

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

iC2-Micro performanse koje se isplate

Pouzdan rad pri
punom opterećenju
za temperature
okoline do

50°C



Ovlašćeni
distributer
i serviser

INDAS
industry assistance



iC2-Micro: kompaktni i fleksibilni pretvarač

Ovaj kvalitetni pretvarač opšte namene savršeno je prilagođen širokom spektru aplikacija. iC2-Micro radi sa neprevaziđenom pouzdanošću, čak i u složenim aplikacijama. Pruža jednostavnost upotrebe, sažetu funkcionalnost i lako puštanje u rad, sve to u moćnom kompaktnom paketu.

Pretvarač sledeće generacije

Kompaktniji, inteligentniji i snažniji od svog prethodnika, iC2-Micro sada zamenjuje VLT® Micro Drive FC 51. Ovaj pouzdani i izdržljivi pretvarač takođe je lakši za upotrebu i instalaciju. Pomoći će vam da smanjite složenost sistema i troškove, uz zadržavanje punih performansi.

Sjajne performanse

Ovaj pretvarač pruža odličnu kontrolu motora i performanse mehaničke kočnice. Nove funkcije uključuju kontrolu momenta u otvorenoj petlji, detekciju zaključanog motora, kontrolu motora sa trajnim magnetom, ugrađeni upravljački panel i, naravno, mogućnost povezivanja sa našim MyDrive® Suite digitalnim alatima.

Vaš izbor motora

iC2-Micro je kompatibilan sa motorom po vašem izboru, bilo da je u pitanju indukcion motor ili motor sa trajnim magnetom (PM), tako da možete napraviti najbolji izbor za vašu aplikaciju.

Visoko integrisani dizajn

iC2-Micro sadrži integrisani upravljački panel, potencijometar, RFI filter, čoper za kočenje i inteligentno hlađenje kako bi se smanjila potreba za spoljnim komponentama.

Laka nadogradnja

Dizajniran da bez problema zameni VLT® Micro Drive FC 51 u postojećim postrojenjima.

