



XP-8037-CE6



XP-8337-CE6



XP-8137-CE6



XP-8737-CE6

ISaGRAF based XP-8000-CE6

■ 特色

- x86 CPU, 1.0 GHz, 雙核心
- Windows CE 6.0
- 內建 ISaGRAF Ver.3 軟邏輯 (IEC 61131-3 標準)
- 硬體即時功能
- VGA 埠輸出
- Modbus RTU/TCP (Master, Slave)
- 支援 eLogger 人機介面軟體
- 支援運動控制 - 採用 I-8094F/8094/8092F
- 電源備援輸入
- 操作溫度: -25 ~ +75 °C



■ 簡介

XP-8x37-CE6 系列 (**XP-8037-CE6/XP-8137-CE6/XP-8337-CE6/XP-8737-CE6**) 是泓格科技 (ICP DAS) 新一代 ISaGRAF 可程式自動化控制器。配備一個運行 Windows CE 6.0 視窗作業系統的 x86 CPU (1 GHz, 雙核心), 數個通訊介面 (VGA, USB, Ethernet, RS-232/485) 與 0/1/3/7 個 I/O 插槽可用來配置高效能的並列式 I/O 模組 (I-8K 高卡系列) 和 串列式 I/O 模組 (I-87K 高卡系列)。

XPAC 運行 Windows CE 6.0 作業系統的優點, 包括具有硬體即時功能, 體積精巧, 開機快速, 深層中斷處理與高效能精確控制。此系列 XPAC 同時支援 ISaGRAF 與其他 PC 版控制軟體如 Visual Basic .NET, Visual C#,... 等, 同時擁有傳統 PLC 與 Windows PC 的特色優點。

主要優點 (與 WP-8xx7, VP-2xW7 相比):

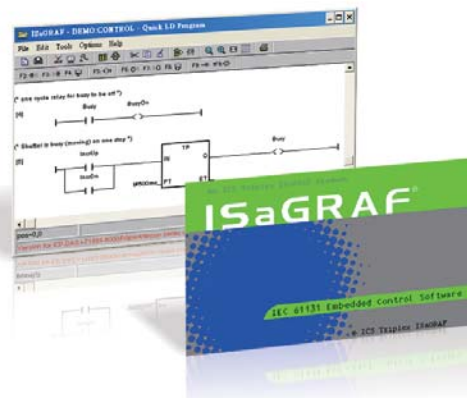
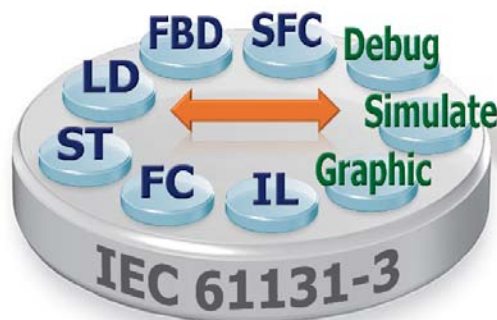
- XP-8x37-CE6 的 USB-mouse 操作與 Ethernet 通訊, 比 WP-8xx7 與 VP-2xW7 更有效率。(占用較少的 CPU loading)
- XP-8x37-CE6 的記憶體容量 (Flash 與 SDRAM) 遠多於 WP-8xx7 與 VP-2xW7。

■ ISaGRAF 特色

ISaGRAF 是市場上功能強大的軟邏輯開發軟體, 同時為可安裝於 Windows 95/98/NT/2000/XP/Vista 與 Windows 7 電腦上的 PLC 軟體, 符合國際工控語法標準 IEC 61131-3 PLC 編程語言 - 階梯圖 (LD), 功能方塊圖 (FBD), 順序式功能圖 (SFC), 結構化文字 (ST), 指令集 (IL), 再加上流程圖 (FC) 編程語言, 在 ISaGRAF Workbench 中編輯的程式可應用在任何 ISaGRAF 控制器中。

ISaGRAF Workbench Ver. 3.x 特色:

