



# 操作手冊

## eyc-tech THS17-MD

### 溫濕度傳感器



eyc-tech THS17-MD



## 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

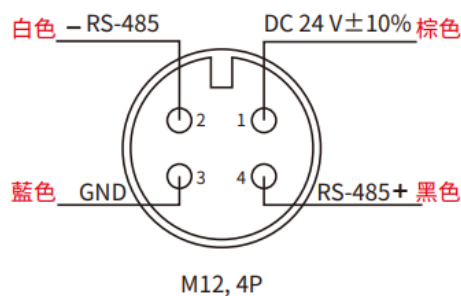
## 一、安全注意事項

- 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。

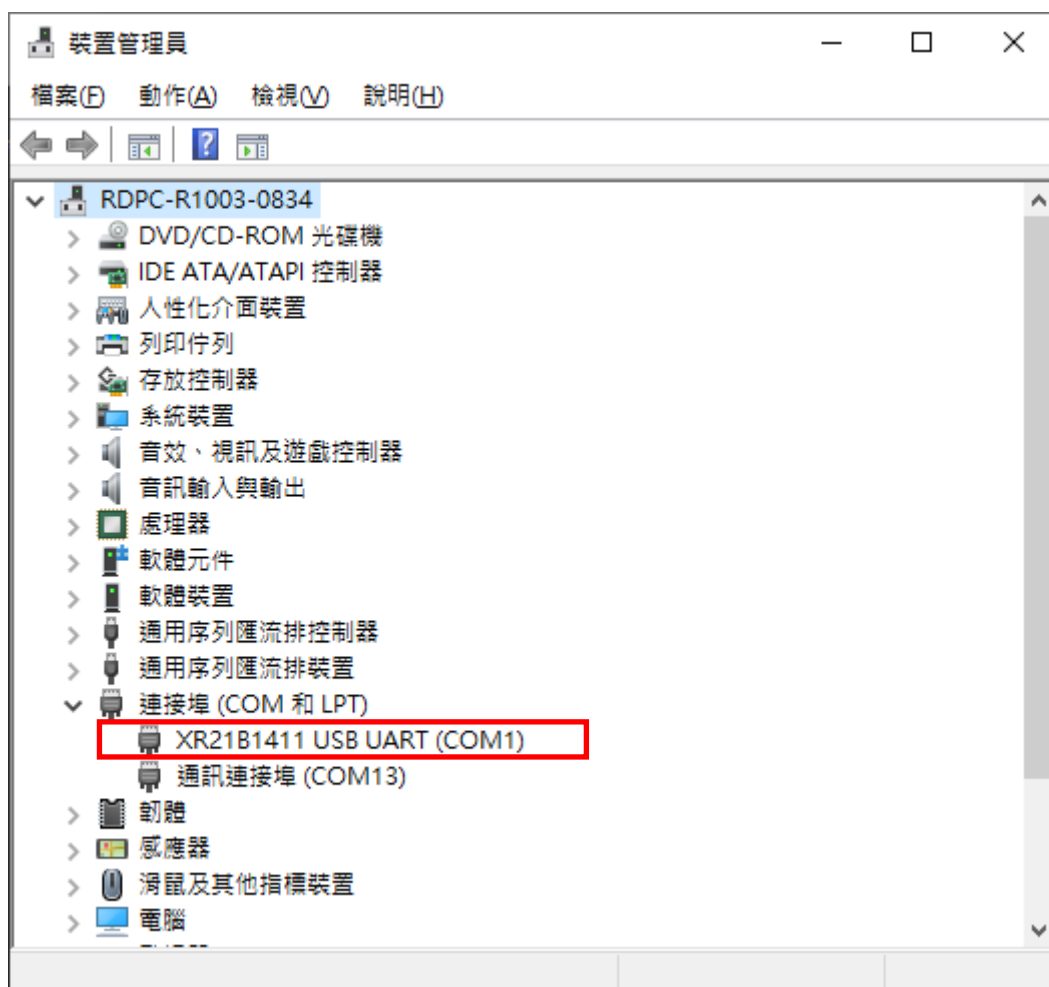
技術資料：

- (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

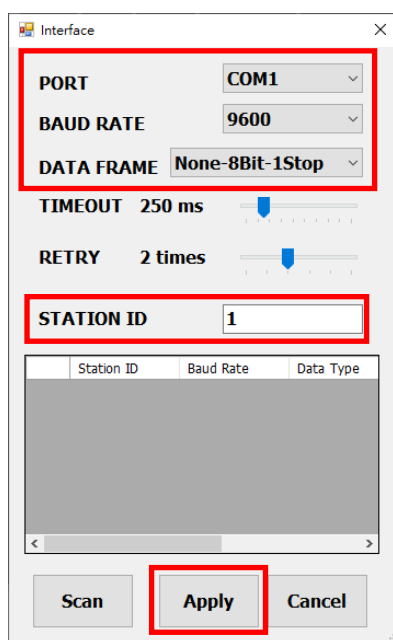
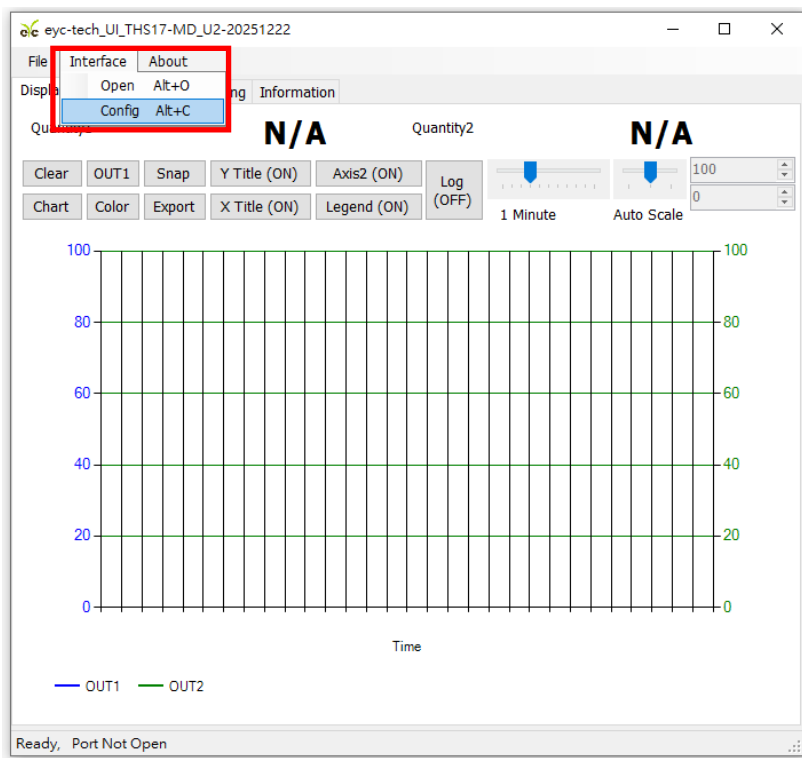
## 四、軟體規劃操作流程

