

使用手冊

多次用資料紀錄器



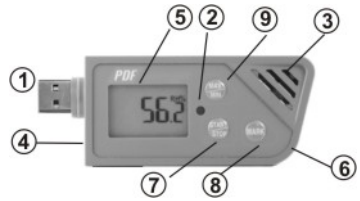
介紹

感謝您購買此多次用溫濕度資料紀錄器! 此記錄器是以監控溫度, 溼度和大氣壓力的需求而設計, 整個測量週期的溫度, 濕度和大氣壓力測量記錄會被保存。

此記錄器內可讓使用者自行設定參數, 測量報告的產出為 PDF 格式和 EXCEL 格式, 不需要特定的軟體, 也不需要安裝 USB 驅動程式。

使用前請仔細閱讀說明書, 以便了解如何使用此記錄器。此記錄器在出廠前已完成校正。

產品描述



① USB2.0 隨插即用連接埠(無需安裝驅動程式)

② LED 顯示燈:

Low/High: 當測量溫度範圍高/低於警戒範圍, 紅色 LED 燈號會每隔 10 秒閃爍 1 次。

REC: 當記錄功能開啟, 沒有警報發生時, 綠色 LED 燈會每間隔 10 秒閃爍 1 次。

③ 本儀器的溫度測量是使用熱敏電阻, 濕度測量是使用濕度傳感器。

④ 機體附有外部測棒埠的測棒插座。

⑤ LCD (液晶顯示)。

操作

注意:

1. 須具備 Adobe Reader 軟體。
2. 請在室溫下設定記錄器,和生成PDF和EXCEL報表。例如: 如果記錄器從冰箱中取出, 在生成報表前, 就應該要讓它回到室溫下
3. 執行程式設定檔案名稱為: PDF Logger

Configuration Tool

步驟 1 設定記錄器

在記錄功能開啟前, 任何時間都可以改變設定。一旦記錄器啟動, 就不能改變設定, 除非先暫停記錄器。如果記錄器被密碼鎖住, 需重新設定密碼。

- 按 ON/OFF 以開啟記錄器
- 將記錄器插入到電腦的 USB 埠, 綠色 LED 燈亮起代表已連接到電腦。
- 該記錄器會被視為存放裝置而顯示在視窗上。
- 如果電腦無法自動跳出該裝置, 直接在“電腦”這個目錄下找。
- 打開檔案 " PDF Logger Configuration Tool.exe".
- 預設語言為英語, 使用者可將英語變更為多種替代語言之一, 共有英語、德語、法語、義大利語、西班牙語和葡萄牙語
- 欲查看使用手冊, 您可點擊 "Manual"開啟使用手冊的 PDF 檔案。 .
- 使用者可點選檔名為"Calibration Certificate 的 PDF 檔案來查看記錄器的校正報告。

- 使用者可編輯的參數如下:

★採樣率

選擇您所需的採樣間隔時間, 可從 30 秒到 2 小時。

★啟動延遲

選擇啟動延遲從 0 分鐘到 24 小時。例如: 如果啟動延遲設定為 5 分鐘,採樣率是 10 分鐘, 代表實際上第一次啟動測量溫度記錄功能是在您按下 START 鍵後的 5 分鐘。第一次測量之後的所有測量將會是在間隔 10 分鐘後(或選定的)

