

I-8417 / 8817

ISaGRAF 軟邏輯 控制器



基本介紹

泓格科技(ICP DAS) 的 I-8417 與 I-8817 為 軟邏輯 (SoftLogic) 控制器. 支持 ISaGRAF 軟體, ISaGRAF 符合 IEC61131-3 世界標準, 共支持 6 種 PLC 語法, 包含 階梯圖 (LD), 功能方塊圖(FBD), 順序式功能圖(SFC), 結構化文字 (ST), 與 指令集(IL), 外加 流程圖(FC). ISaGRAF 提供 Windows 圖形化 程式編寫工具, 並有功能強大的 離線模擬 (Off-line Simulation) 及 連線監視與控制(On-line Monitoring and Control) 等功能.

I-8417 與 I-8817 內建超過 300 個功能方塊以適用於不同的工控應用場合, 包含 PID 控制, 馬達控制, 遠程 I/O, 串列通訊, 簡訊服務, 可保存變數, 數值轉換, ...

I-8417 / 8817 內建有 4 個串列埠, 分別為 2 個 RS-232, 1 個 RS-232/485 與 1 個 RS-485. COM1:RS232 與 COM2:RS485 支持 Modbus RTU slave 通信協議. PC/HMI/OPC Server 與 觸控屏幕 可以很容易的與 COM1 及 COM2 埠來進行通訊. I-8417 / 8817 也支持最多 2 個通訊串口的 Modbus RTU / ASCII master 通信協議, 可與支持 Modbus 的其他設備相連接. 對於其他沒有提供 Modbus 通信協議的設備, I-8417 / 8817 也提供很多 串列通信 的功能方塊, 可與他們來連接. I-8417 / 8817 可插上最多 4 片多埠卡: I-8112/8114/8142/8144 來擴充 RS-232 或 RS422 或 RS485 通訊埠.

I-8417 / 8817 支持 I-8K 與 I-87K I/O 卡. 共有超過 50 種以上的 I/O 卡可供選擇, 包括 DI, DO, AI, AO, Relay, Counter, frequency, Thermo-couple, RTD, Thermister, Motion, ... 最多可使用 256 個 I/O 點於第 0 到第 7 槽. 若需要更多的 I/O, 可選用 I-7000 與 I-87K 系列 遠程 I/O 模塊 經由 RS-485 通訊埠來連接.

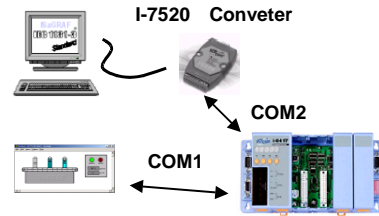
若選用 S-256 / S-512 電池供應的 可保存記憶體 插在 I-8417 / 8817 的背板上, I-8417 / 8817 將可支持達 1024 個可保存變數, 而且可使用多達 244/500 K bytes 的可保存記憶體 來儲存應用參數及資料.

選購訊息

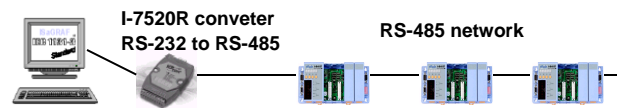
I-8417	4 槽 ISaGRAF 控制器	I-8817	8 槽 ISaGRAF 控制器
I-8417-G	I-8417 灰色版本	I-8817-G	I-8817 灰色版本
S-256	256 KB 電池供應的 可保存記憶體	S-512	512 KB 電池供應的 可保存記憶體
ISaGRAF-256-E	ISaGRAF Workbench Ver.3 (256 I/O 點) + 1 本英文進階手冊+保護鎖	ISaGRAF-256-C	ISaGRAF Workbench Ver.3 (256 I/O 點) + 1 本中文進階手冊+保護鎖
ISaGRAF-32-E	ISaGRAF Workbench Ver.3 (32 I/O 點) + 1 本英文進階手冊	ISaGRAF-32-C	ISaGRAF Workbench Ver.3 (32 I/O 點) + 1 本中文進階手冊

功能與特色

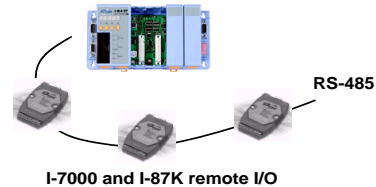
- 支持 Modbus RTU slave 通信協議. PC/HMI/OPC Server 與觸控屏幕 可同時與 COM1 及 COM2 埠連線.



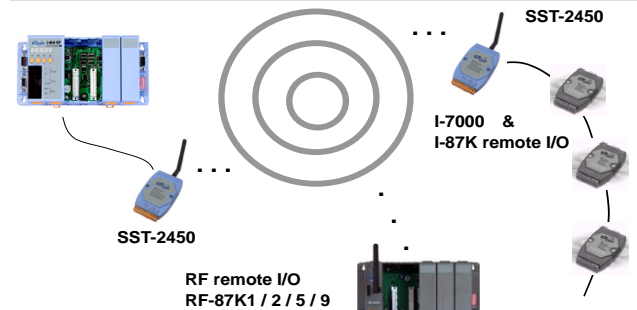
- COM2:RS-485 支持 Modbus RS-485 網路, 最多可接 255 台, 若考量通訊效率, 建議最好不超過 32 台.



