

# 使用說明書

特大屏  
濕度/溫度  
監控器&記錄器




CE

Model: 88081

# 快速指南

## 步驟 ①

通過 4 個 AA 電池為儀器供電  
或 9VDC 電源變壓器。按下  開啟。



## 步驟 ②

使用 USB cable 將記錄器與 Windows 電腦  
的 USB 接口連接。然後，逐步設定記錄器。  
如果無法使用電腦，也可使用記錄器的按鍵  
設定記錄功能。



OR

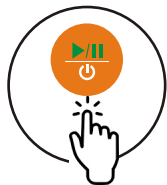
## 步驟 ③

長按“START”直到綠色的 REC LED 閃爍。  
並且 LCD 上的 REC 圖標閃爍，表示開始記錄。



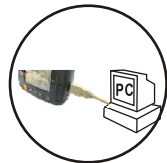
## 步驟 ④

請將記錄器放置在需要監測和記錄濕度及溫度  
的任何地方。



## 步驟 ⑤

長按“STOP”直到 REC LED 停止，REC 從 LCD  
上消失，表示記錄結束。



## 步驟 ⑥

將記錄器連接到 Windows 的 USB 接口  
使電腦讀取記錄的數據。

# 目錄

	頁碼
● 產品簡介	1
● 產品配備	1
● 產品特色	1
● 設備位置介紹	2
● LCD 螢幕	3
● 按鍵 & 接口介紹	4
● 操作說明	
— 設定紀錄器	6
— 開始記錄	11
— 下載數據	12
● 濕度校正	13
● 故障排除	14
● 產品規格	15
● 保固事項	16
● 退貨授權	16

## 產品簡介

感謝您購買這款壁掛式濕度/溫度監控和記錄器。

該儀器設計有大顯示器、聲光報警器和快速響應傳感器，可幫助您即時監測空氣溫度和濕度。48K點存儲容量幫助您輕鬆記錄數據。

此數據記錄器配備了用戶定義的設定功能。

測量報告為 PDF 文件和 Excel 文件，無需安裝特製的電腦軟體或 USB 驅動程序。

操作前請仔細閱讀本手冊。

您會發現它是一種易於操作且超值的測量和記錄空氣溫度和濕度的儀器。

## 產品配備

本產品的標準包裝包含：

- 儀器 x 1pc
- USB 線 x 1pc
- 說明書 x1pc
- 紙盒 x1pc
- AA 電池 x 4pcs or 9V變壓器 x 1pc

可加購挑選配件有：

- 9V 變壓器 ( $\geq 500\text{mA}$ . 深度:9mm, 內徑:1.35mm. 外徑:3.5mm)
- 33% & 75% 校正鹽瓶, 零件號碼: VZ0033AZ1, VZ0075AZ1  
用於 RH 校正目的。

注意: 如需進行長期記錄建議使用電源變壓器。

## 產品特色

- 準確度高，反應速度快
- 大液晶顯示螢幕
- 最多48,000點記錄 (每個參數24K點)
- 視覺和聽覺警報
- 通過按鍵或電腦輕鬆設定記錄功能
- USB 2.0 即插即用。不需要 USB 驅動程式和軟體。

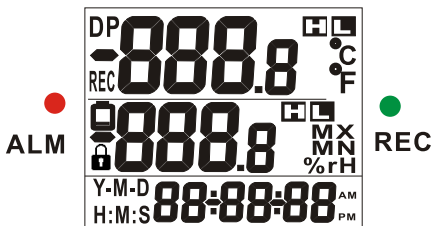
- 輕鬆生成 PDF 和 Excel 報告
- 壁掛式設計，可掛在牆上，可拆卸的支架可用於桌面安放
- 記錄器底部有三腳架螺絲孔
- 由 4 個 AA 電池或 9VDC 接口供電，可長期使用

## 設備位置介紹



- 1 NTC熱敏電阻和電容式濕度傳感器
- 2 警報器
- 3 超過限制值時，紅色 LED 每 10 秒閃爍一次
- 4 使用期間綠色 LED 每 10 秒閃爍一次
- 5 LCD (液晶顯示螢幕)
- 6 操作按鍵
- 7 AA 電池槽
- 8 壁掛式掛孔
- 9 USB2.0 即插即用連接口。不需要 USB 驅動程式。
- 10 DC 9V 接口
- 11 三腳架孔
- 12 可拆卸的桌面平放座

