

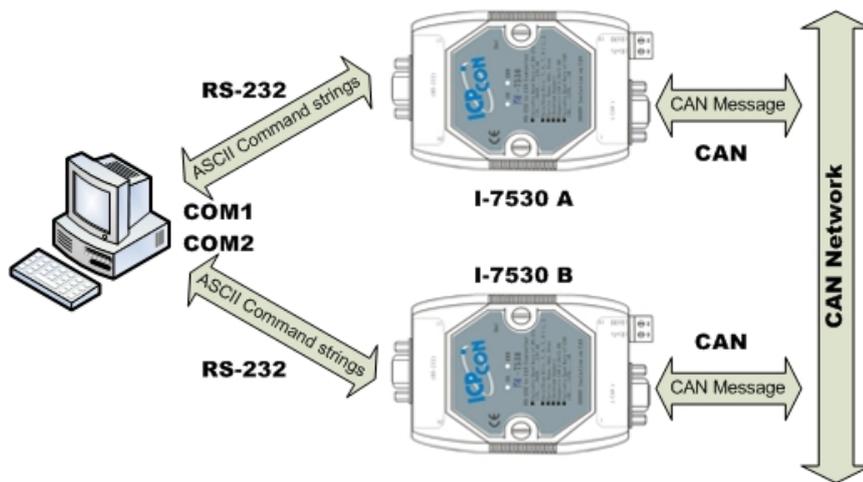
I-7530 : RS-232 與 CAN 的轉換器

使用者快速上手導引

1. 序論

此手冊介紹 I-5730 模組的快速及簡易使用方法，此手冊僅提供基本之操作指南。對於此裝置更多詳細操作請參閱 ICPDAS 光碟 (Fieldbus_CD:\CAN\Converter\I-7530>manual)，或至 ICPDAS 網站中 (http://www.icpdas.com/products/Remote_IO/can_bus/i-7530.htm) 取得 I-5730 使用者操作手冊。

此手冊目標主要在幫助使用者快速的熟悉 I-5730 模組與 RS-232/CAN 之間訊號溝通轉換器。在此，我們使用二個 I-5730 模組（分別為 I-7530 A 與 I-7530 B），下圖之範例中顯示如何使用這二個 I-5730 模組。

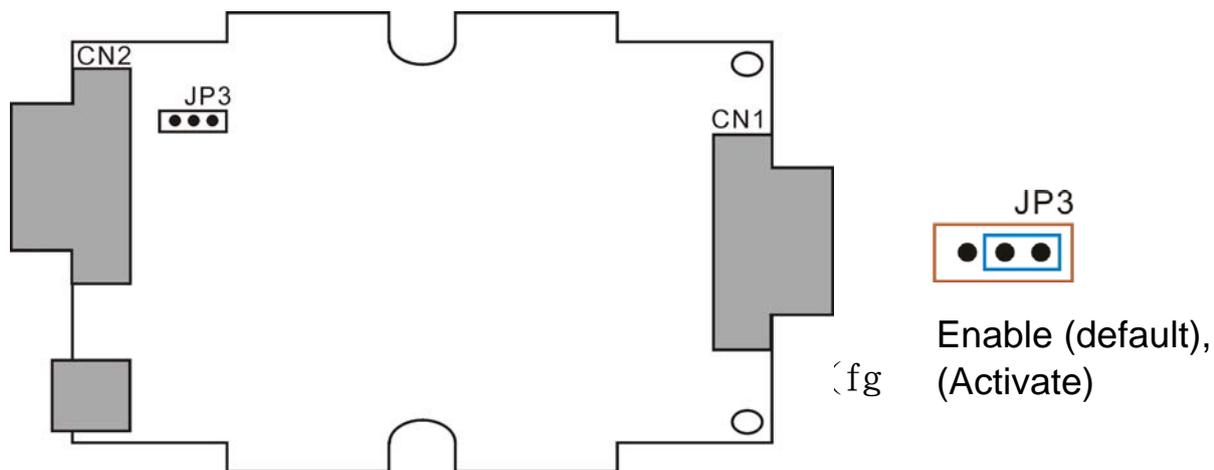


當 I-5730 接收到 RS-232 所送出的一串以 ASCII 編碼之有效通訊，I-5730 將此通訊轉換為 CAN 之通訊並傳送至 CAN 網路中。基於相同之原因，當 CAN 之通訊透過 I-7530 被接收到，此通訊將會透過 ASCII 編碼轉換為 RS232 通訊。

