操作手冊

eyc-tech THS17-MD

溫濕度傳感器



目 錄

一、安全注意事項 2
二、接線圖 3
三、RS-485 and Modbus 3
四、軟體規劃操作流程 4
五、保養及異常處理 13

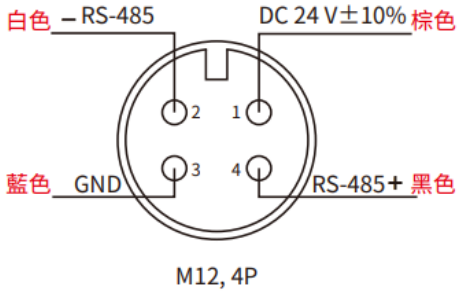
一、安全注意事項

- 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。

二、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、RS-485 and Modbus

THS17-MD 可用於數據通信 RS-485 接口(視產品選型)，依據 Modbus 協議使用 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：

(1) 最大連接規模：32 台傳感器

(2) 通信：與 PC 的 COM-Port(串行接口)

(3) 最大網絡擴展：總長 1200m(3937 ft), 波特率 9600

(4) 傳輸速率：9600, 19200, 38400, 57600, 115200 波特

(5) 奇偶性：None, Even, Odd

(6) 數據長度：8 bit

(7) 停止位元：1 or 2 bit

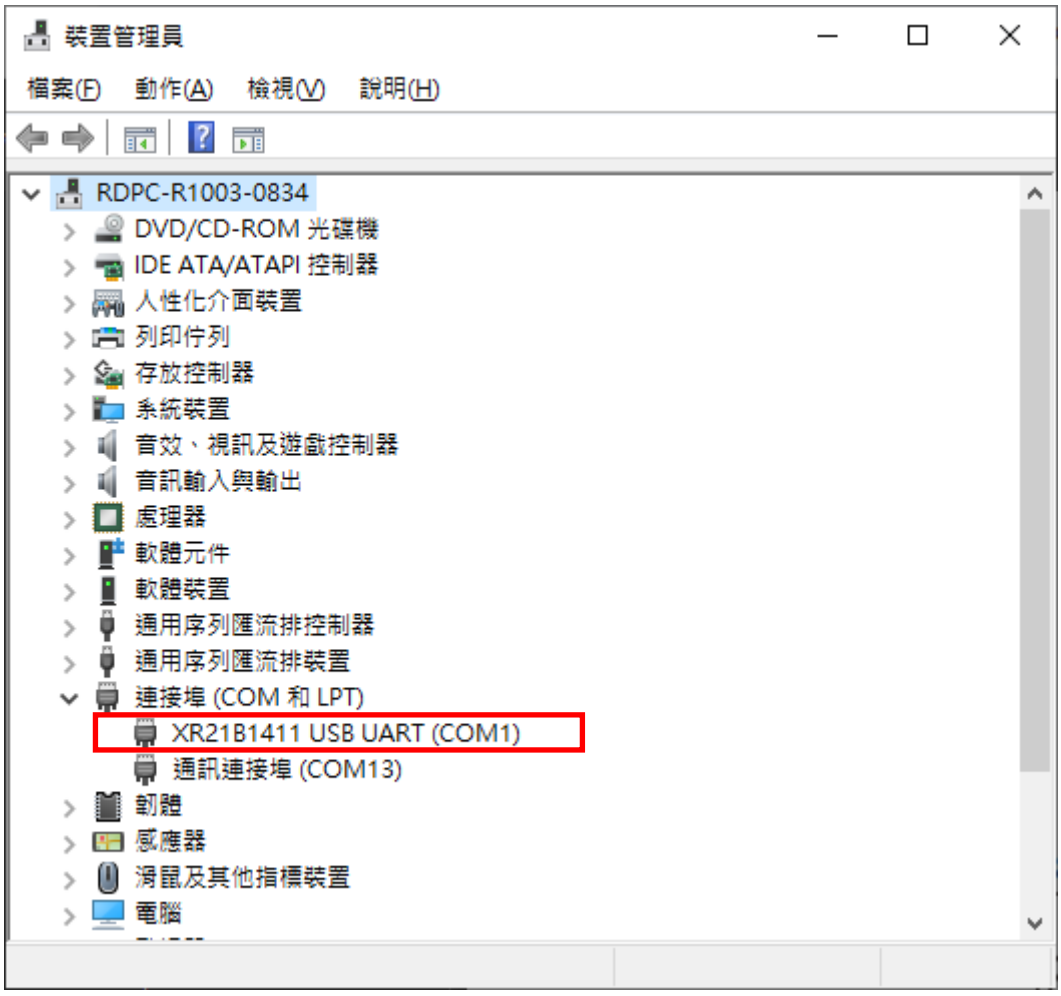
(8) 出廠默認站號= 1，數據格式= 9600, N81

四、軟體規劃操作流程

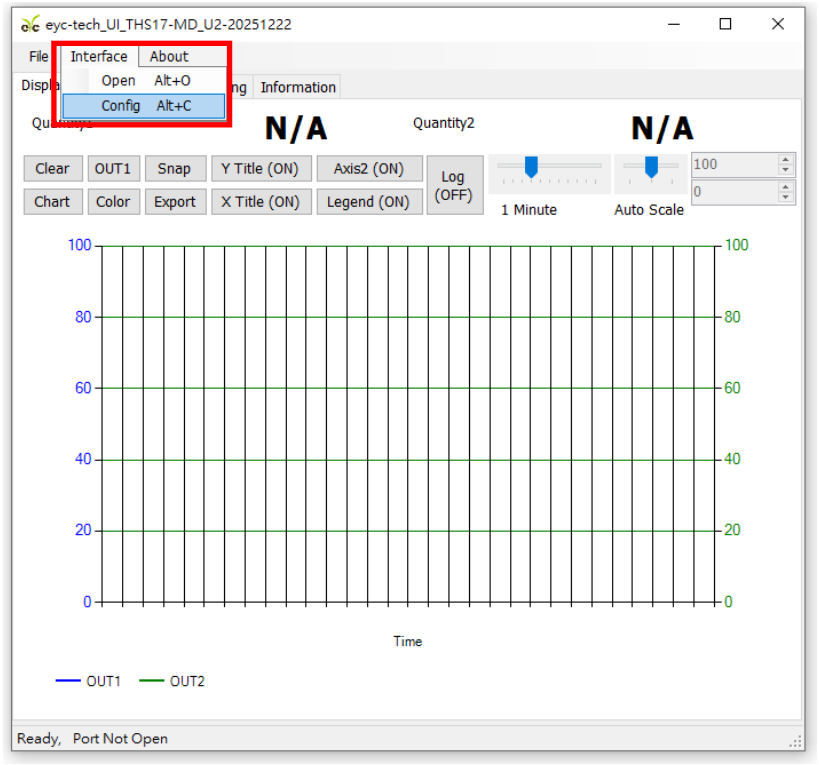
於官網下載規劃軟體，解壓縮後執行。規劃軟體作業系統需求：Windows 10 以上。

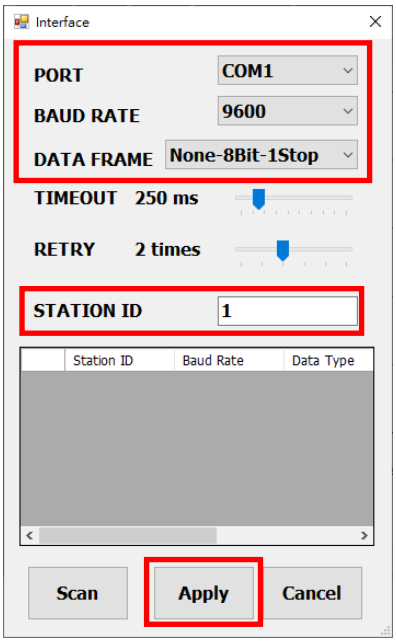
1. 硬體連接:連接 THS17-MD 裝置到 PC 的 USB to RS-485 或 RS-232 to RS-485 轉換器

