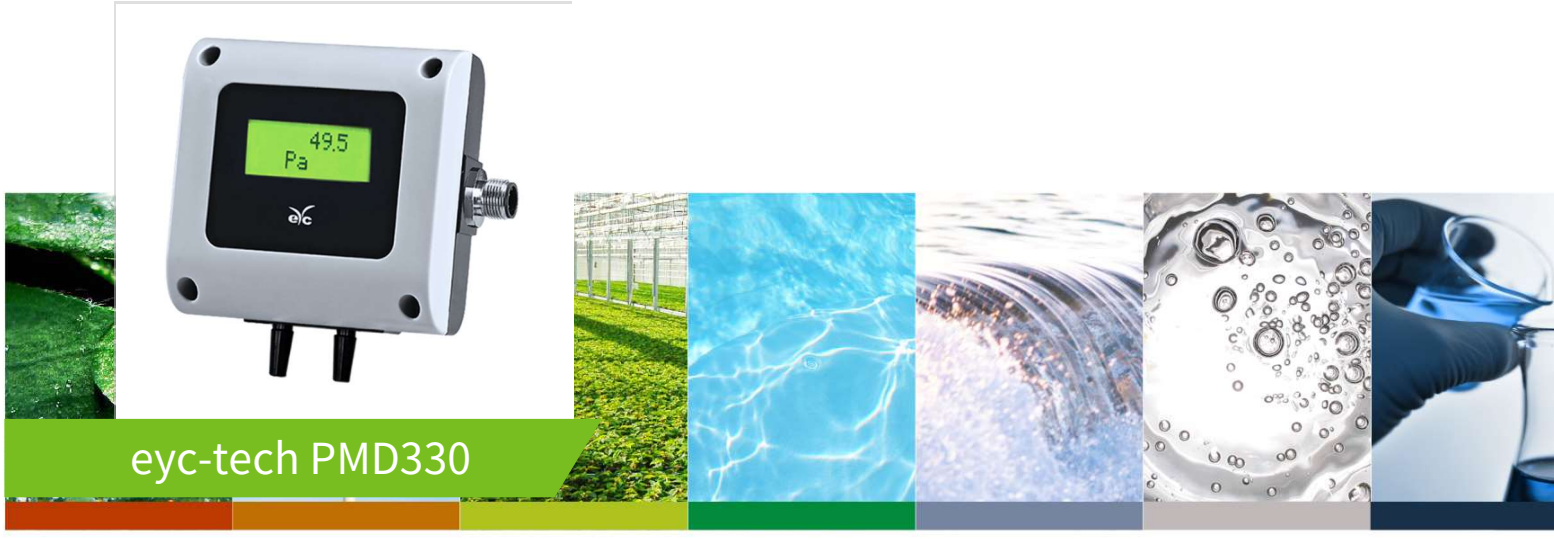
操作手冊

eyc-tech PMD330

差壓傳感器(室內型)



目 錄

一、安全注意事項..... P.02
二、尺寸圖..... P.03
三、接線圖..... P.03
四、類比輸出設定..... P.04
五、自動歸零..... P.04
六、RS-485 和 Modbus..... P.04
七、軟體規劃操作流程..... P.06

一、 安全注意事項

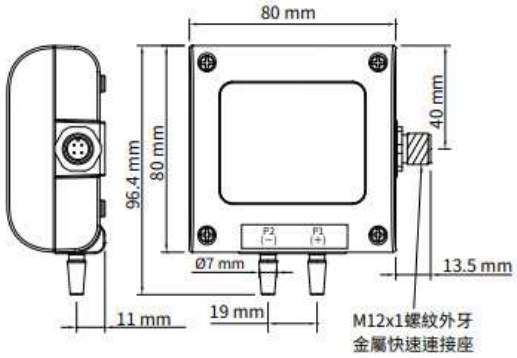
- 使用前請先仔細閱讀本使用說明書後，正確使用本產品，並將本使用說明書妥善保管在隨時便於查閱的地方。
- 操作使用上的限制，敬請注意！
- 本產品不適用於防爆區域。請勿在有礙人身安全的情況下使用本產品。
- 使用於無塵室，動物飼養室等，有可靠性，控制精度等方面的特別要求時，請向本公司的銷售人員諮詢。
- 若因客戶使用不當造成之後果，本公司恕不負責，敬請諒解！

