

X 系列計重秤 說明書

© 英展實業股份有限公司 版權所有



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

V22.1222



目錄


使用前之準備工作	2
注意事項	2
鋰電池安全使用說明	3
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	7
2-1 背光功能	7
2-2 計重功能	7
2-2-1 單位選擇 (4 key 沒有單位轉換鍵)	7
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)	8
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)	10
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	11
3-1 F4 設定檢校功能	12
3-2 F5 RS232 輸出設定(選配)	13
3-3 F6 跳出功能設定模式	18
3-4 F7 顯示內部值	18
3-5 F8 設定重量暫留(HOLD)模式	19
3-6 F11 本機 ID 設定	20
3-7 F12 列印鍵功能設定	21
3-8 F14 自定表頭列印順序設定(RNP6, RNP7)	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 02036，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 XXX (範圍 0~999)，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

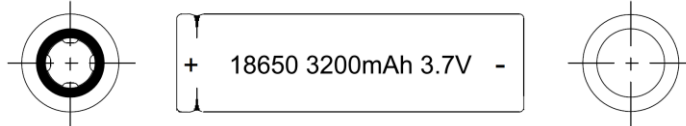
1. 請將電子秤放置於穩固，平坦之桌面使用，勿放於搖動或振動之台架上，並利用 4 隻調整腳，使機器保持平穩，注意水平儀內之氣泡需位於圓圈中央。
2. 避免將電子秤置於溫度變化過大或空氣流動劇烈之場所使用，如日光直射或冷氣機之出風口。
3. 請使用獨立之電源插座，以避免其他電器用品之干擾。
4. 打開電源時，秤盤上請勿放置任何東西。
5. 電子秤使用時，秤物之重心須位於秤盤之中心點，且秤物不超出秤盤範圍，以確保其準確度。
6. 使用電子秤前，請先溫機 15 ~ 20 分鐘。
7. 請注意當低電源警示之符號()顯示時,則表示電子秤須充電。
8. 如對本產品有任何建議，請不吝指正之。

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。

鋰電池安全使用說明

1. 請注意產品的存放溫度，勿置於高溫環境中，放置的環境溫度需小於 50C 以下
2. 裝上電池後，當開機無顯示時，請檢查電池極性是否裝反，極性務必裝配正確，以避免電池的耗電
3. 當在充電狀態下 LED 發生閃爍現象時，表示有以下幾個異常的狀態，請進行檢查~
 - a) 電池裝上但接觸性不良，請檢查電池是否有裝好。
 - b) 電池極性裝反(極性接反的狀態下，充電一段時間 LED 會發生閃爍現象)，請檢查電池極性有無裝反。
 - c) 當電池拔除，AC 電源線仍然插著時，LED 也會發生閃爍現象。在未裝電池下插電使用，會有輕微的變頻聲，這是元件運作的狀態，純屬正常，不影響功能的使用。
4. 當電池符號  閃爍時，請進行充電
 - a) 充電時 LED 會以紅色指示燈亮起，此時為在充電的狀態，充電的時數可參考 1-4
 - b) 當電池完全充飽後，會以藍色 LED 指示燈亮起
 - c) 若充飽，插電後會在約 5~10 分鐘電壓偵測完後藍燈亮起，LED 指示燈的作用，為充電過程的狀態指示及充電工作是否正常的指示，非主要拿來觀測電池電壓飽和狀態指示，確切的觀測電池電壓的狀態，應拔 AC 線開機看電池符號  底下的格數表示電池容量的狀態。0 格<=10%此時低電源警示符號()閃顯示，表示本產品須充電。
5. 請勿將秤置於密不通風或狹小的空間處充電；充電時勿擠壓到電源線以免電線短路著火。產品需充電時電池溫度不應超過 45°C。
6. 購買鋰電池，請注意電池的規格，本產品使用的是單節圓柱型 18650 鋰離子電池 (電壓 3.6~3.7V 容量 1500~3400mAh)



7. 電池外觀如有變形，破損等現象，為了使用上的安全，請勿購買安裝。

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 10 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

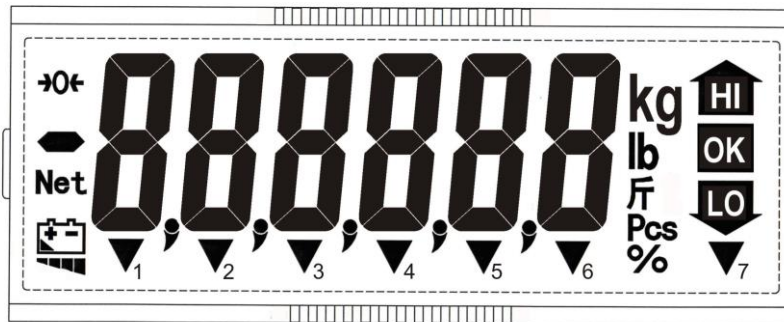
(當電池電壓低於系統電壓時會啟動自動斷電系統以確保系統之準確性及穩定性)

