I-7540D: Ethernet 與 CAN 轉換器

快速入門指南

1. 介紹

本手冊將介紹I-7540D的快速及簡易使用方法,本手冊僅提供基本 的操作指南。您若對I-7540D需要更詳細操作說明,請參閱 ICPDAS 光 碟 (Fieldbus_CD:\CAN\Converter\I-7540D\manual)或至 ICPDAS 網站中 (http://www.icpdas.com/products/Remote_IO/can_bus/i-7540.htm) 取 得 I-7540D使用手冊。

我們幫助使用者快速地熟悉乙太網路(Ethernet)與 CAN 之間訊號轉換器。在此,使用二個 I-7540D 模組 (分別為 I-7540D_A 與 I-7540D_B) 來說明如何操作 I-7540D 模組。



2. 硬體安裝

在操作之前,使用者需確認各個裝置之間的連結,詳細說明如下: Step 1: 終端電阻的設定

在模組A及B設定 120Ω(歐姆)之終端電阻。注意:如果您已改變出

I-7540D: Ethernet 與 CAN 轉換器快速入門指南(Version 1.0, Nov/2009)

廠的預設值,請打開I-7540D模組外殼並且將內部JP3 Jumper調至 Enable。(JP3 預設為Enable)



Step 2: 與電源供應器的連結

將 I-7530A_A 與 I-7530A_B 的電源(+VS-圖中紅線)與接地(GND-圖中黑線)接腳連接至直流電源供應器(10~30VDC)。



Step 3: 與乙太網路的連接

使用兩條標準規格的網路線,分別將I-7540D_A、I-7540D_B 和電 腦的網路配接卡(NIC)連接至同一個集線器(Hub)上。

Step 4: 與 CAN 匯流排的連接

連接二個 I-7540D 模組的 CAN 接腳,請依照下圖結構所示連接:



3. I-7540D 參數配置

在測試 I-7540D 轉換器之前,使用者需藉由 I-7540D 工具軟體(可 在附贈光碟找到)來配置網路與 CAN 的參數,其詳細程序如下所述:

Step 1: I-7540D 的網路參數預設值如下:

IP 位址:	192.168.255.1	
網路遮罩(Mask):	255.255.0.0	
閘道器(Gatewav):	192.168.0.1	

在與 I-7540D 通訊之前,必須確認電腦與 I-7540D 同在一個區域網 路下(LAN)。(電腦 IP 位址可設定為 192.168.0.2~192.168.255.255 之間 的任一 IP 位址,同時避免與其它的 I-7540D、閘道器設定相同的 IP 位 址)

Step 2: 使用工具軟體分別設定各 I-7540D 的網路參數

在設定電腦的網路位址之後,您必須為每一個I-7540D設定不同的網路位址。 泓格科技公司提供的工具軟體檔案可在光碟 Fieldbus_CD:\CAN\Converter\I-7540D 中找到或可在公司網站 http://www.icpdas.com/products/Remote_IO/can_bus/I-7540.htm下載。 Step 3: 輸入欲連線的 I-7540D 的預設 IP 位址

點擊「Connect」頁面,並在彈跳視窗輸入連線至 I-7540D 的 IP 位址,其步驟如下圖所示:

🎏 i-7540D Utility	×
File Actions Help Image: Connect Image: Connect Image: Connect Image: Connect	
Settings Test CAN Parameters CAN Specification BTR0 00 Setting BTR0 00 102 168 2	Network Status Gateway : N/A Set Set Set
Acceptance C Acceptance M Error Resp. TimeStamp Resp.	ms Connect
Setting Defaults COM Status Set COM1: N/A Set Set	CAN Bus Pair Connection Set
Not Connected	Copyright(c) 2005 ICP DAS Co., LTD.