2. 由電腦的裝置管理員確認 COM port 號碼，本例為 COM1



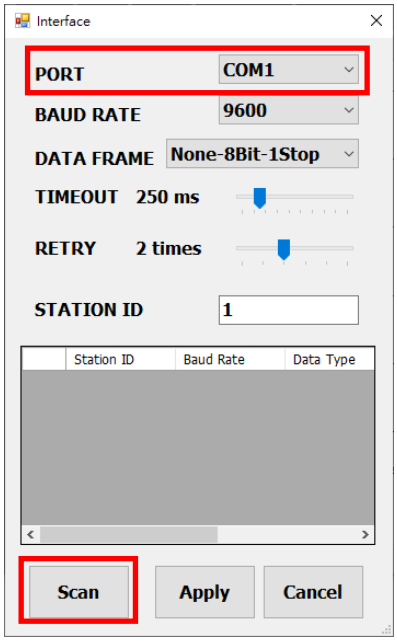
3. 打開 THS17-MD UI，選定 " Interface " ，選擇 " Config " 選項，然後設定 COM port，BAUD rate and data format，以及站號 " Station ID " 後按下連線。

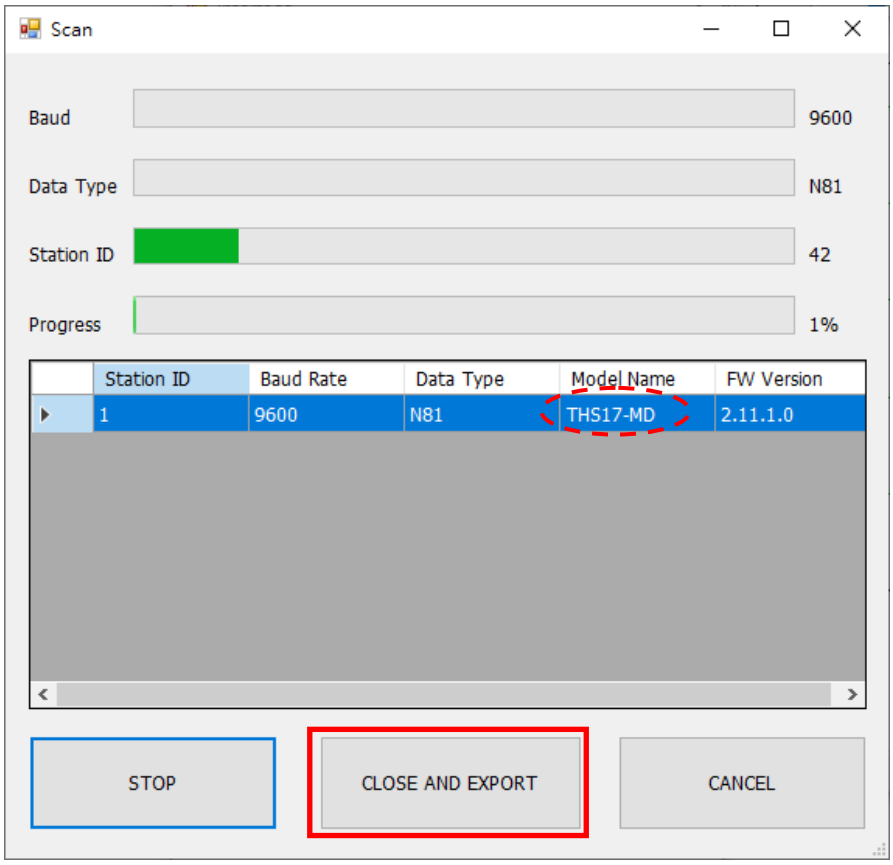




4. 掃瞄 RS-485 連接

打開 THS17-MD UI，選定 " Interface " 選擇 " Config " 選項，然後設定 COM port，按下 " Scan " 按鍵去掃瞄裝置，出現連接裝置後請按 " Close and Export " 選項





