

# EPA

## 崁入式印表顯示器

### 使用說明書

# 目 錄

一、 概述	1
二、 主要技術性能	1
三、 主要功能	2
四、 面板功能概述	3
五、 鍵盤操作說明	3
六、 計數功能操作	4
七、 外接安裝	4
(1)配 EPA 儀表 RS232 外介面接線圖	4
(2)儀表外接感測器接線圖	4
(3)配一體式印表機	4
八、 列印格式內容	5
九、 錯誤資訊提示	5
十、 維護保養和注意事項	6
十一、 保固卡	7

## 一、概述

EPA 顯示器是一種帶有微處理器的智慧型顯示器，它不僅秤重快速準確、使用操作方便、交直流供電，LED 顯示；而且具有功耗低、性能穩定、結構緊湊等特點。目前，本產品是配套各種電子台秤、台秤和各種秤重測量的理想配套使用儀表。

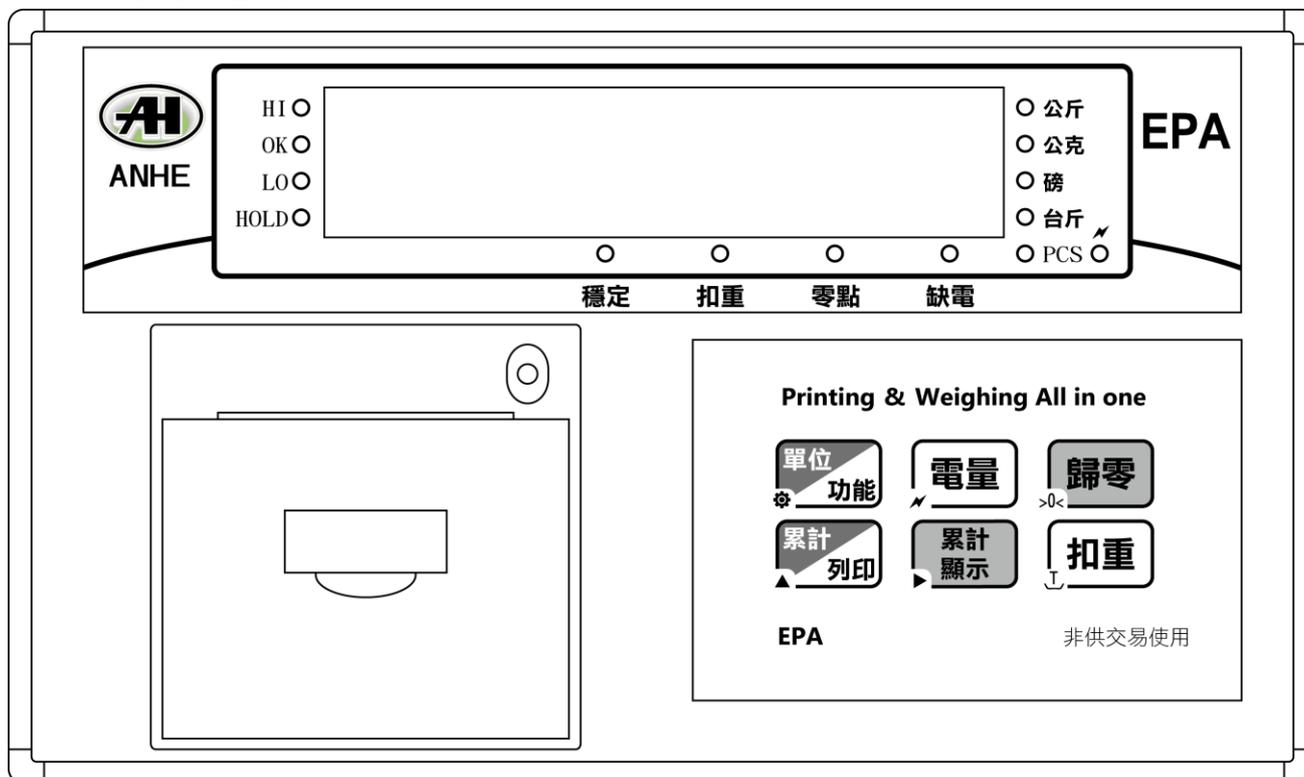
## 二、主要技術性能

- 1、準確度等級：III 級
- 2、A/D 轉換速度：40 次/S
- 3、顯示外解析度：1/3000~1/15000
- 4、非線性誤差：< 0.016%FS
- 5、感測器靈敏度範圍: 1.0 ~ 2.0mv/v
- 6、通訊介面: 可配 RS232 輸出介面和 RS232 為輸出介面的印表機
- 7、顯示方法：六位 LED 顯示，字高 26mm 的綠色 LED 顯示
- 8、供電電源: (1) AC/DC 9V 2000mA 的變壓器;  
(2) DC 6V/4Ah 可充電電池（需要此配置在訂貨時說明）
- 9、功耗: 0.62VA
- 10、使用溫度：0 °C~ 40°C
- 11、使用濕度：≤ 85%RH
- 12、外形尺寸：258x155x78 (mm)
- 13、重量：約 1.48Kg

### 三、主要功能

1. 自動鍵盤標定，量程由軟體自動調整。
2. 具有自動顯示出錯資訊指示功能。
3. 可設定自動省電模式和自動關機時間功能。
4. 可設置秤重物的高低位報警功能。
5. 具有充電指示和電壓過低自動關機功能。
6. 可設定不同的秤重單位 (Kg); (其他單位：Lb、g) 訂購時說明。
7. 可選配 RS232 介面或 RS232 列印介面功能 (訂購時說明)。
