

# 防水稱重儀表

## 使用說明書

# 目 錄

1 · 技術參數	3
2 · 安裝說明	3
2.1 儀錶底部功能示意圖	3
2.2 感測器與儀錶的連接	3
3 · 標定	4
4 · 功能及操作方法	5
4.1 按鍵功能	5
4.2 置零功能操作	6
4.3 去皮功能操作	6
4.4 列印功能操作	6
4.5 累計功能操作	6
4.6 單位轉換功能操作	6
4.7 計數功能操作	6
4.8 重量定值報警功能操作	7
4.9 省電功能	8
4.10 充電功能	8
4.11 協助工具	8
5 · 參數設置	9
6 · 資料傳輸功能	10
7 · 資訊提示含義	11

## 1·技術參數

- 1.1 A/D 轉換原理： $\Delta-\Sigma$
- 1.2 顯示精度：1/3000 ----1/30000
- 1.3 A/D 解析度：300000
- 1.4 供橋電壓：DC 5V 可連接 4 只 350 歐姆感測器
- 1.5 量程：15、30、60、100、150、300、600、1000、1500、3000kg
- 1.6 串列通訊介面：RS-232 或 485，串列傳輸速率 1200、2400、4800、9600 可選
- 1.7 列印：串列列印輸出
- 1.8 定值輸出三路開關量
- 1.9 供電：AC 110V 60Hz / 內置 6V4Ah 密封閥式鉛酸電池
- 1.10 使用溫度：-5~35°C
- 1.11 儲運溫度：-25~55°C
- 1.12 外形尺寸：212×136×105mm
- 1.13 重量：2.5kg

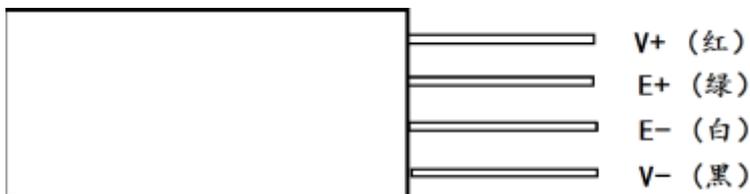
## 2·安裝說明

### 2.1 儀錶底部功能示意圖



### 2.2 感測器與儀錶的連接

#### 2.2.1 感測器輸入信號線定義：



2.2.2 操作說明：把防水熱縮管套至感測器輸入線後，將細熱縮管套在感測器輸入線的四根信號線上，再把感測器輸入線的四根信號線與感測器輸出線的四根信號線相應搭接焊牢。然後，將細熱縮管包裹住焊點用熱風機吹縮，再將防水熱縮管包裹住所有的細熱縮管用熱風機吹縮至防水熱縮管內膠外溢為止。

**注意：**安裝感測器時必須關閉儀錶，接線一定要牢固

**注意：**感測器和儀錶都是靜電敏感設備，在使用中要採取防靜電措施，嚴禁在秤臺上進行電焊或強電操作。

### 3· 標定

3.1 本儀錶採用任意點標定。

3.2 開機自檢結束後，同時按住  +  +  三秒，進入標定狀態。

3.3 顯示 C 00300 表示目前是 300kg 狀態。按  游標閃爍移位。再按  選擇所需數字。後按  確認。進入下一參數

3.4 顯示 ，重複按 ，數位將迴圈顯示 1 → 2 → 5 → 10 → 20 → 50，顯示至目標值時，按  確認。（此數值顯示在最後一位元或最後兩位，比如 d 選擇 50，下一步小數點選擇 0.0 0 0，則稱重時為 0.0 5 0 跳變）

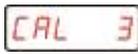
3.4 顯示 （顯示儀錶原來設定的小數點位數），重複按 ，數位將迴圈顯示  →  →  →  分別表示無小數點、1 位、2 位、3 位元小數，顯示至目標格式時，按  確認

3.5 顯示 ，顯示儀錶原來設定的滿量程 300kg，第一位在閃爍，按

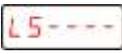
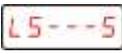
，改變設定位(閃爍位)，由左→右→左迴圈移動，按  改變設定位的數值，

