

产品说明书

## VLT® Soft Starter MCD 500



VLT® 软启动器 MCD 500 是一个全面的电动机启动解决方案。电流互感器测量电动机电流，为受控电动机加减速曲线提供反馈。

## 集成式

旁路提供全方位成本节省

自适应加速控制 (AAC) 自动为应用选取最佳的启动和停止曲线。

自适应加速控制意味着，对于每次启动和停止，软启动器都会进行过程比较并调整至所选定的最适合应用的启停曲线。

VLT® 软启动器 MCD 500 具有一个四行图形显示屏和一个逻辑键盘，可以轻松进行编程设置操作。高级设置能够显示运行状态。

三个菜单系统：快捷菜单、应用设置和主菜单提供了最佳编程方式。

### 功率范围

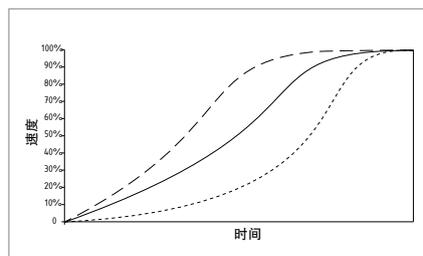
21 – 1600 A, 7.5 – 850 kW  
(1.2 MW 内部三角形连接)  
用于 200 – 690 VAC

### 特性

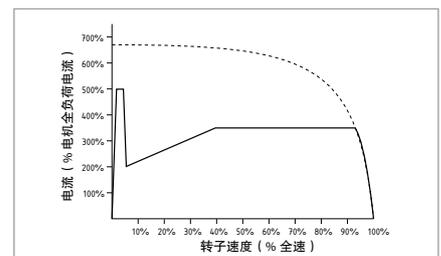
AAC 自适应加速控制  
母线可调整，允许从顶部和底部接线 (360–1600 A, 160–850 kW)  
直流制动电流三相均匀分布  
内部三角形 (6 线连接)  
日志菜单、99 个事件和跳闸日志提供有关事件、跳闸和性能的信息  
自动复位  
点动 (缓速运行)  
二阶热模型  
内部旁路接触器 (21–215 A, 7.5–110 kW)  
自动启动/停止时钟  
外形紧凑 - 在同类产品中尺寸最小  
4 行图形显示器  
多种编程设置菜单 (标准菜单、扩展菜单、快捷菜单)  
多种语言

### 优点

- 自动适应所选的启动和停止曲线
- 节省空间，降低电缆成本，易于改造
- 降低安装成本，降低电动机压力
- 可为应用选择更小的软启动器
- 简化应用分析
- 缩短停机时间
- 应用灵活性
- 允许电机充分发挥其潜能不会因过载而损坏
- 与外部旁路相比节省空间和接线
- 运行时发热量很少。无需昂贵的外部风扇、配线或旁路接触器
- 应用灵活性
- 节省机柜空间和其他应用安装的空间
- 最佳的编程途径以及查看运行设置状态的装置
- 简化了编程，但仍保持最大灵活性
- 为全球用户提供服务



三种自适应加速控制 (AAC) 启动曲线：“前期”、“恒定”和“后期”加速



恒定电流/电流斜坡 - 此处所示为快速启动的情况

## 全功能软启动器适配功率 最高达850kW的电动机

- 全面的电动机启动解决方案
- 高级启动、停止和保护功能
- 自适应加速控制
- 内部三角形连接
- 4行图形显示器
- 多个编程菜单

### 选件

- 用于串行通讯的模块：
  - DeviceNet
  - EtherNet/IP
  - PROFIBUS
  - Modbus RTU
  - USB
- VLT® 控制面板 LCP 501
- PC 软件：
  - WinMaster
  - WinStart
  - VLT® Motion Control Tool MCT 10



### VLT® 控制面板 LCP 501

- 全功能 HMI 界面 – 可通过 LCP 501 对 VLT® 软启动器 MCD 500 进行所有操作
- Danfoss “FC” 菜单结构和按钮界面概念
- 多种语言选择 – 包括 俄语和中文
- 完整图形
- 4 行语言显示
- 完整参数列表、快捷菜单和应用设置
- 可调整的多个监控视图
- 用户可使用“复制-粘贴”功能在 LCP 中复制参数设置然后加载到其他设备。
- IP65, NEMA 12
- 含 3 米电缆和安装套件

