

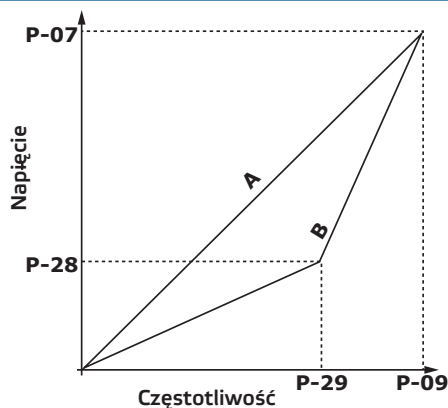


FI Przeмиennik częstotliwości (falownik), IP66

Główne charakterystyki

- Obudowa przystosowana do montażu w trudnych warunkach, bezpośrednio na urządzeniu sterowanym, pyłoszczelna z możliwością mycia
- Łatwy montaż, podłączenie i uruchomienie
- Łatwe do okablowania dzięki dużej, dostępnej komorze i wyjmowanej płycie dławika
- Intuicyjne sterowanie za pomocą klawiatury
- Łatwo dostępny filtr EMC
- Tryb wentylatora zawiera wstępnie skonfigurowane aplikacje dla: central wentylacyjnych, wentylatorów wentylacyjnych, wentylatorów obiegowych, kurtyń powietrznych, wentylatorów wyciągowych kuchennych
- Obudowa zgodna z normą IP66
- Wersje z przełącznikiem lub bez
- 7-segmentowy wyświetlacz LED
- Zintegrowane sterowanie PI
- Wbudowane moduły Modbus RTU i CANopen
- Połączenie danych z 2 portami RJ45 do łatwego kopiowania danych z jednego falownika do drugiego za naciśnięciem jednego przycisku; wyeliminuj potrzebę rozdzielacza
- Wskazanie prądu silnika i obrotów na minutę
- Lokalnie konfigurowalny - płaska pokrywa od przodu do zacisków z punktami mocowania przełączników i wewnętrzną płytką drukowaną
- Przeciążenie 150% w ciągu 60 s
- Zmienny lub stały moment obrotowy
- Wewnętrzny filtr EMC kategorii C1
- 4 rozmiary obudów
- Wbudowany tranzystor hamujący (nie w rozmiarze obudowy 1)
- IP66 z radiatorami pokrytymi antykorozyjnie, szczelnymi uszczelnieniami przeciwpyłowym, z możliwością mycia do użytku wewnątrz pomieszczeń, nadaje się do trudnych warunków przemysłowych w $T_a = 50\text{ }^\circ\text{C}$

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

Przeмиenniki częstotliwości (falowniki) FI zapewniają niezawodny inteligentny rozruch silnika i sterowanie silnikami jedno i trójfazowymi małej mocy. Spełniają niemal wszystkie wymagania falownika, a posiadają jedynie czarnaścnie podstawowych parametrów do dostosowania. Rozszerzony zestaw parametrów zapewnia bardziej zaawansowanym użytkownikom dostęp do dodatkowych zaawansowanych funkcji. Urządzenia są zbudowane z wytrzymałych tworzyw poliwęglanowych specjalnie dobranych tak, aby były odporne na degradację pod wpływem promieniowania ultrafioletowego (UV), smarów, olejów i kwasów. Również wystarczająco wytrzymały i elastyczny w temperaturze $-20\text{ }^\circ\text{C}$.



Zakres przeznaczenia

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

Normy

- Dyrektywa niskonapięciowa
- Dyrektywa EMC 2014/30 / EU Cat C1 zgodnie z EN61800-3: 2004
- Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Dyrektywa WEEE 2012/19 / UE
- Dyrektywa maszynowa 2006/42 / WE
- Płytki drukowane powlekane zgodnie z normą środowiskową klasy 3C3 / 3S3
- Zgodność CE, UL, RCM



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	Napięcie zasilania
L2	
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

* Zastosuj się do Instrukcji montażu i obsługi, patrz rozdział "Schemat podłączenia"



