

HAE 參數設置表 版本號 (相容-HE5.0-/-HE5.2-)

一.按鍵功能說明

O/T 鍵: 扣重功能, 第二功能清除/左移功能;

CAL 鍵: 校準功能, 第二功能是遞增功能;

PRINT 鍵: 列印功能, 第二功能右移功能;

MODE 鍵: 單位轉換或者模式切功能, 第二功能確認功能;

ON/OFF 鍵: 開關機功能.

二.RS232 輸出介面

在天平使用過程中, 有時候需要將秤量資料通過印表機列印出來或者傳輸到電腦或者其他外部設備。為了滿足使用者需要, 在天平的後部安裝了 RS232 介面, 連接方法:

電子天平連接串口線如下: 電子天平連接電腦步驟如下: 天平 (9 芯)

電腦 (9 芯) 使用系統自帶超級終端或者串口助手

TXD(輸出)2	2	
RXD(輸入)3.....	3	
GND(接地)5.....	5	

資料格式: 資料位元 8 位元, 停止位 1 位, 無同位檢查位元, 串列傳輸速率可選擇

三.通訊參數說明

進入參數設定如下:

在關機狀態下, 按住 "PRINT" 鍵開機, 顯示"SET-UP"鬆開按鍵, 然後顯示 str,

按 CAL 鍵選擇參數值遞增, 按 PRINT 鍵下一個參數設置, 按 MODE 鍵確認選擇並退出

1) Str-X 列印模式選擇

Str -0 通訊關閉

Str -1 連續發送秤重資料

Str -2 穩定後發送秤重資料

Str -3 按鍵發送秤重資料 (預設)

Str -4 穩定後發送秤重報警值資料

Str -5 命令發送秤重資料

(上位機發送 U,T,Z R 對秤分別進行單位轉換, 扣重, 歸零, 回傳重量)

Str -6 NC (暫時保留)

Str -7 快速穩定後發送資料

Str -8 穩定後 1S 發送資料

Str -9 穩定後 2S 發送資料

Str -10 穩定後 3S 發送資料

2) CLA-X 通訊資料格式

- CLA-1 無正負符號和無單位的秤量資料,帶回車分行符號 (CR LF),比如 0.00
- CLA-2 無正負符號和無單位的秤量資料, 不帶回車分行符號 (CR LF),比如 0.00
- CLA-3 有正負符號和有單位的秤量資料,帶回車分行符號 (CR LF),比如-0.03g
- CLA-4 無正負符號和有單位的秤量資料,帶回車分行符號 (CR LF),比如 0.03g
- CLA-5 有正負符號,帶毛淨重和穩定標識, 還有帶單位的秤量資料,帶回車分行符號 (CR LF),比如 ST,NT, + 0.000g (默認)

CLA-6 外接大字幕顯示, 只能適用於 1200 串列傳輸速率和 Str-1 的模式下。

CLA-7 有正負符號和無單位的秤量資料,帶 ENTER 字元,比如-199.992 ENTER.

CLA-8 帶毛重, 淨重, 總重列印的資料格式。比如: NO.:0001

N.W.: 100.00g

T.W.: 200.00g

G.W.: 300.00g

CLA-9 帶 wn 首碼, 有正負符號和有單位的秤量資料,帶回車分行符號 (CR LF)

比如 wn -0.03g

3) Zer-X 零點和負數是否發送秤重資料

Zer-1 零點和負數不發送秤重資料 (預設)

Zer-0 零點和負數時也發送秤重資料

4) bExxxx 選擇 串列傳輸速率選擇

Be1200 串列傳輸速率 1200 Be2400 串列傳輸速率 2400 Be4800 串列傳輸速率 4800

Be9600 串列傳輸速率 9600 (默認)

B19200 串列傳輸速率 19200

5) PC—X 列印輸出設備選擇

PC-1 選擇電腦或者普通串口印表機 (默認)

PC-2 選擇可編輯不乾膠印表機

PC-3 選擇佳博 3120 不乾膠印表機

6) PL-X 列印線選擇

PL-1 不輸出 CR 字元, 適用於直通線用

PL-2 輸出 CR LF 字元 適用於普通串口線用 (默認)

7) PN-X(1~15) 可編輯不乾膠印表機輸出模式選擇 (僅適用於 PC-2 模式)

只適用於選擇 PC-2 可編輯不乾膠印表機, 1~15 是輸出編號, 默認是 1

8) PT-X 列印編號選擇 (不適用於 CLA-8)

