操作手冊

迷你風扇風速計

型號: ■8905 CE

產品簡介

感謝您購買此款迷你風扇風速計。此儀表設計電池操作使用測量溼度，空氣溫度，露點，濕球，風速，風量。

溫度與溼度感應器一併風速感應元件內。迷你葉輪是測量風管風速非常理想的設計，風管間溫度變化不會影響風速的測量

此風速計主機採用微處理器，對冷凍空調工程師是一個必備的設備。不需要去旋轉儀錶或是參考圖表，簡單快速去取得濕球和露點!

特色：

- 頂端18mm直徑的風扇葉片,長度1米具定位刻度可伸縮的管子
- 迷你風速測棒內設有溫度與溼度感應器
- **99** 點手動記錄點
- **12000** 點自動記錄點
- 可供選擇公制與英制單位
- 手持儀錶,易於攜帶
- 低電量 預警
- 反應快速 & 讀值準確
- 隨插即鎖的測棒連接
- 日期 和時間註記 (12-小時或 24-小時)
- 顯示最大/最小/平均 值
- 鎖定凍結當前讀值功能
- 電腦連接孔供資料下載
- 省電自動關機與禁止自動關機選擇
- 6顆 **AAA**電池**或 9V** 繼電器供電
- 背光功能,方便黑暗處操作使用

配件提供

本產品包裝基本配件:

✔儀錶主機 x 1
✔測棒 x1
✔電池 x 6 (AAA型)
✔操作手冊 x1
✔手提盒 x1
✔USB PC 連接線 x1
✔軟體 CD x 1

注 意

重要事項:

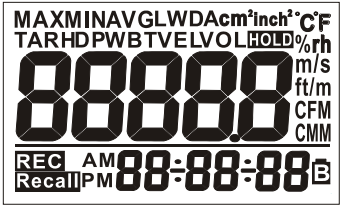
1. 這款儀錶的葉輪裝備是最理想為管道設計的風速測量元件，不要敲打測棒或是故意損壞葉輪

2. 在出貨前已對風扇測棒進行過校正且可以單獨購買，作為替換件。當你更換測棒只要插入並鎖上測棒。

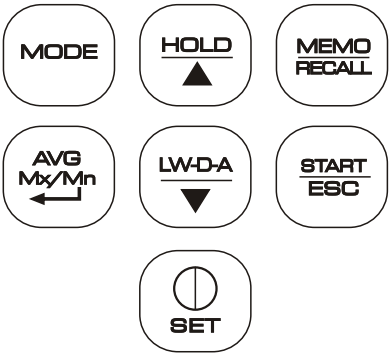
3. 為了有準確結果，請正確將"AIR IN"面朝向風的來源。

液晶顯示和按鍵功能

液晶顯示



KEY PAD



1. (SET)
- 開機具自動關機省電模式
- 在任何模式關機
- 關機時長按此鍵 (SET) 超過2秒進入設定

2. (MODE)
- 此鍵可切換各種測量模式。
  風速➔ 風量 ➔溫度 ➔溼度
  濕球➔ 露點 ➔風速

3. (AVG Mx/Mn)
- 按此鍵查看最小/最大/平均值。
- 在選擇狀態確認設定

4. (START ESC)
- 在正常模式，按此鍵大於2秒開始自動記錄
- 再按一次大於2秒停止記錄。
- 按此鍵離開 AVG Mx/Mn /recall/setup模式

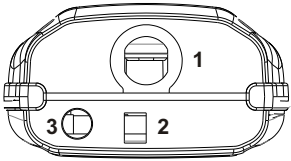
5. HOLD ▲
- 在正常模式，按此鍵暫留當前讀值。再按一次解除。
- 在選擇模式，按此鍵調整增加。

6. LW·DA ▼
- 在 VOL模式，按此鍵輸入面積值。
- 在選擇模式，按此鍵調整減少

7. MEMO RECALL
- 在正常模式，按此鍵手動記錄資料
- 按此鍵大於2秒查看手動一個接一個記錄的資料

8. ⏻ SET + HOLD ▲
- 關機狀態下同時按此2鍵超過2秒進入解除省電功能

插 座



1.迷你風速測棒插座
2. 9V 繼電器插座
3. PC 連接線插座

電 源 供 應

此儀錶電源是藉由6顆AAA電池或是 9VDC 繼電器供應。

請在電池盒裝入電池且確定正確的極性和良好的接觸。

操 作

電源開/關

1.主機連接迷你風扇測棒。
2.按 “ ⏻ SET ” 開啟主機。

3.選每個需要的參數，儀錶自開機測量且每秒更新讀值。
4.將測棒面向風源測量。
5.按 “ ⏻ SET ” 關閉主機。

非-自動關機模式

儀錶會在20分鐘沒有任何活動時自動關機。若要取消此功能，在關機狀態下同時按 “ ⏻ SET ” & “ HOLD ▲ ” 2秒開啟儀錶直到 “n” 出現。(圖1)

