

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。

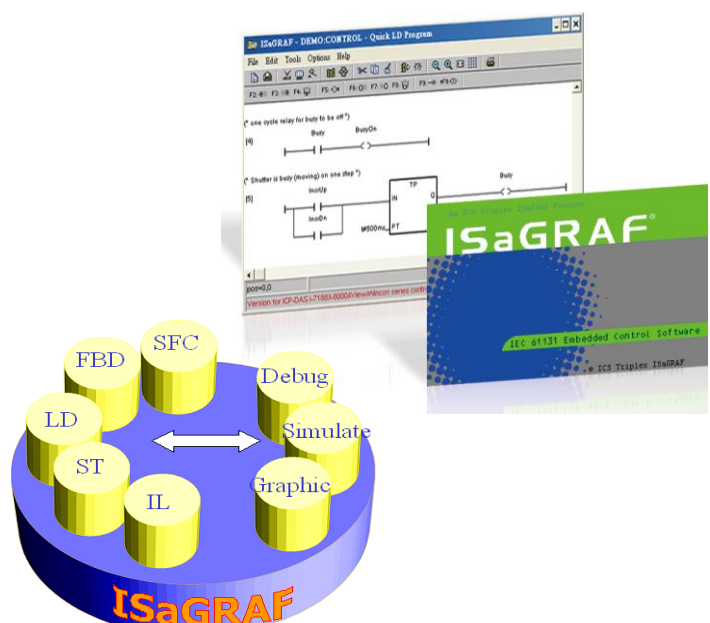
同時也支援: Modbus Serial 通訊協議、Modbus Master 通訊協議、遠程 I/O、Fbus、SMS:簡訊服務、modem 連結、MMICON / LCD 及使用者自訂通訊協議。

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

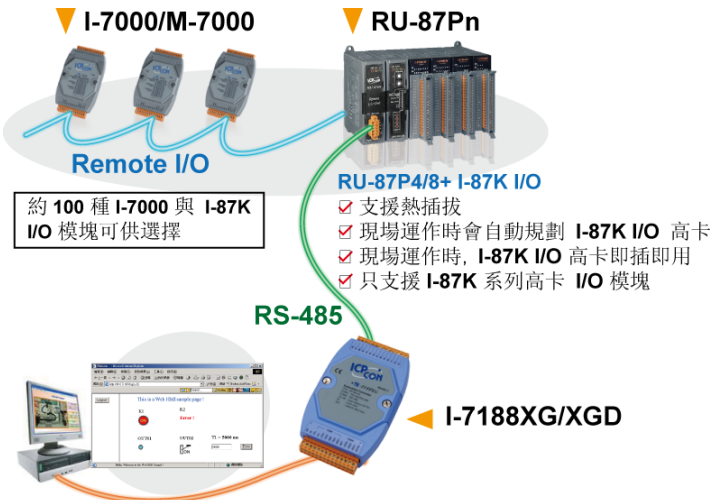
- IEC 61131-3 標準開放式 PLC 程式語言 + 流程圖(FC):

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)

