



FI Честотен инвертор, IP66

Честотните инвертори от серията FI осигуряват надеждно и интелигентно задвижване и управление на маломощни монофазни и трифазни електродвигатели. Те изпълняват почти всяко изискване към 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. Корпусът на изделията е изработен от поликарбонат, който издържа на влиянието на ултравиолетовите лъчи, масла и киселини. Освен това, той не се чупи, дори при -20°C .

Основни характеристики

- Честотни инвертори, подходящи за директен монтаж върху оборудването, устойчиви на прах и вода с възможност за монтаж на открито
- Изключително опростен монтаж, свързване и пускане
- Лесно свързване и опроводяване, благодарение на сваления се защитен капак и голямото предвидено пространство
- Интуитивно управление, благодарение на вградената клавиатура
- Лесно изключване на EMC защита
- Предварително зададени настройки на вентилатора за следните приложения: климатизация, вентилация, рециркулация, въздушни завеси, кухненски аспирации
- Специално защитно покритие
- Продуктови версии с и без превключватели
- Седемсегментен LED дисплей
- Пропорционално-интегрално управление
- Modbus RTU и CANopen като стандарт
- 2 порта RJ45 за лесно копиране на данни от един инвертор на друг само с едно натискане на бутон; не е необходим сплитер
- Индикация за стойностите на тока и оборотите за минута (rpm)
- Възможност за настройка на място - клеморед с капак с позиции за монтаж на превключватели и вътрешна платка
- 150 % претоварване в продължение на 60 сек
- Променлив или постоянен въртящ момент
- Вътрешен EMC-филтър срещу електромагнитни смущения, категория C1
- 4 размера
- Вградено спиращо устройство (с изключение за корпуси с размер 1)
- Версии на продукта с IP66, оборудвани с радиатори с антикорозионно покритие, със степен на защита при висока влажност и налягане в закрити помещения, подходящи за експлоатация в тежки индустриални условия при $T_a = 50^{\circ}\text{C}$



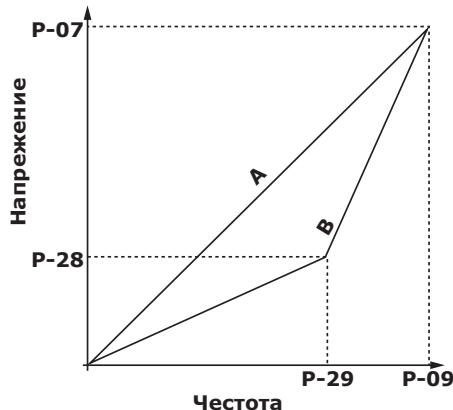
Област на приложение

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

Стандарти

- Директива за съоръжения за ниско напрежение 73/23/EEC
- Директива за електромагнитна съвместимост 2014/30/EC: Категория C1 съгласно EN61800-3:2004
- Директива 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
- Защитни покрития за печатни платки 3CS/3S3
- Съответствие с CE, UL, RCM