警告！

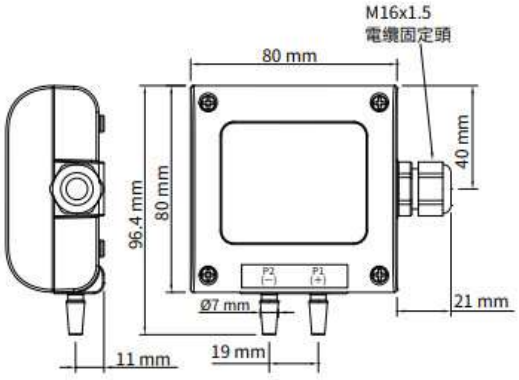
- 安裝前請確認產品是否因運送過程導致外觀損壞，或因附件遺失影響產品功能。
- 請將本產品安裝在本說明書中明確規定的使用環境中使用，避免因此發生故障。
- 請在切斷供應電源的狀態下進行接線作業，避免觸電及造成設備故障。
- 為防止產品損壞，在進行任何接線和安裝之前，請務必斷開產品的電源。
- 請在本說明書規定的額定電源及各工作範圍內使用本產品，避免引起火災或設備故障。
- 本產品必須在手冊規定的操作條件下操作，以防止設備損壞。
- 請於常壓下使用本產品，以防止設備損壞，影響安全問題。
- 請由電氣安裝專業人員配備儀錶進行安裝和接線，根據所適用的安全標準規範，所有接線必須遵守當地的室內佈線規範和電氣安裝規則。
- 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、尺寸圖

- 尺寸（mm）



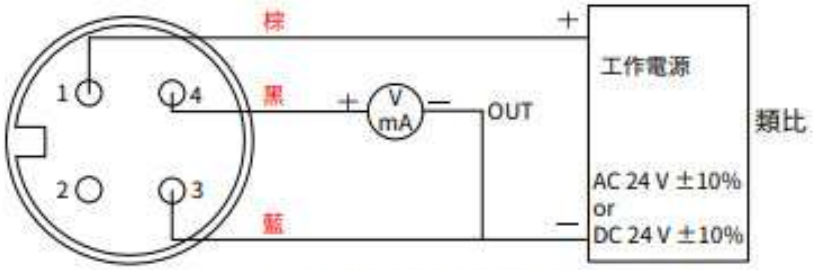
室內型 — M型



室內型 — N型

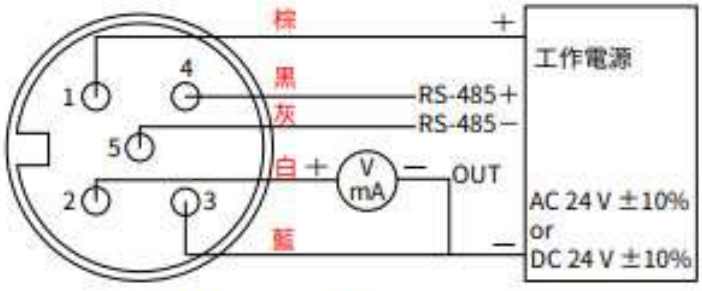
三、接線圖

- 接線圖:類比



4P M12快速連接座+類比訊號

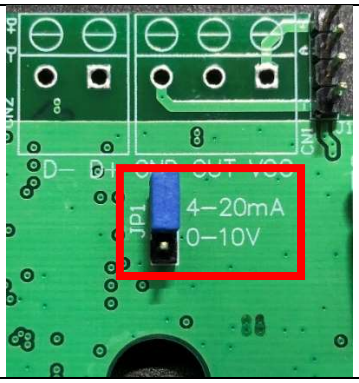
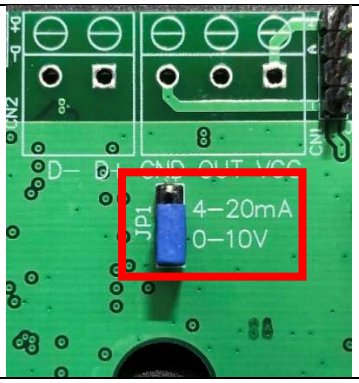
- 接線圖:類比+RS-485



5P M12 快速連接座+RS-485

四、類比輸出設定

PMD330 類比輸出可選擇電流 4 ... 20 mA 或電壓 0 ... 10 V，調整時先將電源、輸出中斷，打該裝置上蓋後，將 JP1 依圖示位置調整。

	
4 ... 20 mA	0 ... 10 V

五、自動歸零

此按鈕允許用戶將當前壓力設置為 “AUTOZERO”，需要按下按鈕 5 秒使 LED2 的綠色 LED 亮，釋放此按鈕後壓力調整為 “AUTOZERO” 。用戶可觀察 LED2 的綠色 LED 顯示是否出現快速閃爍，此為用以提示按鍵操作是否完成。

此按鈕允許用戶恢復出廠默認設置，需要按下按鈕 10 秒 LED2 的綠色 LED 由亮改為熄滅，此時釋放此按鈕後壓力調整清零、多重因子將重置為 1，用戶可觀察 LED2 的綠色 LED 顯示是否出現快速閃爍，此為用以提示按鍵操作是否完成。