★溫度測量單位

您可選擇顯示在 PDF 報告上的溫度測量單位, 有公制和英制可供選擇。公制的溫度單位是攝氏, 壓力單位為百帕; 英制的溫度單位是華氏, 壓力單位是英寸汞柱

★密碼

密碼預設為關閉, 在按 START 鍵之前, 使用者可以啟用它以防止未經授權的重設程式。密碼可輸入最多 16 字元(字母或數字)。

★公司名稱

公司名稱下可放入一個使用者設定的名稱或描述, 將會顯示在 PDF 報告表頭的位置上, 最多可輸入 20 個字元。

★警報類型

無論哪種警報類型, 如果紅色LED燈閃爍, 就不會停止;即使讀值回到正常範圍或停止紀錄, 停止紅色警報的方法是將記錄器連接上電腦產出報告或是將記錄器關機。

-任何時間都可按 MAX/MIN 鍵以查看記錄裡儲存的最大值和最小值數據。

-按 MARK 鍵可以查看電池剩餘的大約電力。

步驟 3 下載資料

-按"STOP" 鍵 5 秒鐘以停止記錄。

-將記錄器插入電腦的 USB 埠也可停止記錄。

- 開啟 "PDF Logger Configuration Tool. Exe 的檔案。

- 依據喜好選擇生成 PDF 報表或是 EXCEL 報表, 預設語言為英語, 使用者可變更成其他語言
選擇偏好的位置儲存生成的報告。

-創造的 EXCEL 報表有除了圖之外的 PDF 報告顯示的所有數據。

注意: 已經生成的文件是一個可被多種程式讀取 ASCII 的檔案。然而, 當使用 Microsoft Excel 開啟檔案時,由於檔案之屬性並不是".xls"有可能產生警告訊, 請忽略並直接開啟不用擔心。

產品規格

型號

型號 1 :溫度記錄器

型號 2: 溫度 + 外部溫度記錄器

型號 3: 溫度 + 濕度記錄器

型號 4: 溫度+ 濕度+大氣壓記錄器

溫度和外部溫度: 使用 NTC 熱敏電阻

溫度測量範圍 -30.0~70.0°C (-22.0~158.0°F)

解析度 0.1°C (0.1°F)

精度 +/-0.5°C

濕度 0.1~99.9%rH

濕度解析度 0.1%rH

濕度精度 +/-3% at 25°C(10-90%rH), 其他 +/-5%

氣壓計 300~1100 百帕; 8.9~32.5 英寸汞柱

氣壓計解析度 0.1 百帕;0.1 英寸汞柱

氣壓計精度(hpa) +/-3(0~60 °C), +/-5 (-20~0 °C), 其餘範圍不保證精度

記錄型態 多次使用

採樣點

型號 1: 48000 點

型號 2: 24000 溫度 +24000 外部溫度.

型號 3: 24000 溫度 +24000 濕度

型號 4: 16000 溫度+ 16000 濕度+ 16000 氣壓

電池壽命 3 個月

操作溫度: -30~70°C (紀錄狀態下); 室溫.(接上電腦狀態)

操作濕度 濕度 < 80%

儲存溫度 -40~85°C

儲存濕度 濕度 <90%

重量 ~90g

電池 2 個 3.0V CR2032 電池

採樣間隔時間 30 秒, 5, 10, 30, 60, 90, 120 分

啟動延遲 0, 5, 30, 45, 60, 90,120 分, 24 小時

警報範圍 溫度: -30.0~70.0°C

濕度:1~99%rH

氣壓:300~11000 百帕

警報延遲 0, 5, 30, 45, 60, 90, 120 分

警報類型 單一的, 累積的, 關閉

操作鍵 3 個按鍵, Start/Stop & Mark & MX/Mn

LED 指示燈 REC, High /Low 警報

防護等級

型號 1: IP67

型號 2: IP65

型號 3: IP65, 不包含傳感器

型號 4: IP65, 不包含傳感器

操作系統 只適用於 Windows 系統



a. 測量溫度、濕度或大氣壓力時，LCD 每 5 秒會更新和互換。

b. 當記錄器在記錄模式時，REC 會每秒閃爍，當記錄器設定為延遲啟動時，在待機狀態期間會顯示 REC 但不會閃爍。

c. T1 是氣溫，T2 是外部測棒溫度

d. 當測量值超過設定的極限值時會顯示 H 或 L

e. 當檢查已記錄好的 MAX 或 MIN 數據時，會顯示 MX 或 MI

f. 當電池電量過低以致無法精確地測量和紀錄數據時，低電量圖示會每秒閃爍顯示。

⑥電池蓋，由 2 個 CR2032 電池供電，請用硬幣並且照著指示去打開和關上蓋子，在安裝電池時，陽極端要朝上。

⑦START/STOP (ON/OFF) 鍵：

安裝電池後，按此按鍵以開啟記錄器，LCD 會顯示 2 秒，再按一次以關閉記錄器。在記錄器設定好後，按 Start/Stop 鍵 5 秒以開啟記錄器，若要停止記錄，請再按 Start/Stop 鍵一次 5 秒，在記錄模式時，短按按鍵不會使記錄器關機。

⑧MARK 鍵：

若要在測量期間，手動標示標籤，只需按“MARK”鍵兩秒，直到測量數據閃爍三次；這個“MARK”的功能常用於運輸過程中，最多可在 PDF 報告中標示 8 個時間點。

