Spis treści

BELIMO

Kryteria doboru

Moment obrotowy	4 Nm	LF24	LF24-S	LF230	LF230-S	LF24-3	LF24-SR
Napięcie znamionowe	24 V~	●	●			●	●
	24 V⎓	●	●			●	●
	230 V~			●	●		
Czas działania	silnik 40…75 s	●	●	●	●		
	silnik 150 s					●	●
	sprężyna powrotna ≈20 s	●	●	●	●	●	●
Sterowanie	Nastawa dwupołożeniowa	●	●	●	●		
	Nastawa 3-punktowa					●	
	Nastawa ciągła 0…10 V⎓						●
Kierunek obrotu – do wyboru (prawy/lewy)		●	●	●	●	●	●
Wyłącznik pomocniczy bezpotencjałowy (nastawialny)			●		●		
Mechaniczny ogranicznik kąta obrotu		●	●	●	●	●	●
Sygnalizacja zwrotna położenia – ciągła							●
Sprzężenie z klapą poprzez uniwersalny zacisk montażowy.		●	●	●	●	●	●

Napędy wg norm amerykańskich na specjalne zamówienie.

Napędy ze sprężyną powrotną, nastawa dwupołożeniowa 3

LF24 ..... 3.1

LF24-S 3.1

LF230 ..... 3.2

LF230-S 3.2

Napęd ze sprężyną powrotną, nastawa 3-punktowa 4

LF24-3 ..... 4.1

Napęd ze sprężyną powrotną, nastawa ciągła 5

LF24-SR 5.1

Funkcje sterowania 6

Funkcje sterowania i nadzoru LF24-SR ... 6.1

Przykłady sterowania napędu LF24-3 ..... 6.2

Nastawianie wyłącznika pomocniczego ... 6.3

Instrukcja montażu 7

Montaż bezpośredni 7.1

Montaż z zespołem dźwigni 7.2

Montaż dla przepustnic szczelnych 7.3

Akcesoria mechaniczne 8

Akcesoria montażowe ogólnego stosowania 8.1

Akcesoria montażowe LF… 8.2

Wzorcowy tekst dla dokumentacji techniczno-przetargowej 9

Ważne wskazówki:

Zastosowanie napędów firmy Belimo

Wymienione w niniejszym katalogu napędy przeznaczone są do zmiany położenia klap (przepustnic) w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

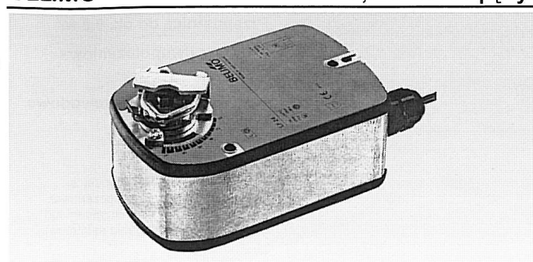
Wymagany moment obrotowy

Przy określaniu momentu obrotowego, potrzebnego dla napędu przepustnicy, należy uwzględnić dane producenta przepustnicy dotyczące powierzchni przekroju, konstrukcji, miejsca zabudowy oraz warunków przepływu powietrza.

2. LF-1 Napędy zepustnic ze sprężyną powrotną, [980616/0]

BELIMO

LF24, LF24-S Napędy ze sprężyną powrotną 4 Nm



Przepustnica do ok. 0,8 m²

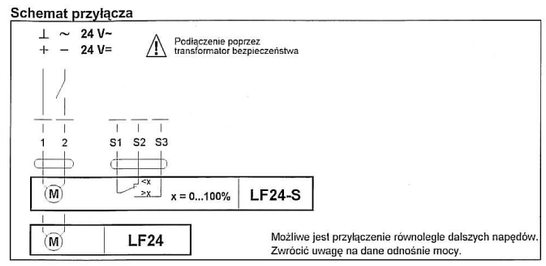
Napęd z nastawą dwupołożeniową (24 V~/⎓)

Sterowanie jednoprzewodowe

Zastosowanie
Do zmiany położenia przepustnic powietrza z funkcją bezpieczeństwa (np. ochrona przed zamarzaniem lub zadymieniem, wymagania sanitarne).

