

Potrzebujesz elastyczności w tworzeniu bardziej konkurencyjnych systemów?

Najważniejsze cechy

- > Modułowa i konfigurowalna przetwornica częstotliwości
- > STO i SS1-t SIL3 w standardzie
- > Funkcje bezp. poprzez protokół kom.: PROIsafe
- > Konfigurowalna platforma sterowania
- > Zaawansowane zabezpieczenia sprzętowe, w tym szyfrowany od początku do końca transfer danych
- > Łączność z wieloma magistralami komunikacji cyfrowej. Aktywacja nowych protokołów kom. za pomocą klucza licencji
- > Przemysłowy IoT – praca z bezpiecznym OPC UA
- > Wysoki moment obrotowy
- > Doskonałe sterowanie silnikiem
- > Kompaktowa budowa

Seria inteligentnych przetwornic częstotliwości iC7 to napędy w kompaktowej obudowie zapewniające wysoki moment obrotowy. Przetwornice częstotliwości z serii iC7 są zoptymalizowane pod kątem montażu naściennego, w szafie lub wolnostojącego.

Napięcie zasilania i zakres mocy

3 x 380-500 V AC
0.37-710 kW



Cecha	Korzyść
Kompaktowa obudowa umożliwiająca montaż obok siebie	Oszczędność miejsca i niższe koszty instalacji
Izolowany kanał chłodzący minimalizuje wymaganą przestrzeń montażową	Redukcja miejsca i mniejsze obciążenie systemu klimatyzacji
Zintegrowane opcje, takie jak opcje zwiększające funkcjonalność, filtry składowej wspólnej, bezpieczniki i rozłączniki, oznaczają, że nie ma potrzeby stosowania dodatkowych urządzeń zewnętrznych	Oszczędność kosztów i czasu przy instalacji
Przyjazna dla instalatora konstrukcja obejmuje wtykowe zaciski sterowania i zasilania 1) oraz wymienne wentylatory	Oszczędność kosztów i czasu przy instalacji i serwisowaniu
Solidna konstrukcja, wysoka dostępność i jakość	Niezawodność pracy w ciężkich warunkach
Koncepcja modułowa	Maksymalna elastyczność projektowa
Zintegrowana synchronizacja i pozycjonowanie w aplikacji Motion	Dostępność opcji za pomocą klucza licencyjnego
OPC UA	Łatwa integracja z Twoją chmurą lub panelem HMI
Łatwe w użyciu bloki logiczne	Elastyczność wykraczająca poza parametryzację

Dane techniczne

Wejście

Napięcie zasilania	380-500 V AC, -15%/+10%
Częstotliwość zasilania	50/60 Hz
Załączanie zasilania	1-2 razy na minutę
Typ sieci zasilającej	TN, TT, IT, Delta

Wyjście

Częstotliwość wyjściowa	0-590 Hz ¹⁾
Załączenie silnika	Nieograniczone
Odporność na przeciążenia	110% and 150/160%

Stopnie ochrony obudowy

Obudowy FAxx: IP20 – UL typ otwarty, FKxx: IP21 – UL typ 1, FBxx: IP54 – UL typ 12

¹⁾ Możliwe wyższe częstotliwości wyjściowe. Skontaktuj się z Danfoss jeśli potrzeba.

Dane techniczne (cd.)

Warunki otoczenia	
Temperatura pracy	-30 do 50 °C (-22 do 122 °F) ¹⁾
Temperatura pracy, średnia 24-godzinna	-30 do 45 °C (-22 do 113 °F) ¹⁾
Maksymalna temperatura z obniżaniem wartości znamionowych	60 °C (140 °F)
Nominalna wysokość nad poziomem morza	1000 m (3280 stóp)
Maksymalna wysokość nad poziomem morza	4400 m (14400 stóp) z obniżaniem wartości znamionowych
Wilgotność względna	3K22, maks. 95% bez kondensacji
Cząstki stałe (IEC 60721-3-3:2019)	Cząstki stałe (cząstki/pył o charakterze nieprzewodzącym) 3S6
Substancje chemicznie aktywne (IEC 60721-3-3:2019, ISO 9223:2012)	- C3 (P1) – Średnia korozyjność
	- Bez powłoki (3C2) 12
	- C4 (P2) – Wysoka korozyjność (3C3) ²⁾ – CPowlekane w obudowie IP54/IP55/UL typ 12 lub dla IP20/UL typ otwarty i IP21/UL typ 1 zgodnie z wytycznymi dotyczącymi instalacji
Wstrząsy i drgania (IEC 60721-3-3:2019)	3M12
Bezpieczeństwo funkcjonalne We/Wy	
STO i SS1-t	Dwukanałowe, z izolacją galwaniczną
Sygnał zwrotny STO i SS1-t	Single channel, with galvanic isolation
Zasilanie zewnętrzne	
Wartość znamionowa	24 V/2 A

