

3 系列計重秤

台灣內銷說明書

© 英展實業股份有限公司 版權所有

V23.1021



新北市新店區寶僑路 235 巷 127 號 6 樓



pm-all@excell.com.tw



+886-2-8919-1000



<https://www.excell-scale.com>



+886-2-8919-2209



目錄


使用前之準備工作	2
注意事項	2
第一章 產品介紹	4
1-1 簡介	4
1-2 顯示部份說明	4
1-3 按鍵說明	5
1-4 電源部份說明	6
1-5 錯誤訊息	6
第二章 功能操作說明	6
2-1 背光功能	6
2-2 計重功能	6
2-2-1 單位選擇 (4 key 沒有單位轉換鍵)	6
2-2-2 零點	7
2-2-3 扣重功能	7
2-2-4 淨重/毛重功能 (僅在 4 key 或 5 key 有)	7
2-2-5 檢校功能 (4 key 或 5 key 需透過 F4 做設定)	8
2-2-6 累計功能 (4 key 或 5 key 無此功能)	9
2-3 計數功能 (4 KEY 或 5 KEY 無此功能)	10
2-3-1 取樣	10
2-3-2 檢校功能	10
2-3-3 累計功能	10
第三章 功能設定說明	10
3-1 F0 重量校正	11
3-2 F4 設定檢校功能	12
3-3 F5 設定 RS232 介面及輸出(選配)	13
3-4 F6 跳出功能設定模式	17
3-5 F7 顯示內部值	18
3-6 F8 設定重量暫留(HOLD)模式	18
3-7 F11 本機 ID 設定	19
3-8 F12 列印鍵功能設定	20
3-9 F14 自定表頭列印順序設定(RNP 6, RNP 7)	21
附錄一 選配卡功能說明	22
附錄二 LOAD CELL 輸入信號接腳說明	24
附錄三 七節碼字樣說明	24

檢查軟體版號

開機倒數時，按住零點鍵不放，待倒數完螢幕顯示程式版號 02018，關機再重新開機時按住扣重鍵不放。待倒數完螢幕顯示維護版號 15X (X 的範圍 0~9)，關機再重新開機回到秤重模式。

感謝愛用者選購英展高精度電子檢校秤
為有效幫助您正確的使用本公司產品，
請細讀使用說明，將有助益於操作及延長
產品之壽命，並可減少故障機會。

使用前之準備工作

1. 請將電子秤放置於穩固，平坦之桌面使用，勿放於搖動或振動之台架上，並利用 4 隻調整腳，使機器保持平穩，注意水平儀內之氣泡需位於圓圈中央。
2. 避免將電子秤置於溫度變化過大或空氣流動劇烈之場所使用，如日光直射或冷氣機之出風口。
3. 請使用獨立之電源插座，以避免其他電器用品之干擾。
4. 打開電源時，秤盤上請勿放置任何東西。
5. 電子秤使用時，秤物之重心須位於秤盤之中心點，且秤物不超出秤盤範圍，以確保其準確度。
6. 使用電子秤前，請先溫機 15 ~ 20 分鐘。
7. 請注意當低電源警示之符號()顯示時,則表示電子秤須充電。
8. 如對本產品有任何建議，請不吝指正之。

注意事項

1. 嚴禁淋雨或以水沖洗。
(如不慎沾水，請用乾布擦拭乾淨，機器不正常時，請儘速送到經銷商處，我們將竭誠為您服務。)
2. 嚴禁將電子秤置於高溫或潮溼之場所。
3. 勿讓蟑螂侵入及小生物寄生機內。
4. 嚴禁撞擊，重壓(勿超過其最大秤量)。
5. 電子秤若長期不使用時，請擦拭乾淨，放入乾燥劑後以塑膠袋包好，並每隔三個月充電一次，再使用時，請先行充電而後使用。
6. 電子秤操作溫度：-10℃ ~ +40℃。
7. 建議在室內及高度 2000m 以內的環境使用。
8. 若產品是以製造商未指定的方式使用，產品保護可能受限。

9. 蓄電池安全使用說明：

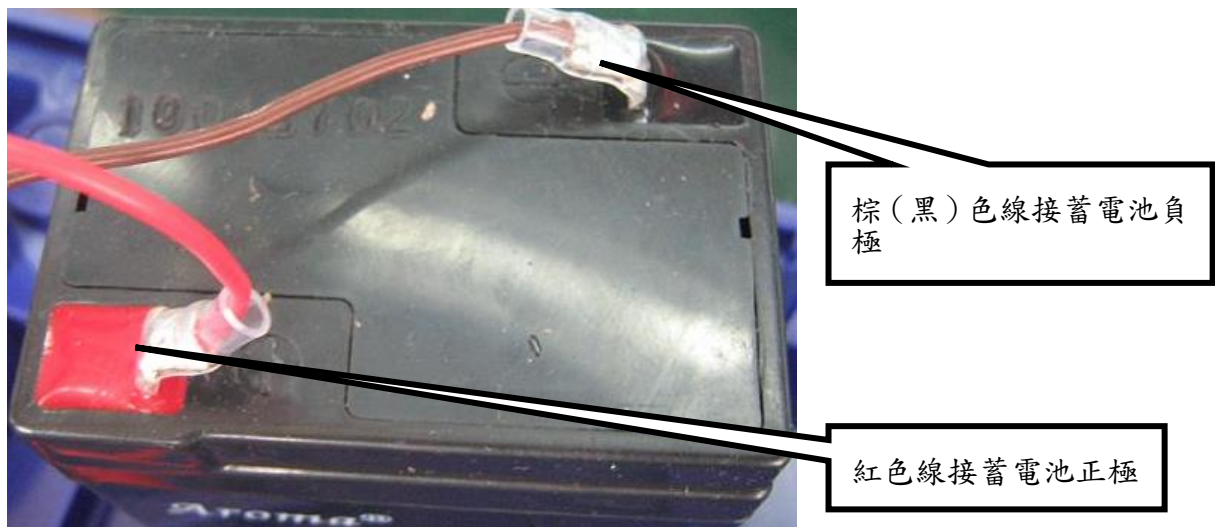
本系列蓄電池採用先進的免維護技術，性能優越，用戶在使用過程中無需補水加液。

儲存期：蓄電池帶液儲存期三個月，超過期限使用時應補充電。

1. 產品需充電 8~10 小時達到飽和狀態。
2. 充電時蓄電池溫度不應超過 45°C。

維護保養

1. 為保證蓄電池的使用壽命，最好不要使蓄電池有過放電，放電後的蓄電池應及時充電。
2. 產品長期不使用時，應將蓄電池取下或斷開蓄電池上的負極接線。蓄電池停用擱置時，應充足電並經常檢查蓄電池狀態，電壓低時及時進行補充電。
3. 禁止用蓄電池端子短路打火的方法來實驗蓄電池是否有電，應經常檢查連接部位是否牢固、端子表面是否清潔，保證接觸良好。
4. 更換產品蓄電池必需由專業人安裝。 **嚴禁反接，否則會損壞產品。**
 - a) 蓄電池正極(+)端接產品電池線正極(通常為紅色線)
 - b) 蓄電池負極(-)端接產品電池線負極(通常為棕色或黑色線)
 - c) 示意圖。



安全警告

- a) 蓄電池內電解液對金屬、棉製品、石材、土壤等有較強的腐蝕作用，注意正確使用
- b) 蓄電池在使用、充電過程中會產生氫氣，遇明火時會發生爆炸。



禁止煙火



當心腐蝕



當心爆炸氣體



兒童不得靠近

第一章 產品介紹

1-1 簡介

1. 高性能 A/D 轉換器

- 0.3uv/D 高靈敏度
- 取樣速度 15 次/秒
- 非線性度滿載 0.01%
- 零點可調整範圍 -2mV ~ +5mV
- 使用範圍-4mV ~ +30mV
- 感應器激發電源 5V DC ±2% 100mA

2. 可依不同之精度線性校正。

一般精度機種(10000 以下)先做規格校正後做重量校正。

高精度機種(10000 ~ 30000)先做線性修正(最多可 10 段),再做規格校正,最後做重量校正。

3. LCD 顯示 LED 背光, 充插電兩用, 具有自動斷電系統以確保系統之穩定性

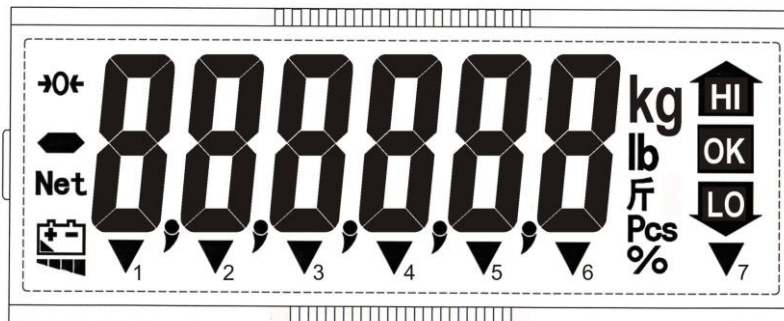
(當電池電壓低於系統電壓時會啟動自動斷電系統以確保系統之準確性及穩定性)

