TECPEL®
Propel Quality Measurement.

有線網路/無線網路 訊號收集系統

中文軟體說明書

TRH-AI
TRH-AIW

支援的作業系統：

Windows XP
Windows Vista
Windows Server 2008 R2
Windows 7
Windows Server 2012
Windows 10

在您使用本設備前，請您務必詳細閱讀本說明書，以便讓您有更好的使用體驗，並且避免不必要的錯誤設定。

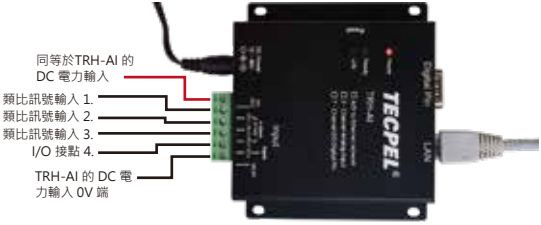
2020-1020-1636001

硬體規格

輸 入 埠 ：3 組類比輸入 \ 7+1組數位輸入
輸 入 訊 號 ：0~20mA、4~20mA、0~10V \ 1.65V 數位訊號
輸 出 埠 ：8組數位輸出 (1組為光隔離輸出)
D C 供 電 ：同 DC輸入電壓，8 ~ 40V
輸 出 訊 號 ：3.3V 數位訊號
解 析 度 ：24 Bit
取 樣 率 ：250 ms
通 訊 協 定 ：Modbus TCP、TPC/IP、UDP、DHCP、
通 道 阻 抗 ：400KΩ
傳 輸 速 率 ：10M/100M
網 路 設 定 ：Web
數位通道耐壓：7組40V，1組30V
環 境 溫 度 ：0 ~ 50℃
環 境 濕 度 ：25 ~ 80%RH (不結露)
工 作 電 壓 ：8 ~ 40V

I/O 接點
1 ~ 7 輸入埠

TRH-AI



TRH-AIW





關於使用手冊

在您使用本儀器及軟體前，請您確實了解以下申明!!

任何非規格內的操作使用，或者是使用者對於電腦系統軟體上的使用問題，都不在本設備的免費保固範圍內。

- 泰菱有限公司保留對於本說明手冊的一切權利，使用者不得任意複製或更改本說明手冊的內容，也不可將本使用手冊用於其他儀器說明。
- TECPEL 是泰菱有限公司的註冊商標。
- Microsoft 和 Windows 是微軟公司的註冊商標。
- Windows XP、Vista、7、8 都是微軟公司的註冊商標。
- 產品上任何的公司名稱與商標都有註冊，請勿任意更改或使用。
- 如產品規格、使用方式有所更改，本公司將不另行通知。
- 儀器或軟體上的資訊內容，可能不會與本使用手冊完全相同。
- 如購買時發現任何包裝上的瑕疵，或者缺少配件等問題，請馬上跟您的購買廠商聯絡，以避免您任何權益上損失。
- 本產品主要針對個人或公司行號使用，不建議用於需要嚴格防護等級的場所，例如醫療設備上使用。
- 使用本公司儀器前您必須了解，本公司不負責因不正確使用所量測的結果，也不此對量測所造成的損失負責。
- 請確實了解相關保固條約，以保障您的權益。



軟體使用協議

免責聲明

》 泰菱公司已完全測試過記錄器軟體對微軟 Windows 的相關支援，但 泰菱公司並不保證使用者於任何情況下記錄器軟體都能正常運作。

》 泰菱公司不負任何因使用記錄器軟體所導致的電腦傷害與損失。

》 本軟體可能會因為微軟改變或升級其 Windows 系統，而導致記錄器程式無法正常使用或運作。如發生這種情況時 泰菱公司不會主動通知使用者，也不負責因軟體升級期間使用者所遭受的損失或傷害。

》 泰菱公司沒有義務也不會主動要求微軟改善 Windows 系統的錯誤或缺陷。

版權

1. 泰菱公司擁有其下一切產品的軟體、相關文件的智慧財產版權。
2. 紀錄器所搭配的軟體並非免費的，使用者不可將軟體自行複製於其他未經授權的電腦使用，或是將軟體轉售給其他使用者。
3. 請勿在未獲得泰菱公司許可情況下，任意使用產品、目錄、雜誌上的資料及圖片。
4. 任何情況下請勿更改本軟體，及進行任何逆向工程。

