

FI

Przeмиenniki częstotliwości (falowniki), IP20



Przeмиenniki częstotliwości (falowniki) FI zapewniają niezawodny inteligentny rozruch silnika i sterowanie silnikami jedno i trójfazowymi małej mocy. Spełniają niemal wszystkie wymagania falownika, a jedynie czternaście podstawowych parametrów do dostosowania. Rozszerzony zestaw parametrów zapewnia bardziej zaawansowanym użytkownikom dostęp do dodatkowych zaawansowanych funkcji.

Główne charakterystyki

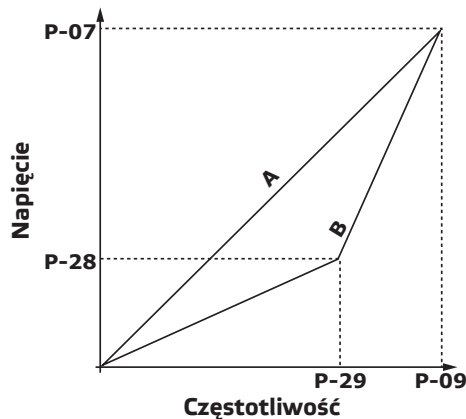
- Niezrównana prostota instalacji, podłączenia i uruchomienia
- Intuicyjne sterowanie za pomocą klawiatury
- Tryb wentylatora zawiera wstępnie skonfigurowane aplikacje dla: central wentylacyjnych, wentylatorów wentylacyjnych, wentylatorów obiegowych, kurtyn powietrznych, wentylatorów wyciągowych kuchennych
- Do montażu na szynie DIN lub montażu powierzchniowego
- 7-segmentowy wyświetlacz LED
- Zintegrowane sterowanie PI
- Wbudowane moduły Modbus RTU i CANopen
- RJ45 gniazdo do łatwego kopiowania danych z jednego przeмиennika do drugiego poprzez jedno wciśnięcie przycisku
- Wskazanie prądu silnika i obrotów na minutę
- Przeciążenie 150% w ciągu 60 s
- Zmienny lub stały moment obrotowy
- Wewnętrzny filtr EMC kategorii C1
- Wbudowany tranzystor hamujący (nie w rozmiarze obudowy 1)



Zakres przeznaczenia

- Ogólne zastosowania przemysłowe
- Sterowanie wentylatorem HVAC
- Sterowanie i kontrola pomp

Schemat operacyjny



P-07	Napięcie znamionowe silnika
P-09	Częstotliwość znamionowa silnika
Linia "A"	Praca normalna
Linia "B"	Charakterystyka V / F, zmieniana przez użytkownika poprzez ustawienie parametrów P-29 i P-28
P-28	Charakterystyka regulacji napięcia U / F
P-29	Charakterystyka regulacji częstotliwości U / F

Normy

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/EU
- EMC Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/EU: - EN 61800-3:2004
- Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Dyrektywa WEEE 2012/19 / UE
- Dyrektywa maszynowa 2006/42 / WE



Połączenia i podłączenia

Zasilanie jednofazowe

\perp Pe	Uziemienie
L1/L	Zasilanie, 230 VAC / 50-60 Hz, linia
L2/N	Jednofazowy zasilacz 230 VAC / 50-60 Hz, neutralny
L3	nieużywany
U	Podłączenie silnika
V	Podłączenie silnika
W	Podłączenie silnika (nieużywane w przypadku silników jednofazowych)
1-11	Zaciski sterujące*

Zasilanie trójfazowe

\perp Pe	Uziemienie
L1	
L2	Napięcie zasilania
L3	
U	Podłączenie silnika
V	Podłączenie silnika
W	Podłączenie silnika (nieużywane w przypadku silników jednofazowych)
1-11	Zaciski sterujące*
Połączenia	Rozmiar kabla zasilającego: 1,5 / 2,5 mm ² Rozmiar kabla silnika: 1,5 mm ² 5 mm klemy zaciskowe

* Należy przestrzegać Instrukcje montażowe oraz wskazówki zawarte w rozdziale "Schemat połączenia".