							Funkcje	
Kod produktu	Napięcie wejściowe	Napięcie wyjściowe	Moc znamionowa [kW]	Inom [A]	Rozmiar obudowy	Zintegrowane przełączniki sterujące	Kod referencyjny	
FI-E11043E6-19	1 faza 200-240 VAC	1 faza 230 VAC	0,37	4,3	1	Nie	ODE-3-120043-1F1A-01	
FI-E11070E6-19			0,75	7	1	Nie	ODE-3-120070-1F1A-01	
FI-E11105E6-19			1,1	10,5	2	Nie	ODE-3-220105-1F4A-01	
FISE11043E6-19			0,37	4,3	1	Tak	ODE-3-120043-1F1B-01	
FISE11070E6-19			0,75	7	1	Tak	ODE-3-120070-1F1B-01	
FISE11105E6-19			1,1	10,5	2	Tak	ODE-3-220105-1F4B-01	
FI-E13023E6-19		1 faza 200-240 VAC	3 fazy 230 VAC	0,37	2,3	1	Nie	ODE-3-120023-1F1A
FI-E13043E6-19				0,75	4,3	1	Nie	ODE-3-120043-1F1A
FI-E13070E6-19				1,5	7	2	Nie	ODE-3-220070-1F4A
FI-E13105E6-19				2,2	10,5	2	Nie	ODE-3-220105-1F4A
FI-E13153E6-19				4	15,3	3	Nie	ODE-3-320153-1F4A
FISE13023E6-19				0,37	2,3	1	Tak	ODE-3-120023-1F1B
FISE13043E6-19	0,75		4,3	1	Tak	ODE-3-120043-1F1B		
FISE13070E6-19	1,5		7	2	Tak	ODE-3-220070-1F4B		
FISE13105E6-19	2,2		10,5	2	Tak	ODE-3-220105-1F4B		
FISE13153E6-19	4		15,3	3	Tak	ODE-3-320153-1F4B		
FI-E33070E6-19	3 fazy 200-240 VAC		3 fazy 230 VAC	1,5	7	2	Nie	ODE-3-220070-3F4A
FI-E33105E6-19				2,2	10,5	2	Nie	ODE-3-220105-3F4A
FI-E33180E6-19		4		18	3	Nie	ODE-3-320180-3F4A	
FI-E33240E6-19		5,5		24	3	Nie	ODE-3-320240-3F4A	
FI-E33300E6-19		7,5		30	4	Nie	ODE-3-420300-3F4A	
FI-E33460E6-19		11		46	4	Nie	ODE-3-420460-3F4A	
FISE33070E6-19		1,5		7	2	Tak	ODE-3-220070-3F4B	
FISE33105E6-19		2,2		10,5	2	Tak	ODE-3-220105-3F4B	
FISE33180E6-19		4		18	3	Tak	ODE-3-320180-3F4B	
FISE33240E6-19		5,5		24	3	Tak	ODE-3-320240-3F4B	
FISE33300E6-19		7,5		30	4	Tak	ODE-3-420300-3F4B	
FISE33460E6-19		11		46	4	Tak	ODE-3-420460-3F4B	
FI-E44012E6-19	3 fazy 380-480 VAC	3 fazy 380-480 VAC	0,37	1,2	1	Nie	ODE-3-140012-3F1A	
FI-E44022E6-19			0,75	2,2	1	Nie	ODE-3-140022-3F1A	
FI-E44041E6-19			1,5	4,1	1	Nie	ODE-3-140041-3F1A	
FI-E44058E6-19			2,2	5,8	2	Nie	ODE-3-240058-3F4A	
FI-E44095E6-19			4	9,5	2	Nie	ODE-3-240095-3F4A	
FI-E44140E6-19			5,5	14	3	Nie	ODE-3-340140-3F4A	
FI-E44180E6-19			7,5	18	3	Nie	ODE-3-340180-3F4A	
FI-E44240E6-19			11	24	3	Nie	ODE-3-340240-3F4A	
FI-E44300E6-19			15	30	4	Nie	ODE-3-440300-3F4A	
FI-E44390E6-19			18,5	39	4	Nie	ODE-3-440390-3F4A	
FI-E44460E6-19			22	46	4	Nie	ODE-3-440460-3F4A	
FISE44012E6-19			0,37	1,2	1	Tak	ODE-3-140012-3F1B	
FISE44022E6			0,75	2,2	1	Tak	ODE-3-140022-3F1B	
FISE44041E6-19			1,5	4,1	1	Tak	ODE-3-140041-3F1B	
FISE44058E6-19			2,2	5,8	2	Tak	ODE-3-240058-3F4B	
FISE44095E6-19			4	9,5	2	Tak	ODE-3-240095-3F4B	
FISE44140E6-19			5,5	14	3	Tak	ODE-3-340140-3F4B	
FISE44180E6-19			7,5	18	3	Tak	ODE-3-340180-3F4B	
FISE44240E6-19			11	24	3	Tak	ODE-3-340240-3F4B	
FISE44300E6-19			15	30	4	Tak	ODE-3-440300-3F4B	
FISE44390E6-19			18,5	39	4	Tak	ODE-3-440390-3F4B	
FISE44460E6-19			22	46	4	Tak	ODE-3-440460-3F4B	



