



VP-2117

ISaGRAF based ViewPAC

■ 產品特色

- 80186, 80 MHz CPU
- 內建 ISaGRAF Ver.3 軟邏輯 (IEC 61131-3 標準)
- 內嵌 MiniOS7 作業系統
- 3 個 I/O 插槽
- IP65 面板保護等級
- STN LCD 螢幕：含英文 與 中文字型
- 採用橡膠按鍵：24 鍵
- 操作溫度：-15 ~ +55°C



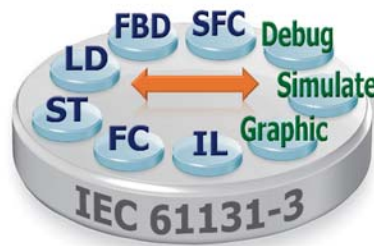
■ 簡介

ISaGRAF ViewPAC MiniOS7 系列 (VP-2117) 為泓格科技 ViewPAC 系列產品中內含 ISaGRAF SoftLogic 並搭配圖形顯示與按鍵的控制器。它配備一個運行 MiniOS7 的 80186 CPU (16 bits, 80 MHz), 數個通訊介面 (Ethernet, RS-232/485), 3 個用來擴充 I/O 模組的插槽, STN LCD 螢幕和橡膠按鍵。MiniOS7 作業系統可以在極短的時間內 (0.4 ~ 0.8 秒) 完成啟動。它內建完整的硬體檢測功能。並且提供完整的函式來存取 I-8K 和 I-87K 系列的 I/O 模組。例如：數位輸入、數位輸出、數位輸入/輸出、類比輸入、類比輸出、頻率/計數、運動控制... 等等的模組。您也可選用 RS-485 遠程 I/O 模組 (I-7000 系列產品) 或 I/O 擴充單元 (RU-87Pn 或 I-87Kn) 加上串列型 (serial) I-87K 系列 I/O 高卡模組。相較於傳統的 HMI + PLC 方案, ViewPAC 將為您降低整體系統的成本與空間, 並提供最佳的 HMI 和 PLC 功能。

