



FIHV

Dažnio keitiklis 400 V

Aprašymas

FIHV-E2 yra kintamo dažnio pavaros, skirtos reguliuoti ŠVOK ventiliatorius ir siurblius su trifaziais 400 V varikliais. Jos turi taikymo režimus, užtikrinančius paprastą paleidimą ir patikimą veikimą.

FIHV-E2 pavaros tinka įvairiems pritaikymams, nes yra suderinamos su įvairių tipų varikliais, įskaitant indukcinis, BLDC, nuolatinio magneto, sinchroninius reluktansinius ir PMAREL variklius.

Variklio veikimas optimizuojamas naudojant bejutiklių vektorių valdymą, todėl nereikia enkoderio grįžtamojo ryšio. Ryšys palaikomas per „Modbus RTU“, „CANopen“ ir „BACnet“.

Korpusas turi IP20 apsaugos klasę, apsaugančią vidinius komponentus nuo dulkių patekimo. Jis skirtas montuoti ant DIN bėgelio elektros spintoje.



Pagrindinės savybės

- Intuityvus klaviatūros valdymas
- Integruota variklio apsauga
 - Mažos apkrovos / srauto aptikimas
 - Variklio jungties stebėjimas
 - Diržo trūkimo apsauga
- Trys taikymo režimai, užtikrinantys lengvą variklio valdymą
 - Siurblio režimas – energiją taupantis siurblių valdymas.
 - Ventiliatoriaus režimas – ŠVOK oro apdorojimo sistema su skraidančiu paleidimu, PI valdymu ir elektros tinklo nutrūkimo apsauga.
 - Pramoninis režimas – optimizuotas valdymas pramoninėms reikmėms su bejutiklio vektoriaus valdymu, užtikrinančiu didelį sukimo momentą ir tikslų greičio reguliavimą.
- Pažangios stabdymo funkcijos
 - Nuolatinės srovės įpurškimo stabdymas
 - Dinaminis stabdymas
 - Kintamosios srovės srauto stabdymas
- Integruota STO (SIL3) saugos funkcija, skirta variklio sukimo momento generavimo išjungimui
- Vidinis EMC filtras (1 klasė) elektromagnetiniams trukdžiams sumažinti

Naudojimo sritis

- Ventiliatoriaus ir siurblio greičio valdymas ŠVOK sistemose

Standartai

- Žemos įtampos direktyva 2014/35/ES
- Elektromagnetinio suderinamumo (EMS) direktyva 2014/30/ES
- Mašinų direktyva 2006/42/EB
- Ekologinio projektavimo direktyva 2009/125/EB ir Komisijos reglamentas (ES) 2019/1781
- 2015 m. kovo 31 d. Komisijos deleguotoji direktyva (ES) 2015/863 (RoHS 3), kuria iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2011/65/ES II priedas dėl ribojamų medžiagų sąrašo



Gaminų kodai

Gaminio kodas	Nominali srovė	Gamintojo kodai	Korpuso dydis	Maitinimo įtampa
FIHV44012E2	1,2 A	ODE-4-140012-3F12	1	3 x 400 VAC
FIHV44022E2	2,2 A	ODE-4-140022-3F12		
FIHV44041E2	4,1 A	ODE-4-240041-3F42		
FIHV44058E2	5,8 A	ODE-4-240058-3F42	2	
FIHV44070E2	7,5 A	ODE-4-240075-3F42		
FIHV44095E2	9,5 A	ODE-4-240095-3F42		

Tvirtinimas ir matmenys



Korpuso dydis	Ilgis [mm]	Plotis [mm]	Aukštis [mm]	Tvirtinimai
1	136	82	176	4x M5
2	168	108	222	4x M5



