

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

A Better Tomorrow is **Driven by Drives**

VLT[®] AutomationDrive FC 302产品介绍

丹佛斯传动



VLT® AutomationDrive FC300

技术指标



功率范围

FC302 :

3 × 200–240 V	0.37 – 37 kW
3 × 380–500 V	0.37 – 800 kW
3 × 525–600 V	0.75 – 75 kW
3 × 525–690 V	37 – 1200 kW

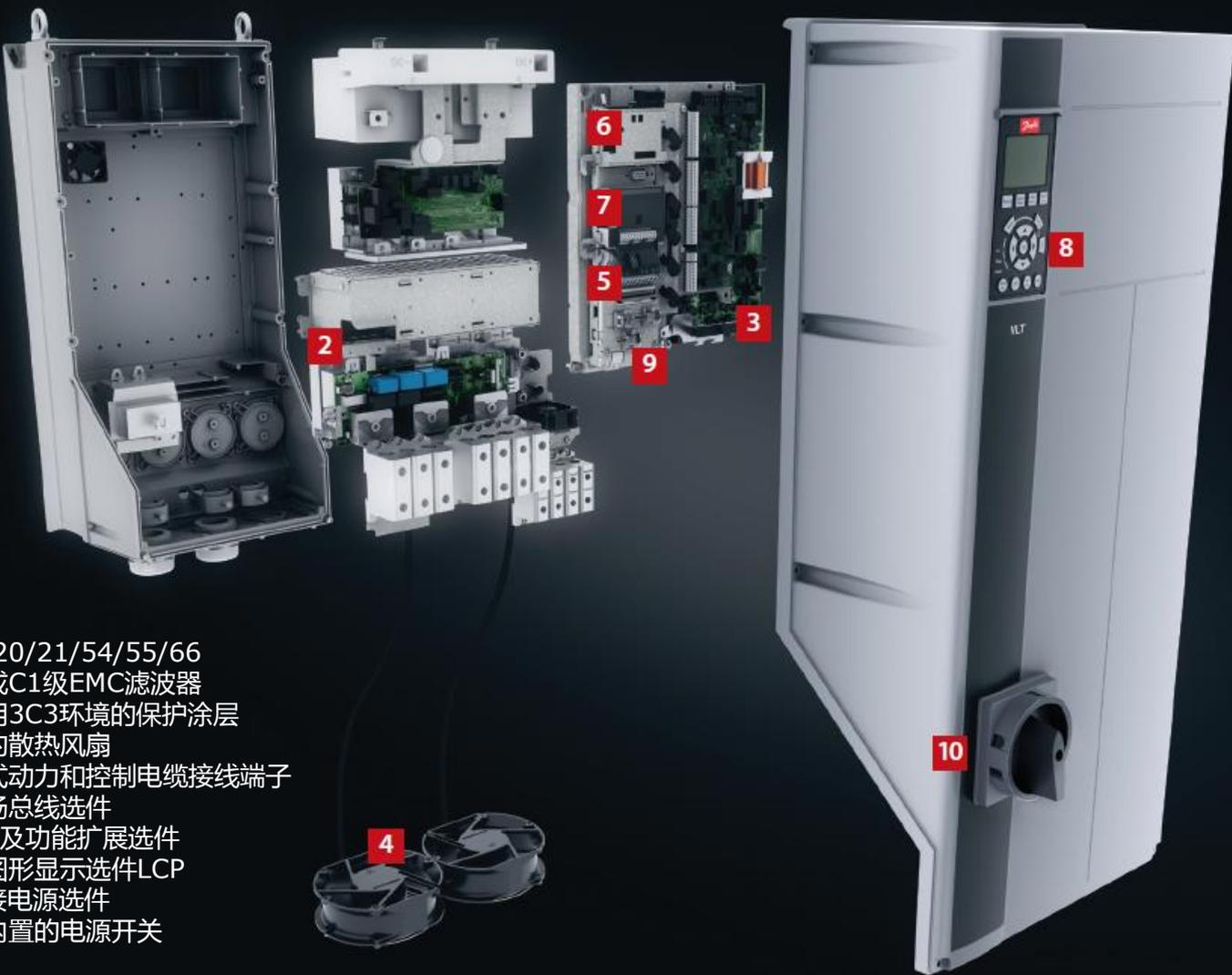
FC301 :

