

FAQ-041: 如何將 圖控/HMI/上位機 連接到 單一 IP 地址的備援(冗餘) 系統 ?

2 台 Wincon-8347/8747 可以設立為一個如下的備援(冗餘) 系統. 如此 圖控/HMI/上位機 可以
先連接至一顆 I-7188EX-MTCP 將 Modbus TCP/IP 通訊規約轉換成 Modbus RTU RS-485 , 然後再連接至 2 台控制器. 這樣 圖控/HMI/上位機 就只需針對一個 IP 地址來通訊(i-7188EX-MTCP 的 IP 地址). 更多訊息請參考 “IsaGRAF 進階使用手冊” 第 20 章.

相關網址:

I-7188EX-MTCP : http://www.icpdas.com/products/PAC/i-7188_7186/Modbus_PAC.htm

Redundancy system : <http://www.icpdas.com/faq/isagraf/036.htm>

NS-205 / NS-208 : http://www.icpdas.com/products/Switch/industrial/ethernet_switch.htm

M-7000 I/O : http://www.icpdas.com/products/Remote_IO/m-7000/m-7000_list.htm

圖 1:

PC / HMI Connecting to a Redundancy system with a single IP address

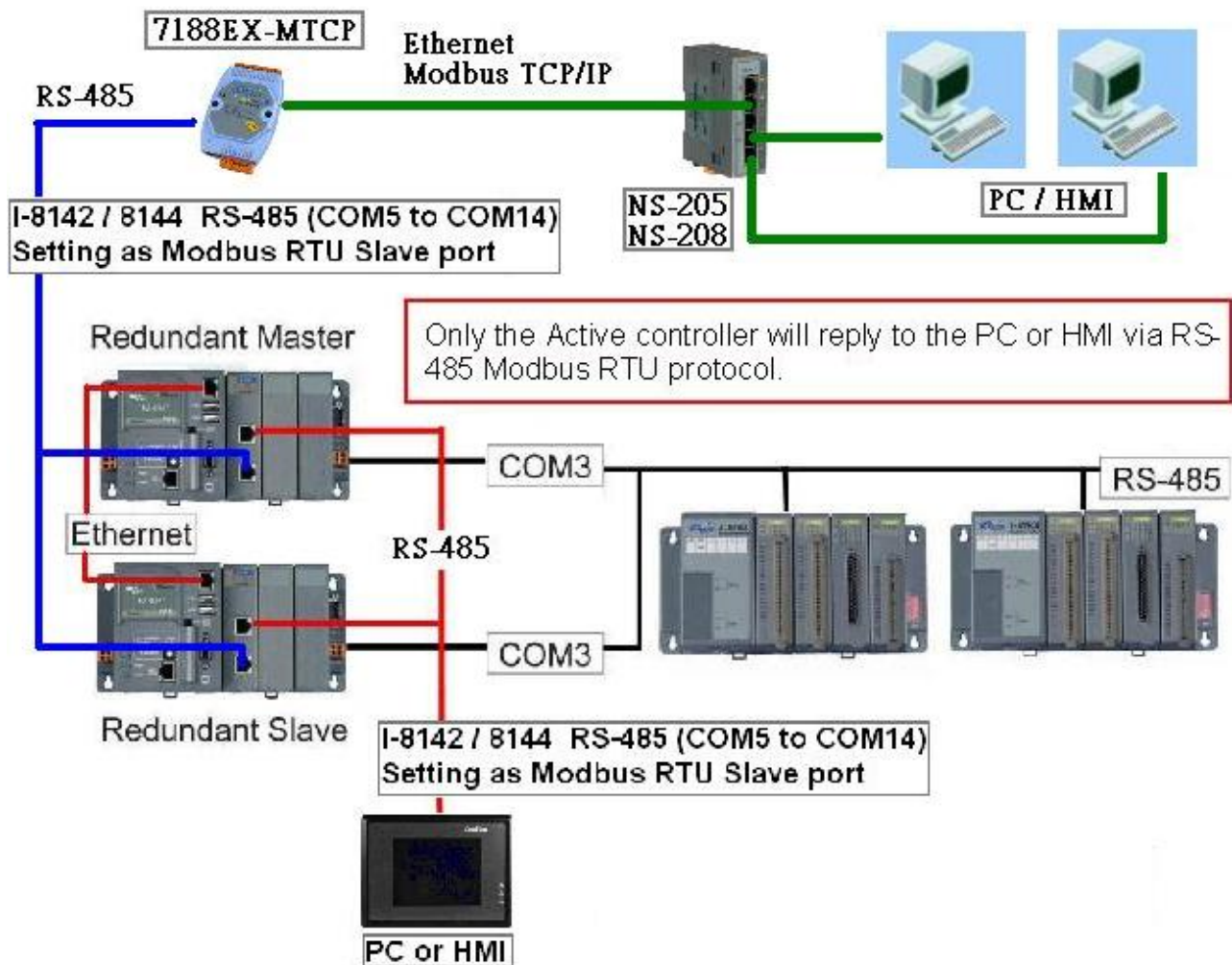


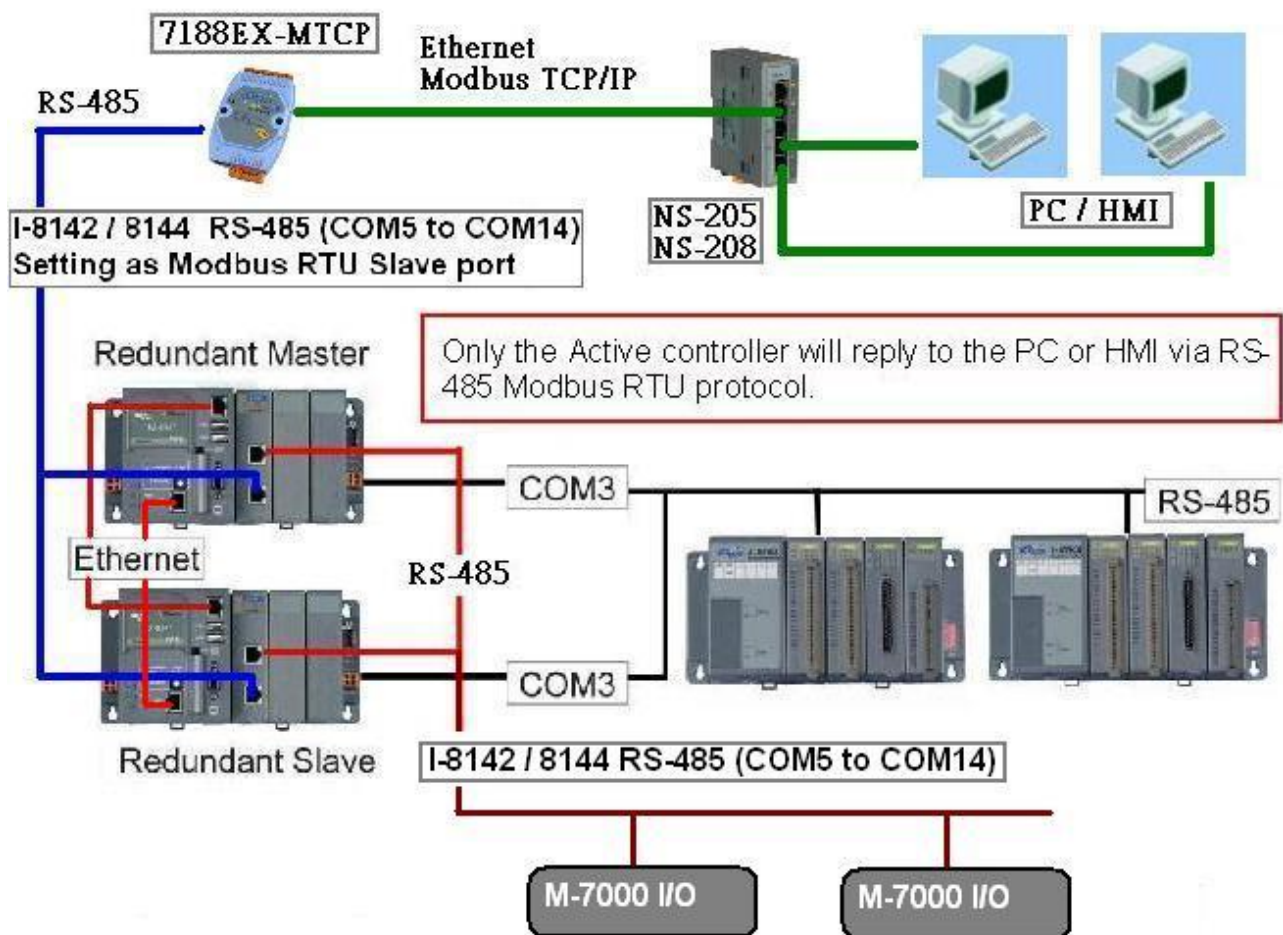
圖 2:

