I-7570

串列轉 HART 轉換器

快速入門指南

1. 簡介

此手冊為快速入門文件,使用者可以經由此文件去了解如何快速設定I-7570模組參數及HART基本通訊運作,如需要模組更詳細的資訊,可參考使用手冊("CD:\hart\convert\i-7570\manual\i-7570_usermanual.pdf")。

圖1-1應用範例,使用一個 I-7570模組(作為HART Master), 一台HART Slave 和一台PC, 主要示範如何透過PC進行模組參數設定及 HART 命令收送功能。

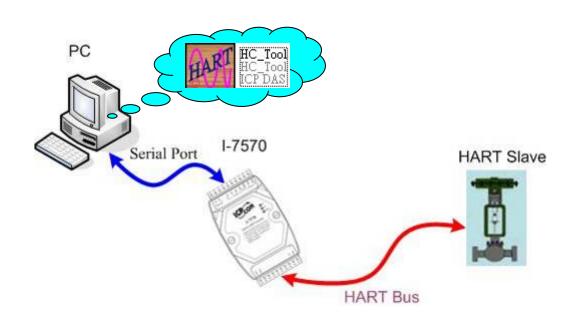


圖 1-1: 應用範例

2. 硬體設定

在正式操作 I-7570 模組前,必須先設定相關硬體功能,才能順利進行 HART 總線通訊功能,請參考以下步驟:

[Step1: 連接串列埠並設置模組運作狀態]

連接 I-7570 之串列埠至 PC,並將 I-7570 背面指撥開關調整至 Normal 位置,完成後開啟 I-7570 電源。

[Step2: 檢查 I-7570 狀態燈]

檢查 I-7570 之 PWR LED 是否恆亮,若是,則表示 I-7570 模組目前已在韌體運作模式下。

模式 LED 名稱	電源關閉	韌體更新	韌體 運作	串列埠 接收到資料	HART 埠 接收到資料
PWR LED	熄滅	閃爍	恆亮	恆亮	恆亮
TxD LED	熄滅	閃爍	熄滅	閃爍	熄滅
RxD LED	熄滅	閃爍	熄滅	熄滅	閃爍

[Step3:終端電阻設置]

在 I-7570 模組中,有一個跨接器(JP4),如圖 2-1,該跨接器可提供 HART 總線 250 歐姆(1/4 瓦)的電阻,當 JP4 的 1 和 2 腳位短接時,該電阻將會連接到 HART 總線上。反之,當 JP4 的 2 和 3 腳位短接時,該電阻將不會連接到 HART 總線上。JP4 的 1 和 2 腳位預設是短接模式。

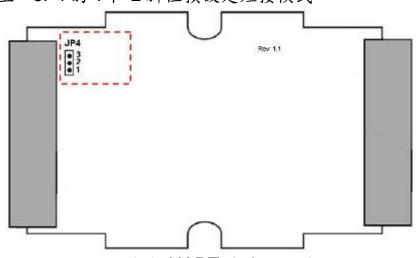


圖 2-1: HART 總線終端電阻

[Step5: HART 總線連接] 連接 I-7570 之 HART 埠到 HART 設備。						

3. 使用 I-7570 軟體工具

步驟 1: 開啟 I-7570 電源,若 PWR LED 為恆亮,則表示 I-7570 已在韌體 運作模式下。

步驟 2:執行 "HC_Tool"軟體工具,並點選 "Settings"項目,開啟串列埠及 HART 命令設定視窗,如圖 3-1。

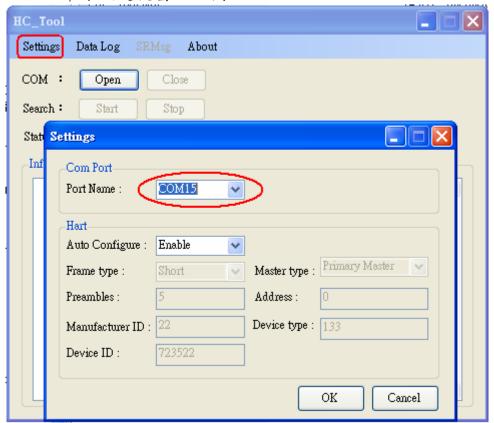


圖 3-1: "Settings"功能

步驟 3: 設定"Port Name"號碼及"Auto Configure"至 Enable 選項,完成後按下"OK"鈕,如下圖 3-2。

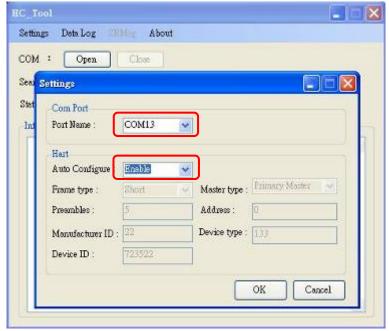


圖 3-2: 設定串列埠和 HART 命令參數

步驟 4:按下"Open"鈕,開啟 PC 串列埠,建立與 I-7570 模組之連線,如圖 3-3。

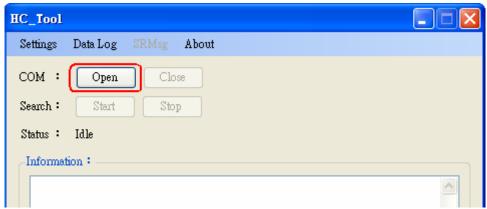


圖 3-3: 按下 "Open" 按鍵

步驟 5:按下 "Start" 鈕,啟動自動搜尋 HART 從端設備功能, HART 從端設備相關資訊即會顯示在"Information"欄位內,如圖 3-4。

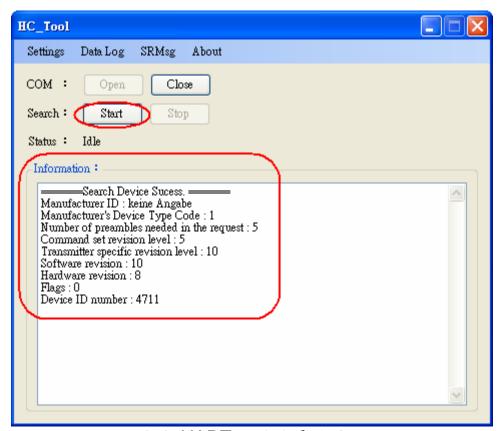


圖 3-4: HART 設備搜尋結果顯示