目錄

帳號管制功能
-線上數據瀏覽功能
-裝置群組介面說明
-建立新裝置
警報功能
-警報功能說明
歷史曲線圖
資料下載
地圖導覽
系統設定
-帳號設定
-警報設定
自動報表
-報表設定
-量測參數
-系統參數
-運算參數
-繪製曲線圖參數
-新聞設定
顯示看板連線
多國語系
警報 E-Mail

技術規範與宣告

網頁介面技術宣告

》 TRH-AI Web 採用 Node.js 技術開發，Node.js是架構在 Google Chrome 所開放原始碼的 V8 JavaScript引擎上，是運行速度極為優異的 JavaScript 處理引擎之一，能在支援多數的瀏覽器。

軟體執行環境需求：

》 TRH-AI Web 支援作業系統：
Windows XP / Vista / 7 / 8
Windoes Server 2008 / 2012

》 TRH-AI Web 核心程式建築在 Microsoft .NET Framework 4 技術上。

》 TRH-AI Web 程式需搭配 Microsoft SQL Server 資料庫，作為資料儲存使用。

NCC LP0002低功率射頻器材技術規範：

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。

低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

軟體介面


TRH
ai.trh.com.tw/#/groups
TECPEL 泰菱有限公司
登出
: 3
: 1
: 2
: 3
: 0
: 3
測試 1 號機
23.98C / 62.26%RH / - / LLLLLLLL
06-AA
Group is not running / / /

帳號管制功能

管理者可建立瀏覽帳號，讓其他使用者也能瀏覽網頁資訊，使用者帳號登入時僅能調閱資料，無法建立與修改設定資訊。

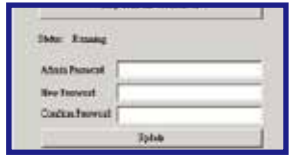
進階管理者 Administrator	進階管理者帳號無法被變更，也無法由網頁上修改密碼。需由程式端修改方能變更其密碼。
管理者 Administrator	管理者可新增、變更系統設定，管理者權限在網頁上與進階管理者相同。
使用者 User	一般使用者僅能登錄網站瀏覽數據，無法變更或設定任何的系統資料。

◆ 進階管理者帳號設定：

執行程式 TRH-AI Controller 。

此時將會開啟TRH-AI Web 系統管理介面，在 Admin Password 欄位輸入預設的密碼 adminadmin ，在 New Password 及 Confirm Password 輸入新密碼。





變更此項任何設定時，請務必重新啟動系統服務！讓程式套用新設定。

◆ 管理者與使用者帳號設定：

點選 Setting 選單欄下的帳號設定，進入帳號設定頁面。

在帳號及密碼欄位，輸入欲新增的使用者帳號與密碼，並決定此帳號使否具有管理者權限，完成後點選 Create 按鈕完成新增。

Create 建立帳號。

Edit 修改帳號及密碼設定。

Delete 刪除帳號。

Cancel 取消變更。



線上數據瀏覽功能



◆ 符號說明：

已設定的裝置數量。
已完成設定的硬體數量，如裝置設定有 7 個，則此將顯示數值為 7 。

運作中的裝置數量。
使用者開啟運作的裝置數量，選擇開啟，但無法正常連線的裝置不會算在內。

暫停使用的裝置數量。
未開啟連線的裝置數量。

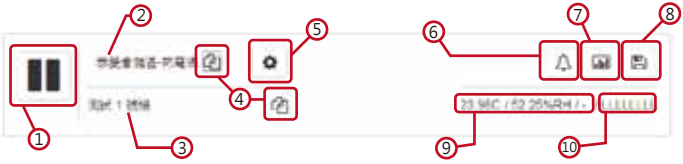
連線中斷的裝置數量。
開啟運作後，軟體無法與裝置連接，在此顯示不能連線的裝置數。