- IEC 61131-3 標準開放式 PLC 程式語言 (LD, FBD, SFC, ST, IL) + 流程圖 (FC)
- 自動掃描 I/O
- 支援 線上偵錯與監控 及 離線模擬程式
- 簡易繪圖人機介面
- 支援 eLogger HMI 設計



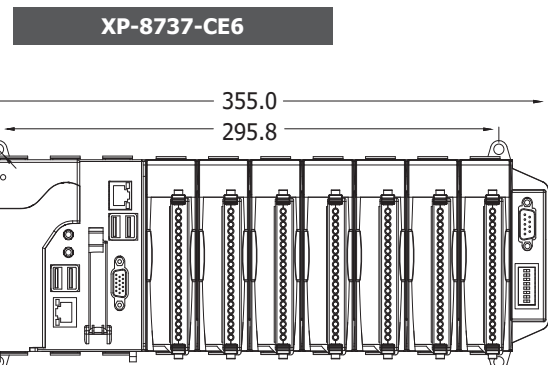
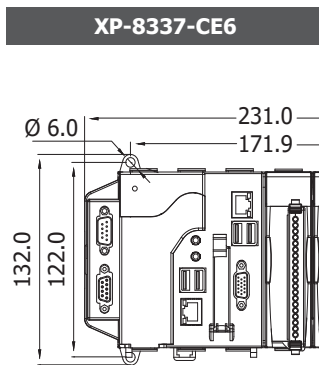
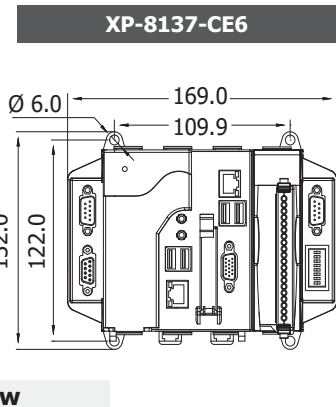
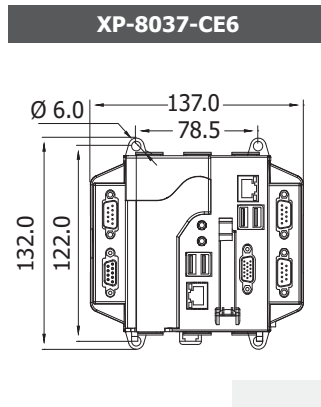
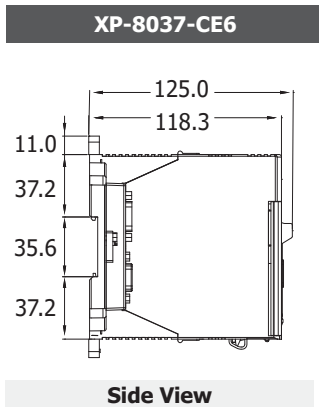
■ PAC 規格

