkość przegrody
większej od 0.1[m²] oraz KTS-O-E
gdy DN>400**

Aplikacje

Do sterowania klapami odcinającymi oraz oddymiającymi w systemach HVAC:

- Stalowa wkładka (gniazdo) adaptera
- Moment obrotowy 20 Nm / 15 Nm
- Kąt obrotu 100°
- Blokada w bezpiecznej pozycji w wysokiej temperaturze
- Możliwość ręcznego przestawiania siłownika
- Niezawodność funkcji bezpieczeństwa
- Sterowanie kompatybilne z elektromagnetycznym

Dane techniczne

Sterowanie

Napięcie zasilania

Zużycie mocy

Wymagana moc źródła

Kąt obrotu

Kierunek obrotu

Czas obrotu (90°)

Moment obrotowy

Styki pomocnicze

Obciążalność styków

Podłączenie

Klasa bezpieczeństwa

Stopień ochrony

Wymiary

Temperatura otoczenia

Konserwacja

CE

Waga

On/Off

230 VAC (50/60 Hz) ± 15%

Praca: 9,0W

10,0 VA

100° (-5° ...+95°)

Ustalany przez odwrócenie siłownika

Siłownik: <150 s / Sprężyna: <20 s

Siłownik: 20 Nm / Sprężyna: 15 Nm

2, przełączane w pozycjach 5° i 80°

250 VAC / 5(2.5) A, zestyki przełączalne

Kabel 900 mm / 0,75 mm²

II

IP 54 (montaż kablem w dół)

250 x 98 x 58 mm

-30°C...+50°C

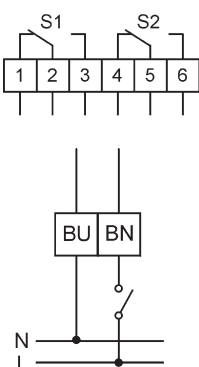
Nie wymagana

73/23/EWG, 89/336/EWG

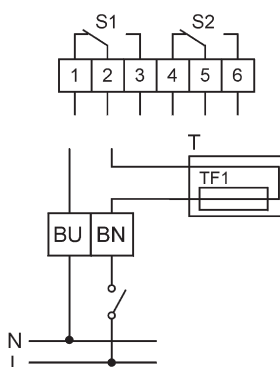
2,500 g

Schemat podłączenia

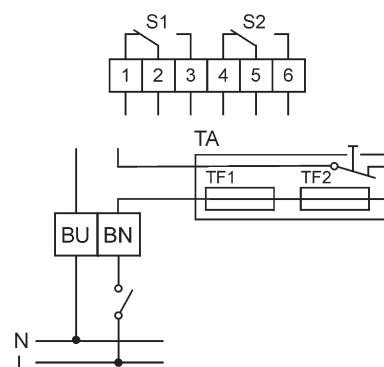
239-230-20-S2



239T-230-20-S2



239TA-230-20-S2



Siłowniki do klap przeciwpożarowych



Mocowanie na trzpieniu

Współosiowa wkładka na trzpień: 8...12 mm

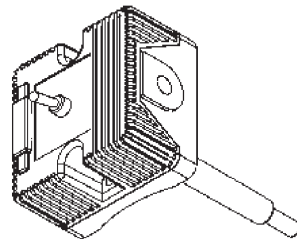
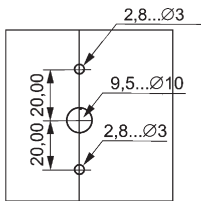
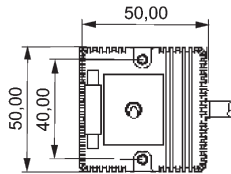
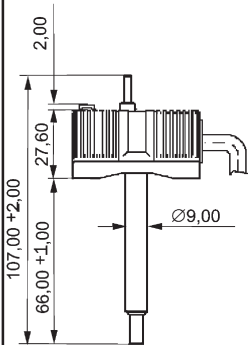
Styki pomocniczne

Siłownik posiada dwa styki krańcowe do sygnalizacji aktualnej pozycji przepustnicy. Pozycja kłapy może być również odczytana z siłownika (skala umieszczona na froncie obudowy)

Czujnik temperatury (Rys. 1 + 2)

	Wersja	
	T	TA
Przycisk testujący	Nie	Tak
Pomiar temp. w kanale	Nie	Tak
Pomiar temp. w otoczeniu	Tak	Tak

W przypadku przekroczenia temperatury 72°C, siłownik ustawi klapę pozycji bezpiecznej.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

Siłowniki do klap przeciwpożarowych

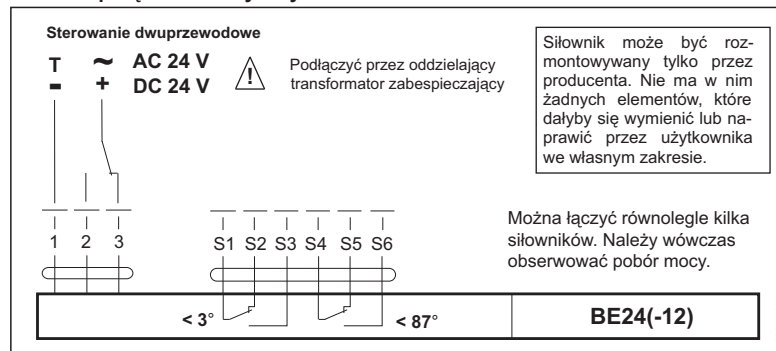
2. Siłowniki elektryczne do klap wentylacji pożarowej

Siłownik elektryczny BELIMO do klap typu KWP-P-E i KWP-PM-E



Siłownik BE24-12

Schemat połączeń elektrycznych



Nastawa dwupołożeniowa (AC / DC 24 V)

Sterowanie dwuprzewodowe

Zastosowanie: Te siłowniki są stosowane do uruchamiania klap oddymiających w przeciwpożarowych układach oddymiania.

