



FI frekans invertörleri, düşük güçlü tek ve üç fazlı motorların güvenilir akıllı motor başlatmasını ve kontrolünü sağlar. Ayarlanması gereken sadece on dört temel parametre ile hemen hemen her invertörün gereksinimlerini karşılarlar. Genişletilmiş parametre seti, daha yetkin kullanıcılara ekstra güçlü işlevlere erişim sağlar.

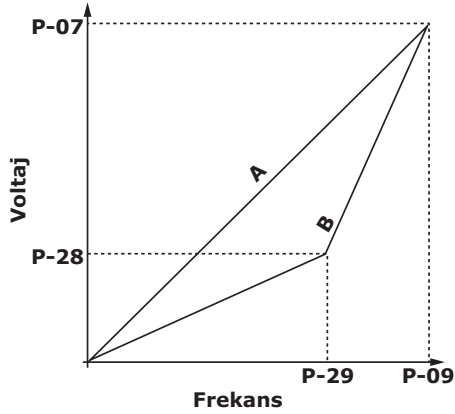
Ana Özellikler

- Kurulum, bağlantı ve devreye almada rakipsiz basitlik
- Sezgisel tuş takımı kontrolü
- Fan modu, şu fonksiyonlar için önceden yapılandırılmış uygulamalara sahiptir: klima santralleri, havalandırma fanları, sirkülasyon fanları, hava perdeleri, mutfak hava çekiş fanları
- DIN rayına veya yüzeye monte edilebilir
- 7 segmentli LED ekran
- Entegre PI kontrolü
- Modbus RTU ve CANopen standart olarak bulunur
- Tek bir düğmeye dokunarak verileri bir invertörden diğerine kolayca kopyalamak için RJ45 veri bağlantısı
- Motor akımı ve devir göstergesi
- 60 saniye boyunca % 150 aşırı yük
- Değişken veya sabit tork
- Dahili EMC filtre kategorisi C1
- Entegre frenleyici (çerçeve boyutu 1'de değil)

Kullanım alanı

- Genel endüstriyel uygulamalar
- HVAC fan kontrolü
- Pompa kontrolü

Çalışma şeması



P-07	Motor voltaj değeri
P-09	Motor frekans değeri
Hat "A"	Normal operasyon
Hat "B"	V/F karakteristiği, P-29 ve P-28 parametrelerini ayarlayarak kullanıcı tarafından değiştirilebilir
P-28	V/F karakteristik ayarlama voltajı
P-29	V/F karakteristik ayarlama voltajı

Standartlar

- Alçak Gerilim Direktifi 2014/35/EU
- EMC Direktifi 2004/108/EU:
- EN 61800-3:2004
- WEEE Direktifi 2012/19/EC
- Makine Direktifi 2006/42/EC



Kablolama ve bağlantılar

1 faz besleme

$\frac{1}{3}$ Pe	Topraklama bağlantıları
L1/L	Güç kaynağı, 230 VAC / 50–60 Hz, hat
L2/N	Tek fazlı güç kaynağı 230 VAC / 50–60 Hz, nötr
L3	Kullanılmamış
U	Motor bağlantısı
V	Motor bağlantısı
W	Motor bağlantısı (tek fazlı motorlar için kullanılmaz)
1–11	Kontrol terminaleri*

3 faz besleme

$\frac{1}{3}$ Pe	Topraklama bağlantıları
L1	Güç kaynağı
L2	Güç kaynağı
L3	Güç kaynağı
U	Motor bağlantısı
V	Motor bağlantısı
W	Motor bağlantısı (tek fazlı motorlar için kullanılmaz)
1–11	Kontrol terminaleri*
Bağlantılar	Besleme kablo ebatı: 1,5 / 2,5 mm ² *
	Motor kablo ebatı: 1,5 mm ²
	5 mm yükselen kelepçe terminaleri

* Ürünün Montaj ve Kullanım Talimatlarına, "Bağlantı Şeması" bölümüne bakın.