六、RS-485 和 Modbus

PMD330 之 RS-485，為傳輸功能選項，Modbus 通訊協議，便於 PLC，HMI 和 PC 連接。Modbus 通訊協議，請從網站上下載文件。除 PLC，HMI 應用外，軟體還提供設備設置和數據記錄功能，也可以從網站免費下載。

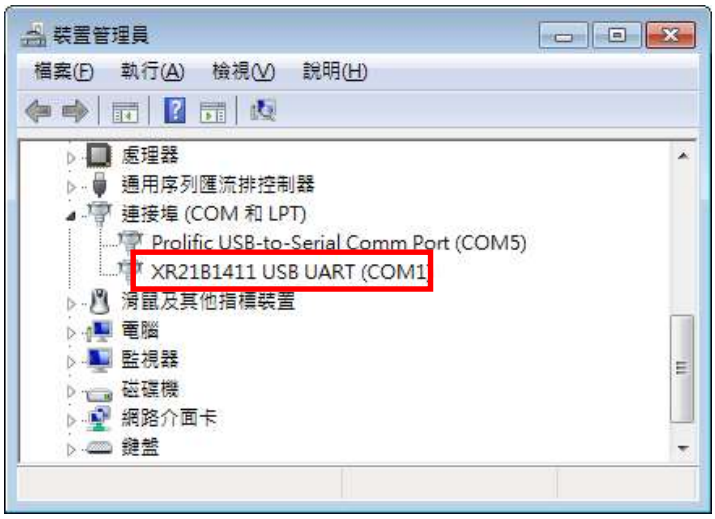
- **技術數據：**
  - 最大：網路連接 32 個傳送器
  - 通訊：使用 PC 的 COM-Port（串行接口）
  - 最大網絡擴展：總長度為 1200 米（3937 英尺），波特率為 9600
  - 傳輸速率：9600,19200,38400,57600,15200 波特
  - 奇偶校驗：無，偶數，奇數
  - 數據長度：8 位
  - 停止位：1 或 2 位
  - 出廠默認站號地址 1，數據格式為波特率 9600，無奇偶校驗，單停止位元

七、軟體規劃操作流程

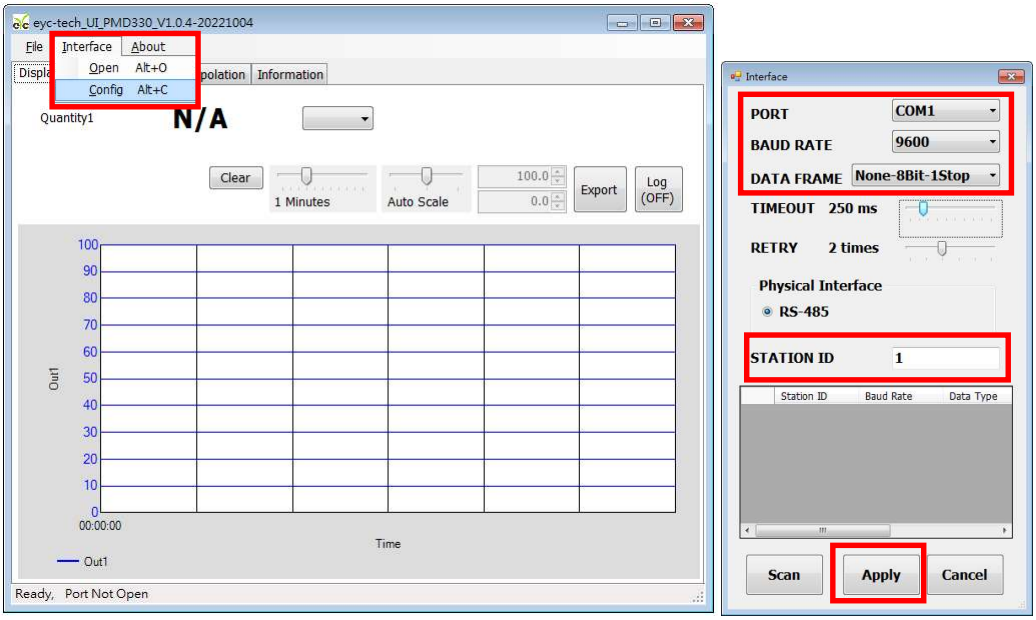
於官網下載規劃軟體，解壓縮後執行。規劃軟體作業系統需求：Windows XP SP2 以上。