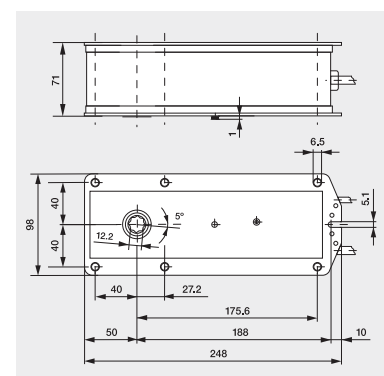
Działanie: Sterowanie otwierania i zamykania jest realizowane za pomocą układu dwuprzewodowego. Siłownik jest zabezpieczony przed przeciążeniami i w związku z tym prąd elektryczny pozostaje doprowadzony do niego także podczas spoczynku w położeniach krańcowych.

Sygnalizacja: Siłownik zawiera dwa mikroprzełączniki ustawione na stałe do sygnalizowania krańcowych położenia kłapy. Położenie płyty kłapy można odczytać z mechanicznego wskaźnika położenia.

Uruchamianie ręczne: Siłownik można uruchamiać ręcznie, posługując się korbą dostarczaną jako jego wyposażenie. Korbą ta umożliwia też bardzo łatwe sprawdzenie działania siłownika.

Dane techniczne	BE24	BE24-12
Napięcie nominalne	AC 24 V 50/60 Hz DC 24	
Nominalny zakres napięć	AC 19.2...28.8 V DC 21.6...28.8 V	
Dane do doboru przewodów	18 VA (I _{max} 8.2 A @ 5 ms)	
Pobór mocy	- Podczas ruchu - W położeniu krańcowym	12 W 0.5 W
Przewody przyłączeniowe		
- silnik	Dł. 1 m, 3 x 0.75 mm ² (bezhalogenowe)	
- Przełączniki pomocnicze	Dł. 1 m, 6 x 0.75 mm ² (bezhalogenowe)	
Przełączniki pomocnicze	2 x SPDT	
- Parametry znamionowe styków	6(3) A, AC 250 V (styki: srebro)	
- Punkty przyłączenia	3° / 87° (odnoszące się do połączeń 0...90°)	
- Tolerancja	± 2°	
Kąt obrotu	100° (w tym po 5° mechanicznego przekroczenia położenia granicznego na obu końcach)	
Moment obrotowy	40 Nm	
Moment obrotowy zablokowania		
- dynamiczny	40 Nm	
- spoczynkowy	50 Nm	
Kierunek obrotu	Lewy / prawy, wybierany przez sposób montażu	
Złącza kształtowe	14 x 14 mm	12 x 12 mm
Czas przejścia między położeniami krańcowymi	< 60 s dla 90°	
Poziom mocy akustycznej	Maks. 62 dB (A)	
Trwałość użytkowa	Co najmniej 10,000 cykli	
Wskaźnik położenia	Mechaniczny ze wskazówką	
Klasa ochrony przed porażeniem	⚡ (bardzo niskie napięcie bezpieczeństwa)	
Stopień ochrony	IP54	
Zakres temperatur otoczenia		
• Normalna praca	-30...+50°C	
• Funkcja bezpieczeństwa	Patrz tekst i wykres w punkcie „Funkcja bezpieczeństwa”	
• Składowania	-40...+80°C	
Próba odporności na wilgoć	wg EN 60335-1	
Kompatybilność elektrom.	CE zgodnie z 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC	
Dyrektywa dla urządzeń niskonapięciowych	CE zgodnie z 73/23/EEC	
Tryb pracy	Typ 1.C (EN 60730)	
Obsługa i konserwacja	Urządzenie bezobsługowe	
Masa	Około 2.7 kg	