4. 具有檢校秤之功能。(CHECK WEIGH : HI、OK、LO)



5. 具有四種 HOLD 功能(包含動物秤 HOLD 功能)

6. 根據實際機構空間可選配一組 RS232 輸出和/或一張 Relay 卡。

1-2 顯示部份說明



HI	:	上限值
OK	:	上下限之間的數值
LO	:	下限值
kg	:	“公斤”單位
lb	:	“磅”單位
斤	:	“台斤”單位
Pcs	:	“計數”模式
%	:	百分比指示
→0←	:	“零點”指示
Net	:	“淨重”指示
	:	“低電源”警示

▼ 1	:	(STABLE) “穩定”指示
▼ 2	:	(PT) “預扣重”模式指示
▼ 3	:	(M+) “累計”模式指示
▼ 4	:	印表機狀態正常指示 (印表機連接中)
▼ 5	:	() “取樣不足”指示
▼ 6	:	() “單重不足”指示
▼ 7	:	無此功能

☞ 面板更換 Range 指示型式：

如果是兩段式規格▼ 6 為 Range 1, ▼ 5 為 Range 2

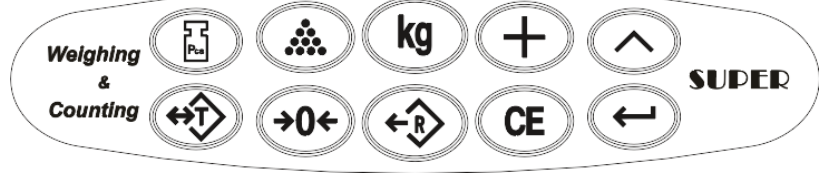
1-3 按鍵說明

5 key (4 key 沒有 UNITS 鍵)

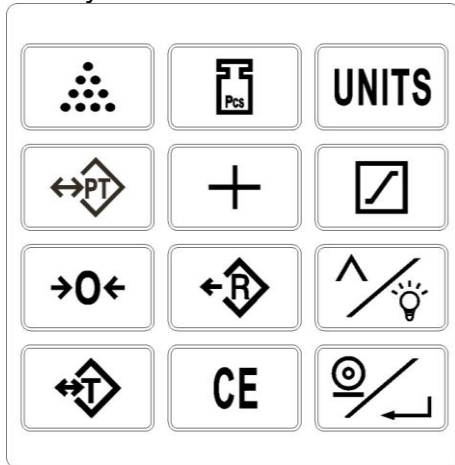


左上角隱藏背光鍵

10 key



12 key




		4/5 key	10 key	12 key
	淨重/毛重鍵			
	單位轉換 :	利用此鍵可循環選擇計重單位。		
	預設 :	重量檢校之預設功能。		
	累計 :	累計秤物重量或計數值之各次總和功能。		
	扣重 :	扣重功能。		
	預扣重 :	預扣重功能。		
	重示 :	累計值,預設值,預扣重值之重示功能。		
	清除 :	累計值,預設值,預扣重值之清除功能。		
	零點 :	重量歸零功能。		
	背光 :	"^" ⇒ 0~9 數字輸入鍵, "背光" ⇒ 背光鍵。		
	列印確認 :	"列印" ⇒ 列印鍵用以列印總和, "確認" ⇒ 確認鍵。		
	計數 :	進入計數狀態功能。		
	取樣 :	取樣計算單重功能。		

1-4 電源部份說明

電源選擇	電池	6V 4Ah 充電蓄電池
	插電	110V 或 220V AC
接一顆 350Ω 感應器耗電流	無背光	26 mA
	單顯背光	32 mA
	雙顯背光	40 mA

低電源警示

顯示窗左下角有低電源警示符號()顯示時，表示本產品須充電。

低電源警示符號顯示時，若未即時充電，本產品將於 5 ~ 10 小時後(使用背光狀態約 1 ~ 2 小時)，自動切斷電源，進入電池保護模式，必需充電方能使用。

低電源電池符號出現時請立即充電以免造成重量不穩定。

1-5 錯誤訊息

oL ⇒ 秤量超過最大秤量 9 個感量(+9d)。

E1 ⇒ 開機零點高於滿載 10%。

E2 ⇒ 開機零點低於滿載 10%。

E4 ⇒ 開機歸零時不穩定。不穩定時間超過 10 秒以上產生。(按 **零點** 鍵，強迫離開 E4)

E6 ⇒ 校正時零點過高(內部值高於 350 000)。

E7 ⇒ 校正時零點過低(內部值高於 80 000)。

E10 ⇒ 秤台傾斜。(需自行搭配水銀式測平器)

E10 LEVEL Switch 功能 (選配)：

一般計重秤(AW, HW, FD, RW, TW)的 PCB 板的 JP102 須開路，信號請接到一般計重秤的 CN 101，當 CN 101 開路時，螢幕 2 秒後消失並顯示 E10，當 CN 101 短路時，螢幕恢復正常可繼續秤重，如果不使用 LEVEL Switch 功能請將 JP102 短路。

第二章 功能操作說明

2-1 背光功能

依序按 **√** 背光 鍵可循環選擇三種背光模式: bL. on、bL. off、bL. Auto

bL. Auto ⇒ 自動背光模式，當重量大於外部值 10d 或按按鍵時，背光點亮，歸零後(重量小於外部值 10d)約 10 秒，背光熄滅。(d=感量)

bL. on ⇒ 背光一直點亮。

bL. off ⇒ 背光關閉。

4 key 或 5 key: <方法一> 改依序按按鍵左上角之隱藏鍵，亦可循環選擇自動背光模式、背光點亮模式、背光關閉模式。<方法二> 按 **零點** 鍵，且於螢幕上“CEnt”字樣未消失前接著按 **列印** 鍵，如此循環操作即可依需求選擇背光模式

2-2 計重功能

2-2-1 單位選擇 (4 key 沒有 **單位轉換** 鍵)

1. 開機後，可直接按 **單位轉換** 鍵來選擇計重單位，且螢幕會顯示相對應之計重單位。

2. 關機後，本產品會記憶所選用之單位，待下次開機，會直接出現關機前之單位狀態。

2-2-2 零點

本產品若於使用過程中，有零點飄移現象，(即秤檯上無物品，但螢幕出現微小重量值)可按 **零點** 鍵歸零，此時螢幕上將有零點(→0←)符號指示。

2-2-3 扣重功能

1. 未知包裝容器重量(**扣重**)

- ① 將包裝容器置於秤檯上，待重量穩定後，按 **扣重** 鍵，使重量歸零且螢幕有淨重(Net)符號指示。
- ② 將待秤物品置於容器內，則本產品將顯示物品之淨重。
- ③ 清除“扣重值”
將包裝容器與物品一併移去後，本產品顯示包裝容器重量之負值，此時再按一次 **扣重** 鍵，即清除“扣重值”，本產品歸零，且淨重(Net)符號減。
- ④ 重示“扣重值”(4 key 或 5 key 無此功能)
按 **重示** 接著按 **扣重** ⇒ 螢幕即顯示“扣重值”



可連續扣重直到扣重值+預扣重值 = 本產品之秤量值



連續扣重 ⇒ 於秤檯上持續加重或持續減重，按 **扣重** 鍵皆可接受。

2. 已知包裝容器重量(**預扣重**) (4 key 或 5 key 或 10 key 無此功能)

- ① 按 **預扣重** 鍵，螢幕顯示 $\div \square \div \text{---} \square$ 請利用數位輸入鍵(**√背光**)與 **列印/確認** 鍵，輸入包裝容器之重量，待輸入完成後，螢幕顯示包裝容器重量之負值，且螢幕上有淨重(Net)符號指示與預扣重(PT)燈號“▼”亮起。
- ② 將待秤物品與包裝容器一併置於秤檯上，則本產品將顯示物品之淨重。
- ③ 清除“預扣重值”
按 **重示** 接著按 **預扣重** 再按 **清除** ⇒ 即可清除“預扣重值”，本產品歸零且淨重(Net)符號與預扣重(PT)燈號“▼”熄滅。
- ④ 重示“預扣重值”
按 **重示** 接著按 **預扣重** ⇒ 螢幕即顯示“預扣重值”



在扣重模式下無法使用預扣重功能。



兩段式機種其預扣重值最大可至第一段之重量值

2-2-4 淨重/毛重功能 (僅在 4 key 或 5 key 有)

