

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

说明书 | VACON® 3000 Enclosed Drive

性能卓越的模块化 且可配置的柜式变频器

准备好运行

中压
变频器

额定功率

12 脉二极管整流 (DFE) 变频柜机

交流变频器类型	持续额定值 (变转矩)		低过载额定值 110% (恒转矩)		高过载额定值 150% (恒转矩)		机柜尺寸 HxWxD [mm]
	持续电流 I_{th} [A]	持续功率 [kVA]	持续电流 I_L [A]	持续功率 [kVA]	持续电流 I_H [A]	持续功率 [kVA]	
额定电压 3300 V							
VACON3000-ED-12-0425-03	425	2430	386	2209	283	1620	2130x2400x1000
VACON3000-ED-12-0640-03	640	3660	582	3327	427	2440	2130x2600x1000
VACON3000-ED-12-0820-03	820	4690	745	4264	547	3127	2130x3400x1000
VACON3000-ED-12-1230-03	1230	7030	1118	6391	650	4680	2130x3800x1000
额定电压 4160 V							
VACON3000-ED-12-0340-04	340	2450	309	2227	227	1633	2130x2400x1000
VACON3000-ED-12-0510-04	510	3670	464	3336	340	2447	2130x2600x1000
VACON3000-ED-12-0650-04	650	4680	591	4255	433	3120	2130x3400x1000
VACON3000-ED-12-0980-04	980	7060	891	6418	650	4680	2130x3800x1000

有源前端整流 (AFE) 变频柜机

交流变频器类型	持续额定值 (变转矩)		低过载额定值 110% (恒转矩)		高过载额定值 150% (恒转矩)		机柜尺寸 HxWxD [mm]
	持续电流 I_{th} [A]	持续功率 [kVA]	持续电流 I_L [A]	持续功率 [kVA]	持续电流 I_H [A]	持续功率 [kVA]	
额定电压 3300 V							
VACON3000-ED-4Q-0425-03	425	2430	386	2209	283	1620	2130x2400x1000
VACON3000-ED-4Q-0640-03	640	3660	582	3327	427	2440	2130x2600x1000
VACON3000-ED-4Q-0820-03	820	4690	745	4264	547	3127	2130x3800x1000
VACON3000-ED-4Q-1230-03	1230	7030	1118	6391	650	4680	2130x4400x1000
额定电压 4160 V							
VACON3000-ED-4Q-0340-04	340	2450	309	2227	227	1633	2130x2400x1000
VACON3000-ED-4Q-0510-04	510	3670	464	3336	340	2447	2130x2600x1000
VACON3000-ED-4Q-0650-04	650	4680	591	4255	433	3120	2130x3800x1000
VACON3000-ED-4Q-0980-04	980	7060	891	6418	650	4680	2130x4400x1000

有源前端整流 (AFE) 不带变压器变频柜机

交流变频器类型	持续额定值 (变转矩)		低过载额定值 110% (恒转矩)		高过载额定值 150% (恒转矩)		机柜尺寸 HxWxD [mm]
	持续电流 I_{th} [A]	持续功率 [kVA]	持续电流 I_L [A]	持续功率 [kVA]	持续电流 I_H [A]	持续功率 [kVA]	
额定电压 3300 V							
VACON3000-ED-4Q-0425-03+PICM	425	2430	386	2209	283	1620	2130x3000x1000
VACON3000-ED-4Q-0640-03+PICM	640	3660	582	3327	427	2440	2130x3400x1000
VACON3000-ED-4Q-0820-03+PICM	820	4690	745	4264	547	3127	2130x5200x1000
VACON3000-ED-4Q-1230-03+PICM	1230	7030	1118	6391	650	4680	2130x6000x1000
额定电压 4160 V							
VACON3000-ED-4Q-0340-04+PICM	340	2450	309	2227	227	1633	2130x3000x1000
VACON3000-ED-4Q-0510-04+PICM	510	3670	464	3336	340	2447	2130x3400x1000
VACON3000-ED-4Q-0650-04+PICM	650	4680	591	4255	433	3120	2130x5200x1000
VACON3000-ED-4Q-0980-04+PICM	980	7060	891	6418	650	4680	2130x6000x1000



VACON® 3000 Enclosed Drive

选件

VACON® 3000 Enclosed Drive

AFE 电源类型	
+PHSI	高源阻抗 请联系 Danfoss Drives, 了解源阻抗的规格
+PICM	共模滤波器
功能安全	
+QSTO	Safe Torque Off 功能, Cat 0 (EN 60204-1)