8. 具有消除震動、晃動的濾波功能。
9. 抗干擾性強、誤操作不會丟失數據、程式能自動恢復。
10. 小數點任意設定、最大秤量可選，分度值可選。
11. 零點自動追蹤、零點異常指示、超載報警等功能。
12. 內置設定物品秤重數值報警功能。
13. 開機同關機顯示電池的電量數值。
14. 可選配 RS232 介面
15. 指示符號：
  - (1) 歸零：秤量為零時亮燈。
  - (2) 扣重：按扣重鍵時亮燈。
  - (3) 穩定：當秤量穩定時亮燈。
  - (4) 充電：⚡符號充電時亮燈。
  - (5) HI：高位報警時亮燈。
  - (6) LO：低位報警時亮燈。
  - (7) OK：秤重合格時亮燈。
  - (8) PCS：在計數功能時亮燈。
  - (9) 缺電：當內置電池電量不足指示符號亮燈。
  - (10) 秤重單位符號 (kg、Lb)：秤重時設定的單位符號亮燈。

## 四、面板功能概述



(圖 1：面板功能示意圖)

## 五、鍵盤操作說明

1. 【開/關】鍵：按一下【開/關】鍵即可開機、在正常顯示狀態下按【開/關】鍵即可關機，在通電狀態下按【開/關】鍵即可開機，儀表由 0-9 自檢後顯示儀表的電量百分數 “bpt xx” 進入秤重狀態。
2. 【歸零】鍵：使儀表顯示歸零。(歸零範圍為滿量程的 $\pm 2\%FS$ )。
3. 【扣重】鍵：可將平台上的重量作扣重清除，儀表顯示為零，在此狀態下秤重，顯示為淨重，扣重指示燈亮。
4. 【功能】鍵：此鍵用於設定各種數據和重量校正時使用（在秤重狀態下按此鍵秤重單位轉換用）。
5. 【上限/下限】鍵：按此鍵進入設定上限、下限報警值時用。
6. 【列印】鍵：按此鍵即可列印秤重數據並進行累計列印。
7. 【累計】鍵：按此鍵可顯示累計次數、累計重量（在內部設置時作修改數值用）。
8. 【計數/取樣】鍵：按此鍵可進入計數狀態，可修改取樣數設定。
9. 【清除】鍵：按此鍵可作清除累計值，按【累計】鍵可退出顯示秤重狀態。
10. 【電量顯示】鍵：按此鍵顯示儀表內置的可充電池當前電量值。
11. 【選項】鍵：此鍵用於設定內部功能參數和功能校正時操作使用。

