



RS-M8196F

串列式通訊遠端控制單元，具有高速 6 軸 運動控制模組

■ 特色

- 可透過 Modbus RTU 進行遠端控制
- DSP-based 運動控制模組
- 脈波輸出率：4 MHz (最高)
- 最大編碼器輸入頻率：12 MHz
- 獨立 6 軸運動控制
- 2-6 軸直線 / 2-3 軸圓弧 / 3 軸螺旋補間功能
- 連續補間
- 4 步驟自動搜尋歸原點
- 同步啟動運動
- 可編程 T/S 型曲線加速和減速
- 軟體極限保護
- 可用來規劃任意曲線運動的軟體 FIFO
- 高速的位置鎖存
- 高速的自動遞增位置比較到位置觸發
- 可擴展的遠端 I/O:
透過兩線式 FRnet 介面可擴展 128 個 DI 和 128 個 DO



■ 簡介

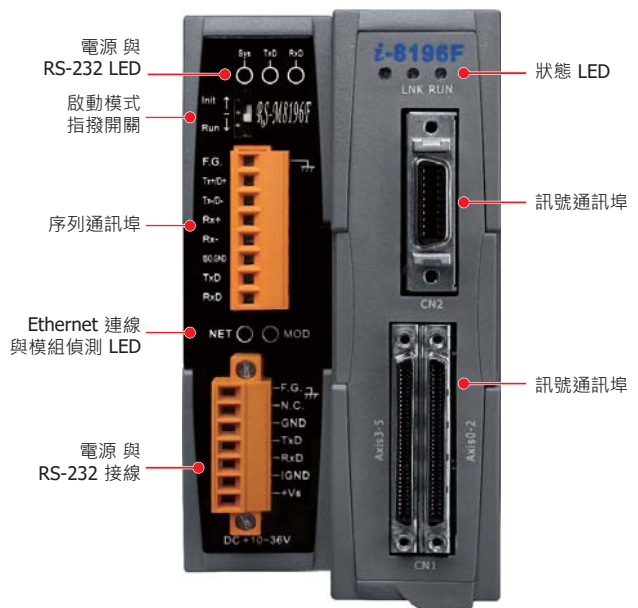
RS-M8196F 是一個輕巧型的遠端運動控制裝置，其採用 Modbus RTU 通訊協定且做為 Modbus Slave 可支援大部分常用的功能碼 (Function Code)，此外在通訊介面上提供了三種串列傳輸介面 (RS232、RS485、RS422) 可作為選擇，因此使用 RS-M8196F 可以作為在 PLC 系統中的運動控制擴充。

RS-M8196F 的運動控制模組採用 DSP 作為運動控制核心，計算運動軌跡並監控緊急訊號確保系統安全的運作，功能上除了提供高速脈波輸出外，並內建多種智慧運動控制，譬如 2 至 6 軸的線性補間、2 至 3 軸的圓弧補間、3 軸的螺旋補間、T 型 / S 型曲線加速與自動歸原點等功能。

除此之外，模組上的 FPGA 控制器提供了輸出入訊號的進階功能，如高速的位置鎖、比較到位置輸出等。針對 I/O 訊號控制的需求，RS-M8196F 也可做為 FRnet Master，透過兩線式的 FRnet 介面允許擴充 128 個 DO 和 128 個 DI 通道 (掃描週期為 0.72 ms)。

我們的軟體工具包提供完整的 API 函式庫、工具軟體、範例程式，可安裝在 Win7、Win8、Win10 等作業系統進行開發與測試。

■ 硬體



RS-M8196F 介面功能圖

產品規格

| 型號 | RS-M8196F |
|-----------------|--|
| 軟體 | |
| OS 支援 | Windows 7/8/10 32/64-bit |
| 開發 | Visual C++ lib/DLL、C#、 VB.Net DLL、Delphi、 Visual Basic 6.0、BCB 5.0、6.0 |
| Utility | EzGo Utility |
| 硬體 | |
| 接頭 | 68-pin VHDCI 與 20-pin SCSI-II |
| 一般 | |
| 軸數 | 6 |
| 運動控制類型 | DSP Based |
| 速度曲線 | T/S 曲線 |
| 伺服更新頻率 | 2 KHz |
| 位置控制模式 | 增量模式 與 絕對模式 |
| 命令類型 | 脈波命令 |
| 自動歸原點 | 有 |
| 輸入訊號濾波 | 有 |
| Axis I/O | |
| 伺服界面輸出 | SVON、ALM_RST、ERC |
| 門鎖輸入 | 高速 5 V 或 24 V NPN |
| 機械開關輸入 | Home、Limit+/-、 Near Home、Emergency |
| 位置比較輸出 | 高速 5 V TTL 或 24 V 開集極 |
| 伺服界面輸入 | INP、ALM、RDY |
| 編碼器輸入 | |
| 模式 | A/B Phase、Up/Down |
| 環狀計數模式 | 32-bit |
| 計數速度 | 12 MHz |
| 計數訊號寬度 | 32-bit |

