



XP-8038-CE6



XP-8338-CE6



XP-8138-CE6



XP-8738-CE6

Win-GRAF based XPAC-8000-CE6

### ■ 產品特色

- x86 CPU, 1.0 GHz, 雙核心
- Windows CE 6.0
- 內建 Win-GRAF 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
- 備援電源輸入
- 支援雙主機備援系統
- 操作溫度：-25 ~ +75° C



### ■ 產品簡介

**Win-GRAF XPAC-8000-CE6 系列 (XP-8038-CE6/XP-8138-CE6/XP-8338-CE6/XP-8738-CE6)** 為泓格科技新一代 Win-GRAF 軟邏輯雙乙太網路 WinCE6 可程式自動控制器 (PAC)。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 插槽可用來配置高性能的並列式 I/O 模組 (I-8K 高卡系列) 和 串列式 I/O 模組 (I-87K 高卡系列)。

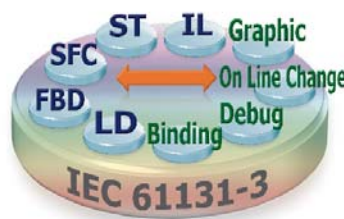
XPAC 運行 Windows CE 6.0 作業系統的優點包括 具有硬體即時功能, 高性能精確控制與讓 PAC 能具備類似 PC 的視窗 顯示與操作環境。此系列 PAC 除了支援 Win-GRAF ( IEC61131-3 標準 ) 軟體來開發控制程式外, 也支援使用 M.S. VS 2008 軟體 (VB .NET, C#) 來開發人機介面與資料管理應用程式, 並且可以跟 Win-GRAF 應用程式互相交換資料, 讓應用程式的設計更方便、更加實用。

### ■ Win-GRAF

Win-GRAF 是功能強大的軟邏輯開發軟體, 同時為可安裝於 Windows 7/8 ( 以上 ) 電腦的 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) 編程語言, 適用於泓格科技全系列 Win-GRAF PAC 的應用程式開發。

#### Win-GRAF 特色：

- IEC 61131-3 標準開放式 PLC 程式語言 (LD, FBD, SFC, ST, IL)
- 可在 LD 與 FBD 圖形程式內使用 ST 語法
- 支援 Data Binding ( 事件觸發方式傳遞, 資料可於 PAC 間互相交換 )
- 支援 線上偵錯與監控, 離線模擬程式
- 支援 即時線上更新 (On Line Change)
- 支援 多種通訊協定：
  - Modbus TCP/UDP, Modbus RTU/ASCII Master
  - Modbus TCP, RTU Slave
  - DCON ...
- 提供多樣的 函式, 功能方塊, I/O 板卡
- 支援 備援 (冗餘) 系統  
( 僅適用 XP-8xx8-CE6 PAC )



## ■ PAC 規格

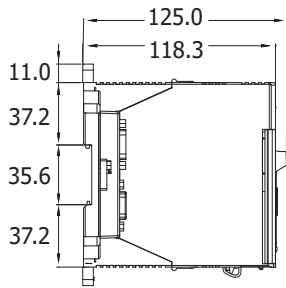
型號	XP-8038-CE6	XP-8138-CE6	XP-8338-CE6	XP-8738-CE6
<b>系統軟體</b>				
作業系統	Windows CE 6.0			
.Net Compact Framework	3.5			
內建服務	FTP Server, ASP (支援 Java Script, VB Script), SQL Compact Edition 3.5			
SDK 提供	提供 Visual Studio .Net 2005/2008 的 DLL			
多語支援	英文, 德文, 法文, 西班牙文, 俄羅斯文, 義大利文, 日文, 簡體中文, 繁體中文			
<b>開發軟體</b>				
Win-GRAF 開發軟體	Win-GRAF	IEC 61131-3 國際標準		
	編程語言	LD, ST, FBD, SFC, IL		
	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 Win-GRAF	選項: VS.NET 2008 (VB.NET, C#.NET, C)			
<b>CPU 模組</b>				
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			
<b>VGA 與通訊介面</b>				
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			
<b>I/O 擴充槽</b>				
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			
<b>機構特性</b>				
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)			
<b>環境參數</b>				
運作溫度	-25 ~ +75 °C			
儲存溫度	-30 ~ +80 °C			
相對溼度	10 ~ 90% RH (無凝露)			
<b>電源</b>				
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 (Consumption)	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)

