



**EMP-2848M**  
Compact EtherCAT Master PAC

## 特色

- 結合了輕巧尺寸、經濟性、靈活性、卓越的性能
- EtherCAT 通訊週期最小 500  $\mu$ s
- 最多支援 128 個 EtherCAT 從站
- 最多 16 軸運動控制軸
- 符合 IEC 61131-3 標準的 SoftPLC 語言 (FBD, LD, IL, ST, and SFC)
- Modbus TCP/RTU/ASCII
- 支援 CiA402 驅動器
- Cortex-A53, Quad-core, 1.6GHz
- Real-Time Linux (RT-Preempt)



## 介紹

EMP-2848M 系列是一款精巧型 EtherCAT 主站 PAC 結合了輕巧尺寸、經濟性、靈活性、卓越的性能，適用於中小型自動化應用場合和那些成本及空間受限的領域，輕鬆實現各工控元件間的協調控制。

採用高性能的四核心 Cortex-A53 處理器運行 Real-Time Linux (RT-Preempt) 作業系統，提供 PLC 任務高效能及即時性控制。其輕巧尺寸、前置式 I/O 和 DIN 導軌套件，使控制器可以與斷路器、接線端子和和其他控制組件一起安裝在 DIN 導軌上。集成的 EtherCAT 為機械自動化最快的工業網絡，可以連接到 I/O、伺服馬達、步進馬達、編碼器等等，其透過乙太網路達成高速、可靠及高效率數據傳輸。EtherCAT 主站可以在 500  $\mu$ s 的週期時間內即時更新 128 個從站資料其中包含 16 軸的運動控制，並支援第 3 方 EtherCAT 從站產品。整合的網頁服務器更提供用戶 EtherCAT 的配置及診斷、運動控制測試及控制器參數配置。

泓格科技提供符合 IEC 61131-3 語法的開發軟體 Win-GRAF，用意在於實現相容性和可重複使用性。其特色如下：

- 符合 IEC 61131-3 標準所定義的 5 種編程語言
  - > SFC (順序式功能圖)
  - > ST (結構化文字)
  - > FBD (功能方塊圖)
  - > LD (階梯圖)
  - > IL (指令集)
- 同一專案中可以使用多種編程語言
- 可以將已編寫的程式轉換到另一種編程語言
- 支援專案比較，用於比較 2 個專案差異
- 可以設定多任務的優先權
- 全方位的函式庫，有效的簡化 PLC 程式開發
- 支援建立使用者定義的函式庫
- 支援多種現場總線
- 詳細的線上說明

長164 x 寬42 x 高129 mm

### 硬體設計

- 採用高性能的四核心 Cortex-A53 處理器
- 內建 microSD 卡插槽
- 內建最高 1GB 記憶體
- 內建最高 8GB Flash (eMMC)