| 型號 | XP-8037-CE6 | XP-8137-CE6 | XP-8337-CE6 | XP-8737-CE6 |
|------------------------|--|---|----------------------------|---------------------------|
| 系統軟體 | | | | |
| 作業系統 | Windows CE 6.0 | | | |
| .Net Compact Framework | 3.5 | | | |
| 內建服務 | FTP Server, ASP (Java Script, VB Script), SQL Compact Edition 3.5 | | | |
| SDK 提供 | 提供 Visual Studio .Net 2005/2008 的 DLL | | | |
| 多語支援 | 英文, 德文, 法文, 西班牙文, 俄羅斯文, 義大利文, 日文, 簡體中文, 繁體中文 | | | |
| 開發軟體 | | | | |
| ISaGRAF 開發軟體 | ISaGRAF Ver.3 | IEC 61131-3 國際標準 | | |
| | 編程語言 | LD, ST, FBD, SFC, IL, FC | | |
| | 最大程式碼容量 | 2 MB | | |
| | 掃描時間 | 一般程式: 3 ~ 15 ms; 大型或複雜程式: 15 ~ 50 ms (或更多) | | |
| 非 ISaGRAF | 選項: VS.NET 2005/2008 (VB.NET, C#.NET) | | | |
| CPU 模組 | | | | |
| 處理器 (CPU) | x86 CPU, 1.0 GHz, 雙核心 | | | |
| 系統記憶體 | 2 GB DDR3 | | | |
| MRAM (非揮發性記憶體) | 512 KB (無需靠電池供電) | | | |
| Flash | 32 GB | | | |
| EEPROM | 16 KB (資料保存: 40 年; 1,000,000 erase/write cycles) | | | |
| CF 卡 | 8 GB (最高支援 32 GB) | | | |
| 即時時鐘 (RTC) | 可讀 / 寫 年、月、日、時、分、秒, 並提供星期資訊 | | | |
| 可程式控制 LED 指示燈 | 2 | | | |
| 64-bit 硬體序號 | 有, 軟體防拷保護 | | | |
| 雙看門狗機制 | 有 | | | |
| 旋轉式開關 (Rotary Switch) | 有 (0 ~ 9) | | | |
| 指撥式開關 (DIP Switch) | - | 有 (8 bits) | | |
| 音效 | 麥克風輸入 與 耳機輸出 | | | |
| VGA 與通訊介面 | | | | |
| VGA | 有 (解析度: 1024 x 768, 800 x 600, 640 x 480) | | | |
| Ethernet | RJ-45 x 2, 10/100/1000 Base-T (Auto-negotiating, Auto MDI/MDI-X, LED indicators) | | | |
| USB 2.0 | 4 | | | |
| COM 1 | RS-232 (RxD, TxD, GND); 無隔離 | 內部通訊用 · 與插槽上的 I-87K 高卡通訊用 | | |
| COM 2 | RS-232 (RxD, TxD, GND); 無隔離 | | | |
| COM 3 | RS-485 (D2+, D2-) 內含 self-tuner 晶片; 3000 VDC 隔離 | | | |
| COM 4 | RS-232/RS-485 (RS-232: RxD, TxD, CTS, RTS, GND; RS-485: Data+, Data-); 無隔離 | | | |
| COM 5 | RS-232 (RxD, TxD, CTS, RTS, DSR, DTR, CD, RI, GND); 無隔離 | | | |
| I/O 擴充槽 | | | | |
| 插槽數目 | 0 | 1 | 3 | 7 |
| | 注意: 僅支援 I-8K 高卡模組 與 I-87K 高卡模組 | | | |
| 機構特性 | | | | |
| 尺寸 (寬 x 長 x 高) | 137 x 132 x 125 mm | 169 x 132 x 125 (mm) | 231 x 132 x 125 (mm) | 355 x 132 x 125 (mm) |
| 安裝方式 | 標準導軌安裝 (DIN-Rail) 或 壁掛式安裝 (Wall Mounting) | | | |
| 環境參數 | | | | |
| 運作溫度 | -25 ~ +75 °C | | | |
| 儲存溫度 | -30 ~ +80 °C | | | |
| 相對溼度 | 10 ~ 90% RH (無凝露) | | | |
| 電源 | | | | |
| 輸入電源 | +10 ~ +30 VDC | | | |
| 隔離 | 1 kV | | | |
| 冗餘電源輸入 | 有; 其繼電器 (1 A @ 24 VDC) 用於電源失效時的警示 | | | |
| 電源功率 | 20 W | 20 W | 35 W | 35 W |
| 功耗 | 12 W (0.5 A @ 24 VDC) | 16.6 W (0.69 A @ 24 VDC) | 16.8 W (0.7 A @ 24 VDC) | 18 W (0.75 A @ 24 VDC) |

