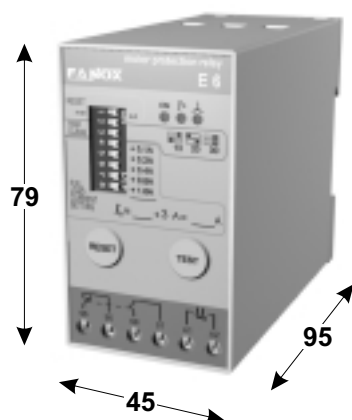




- ✓ Zabezpieczenie silników niskiego napięcia (do 1000 V)
- ✓ Szeroki zakres zabezpieczanych silników (od 1 do 2000 A)
- ✓ Rozróżnienie i sygnalizacja przyczyny zadziałania
- ✓ Prawidłowe działanie przy dowolnym rodzaju startu i pracy silnika
- ✓ Pamięć stanu cieplnego silnika
- ✓ Automatyczny, ręczny lub zdalny RESET
- ✓ Trzy lata gwarancji

FUNKCJE ZABEZPIECZENIOWE



PRZECIĄŻENIE

- Prąd zadziałania = $1.10 \times$ wart. nastawiona ($1.10 \times I_B$)
- Klasa zadziałania 10, 20 lub 30 (IEC 947-4-1)



ASYMETRIA FAZ

- Działanie przy asymetrii faz większej od 40%



ZANIK FAZY

- Działanie przy $0.7 \times I_B$

DANE TECHNICZNE

NAPIĘCIE ZASILAJĄCE

- Napięcie zasilające: $230 \text{ V} \pm 10\%$, 50-60 Hz
- Możliwe wykonania: 48 V_{AC} , 115 V_{AC} , 24 V_{DC}
- Pobór mocy: 2.5 VA przy 230 V_{AC}
- Max. przekrój przewodów pomocniczych: 2.5 mm^2
- Max. moment dociskowy wkrętów: 20 Ncm

PRZEKAZNIKI WYJŚCIOWE

- 1 NO i 1 NC odseparowane galwanicznie
- Max. napięcie: 250 V_{AC}
- Zdolność łączeniowa wyłączania: 3 A, 250 V_{AC}
- Wytrzymałość elektryczna: 5 A, 5×10^5 zadziałań
- Trwałość mechaniczna: 10^6 zadziałań
- Max. przekrój przewodów pomocniczych: 2.5 mm^2
- Max. moment dociskowy wkrętów: 20 Ncm

INNE

- Kompatybilność elektromagnetyczna: IEC 255-22 / IEC 801 / EN 50081-2
- Izolacja: 2 kV - 50 Hz - 1 min. / 3kV - 1.2/50 s
- Separacja galwaniczna od obwodów zasilania silnika.
- Automatyczny reset następuje po ok. 2 min. od zadziałania.
- Ręczny reset może nastąpić po 2 s od zadziałania przekaźnika na skutek błędu fazy lub po ok. 2 min. jeżeli zadziałanie nastąpiło w wyniku przeciążenia.

ZASTOSOWANIA

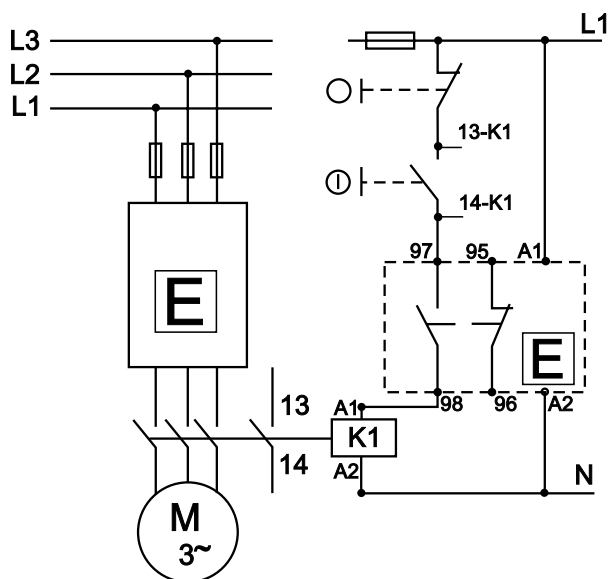
Elektroniczne zabezpieczenie silników typu E znajduje zastosowanie szczególnie dla wind, dźwigów, podnośników, transporterów, pomp, kompresorów, wentylatorów, wirówek oraz innych urządzeń wymagających niezawodnej ochrony silnika.

