



XP-8037-CE6



XP-8337-CE6



XP-8137-CE6



XP-8737-CE6

▣ 產品特色

- 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 (RTC)
- 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



▣ 產品簡介

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):

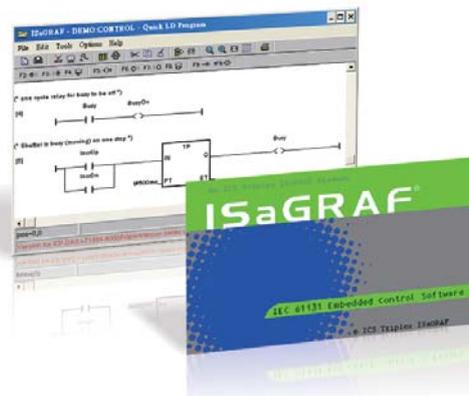
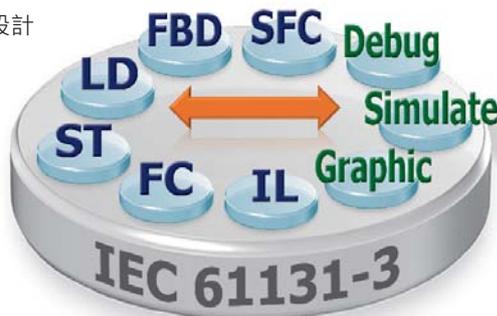
- XP-8x37-CE6 的 USB-mouse 操作與 Ethernet 通訊, 比 WP-8xx7 與 VP-2xW7 更有效率。(占用較少的 CPU loading)
- XP-8x37-CE6 的記憶體容量 (Flash 與 SDRAM) 遠多於 WP-8xx7 與 VP-2xW7。

▣ 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



產品應用

eLogger HMI

ISaGRAF 應用程式開發軟體

- 繪線模擬程式
- 線上除錯/控制/觀看
- 六種開放式軟邏輯程式語言(LD, ST, ...)

eLogger HMI人機介面開發軟體

- 免費 HMI 應用工具
- Web HMI
- 易學 & 易用

WinPAC XPAC ViewPAC

排程控制

Schedule Control

ISaGRAF WinCE PAC WinPAC XPAC ViewPAC

運動控制：採用 I-8094F/8092F/8094

XP-8xx7-CE6 I/O 設備

I-8000 運動控制模組

I-8K, I-87K

eLogger HMI

運動控制 伺服器

運動控制設備

端子板

2G/3G 無線傳輸應用

ISaGRAF PAC

XPAC ViewPAC WinPAC

I-8212W/I-8213W (2G GSM/GPRS module)

I-8212W-3GWA /I-8213W-3GWA (3G)

SMS

FTP 檔案

TCP/UDP 資料

GPRS (2G) WCDMA (3G)

e-mail (可附加檔案)

ISaGRAF PAC WinPAC WP-5xx7

GSM-201-RS232 (2G) GTM-201-3GWA (3G)

控制中心

Modbus Master 埠

Modbus RTU/ASCII Master

XP-8xx7-CE6 Modbus 設備 M-7000 模組 tM-7000 I/O RS-485

Modbus TCP/IP Master

XP-8xx7-CE6 WP-8xx7 VP-2xW7 WP-5xx7 NS-208

Modbus TCP/IP Slave PLC

Modbus TCP/IP Slave 量測表

ISaGRAF PAC iPAC iPAC ViewPAC WinPAC XPAC

iDCS-8000 雙備援 I/O

ET-7000 I/O tPET-7000 I/O

Modbus TCP/IP Master 通訊協定

最多可連接 100 台設備

Modbus Slave : RTU / TCP

- Modbus RTU (RS-232/485/422) Slave: 最多可連接 9 埠
- Modbus TCP/IP Slave: 最多可支持 64 個連結

HMI RS-232 RS-485 RS-422

HMI Ethernet RS-232

RS-232/422/485 多埠擴充卡 (I-8112iW/ 14W/ 14iW/ 42iW/ 44iW)

XP-8xx7-CE6

HMI Touch Panel

SCADA Ethernet RS-232

備援 (冗餘) 系統 - 搭配熱插拔 RS-485 I/O

PC/HMI PC/HMI

Ethernet

NS-205/208

LAN1 LAN1

LAN2 LAN2

COM3 COM3

LAN1 LAN2

RS-485 (D+, D-)

RU-87P4 RU-87P8

熱插拔!