■ ISaGRAF 規格

| 通訊協定 (某些通訊協定應用需要額外選購設備) | | |
|--|---|--|
| 站號 (Net ID) | 1 ~ 255, 軟體方式設定 | |
| Modbus TCP/IP Master 通訊協定 | 最多可連接 100 台支援標準 Modbus TCP/IP Slave 通訊協定的設備 (FAQ-113) | |
| Modbus RTU/ASCII Master 通訊協定 | 最多可使用 32 個通訊埠: COM1 ~ 33 (*) (連接其他 Modbus Slave 設備). | |
| Modbus RTU Slave 通訊協定 | 最多可使用 8 個: COM1~33 (*) (連接 ISaGRAF, PC/ 人機介面 /OPC Server 及觸控螢幕). | |
| Modbus TCP/IP Slave 通訊協定 | 2 個乙太網路埠都支援 Modbus TCP/IP Slave 通訊協定來連接 ISaGRAF 及 PC/ 人機介面. LAN1 與 LAN2 最多共可支持 64 個連結. (若使用 1 個連結來連接每台 PC/HMI, 最多可連接 64 台 PC/HMI; 若使用 2 個連結來連接每台 PC/HMI, 則最多可連接 32 台 PC/HMI; ...) 當其中一條網路斷線, 另一條網路可繼續連結 PC/HMI. | |
| Web HMI 通訊協定 | 透過網路通訊埠與使用微軟 IE 瀏覽器的電腦連線. | |
| 使用者自訂通訊協定 | 使用者可藉由串列通訊功能方塊來撰寫自己的通訊協定, 適用於 COM1~33 (*). | |
| I-7000 與 I-87K RS-485 遠程 I/O | COM3 ~ 4 其中一個埠可連接遠程 I/O 模組: I-7000 I/O 模組 或 I-87Kn 擴充單元 + I-87K I/O 模組 或 RU-87Pn 擴充單元 + I-87K I/O 高卡模組. 一台控制器最多可連接 255 台 I-7000/87K 遠程 I/O 模組. 一台控制器最多可連接 255 台 I-7000/87K 遠程 I/O 模組. 若採用 16 個 I/O 點的模組, 每台 PAC 可控制達到 255 x 16 = 4080 個 I/O 點. | |
| M-7000 系列 Modbus I/O | 最多可使用 32 個 RS-485 埠 (*). 每個埠最多可連接 32 台 M-7000 模組. 若採用 16 個 I/O 點的 M-7000 模組, 每台 PAC 可控制的 I/O 點數量可達到 10 x 32 x 16 = 5120 個 I/O 點. | |
| Modbus TCP/IP I/O | LAN2 支持 ICP DAS Ethernet I/O: I-8KE4-MTCP 與 I-8KE8-MTCP. 若 LAN2 發生斷線狀況, 主機將自動切換到 LAN1 來連線到 Ethernet I/O 繼續工作. (此功能需將 LAN1 與 LAN2 的 IP 設定在相同的 IP 網域) (FAQ-042) | |
| FRnet I/O | 最多可使用 7 片 I-8172W 板卡 (插於 1 ~ 7 槽), 來連接 FRnet I/O 模組, 例如 FR-2057, FR-32R. 每片 I-8172W 最多可連接 256 個 DI 點 加 256 個 DO 點. (FAQ-082, 154) | |
| 傳送 Email | 提供函式, 經由 Ethernet 通訊埠傳送 Email. 可夾帶一個附件檔. | |
| Ebus | 經由網路連接埠, 可讓 ICP DAS 各 ISaGRAF 網路型控制器間互相交換資料 (僅 LAN2 提供此功能) | |
| SMS: 簡訊服務 | COM4 或 COM5 (*) 可連接 GSM Modem 支援簡訊功能. 使用者可用手機來對控制器詢問資料或下命令控制. 控制器也可主動回覆警報 或資料給使用者手機. 可選用的 GSM Modem: GTM-201-RS232 (850/900/1800/1900 GSM/GPRS 外接型 Modem) | |
| MMICON/LCD | COM4 或 COM5 可連接 ICP DAS 的 MMICON. | |
| UDP Server 與 UDP Client: 網路資料傳遞 與 主動回報 | LAN1 或 LAN2 支持 UDP Server 與 UDP Client 通訊協定 來與 PC/HMI 或其他能支援 UDP 協定的設備互相傳遞 / 接收資料. 例如: 可主動回報資料到 InduSoft 的 RXTX Driver. | |
| TCP Client: 網路資料傳遞 與 主動回報 | LAN1 或 LAN2 支援 TCP Client 通訊協定 來與 PC/HMI 或其他能支援 TCP server 通訊協定的設備互相傳遞 / 接收資料. | |
| GPRS/SMS | 支持 I-8212W (2G/3G) 板卡 來收 / 發 手機簡訊, 也可撥接 GPRS 上網來發送 email 與 進行 FTP Client (FAQ-151) 和 TCP Client / UDP Server / UDP Client (FAQ-143) 遠端通訊. | |
| SQL Client | 支援 SQL Client 功能可以連接後台的 Microsoft SQL Server (2000 SP3, 2005, 2008 或相容版本) 來進行資料的寫入或讀取. | |
