

數位風速/風量計 AM-4206M

中文說明

當您購買這台數字式儀器時,使您進一步踏入精密儀器的領域,雖然這台風速/風量計是一台複雜的且精密的儀器,但假如能正當使用的話,它將可以使用許多年,請詳細閱讀以下說明及注意事項.並且妥善保管這本操作手冊.

1. 特性:

- *風量測量:CMM(立方米/分鐘)或 CFM(立方呎/分鐘).
- 風速測量:米/秒,英呎/分鐘,公里/小時,海涅/小時,英哩/小時.
- 風溫測量:攝氏或華氏.
- *3種風量測量型式:2/3V,最大值,平均值.
- *底磨擦滾珠軸承設計.允許自由移動風翼.在高/低速度時還是很正確性及規則性的轉動.
- *超大液晶顯示器,雙視窗顯示.
- *記錄最大,最小測量值.及記憶召回.
- *資料鎖定.(讀值鎖定)
- *微處理電路提供高精確測量.亦提供特殊的功能和特色.
- *自動關機功能.能維護電池壽命.
- *使用熱電偶線感測溫度.測量速度快且時間短.
- *工作電力不足指示功能.
- *RS 232 電腦連接介面.
- *採用分離式遙測感應器.易於操作測量.
- *可選擇溫度攝氏或華氏測量.
- *採用堅固耐用外殼.

2. 規格說明

2-1 一般規格

| | |
|---------|---|
| 電 路 | 單一微處理 LSI 機體電路. |
| 顯 示 器 | 液晶顯示器,字體尺寸 13mm(0.5"),雙視窗幕顯示器. |
| 測 量 功 能 | 風速: 米/秒(m/s).公里/小時(km/h).英呎/分鐘(ft/min). 海涅/小時(konts).英哩/小時(mile/h). |
| | 風量: CMM(立方米/分鐘). CFM(立方英呎/分鐘). |
| | 風溫: 攝氏/華氏. |
| | 資料鎖定功能.(讀值鎖定). |
| 感應器組成 | 風速/風量:採用傳統的螺旋狀風葉和低磨擦性的滾珠軸承設計. |
| | 溫度:採用熱電偶感溫器. |

| | |
|---------|---|
| 記憶記錄 | 記錄最大,最小測量值. |
| 自動關機 | 未使用任何按鈕,於十分鐘後自動關機. |
| 取樣時間 | 約 1 秒. |
| 工作環境溫濕度 | 濕度須低於 80%R.溫度 0~50°C. |
| 資料輸出 | RS-232 電腦輸出介面. |
| 消耗電流 | 約直流 8.3 毫安培. |
| 工作電源 | 006P 9 伏特電池.建議使用高容量電池. |
| 重量 | 381 公克/0.84 磅.(包含電池) |
| 外觀尺寸 | 主機 180*72*32 mm. 風速感應器直徑 72mm. |
| 標準附件 | 操作手冊.....1 本. 風速感應器.....1 只. 攜帶盒.....1 只. |
| 選購附件 | 應用軟體.....SW-U801WIN. RS-232 連接線....UPCB-01. |

2-2.電氣規格:

A:風速.

| 測量單位 | 範圍 | 解析度 | 精確度 |
|-------|-----------------|------------|-----------------|
| 米/秒 | 0.5~40.00 m/s | 0.01 m/s | ±(2%+0.2m/s) |
| 公里/小時 | 1.8~144.0 km/h | 0.1 km/h | ±(2%+0.2km/h) |
| 英哩/小時 | 1.1~89.4 mile/h | 0.1 mile/h | ±(2%+0.2mile/h) |
| 浬/小時 | 1.0~78.1knots | 0.1 knots | ±(2%+0.2knots) |
| 英尺/分鐘 | 100~7880ft/min | 1 ft/min | ±(2%+20 ft/min) |

B.風量.

| 測量單位 | 範圍 | 解析度 | 面積範圍 |
|--------------|-------------------|------------|--------------------|
| CMM(立方米/分鐘) | 0~999900(立方米/分鐘) | 0.0001~100 | 0.001~9999 立方米/分鐘 |
| CFM(立方英尺/分鐘) | 0~999900(立方英尺/分鐘) | 0.0001~100 | 0.001~9999 立方英尺/分鐘 |

C 風溫.

| | |
|------|------------------|
| 測量範圍 | 0~80°C/32~122°F. |
| 解析度 | 0.1°C/0.1°F. |
| 精確度 | 0.8°C/1.5°F. |

3.面板說明:

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| 3-1 顯示器. | 3-10 風量測量型式切換鍵. |
| 3-2 電源開關按鈕. | 3-11 風量取樣平均值設定鍵(在 AVG 型式時). |
| 3-3 資料鎖定鍵. | 3-12 面積設定輸入/重組鍵. |
| 3-4 攝氏/華氏單位切換鍵. | 3-13 有效取樣面積設定鍵(風量). |
| 3-5 最大/最小值記錄鍵. | 3-14 感測棒輸插孔. |
| 3-6 風速單位/▼(下移)切換鍵. | 3-15 RS-232 資料輸出孔. |
| 3-7 風量/風速切換鍵. | 3-16 電池槽/電池蓋. |
| 3-8) (右移)鍵. | 3-17 風速/風量感應器. |
| 3-9 ▲(上移)鍵. | 3-18 感應器握把. |



4. 測量步驟.