警報中的裝置數量。
偵測到數值高於、低於警報設定的裝置數量。

連線至系統的使用量。
這並非實際人員數量，當有人開啟兩個視窗時，將計算為兩個連入！

⚠ 注意！
開啟的視窗越多，可能會造成效能較低的電腦出現傳輸延遲！！
當頁面發生數值消失或數值過久不動時，可能需要降低連結視窗量。

◆ 裝置群組介面說明 ：



1. **裝置控制鍵**：▶表示可啟動，❚❚表示可停止裝置。
   如果裝置未啟動，則不會顯示量測數據，警報也不會有作用。
2. **群組名稱**：同一個群組下的裝置，可套用相同警報設定及曲線圖表。
3. **裝置名稱**：每個裝置都為一個實體連線。
4. **裝置碼**：複製該裝置碼，可用於自動報表設計時使用(參考自動報表)。
   每新增一個裝置時，系統會產生唯一的裝置碼給該裝置，供電子地圖或自動報表抓取資料使用，由於自動報表為使用者自訂編輯，在編寫時需要直接寫上裝置碼，讓程式抓取相關資料。
5. **裝置設定**：設定該群組裝置的參數、IP位置等設定。
6. **警報設定**：可設定警報條件與警報Mail寄發。
   同一群組下，所有裝置套用相同的警報條件，以及相同的感應範圍；如果需要不同的警報條件，則需要分開裝置到另一個群組，另外，不同規格的感應器，也不可在同一群組。
7. **曲線圖**：線上瀏覽該裝置的歷史曲線資料。
   頁面上每個畫面為 8000筆取樣點，當取樣點大於8000時，曲線圖將分為 2段顯示。
8. **記錄下載**：下載選定時間範圍的量測數值。
   下載格式為 Excel 支援的 .CSV 格式 。
9. **量測值**：顯示 Ch1. Ch2. Ch3. 的量測數值及系統參數訊息。
   Device is offline : 設備離線。(系統為能正確連線至該設備IP位置。)
   Device is going out : 設備離開，等待TRH-AID 重新連線。
   Group is not running : 群組尚未運作。(系統正在收集裝置資訊。)
10. **I/O通道**：I/O通道顯示，H為高電位，L為低電位。

◆ 建立新裝置：

滑鼠點選 Device Groups[裝置群組] 選單欄下的 Add New Groups [新增裝置群組]選項。



設定裝置

一個群組內可設定數個 TRH-AI 硬體，並套用相同的警報條件與硬體設定，所以，如果量測點有不同警報要求，則硬體不可設定在同一個群組。

1. 群組名稱
   可設定中、英文名稱，且可重複。
2. 裝置種類
   依據您購買的硬體型號選擇，TRH-AI 為標準款，TRH-AID 則有內部記憶體，可在網路斷線時持續記錄。
3. 記錄間隔
   設定記錄數值的間隔時間，單為為秒，如需5分鐘記錄一筆資料，則輸入300秒。





4. 裝置名稱
   可設定中、英文名稱，裝置名稱不可重複。
5. IP 位置
   對應的TRH-AI 或 TRH-AID 的 IP位置，每個硬體都應該有一個固定的IP位置。
6. 裝置對應通道
   設定對應的硬體通道號碼，預設為4000 ，通常不需變更此參數。

建立新裝置



7. 通道名稱
   可輸入如 溫度、濕度等量測名稱，同裝置下名稱不可重複。
8. 類型
   該通道輸入訊號的類型，支援 0~20mA、4~20mA及 0~10V 等訊號輸入。
9. 入訊號值範圍（最大與最小）數值
   設定感應器的範圍，例如 4～20A 對應 0 到 100%RH，或 30 到130 dB 分貝 。
10. 數據補償
    當訊號轉換為數值時，如果有偏差時，可透過補償方式修正數值。
11. 量測單位符號
    單位符號會加註在量測值後方，便於識別數值單位，例如 °F 。



12. I/O通道名稱
    同一裝置內，該名稱不可重複。
13. I/O預設類型
    可設定為 輸出 或 輸入(感應)訊號。
14. I/O預設電位值
    如類型設定為輸出，則可設定裝置運作時，一開始的輸出為高電位或低電位。

按鍵說明：

離開畫面
不儲存設定，離開此畫面。

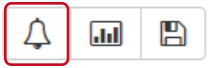
刪除群組
刪除此群組的設定參數，但不會刪除資料庫的數據資料。

儲存設定
建立新的群組資料。

警報功能

系統會每秒抓取設備的數據，並依據警報條件發送警示信件，或控制 I/O 接點達到自動控制目的。

系統也允許數個警報判斷式同時執行，達到較為嚴謹的警報控管，避免不必要的誤動作警報。





1. 標題
   可設定中、英文名稱，且可重複名稱。

2. 啟動判斷、時間判斷　刪除設定

   啟動判斷：
   指達成指定的條件，才允許警報功能發生作用！　可用於需要雙重條件的警報使用。
   例如： 戶外體能訓練，當 濕度 高於 75%RH 時，溫度高於 30 °C 才發出警示提示。