Podstawowe We/Wy	
Wejścia cyfrowe	4+2 ³⁾
- Logika	Możliwość wyboru NPN/PNP – 0/24 V
- Wejście impulsowe/enkodera	0-110 kHz
Wyjścia cyfrowe	2 ³⁾
- Logika	Możliwość wyboru NPN/PNP – 0/24 V
- Wyjście impulsowe	0-100 kHz
Wejścia analogowe	2
- Tryb napięciowy	0-10 V lub ±10 V, skalowalne
- Tryb prądowy	0/4-20 mA
Analog output	0/4-20 mA
Wyjście przekaźnikowe	2
- Funkcja	NO/NC
- Wartość znamionowa	250 V AC 2 A, 24 V DC 2 A
Wyjście analogowe	0/4-20 mA

¹⁾ Obudowy Fx09-Fx12: W warunkach niskiej przeciężalności, maksymalne dozwolone temperatury powietrza otoczenia bez obniżania wartości znamionowych wynoszą średnio 40 °C (104 °F) w ciągu 24 godzin oraz 45 °C (113 °F) w czasie 1 godziny.

²⁾ Środowiska użyte jako odniesienie dla kryteriów projektowych opisano w normie IEC 60721-3-3:2019, chyba że określono inaczej. Dla odniesień opartych na IEC/EN 61800-2 należy odczytać wartość w nawiasie lub odnieść się do Dokumentacji Projektowej, rozdział 8.3.8.4. Przykład:

„C3 (P1) – średnia korozyjność – bez powłoki” odnosi się do normy IEC 60721-3-3:2019.

„(3C2)” odnosi się do starszej wersji normy IEC 60721-3-3:2019

³⁾ 2 wejścia można skonfigurować jako wyjścia

Kategoria kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) (kod modelu)	Obudowa	Klasa zgodności EN/IEC 61800-3					
		Emisja przewodzona			Emisja promieniowana		
		C1	C2	C3	C1	C2	C3
		Długość kabla [m]					
F1 – filtr kategorii C1 i C2	Fx02–Fx08	50	150	150	Nie	Tak	Tak
F2 – filtr kategorii C2	Fx02–Fx08	–	150	150	Nie	Tak	Tak
	Fx09-Fx12	–	150	150	Nie	Tak	Tak
F3 – filtr kategorii C3	Fx02–Fx05	–	–	250	Nie	Nie	Tak
	Fx06–Fx08	–	–	300	Nie	Nie	Tak
	Fx09–Fx12	–	–	150	Nie	Nie	Tak

Wymiary i masa

Obudowa	FA02a	FA03a	FA04a	FA05a	FA06	FK06	FA07	FK07	FA08	FK08
[mm] Szerokość	90	114	130	165	200	210	230	240	255	270
Wysokość	270	270	399	399	555	670	600	770	746	980
Głębokość	221	221	262	269	294	297	308	327	368	365
[kg] Masa	4.7	5.7	11.6	14.1	26	28	35	38	55	60

Obudowy od FA02b do FA05b: Dodać 26 mm (1 cal) do głębokości. Wymiary zewnętrzne obejmują kołnierz montażowy, bez płyt osłony EMC do podłączenia ekranów kabli. Waga jest wagą maksymalną.

Obudowa	FA09	FK09/FB09a	FK09c/FB09c	FA10	FK10a/FB10a	FK10c/FB10c	FA11	FK11/FB11	FA12	FK12/FB12
[mm] Szerokość	250	325	325	350	420	420	508	602	604	698
Wysokość	909	1001	1421	1122	1232	1779	1578	2043	1578	2043
Głębokość	370	378	381	370	378	381	482	513	482	513
[kg] Masa	81	84	107	127	137	174	225	272	298	320

Waga jest wagą maksymalną.