FIHV

Dažnio keitiklis 400 V

Techninės specifikacijos

Iėjimų vertės	Maitinimo įtampa	3 fazės 400 voltų
	Maitinimo dažnis	48–62 Hz
	Poslinkio galios koeficientas	> 0,98
	Maksimalus leidžiamas fazių disbalansas	3 %
	Įjungimo srovė	< vardinė srovė
	Maitinimo ciklai	maks. 120 per valandą, tolygiai paskirstytų
Išėjimo vardinės vertės	Perkrovos pajėgumas	Didelio našumo 150 % 60 sekundžių 175 % 2,5 sekundės
	Išėjimo dažnis	0–500 Hz, 0,1 Hz (aukšto dažnio programinė įranga pagal užklausą)
	Tipinis efektyvumas	> 98 %
Veikimo sąlygos	Temperatūra	-40–60 °C (sandėliavimas) -20–50 °C (60 °C su išėjimo galios mažinimu; darbinė temperatūra)
	Aukštis	Iki 1000 m (pilnas vardinis našumas)
		Iki 2000 m (patvirtinta UL)
		Iki 4000 m (veikiantis, ne UL taikymas)
	Santykinė drėgmė	95 % santykinis drėgnumas, be kondensacijos
	Vibracija	Atitinka EN61800-5-1 standartą
Korpusas	Apsauga klasė	IP20 (NEMA 1 su pasirinkimu IP20 rinkiniu)
Programavimas	Klaviatūra	Papildoma TFT nuotolinio valdymo klaviatūra
	Ekranas	7 segmentų šviesos diodas
Valdymo specifikacija	Valdymo metodas	Vektorinis greičio valdymas, PM vektoriaus valdymas (automatinis atgalinio EMF matavimas), be jutiklio vektoriaus greičio valdymas, V/Hz greičio valdymas, sinchroninis reluktansinis BLDC valdymas, LSPM PMAREL sukimo momento valdymas.
	PWM dažnis	4–16 Hz efektyvus
	Stabdymo režimas	Sustojimas rampe riedant važiuojant
	Stabdymas	Kintamosios srovės srauto stabdymas Nuolatinės srovės įpurškimo stabdymas (laikas, srovė ir greitis reguliuojami paleidžiant ir stabdant) Dinaminis stabdymas (2 dydis ir didesni)
	Praleidimo dažnis	Vieno taško, vartotojo reguliuojamas
	Nustatytosios vertės valdymas	Analoginis signalas 0–10 V 10–0 V 0–20 mA 20–0 mA 4–20 mA 20–4 mA
		Skaitmeninis Motorizuotas potenciometas (klaviatūra) Modbus RTU CANopen
		Pasirinktinai EtherNet/IP, Modbus-TCP, Profinet, Ethercat dažnio įvestis iki 100 kHz
	Dažnių diapazonas	0–500 Hz (2000 Hz pagal pageidavimą, skirtas IM)



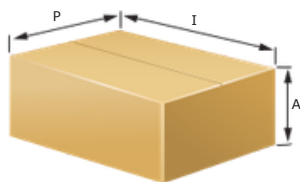
FIHV

Dažnio keitiklis 400 V

Techninės specifikacijos

Komunikacija	Integruota	BACnet MS/TP
		CANopen
	Pasirinktinai	Modbus RTU Nelyginis, lyginis, be lyginumo, 1/2 stop bitai
Įėjimo / išėjimo specifikacija	Maitinimo šaltinis	24 VDC, 150 mA trumpojo jungimo ir srovės ribojimo apsauga 10 VDC, 10 mA potenciometro apsauga nuo trumpojo jungimo
	Programuojami įėjimai	Iš viso 4: 2 skaitmeniniai ir 2 analoginiai / skaitmeniniai
	Skaitmeniniai įėjimai	8–30 VDC, iš integruoto arba išorinio įtampos šaltinio, < 4 ms atsako laikas, NPN/PNP logika
	Analoginiai įėjimai	Skiriamoji geba: 12 bitų Tikslumas: $\pm 2\%$ visos skalės Atsakas: < 4 ms reguliuojamas mastelis ir poslinkis
	Programuojami išėjimai	1 analoginis (0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA) / skaitmeninis (24 VDC) 1 perjungimo relė
	Relės išėjimai	Maks. įtampa: 250 VAC, 30 VDC. Perjungimo galia: 6 A VAC, 5 A VDC.
Programos funkcijos	PI valdymas	Vidinis PI valdiklis Budėjimo / miego funkcija
	Gaisro režimas	Dvikryptis Pasirenkama greičio nustatymo vertė (fiksota / PI / analoginė / lauko magistralė)
	Bendra nuolatinės srovės magistralė	Prieiga prie nuolatinės srovės gnybtų (Sz2 ir didesniems) Fazės praradimo blokavimas
	ŠVOK funkcijos	Sukimosi pradžia Kintamas sukimo momentas Diržo gedimo aptikimas
	Siurblio funkcijos	Žemos apkrovos aptikimas (sausas siurblys)
Priežiūra ir diagnostika	Gedimų atmintis	Išsaugomi paskutiniai 4 išėjimai ir jų laikas. Išankstiniai registravimo duomenys diagnostikai: išėjimo srovė, pavaros temperatūra, nuolatinės srovės magistralės įtampa ir kt.
	Stebėjimas	Valandų skaitiklis Realieji vienetai (psi, bar ir kt.)
	Įvesties fazės praradimas	Pulsacijos ir fazės matavimas
	Išėjimo fazės nuostoliai	Kiekvieno leidimo metu patikrinamos visos 3 fazės (galima išjungti)
	Stabdžių apsauga	Stabdžių rezistoriaus šiluminė perkrova

Pakuotė



Gaminio kodas	Pakuotė	Ilgis [mm]	Plotis [mm]	Aukštis [mm]	Grynasis svoris [kg]	Bendras svoris [kg]
FIHV44012E2	Vienetas (1 vnt.)	136	82	176	0,97	1,22
FIHV44022E2						
FIHV44041E2						
FIHV44058E2		168	108	222	1,95	2,20
FIHV44070E2						
FIHV44095E2						