1. 硬體連接:連接 PMD330 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

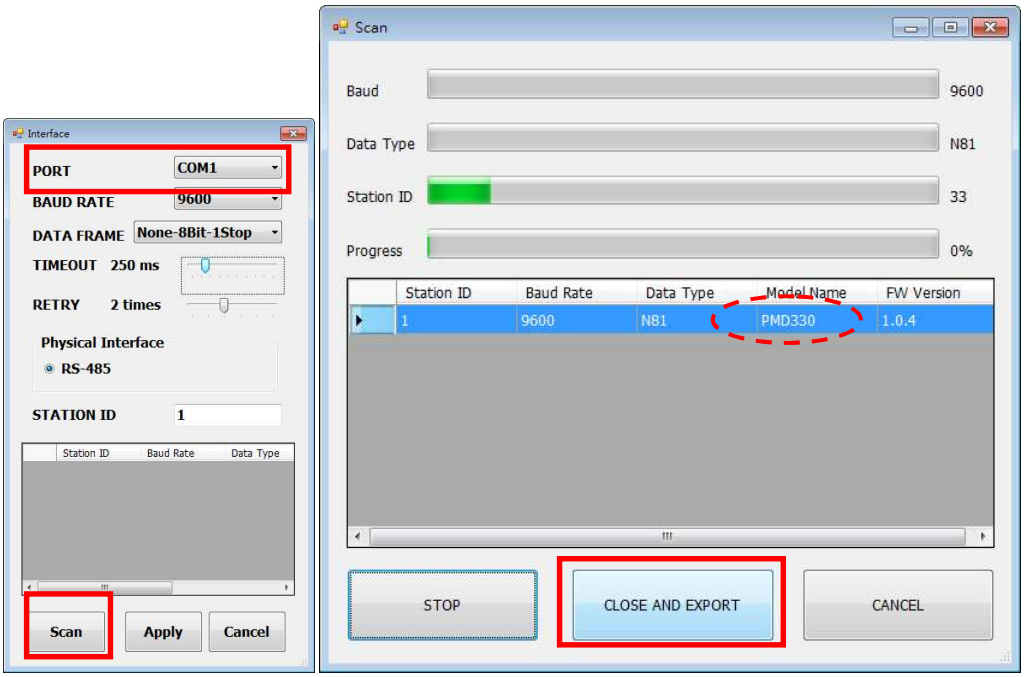


3. 打開 PMD330 UI，選定 " Interface " ，選擇 " Config " 選項，然後設定 COM port，BAUD rate and data format，以及站號 " Station ID " 後按下連線。



4. 掃瞄 RS-485 連接

打開 PMD330 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. 設定類比輸出

於 Output 頁籤，OUT1(或 OUT2)群組內，可設定測量值以類比型式輸出，量程設定欄位如下：

(1) Quantity：Pressure

(2) Response rate：0, 5, 10, 15 或 20 秒

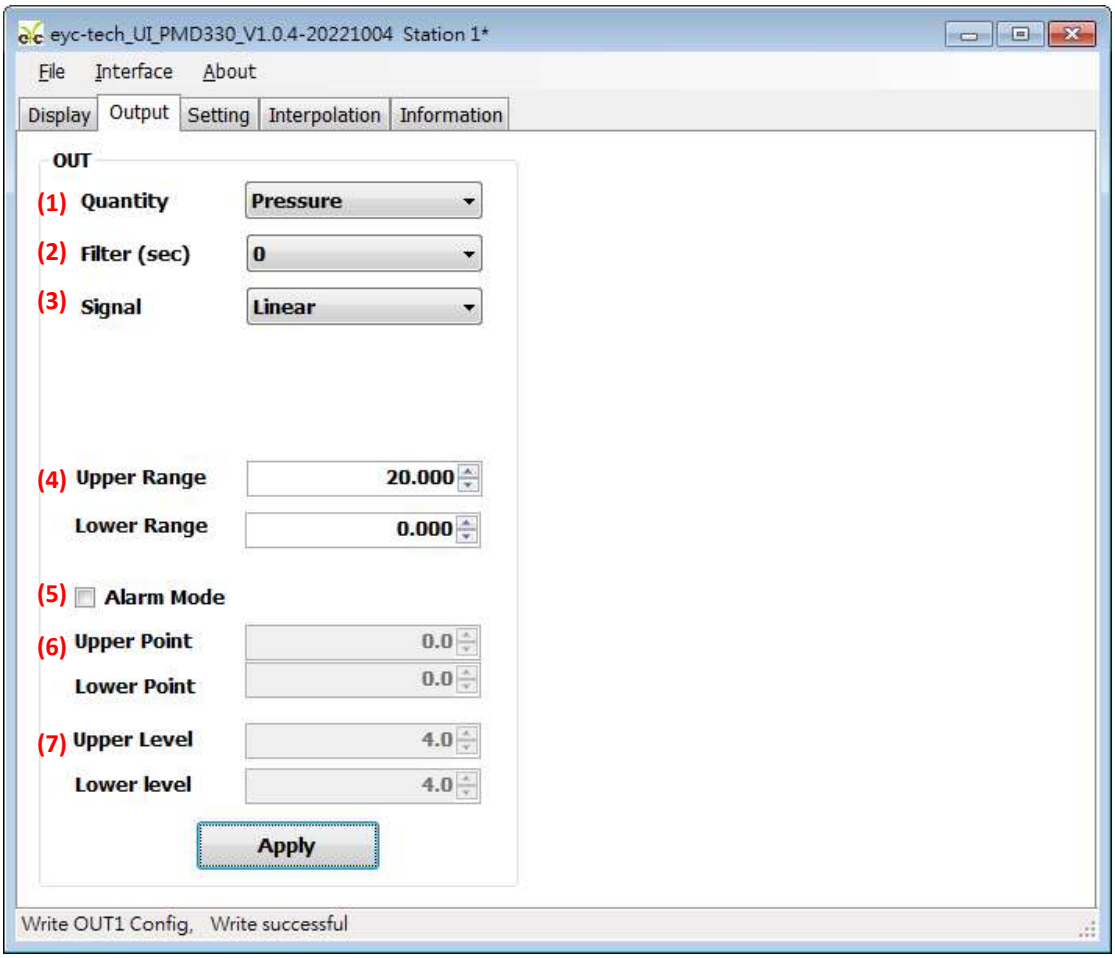
(3) 訊號種類：線性(Linear)或開根號(Root extracted)

