

单页 | VLT® AQUA Drive FC 202

高成本效益和无故障的运行 实现一流性能



IP66 机箱和涂层电路板省去了机柜空间, 节省投资, 加快安装时间。

供水和污水处理应可立即受益于高效率、快速回报及最低总拥有成本。

产品范围

1 x 200-240 V AC	1.1-22 kW
1 x 380-480 V AC	7.5-37 kW
3 x 200-240 V AC	0.25-160 kW
3 x 380-480 V AC	0.37-1000 kW
3 x 525-600 V AC	0.75-90 kW
3 x 525-690 V AC	11-1400 kW*

*可根据要求最高提供 2000 kW

经优化的变频器, 适用于交流电动机驱动的供水和污水处理应用。用户友好的菜单简化了安装, 强大高效, 帮助用户实现最高性能水平和最低拥有成本。

VLT® AQUA Drive 提供大量强大的标准功能, 这些功能还可通过选件进行扩展, 适用于新项目 and 改造项目。

使用基于用户友好对话框的 Smart Start 向导以及可以直接访问水和泵应用功能的快速菜单, 快速简便地设置变频器。将最重要的水和泵参数集中在一处, 显著降低配置错误的风险。

30%

第一年成本节省,
与次优备选解决方案相比

特性	优势
专用功能	
干泵检测	保护泵
流量补偿功能	节能
2 步加减速 (初始/最终加减速) 及最小速度监测	保护深井泵
止回阀加减速	防止水锤现象并降低软关闭阀的安装成本
管道填充模式	清除水锤现象
内置电动机轮换功能	待机运行, 降低成本
睡眠模式和无/低流量检测	节能, 保护泵
泵曲线末端检测	泵保护, 泄漏检测
多泵控制器	节能, 降低设备成本
内置智能逻辑控制器	通常无需 PLC
多主泵多泵 (可选)	全冗余多泵系统, 最大化正常运行时间
除屑	预防式/被动式泵清洁
机架 D、E 和 F 采用背部通道冷却	电子元件的使用寿命更长
预/后润滑	系统和泵保护
信息/警告/报警的自由编程文本	完美系统集成和适应系统
流量确认	系统和泵保护
节能	降低运行成本
VLT® 效率 (98%)	节能
自动能量优化 (AEO)	节省 3-8% 能量
自动调整切入速度	平滑切入和节能
可靠	最长正常运行时间
IP20 - IP66 机箱 (取决于功率规格)	选择需要的保护类别
IP 54/55 机箱提供所有功率规格	标准机箱使用范围广泛
密码保护	运行可靠
主电源断路器	无需外部开关
可选的, 内置射频干扰抑制	无需外部模块
一线安全停止	安全运行/接线减少
环境温度最高为 50°C 不降容 (D 机柜为 45°C)	无须冷却或扩大容量
方便易用	节省初始和运行成本
一种变频器涵盖整个功率范围	减少需要的学习
直观用户界面	省时
模块化设计	支持快速安装选件
自动调谐 PI 控制器	省时
指示回收期	监视性能

现场总线选件

使用集成的选件扩展变频器功能：

- VLT® PROFIBUS DP MCA 101
- VLT® DeviceNet MCA 104
- VLT® PROFINET MCA 120
- VLT® EtherNet/IP MCA 121
- VLT® Modbus TCP MCA 122
- VLT® BACnet/IP MCA 125

应用和 I/O 选件

使用集成的选件扩展变频器功能：

- VLT® General Purpose I/O MCB 101
- VLT® Extended Cascade Controller MCO 101
- VLT® Advanced Cascade Controller MCO 102
- VLT® 24 V External Supply MCB 107
- VLT® PTC Thermistor Card MCB 112
- VLT® Extended Relay Card MCB 113
- VLT® Sensor Input MCB 114
- VLT® Relay Card MCB 105
- VLT® 24 V DC Supply MCB 107
- VLT® Analog I/O MCB109
- VLT® Programmable I/O MCB115
- VLT® Real-time Clock MCB 117

许可证功能

使用集成的选件扩展变频器功能：

- 工况监测
- VLT® Digital Cascade Controller Multi-Master

大功率选件(110 kW 以上)

请参阅 VLT® AQUA Drive FC 202 选型指南以查看完整列表。

提供涂层 PCB

适用于恶劣环境，符合 IEC61721-3-3 中的等级，标准型为 3C2，可选型为 3C3。对于 90 kW 以上，标准为 3C3 涂层。

电源选件

种类多样的外部电源选件，满足变频器使用于关键的系统和应用：

- VLT® Low Harmonic Drive
- VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 050 & AHF 010
- VLT® dU/dt Filter MCC 102
- VLT® Sine Wave Filter MCC 201 (LC 滤波器)

规格

主电源 (L1, L2, L3)	
供电电压	1 x 200-240 V AC 1.1-22 kW 1 x 380-480 V AC 7.5-37 kW 3 x 200-240 V AC 0.25-160 kW 3 x 380-480 V AC 0.37-1000 kW 3 x 525-600 V AC 0.75-90 kW 3 x 525-690 V AC 11-1400 kW*
供电频率	50/60 Hz
位移功率因数 (cos φ) 接近 1	(> 0.98)
真实功率因数 (λ)	≥ 0.9
输入电源 L1、L2、L3 的切换	1-2 次/分钟

输出数据 (U, V, W)	
输出电压	电源的 0-100%
输出切换	无限制
加减速时间	0.1-3600 秒
最大输出频率	590 Hz

注意：VLT® AQUA 变频器可提供 1 分钟的 110%、150% 或 160% 电流，具体取决于功率大小和参数设置。通过加大变频器来达到更高的额定过载。

数字输入	
可编程数字输入	6*
逻辑	PNP 或 NPN
电压水平	0-24 V 直流

* 其中两个输入可用作数字输出。

模拟输入	
模拟输入的数量	2
模式	电压或电流
电压水平	-10 到 +10 V(可调节)
电流水平	0/4 到 20 mA(可调节)

脉冲输入	
可编程脉冲输入	2
电压水平	0 - 24 V 直流(PNP 正极逻辑)
脉冲输入精度 (0.1 - 1 kHz)	最大误差：满量程的 0.1 %

* 其中两个数字输入可用于脉冲输入。

模拟输出	
可编程模拟输出	1
模拟量输出的电流范围	0/4 - 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	
FC 协议和 Modbus RTU 内置协议	

环境温度	
最高 55°C(50°C 时无降容)	

硬件规格	
IP20 - IP66 机箱(取决于功率规格)	
IP 54/55 机箱提供所有功率规格	
* 可根据要求最高提供 2000 kW	

PC 软件工具

- VLT® Motion Control Tool MCT 10
- VLT® Energy Box
- VLT® Motion Control Tool MCT 31



用户可配置文本，完美符合应用需求。