| 可熱插拔備援 (冗餘) 系統 | 本備援系統提供 2 組 Active IP, 永遠指向掌握控制權的那台 PAC 的 LAN1 與 LAN2 網路埠, 來讓 1 台或多台 PC/ HMI/ SCADA 連接進來. 因此 PC/HMI/SCADA 不需去判斷哪一台 PAC 是掌握控制權的那台, 只管使用這 2 組 Active IP 去連接即可. 另外, 本備援系統支援可熱插拔 I/O, 需使用 RU-87P4 或 RU-87P8 擴充單元插上 I-87K 高卡, 當 I/O 高卡發生意外損壞時, 可以不必停機直接拿一塊相同型號正常的 I/O 高卡插入即可正常運作. (FAQ-138, 125) | |
| CAN/CANopen | COM1, 2, 4~33 (*) 可連接一顆 I-7530 (RS-232 轉 CAN 轉換器) 來支持符合 CANopen 與 CAN 規約的設備與傳感器 (sensor). 一台 XPAC 最多可使用 32 個 RS-232 通訊埠來連接 32 個 I-7530. (FAQ-086) | |
| CANopen Master | 支持 I-8123W CANopen Master 板卡來連接其它 CANopen Slave 設備. (FAQ-145) | |
| HART 解決方案 | 插槽 1 ~ 7 支援 I-87H17W 模組來與其他 HART 設備通訊. | |
| FTP Client | 支援 FTP Client, 可將 PAC 中的檔案上傳至遠端電腦上的 FTP Server. (FAQ-151) | |
| eLogger HMI | 支援 eLogger HMI. 您可於電腦中使用 eLogger 來設計 HMI 頁面, 並將其下載至 PAC 中, 即可在 PAC 中顯示 HMI 畫面. (FAQ-115) | |
| 選購 I/O 功能 (請參考 ISaGRAF PAC I/O 選型指南 I/O 模組列表) | | |
| PWM 脈波輸出 | 高速 PWM 模組 | I-7088, I-8088W, I-87088W: 8-ch PWM 輸出, 軟體支持 1 Hz ~ 100 KHz (非連續), 工作週期: 0.1 ~ 99.9% |
| | PWM (DO 模組) | 可選用的 DO 卡: I-8037W, 8041W, 8041AW, 8042W, 8050W, 8054W, 8055W, 8056W, 8057W, 8060W, 8063W, 8064W, 8068W, 8069W. (Relay 型式的 DO 受限於 Relay, 無法產生快速的脈衝). 一台 PAC 最多可支援 8 通道; 最大頻率: 250 Hz, OFF=2 & ON=2 ms; 輸出方波: OFF: 2 ~ 32766 ms, ON: 2 ~ 32766 ms |
| 計數器, Encoder, 頻率量測 | 並列式 (Parallel) DI 計數器 | 可選用的 I-8K DI 卡: I-8040W, 8040PW, 8042W, 8046W, 8048W, 8050W, 8051W, 8052W, 8053W, 8053PW, 8054W, 8055W, 8058W, 8063W. 一台 PAC 最多可支援 8 通道; 最大計數 / 頻率: 32-bit, 250 Hz; 最小脈衝寬度需大於 2 ms |
| | 串列式 (Serial) DI 計數器 | 可選用的 I-87K DI 卡: I-87040W, 87046W, 87051W, 87052W, 87053W, 87053W-A5, 87054W, 87055W, 87058W, 87059W, 87063W. 最大計數 / 頻率: 16-bit (0 ~ 65535), 100 Hz. |
| | 遠程 DI 計數器 | 所有遠程的 I-7000 及 I-87K DI 模組都支援計數器. 最大計數 / 頻率: 16-bit (0 ~ 65535), 100 Hz |
| | 高速計數器 | I-87082W 最大計數 / 頻率: 32-bit, 100 kHz I-8084W 最大計數 / 頻率: 32-bit, 250 kHz |
| | Encoder | I-8093W: 3 軸之 Encoder 模組, Quadrant 輸入模式可達到 1 MHz 輸入頻率, Pulse/Direction 及 CW/CCW 輸入模式可達到 4 MHz 輸入頻率. (FAQ-112) I-8084W: 最大 250 kHz 之 4-ch Encoder, 可以為 Pulse/Direction 或 Up/Down 或 A/B Phase (Quad. mode), 不支持 Encoder Z-index. (FAQ-100) |
| 頻率量測 | I-87082W: 2-ch, 1 Hz ~ 100 kHz; I-87088W: 8-ch, 0.1 Hz ~ 500 kHz; I-8084W: 8-ch, 1 Hz ~ 250 kHz; | |
| 運動控制 | 馬達運動控制 (Motion) | 可整合 1 或 多片 I-8092F (2 軸) 或 I-8094F/8094 (4 軸) |
| * 注意: COM6 ~ COM33 位於 XP-8x37-CE6 插槽 1~7 上選購的 COM 埠擴充卡中. 除了 XP-8037-CE6 的 COM1 為 RS-232 通訊埠之外. 其餘型號的 COM1 位於內部, 僅提供內部通訊用. 與插槽上的 I-87K 高卡通訊用. | | |

