

# 壓力計中文說明



CE

Model: ■ 8205  
■ 8215  
■ 8230  
■ 82100

恭喜您購買這個壓力計。這個壓力計 (Manometer) 是便於攜帶的，用電池操作用來測量壓力。這個壓力計簡單又實用且最適合HVAC/R的技師來測量壓力、醫藥的設施、電腦週邊設備充電器的控制。

## 介紹

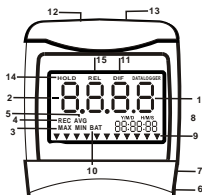
- ▲當第一次開機約3秒時，LCD上的所有功能代表字都會顯示在螢幕上。雖然您可能已看到DATALOGGER，Y/M/D，REL，AVG 但是這個壓力計並沒有上述的功能，只有8205D，8215D，8230D，82100D壓力計機種才具備上述額外功能。您可連絡您所購買的店，可購得上述的壓力計。
- ▲LCD的螢幕可被分為2個部份，一個大的(主要的)頂端的螢幕；另一個小的右下角的螢幕(相對的時鐘)；這兩個螢幕可讓您持續的更新壓力測量的數值。
- ▲這個壓力計測量的是標準壓力 (Gauge pressure) — 以psi為測量壓力的單位。就是參考四週的壓力及差壓，差壓就是兩個壓力之間的差距。
- ▲在此表有11種壓力單位，可選擇用於英制 (Imperial) 或公制 (Metric) 的測量。這些測量單位如下：bar, mmHg, ozin<sup>2</sup>, kgcm<sup>2</sup>, psi, inH<sub>2</sub>O, kPa, ftH<sub>2</sub>O, inHg, cmH<sub>2</sub>O, mbar。
- ▲4種壓力計可供您選擇：

壓力的變化幅度為：

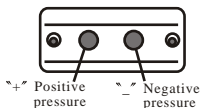
- 0 ~ ±5psi (#8205)
- 0 ~ ±15psi (#8215)
- 0 ~ ±30psi (#8230)
- 0 ~ ±100psi (#82100)

▲在使用前請檢查試管有沒有漏洞或損毀。

## 控制及指示



1. 本資料螢幕顯示壓力數值。
2. “-” 顯示負壓。
3. 最大及最小壓力值。
4. REC開始記錄模式，並且顯示最大及最小的壓力值。
5. AVG平均值(N/A)。本表尚不適用此功能。
6. DC(直流電壓插座)。
7. RS232輸出端。
8. H/M/S 88:88:88顯示時/分/秒。
9. ▼壓力單位指示位置。
10. BAT電力(電池)不足指示。
11. DIF差壓模式。
12. “+” 正壓(Positive pressure)管路插孔。
13. “-” 負壓 (Negative pressure) 管路插孔。



14. HOLD暫時鎖住壓力讀值。
15. REL設定相對零值來當做螢幕的基本資料。

## 自動關機(睡眠功能)

每次開機後，這個壓力計會在20分鐘後自動關機。如果須較長時間操作及記錄，則可以在開機前，同時按住“①”及“HOLD”就可以解除睡眠的裝置。此時螢幕中央會出現一個“n”字，您就可以放開“HOLD”這個按鍵(看Fig.A圖)。在電源關閉後，解除睡眠裝置的狀態就無效了。



## 操作模式



可刪除或更換啟動模式，螢幕不會延用上次使用的模式。爲了方便，這個壓力計不要保持上次使用的設定。藉著下列按鍵的幫助，您可使用其它的操作模式。

1. ① 開機或關機。
2. REC 按一下並且相對時鐘會在螢幕的右下方開始啓動。  
” REC ” 會出現在螢幕左邊中間的位置(如Fig.B圖)。除了 Power, Unit 及 Backlight 外，其它按鍵功能都鎖住。再按一次就會從Fig.B到MAX(Fig.C)至Min(Fig.D)循環一次再回到現在的壓力值。這個記錄的模式會顯示在LCD螢幕上。  
按著 REC 不放3秒，就可以關掉這

個記錄的模式並回到正常的模式。


3. 按  鍵則 DIF 會出現在螢幕的上方，並且相對零會出現(顯示成“0.0”)一意指壓力變化值會顯示。再按一下，就會回到差壓的正常模式(看 Fig.F)。差壓：兩個壓力之間的差異值。也就是差壓感應器去測量標準壓力，藉著留一個接口到空氣中，而將另一個接口連接到要測量的來源裝置上。