## LCD 螢幕



### 雙 LED 指示燈：

a. 紅色低/高警報

在記錄或監控模式下超過測量設定值時，紅色 LED 將每 10 秒閃爍一次。

b. 綠色 REC

記錄功能啟動時，綠色 LED 每隔 10 秒閃爍一次。

### 大 LCD 顯示：

c. 主顯示螢幕以攝氏或華氏顯示測量的溫度。

d. 副顯示螢幕以 % 顯示測量的相對濕度。

e. 當記錄器處於記錄模式時，REC 圖標每秒閃爍一次。

當記錄器有設定啟動延遲時，REC 顯示但在待機狀態下不閃爍。

f. DP 是指露點溫度。

g. 超出設定值時顯示 H 或 L。

h. MX 或 MN 顯示自前次重置以來的 MAX 或 MIN 值。

i. 當電池電量太低而無法準確測量和記錄數據時，顯示螢幕上會出現低電量圖標。

j. Lock 表示記錄器已鎖定，需要密碼才能從電腦解鎖。

k. 年/月/日和時/分/秒交替顯示在螢幕底部。

## 按鍵和接口介紹



小提示：綠色文字表示長按此鍵



- 安裝電池後，按鍵開啟記錄器電源。再次按下可關閉。
- 對記錄器進行設定後，按開始/停止按鈕 2 秒開始記錄。如要停止記錄，請再次按下開始/停止按鈕 2 秒鐘。
- 在記錄模式下，短按鍵不會關閉記錄器，但可以關閉顯示以節省電量。



- 按一次可檢查從上次重置以來的最大或最小測量值。
- 長按直到“**MX/MN**”閃爍3次，重置最大和最小數據。



- 短按進入設定模式。
- 設定模式下的確認鍵。
- 長按退出設定模式。



- 按下切換露點和空氣濕度讀數。
- 在設定模式下按此鍵可向上調整。



- 要在記錄期間手動標記事件，請按住 MARK 按鈕 2 秒，直到測量數據閃爍 3 次。當從一個位置到另一個位置發生轉換時，通常使用此 MARK 功能。PDF 報告中最多可識別 8 個標記。
- 隨時短按此按鈕可顯示剩餘電池使用時間，供您快速參考。但是，精確的壽命仍然取決於環境條件和電池品牌。
- 在設定模式下按此鍵可向下調整。

## 操作說明

### 注意:

1. 報告閱讀需要Adobe Reader。
2. 請在室溫範圍內以電腦設定與生成 PDF 和 Excel 報告。
3. 記錄器設定的可執行文件名稱為：  
PDF Logger Configuration Tool.exe

這款設計精良的儀器允許多種操作功能。

當儀器通電時，它處於監控模式並每 10 秒更新一次數據。

當記錄功能被啟動時，儀器從原來的監控模式切換到記錄模式。

在記錄模式下，測量數據將被存儲到內部記憶體中以供將來下載。

	監控模式	記錄模式
LCD 更新	每 10 秒	每 10 秒 ( 設定為累積警報 ) 或與採樣率相同 ( 設定為 非累積警報 )
REC LED	關閉	每 10 秒閃爍一次
警報指示燈	超過設定值時閃爍。 返回正常範圍時自動 停止。	超過設定值時閃爍。 除非關閉儀器電源或在 電腦上創建報告，否則 無法停止。
蜂鳴器警報	超過臨界點時開啟 返回正常範圍時自動停止。	超過臨界點時開啟 除非關閉儀器電源或在 電腦上創建報告，否則 無法停止。
電源開/關	YES	NO. 必須先停止紀錄
MX/MN/重置 設定	YES	YES
檢查露點 標記	YES	NO. 必須先停止紀錄
確認電池壽命	NO	YES
	YES	YES