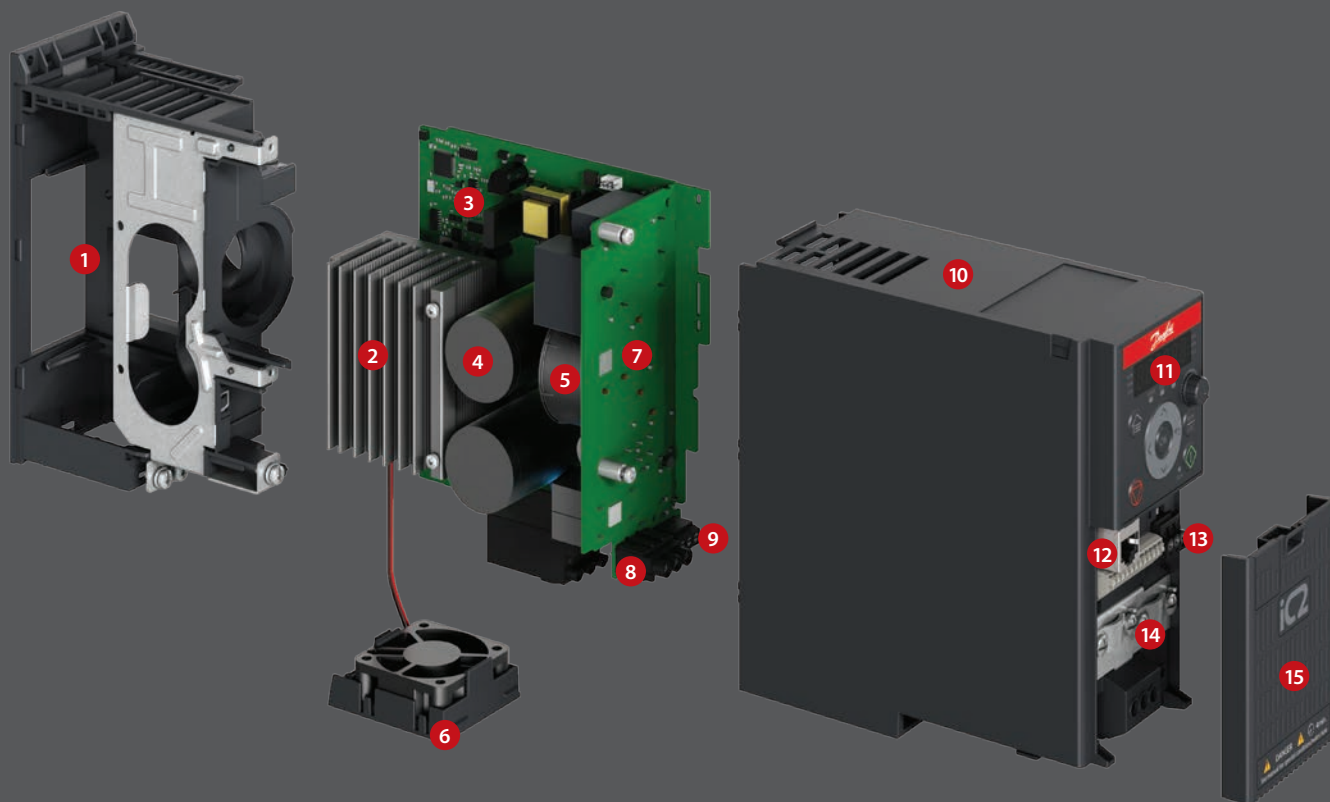
Odgovara vašoj aplikaciji

Možete koristiti isti pretvarač u različitim procesima, jer je iC2-Micro projektovan da optimizuje širok spektar aplikacija, kao što su

- Pumpe
- Ventilatori
- Rukovanje materijalom
- Transporteri
- Mešalice
- Mašine za pakovanje
- Paletizatori
- Tekstilne mašine

Ne samo pouzdan, već i kompaktan, fleksibilan i korisnički prilagođen

Uštedite prostor i optimizujte izbor motora



- 1 Nosač
- 2 Hladnjak
- 3 Energetska ploča
- 4 DC kondenzatori
- 5 Zajednička prigušnica
- 6 Ventilator sa mogućnošću skidanja
- 7 RFI ploča sa RFI filterom
- 8 Priklučki za mrežno napajanje, motor i BR/UDC

- 9 Relejni izlaz
- 10 Kućište
- 11 Upravljački panel
- 12 RJ45 port
- 13 Ulazno-izlazni (I/O) i Modbus terminal
- 14 Odvajanje za I/O i RS485
- 15 Poklopac terminala



iC2-Micro: pretvarač za **jednostavnu** upotrebu

Sa fokusom na pojednostavljeno upravljanje, iC2-Micro čini vaš zadatak jednostavnim. iC2-Micro nudi softverski alat koji štedi vreme, poboljšava pouzdanost i smanjuje rizik.

Puštanje u rad i servis su lakši nego ikada uz MyDrive® Insight alat za puštanje u rad i praćenje. Za brzu i jednostavnu konfiguraciju i puštanje u rad, MyDrive® Insight omogućava kontrolu pretvarača sa računara za operacije kao što su pokretanje ili zaustavljanje pretvarača, podešavanje referenci, podešavanje pravca, resetovanje i slobodno zaustavljanje pretvarača. Kada pretvarač postane operativan, MyDrive® Insight prati pretvarač i prikuplja podatke za rešavanje problema, održavanje i servis. Tehničari mogu koristiti MyDrive® Insight ne samo za konfiguraciju parametarskih podešavanja, već i za pravljenje rezervnih kopija i vraćanje tih podešavanja tokom servisa.

Pristup vodiču za aplikaciju i drugoj dokumentaciji brži je nego ikada zahvaljujući QR kodu koji se nalazi na prednjem delu pretvarača

i jednostavno se može skenirati. Skeniranjem QR koda sa pametnim uređajem, možete pristupiti iC2-Micro veb-stranici i brzo pronaći tehničku literaturu, tehničke podatke, crteže itd.

Dve varijante sa i bez EMC filtera, prema vašim potrebama. Nema potrebe da plaćate EMC filter kada nije potreban! Ali sa integrisanim EMC filterom možete koristiti oklopljene (širmovane) motorne kablove i ostati usklađeni sa EN/IEC 61800-3, klasom C1 ili C2, koja odgovara vašim aplikacijama. Ovo vam može pomoći da uštedite prostor u ormaru i smanjite proces rukovanja.

Intuitivni upravljački panel pojednostavljuje puštanje u rad, rad i servis. Upravljački panel ima 6-cifreni 7-segmentni LED displej, indikatore statusa, jasne navigacione tastere i ugrađeni potencijometar za podešavanje frekvencije.

