

產品規格表

產品特性

ATV212HU75N4

變頻器 ATV212 - 7.5kW - 10hp - 480V - 3ph - EMC - IP21



主要訊息

設備短名稱	ATV212
產品目標	非同步馬達
網路相數	3相
馬達功率 (kW)	7.5 kW
馬達功率 (hp)	10 hp
電源電壓限制	323...528 V
供電頻率	50...60 Hz - 5...5 %
線路電流	11.7 A 在 480 V 14.7 A 在 380 V
產品範圍	Altivar 212
產品或元件類別	變頻器
產品特定應用	暖通空調中的泵和風機
通訊埠協定	遠地點FLN LonWorks BACnet METASYS N2 Modbus
[Us] 額定供應電壓	380...480 V - 15...10 %
EMC濾波器	C2類EMC濾波器整合
IP防護等級	IP21

補充訊息

視在功率	12.2 kVA 在 380 V
連續輸出電流	16 A 在 380 V 16 A 在 460 V
最大瞬變電流	17.6 A 60秒
變頻器輸出頻率	0.5...200 Hz
速度範圍	1...10
速度精度	+/- 10 %額定滑差 0.2 Tn至Tn
本地信號	直流母線通電 1個LED (紅色)
輸出電壓	<= 電源電壓
隔離	電源與控制之間的電氣
電纜類別	不帶安裝套件 1 線IEC電纜 在 45 °C, 銅90 °C / XLPE/EPR 不帶安裝套件 1 線IEC電纜 在 45 °C, 銅70 °C / PVC 帶有UL 1類套件 3 線UL 508電纜 在 40 °C, 銅75 °C / PVC
電氣連接	VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES 端子 2.5 mm ² / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T 端子 16 mm ² / AWG 6
鎖緊轉矩	0.6 N.m VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 2.5 N.m, 22 磅力吋 L1/R, L2/S, L3/T)
電源	用於參考電位計的內部電源 (1至10 kΩ): 10.5 V DC +/- 5 %, <10 A, 保護類型: 過載和短路保護 內部電源: 24 V DC (21...27 V), <200 A, 保護類型: 過載和短路保護
採樣持續時間	2 Ms +/- 0.5 ms F Discrete 2 Ms +/- 0.5 ms R Discrete 2 Ms +/- 0.5 ms RES Discrete 3.5 Ms +/- 0.5 ms VIA 類比 22 ms +/- 0.5 ms VIB 類比

響應時間	FM 2 ms, 容限 +/- 0.5 ms 類比 輸出 FLB、FLC 7 ms, 容限 +/- 0.5 ms 離散 輸出 FLB、FLC 7 ms, 容限 +/- 0.5 ms 離散 輸出 RY、RC 7 ms, 容限 +/- 0.5 ms 離散 輸出
精度	+/- 0.6 % VIA) 對於60 °C的溫度變化 +/- 0.6 % VIB) 對於60 °C的溫度變化 +/- 1 % FM) 對於60 °C的溫度變化
線性誤差	VIA: +/- 0.15 %最大值 輸入 VIB: +/- 0.15 %最大值 輸入 FM: +/- 0.2 % 輸出
類比量輸出類別	FM 開關可配置電壓 0...10 V 直流, 阻抗: 7620 歐姆, 分辨率 10 位元 FM 開關可配置電流 0...20 mA, 阻抗: 970 歐姆, 分辨率 10 位元
離散輸出類別	可配置繼電器邏輯 FLB、FLC) 否 - 100000 周 可配置繼電器邏輯 FLB、FLC) NC - 100000 周 可配置繼電器邏輯 RY、RC) 否 - 100000 周
最小開關電流	3 mA 在 24 V 直流 可配置繼電器邏輯
最大開關電流	5 A 在 250 V 交流 在...上 電阻 負載 cos phi = 1 L/R = 0 ms FL、R) 5 A 在 30 V 直流 在...上 電阻 負載 cos phi = 1 L/R = 0 ms FL、R) 2 A 在 250 V 交流 在...上 電感 負載 cos phi = 0.4 L/R = 7 ms FL、R) 2 A 在 30 V 直流 在...上 電感 負載 cos phi = 0.4 L/R = 7 ms FL、R)
離散輸入類別	F 可程式 24 V 直流, 有 1級PLC, 阻抗: 4700 欧姆 R 可程式 24 V 直流, 有 1級PLC, 阻抗: 4700 欧姆 RES 可程式 24 V 直流, 有 1級PLC, 阻抗: 4700 欧姆
離散輸入邏輯	正邏輯 (source) F、R、RES), <= 5 V (状态 0), >= 11 V (状态 1) 負邏輯 (sink) F、R、RES), >= 16 V (状态 0), <= 10 V (状态 1)
介電強度	3535 V 直流 接地和電源端子之間 5092 V 直流 控制和電源端子之間
絕緣電阻	>= 1 mΩ 500 V DC(持續1分鐘)
頻率解析度	顯示單元 0.1 Hz 類比量輸入 0.024/50 Hz
通訊服務	監控抑制 讀保持寄存器(03) 2個字(最大值) 寫入多個寄存器(16) 2個字(最大值) 寫入單個寄存器(06) 讀取設備標識(43) 超時設置範圍從0.1到100 s
選件卡	通訊卡 LonWorks
功耗W	291 W
氣流	100 m3/h
功能	中
特定應用	HVAC
Variable speed drive application selection	樓宇-暖通空調 渦旋式壓縮機 樓宇-暖通空調 風扇 樓宇-暖通空調 泵
Motor power range AC-3	7...11 kW 在 380...440 V 3相 7...11 kW 在 480...500 V 3相
馬達啟動器類別	變頻器
離散輸出數	2
類比輸入數	2
類比量輸入類別	VIA 開關可配置電壓 0...10 V DC 最大為 24 V, 阻抗: 30000 欧姆, 分辨率 10 位 VIB 可配置電壓 0...10 V DC 最大為 24 V, 阻抗: 30000 欧姆, 分辨率 10 位 VIB 可配置PTC探頭 0...6 探頭, 阻抗: 1500 欧姆 VIA 開關可配置電流 0...20 mA, 阻抗: 250 歐姆, 分辨率 10 位
類比輸出數	1
物理介面	2線RS 485
連接器類別	1開放式樣 1個RJ45孔
傳輸速率	9600 bps或19200 bps
傳輸幀	RTU
地址數	1...247
資料格式	8 位, 奇偶或无奇偶校驗, 1个停止位
極化類別	無阻抗

