

操作手冊

紅外線溫溼度計



型號： 8857



產品介紹

謝謝你購買本公司生產的紅外線溫濕度計

此獨特產品專為測量環境溫度, 溼度, 濕球, 露點, 表面溫度及溫度差異而設計

它的獨特設計-按壓式的鎖扣可保護感應器以減少與空氣中的灰塵接觸, 當感應器縮入內部, 機器則無法測量. 一旦將感應器打開, 即可自動偵測環境溫度, 溼度.

本產品是以微處理機的基礎設計而成, 適用於冷凍空調(HVAC) 產業, 無須旋轉機器 或參考相關的換算表, 可快速測到濕球, 露點及表面溫度

功能:

- 鎖扣: 以保護感應器
- 紅外線測量表面溫度
- 三螢幕顯示 .
- **T-DP** 功能.(T1: 表面溫度)
- 可調整放射值
- 手持式, 攜帶方便
- 低電量警示.
- 回應時間快速 .
- 讀值準確 ..
- 結露點: 幾秒內即可計算出.
- 濕球: 幾秒內即可計算出..
- 微處理機
- 自動關機: 可選擇時間長短.
- 雷射符號
- 背光: 便於在暗處使用.

設備/配件

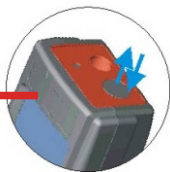
包含:

- ✓ 機器 x 1
- ✓ 電池 x 4 (尺寸: AAA)
- ✓ 說明書
- ✓ 手提盒包裝

配件選項 (另行購買)

- ✓ 校正鹽罐 (33% and 75%)
- ✓ AC/DC 轉接器
- ✓ RS232 連接線

警 示



注意:

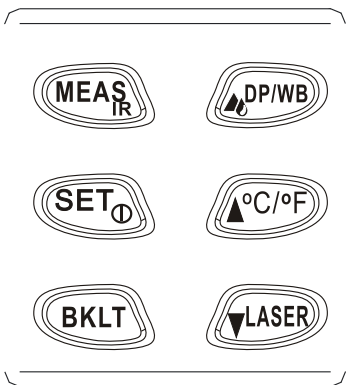
在開始操作以前, 請按壓機器上方的鎖扣, 讓感應器打開(伸出外部)

當關機時, 再按一次鎖扣, 感應器則縮回內部.(其目的是讓感應器避免與灰塵的接觸).

當感應器縮回內部, 螢幕上將無法顯示溫度與溼度.

按鍵及螢幕指示功能

LCD 螢幕顯示



1) MEAS_{IR} 鍵

- 按此鍵即啓動紅外線測量表面溫度的功能.
- 放開按鍵便可保留表面溫度的讀值.
- 若欲啓動或關閉雷射光, 請同時按 MEAS_{IR} & \blacktriangledown LASER 兩鍵

- 2) **SET_⓪** 鍵
 - 按此鍵開機但不顯示紅外線溫度讀值.
 - 請持續按2秒以上即可關機
 - 當機器在開機狀態時, 再按一次此鍵即進入自動關機時間與放射值的設定模式

- 3) **BKLT** 鍵
 - 按此鍵啓動背光.
 - 再按一次取消背光.

- 4) **▲^{DP/WB}** 鍵
 - 按此鍵選擇操作模式包括環境溫度, 露點溫度, 及濕球溫度.
 - 持續按2秒可顯示表面溫度與露點(T1-DP)的溫差讀值.

- 5) **▲^{°C/°F}** 鍵
 - 按此鍵選擇溫度單位- 攝氏或華氏
 - 當在設定自動關機與放射值時, 可按此鍵, 數字往上增加.
 - 同時按 **SET_⓪** & **▲^{°C/°F}** 兩鍵, 則取消自動關機功能. 關機後, 再次開機, 將回復自動關機功能.

- 6) **▼^{LASER}** 鍵
 - 同時按 **MEAS_{IR}** & **▼^{LASER}** 取消 或啓動雷射光功能
 - 當設定自動關機時間與放射值時, 按此鍵可使數字往下減少.

紅外線溫度功能

- (1) 在測量前, 按壓上方的鎖扣以打開感應器
- (2) 按 **SET** 或 **MEAS_{IR}** 鍵開機
- (3) 按 **MEAS_{IR}** 鍵以紅外線方式測量表面溫度. 當使用紅外線功能時, 螢幕上會出現 "▲" 符號
- (4) 同時按 **MEAS_{IR}** & **▼LASER** 取消雷射光. 再同時按此兩鍵即可啓動雷射光.

參數設定

使用者在五分鐘內若沒有碰觸任何按鍵, 機器將則會自動關機.