4-1. 風速測量.

- (1) 將風速感應測棒插至測棒輸入孔(圖 3-14).
- (2) 按下電源鍵(POWER)開機(圖 3-2).
- (3) 選擇風速/風量(VEL/FLOW)切換鍵於風速(VEL)測量型式(圖 3-7).
- (4) 選擇測量溫度單位攝氏°C 或華氏°F(圖 3-4).
- (5) 選擇測量風速單位鍵 UNIT/▼, 切換至所須之風速單位進行測量(圖 3-6).
進行測量時,將風速感應器(有黃點記號面)朝受風面呈垂直進行測量
- (6) 資料鎖定功能(讀值鎖定):進行測量時如須將測量值鎖定,按 HOLD 鍵(圖 3-3),即可將測量值固定於顯示器上(此時顯示器左上出現 HLOD 符號).欲取消時,再按一下 HLOD 鍵.
- (7) 資料記錄功能:
 - a. 先按一下 MAX/MIN/• 鍵(圖 3-5),顯示器左方出現"REC"符號,此時即開始記錄中.
 - b. 在次按一下 MAX/MIN/• 鍵,顯示器左方出現"Max"符號,同時顯示器顯示測量過程中之最大值.
 - c. 在次按一下 MAX/MIN/• 鍵,顯示器左方出現"Min"符號,同時顯示器顯示測量過程中之最小值.
 - d. 如欲取消記錄功能或再進行另一次測量記錄,按下 MAX/MIN/• 鍵達 3 秒鐘以上,即可取消記憶記錄功能.此時顯示器之"REC"符號將消失.

4-2. 風量測量:

- (1) 將風速感應測棒插至測棒輸入孔(圖 3-14).
- (2) 按下電源鍵(POWER)開機(圖 3-2).
- (3) 選擇風速/風量(VEL/FLOW)切換鍵於風量(FLOW)測量型式(圖 3-7).
- (4) 選擇測量風量單位鍵"UNIT/▼", 切換至所須之風量單位(CMM 或 CFM)進行測量(圖 3-6).
進行測量時,將風速感應器(有黃點記號面)朝受風面呈垂直進行測量
- (5) 壓"SAMPLE AREA"鍵(取樣面積設定鍵),顯示器右下出現(m2 或 ft2)符號,選擇你所需之面積單位,同時顯示器左下方"==="面積設定符號.
- (6) 面積設定結果需要 4 個按鍵才可完成,"▲","UNIT/▼",">","MAX/MIN/•".

"▲" 鍵 按一下數字即往上增加(閃爍的位數).

"UNIT/▼" 鍵 按一下數字即往下遞減(閃爍的位數).

">" 鍵 按一下,設定的位數往右移一位(閃爍的位數).

"MAX/MIN/•" 鍵 選擇小數點之位置.

(7) 下列提供 3 種風量測量方式,以"FLOW MODE"鍵選擇.

A. 2/3Max 模式:當選擇 2/3Max 模式時,會將 Max 值乘 2/3 後將數值顯示於顯示器上.

例:量測 Max 值 300CFM 時,按下該按鍵,顯示器將顯示 200CFM.

B. AVG(平均值)模式:當進入此模式時,將會記錄最多 20 筆的讀值,用來做平均值之計算.

按下 **AVG.START** 鍵,即可將記錄之測量值換算為平均值.

C. INSTANT(即時)模式:直接將現況值顯示於顯示器上.

4-3.特定功能:

(1).按下資料鎖定鈕顯示幕出現"D.H."符號表示,再按一次即消失.

(2).測量時按下記錄鈕,顯示幕出現"REC"符號表示記錄中,再按一次即消失.

(a).測量時按下記錄鈕,再按下記憶呼叫鈕(3-7),第一次出現"最大值"MAX".

(b).再下按記憶呼叫鈕,第二次出現"最小值"MIN".

(c).按下記憶記錄鈕,即可解除恢復正常工作.

5.自動關機或長久開機:

當儀器未使用任何按鍵,十分鐘後自動關機.長時間開機請按"RECORD"(記憶記錄鍵.圖 3-6)即可持續開機狀態.

6.RS-232 介面功能:

這儀器特殊介面輸出孔(3-16)3.5 公分插頭,16 位元輸出.

7.電池更換

1.當左上角出現"LBT"符號時,代表電池已經沒電了(6.5V-7.5V),它將告訴你須更換電池.

2.利用隨身小工具打開電池蓋,更換新電池,在把原有電池蓋蓋上.