操作手冊

eyc-tech FTS34/35 熱線式風速傳感器



目錄

一、 安全注意事項 2
二、 訊號連接 3
三、 DIP 開關切換 4
四、 軟體規劃操作流程.....6
五、 保養及異常處理.....10

一、 安全注意事項

- 使用前請先仔細閱讀本使用說明書後，正確使用本產品，並將本使用說明書妥善保管在隨時便於查閱的地方。
- 操作使用上的限制，敬請注意！
- 本產品不適用於防爆區域。請勿在有礙人身安全的情況下使用本產品。
- 使用於無塵室，動物飼養室等，有可靠性，控制精度等方面的特別要求時，請向本公司的銷售人員諮詢。
- 若因客戶使用不當造成之後果，本公司恕不負責，敬請諒解！

警告！

- 安裝前請確認產品是否因運送過程導致外觀損壞，或因附件遺失影響產品功能。
- 請將本產品安裝在本說明書中明確規定的使用環境中使用，避免因此發生故障。
- 請在切斷供應電源的狀態下進行接線作業，避免觸電及造成設備故障。
- 為防止產品損壞，在進行任何接線和安裝之前，請務必斷開產品的電源。
- 請在本說明書規定的額定電源及各工作範圍內使用本產品，避免引起火災或設備故障。
- 本產品必須在手冊規定的操作條件下操作，以防止設備損壞。
- 請於常壓下使用本產品，以防止設備損壞，影響安全問題。
- 請由電氣安裝專業人員配備儀錶進行安裝和接線，根據所適用的安全標準規範，所有接線必須遵守當地的室內佈線規範和電氣安裝規則。
- 請按照內部接線規程，電氣設備技術標準進行施工，並需將上蓋螺絲及出線端迫緊，才能達到產品 IP 等級。
- 請使用隔離導線，加強防制變頻器等雜訊干擾，避免訊號錯誤或造成產品損壞。
- 電線的末端請使用有絕緣覆蓋的壓接端子，及依照接線圖方式施工，避免引起短路。
- 請勿在距離產品 3 公尺內使用雙向無線電設備。以避免降低本產品傳送精度。
- 為避免人身傷害，請勿觸摸正在使用的產品的運動部件。
- 請勿分解本產品。否則可能成為發生故障的原因。
- 產品故障時，可能因無輸出導致高濕環境狀態，或可能使輸出高過 20mA，請在控制器側採取安全措施。
- 廢棄本產品時，請勿進行焚燒處理及回收使用本產品全部或部分零件，請依據工業廢棄物及當地相關規定進行妥善處理。