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

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

* Направете справка с ръководството на потребителя



Характеристики								
Код на продукта	Параметри на входа	Изходни параметри	Мощност на двигателя [kW]	Inom [A]	Размер на корпуса	Вградени превключватели	Референтен код	
FI-E11043E6-19	1-фазно 200—240 VAC	1-фазно 230 VAC	0,37	4,3	1	Не	ODE-3-120043-1F1A-01	
FI-E11070E6-19			0,75	7	1	Не	ODE-3-120070-1F1A-01	
FI-E11105E6-19			1,1	10,5	2	Не	ODE-3-220105-1F4A-01	
FISE11043E6-19			0,37	4,3	1	Да	ODE-3-120043-1F1B-01	
FISE11070E6-19			0,75	7	1	Да	ODE-3-120070-1F1B-01	
FISE11105E6-19			1,1	10,5	2	Да	ODE-3-220105-1F4B-01	
FI-E13023E6-19		1-фазно 200—240 VAC	3-фазно 230 VAC	0,37	2,3	1	Не	ODE-3-120023-1F1A
FI-E13043E6-19				0,75	4,3	1	Не	ODE-3-120043-1F1A
FI-E13070E6-19				1,5	7	2	Не	ODE-3-220070-1F4A
FI-E13105E6-19				2,2	10,5	2	Не	ODE-3-220105-1F4A
FI-E13153E6-19				4	15,3	3	Не	ODE-3-320153-1F4A
FISE13023E6-19				0,37	2,3	1	Да	ODE-3-120023-1F1B
FISE13043E6-19	0,75		4,3	1	Да	ODE-3-120043-1F1B		
FISE13070E6-19	1,5		7	2	Да	ODE-3-220070-1F4B		
FISE13105E6-19	2,2		10,5	2	Да	ODE-3-220105-1F4B		
FISE13153E6-19	4		15,3	3	Да	ODE-3-320153-1F4B		
FI-E33070E6-19	3-фазно 200—240 VAC		3-фазно 230 VAC	1,5	7	2	Не	ODE-3-220070-3F4A
FI-E33105E6-19				2,2	10,5	2	Не	ODE-3-220105-3F4A
FI-E33180E6-19		4		18	3	Не	ODE-3-320180-3F4A	
FI-E33240E6-19		5,5		24	3	Не	ODE-3-320240-3F4A	
FI-E33300E6-19		7,5		30	4	Не	ODE-3-420300-3F4A	
FI-E33460E6-19		11		46	4	Не	ODE-3-420460-3F4A	
FISE33070E6-19		1,5		7	2	Да	ODE-3-220070-3F4B	
FISE33105E6-19		2,2		10,5	2	Да	ODE-3-220105-3F4B	
FISE33180E6-19		4		18	3	Да	ODE-3-320180-3F4B	
FISE33240E6-19		5,5		24	3	Да	ODE-3-320240-3F4B	
FISE33300E6-19		7,5		30	4	Да	ODE-3-420300-3F4B	
FISE33460E6-19		11		46	4	Да	ODE-3-420460-3F4B	
FI-E44012E6-19	3-фазно 380—480 VAC	3-фазно 380—480 VAC	0,37	1,2	1	Не	ODE-3-140012-3F1A	
FI-E44022E6-19			0,75	2,2	1	Не	ODE-3-140022-3F1A	
FI-E44041E6-19			1,5	4,1	1	Не	ODE-3-140041-3F1A	
FI-E44058E6-19			2,2	5,8	2	Не	ODE-3-240058-3F4A	
FI-E44095E6-19			4	9,5	2	Не	ODE-3-240095-3F4A	
FI-E44140E6-19			5,5	14	3	Не	ODE-3-340140-3F4A	
FI-E44180E6-19			7,5	18	3	Не	ODE-3-340180-3F4A	
FI-E44240E6-19			11	24	3	Не	ODE-3-340240-3F4A	
FI-E44300E6-19			15	30	4	Не	ODE-3-440300-3F4A	
FI-E44390E6-19			18,5	39	4	Не	ODE-3-440390-3F4A	
FI-E44460E6-19			22	46	4	Не	ODE-3-440460-3F4A	
FISE44012E6-19			0,37	1,2	1	Да	ODE-3-140012-3F1B	
FISE44022E6-19			0,75	2,2	1	Да	ODE-3-140022-3F1B	
FISE44041E6-19			1,5	4,1	1	Да	ODE-3-140041-3F1B	
FISE44058E6-19			2,2	5,8	2	Да	ODE-3-240058-3F4B	
FISE44095E6-19			4	9,5	2	Да	ODE-3-240095-3F4B	
FISE44140E6-19			5,5	14	3	Да	ODE-3-340140-3F4B	
FISE44180E6-19			7,5	18	3	Да	ODE-3-340180-3F4B	
FISE44240E6-19			11	24	3	Да	ODE-3-340240-3F4B	
FISE44300E6-19			15	30	4	Да	ODE-3-440300-3F4B	
FISE44390E6-19			18,5	39	4	Да	ODE-3-440390-3F4B	
FISE44460E6-19			22	46	4	Да	ODE-3-440460-3F4B	