欲取消自動關機功能, 請同時按 **SET** & **▲°C/°F** 兩鍵. 直到螢幕上出現 "n", 即可放開此兩按鍵, 此時機器將不會自動關機 (如圖A)

使用者可調整自動關機時間其範圍為 5秒到600秒

當機器開機狀態, 按 **SET** 鍵進入設定模式按 **▲°C/°F** 數值往上, **▼LASER** 數值往下. 再按一次 **SET** 鍵可以儲存參數並進入放射值設定. (圖B)

圖 A →

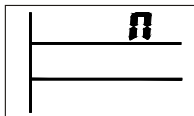
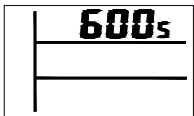


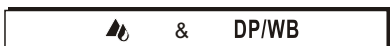
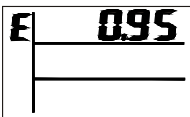
圖 B →



使用者可選擇從0.3到0.99的放射值。
當機器在開機狀態, 按 **SET** 鍵兩次
螢幕上左邊出現"**E**"在閃爍, 此時進入
設定流程。

按 $\Delta^{\circ\text{C}/^{\circ}\text{F}}$ 數值往上或按 ∇^{LASER} 數值往下。
再按 **SET** 一次儲存欲設定的參數並回
到正常模式。

圖 C →



按 $\Delta^{\text{DP/WB}}$ 鍵, 螢幕會出現DP (如圖D)。
再按一次會出現Wb (如圖E)。
再按一次原為Wb字幕則出現空白即代表
環境溫度. (如圖F)

按 $\Delta^{\text{DP/WB}}$ 鍵持續兩秒, 此時螢幕出現 Δ
 Δ 代表T1-DP(如圖G). 再按 $\Delta^{\text{DP/WB}}$ 持續
2秒就返回紅外線的溫度讀值。
(T1: 表面溫度)

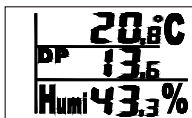


圖 D ↑

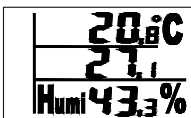


圖 F ↑

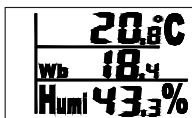


圖 E ↑

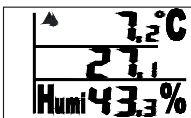


圖 G ↑

低電池

低電池警訊分成兩階段:

- 第一階段: 在第一階段時, 電池符號會閃爍, 此狀況, 機器仍會正常運作, 但建議使用者應準備更換新電池.
 - 第二階段: 當在第二階段時, 電池符號會一直顯示在螢幕上. 此時, 請使用者必須即刻更換新電池
1. 打開機器背部下方的電池蓋.
 2. 移開已過期或沒電量的電池.
 3. 放入4個新 AAA 電池並確認電池放置正確的電極, 再將電池蓋蓋上.

交流/直流轉接器

可相容的交流/直流轉接器的規格是6~9伏特, 至少200毫安培. 6伏特是最佳選擇

當操作雷射功能, 建議只能用6伏特轉接器. 若用9伏特轉接器, 操作雷射光功能, 雷射模組可能導致毀壞

校正程序

1. 關機後, 將機器的測棒(位於上方)插入33%鹽罐. 先同時按 **▼LASER & ▲°C/°F** 不放開, 再按 **SET** 直到螢幕上**32.8**在閃爍, 即可將此三個按鍵放開. 此時, 機器進入**33%** 校正模式.
2. 30 分鐘後, 螢幕不再閃爍**32.8**
33% 校正流程完成
3. 將測棒插入**75%**鹽罐並按 **SET**
螢幕上**75.2** 開始閃爍此時進入**75%** 校正模式.
4. 30分鐘後, 螢幕上不再閃爍並返回正常模式即完成整個校正流程, 校正資料也儲存在記憶體. 若欲關機, 請按 **SET** 持續2秒, 機器就會關機

備註:

- a) 若欲離開校正模式並且不儲存資料, 使用者可在步驟5以前, 可按 **SET** 約持續2秒..
- b) 在校正模式中, 機器會取消自動關機的功能
- c) 如欲測得高準確度讀值, 建議在穩定的環境溫度下(攝氏23度為最佳)進行校正
- d) 將測棒(鎖扣)輕輕的轉動插入鹽罐 請不要用力壓.

RS232 軟體

軟體

使用Window的終端機軟體
(Integrated Hyper-terminal software).
設定通訊埠(COM port)以及傳輸速率
(鮑率) 為9600位元/秒, 8資料位元

RS232介面(3.0版本)

A.9600 位元/秒, 8 資料位元, 無偵測.
B.格式: 當開機時, 每秒輸出Tx.ASCII碼

Txxx.xC:Txx.xC:Hxx.x%:Txx.xC:Txx.xCLRCCRLF

位置: 第一數值是紅外線溫度, 第二個
數值是環境溫度, 第三個數值是
溼度, 第四個數值是濕球, 第五個
數值是結露點.

"x" 意思是 {0|1|2| |9|-}中的一個
數值

C.錯誤值的格式:

E01: 無讀值; E02 超出規格

E03 低於規格.

機器出現錯誤值是n. Ex.

若是紅外線無法操作, 則出現tx.

TE01n:T23.5C:H45.3%:T14.9C:T12.3CLRCCRLF



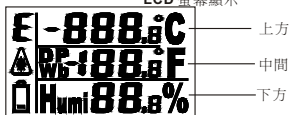
錯誤讀值

RS232連接線

請連絡供應商購買適用本機器的

故障/問題排除

LCD 螢幕顯示



螢幕右邊分成三個部位讓使用者明白易懂.