在扣重模式下，螢幕上將有淨重(NET)符號“▼”指示，當你按 **淨重/毛重** 鍵一次螢幕將顯示“毛重值”且淨重(NET)符號“▼”消失，毛重(GROSS)符號“▼”亮起。再按一次 **淨重/毛重** 鍵，螢幕顯示“淨重值”且淨重(NET)符號“▼”亮起，毛重(GROSS)符號“▼”消失。如此循環使用 **淨重/毛重** 鍵，可顯示“淨重值”或“毛重值”。



在扣重模式下，**淨重/毛重** 鍵才能使用。

當螢幕顯示“毛重值”(毛重(GROSS)符號“▼”出現)，此時僅有 **淨重/毛重** 鍵能使用，其他按鍵將失去功能。

2-2-5 檢校功能 (4 key 或 5 key 需透過 F4 做設定)

1. 預設“下限值”, “上限值”, “蜂鳴器值”

請利用數位輸入鍵(√背光)與確認鍵(列印/確認), 來預設數值。

舉例說明如下:

預設“下限值”(下限值>10d, d=感量) 例: 下限值=20 公斤

按[預設]鍵	螢幕顯示	0 ≤ - . - - L
按[列印/確認]鍵 1 次	螢幕顯示	0 ≥ 0 ≤ - . - - L
按[√背光] 鍵 2 次	螢幕顯示	0 ≥ 2 ≤ - . - - L
按[列印/確認]鍵 4 次	螢幕顯示	0 2 0.00 ≥ 0 ≤

預設“上限值”(上限值≥下限值) 例: 上限值=25 公斤

按[列印/確認]鍵 1 次	螢幕顯示	0 ≤ - . - - H
按[列印/確認]鍵 1 次	螢幕顯示	0 ≥ 0 ≤ - . - - H
按[√背光] 鍵 2 次	螢幕顯示	0 ≥ 2 ≤ - . - - H
按[列印/確認]鍵 1 次	螢幕顯示	0 2 ≥ 0 ≤ . - - H
按[√背光] 鍵 5 次	螢幕顯示	0 2 ≥ 5 ≤ . - - H
按[列印/確認]鍵 3 次	螢幕顯示	0 2 5.00 ≥ 0 ≤

預設“蜂鳴器值”(請參閱備註 1) 例: 蜂鳴器值=22

按[列印/確認]鍵 1 次	螢幕顯示	0 ≤ - b
按[√背光] 鍵 2 次	螢幕顯示	2 ≤ - b
按[列印/確認]鍵 1 次	螢幕顯示	2 ≥ 0 ≤ b
按[√背光] 鍵 2 次	螢幕顯示	2 ≥ 2 ≤ b
按[列印/確認]鍵 1 次	螢幕顯示	0.000



單點預設(只預設下限值):

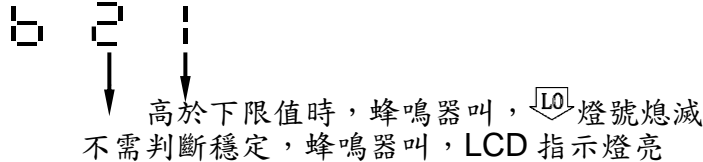
下限值預設步驟完成後, 當螢幕顯示 0 ≤ - . - - H 時, 再按一次[預設]鍵, 螢幕顯示 0.000 即表示“單點預設”完成。

備註 1

- - - X X b
A B

- A ⇒ 0 = 穩定時, 蜂鳴器叫, LCD 指示燈亮
 1 = 穩定時, 蜂鳴器叫, 不需判斷穩定, LCD 指示燈亮
 2 = 不需判斷穩定, 蜂鳴器叫, LCD 指示燈亮
 3 = 啟動警報模式, 高於上限值, 穩定時, LCD 指示燈亮, RelayCard 啟動
- B ⇒ 0 = 蜂鳴器不叫
 1 = OK(高於下限值且低於等於上限值)時, 蜂鳴器叫
 2 = 低於, 等於下限值或高於上限值時, 蜂鳴器叫

單點預設時(只預設下限值)，蜂鳴器值固定為：



LCD 指示燈亮之方式：
LO OK HI
|←←←←|←←←←|→→→→|→→→→
10d 下限值 上限值

◆ 進入預設模式後，若欲放棄而需跳出預設模式，請按單位轉換鍵即可。

2. 重示預設值 (4 key 或 5 key 或 10 key 無此功能)

按預設再按重示 ⇒ 可重示“下限值”
之後再按重示 ⇒ 可重示“上限值”
之後再按重示 ⇒ 可重示“蜂鳴器值”
再按一次重示 ⇒ 回復原來模式

3. 清除預設值 (4 key 或 5 key 或 10 key 無此功能)

- 按預設鍵，接著按重示鍵，再按清除鍵 ⇒ 可清除“下限值”
再按一次清除鍵 ⇒ 可清除“上限值，蜂鳴器值”
- 按預設鍵，接著再連按列印/確認鍵 6 次 ⇒ 可清除上下限值及蜂鳴器設定值

2-2-6 累計功能 (4 key 或 5 key 無此功能)

1. 重量累計

將物品置於秤檯上，待重量顯示值穩定後，按累計鍵，即可將重量存入記憶內，此時螢幕顯示“累計總筆數”，接著顯示“累計總重量”且，累計(M+)燈號“▼”會閃爍，約 3 秒後回復顯示秤檯上物品之重量，且累計(M+)燈號“▼”亮起。

- ◆ 重量不須歸零，即可作下一筆重量之累計，意即秤檯上之重量變化超過±10d 以上，按累計鍵，待重量顯示值穩定後，即可將重量存入記憶內。
- ◆ 可作加重累計亦可減重累計，但兩者無法同時使用，意即於使用加重累計時，須待續加重累計，如果要改成減重累計必須先累計總重列印或清除累計值後，方可使用減重累計，於使用減重累計時，須持續減重累計，如果要改成加重累計必須先累計總重列印或清除累計值後，方可使用加重累計。
- ◆ 累計筆數最多為 9999 筆，而“重量值累計”最多 6 位數。
- ◆ 按累計的同時，RS-232 與微型印表機亦會輸出(輸出格式請參考 F5 設定方式)

2. 清除累計值 (4 key 或 5 key 無此功能)

- 按重示接著按清除鍵，即可清除所有累計值。
- 在計重與計數功能互相轉換，或計重單位互相轉換時，本產品將自動清除累計值。
- 關機後本產品將自動清除累計值。

3. 重示累計值 (4 key 或 5 key 無此功能)

按重示鍵時，螢幕顯示“累計總筆數”，接著顯示“累計總重量”，且累計(M+)燈號“▼”會閃爍，約 3 秒後回復到原來模式。

重示累計值時，負重量之“-”號，不會顯示在螢幕上，但列印時，即會印出每一筆負重量之“-”號與累計總重量之“-”號。

2-3 計數功能 (4 key 或 5 key 無此功能)

2-3-1 取樣

- ❶ 利用[取樣]鍵，可循環選擇取樣個數 10、20、50、100
- ❷ 請依需要選用取樣個數，並在秤臺上放足所顯示之取樣個數，然後按[計數]鍵，螢幕將顯示“SAMPLE”待穩定後，本產品進入計數模式，螢幕顯示秤臺上之樣品個數。
 - ◆ 取樣不足()：取樣總重量少於 20d(d=感量)，由第一單位計算而來。
 - ◆ 單重不足()：取樣之單量少於 0.2d(d=感量)，由第一單位計算而來。

☞ 取樣時，若有取樣不足或單重不足之符號(▼)指示，雖然本產品仍可使用，但可能會引起差。

☞ 當兩段式秤量時，取樣不足與單重不足指示燈不顯示，因為已被 Range 2 與 Range 1 取代無法顯示。

2-3-2 檢校功能

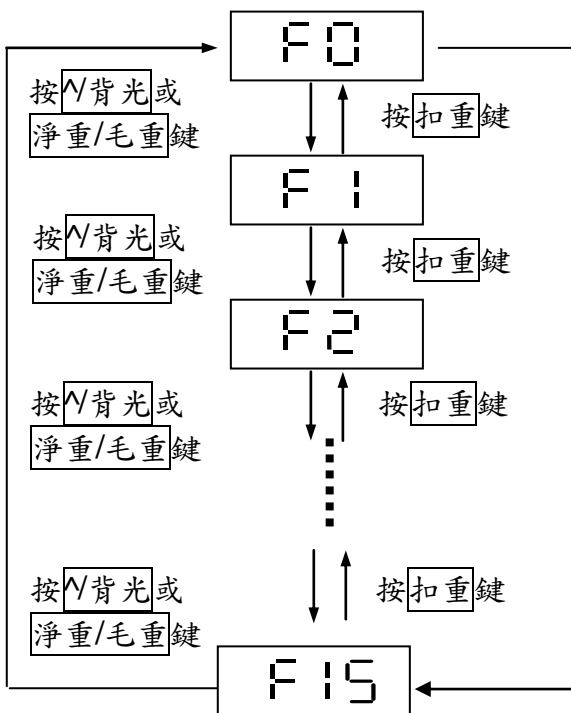
操作方式同計重功能中之(2)檢校功能。

2-3-3 累計功能

操作方式同計重功能中之(3)累計功能。

第三章 功能設定說明

開機電子秤倒數時，按住[零點]鍵不放，待倒數完成螢幕即顯示版號 02018 放掉[零點]鍵後，螢幕顯示 F0 即進入功能設定模式。



F0	重量校正
F4	設定檢校功能
F5	設定 RS232 介面及輸出(選配)
F6	跳出功能設定模式
F7	顯示內部值
F8	設定重量暫留(hold)模式
F11	本機 ID 設定
F12	列印鍵功能設定
F14	自定表頭列印順序設定(rnP6, rnP7)

