

驅動與系統控制電路板規格訂定

1. 輸入電源：三相 AC 185~265V，最大電流 35A
2. 三相交流/直流轉換整流器：SanRex DF75BA80 或同等級
3. 輔助電源：需有三組獨立電源，分別為 12V/1.0A 一組及 15V/0.2A、5V/0.2A 各一組輸出電源，變壓器使用 E 20/10/6(EF 20) Bobbin，切換頻率為 136KHz，電源 IC 使用 STMicroelectronics 公司元件。
4. 溫度傳感器及溫度開關保護：各 1 組，操作範圍：-10~120 °C $\pm$ 0.5°C)
5. UART 通訊隔離介面及數位轉類比控制介面：各 1 組
6. 電流感測器採用 ACS758LCB-100B-PFF-T：2 組
7. 功率模組：三菱電機功率模組 PSS75SA2F6
8. 功率模組限流電阻：使用 Stackpole Electronics /功率 5W/HCSM2818 系列
9. 斷電記憶體：1 組
10. 具馬達運轉電流及 DC BUS 電壓偵測電路(隔離式)。
11. AC/DC 轉換湧浪電流抑制電路 1 組。
12. 具 USB 轉 RS232 隔離介面 1 組
13. 壓縮機驅動轉速範圍：20~90 rps(無感測器向量控制驅動)
14. 隔離能力：數位電路(MCU)與類比電路(功率模組)間需隔離電源
15. 尺寸大小(長 X 寬)：265 X 180 mm
16. 數位控制晶片：TMPM374FWUG
17. 保護偵測：過電流保護、過電壓保護、欠電壓保護、短路保護、功率模組過熱保護、啟動失敗及低速保護。
18. 低速保護：控制器偵測轉速低於 1200rpm 時停止運轉，延遲 20 秒後再進行重啟動判斷，重啟動十次以上則永遠停止，並產生錯誤碼訊息。
19. 啟動失敗保護：若驅動馬達起動失敗，延後 20 秒後再進行重啟動驅動，重啟動十次以上失敗時永遠停止，啟動成功後三十秒清除錯誤碼訊息。
20. 提供電路圖、PCB 檔、Gerber files。
21. 硬體雛型樣品數量：3 組