從裝置清單選擇站號 ID 及按 " Apply " 完成設定

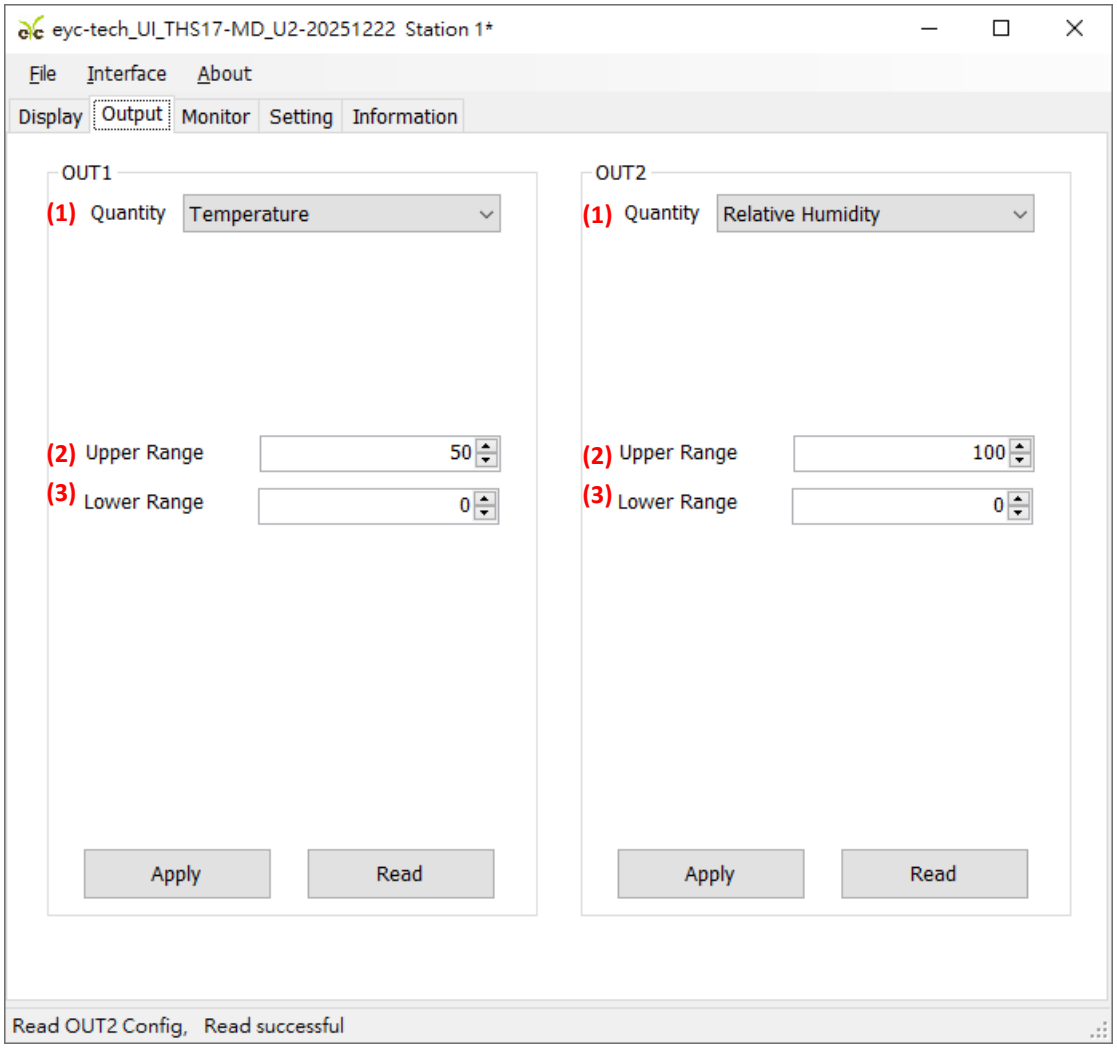
5. 設定輸出

於 Output 頁籤，OUT1(或 OUT2)群組內，可設定測量值種類與量程，各設定欄位如下：

(1) Quantity：Temperature, Relative Humidity

(2) 測量量程高點

(3) 測量量程低點



6. 設定 RS-485 及反應速度

於 Setting 頁籤，有 2 個群組提供規劃，各項設定欄位如下。

※環境參數：

(1) 測量氣體壓力

※Modbus Protocol 通訊協議：

(2) 站號

(3) 波特率

(4) 資料封包格式

(5) Modbus 通訊自我測試功能(啟動/關閉)

