

tM-7530A

快速使用指南

2017 年 6 月, Version 1.0.0

歡迎使用

為了迎合顧客成本與尺寸的需求，我們提供了一個新的微小化 RS-232/RS-485/RS-422 轉 CAN 轉換器的解決方案，tM-7530A。它可以幫助使用者實現 RS-232、RS-485、RS-422、CAN 網絡間的通訊。由於它的小尺寸，所以它可以適應更狹隘的環境裡。雖然 tM-7530A 模組因成本考量而設計，但它 Power 端 CAN 端都帶有隔離器。其在通訊過程中有良好的效能。與 tM-7530 相同，它提供了 Listen Only 的功能，可讓使用者來監聽 CAN 訊息與錯誤偵測。



內含物

除了本指南，也包含以下內容物：



tM-7530A



Fieldbus CD



快速使用指南



螺絲起子(1C016)

技術支援

- tM-7530A 使用手冊
CD:\fieldbus_cd\can\pac\converter\tM-7530A>manual\
ftp://ftp.icpdas.com/pub/cd/fieldbus_cd/can/converter/tM-7530A/manual/
- tM-7530A 網址
http://www.icpdas.com/root/product/solutions/industrial_communication/fieldbus/can_bus/converter/tM-7530A.html
- tM-7530A 工具軟體
http://ftp.icpdas.com/pub/cd/fieldbus_cd/can/virtual_can
- ICP DAS 網址
<http://www.icpdas.com/>

硬體介紹與安裝



左圖為 tM-7530A 模組的外觀，它包含了四種通訊介面 RS-232、RS-485、RS-422 與 CAN 總線。tM-7530A 模組帶有兩個 LED 指示燈 Run 與 Err。透過燈號顯示以即時的回應模組狀態。

| Pin | UART Description |
|-----|------------------|
| 1 | RS-485 D+ |
| 2 | RS-485 D- |
| 3 | RS-422 TxD+ |
| 4 | RS-422 TxD- |
| 5 | RS-422 RxD+ |
| 6 | RS-422 RxD- |
| 7 | N/A |
| 8 | RS-232 RxD |
| 9 | RS-232 TxD |
| 10 | RS-232 GND |

| Pin | Power, CAN Bus Description |
|-----|---|
| 1 | CAN Low (CAN_L) |
| 2 | CAN High (CAN_H) |
| 3 | Terminator Resistor Enabled Switch (TRES) |
| 4 | CAN Ground (CAN_GND) |
| 5 | +10 to +30 V _{DC} (+Vs) |
| 6 | Power Ground (GND) |
| 7 | Frame Ground (F.G.) |

LED 燈號表



| LED 燈號 | 條件 | 狀態 |
|--------|---|--------------------------------|
| Run | 設定模式 | 每秒閃爍一次 |
| | 操作模式 | 當沒有資料備傳送時，保持恆亮 當有資料傳送時，閃爍一次 |
| Err | 緩衝區溢位 CAN Bus Off CAN Error Passive | 保持恆亮 |
| | 某些錯誤發生時 | 閃爍 |

設定/操作模式

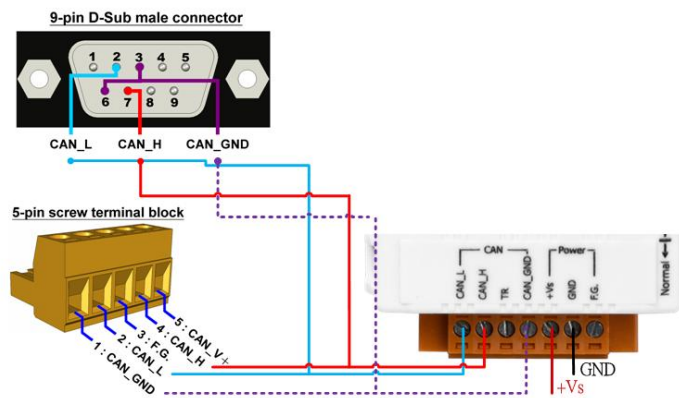
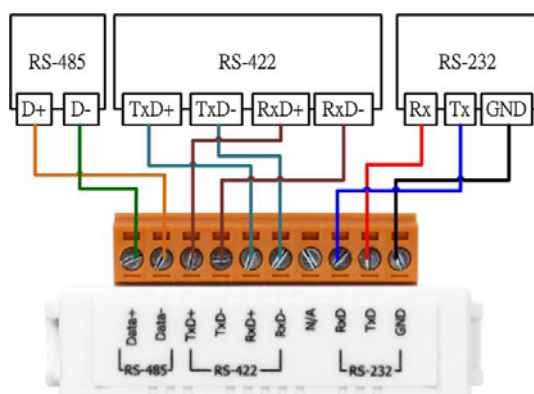
tM-7530A 模組右側有個指撥開關。