CE Emissions

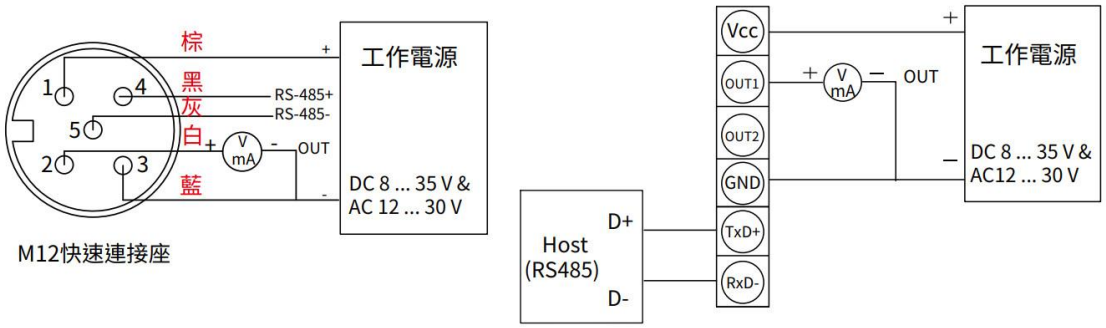
EN 61326-1：2006 EN55011：2009/A1：2010

Immunity

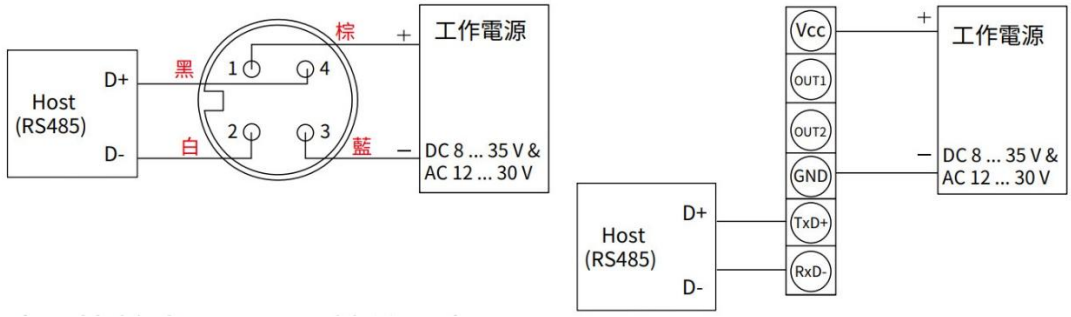
EN 61326-1：2006 EN 61000-4-2：2009 EN61000-4-3：2006/A2：2010 EN61000-4-8：2010

二、 訊號連接

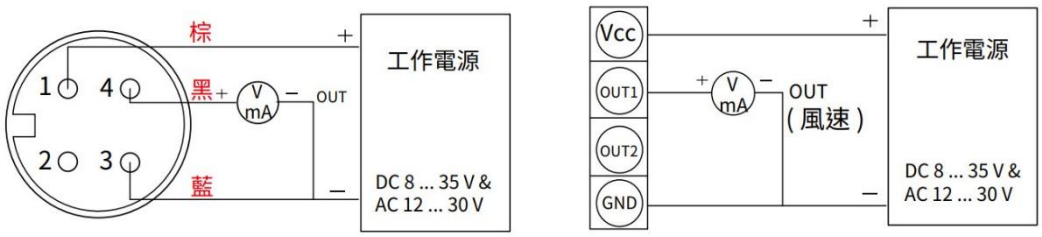
1. 類比輸出接線圖



2. RS-485 接線圖

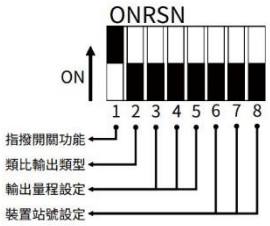


3. 類比+RS-485 接線圖



***請確認產品與連接 RS-485 之儀器共地，避免接地電壓差造成損害。**

三、 DIP 開關切換



指撥開關在 FTS34 / 35 產品中為程式啟動後會讀取一次指撥開關設定，但接下來就不會再讀取此狀況。因此當指撥開關為重新設定時，需將 FTS34 / 35 重新送電，以便程式再次讀取指撥開關的設定。指撥開關的開關 2 到開關 8 必須在開關 1 為 ON 的狀態時，才會有作用。當指撥開關功能被設定為 ON 時，與 UI 進行連線通訊 Output 和 Setting 頁面中會有些功能無法設定，因這些功能在當下就是被指撥開關所控制，反之只要指撥開關功能未被開啟則 UI 功能就可執行設定。

1.指撥開關功能：指撥開關功能啟動 / 停用

狀態	ON	OFF
開關1	▮	▯

2.類比輸出類型：out1和out2之類比輸出類型

狀態	0 ... 10 V	4 ... 20 mA
開關2	▮	▯

3.輸出量程設定：設定類比輸出的最大對應值 (在輸出物理量為風速情形下)

*風速範圍切換只能由大範圍改變為小範圍

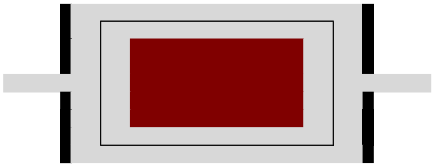
開關3	開關4	開關5	範圍 (m/s)
▯	▯	▯	1
▮	▯	▯	2
▯	▮	▯	5
▮	▮	▯	10
▯	▯	▮	15
▮	▯	▮	20
▯	▮	▮	40
▮	▮	▮	無

4. 裝置站號設定：

開關6	開關7	開關8	站號
▯	▯	▯	1
▮	▯	▯	2
▯	▮	▯	3
▮	▮	▯	4
▯	▯	▮	5
▮	▯	▮	6
▯	▮	▮	7
▮	▮	▮	8

1. 歸零按鍵

此按鈕允許用戶將當前風速設置為“零”，歸零時需要按下按鈕持續 3 ... 5 秒後釋放，風速調節為“零”。



2. RS-485 and Modbus

FTS34/35 集成了用於數字通信的 RS-485 接口。基於 Modbus 協議使得 PLC，HMI 和 PC 連接方便。對於 Modbus 協議信息，請從網站上的文件下載。除 PLC，HMI 應用程序外，用戶軟件還提供設備設置和數據記錄功能，也可從網站免費下載。