FI-E2

Değişken frekans invertörü, IP20



Özellikler

Ürün kodu	Giriş değeri	Çıkış değeri	Güç değeri [kW]	Inom [A]	Çerçeve boyutu	Entegre kontrol anahtarları	Referans kodu	
FI-E11043E2	1 faz 200—240 VAC	1 faz 230 VAC	0,37	4,3	1	Hayır	ODE-3-120043-1F12-01	
FI-E11070E2			0,75	7,0	1	Hayır	ODE-3-120070-1F12-01	
FI-E11105E2			1,10	10,5	2	Hayır	ODE-3-220105-1F42-01	
FI-E13023E2		3 faz 230 VAC	3 faz 230 VAC	0,37	2,3	1	Hayır	ODE-3-120023-1F12
FI-E13043E2				0,75	4,3	1	Hayır	ODE-3-120043-1F12
FI-E13070E2				1,50	7,0	1	Hayır	ODE-3-120070-1F12
FI-E13105E2				2,20	10,5	2	Hayır	ODE-3-220105-1F42
FI-E33070E2	1,50			7,0	2	Hayır	ODE-3-220070-3F42	
FI-E33105E2	3 faz 200—240 VAC	3 faz 230 VAC	2,20	10,5	2	Hayır	ODE-3-220105-3F42	
FI-E33180E2			4,00	18,0	3	Hayır	ODE-3-320180-3F42	
FI-E33240E2			5,50	24,0	3	Hayır	ODE-3-320240-3F42	
FI-E33300E2			7,50	30,0	4	Hayır	ODE-3-420300-3F42	
FI-E33460E2			11,00	46,0	4	Hayır	ODE-3-420460-3F42	
FI-E44012E2			3 faz 380—480 VAC	3 faz 400 VAC	0,37	1,2	1	Hayır
FI-E44022E2	0,75	2,2			1	Hayır	ODE-3-140022-3F12	
FI-E44041E2	1,50	4,1			1	Hayır	ODE-3-140041-3F12	
FI-E44058E2	2,20	5,8			2	Hayır	ODE-3-240058-3F42	
FI-E44095E2	4,00	9,5			2	Hayır	ODE-3-240095-3F42	
FI-E44140E2	5,50	14,0			3	Hayır	ODE-3-340140-3F42	
FI-E44180E2	7,50	18,0			3	Hayır	ODE-3-340180-3F42	
FI-E44240E2	11,00	24,0			3	Hayır	ODE-3-340240-3F42	
FI-E44300E2	15,00	30,0			4	Hayır	ODE-3-440300-3F42	
FI-E44390E2	18,50	39,0			4	Hayır	ODE-3-440390-3F42	
FI-E44460E2	22,00	46,0			4	Hayır	ODE-3-440460-3F42	