該儀器非常易於使用。無需安裝任何特殊的電腦軟件或驅動程式。只需即插即用。詳細的操作功能主要分為三個部分：

1. 設定儀器。通過 Windows 電腦或儀器按鍵。
2. 保持為監控模式或啟動記錄功能。
3. 下載記錄的數據。

### 步驟1 設定數據記錄器

可以在記錄功能啟動之前隨時更改設定。

記錄器啟動後，除非先停止並下載數據，否則無法更改設定。

如果記錄器已記錄了但尚未下載數據到電腦，當您嘗試通過按鍵進入設置模式時，您將看到“dLF” (down load first)出現。因此請先連接電腦下載。



如果記錄器被密碼鎖定，則需要密碼才能進行設定更改。

該記錄器為您提供了兩種設定記錄功能的選項。

一種選擇是通過電腦，另一種是通過記錄器內建的按鍵。

除非記錄器的電腦設定被密碼鎖定，否則後面的設定操作將覆蓋先前的設定。

#### 方案一：通過電腦設定

- 按電源鍵打開記錄器。
- 通過 USB 接口將記錄器連接到電腦。  
與電腦建立連接時綠色 LED 亮起。
- 將出現 Windows 文件夾管理窗口。
- 如果以上不起作用，請點擊文件夾以查看文件。
- 開啟“**PDF Logger Configuration Tool. Exe**”。
- 預設語言為英語。用戶可以將其更改為六種可用語言之一。  
有英語、德語、法語、意大利語、西班牙語和葡萄牙語。



- 用戶可編輯的參數如下：

#### ★採樣率

從 30 秒到 2 小時，可選擇您需要的採樣間隔。

#### ★啟動延遲

選擇從 0 分鐘到 24 小時的啟動延遲。

例如：如果延遲為 5 分鐘，採樣率為 10 分鐘，則記錄第一次測量的實際時間為按下 START 按鈕後 5 分鐘。

第一次測量後的所有測量都將以 10 分鐘（或選定的）間隔進行。

#### ★測量單位

選擇將在 PDF 報告和 LCD 上顯示的單位。選擇是公製或英制。

在公制中，溫度是攝氏度。在英制中，溫度是華氏度。

#### ★密碼

密碼功能預設關閉。

用戶可以在按下 START 按鈕之前啟動它以防止未經授權的重新設定。

密碼最多可包含 16 個字母或數字字符。

#### ★公司名稱

用戶定義的名稱、位置或描述，都可以作為公司名稱輸入。

它將作為標題顯示在 PDF 報告中，最多 20 個字母或數字字符。

#### ★警報類型

在記錄模式下，無論警報類型如何，如果觸發了警報，即使讀數恢復正常範圍或停止記錄也不會停止。停止紅色警報 LED 的方法是將記錄器插入電腦生成報告或關閉記錄器電源。