硬體尺寸圖



接腳圖

| XP-8037-CE6 | XP-8037-CE6/XP-8137-CE6/XP-8337-CE6/XP-8737-CE6 | | | |
|--|---|---------------------|-------------------------|---------------------|
| COM1: RS-232 | COM2: RS-232 | COM3: RS-485 | COM4: RS-232/485 | COM5: RS-232 |
| | | | | |
| <p>* 除了 XP-8037-CE6 之外，其餘型號的 COM1 位於內部，僅提供內部通訊用 與 插槽上的 I-87K 高卡通訊用</p> | | | | |

訂購資訊

| | |
|------------------------|---|
| XP-8037-CE6 CR | 0 插槽 內建 WinCE 6.0 之 雙網路型 ISaGRAF XPAC (OS: 多語系版) (RoHS) |
| XP-8137-CE6 CR | 1 插槽 內建 WinCE 6.0 之 雙網路型 ISaGRAF XPAC (OS: 多語系版) (RoHS) |
| XP-8337-CE6 CR | 3 插槽 內建 WinCE 6.0 之 雙網路型 ISaGRAF XPAC (OS: 多語系版) (RoHS) |
| XP-8737-CE6 CR | 7 插槽 內建 WinCE 6.0 之 雙網路型 ISaGRAF XPAC (OS: 多語系版) (RoHS) |
| XPCE6-GUP-17000 | 將 XP-8x31-CE6 升級為 XP-8x37-CE6 (或 將 XP-8x39-CE6 升級為 XP-8x36-CE6) |

相關產品

| ISaGRAF 開發軟體 | |
|--------------|--|
| ISaGRAF-256 | ISaGRAF Workbench Ver.3 軟體 (256 I/O 點), 附一個 USB Dongle |