在切換並重新啟動模組後，模組將進入 Normal 模式或 Init 模式。

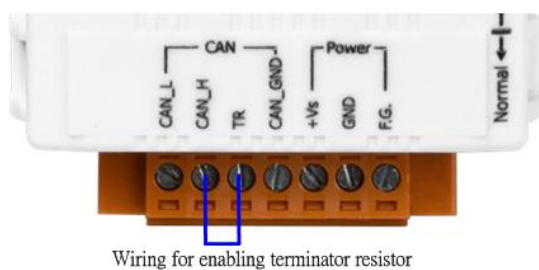


| 模式 | 指撥開關位置 |
|----|---|
| 設定 | Normal  Init |
| 操作 | Normal  Init |

tM-7530 接線方式

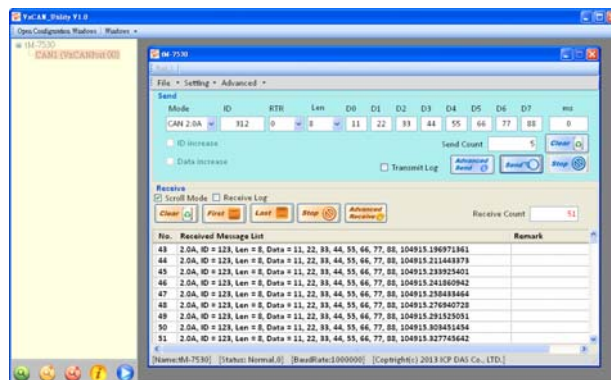


終端電阻



tM-7530A 模組內建終端電阻。因此，若需使用時，請連接 CAN_H 腳位與 TR 腳位，如左圖所示。

工具軟體簡介



tM-7530A 模組使用 VxCAN Utility 作為模組設定與測試的工具。VxCAN Utility 是以泓格科技所研發的 Virtual CAN 技術所研發出的軟體，主要是用來整合泓格科技的 CAN 轉換器產品。所有 PC 連接的 CAN 介面將透過 Virtual CAN 技術被依據地對映成虛擬 CAN 通訊埠。使用者只需使用虛擬 CAN 通訊埠來研發應用程式即可，不需考慮他們所使用的 CAN 轉換器為何。


透過 VxCAN Utility 設定 tM-7530A 模組

步驟 1：設定 tM-7530A 模組於 Init 模式


於模組上電前將 Init/Normal 指撥開關設置於 Init 位置。並重啟模組。當 tM-7530A 模組進入 Init 模式，則 Run 指示燈會開始閃爍。



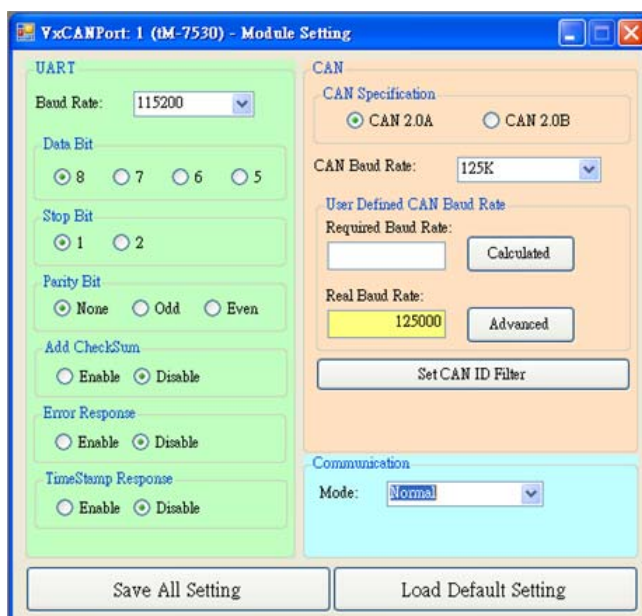
步驟 2：將 tM-7530A 模組與 PC 端的可用 COM port 進行連接，並執行 VxCAN Utility。