Pojednostavljeno montiranje i servis zahvaljujući jednostavnom ožičenju sa I/O terminalima sa oprugom i uklonjivim ventilatorom. Za monofazne pretvarače od 200 V u opsegu snage do 0,75 kW, podržavaju čak i prirodno hlađenje bez ventilatora za hlađenje. Dizajn odvojivog ventilatora za hlađenje sa kontrolom uključivanja/isključivanja olakšava održavanje, poboljšava efikasnost hlađenja, smanjuje troškove servisa i smanjuje akustičnu buku.

iC2-Micro radi na temperaturi okoline od 50 °C pri punom opterećenju i dizajniran je za optimalne performanse pri punom opterećenju na temperaturi okoline od 50 °C i do 55 °C sa smanjenjem performansi. Ovo vam omogućava uštedu troškova jer nema potrebe za ugradnjom dodatne opreme za hlađenje, niti za prekomernim dimenzionisanjem pretvarača.



Ušteda prostora zahvaljujući kompaktnoj konstrukciji optimizovanoj za montažu bok-uz-bok u stilu knjige.

Kompatibilnost sa PM motorima

Dobijate slobodu da izaberete najbolji motor visoke efikasnosti za potrebnu aplikaciju. iC2-Micro pruža visoko efikasnu kontrolu motora sa trajnim magnetom u otvorenoj petlji pod VVC+ u celom opsegu snage.

Integrirani PID regulator

Ugrađeni PID regulator osigurava stabilnu kontrolu procesa, kao što je rad sa konstantnim pritiskom ili konstantnim protokom.

Lakirane PCB

Lakirane štampane ploče su standard za zaštitu od korozivnih gasova (IEC 60721-3-3). Ova zaštita pruža visok nivo pouzdanosti u zahtevnim uslovima, sprečavajući kvarove i nepotrebna zastoje, čime se produžava životni vek pretvarača.

Integrirani čoper za kočenje

Ugrađeni čoper za kočenje štedi novac i prostor u ormaru.

Karakteristike	Prednosti
I/O terminali sa oprugom	Štedi vreme instalacije, izbegava greške
Integrirani upravljački panel sa LED displejom i indikatorima Udaljeni upravljački panel sa dodatnim funkcijama (<i>opciono</i>)	Jednostavno programiranje
RJ45 port (baziran na RS485)	– Lako povezivanje za opciju spolnog upravljačkog panela i PC alata – Oflajn konfiguracija sa adapterom (<i>opciono</i>)
Čarobnjaci za podešavanje aplikacije	– Lako puštanje u rad
Potenciometar za lokalno podešavanje referenci	Isplativo, bez spolnog ožičenja
Kompaktni dizajn	Štedi prostor u ormariću
Lakirane štampane ploče	Poboljšana pouzdanost u zahtevnim uslovima
Kompatibilno sa IPM i SPM motorima	Sloboda u izboru preferiranog motora
Integrirani čoper za kočenje i PID regulator	Smanjeni trošak
Fleksibilna montaža bok-uz-bok	Štedi prostor u ormaru i smanjuje trošak
Rad na temperaturi do 50 °C bez smanjenja performansi	– Smanjeni trošak za spolne sisteme za hlađenje – Produžen radni vek
2 varijante, sa i bez EMC filtera	Izaberite najbolju opciju za potrebnu aplikaciju
Bez prinudne ventilacije preko PCB-a za ceo opseg snage	Poboljšana pouzdanost
Zamenjiv ventilator	Lako održavanje
Kontrola uključivanja/isključivanja ventilatora	Smanjenje buke i ušteda energije
Prirodno hlađenje u pretvaračima unutar MA01c kućišta	Smanjena buke i eliminacija rizika od blokade kanala
Pametni logički kontroler (SLC)	Prilagodite funkcionalnost pretvarača i optimizujte kako da pretvarač, motor i aplikacija rade zajedno
Režim mirovanja	Smanjenje troškova energije i habanja opreme uz produžavanje životnog veka aplikacije
UL LZGH2/8 sertifikovan u skladu sa UL/IEC 60335-2-40 i CSA C22.2, br. 0335-2-40	A2L rashladna sredstva u HVAC/R sistemima

Specifikacije

Mrežno napajanje (L1, L2, L3)

Napon napajanja	100-120 V (-15%/+10%) 200-240 V (-15%/+10%) 380-480 V (-15%/+10%)
Frekvencija napajanja	50/60 Hz
Faktor faznog pomeraja snage (cos φ)	Približno jedan (> 0,98)
Isključenje ulaznog napajanja L1, L2, L3	Maksimalni broj isključenja 2 puta/min.