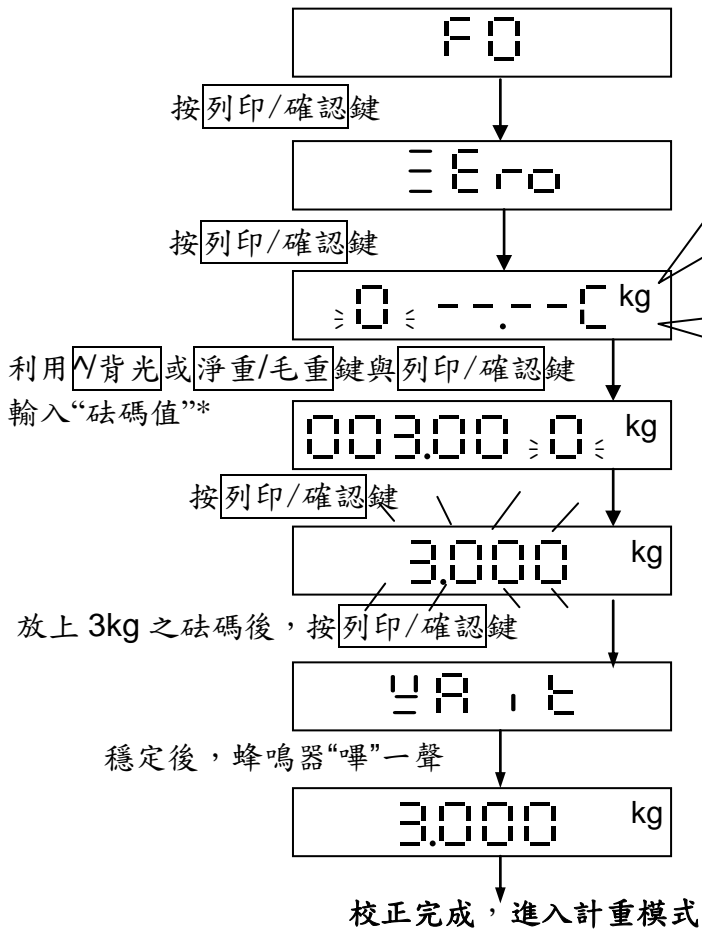
√背光或淨重/毛重鍵 ⇒ 上數鍵；

扣重鍵 ⇒ 下數鍵；

列印/確認鍵 ⇒ 進入設定

3-1 F0 重量校正

需在內部規格設定時將 F13 其他設定的 EC 設定為 1，可透過長按 Zero 鍵進入重量外校



校正單位可為 “kg” or “lb”

雙單位以上之機種，可利用單位轉換鍵，選擇校正單位“kg” or “lb” or “斤”，若 F15 設定為 1，則這邊必須輸入認證精度的砝碼最大值，而不是真實精度的砝碼最大值

此處已修正過校正零點位置，此刻按清除鍵退出僅修正零點

背光或淨重/毛重鍵⇒ 上數鍵
(即 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 數字輸入)

列印/確認鍵⇒ 確認鍵

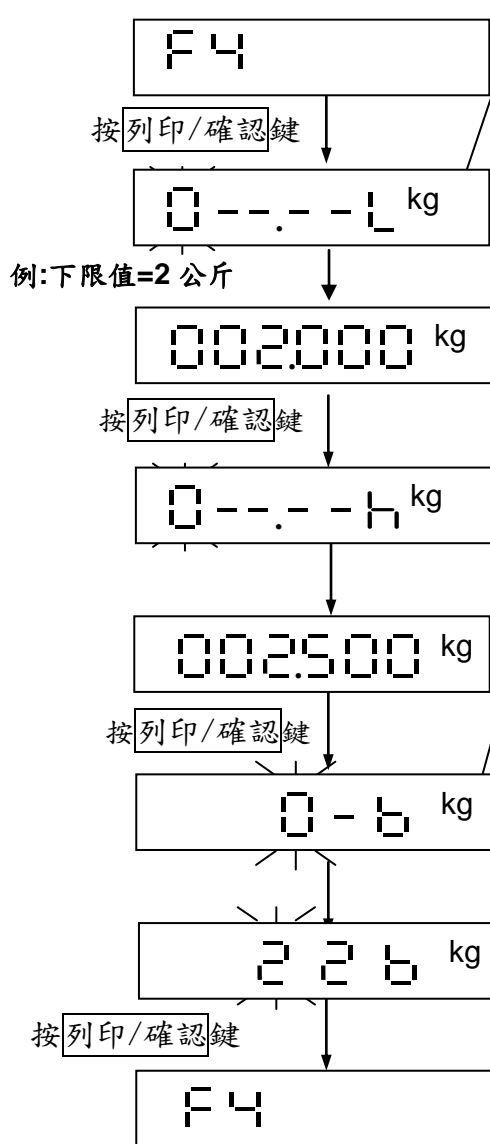
清除鍵⇒ 放棄且回復 F0 模式

“砝碼值”* ⇒ 0 以上，滿載值以下之任意重量值。

3-2 F4 設定檢校功能

- 當設定暫留(hold)模式(F8)時，此選項不可設定。

利用 $\sqrt{\quad}$ 背光 或 淨重/毛重 鍵 或 扣重 鍵 選擇 F4 功能



設定“下限值”：利用 $\sqrt{\quad}$ 背光 或 淨重/毛重 鍵和 列印/確認 鍵設定“下限值” (下限值>10d,d=感量) 例:下限值=2 公斤

清除上限值、下限值、蜂鳴器值

按 列印/確認 鍵五次

按 列印/確認 鍵

設定“上限值”：利用 $\sqrt{\quad}$ 背光 或 淨重/毛重 鍵和 列印/確認 鍵設定“上限值” (上限值≥下限值) 例:上限值=2.5 公斤

設定“蜂鳴器值”：利用 $\sqrt{\quad}$ 背光 或 淨重/毛重 鍵和 列印/確認 鍵設定“蜂鳴器值” 例:蜂鳴器值=22

--- X X b

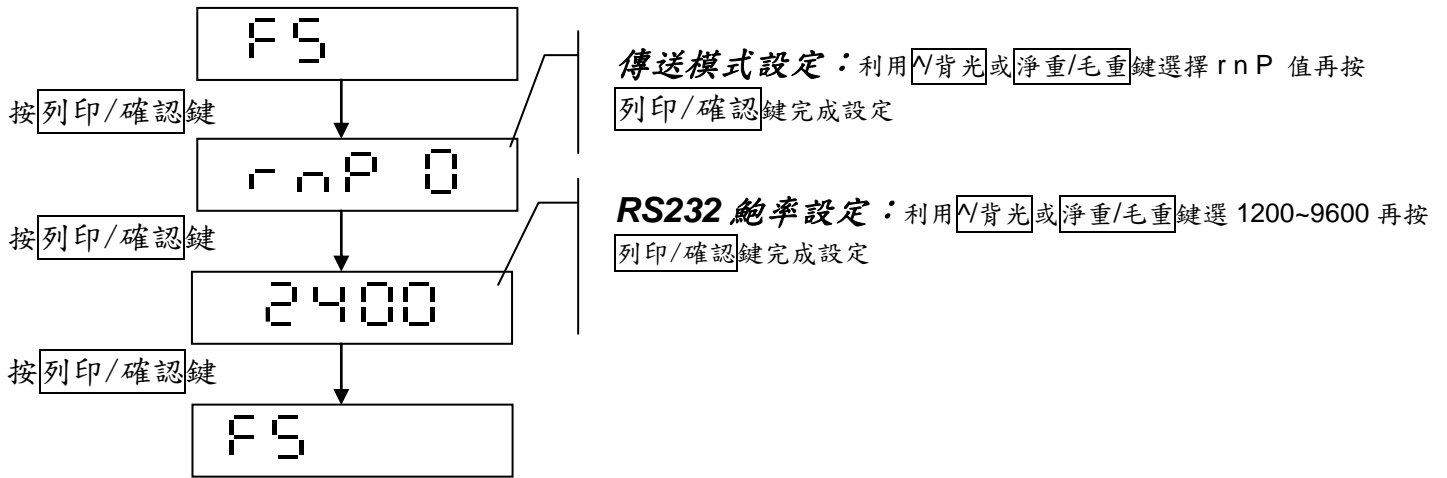
- A ⇒ 0 = 穩定時,蜂鳴器叫, LCD 指示燈亮
 1 = 穩定時,蜂鳴器叫;不需判斷穩定, LCD 指示燈亮
 2 = 不需判斷穩定,蜂鳴器叫, LCD 指示燈亮
 3 = 啟動警報模式,高於上限值,穩定時, LCD 指示燈亮, RelayCard 啟動
- B ⇒ 0 = 蜂鳴器不叫
 1 = OK(高於下限值且低於等於上限值)時,蜂鳴器叫
 2 = 低於,等於下限值或高於上限值時,蜂鳴器叫