3 × 200–240 V	0.25 – 37 kW
3 × 380–500 V	0.37 – 75 kW

防护等级

IEC: IP00, IP20, IP21, IP54, IP55, IP66
UL: Chassis, Type 1, Type 12, Type 4X





1. 机箱 IP20/21/54/55/66
2. 最高集成C1级EMC滤波器
3. 可选适用3C3环境的保护涂层
4. 可拆卸的散热风扇
5. 可插拔式动力和控制电缆接线端子
6. 各种现场总线选件
7. I/O扩展及功能扩展选件
8. 中文及图形显示选件LCP
9. 24V外接电源选件
10. 可集成内置的电源开关



环境

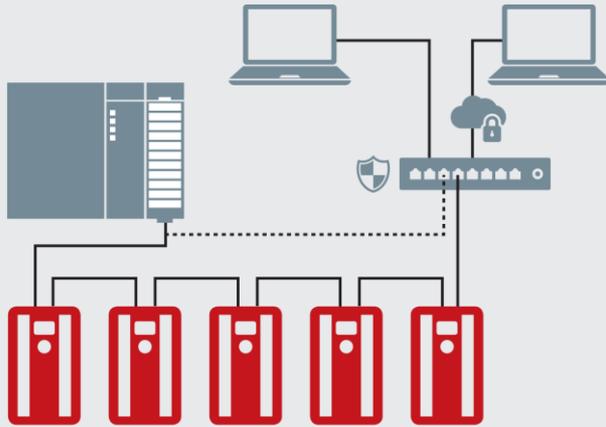
- VLT® Automation Drives可以安装在世界各地各种工况环境
- 提供各种等级机柜，无需额外组件，方便安装
- 宽泛的运行温度，在-25°C 到 50°C范围不降容
- 根据 Seismic rating ICC-ES AC-156 (ASCE 7-05 Chapter 13) 标准，按照“Importance Factor 1.5”指标进行测试



电磁兼容

- 变频器发射电磁干扰，包括传导干扰、辐射干扰和谐波干扰，影响系统中的敏感设备
- EMC/RFI滤波器保证系统满足C1和C2级的环境要求
- 50米屏蔽电缆，满足IEC 61800-3:2004 C1级/ EN55011 B级 (民用居住)标准
- 150米屏蔽电缆，满足IEC 61800-3:2004 C2和C3级/ EN55011标准
- VLT® 高级谐波滤波器AHF 保证系统10%或5% 以下的谐波

通讯类型



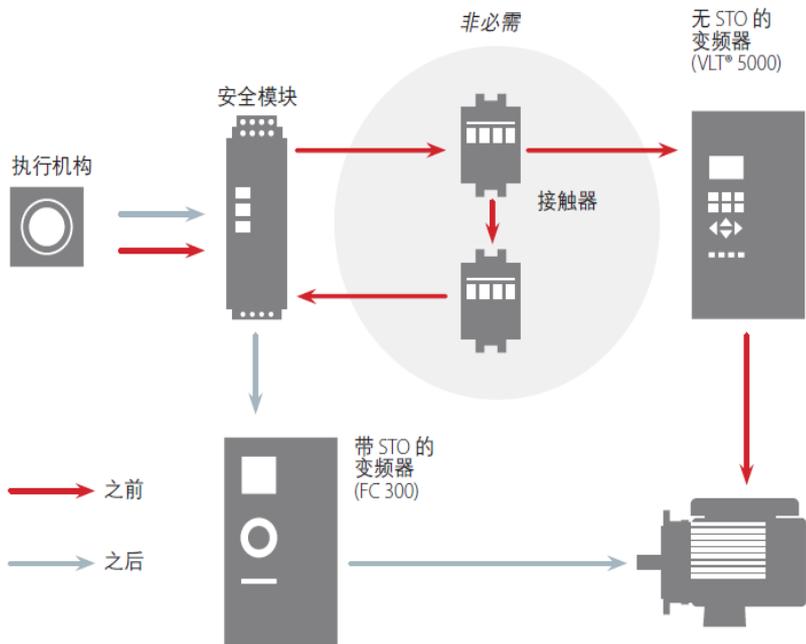
- 支持多种通讯：Modbus-RTU, PROFIBus, DeviceNet, CANOpen, Modbus TCP, PROFINet,, EtherNet/IP
- 所有以太网选件为双口及内置开关，以便环网组态及快速安装
- 提供通讯配置文件，方便PLC集成，降低调试成本



无线 LCP

- 适用于 FC-102/103/202/301/302
- 内存(16 MB)用于数据备份
- Wi-Fi: IEEE 802.11 (50 米)
- 传输速度38.4 kbps 到 1 Mbps
- 通过MCT-10软件升级
- IP55
- 可以配备LCP远程安装套件