Wymiary



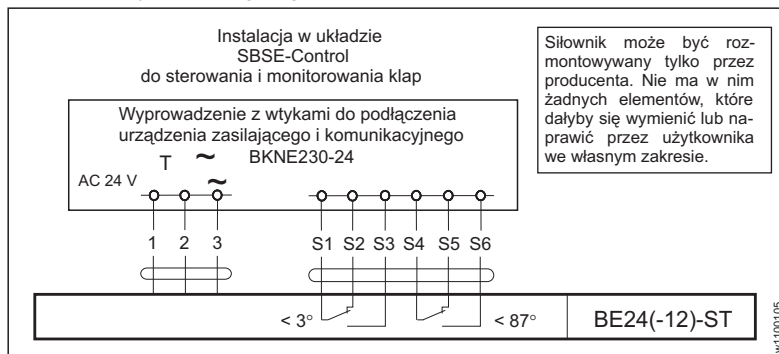
Siłowniki do klap przeciwpożarowych

Siłownik elektryczny BELIMO do klap typu KWP-P-E i KWP-PM-E



Siłownik BE24-12-ST

Schemat połączeń elektrycznych



Dane techniczne	BE24-ST	BE24-12-ST
Napięcie nominalne	AC 24 V 50/60 Hz DC 24	I
Nominalny zakres napięć	AC 19.2...28.8 V DC 21.6...28.8 V	
Dane do doboru przewodów	18 VA (max 8.2 A @ 5 ms)	
Pobór mocy	- Podczas ruchu - W położeniu krańcowym	12 W 0.5 W
Przewody przyłączeniowe		
- silnik	Dł. 1 m, 3 x 0.75 mm ² (bezhalogenowe) z wtyczką 3-stykową	
- Przeliczniki pomocnicze	Dł. 1 m, 6 x 0.75 mm ² (bezhalogenowe) z wtyczką 6-stykową	
Przeliczniki pomocnicze	2 x SPDT	
- Parametry znamionowe styków	1 mA, DC 5 V...6 A, AC 250 V (styki: srebro pozłacane)	
- Punkty przyłączenia	3° / 87° (odnoszące się do połączeń 0...90°)	
- Tolerancja	± 2°	
Kąt obrotu	100° (w tym po 5° mechanicznego przekroczenia położenia granicznego na obu końcach)	
Moment obrotowy	40 Nm	
Moment obrotowy zablokowania		
- dynamiczny	40 Nm	
- spoczynkowy	50 Nm	
Kierunek obrotu	Lewy / prawy, wybierany przez sposób montażu	
Złącza kształtowe	14 x 14 mm	12 x 12 mm
Czas przejścia między położeniami krańcowymi	< 60 s dla 90°	
Poziom mocy akustycznej	Maks. 62 dB (A)	
Trwałość użytkowa	Co najmniej 10,000 cykli	
Wskaźnik położenia	Mechaniczny ze wskazówką	
Klasa ochrony przed porażeniem	⚡ (bardzo niskie napięcie bezpieczeństwa)	
Stopień ochrony	IP54	
Zakres temperatur otoczenia		
• Normalna praca	-30...+50°C	
• Funkcja bezpieczeństwa	Patrz tekst i wykres w punkcie „Funkcja bezpieczeństwa”	
• Składowania	-40...+80°C	
Próba odporności na wilgoć	wg EN 60335-1	
Kompatybilność elektrom.	CE zgodnie z 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC	
Dyrektywa dla urządzeń niskonapięciowych	CE zgodnie z 73/23/EEC	
Tryb pracy	Typ 1.C (EN 60730)	
Obsługa i konserwacja	Urządzenie bezobsługowe	
Masa	Okolo 2.7 kg	

Nastawa dwupołożeniowa (do stosowania w układach SBSE-Control)

Zastosowanie: Te siłowniki są stosowane do uruchamiania klap oddymiających w przeciwpożarowych układach oddymiania i wchodzi w skład układów sterujących i monitorujących SBSE-Control.

Działanie: Sterowanie otwierania i zamykania jest realizowane za pośrednictwem urządzenia zasilającego i komunikacyjnego BKNE230-24.

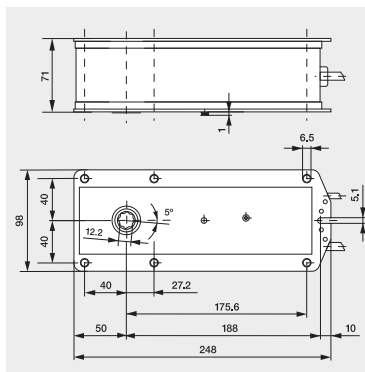
Sygnalizacja: Wbudowane w siłownik wyłączniki krańcowe wysyłają sygnały położenia klap do układu SBSE-Control, który to położenie monitoruje. Położenie płyty klap można też odczytać z mechanicznego wskaźnika położenia.

Uruchamianie ręczne: Siłownik można uruchamiać ręcznie, posługując się korbą dostarczaną jako jego wyposażenie. Korbą umożliwia też bardzo łatwe sprawdzenie działania siłownika.

Podłączenie do układu SBSE-Control: Siłownik BE24(-12)-ST jest wyposażony w złącza wtykowe, umożliwiające jego bardzo łatwe łączenie z urządzeniem BKNE230-24 i w ten sposób jego włączanie w układ sterujący i monitorujący SBSE-Control.

Kierunek obrotu: Kierunek obrotu siłownika zależy od układu SBSE-Control i od złącz wtykowych. W odpowiedzi na polecenie OTWÓRZ (w celu rozpoczęcia oddymiania) siłownik przestawia się w położenie 90°, a w odpowiedzi na polecenie ZAMKNIJ (w celu zaprzestania oddymiania) – przestawia się w położenie 0°.