1.? 開機無畫面

- 確定按 **SET** 超過0.1秒
- 檢查電池放置正確位置與連接正確的電極.
- 更換新的電池後再試一次.
- 移開電池一分鐘, 再放回原位置.

2.? 開機, 但螢幕沒有即刻顯示

- 測量濕度的線路出現錯誤, 請將機器退回給原購買商店修理.

3.? 螢幕消失

- 檢查是否在螢幕消失之前出現低電池訊號, 若是, 請更換新電池
- 同時按 **SET** 及 **▲°C/°F** 鍵 (關機狀態), 可取消自動關機的功能, 便於長時間使用

4.? 螢幕"上方"部位出現 **E9** (校正失敗)

- 檢查是否在校正前出現低電池訊號, 若是, 請更換新電池後再試一次
 - 當機器測棒插入鹽罐中, 請務必緊密連接不要有縫隙..
- C)在校正時, 環境溫度請圍維持於攝氏 23+/-2度.

5.? 螢幕"上方"出現 E1

- a)測量紅外線溫度的線路出現錯誤, 請將機器退回給原購買商店修理
- b)若有出現 \blacklozenge , 即測量溫度的線路出現錯誤, 請將機器退回給原購買商修理

6.? 螢幕"上方"出現 E2

- a)紅外線溫度大於攝氏500度
- b)紅外線溫度小於攝氏500度 但環境溫度大於攝氏50度. (若出現 \blacklozenge)

7.? 螢幕"上方"出現 E3

- a)紅外線溫度小於攝氏-40度
- b)紅外線溫度大於攝氏-40度 但環境溫度小於攝氏-20度. (若出現 \blacklozenge)

8.? 螢幕"中間"出現 E1

- a)測量溫度的線路出現錯誤, 請將機器退回給原購買商修理

9.? 螢幕"中間"出現 E2

- a)結露溫度超出規格(大於攝氏50度).
- b)當溫度在攝氏-20~50度之間, 而一直出現E2則表示溫度的線路出現錯誤, 請將機器退回給原購買商修理

10.? 螢幕"中間"出現 E3

- a)室內溫度超出規格(小於攝氏-20度)
- b)當溫度在攝氏-20~50度之間, 而一直出現E2則表示溫度的線路出現錯誤, 請將機器退回給原購買商修理

11.? 螢幕"下方"出現 E1

測量溼度的線路出現錯誤, 請將機器退回給原購買商修理

12.? 螢幕"下方"出現 E5

測量溼度的線路出現錯誤, 請將機器退回給原購買商修理

規 格

溫度範圍：攝氏-20~ +50度(華氏-4~ 122度)

溼度範圍：0~100%

濕球溫度範圍：

攝氏-21.6 ~ 50度(華氏-6.88~122度)

結露溫度範圍：

攝氏-78.7 ~50度 (華氏-109~122度)

紅外線溫度範圍：

攝氏-40~ 500度 (華氏-40~932度)

準確度：

相對溼度%: 10~90% : $\pm 3\%$

其他範圍 : $\pm 5\%$

環境溫度 : \pm 攝氏**0.6** 度 (\pm 華氏1度)

紅外線溫度：

攝氏-20~450度: $\pm 2\%$ 或 \pm 攝氏2度

(取最大值).

其他溫度範圍: ± 3 或 \pm 攝氏3度

反應時間：**0.5** 秒 (紅外線感應).

尺寸：175(高) x 50(厚) x70(寬)公厘

電力: 3個1.5V AAA電池或 6~9伏特,

大於200毫安培轉接器.

退貨須知

退貨前請必須取得供應商的認可, 當要求退貨時, 請提供供應商有關不良原因的資料, 同時, 在退貨時, 請將機器包裝好, 以避免在出貨時發生任何損毀與損失

保 證

我們保證本產品從購買日起一年內, 若在材質或生產上有任何瑕疵, 將免費提供修理或更換不良部份, 此保證只包含使用者正常操作, 但不包括電池, 濫用, 蓄意破壞, 變更, 竄改, 不適當的維護或因電池漏電而造成損壞.

若需維修, 請出示採購證明

機器若被打開, 恕不提供任何保證.

本公司提供以下最佳測量儀器

- ▲ 溼度計/乾濕球溫度計
- ▲ 溫度計
- ▲ 風速計
- ▲ 噪音計
- ▲ 風量計
- ▲ 紅外線溫度計
- ▲ K 熱電耦溫度計
- ▲ K.J.T.熱電耦溫度計
- ▲ K.J.T.R.S.E.熱電耦溫度計
- ▲ 酸鹼計
- ▲ 電導計
- ▲ 可溶解固體總量計
- ▲ 溶氧計
- ▲ 糖度計
- ▲ 壓力計
- ▲ 轉速計
- ▲ 照度計
- ▲ 水分計
- ▲ 紀錄器
- ▲ 溫溼度傳輸器
- ▲ 無線傳輸器.....

提供您更多的產品與服務 !!!

2004.10.1000