

Sie benötigen flexible Frequenzumrichter, um wettbewerbsfähigere Anlagen und Systeme zu schaffen?

Highlights

- > Modularer und konfigurierbarer Frequenzumrichter (VFD)
- > STO und SS1-t SIL3 serienmäßig
- > Funktionale Sicherheit über Feldbus: PROFIsafe
- > Skalierbare Steuerungsplattform
- > Leistungsstarke hardwarebasierte Sicherheit einschließlich Datenübertragung mit Ende-zu-Ende-Verschlüsselung
- > Konnektivität mit mehreren Feldbussen. Neuen Feldbus mit Lizenzschlüssel aktivieren
- > Bereit für industrielles IoT mit sicherer OPC UA
- > Maschinenleistung mit hohem Drehmoment
- > Souveräne Motorsteuerung
- > Ultrakompakt

Die intelligenten Frequenzumrichter der iC7-Serie bieten hohe Drehmoment-Performance auf kompakter Stellfläche. Frequenzumrichter der iC7-Serie eignen sich für Wandmontage, Schaltschrankmontage oder freistehende Aufstellung.

Versorgungsspannungs- und Leistungsbereich

3 x 380–500 V AC
0,37–710 kW



Merkmal	Vorteil
Platzsparende Seite-an-Seite-Montage	Platzeinsparung und geringere Kühlkosten
Nur geringe Installationsfläche erforderlich durch isolierten Kühlkanal	Reduziert Platzbedarf und erforderliche Klimatisierung
Integrierte Optionen wie Funktionserweiterungen, Gleichtaktfilter, Sicherungen und Trennschalter machen zusätzliche externe Geräte überflüssig	Kosten- und Zeitersparnis bei der Installation
Installationsfreundliches Design mit steckbaren Steuerklemmen, steckbaren Leistungsklemmen ¹⁾ und austauschbaren Lüftern	Kosten- und Zeitersparnis bei Installation und Service
Robuste Ausführung, hohe Qualität und Verfügbarkeit	Zuverlässig im Heavy Duty Betrieb
Modulare Bauweise	Maximale Flexibilität bei der Entwicklung
Synchronisierung und Positionierung in die Motion-Applikation integriert	Einfache Aktivierung mit Lizenzschlüssel
OPC UA	Einfache Integration in Ihre Cloud oder Benutzeroberfläche
Einfach zu bedienende Logikblöcke und Zustände	Noch nie dagewesene Flexibilität über die Parametrisierung hinaus

Wichtige technische Daten: Frequenzumrichter

Eingang	
Spannungsbereich	380–500 V AC, -15 %/+10 %
Netzfrequenz	50/60 Hz
Schalten am Eingang	1 bis 2 Mal pro Minute
Netztyp	TN, TT, IT, Delta
Ausgang	
Ausgangsfrequenz	0–590 Hz ¹⁾
Schalten am Ausgang	Unbegrenzt
Überlastfähigkeit	110 % und 150/160 %
Schutzarten	
Baugrößen FAxx: IP20 – UL offener Typ, FKxx: IP21 – UL Typ 1, FBxx: IP54 – UL Typ 12	

¹⁾ Höhere Ausgangsfrequenzen sind möglich. Kontaktieren Sie Danfoss hinsichtlich Empfehlungen.

Wichtige technische Daten: Frequenzumrichter (Fortsetzung)

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-30 bis 50 °C (-22 bis 122 °F) ¹⁾
Nenntemperatur 24 Stunden	-30 bis 45 °C (-22 bis 113 °F) ¹⁾
Maximale Temperatur mit Leistungsreduzierung	60 °C (140 °F)
Bemessungshöhe	1000 m (3280 Fuß)
Max. Höhe	4400 m (14400 Fuß) mit Leistungsreduzierung
Relative Feuchte	3K22, maximal 95 % nicht kondensierend
Partikel (IEC 60721-3-3:2019)	Feststoffpartikel (nicht leitfähige Partikel/Staub) 3S6
Chemisch aktive Substanzen (IEC 60721-3-3:2019, ISO 9223:2012)	– C3 (P1) – Mittlere Korrosivität – Nicht beschichtet (3C2) 12 – C4 (P2) – Hohe Korrosivität (3C3) ²⁾ – Gehäuse beschichtet in Schutzart IP54/IP55/UL Typ 12 oder für IP20/offener Typ und IP21/UL Typ 1 gemäß den Installationshinweisen.
Stoß und Vibration (IEC 60721-3-3:2019)	3M12
Funktionale Sicherheit	
STO und SS1-t	Zweikanalig, mit galvanischer Trennung
STO- und SS1-t-Rückführung	Einzelkanal, mit galvanischer Trennung
Externe Versorgung	
Nennwert	24 V/2 A