PT-0 發送重量時候無次數編號

PT-1 發送重量時候有增加次數編號

9) PZ-X 穩定發送時,是否需要拿下物品再重新發送秤量 (僅適用 Str -2) (僅-HE5.2-用)

PZ-0 代表要需要拿下物品才能再次發送穩定秤量

PZ-1 代表不需要拿下物品就能再次發送穩定秤量

10) PF-X 連續發送秤量資料時候速度 (僅適用 Str -1) (僅-HE5.2-用)

PF-0 代表 5~6 次/s 發送次數

PF-1 代表 10~12 次/s 發送次數

11) ti-ON/OFF 時鐘功能開關 (需要外接時鐘模組)

ti-ON 時鐘功能開, 資料輸出時候帶時間 ti-OFF 時鐘功能關, 資料輸出時候不帶時間

12) 在 ti-ON 時鐘功能打開情況下, 設置當前時鐘晶片的初始時間。

CAL 鍵選擇數值累加, 按 PRINT 鍵進入下一個設置, 按 MODE 鍵確認選擇, 然後退出

0XX-XX 先選擇年, 然後選擇月;

XX-UUX 先選擇日，然後選擇星期；

HXX-XX 先選擇小時，然後選擇分鐘。

以上參數按 CAL 鍵選擇參數值，按 PRINT 鍵選擇參數項目，按 MODE 鍵確認並退出

四. 通訊資料格式詳細解析：

1) CLA-1 通信資料格式

無正負符號和無單位的秤量資料,帶回車分行符號 (CR LF)

舉例如下：

顯示幕顯示 - 500. 09g

輸出資料 ASCII (hex) : 2D 20 20 35 30 30 2E 30 39 0D 0A

解析：

第 1 個字元 2D 或者 20 代表顯示“-”或者顯示空格

第 2~9 字元 數位和小數點顯示

第 10~11 字元 0D 0A 回車分行符號 (CR LF) 結束

2) CLA-2 通信資料格式

無正負符號和無單位的秤量資料, 不帶回車分行符號 (CR LF)

舉例如下：

顯示幕顯示 - 500. 09g

輸出資料 ASCII (hex) : 2D 20 20 35 30 30 2E 30 39

解析：

第 1 個字元 2D 或者 20 代表顯示“-”或者顯示空格

第 2~9 字元 數位和小數點顯示

3) CLA-3 通信資料格式

有正負符號和有單位的秤量資料,帶回車分行符號 (CR LF)

舉例如下：

顯示幕顯示 500. 10g

輸出資料 ASCII (hex) : 2B 20 20 35 30 30 2E 31 30 67 20 20 0D 0A

解析：

第 1 個字元 2D 或者 2B 代表顯示“-”或者“+”

第 2-9 字元 數位和小數點

第 10-12 字元 單位顯示

第 13-14 字元 0D 0A 回車分行符號 (CR LF) 結束

3) CLA-4 通信資料格式

無正負符號和有單位的秤量資料,帶回車分行符號 (CR LF)

舉例如下：

顯示幕顯示 -500. 10g

輸出資料 ASCII (hex) : 20 20 35 30 30 2E 31 30 67 20 20 0D 0A

解析：

第 1-8 字元 數位和小數點

第 9-11 字元 單位顯示

第 12-13 字元 0D 0A 回車分行符號 (CR LF) 結束

4) CLA-5 通信資料格式

有正負符號,帶毛淨重和穩定標識，還有帶單位的秤量資料,帶回車分行符號 (CR LF)

舉例如下：

顯示幕顯示 218.23g

輸出資料 ASCII (hex) :

53 54 2C 47 53 2C 2B 20 20 32 31 38 2E 36 34 67 20 20 0D 0A

1-3 字元 一般顯示 US,或者 ST： US, 代表不穩定 ST,代表穩定

4-6 字元 顯示 GS,或者 NT, GS, 代表毛重， NT,代表淨重

第 7 個字元 顯示 + 或者 -2B 或者 2D

第 8-15 字元 數位和小數點

第 16-18 字元 單位顯示

第 19-20 字元 0D 0A 回車分行符號 (CR LF) 結束

5) CLA-8 通信資料格式

帶淨重，皮重，總重列印的資料格式。

舉例如下：，淨重 100.00g，皮重 200.00g，總重 300.00g， 次數是 5

No.:0005

N.W.:+ 100.00g

T.W.: + 200.00g

G.W.:+ 300.00g

ASCII (hex) ::