2. 硬體設置

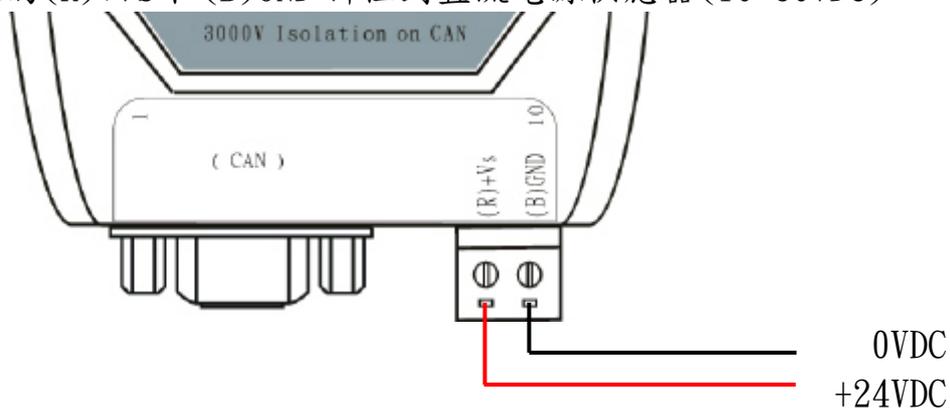
在應用之前，使用者需建立一連結 CAN 裝置之間的硬體，詳細之說明如下所述：

Step1: 在模組 A 及 B 建構 120 歐姆之終止電阻。在繼續之前，如果您已改變預設設定，則打開每一個 I-7530 外殼並安裝內部 JP3 jumpers 到 enable 是必需的動作，如下圖所示。然而如果 I-7530 仍具有預設設定，則不需打開外殼及重啟 I-7530，因為其預設為 enable。



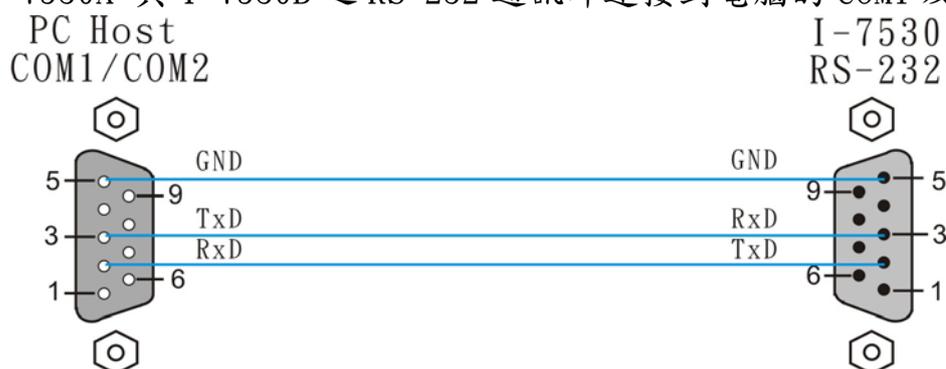
Step2: I-7530A 與 I-7530B 電源連結

連接 I-7530 模組的(R)+Vs 和(B)GND 腳位到直流電源供應器(10-30VDC)