(4) 測量量程：Upper and Lower

(5) 報警模式：勾選會使類比信號採用 Hysteresis 式報警輸出

(6) 報警觸發點：Upper and Lower

(7) 報警輸出位準：Upper and Lower



6. 設定 RS-485、連線品質測試及環境參數

於 Setting 頁籤，有 2 個群組提供規劃，各項設定欄位如下。

※Modbus Protocol 通訊協議：

(1) 站號

(2) 波特率

(3) 資料封包格式

※零點抵補與量程倍率：

(4) 零點抵補，設定時單位必須為 inH2O

(5) 量程倍率，出廠預設 1

※環境參數：

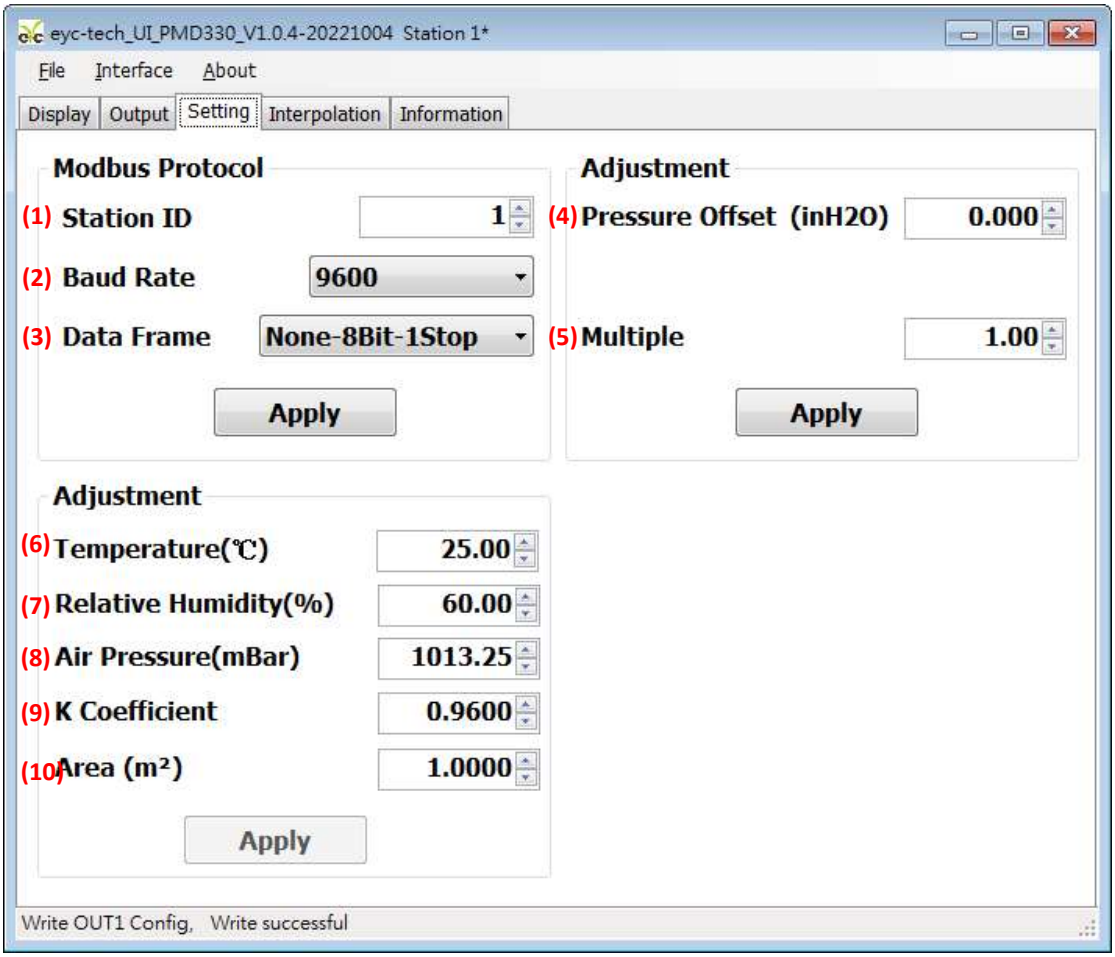
(6) 氣體溫度

(7) 氣體相對濕度

(8) 氣體壓力

(9) 流量係數

(10) 管道截面積


eyc-tech_UI_PMD330_V1.0.4-20221004 Station 1*
File
Interface
About
Display
Output
Setting
Interpolation
Information