## Win-GRAF 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, 使用於 Modbus TCP/RTU Slave
Modbus TCP Master 通訊協定	最多可連接 200 個 IP, 可讀取或控制有支援標準 Modbus TCP Slave 通訊協定的設備
Modbus RTU/ASCII Master 通訊協定	最多可使用 32 個通訊埠: COM1 ~ 33 (*) 來連接其他 Modbus Slave 設備 (如 M-7000). 連接時·建議每埠不超過 32 台設備, 以保持較佳的掃描速率
Modbus RTU Slave 通訊協定	最多可使用 32 個通訊埠: COM1 ~ 33 (*) 來連接 SCADA/HMI/OPC Server (*)
Modbus TCP Slave 通訊協定	2 個乙太網路埠 (LAN1 & LAN2) 最多可支援 64 個連結. 若 PAC 使用 1 個連結來連接每台 PC/HMI, 最多可連接 64 台 PC/HMI; 若 PAC 使用 2 個連結來連接每台 PC/HMI, 則最多可連接 16 台 PC/HMI. 當其中一條網路斷線, 另一條網路可繼續連結 PC/HMI
使用者自訂通訊協定	使用者可藉由串列通訊功能或功能方塊來撰寫自己的通訊協定, 適用於 COM1 ~ COM33 (*)
DCON 遠程 I/O 模組	最多可使用 16 個 RS-485 埠: COM1 ~ 33 (*). 每個埠最多可連接 50 個 I-7000 序列模組 或 50 個插在擴充單元 (I-87K4, I-87K8, I-87K9, RU-87P8, RU-87P4) 裡的 I-87xxxW I/O 模組. 連接時·建議每埠不超過 32 個 I/O 模組, 以保持較佳的掃描速率
本機 I/O 模組	僅支援高卡 I/O 模組. 1~7 插槽支援 I-8xxxW 並列式 I/O 模組與 I-87xxxW 序列式 I/O 模組
應用程式保護	可以利用 PAC 上的 64-bit (8-byte) 硬體序號, 經過自行設計的運算法來產生驗證碼, 可以保護 PAC 內的 Win-GRAF 程式, 即使被惡意複製到另一台同型號的 PAC 內, 也無法正確運作
備援冗餘 (Redundancy)	2 台 XP-8x38-CE6 可構成一組備援系統, 當其中一台損壞或死機, 另一台仍可接手繼續運作. 提供 3 線通訊備援 LAN1, LAN2 與 Alive Port, 只要這 3 條通訊線仍有一條可正常連線, 此備援系統就仍可正常控制 Process. 本備援系統對外提供單一代表的 IP 位址給圖控 /HMI 來連接, 圖控就不需判斷要挑哪個 IP 來連接
Data Binding	可透過 Ethernet 網路埠 (LAN1 與 LAN2) 讓各 ICP DAS Win-GRAF PAC 之間進行資料交換. 資料以事件觸發方式傳遞, 比輪詢 (Polling) 方式更具效率. 此外, 可使用軟體來設定備援的 Data Binding, 當其中一條網路斷線, 另一條網路可繼續連結來交換資料
即時線上更新 (On Line Change)	特別適用於 Win-GRAF 程式不允許停止運行, 但又需小幅更新原始程式的狀況, 可即時線上更新程式
Modbus RTU I/O	當軟體啟用 Modbus RTU Master 功能, PAC 可連接 ICP DAS 支援 Modbus RTU 通訊協定的 M-7000, tM 系列, LC 系列 I/O 模組
Modbus TCP I/O	當軟體啟用 Modbus TCP Master 功能, PAC 可連接 ICP DAS 支援 Modbus TCP 通訊協定的 ET-7000 系列, I-8KE4/8-MTCP 與 tPET/tET 系列 I/O 模組
HART Master	插槽 1 ~ 7 支援 I-87H17W 模組來與其他 HART 設備通訊
排程控制	提供 "Schedule-Control Utility"(免費排程工具) 來達到排程控制. 每台 PAC 最多可控制 10 個 Target (設備). 可設定 天 / 假日 / 特別日 / 季 / 年 不同的排程
可保存變數	具備快速讀取的可保存記憶體, 可保存最多達 12,000 個 Win-GRAF 變數
檔案讀寫, Data Log	可使用 Win-GRAF 提供的 File 操作函式來讀寫 Micro_SD 或 Flash Memory 內的 File, 可方便進行 Data Log 或資料儲存 / 讀取
eLogger HMI	支援 eLogger 開發的 HMI 程式, 在 PAC 內與 Win-GRAF 控制程式一起運行, 達到同一台 PAC 具備 HMI 與控制邏輯雙重能力
* 注意: COM6 ~ COM33 位於 XP-8x38-CE6 插槽 1~7 上選購的 COM 埠擴充卡中.	