### 控制 EtherCAT

- 通訊週期最小 500  $\mu$ s
- 最多支援 128 個從站
- 最多 16 軸運動控制軸

#### 運動控制網路

- 伺服馬達
- 視覺系統
- 感測器
- 變頻器
- 分散式 I/O

### 通訊

- 支援 Modbus TCP, Master/Slave
- 支援 Modbus RTU/ASCII, Master/Slave

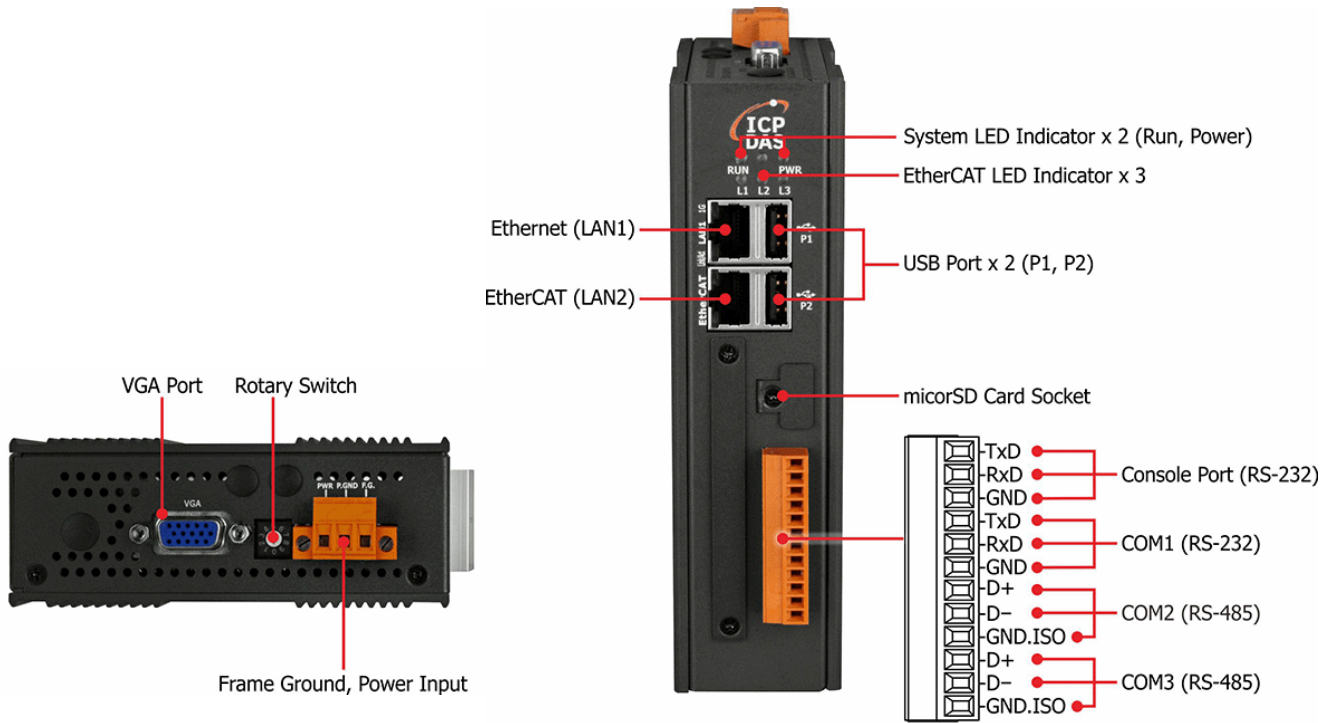
### 外殼

- 全金屬外殼有效抵抗惡劣環境及雜訊
- 精巧尺寸可安裝在 DIN 導軌上

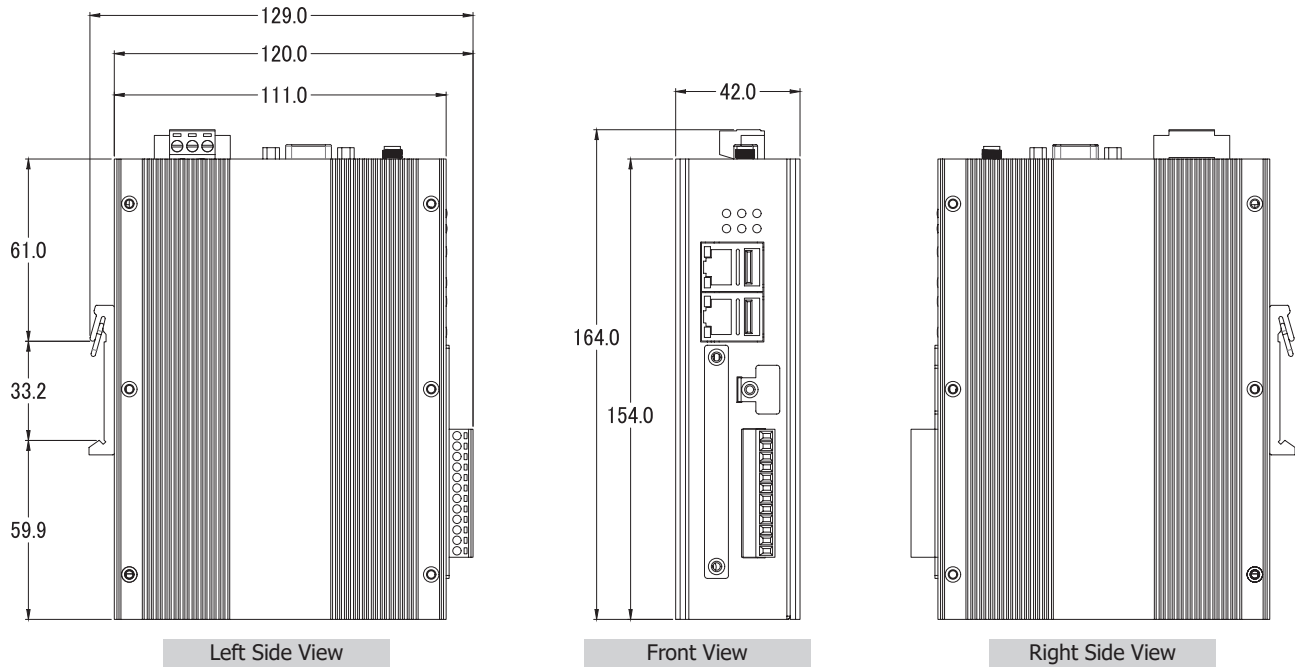
## 規格

型號	EMP-2848M
<b>軟體</b>	
作業系統	Real-Time Linux (RT-Preempt, Kernel 4.14.98)
編程語言 (IEC 61131-3)	指令集 (IL)
	階梯圖 (LD)
	功能方塊圖 (FBD)
	結構化文字 (ST)
	順序式功能圖 (SFC)
開發軟體	Win-GRAF
通訊協定	Modbus TCP, Master/Slave Modbus RTU/ASCII, Master/Slave
	EtherCAT
運動控制	PLCopen Function Blocks
<b>主要單元</b>	
CPU	Cortex-A53, Quad-core, 1.6GHz
記憶體	LPDDR4 - 1GB
儲存裝置	eMMC Flash – 8GB, 4GB microSD 卡