◆ LCD 指示燈亮之方式：



3-3 F5 設定 RS232 介面及輸出(選配)

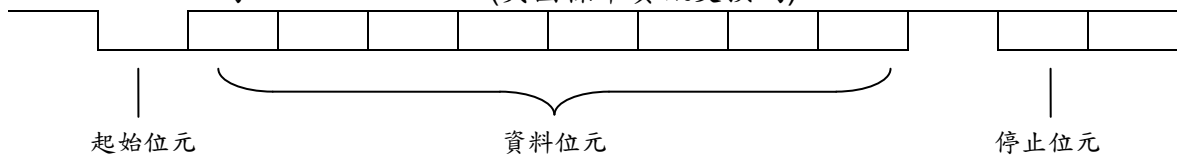
- 當與電腦連接時，RS232 介面卡上之 J1、J3 短路
利用 背光 或 淨重/毛重 鍵或 扣重 鍵選擇 F5 功能



r n P 0	⇒ RS232 命令模式
r n P 1	⇒ RS232 重量穩定自動傳送
r n P 2	⇒ RS232 連續傳送
r n P 3	⇒ 按 <input type="checkbox"/> 列印/確認 鍵傳送累計簡易模式
r n P 4	⇒ 按 <input type="checkbox"/> 列印/確認 鍵傳送累計完整模式
r n P 5	⇒ 重量穩定自動累計傳送，格式與 r n P 3 相同
r n P 6	⇒ 參考 F14, 按 <input type="checkbox"/> 列印/確認 鍵傳送(自定表頭，簡單模式)
r n P 7	⇒ 參考 F14, 按 <input type="checkbox"/> 列印/確認 鍵傳送(自定表頭，完整模式)
r n P 8	⇒ HOLD 狀態下穩定後，按 <input type="checkbox"/> 列印/確認 鍵傳送格式與 r n P 1 及 r n P 2 相同(RS232)
r n P 11	⇒ RS232 連續傳送包含 HI, LO, OK 資訊

RS232 介面規格

- I. 型式： EIA-RS0232 C 的 UART 信號
- II. 通信協定：
 1. 鮑率 可選擇 1200,2400,4800,9600 bits/second
 2. 資料位元 8 bits
 3. 奇偶位元 None
 4. 停止位元 1 bit
 5. 碼 ASCII(美國標準資訊交換碼)





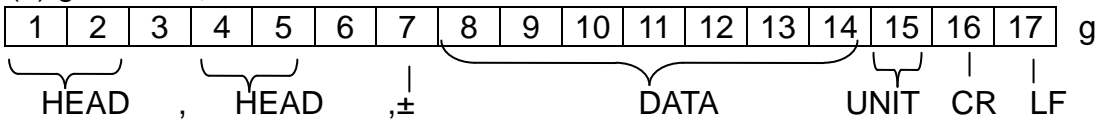
RS232 DATA FORMAT

RS232 命令模式 (r n P 0)

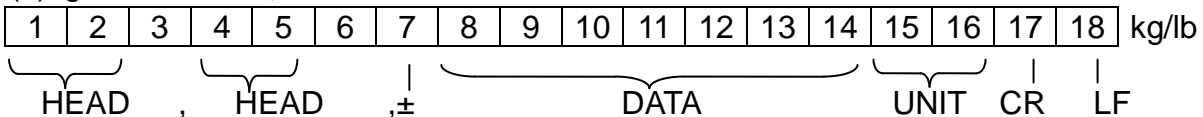
指令	功能	回傳訊息定義
C T <CR> <LF>	清除扣重	N P <CR> <LF> 已預扣重 C T <CR> <LF> 執行成功
M T <CR> <LF>	扣重	N P <CR> <LF> 已預扣重 M T <CR> <LF> 執行成功 N S <CR> <LF> 不穩定
M Z <CR> <LF>	歸零	N P <CR> <LF> 已預扣重 N T <CR> <LF> 已扣重 M Z <CR> <LF> 執行成功 N Z <CR> <LF> 超出歸零範圍 N S <CR> <LF> 不穩定
R W <CR> <LF>	讀取重量	回傳重量格式如 r n p 1
P T , 0 0 0 1 0 0 <CR> <LF>	設定預扣重值	N O <CR> <LF> 數字位數超過
L O , 0 0 0 1 0 0 <CR> <LF>	設定 Low 值	N N <CR> <LF> 非數字設定值
H I , 0 0 0 1 0 0 <CR> <LF>	設定 Hi 值	N G <CR> <LF> 超過最大秤量
		N D <CR> <LF> D 值不符

穩定傳送 (r n P 1)、連續傳送 (r n P 2)、按 列印/確認 鍵傳送 (r n P 8)

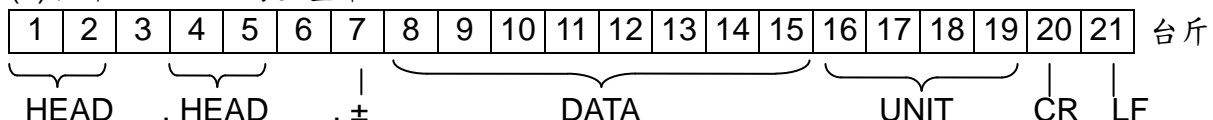
(1) g 為重量單位



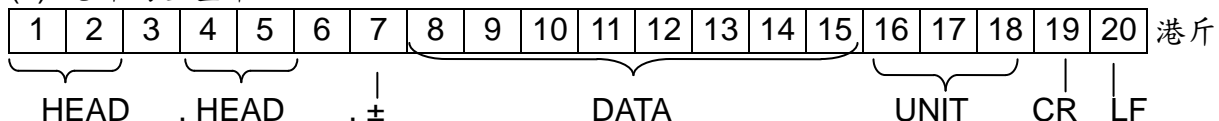
(2) kg or lb 為重量單位



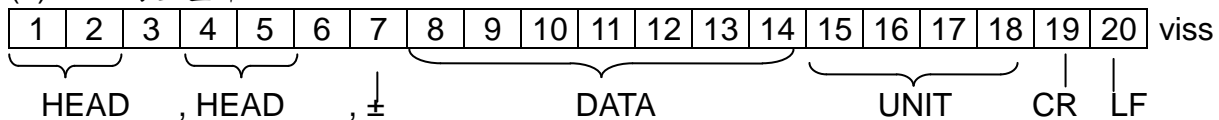
(3) 台斤 or lb.oz 為重量單位



(4) 港斤為重量單位



(4) viss 為重量單位



HEAD1 (2 BYTES)		HEAD2 (2 BYTES)	
OL	- Overload , Under load	TR	- TARE Mode
ST	- Display is Stable	NT	- NET Mode
US	- Display is Unstable	GS	- GROSS Mode

DATA (7 or 8 BYTE)



2D (HEX) = “ - ” (MINUS)

2B (HEX) = “ + ”

2E (HEX) = “ . ” (DECIMAL POINT)

UNIT (2、3 or 4 BYTE)

kg = 6B (HEX) ; 67 (HEX)

lb = 6C (HEX) ; 62 (HEX)

tl.T = 74 (HEX) ; 6C (HEX) ; 2E (HEX) ; 54 (HEX)

hkg = 68 (HEX) ; 67 (HEX)

viss = 76 (HEX) ; 69 (HEX) ; 73 (HEX) ; 73 (HEX)

傳輸範例 以下是(r n P 2) RS232 連續傳送的資料格式

1. 例如 +0.876kg 的穩定毛重值如下: (無扣重或預扣重狀態下)

S	T	,	G	S	,	+			0	.	8	7	6	k	g	<CR>	<LF>
HEAD1			HEAD2			DATA							UNIT		CR	LF	

2. 例如 -1.568lb 的不穩定淨重值如下: (有扣重或預扣重狀態下)

U	S	,	N	T	,	-			1	.	5	6	8	l	b	<CR>	<LF>
HEAD1			HEAD2			DATA							UNIT		CR	LF	

3. 例如 +15 台斤 6.24 台兩 的穩定淨重值如下: (有扣重或預扣重狀態下)