FI

Przemienniki częstotliwości (falowniki), IP20



							Funkcje	
Kod produktu	Napięcie wejściowe	Napięcie wyjściowe	Moc znamionowa [kW]	Inom [A]	Rozmiar obudowy	Zintegrowane przełączniki sterujące	Kod referencyjny	
FI-E11043E2	1 faza 200-240 VAC	1 faza 230 VAC	0,37	4,3	1	Nie	ODE-3-120043-1F12-01	
FI-E11070E2			0,75	7,0	1	Nie	ODE-3-120070-1F12-01	
FI-E11105E2			1,10	10,5	2	Nie	ODE-3-220105-1F42-01	
FI-E13023E2		3 fazy 230 VAC	3 fazy 230 VAC	0,37	2,3	1	Nie	ODE-3-120023-1F12
FI-E13043E2				0,75	4,3	1	Nie	ODE-3-120043-1F12
FI-E13070E2				1,50	7,0	1	Nie	ODE-3-120070-1F12
FI-E13105E2				2,20	10,5	2	Nie	ODE-3-220105-1F42
FI-E33070E2	1,50			7,0	2	Nie	ODE-3-220070-3F42	
FI-E33105E2	3 fazy 200-240 VAC	3 fazy 230 VAC	2,20	10,5	2	Nie	ODE-3-220105-3F42	
FI-E33180E2			4,00	18,0	3	Nie	ODE-3-320180-3F42	
FI-E33240E2			5,50	24,0	3	Nie	ODE-3-320240-3F42	
FI-E33300E2			7,50	30,0	4	Nie	ODE-3-420300-3F42	
FI-E33460E2			11,00	46,0	4	Nie	ODE-3-420460-3F42	
FI-E44012E2	3 fazy 380-480 VAC	3 fazy 400 VAC	0,37	1,2	1	Nie	ODE-3-140012-3F12	
FI-E44022E2			0,75	2,2	1	Nie	ODE-3-140022-3F12	
FI-E44041E2			1,50	4,1	1	Nie	ODE-3-140041-3F12	
FI-E44058E2			2,20	5,8	2	Nie	ODE-3-240058-3F42	
FI-E44095E2			4,00	9,5	2	Nie	ODE-3-240095-3F42	
FI-E44140E2			5,50	14,0	3	Nie	ODE-3-340140-3F42	
FI-E44180E2			7,50	18,0	3	Nie	ODE-3-340180-3F42	
FI-E44240E2			11,00	24,0	3	Nie	ODE-3-340240-3F42	
FI-E44300E2			15,00	30,0	4	Nie	ODE-3-440300-3F42	
FI-E44390E2			18,50	39,0	4	Nie	ODE-3-440390-3F42	
FI-E44460E2			22,00	46,0	4	Nie	ODE-3-440460-3F42	