Wymiary



1

2

3

4

5

6

7

8

9

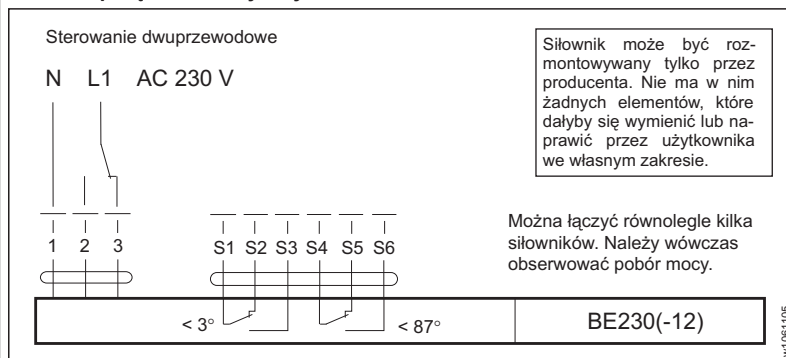
Siłowniki do klap przeciwpożarowych

Siłownik elektryczny BELIMO do klap typu KWP-P-E i KWP-PM-E



Siłownik BE230-12

Schemat połączeń elektrycznych



Dane techniczne	BE230	BE230-12
Napięcie nominalne	AC 230 V 50/60 Hz	I
Nominalny zakres napięć	AC 198...264 V	
Dane do doboru przewodów	15 VA (max 7.9 A @ 5 ms)	
Pobór mocy	- Podczas ruchu - W położeniu krańcowym	8 W 0.5 W
Przewody przyłączeniowe		
- silnik	Dł. 1 m, 3 x 0.75 mm ² (bezhalogenowe)	
- Przelączniki pomocnicze	Dł. 1 m, 6 x 0.75 mm ² (bezhalogenowe)	
Przelączniki pomocnicze	2 x SPDT	
- Parametry znamionowe styków	6(3) A, AC 250 V	
- Punkty przyłączania	3° / 87° (odnoszące się do połączeń 0...90°)	
- Tolerancja	± 2°	
Kąt obrotu	100° (w tym po 5° mechanicznego przekroczenia położenia granicznego na obu końcach)	
Moment obrotowy	40 Nm	
Moment obrotowy zablokowania		
- dynamiczny	40 Nm	
- spoczynkowy	50 Nm	
Kierunek obrotu	Lewy / prawy, wybierany przez sposób montażu	
Złącza kształtowe	14 x 14 mm	12 x 12 mm
Czas przejścia między położeniami krańcowymi	< 60 s dla 90°	
Poziom mocy akustycznej	Maks. 62 dB (A)	
Trwałość użytkowa	Co najmniej 10,000 cykli	
Wskaźnik położenia	Mechaniczny ze wskazówką	
Klasa ochrony przed porażeniem	II (wszystkie elementy w pełni izolowane)	
Stopień ochrony	IP54	
Zakres temperatur otoczenia		
• Normalna praca	-30...+50°C	
• Funkcja bezpieczeństwa	Patrz tekst i wykres w punkcie „Funkcja bezpieczeństwa”	
• Składowania	-40...+80°C	
Próba odporności na wilgoć	wg EN 60335-1	
Kompatybilność elektrom.	CE zgodnie z 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC	
Dyrektywa dla urządzeń niskonapięciowych	CE zgodnie z 73/23/EEC	
Tryb pracy	Typ 1.C (EN 60730)	
Obsługa i konserwacja	Urządzenie bezobsługowe	
Masa	OK. 2.7 kg	

Nastawa dwupołożeniowa (AC 230 V)

Sterowanie dwuprzewodowe

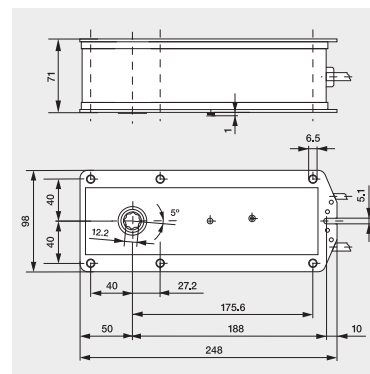
Zastosowanie: Te siłowniki są stosowane do uruchamiania klap oddymiających w przeciwpożarowych układach oddymiania.

Działanie: Sterowanie otwierania i zamykania jest realizowane za pomocą układu dwuprzewodowego. Siłownik jest zabezpieczony przed przeciążeniami i w związku z tym prąd elektryczny pozostaje doprowadzony do niego także podczas spoczynku w położeniach krańcowych.

Sygnalizacja: Siłownik zawiera dwa mikroprzełączniki ustawione na stałe do sygnalizowania krańcowych położenia kłapy. Położenie płyty kłapy można odczytać z mechanicznego wskaźnika położenia.

Uruchamianie ręczne: Siłownik można uruchamiać ręcznie, posługując się korbą dostarczaną jako jego wyposażenie. Korbą umożliwia też bardzo łatwe sprawdzenie działania siłownika.

Wymiary



Siłowniki do klap przeciwpożarowych

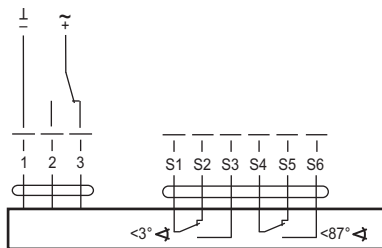
Siłownik elektryczny BELIMO do klap typu KWP-P-E i KWP-PM-E



Schemat połączeń elektrycznych

Uwaga

- Zasilanie podłączyć poprzez transformator bezpieczeństwa.
- Jest możliwe równoległe połączenie kilku siłowników. Sprawdzić pobór mocy oraz progi przełączania!



Napięcie znamionowe	AC 24 V, 50/60 Hz / DC 24 V
Zakres roboczy	AC 9,2 ... 28,8 V / DC 2,6 ... 28,8 V
Progi przełączenia	min. napięcie ZAŁĄCZENIA maks. napięcie WYŁĄCZENIA
Pobór mocy	przełączanie 4 W przy znamionowym momencie obrotowym utrzymywanie położenia 0,5 W moc znamionowa 0 VA / Imaks. 7,9 A @ 5 ms
Styk pomocniczy	2 x SPDT
Obciążalność zestyku (styki ze złoconego srebra)	mA ... 3 A, DC 5 V ... AC 250 V
Punkt przełączania	3° < / 87° < (w odniesieniu do 0 ... 90° <)
Tolerancja	±2°
Kabel silnik	m, 3 x 0,75 mm ² (bezhalogenowy)
podłączeniowy styk pomocniczy	m, 6 x 0,75 mm ² (bezhalogenowy)
Moment obrotowy (znamionowy)	min. 5 Nm przy napięciu znamionowym
Moment hamowania	5 Nm
dynamiczny statyczny	20 Nm
Kierunek obrotu	wybijany podczas montażu: prawo/lewo
Kąt obrotu	maks. 05° (z uwzględnieniem mechanicznego docisku na każdym końcu)
Czas ruchu	<30 s dla 90°
Poziom ciśnienia akustycznego	maks. 62 dB (A)
Złączenie przepustnicy	kształtowe 2 mm
Wskaźnik położenia	mechaniczny ze wskazówką
Trwałość	minimum 0 000 cykli
Klasa ochronności	III (napięcie bezpieczne – niskie)
Kategoria ochronna obudowy	IP54 we wszystkich pozycjach montażu
Kompatybilność elektromagnetyczna	CE zgodnie z 89/336/EEC, 92/3/EEC, 93/68/EEC CE zgodnie z 2006/95/EC
Dyrektywa dotycząca urządzeń niskonapięciowych	
Zasada działania	Typ .B (wg EN60730-)
Odporność na impulsy napięciowe	0,8 kV (wg EN60730-)
Stopień zanieczyszczenia środowiska	3 (wg EN60730-)
Zakres temperatur	-30 ... +50°C
normalna praca utrzymywanie położenia	patrz „Funkcja bezpieczeństwa” na str. 2.
otoczenia	
Temperatura składowania	-40 ... +80°C
Zakres wilgotności otoczenia	95% wilg. wzgl., brak kondensacji (EN 60730-)
Konserwacja	bezobsługowy
Wymiary	patrz „Wymiary” na str. 3.
Masa	około 680 g