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

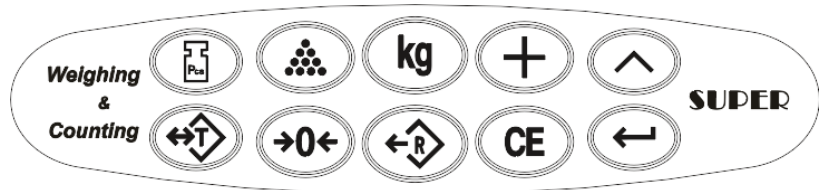
5 key (4 key 沒有 UNITS 鍵)



歸零	扣重	淨重/毛重	列印/確認	單位轉換
----	----	-------	-------	------

左上角隱藏背光鍵

10 key



12 key



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

1-4 電源部份說明



電源選擇	電池	18650 3.7V 鋰電池
	插電	100~240V AC
依 0~100%背光的選擇，耗電流有所不同 (mA)	無背光	75%背光 (出廠預設)
	≈ 24	≈ 28


本機另外內建省電功能可延長使用的時數，下表為電池容量與估計使用時數的關係，以下各規格鋰電池使用時數為估計值，會因市面上不同品牌的鋰電池而有所差異，僅提供參考


鋰電池容量	2000mA	2500mA	3000mA	3200mA	3500mA
估計平均使用時間	80~90 小時	95~105 小時	110~120 小時	120~130 小時	130~140 小時
估計充電時數	約 2.5 小時	約 3 小時	約 3.5 小時	約 4 小時	約 4.5 小時
平均使用時數是假設 25%是在使用狀況，若連續一直使用，時數少約 4 成					

低電源警示



顯示窗左下角有電池符號  底下的格數表電池容量的狀態，4 格 100%，3 格 75%，2 格 50%，1 格 25%，0 格 ≤10% 此時低電源警示符號() 閃顯示，表示本產品須充電。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)，電壓約 3.5V 會自動切斷電源，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。

 充電顯示：a) 充電時 LED 會以紅色指示燈亮起，此時為在充電的狀態

b) 當電池完全充飽後，會以藍色 LED 指示燈亮起


c) 若充飽，插電後會在約 5~10 分鐘電壓偵測完後藍燈亮起，LED 指示燈的作用，為充電過程的狀態指示及充電工作是否正常的指示，非主要拿來觀測電池電壓飽和狀態指示，確切的觀測電池電壓的狀態，應拔 AC 線開機看電池符號裡面的格數表示電池容量的狀態。

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%。

 一般計重秤需 C5 設定成 1 才有 E1、E2 警示

E4 ⇒ 開機歸零時不穩定。不穩定時間超過 10 秒以上產生。(按  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)。

E8 ⇒ 設定精度大於出廠設定值，需解鎖才可以設定新的精度。

E10 ⇒ 秤台傾斜。(需自行搭配水銀式測平器)

“-----” ⇒ 負重量時，若沒有扣重或預扣重則負重量大於 20D 時，會顯示虛線

 OIML 認證機種 C5 設定成 1 才有作用

E10 LEVEL Switch 功能 (選配)：

一般計重秤(AW, HW, FD, RW, TW)的 PCB 板的 J3 須開路，信號請接到一般計重秤的 CN7 或，螢幕 2 秒後消失並顯示 E10，如果不使用 LEVEL Switch 功能請將 J3 短路。

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

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

- ① 利用[取樣]鍵，可循環選擇取樣個數 10、20、50、100

- ② 請依需要選用取樣個數，並在秤檯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，螢幕顯示秤檯上之樣品個數。

- ◆ 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()：取樣之單重少於 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

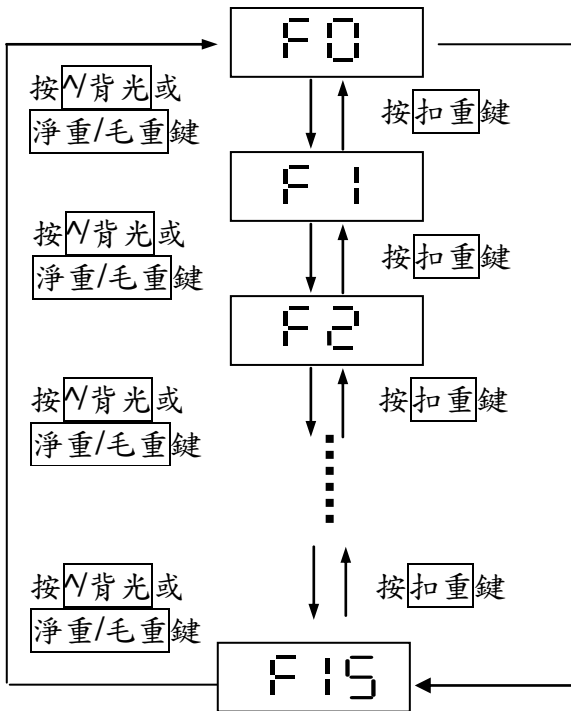
操作方式同計重功能中之(2)檢校功能。

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 02036
放掉零點鍵後，螢幕顯示 F0 即進入功能設定模式。



F4	設定檢校功能
F5	RS232 輸出設定(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/確認鍵功能設定
F14	自定表頭列印順序設定(r n P 6, r n P 7)

F0~F3, F9, F10, F13, F15 保留.