动态制动	
+DBCUC	制动斩波器
输出滤波器	
+PODU	dU/dt 滤波器
+POSI	正弦波滤波器
接地	
+PGGG	接地散热片, 接地泄放电阻 (标准)
+PGGF	接地散热片, 浮动泄放电阻
认证	
+GAMA	船舶认证结构
+GAUL	cUL 列名版本

选项板和功能	选件代码和插槽	单独订购选件
OPT-B1 6 x D1/DO	+S_B1 C, D, E	OPT-B1-V
OPT-B2 2 x RO + 热敏电阻	+S_B2 C, D, E	OPT-B2-V
OPT-B4 1 x A1, 2 x AO	+S_B4 C, D, E	OPT-B4-V
OPT-B5 3 x RO	+S_B5 C, D, E	OPT-B5-V
OPT-B9 3 x RO	+S_B9 C, D, E	OPT-B9-V
OPT-BF 1 x AO, 1 x DO, 1 x RO	+S_BF C, D, E	OPT-BF-V
OPT-BH 温度测量 (非 ATEX) (1x, 2x, 3x PT100, PT1000, Ni1000, KTY84)	+S_BH C, D, E	OPT-BH-V

协议	选件代码	单独订购选件
LonWorks	+S_C4	OPT-C4-V
RS232 适配器	+S_D3	OPT-D3-V
PROFIBUS DP	+S_E3	OPT-E3-V
带有 Sub-D9 的 PROFIBUS DP	+S_E5	OPT-E5-V
CANopen	+S_E6	OPT-E6-V
DeviceNet	+S_E7	OPT-E7-V
带有 Sub-D9 的 RS485 (Modbus/N2)	+S_E8	OPT-E8-V
高级双端口以太网	+S_EA	OPT-EA-V
EtherCAT	+S_EC	OPT-EC-V

技术数据

拓扑	3 电平中性点钳位 (NPC)	HV-IGBT
变频器容量	3300 V	425 A, 3300 V, 2.4 MVA 640 A, 3300 V, 3.7 MVA 820 A, 3300 V, 4.7 MVA 1230 A, 3300 V, 7.0 MVA
	4160 V	340 A, 4160 V, 2.5 MVA 510 A, 4160 V, 3.7 MVA 650 A, 4160 V, 4.7 MVA 980 A, 4160 V, 7.1 MVA
输入电压		3300 V, 3 相 ± 10 % 4160 V, 3 相 ± 10 %
输入频率		50 Hz ± 5 % (3300 V) 或 60 Hz ± 5 % (4160 V)
整流单元	有源前端	AFE
	二极管前端	12 脉冲 DFE
输入电流 THD	AFE	< 5 %
	12 脉冲 DFE	< 15 %
功率因数		> 0.95
输出电压等级		3 (5 相间)
输出频率		0-120 Hz
加/减速时间		0.1-3600 s
接地		中性点不接地、谐振接地、高阻接地或固定接地 (IEC61936-1)。 有关在无专用变压器的中性点不接地系统中的操作， 请联系 Danfoss Drives。
开关频率		AFE: 1050 Hz (50 Hz) 和 1260 Hz (60 Hz) INU: 900 Hz 同步 PWM
电机控制方法	异步 (感应) 电机	U/f 控制 开环控制 间接闭环控制 闭环控制
通讯		AI/O、DI/O、现场总线 (例如, PROFIBUS DPV1、DeviceNet)、 工业以太网协议 (PROFINET IO 和 EtherNet IP™)、VACON® PC 工具
主要保护功能		转矩和功率限制、电流限制、过电流、过电压、欠压、辅助电源断开、 通讯断开、接地故障检测、电弧检测、泄漏检测
效率	AFE + INU	> 97.5 %
	DFE + INU	> 98.5 % , 输入变压器除外
温度	工作 (环境)	0 °C 至 +45 °C (+30 °F 至 +113 °F)
	存储 (环境)	-40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F) ; 低于 0 °C (+32 °F) 时散热片中无液体
	变频柜机入口冷却液	0 °C 至 +38 °C (+32 °F 至 +100 °F) 凝露点以上允许的最低冷却液温度为 2 °C (3.6 °F)
相对湿度		< 95 % RH, 无冷凝, 无腐蚀
冷却	功率模块 (相模块, 整流单元)	液冷式
	电抗器	混合冷却 (使用空水热交换器强制制冷)
标准		IEC**、cUL**、船舶标准**

* 对于更低电压情况下的操作, 请联系 Danfoss Drives

** 认证审核中