## 六、計數功能操作

在進行計數操作前準備專用容器來裝載計數件，如不用的就免了。因對計數物件的要求很高，單個物件的品質可能一致性不同，進行計數時可選平均數單位大一些的為好。

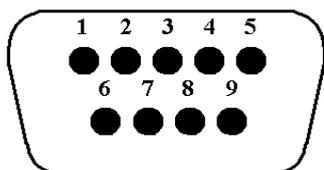
在正常秤重的狀態下按【計數/取樣】鍵一下，儀表顯示“ 0 ”表示可以進入秤重計數操作。如要重新設置計數物件的數量；按住【計數/取樣】鍵 3 秒，儀表顯示“ 0 ”表示可以放上重量（同時 pcs 指示燈閃爍）；例如：放上砝碼重量是 200g 設置件數為 200 粒，放上後待秤量穩定後按【選項】鍵選位，被選位的閃爍，每按一次【選項】鍵數位向右移動一位並閃爍，再按【累計】鍵可使閃爍位由 0~9 迴圈遞增，每按一次【累計】鍵數字向上遞增一位。重複按【選項】鍵和【累計】鍵，使顯示為“200”然後按【歸零】鍵確定；儀表顯示 200 為當前計數狀態。（在計數功能狀態下，如要撤銷計數功能，按【功能】鍵一下即可恢復正常秤重狀態。）

## 七、外接安裝

### (1)配 EPA 儀表 RS232 串口通訊介面。

1、 通訊介面引腳如下圖

RS-232 串列介面採用 D-SUB-9 針插座（如圖）

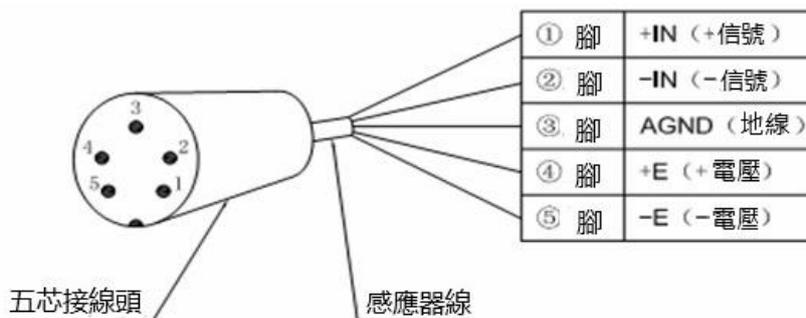


- 2: 腳 RXD
- 3: 腳 TXD 1
- 5: 腳 GND

2、 通訊介面採用 RS232C，所有數據均為 ASCII 碼，每條重量數據以 11 位組成（=XXXXXXXXXX）；= 為開始符，第 1 至第 8 位是輸出當前重量數，先高後低（如：12.34Kg 顯示為 12.34）；第 9 位為狀態符：S=穩定、X=未穩定；第 10 位是單位符。

### (2)儀表外接感應器接線圖（採用航空五芯）插座：

在第一次配秤安裝使用時，為了使配套的設備在最佳的運行狀態，在開機使用前請將感應器的輸出線焊接好（如下圖）；



### (3)配一體印表機操作：

配專用的 SP-RMD8CS1H 印表機操作列印時，為了保證列印效果，請插入配套專用的開關電源進行列印。

## 八、列印格式內容：

設置：ADS=90 時：  序號： 0001 時間： 00： 00 日期： 2020-04-15 毛重： XXX kg 總重： XXX kg 淨重： XXX kg  序號： 0002 時間： 00： 00 日期： 2020-04-15 毛重： XXX kg 總重： XXX kg 淨重： XXX kg  時間： 00： 00 日期： 2020-04-15 累計次數： 2 總重： XXX kg	設置： ADS=91 時：  序號： 0001 時間： 00： 00 日期： 2020-04-15 重量： XXX kg  序號： 0002 時間： 00： 00 日期： 2020-04-15 重量： XXX kg  時間： 00： 00 日期： 2020-04-15 累計次數： 2 總重： XXX kg	設置： ADS=92 時：  Weight :   XXX kg NO : 001 DATE : 2020-04-15 TIME : 00： 00
---	--	--