S	T	,	N	T	,	+	1	5	.		6	.	2	4	t	l	.	T	<CR>	<LF>
HEAD1			HEAD2			DATA							UNIT			CR	LF			

4. 例如 +15 港斤 6.24 港兩 的穩定淨重值如下: (有扣重或預扣重狀態下)

S	T	,	N	T	,	+	1	5	.		6	.	2	4	h	k	g	<CR>	<LF>
HEAD1			HEAD2			DATA							UNIT			CR	LF		

5. 例如 +1.245viss 的穩定淨重值如下: (有扣重或預扣重狀態下)

S	T	,	N	T	,	+			1	.	2	4	5	v	i	s	s	<CR>	<LF>
HEAD1			HEAD2			DATA							UNIT				CR	LF	

按 列印/確認 鍵傳送累計簡單模式 (r n P 3)

繁中字形

英文字形

序號 WT/UNIT (kg / lb)

S/N WT/UNIT (kg / lb)

0001	1.0000	☞ 按 列印/確認 鍵或按 累計 鍵
0002	1.0000	☞ 按 列印/確認 鍵或按 累計 鍵
0003	1.0000	☞ 按 列印/確認 鍵或按 累計 鍵
0004	1.0000	☞ 按 列印/確認 鍵或按 累計 鍵
0005	1.0000	☞ 按 列印/確認 鍵或按 累計 鍵

0005	5.0000	☞ 按 列印/確認 鍵兩次 列印總和

0001	1.0000
0002	1.0000
0003	1.0000
0004	1.0000
0005	1.0000

0005	5.0000



按 列印/確認 鍵傳送累計完整模式 (r n P 4)

繁中字形

序號 NO. 0001
毛重 1.000kg
扣重 0.000kg
淨重 1.000kg
(空三行)

☞ 按 列印/確認 鍵或按 累計 鍵

序號 NO. 0002
毛重 1.000kg
扣重 0.000kg
淨重 1.000kg
(空三行)

☞ 按 列印/確認 鍵或按 累計 鍵

序號 NO. 0003
毛重 1.000kg
扣重 0.000kg
淨重 1.000kg
(空三行)

☞ 按 列印/確認 鍵或按 累計 鍵

總筆數 0003
總淨重 3.000kg
(空三行)

☞ 按 列印/確認 鍵兩次
列印總和

英文字型

TICKET NO .0001
G 1.000kg
T 0.000kg
N 1.000kg
(空三行)

TICKET NO .0002
G 1.000kg
T 0.000kg
N 1.000kg
(空三行)

TICKET NO .0003
G 1.000kg
T 0.000kg
N 1.000kg
(空三行)

TOTAL NUMBER
OF TICKETS 0003
TOTAL
NET 3.000kg
(空三行)

☐ G = GROSS (毛重) T = TARE (扣重) N = NET (淨重)

穩定傳送(累計模式) (r n P 5)

繁中字形

序號 WT/UNIT (kg / lb)

0001 1.0000
0002 1.0000
0003 1.0000
0004 1.0000
0005 1.0000

☞ 電子秤穩定
☞ 電子秤穩定
☞ 電子秤穩定
☞ 電子秤穩定
☞ 電子秤穩定

0005 5.0000

☞ 按 列印/確認 鍵兩次列印總和

英文字型

S/N WT/UNIT (kg / lb)

0001 1.0000
0002 1.0000
0003 1.0000
0004 1.0000
0005 1.0000

0005 5.0000

按 列印/確認 鍵傳送(自定表頭, 簡單模式) (r n P 6)

格式如 r n P 3, 第一次列印完整格式, 後續只列印淨重, 詳細參照 F14 說明

按 列印/確認 鍵傳送(自定表頭, 完整模式) (r n P 7)

格式如 r n P 4, 每次列印完整格式, 詳細參照 F14 說明

HOLD 狀態下穩定後按 列印/確認 鍵傳送 (r n P 8)

若只有單純 RS232 下, 在暫留(hold)模式下, 按 列印/確認 鍵, 將列印出螢幕所顯示之暫留值。



RS232 連續傳送包含 HI,LO,OK 資訊 (r n P 11)

kg or lb 為重量單位

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
HEAD		HEAD		±	DATA						UNIT		CR	LF			

HEAD1 (2 BYTES)		HEAD2 (2 BYTES)	
OL	- Overload , Under load	GH	- Gross, HI
ST	- Display is Stable	GL	- Gross, LOW
US	- Display is Unstable	GO	- Gross, OK

HEAD1 (2 BYTES)		HEAD2 (2 BYTES)	
OL	- Overload , Under load	NH	- Net, HI
ST	- Display is Stable	NL	- Net, LOW
US	- Display is Unstable	NO	- Net, OK

F5	功能	按累計鍵 4/5 key 無此鍵	按列印/確認鍵	重量歸零後連按 兩次 列印/確認鍵
r n p 0	RS232 命命模式	當收到讀取重量的命令時才會回傳重量，格式同 r n p 1		
r n p 1	RS232 重量穩定自動傳送	當重量回零後，下次重量穩定後再傳送重量		
r n p 2	RS232 連續傳送	按鍵無作用，RS232 會一直連續傳送		
r n p 3	按 列印/確認 鍵傳送累計簡單模式	重量變化>±10d 即會傳送	重量變化>±10d 即會傳送	列印 Total 並清除累計
r n p 4	按 列印/確認 鍵傳送累計完整模式	重量變化>±10d 即會傳送	重量變化>±10d 即會傳送	列印 Total 並清除累計
r n p 5	重量穩定自動累計傳送 (重量回零後，下次穩定且重量 >+10d 再傳送)	不傳送	不傳送	列印 Total 並清除累計
r n p 6	按 列印/確認 鍵傳送(自定表頭，簡單模式)	重量變化>±10d 即會傳送	重量變化>±10d 即會傳送	列印 Total 並清除累計
r n p 7	按 列印/確認 鍵傳送(自定表頭，完整模式)	重量變化>±10d 即會傳送	重量變化>±10d 即會傳送	列印 Total 並清除累計
r n p 8	HOLD 狀態下穩定後 按 列印/確認 鍵傳送	RS232 不傳送	只要重量重新穩定超 >±10d RS232 即傳送	RS232 不傳送 累計不清除
r n p 11	RS232 連續傳送包含 HI, LO, OK 資訊	按鍵無作用，RS232 會一直連續傳送包含 HI, LO, OK 資訊		



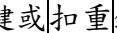
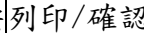
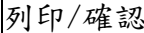
☐ <CR>=ASCII 的 carriage return(回車)字元，十六進制為 0D

<LF>=ASCII 的 line feed(換行)字元，十六進制為 0A



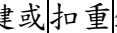
3-4 F6 跳出功能設定模式

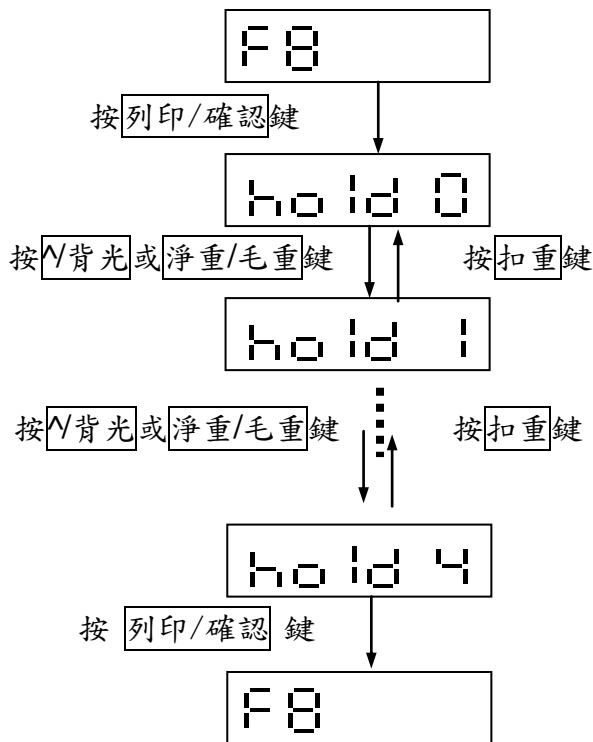
利用 $\sqrt{\quad}$ 背光 或 淨重/毛重 鍵或 扣重 鍵選擇 F6 功能，按 列印/確認 鍵後，倒數歸零跳出設定模式

3-5 F7 顯示內部值

利用  或  或  選擇 F7 功能，按  鍵後顯示窗顯示內部值，按  鍵後顯示 F7


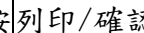
3-6 F8 設定重量暫留(hold)模式

利用  或  或  選擇 F8 功能





◆ 設定前，請將 PC 板上，SWA1 之 MINI JUMPER 插至 ADJ 位置。

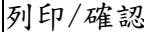
◆ 設定完成後，請將 PC 板上，SWA1 之 MINI JUMPER 插回至 LOCK 位置。