√背光或淨重/毛重鍵 ⇒ 上數鍵；

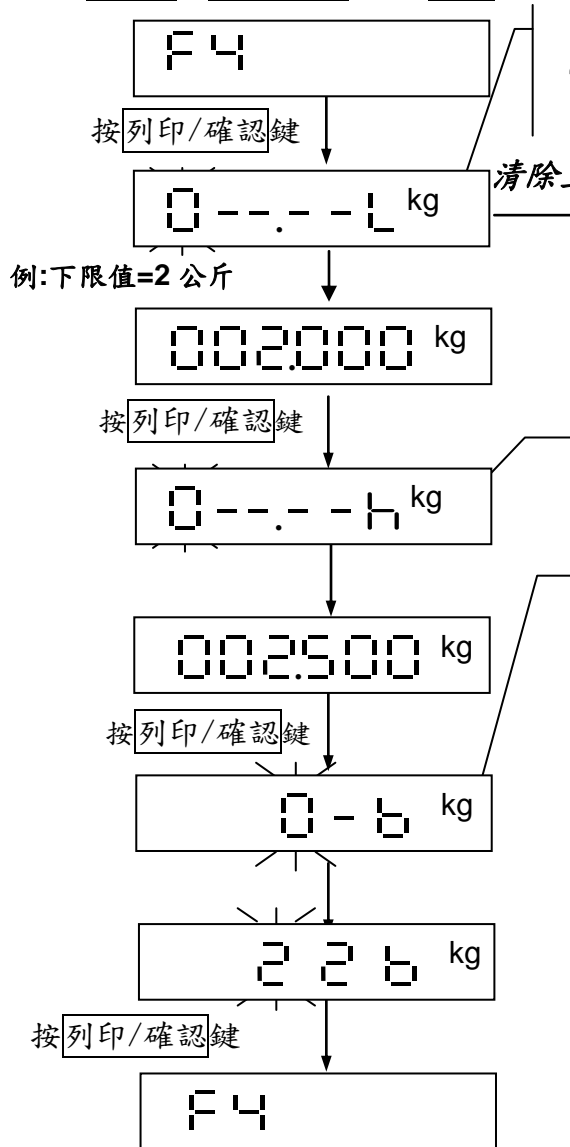
扣重鍵 ⇒ 下數鍵；

列印/確認鍵 ⇒ 進入設定

3-1 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

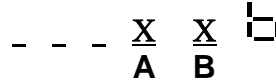


按 列印/確認 鍵



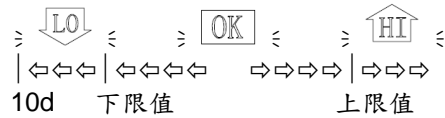
設定“上限值”：利用 $\sqrt{\quad}$ 背光 或 淨重/毛重 鍵 和 列印/確認 鍵 設定“上限值” (上限值 ≥ 下限值) 例: 上限值=2.5 公斤

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



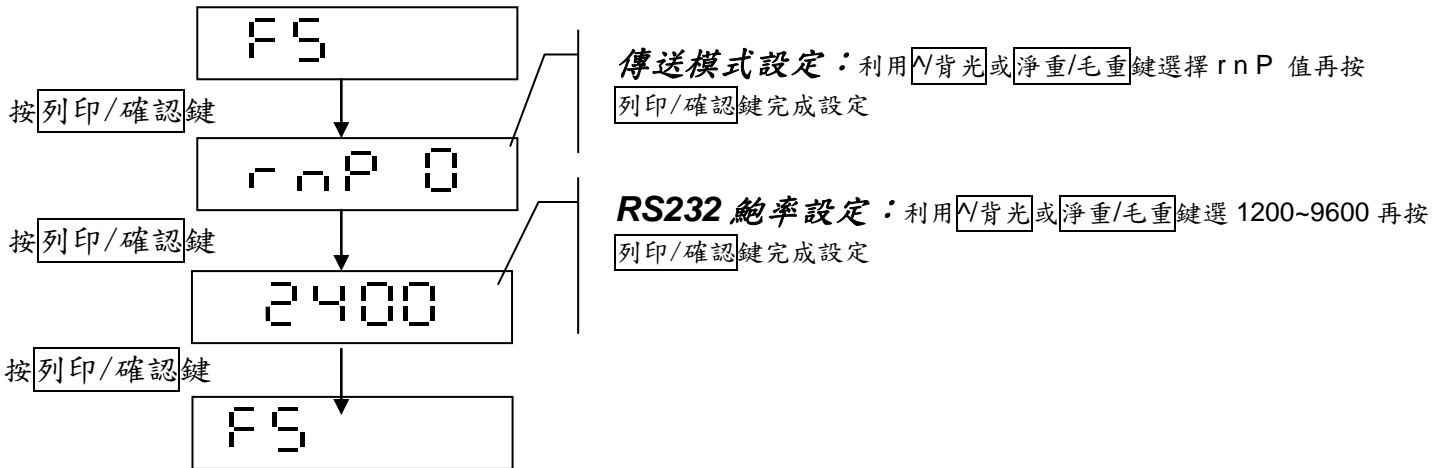
- A ⇒ 0 = 穩定時,蜂鳴器叫, LCD 指示燈亮
 1 = 穩定時,蜂鳴器叫;不需判斷穩定, LCD 指示燈亮
 2 = 不需判斷穩定,蜂鳴器叫, LCD 指示燈亮
 3 = 啟動警報模式,高於上限值,穩定時, LCD 指示燈亮, RelayCard 啟動
- B ⇒ 0 = 蜂鳴器不叫
 1 = OK(高於下限值且低於等於上限值)時,蜂鳴器叫
 2 = 低於,等於下限值或高於上限值時,蜂鳴器叫