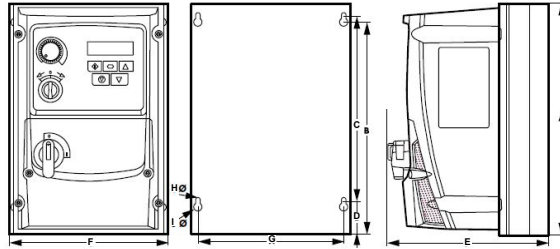
			Характеристики			
Параметри на входа	Захранващо напрежение	200–240 V ±10% 380–480 V ±10%	Характеристики на управлението	Метод на управление	Безсензорно векторно управление на скоростта Управление на двигатели с постоянен магнит Управление на постоянноотоккови безколекторни електродвигатели (BLDC) Синхронно реактивни двигатели Промяна на напрежението и честотата	
	Честота	48–62 Hz		Съвместими двигатели	IE2, IE3, IE4, IM, PM, BLDC и SynRM	
	„Дефазиращ фактор на мощността“ (displacement power factor)	> 0,98		ШИМ честота (PWM)	4–32 kHz (ефективна)	
	Фазов дисбаланс	3% максимално допустим		Режим на спиране	Плавно (контролирано) спиране (Ramp to stop): Настройва се от потребителя 0,1–600 сек Рязко спиране (coast to stop)	
	Пусков ток	< Номинален ток		Спиране	Спиране чрез енергиен поток (Motor Flux Braking) Вграден спиращ транзистор (с изключение на корпус с размер 1)	
Исходни параметри	Енергийни цикли	макс. 120 на час, на равни интервали	Характеристики на управлението	Пропускана честота	Едноточково, настройва се от потребителя	
	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		Контрол на заданието	Аналогово управление	0–10 V 10–0 V 0–20 mA 20–0 mA 4–20 mA 20–4 mA
	Претоварване	150 % за 60 сек 175 % за 4 сек			Цифрово	Моторизиран потенциометър (клавиатура) Modbus RTU CANopen EtherNet/IP
	Изходна честота	0–500 Hz, с резолюция 0,1 Hz		Вграден	CANopen	125–1000 kbps
	Време на ускорение	0,01–600 сек			Modbus RTU	9,6–115,2 kbps, избираемо
Условия на околната среда	Време на забавяне	0,01–600 сек	Полева шина (Fieldbus)	Захранване	24 VDC, 100 mA, защита от късо съединение 10 VDC / 5 mA за потенциометър	
	КПД	> 98%		Програмируеми входове	общо 4: 2 цифрови 2 аналогов / цифров изход, избираеми	
	Температура	Съхранение: -40–60 °C Работна: -10–50 °C		Спецификация вход/изход	Цифрови входове	8–30 VDC, вътрешно или външно захранване Време за реакция < 4 ms
					Аналогови входове	Резолюция: 12 бита Време за реакция: < 4 ms Точност: ± 2 % пълен диапазон Настройка на параметрите за отклонение и мащабиране
					Програмируеми изходи	Общо 2 1 аналогов / цифров 1 релейен
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	Аналогови 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		
Корпус	Вибрации	Съгласно EN61800-5-1	Цифрови изходи	0–24 Volt, макс. 20 mA		
	Степен на защита	IP65	Приложения	Пропорционално-интегрално управление	Вграден ПИ контролер; функция „standby“ и „sleep“	
Програмиране	Клавиатура	Стандартна вградена клавиатура Възможност за инсталиране на отделна клавиатура		Режим „Пожар“	Двупосочно избираемо задание на скоростта (Фиксирано / ПИ / Аналогово / Полева шина/Fieldbus)	
	Дисплей	Седемсегментен LCD дисплей:	Поддръжка и диагностика	Запаметяване на неизправности	Запаметени последни 4 изключения	
	PC	OptiTools Studio		Вписване на данни	Вписване на данни преди изключване за диагностициране: изходен ток, температура, постоянноотокково напрежение	
				Мониторинг	Отчитане на отработено време	



FI

Честотен инвертор, IP66

Размери



Размер на корпуса	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	Тегло [кг]
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



Глобален номер на търговската единица (GTIN)

Код на продукта	Опаковка (бр.)
FI-E11043E6-19	05401003006306
FI-E11070E6-19	05401003006320
FI-E11105E6-19	05401003006344
FISE11043E6-19	05401003006788
FISE11070E6-19	05401003006795
FISE11105E6-19	05401003006801
FI-E13023E6-19	05401003006368
FI-E13043E6-19	05401003006399
FI-E13070E6-19	05401003006412
FI-E13105E6-19	05401003006436
FI-E13153E6-19	05401003006443
FISE13023E6-19	05401003006818
FISE13043E6-19	05401003006825
FISE13070E6-19	05401003006832
FISE13105E6-19	05401003006849
FISE13153E6-19	05401003006856
FI-E33070E6-19	05401003006467
FI-E33105E6-19	05401003006481
FI-E33180E6-19	05401003006504
FI-E33240E6-19	05401003006528
FI-E33300E6-19	05401003006542
FI-E33460E6-19	05401003006566
FISE33070E6-19	05401003006863
FISE33105E6-19	05401003006870
FISE33180E6-19	05401003006887
FISE33240E6-19	05401003006894
FISE33300E6-19	05401003006900
FISE33460E6-19	05401003006917
FI-E44012E6-19	05401003018279
FI-E44022E6-19	05401003006580
FI-E44041E6-19	05401003006603
FI-E44058E6-19	05401003006627
FI-E44095E6-19	05401003006641
FI-E44140E6-19	05401003006665
FI-E44180E6-19	05401003006689
FI-E44240E6-19	05401003006702
FI-E44300E6-19	05401003006726
FI-E44390E6-19	05401003006726
FI-E44460E6-19	05401003006764
FISE44012E6-19	05401003018286
FISE44022E6-19	05401003006924
FISE44041E6-19	05401003006931
FISE44058E6-19	05401003006948
FISE44095E6-19	05401003006955
FISE44140E6-19	05401003006962
FISE44180E6-19	05401003006979
FISE44240E6-19	05401003006986
FISE44300E6-19	05401003006993
FISE44390E6-19	05401003007006
FISE44460E6-19	05401003007013