4E 6F 2E 3A 30 30 30 35 0D 0A

4E 2E 57 2E 3A 2B 20 20 31 30 30 2E 30 30 67 20 20 0D 0A

54 2E 57 2E 3A 2B 20 20 32 30 30 2E 30 30 67 20 20 0D 0A

47 2E 57 2E 3A 2B 20 20 33 30 30 2E 30 30 67 20 20 0D 0A

第一行解析：

第 1~4 字元 No.: 第 5~8 字元：序號

第 9~10 字元 0D 0A 回車分行符號 (CR LF) 第一行結束

第二行解析：

第 1~5 字元 N.W.: 淨重符號

第 6 個字元 2D 或者 2B 代表顯示"-"或者"+"

第 7-14 字元 數位和小數點

第 15-17 字元 單位顯示

第 18-19 字元 0D 0A 回車分行符號 (CR LF) 第二行結束

第三行解析：

第 1~5 字元 T.W.: 皮重符號

第 6 個字元 2D 或者 2B 代表顯示"-"或者"+"

第 7-14 字元 數位和小數點

第 15-17 字元 單位顯示

第 18-19 字元 0D 0A 回車分行符號 (CR LF) 第三行結束

第四行解析：

第 1~5 字元 G.W.: 總重符號

第 6 個字元 2D 或者 2B 代表顯示"-"或者"+"

第 7-14 字元 數位和小數點

第 15-17 字元 單位顯示

第 18-19 字元 0D 0A 回車分行符號 (CR LF) 第四行結束

6) CLA-9 通信資料格式

帶 wn 首碼，有正負符號和有單位的秤量資料,帶回車分行符號 (CR LF)

顯示幕顯示 -500.00g

輸出資料 ASCII (hex) : 77 6E 2D 35 30 30 2E 30 30 67 20 20 0D 0A

第 1-2 字元 wn

第 3 字元 : 字元 2D 代表顯示“-”，如果是“+”，就不顯示。

第 4~9 字元 左對齊顯示秤量資料和小數點 (最少一個字元，最多 8 個字元)

第 10-12 字元 單位顯示

第 13-14 字元 0D 0A 回車分行符號 (CR LF) 第四行結束

五.內部參數功能選擇

在零點狀態下，長按 O/T 鍵，直到顯示"-22-1-(HE-5.0 顯示“202004”)鬆開按鍵，然後按 MODE 鍵，顯示"SET-UP"，接著進入設置參數，按 CAL 鍵選擇參數具體值，按 PRINT 鍵選擇參數項目，按 MODE 鍵確認選擇，然後退出。

1) C-X 零點跟蹤參數選擇

C-0~7, C-0 沒有零點跟蹤，C1~C7 零點跟蹤分別是 1d~7d

2) A-X 量程跟蹤參數選擇

A0~7, A-0 沒有量程跟蹤，A1~A7 量程跟蹤分別是 0.5d~3.5d

3) bl-X

LCD 顯示時候，背光模式選擇

BL-1 背光常亮； BL-2 背光常滅；

BL-3 背光自動模式，當背光亮 1 分鐘後，無秤量變化或無按鍵按下，背光滅。、

bl-X LED 顯示時候，亮度調節

BL-1 亮度暗，省電； BL-2 亮度正常；

BL-3 亮度超亮。

4) FA-X 秤量速度選擇

FA-1 慢速

FA-2 快速

5) Z-X 回零範圍

Z-0,無回零跟蹤，Z-1~4,數值越大，回零範圍越大

6) Beep-X 蜂鳴器開關

beep-0 按鍵蜂鳴器關閉， beep-1 按鍵蜂鳴器打開

7) PASS-X 內外限定量警報選擇

PASS-0 限內報警 PASS-1 限外報警

8) ZERO-X 零點跟蹤顯示加強

ZERO-0 零點跟蹤無加強；ZERO-1 零點跟蹤加強 1d~2d 不會顯示。

9) Zo-X 顯示多一個零選擇

Zo-0 顯示無多一個零顯示

Zo-1 顯示多一個零顯示，比如顯示 0.00g，選擇後，顯示變成 0.000g

10) HOLD 動物秤功能模式選擇

HOLD- 0 無動物秤功能

HOLD- 1 活物秤重，截取峰值並保留在顯示幕上。取下活物，按 O/T 鍵退出峰值保留歸零。

HOLD- 2 活物秤重，截取穩定值並保留在顯示幕上。取下活物，按 O/T 鍵退出保留並歸零。

HOLD- 3 活物秤重時候，截取穩定值並保留在顯示幕上。取下活物歸零。

12) PST0-X 選擇是否穩定進行上下限報警

PST0-1 選擇穩定後進行上下限報警

PST0-0 選擇不管是否穩定都進行上下限報警

13) Zt-X 選擇是否有待機功能 (僅 LED 顯示時候有)