(6) Modbus 通訊自我測試結果重置

※反應速度，處理程序 1、2 串聯：

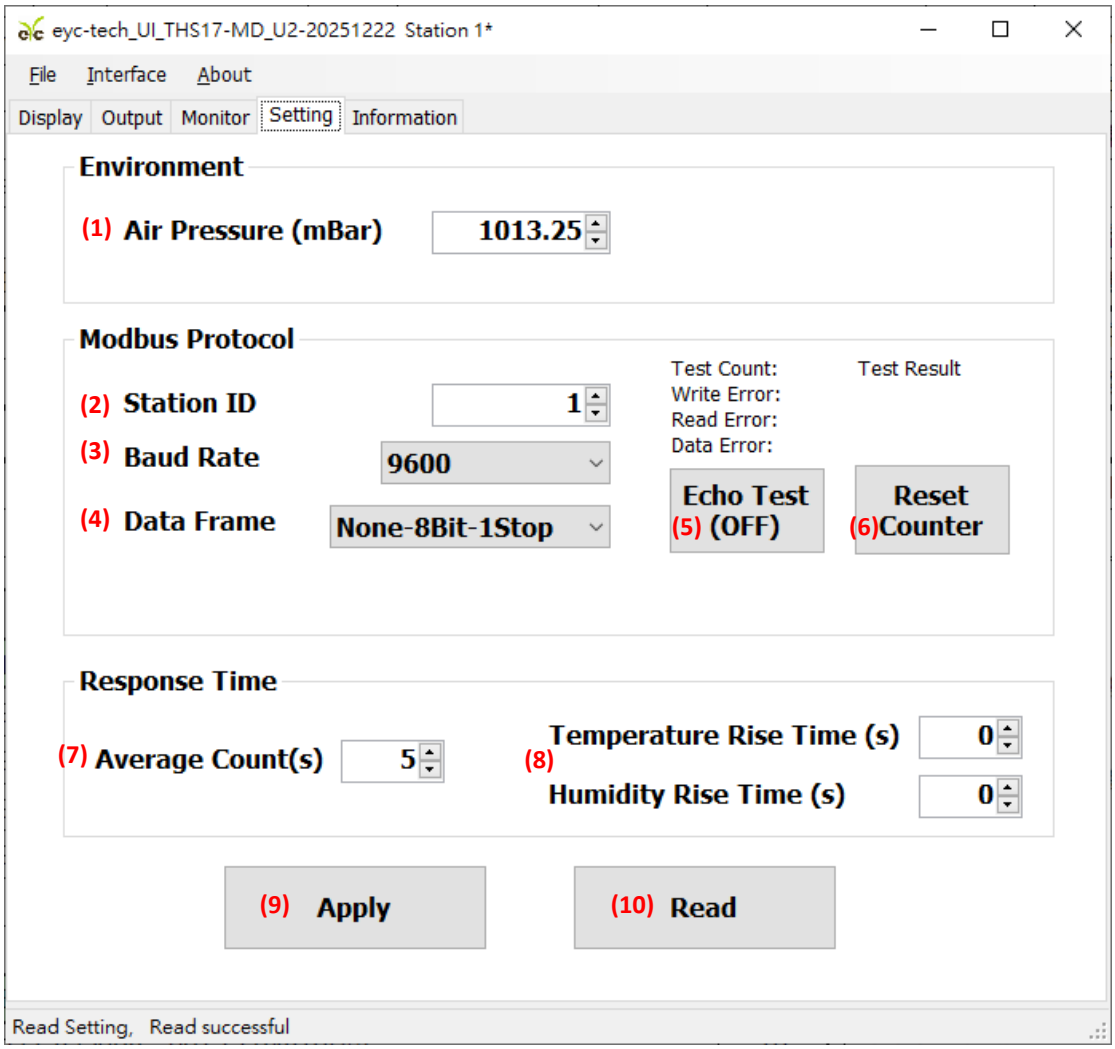
(7) 處裡程序 1：取樣平均數，範圍 1(最快)至 60(最慢)