此 Wincon-8347 備援系統也可支持 M-7000 系列 I/O 模塊。

http://www.icpdas.com/products/Remote_IO/m-7000/m-7000_list.htm

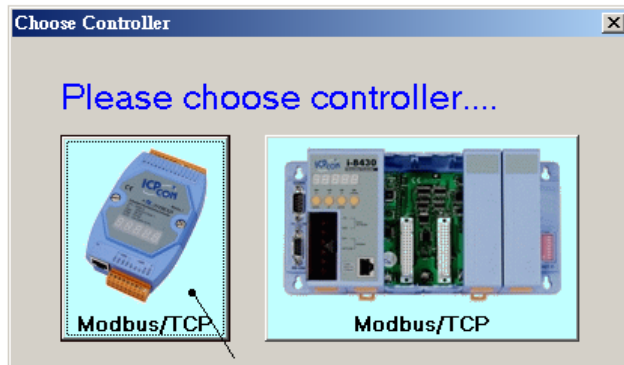
2 台 Wincon-8347 可以連接各別的 LAN1 網口 到另一台的 LAN1 網口, 同時也連接 LAN2 網口 到另一台的 LAN2 網口. 若發生有一條斷線, 它會採用另一條網路線繼續工作。

PC / HMI Connecting to a Redundancy system with a single IP address

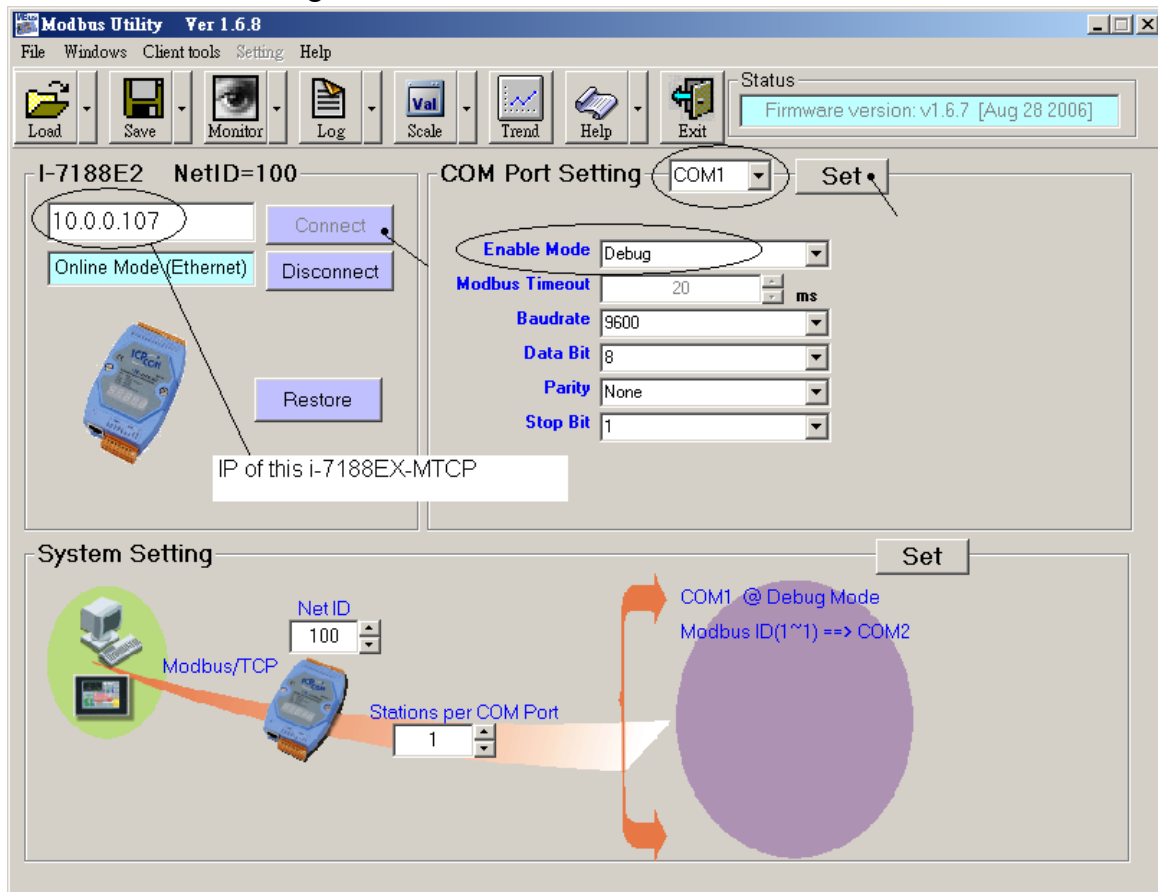


如果有使用 i-7188EX-MTCP 來連接 備援系統, 請先使用“7188xw.exe” 工具程式來設它的 IP 與 Mask 地址. (方法為, 關掉 i-7188EX-MTCP 的供電, 將它的“INIT*” 與 “GND” Pin 短接 (Short) , 之後供電給它, 用一條 RS-232 線連接 i-7188EX-MTCP 的 COM1 到 PC 的 COM1, 在 PC 上跑 “7188xw.exe”, 鍵盤輸入如 **ip=10.0.0.107** 來設 IP 地址, 輸入 **mask=255.255.255.0** 來設 mask 地址)