Modbus Protocol
(1) Station ID
1
(2) Baud Rate
9600
(3) Data Frame
None-8Bit-1Stop
Apply
Adjustment
(4) Pressure Offset (inH2O)
0.000
(5) Multiple
1.00
Apply
Adjustment
(6) Temperature(℃)
25.00
(7) Relative Humidity(%)
60.00
(8) Air Pressure(mBar)
1013.25
(9) K Coefficient
0.9600
(10) Area (m²)
1.0000
Apply
Write OUT1 Config, Write successful

7. 線性差補

於 Interpolation 頁籤，設定線性差補關係表，裝置壓力單位必須為 inH2O，各項操作如下。

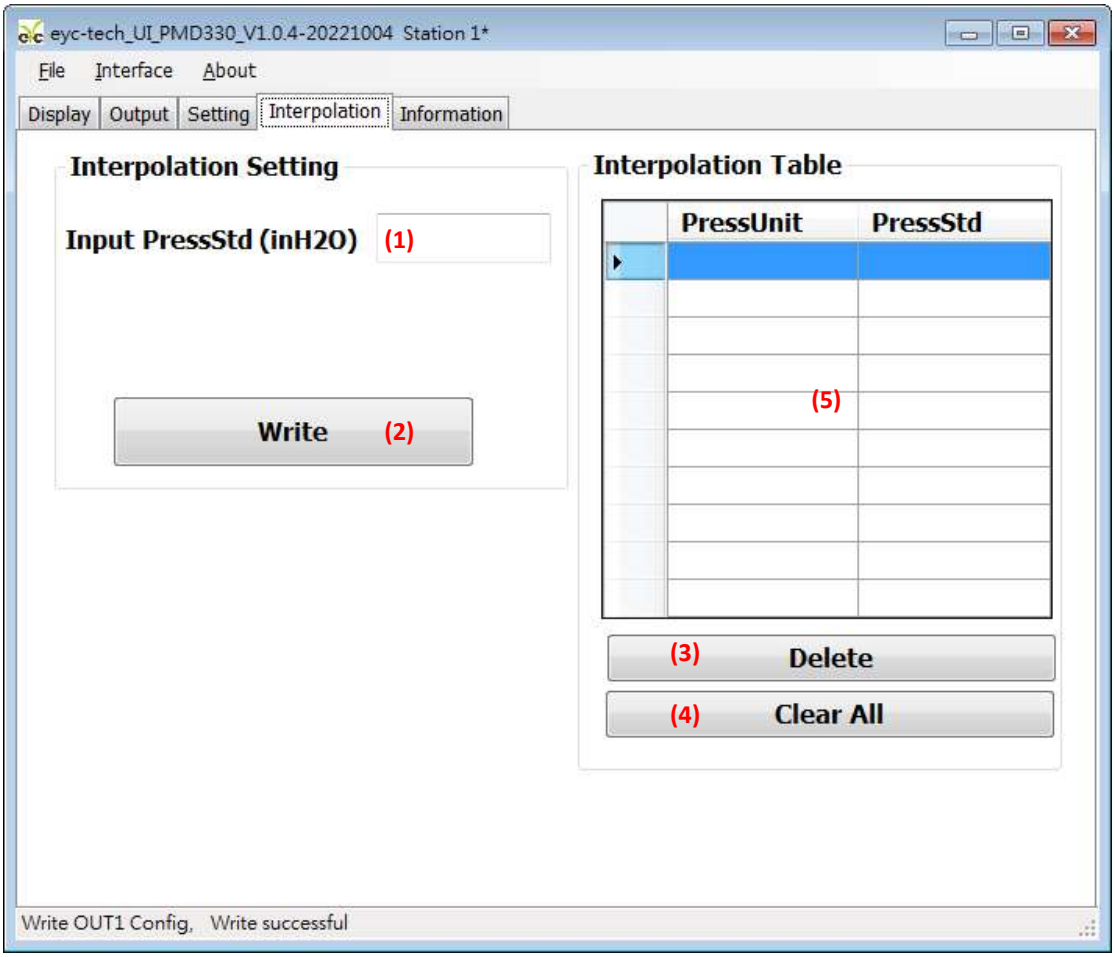
(1) 輸入參考源壓力，單位必須為 inH2O

(2) 寫入(1)指定的差補點。UI 會將裝置的測量值與指定的差補標準值填入差補表(5)