圖1

背 光

按下任一按鍵可啟動背光功能10秒。

測 量

共有6個參數可供選擇。按 “ MODE ” 切換顯示。 螢幕上面從風速循環顯示，風量，空氣溫度，溼度，濕球溫度和露點溫度。(圖2~7)

圖2

圖3

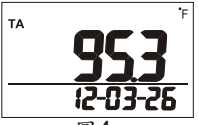


圖4

圖5

圖6

圖7

資料鎖住

按“ HOLD ▲ ”鎖定讀值。
螢幕右上角顯示 HOLD 圖式(圖8)。
所有當前讀值維持不變。
再按“ HOLD ▲ ”取消鎖定功能。

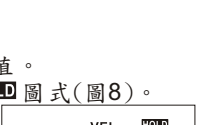


圖8

最小/最大/平均/當前查看

此儀錶允許你查看自按下"AVG Mx/Mn"後的最小，最大，平均，當前值。
從你按“AVG Mx/Mn”鍵起，每次按下“AVG Mx/Mn”，顯示順序最小，最大，平均和當前值。(圖9~12)
若要返回正常模式按“START ESC”離開。

圖9

圖10

圖11

圖12

在這個最小/最大/平均/當前查看模式，顯示主畫面相對應的讀值和你在這個模式下累積的時間長短。

在這模式下，按“MODE”切換參數顯示(圖13)。

在這模式顯示的順序是
最小➔最大➔平均➔當前讀值➔最小➔最大.....按“START ESC”鍵可以離開這個模式返回到正常模式。

區分正常顯示與當前審查，透過檢查時間顯示格式，在正常模式，輪流顯示日期與時間。在當前查看底下，時間顯示是你在這最大/最小模式下累積時間長短。

圖13

注意:
“鎖住”&“手動記錄”&“查看”在最小/最大/平均模式下禁用這些功能。

手動記錄

此儀錶特點有99點記憶。

在正常模式下，按“ MEMO RECALL ”記錄，主畫面閃爍REC 圖示約2秒。
主畫面顯示記憶的序號，最多99點。(圖14)

每筆記憶包含所有參數(Velocity, TA.....%rh)，不只有你在主畫面選擇看到的參數。

圖14

在最小/最大&鎖住模式下，手動記錄功能禁用。

99 記憶查看

此儀錶特點有99點記憶查看功能。

在正常模式，按“ MEMO RECALL ”超過2秒直到 Recall 圖示出現。

按 HOLD ▲ 或 LW-D-A ▼ 去翻看記憶。記憶的序號先顯示在主要螢幕上，之後讀值出現。(圖15&16)

圖15

圖16

按“ MODE ”切換參數顯示。(圖17)

圖17

在記憶查看模式，時間的顯示是記憶的記錄時間。
要離開查看模式，按“START/ESC”離開。

資料記錄

此儀錶可以自動記錄風速/風量/溫度/溼度/露點溫度的讀值供長時間監測。記憶容量是12000點。使用者可以設定取樣點從1秒到4小時59分鐘59秒。(參考設定 P10)。

取樣點選好之後，在正常模式下按“START/ESC”2秒開始記錄。REC 圖示閃爍，顯示記錄狀態和主畫面顯示實際時間的讀值。下方顯示是實際時鐘(圖18)。

圖18

終止資料記錄，按“START/ESC”2秒，REC 圖示停止閃爍

當按 START/ESC 開始再次記錄，先前記錄是會被覆蓋。

按“MODE”鍵切換你想看的模式。
除了開關功能，當記錄時，
最小/最大值，手動記錄，鎖住和查看這些功能是全部禁用。

出風口面積

當在正常模式，按“MODE”切換到空氣流量模式。當在空氣流量測量模式，按“LW·D·A”到設定出風口的面積。

3種計算方式可採用。

按“LW·D·A”選擇所需的面積輸入法。有:長*寬，直徑和面積輪流顯示。(圖19~21)