RU-87P4/8 + I-87K I/O (高卡)

ISaGRAF XPAC

規格

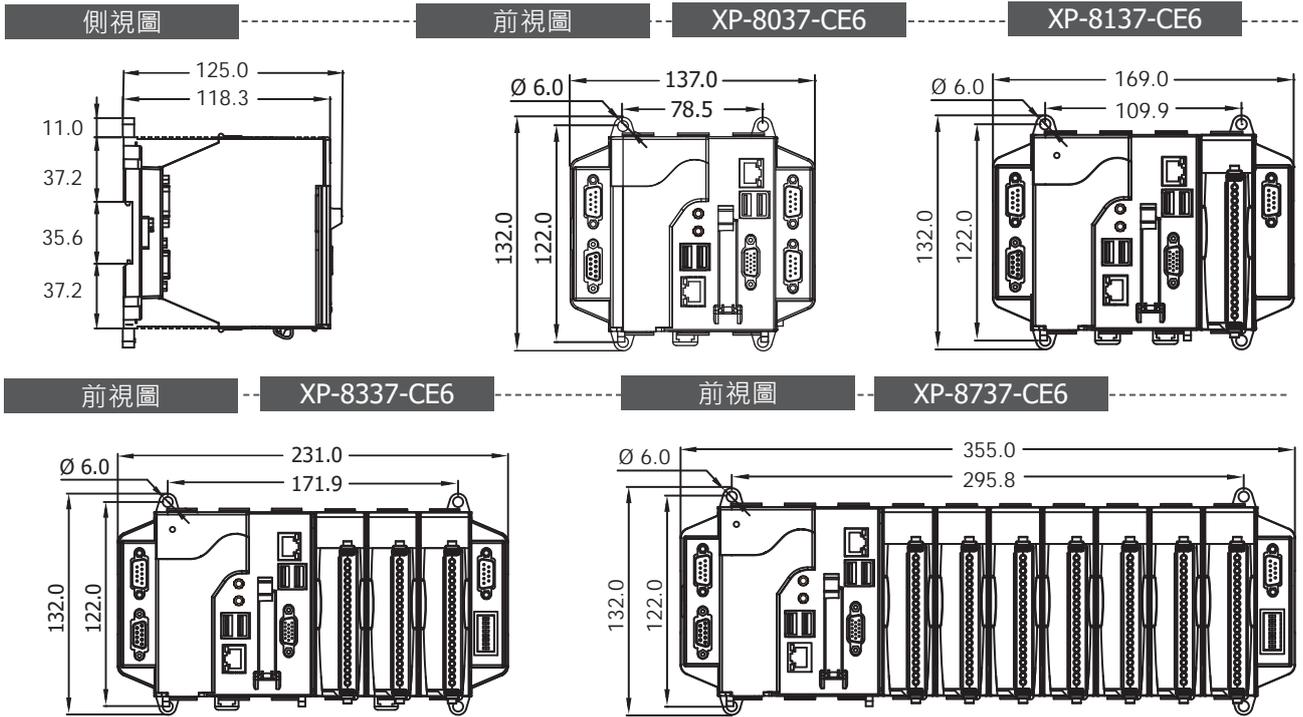
型號	XP-8037-CE6	XP-8137-CE6	XP-8337-CE6	XP-8737-CE6
系統軟體				
作業系統	Windows CE 6.0			
.Net Compact Framework	3.5			
內建服務	FTP Server, ASP (Java Script, VB Script), SQL Compact Edition 3.5			
SDK 提供	提供 Visual Studio .Net 2005/2008 的 DLL			
多語支援	英文, 德文, 法文, 西班牙文, 俄羅斯文, 義大利文, 日文, 簡體中文, 繁體中文			
開發軟體				
ISaGRAF 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 Base-TX 雙乙太網路埠 (自動協商 Auto-negotiating, 自動 MDI/MDI-X, LED 指示燈);			
USB 2.0	4			
COM 1	RS-232 (Rx, Tx, 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 (Rx, Tx, 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: Rx, Tx, CTS, RTS, GND; RS-485: Data+, Data-); 無隔離			
COM 5	RS-232 (Rx, Tx, 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 (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)