   時間判斷：
   當警報發生時，系統依據時間條件判斷，不會立刻發出警示或設定，會等待時間判斷中的條件達成，或未達成來決定是否為警報。
   例如： 模具加溫溫度需達到 200 °C，並保持此溫度 5 分鐘，如果不足 5 分鐘則警報提示使用者，如五分鐘都維持 200 °C 以上，則不發警報。

   刪除設定：
   刪除此警報設定。

3. 啟動判斷

   設定判斷的通道，當 量測數值 大於、小於、等於數值時，才允許警報條件有作用，而啟動判斷的條件一旦達成，解除則需要完成溫度警報條件！

   啟動判斷解除的條件

   1. **警報有被觸發，或時間條件達成、不達成。**
      為了避免啟動判斷被觸發後，發生無法解除的情況，建議可加入時間條件，設定一定時間內未達成警報條件，仍給予警報並解除！
   2. **數值恢復至啟動判斷的條件。**

警報功能

4. 警報條件
如群組內有數個裝置，可指定單一通道達到要求，或需全部該通道達到要求才觸發警報提示。

5. 延遲
為了避免量測的數值在震盪時造成誤觸發，延遲時間功能允許需量測值達到後一段時間後，才判斷確實要發出警報，如延遲時間設定內恢復或低於條件，則警報不觸發，且計時時間重計。

6. 警報方式
警報方式可設定透過 E-Mail 寄發警報信件，或透過 I/O 數位控制訊號方式來警報。

1. 發送 E-Mail：
選擇 E-Mail 寄發警報信，需設定收信人員，可指定數個收件人員，不同的警報條件中收信人都需個別設定。

2. I/O 控制：
選擇 I/O 控制可設定變更 I/O 1～7 腳位的電壓訊號(Hi 或 Lo)。
注意！ 變更的 I/O 電壓訊號，並不會在警報解除時自動恢復為原來電位，需再設定另一個警報設定來恢復(變更)電位。

◆警報範例說明



冷凍庫房警報條件：
1. 環境溫度不可高於 0度。
2. 開門後，必須在10分鐘內完成搬貨。
3. 總時間15分鐘後，倉庫溫度需降至 -20度。
4. 每次搬完貨品後，需等待 30分鐘方能再次搬運。

立即警報
任何情況下，高於 0度則立即發出警報。

當溫度高於 0 ℃時，延遲 5 秒，發出警報。
啟動判斷： ---
時間條件： ---
警報設定： Ch1 大於 0 ℃ 延遲 5 秒

必須在時間內達成
起用時間鍵，判斷在時間內是否符合條件，不符合則發出警報。

冰箱開門後，必須在 15分鐘內降至小於-20℃ ，否則警報。
啟動判斷： 溫度 大於 -18 ℃
時間判斷： 時間 小於 15 分鐘
警報設定： Ch1 小於 -20 ℃

庫房降溫後必須維持 30分鐘的 -20度 環境，否則警報。
啟動判斷： 溫度 小於 -19 ℃
時間判斷： 時間 維持 30 分鐘
警報設定： Ch1 小於 -19 ℃

需要滿足足夠的時間
條件符合後，需維持指定時間，否則發出警報，時間如超過後則取消警報。



◆警報範例說明



烤箱加溫過程：

1. 烤箱加溫開始後，需在5分鐘內加溫至 110度。
2. 維持 110度以上，160度以下 30分鐘整。
3. 加溫30分鐘過後，烤箱應在1小時內降溫至常溫，如溫度保持過高需警報告知使用者注意。

