

# I-7188XG / XGD

# ISaGRAF 掌上型可程式控制器



- 內建 ISaGRAF Ver. 3 軟邏輯
- 支援 IEC 61131-3 標準程式語法 + 流程圖
- 內建 MiniOS7
- 80188-40 MHz CPU



**泓格 I-7188XG** 是內含 ISaGRAF 軟邏輯的掌上型可程式自動化控制器。內建 2 個串列埠 (COM1:RS-232/RS-485 和 COM2:RS-485)，客戶可以於 I-7188XG 機板上內插一個 I/O 擴充卡 -- X-board，以增加更多的連接埠、記憶體或 I/O 點。

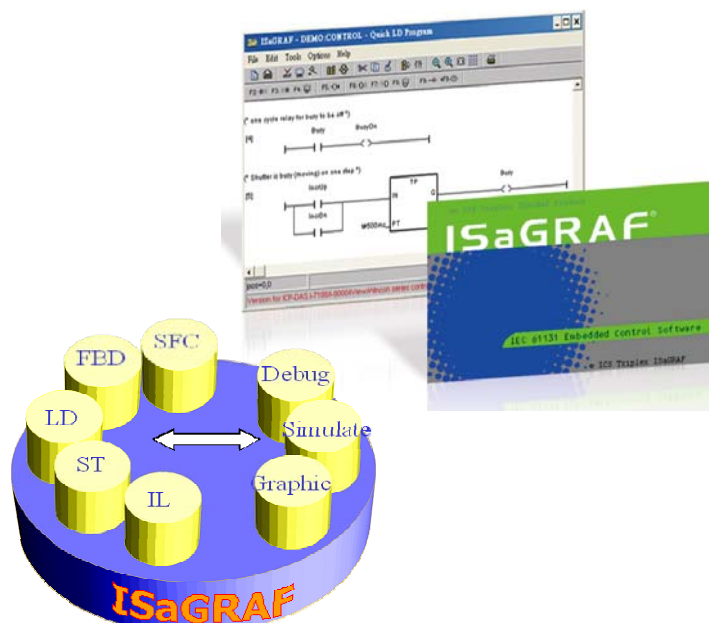
同時也支援: Modbus Serial 通訊協議、Modbus Master 通訊協議、遠程 I/O、Fbus、SMS:簡訊服務、modem 連結、MMICON / LCD 及使用者自訂通訊協議。

控制器內建 ISaGRAF driver，支援 ISaGRAF Workbench Ver.3 軟體:

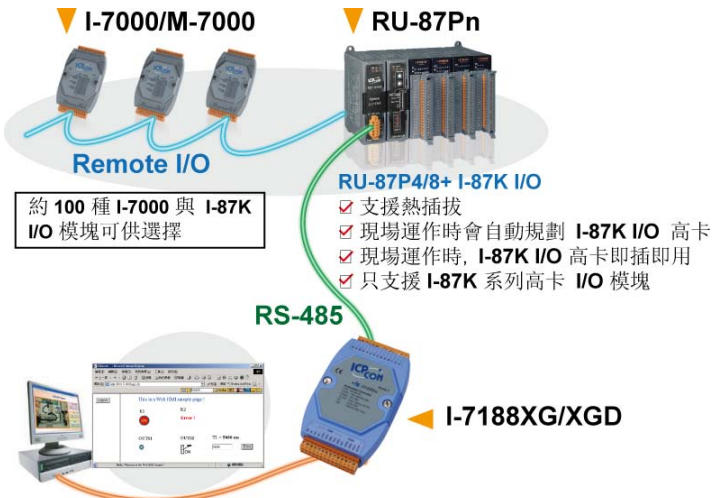
### ● IEC 61131-3 標準開放式 PLC 程式語言 + 流程圖(FC):

1. 階梯圖 (LD)
2. 功能方塊圖 (FBD)
3. 順序式功能圖 (SFC)
4. 結構化文字 (ST)
5. 指令集 (IL)
6. 流程圖 (FC)