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

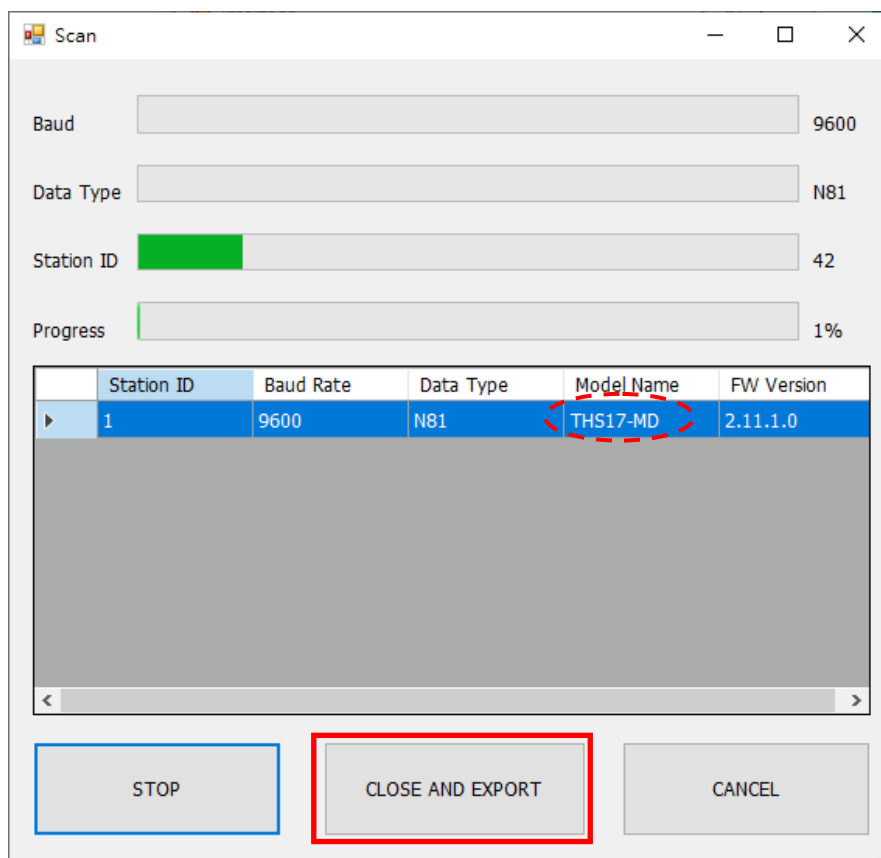
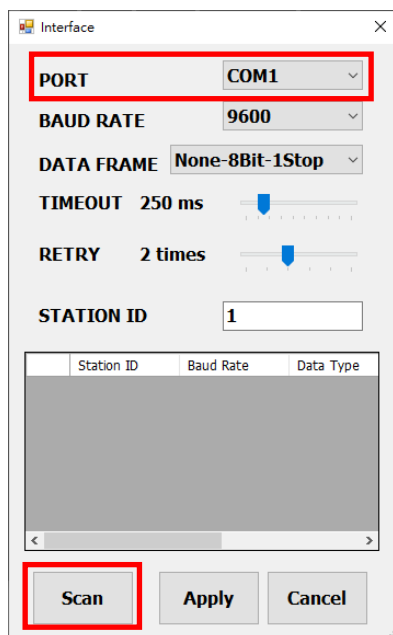


- 打開 THS17-MD UI，選定 "Interface"，選擇 "Config" 選項，然後設定 COM port, BAUD rate and data format，以及站號 "Station ID" 後按下連線。



#### 4. 掃描 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" 按鍵去掃描裝置，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