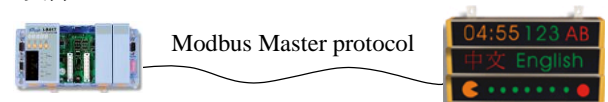
- 支持用 Modem 從遠方下載程式
- 支持 I/O 自動搜尋功能於第 0 到第 7 槽
- I-8K 及 I-87K DI/O 卡有 Led 可顯示 I/O 狀態.
- 支持 I-7000 與 I-87K 遠程 I/O



- 可搭配 2 個或多個 SST-2450 無線通訊模塊, 進行無線通訊



- 提供最多 2 個通訊串口支持 Modbus RTU / ASCII master 協議
- 支持串列通信功能方塊, 可與不同的 通訊協議設備 來溝通
- 支持 浮點數運算 與字符串格式
- 支持 可保存變數 與 記憶體.
- 可搭配 M1206 或 GM29 GSM Modem 來進行與手機溝通的簡訊收發功能
- 支持 EKAN Modbus LED



- 開發軟體: IEC61131-3: ISaGRAF Version 3
- 支持 ISaGRAF variable array, 例如 Ain[0..15],...

I-8417 / 8817 規格

電源	
保護	反極性保護
需求	+10 ~ +30Vdc
功耗	20W
一般環境	
溫度	運作: -25°C ~ +75°C, 保存: -30°C ~ +80°C
濕度	5 ~ 90 % (無凝結)
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 Memory	512 KB, 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
簡單人機(SMMI)	面板內建 5 個 7 段式顯示 Led, 4 個按鈕及 3 個 Led 燈號. 用來顯示訊息, 數值, 輸入數值, 模擬輸入與輸出.
I/O 插槽	I-8417: 4 個空槽, I-8817: 8 個空槽 可插 I-8K 並列(parallel) 及 I-87K 串列(serial) I/O 卡
站號	8-pin 指撥式開關, 可設成 1 ~ 255
連接埠	
COM1	RS-232: TxD,RxD,GND, 速率: 最高 115200 bps. 程式可由此下載
COM2	RS-485: D+, D-, 速率:最高 115200 bps, 內含 "Self Tuner" 晶片, 程式可由此下載.
COM3	RS-232: TxD,RxD,RTS,CTS,GND 或 RS-485: DATA+, DATA-, 速率最高 115200 bps.程式可由此下載
COM4	RS-232: TxD,RxD,RTS,CTS,DSR,DTR,CD,RI,GND. 支援 Modem 訊號, 速率: 最高 115200 bps
開發軟體	
ISaGRAF Version 3	符合 IEC61131-3 標準. 語言: LD, ST, FBD, SFC, IL & FC
最大程式容量	I-8417/8817 最多可接受 64 KB 的 ISaGRAF 程式容量 (Appli.x8m 要小於 64K)
Motion	
運動控制	可以整合 1 片 I-8091(2 軸)或 2 片 8091(4 軸)來做馬達控制.使用馬達控制,不支持 Ethernet 通訊.
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: I-8037, 8041, 8042, 8054, 8055, 8056, 8057, 8060, 8063, 8064, 8065, 8066, 8068, 8069. (Relay 型式的 DO 受限於 Relay, 無法產生快速的脈衝)
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: I-8040, 8042, 8051, 8052, 8053, 8054, 8055, 8058, 8063, 8077
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-87040, 87051, 87052, 87053, 87054, 87055, 87058, 87063
遠程 DI 計數器 (Counter)	最快 100 Hz。計數值: 0 ~ 65535 (16-bit) 所有遠程的 I-7000 及 I-87K DI 卡支援計數器。
高速計數器	I-87082: 最快 100 kHz 32-bit, I-8080: 最快 450 kHz 32-bit
通信協議	
Modbus Slave 通信協議	可支援 2 個 port, I-8x37-80: COM1/3 (與 I-8417/8817: COM1/2) 支持 Modbus RTU Slave 通訊協定, 可連接 ISaGRAF & PC/監控軟體及人機介面.
Modbus Master 通訊協定	COM1, 3, 4 (和 COM5, 假如有插擴充卡)的其中 2 個, 支持 Modbus RTU Master 或 ASCII Master
遠程 I/O	COM3 及 COM4 的其中 1 個, 支援 I-7000 遠程 I/O 模塊和 (I-87K 底座 + I-87K 串列 I/O 卡或 RU-87P1/2/4/8 + I-87K I/O 高卡) 來進行遠程 I/O 的控制。最多可接 64 片 I/O 卡
Fbus	內建於 COM3, 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	COM4(或 COM5,假如有插多埠卡) 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 (850/900/1800/1900 GSM/GPRS External Modem)
自定的通信協議	使用者可在 COM1,COM3,COM4(和 COM5~COM20,假如有插擴充卡) 撰寫自定的通訊協議
遠程下載功能 (Modem_Link)	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 或 COM4 的其中 1 個,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
Redundant Bus7000 備援功能	2 台控制器可同時連接 I-7000 及 I-87K 遠程 I/O 卡, 運作時只有 1 台會去控制這些 I/O. 假如一台當機, 另一台會來控制這些 I/O. (FAQ-084)
電池備援記憶體	
	搭配 S256/S512, I-8417 / 8817 將可支持達 1024 個可保存變數. 大量的資料,時間可存於 S256/S512, 之後 PC 可從 COM1 或 COM2 將這些資料上載出來. PC 也可下載資料到 S256/S512,內. 可選用的電池備援記憶體: S256:256 KB, S512: 512 KB