當烤箱開始加溫時，理應很快就會高過常溫，所以用 60 度來判斷烤箱是否有加溫動作。

烤箱加溫時機判斷。

啟動判斷： 溫度 大於 60 度時
時間判斷： 時間 小於 5 分鐘
警報設定： CH1. 大於 110 度

任何情況下，烤箱溫度高於160度都需要警報。

烤箱溫度過高保護機制。

啟動判斷： ----
時間判斷： ----
警報設定： CH1. 大於 160 度 延遲 5 秒

當烤箱達到 110 度時，開始計算時間，用 **維持** 計時時間30分鐘，過程中如溫度有低過 110 度則會發出警報，並持續判定至30分鐘時間結束。

烤箱溫度維持判斷。

啟動判斷： 溫度 大於 110 度時
時間判斷： 時間 維持 30 分鐘
警報設定： CH1. 大於 110 度

時間條件的 **持續** 選項，可在時間內觸發多次警報！ 不會如 **小於** 或 **大於** 條件，只要一經達成或未達成，就會解除判斷！

當烤箱達到 110 度時，理應在 90 分鐘後溫度恢復到 60 度以下。
當溫度在 90分鐘內低過 60度則不發警報。

冷卻安全判斷。

啟動判斷： 溫度 大於 110 度時
時間判斷： 時間 小於 90 分鐘
警報設定： CH1. 小於 60 度 延遲 10 秒

1. 使用時間條件需先勾選 **啟動判斷** 才能使用 **時間判斷**！
2. 當時時間條件被啟動時，**警報設定的內容將被作為達成條件**！也就是說，完成達成條件將不會觸發警報，反之，時間內如沒有達到就視為警報觸發。

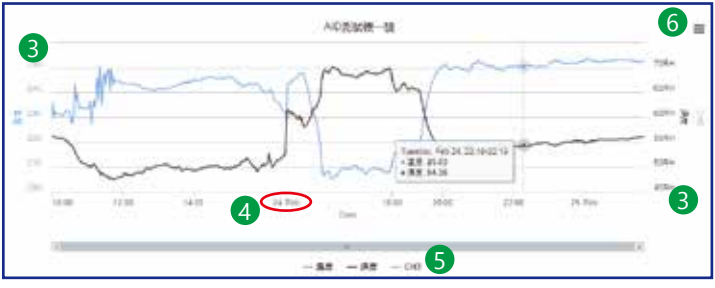
歷史曲線圖





透過曲線圖功能，能快速調閱一個時間範圍內的曲線圖表。

1. 選擇圖表
   如群組內有數個裝置，可一次繪製數個曲線圖，或指定繪製勾選的曲線圖表。
2. 時間範圍
   選擇啟始時間與結束時間點，繪製出時間內的量測數值曲線圖。



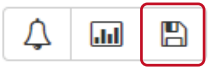
3. 量測值(Y軸)
   左邊顯示為通道 1 的數值範圍(自動)，又變為 通道2 與 通道3 的數值範圍。
4. 時間 (X軸)
   時間刻度，每個次 24時 的位置，顯示的為日期。
5. 通道名稱
   顯示通道名稱與線條顏色，滑鼠點選通道時，可開啟或關閉線條顯示。
6. 功能選項
   可選擇列印曲線圖，或者將曲線圖下載，支援下載格式如下：



支援的的圖檔格式：



資料下載

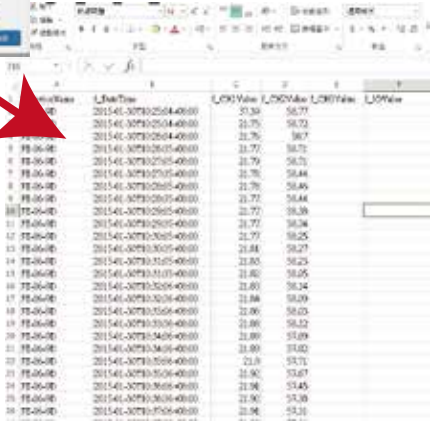




網頁的資料下載提供CSV檔案格式的數據列表，能支援 Excel 等程式讀取。

1. 選擇欲下載列表裝置
   如群組內有數個裝置，可選擇列出全部裝置數據，或僅列出指定的裝置數據為一個表格。
2. 時間範圍
   選擇啟始時間與結束時間點，資料庫將會整理為一個檔案，供使用者使用者下載。
3. 下載檔案
   完成裝置與時間範圍設定後，先按下確認按鍵，程式將會開始製作檔案。
   製作完程後，表格上將顯示 下載報表 按鍵，點選該按鍵後就可下載並儲存檔案。