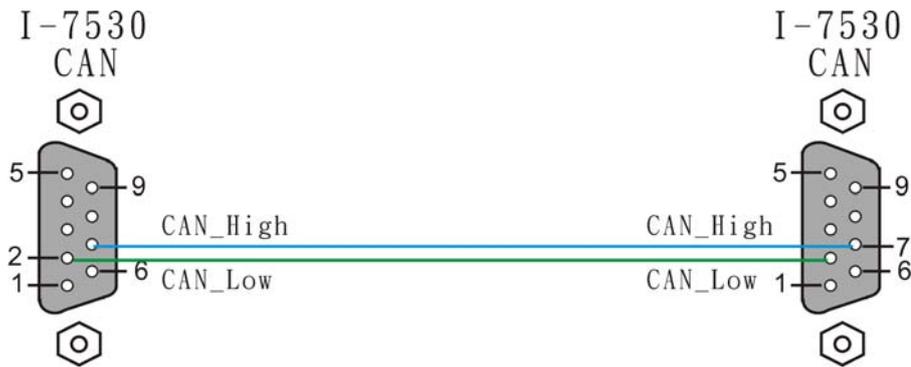
Step3: RS-232 連結

分別將 I-7530A 與 I-7530B 之 RS-232 通訊埠連接到電腦的 COM1 及 COM2。



Step4: CAN bus 連結

連接二個 I-7530 模組的 CAN 通訊埠，如下圖結構所示使用。



2. I-7530 參數設定

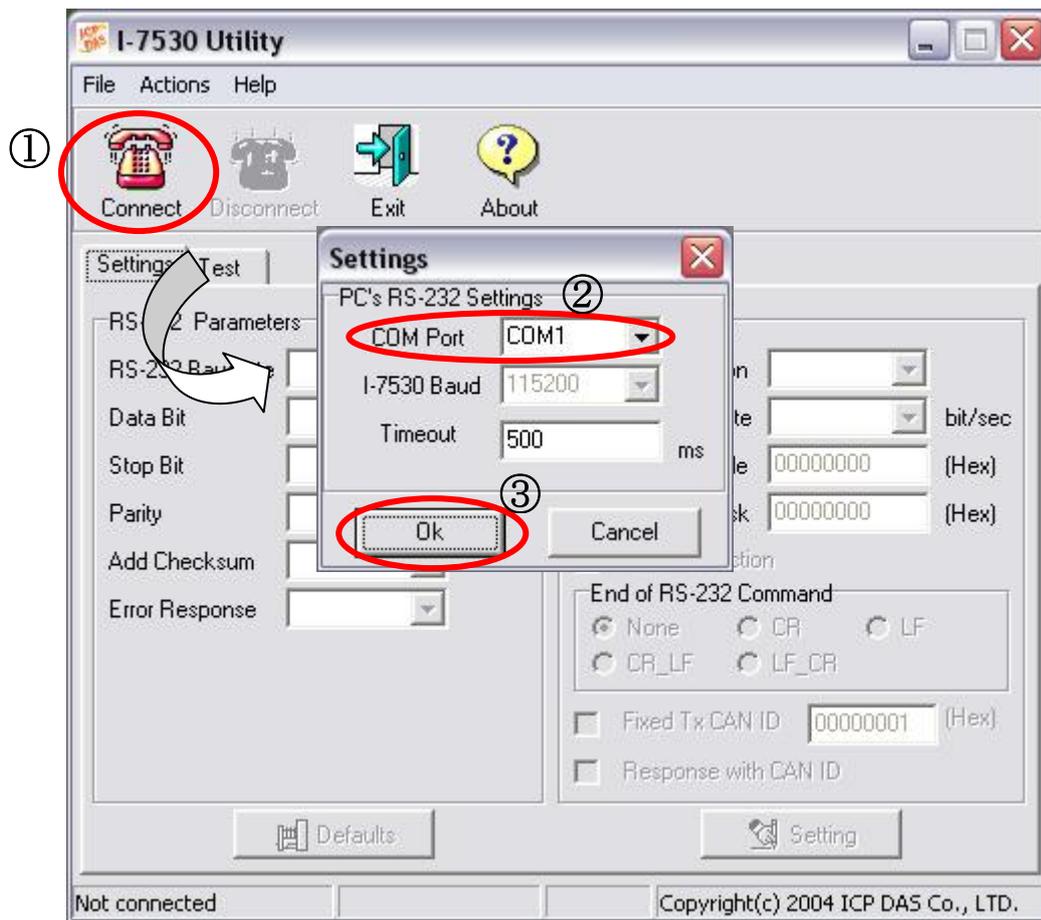
在開始 I-7530 轉換器測試之前，使用者需藉由 I-7530 工具軟體來配置 RS-232 及 CAN 的參數。其詳細程序如下所述。

