

FI

Frekvensomriktare, IP20



FI-frekvensomformarna ger pålitlig intelligent motorstart och kontroll av enfas- och trefasmotorer med låg effekt. De uppfyller nästan alla krav som ställs på växelriktare med endast fjorton grundläggande parametrar att justera. En utökad parameteruppsättning ger de mer avancerade användarna tillgång till ytterligare kraftfulla funktioner.

Huvudaspekter

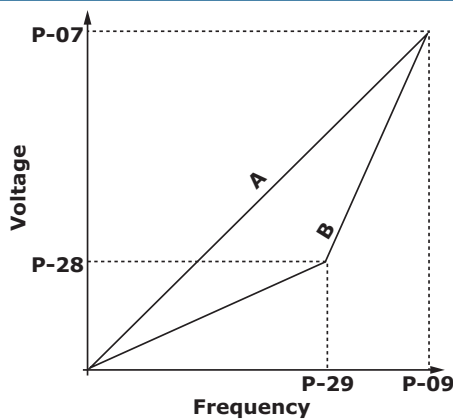
- Enkel installation, anslutning och idrifttagning
- Intuitivt tangentbord
- Fläktläge erbjuder förkonfigurerade applikationer för: luftkonditioneringsapparater, fläktar, cirkulationsluftfläktar, luftridåer, köksfläktar
- Lämplig för DIN-skenmontering och utanpåliggande montering
- 7-segments LED-display
- Implementerad PI-kontroll
- Modbus RTU och CANopen ombord som standard
- RJ45-dataanslutning för enkel kopiering av data från en omriktare till en annan med ett tryck på knappen
- Motorström och varvtalsindikering
- 150% överbelastning under 60 s
- Variabelt eller konstant vridmoment
- Internt EMC-filter kategori C1
- Integrerad bromschopper (inte i storlek 1)



Användningsområde

- Allmänna industriella applikationer
- HVAC ventilationsreglering
- Pumpstyrning

Diagram



P-07	Motorns märkspänning
P-09	Motorns märkfrekvens
Linje "A"	Normal drift
Linje "B"	V/F-karakteristik, ändrad av användaren genom att ställa in parametrarna P-28 och P-29
P-28	V/F-karakteristiska inställningsspänning
P-29	V/F-karakteristiska inställningsfrekvens

Standarder

- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU
- EMC-direktiv 2004/108/EU:
- EN 61800-3:2004
- WEEE-direktiv 2012/19/EU
- Maskindirektiv 2006/42/EU

Koppling och anslutningar

Enfas strömförsörjning

Pe	Jordanslutningar
L1/L	Strömförsörjning, 230 VAC/50–60 Hz, fasledare
L2/N	Enfas strömförsörjning, 230 VAC/50–60 Hz, neutralledare
L3	inte använd
U	Motoranslutning
V	Motoranslutning
W	Motoranslutning (inte använd för enfas motorer)
1–11	Kontrollterminaler*

Trefas strömförsörjning

Pe	Jordanslutningar
L1	
L2	Strömförsörjning
L3	
U	Motoranslutning
V	Motoranslutning
W	Motoranslutning (inte använd för enfas motorer)
1–11	Kontrollterminaler*
Anslutningar	Storlek matningskabel: 1,5–2,5 mm ² Storlek motorkabel: 1,5 mm ² 5 mm anslutningsklämmor

* Se produktens Monterings- och bruksanvisning, avsnitt "Kopplingsdiagram"



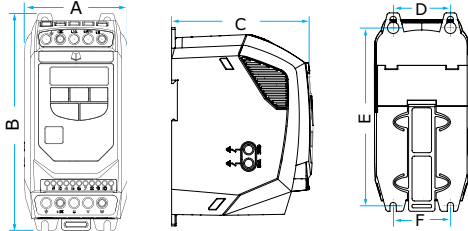
							Huvudaspekter	
Artikelkod	Ingångseffekt	Uteffekt	Effektvärde [kW]	Inom [A]	Storlek	Integrerade kontrollbrytare	Referenskod	
FI-E11043E2	Enfas 200–240 VAC	Enfas 230 VAC	0,37	4,3	1	Nej	ODE-3-120043-1F12-01	
FI-E11070E2			0,75	7,0	1	Nej	ODE-3-120070-1F12-01	
FI-E11105E2			1,10	10,5	2	No	ODE-3-220105-1F42-01	
FI-E13023E2		Trefas 230 VAC	Trefas 230 VAC	0,37	2,3	1	Nej	ODE-3-120023-1F12
FI-E13043E2				0,75	4,3	1	Nej	ODE-3-120043-1F12
FI-E13070E2				1,50	7,0	1	Nej	ODE-3-120070-1F12
FI-E13105E2				2,20	10,5	2	Nej	ODE-3-220105-1F42
FI-E33070E2	Trefas 200–240 VAC	Trefas 230 VAC	1,50	7,0	2	Nej	ODE-3-220070-3F42	
FI-E33105E2			2,20	10,5	2	Nej	ODE-3-220105-3F42	
FI-E33180E2			4,00	18,0	3	Nej	ODE-3-320180-3F42	
FI-E33240E2			5,50	24,0	3	Nej	ODE-3-320240-3F42	
FI-E33300E2			7,50	30,0	4	Nej	ODE-3-420300-3F42	
FI-E33460E2			11,00	46,0	4	Nej	ODE-3-420460-3F42	
FI-E44012E2	Trefas 380-480 VAC	Trefas 400 VAC	0,37	1,2	1	Nej	ODE-3-140012-3F12	
FI-E44022E2			0,75	2,2	1	Nej	ODE-3-140022-3F12	
FI-E44041E2			1,50	4,1	1	Nej	ODE-3-140041-3F12	
FI-E44058E2			2,20	5,8	2	Nej	ODE-3-240058-3F42	
FI-E44095E2			4,00	9,5	2	Nej	ODE-3-240095-3F42	
FI-E44140E2			5,50	14,0	3	Nej	ODE-3-340140-3F42	
FI-E44180E2			7,50	18,0	3	Nej	ODE-3-340180-3F42	
FI-E44240E2			11,00	24,0	3	Nej	ODE-3-340240-3F42	
FI-E44300E2			15,00	30,0	4	Nej	ODE-3-440300-3F42	
FI-E44390E2			18,50	39,0	4	Nej	ODE-3-440390-3F42	
FI-E44460E2			22,00	46,0	4	Nej	ODE-3-440460-3F42	