任何時間短按 MARK 鍵也可顯示電池的壽命時間給您參考，但精確的電池壽命時間仍是取決於操作條件及電池品牌。

⑨MAX/MIN 鍵

按 MAX or MIN 鍵可查看所記錄數據的最大與最小值。

⑩防水外殼和支架：

提供 USB 插頭防水功能，蓋上此蓋，稍微旋轉它使它緊密。為了要使記錄器能立在桌面上，旋轉此蓋以找到適合的支撐角。

⑪掛勾

單一的: 當測量值超過警報的門檻時, 會立即觸發警報。

累積的: 當測量值超過警報的門檻, LED 警報不會馬上被觸發, 只有當整體平均值在警報延遲期間內有超過警報範圍時, LED 警報才會被觸發。

關閉: 在記錄過程中沒有警報功能。 ,

★警報延遲

針對單次警報的型態, 預設的警報延遲時間皆為 0 。

針對累積警報的型態, 警報延遲時間可調整為 5 分鐘到 2 小時。

★警報值

選擇警報範圍的數值, 例如: 如果設定 2-8 度 C, 意即測量值在低於 2 度 C 或高於 8 度 C 時, 會觸發警報。 例如, 要觸發一個警報, 當 30 分鐘警報延遲時間平均值高於 8 度 C 時, 請設定警報延遲為 30 分鐘, 警報類型設定為累積的, 範圍是 2-8 度 C。

★時區

在設定記錄器前, 使用者必須確認電腦上設置的時區是正確的, 當按下儲存鍵時, 此記錄器將會自動同步到電腦的時區; 紀錄器的時間並不會因為運輸到其它時區而自動調整, 均需透過與電腦同步化來修改時間。

針對下列的參數預設值為::

採樣率: 5 分鐘 警報類型: 關閉

啟動延遲: 0 分鐘 警報延遲: 0 分鐘

溫度單位: 攝氏 警報範圍:

密碼: 關閉 溫度: 空白

公司名稱: 空白 濕度: 空白

語言: 英語 壓力: 空白

當全部都設定好時, 按"Save"鍵確認設定然後您可以關閉設定的視窗並將記錄器從電腦的 USB 埠拔出。

步驟 2 開始記錄

- 當您想要開啟記錄器時, 請按下"START" 鍵 5 秒鐘。

- 螢幕上會閃爍"REC"的字樣, 意即記錄器已經激活。測量數值會在螢幕上每 10 秒更新互換。

- 如果記錄器設定為啟動延遲, 在按下 START 鍵後, "REC"的字樣會出現(不閃爍), 表示已經開始記錄和已是待機狀態。

- 在記錄期間, 如果沒有警報發生, 綠色 LED 燈每 10 秒會閃一次。如果有警報的話, 會變成紅色 LED 燈閃爍。

- 如果紅色 LED 燈被觸發, 它將不會停止, ; 即使讀值回到正常範圍或記錄停止, 停止紅色警報的方法是將記錄器連接上電腦產出報告或是將記錄器關機。

- 在運輸過程中手動放置一個標記, 只需長按 MARK 鍵直到測量讀值閃爍 3 次。

錯誤代碼

----.-	
錯誤原因	只會出現在型號 2, 外部的測棒未插入
解決方法	確認測棒和紀錄器的連接處
E02	
錯誤原因	測量值在指定範圍以下
解決方法	將紀錄器設定在指定範圍內
E03	
錯誤原因	測量值在指定範圍之上
解決方法	將紀錄器設定在指定範圍內
E04	
錯誤原因	只會出現在型號 3 & 4 的濕度顯示, 意即溫度是在錯誤的模式。
解決方法	解決溫度感應器的錯誤問題
E11	
錯誤原因	只會出現在型號 3 & 4 的濕度顯示, 意即濕度校正失敗。
解決方法	重新進行濕度校正
E31	
錯誤原因	微處理器失敗
解決方法	聯繫經銷商做售後服務
E33	
錯誤原因	只會出現在型號 3 & 4 的濕度顯示, 意即濕度測量失敗
解決方法	聯繫經銷商做售後服務
為什麼紀錄數據是沒問題的,但紅色 LED 燈閃爍	
錯誤原因	警報檢視功能每 10 秒一次,但數據紀錄可能是每 2 小時一次; 在此條件下, 如果警報發生在兩個紀錄點間, 就有可能會導致紀錄數據是沒問題的,但紅色 LED 燈會閃爍, 特別是如果警報模式是設定為“單一的”狀態下。
解決方法	設置累積的警報功能可減少此情形發生