◆ LCD 指示燈亮之方式：



3-2 F5 RS232 輸出設定(選配)

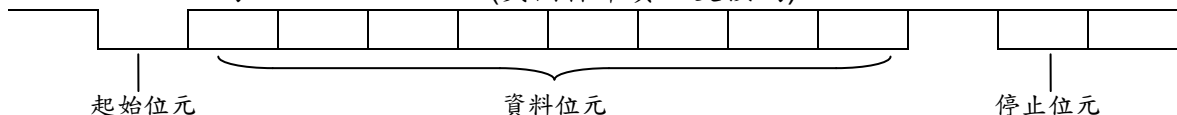
- 當與電腦連接時，RS232 介面卡上之 J1、J3 短路
利用 背光 或 淨重/毛重 鍵或 扣重 鍵選擇 F5 功能



- 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 列印/確認 鍵傳送簡易模式
- r n P 4 ⇒ 按 列印/確認 鍵傳送完整模式
- 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 列印/確認 鍵傳送(自定表頭，簡單模式)
- r n P 7 ⇒ 參考 F14, 按 列印/確認 鍵傳送(自定表頭，完整模式)
- r n P 8 ⇒ 穩定後，按 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 ⇒ 取下物品後列印格式(百分之五)
- r n P 12 ⇒ 取下物品後列印格式(OK 狀態)
- r n P 13 ⇒ 連續傳送，藍牙格式
- r n P 14 ⇒ 穩定傳送，僅傳送重量數字部分

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)





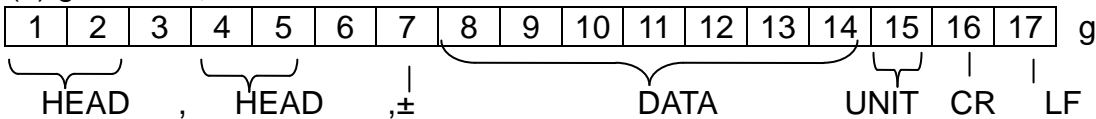
RS232 DATA FORMAT

RS232 命令模式 (r n P 0)

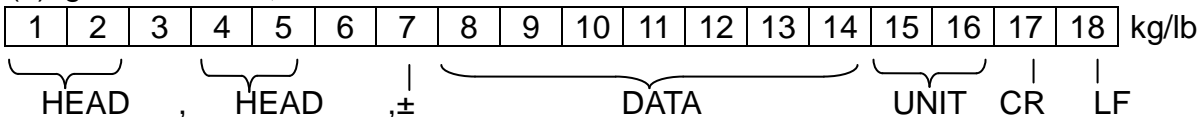
指令	功能	回傳訊息定義
C T <CR> <LF>	清除扣重	N P <CR> <LF> 已預扣重 C T <CR> <LF> 執行成功
M T <CR> <LF>	扣重	N P <CR> <LF> 已預扣重 M T <CR> <LF> 執行成功 N S <CR> <LF> 不穩定
M Z <CR> <LF>	歸零	N P <CR> <LF> 已預扣重 N T <CR> <LF> 已扣重 M Z <CR> <LF> 執行成功 N Z <CR> <LF> 超出歸零範圍 N S <CR> <LF> 不穩定
R W <CR> <LF>	讀取重量	回傳重量格式如 r n p 1
P T , 0 0 0 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)