			Huvudaspekter			
Ingångseffekter	Strömförsörjning	200–240 VAC ±10% 380–480 VAC ±10%	Kontroll- specifikation	Kontroll metod	Sensorlös vektorhastighetskontroll PM Vektorstyrning BLDC-Kontroll Synkron reluktans V/F-spänning	
	Matningsfrekvens	48–62 Hz		PWM frekvens	4–32 kHz (effektiv)	
	Förskjutningseffektfaktor	> 0,98		Stoppmodus	Ramp stop: Användarjusterbar 0,1–600 sek Coast stop	
	Fasobalans	3% maximalt tillåten		Bromsning	Motorflödesbromsning Inbyggd bromstransistor (inte storlek 1)	
	Startström	< märkström		Hoppfrekvens	Enpunkt, användarjusterbar	
Utteffekter	Effektcykler	120 per timme maximalt, jämnt fördelat	Fältbuss	Börvärdeskontroll	Analog styrning	0–10 volt 10–0 volt 0–20 mA 20–0 mA 4–20 mA 20–4 mA
	Utgångsström	230 V enfas ingång: 0,37–4 kW 230 V trefas ingång: 1,5–11 kW 400 V trefas ingång: 0,37–22 kW			Digital	Motoriserad potentiometer (knappsats) Modbus RTU CANopen EtherNet/IP
	Överbelastningskapacitet	150% i 60 sekunder 175% i 4 sekunder		Inbyggd	CANopen	125–1.000 kbps
	Utgångsfrekvens	0–500 Hz, 0,1 Hz upplösning			Modbus RTU	9,6–115,2 kbps valbar
	Accelerationstid	0,01–600 sekunder		I/O specifikation	Strömförsörjning	24 VDC, 100 mA, kortslutningsskyddad 10 VDC, 5 mA för potentiometer
	Retardationstid	0,01–600 sekunder			Programmerbara ingångar	Totalt 4: 2 digitala 2 analoga / digitala valbara
Typisk effektivitet	> 98%	Digitala ingångar	8–30 VDC, intern eller extern matning Svarstid < 4 ms			
Omgivningsförhållanden	Temperatur	Förvaring: -40°C till 60 °C Drift: -10°C till 50 °C	Analoga ingångar	Upplösning: 12 bitar Svarstid: < 4 ms Noggrannhet: ± 2% full skala Justerbara parametrar för skalning och förskjutning		
	Höjd	Upp till 1000 m ASL utan reducereing Upp till 2000 m UL-godkänd Upp till 4000 m maximalt (icke UL)	Programmerbara utgångar	Totalt 2: 1 analog/digital 1 Relä		
	Rel. luftfuktighet	95% max, icke-kondenserande	Reläutgångar	Max spänning: 250 VAC, 30 VDC Växelströmskapacitet: 6A AC, 5A DC		
	Vibration	Enligt EN61800-5-1	Analoga utgångar	0–10 Volt, max. 20 mA		
Kapsling	Kapslingsklass	IP20	Digitala utgångar	0–24 Volt, max. 20 mA		
	Programmering	Knappsats	Inbyggd knappsats som standard Fjärrmonterbar knappsats som tillval	PI-kontroll	Intern PI-regulator; standby/viloläge	
Display		7-segment LED	Brandläge	Dubbelriktat valbart hastighetsbörvärde (fast/PI/analog/fältbuss)		
PC		OptiTools Studio	Felminne	De senaste 4 lockouts lagrade med tidsindikering		
			Underhåll & feldiagnostik	Dataloggning	Loggning av data före felslutning för diagnostiska ändamål: Utgångsström, drivtemperatur, DC-busspänning	
				Övervakning	Drifttidmätare	



Förpackning



Storlek	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Höjd [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

Globala handelsnummer (GTIN)

Artikelkod	Förpackning (enhet)
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