## 规格

主电源电压 (L1, L2, L3)					
MCD5-xxxx-T5	200 VAC ~ 525 VAC (± 10%)				
MCD5-xxxx-T7	380 VAC ~ 690 VAC (± 10%) (外接连接式)				
MCD5-xxxx-T7	380 VAC ~ 600 VAC (± 10%) (内接连接式)				
控制电压 (端子 A4、A5、A6)					
CV1 (A5, A6)	24 VAC/VDC (± 20%)				
CV2 (A5, A6)	110~120 VAC (+ 10% / - 15%)				
CV2 (A4, A6)	220~240 VAC (+ 10% / - 15%)				
主电源频率	50/60 Hz (± 10%)				
额定对地绝缘电压	600 VAC				
额定冲击耐受电压	4 kV				
形式名称	旁路或连续, 半导体电动机启动器形式 1				
短路容量					
与半导体熔断器的协调性	类型 2				
与 HRC 熔断器的协调性	类型 1				
MCD500-0021B 至 0215B	预期短路电流 65 kA				
MCD500-0245C	预期短路电流 85 kA				
MCD500-1200C 至 1600C	预期短路电流 100 kA				
电磁性能 (符合欧盟指令 89/336/EEC)					
EMC 辐射 (端子 13 和 14)	IEC 60947-4-2 B 类和 Lloyds Marine 1 号规范				
EMC 安全性	IEC 60947-4-2				
输出					
继电器输出	10A @ 250 VAC, 电阻型; 5A @ 250 VAC AC15 pf 0.3				
可编程输出					
继电器 A (13, 14)	常开				
继电器 B (21, 22, 24)	切换				
继电器 C (33, 34)	常开				
模拟量输出 (07, 08)	0-20 mA 或 4-20 mA (可选择)				
最大负载	600 Ω (12 VDC, 20 mA 时) (精确度 ± 5%)				
24 VDC 输出 (16, 08) 最大负载	200 mA (精确度 ± 10%)				
环境					
MCD5-0021B ~ MCD5-0105B 的防护等级	IP 20 和 NEMA, UL 室内类型 1				
MCD5-0131B ~ MCD5-1600C 的防护等级	IP00, UL 室内开放类型				
工作温度	-10 °C 到 60 °C, 超过 40 °C 需降容				
存储温度	-25 °C 到 +60 °C				
工作海拔	0 - 1000 米, 超过 1000 米需降容				
湿度	5% 到 95% 相对湿度				
污染等级	污染等级 3				
热损耗					
启动期间	4.5 W/A				
尺寸					
额定电流 [A]	重量 [kg]	高度 [mm]	宽度 [mm]	深度 [mm]	机箱尺寸
21, 37, 43 和 53	4.2			183	
68	4.5	295	150	213	G1
84, 89 和 105	4.9				
131, 141, 195 和 215	14.9	438	275	250	G2
245	24				
331 和 396	30.2	440	424	296	G3
469, 525, 632, 744, 826 和 961	60	640	433	295	G4
1200, 1410 和 1600	120	856	585	364	G5

丹佛斯自动控制管理 (上海) 有限公司  
北京办事处  
北京市朝阳区工体北路甲2号  
盈科中心A栋20层  
邮编: 100027  
电话: (+86) 10-85352588  
传真: (+86) 10-85352599

丹佛斯自动控制管理 (上海) 有限公司  
天津办事处  
地址天津市南开区南京路358号  
今晚大厦1407室  
邮编: 300100  
电话: +86 22 27501403  
传真: +86 22 27501401

丹佛斯自动控制管理 (上海) 有限公司  
上海办事处  
地址上海市宜山路900号  
科技大楼C楼22层  
邮编: 200233  
电话: +86 21 61513000  
传真: +86 21 61513100

<http://www.danfoss.cn>  
<http://www.heating.danfoss.com>  
<http://www.heating.danfoss.com.cn>