ISaGRAF 規格

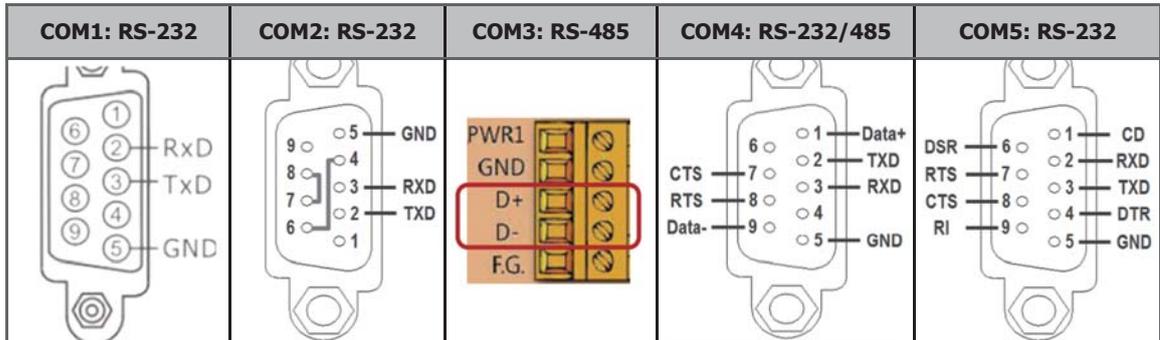
通訊協定 (某些通訊協定應用需要額外選購設備)		
站號 (Net ID)	1 ~ 255, 軟體方式設定	
Modbus TCP/IP Master 通訊協定	最多可連接 100 台支援標準 Modbus TCP/IP Slave 通訊協定的設備 (FAQ-113)	
Modbus RTU/ASCII Master 通訊協定	最多可使用 32 個通訊埠: COM1 ~ 33 (*) (連接其他 Modbus Slave 設備).	
Modbus RTU Slave 通訊協定	最多可使用 8 個: COM1~33 (*) (連接 ISaGRAF, PC/ 人機介面 /OPC Server 及觸控螢幕).	
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-2053, FR-2057, FR-32R, FR-32P. 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) 或 網站介紹的 GSM/GPRS 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), 功率: 0.1 ~ 99.9%
	PWM (DO 模組)	8-ch max. 250 Hz max. For Off=2 & On=2 ms. Output square wave: Off: 2~32766 ms, On: 2 ~ 32766 ms. Optional DO Boards: I-8037W, 8041W, 8041AW, 8042W, 8050W, 8054W, 8055W, 8056W, 8057W, 8060W, 8063W, 8064W, 8068W, 8069W. (Relay Output boards cannot generate fast square wave)
計數器, Encoder, 頻率量測	並列式 (Parallel) DI 計數器	最多 8 接點. 計數值: 32-bit. 最快 250 Hz. 最小 ON 與 OFF 寬度必需 > 2 ms. 可選用的輸入卡: I-8040W, 8040PW, 8042W, 8046W, 8048W, 8050W, 8051W, 8052W, 8053W, 8053PW, 8054W, 8055W, 8058W, 8063W.
	串列式 (Serial) DI 計數器	最快 100 Hz. 計數值: 0 ~ 65535 (16-bit). 可選用的輸入卡: I-87040W, 87046W, 87051W, 87052W, 87053W, 87053W-A5, 87054W, 87055W, 87058W, 87059W, 87063W.
	遠程 DI 計數器	所有遠程的 I-7K / I-87K DI 模組都支援計數器. 最快 100 Hz. 計數值: 0 ~ 65535.
	高速計數器	I-87082W: 最快 100 kHz, 32-bit; I-8084W: 最快 250 kHz, 32-bit
	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.		
* ISaGRAF FAQ: www.icpdas.com > Support > FAQ > ISaGRAF Soft-Logic PAC > - 中文 -		
* 建議使用 NS-205/208 或 RS-405/408 (環狀式) 工業級乙太網路交換器.		

ISaGRAF XPAC

▣ 硬體尺寸圖



▣ 接腳圖



▣ 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)

▣ 軟體與零配件

ISaGRAF 開發軟體	
ISaGRAF-256	ISaGRAF Workbench Ver.3 軟體 (256 I/O 點), 附一個 USB Dongle
ISaGRAF-32	ISaGRAF Workbench Ver. 3 軟體 (32 I/O 點)
注意: ISaGRAF-32 無法再升級為 ISaGRAF-256. (使用 ISaGRAF-32 可控制超過 32 個 I/O 點數; 參考手冊第 3.4 章)	
零配件	
DP-660	24 VDC/2.5 A, 60 W 與 5 VDC/0.5 A, 2.5 W 雙輸出電源供應器 (可導軌式安裝)
DP-1200 CR	24 VDC/5.0 A, 120 W 電源供應器 (可導軌式安裝) (RoHS)
MDR-60-24 CR	24 VDC/2.5 A, 60 W 電源供應器 (可導軌式安裝) (RoHS)
NS-205 CR / NS-205 CR	5 埠 / 8 埠 無網管 (unmanaged) 工業用乙太網路交換器 (RoHS)
RS-405 CR / RS-408 CR	5 埠 / 8 埠 環狀式 (Ring Switch) 工業用乙太網路交換器 (RoHS)
TPM-4100/TP-4100	10.4" (800 x 600) 電阻式觸控螢幕 (支援 RS-232 或 USB 介面) 配件: VGA 連接線, RS-232 連接線, USB 連接線, 安裝用螺絲