

FI Честотен инвертор, IP20



Честотните инвертори от серията FI осигуряват надеждно и интелигентно задвижване и управление на маломощни монофазни и трифазни електродвигатели. Те изпълняват почти всяко изискване за честотен инвертор с помощта на 14 основни настройки. Набор от допълнителни параметри за настройка позволява на по-напредналите потребители достъп до по-широк набор от функции.

Основни характеристики

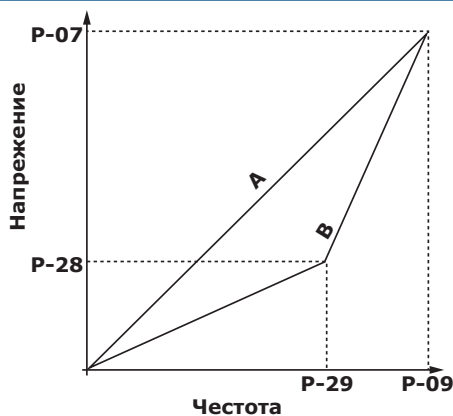
- Изключително опростен монтаж, свързване и пускане
- Интуитивно управление, благодарение на вградената клавиатура
- Предварително зададени настройки на вентилатора за следните приложения: климатизация, вентилация, рециркулация, въздушни завеси, кухненски аспирации
- Подходящи както за монтаж на DIN шина, така и за повърхностен монтаж
- Седемсегментен LED дисплей
- Пропорционално-интегрално управление
- Modbus RTU и CANopen като стандарт
- Връзка RJ45 за лесно копиране на данни от един инвертор на друг само с едно натискане на бутон
- Индикация за стойностите на тока и оборотите за минута (rpm)
- 150 % претоварване в продължение на 60 сек
- Променлив или постоянен въртящ момент
- Вътрешен EMC-филтър срещу електромагнитни смущения, категория C1
- Вградено спиращо устройство (с изключение за корпуси с размер 1)



Област на приложение


- Приложения в промишлеността
- Управление на вентилатори в ОВК приложения
- Управление на помпи

Работна характеристика



P-07	Номинално напрежение на двигателя
P-09	Номинална честота на двигателя
Линия „А“	Нормална работа
Линия „В“	Работна характеристика V/F (напрежение / честота), променяща се с изменение на параметрите P-29 и P-28
P-28	Работна характеристика с настройване на напрежението
P-29	Работна характеристика с настройване на честотата

Стандарти

- Директива за съоръженията на ниско напрежение - LVD 2014/35/EU 
- Директива за електромагнитна съвместимост 2004/108/EC: - EN 61800-3:2004
- Директива OEEО за намаляване на въздействието на отпадъците от електрическо и електронно оборудване върху околната среда - WEEE Directive 2012/19/EC
- Директива за машините 2006/42/EC

Електрическо свързване

Монофазно захранване

\perp Pe	Заземяване
L1/L	Захранване - фаза, 230 VAC / 50—60 Hz
L2/N	Захранване - неутрала, 230 VAC / 50—60 Hz
L3	Не се използва
U	Свързване на двигателя
V	Свързване на двигателя
W	Свързване на двигателя (не се използва за монофазни електродвигатели)
1—11	Клеми за управление *

Трифазно захранване

\perp Pe	Заземяване
L1	
L2	Захранване
L3	
U	Свързване на двигателя
V	Свързване на двигателя
W	Свързване на двигателя (не се използва за монофазни електродвигатели)
1—11	Клеми за управление *
Свързване	Захранващ кабел: 1,5 / 2,5 мм ² * Кабели за присъединяване на двигателя: 1,5 мм ² 5 мм съединителни клеми винтови

* Направете справка с ръководството на потребителя.



							Характеристики	
Код на продукта	Параметри на входа	Исходни параметри	Мощност на двигателя [kW]	I _{nom} [A]	Размер на корпуса	Вградени превключватели	Референтен код	
FI-E11043E2	1-фазни 200—240 VAC	1-фазни 230 VAC	0,37	4,3	1	He	ODE-3-120043-1F12-01	
FI-E11070E2			0,75	7,0	1	He	ODE-3-120070-1F12-01	
FI-E11105E2			1,10	10,5	2	He	ODE-3-220105-1F42-01	
FI-E13023E2		3-фазни 230 VAC	3-фазни 230 VAC	0,37	2,3	1	He	ODE-3-120023-1F12
FI-E13043E2				0,75	4,3	1	He	ODE-3-120043-1F12
FI-E13070E2				1,50	7,0	1	He	ODE-3-120070-1F12
FI-E13105E2				2,20	10,5	2	He	ODE-3-220105-1F42
FI-E33070E2	3-фазни 200—240 VAC	3-фазни 230 VAC	1,50	7,0	2	He	ODE-3-220070-3F42	
FI-E33105E2			2,20	10,5	2	He	ODE-3-220105-3F42	
FI-E33180E2			4,00	18,0	3	He	ODE-3-320180-3F42	
FI-E33240E2			5,50	24,0	3	He	ODE-3-320240-3F42	
FI-E33300E2			7,50	30,0	4	He	ODE-3-420300-3F42	
FI-E33460E2			11,00	46,0	4	He	ODE-3-420460-3F42	
FI-E44012E2	3-фазно 380—480 VAC	3-фазно 400 VAC	0,37	1,2	1	He	ODE-3-140012-3F12	
FI-E44022E2			0,75	2,2	1	He	ODE-3-140022-3F12	
FI-E44041E2			1,50	4,1	1	He	ODE-3-140041-3F12	
FI-E44058E2			2,20	5,8	2	He	ODE-3-240058-3F42	
FI-E44095E2			4,00	9,5	2	He	ODE-3-240095-3F42	
FI-E44140E2			5,50	14,0	3	He	ODE-3-340140-3F42	
FI-E44180E2			7,50	18,0	3	He	ODE-3-340180-3F42	
FI-E44240E2			11,00	24,0	3	He	ODE-3-340240-3F42	
FI-E44300E2			15,00	30,0	4	He	ODE-3-440300-3F42	
FI-E44390E2		18,50	39,0	4	He	ODE-3-440390-3F42		
FI-E44460E2		22,00	46,0	4	He	ODE-3-440460-3F42		



