



**I-7188EG**

**I-7188EGD**

ISaGRAF based I-7188  $\mu$ PAC

**特色**

- 80188, 40 MHz CPU
- 內嵌 MiniOS7 作業系統
- 內建 ISaGRAF Ver.3 軟邏輯 (IEC 61131-3 標準)
- Ethernet  
> 10 Base-T
- 支援 Modbus RTU/ASCII Master
- 支援 Modbus RTU/TCP Slave
- 操作溫度：-25 ~ +75 °C



**簡介**

**I-7188EG** 系列 (**I-7188EG**, **I-7188EGD**) 是內含 ISaGRAF 軟邏輯的掌上型 PAC。內建一個 10 Base-T 乙太網路通訊埠，一個 RS-232 和一個 RS-485 序列通訊埠。客戶可以於 I-7188EG 機板上內插一個 I/O 擴充卡 -- X-board，增加更多的連接埠、記憶體或 I/O 點。I-7188EG 支援：Modbus Serial 通訊協議、Modbus TCP/IP 通訊協議、Modbus Master 通訊協議、遠程 I/O、SMS: 簡訊服務、Fbus、Ebus、modem 連結、MMICON / LCD 及使用者自訂通訊協議。

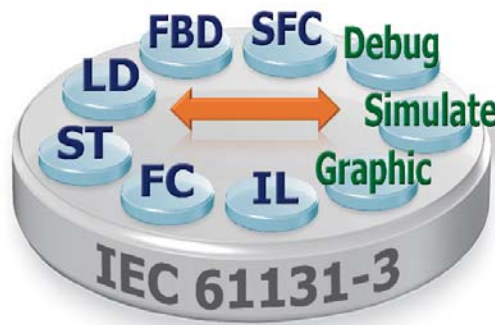
I-7188EGD 和 I-7188EG 功能相同，但是多了五位數七段顯示器。

**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，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	<b>I-7188EG(D)</b>	
系統軟體		
OS	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 : 5 ~ 100 ms; 大型或複雜程式 : 25 ~ 500 ms ( 或更多 )
CPU 模組		
處理器 (CPU)	80188, 40 MHz	
SRAM	512 KB	
Flash	512 KB	
EEPROM	2 KB	
NVRAM	31 bytes ( 電池保持, 可斷電保持資料 10 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 Base-T	
COM 1	RS-232 (TxD, RxD, RTS, CTS, GND), 無隔離	
COM 2	RS-485 (Data+, Data-) 內含 "Self Tuner" 晶片, 無隔離	
LED 指示燈		
系統 LED 指示燈	有	
數字型 LED 顯示器	五位數 七段 LED 顯示器 ( 適用於 D 型號 )	
硬體擴充		
I/O 插槽	有, 1 個 (14-Pin)	
機械特性		
尺寸 (W x L x H)	72 mm x 123 mm x 33 mm	
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	
保護	反極性保護	
功率	2 W; (D) 型號為 3 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	1 ~ 255 號, 軟體方式設定。
Modbus RTU/ASCII Master 通訊協定	最多可支援 2 個通訊埠: COM1 ~ COM3 (*), 可用於連接符合 Modbus 通訊協定的其他設備。 最多 (2 個通訊埠) 共可使用 64 個同類型的 Mbus_xxx 功能方塊。
Modbus RTU Slave 通訊協定	最多可支援 2 個通訊埠: COM 1 與 (COM2/3 其中之一) (*), 可用於連接 ISaGRAF, PC/ 監控軟體及人機介面。
Modbus TCP/IP Slave 通訊協定	Ethernet 通訊埠支援 Modbus TCP/IP Slave 連接 ISaGRAF 及 PC/ 人機介面。 最多可連結的數量: 4
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, COM2 和 COM3 ~ COM8. (*)
遠程 I/O	COM2 及 COM3: RS-485 (*) 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 COM2, 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	選擇一個 COM 埠 (COM1, COM3 或 COM4: RS-232 選一) (*) 來連接 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)
遠程下載功能 (Modem_Link)	使用 X504 的 COM4 (*) 可連接一台一般的 Modem, 可支援 PC 從遠方撥電話到控制器, 以監視控制程式的運作狀態及資料或下載程式。
MMICON/LCD	COM3: RS-232 (*), 可連接 ICP DAS 的 MMICON. 它有 1 個 240 x 64 點的 LCD 與 1 個 4 x 4 的鍵盤。可用來顯示圖形, 字串, 整數, 浮點數, 也可用來輸入字串, 整數, 浮點數。
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	
可調式脈波輸出	所有 X-Board 系列的 DO 擴充卡都支援 PWM 輸出。 一台 PAC 最多可支援 8 通道; 最大頻率: 500 Hz; 輸出方波: OFF: 1 ~ 32766 ms, ON: 1 ~ 32766 ms
計數器	
並列式 (Parallel) DI 計數器	所有 X-Board 系列的 DI 擴充卡都支援計數器功能。 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
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
遠程高速計數器	I-87082 最大計數 / 頻率: 32-bit, 100 kHz
SRAM 擴充	
電池備援記憶體	需搭配選購一片擴充卡 X607 或 X608. 資料可存於 X607/X608, PC 從 COM1 或 網路連接埠 可將這些資料上載出來, PC 也可下載資料到 X607/X608 內。(可供保留變數使用) 可選購的電池備援記憶體: X607: 128 KB, X608: 512 KB
* 注意: COM3 ~ COM8 位於 I-7188EG(D) 上 選購的 X-Board 擴充卡中。	

## 訂購資訊

I-7188EG CR (藍)	ISaGRAF 10M 乙太網掌上型可程式自動化控制器 (RoHS)
I-7188EGD CR (藍)	I-7188EG 加上五位數七段 LED 顯示器 (RoHS)
I-7188EG-G CR (灰)	ISaGRAF 10M 乙太網掌上型可程式自動化控制器 (RoHS)
I-7188EGD-G CR (灰)	I-7188EG-G 加上五位數七段 LED 顯示器 (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