Siłownik BLE24

Siłowniki do klap wentylacji pożarowej 90° <

- Moment obrotowy 15 Nm
- Napięcie znamionowe AC / DC 24 V
- Sterowanie: Zamknij/Otwórz
- Złącze przepustnicy: Profilowane 12 mm

Zasada działania:

Sterowanie Zamknij/Otwórz.

Siłownik jest zabezpieczony przed przeciążeniem, dlatego po dojściu do zderzaka nie wymaga odłączenia zasilania.

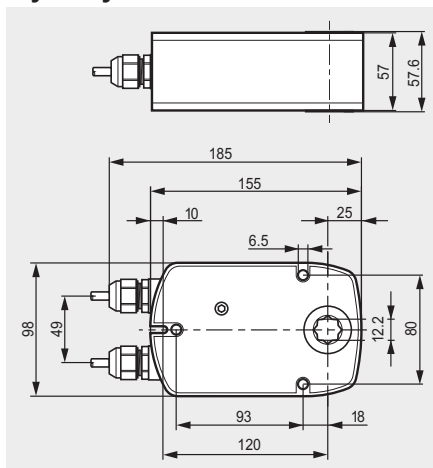
Sygnalizacja:

Siłownik jest wyposażony w dwa, zamontowane na stałe, mikroprzełączniki do sygnalizowania krańcowych położań kłapy. Położenie kłapy może być sygnalizowane przez wskaźnik mechaniczny.

Przełączanie ręczne:

Siłownik można przełączyć ręcznie przy użyciu korby dostarczanej w zestawie.

Wymiary



1

2

3

4

5

6

7

8

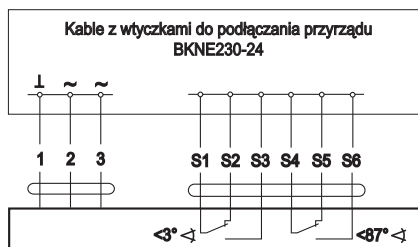
9

Siłowniki do klap przeciwpożarowych

Siłownik elektryczny BELIMO do klap typu KWP-P-E i KWP-PM-E



Schemat połączeń elektrycznych.
Zastosowanie z systemem sterowania i monitorowania przepustnicy SBSE-Control



Napięcie znamionowe	AC 24 V, 50/60 Hz / DC 24 V
Zakres roboczy	AC 9,2 ... 28,8 V / DC 2,6 ... 28,8 V
Progi przełączenia	min. napięcie ZAŁĄCZENIA maks. napięcie WYŁĄCZENIA
Pobór mocy	przestawienie utrzymywanie położenia moc znamionowa
Styk pomocniczy	2 x SPDT
Obciążalność zestyku (styki ze złoconego srebra)	mA ... 6 A, DC 5 V ... AC 250 V
Punkt przełączania	3° < / 87° < (w odniesieniu do 0 ... 90° <)
Tolerancja	±2°
Kabel	silnik
podłączeniowy	styki pomocniczy
Moment obrotowy (znamionowy)	min. 5 Nm przy napięciu znamionowym
Moment hamowania	dynamiczny statyczny
Kierunek obrotu	wybrany podczas montażu: prawo/lewo
Kąt obrotu	maks. 05° (z uwzględnieniem mechanicznego docisku na każdym końcu)
Czas ruchu	<30 s dla 90°
Poziom ciśnienia akustycznego	maks. 62 dB (A)
Złączenie przepustnicy	kształtowe 2 mm
Wskaźnik położenia	mechaniczny ze wskazówką
Trwałość	minimum 0 000 cykli
Klasa ochronności	III (napięcie bezpieczne – niskie)
Kategoria ochronna obudowy	IP54 we wszystkich pozycjach montażu
Kompatybilność elektromagnetyczna	CE zgodnie z 89/336/EEC, 92/3/EEC, 93/68/EEC
Dyrektywa dotycząca urządzeń niskonapięciowych	CE zgodnie z 2006/95/EC
Zasada działania	Typ .B (wg EN60730-)
Odporność na impulsy napięciowe	0,8 kV (wg EN60730-)
Stopień zanieczyszczenia środowiska	3 (wg EN60730-)
Zakres temperatur otoczenia	normalna praca utrzymywanie położenia
Temperatura składowania	-40 ... +80°C
Zakres wilgotności otoczenia	95% wilg. wzgl., brak kondensacji (EN 60730-)
Konserwacja	bezobsługowy
Wymiary	patrz „Wymiary” na str. 3.
Masa	około 680 g

Siłownik BLE24-ST

Siłowniki do klap wentylacji pożarowej 90° <, zintegrowany z systemem sterowania i monitorowania SBSE-Control.

- Moment obrotowy 15 Nm
- Napięcie znamionowe AC/DC 24 V
- Sterowanie: Zamknij/Otwórz
- Złącze przepustnicy: Proflowane 12 mm

Zasada działania:

Sterowanie Zamknij/Otwórz jest realizowane przez przyrząd sygnalizujący z zasilaczem BKNE230-24.