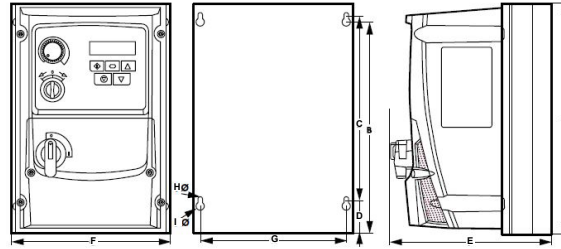
			Funkcje			
Wartości wyjściowe	Napięcie zasilania	200–240 V ±10% 380–480 V ±10%	Specyfikacja sterowania	Sposób sterowania	Bezczujnikowa wektorowa kontrola prędkości Sterowanie wektorem PM Sterowanie BLDC Reluktancja synchroniczna Napięcie V / F	
	Częstotliwość zasilania	48–62 Hz		Kompatybilne typy silników	IE2, IE3, IE4, IM, PM, BLDC i SynRM	
	Współczynnik mocy	> 0,98		Częstotliwość PWM	4–32 kHz (efektywny)	
	Skok faz	3% Maksymalnie dozwolone		Tryb zatrzymania	Zatrzymanie rampy (szybkie zatrzymanie) Regulowane przez użytkownika 0,1–600 sek.	
	Prąd rozruchowy	<prąd znamionowy		Hamowanie	Hamowanie silnika Wbudowany tranzystor hamujący (z wyjątkiem obudowy 1)	
	Cykle zasilania	Maksymalnie 120 na godzinę, równomiernie rozmieszczone		Pomiń częstotliwość	Pojedynczy punkt, regulowany przez użytkownika	
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	Fieldbus (Porty sieciowe)	Kontrola wartości zadanej	Sterowanie analogowe	0–10 V 10–0 V 0–20 mA 20–0 mA 4–20 mA 20–4 mA
	Przeciążenie	150% przez 60 sekund 175% przez 4 sekundy			Cyfrowy	Potencjometr mechaniczny (klawiatura) Modbus RTU CANopen EtherNet/IP
	Częstotliwość wyjściowa	0–500 Hz, rozdzielczość 0,1 Hz		Wbudowane	CANopen	125–1000 kbps
	Czas przyspieszania	0,01–600 sekund		Modbus RTU	Możliwość wyboru 9,6-115,2 kb / s	
	Czas zwalniania	0,01–600 sekund		Napięcie zasilania	24 VDC, 100 mA, Zabezpieczone przed zwarcie 10 VDC, 5 mA dla potencjometru	
Typowa wydajność	> 98%	Programowalne wejścia	Razem 4: 2 cyfrowe 2 Analogowe / cyfrowe do wyboru			
Warunki otoczenia	Temperatura	Przechowywanie: od -40 do 60 ° C Podczas pracy: od -10 do 50 ° C	I/O Specyfikacja	Wejścia cyfrowe	8–30 VDC, zasilanie wewnętrzne lub zewnętrzne Czas reakcji <4 ms	
	Wysokość	Do 1000 m nrm bez obniżania wartości znamionowych Do 2000 m maks. Atest UL Maksymalnie do 4000 m (nie UL)		Wejścia analogowe	Rozkład: 12 bitów Czas reakcji: <4 ms Dokładność: ± 2% pełnej skali Regulowane skalowanie i przesunięcie parametru	
	Wilgotność	95% maks., Bez kondensacji		Programowalne wyjścia	2 Razem: 1 analogowy / cyfrowy 1 przekaźnik	
	Wibracje	Zgodny z EN61800-5-1		Wyjścia przekaźnikowe	Maksymalne napięcie: 250 VAC, 30 VDC Prąd przełączania: 6A AC, 5A DC	
Korpus	Stopień ochrony	IP66	Wyjścia analogowe	0–10 V, maks. 20 mA		
Programowanie	Klawiatura	Wbudowana klawiatura w standardzie Opcjonalna zdalna klawiatura do zamontowania	Wyjścia cyfrowe	0–24 V, maks. 20 mA		
	Wyświetlacz	7-segmentowa dioda LED	Kontrola PI	Wewnętrzny kontroler PI; Funkcja gotowości / uśpienia		
	PC	OptiTools Studio	Tryb ognia	Dwukierunkowa nastawialna prędkość obrotowa (stała / PI / analogowa / magistrala połowa)		
			Pamięć błędów	Ostatnie 4 zdarzenia zapisane ze znacznikiem czasu		
			Rejestrowanie danych	Rejestracja danych przed uruchomieniem w celach diagnostycznych: Prąd wyjściowy, temperatura napędu, napięcie szyny DC		
			Monitorowanie	Licznik godzin pracy		



FI

Przeмиennik częstotliwości (falownik), IP66

Obudowa falownika



Rozmiar obudowy	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	Waga [kg]
1	232	207	189	25	162	161	148,5	4	8	2,5
2	257	220	200	28,5	182	188	176	4,2	8,5	3,5
3	310	276	251,5	33,4	238	211	197,5	4,2	8,5	7
4	360	322	300	33,4	275	240	226	4,2	8,5	9,5