FI

Przemienniki częstotliwości (falowniki), IP20



			Funkcje		
Moc wyjściowa	Napięcie zasilania	200–240 V ±10% 380–480 V ±10%	Specyfikacja sterowania	Spósb sterowania	Bezczujnikowa wektorowa kontrola prędkości Sterowanie wektorem PM Sterowanie BLDC Reluktancja synchroniczna Napięcie V / F
	Częstotliwość zasilania	48–62 Hz		Częstotliwość PWM	4–32 kHz (efektywny)
	Wspóczynnik mocy	> 0,98		Tryb zatrzymania	Zatrzymanie rampy (szybkie zatrzymanie) Regulowane przez użytkownika 0,1–600 sek.
	Skok faz	3% Maksymalnie dozwolone		Hamowanie	Hamowanie silnika Wbudowany tranzystor hamujący (z wyjątkiem rozmiaru obudowy 1)
	Prąd rozruchowy	<prąd znamionowy		Pomiń częstotliwość	Pojedynczy punkt, regulowany przez użytkownika
	Cykle zasilania	Maksymalnie 120 na godzinę, równomiernie rozmieszczone		Kontrola wartości zadanej	Sterowanie analogowe
Wartości wyjściowe	Moc wyjściowa	Wejście 230 V 1 faza: 0,37–4 kW Wejście 230 V 3 fazy: 1,5–11 kW Wejście 400 V 3 fazy: 0,37–22 kW	Cyfrowy		Potencjometr mechaniczny (klawiatura) Modbus RTU CANopen EtherNet/IP
	Przeciążenie	150% przez 60 sekund 175% przez 4 sekundy	Wbudowane	CANopen	125–1.000 kbps
	Częstotliwość wyjściowa	0–500 Hz, rozdzielczość 0,1 Hz		Modbus RTU	Możliwość wyboru 9,6-115,2 kb / s
	Czas przyspieszania	0,01–600 sekund	Napięcie zasilania	24 VDC, 100 mA, zabezpieczone przed zwarcie 10 VDC, 5 mA dla potencjometru	
	Czas zwalniania	0,01–600 sekund	Programowalne wejścia	Razem 4: 2 Cyfrowe 2 Analogowe / Cyfrowe do wyboru	
	Typowa wydajność	> 98%	Wejścia cyfrowe	8–30 VDC, zasilanie wewnętrzne lub zewnętrzne Czas reakcji <4 ms	
Warunki otoczenia	Temperatura	Temperatura przechowania: -40–60°C Temperatura robocza: -10–50°C	I/O Specyfikacja	Wejścia analogowe	Rozkład: 12 bitów Czas reakcji: <4 ms Dokładność: ± 2% pełnej skali Regulowane skalowanie i przesunięcie parametru
	Wysokość	Do 1000 m npm bez obniżania wartości znamionowych Do 2000 m maks. Atest UL Maksymalnie do 4000 m (nie UL)		Programowalne wyjścia	2 Razem: 1 analogowy / cyfrowy 1 przełącznik
	Wilgotność	95% maks., Bez kondensacji		Wyjścia przekaźnikowe	Maksymalne napięcie: 250 VAC, 30 VDC Prąd przełączania: 6A AC, 5A DC
	Wibracje	Zgodny z EN61800-5-1		Wyjścia analogowe	0–10 V, maks. 20 mA
Obudowa	Stopień ochrony	IP20	Wyjścia cyfrowe	0–24 V, maks. 20 mA	
	Programowanie	Klawiatura	Wbudowana klawiatura w standardzie Opcjonalna zdalna klawiatura do zamontowania	Kontrola PI	Wewnętrzny kontroler PI; Funkcja gotowości / uśpienia
Wyświetlacz					7-segmentowa dioda LED
		PC	OptiTools Studio	Pamięć błędów	
Konserwacja i diagnostyka	Rejestrowanie danych	Monitorowanie	Rejestracja danych przed uruchomieniem w celach diagnostycznych: Prąd wyjściowy, temperatura napędu, napięcie szyny DC		
			Licznik godzin pracy		

FI

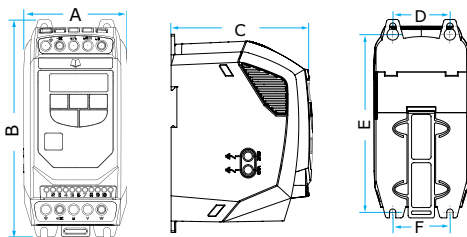
Przeмиenniki częstotliwości (falowniki), IP20



Globalne numery pozycji handlowych (GTIN)

Kod produktu	Opakowanie (sztuka)
FI-E11043E2	05401003006290
FI-E11070E2	05401003006313
FI-E11105E2	05401003006337
FI-E13023E2	05401003006351
FI-E13043E2	05401003006375
FI-E13070E2	05401003006405
FI-E13105E2	05401003006429
FI-E33070E2	05401003006450
FI-E33105E2	05401003006474
FI-E33180E2	05401003006498
FI-E33240E2	05401003006511
FI-E33300E2	05401003006535
FI-E33460E2	05401003006559
FI-E44012E2	05401003018262
FI-E44022E2	05401003006573
FI-E44041E2	05401003006597
FI-E44058E2	05401003006610
FI-E44095E2	05401003006634
FI-E44140E2	05401003006658
FI-E44180E2	05401003006672
FI-E44240E2	05401003006696
FI-E44300E2	05401003006719
FI-E44390E2	05401003006733
FI-E44460E2	05401003006757

Obudowa



Rozmiar obudowy	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Waga [kg]
1	83	173	123	50	162	50	1,00
2	110	221	150	63	209	63	1,70
3	131	261	175	80	247	80	3,20
4	171	420	212	125	400	125	9,1