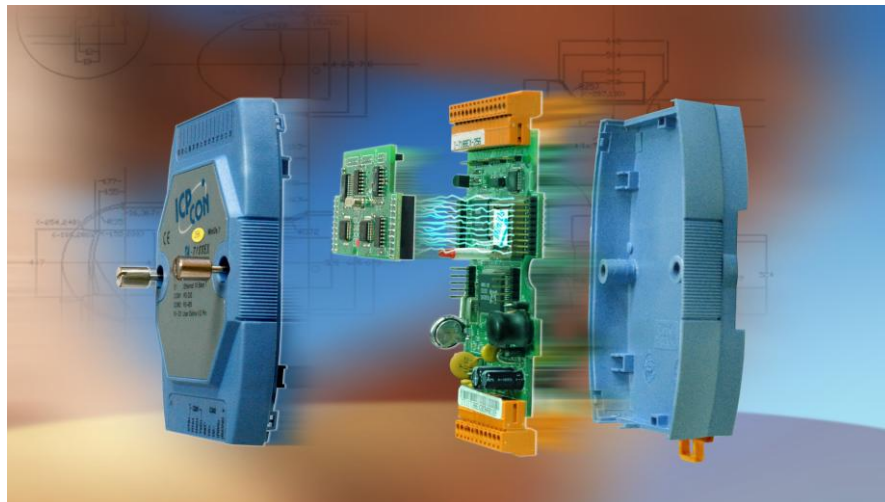
- 透過 RS-485: Fbus
- PAC 至 PAC



● 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：

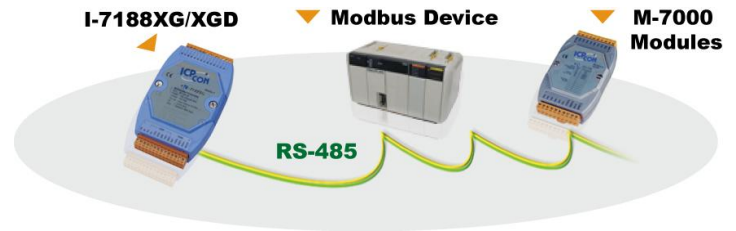
- 更多 I/O 通道： X107, X109, X110, X111, X116, X119, X202, X203, X303, X304, X305, X308, X310
- 更多 COM 埠： X503, X504, X505, X506, X507, X508, X509, X510, X510-128, X511, X518, X560, X561
- 更多 NVRAM： X607, X608
- 24-bit encoders： X702 (2-axis), X703 (3-axis)



● Modbus Master

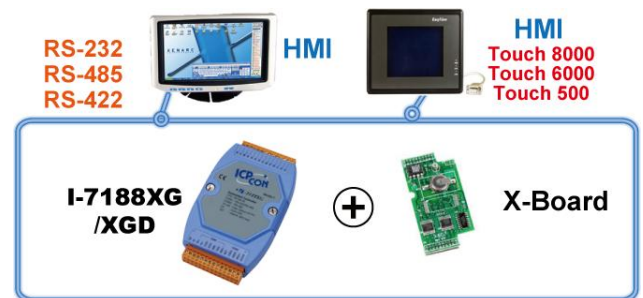
(RTU, ASCII, RS-232/485/422)

- 最多可連接 2 個埠 (COM2: RS-485 和 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...)

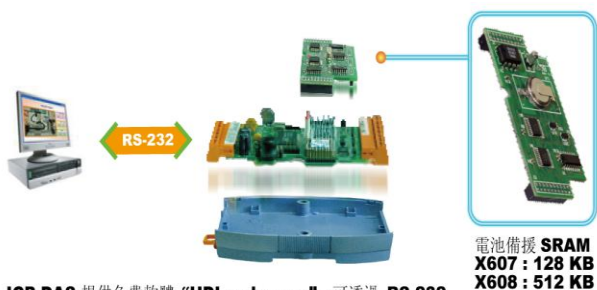


● Modbus RTU Slave Ports

- Modbus RTU (RS-232/485/422) : 最多可連接 2 個 通訊埠



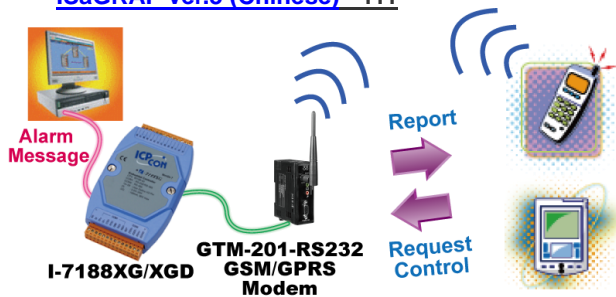
● 資料記錄



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。

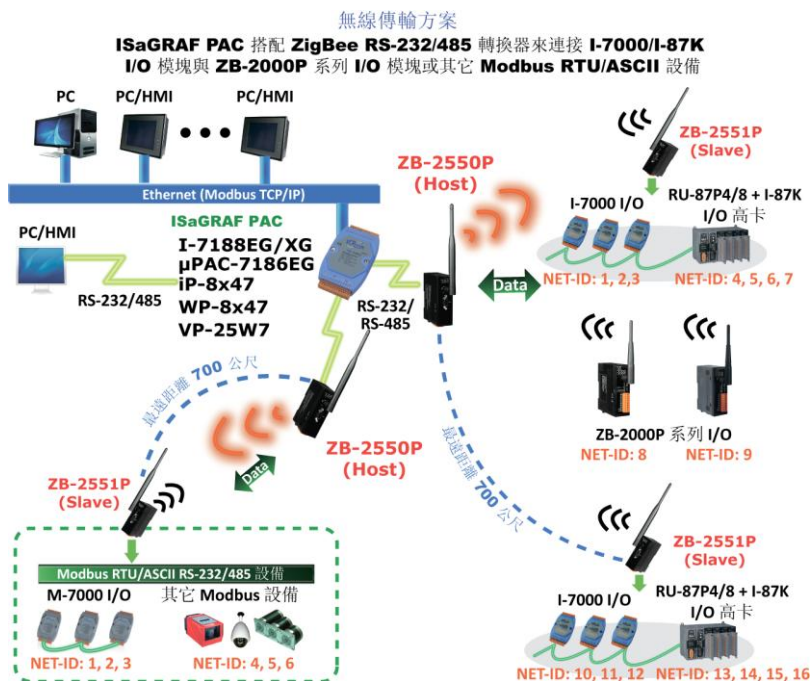
● SMS: 簡訊服務

- 可傳送各國文字 (如: 中文, 英文... 等)
- 請參考 www.icpdas.com > FAQ > Software > [ISaGRAF Ver.3 \(Chinese\) - 111](#)