 在暫留(hold)模式下，按  鍵，將列印出螢幕所顯示之暫留值。

(與 F5 所設定之傳送模式無關，但須依接收端之傳輸速率事先選擇適當之 速率。)


(傳輸速率之設定請參照 F5 設定 RS232 介面輸出(選配))

依序按  或  鍵，螢幕循環顯示 hold 0 ~ hold 4。


依需求選擇暫留 (hold) 模式後，按  鍵即完成設定。

hold 0 = 沒有暫留功能。

hold 1 = 在持續變化的重量值中，電子秤自動將相對之最大重量值暫留且顯示在螢幕上

若欲解除暫留模式，只須按任意一個按鍵(除  鍵之外)即可。

hold 2 = 電子秤穩定後自動將螢幕顯示之數值暫留(不因外在變動之因素，而改變數值)

若欲解除暫留模式，只須按任意一個按鍵(除  鍵之外)即可。

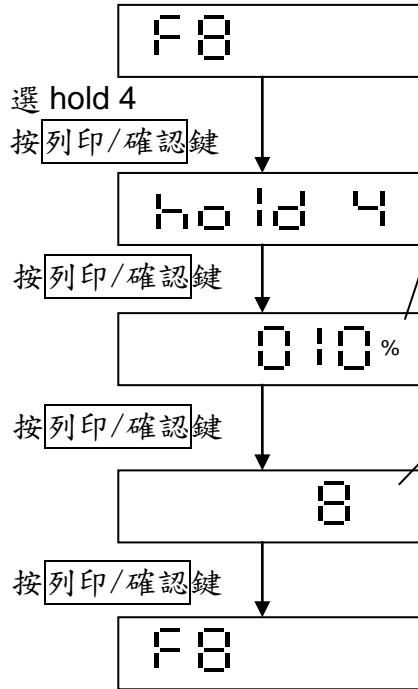
hold 3 = 電子秤穩定後，自動將螢幕顯示之數值暫留(不因外在變動之因素，而改變數值)

待歸零後(重量小於 10d)電子秤自動解除暫留模式。

hold 4 = 動物秤，當動物上秤穩定後螢幕顯示重量並暫留(不因外在變動因素而改變數值)，

待動物下秤後(重量小於 10d)秤自動歸零。(d=感量)

動物秤暫停模式設定 hold 4



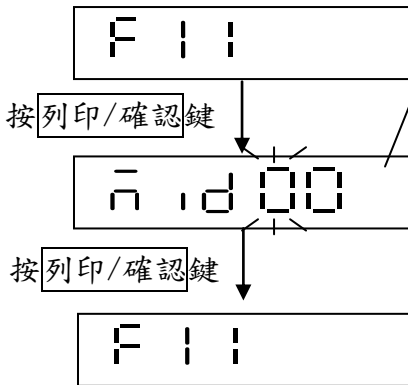
允許誤差範圍設定
請利用 背光 或 淨重/毛重 及 列印/確認 輸入參數並介於 1% ~ 100% 之間，內定值為 10%

平均筆數設定
請利用 背光 或 淨重/毛重 及 列印/確認 選擇 (1.2.4.8.16.32.64) 其中一項，內定值為 8 次

3-7 F11 本機 ID 設定

(配合 F5 中 rnP1, rnP2, rnP8 使用)

利用 背光 或 淨重/毛重 鍵或 扣重 鍵選擇 F11 功能



本機 ID 碼設定
請利用 背光 或 淨重/毛重 及 列印/確認 設定：01~99
內定值為 00
(1) 設定為 00 時，RS232 傳送資料不含本機代碼
(2) 設定為 01~99 時，RS232 傳送資料包含本機 ID 碼

RS232 DATA FORMAT

穩定傳送 (rnP1)、連續傳送 (rnP2)、按 列印/確認 鍵傳送 (rnP8)

例如：本機 ID 碼為 10

+0.876kg 的穩定毛重值如下：(無扣重或預扣重狀態下)

1	0	S	T	,	G	S	,	+	0	0	0	.	8	7	6	k	g	<CR>	<LF>
ID			HEAD1		HEAD2		DATA										UNIT		

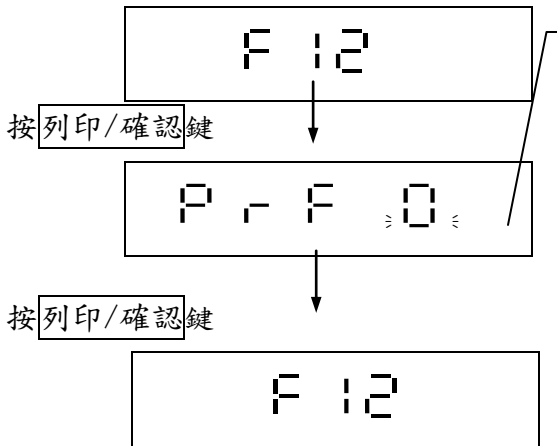
例如：本機 ID 碼為 00 (不使用本機 ID 功能)

-1.568lb 的不穩定淨重值如下：(有扣重或預扣重狀態下)

U	S	,	N	T	,	-	0	0	1	.	5	6	8	l	b	<CR>	<LF>
HEAD1			HEAD2		DATA										UNIT		

3-8 F12 列印鍵功能設定

利用 背光 或 淨重/毛重 鍵 或 扣重 鍵 選擇 F12 功能



本機 ID 碼設定

請利用 背光 或 淨重/毛重 鍵 或 扣重 設定: 0~2,
內定值為 0

Pr F 0 ⇒ 列印/確認 鍵, 當重量變化超過 ($\pm 10d \sim \pm 1d$) 時
為累計功能, 若沒超過 ($\pm 10d \sim \pm 1d$) 為即時列印 LCD 上
重量 (d=感量)

Pr F 1 ⇒ 列印/確認 鍵, 即時列印 LCD 上重量, 沒有累計
功能

Pr F 2 ⇒ 列印/確認 鍵, 當重量在上限及下限重量內 (OK)
才可印 LCD 上重量, 沒有累計功能



3-9 F14 自定表頭列印順序設定(r n P 6, r n P 7)

代碼	內容	代碼	內容
0	不印	5	N
1	TICKET NO.	6	P/N
2	G	7	S/N
3	T	8	DATE 備註:需有 MINI_PRINTER 才可列印
4	PT	9	TIME 備註:需有 MINI_PRINTER 才可列印

F14 可設定 9 碼，舉例： 6 1 2 3 4 5 0 0 0

① 若 F5 設成 r n P 6 簡易模式

P/N 012345678901
TICKET NO. 0001
G 1.2500kg
T 0.2500kg
PT 0.0000kg
N 1.0000kg
S/N WT/UNIT (kg)

0001 1.0000 列印/確認鍵或按累計
0002 1.0000 列印/確認鍵或按累計

0002 2.0000 按列印/確認鍵兩次
列印總和

② 若 F5 設成 r n P 7 完整模式

繁中字型
P/N 012345678901
序號 NO. 0001
毛重 1.2500kg
扣重 0.2500kg
預扣重 0.0000kg
淨重 1.0000kg
(空三行)

英文字型
P/N 012345678901
TICKET NO. 0001
G 1.2500kg
T 0.2500kg
PT 0.0000kg
N 1.0000kg
(空三行)

P/N 012345678901
序號 NO. 0002
毛重 1.2500kg
扣重 0.2500kg
預扣重 0.0000kg
淨重 1.0000kg
(空三行)

總筆數 0002
總淨重 2.0000kg

P/N 012345678901
TICKET NO. 0002
G 1.2500kg
T 0.2500kg
PT 0.0000kg
N 1.0000kg
(空三行)

TOTAL NUMBER OF TICKETS 0002
TOTAL NET 2.0000kg

P/N (part No.)及 S/N (Serial No.)設定方式

秤重模式下按住列印/確認鍵不放持續兩秒進入

P n	約 1 秒 ->	0 0 0 0 0 0	用√背光或淨重/毛重及列印/確認鍵輸入 12 碼 Part number
		0 0 0 0 0 0	
S n	約 1 秒 ->	0 0 0 0 0 0	用√背光或淨重/毛重及列印/確認鍵輸入 10 碼 Serial number
		0 0 0 0	

備註: 關機後 S/N 會清為 1, P/N 會存在記憶體內,重新開機資料不流失

附錄一 選配卡功能說明

RS232 輸出

1.一般計重秤 (AW, HW, FD, RW, TW)

RS232 選配卡 6PIN 連接線請接到主板 CN3

SCALE	→	RS232 PRINTER	SCALE	→	PC
DB 9(母)		DB 9(母)	DB 9(母)		DB 9(公)
2 TX	→	3 RX	2 TX	→	2 RX
3 RX	→	2 TX	3 RX	→	3 TX
5 GND	→	5 GND	5 GND	→	5 GND

