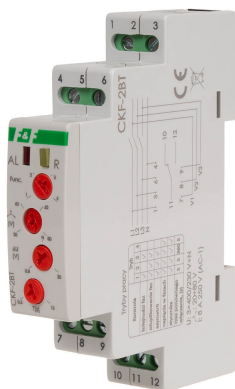




F&F Filipowski sp.k., ul. Konstantynowska 79/81, 95-200 Pabianice, tel.: +48 (42) 214 90 37, e-mail: biuro@fif.com.pl, www.fif.com.pl



CKF-2BT

Przełącznik kolejności i zaniku fazy

Index: CKF-2BT

Z kontrolą styków stycznika

Styk separowany 1NO/NC

Czujnik kolejności i zaniku faz CKF-2BT zabezpiecza silniki elektryczne zasilane z sieci trójfazowej w przypadkach zaniku napięcia w co najmniej jednej fazie lub asymetrii napięć między fazami, które grożą zniszczeniem silnika. Zabezpiecza kierunek obrotów silnika w przypadku zmiany faz przed czujnikiem.



5 902431 672397

FUNKCJE I DZIAŁANIE

OPIS

Przeznaczenie czujnika kolejności i zaniku fazy CKF-2BT

Czujnik kolejności i zaniku fazy CKF-2BT z kontrolą styków stycznika zabezpiecza silniki elektryczne zasilane z sieci trójfazowej w następujących przypadkach:

- **zanik napięcia** w co najmniej jednej fazie;
- **spadek napięcia** w co najmniej jednej fazie poniżej 160 V;
- **wzrost napięcia** w co najmniej jednej fazie powyżej 265 V;
- **asymetria napięć między fazami** powyżej ustawionej wartości;
- **nieprawidłowa kolejność wirowania faz**;
- **uszkodzenie styków stycznika załączającego**.

Działanie czujnika

Prawidłowe napięcie zasilania sygnalizuje świecenie żółtej diody LED oraz załączenie przełącznika wyjściowego. W przypadku asymetrii lub spadku napięcia poniżej 160 V przełącznik wyjściowy jest wyłączany. Odłączenie realizowane jest z ustawianym w zakresie 0÷15 sekund opóźnieniem. Pozwala to uniknąć przypadkowych wyłączeń w przypadku zakłóceń w sieci. Gdy napięcie wzrośnie powyżej 265 V odłączenie następuje w ciągu 0,5 sekundy.

W przypadku zmiany kolejności faz przed czujnikiem powodującej niepożądaną zmianę kierunku wirowania silnika, czujnik nie pozwoli na uruchomienie silnika (naprzemiennie migają diody czerwona i żółta oraz przełącznik jest wyłączony). Ponowne załączenie jest możliwe po powrocie właściwej kolejności faz.

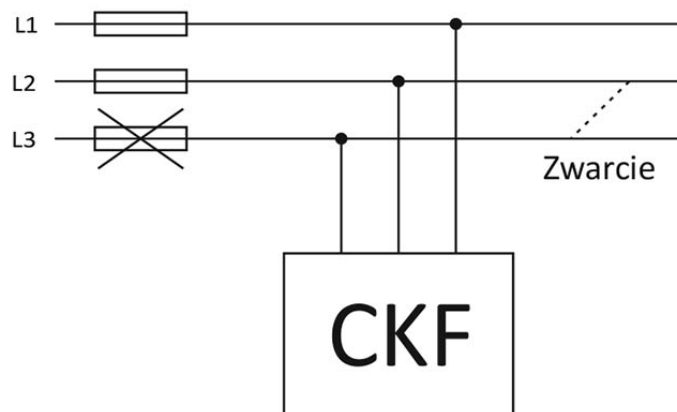
W przypadku błędnego działania stycznika załączającego obciążenie, czyli w przypadku, kiedy na którymkolwiek jego styku, spadek napięcia wzrośnie powyżej wartości z zakresu $0,8 \pm 20$ V, nastąpi wyłączenie styku wyjściowego z opóźnieniem 12 s (jeżeli spadek napięcia nadal będzie się utrzymywał). Ponowne załączenie wyjścia w tej sytuacji możliwe jest jedynie po odłączeniu zasilania i usunięciu usterki. Tryby pracy urządzenia opisane są w tabeli nr 1. Sygnalizacja stanu urządzenia opisana jest w tabeli nr 2.

Tabela 1. Tryby pracy

Funkcja, parametr	Tryb			
	1	2	3	4
Kontrola kolejności faz	✓		✓	
Kontrola zduplikowania faz*	✓	✓	✓	
Kontrola asymetrii	✓	✓	✓	
Kontrola napięcia w fazach	✓	✓	✓	✓
Kontrola stycznika	✓	✓	✓	✓
Czas ponownego włączenia, (s)	5	5	360	5

* Zduplikowanie faz występuje wtedy, kiedy na liniach zasilania kontrolowanych przez urządzenie dojdzie do zwarcia, w wyniku czego przepalony zostanie jeden z bezpieczników.

Przypadek taki ilustruje poniższy rysunek:



W takiej sytuacji, na przewodzie L3 pojawi się faza L2, a urządzenie natychmiast odłączy obciążenie.

Tabela 2. Sygnalizacja

Stan parametrów sieci	Stan wskaźników	
	czerwony	żółty
Wszystkie parametry sieci w normie, przełącznik jest włączony	Wygaszona	Świeci
Napięcie w fazie (fazach) niżżej ustalonego poziomu, brak fazy	Świeci	Wygaszona
Napięcie w fazie (fazach) wyżej ustalonego poziomu	Miga, z częstotliwością 2 Hz	Wygaszona
Asymetria napięcia	Miga, z częstotliwością 2,5 Hz	Wygaszona
Naruszenie kolejności faz	Przemienne miganie z częstotliwością 2,5 Hz	
Zduplikowanie faz	Jednoczesne miganie z częstotliwością 2,5 Hz	
Odliczanie czasu opóźnienia odłączenia	Wskazanie odpowiednio awarii (patrz wyżej)	Świeci
Odliczenie czasu ponownego włączenia	Wygaszona	Miga
Awaria stycznika	Migają z częstotliwością 2,5 Hz	

DANE TECHNICZNE

Z odłączalnymi zaciskami	Nie
Wymagane zewnętrzne źródło zasilania	Nie
Kontrola kolejności faz	Tak
Detekcja zaniku fazy	Tak
Funkcja kontroli podnapięciowej	Nie
Funkcja kontroli nadnapięciowej	Nie
Kontrola asymetrii faz	Tak
Zakres pomiarowy napięcia	160-265 V
Minimalna regulowana zwłoka czasowa przy podaniu zasilania	0,5 s
Maksymalna dozwolona zwłoka czasowa przy podaniu zasilania	15 s
Minimalna regulowana zwłoka czasowa przy zaniku zasilania	0,5 s
Maksymalna dozwolona zwłoka czasowa przy zaniku zasilania	15 s
Liczba styków rozwiernych	0
Liczba styków zwiernych	0
Liczba styków przełącznych	1
Szerokość	18 mm
Wysokość	98 mm
Głębokość	69 mm

Rodzaj połączenia elektrycznego	Połączenie śrubowe
Znamionowy prąd załączania	0 A

Instrukcja

Deklaracja Reach

Deklaracja RoHS