LED 指示燈	1 x Run, 1 x Power, 3 x EtherCAT Runtime
<b>通訊介面</b>	
Ethernet	1 x RJ-45, 10/100/1000 Base-TX
EtherCAT	1 x RJ-45
USB	2 x USB 2.0
Console	RS-232 (Rx, Tx, GND); 無隔離
COM1	RS-232 (Rx, Tx, GND); 無隔離
COM2	RS-485 (Data+, Data-); 2500 VDC 隔離
COM3	RS-485 (Data+, Data-); 2500 VDC 隔離
<b>EtherCAT</b>	
通訊週期	500 $\mu$ s (最小週期)
從站數	128
軸數	16
<b>電源</b>	
輸入電源	+12 ~ 48 VDC
功耗	7.2 W (0.3 A @ 24 VDC)
<b>機構特性</b>	
Casing	Metal
尺寸 (W x L x H)	42 mm x 164 mm x 129mm
安裝方式	標準導軌安裝 (DIN-Rail)
<b>環境參數</b>	
運作溫度	-25 ~ +75 $^{\circ}$ C
儲存溫度	-40 ~ +80 $^{\circ}$ C
相對溼度	10 ~ 90% RH (無凝露)

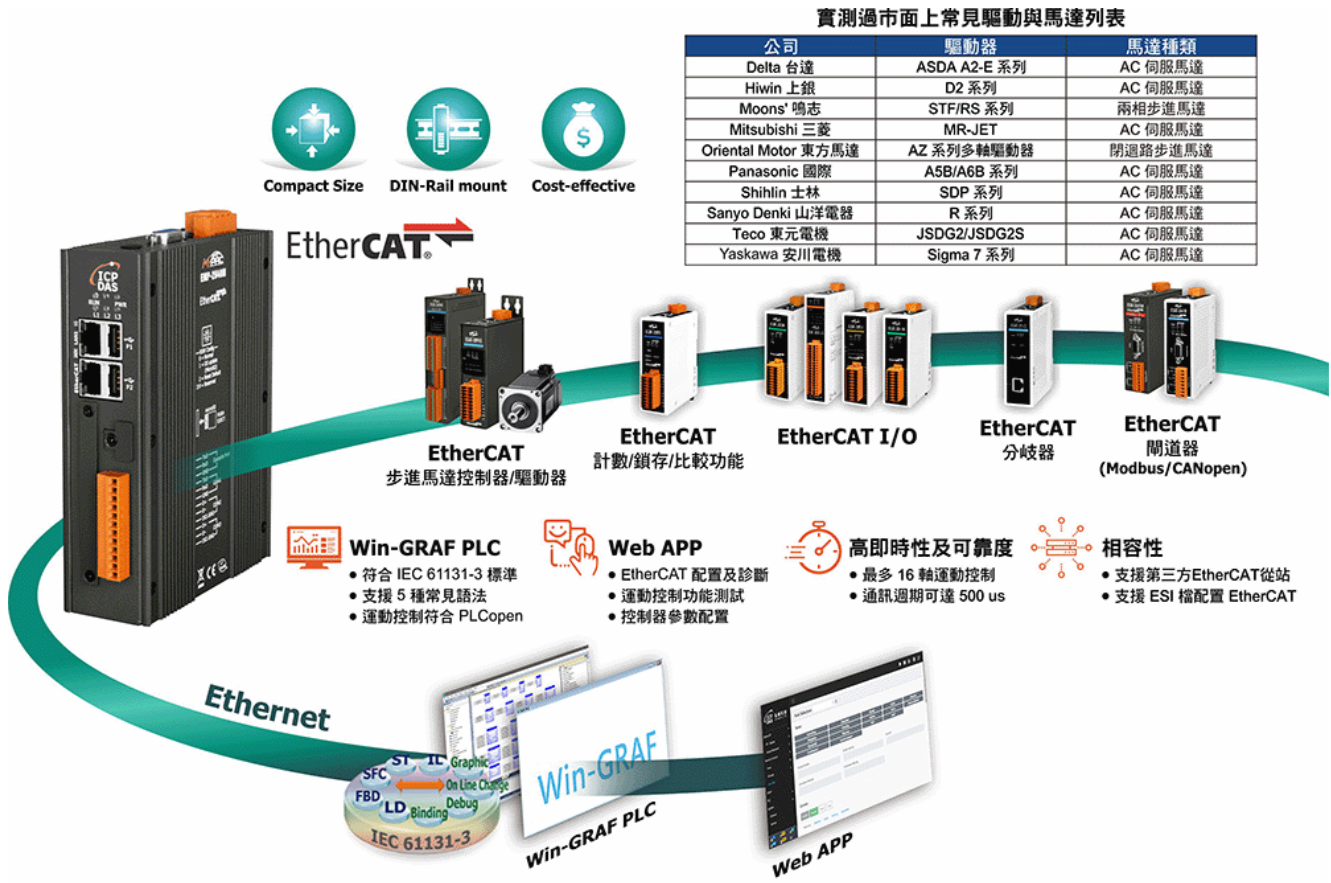
外觀



尺寸 (單位: mm)



## 系統架構



## 訂購資訊

EMP-2848M CR	精巧型 EtherCAT 主站 PAC (RoHS)
--------------	----------------------------