單次：當測量值超過警報值時立即觸發警報。

累積：當測量值超過警報值時不觸發警報，僅在警報延遲持續時間內的整體平均值超過警報值時觸發。

禁用：記錄過程中無警報功能。

#### ★警報延時

單次警報類型的預設警報延遲間隔始終為零。

累積警報類型的可調警報延遲間隔可以是 5 分鐘到 2 小時。

### ★警報臨界值

選擇警報值。例如：如果選擇 2 - 8 °C，則表示低於 2 °C，或高於 8 °C 會發生報警警告。每個參數的可設定警報值限制為一位小數。

綜上所述，當危險警報延遲時間的 30 分鐘平均值高於 8°C 或低於 2°C 時觸發警報，請將警報延遲設定為 30 分鐘，警報類型為累積，範圍為 2~8°C。

注意：以上臨界值的設定對“監控”和“記錄”模式都是有效的。

注意：最低臨界值不能超過最高臨界值的設定。

### ★時區

在對記錄器進行設定之前，用戶必須確保電腦設定為正確的時區。

當按下“保存”時，記錄器將自動與電腦的時區同步。

在記錄中的數據不會因為地理位置改變而自動改變時區。

上述參數的預設值為：

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：°C

警報值：

密碼：關閉

-溫度：空白

公司名稱：空白

-濕度：空白

語言：英語

完成所有設定後，必須按“**MUST**”以確認設定，然後您可以關閉設定窗口並將記錄器從電腦 USB 接口中移除。

### 選項 2：在電腦不可用時通過儀器按鍵

- 按下電源按鈕開啟記錄器。

- 短按“**SET**”鍵進入設定模式。

設定模式有8個參數：

-採樣率：

螢幕上顯示 'Sr' & 'P1'。

-開始延遲：

螢幕上顯示 'Sd' & 'P2'。

-警報類型：

螢幕上顯示 'ALn' & 'P3'。

-警報延遲：

螢幕上顯示 'ALd' & 'P4'。

-警報蜂鳴器：

螢幕上顯示 'ALb' & 'P5'。

-警報臨界值：

螢幕上顯示 'ALt' & 'P6'。

-單位設定：

螢幕上顯示 'Unt' & 'P7'。

-實時設定：

螢幕上顯示 'rtc' & 'P8'。

按"Up" /"Down"選擇模式。

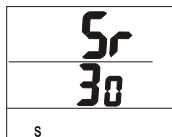
按"SET"進入各個模式。

長按"ESC"鍵可以退回到之前的狀態。

可編輯參數如下：

#### ★採樣率

從 30 秒到 2 小時選擇您需要的採樣間隔。

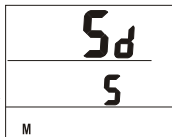


#### ★啟動延遲

選擇從 0 分鐘到 24 小時的啟動延遲。

例如：如果延遲為 5 分鐘，採樣率為 10 分鐘，則記錄第一次測量的實時時間為按下 START 按鈕後 5 分鐘。

第一次測量後的所有測量都將以 10 分鐘（或選定的）間隔進行。



#### ★警報類型

在記錄模式下，如果觸發警報，即使讀數恢復正常範圍或停止記錄也不會停止。

要停止警報，必須生成報告或關閉記錄器電源。

單次：當測量值超過警報臨界值時立即觸發報警。

累積：當測量值超過警報臨界值時不觸發警報，僅在

警報延遲持續時間內的整體平均值超過警報臨界值時觸發。

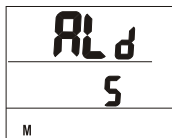
禁用：記錄過程中無警報功能。



### ★警報延遲

這僅適用於累積警報類型。

累積警報類型的可調警報延遲間隔 5 分鐘到 2 小時。



### ★蜂鳴器開/關

蜂鳴器預設為 On。但出於節電問題或該儀器將在  
不接受噪音的地方使用，用戶可以關閉警報蜂鳴器。  
此設定僅可通過儀器按鍵使用。



### ★警報臨界值

選擇警報臨界值。例如：如果選擇 2 - 8 °C 作為溫度  
控制範圍，表示在低於 2°C 或高於 8°C 時應發生警報。

所以，設定高溫警報值為 8 和低溫報警值為 2。

每個參數的可編輯警報臨界值限制為一位小數。

低臨界值不能超過高臨界值的設定。

溫度和濕度的高/低臨界值都是可設定的。

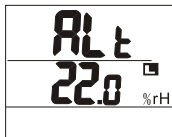


### 注意：

警報臨界值設定對“監控”和“記錄”模式均有效。

這兩種模式的區別在第 5 頁列出。

無論儀器是否記錄數據，該儀器都允許用戶通過警報  
功能靈活地監測溫度和濕度。



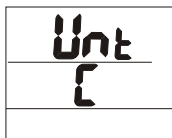
### ★測量單位

選擇將在 PDF 報告和 LCD 上顯示的單位。

選擇是公製或英制。

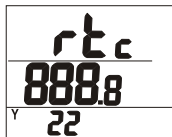
在公制中，溫度是攝氏度。

在英制中，溫度是華氏度。



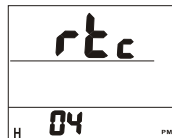
## ★實時設定

在運行記錄器功能之前輸入您的本地時間很重要。  
錯誤的時間設定將導致您無法獲得正確的數據。



按“Up”或“Down”調整設定值。

按“SET”保存實時設定。重複以上步驟完成整個設定。  
如果不想保存實時設定，長按“ESC”返回主菜單。



### 步驟2 開始記錄

- 設定完成後，您仍可以讓儀器處於監控模式，當您想啟動記錄模式時，按住“START”鍵 2 秒。

- “REC”圖標將出現並在 LCD 上閃爍，表示記錄已開始。LCD 上的測量參數每 10 秒或每個採樣率更新一次。



- 如果記錄器被設定為延遲啟動，在按 start 鍵後，會出現“REC”(如果沒有閃爍表示記錄已啟動但處於待機狀態。)

