

TENMARS

數位溫溼度計 TM-183/TM-183P



CE
HB1TM1830002

1 前言：


本機是採用一款高精度的溫溼度感測晶片，適合於電機、冷凍、空調、食品加工業，實驗室，作業場所之必備利器。

2 特點：

- 2.1 本機可同時顯示溫度及濕度值的指示。
- 2.2 可選擇華氏(°F)或攝氏(°C)的測溫單位。
- 2.3 可同時鎖定(HOLD)溫度及濕度讀值。
- 2.4 可同時鎖定時間最大讀值/最小讀值/平均值(MAX/MIN/AVG)功能,及LCD下面顯示經過時間。
- 2.5 相對扣除值(REL)功能。
- 2.6 警報聲響(SET)功能。
- 2.7 自動關機功能。
- 2.8 露點(DEW)及濕球溫度(WET)量測。
- 2.9 存儲 200 組數據。

3 規格：

3-1.一般規格

- 3.1.1 顯示方法：雙顯示液晶顯示器，主顯示區顯示最大值 1999，次顯示區顯示最大值 9999。
- 3.1.2 低電池指示：當液晶顯示器顯示  即表

示應更新電池。

- 3.1.3 取樣率：1 次/秒。
- 3.1.4 電源：9V 電池，NEDA 1604 或 IEC 6F22 或 JIS 006P。
- 3.1.5 電池壽命：連續使用約 200 小時。
- 3.1.6 尺寸：2 00 × 55 × 38 mm (L × W × H)
(TM-183)
130x56 x38 mm (L × W × H)
(TM-183P)
- 3.1.7 重量：200 g。(不含電池重量)
- 3.1.8 附件：中文使用說明書、電池、皮套、溫溼度測試棒(TM-183P)。
- 3.1.9 操作溫度及濕度：0°C ~ +60°C, 95% 以下(沒有凝結物)。
- 3.1.10 儲存溫度及溫度：-10°C ~ +60°C, 70% 以下。
H

3-2.電器規格 (溫度：25°C，濕度:90%RH 以下)

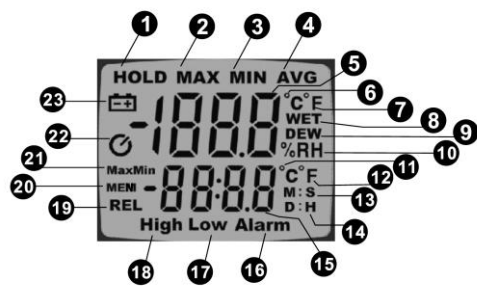
- 3.2.1 溫度測量範圍：-20.0°C ~ +60.0°C
(-4.0°F ~ +140.0°F).
- 3.2.2 濕度測量範圍：1% ~ 99% RH.

3-3.精確度

- 3.3.1 濕度：±3% (20~80%RH, @25°C)
±5% (<20%>80%, @25°C)
- 3.3.2 溫度：±0.8°C, ±1.5°F.

4 操作指導：

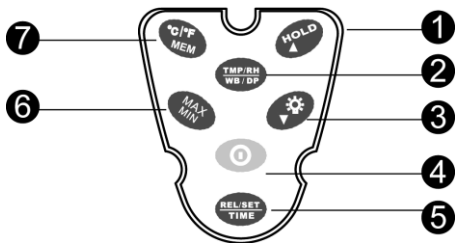
液晶指示器功能：



1. 資料鎖定(Hold)
2. 最大讀值鎖定(MAX hold)
3. 最小讀值鎖定(MIN hold)
4. 顯示平均值(AVG hold)
5. 主顯示區
6. 攝氏度單位
7. 華氏度單位

8. 濕球(WET BULB)
9. 露點(DEW POINT)
10. 相對溼度單位
11. 攝氏度單位
12. 華氏度單位
13. 分鐘/秒
14. 天/小時
15. 次顯示區
16. 警報顯示
17. 低警報指示
18. 高警報指示
19. 相對扣除值
20. 保存數據或顯示歷史數據記錄
21. 最大值、最小值、平均值已啟用表示
22. 自動關機指示
23. 低電力指示 low battery detect

4.2 按鈕功能：



1. HOLD 及設定向上按鍵
2. 露點/濕球/溫度/相對溼度切換
3. 背光及設定向下按鍵
4. 開關機按鍵
5. 相對值/警報設置/時間顯示切換按鍵
6. 最大值及最小值讀取及測量按鍵
7. 切換°C或°F溫度單位及保存讀取記錄

4.3 溫度切換單位

按 鍵可切換溫度單位。

4.4 讀值鎖定

按 鍵，LCD 顯示"HOLD"符號，同時鎖定讀值，再按一下則離開此功能。

4.5 最大讀值鎖定/最小讀值鎖定(MAX/MIN)

- 在一般模式下，按住 鍵超過 1 秒鐘，進入 MAX/MIN 模式，並開始計時；主顯示區顯示當前測試溫度，次顯示區顯示記錄時間；在

MAX/MIN 模式下，按住 鍵超過 1 秒鐘，可離開 MAX/MIN 模式。

- 在 MAX/MIN 模式下，反覆按 鍵低於 1 秒，LCD 主顯示區會循環顯示 MAX→MIN→AVG→當前測試值。
- 在 MAX/MIN 模式下，反覆按 鍵，LCD 主顯示區會依次顯示°C→%RH→DEW→WET。
- 在 MAX/MIN 模式下，按 鍵切換 LCD 次顯示區顯示分/秒(M:S)及天/時(D:H)；可按 鍵停止計時，再按一次可繼續計時。