Basis-E/A	
Digitaleingänge	4+2 ³⁾
– Logik	NPN/PNP wählbar – 0/24 V
– Puls/Drehgebereingang	0-110 kHz
Digitalausgänge	2 ³⁾
– Logik	NPN/PNP wählbar – 0/24 V
– Pulsausgang	0–100 kHz
Analogeingänge	2
– Spannungsmodus	0–10 V oder ±10 V, skalierbar
– Strommodus	0/4–20 mA
Analogausgang	0/4–20 mA
Relaisausgang	2
– Funktion	NO/NC
– Nennwerte	250 V AC 2 A, 24 V DC 2 A
Analogausgang	0/4–20 mA

¹⁾ Baugröße Fx09-Fx12: Bei geringer Überlast beträgt die maximal zulässige Umgebungslufttemperatur ohne Leistungsreduzierung im Durchschnitt 40 °C (104 °F) über einen Zeitraum von 24 Stunden bzw. 45 °C (113 °F) über einen Zeitraum von 1 Stunde.

²⁾ Die Umgebungen, die als Referenz für die Auslegungskriterien verwendet werden, sind in der Norm IEC 60721-3-3:2019 beschrieben, sofern nicht anders angegeben.

Für Referenzen auf der Grundlage von IEC/EN 61800-2 siehe den Wert in Klammern oder siehe das Projektierungshandbuch, Abschnitt 8.3.8.4 Beispiel

„C3 (P1) – mittlere Korrosivität – nicht beschichtet“ bezieht sich auf IEC 60721-3-3:2019

„(3C2)“ bezieht sich auf die ältere IEC 60721-3-3:2019

³⁾ Zwei der Eingänge können zu Ausgängen umkonfiguriert werden

EMV-Kategorie (Typencode)	Baugröße	EN/IEC 61800-3 Konformitätsklasse					
		Leitungsgeführte Störaussendung			Abgestrahlte Störaussendung		
		C1	C2	C3	C1	C2	C3
		Kabellänge [m]					
F1 – Kombiniertes C1- und C2-Filter	Fx02–Fx08	50	150	150	Keine	Ja	Ja
	Fx02–Fx08	–	150	150	Keine	Ja	Ja
F2 – C2-Filter	Fx09–Fx12	–	150	150	Keine	Ja	Ja
	Fx02–Fx05	–	–	250	Keine	Nein	Ja
F3 – C3-Filter	Fx06–Fx08	–	–	300	Keine	Nein	Ja
	Fx09–Fx12	–	–	150	Keine	Nein	Ja

Abmessungen und Gewicht

Baugröße		FA02a	FA03a	FA04a	FA05a	FA06	FK06	FA07	FK07	FA08	FK08
[mm]	Breite	90	114	130	165	200	210	230	240	255	270
	Höhe	270	270	399	399	555	670	600	770	746	980
	Tiefe	221	221	262	269	294	297	308	327	368	365
[kg]	Gewicht	4,7	5,7	11,6	14,1	26	28	35	38	55	60

Baugrößen FA02b bis FA05b: 26 mm (1 Zoll) zur Tiefe hinzufügen. Außenmaße umfassen Befestigungsflansch, ohne EMV-Abschirmplatten. Das angegebene Gewicht ist das Höchstgewicht.

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

Das angegebene Gewicht ist das Höchstgewicht.

AM477940087193de-000301 | © Copyright Danfoss Drives | 2026.02

Alle Informationen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Informationen zur Auswahl von Produkten, ihrer Anwendung bzw. ihrem Einsatz, zur Produktgestaltung, zum Gewicht, den Abmessungen, der Kapazität oder zu allen anderen technischen Daten von Produkten in Produkthandbüchern, Katalogbeschreibungen, Werbungen usw., die schriftlich, mündlich, elektronisch, online oder via Download erteilt werden, sind als rein informativ zu betrachten, und sind nur dann und in dem Ausmaß verbindlich, als auf diese in einem Kostenvoranschlag oder in einer Auftragsbestätigung explizit Bezug genommen wird. Danfoss übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren, Videos und anderen Drucksachen. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen. Dies gilt auch für bereits in Auftrag genommene, aber nicht gelieferte Produkte, sofern solche Anpassungen ohne substantielle Änderungen der Form, Tauglichkeit oder Funktion des Produkts möglich sind. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum von Danfoss A/S oder Danfoss-Gruppenunternehmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.