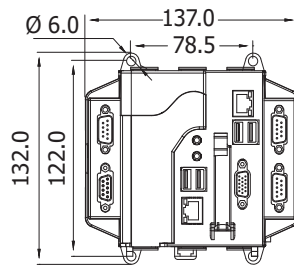
## 硬體尺寸圖

**XP-8038-CE6**



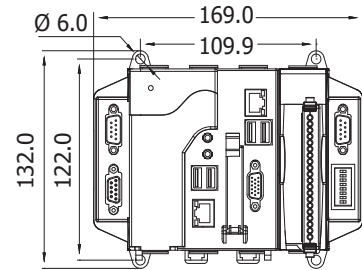
側視圖

**XP-8038-CE6**

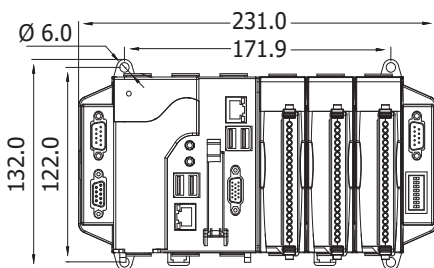


前視圖

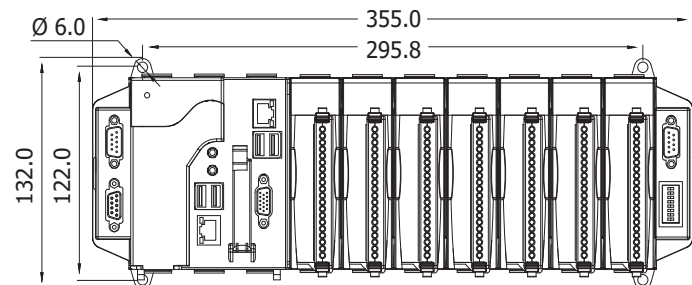
**XP-8138-CE6**



**XP-8338-CE6**



**XP-8738-CE6**



## 接腳圖

XP-8038-CE6	XP-8038-CE6/XP-8138-CE6/XP-8338-CE6/XP-8738-CE6			
COM1: RS-232	COM2: RS-232	COM3: RS-485	COM4: RS-232/485	COM5: RS-232
<p>* 除了 XP-8038-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

<b>XP-8038-CE6 CR</b>	0 插槽 內建 WinCE 6.0 之 雙網路型 Win-GRAF XPAC PAC (OS: 多語系版) (RoHS)
<b>XP-8138-CE6 CR</b>	1 插槽 內建 WinCE 6.0 之 雙網路型 Win-GRAF XPAC PAC (OS: 多語系版) (RoHS)
<b>XP-8338-CE6 CR</b>	3 插槽 內建 WinCE 6.0 之 雙網路型 Win-GRAF XPAC PAC (OS: 多語系版) (RoHS)
<b>XP-8738-CE6 CR</b>	7 插槽 內建 WinCE 6.0 之 雙網路型 Win-GRAF XPAC PAC (OS: 多語系版) (RoHS)
<b>XPCE6-GUP-18000</b>	將 XP-8x31-CE6 升級為 XP-8x38-CE6 來支援 Win-GRAF

## 相關產品

<b>Win-GRAF 開發軟體</b>	
<b>Win-GRAF Workbench</b>	Win-GRAF Workbench 軟體 ( Large I/O Tags), 附一個 USB Dongle