當 i-7188EX-MTCP 的 IP 與 Mask 地址設好後, 請在 PC 上運行“Modbus utility”程式來規劃這類 i-7188EX-MTCP 為 Modbus TCP/IP to Modbus RTU Gateway, 如下



請設 COM1 為 “Debug” mode.



之後請設 COM2 為“Modbus/RTU Gateway”，設一個適當的 timeout 值 (如 250 ms)，其它通訊參數為 19200, 8, None, 1。之後按下 “Set”

在視窗下方 System Setting 內，請把 i-7188EX-MTCP 的 Net-ID 設為非 1 之值，比如設成 100。然後設 Stations per COM Port 為 1，按下 Set。

如果有顯示 Modbus ID (1 ~ 1) ==> COM2，表示設定正確。

注意: 如果上一頁，沒有設好 COM1 為 Debug mode，有可能會使 Modbus ID (1 ~ 1) 是送到 COM1:RS232，那就錯了

這顆規劃好的 i-7188EX-MTCP，當它收到 PC/HMI/SCADA 送來的 Modbus TCP/IP 命令後，會轉發到它的 COM2:RS-485 變成 Modbus RTU 送到 備援系統的 2 台 controller，當 Active 的那台 controller 回覆後，會將這個回覆的內容轉成 Modbus TCP/IP 格式，送到 PC/HMI/SCADA。