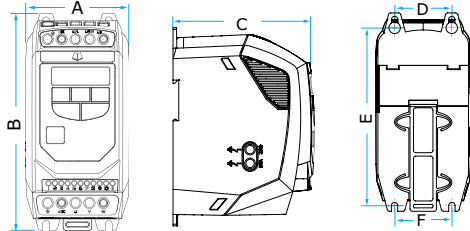
FI

Честотен инвертор, IP20

				Характеристики			
Параметри на входа	Захранващо напрежение	200—240 V ±10% 380—480 V ±10%	Характеристики на управлението	Метод на управление	Безсензорно векторно управление на скоростта Управление на двигатели с постоянен магнит електродвигатели (BLDC) Синхронно реактивни двигатели Промяна на напрежението и честотата		
	Честота	48—62 Hz		ШИМ честота (PWM)	4—32 kHz (ефективна)		
	„Дефазиращ фактор на мощността“ (displacement power factor)	> 0,98		Режим на спиране	Плавно (контролирано) спиране (Ramp to stop): Настройва се от потребителя 0,1—600 сек Рязко спиране (coast to stop)		
	Фазов дисбаланс	3% максимално допустим		Спиране	Спиране чрез енергиен поток (Motor Flux Braking) Вграден спиращ транзистор (с изключение на корпус с размер 1)		
	Пусков ток	< Номинален ток		Пропускана честота	Едноточково, настройва се от потребителя		
	Енергийни цикли	макс. 120 на час, на равни интервали		Контрол на заданието	Аналогово управление 0—10 V 10—0 V 0—20 mA 20—0 mA 4—20 mA 20—4 mA Цифрово Моторизиран (клавиатура) Modbus RTU CANopen EtherNet/IP		
Изходни параметри	Изходна мощност	230 V 1-фазен вход: 0,37—4 kW 230 V 3-фазен вход: 1,5—11 kW 400 V 3-фазен вход: 0,37—22 kW	Полева шина (Fieldbus)	Вграден	CANopen	125—1.000 kbps	
	Претоварване	150 % за 60 сек 175 % за 4 сек			Modbus RTU	9,6—115,2 kbps, избираемо	
	Изходна честота	0—500 Hz, с резолюция 0,1 Hz		Захранване	24 VDC, 100 mA, защита от късо съединение 10 VDC / 5 mA за потенциометър		
	Време на ускорение	0,01—600 сек			Програмируеми входове	Общо 4: 2 цифрови 2 аналогов / цифров изход, избираеми	
	Време на забавяне	0,01—600 сек			Цифрови входове	8—30 VDC, вътрешно или външно захранване Време за реакция < 4 ms	
	КПД	> 98%			Аналогови входове	Резолюция: 12 бита Време за реакция: < 4 ms Точност: ± 2 % пълен диапазон Настройка на параметрите за отклонение и мащабиране	
Условия на околната среда	Температура	-40—60 °C -10—50 °C	Спецификация вход/изход	Програмируеми изходи	Общо 2 1 аналогов / цифров 1 релеен		
	Надморска височина	До 1000 м без понижаване на номиналната мощност До 2000 м макс., одобрено от UL До 4000 м макс. (неодобрено от UL)		Релейни изходи	Макс. изходно напрежение: 250 VAC, 30 VDC Капацитет за превключване на ток: 6A AC, 5A DC		
	Влажност	95% макс., без кондензация		Аналогови изходи	0—10 Volt, макс. 20 mA		
	Вибрации	Съгласно EN61800-5-1		Цифрови изходи	0—24 Volt, макс. 20 mA		
Корпус	Степен на защита	IP20	Приложения	Пропорционално-интегрално управление	Вграден ПИ контролер; функция „standby“ и „sleep“		
	Клавиатура	Стандартна вградена клавиатура Възможност за инсталиране на отделна клавиатура		Режим „Пожар“	Двупосочно избираемо задание на скоростта (Фиксирано / ПИ / Аналогово / Fieldbus)		
Програмиране	Дисплей	Седемсегментен LCD дисплей:	Поддръжка и диагностика	Запаметяване на неизправности	Запаметени последни 4 изключвания		
	PC	OptiTools Studio		Вписване на данни	Вписване на данни преди изключване за диагностициране Изходен ток, температура, постояннотоково напрежение		
				Следене	Отчитане на отработено време		



Опаковки



Размер на корпуса	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	Тегло [кг]
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

Глобален номер на търговската единица (GTIN)

Код на продукта	Опаковка (бр.)
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