安全



由于 VLT® Refrigeration Drive 中提供了安全功能，可节省安全系统中的两个接触器。

- 工业行业包含各种应用，其中许多应用有很高的安全要求
- VLT® Automation Drive 提供各种选项，以低成本方式实现高安全要求
 - 安全功能 (STO)
 - 高级安全 (SS1, SLS, SMS 等)
 - 防爆 (ATEX) 认证输入
 - 集成的主电源分断开关

个性化设置



VLT® 软件定制器

VLT® Motion Control Tool MCT 10

- 方便地改变显示内容(如显示客户自己的logo)
- 按照客户习惯重新命名参数及报警信息
- 设置客户自己的SmartStart，以满足客户需要，节省调试时间
- 客户专用初始值 (CSIV)



时钟 (RTC)及预防性维修

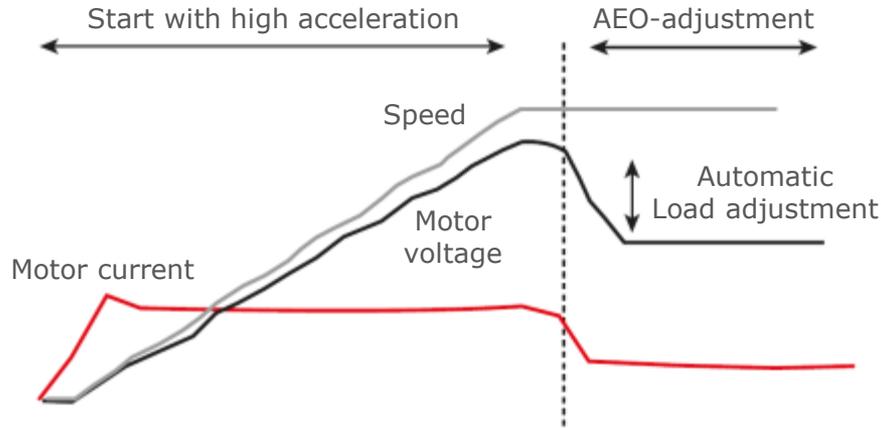
- 时钟
 - 实时记录触发事件
 - 客户益处，还原记录数据，帮助故障分析
- 预防性维修
 - 可以在变频器中设置维修计划，届时自动提示
 - 可设置运行一段时间后进行维修
 - 可以通过总线进行行动标示
 - MCT10和LCP均可支持

自由选择电机

- VLT® Automation Drive 可以适应各种电机，并使系统保持高效
 - 高效异步电机
 - 永磁电机 (IPM 和 SPM)
 - 磁阻电机
- 通过SmartStart菜单轻松实现参数设置



最佳的电机控制



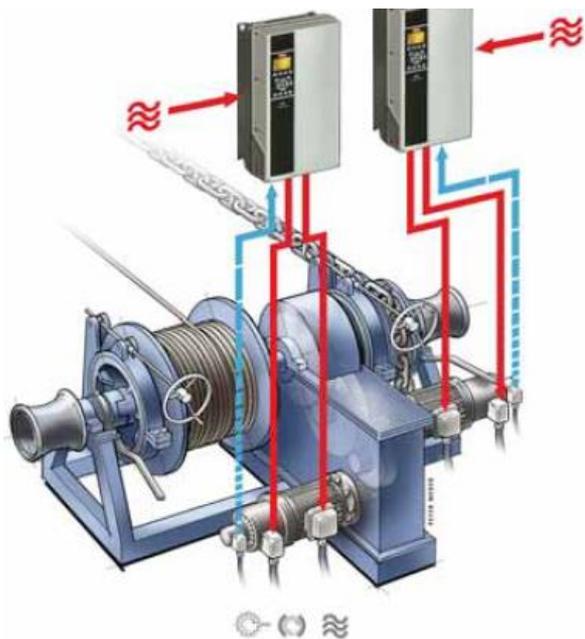
- 电机自识别 (AMA) 优化电机特性
- 自动能量优化 (AEO) 减少运行过程中电流和电压，平均节约能源3-5%



起重控制

- 零速全转矩夹持
- 启动转矩大 (180%)
- 低频稳定转矩输出
- 磁通矢量控制，实现不同负载自动调节转矩，精确控制速度
- 多种启动曲线，线形/S加减速/防摇
- 机械报闸控制
- 负荷共享控制
- 多种制动，10%和40%工作制制动