- 在記錄期間，綠色 LED 將每 10 秒閃爍一次。

- 如果紅色 LED 被觸發，即使讀數返回正常範圍或停止記錄也不會停止。停止紅色警報 LED 的方法是將記錄器插入電腦生成報告或關閉記錄器電源。

注意：

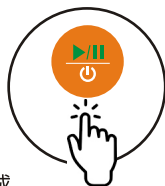
在監控模式下，讀數恢復正常時警報自動停止。

- 要在交付過渡期間手動放置書籤，長按“MARK”鍵，直到測量讀數閃爍三下。

- 隨時短按 **MAX/MIN** 鍵可查看自上一次重置後的最大和最小數據。
- 長按“**RESET**”鍵可重置最大和最小數據。  
LCD 上出現“**MX MN**”閃爍表示已完成。
- 按“Bat.” 鍵可以查看大約剩餘的電池壽命時間。

### 步驟3 下載數據

- 按住“**STOP**”鍵 2 秒停止記錄。
- 將記錄器插入電腦 USB 接口也可以停止記錄。
- 打開文件“PDF Logger Configuration Tool.exe”
- 選擇“Convert to PDF”或“ Convert to Excel”功能以生成所需格式的報告。  
預設語言為英語。用戶亦可以將內容更改為 6 種替代語言之一。
- 選擇將生成的報告保存到偏好的資料夾位置。
- 創建的 Excel 報告包含 PDF 報告中顯示的所有數據，但圖表除外。  
由於 Excel 文件是用戶可編輯的，請使用生成的 PDF 報告作為主要報告結果。



#### 注意：

生成的“Excel”文件是一個 Tab-delimited ASCII 文本文件，可以很容易被許多程序讀取。但是，在 Microsoft Excel 中打開文件時，可能會顯示警告消息，因為文件名為“.csv”，但內容類似於“.txt”文件。

它可以安全地打開。

**Data logger**

2200001



Spécifications de l'appareil			
Date de fabricat.	31 Mar. 2022	Début	19:43,07 Apr. 2022
Lot de fabrication	2203001	Fin	11:26,11 Apr. 2022
Version firmware	V1.0	Durée	3Days 15Hrs. 44Min. 0Sec.
fuseau hor. orig.	UTC+8	Intervalle mesure	30 Seconds
Fichier créé	14:39,12 Apr. 2022	Temporisation	0 Seconds

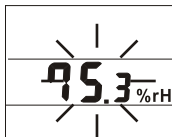
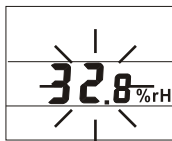
## 濕度校正

請按照以下步驟校正儀器的濕度精度。

1. 關閉儀器，將儀器測棒插入 33% 鹽瓶中，同時按"**START/STOP**" + "**SET**"+"**MARK**"超過 2 秒，進入校正模式。
2. "**32.8%**"將在顯示器上閃爍。  
60 分鐘後，閃爍停止，表示校正完成 33%。
3. 將儀表測棒移至 75% 鹽瓶並長按"**SET**"進入 75% 校正。
4. "**75.3%**"將在顯示器上閃爍。
5. 60 分鐘後，閃爍停止表示整個校正已完成，校正數據已保存至記憶體。
6. 完成第 5 步後，長按"**SET**"鍵恢復正常顯示。

注意:

- a) 在第 5 步驟之前按"START/STOP"+"SET"鍵 5 秒以上，可以退出校正而不保存。
- b) 為獲得高精度，強烈建議您在 23+2 °C 溫度環境下進行校正。





## 故障排除

### 1. 開機無顯示或儀器不運作。

- 確保按"**START/STOP**"鍵的時間大於 100 mS 以打開 LCD 顯示。
- 檢查電池是否就位，接觸良好，極性是否正確。
- 更換新電池並重試。
- 將電池移動一分鐘，然後再放回去。

### 2. 校正失敗。

- 當儀器的測棒插入鹽瓶時，請確保校正瓶處於良好的密封狀態。
- 確保在進行校正時外部溫度在  $23+2\text{ }^{\circ}\text{C}$  以內。