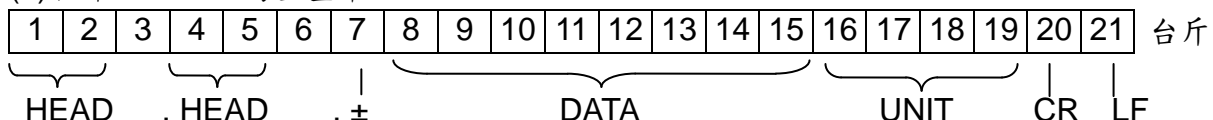
(1) g 為重量單位



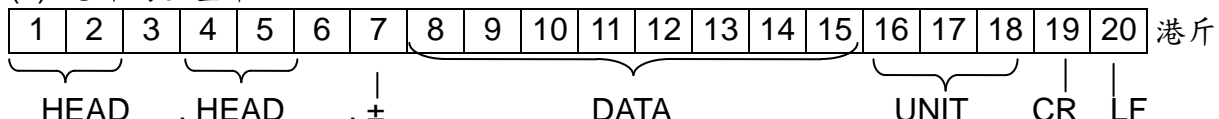
(2) kg or lb 為重量單位



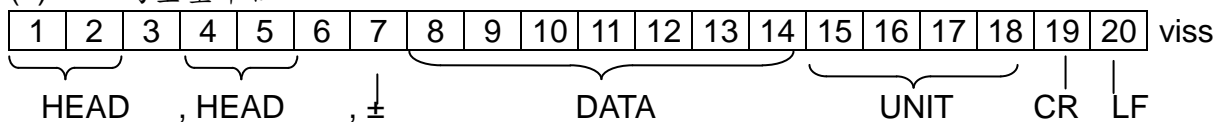
(3) 台斤 or lb.oz 為重量單位



(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)

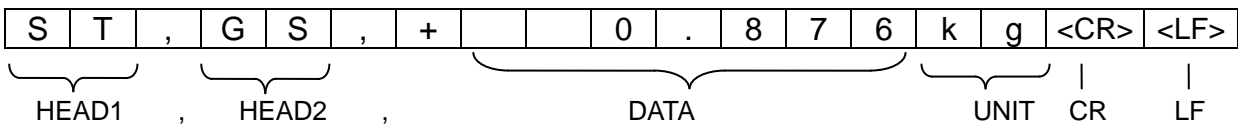
tl.T = 74 (HEX) ; 6C (HEX) ; 2E (HEX) ; 54 (HEX)

hkg = 68 (HEX) ; 67 (HEX)

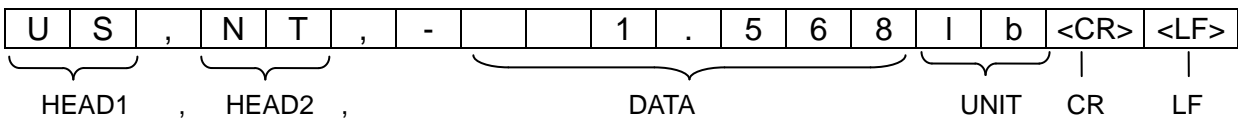
viss = 76 (HEX) ; 69 (HEX) ; 73 (HEX) ; 73 (HEX)

傳輸範例 以下是(r n P 2) RS232 連續傳送的資料格式

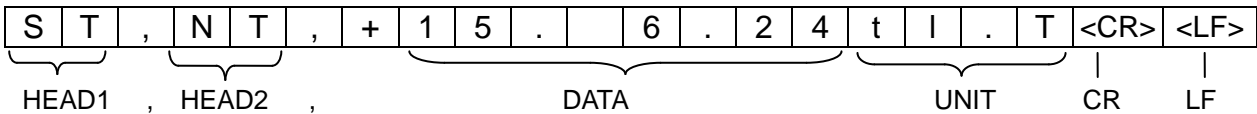
1. 例如 +0.876kg 的穩定毛重值如下:(無扣重或預扣重狀態下)



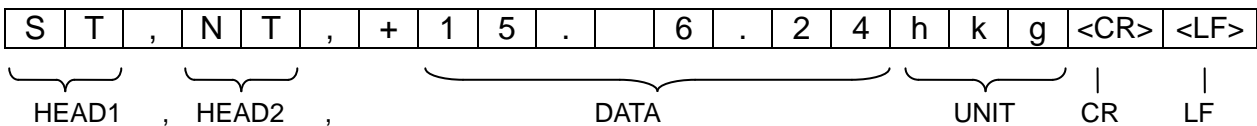
2. 例如 -1.568lb 的不穩定淨重值如下:(有扣重或預扣重狀態下)



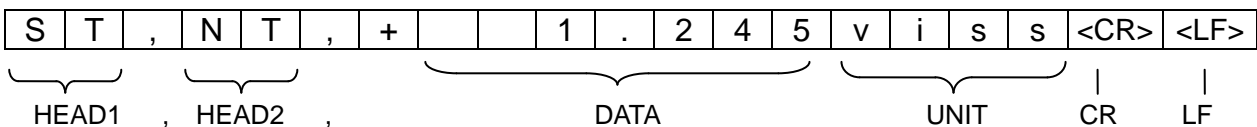
3. 例如 +15 台斤 6.24 台兩 的穩定淨重值如下:(有扣重或預扣重狀態下)



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)



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



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

0005 5.0000 ☞ 按 列印/確認 鍵兩次列印總和

0005 5.0000



按 列印/確認 鍵傳送(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 RS232 及 mini printer 輸出格式

F5 請設定(r n P 8)

1).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。

		1	.	0	0	0	k	g	<CR>	<LF>
--	--	---	---	---	---	---	---	---	------	------



取下物品後列印格式(百分之五) (r n P 11)