技術資料：

- 最大連接規模：32 台傳感器
- 通信：與 PC 的 COM-Port（串行接口）
- 最大網絡擴展：總長 1200 m（3937 ft），波特率 9600
- 傳輸速率：9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 波特
- 奇偶性：None, Even, Odd
- 數據長度：8 bit
- 停止位元：1 or 2 bit
- 出廠默認站號= 1，數據格式= 9600，N81

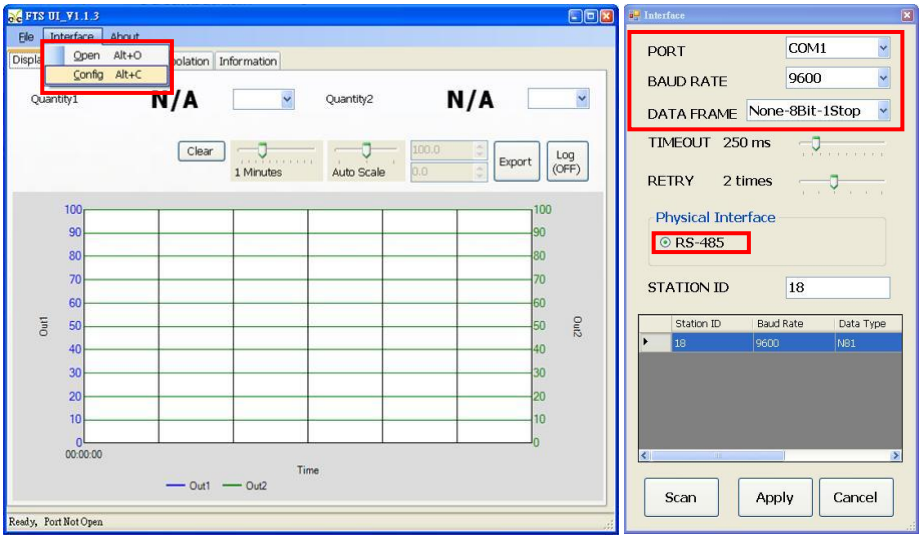
四、 軟體規劃操作流程

於官網下載規劃軟體，解壓縮後執行。規劃軟體作業系統需求：Windows 10 以上。

1. 硬體連接：連接 FTS34/35 到 PC 的 USB to RS-485 轉換器
2. 確認 COM port 號碼由電腦的裝置管理員

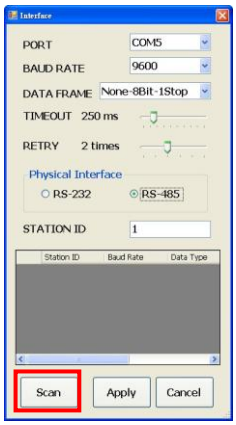


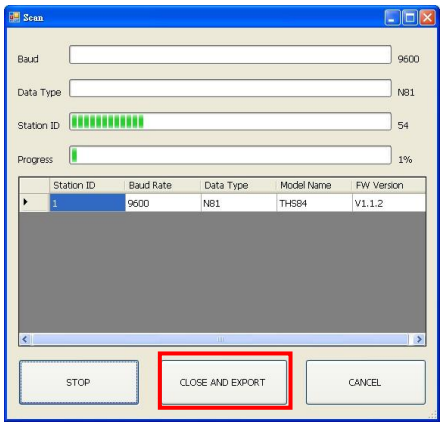
3. 打開 UI，選定“Interface”，選擇“Config”選項，然後設定 COM port, BAUD rate and data format, 選擇“Scan”按鍵去搜尋裝置，確認連接後請按“Apply”選項



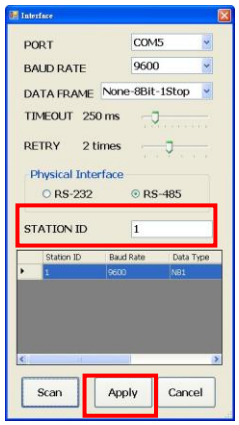
4. 掃瞄 RS-485 連接

打開 UI，選定“Interface”，選擇“Config”選項，然後設定 COM port, BAUD rate and data format, 選擇“Scan”按鍵去搜尋裝置，確認連接後請按“Apply”選項