## 九、錯誤資訊提示：

- 1、Error 1 表示不能標定，標定砝碼重量太小或標定的精度太高。
- 2、Error 2 表示零位出錯，零位超出額定範圍：請檢查感測器是否損壞。
- 3、Error 3 單位轉換後 LED 顯示值超出可顯示範圍。
- 4、-----H----- 表示超載出錯，秤重物件超出秤重的最大秤重值。

## 十、維護保養和注意事項

- 1、本儀表插上配套電源供應器即使用，本儀表不使用或檢修時，應將電源插頭從電源上撥下來。（配套可充電池的在長期不用時，請至少 2 個月充電一次或將可充電池取下，以保證電池無過放電而損壞電池）
- 2、為保證數字顯示清晰和儀表的使用壽命，不宜放置在陽光直射和振動嚴重的地方使用。
- 3、為保證儀表的準確性，使用時嚴禁超過最大額定秤量值。
- 4、配套電池的儀表在連續使用超過 24 小時後，請將電源插上充電 10 小時以保證電池的使用壽命。（充電進行中可以正常秤重）
- 5、不能將強溶劑的液體或其他導電顆粒注入儀表內，以防儀表內電子元件損壞和觸電。
- 6、本儀表在使用過程中出現故障，應立即關閉電源，將儀表送回本公司修理，請勿自行修理，以免造成更大損壞。

### 7、蓄電池的使用注意事項：

（1）儀表接上電源適配器即可對電池充電。（注意：接電池的線絕不能接錯；電池的紅色端“+”為正極，電池的黑色端“-”為負極），極性接錯可能燒壞儀表板。儀表初次使用時，請對儀表內置電池充足電量再使用。

（2）儀表顯示幕上方的三色充電指示燈，能即時顯示內置電池的電量，如果充電電池的電量達到容量的 80%左右顯示綠燈，電量在 70%以下都顯示紅燈；所以充電燈顯示綠色都要繼續充 2 小時左右確保電量充足。

（3）在電池欠壓狀態下，顯示器錶仍可使用 10 分鐘左右，當電池使用到極限仍未充電，儀表將會自動關機。如果仍未對電池充電而強行繼續開機，儀表將會在開機後自行強制關機。

（4）儀表初次使用時，請先對儀表的蓄電池進行充電，建議充電時間為 12 小時以上，以保證電池有充足的電量進入到安全狀態、有效穩定顯示器的正常使用狀態。

（5）顯示器在正常使用中建議當蓄電池出現缺電顯示符號後，請儘快對其進行充電，以免電池長時間缺電狀態下工作而損壞電池和縮短電池的使用壽命；建議使用中的電池每次充電時間在 10 小時以上，若長期不用的顯示器，應注意每 2 個月對電池進行一次充電，以彌補電池自損耗而引起電量不足，防止電池過放電而損壞電池，建議每次充電時間在 12 小時以上，以延長電池的使用壽命。

## 保 固 卡

客戶：\_\_\_\_\_ 地址：\_\_\_\_\_

保固期間：購買日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日至\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日止

產品名稱：\_\_\_\_\_ 機型：\_\_\_\_\_ 製造號碼：\_\_\_\_\_

- ◆本保固書未經代理商蓋章及填註購買日期者無效。
- ◆憑本保固書享有自購買日一年之免費服務，但若係天災地變或人為因素導致產品故障，以及保固期間外調整修理服務時應酌情收取零件及技術服務費。
- ◆蓄電池\充電器保固 3 個月。

代理商

--