WYKONANIA

	ZAKRES USTAWIEŃ	PARAMETRY SILNIKA	
	I_B (A)	KM	kW
E6	3 - 6,1	2 - 3	1,5 - 2,2
E12	6 - 12,2	4 - 7,5	3 - 5,5

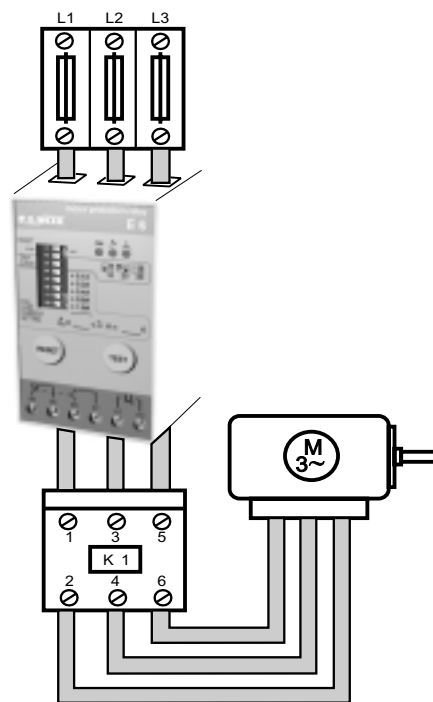
- Dla ustawień prądowych poniżej 3A, należy postępować zgodnie z procedurą 1.2 z punktu SPOSÓB NASTAWIANIA.
- Dla ustawień prądowych pomiędzy 12A a 90A powinno się stosować zabezpieczenia serii F,G lub L.

DIAGRAMY PODŁĄCZEŃ



Uwaga:

Przy rozruchu w układzie gwiazda - trójkąt, przekaźnik musi być instalowany między bezpiecznikami a stycznikiem.



TABELE NASTAW

E6		
Czas rozruchu bezpośredniego (s)	Czas rozruchu gwiazda - trójkąt (s)	Klasa zadziałania
0 - 3	0 - 10	10
3 - 6	10 - 20	20
6 - 10	20 - 30	30

E12		
Czas rozruchu bezpośredniego (s)	Czas rozruchu gwiazda - trójkąt (s)	Klasa zadziałania
0 - 3	0 - 20	10
3 - 6	20 - 40	20
6 - 10	40 - 60	30

ZASTOSOWANIE PRZEKŁADNIKA /5 A

Stosując przekładnik /5 A (dla prądów powyżej 12 A) prąd bazowy przekaźnika I_B wyznaczamy z wzoru:

$$I_B = \frac{I_N \text{ silnika}}{I_N \text{ przekładnika}} \times 5$$

SPOSÓB NASTAWIANIA

Po zakończeniu podłączania i gdy silnik jest w stanie zimnym w celu nastawiania zabezpieczenia należy:

- Nastawić prąd bazowy I_B na 8- pozycyjnym mikroprzełączniku używając odpowiednich 5 nastawników (FULL LOAD CURRENT SETTING). Należy zwrócić uwagę na fakt iż prąd bazowy jest sumą wartości podstawowej przekaźnika i wszystkich mikroprzełączników ustawionych w pozycję ON.
 - Dla silników o prądzie 3 - 12 A prąd I_B powinien być równy prądowi znamionowemu silnika I_N .
 - Dla silników o prądzie poniżej 3 A prąd I_B powinien być równy ilorazowi prądu znamionowego silnika I_N i liczby przeplotów przewodów zasilających silnik przez otwory zabezpieczenia.
 - Dla silników o prądzie powyżej 12 A, używając przekładnika /5 A prąd I_B powinien być wyznaczony z wzoru zamieszczonego powyżej.
- Nastawić klasę zadziałania (10, 20 lub 30), używając 2 odpowiednich nastawników (TRIP CLASS).
- Wybrać rodzaj RESETu (ręczny lub automatyczny), wykorzystując odpowiedniego nastawnika.

Jeżeli powyższa procedura zakończyła się pozytywnie, gwarantowana jest prawidłowa ochrona silnika.

FUNKCJA TESTu

Funkcja ta symuluje asymetrię i zanik fazy i realizowana jest po naciśnięciu przycisku TEST przez 3 sekundy, przy obciążeniu silnika większym niż $0,7 \times I_B$. Zapala się dioda sygnalizująca zanik fazy.