選擇站號 ID 及按“CLOSE AND EXPORT”

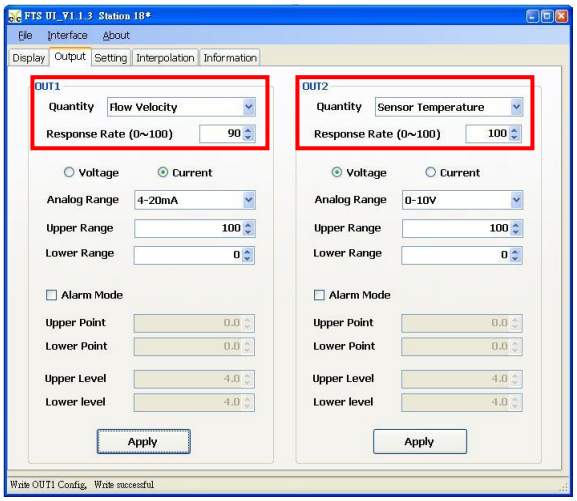


按 Apply 完成設定

5. 設定類比輸出

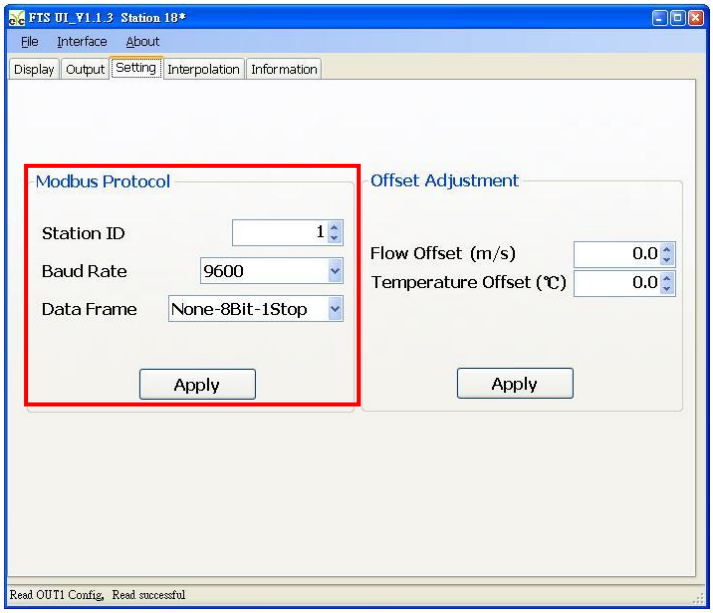
- Quantity：Flow Velocity, Temperature
- Response rate：0 ... 100,

  100：filter off, 90：filter = 60 second, 80：filter = 120 second, etc …
- Analog type：0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA / 0 ... 1 V / 0 ... 5 V / 1 ... 5 V / 0 ... 10 V / 2 ... 10 V
- Range for Upper and Lower



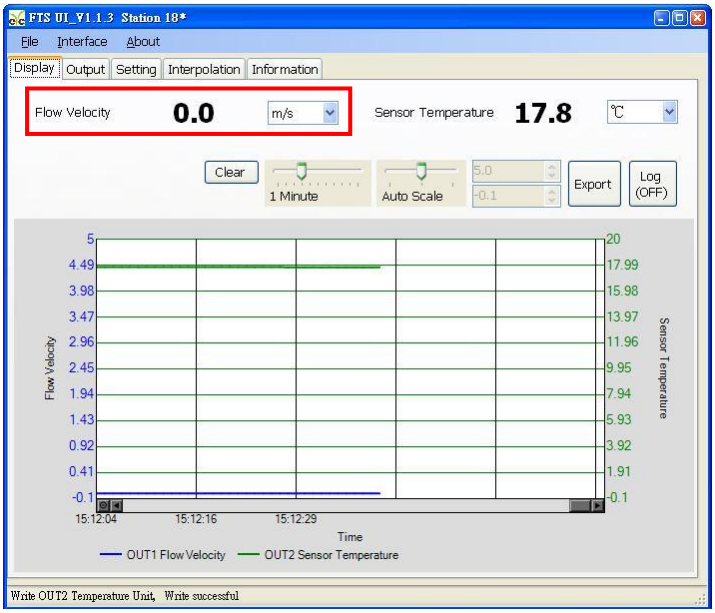
6. 設定 RS-485 與 補償調整

- 站號 ID：1 ... 247
- Baud rate：9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200
- Data Frame：None-8Bit-1Stop / None-8Bit-2Stop / Even-8Bit-1Stop / Even-8Bit-2Stop / Odd-8Bit-1Stop / Odd-8Bit-2Stop
- Flow Offset adjustment
- Temperature Offset adjustment