由 0 → 9 迴圈。當顯示至目標值時，按  確認；

注：當分度數大於 30000，顯示 ，需要重新設置。當重量設置的太小，顯示 ，需要重新設置。

3.6 顯示 ，按  顯示 ，表示一點標定或三點標定，當

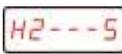
顯示至目標方式時，按  確認並進入零點標定

3.7 顯示 ，確認空秤後按 ，顯示 ，末位數自動 5 → 4 → 3 → 2 → 1 變化，若零點資料穩定，滿足標定要求，在顯示 1 後進入下一步。

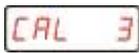
### 3.8 重量標定

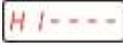
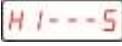
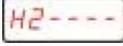
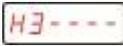
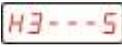
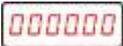
3.8.1 一點標定方式 (3.6 項為 )

1) 顯示 ，將任意重量的砝碼放置秤台的中央，按 ，顯示

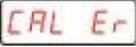
，末位數自動 5 → 4 → 3 → 2 → 1 變化，若資料穩定，滿足標定要求，在顯示 1 後，進入下一步。

2) 顯示 ，輸入標定砝碼的重量值：按  移動設定位(即閃爍位)，按  改變設定位的數值，當顯示至目標值時，按  確認。

3.8.2 三點標定方式 (3.6 項為 )

- 1) 顯示 ，將任意重量的砝碼放置秤台的中央，按 ，顯示 ，末位數自動 5 → 4 → 3 → 2 → 1 變化，若資料穩定，滿足標定要求，在顯示 1 後，進入下一步。
- 2) 顯示 ，輸入標定砝碼的重量值：按  移動設定位（即閃爍位），按  改變設定位的數值，當顯示至目標值時，按  確認。
- 3) 顯示 ，將任意重量的砝碼放置秤台的中央，按 ，顯示 ，末位數自動 5 → 4 → 3 → 2 → 1 變化，若資料穩定，滿足標定要求，在顯示 1 後，進入下一步。
- 4) 顯示 ，輸入標定砝碼的重量值：按  移動設定位（即閃爍位），按  改變設定位的數值，當顯示至目標值時，按  確認。
- 5) 顯示 ，將任意重量的砝碼放置秤台的中央，按 ，顯示 ，末位數自動 5 → 4 → 3 → 2 → 1 變化，若資料穩定，滿足標定要求，在顯示 1 後，進入下一步。
- 6) 顯示 ，輸入標定砝碼的重量值：按  移動設定位（即閃爍位），按  改變設定位的數值，當顯示至目標值時，按  確認。

注：當砝碼重量太小，顯示 ，返回 ，重新加大砝碼。

當感測器稱量太大，標定的最大稱量太小，顯示 ，返回稱重狀態，保持原來的狀態。

標定完畢，顯示標定重量值。

- 在 lb, lb、lb.oz 或計數狀態下，標定時輸入的重量值仍為 kg。
- 標定時砝碼重量大於 1/2 最大量程，標定結果會更準確。
- 量程選擇要與感測器的量程相符，否則可能造成感測器損壞或稱重精度降低。

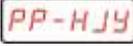
## 4 · 功能及操作方法

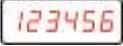
### 4.1 開、關機功能操作

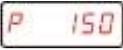
按  開機，儀錶開機。開機後，任何狀態下，按  均可關機。

開機後依次顯示：

 全屏顯示

 軟體版本號

 客戶編碼及生產日期

 最大秤量

 歸零

### 4.2 置零功能操作

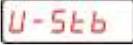
儀錶毛重資料處於歸零範圍（滿量程  $\pm 4\%$ ）內，按  可使儀錶顯示歸零。有皮重時不能歸零。

### 4.3 扣除毛重功能操作

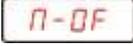
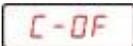
在儀錶重量資料穩定、非負且不處於零位時，按  可實現扣除毛重操作，扣重

指示符亮起。若儀錶在零位且已有皮重時，按  則退出淨重狀態，皮重清零，扣重指示符熄滅。

#### 4.4 列印功能操作

當資料傳輸方式設置為  時（參見 5.8），按  可將儀錶當前顯示的資料發送至電腦或印表機。

#### 4.5 累計功能操作

4.5.1 在儀錶資料穩定、穩定指示符亮起的狀態下，按  可將當前資料（重量或數量）累加至儀錶的記憶體中，並顯示累計次數和累計值。歸零後，可再次累加，最多累加 255 次。超出累加次數顯示 ，累計資料超出記憶體容量，顯示 。

