

產品介紹資料

VLT® AutomationDrive FC 301/302



提供領先業界的變頻器技術與全球服務支援，實現卓越的馬達控制效能。

VLT® AutomationDrive專為工業設備與生產設備的異步馬達和永磁馬達之轉速控制而設計，可幫助用戶節省能源成本、提高靈活性並優化流程。

98%

省電效率。
優化流程，同時降低
能源成本。多功能、
靈活性高、可進行配
置且經久耐用。

可彈性擴充

AutomationDrive基於靈活的模組化設計概念，滿足產業多元化的需求。可透過隨插即用選項進行擴充，包括附加功能、定位控制、現場匯流排、STO、SS1、SLS、SMS和SSM等安全功能，以及馬達保護等。

堅固安全

VLT® AutomationDrive的效能表現在所有工業環境和電網電壓（包括690 V）已深獲肯定。外殼防護等級最高IP 66（視型號而定），其配備的直流電抗器和RFI濾波器能將諧波失真和電磁干擾降至最低，從而達到保護設備的作用。所有變頻器在出廠之前已通過全面測試。

透過直觀的圖形控制面板可輕鬆進行VLT® AutomationDrive的設定和操作，投入運行後僅需很少的維護。我們的控制解決方案提供快速的投資回報和降低總體擁有成本。

功率範圍

3 x 200 – 240 V.....	0.25 – 37 kW
3 x 380 – 480/500 V.....	0.37 – 800 kW
3 x 525 – 600 V.....	0.75 kW – 75 kW
3 x 525 – 690 V.....	1.1 kW – 1.2 MW
正常過載.....	1.5 kW – 1.4 MW

特點	優勢
可靠	更長的運行時間
環境溫度50°C (不降低額定值)	冷卻量或加大尺寸的需求較低
提供IP 00、20、21、54、55 與IP 66外殼防護等級	外殼設計適合所有應用
抗磨損	生命週期成本更低
D、E、F型框架的背通道冷卻	延長電子元件的使用壽命
方便操作使用	節省調試和營運成本
隨插即用技術	方便升級與切換
獲獎肯定的控制面板	方便操作使用
變頻器擁有直觀的介面	節省時間
插拔型籠式彈簧連接器	輕鬆連接
可轉換語言	方便操作使用
智能	
智慧型警報系統	在停機前發出警報
智慧邏輯控制器	減少對可編程邏輯控制器的依賴
進階插件功能	調試方便
安全停機	安全類別3, PL d (ISO 13849-1), 停機類別0 (EN 60204-1)
STO: 安全轉矩關閉 (IEC 61800-5-2)	SIL 2 (IEC 61508) SIL CL 2 (IEC 62061)
智慧型散熱管理	智慧型散熱管理

現場總線選項

- VLT® PROFIBUS DP MCA 101
- VLT® DeviceNet MCA 104
- VLT® CanOpen MCA 105
- VLT® Profibus Converter MCA 113
- VLT® Profibus Converter MCA 114
- VLT® PROFINET MCA 120
- VLT® Ethernet/IP MCA 121
- VLT® Modbus TCP MCA 122
- VLT® POWERLINK MCA 123
- VLT® EtherCAT MCA 124
- VLT® DeviceNet Converter MCA 194

I/O與回饋選項

- VLT® 通用I/O MCB 101
- VLT® 編碼器輸入 MCB 102
- VLT® 旋轉變壓器輸入 MCB 103
- VLT® 繼電器卡 MCB 105
- VLT® 24 V外部電源 MCB 107
- VLT® 擴充繼電器卡 MCB 113
- VLT® 感測器輸入 MCB 114

安全選項

- VLT® 安全PLC I/O MCB 108
- VLT® PTC熱敏電阻卡 MCB 112
- VLT® 安全選項 MCB 140系列
- VLT® 安全選項 MCB 150系列

運動控制選項

- VLT® 運動控制選項 MCO 305
- VLT® 同步控制器 MCO 350
- VLT® 位置控制器 MCO 351
- VLT® 中心捲繞器 MCO 352

電源選項

- VLT® 煞車電阻器 MCE 101
- VLT® 正弦波濾波器 MCC 101
- VLT® dU/dt 濾波器 MCC 102
- VLT® 共模濾波器 MCC 105
- VLT® 進階諧波濾波器 AHF 005/010

其他配件

- IP 21/NEMA 1 套件 (將IP 20轉換為IP 21)
- PROFIBUS轉接器
- Sub-D9連接器
- 現場匯流排電纜去耦板
- 用USB電纜線連接PC
- 面板直通選項
- LCP面板安裝套件

規格

主電源 (L1、L2、L3)	
電源電壓	200 – 240 V ±10% FC 301: 380 – 480 V ±10% FC 302: 380 – 500 V ±10%, 525 – 600 V ±10% 525 – 690 V ±10%
供電頻率	50/60Hz
真實功率因數 (λ)	額定負載的額定值0.92
位移功率因數 (cos φ) 接近1	(> 0.98)
切換輸入電源 (L1, L2, L3)	每分鐘1–2次
輸出數據 (U, V, W)	
輸出電壓	0- 電源電壓的100% FC 301: 0.2 – 590 Hz (0.25 – 75 kW) FC 302: 0 – 590 Hz (0.25 – 75 kW) 0 – 590 Hz (90 – 1200 kW) 0 – 300 Hz (通量模式)
輸出頻率	
輸出側切換	無限制
緩衝時間	1–3600秒
注意: 1分鐘可提供電流160%。 透過加大變頻器可達到更高的過載額定值。	
數位輸入	
可編程的數位輸入	FC 301: 4 (5) / FC 302: 4 (6)
邏輯	PNP或NPN
電壓等級	0–24 VDC
注意: 可將一個/兩個數位輸入編程為FC 301/FC 302數位輸出。	
類比輸入	
類比輸入	2
模式	電壓或電流
電壓等級	FC 301: 0至+10 V FC 302: -10至+10 V (可調整)
電流等級	0/4到20 mA (可調整)
脈衝/編碼器輸入	
可編程的脈衝/編碼器輸入	FC 301: 1 / FC 302: 2
電壓等級	0–24 VDC (PNP正邏輯)
數位輸出*	
可編程的數位/脈衝輸出	FC 301: 1 / FC 302: 2
數位/頻率輸出的電壓等級	0–24 V
類比輸出*	
可編程的類比輸出	1
電流範圍	0/4–20 mA
繼電器輸出*	
可編程的繼電器輸出	FC 301: 1 / FC 302: 2
電纜線長度	
最大的馬達電纜線長度	FC 301: 50 m / FC 302: 150 m (有遮罩/有保護層) FC 301: 75 m / FC 302: 300 m (無遮罩/無保護層)

*可透過選項新增更多的類比和數位輸入/輸出。

- 安裝支架
- 電源斷開選項
- USB擴充
- Interbus閘道MCA 110
- 選配器
- RCMB20/RCMB35漏電流監控模組

剎車斬波器 (IGBT) 選項

在電動機充當發電機的情況下, 限制中間電路的負載。

高功率選項

- 帶安全繼電器的緊急停止
- 帶安全繼電器的安全停止
- RFI濾波器
- NAMUR端子
- 漏電保護器
- 絕緣電阻監控器
- 電源屏蔽
- 再生端子

請參閱VLT® 高功率變頻器選型指南, 以了解完整的選項範圍。