非同步馬達控制配置	電壓/頻率比 - 節能，二次U/f 電壓/頻率比，自動紅外補償(U/F + 自動Uo) 無感測器的磁通向量控制，標準 電壓/頻率比，5點 電壓/頻率比，2點
轉矩精度	+/- 15 %
瞬態過載	120 % 額定馬達轉矩 +/- 10 % 60秒
加速和減速斜坡	線性可單獨調整，從0.01到3200 s 根據負載自動
馬達滑差補償	馬達控制電壓/頻率比不可用 自動無論負載如何 可調整
切換頻率	6...16 kHz 可調整 12...16 kHz 帶降容因子
額定切換頻率	12 kHz
煞車停止	通過直流注入
網路頻率	47.5...63 Hz
預期線路 I _{sc}	22 kA
保護類別	過熱保護: 驅動器 耗散功率: 驅動器 馬達相位之間的短路: 驅動器 輸入斷相: 驅動器 輸出相線和接地之間的過流: 驅動器 直流母線上的過電壓: 驅動器 控制電路斷開: 驅動器 防止超出限制速度: 驅動器 总线供电过压和欠压: 驅動器 線路電源欠壓: 驅動器 防止輸入相位丟失: 驅動器 熱保護: 馬達 馬達斷相: 馬達 PTC探頭: 馬達
寬度	180 mm
高度	232 mm
深度	170 mm
淨重	6.45 kg

環境

污染程度	3 符合 IEC 61800-5-1
IP防護等級	IP20 上半部 不帶蓋板 符合 IEC 61800-5-1 IP20 上半部 不帶蓋板 符合 IEC 60529 IP21 符合 IEC 61800-5-1 IP21 符合 IEC 60529 IP41 上半部 符合 IEC 61800-5-1 IP41 上半部 符合 IEC 60529
抗振	1.5 mm (f= 3...13 Hz) 符合 IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) 符合 EN/IEC 60068-2-8
抗衝擊	15 gn 11 ms 符合 IEC 60068-2-27
環境特性	類別3C1 符合 IEC 60721-3-3 類別3S2 符合 IEC 60721-3-3
雜訊水準	51 dB 符合 86/188/EEC
工作高度	1000...3000 m 拐角接地配電網路的長度限制為2000米 電流降額1 %/100 m <= 1000 m 無
相對濕度	5...95 % 無冷凝 符合 IEC 60068-2-3 5...95 % 無滴水 符合 IEC 60068-2-3
運行環境空氣溫度	-10...40 °C (無) 40...50 °C (帶降容因子)
操作位置	垂直 +/- 10度
產品認證	C-Tick[RETURN]NOM 117[RETURN]UL[RETURN]CSA
標記	CE

標準	IEC 61800-3 IEC 61800-3環境1類別C1 IEC 61800-3 C3類 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3 C2類 IEC 61800-3環境1類別C2 IEC 61800-3環境2類別C2 IEC 61800-3環境1類別C2 IEC 61800-3 C2類 EN 61800-3 C3類 IEC 61800-3環境2類別C3 IEC 61800-3環境1類別C3 UL 類型 1 IEC 61800-3環境2類別C2 IEC 61800-3環境1類別C3 IEC 61800-3環境2類別C1 EN 55011 A類組1 IEC 61800-3環境2類別C1 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3環境2類別C3 IEC 61800-3 IEC 61800-3環境1類別C1
裝配樣式	帶散熱片
電磁相容性	靜電放電抗擾度測試 級別3 符合 IEC 61000-4-2 輻射射頻電磁場抗擾度試驗 級別3 符合 IEC 61000-4-3 快速瞬變/突發抗擾度測試 級別4 符合 IEC 61000-4-4 1.2/50 μ s - 8/20 μ s突波抗擾度測試 級別3 符合 IEC 61000-4-5 傳導射頻抗擾性試驗 級別3 符合 IEC 61000-4-6 電壓驟降和中斷抗擾度測試 符合 IEC 61000-4-11
調節迴路	可調PI調節器
儲存環境溫度	-25...70 °C

包裝單位

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	26.500 cm
Package 1 Width	23.500 cm
Package 1 Length	30.500 cm
Package 1 Weight	6.112 kg
Unit Type of Package 2	P06
Number of Units in Package 2	10
Package 2 Height	75.000 cm
Package 2 Width	60.000 cm
Package 2 Length	80.000 cm
Package 2 Weight	74.120 kg

供應的永續性

REACH 法規	 REACH 聲明
EU RoHS 指令	預防性合規 (產品不在 EU RoHS 法規範圍內)
不含汞	是
中國 RoHS 規定	 中國 RoHS 聲明
RoHS 除外項目相關資訊	 是
WEEE	本產品於歐盟市場中必須依循特定的廢棄物收集程序進行丟棄，不得棄置於垃圾桶。

保固

保固	18 months
----	-----------