Izlazni podaci (U, V, W)

Izlazni napon	0-100% ulaznog napona napajanja
Prekidanje napajanja na izlazu	Neograničeno
Vremena rampi zaletanja i zaustavljanja	0,01-3600 s
Opseg frekvencije	Indukcioni motor • 0-200 Hz (VVC+ režim) • 0-500 Hz (U/f režim) PM motor • 0-400 Hz(VVC+ režim)

Mogućnost preopterećenja

Obrtni momenat preopterećenja	150% u trajanju od 60 s svakih 10 min
Obrtni momenat preopterećenja pri startu	200% za 1 s

Digitalni ulazi i izlazi koji mogu da se programiraju

Digitalni ulazi/digitalni izlazi*	5 / 1
Logički	PNP ili NPN
Nivo napona	0/24 V DC

*Napomena: Jedan digitalni ulaz može da se konfiguriše kao digitalni izlaz.

Impulsni ulaz i izlaz

Impulsni ulaz/Impulsni izlaz**	1 / 1, nivo napona 0/24 V DC
--------------------------------	------------------------------

**Napomena: Jedan digitalni ulaz može da se konfiguriše kao impulsni ulaz. Drugi digitalni ulaz može da se konfiguriše kao impulsni izlaz.

Programabilni analogni ulazi i izlaz

Analogni ulazi	2, napon ili struja Nivo napona: od 0 V do +10 V (sa mogućnošću podešavanja) Nivo struje: od 0/4 do 20 mA (sa mogućnošću podešavanja)
Analogni izlaz	1 (opseg struje 0/4 do 20 mA)

Relejni izlaz koji može da se programira

Relejni izlaz koji može da se programira	1 (NO/NC 240 V AC, 2 A / 30 V DC, 2 A)
--	--



Dodatna oprema

Kategorija	Opis	Šifra
Adapter	Brzi adapter USB-C/RJ45 OAX00	132G0326
HMI i povezana dodatna oprema	Upravljački panel 2.0 OP2	132G0234
	Komplet za površinsku montažu OA2	132G0235
	Komplet za montažu u ravni OA2	132G0236
	Kabl upravljačkog panela 1.5 m OA2	132G0237
	Kabl upravljačkog panela 3 m OA2	132G0238



Montaža u ravni sa zidom

Upravljački panel 2.0 OP2

Ova opcija spoljnog upravljačkog panela vam omogućava:

- Ekran od 2" sa više prikazanih informacija
- Višejezični ekran koji prikazuje parametre, izbore i status radi lakšeg razumevanja
- Vizuelne LED indikatore za jasno prikazivanje statusa pretvarača
- Kopiranje i preuzimanje parametara za jednostavno puštanje u rad
- Opcioni komplet za montažu na daljinu za ugradnju na vrata ormara, sa stepenom zaštite IP55



Montaža na površinu



Lako povezivanje

Praktično i brzo – Digitalni alati vam pružaju podršku

Treba vam pomoć pri projektovanju vaše aplikacije, izboru, podešavanju ili održavanju pretvarača? Danfoss nudi paletu digitalnih alata koji vam omogućavaju da brzo dođete do potrebnih informacija. Bez obzira na to u kojoj fazi projekta se nalazite.

Izaberite i dimenzionišite svoje pretvarače

- Izaberite pravi AC pretvarač na osnovu karakteristika motora i opterećenja
- Pronađite opšte informacije o proizvodima, segmentima i aplikacijama za pretvarače iz serija VLT®, VACON®, iC2 i iC7

Dostupni alati

• MyDrive® Select

Izaberite i dimenzionišite pretvarač na osnovu izračunate struje opterećenja motora, kao i ograničenja struje, temperature i okruženja. MyDrive® Select usklađuje potrebe vašeg poslovanja sa Danfoss Drives proizvodima.

• MyDrive® Portfolio

Ova aplikacija za pametne uređaje daje vam potpun pregled svih Danfoss Drives proizvoda i njihove dokumentacije.