步驟 3：點擊搜尋按鈕  並找尋已與 PC 連接的 tM-7530A 模組。

步驟 4：當搜尋完成後，tM-7530A 模組將會被顯示於 VxCAN Utility 左方視窗的列表上。

 tM-7530A -Init

步驟 5：點擊列表中 tM-7530-Init 的節點後，模組設定視窗將會開啟。



設定畫面被區分為三個不同顏色的區域。分別是 UART 設定、通訊設定與 CAN 設定區域。各個區域可分別設定 tM-7530A 模組的不同參數。



在完成設定後，使用者可點擊“Save All Setting”以儲存設定值至 CAN 轉換器的 EEPROM。若使用者想恢復設定值為出廠狀態，請點擊“Load Default Setting”按鈕以恢復所有設定參數為預設值。然後，在點擊“Save All Settings”按鈕以儲存預設值至 CAN 轉換器的 EEPROM。

下方為 CAN 轉換器預設值：

RS-232：

| | |
|-------------|----------|
| RS-232 波特率 | = 115200 |
| 資料位元 | = 8 |
| 停止位元 | = 1 |
| 同位元檢查 | = None |
| 啟用 Checksum | = No |
| 啟用錯誤回應 | = No |

啟用回應時間戳記 = No

CAN :

CAN 規範 = 2.0A

CAN 總線波特率 = 125K

接受碼 = 000

接受遮罩 = 000

通訊 :

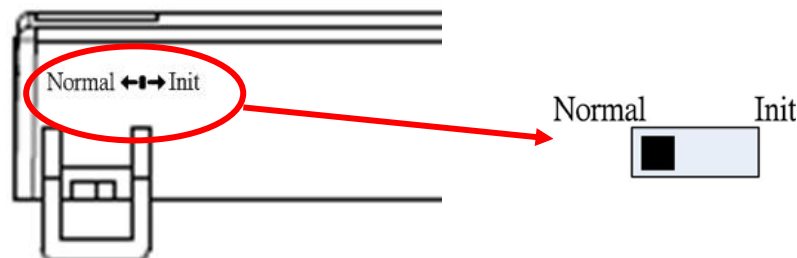
模式：一般模式

透過 VxCAN Utility 測試 tM-7530 模組


步驟 1：設定 tM-7530 於 Normal 模式

於模組上電前將 Init/Normal 指撥開關設置於 Normal 位置。並重啟模組。

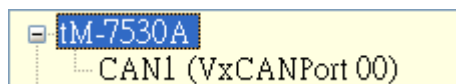
當 CAN 轉換器於 Normal 模式下，Run LED 指示燈將為恆亮。若 CAN 轉換器傳送或接收到 CAN 訊息時，則每筆訊息閃爍一次。



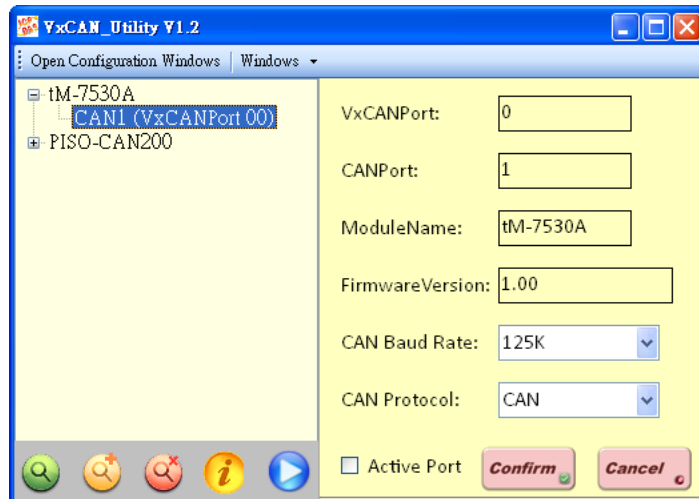
步驟 2：將 tM-7530 與 PC 端的可用 COM port 進行連接，並執行 VxCAN Utility。