Fig. B →

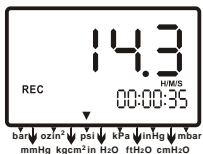


Fig. C →

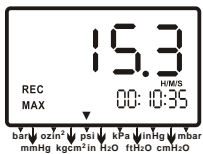
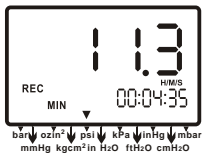


Fig. D →




4.  按一下就會有各種單位循環的出現在螢幕的下方(看 Fig.G&H)。這些單位如下：bar，mmHg，ozin<sup>2</sup>，kgcm<sup>2</sup>，psi，inH<sub>2</sub>O，kPa，ftH<sub>2</sub>O，inHg，cmH<sub>2</sub>O，mbar。

Fig. E →

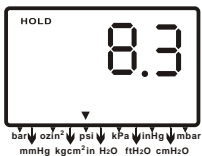


Fig. F →



Fig. G →

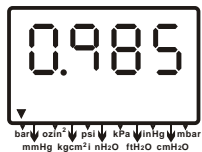
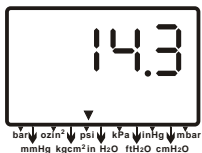



Fig. H →



5. 按下  鍵，背方會亮起約30秒，然後就會自動關掉。

### 維修保養

- ✓ 在出貨前，壓力計已在生產工廠內校正過。
- ✓ 爲了讓壓力計維持在良好的使用狀況，建議在長期使用後或每年做校正。

- ✓ 如果壓力計能適當的維修，壓力計就能維持在正常的規格。爲了讓您的壓力計呈現最好的狀態，將壓力計送到工廠或者合格的儀器校正工廠去做年度的校正。
- ✓ 建議每次測量前都做歸零的動作。請參考歸零的程序。
- ✓ 清潔：使用濕的布及溫和的肥皂去清洗壓力計的外殼，不要使用粗糙的或有磨損力的清潔劑。因爲使用這些清潔劑所產生的化學反應會毀損外殼。

### 校正模式

校正模式只適用於標準的壓力計之刻度檢查器或者用於合格的壓力計校正工廠做年度的校正。

1. 第一步，本表適用於手動歸零的動作，請參考手冊歸零程序。
2. 將壓力計關掉。
3. 同時按“REC”和“①”然後“CA”會出現在螢幕上(看Fig.1圖)，壓力計進入校正模式，確定壓力單位是▼下所指的PSI，就可開始正壓的校正。
4. 本表預設在80PSI爲校正點且可調整的壓力幅度爲78.0到82.0。如果壓力校正值不是80PSI，可藉著按“REC”鍵去增加或按去減少數值至需要的數值。
5. 按“REC”鍵可儲存校正點。“SA”和小“CA”會出現在螢幕上(看Fig.J)約2秒，接著壓力計就會自動跳到負壓的畫面進行下一個校正的模式。
6. 遵照步驟4相同的程序來進行負壓點的校正，按下“UNIT”鍵LCD會顯示出“-80.0”和小字的“CA”(看Fig.K)，根據您所需的壓力標準去做

校正。

7. 在按一次“REC”鍵就可儲存校正，  
“SA”和小“CA”會顯示2秒，然後出現“END”和“CA”2秒，接著壓力計會回到正常的模式(看Fig.L)。

如果按著“REC”鍵仍不能儲存，那就是“SA”沒有顯示出來，請檢查：

(a). 校正壓力的範圍是否位於75.0和85.0

(b). 是否進入正確的正壓及負壓

如果您想跳過正壓的校正，您可按“UNIT”就會跳到負壓的校正點。上述校正是82100模式的例子，壓力的幅度是從0到100PSI(正壓)，0到-100PSI(負壓)。

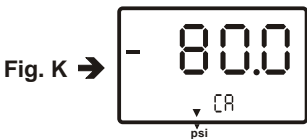
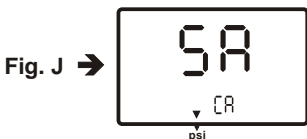
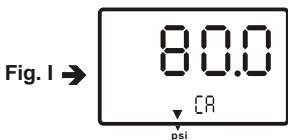




Fig. L →



### Calibration Point Reference

Model:	(psi range)	Calibration Point	Recommend
AZ8205	0~+5	± 4.000	+3.900~4.100
AZ8215	0~+15	±12.00	±11.70~12.30
AZ8230	0~+30	±24.00	±23.40~24.60
Az82100	0~+100	±80.00	±78.00~82.00

### 歸零設定

當您要設定板面歸零，(沒有任何壓力測試在進行)按住“HOLD”2秒，壓力計就會從右到左顯示“0000”(看圖 Fig.M)，然後就會從左到右一個一個消失，接著LCD螢幕就會顯示正常的模式(看Fig.N)。

Fig. M →

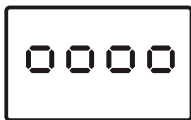


Fig. N →



### 疑問解答

? Power on but no display.