(8) 處裡程序 2 一階低通濾波反應時間(T90)，範圍 0(最快)至 60(最慢)

※其它：

(9) 寫入設定值

(10) 讀取設定值


eyc-tech_UI_THS17-MD_U2-20251222 Station 1*
File
Interface
About
Display
Output
Monitor
Setting
Information
Environment
(1) Air Pressure (mBar)
1013.25
Modbus Protocol
(2) Station ID
1
(3) Baud Rate
9600
(4) Data Frame
None-8Bit-1Stop
Test Count:
Write Error:
Read Error:
Data Error:
Test Result
Echo Test
(5) (OFF)
Reset
(6)Counter
Response Time
(7) Average Count(s)
5
(8)
Temperature Rise Time (s)
0
Humidity Rise Time (s)
0
(9) Apply
(10) Read
Read Setting, Read successful

7. 資料顯示及記錄

於 Display 頁籤，指定測量單位和顯示小數位數與紀錄功能，各項設定如下。

(1) OUT1 與 OUT2 測量物理量、顯示單位與測量值

(2) 清除趨勢圖

(3) 選取功能鍵(8)作用的曲線，當顯示 OUT1 表示顏色功能鍵對 OUT1 設定

(4) 趨勢圖即時截圖

(5) 趨勢圖縱軸標籤顯示(ON)或不顯示(OFF)

(6) 趨勢圖副座標縱(右側座標)開啟(ON)或不開啟(OFF)

(7) 趨勢圖曲線格式調整，五種繪圖格式循環

(8) 設定趨勢圖曲線顏色

(9) 匯出緩衝區所有紀錄，紀錄將存成 csv 格式(注意：當按下(2)會同步清除緩衝區紀錄)

(10) 趨勢圖橫座標縱開啟(ON)或不開啟(OFF)

(11) 趨勢圖區線圖例開啟(ON)或不開啟(OFF)

(12) 檔案紀錄功能開啟(ON)或不開啟(OFF)，紀錄將存成 csv 格式，過程不受功能鍵(2)影響

(13) 趨勢圖時間軸刻度

(14) 趨勢圖縱軸刻度

(15) 趨勢圖縱軸手動刻度區間設定

(16) OUT1 縱座標顯示於左側

(17) OUT2 縱座標顯示於右側


eyc-tech_UI_THS17-MD_U2-20251222 Station 1*
File
Interface
About
Display
Output
Monitor
Setting
Information
Temperature °C
(1)
24.5
Relative Humidity %RH
(1)
52.7
(2) Clear
(3) OUT1
(4) Snap
(5) Y Title (ON)
(6) Axis2 (ON)
Log (OFF)
(12)
(13) 1 Minute
(14) Auto Scale
25
0
(15)
Chart
(7)
Color
(8)
Export
(9)
X Title (ON)
(10)
Legend (ON)
(11)
(16)
(17)
25°C
20°C
15°C
10°C
5°C
0°C
60%RH
40%RH
20%RH
0%RH
Temperature
Relative Humidity
15:30:06
15:30:16
15:30:26
15:30:36
15:30:46
15:30:56
15:31:06
Time
OUT1 Temperature [°C]
OUT2 Relative Humidity [%RH]
Read OUT2 Config, Read successful

