

# 需要灵活 VFD 创建更具竞争力的系统？

## 亮点

- > 模块化和可配置的变频器 (VFD)
- > STO 和 SS1-t SIL3 是标配
- > 现场总线功能安全: PROFI-safe
- > 可扩展控制平台
- > 功能强大的硬件安全性, 包括端到端加密数据传输
- > 使用多种现场总线的连接通过证书激活新现场总线
- > 采用安全的 OPC UA, 适用于工业物联网
- > 高转矩性能
- > 卓越的电机控制
- > 超紧凑



特性	优势
紧凑并排安装	节省空间, 降低安装成本
隔离式冷却通道最大限度减小了安装空间	降低了空间要求和空调负荷
集成选件有功能扩展、共模滤波器、保险丝和断开装置等多种选件, 无需额外的外部设备	节省安装成本和时间
安装简便的设计包括可插拔控制端子、可插拔电源端子 <sup>1)</sup> 和可更换风扇	节省安装和服务成本和时间
通过设计打造耐用性、高运行时间和优秀质量	提供可靠的高负荷运行
模块化概念	最大化设计灵活性
同步和定位集成到 Motion 应用程序中	使用证书轻松启用
OPC UA	轻松集成到您的云端或 HMI 中
易于使用的逻辑块和状态	超越参数化的前所未有的灵活性

iC7 系列智能变频器占地面积小, 转矩性能高。iC7 系列变频器针对壁挂式、柜式或落地式安装进行了优化。

## 供电电压与功率范围

3 x 380-500 V AC

0.37-710 kW

## 主要规格: 变频器

输入	
电压额定值	380-500 V AC, -15%/+10%
供电频率	50/60 Hz
输入切换	1-2 次/分钟
电网类型	TN, TT, IT, Delta
输出	
输出频率	0-590 Hz <sup>1)</sup>
输出切换	无限制
过载能力	110% 和 150/160%
防护等级	
机架 FAxx: IP20 - UL 开放式, FKxx: IP21 - UL Type 1, FBxx: IP54, UL Type 12	

<sup>1)</sup> 输出频率可能更高。联系 Danfoss 获取建议。



## 主要规格:变频器 (续)

环境条件	
额定温度	-30 °C 至 50 °C (-22 °F 至 122 °F) <sup>1)</sup>
24 小时标称温度	-30 °C 至 45 °C (-22 °F 至 113 °F) <sup>1)</sup>
带降容最高温度	60 °C (140 °F)
额定海拔	1000 米 (3280 英尺)
最高海拔	4400 米 (14400 英尺) 带降容
相对湿度	3K22, 最高 95%, 无冷凝
颗粒 (IEC 60721-3-3:2019)	固体颗粒 (非导电颗粒/灰尘) 3S6
化学活性物质 (IEC 60721-3-3:2019, ISO 9223:2012)	- C3 (P1) - 中度腐蚀性 - 无涂层 (3C2) 12 - C4 (P2) - 高度腐蚀性 (3C3) <sup>2)</sup> - 有涂层, IP54/IP55/UL Type 12 机箱或 IP20/开放型 与 IP21/UL Type 1, 遵循具体安装指南
冲击与振动 (IEC 60721-3-3:2019)	3M12
功能安全 I/O	
STO 和 SS1-t	双通道, 带电隔离
STO 和 SS1-t 反馈	单通道, 带电隔离
外接电源	
额定值	24 V/2 A

基本 I/O	
数字输入	4+2 <sup>3)</sup>
- 逻辑	NPN/PNP 可选 - 0/24 V
- 脉冲/编码器输入	0-110 kHz
数字输出	2 <sup>3)</sup>
- 逻辑	NPN/PNP 可选 - 0/24 V
- 脉冲输出	0-100 kHz
模拟输入	2
- 电压模式	0-10 或 ±10 V, 可调
- 电流模式	0/4-20 mA
模拟输出	0/4-20 mA
继电器输出	2
- 无功能	NO/NC
- 额定值	250V AC 2 A, 24VDC 2 A
模拟输出	0/4-20 mA

<sup>1)</sup> 机架 Fx09-Fx12: 在低过载条件下, 无降容的最大允许环境空气温度为: 24 小时内平均 40 °C (104 °F); 1 小时内平均温度为 45 °C (113 °F)。  
<sup>2)</sup> 除非另有说明, 否则用作设计标准参考的环境在标准 IEC 60721-3-3:2019 中进行了描述。  
对于基于 IEC/EN 61800-2 的参考, 请参阅括号中的值或参考设计指南第 8.3.8.4 节。  
示例  
“C3 (P1) - 中等腐蚀性 - 无涂层”是指 IEC 60721-3-3:2019  
“3C2)”是指旧版 IEC 60721-3-3:2019  
<sup>3)</sup> 其中 2 个输入可重新配置为输出

EMC 类别 (型号代码)	机架	EN/IEC 61800-3 合规等级					
		传导性干扰			辐射性干扰		
		C1	C2	C3	C1	C2	C3
		电缆长度 [m]					
F1 - 组合 C1 与 C2 滤波器	Fx02–Fx08	50	150	150	否	是	是
F2 - C2 滤波器	Fx02–Fx08	–	150	150	否	是	是
	Fx09–Fx12	–	150	150	否	是	是
F3 - C3 滤波器	Fx02–Fx05	–	–	250	否	否	是
	Fx06–Fx08	–	–	300	否	否	是
	Fx09–Fx12	–	–	150	否	否	是

## 尺寸和重量

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

机架 FA02b 至 FA05b: 深度增加 26 毫米 (1 英寸)。外尺寸包括安装法兰, 不包括 EMC 屏蔽板。重量为最大重量。

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

重量为最大重量。

AM477940087193zh-000301 | © 版权所有 Danfoss Drives | 2025.12

任何消息, 包括但不限于产品手册、目录、广告中包含的产品选择、产品应用或使用、产品设计、重量、尺寸、功率或其他技术信息, 无论以书面、口头、电子、在线或通过下载等形式, 均仅作信息了解, 仅在以要约或订单确认书明示表达的情况下并仅在此范围内具备约束力。对于产品目录、手册及其他印刷资料中出现的错误, Danfoss 不予负责。  
Danfoss 公司保留不另行通知更改产品的权利。此权利同样适用于已经订购但尚未交付的产品, 前提是该等更改不应双方约定的产品规格或产品形式、适合度或功能产生重大影响。  
本资料中的所有商标均为 Danfoss A/S 或 Danfoss 集团公司的财产。Danfoss 和 Danfoss 徽标是 Danfoss A/S 的商标。保留所有权利。