☞ 傳送模式、鮑率之設定與 DATA FORMAT 請參閱 F5 之相關說明

RELAY 輸出

RELAY 輸出之動作原理

利用預設鍵(TW、AW)或 F4(TW、AW、RW、HW)之檢校功能，設定 OK、High、Low 各點之範圍。當重量落於 Low 範圍時，Low 接點輸出；當重量落於 OK 範圍時，OK 接點輸出；當重量落於 High 範圍，High 接點輸出。

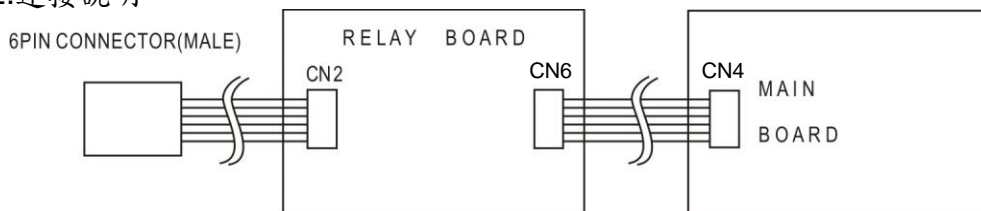
☞ 預設鍵、F4 之操作方式請參閱說明書上之相關說明。

一般計重秤 (AW, HW, FD, RW, TW)

1.腳位

- PIN 1 ⇒ OK output
- PIN 2 ⇒ High output
- PIN 3 ⇒ Low output
- PIN 4 ⇒ VDD
- PIN 5 ⇒ GND
- PIN 6 ⇒ COMMON

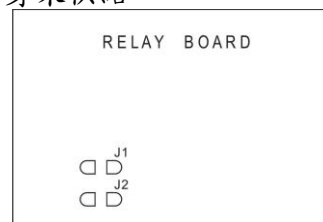
2.連接說明



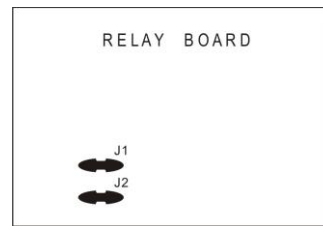
3.RELAY 電路之電源說明

RELAY 電路之電源可選擇由外部電源供給或由系統本身來供給。

- ① 外部供給 RELAY 電路之電源
PIN4、PIN5 輸入外部電源,J1、J2 OPEN



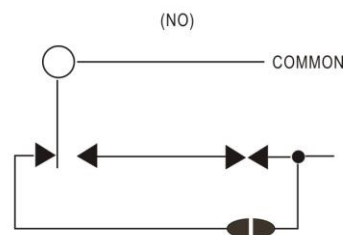
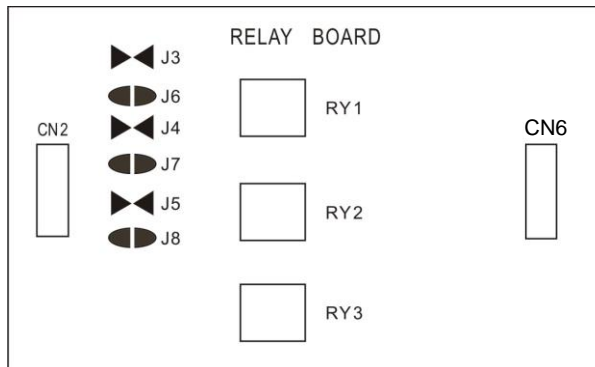
- ② 系統本身供給 RELAY 電路之電源
PIN4、PIN5 不輸入任何電源, J1、J2 SHORT



4. 接點設定

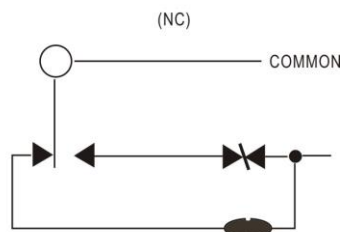
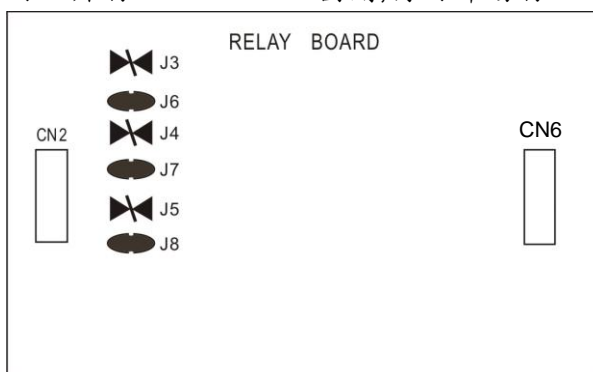
OK、High、Low 三接點可各別設定為 NO(常開,A 接點) 或 NC(常閉,B 接點)
內定值為 NO(常開,A 接點)

- ① OK、High、Low 為 NO(常開,A 接點) ⇒ 內定值

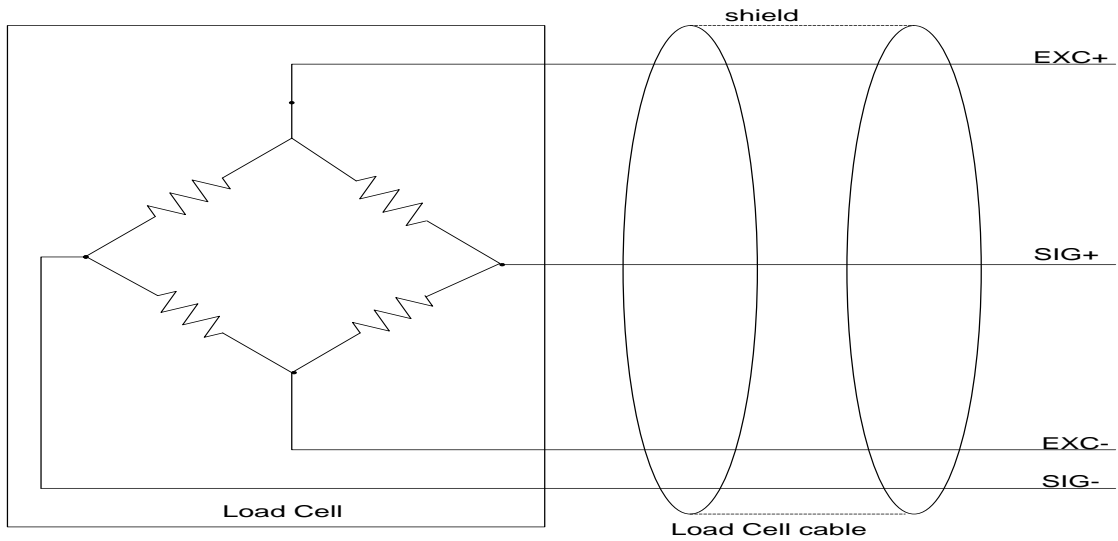


- ② OK、High、Low 為 NC(常閉,B 接點)

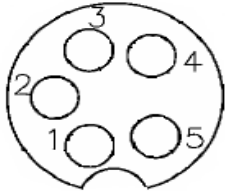
用刀片將 J3、J4、J5 割開,再用焊錫將 J6、J7、J8 焊上



附錄二 Load Cell 輸入信號接腳說明



5-pin 母接頭



一般計重秤

1	EXC+
2	EXC -
3	SIG+
4	SIG -
5	GND

附錄三 七節碼字樣說明

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z				

電子秤服務保證卡

保證說明

(一)電池為消耗品，保固三個月，其他機件在優待服務有效期間（購買日期壹年內）正常情況使用下，如有故障時，得憑本卡享由本公司（或經銷商）免費服務。

(二)如有下列情形之一者，雖在免費服務期間內，亦得酌收材料成本及修理費用，敬請見諒。

1. 使用失當而導致之故障或損壞。
2. 自行改裝或拆修而導致之損壞。
3. 未經本公司所授權之技術人員修護時產生之損壞。
4. 因天災地變所導致之損壞。
5. 使用環境不佳致蟲害、潮濕，所導致之損壞。

(三)遇有下列情形之一者，得按價收費：

1. 超過服務保證期間者。
2. 到使用地點修理，得酌收交通費。



英展實業股份有限公司

www.excell-scale.com

地址：新北市新店區寶橋路 235 巷 127 號
6 樓

電話：(02) 8919-1000

客服專線：0800-009-969

傳真：(02) 8919-2209

E-mail：pm-all@excell.com.tw

顧客名稱					
地 址					
電 話	住家		公司		
機 型			機號		
購買日期					
(經銷商蓋章處)			服 務 日 期		
使用地址					
使用地點	市場	商店	工廠		

*** 本卡片未加蓋經銷寶號認定印時無效 ***