● ZigBee 無線傳輸方案

- ISaGRAF PAC 搭配 ZB-2550P 與 ZB-2551P 轉換器 (ZigBee 轉 RS-232/485)
- 請參考 www.icpdas.com > FAQ > Software > [ISaGRAF \(中文\) - 110](#)



訂購資訊

I-7188XG CR	ISaGRAF 掌上型可程式自動化控制器 (RoHS) 80188, 40 MHz (藍)
I-7188XG-G CR	ISaGRAF 掌上型可程式自動化控制器 (RoHS) 80188, 40 MHz (灰)
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) 80188, 40 MHz (藍)
I-7188XGD-G 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) 80188, 40 MHz (灰)

選購資訊

* 使用 ISaGRAF-32 控制超過 32 個 I/O 點數.
(請參考 ISaGRAF 進階使用手冊 3.4 節)

ISaGRAF-256-E	ISaGRAF Workbench Ver.3 軟體(256 I/O 點), 附一本英文進階手冊與一個 USB Dongle
ISaGRAF-256-C	ISaGRAF Workbench Ver.3 軟體(256 I/O 點), 附一本繁體中文進階手冊與一個 USB Dongle
ISaGRAF-32-E	ISaGRAF Workbench Ver.3 軟體(32 I/O 點), 附一本英文進階手冊
ISaGRAF-32-C	ISaGRAF Workbench Ver.3 軟體(32 I/O 點), 附一本繁體中文進階手冊
ISaGRAF Book-E	ISaGRAF 進階手冊 (英文版)
ISaGRAF Book-C	ISaGRAF 進階手冊 (繁體中文版)
X607 CR	128 KB 電池備援 SRAM (RoHS)
X607 CR	512 KB 電池備援 SRAM (RoHS)
RU-87P1/2/4/8 CR	透過 RS-485 網路, 用來擴充 I-87K 系列 I/O 模組之智慧型遠端 I/O 擴充單元

注意: ISaGRAF-32-E, ISaGRAF-32-C 無法再升級至 256 I/O Tags !

規格：I-7188XG & I-7188XGD



電源	
保護	反極性保護
輸入電源	+10 ~ +30 V _{DC}
功耗	I-7188XG: 2 W, I-7188XGD: 3 W (空槽時)
一般環境	
溫度	運作: -25°C ~ +75°C, 保存: -30°C ~ +80°C
濕度	相對溼度 5% ~ 90 % (無凝露)
系統	
CPU	80188, 40 MHz, 或相容
看門狗	有, 初始值 0.8 秒
RTC	即時時鐘; 可讀/寫 年(1980~2079)、月、日、時、分、秒, 並提供星期資訊
SRAM	512 KB
FLASH	512 KB (可重覆讀寫 100,000 次, 有寫入保護開關)
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 X-board 系列 I/O 擴充卡
站號	可用軟體設定 1~255
序列埠	
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: D1+, D1-, 內含 self-tuner
COM2	RS-485: D2+, D2-,速率: 最高 115200 bps, 內含 self-tuner
開發軟體	
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 64 KB 的 ISaGRAF 程式容量 (Appli.x8m 需小於 64 KB)
PWM 脈波輸出	
可調式脈波輸出	最多 8 接點. 最快 500 Hz 波型: Off: 1~32767 ms, On: 1 ~ 32767 ms 可選用的輸出卡: 所有可支援 μPAC-7186EG 而且有 DO 點的 X-board 擴充卡都可選用
計數器	
並列式(Parallel) DI 計數器	最多 8 接點. 計數值: 32 bit, 最快 500 Hz. 最小 ON 與 OFF 寬度必需 > 1 ms 可選用的輸入卡: 所有可支援 μPAC-7186EG 而且有 DI 點的 X-board 擴充卡都可選用
遠程 DI 計數器 (Counter)	所有遠程的 I-7000 及 I-87K DI 卡皆支援計數器, 最快 100 Hz. 計數值: 0~ 65535 (16 bit)
遠程 高速計數器	I-87082: 最快 100 kHz .32 bit
通信協議	
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
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
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相交換資料
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: GTM-201-RS232 (GSM/GPRS Modem: 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.
電池備援記憶體	
	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: 128 KB, X608: 512 KB