Step1: 關閉連接兩個 I-7530 模組之直流電源。

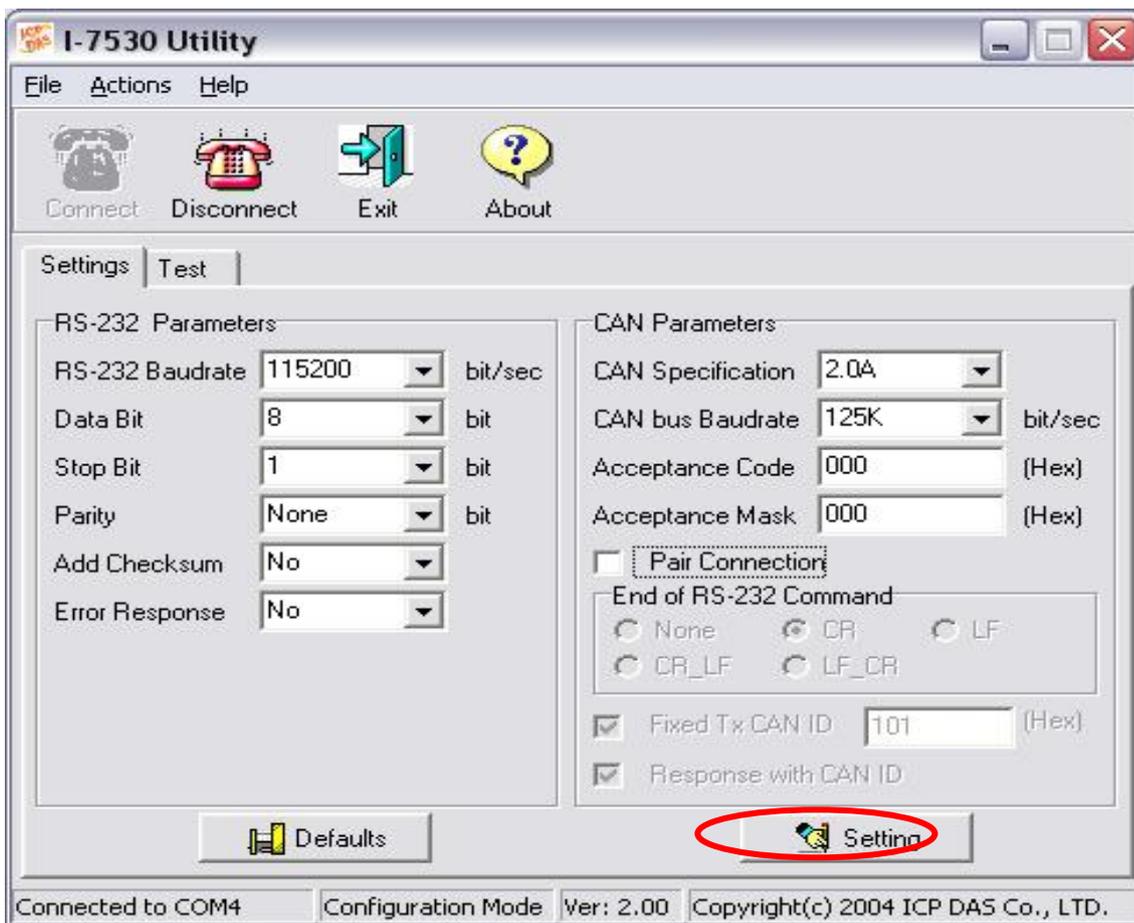
Step2: 在 I-7530A 背面的 Init /Normal 開關中設定到 Init 位置，接著打開直流電源，此時在 I-7530A 正面的 ON LED 燈號將會以接近每秒一次的頻率閃爍，則此代表 I-7530 已在設定模式。

Step3: 執行 I-7530 效能。" I-7530.exe" 檔案位於光碟 can_cd\can\converter\i-7530\folder 路徑中或至 <http://www.icpdas.com/download/can/index.htm> 網站中下載。

Step4: 點選 Connect 按鍵並選擇被用來連結 I-7530A 之 PC COM 及鮑率。PC COM 連接埠預設值為 115200bps, 8 Data bits, 1 stop bits, no parity 及 no Checksum automatically, 其步驟如下圖所示。