| 型號 | RS-M8196F |
|------------------|----------------------------|
| 脈波輸出 | |
| 模式 | CW/CCW、PULSE/DIR、A/B Phase |
| 脈波寬度 | 32-bit |
| 頻率 | 4 MPPS (Max.) |
| 插補 | |
| 圓弧補間 | 任意 2 ~ 3 軸 (最多 3 個群組) |
| 連續補間 | 有 |
| 螺旋補間 | 3 軸 |
| 直線補間 | 任意 2 ~ 6 軸 (最多 3 個群組) |
| 數位輸入 | |
| 通道數 | 本機：12 DI, 可擴充：128 DI |
| 隔離 | 2500 Vrms (使用 DN-8368) |
| 數位輸出 | |
| 通道數 | 本機：3 DO, 可擴充：128 DO |
| 隔離 | 2500 Vrms (使用 DN-8368) |
| COM Ports | |
| Ports | 1 x RS-232/422/485 |
| Baud Rate | 115200 bps Max. |
| 通訊協定 | Modbus RTU |
| 電源 | |
| 輸入範圍 | +24V |
| 機構 | |
| 尺寸 (mm) | 65 x 121 x 99 (W x L x H) |
| 環境 | |
| 工作溫度 | 0 ~ +60 °C |
| 儲存溫度 | -20 ~ +80 °C |
| 濕度 | 10 ~ 90% 相對溼度、無結露 |

訂購資訊

| | |
|------------------|-----------------------------|
| RS-M8196F | 串列式通訊遠端控制單元，具有高速 6 軸 運動控制模組 |
|------------------|-----------------------------|

零配件

| | |
|------------------------|---|
| DN-8368UB | 通用型快速插拔式光隔離端子板 |
| DN-8368GB | 一般通用型光隔離端子板 |
| DN-8368MB | 三菱 MELSERVO-J2 系列伺服驅動器專用快速插拔式光隔離端子板 |
| DN-20M | 通用型DI與遠端DIO擴充(FRnet)端子板 |
| CA-MINI68-15 | 68-pin VHDCI 轉 SCSI-II 公接頭線, 1.5 公尺 |
| CA-SCSI20-M1/M3/M5 | SCSI-II 20-pin & 20-pin 公接頭線, 1/3/5 公尺 |
| CA-26-MJ3-15/30/50(B) | 26 pin HD D-Sub 公接頭轉 Mitsubishi 伺服驅動器轉接線 · 1.5/3/5公尺 (MELSERVO-J3/J4 系列適用) |
| CA-26-PA4-15/30/50(B) | 26 pin HD D-Sub 公接頭轉 Panasonic 伺服驅動器轉接線 · 1.5/3/5公尺 (MINAS A4/A5 系列適用) |
| CA-26-YSV-15/30/50(B) | 26 pin HD D-Sub 公接頭轉 Yaskawa 伺服驅動器轉接線 · 1.5/3/5公尺 (Sigma II/III/V 系列適用) |
| CA-26-DAA2-15/30/50(B) | 26 pin HD D-Sub 公接頭轉 Delta A2 伺服驅動器轉接線 · 1.5/3/5公尺 (ASDA-A2 系列適用) |
| CA-26-DAB2-15/30/50(B) | 26 pin HD D-Sub 公接頭轉 Delta B2 伺服驅動器轉接線 · 1.5/3/5公尺 (ASDA-B2 系列適用) |
| CA-26-FFW-15/30/50 | 26 pin HD D-Sub 公接頭轉 Fuji 伺服驅動器轉接線 · 1.5/3/5公尺 (FALDIC-W及ALPHA5 Smart 系列適用) |
| CA-26-TTA-15/30/50 | 26 pin HD D-Sub 公接頭轉 Teco 伺服驅動器轉接線 · 1.5/3/5公尺 (TSTA-A/A+ 系列適用) |