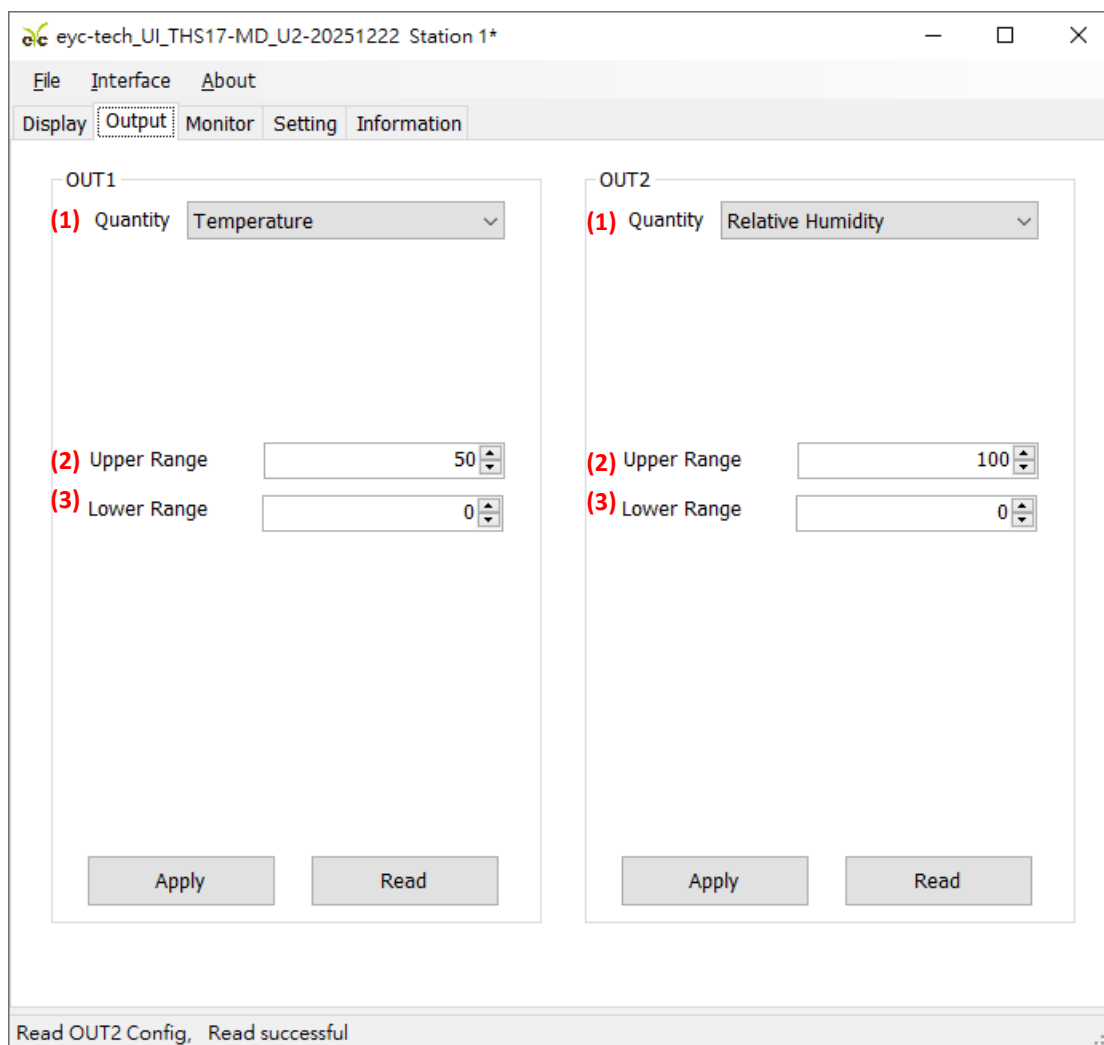
## 5. 設定輸出

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



eyc-tech UI THS17-MD\_U2-20251222 Station 1\*

File Interface About

Display **Output** Monitor Setting Information

**OUT1**

(1) Quantity Temperature

(2) Upper Range 50

(3) Lower Range 0

Apply Read

**OUT2**

(1) Quantity Relative Humidity

(2) Upper Range 100

(3) Lower Range 0

Apply Read

Read OUT2 Config, Read successful



## 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) 處理程序 1：取樣平均數，範圍 1(最快)至 60(最慢)

(8) 處理程序 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

e/c 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:

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

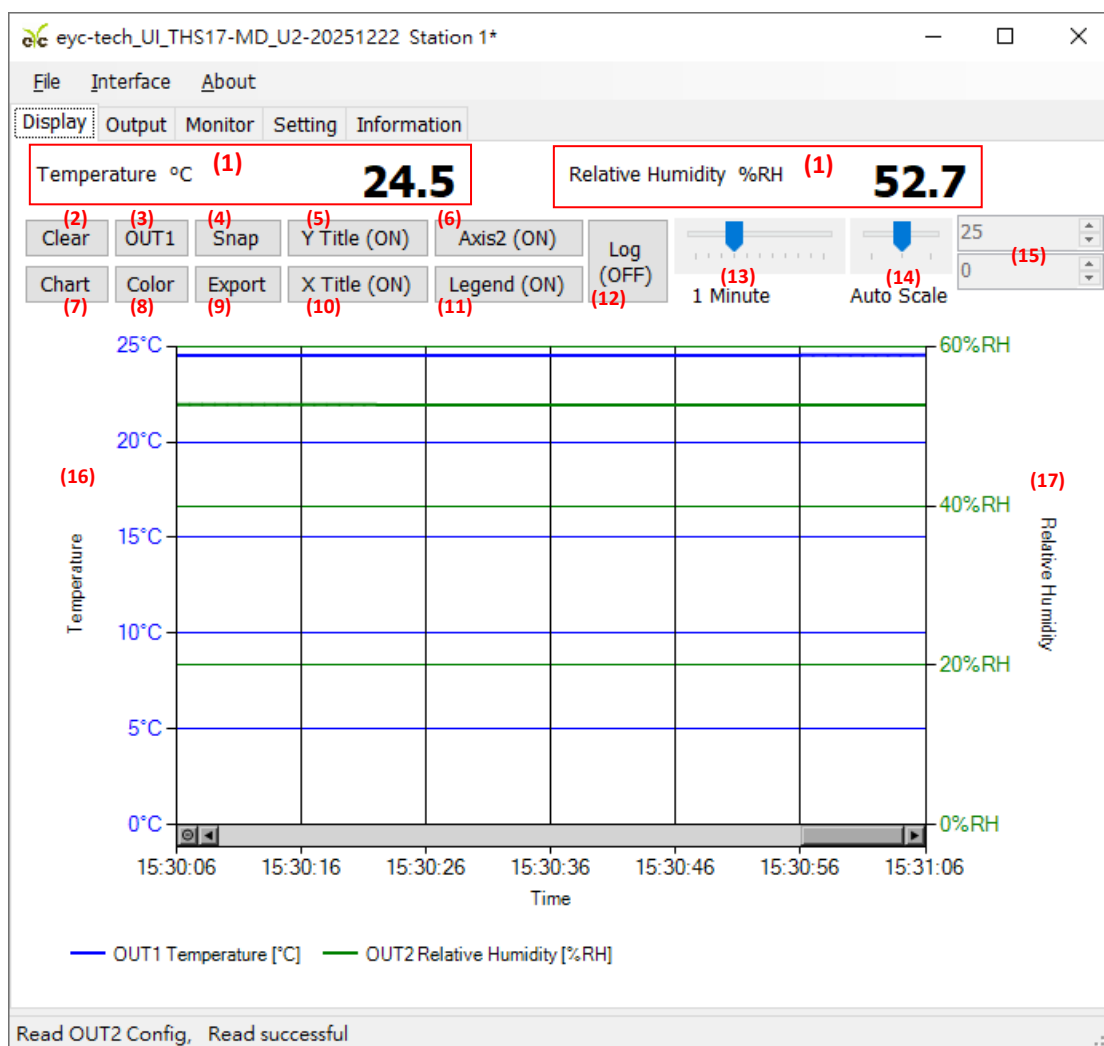
(10) Read

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。

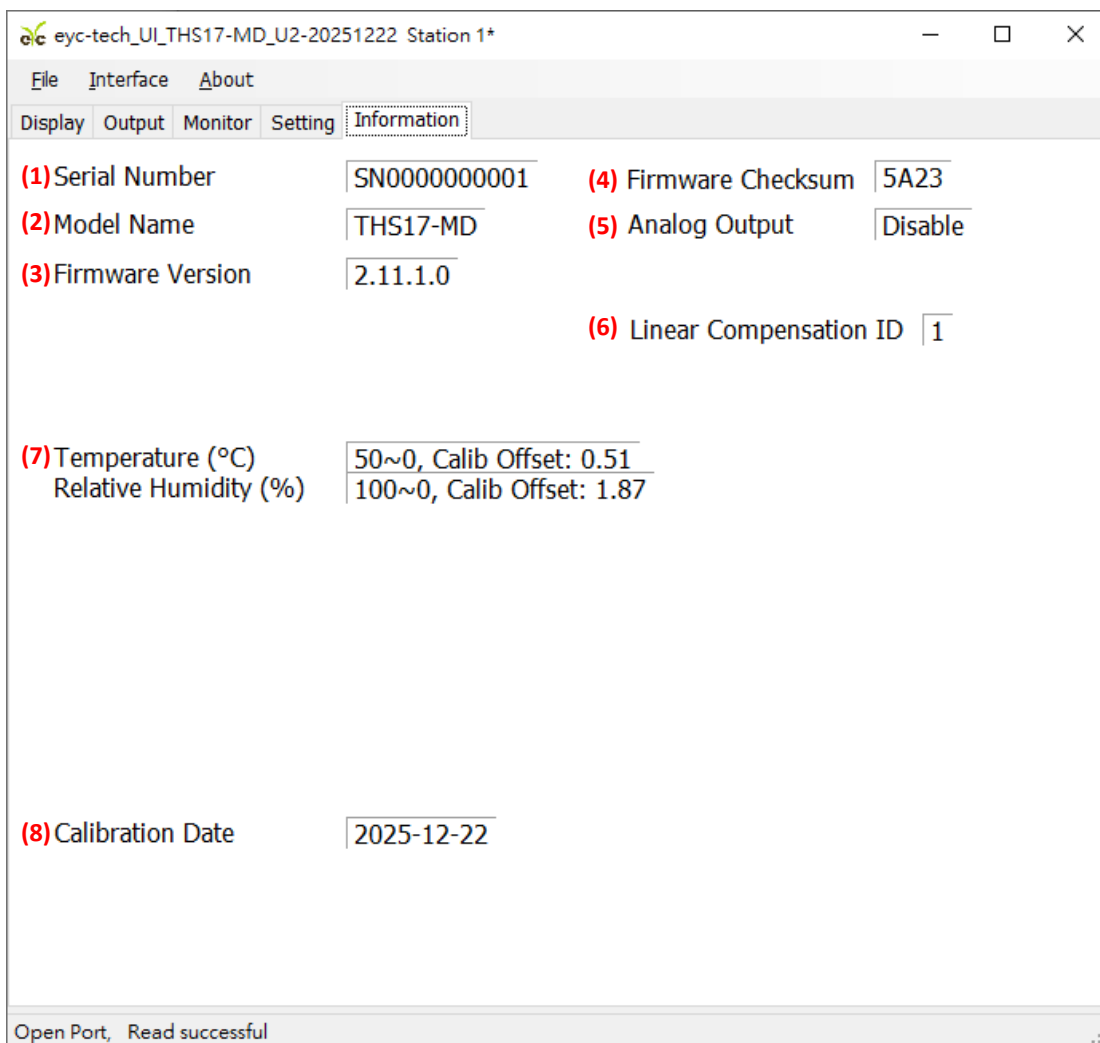
- (1) OUT1 與 OUT2 測量物理量、顯示單位與測量值
- (2) 清除趨勢圖
- (3) 選取功能鍵(8)作用的曲線，當顯示 OUT1 表示顏色功能鍵對 OUT1 設定
- (4) 趨勢圖即時截圖
- (5) 趨勢圖縱軸標籤顯示(ON)或不顯示(OFF)
- (6) 趨勢圖副座標縱(右側座標)開啟(ON)或不開啟(OFF)
- (7) 趨勢圖曲線格式調整，五種繪圖格式循環
- (8) 設定趨勢圖曲線顏色
- (9) 匯出緩衝區所有紀錄，紀錄將存成 csv 格式(注意：當按下(2)會同步清除緩衝區紀錄)
- (10) 趨勢圖橫座標縱開啟(ON)或不開啟(OFF)
- (11) 趨勢圖區線圖例開啟(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



## 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



File		Interface		About	
Display		Output		Monitor	
Setting		Information			
(1) Serial Number	SN0000000001	(4) Firmware Checksum	5A23		
(2) Model Name	THS17-MD	(5) Analog Output	Disable		
(3) Firmware Version	2.11.1.0	(6) Linear Compensation ID	1		
(7) Temperature (°C)	50~0, Calib Offset: 0.51				
Relative Humidity (%)	100~0, Calib Offset: 1.87				
(8) Calibration Date	2025-12-22				

Open Port, Read successful

## 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>●無輸出</li> <li>●輸出不穩定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●接線錯誤</li> <li>●接線鬆脫或斷線</li> <li>●確認電源電壓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●修正正確接線</li> <li>●將端子台旋緊或更換配線</li> <li>●更換產品</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>●輸出反應遲緩</li> <li>●有誤差</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●感測器本體被沾濕 / 結露</li> <li>●確認安裝場所</li> <li>●確認測棒塵埃、污垢狀況</li> <li>●安裝角度</li> <li>●安裝位置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●從支架上卸下主體</li> <li>●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</li> <li>●參照安裝注意事項</li> <li>●過濾網的清潔</li> <li>●濾頭的更換</li> <li>●校正與調整</li> </ul>

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](http://www.eyc-tech.com)  
e-mail : [info@eyc-tech.com](mailto:info@eyc-tech.com)