### 3. 錯誤號碼。

- E02: 數值低於下限。放在室溫下恢復。
- E03: 數值超過上限。放在室溫下恢復。
- E04: 由溫度的 E02 或 E03 引起，請先解決 E02/E03。
- E11: RH 校正錯誤。需要重新校正。
- E32: IC 讀/寫錯誤。需要將儀器返還給經銷商進行維修。
- E33: 測量部分的電路錯誤。需要將儀器返還給經銷商進行維修。

### 4. 為什麼警報 LED 閃爍，但記錄的數據正常？

警報檢測每 10 秒工作一次，但數據記錄可能被設定為每 2 小時一次。在這種情況下，如果兩個記錄點之間發生警報，可能會導致記錄數據正常但報警指示燈閃爍，尤其是警報模式設定為“單次”時。

將警報功能設定為累積可以減少這種情況。

### 5. 為什麼我的數據記錄器無法記錄第二次？

當你下載數據之後，請返回設定頁面重新檢查所有設定，然後按“保存”確認。

然後，再次長按開始鍵進行記錄，您會看到綠色 LED 閃爍，表示開始記錄，新記錄將覆蓋記錄器記憶體 IC 中保留的舊數據。

## 產品規格

Model	88081
溫度範圍	NTC 熱敏電阻, -30~70°C, -4~158°F
溫度解析度	0.1°C, 0.1°F
溫度精度	+/-0.5°C
濕度範圍	Capacitor, 0.1~99.9%RH
濕度解析度	0.1%RH
濕度精度	+/-3% (at 25°C, 10~90%), 其他 +/-5%
USB 接口	是的。USB2.0即插即用
採樣點	24K: T & 24K:RH
儀器尺寸	120(L)*93(W)*42(T) mm
LCD 尺寸 (mm)	51(H)x63(W)
操作溫度	-20~70°C, 但突出的探頭可以測量低至 -30°C ; 電腦模式請於室溫下
操作 RH%	濕度 < 90%
儲存溫度	-20~50°C
儲存 RH%	濕度 < 90%
重量	~200g
電池	AA 電池x4pcs or 9VDC 變壓器 警報蜂鳴器關閉時的 3 個月使用壽命 警報蜂鳴器開啟時的 2 個月使用壽命
採樣間隔	30秒、5、10、30、60、90、120分鐘
啟動延遲	0, 5,30,45,60, 90,120 分鐘和 24 小時
報警範圍	可設定範圍為 -20 至 70°C 和 0.1 至 99.9 %RH
警報延遲	0, 5,30,45,60, 90,120 分鐘
警報類型	單次、累積、禁用
操作按鍵	5 個按鍵
LED 指示燈	REC, 高/低警報
蜂鳴器警報	是, 在 10cm 距離處 >70dB
標準包裝	儀器、AA 電池、說明書、紙盒、USB 數據線
可加購配件	RH 校準鹽套件, 9VDC 通用變壓器

## 保固事項

保證儀器自購買之日起一年內無材料和工藝缺陷。此保修涵蓋正常操作，但不涵蓋電池、誤用、濫用、更改、篡改、疏忽、維護不當或因電池漏液造成的損壞。保修維修需要購買證明。

如果儀器曾經被拆開，保修將失效。

## 退貨授權

在以任何理由退回商品之前，必須從供應商處獲得授權。

當需要 R A ( 退貨授權 ) 時，請提供有關缺陷原因的數據，儀表將連同良好的包裝一起退回，以防止運輸中的任何損壞，並為可能的損壞或丟失投保。

**Accuracy, the Zenith of  
Measuring / Testing Instruments !**

Hygrometer/Psychrometer  
Thermometer  
Anemometer  
Sound Level Meter  
Air Flow meter  
Infrared Thermometer  
K type Thermometer  
K.J.T. type Thermometer  
K.J.T.R.S.E. type Thermometer  
pH Meter  
Conductivity Meter  
T.D.S. Meter  
D.O. Meter  
Saccharimeter  
Manometer  
Tacho Meter  
Lux / Light Meter  
Moisture Meter  
Data logger  
Temp./RH transmitter  
Wireless Transmitter .....

**More products available !**