8. 裝置資訊

於 Display 頁籤，指定測量單位和顯示小數位數與紀錄功能，各項設定如下。

(1) 產品序號

(2) 產品型號

(3) 韌體版本

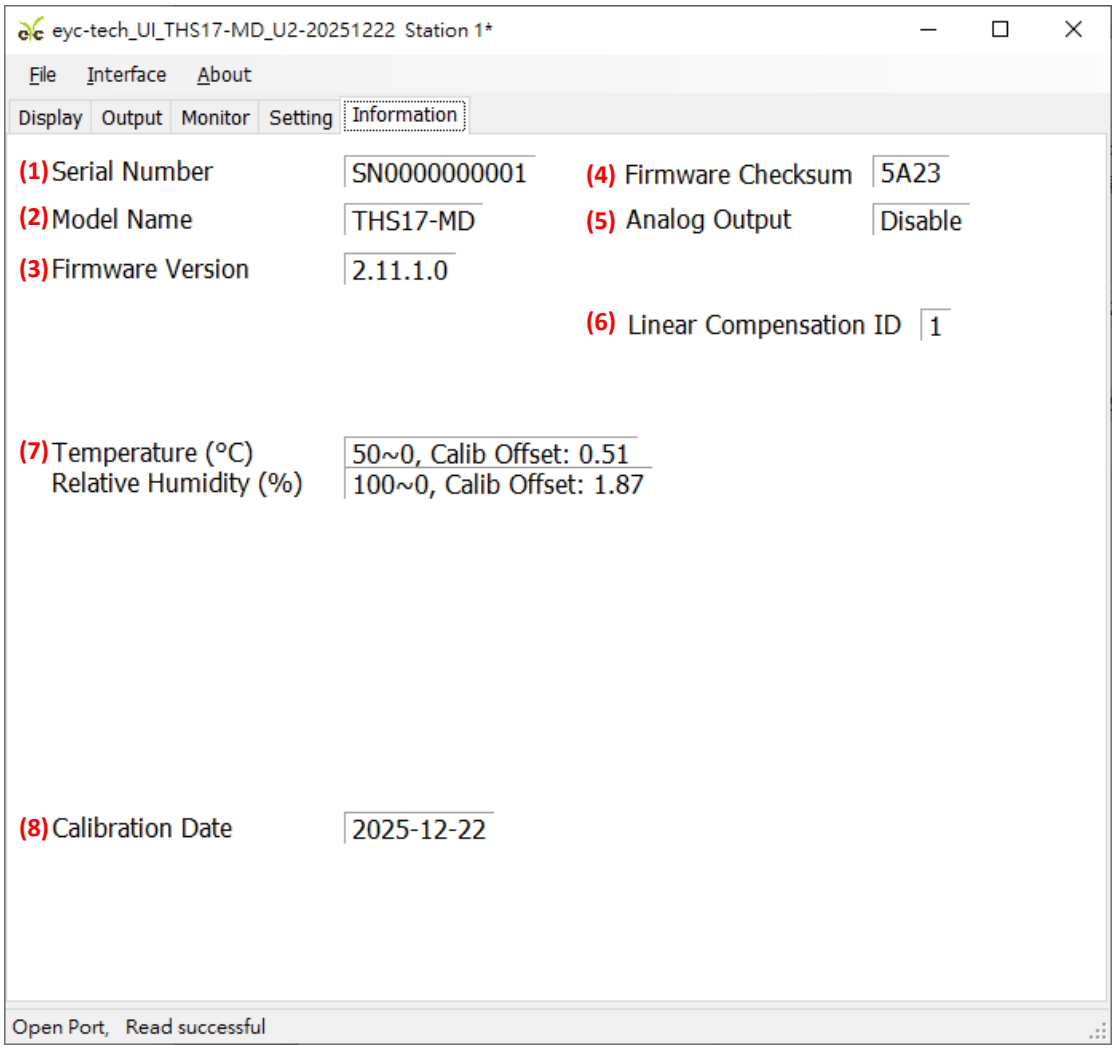
(4) 韌體 CRC 檢查碼

(5) 類比輸出功能狀態

(6) 線性補償(溫度補償)類型碼

(7) 溫度與濕度量程設定範圍、補正值

(8) 校正日期



五、保養及異常處理

1. 保　養

溫濕度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：

(1) 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、檢查並清除過濾網孔的堵塞。

2. 異常狀況的檢修、處理：

(1) 感測元件保護

保養過程禁止使用物品刮傷溫度及濕度晶片表面，以免造成損壞。

(2) 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

eyc-tech 量測專家

以感測器提升您的實力

風速風量 | 濕度 | 露點 | 差壓

流量 | 溫度 | 空氣品質 | 壓力 | 液位 | 訊號儀表

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