Step5: 點擊”Ok” 按鍵，如果成功執行 I-7530 將會顯示出 I-7530 A 通訊
訊息，其訊息如下圖所示。



Step6: 為了符合 RS-232 在 PC COM 埠的參數，請在 I-7530 A 建構 RS-232 參數如下表所示。

Baud rate	:	115200bps
Data bits	:	8
Stop bits	:	1
Parity	:	None
Checksum	:	No

Step7: 在 I-7530 A 設定 CAN 鮑率，在此，使用 125K bps 的 CAN 鮑率且不勾選雙連結(若需更多關於雙連結之資訊，請參考使用者手冊 3.4 節)。

Step8: 點擊” Setting” 按鍵來存取進 I-7530 A 中 EEPROM CAN/RS-232 參數

Step9: 重複 Step1-8 建構 I-7530 B 轉換器，使其具有與 I-7530 A 相同之設定參數。

3. 使用 I-7530 工具軟體測試多個 I-7530

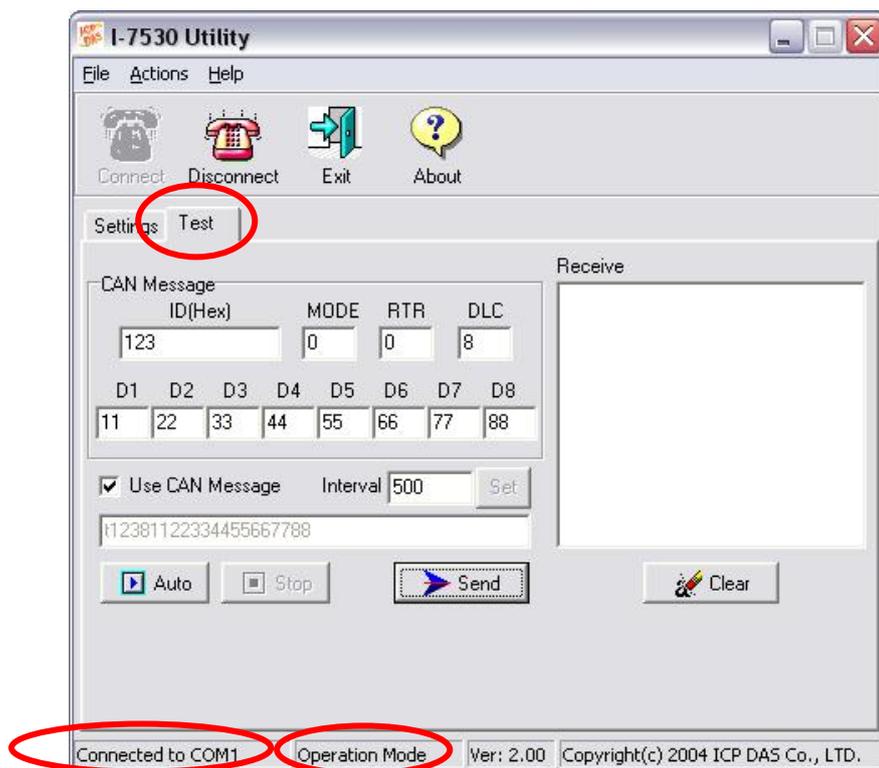
Step1: 關閉連接二個 I-7530 的直流電源。

Step2: 在 I-7530A 及 I-7530B 背面的 Init /Normal 開關中設定到 Normal 位置，接著打開直流電源，此時在 I-7530A 及 I-7530B 正面的 ON LED 燈號將會持續常亮，則此代表兩個 I-7530 轉換器 已在作業且處於運作狀態。