階段	條件	動作
1: 秤重物放上 秤盤且已秤重	重量已穩定住 重量 > 零點 重量 ≥ 20 個重量單位 (也就是 5% x 重量 ≥ 1 個重量單位)	蜂鳴器響兩聲，要列印的資料 (符合左邊敘述條件的穩定重量) 已準備好發送
2: 剛剛從秤盤 移除秤重物	即時顯示重量降低至低於上一次穩定重量值的 95% (也就是低於階段 1 的穩定重量的 95%)	發送階段 1 的列印資料至印表機 (列印格式如同 r n P 1)

取下物品後列印格式(OK 狀態) (r n P 12)

階段	條件	動作
1: 秤重物放上 秤盤且已秤重	重量已穩定住 重量 > 零點 檢校狀態 OK (重量在預先設定的範圍內)	蜂鳴器響兩聲，要列印的資料 (符合左邊敘述條件的穩定重量) 已準備好發送
2: 剛剛從秤盤 移除秤重物	即時顯示重量降低至低於上一次穩定重量值的 95% (也就是低於階段 1 的穩定重量的 95%)	發送階段 1 的列印資料至印表機 (列印格式如同 r n P 1)

連續傳送，藍牙格式 (r n P 13)

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

DATA (8 BYTE)

2D (HEX) = “ - ” (MINUS)

2B (HEX) = “ + ”

2E (HEX) = “ . ” (DECIMAL POINT)

UNIT (3 BYTE)

‘ kg; ‘ lb; tIT; hkg; vis

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

穩定傳送，僅傳送重量數字部分 (r n P 14)

無+ -號若顯示 1.000kg ,RS232 傳輸

		1	.	0	0	0	<CR>	<LF>
DATA							CR	LF



F5	功能	按[累計]鍵 4/5 key 無此鍵	按[列印/確認]鍵	重量歸零後連接 兩次[列印/確認]鍵
rnp 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 rnp 1		
rnp 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		
rnp 2	RS232 連續傳送	按鍵無作用，RS232 會一直連續傳送		
rnp 3	累計傳送簡易模式	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
rnp 4	累計傳送完整模式	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
rnp 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
rnp 6	自定表頭累計傳送簡單模式	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
rnp 7	自定表頭累計傳送完整模式	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
rnp 8	RS232 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
rnp 9	RS232 連續傳送特定格式	RS232 續傳	RS232 續傳	RS232 續傳 累計不清除
rnp 10	RS232 [累計]或[列印/確認]鍵 傳送特定格式	RS232 傳送	RS232 傳送	RS232 列印 Total 並 清除累計
rnp 11	取下物品後列印格式(百分之 五)	當物品放上穩定後發出兩聲蜂鳴器，但是不傳輸 RS232，在物 品取下後才將剛才的重量傳輸		
rnp 12	取下物品後列印格式(OK 狀 態)	重量在"OK"的狀態下取下物品才會傳輸，若重量在 HI、LO 時不 會傳輸		
rnp 13	連續傳送，藍牙格式	按鍵無作用，藍牙透過 RS232 會一直連續傳送		
rnp 14	穩定傳送僅重量數字部分	當重量回零後，下次重量穩定後再傳送重量數字部分		

3-3 F6 跳出功能設定模式

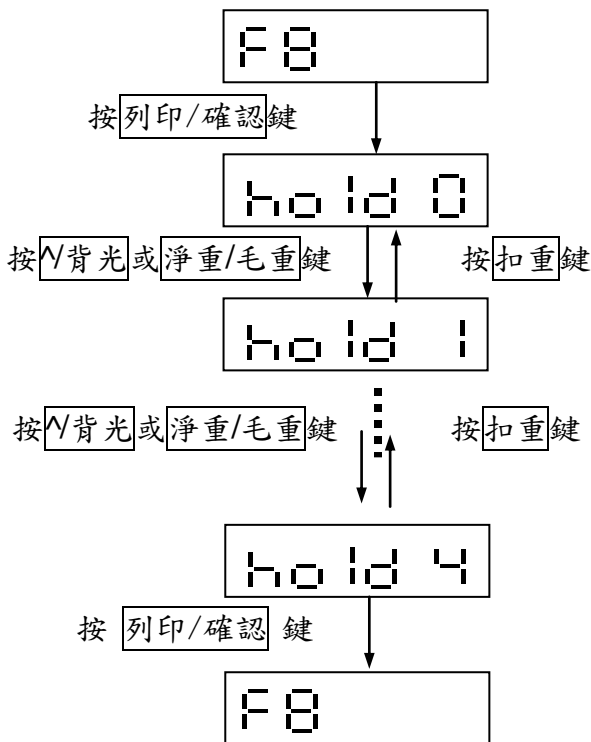
利用[√背光]或[淨重/毛重]鍵或[扣重]鍵選擇 F6 功能，按[列印/確認]鍵後，倒數歸零跳出設定模式