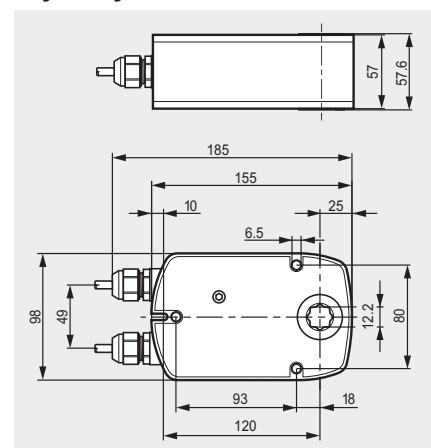
Sygnalizacja:

System SBSE-Control monitoruje położenie przepustnicy przy użyciu wyłączników krańcowych wbudowanych w siłownik. Położenie kłapy może być sygnalizowane przez wskaźnik mechaniczny.

Przestawianie ręczne:

Siłownik można przestawiać ręcznie przy użyciu korby dostarczanej w zestawie.

Wymiary



Siłowniki do klap przeciwpożarowych

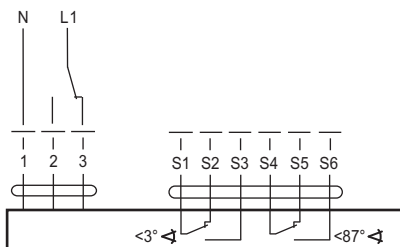
Siłownik elektryczny BELIMO do klap typu KWP-P-E i KWP-PM-E



Schemat połączeń elektrycznych

Uwaga:

- Uwaga: napięcie sieciowe!
- Jest możliwe równoległe połączenie kilku siłowników. Sprawdzić pobór mocy oraz progi przełączania!



Napięcie znamionowe	AC 230 V, 50/60 Hz	
Zakres roboczy	AC 98 ... 264 V	
Progi przełączenia	min. napięcie ZAŁĄCZENIA	AC 98 V
	maks. napięcie WYŁĄCZENIA	AC 00 V
Pobór mocy	przestawienie	4 W przy znamionowym momencie obrotowym
	utrzymywanie położenia	0,5 W
	moc znamionowa	0 VA / Imaks. 7,9 A @ 5 ms
Styk pomocniczy	2 x SPDT	
Obciążalność zestyku (styki ze złoconego srebra)	mA ... 3 A, DC 5 V ... AC 250 V	
Punkt przełączania	3° / 87° (w odniesieniu do 0 ... 90° ↺)	
Tolerancja	±2°	
Kabel	silnik	m, 3 x 0,75 mm ² (bezhalogenowy)
	podłączeniowy styk pomocniczy	m, 6 x 0,75 mm ² (bezhalogenowy)
Moment obrotowy (znamionowy)		
dynamiczny		5 Nm
hamowania statyczny		20 Nm
Kierunek obrotu	wybierany podczas montażu: prawo/lewo	
Kąt obrotu	maks. 05° (z uwzględnieniem mechanicznego docisku na każdym końcu)	
Czas ruchu	<30 s dla 90°	
Poziom ciśnienia akustycznego	maks. 62 dB (A)	
Złączenie przepustnicy	kształtowe 2 mm	
Wskaźnik położenia	mechaniczny ze wskazówką	
Trwałość	minimum 0 000 cykli	
Klasa ochronności	II (pełna izolacja)	
Kategoria ochronna obudowy	IP54 we wszystkich pozycjach montażu	
Kompatybilność elektromagnetyczna	CE zgodnie z 89/336/EEC, 92/3/EEC, 93/68/EEC	
Dyrektywa dotycząca urządzeń niskonapięciowych	CE zgodnie z 73/23/EEC	
Zasada działania	Typ .B (wg EN60730-)	
Odporność na impulsy napięciowe	4 kV (wg EN60730-)	
Stopień zanieczyszczenia środowiska	3 (wg EN60730-)	
Zakres temperatur	normalna praca	-30 ... +50°C
	utrzymywanie położenia	patrz „Funkcja bezpieczeństwa” na str. 2.
Temperatura składowania	-40 ... +80°C	
Zakres wilgotności otoczenia	95% wilg. wzgl., brak kondensacji (EN 60730-)	
Konserwacja	bezbosługowy	
Wymiary	patrz „Wymiary” na str. 3.	
Masa	około 680 g	

Siłownik BLE24-ST

Siłowniki do klap wentylacji pożarowej 90° ↺

- Moment obrotowy 15 Nm
- Napięcie znamionowe AC 230 V
- Sterowanie: Zamknij/Otwórz
- Złącze przepustnicy: Proflowane 12 mm

Zasada działania:

Sterowanie Zamknij/Otwórz. Siłownik jest zabezpieczony przed przeciążeniem, dlatego po dojściu do zderzaka nie wymaga odłączenia zasilania.

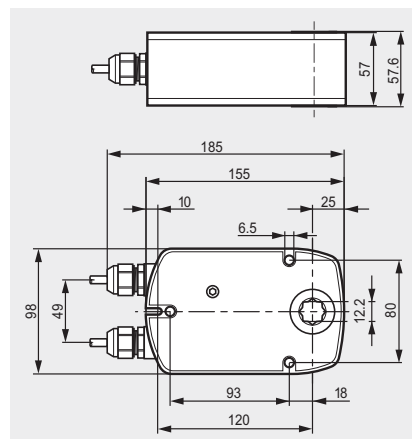
Sygnalizacja:

Siłownik jest wyposażony w dwa, zamontowane na stałe, mikroprzełączniki do sygnalizowania krańcowych położenia kłapy. Położenie kłapy może być sygnalizowane przez wskaźnik mechaniczny.