步驟 3：點擊搜尋按鈕  並找尋已與 PC 連接的 tM-7530。

步驟 4：當搜尋完成後，tM-7530 將會被顯示於 VxCAN Utility 左方視窗的列表上。

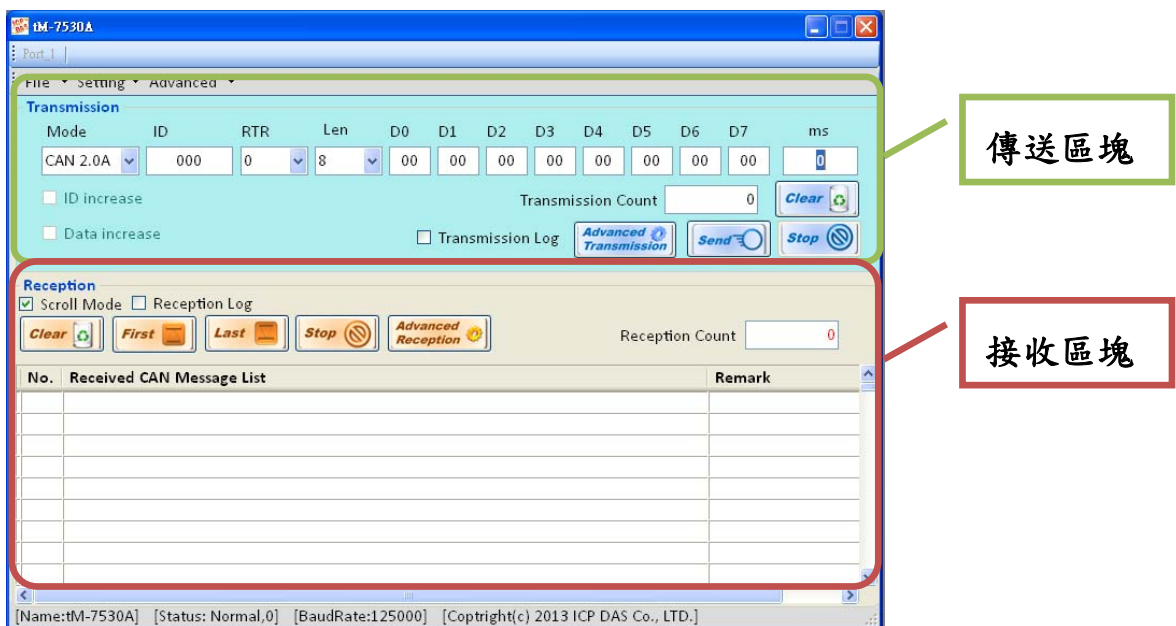


步驟 5：點擊 tM-7530 的 CAN 通訊埠以設定 tM-7530 的模組參數。



勾選“Active Port”並點擊“Confirm”按鈕以啟用 CAN 轉換器的 CAN 通訊埠。於這裡設定的參數將不會被儲存至 EEPROM。若使用者想設定其它的 CAN 參數，請使用 VxCAN Utility 的設定介面。

步驟 6：點擊“Start”按鈕  以開啟測試視窗。



測試介面被分為兩個區域。一個是用來傳送 CAN 訊息，而另一個則用來接收。若使用者想傳送 CAN 訊息，請將其資料填入相對欄位中並點擊“Send”按鈕。當 CAN 轉換器收到 CAN 訊息時，它將自動的顯示這些訊息於接收區域中。

http://ftp.icpdas.com/pub/cd/fieldbus_cd/can/virtual_can/vxcan_utility/