檢查電池是否放置在正確的位置。正負極是否放對，如果是因為電力弱的電池所造成的，就換一個新的電池或者接上AC變壓器。

? BAT indication.

當螢幕中央出現BAT的字樣時，換新的電池。

? No Display.

確定有裝電池，如果螢幕消失了，檢查是否在睡眠模式，在長時間使用後，可參考解決睡眠裝置的模式或者檢查管子是否緊接在壓力計上。

? Err.1.

加接HOLD MODE時，出現Err1表示在HOLD之同時meter仍繼續測量。若 $>100\text{psi range}$ 出現Err1; 若 $<-100\text{psi range}$ 出現Err2。

? Err.2.

如果測量的壓力小於最小值就會出現“Err.2.”，建議換感應器。

? Err.3.

操作DIF時，Err.3會出現在螢幕上，因為差壓的值是大於壓力最大值。

? Err.4.

歸零的時候，確定沒有連接任何管路，沒有任何壓力的測試。接著如果您看到Err.4出現在螢幕上，意指感應器或者壓力計損害，將這個壓力計歸回您購買的商店去修理。

P.S.如果在做歸零的時候，將管路連接在壓力計上時，Err.4就會出現。

## 更換電池

下列狀況時，需更換9-volt電池：

➔ BAT的字樣出現在螢幕的右邊

➔ 壓力計無法開機

➔ 使用背方導致“BAT”字樣出現  
如果壓力計沒有任何反應，檢查一下電壓的狀況，即使電池最近才換過。

換電池：

1. 拿掉壓力計的管子。

2. 拿掉壓力計面朝下放在一個乾淨,平坦的表面。
  3. 用螺絲起子將蓋子取下,拿掉電池,注意正負極的方向,放入新的電池後,蓋上蓋子。
- 如果超過一個月不使用壓力計,要將電池拿下來,不要將電池留在壓力計中。

### 操作狀況

- 溫度補償的範圍：0~50°C
- 操作溫度 0~50°C (32~122°F)
- 儲存溫度的範圍：-20~60°C
- 操作濕度的最大值80%RH
- 電源：一個9伏特電池
- 如果超過壓力最大值會導致感應器永遠的損壞。

### 規 格

準確度	±0.3% of full scale at ±25°C
尺寸	72x182x30mm (表)
重量	約220公克 (含電池)
反應時間	0.5 秒
格式	Baud Rate:2400 bit/sec Data Bit:8, Stop Bit:1

### 配 備

本包裝含：

- 本表x1
- 電池x1(9.0volt)
- 手冊
- 手提盒

### 配購配備

- 軟體CD光碟含連接器
- DC變壓器

## **RS232輸出端**

這個壓力計可以連接個人電腦去取得線上資料，顯示即時輸出的壓力記錄，您可取回檔案，儲存資料來作操作資料的分析，記錄值的統計，多重檔案在螢幕上顯示等等多種的功能供您選擇。

### 連接的程序：

1. 將 RS232 的電線一端接到壓力計上。  
。(在壓力計的右邊)。
2. 將 D-sub9Ptype 的接頭插入電腦的 Com1 或 2 的接口。
3. 插入光碟片或者磁碟片來開始安裝 RS232 的軟體。
4. 當安裝 RS232 的軟體的時候，請按照軟體說明書上的程序。

## **保證期**

這壓力計保證原料的任何不良及產品本身品質的不良，保證期限自購買日算起為期一年，這個保證包含正常的操作，但不包含電池、不當的使用、濫用、變更、疏忽，不當的維修保養或者因漏電的電池而導致的損害。維修時需購買的說明書，如果壓力計封條貼紙或本體被打開後，保證就失效了。

## **退貨授權**

在退貨前，不管因為任何原因，就應得到供應商的授權才可退貨。當需要 RA(退貨授權)時，需附上不良的原因，並且退回品需良好的包裝以避免運送過程中的任何損害。