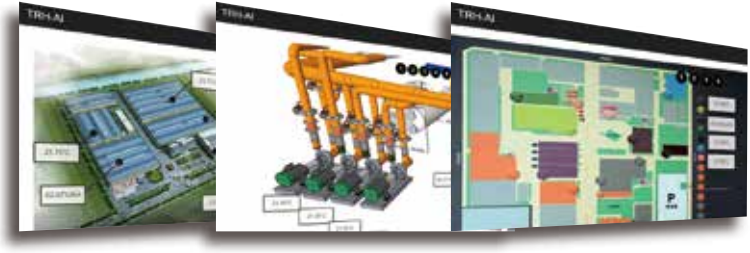


支援的的圖檔格式：



地圖導覽

可上傳jpg圖檔與自訂裝置數字顯示位置，達到快速製作導覽圖。







1. 上傳圖檔
   點選 選擇檔案 並指定上傳的圖檔。

2. 編輯圖檔
   點選一張以上傳的圖檔，可進入編輯模式。
   在編輯模式中可點選任意位置，增加一個量測數據顯示，設定裝置與通道後就可在該處顯示一個量測數據，按下 可儲存並離開畫面。





3. 放置與刪除顯示點
   建立的數據顯示點可用滑鼠移動，或按 刪除該顯示點。

4. 刪除圖片
   點選圖片上的 圖示可刪除。

系統設定

◆帳號設定

建立可瀏覽的帳號與權限，一般使用者僅能瀏覽數據，如設定為管理者，則可新增或變更裝置資訊。

Create 建立帳號。

Edit 修改帳號及密碼設定。

Delete 刪除帳號。

Cancel 取消變更。



◆信箱設定

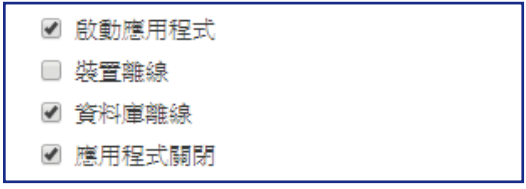
系統寄發電子郵件的資訊設定，如果未設定此區，將無法寄送警報信件。



- **發送名稱**
  在MAIL 前端顯示的人員名稱。
- **郵件帳號**
  發送郵件者的E-Mail ，如收件者有訊息回覆，將會回覆到此信箱。
- **密碼**
  如果Mail Server(信件伺服器) 需要認證才能發送信件，則需要設定此密碼欄位。
- **SMTP Host**
  寄件信箱的網路位置。
- **SMTP Port**
  寄件信箱的傳輸埠，預設一般E-Mail 埠多為 25 。
- **SSL**
  信件伺服器傳輸格式是否為 SSL（是否勾選此欄位，請詢問資訊人員，或查詢您電子郵件服務公司）。

◆警報設定

系統警示訊息設定，可設定當系統被關閉、開啟或裝置斷線時，系統是否寄發訊息給相關管理者。



◆報表設定

- **報表名稱**
  該資料表名稱。
- **週期**
  報表的資料範圍，如選擇 每月 ，則資料將為上個月整月資料。
  選擇為每週，則為前一週禮拜一起，至本週禮拜日結束的資料。
- **日期、星期**
  此欄位設定收到資料的時間點。
  如 “週期” 欄位 設定為每週時，則此欄可設定每週的禮拜幾收到資料。
  如 “週期” 欄位 設定為每月時，則此爛為設定每個月的幾號幾點收到資料。
- **時間**
  寄件的時間點。
- **範本檔案**
  匯入自定義的HTML格式文本，系統將會套用內文的格式，產生PDF報表。



報表格式設定

◆報表設定

使用者可自訂編輯一個文字文件，格式為HTML語言，並搭配相關參數就可製作一個精美又符合公司需求的文件。

參數說明：

最高量測值：{CMMAX_(裝置碼)_CH1_#PAR1}

① ② ③ ④

參數格式需著記在 { } 引號內，啟始為參數碼 如: CMMAX ，再以底線分隔，而硬體碼可透過裝置監控畫面中的複製功能獲得。

1. 指令參數。
2. 裝置碼，每個群組及裝置都有一個唯一的編碼，讓軟體能識別。
3. 通道號碼。
4. 暫存的記錄編號，**注意！文件中不可重複使用記錄編號**。