Przestawianie ręczne:

Siłownik można przestawiać ręcznie przy użyciu korbę dostarczanej w zestawie.

Wymiary



1

2

3

4

5

6

7

8

9

Siłowniki do klap przeciwpożarowych

3. Siłowniki elektryczne z rozdziałem funkcji bezpieczeństwa od funkcji komfortu

Siłownik elektryczny BELIMO do klap typu KWP-O-SE, oraz KTS-O-SE



Siłownik jednokierunkowy (AC / DC 24...48 V)

Moment obrotowy 18 Nm

Zastosowanie

Siłownik jednokierunkowy BL24-48 SMY jest przeznaczony do przestawiania klap odcinających z rozdziałem funkcji bezpieczeństwa od funkcji komfortu. Po podłączeniu zasilania silnika następuje załączenie wewnętrznego sprzęgła i rozpoczyna się przestawianie klapy z pozycji bezpiecznej do pozycji roboczej. Gdy zostanie odłączone zasilanie silnika lub, gdy klapa zostanie dosunięta do jej zderzaka mechanicznego, wewnętrzne sprzęgło zostanie rozłączone. W pozycji roboczej (klapa otwarta) silnik jest odłączony od osi przepustnicy.

Sygnalizacja

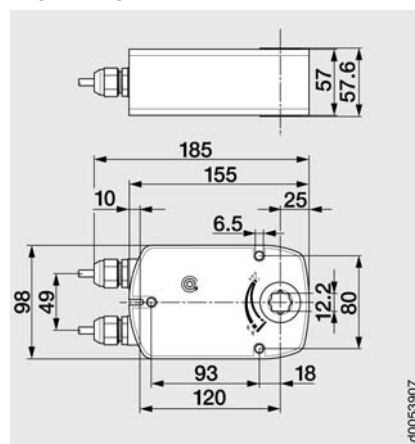
Położenie klapy jest sygnalizowane przez wskaźnik mechaniczny.

Podłączanie

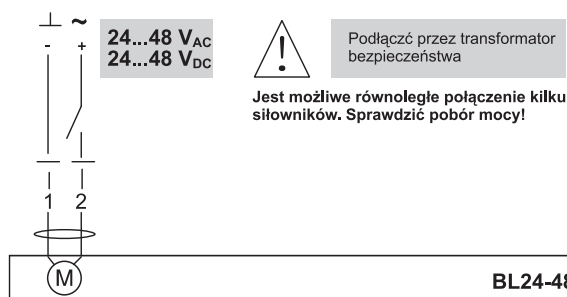
do mechanizmu klapy

Siłownik BL24-48 SMY jest wyposażony w bezhalogenowy kabel połączeniowy z tulejami zaciskowymi na końcówkach przewodów, pozwalający na łatwe podłączenie do bloku zacisków.

Wymiary



Schemat podłączeń



Dane techniczne	BL24-48 SMY
Napięcie znamionowe	24...48 V _{AC} , 50/60 Hz 24...48 V _{DC}
Zakres napięć (min. – maks.)	AC20,4...57,6 V DC20,4...57,6 V
Pobór mocy	
- Przesławianie	10 W
- Utrzymywanie położenia	< 1 W
Moc znamionowa	15 VA (I maks. 10A, <5ms)
Klasa ochronności	III (EN 61140, napięcie bezpieczne – niskie)
Kategoria ochronna obudowy	IP 54
Stopień zanieczyszczenia środowiska	3 (wg EN 60730-1)
Kabel połączeniowy	kabel bezhalogenowy (NFC 32070 C2)
- silnik	2 x 0,75 mm ² , długość 215 mm
Kąt obrotu	100°
Złącze przepustnicy	Kształtowe 12 mm (dostarczany adapter do osi 10 mm)
Moment obrotowy	- silnik min. 18 Nm
Czas ruchu	- silnik <20 s (0...18 Nm)
Kierunek obrotu	Silnik – w lewo
Wskaźnik położenia	Mechaniczny ze wskazówką
Zakres temperatur otoczenia	-15...+ 50° C
Temperatura składowania	-15...+80° C
Odporność na temperaturę	Pozostaje sprawny po 1 godzinie w temp. 70° C
Dopuszczalna wilgotność	95% wilg. wzgl., brak kondensacji, wg EN 60730-1
Kompatybilność elektromagnetyczna	CE zgodnie z 89/336/EEC
Zgodność z normami	EN 60730-1, 60730-2-14
Normy bezpieczeństwa	CE zgodnie z 72/23/EEC
Rodzaj działania	1 (EN 60730-1)
Poziom natężenia hałasu	silnik maks. 60 dB (A)
Trwałość	min. 300 cykli
Konserwacja	bezobsługowy
Masa	1560 g

Siłowniki do klap przeciwpożarowych

Siłownik elektryczny BELIMO do klap typu KWP-O-SE, oraz KTS-O-SE



Siłownik jednokierunkowy (AC / DC 110...230 V)

Moment obrotowy 18 Nm

Zastosowanie

Siłownik jednokierunkowy BL110-230 SMY jest przeznaczony do przestawiania klap odcinających z rozdziałem funkcji bezpieczeństwa od funkcji komfortu. Po podłączeniu zasilania silnika następuje załączenie wewnętrznego sprzęgła i rozpoczyna się przestawianie klapy z pozycji bezpiecznej do pozycji roboczej. Gdy zostanie odłączone zasilanie silnika lub, gdy klapa zostanie dosunięta do jej zderzaka mechanicznego, wewnętrzne sprzęgło zostanie rozłączone. W pozycji roboczej (klapa otwarta) silnik jest odłączony od osi przepustnicy.