- 離線模擬程式
- 線上除錯
- 線上監控
- 簡易(繪圖)人機介面



## ● 遠程 I/O 應用



## ● 資料交換：透過 Fbus (RS485)

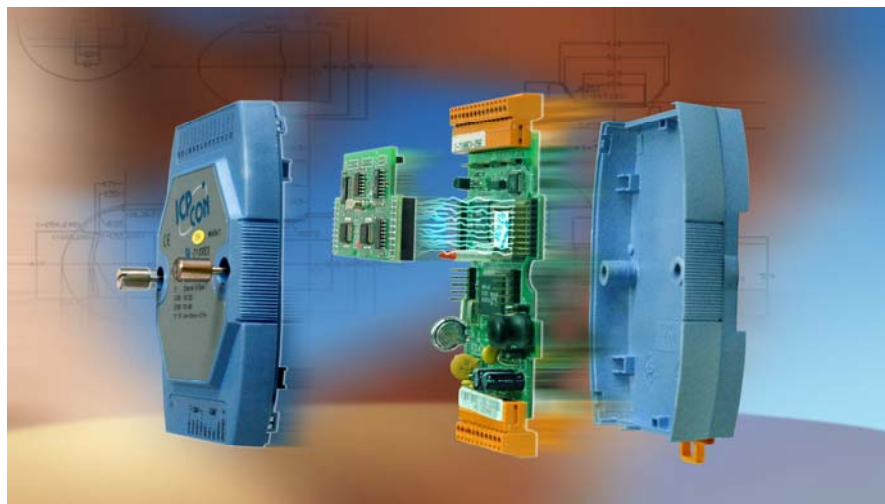
- 透過 RS-485: Fbus
- PAC 至 PAC



## ● 支援 I/O 擴充卡：X-Board 系列

可在 I-7188XG 可程式自動化控制器中內插一片 I/O 擴充卡，以增加：

- 更多 I/O 通道: X107, X109, X110, X111, X116, X119, X202, X203, X303, X304, X305, X308, X310
- 更多 COM 埠: X503, X504, X505, X506, X507, X508, X509, X510, X510-128, X511, X518
- 更多 NVRAM: X607, X608
- 24-bit encoders: X702 (2-axis), X703 (3-axis)



## ● Modbus Master

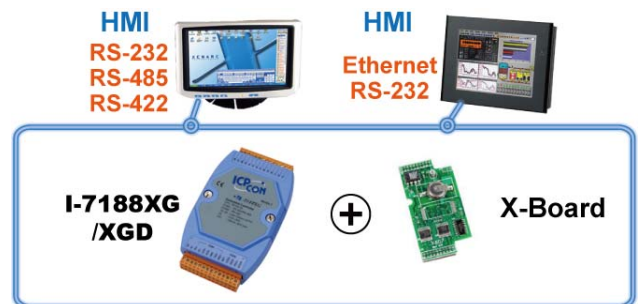
(RTU, ASCII, RS-232/485/422)

- COM2: RS-485
- COM3: 需內插 X-board
- 可連結 Modbus PLC 或 M-7000 I/O 或 Modbus 設備 (電力量測器, 溫度控制器, 變頻器...)



## ● Modbus RTU Slave Ports

- Modbus RTU (RS-232/485/422) : 最多可連接 2 台 PC/HMI/SCADA



## ● 支援 EKAN Modbus 顯示器

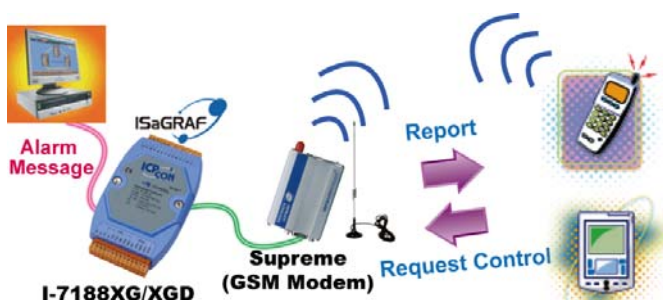


## ● 資料記錄



ICP DAS 提供免費軟體 "UDLoader.exe"，可透過 RS-232 或 Ethernet 將 I-7188XG+X607/608 的資料下載到 PC。

## ● SMS: 簡訊服務



## ● 無線通訊



## 訂購資訊

ISaGRAF $\mu$ PAC	I-7188XG CR	ISaGRAF 掌上型可程式自動化控制器(RoHS)
	I-7188XGD CR	ISaGRAF 掌上型可程式自動化控制器，含 5 個 7 段式 LED 顯示燈 (RoHS)

## 選購資訊

X-Board SRAM	X607 CR / X608 CR	128K / 512K bytes 電池備援 SRAM (RoHS)
應用軟體	ISaGRAF-256-E ISaGRAF-256-C	ISaGRAF Workbench Ver.3 軟體 + 一本英文(E)/ 繁體中文(C)進階使用手冊 (256 I/O 點)
	ISaGRAF-32-E ISaGRAF-32-C	ISaGRAF Workbench Ver.3 軟體 + 一本英文(E)/ 繁體中文(C)進階使用手冊 (32 I/O 點) *注意：無法再升級為 256 I/O 點 的版本。
應用手冊	ISaGRAF Book-E	ISaGRAF 進階使用手冊 (英文)
	ISaGRAF Book-C	ISaGRAF 進階使用手冊 (繁體中文)
無線模組	SST-2450	無線 Modem 模組 RS-232/RS-485 介面
LED 顯示器	EKAN-ME122M	16x96 點, 64x384mm, 48W@24VDC 字元大小: 8x6 或 16x8 點
	EKAN-ME124M	16x192 點, 64x768mm, 90W@24VDC 字元大小: 8x6 或 16x8 點

