

产品说明书

VLT® HVAC Basic Drive FC 101

方便和紧凑的控制



高效控制感应电机和永磁电机

VLT® HVAC Basic Drive 内置多种功能，可以减少初始投资，并优化风机、泵和压缩机的运行，提高生产率。

这款变频器是同级别最紧凑的一款，可节能高达 50%。集成的直流电抗器可减少谐波，无需外部设备，省去了额外成本和空间。

这款变频器具有失电跨越功能和 Semi F47 认证，即使电力质量较差，也能可靠运行。

产品范围

3 x 200-240 V	0.25-45 kW
3 x 380-480 V	0.37-90 kW
3 x 525-600 V	2.2-90 kW

机箱规格

IP20
IP21/UL Type 1 (单独选件套件)
IP54

50%

在风扇和泵等 VT 应用中，速度降低 20%，通常可节能

特性	优势
全内置 - 低投资	
内嵌各种通用 HVAC 楼宇管理控制通讯协议	减少对额外网关解决方案的需求
智能逻辑控制器	通常无需 PLC
无传感器泵控制	无需外部压力变送器
压缩机转矩	适合您的压缩机应用
节能 - 降低运行成本	
流量补偿功能	节能
自动能量优化功能	平均可节省 3-5% 的运营成本
PM 电机开环控制	提高效率，尤其是部分负载时的效率
睡眠模式	节约能源并且延长使用寿命
耐用性超群 - 可尽量延长正常运行时间	
坚固耐用的单个机箱	无需维护
独特的变速冷却理念，无强制气流流经电子元件	恶劣环境下无故障运行
最高环境温度 50°C	无需外部冷却
飞车启动	减少了设备的机械磨损
火灾越控模式	增强了安全性
热敏电阻输入	防止电机过热
用户友好 - 降低调试和运营成本	
通过 UL LZGH2 认证，符合 UL60335-2-40、UL60335-2-89 标准	HVAC/R 系统中的 A2L 制冷剂
运行 PM 和感应电机	多种用途，仅需一种变频器
接线简单，拥有启动向导	有效调试和运行
VLT® Mains-Free Interface 选项	在没有通电的情况下设置变频器参数
数字操作面板 / 升级 HMI	快速调试，易于使用
冷却风扇运行可根据负载精确调节	实现最佳能效和节能效果 安静或仅低噪音水平
自动重新启动	节省时间和资金
全球 HVAC 支持部门	本地服务 - 全球化
内置直流电抗器和 EMC 滤波器 - 无谐波忧虑	
内置 EMC 滤波器	满足兼容性级别 C1、C2 或 C3
集成直流电感器可将 THDi 降低至 48% 以下，符合 EN 61000-3-12 标准	谐波失真较低，无需购买外部直流电感器，节省了面板空间和安装成本。更小的动力电缆

易于调试

- 使用启动向导配置
- 参数易于编程
- 手动 - 关闭 - 自动运行键
- 状态 LCD、报警和警告
- 易于安装和接线
- LCP 复制功能
- LCP 32 支持 8 种语言
- LCP 31 支持 7 种语言

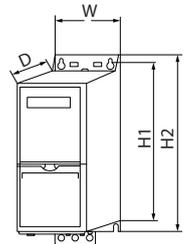


您的首选

- 可选 VLT® 控制面板 LCP 31 或 LCP 32
- VLT® 免上电接口 (MFI)
- 机箱：IP20/ 机架或 IP21/Type 1 或 IP54
- 可选谐波滤波器，实现 10% THDi
- 标准内置 C3 等级滤波器，电缆可达 25 m
可选：C1/C2 滤波器

技术数据

主电源 (L1, L2, L3)	
供电电压	200-240 V ±10% 380-480 V ±10% 525-600 V ±10%
供电频率	50/60 Hz
位移功率因数 (cos φ)	接近 1 (> 0.98)
输入电源 L1、L2、L3 的切换频率	最多 1 次/分钟
输出数据 (U, V, W)	
输出电压	0-100% 的供电电压
输出切换	无限制
加减速时间	1 - 3600 秒
开环/闭环	0-400 Hz
数字输入	
可编程数字输入	4
逻辑	PNP 或 NPN
电压水平	0-24 V 直流
模拟输入	
模拟输入	2
模式	1 电压或电流
电压水平	0 V 到 +10 V (可调节)
电流水平	0/4 到 20 mA (可调节)
模拟输出 (可用作数字输出)	
可编程模拟输出	2
模拟输出的电流范围	0/4 到 20 mA
继电器输出	
可编程继电器输出	2 (240 VAC、2 A 和 400 VAC、2 A)
现场总线通信	
标准内置： BACnet mstp FC 协议	N2 Metasys FLN Apogee Modbus RTU



尺寸

机架	IP 等级	功率 [kW/HP]			高度 [毫米/英寸]		宽度 (W) [毫米/英寸]	深度 (D) [毫米/英寸]
		3 x 200-240 V	3 x 380-480 V	3 x 525-600 V	H1	带去耦板时的高度 H2		
H1	IP20	0.25-1.5 kW/0.3-2 HP	0.37-1.5 kW/0.5-2 HP	-	195/7.7	273/10.7	75/2.9	168/6.6
H2	IP20	2.2 kW/3 HP	2.2-4 kW/3-5.4 HP	-	227/8.9	303/11.9	90/3.5	190/7.5
H3	IP20	3.7 kW/5 HP	5.5-7.5 kW/7.5-10 HP	-	255/10.0	329/13.0	100/3.9	206/8.1
H4	IP20	5.5-7.5 kW/7.5-10 HP	11-15 kW/15-20 HP	-	296/11.7	359/14.1	135/5.3	241/9.5
H5	IP20	11 kW/15 HP	18.5-22 kW/25-30 HP	-	334/13.1	402/15.8	150/5.9	255/10.0
H6	IP20	15-18.5 kW/20-25 HP	30-45 kW/40-60 HP	18.5-30 kW/25-40 HP	518/20.4	595/23.4-635/25.0	239/9.4	242/9.5
H7	IP20	22-30 kW/30-40 HP	55-75 kW/75-100 HP	37-55 kW/50-75 HP	550/21.7	630/24.8-690/27.2	313/12.3	335/13.2
H8	IP20	37-45 kW/50-60 HP	90 kW/125 HP	75-90 kW/100-125 HP	660/26.0	800/31.5	375/14.8	335/13.2
H9	IP20	-	-	2.2-7.5 kW/3-10 HP	372/14.6	374/14.7	130/5.1	205/8.0
H10	IP20	-	-	11-15 kW/15-20 HP	475/18.7	419/16.5	165/6.5	249/9.8
I2	IP54	-	0.75-4 kW/1-5.4 HP	-	332/13.1	-	115/4.5	225/8.8
I3	IP54	-	5.5-7.5 kW/7.5-10 HP	-	368/14.5	-	135/5.3	237/9.3
I4	IP54	-	11-18.5 kW/15-25 HP	-	476/18.7	-	180/7.1	290/11.4
I6	IP54	-	22-37 kW/30-50 HP	-	650/25.6	-	242/9.5	260/10.2
I7	IP54	-	45-55 kW/60-75 HP	-	680/26.8	-	308/12.1	310/12.2
I8	IP54	-	75-90 kW/100-125 HP	-	770/30.3	-	370/14.6	335/13.2

任何信息，包括但不限于产品手册、目录、广告等中包含的产品选择、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。