圖19

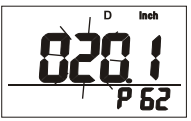


圖20

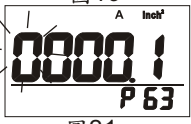


圖21

當選擇L*W，先設定L(長度)。只按“HOLD”調整和按“AVG Mx/Mn”確認。

在確認L值之後，只按“AVG Mx/Mn”設定W(寬度)。與上面一樣調整和確認值。

當選擇D(直徑)或A(面積)，只按“HOLD”調整和按“AVG Mx/Mn”確認。

	長/寬/直徑	面積
cm	000.0~999.9	00000~99999
inch	000.0~999.9	00000~99999

低電量預警

當電池的低電量，螢幕提示B顯示時，建議更換電池。

設 定

當主機關機, 按住 SET 超過2秒進入設定模式。按 "HOLD ▲" 或 "LW-D-A ▼" 選擇和按 "AVG Mx/Mn ↵" 進入。

離開設定時，在 P10 ~ P50，按 "START ESC" 主機將返回正常模式。

P10: 記錄取樣點

進入 P10到資料記錄取樣點設定(圖22)。範圍是從1秒到4小時59分鐘59秒。

按 "AVG Mx/Mn ↵" 進入設定，在螢幕下方閃爍小時位數設定。改變位數，按 "HOLD ▲" 增加 和 "LW-D-A ▼" 減少。按 " SET " 確認。進入分鐘設定。再按 "AVG Mx/Mn ↵" 確認，進入秒的設定(圖23)。按 "AVG Mx/Mn ↵" 確認設定或按 "START ESC" 不儲存返回到 P10。

圖 22

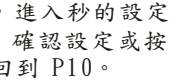


圖 23

P20: 清除99記憶

當主機必須清除記憶按 "HOLD ▲" 選擇 CLr P20 。(圖24)

按 "AVG Mx/Mn ↵" 到進入 P21 選擇清除或維持 所有手動記錄。當前的設定將在螢幕閃爍 (圖25)。

按 HOLD ▲ 或 LW-D-A ▼ 選擇 NO 或 YES，按 AVG Mx/Mn ↵ 確認。

按 START ESC 離開返回到 P20。

圖24

圖25

P30 單位

選擇 單位 P30設定溫度和長度單位（圖26）。按“AVG Mx/Mn”到進入 P31 和決定單位如公制（°C & M) 或英制（°F & Ft)。當前設定將會顯示在螢幕上(圖27)。

按“HOLD ▲”或“LW-D-A ▼”選擇公制或是英制。按“AVG Mx/Mn”確認或按“START ESC”離開不要儲存。

圖26

圖27

P40: 實際時鐘設定

到進入 P40到主機設定實際時鐘

按“AVG Mx/Mn”進入 P41設定時間格式如12小時或24小時。螢幕將會閃爍當時設定。
按HOLD ▲或LW-D-A ▼改變格式，按AVG Mx/Mn確認進入實際時間設定。(圖28)

下方顯示年位數閃爍。改變位數按“HOLD ▲”或“LW-D-A ▼”調整。按“AVG Mx/Mn”確認進入月份設定。重複以上步驟完成月/日期/小時/分/秒的設定。(圖29)

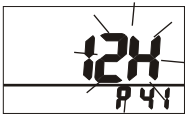


圖28

圖29

P50: 溼度補償

進入P50 對螢幕溼度讀值補償。
(圖30) 按 “AVG Mx/Mn” 進入 P51。

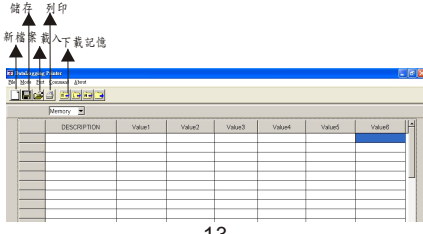
螢幕閃爍當前設定。
按 “HOLD” 或 “LW-D-A” 改變讀值，
按 AVG Mx/Mn 確認(圖 31)。
可調整範圍 -5.0~+5.0 %rh。