Step3: 執行程式 I-7530.exe 二次，則此對 I-7530 視窗將顯示於畫面，一個命名為 Utility A 另一則為 Utility B。

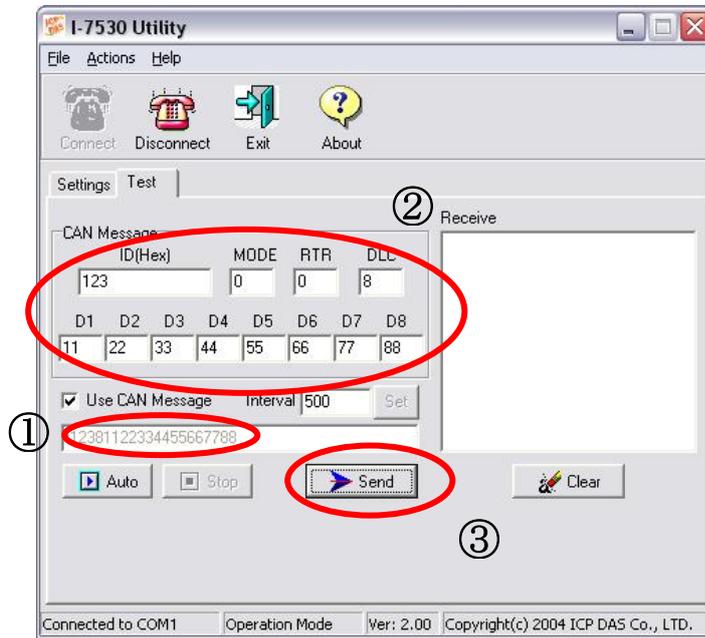
Step4: 在 Utility A 和 Utility B 的工具列中選擇” Test” 標籤並點擊” Connect” 按鍵。此為建構在 PC 上之 RS-232 COM1 和 RS-232 COM2。PC 上之 RS-232 COM1 和 RS-232 COM2 通訊埠分別為用來連結 I-7530A 及 I-7530B 轉換器。

Step5: 經過選擇 COM 通訊埠及鮑率這些必要的條件後，分別在 Utility A 及 Utility B 中點擊” Ok” 按鍵，之後 Utility A 將會如下圖所示，而 Utility B 之畫面則與 Utility A 相似。

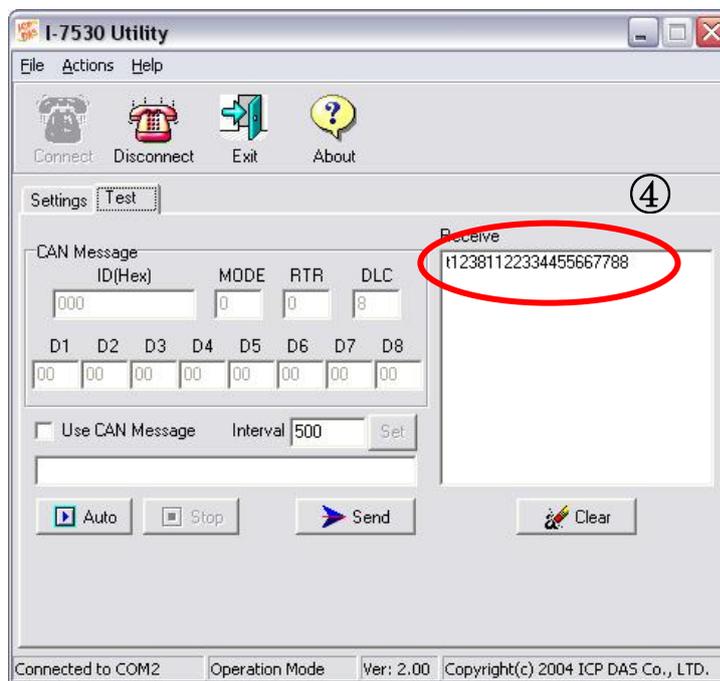


Step8: 勾選 “Use CAN Message” 核對框並在 Utility A 的 “CAN Message” 框架中輸入值。點擊 “Send” 按鍵，則此將自動轉換 CAN 訊息變成帶有 ASCII 0x0D 的 RS-232 命令字串。在 I-7530 A 接收到命令後，I-7530 A 將傳送 RS-232 訊息到 CAN 訊息。因此，I-7530

B 將接收到由 I-7530 A 所傳送之 CAN 訊息，接著轉換 CAN 訊息到 RS-232 訊息並送出至 PC COM2 通訊埠，詳細之步驟如下圖所示。



Utility A



Utility B