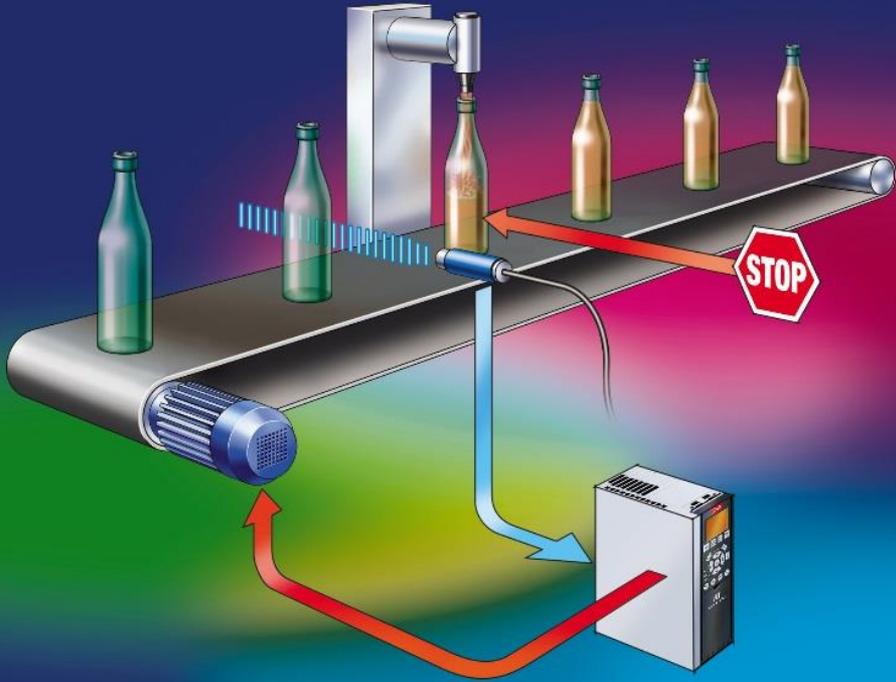
负荷共享控制



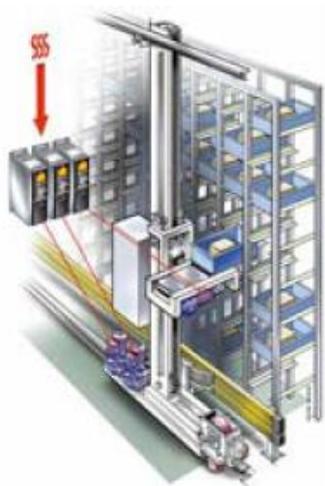
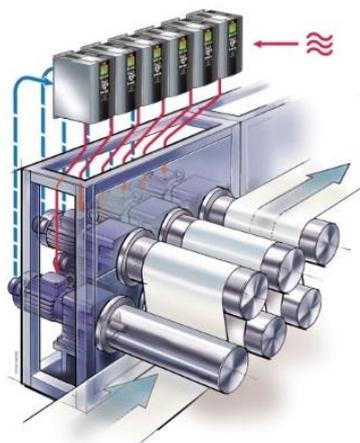
- 滑差补偿
 - 简单方便
 - 应用开环控制
- 下垂控制
 - 控制模式：闭环磁通矢量
 - 简单设置
 - 无须主从通讯，都为主机控制
- 主从控制
 - 主机速度控制
 - 主机转矩给定从机

精确停车

- 开环控制
- 无需:编码器/编码器电缆
- 高精度
- 减少安装费用



IMC 集成运动控制功能

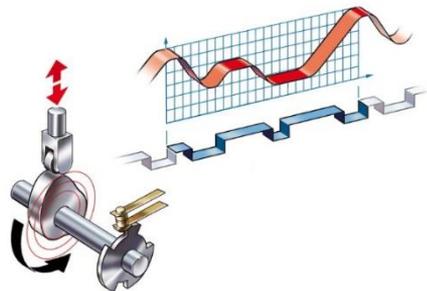


- IMC功能有：
- 位置控制
 - 绝对/相对位置控制
 - 回零功能
 - 探针模式
- 同步控制
 - 位置同步
 - 速度同步
 - 虚拟主轴/实轴
- 适用于直线模式和旋转模式
- 可选闭环矢量控制和无传感器矢量控制



VLT® 运动控制器 MCO 305

MCO305 是可编程运动控制器—
更多的功能内置在 VLT® AutomationDrive FC302



- 位置同步
- 速度同步
- 电子齿轮
- PLC 功能



**ENGINEERING
TOMORROW**