

**88163 多次用溫濕壓記錄器(USB 介面)**
**◆產品規格◆**

型號	<b>88163</b>
溫度範圍	熱敏電阻溫度傳感器 -30~70°C , -22~158°F
溫度解析度	0.1°C/°F
溫度精度	±0.5°C
濕度範圍	0.1~99.9%RH
濕度解析度	0.1%RH
濕度精度	±3%RH (此指溫度為 25°C , 相對溼度為 10~90%時 , 超出此範圍則準確度為 ±5%RH)
氣壓計	300~1100 百帕; 8.9~32.5 英吋汞柱
氣壓計解析度	1 百帕; 0.1 英吋汞柱
氣壓計精度	±3(0~60°C) , ±5(-20~0)°C , (hpa) 其餘溫度範圍則不確定
採樣數	溫度, 濕度和大氣壓各 16,000 組讀值
產品尺寸	110(長)*45(寬)*17(高)mm
操作溫度範圍	-30~70°C (記錄狀態下); 室溫(接上電腦狀態)
操作濕度範圍	濕度 < 90%
儲存溫度	-40~85°C
儲存濕度	< 90% RH
重量	約 90g
電池	附 2 個 3.0V CR2032 電池
採樣間隔時間	可選擇: 30 秒, 5, 10, 30, 60, 90 或 120 分鐘
啟動延遲	可選擇: 0, 5, 30, 45, 60, 90, 120 分鐘或 24 小時
警報範圍	於-30~70°C / 1~99%RH 之範圍內皆可自行設定
警報延遲	可選擇: 0, 5, 30, 45, 60, 90 或 120 分鐘
警報型態	單次, 累積, 關閉
操作鍵	3 個按鍵 (Start/Stop 鍵, Mark 鍵, 和 MAX/MIN 鍵)
LED 指示燈	REC, High/Low alarm
標準包裝含	記錄器, 說明書, 彩盒



## ◆產品特性◆

- \* 產品符合台灣食品藥物管理署對於 **GDP** 優良運銷規範的要求
- \* 產品皆為 **CE** 認可 並符合 **ISO9001** 規範
- \* 配有 **USB 2.0** 傳輸界面，可隨插即用
- \* 高精度 **NTC** 熱敏電阻溫度傳感器，電容溼度傳感器
- \* 大容量記錄器，每個參數讀數為 **16000** 點
- \* 大螢幕可即時顯示溫溼度及大氣壓力
- \* 設定及下載時，無需安裝任何軟體
- \* 可自行設定公司名稱及密碼來確保文件機密性
- \* 完成記錄的記錄器一插入電腦，即可自行生成報告
- \* 報告格式可選 **PDF** 格式或 **EXCEL** 格式
- \* **PDF** 報告包含摘要，圖表和詳細數據
- \* 設定畫面及報告皆有六種語言可選擇（英、德、法、義、西、葡）
- \* 可自行設定採樣間隔，延遲啟動，延遲警報，溫度單位，警報範圍，警報類型
- \* 可檢視最大&最小量測數值
- \* 雙色 **LED** 提供即時狀態指示: **REC** 和高/低溫
- \* 標記功能(**Mark**)可以單獨記錄 **8** 次
- \* **IP65** 防水等級(不包含傳感器區域)，外型輕巧
- \* **2** 個 **CR 2032** 電池供電，易於更換
- \* 低電量顯示(當一出現電池符號，請立即更換電池，以確保記錄器正常運作)
- \* 符合 **EN12830** 和 **RoHS**

此款 **88163 AZ** 多次用溫濕度記錄器/大氣壓力計/**USB** 介面/免軟體，採用 **USB** 傳輸介面設計，讓使用者無論是設定或是下載資料時，皆無需使用傳輸線或是下載安裝軟體，隨插即用(於 **Windows** 系統下)。紀錄完成後，使用者可選擇下載 **PDF** 格式或 **EXCEL** 格式之報告。

**88163 AZ** 多次用溫濕度記錄器/大氣壓力計 體積小，攜帶、置放方便。可用於倉庫，工作空間，實驗室，地下室，酒窖，飛機艙，冷藏車（冷鏈物流），食品運輸/物流/加工中的儲

存容器，孵化場，藝術畫廊，博物館。它可以滿足運輸的溫溼度監控目的，特別是對於製藥業，醫院，實驗室，工廠或其他工業環境。

凡是需要長時間量測溫濕度且需要記錄者，本產品是您的最佳選擇。在不需要記錄功能時，本機亦可當一般溫濕度計使用。

### ◆產品適用對象◆

- 1、一般室內/室外環境溫溼度量測
- 2、高科技廠房溫溼度量測控管
- 3、溫室溫溼度控制檢測
- 4、精緻農業溫溼度量測控管
- 5、實驗環境溫溼度量測控管
- 6、物品儲藏處、美術館、冷凍庫等場所之溫溼度控管

### ▲ 溫溼度小常識

在一定溫度下，一定量之空氣，所能容納之水氣量，有一定之限度。空氣能容納水氣量之多寡與溫度有密切關係，同樣體積之空氣溫度愈高，能容納之水氣愈多。若溫度增加 11°C，空氣中能容納水氣之能力約可增加一倍

一般表示空氣中水氣含量之方法有下列二種：

#### (1)相對濕度：

即空氣中實際含有之水氣量，與相同溫度下可含最大水氣量之百分比。

空氣在完全飽和狀態時相對濕度為 100%；如空氣中所含水氣量僅為當時溫度下所含最大水氣量之一半時，則相對濕度為 50%。對人體而言，空氣之相對濕度在 40~60%間時，令人最感舒適。

#### (2)露點：

在一定大氣壓力下，空氣中水氣含量固定不變時，若氣溫逐漸降低，待降至相當溫度時，空氣變成飽和，氣溫再稍低，水氣即行凝結，此時之溫度，稱為露點溫度，簡稱露點。當氣溫

在冰點以下，且繼續下降，達某點溫度時，附著於地表附近之水氣，即行開始凍結成霜，此點溫度稱為霜點。

由於台灣屬於海島型國家，又位居熱帶與副熱帶地區，加上溫室效應的結果，溫度與溼度對生活環境的影響甚大。

(以上資料參考自中央交通部氣象局)

### ▲ 不當溫濕度之危害

- 1、居住或工作環境過熱及過冷時，容易使人活動力下降，情緒不穩定，精神不易集中，利用溫度記錄器可瞭解環境的溫度變化並適當的調節環境溫度，避免意外的發生。
- 2、美術館、珍貴物品存放處等地方，需維持環境溫度在 20°C 左右，標準的相對濕度是 50%RH 左右，溫溼度過高或過低易使物品產生化學變化，導致物品發霉、生蟲甚至剝落或龜裂現象。因此使用記錄器可控管環境溫度來維護收藏品。
- 3、農作物的栽種需要適當的調控溫溼度來增加產量。利用溫度記錄器可積極監控栽培區域的生長環境。
- 4、高科技電子廠房內的精密儀器的操作與存放環境溫度，對產出的產品品質有很大的影響，因此可利用溫度記錄器隨時觀察溫度變化及查詢歷史紀錄。
- 5、食品、藥品及其他對於溫度敏感的產品在運輸及儲存過程中應使用溫度記錄器積極監控全程的溫度做為品質是否有異常變化的判斷依據。