Step 4: 連線至 I-7540D_A。

點擊「Connect」之後,若成功執行後,則會顯示出 I-7540D_A 已 連結訊息,其訊息如下圖所示:



Step 5: 設定 I-7540D_A 與 I-7540D_B 的通訊相關參數

在完成與 I-7540D_A 的連線之後,接著修改 CAN 與 TCP/IP 參數 的設定。其詳細的 CAN 與 TCP/IP 的參數設定如下表所示:

	I-7540D_A	I-7540D_B
CAN 參數	Specification: 2.0A	Specification: 2.0A
	CAN baud rate: 1M bps	CAN baud rate: 1M bps
	ACC: 00 00 00 00	ACC: 00 00 00 00
	ACM: FF FF FF FF	ACM: FF FF FF FF
	Err Response: No	Err Response: No
	Time-stamp Response: No	Time-stamp Response: No
網路參數	IP: 192.168.255.1	IP: 192.168.255.2
	Mask: 255.255.0.0	Mask: 255.255.0.0
	Gateway: 192.168.0.1	Gateway: 192.168.0.1

注意:在您設定完網路參數後,別忘了將 I-7540D 重新啟動喔!

4. 使用工具軟體測試 I-7540D

- Step 1: 請執行 I-7540D 工具軟體(I7540D.exe)二次。I-7540D Utility 視 窗將顯示於畫面上,我們將它們命名為 Utility A 與 Utility B。
- Step 2: 分別在 Utility A 和 Utility B 的工具列中點擊「Connect」圖示, 並輸入在先前配置的 IP 位址,並在彈跳視窗點擊「Connect」 按鈕。
- Step 3: 若成功連結,則 Utility A 將會如下圖所示,而 Utility B 之畫面 則與 Utility A 相似。

		Timer mode to send CAN message
	I-7540D Utility jie Actions Help Image: Connect Disconnect	Timer mode (Date/Time) Start time Time Start Stop time Time Stop
Used to send CAN message	Settings Test Send CAN Message Mode RTR DLC 000 0 0 0 0 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 00 00 00 00 00 00 00 00 Send Send Mode Send Mode Send Mode	Timer mode (fixed period) Interval 500 ms Start 510p Receive Received CAN message
Used to Send Command to 75	Clear Result Connected Operation Mode v1.0.0[10/31	Disable Clear 1/2005] Copyright(c) 2005 ICP DAS Co., LTD.

Step 4: 勾選「Use CAN Message」並在 Utility A 輸入 CAN 訊息。之後,點擊「Send」, Utility 將 CAN 訊息自動轉換成帶有 ASCII 0x0D 結尾的字串並經過乙太網路傳送至 I7540D_A。待 I-7540D_A 接收到該字串後,I-7540D_A 將轉換字串成 CAN 訊息。因此,I-7540D_B 接收到由 I-7540D_A 所傳送之 CAN 訊息後,將 CAN 訊息轉換成 ASCII 字串,並透過先前建立好的 Socket 傳送該字串至 Utility B,詳細步驟如下圖所示:

Utility A

Utility **B**



Step 5: 在「Send command to 7540D」的頁面中,您可以直接輸入命令 字串,例如:"99S","99C","99RA",以便取得 I-7540D 目前的 狀態。以下圖的為例,當 Send 一 99S 字串後,可取得目前 CAN 的狀態。(更多關於命令字串的內容,可參考使用手冊)

	🐝 I-7540D Utility 🛛 🔍
	<u>File Actions H</u> elp
	Image: Connect Image: Conne Image: Conne Image: Connect
	Settings Test
	Send CAN Message Mode RTR DLC Timer mode (fixed period) 000 0 0 0 0 Interval 500 ms D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 Start Stop 00 00 00 00 00 00 Receive Interval Start Stop
Send : 99S	Send Command To 7540D
	Send Clear Result 180800000 Disable
	Connected Operation Mode v1.0.0[10/31/2005] Copyright(c) 2005 ICP DAS Co., LTD.
	Response : !80800000