4.6 背光按鈕

按 鍵，液晶顯示器之背光會開啟，再按一下背光按鈕，則關閉液晶顯示器之背光，自動關閉此功能約 15 秒。

※在讀取測量數據模式下，需同時按下 和 組合鍵開啟或關閉背光。

4.7 電源開關按鈕

按 鍵啟動電源或關閉電源。開機時 按鈕同時作為實現其他功能的組合按鈕，當有其他按鈕與 按鈕同時按下時，關機功能失效，儀器處理組合按鈕功能。組合鍵有：

在一般模式下：

- + 組合鍵低於 1 秒---讀取最近測試記錄
- + 組合鍵超過 1 秒---刪除最近儲存記錄
- + 組合鍵低於 1 秒---開啟或取消自動關機

功能在取記錄模式中：

- + 組合鍵低於 1 秒---開啟或關閉背光功能。

4.8 溫度/露點/濕球/相對溼度切換





在一般模式或 MAX/MIN 模式下，按 鍵，可依序切換露點量測→濕球量測→相對溼度量測。

4.9 相對扣除值(REL)

在一般模式中，按 鍵少於 1 秒鐘，開啟或關閉 REL 功能；在開啟 REL 功能時，溫濕度計會記錄當前的讀值，且 LCD 顯示歸零，溫濕度計將以該讀值做為基準值與接下來所測得到的值做相減。

4.10 警報提示設置按鈕

在一般模式下，按  鍵超過 1 秒鐘，進入高溫警報提示設定；在警報設置模式中，反覆按  鍵低於 1 秒鐘，LCD 依序顯示，°C High Alarm→°C LOW Alarm→%RH High Alarm→%RH LOW Alarm。關機不會清除已設定警報值。

按  或  按鈕低於 1 秒，可增加或減少當前設定值，按  或  按鈕超過 1 秒，可連續增加或減少當前設定值，當連續增或減 20 位小數位後，直接在個位數做增加或減少。



4.11 警報設定方式

當警報響起時，如溫度超過設定值，LCD 上的“°C”或“°F”會閃動；如濕度超過設定值，LCD 上的“%RH”會閃動，如要取消警報聲響該功能請按下 HOLD 功能鍵超過 1 秒鐘取消警報，關閉聲響，High 或 Low Alarm 警報標誌消失，並且 Alarm 值自動設置為 HIGH ALARM 99.0%RH 60°C，LOW ALARM 0%RH、0.0°C，並保存。

溫度警報範圍：-20.0°C ~ +60.0°C (-4.0°F ~ +140.0°F)。


溼度警報範圍：1.0%RH~99.0%RH。

4.12 開啟或取消自動關機



儀器開機時啟動自動關機功能，顯示自動關機標誌。當停止任何操作後 15 分鐘將自動關機。同時按下  和  組合鍵開啟或關閉自動關機功能，自動關機標誌隨之顯示或消失。






4.13 存儲及讀取量測數據(°C/°F/MEM)

4.13.1 儲存測量數據



在測量時，按  鍵超過 1 秒鐘，LCD 上顯示 MEM 閃爍 2 秒後消失，則儲存當前顯示的測量值。儀器最多保存 200 組數據，當數據滿 200 組並且再次保存數據數，新保存的數據覆蓋最早的數據，即只能保存最近存儲的 200 組數據。

4.13.2 讀取測量數據模式


同時按下  和  組合按鈕低於 1 秒，進入讀

取模式，LCD 顯示 MEM，次顯示區顯示當前記錄編號；按  鍵可依序切換顯示溫度→相對溼度→露點→濕球，按  或  鍵可上翻或下翻當前記錄編號和記錄值，長按  或  鍵可連續上翻或下翻當前記錄編號和記錄值，當連續增或減 20 個記錄編號後，直接在十位做增或減。

4.13.3 刪除儲存數據

同時按下  和  組合按鈕超過 1 秒，LCD 顯“CLr”，刪除儲存數據。

5 使用前之檢查：

- 5.1. 確定電池已裝置妥當，若 LCD 上顯示 ，則表示必須更換電池。
- 5.2. 開機時 LCD 會先全部點亮，點亮時間約 1 秒鐘。
- 5.3. 確定功能開關都設定在正確之位置。(確定 LCD 上無"HOLD"之符號顯示)。

6 測量方法：

- 6.1. 請先將溫溼度計開啟，如欲取消自動關機功能請參考 4.12 節。
- 6.2. 將溫溼度計置入待測空間中，約靜置 15 分鐘即可達到最佳的數據(依測試空間與測試溫度、溼度不同而有所增減)。

7 注意事項：

- 7.1. 請避免在周圍環境急劇變化之場所使用，且勿存放在高溫、高濕、振動厲害之場所，且盡量避免電錶暴露於化學環境中。
- 7.2. 當長時間不使用電錶時，請取下電池，以避免電池漏液造成電錶損壞。
- 7.3. 溫濕度感應器之清潔與檢查：注意附著於濕度感應器上之煙、灰塵，將使溫濕度感應器的感應變遲鈍，造成測試的誤差原因，故需定期清除，可用小量低壓空氣吹去灰塵即可，不可用水或酒精等化學溶劑清洗。
- 7.4. 請勿將電錶置於任何液體之中，以避免電錶損毀。