3-4 F7 顯示內部值

利用[√背光]或[淨重/毛重]鍵或[扣重]鍵選擇 F7 功能，按[列印/確認]鍵後顯示窗顯示內部值，按[列印/確認]鍵後顯示 F7

3-5 F8 設定重量暫留(hold)模式

利用 **√**背光或淨重/毛重鍵或扣重鍵選擇 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**列印/確認**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 **√**背光或淨重/毛重鍵，螢幕循環顯示 hold 0 ~ hold 4。

依需求選擇暫留 (hold) 模式後，按**列印/確認**鍵即完成設定。

hold 0 = 沒有暫留功能。

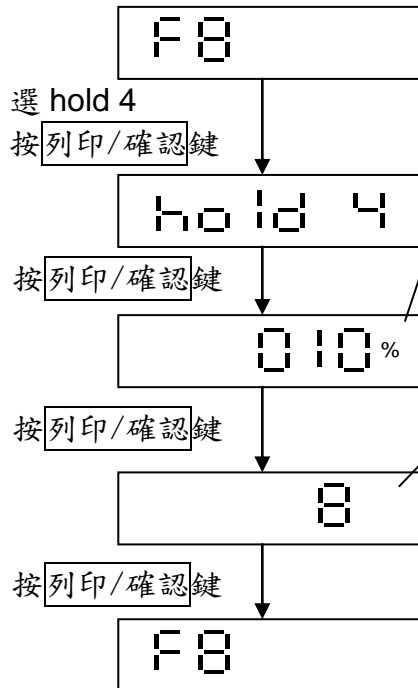
hold 1 = 在持續變化的重量值中，電子秤自動將相對之最大重量值暫留且顯示在螢幕上
若欲解除暫留模式，只須按任意一個按鍵(除**列印/確認**鍵之外)即可。

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**列印/確認**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%

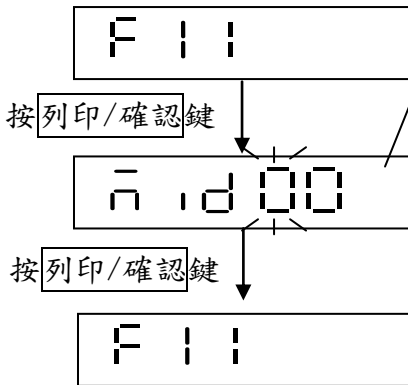
平均筆數設定

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

3-6 F11 本機 ID 設定

(配合 F5 中 r n P 1, r n P 2, r n P 8 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 (r n P 1)、連續傳送 (r n P 2)、按 列印/確認 鍵傳送 (r n P 8)

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				

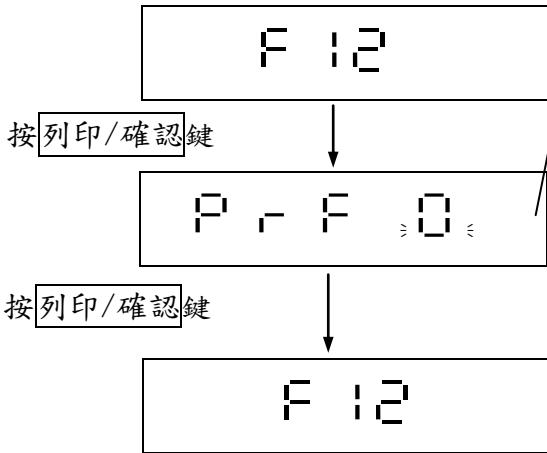
例如：本機 ID 碼為 00 (不使用本機 ID 功能)

-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				

3-7 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



列印鍵設定
請利用 **√**背光或**淨重/毛重**鍵或**扣重**設定: **0~2**,
內定值為 **0**

PrF0 ⇒ **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)

PrF1 ⇒ **列印/確認**鍵, 即時列印 LCD 上重量, 沒有累計
功能

PrF2 ⇒ **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

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

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  ㄟ  列印/確認鍵或按 累計
0002    1.0000  ㄟ  列印/確認鍵或按 累計
-----
0002    2.0000  ㄟ  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	英文字型
P/N 012345678901	P/N 012345678901
序號 NO. 0001	TICKET NO. 0001
毛重 1.2500kg	G 1.2500kg
扣重 0.2500kg	T 0.2500kg
預扣重 0.0000kg	PT 0.0000kg
淨重 1.0000kg	N 1.0000kg
(空三行)	(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

	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	
	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

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。

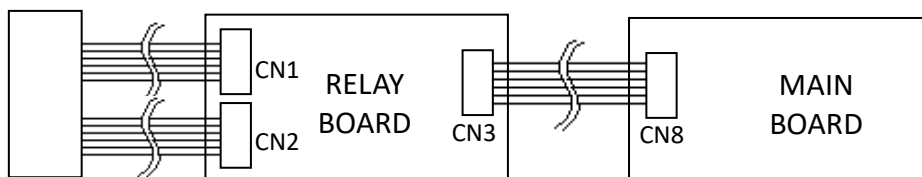
☰ 預設鍵、F4 之操作方式請參閱說明書上之相關說明。

一般計重秤 (AW, HW, FD, RW, TW)