圖30

圖31

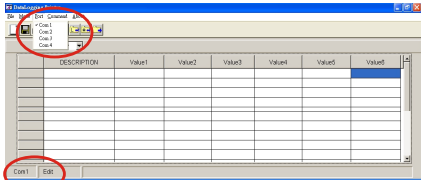
電腦下載軟體

USB 線 & 軟體 CD 是包含在標準配件, 為了成功安裝軟體，確認USB 連接線驅動在運行。使用下載功能，主機必須在“**PC download** mode”。當主機關機時，同時按 “SET” + “LW-D-A” 超過 2 秒，直到 “PC” 出現在螢幕上。



連接口

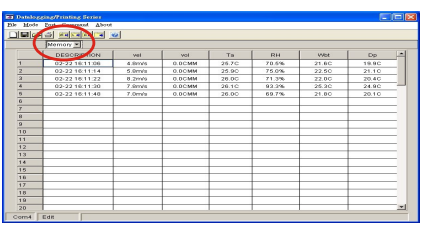
- 選擇正確的 Com port 確保主機已連結上電腦。螢幕將顯示“PC”和“COM#”將顯示在螢幕的左下角。在這軟體有16個COM ports可供選擇。
-

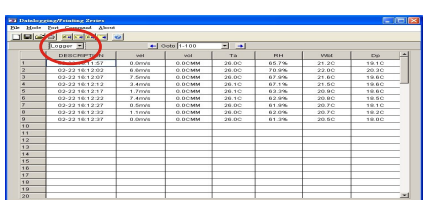


下載

- 選擇“Download all data”從”Comm-and”從主機到電腦傳輸資料。

- 選擇“Logger”或“Memory”查看自動記錄資料或手動記錄資料。





疑 難 排 解

1. 已按開機鍵但螢幕不顯示
a)確定按開機鍵時間超過0.1秒。
b)確定電池正確安裝且接觸良好。
c)換新電池再開機一次。
d)將電池取出，等一分鐘後裝回去再開機一次。

2. LCD顯示消失
a)確認消失前低電量預警是顯示，如有，請更換新電池
b)如需長時間測量請同時按 SET 和 HOLD ▲ 開機，這樣省電功能會解除而不會自動關機。

3.E 2
a)測量值超出測量範圍下限。

4.E 3
a)測量值超出測量範圍上限。

5.E4
a)原始數據相對於此值錯誤

6.E31
a)溫度。相關電路錯誤。

7.E32
a)記憶 IC 錯誤。

8.E33
a)溼度。相關電路錯誤。

產品規格

8905

風速範圍	0.5~20M/S
風速準確度	+/- (3% of reading+0.2M/S)
空氣溫度範圍	-20~60.0°C
空氣溫度解析度	0.1°C/°F
空氣溫度準確度	+/-0.6°C
空氣溼度溫度	0.1%RH~99.9%RH
空氣溼度解析度	0.1%RH
空氣溼度準確度	+/-3%RH(at 25°C, 10~90 %RH, others +/-5%RH)
溫度反應時間	60 seconds (typical)
空氣溼度反應時間	60 seconds (typical)
螢幕更新	every second
濕球溫度顯示	-20~59.9°C
露點溫度顯示	-20~59.9°C
風量顯示	0 to 99999m^3/m
風量解析度	0.1(0 to 9999.9) or 1 (10000 to 99999)
螢幕尺寸	32.5(H)x54(W)mm
操作溫度	0~50°C
操作相對溼度	Humidity<80%
儲存溫度	-10~50°C
儲存相對溼度	Humidity < 90%
尺寸(mm)	169x78.3x34.4
重量	~200g
電池	AAA x 6pcs
選配	可更換風速測棒
標準包裝	主機/測棒/電池/說明書/軟體配件/手提盒

退貨授權

退貨維修前必須先取得廠商同意再行退貨。當廠商同意退貨時，請注意退貨原因必須詳細列示與維修品一起寄回。維修品包裝必須妥當以防運送過程中造成更嚴重的損壞或遺失。

保證事項

自購買日起儀錶保固一年，保證範圍涵蓋使用材料與產品瑕疵問題，且在正常操作下出現的不良狀況。但不包含電池。不當操作。拆卸。疏於保護。電池漏液。

保證期限內維修須附上購買證明。如自行拆開儀表，則產品保證失效。

本公司提供精準優質測量儀器

- 溼度計/乾溼球溫度計
- 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
- 壓力計
- 轉速計
- 照度計
- 水分計
- 記錄器
- 溫溼度傳輸器
- 無線記錄器 .....

請上我們的網站瀏覽更多的產品！
http://www.az-instrument.com.tw

2012/12 v01