



odpinany panel sterujący

- autotuning
- sterowanie skalarne i wektorowe
- wbudowany potencjometr
- regulator PID - sterowanie w pętli zamkniętej (np. analog, enkoder)
- Modbus-RTU
- programowalne we / wy cyfrowe
- sterowanie kilkoma silnikami jednocześnie
- moc od 0.4 do 630 kW
- instrukcja w języku polskim



micno

Falowniki

NAJWAŻNIEJSZE CECHY FALOWNIKÓW MICNO

Sterowanie wektorowe (SVC)

Sterowanie w trybie wektorowym zapewnia łagodny rozruch silnika. Już od częstotliwości 0 Hz wyjściowy moment obrotowy utrzymywany jest na bardzo wysokim poziomie, dochodzącym do 150% momentu znamionowego. Dodatkowo funkcja ta ogranicza wpływ zakłóceń na pracę układu, poprawia zdolności adaptacyjne oraz równoważy rozkład obciążenia, gdy jeden ładunek jest napędzany przez kilka silników.

Zasilanie

Falowniki Micno z serii KE300 mogą być zasilane jednofazowo: 230 V AC (od 0,4 kW do 2,2 kW) lub trójfazowo: 400 V AC (0,75 kW do 630 kW).

Dwa tryby sterowania

Dostępne są dwa tryby sterowania: skalarne (V/f control) i wektorowe (SVC). Sterowanie skalarne sprawdza się w aplikacjach ogólnego przeznaczenia. W tym trybie jeden falownik może sterować kilkoma silnikami. Sterowanie wektorowe sprawdza się tam, gdzie ważne jest zachowanie dużego momentu obrotowego przy małych prędkościach, wysokiej precyzji przy dużych prędkościach oraz wysokiej dynamice. Czas reakcji nie przekracza 20 ms.

Programowalne wejścia

Falowniki Micno KE300 mogą mieć aż do siedmiu wejść cyfrowych (w tym jedno szybkie) oraz do dwóch wejść analogowych. Pierwsze z wejść analogowych ma zakres od -10 do 10 V, drugie może pracować jako wejście napięciowe od 0 do 10 V lub prądowe: od 0 lub 4 mA do 20 mA. Wejścia są konfigurowalne i można przypisać im różne funkcje w zależności od potrzeb.

Programowalne wyjścia

Falowniki Micno KE300 mają jedno szybkie wyjście oraz do dwóch wyjść przekaźnikowych i analogowych. Wyjścia również są konfigurowalne i można przypisać im różne funkcje w zależności od potrzeb.

RS-485 z protokołem Modbus

Port RS485 umożliwia komunikację z innymi urządzeniami za pomocą zaimplementowanego protokołu Modbus RTU. Pozwala to na połączenie urządzenia z panelem HMI lub sterownikiem PLC. Po nawiązaniu łączności użytkownik może sterować silnikiem, sprawdzać parametry falownika i modyfikować je według potrzeb. Również wykorzystując ten port można korzystać z dedykowanego oprogramowania MIC 3.0.

Kilka metod zadawania częstotliwości

Falownik umożliwi zadawanie częstotliwości poprzez przyciski panela sterującego, wejście analogowe / cyfrowe, potencjometr i komunikację.

Wewnętrzny regulator PID

Falownik może pracować w zamkniętej pętli. Sygnał sprzężenia zwrotnego można podpiąć do wejścia analogowego lub pod szybkie wejście cyfrowe.



Podstawowe funkcje PLC

Falowniki umożliwiają wykorzystanie 16 predefiniowanych komend ruchu. Po wykonaniu pełnego cyklu pracy falownik może rozpocząć zadany cykl od nowa, powrócić do częstotliwości sprzed wykonywania cyklu lub się zatrzymać. Użytkownik definiuje częstotliwość pracy, czas zatrzymania, hamowania, przyśpieszania oraz kierunek obrotów. Poszczególne komendy ruchu wybierane są poprzez odpowiednią sekwencję stanów wejść falownika.

Fixedlength

Funkcja ta pozwala na zdeklarowanie dystansu, o jaki ma zostać zrealizowany posuw detalu w aplikacji. Pozycja odczytywana jest z zewnętrznego enkodera podpiętego do falownika.

Sterowanie wieloma silnikami

Przy pracy w trybie skalarnym można podłączyć do falownika kilka silników, pracujących w tym samym czasie lub sekwencyjnie (pracujące silniki przełączane są sprzętowo przez użytkownika).

