



U-EK230E

schemat elektryczny

opis

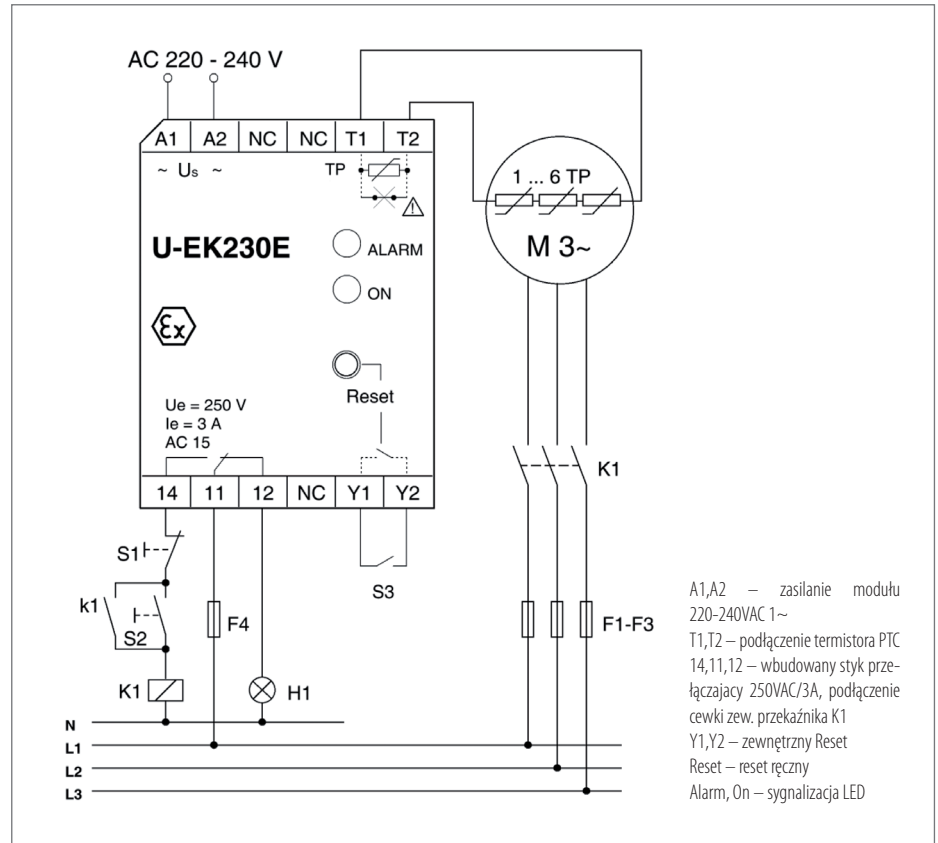
Urządzenie ochrony termicznej dla silników standardowych i przeciwybuchowych (EX) wyposażonych w czujniki temperatury uzwojeń typu PTC. W przypadku silników EX urządzenie należy zainstalować poza strefą zagrożenia wybuchem. Montaż na szynie DIN, IP 20, szerokość 35 mm. Urządzenie w sposób ciągły kontroluje rezystancję podłączonych czujników temperatury uzwojeń silnika. Opis schematu podłączenia: w celu ochrony silnika przed przegrzaniem, w przypadku nagłej zmiany rezystancji, następuje przełączenie wewnętrznego przekaźnika (250VAC/3A), tym samym moduł przekazuje sygnał do wyłączenia stycznika znajdującego się w torze zasilania silnika (stycznik, lampka bezpieczniki nie wchodzi w skład zestawu). Awaria sygnalizowana jest wskaźnikiem LED. Ponowny rozruch wentylatora jest możliwy po ostygnięciu silnika i zresetowaniu wyłącznika (przez przycisk „RESET” lub przez wyłączenie całego układu na ok. 10 – 15 s).

maksymalna temperatura pracy

55°C.

zastosowanie

Zabezpieczenie termiczne dla silników wyposażonych w czujniki temperatury uzwojeń typu PTC.



iC5 / iG5A

Przebiegniki częstotliwości



Najważniejsze cechy

- iC5: Zasilanie 1~230V, moc 0,4 – 2,2kW
- iG5A: Zasilanie 3~400V, moc 0,4 – 22kW
- Filtr RFI klasy A: iC5 - tak
- Sterowanie wektorowe oraz U/f
- 150% momentu dla 0,5Hz
- Częstotliwość wyjściowa 0,1 – 400Hz
- Częstotliwość nośna 1 - 15kHz
- Pamięć pięciu ostatnich błędów
- Obudowa IP20
- Komunikacja Modbus-RTU: iC5 opcja, iG5A standard
- Ochrona przed zwarciami doziemnymi
- Wybór forsowania ręcznego i automatycznego
- Wybór sterowania PNP/NPN
- Wejście analogowe +10V
- Programowalne wejścia: iC5 – 5, iG5A - 8
- Regulator PID
- Automatyczny restart po awarii
- Wbudowany potencjometr: iC5 – tak, iG5A – nie
- Sterowanie Góra-Dół i 3-przewodowe
- Możliwość monitorowanie poprzez DriveView
- Atotuning silnika