Zt-1 選擇有待機功能，無秤量變化或者無按鍵大概 30s，顯示幕滅。

Zt -0 無待機功能

按 CAL 鍵選擇參數值，按 PRINT 鍵選擇參數項目，按 MODE 鍵確認選擇並退出

六.顯示單位開啟或關閉

在關機狀態下按“MODE”鍵開機，顯示“-UNIT-”後鬆開按鍵，然後會在顯示幕上顯示對應單元的 YES/NO 的單位，按 CAL 鍵選擇該單位 YES 或者 NO，按 PRINT 鍵選擇下一個單位，按 MODE 鍵確認選擇，然後退出 YES 代表該單位在秤量過程中是打開，正常秤重時候可以按單位轉換鍵顯示；
NO 代表該單位在秤量過程中是關閉，正常秤重時候按單位轉換鍵不顯示。

七.校準

1. 單點校準 (以 620/0.01g 為例，校準點是 500g)

在零點狀態下，按住 CAL 鍵不放直到螢幕顯示 CAL (大概按 3S 左右)，然後顯示“500.00g”閃爍，輕輕地放 500g 砝碼到秤盤，顯示“-----”等待，等待穩定後，再次顯示“500.00g”然後取下砝碼，校準完成。

注意：如果校準後發現數值還有偏差，這個校準步驟可以多操作 1~2 次。

2. 任意值單點校準(即可修改單點校準值操作)

以 620/0.01g 為例，校準點是 500g，如果沒有 500g 砝碼，只有 200g 砝碼情況下，可以修改校準點砝碼值。

操作如下：

校準操作	顯示內容
零點狀態下，按住 CAL 鍵不放直到螢幕顯示 CAL (大概按 3S 左右)，然後顯示校準值	“500.00g”全部閃爍
按一下“PRINT”鍵	0500.00g 左起第一位數字閃爍
按“O/T”清除原來校準值	000000g 左起第一位數字閃爍
按“PRINT”鍵 3 次閃爍圖示從左往右移動到第四位 0	000000g 左起第四位元數字閃爍
按“CAL”鍵 2 次，數字變成 2	000200g 左起第四位元數字閃爍
按“MODE”鍵確認選擇校準值	200g 閃爍
輕輕地放 200g 砝碼到秤盤，等待穩定後，再次顯示砝碼值	200.00g 靜止
取下砝碼，校準結束	0.00g

特別注意：為了保證秤量準確性，修改校準值不能低於 1/3 的最大值。

3. 線性校準 (如果單點校準修正不了線性誤差情況下，可以使用多點線性校準)

以 620/0.01g 為例，校準點是 500g 和 200g，準備好砝碼。

在零點狀態下，按住 CAL 鍵不放直到螢幕顯示 CAL (大概按 3S 左右)，然後顯示“500.00g”閃爍，接著長按

MODE 鍵直到再次顯示 CAL，開始進入線性修正。螢幕顯示 “500.00g”

輕輕地放 500g 砝碼到秤盤，顯示 “-----” 等待，等待穩定後，再次顯示 “500.00g” 然後取下砝碼; 然後螢幕顯示會顯示 “200.00g”，輕輕地放 200g 砝碼到秤盤，顯示 “-----” 等待，等待穩定後，再次顯示 “200.00g” 然後取下砝碼，等待歸零，線性修正結束。

4.LPLN 追蹤設置

在關機狀態下，按住 “O/T” 鍵開機，顯示 “SET-UP” 然後顯示 LP，按 CAL 鍵選擇參數值累加，按 PRINT 鍵進入下一個參數設置，按 MODE 鍵確認選擇，然後退出

LP-X 超過標準值往回追蹤

LP-0 無追蹤 LP-1~7,追蹤 1d~14d

LN-X 少於標準值往回追蹤

LN-0 無追蹤 LN-1~7,追蹤 1d~14d

LS-X 任意值追蹤選擇

LS-0 無任意值追蹤，LS-1 有任意值追蹤