4.5.2 在零位元狀態下，按  可顯示累計次數和累計值，保持一秒後返回零位元狀態。

4.5.2 按  可清除累計的資料，並顯示 。

4.5.3 稱重和計數狀態轉換或重新開機後，累計資料自動清零。

#### 4.6 單位轉換功能操作

在稱重狀態下，按 ，可實現已設置的重量單位間的轉換（重量單位設置參見 5.4），相應的重量單位指示符亮起，重新開機將保存關機前的重量單位。

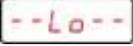
#### 4.7 計數功能操作

4.7.1 按  進入計數狀態，個數指示符亮起，顯示採樣數量 ，按

 選擇採樣數量，由  →  →  →  →  →  →

1000 迴圈變化，當顯示至目標採樣數量時，按  確認，顯示 

提示將計數樣本放置秤盤上，按  即完成計數單重採樣，儀錶進入計數狀態，

顯示樣本數量。若計數樣本數量太低，顯示 ，應增加樣本數量。

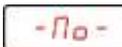
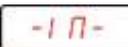
4.7.2 在計數狀態下，按  則退出計數狀態，返回稱重狀態。

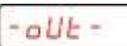
●退出計數狀態，不保存採樣資料。

●在採樣設置過程中，按  可返回稱重狀態。

## 4.8 重量定值報警功能操作

4.8.1 在開機狀態下，同時按下  + ，進入定值報警功能設定。

4.8.2 定值報警狀態選擇：按 ，迴圈顯示  →  →

，按  確認。

**No** 關閉定值報警，返回原來狀態。

**In** 開啟定值報警，設置範圍內聲報警，蜂鳴器滴-滴-滴連續鳴叫

**out** 開啟定值報警，設置範圍外聲報警，蜂鳴器滴-滴-滴連續鳴叫

4.8.3 下限指示符亮起，進入下限設定，按 ，改變設定位（閃爍位），由左→

右→左迴圈移動，按  改變設定位的數值，由 0 →9 迴圈。當顯示至目標值時，

按  確認；上限指示符亮起，進入上限設定（方法同上）。設置完成後，定值報警功能啟動。

4.8.4 顯示重量或個數≤ 下限值時：下限指示符亮起，本路定值輸出狀態：低阻；

另兩路定值輸出狀態：高阻

下限值  $<$  顯示重量或個數  $\leq$  上限值時：合格指示符亮起，本路定值輸出狀態：低阻；另兩路定值輸出狀態：高阻

顯示重量或個數  $>$  上限值時：上限指示符亮起，本路定值輸出狀態：低阻；另兩路定值輸出狀態：高阻

- 上限值不大於下限值時，設置定值報警功能無效。
- 計重和計數狀態均可定值報警。
- 定值數據保留至重新設置。
- 轉換重量單位或轉換計數狀態時，定值報警功能自動關閉

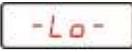
#### 4.9 省電功能（設置參見 5.4）

4.9.1 XK-3108A/C：示值穩定超過 40 秒，顯示 0；示值變化，恢復正常。示值穩定超過十分鐘，自動關機。

4.9.2 XK-3108B/F：示值穩定超過 40 秒，背光關閉；示值變化，背光自動開啟。示值穩定超過十分鐘，自動關機。

#### 4.10 充電功能

4.10.1 儀錶由內置 6V4Ah 免維護密封鉛酸蓄電池供電。電量指示符表示當前剩餘電量。使用者應根據剩餘電量及時充電。當電壓低於 5.8V 時，電量指示燈同時閃爍（XK-3108A/C）或電池圖形外框閃爍（XK-3108B/F），此時應立即充電；當電壓

低於 5.6V 時顯示 ，應及時充電，否則 10 分鐘後自動關機。

4.10.2 XK-3108A/C：充電時，電量指示燈迴圈閃爍；充滿電時，電量指示燈全部亮起，關機狀態下，同時顯示 。

XK-3108B/F：充電時，電池圖形內的方塊迴圈變化。充滿電時，電池圖形內的方塊全亮，關機狀態下，同時顯示 。

4.10.3 電池虧電時應及時充電，充電儘量一次充滿，以延長使用壽命。

#### 4.11 協助工具

按  開機，進入相對零點原始碼顯示狀態，

按  開機，進入絕對零點的原始碼顯示狀態。

按  +  顯示當前電壓

以上三種狀態下，按  鍵，可返回稱重或計數狀態。

## 5. 參數設置

在開機下，同時按一下  + ，進入參數設置狀態。按  鍵進行參數選擇，按  確認並進入下一項。當修改至某一項時，後面的選項不需更改，則按  就直接跳過後面的 選項，進入稱重狀態。