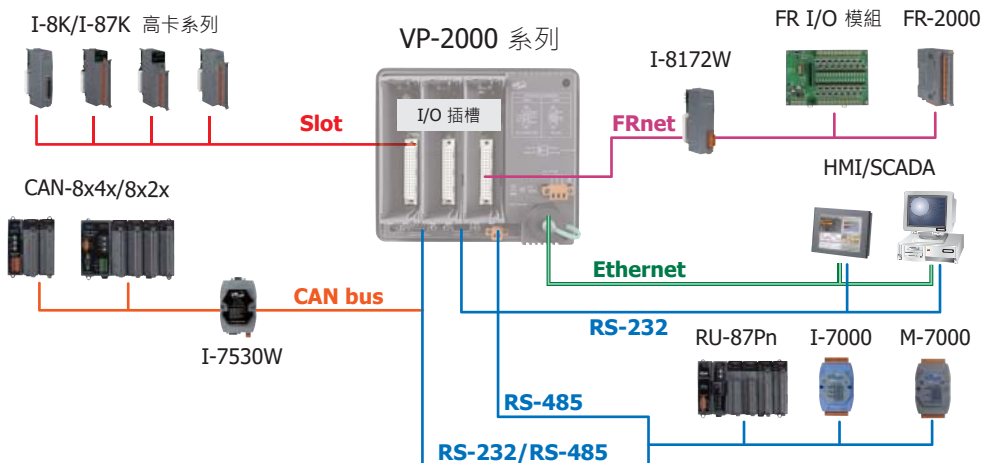
■ ISaGRAF 特色

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, 離線模擬程式
- 簡易繪圖人機介面



■ 產品應用



■ PAC 規格

型號	VP-2117	
系統軟體		
作業系統	MiniOS7 (DOS-like 內嵌式作業系統)	
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	64 KB
	掃描時間	一般程式: 2 ~ 25 ms 大型或複雜程式: 10 ~ 125 ms (或更多)
CPU 模組		
處理器 (CPU)	80186, 80 MHz	
SRAM	768 KB	
Flash	512 KB	
Flash Disk	64 MB NAND Flash	
雙電池備援 SRAM	512 KB; 可斷電保持資料 5 年 (可供保留變數使用)	
EEPROM	16 KB	
NVRAM	31 bytes (電池保持, 可斷電保持資料 5 年)	
即時時鐘 (RTC)	可讀 / 寫年、月、日、時、分、秒, 並提供星期資訊	
64-bit 硬體序號	有, 軟體防拷保護	
看門狗機制	有 (0.8 秒)	
通訊介面		
Ethernet	RJ-45 x 1, 10/100 Base-TX (Auto-negotiating, Auto MDI/MDI-X, LED indicators)	
COM 0	內部通訊用, 與插槽 0 ~ 2 的 I-87K 高卡通訊用	
COM 1	RS-232 (RxD, TxD, GND) (程式下載埠); 無隔離	
COM 2	RS-485 (Data+, Data-) 內含 self-tuner 晶片; 2500 VDC 隔離	
COM 3	RS-232/RS-485 (RS-232: RxD, TxD, CTS, RTS, GND; RS-485: Data+, Data-); 無隔離	
MMI (人機介面)		
LCD 螢幕	STN, 128 x 64 點陣式 LCD	
顯示模式	文字 與 圖形顯示	
字型	英文 + 簡體中文 / 繁體中文	
按鍵	24 鍵	
蜂鳴警報器 (Buzzer)	有	
LED 指示燈	3 個雙色 LED 指示燈 (PWR, RUN, LAN1, L1, L2, L3; L1 ~ L3 供使用者定義)	
I/O 擴充槽		
插槽數目	3 注意: 僅支援 I-8K 高卡模組 與 I-87K 高卡模組	
機構特性		
尺寸 (W x L x H)	182 mm x 158 mm x 125 mm	
安裝方式	面板掛式安裝 (Panel Mounting)	
面板保護	前方面板保護: 符合 IP65 標準	
環境參數		
運作溫度	-15 ~ +55° 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	
電源功率	15 W	
功耗	6 W	

■ 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 RTU/ASCII Master 通訊協定	最多可使用 2 個通訊埠: COM1 ~ 3 與 COM5 (*). (連接符合 Modbus 通訊協定的設備.) 最多共可使用 128 個同類型的 Modbus_XXX 功能方塊.	
Modbus RTU Slave 通訊協定	最多可使用 2 個通訊埠: COM1 與 (COM2, COM3 選一). (連接 ISaGRAF, PC/ 人機介面 / OPC Server 及 觸控螢幕.)	
Modbus TCP/IP Slave 通訊協定	最多可支援 6 個連結. 連接 ISaGRAF 及 PC/ 人機介面.	
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 ~ COM3, COM5 ~ COM16 (*).	
遠程 I/O	COM2, COM3 其中選 1 個通訊埠, 支援 I-7000 遠程 I/O 模組 和 擴充單元加上 I-87K 遠程 I/O 模組 (I-87Kn 單元 + I-87K I/O 卡 或 RU-87P1/2/4/8 單元 + I-87K I/O 高卡) 來進行遠程 I/O 的控制. 一台控制器最多可接 64 個遠程 I/O 模組.	
Fbus	內建於 COM3, 可讓 ICP DAS 各 ISaGRAF 控制器間彼此互換資料.	
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	
SMS: 簡訊服務	COM3 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)	
CAN/CANopen	最多可使用 3 個通訊埠: COM1, 3 或 COM5 ~ 12 (*) 可連接一顆 I-7530 (RS-232 轉 CAN 轉換器) 來支持符合 CAN 與 CANopen 規約的設備與傳感器 (sensor). 一台 PAC 最多可使用 3 個 RS-232 通訊埠來連接 3 個 I-7530. (FAQ-086)	
FRnet I/O	支援最多 3 片 I-8172W FRnet Master 卡來連接 FRnet I/O 模組. (最多可控制 758-ch. DI + 768-ch. DO)	
發送 Email	由 Ethernet Port 連上網路, 主動或被動發出 Email, 同一封 Email 可同時發送給 10 個收件者, 並可夾帶一個附件, 最大容量約為 488 KB.	
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-8088W: 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: 500 Hz, OFF=1 & ON=1 ms 輸出方波: OFF: 1 ~ 32766 ms, ON: 1 ~ 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, 500 Hz; 最小脈衝寬度需大於 1 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) 可以整合 1 片 I-8091W (2 軸) 或 2 片 I-8091W (4 軸) 來做馬達控制. 運動控制時 · Ethernet 乙太網路仍可通訊.	
* 注意: COM5 ~ COM16 位於 VP-2117 插槽 0~2 上選購的 COM 埠擴充卡中.		

■ 訂購資訊

VP-2117 CR	3 插槽 ISaGRAF STN LCD ViewPAC (英文 + 簡體中文) (RoHS)
VP-2117-TC CR	3 插槽 ISaGRAF STN LCD ViewPAC (英文 + 繁體中文) (RoHS)

■ 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