# 規格：I-7188XG & I-7188XGD



<b>電源</b>	
需求	10 至 30VDC, I-7188XG:2W, I-7188XGD:3W (空槽時)
保護	內建電源保護電路
<b>一般環境</b>	
溫度	運作: -25°C 到 +75°C (華氏: -13° F 到 +167° F), 保存: -30°C 到 +85°C (華氏: -40° F 到 +176° F)
濕度	5% 到 95 % (非凝結)
<b>系統</b>	
CPU	80188 40MHz, 或相容
看門狗	有, 初始值 0.8 秒
及時時鐘	可讀/寫 小時,分鐘,秒,星期,日期,月及年
SRAM	512Kbytes
FLASH Memory	512Kbytes, 可寫入 100,000 次
NVRAM	31 bytes, 電池保持, 斷電資料可存 10 年
EEPROM	2048 bytes, 保存>100年. 可寫入 1,000,000 次
7-段式顯示 LED	面板內建 5 個 7-段式顯示 LED 可用來顯示訊息,數值.
I/O 插槽	1 個, 可插 1 片 Xxxx 系列 I/O 擴充卡
站號	可用軟體設成 1 到 255
<b>序列埠</b>	
COM1	可以當 RS-232 或 RS-485 使用, 速率: 最高 115200 bps, 程式可由此埠下載 RS-232 TXD,RXD,RTS,CTS,GND RS-485: D+, D-, 內含 self-tuner
COM2	RS-485: D+, D-,速率: 最高 115200 bps, 內含 self-tuner
<b>開發軟體</b>	
ISaGRAF Version 3	符合 IEC 61131-3 標準. 語言: LD, ST, FBD, SFC, IL & FC
最大程式容量	最多可接受 64K byte 的 ISaGRAF 程式容量 (Appli.x8m 需小於 64K)
<b>PWM 脈波輸出</b>	
可調式脈波輸出	最多 8 接點. 最快 500Hz 波型: Off: 1 到 32767 ms, On: 1 到 32767 ms 可選用的輸出卡: 所有可支援 μPAC-7186EG 而且有 D/O 點的 Xxxx 擴充卡都可選用
<b>計數器</b>	
並列式(Parallel) D/I 計數器	最多 8 接點. 計數值: 32 bit, 最快 500Hz. 最小 ON 與 OFF 寬度必需 > 1ms 可選用的輸入卡: 所有可支援 μPAC-7186EG 而且有 D/O 點的 Xxxx 擴充卡都可選用
遠程 D/I 計數器 (Counter)	所有遠程的 I-7000 及 I-87K D/I 卡皆支援計數器, 最快 100Hz. 計數值: 0 至 65535 (16 bit)
遠程 高速計數器	I-87082: 最快 100KHz .32 bit
<b>通信協議</b>	
Modbus Slave 通信協議	最多可有 2 個串列通訊口: COM1 及 (COM2 / 插卡的 COM3 其中一個) 可支持 Modbus RTU Slave 通信協議, 可連接 ISaGRAF, PC / 監控軟體 及 人機介面
Modbus Master 通信協議	最多可有 2 個通訊口 (COM2 及 插卡的 COM3), 支持 Modbus RTU Master 或 ASCII Master 通信協議, 可連接符合 Modbus 通信協議的其他設備, 2 個 port 可使用最多 64 個同類型的 Mbus_xxx 功能方塊
遠程 I/O	COM2 及 (插卡的 COM3:RS-485) 的其中 1 個可用於遠程 I/O 控制, 支援 I-7000, I-87K 高低卡 遠程 I/O 模組, 其中 I-87K 系列需搭配 RU-87P(高卡)或 I-87K(低卡)擴充單元. 每台最多可接 64 個 I/O 模組
Fbus	內建於 COM2, 可讓 ICP DAS 各 ISaGRAF 控制器間彼此自行互交換資料
SMS: 簡訊服務	COM3 或 COM4 (若插卡而有) 的其中 1 個, 可連接一台 GSM modem. 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的手機. 可選用的 GSM modem: Supreme (GSM 850/900/1800/1900 )
自定的通信協議	使用者可在 COM2,(及 COM3 到 COM8 ,假如有插 X5xx 系列多埠卡) 撰寫自行定義的通信協議
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	(插卡而有的)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.
<b>電池備援記憶體</b>	
	搭配 X607/X608, 大量的資料, 時間可存於 X607/X608, 之後 PC 可從 COM1 或 網路連接埠 將這些資料上載出來. PC 也可下載資料到 X607/X608 內. 可選用的電池備援記憶體: X607: 128K bytes, X608: 512K bytes