1.腳位

CN1:	CN2:
PIN 1 ⇒ OK output	PIN 1 ⇒ VDD
PIN 2 ⇒ High output	PIN 2 ⇒ AGND
PIN 3 ⇒ Low output	PIN 3 ⇒ COM

2.連接說明



3.RELAY 電路之電源說明

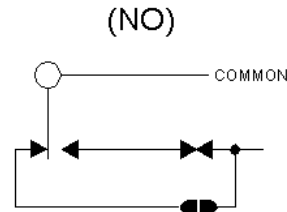
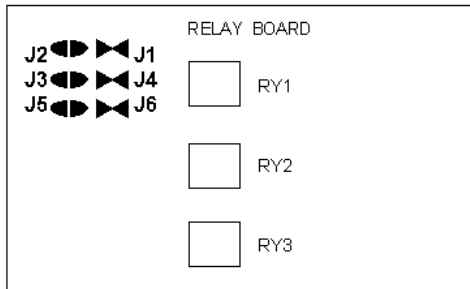
RELAY 電路之電源為雙電源選擇(5V 及 12V)由系統本身來供給。以及可以使用外部電源，若要使用外部電源，請將 JP1 斷開，將 JP2 短路。

出廠標準值為 5V 電源，若要 12V 電源，將 J12 焊上短路。

4.接點設定

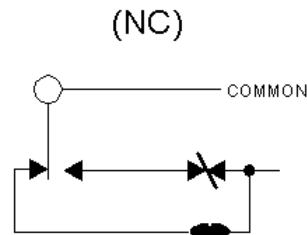
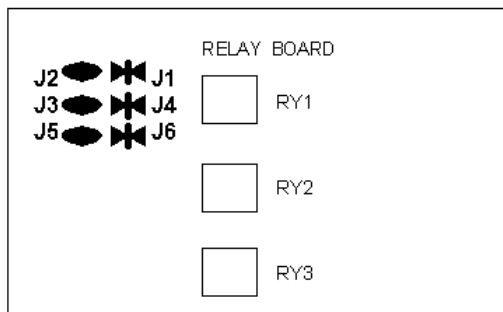
OK、High、Low 三接點可各別設定為 NO(常開，J2, J3, J5) 或 NC(常閉，J1, J4, J6) 內定值為 NO

① OK、High、Low 為 NO(常開，J2, J3, J5) ⇒ 內定值



② OK、High、Low 為 NC(常閉，J1, J4, J6)

用刀片將 J1、J4、J6 割開,再用焊錫將 J2、J3、J5 焊上

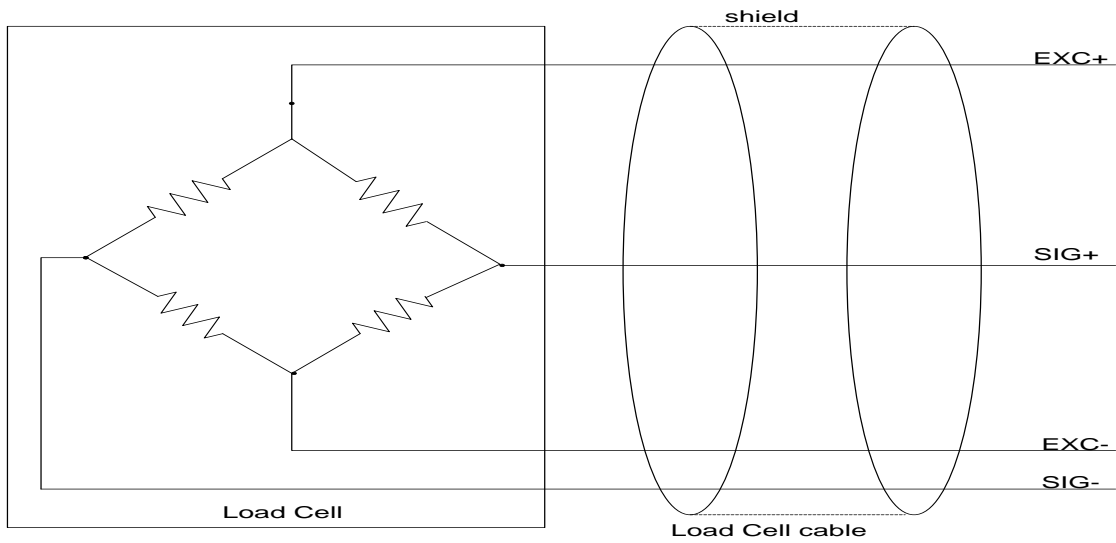


裝 RJ45 選配卡時恢復原廠設定

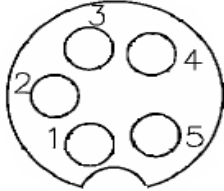
若 RJ45 選配卡功能修改設定完發現無法正常使用，可依下列方式恢復原廠設定。

於秤重模式下按住 **確認** 鍵一秒內同時按下 **零點** 鍵後放開，出現“rELoAd”字樣，結束後請重啟電源即可恢復原廠設定。

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 ***