dane techniczne

Typ falownika SV xxx iC5-x		004-1F	008-1F	015-1F	022-1F
Moc silnika	[HP]	0,50	1,00	2,00	3,00
	[kW]	0,37	0,75	1,50	2,20
Dane znam. wyjściowe	Moc [kVA]	0,95	1,90	3,00	4,50
	Prąd FLA [A]	2,50	5,00	8,00	12,00
	Napięcie [V]	3 fazy (3 x 230 V AC)			
	Częstotliwość [Hz]	0.1 ~ 400 Hz			
Dane znam. Wejściowe	Napięcie [V]	1-faza 200 ~ 230 V (± 10 %)			
	Częstotliwość [Hz]	50 ~ 60 Hz (±5 %)			
	Prąd wejściowy [A]	5,50	9,20	16,00	21,60
Waga	[kg]	0,87	0,89	1,75	1,85

dane techniczne

Typ falownika SV xxx iG5A – 4		004	008	0015	0022	0040	0055	0075
Moc silnika	[HP]	0,50	1,00	2,00	3,00	5,40	7,50	10,00
	[kW]	0,37	0,75	1,50	2,2	4,00	5,50	7,50
Dane znam. wyjściowe	Moc [kVA]	1,10	1,90	3,00	4,50	6,50	9,10	12,20
	Prąd FLA [A]	1,10	2,50	4,00	6,00	9,00	12,00	16,00
	Napięcie [V]	3 fazowe 380 ~ 480 V						
	Częstotliwość [Hz]	0.1 ~ 400 Hz (sterowanie wektorowe bezczujnikowe: 0~300Hz)						
Dane znam. Wejściowe	Napięcie [V]	3 fazowe 380 ~ 480 V (+10%, -15%)						
	Częstotliwość [Hz]	50 ~ 60 Hz (±5 %)						
Waga	[kg]	0,76	0,77	1,12	1,84	1,89	3,66	3,66

Typ falownika SV xxx iC5-x oraz SV xxx iG5A – 4		
Sterowanie	Sposób sterowania	Wektorowe / U/f
	Rozdzielczość nastawy częstotliwości	Rozdzielczość nastawy cyfrowej: 0.01 Hz. Rozdzielczość nastawy analogowej: 0.06 Hz do 60 Hz
	Dokładność nastawy częstotliwości	Cyfrowo: 0.01% max. częstotliwości wyjściowej. Analogowo: 0.1% max. częstotliwości wyjściowej
	Charakterystyka U/f	Liniowa, kwadratowa, użytkownika U/f
	Możliwość przeciążenia	150% prądu znamionowego przez 1 minutę 200% przez 30 sec (charakterystyka odwrotnie proporcjonalna do czasu)
	Forsowanie momentu	Ręczne forsowanie momentu (0 ~ 15%), Automatyczne forsowanie momentu
	Klawiatura	iC5 (3 cyfry, 7 segmentów), iG5A (4 cyfry, 7 segmentów)
	Metoda sterowa	Klawiatura / Listwa zaciskowa / protokół komunikacji Modbus (iC5 opcja)
	Nastawa częstotliwości	iC5 – Analogowo: 0 ~ 10V lub 0 ~ 20mA lub potencjometr na falowniku. Cyfrowo: Klawiatura / Modbus RTU (opcja) iG5A - Analogowo: 0 ~ 10V lub -10 +10V lub 0 ~ 20mA. Cyfrowo: Klawiatura / Modbus RTU
	Rodzaje sterowania	Regulacja automatyczna PID/ Sterowanie Góra-Dół / Sterowanie 3-przewodowe
Wejście	Zaciski P1-P5	Wybór sterowania PNP/NPN. Wejście swobodnie programowalne.
Wyjście	Przełącznik wielofunkcyjny	Przełącznik NO i NC – wskazanie wszystkich awarii i błędów. Napięcie max 250VAC 0,3A / 30VDC 1A
	Przełącznik elektroniczny	24VDC (mniej niż 50mA)
	Wyjście analogowe	0-10VDC (mniej niż 10mA) Wybór: Częstotliwość / Prąd / Napięcie / Napięcie DC
Ochrona	Błędy i awarie	Zbyt duże i niskie napięcie, Przeciążenie, Przegrzanie falownika, Przegrzanie silnika, Brak fazy na wyjściu i wejściu, Błąd zewnętrzny, Błąd komunikacji, Utrata sygnału zadającego, Błąd sprzętowy
	Alarmy	Ochrona przed utykiem, Przeciążenie
Obudowa		IP20
Inne		iG5A - Wbudowany moduł hamujący, komunikacja LS Bus/ Modbus RTU, Opcja: zewnętrzna klawiatura z przewodami 2 m / 3 m / 5 m