◆ 量測參數

請複製 **裝置碼** 搭配下列參數。

- **CMMAX 最高數值**
  顯示時間範圍內的最 高 量測值。
- **CMMIN 最低數值**
  顯示時間範圍內的最 低 量測值。
- **CMAVG 平均值**
  顯示時間範圍內該通道量測的平均值。



範例：

```
<td><p>最高值:{CMMAX_408a20f3-0b0d-41fb-8cec-e5ca3fd60f7e_CH1_#PAR1}<br />
```

最高值: 27.6

變數中，每次僅能指定一個通道的數值來統計！。

◆系統參數

請複製 **群組碼** 搭配下列參數。



- **CMALARMCOUNT 警報觸發次數**
  該群組時間範圍內，警報產生的總次數。
- **CMALARMDURATION 警報總時間**
  該群組時間範圍內，警報累計時間。
- **CMLACUNA 裝置斷線次數**
  該群組時間範圍內，裝置斷線的總次數。
- **CMDNDTOTAL 總斷線時間**
  該群組時間範圍內，裝置斷線的總時間。
- **CMDNDMAX 最長的斷線時間**
  該群組時間範圍內，最久的斷線時間。

範例：

```
斷線次數:{CMLACUNA_408a20f3-0b0d-41fb-8cec-e5ca3fd60f7e_#PAR5}
```

```
斷線測數: 1
```

此變數中，不需指定通道號碼。

◆運算參數

- **CMCOM_#PAR1+#PAR2-#PAR3*#PAR4/#PAR5**
  運算 #PAR1 + #PAR2 - #PAR3 × #PAR4 ÷ PAR3 的數值。
- **CMDFTI_#PAR1+#PAR2_PASS_FAIL**
  判斷 #PAR1 是否**大於** #PAR2，為真顯示 **PASS**，否則顯示 **FAIL**。
- **CMDFTI_#PAR1-#PAR2_PASS_FAIL**
  判斷 #PAR1 是否**小於** #PAR2，為真顯示 **PASS**，否則顯示 **FAIL**。
- **CMDFTI_#PAR1=#PAR2_PASS_FAIL**
  判斷 #PAR1 是否**等於** #PAR2，為真顯示 **PASS**，否則顯示 **FAIL**。
- **CMDFTI_#PAR1/#PAR2_PASS_FAIL**
  判斷 #PAR1 是否**不為** #PAR2，為真顯示 **PASS**，否則顯示 **FAIL**。

範例：

```
<p>是否符合規範: {CMDFTI_#PAR1+25_PASS_FAIL}</p>
```

```
是否符合規範: FAIL
```

每行指令中，不可重複使用暫存編號。

◆繪製曲線圖參數

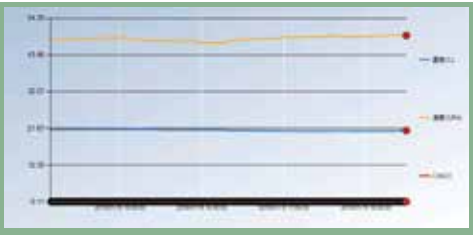


請複製 **裝置碼** 搭配下列參數。

- **CMGRAPH　一般量測曲線圖**
  繪製一曲線圖，可決定需要的通道數。
- **CMDEWP 露點曲線圖**
  產生一個露點變化曲線圖，需使用 ch1溫度 與 ch2 濕度 來計算並繪製。
- **CMHIDX 酷熱指數曲線圖**
  產生一個酷熱指數曲線圖，需使用 ch1溫度 與 ch2 濕度 來計算並繪製。

範例：

```
<td height="122">{CMDEWP_408a20f3-0b0d-41fb-8cec-e5ca3fd60f7e_CH1_CH2_CH3}</td>
```



變每行的指令中可決定需要顯示的通道號碼。

⚠使用注意事項

1. **請注意數據量！**
   如果您設定記錄間隔為 1 秒，那麼產生月報表時，每個裝置將約有 七百七十七萬(7,776,000)筆資料，多個裝置同時產生報表，可能會造成電腦運作的負擔！
2. **製作報表時，請先粗估資料量。**
   每個裝置有三個通道，繪製曲線圖時，每個圖表不應超過 1 萬個取樣點！過高密度的曲線圖可能會不易閱讀，且造成系統負擔。
   如果記錄密度高，請分散製作報表的時間，勿將數十個裝置繪製為一份報表。