Działanie
Napęd LF… przestawia klapę przepustnicy w położenie robocze przy jednoczesnym napinaniu sprężyny powrotnej. Przerwanie zasilania elektrycznego powoduje powrót klapy do położenia bezpieczeństwa, dzięki energii zakumulowanej w napiętej sprężynie.

Schemat przyłącza



Cechy charakterystyczne

Prosty montaż bezpośrednio na osi przepustnicy za pomocą zacisku montażowego. Wraz z siłownikiem dostarczany jest element mocujący zapobiegający jego obracaniu się.

Mechaniczne ograniczenie kąta obrotu przy pomocy wmontowanego zderzaka.

Wysoka pewność działania. Napęd odporny jest na przeciążenia. Nie wymaga wyłączników krańcowych — zatrzymuje się automatycznie po dojściu do zderzaka.

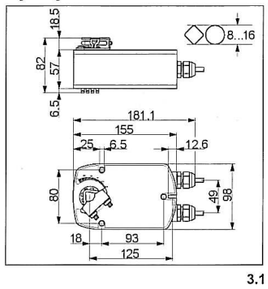
Elastyczna sygnalizacja położenia w zakresie kątowym od 0…100% za pomocą nastawialnego wyłącznika pomocniczego (tylko dla LF24-S).

Nastawienie wyłącznika pomocniczego LF24-S, patrz str. 6.3

Akcesoria montażowe, patrz str. 8.1, 8.2

Instrukcje montażu, patrz str. 7.1–7.3

Ważne wskazówki dotyczące zastosowania napędów przepustnic, oraz potrzebnego momentu obrotowego podano na str. 2.

Dane techniczne	LF24	LF24-S
Napięcie znamionowe	24 V~ 50/60 Hz	24 V⎓
Dop. zakres napięcia	19,2…28,8 V~	21,6…28,8 V⎓
Moc znamionowa	7 VA (I_{max} 5,8 A @ t = 5 ms)	
Pobór mocy		
– podczas napinania sprężyny	5 W	
– w pozycji roboczej	2,5 W	
Podłączenie	- silnik	przewód 1 m, 2×0,75 mm²
	- wyłącznik pomocniczy (tylko LF24-S)	przewód 1 m, 3×0,75 mm²
Wyłącznik pomocniczy (tylko LF24-S)	1×EPU 6(1,5)A, 250 V~ ☐	
– punkt załączenia	nastawialny w zakresie kątowym 0…100% ∠	
Kierunek obrotu	do wyboru przy montażu L/R	
Moment obrotowy	– silnik	min. 4 Nm przy napięciu znamionowym
	– sprężyna powrotna	min. 4 Nm
Kąt obrotu	max. 95° (nastawialny 37…100% ∠ z zintegrowanym ogranicznikiem kąta obrotu mechanicznego)	
Czas działania	– silnik 40…75 s (0…4 Nm)	
	– sprężyna powrotna ≈20 s @ -20…50°C / max. 60 s @ -30°C	
Poziom natężenia dźwięku	silnik max. 50 dB (A); sprężyna 62 dB (A)	
Żywotność	min. 60 000 przestawień	
Wskaźnik położenia	mechaniczny	
Klasa ochronności	III (napięcie bezpieczne – niskie)	
Stopień ochrony	IP 54	
Temperatura otoczenia	-30…+50°C	
Temperatura składowania	-40...+80°C	
Sprawdzian wilgotności	wg EN 60335-1	
Emitowane zakłócenia elektromagnetyczne	CE wg 89/336/EWG i 92/31/EWG	
Obsługa	bezobsługowy	
Masa	1400 g	

Wymiary