FI-E2

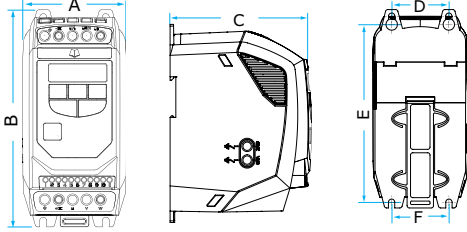
Değişken frekans invertörü, IP20



				Özellikler	
Giriş derecesi	Besleme Voltajı	200–240 V ±% 10 380–480 V ±% 10	Kontrol Özellikleri	Kontrol Yöntemi	Sensörsüz Vektör Hız Kontrolü PM Vektör Kontrolü BLDC Kontrolü Senkronize Direnç V/F gerilim
	Besleme Frekansı	48–62 Hz		PWM Frekansı	4–32 kHz Efektif
	Yer değiştiren Güç Faktörü	> 0,98		Durdurma Modu	Durmak için rampa: Kullanıcı tarafından ayarlanabilen 0,1–600 saniye yavaşlama süresi
	Faz dengesizliği	İzin verilen maksimum %3		Frenleme	Motor Akış Frenleme Dahili fren transistörü (çerçeve boyutu 1 değil)
	Ani Akım	< nominal akım		Atlama Frekansı	Tek nokta, kullanıcı tarafından ayarlanabilir
	Güç Döngüleri	maksimum saatte 120, eşit aralıklı		Ayar Noktası Kontrolü	Analog kontrol 0–10 Volt 10–0 Volt 0–20 mA 20–0 mA 4–20 mA 20–4 mA
Çıkış Değerleri	Çıkış Gücü	230 V 1 Faz Giriş: 0,37–4 kW 230 V 3 Faz Giriş: 1,5–11 kW 400 V 3 Faz Giriş: 0,37–22 kW	Endüstriyel ağ sistemi	Dijital	Motorlu Potansiyometre (Tuş Takımı) Modbus RTU CANopen EtherNet/IP
	Aşırı yük Kapasitesi	60 saniye boyunca % 150 4 saniye boyunca % 175		Dahili	CANopen 125–1.000 kbps
	Çıkış Frekansı	0–500 Hz, 0,1 Hz çözünürlük		Modbus RTU	9,6–115,2 kbps seçilebilir
	Hızlanma Süresi	0,01–600 saniye		Güç kaynağı	24 VDC, 100 mA, Kısa Devre Korumalı Potansiyometre için 10 VDC, 5 mA
	Yavaşlama Süresi	0,01–600 saniye		Programlanabilir Girişler	Toplam 4: 2 Dijital 2 Analog/Dijital seçilebilir
	Tipik Verimlilik	>% 98		Dijital girişler	8–30 VDC, dahili veya harici besleme Tepki süresi < 4 ms
Ortam koşulları	Sıcaklık	Depolama: -40–60 ° C Çalışma: -10–50 ° C	I/O Özellikleri	Analog Girişler	Çözünürlük 12 bit Tepki süresi: < 4 ms Hassasiyet: ±% 2 tam ölçekli Parametre ayarlanabilir ölçekleme ve ofset
	Rakım	1000 m'ye kadar değer kaybı olmadan ASL 2000 m'ye kadar maksimum UL onaylı 4000 m'ye kadar maksimum (UL onaysız)		Programlanabilir Çıkışlar	Toplam 2: 1 Analog / Dijital 1 Röle
	Nem	% 95 Maksimum, yoğuşmasız		Röle çıkışları	Maksimum Voltaj: 250 VAC, 30 VDC Anahtarlama Akım Kapasitesi: 6A AC, 5A DC
	Titreşim	EN61800-5-1'e uygundur		Analog çıkışlar	0–10 Volt, maks. 20 mA
				Dijital çıkışlar	0–24 Volt, maks. 20 mA
Muhafaza	Giriş Koruması	IP20		PI Kontrol	Dahili PI Kontrolör; Bekleme/Uyku Fonksiyonu
Programlama	Tuş takımı	Standart dahili tuş takımı İsteğe bağlı uzaktan monte edilebilir tuş takımı	Uygulama örneği	Ateş Modu	Çift Yönlü Seçilebilir Hız Ayar Noktası (Sabit/PI/Analog/Fieldbus)
	Ekran	7 segmentli LED ekran		Arıza Hafızası	Zaman damgası ile saklanan son 4 Yolculuk
	PC	OptiTools Studio	Bakım ve Teşhis	Veri Kaydı	Tanılama amacıyla yolculuktan önce verilerin kaydedilmesi: Çıkış Akımı, Sürücü Sıcaklığı, DC Bus Voltaj
				İzleme	Çalışma Saati Ölçer



Boyutlar



Çerçeve boyutu	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Ağırlık [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

Global ticari ürün numaraları (GTÜN)

Ürün kodu	Ambalajlama (Birim)
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