(3) 刪除差補表反白的插補點

(4) 刪除全部差補點

(5) 差補表



8. 裝置資訊

於 Information 頁籤，顯示裝置基本資訊與零點抵補等項目，說明如下。

(1) 產品型號

(2) 韌體版本

(3) 產品序號

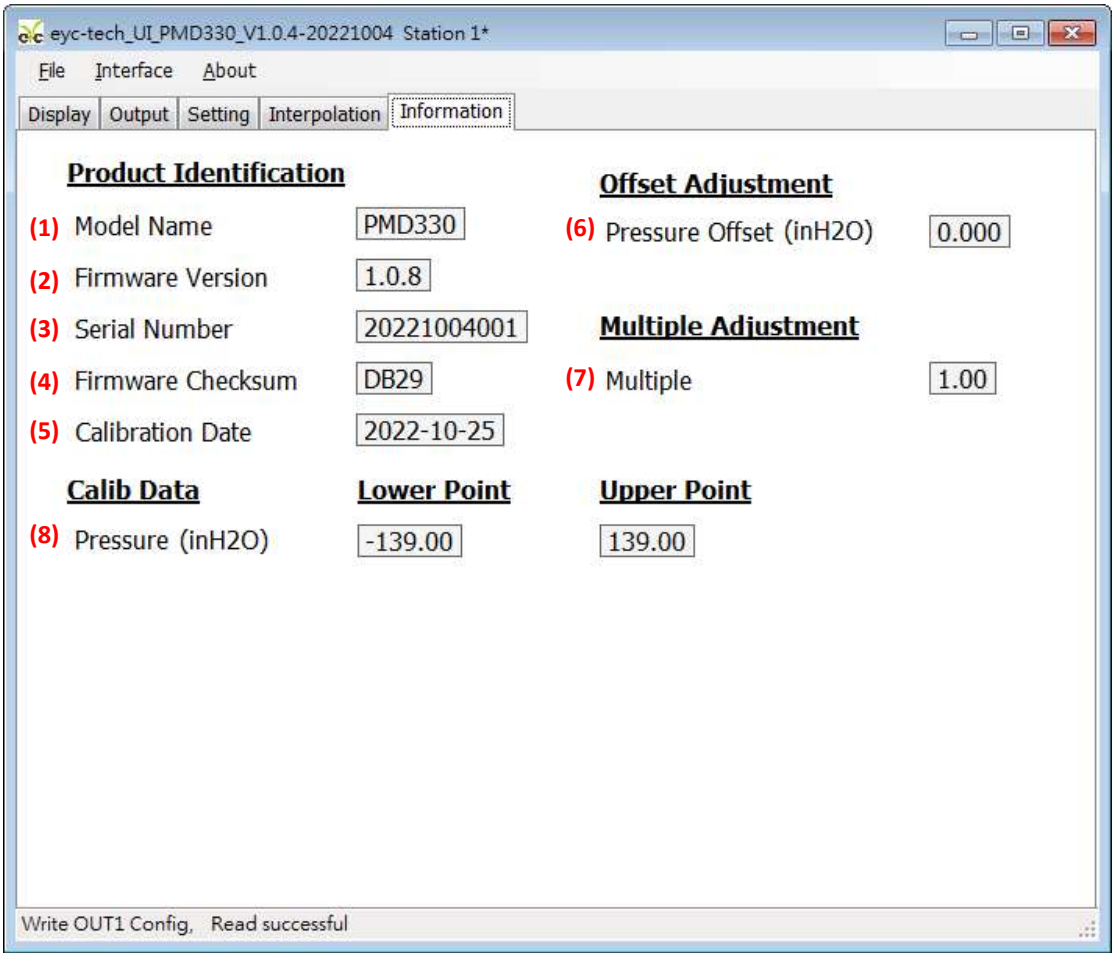
(4) 韌體 CRC 檢查碼

(5) 校正日期

(6) 壓力零點抵補值

(7) 壓力量程倍率

(8) 壓力傳感器測量/校正範圍



9. 資料顯示及記錄

於 Display 頁籤，指定測量單位與紀錄功能，各項設定如下。

(1) OUT1 測量物理量與測量值

(2) 壓力測量單位選擇

(3) 清除趨勢圖

(4) 趨勢圖時間軸刻度

(5) 趨勢圖縱軸刻度

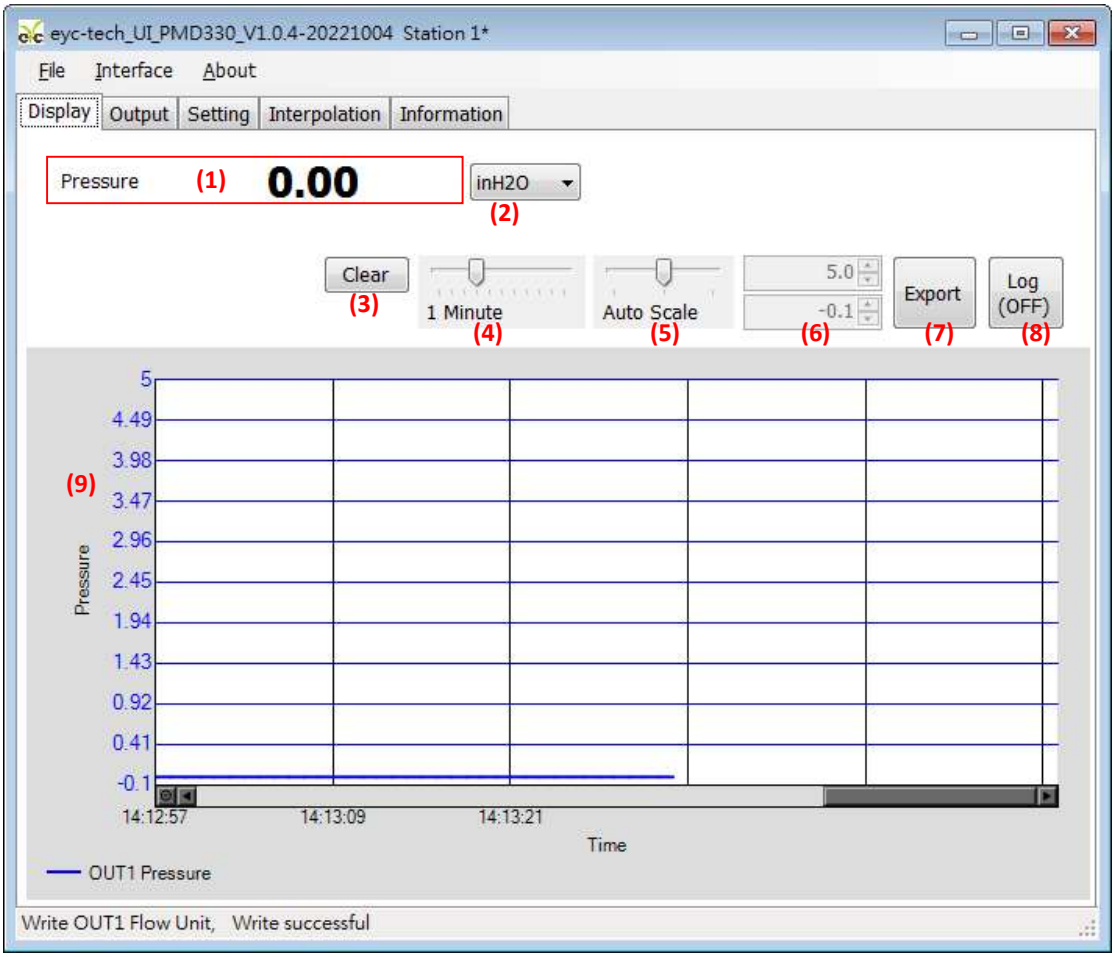
(6) 趨勢圖縱軸手動刻度區間設定

(7) 匯出緩衝區所有紀錄，紀錄將存成 csv 格式(注意：當按下(3)會同步清除緩衝區紀錄)

(8) 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(3)影響

(9) OUT1 縱座標顯示於左側

差壓傳感器(室內型)


eyc-tech_UI_PMD330_V1.0.4-20221004 Station 1*
File
Interface
About
Display
Output
Setting
Interpolation
Information
Pressure
(1)
0.00
inH2O
(2)
Clear
(3)
1 Minute
(4)
Auto Scale
(5)
5.0
-0.1
(6)
Export
(7)
Log
(OFF)
(8)
(9)
5
4.49
3.98
3.47
2.96
2.45
1.94
1.43
0.92
0.41
-0.1
Pressure
14:12:57
14:13:09
14:13:21
Time
OUT1 Pressure
Write OUT1 Flow Unit, Write successful

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

eyc-tech

Tel.：886-2-8221-2958

Web：www.eyc-tech.com

e-mail：info@eyc-tech.com