◆ 新聞設定

顯示在首頁資訊處的訊息設定，提供使用者能快速編輯一段訊息，讓其他人員在使用前能看到注意事項。

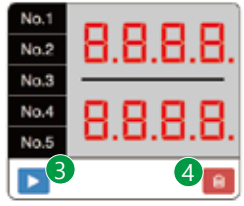


顯示看板連線

系統可搭配專用顯示看板 (TRH-3306DX5、TRH-3310DX5...等型號) ，讓數據透過網路傳輸至遠端數字看板上顯示，專用看板每台最多可顯示 5 組數據。

1. **新增數字看板**
   增加一台數字看板連線設定，最多可連線16台數字看板。
2. **儲存設定**
   將設定參數儲存。
3. **啟動、停止連線**
   啟動系統與看板連線，或停止連線。
4. **刪除設定**
   將數字看板的設定刪除。





- **裝置名稱**
  設定該連線的識別名稱。
- **IP位置**
  數字看板的網路連線位置。
- **通訊埠**
  數字看板的連線通道。
- **燈號數量**
  設定看板的可顯示裝置數量，為 1 ~ 5 組。
- **第幾區**
  設定顯示至看板上的裝置。
- **循環時間**
  輪流顯示的交替間隔時間。
- **數據格式**
  指看板每組數據的小數點位置，通常為222，但如果看板的數據顯示皆為整數，則可輸入 000，或依訂購時裝置提供的參數設定上去。
- **通道最大、最小值範圍**
  如果感應器範圍為 -50.0~100.0 °C，在不計小數點下為 -500~1000 ，那麼該通道最大值為 1000 ，最小值為 -500。
  如果感應器範圍為 400 ~ 5000 ppm，則最大值為5000，最小值為400。

裝置名稱	
ＩＰ位置	
通訊埠	
燈號數量	
第一區	▼
第二區	▼
第三區	▼
第四區	▼
第五區	▼
循環時間(秒)	
數據格式	
小數點位置	
CH1 最大值 (-9999~9999)	
CH1 最小值 (-9999~9999)	
CH2 最大值 (-9999~9999)	
CH2 最小值 (-9999~9999)	
CH3 最大值 (-9999~9999)	
CH3 最小值 (-9999~9999)	

多國語言

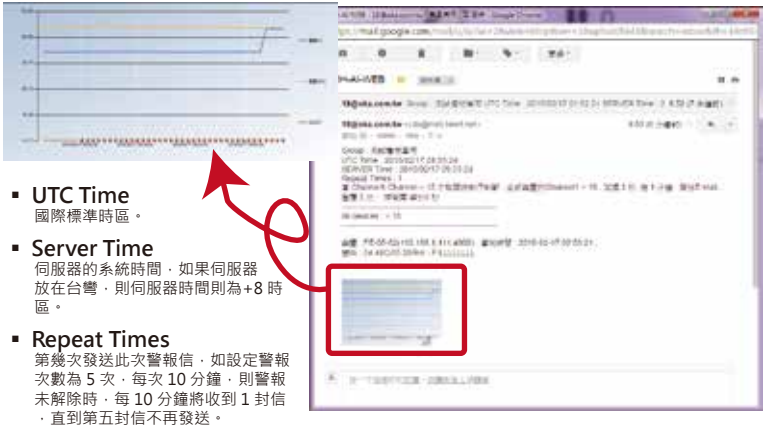
支援多國語系介面，可切換顯示為中文、英文。



警報 E-Mail

系統寄發的信件中附有曲線圖檔案，可提供使用者了解警報觸發時的量測數據變化。

信件中也會有提示資訊，告知使用者警報設定值與異常數值。



- **UTC Time**
  國際標準時區。
- **Server Time**
  伺服器的系統時間，如果伺服器放在台灣，則伺服器時間則為+8 時區。
- **Repeat Times**
  第幾次發送此次警報信，如設定警報次數為 5 次，每次 10 分鐘，則警報未解除時，每 10 分鐘將收到 1 封信，直到第五封信不再發送。