Ochrona przed przeciążeniami mechanicznymi maszyny i prądowymi falownika

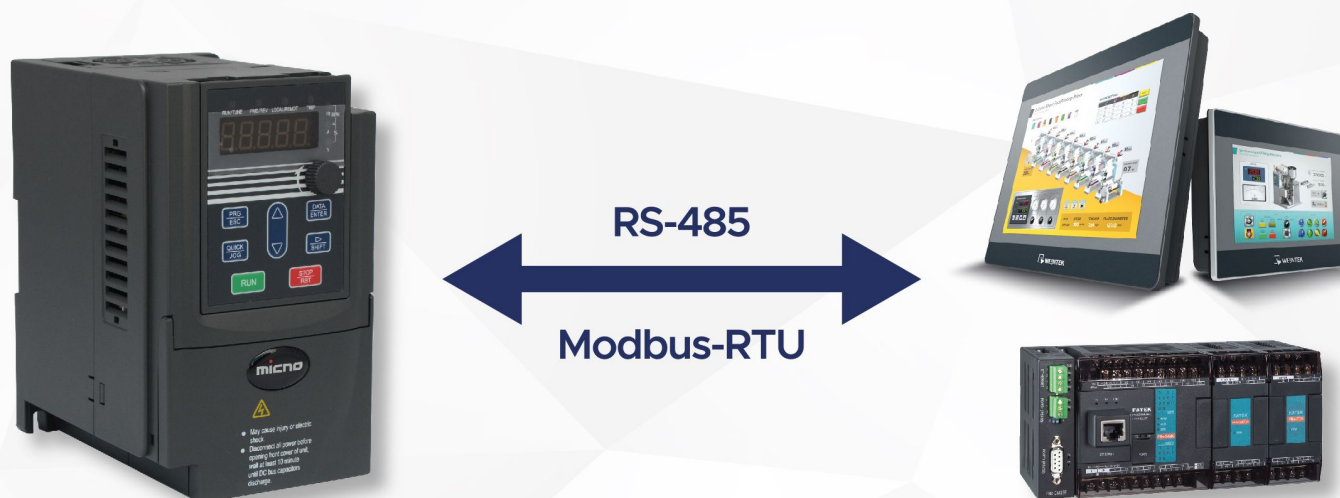
Falowniki serii KE300 pozwalają na kontrolę momentu obrotowego. Kiedy moment obrotowy generowany przez silnik osiągnie ustaloną wartość, częstotliwość wyjściowa zostaje skorygowana w celu niedopuszczenia do wystąpienia przeciążeń. Pomaga to w ochronie maszyny przed uszkodzeniami. Falowniki Micno wyposażone są również w funkcję szybkiego ograniczenia prądu, która zapobiega przeciążeniom prądowym.

Autotuning

Dzięki wbudowanej funkcji autotuningu falownik potrafi w bardzo precyzyjny sposób identyfikować parametry silnika. Wymaga to wpisania podstawowych parametrów z tabliczki znamionowej silnika, takich jak: moc silnika, napięcie, prąd zasilania, częstotliwość i prędkość znamionowa. Falownik podczas wykonywania autotuningu identyfikuje bardziej zaawansowane parametry, takie jak: rezystancja wirnika i stojana, dane dotyczące indukcyjności oraz prąd przy braku obciążenia. W efekcie uzyskiwana jest jeszcze lepsza kontrola nad silnikiem.

Utrzymywanie stałego poziomu napięcia

Funkcja ta pozwala na zachowanie stałego napięcia wyjściowego podczas wahań napięcia zasilnia. W efektywny sposób rozwiązuje problem małych oscylacji napięcia dla silników o dużych mocach.



Podstawowe parametry falowników MICNO

	Cecha	Opis
Parametry we / wy	Napięcie wejściowe	1 AC 220~240 V ±15%, 3 AC 380~460 V ±15%
	Częstotliwość wejściowa zasilania	47~63 Hz
	Napięcie wyjściowe	od 0 do zadanego napięcia wejściowego
	Częstotliwość wyjściowa	sterowanie skalarne: 0~3000 Hz; sterowanie wektorowe: 0~300 Hz
Sterowanie	Metoda	skalarne / wektorowe
	Zadawanie częstotliwości	panel sterujący, wejście analogowe, potencjometr, komunikacja, wejścia cyfrowe
	Moment początkowy	sterowanie skalarne: do 150% momentu znamionowego przy 1 Hz; sterowanie wektorowe: do 150% momentu znamionowego przy 0,5 Hz
	Rozdzielczość sygnału sterującego	sterowanie analogowe: 0,05% max. częstotliwości; sterowanie cyfrowe: 0,01 Hz
	Przyspieszanie / hamowanie	liniowe, krzywa S
	Czas przyspieszania / hamowania	0,1~3600 s
	Funkcja JOG	od 0 Hz do max częstotliwości wyjściowej; sterowanie z klawiatury napędu i we. cyfrowych
	Podstawowe funkcje PLC	16 kroków; możliwość nastawy czasu kroku, czasu przyspieszenia/hamowania, kierunku obrotu
	Funkcja PID	sprężenie zwrotne od sygnału analogowego lub częstotliwości
	Automatyczna regulacja napięcia	utrzymuje stałe napięcie wyjściowe podczas wahan napięcia zasilania
Terminal wejść / wyjść	Wejścia analogowe	do 2 programowalnych wejść: -10~10 V lub 0/4~20 mA
	Wejścia cyfrowe	do 8 programowalnych wejść, w tym 1 szybkie wejście
	Wyjścia analogowe	do 2 programowalnych wyjść: 0~10 V lub 0/4~20 mA
	Wyjścia cyfrowe	programowalne wyjście tranzystorowe (otwarty kolektor lub szybkie wyjścia); 2 programowalne wyjścia przekaźnikowe
	Port komunikacyjny	RS485, obsługa protokołu Modbus-RTU

Autoryzowany dystrybutor:



AUTOMATYKA | MECHANIKA | NAPĘDY | TECHNIKA LINIOWA
STEROWANIE | SZKOLENIA | DORADZTWO TECHNICZNE

info@multiprojekt.pl | www.multiprojekt.pl

Kraków

ul. Fabryczna 20a
31-553 Kraków
tel.: 12 413 90 58
krakow@multiprojekt.pl

Warszawa

Aleje Jerozolimskie 202
budynek 8, lokal 4
02-486 Warszawa
tel.: 22 874 04 88
warszawa@multiprojekt.pl

Poznań

ul. Kmieca 3
61-654 Poznań
tel.: 503 142 866
poznan@multiprojekt.pl

Trójmiasto

ul. Wielkopolska 227
81-531 Gdynia
tel.: 517 094 937
gdynia@multiprojekt.pl