Podesite i servisirajte svoje pretvarače

- Podesite svoje pretvarače da rade u skladu sa vašim zahtevima
- Pratite performanse pretvarača tokom celog njegovog životnog ciklusa

Dostupni alati

• MyDrive® Insight

Povežite se sa jednim ili više pretvarača putem računara. Obezbeđuje jednostavan i intuitivan interfejs za lako puštanje u rad i praćenje.

Potvrdite performanse svojih pretvarača

- Analizirajte performanse svojih pretvarača u vezi sa sadržajem harmonika
- Izračunajte uštedu energije koja se može postići korišćenjem pretvarača
- Potvrdite usklađenost sa normama i standardima

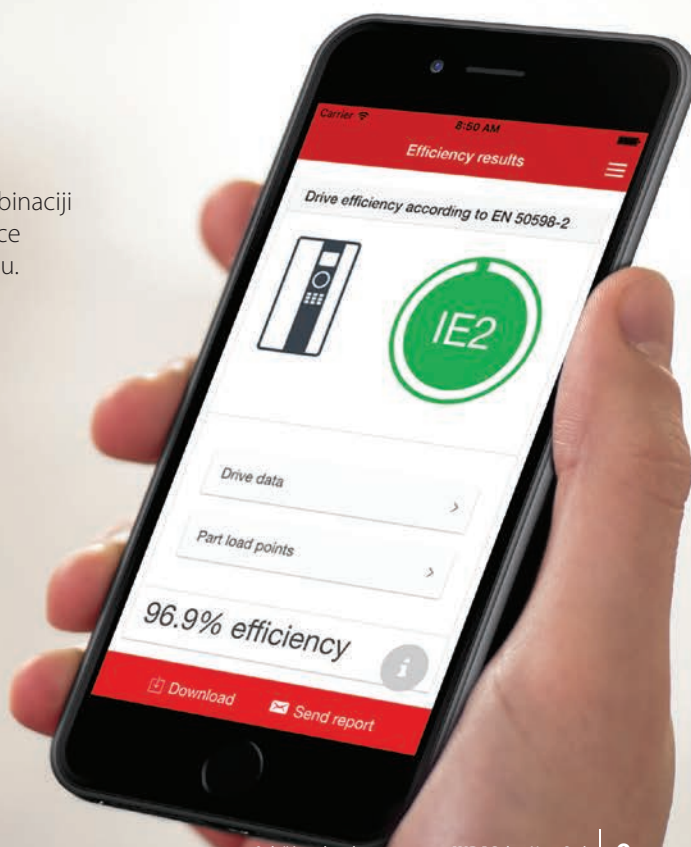
Dostupni onlajn alati

MyDrive® ecoSmart™

Sada je lako odrediti IE i IES klase prema standardu IEC/EN 61800-9, za pretvarače iz serija VLT®, VACON®, iC2 i iC7 – samostalno ili u kombinaciji sa motorom. MyDrive® ecoSmart™ koristi podatke sa natpisne pločice za izračunavanje efikasnosti i generiše PDF izveštaj za dokumentaciju.

MyDrive® Harmonics

Procenite prednosti dodavanja rešenja za ublažavanje harmonika iz Danfoss portfolija proizvoda i izračunajte predviđenu distorziju harmonika u sistemu. Ovaj alat pruža brzu indikaciju usklađenosti instalacije sa najpoznatijim normama za harmonike, kao i preporuke za njihovo ublažavanje.



iC2-Micro je praktičan pretvarač koji vam pruža nov način za optimizaciju efikasnosti i troškova. Zahvaljujući svom kompaktnom dizajnu, štedi prostor u ormariću i smanjuje troškove sistema. Pošto je kompatibilan sa različitim tehnologijama motora kao što su asinhroni (indukcioni), IPM i SPM motori, možete slobodno izabrati motor koji najbolje odgovara vašoj aplikaciji. Lako se pušta u rad, jer je opremljen čarobnjacima za pokretanje i grupama parametara prilagođenim aplikacijama. Šta čekate? Evo kompaktnog pretvarača koji je pouzdan i fleksibilan, spreman da pokrene vaše pumpe, ventilatore, transportere i mešalice, tekstilne mašine, paletizatore i mašine za pakovanje.

iC2

NAJVEĆI LAGER
frekventnih regulatora i rezervnih delova
shop.indas.rs



VELIKI LAGER



BRZA ISPORUKA



OVLAŠĆENI SERVIS



TEHNIČKA PODRŠKA

Ovlašćeni distributer i serviser

INDAS
industry assistance