- 5.1 **ZER** (置零範圍): **0** ~ **6** 任選 (0~6 個顯示分度值)。預設值為 **2**
- 5.2 **UNIT** (重量單位): **1** 表示僅選 kg **2** 表示選 kg、lb、lb **3** 表示選 kg、台斤 **4** 表示選 kg、lb、lb、台斤，預設值為 **1**
- 5.3 **BRT** (顯示亮度): **1** ~ **4** 任選，數值越大，亮度越大。預設值為 **2**  
(XK3108B/F 無此選項)
- 5.4 **SAU** (省電模式): **0** ~ **2** 任選，**0** 為關閉省電功能，**1** 為模式一：電子秤在示值穩定超過 40 秒，XK3108A/C 只顯示末位元 **0**，XK3108B/F 關閉背光，重量變化即恢復正常。**2** 為模式二：(1) 電子秤在示值穩定超過 40 秒，XK3108A/C 只顯示末位元 **0**，XK3108B/F 關閉背光，重量變化即恢復正常。(2) 電子秤示值穩定超過十分鐘，將自動關機。預設值為 **2**
- 5.5 **FILT** (濾波係數): **1** ~ **4** 任選，數值越大，顯示越穩定，速度越慢，**4** 為 畜牲秤方式。預設值 **2**
- 5.6 **SPD** (顯示更新速度): **0** 為一步顯示，**1** 快步顯示。預設值為 **1**
- 5.7 **DR1** (零點漂移): **0** ~ **4**，代表跟蹤 0, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8d。預設值為 **1**

5.8 **2E7b** (顯示零點範圍): **0** ~ **5** 任選, 0-5d 內顯示零

5.8 **U** (資料傳輸方式): **SHU** 關閉, **SE** 連續發送, **Stb** 穩定後發送,

**Ebb** 按  發送, 預設值為 **SHU**

5.9 **b** (串列傳輸速率): **1200**、**2400**、**4800**、**9600** 可選, 預設值為 **9600**

(當 5.10 項 **U** 選擇 **SHU** 時, 無此項選擇)

5.10 **FRE** (資料傳輸格式): **1** 為稱重數據, **2** 為列印中文資料, **3** 為列印英文資

料預設值為 **1** (5.10 項 **U** 選擇 **SHU** 時, 無此項選擇)

設定完畢後, 返回設置前的狀態。

- 在設置過程中, 按  可退出設置狀態。

## 6. 資料傳輸功能

1. 資料傳輸: 可定制 232、485 二種方式

2. 串列傳輸速率: 1200、2400、4800、9600 可選 (參見 5.11)

3. 稱重資料格式: 共 18 位元組

輸出資料	ST	※XXXXXXX	SP	g	CR	LF
注意	A	B	C	D	E	H

A(2 位元組) 狀態碼。ST: 重量穩定, US: 重量不穩定, OL: 重量超載

B(8 位元組) 顯示重量[※代表負號 (-) 或空格 (SP), X 表示數字或小數點]

C(1 位元組) SP: 空格字元 (ASCII 20H)

D(5 位元組) 重量單位 g 或 kg 或 lb. lb, 比如: g SP SP SP SP

E(1 位元組) CR: 回車 (ASCII 0DH)

H(1 位元組) LF: 換行 (ASCII 0AH)

4. 列印格式

#### 4.1 英文列印格式

EENO: XXXX

DATA: XXXX/XX/XX

TIME: XX:XX:XX

W. T.: XXX.X

#### 4.2 中文列印格式

序號: XXXX

日期: XXXX/XX/XX

時間: XX:XX:XX

重量: XXX.X

### 7. 資訊提示含義

重物超過最大秤量，顯示此符。減少重量即可恢復正常。

感測器實際零點低於標定零點範圍或感測器無輸出。

感測器實際零點高或置零時顯示重量大於置零設定範圍

電池虧電，停止使用並立即充電。

電池充電已滿。

資料丟失，按  自檢歸零後重新標定。