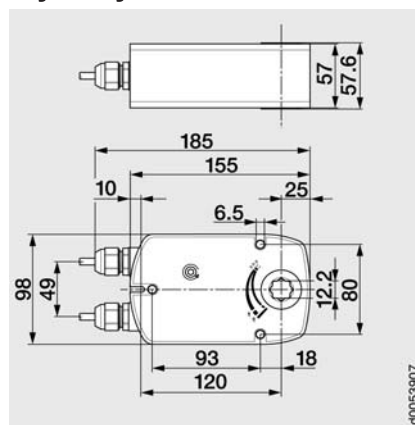
Sygnalizacja

Położenie klapy jest sygnalizowane przez wskaźnik mechaniczny.

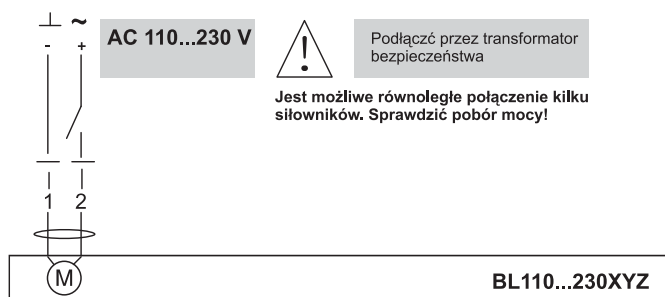
Podłączanie do mechanizmu klapy

Siłownik BL110-230 SMY jest wyposażony w bezhalogenowy kabel połączeniowy z tulejami zaciskowymi na końcówkach przewodów, pozwalający na łatwe podłączenie do bloku zacisków.

Wymiary



Schemat podłączeń



Dane techniczne	BL110-230 SMY
Napięcie znamionowe	AC110...230V , 50/60 Hz
Zakres napięć (min. – maks.)	AC98...264 V
Pobór mocy	
- Przesławianie	10 W
- Utrzymywanie położenia	< 1 W
Moc znamionowa	15 VA (I maks. 10A, <5ms)
Klasa ochronności	II
Kategoria ochronna obudowy	IP 54
Stopień zanieczyszczenia środowiska	3 (wg EN 60730-1)
Kabel połączeniowy	kabel bezhalogenowy (NFC 32070 C2)
- silnik	2 x 0,75 mm ² , długość 215 mm
Kąt obrotu	100°
Złącze przepustnicy	Kształtowe 12 mm (dostarczany adapter do osi 10 mm)
Moment obrotowy	- silnik min. 18 Nm
Czas ruchu	- silnik <20 s (0...18 Nm)
Kierunek obrotu	Zależny od montażu
Wskaźnik położenia	Mechaniczny ze wskazówką
Zakres temperatur otoczenia	-15...+ 50° C
Temperatura składowania	-15...+80° C
Odporność na temperaturę	Pozostaje sprawny po 1 godzinie w temp. 70°C
Dopuszczalna wilgotność	95% wilg. wzgl., brak kondensacji, wg EN 60730-1
Kompatybilność elektromagnetyczna	CE zgodnie z 89/336/EEC
Zgodność z normami	EN 60730-1, 60730-2-14
Normy bezpieczeństwa	CE zgodnie z 72/23/EEC
Rodzaj działania	1 (EN 60730-1)
Poziom natężenia hałasu	silnik maks. 60 dB (A)
Trwałość	min. 300 cykli
Konserwacja	bezobsługowy
Masa	1560 g

1

2

3

4

5

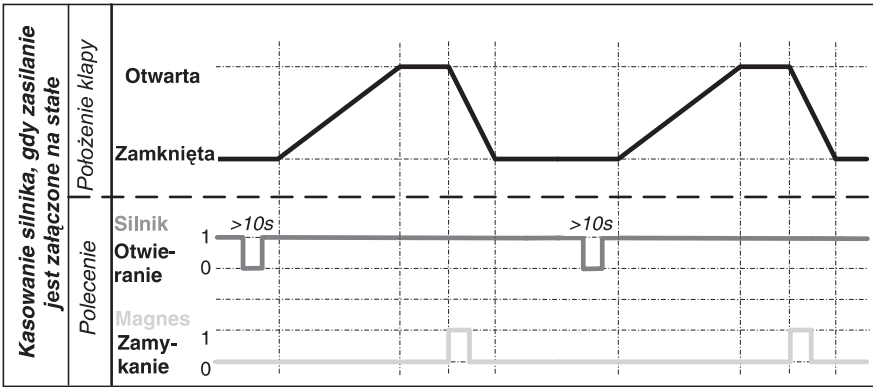
6

7

8

9

Wykres działania siłowników BL24-48 SMY , BL110-230 SMY stosowanych w klapach z rozdziałem funkcji bezpieczeństwa od funkcji komfortu



Resetowanie silnika, gdy zasilanie nie zostało odłączone

Gdy tylko zostanie załączone zasilanie silnika, rozpoczyna się przestawianie (otwieranie) klapy. Gdy klapa osiągnie pozycję, w której zostanie zablokowana, silnik zostanie odłączony od osi klapy a klapa jest utrzymywana w pozycji otwartej przez swój mechanizm.

W niektórych aplikacjach zasilanie silnika nie jest odłączane, gdy klapa zostanie ponownie otwarta. Nawet w takiej sytuacji, silnik zostanie odłączony od osi, gdy tylko klapa zostanie zablokowana w pozycji otwartej.

Jeżeli klapa zostanie ponownie zamknięta i zajdzie potrzeba jej otwarcia, to najpierw trzeba będzie zresetować zasilanie silnika.

W celu zresetowania, zasilanie silnika trzeba odłączyć na co najmniej 10 sekund.

Gdy po upływie tego czasu zasilanie zostanie ponownie załączone, włączy się wewnętrzne sprzęgło i rozpocznie się nowy cykl otwierania.

1

2

3

4

5

6

7

8

9