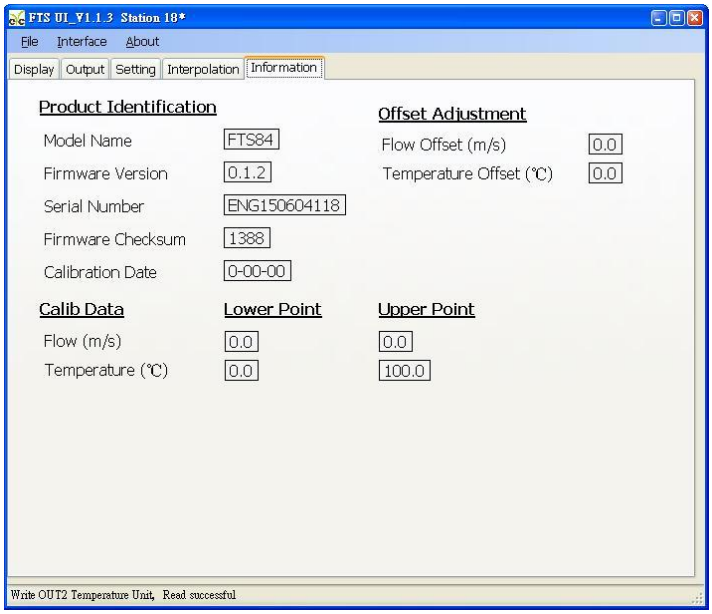


7. 資料顯示及記錄

- 流速單位：[m/s]、[ft/s]、[km/h]、[mph]、[knot]
- 溫度單位：°C / °F
- 輸出檔案：*.CSV



8. 裝置資訊


FTS UI_V1.1.3 Station 18*
File Interface About
Display Output Setting Interpolation Information
Product Identification
Model Name FTS84
Firmware Version 0.1.2
Serial Number ENG150604118
Firmware Checksum 1388
Calibration Date 0-00-00
Offset Adjustment
Flow Offset (m/s) 0.0
Temperature Offset (℃) 0.0
Calib Data
Lower Point
Upper Point
Flow (m/s) 0.0 0.0
Temperature (℃) 0.0 100.0
Write OUT2 Temperature Unit, Read successful

五、 保養及異常處理

1. 保養

傳感器在出廠時已通過檢查，並正確調整好精度，因此在安裝現場不需重新進行調整。請按照如下要點進行保養：

定期檢修

根據空氣中的塵埃含量、污垢狀況確定保養週期，定期進行檢測，確認精度、檢查並清除過濾網的堵塞。

2. 異常狀況的檢修、處理

- 感測元件保護

保養過程禁止使用物品刮傷溫度及風速晶片表面，以免造成損壞。

- 異常狀況及其檢修、處理

.運行過程中如果發生異常，請按照下表進行檢修，並採取必要的措施。

異常狀況	檢　修	處　理
●無輸出 ●輸出不穩定	●接線錯誤 ●接線鬆脫或斷線 ●確認電源電壓	●修正正確接線 ●將端子台旋緊或更換配線 ●更換產品
●輸出反應遲緩 ●有誤差	●感測器本體被沾濕/結露 ●確認安裝場所 ●確認測棒塵埃、汙垢狀況 ●安裝角度 ●安裝位置	●從支架上卸下主體。 ●卸下感測器蓋、過濾網，讓本體在清潔的空氣環境中自然乾燥。 ●參照安裝注意事項 ●過濾網的清潔 ●濾頭的更換 ●校正與調整 ●測棒符號→平行於風向 ●測棒感測器位於風場中心點

永續 | 環保 | 專業

溫濕度/露點/風速/風量/流量 量測專家

Tel.：886-2-8221-2958
Web：www.eyc-tech.com
e-mail：info@eyc-tech.com