

XK3150-W(QWR) IP68防水计重称重 显示 器服务手册

©英展實業股份有限公司 版權所有



目 錄

特別注意事項	3
注意事項	4
使用前之準備工作	4
第一章 產品介紹	6
1-1 產品特色	6
1-2 產品規格	6
1-3 產品外觀簡介	7
1-4 顯示部份說明	9
1-5 電源部份說明	9
1-6 按鍵基本操作說明	10
1-7 錯誤訊息說明	12
1-8 可使用之重量單位	13
1-9 自測模式	13
第二章 外校功能設定模式	15
2-1 01 FnC 一般功能設定	15
2-1-1 FnC 01 自動背光設定	16
2-1-2 FnC 02 自動關機時間設定	16
2-1-3 FnC 03 檢校功能設定	17
2-1-4 FnC 04 回復出廠值設定	18
2-1-5 FnC 05 環境參數設定	18
2-1-6 FnC 06 重量暫留(hold)模式設定	19
2-1-7 FnC 07 自動平均單重設定	21
2-1-8 FnC 10 是否記錄前次零點 (ZERO Record)	21
2-1-9 FnC 11 腳踏開關 (選配功能)	21
2-1-10 FnC 12 F 按鍵功能設定	22
2-1-11 FnC 13 按鍵歸零範圍設定	22
2-1-12 FnC 14 選擇待機背光顏色	22
2-1-13 FnC 15 調整背光亮度	23
2-2 02 EC 重量外部校正	23
2-3 03 rS1 RS-232 雙向功能設定	24
2-3-1 rS1 01 鮑率設定	24
2-3-2 rS1 02 通訊協定設定	25
2-3-3 rS1 03 輸出格式選擇	25
2-3-4 rS1 04 傳送方式設定	30
2-3-5 rS1 05 連續傳送速率選擇	30
2-3-6 rS1 06 自動傳輸歸零(Zero Band)條件設定	30
2-3-7 rS1 07 自動傳輸重置(Weight Band)條件設定	31
2-3-8 rS1 08 輸出條件限制設定	31



2-3-9 rS1 09 RS-232 一般或簡易輸出重量 6 位或 7 位選擇	31
2-3-10 rS1 10 RTC 時間調整	32
2-3-11 rS1 11 調整列印時年月日或日月年顯示方式	32
2-3-12 rS1 12 MODBUS ID 輸入.....	32
2-3-13 rS1 13 Line Feed 換行輸入.....	33
2-3-14 rS1 14 輸入公司名	33
2-4 選配卡 rS 2 雙向功能設定	33
2-4-1 rS2 01 鮑率設定.....	33
2-4-2 rS2 02 通訊協定設定	34
2-4-3 rS2 03 輸出格式選擇	34
2-4-4 rS2 04 傳送方式設定	35
2-4-5 rS2 05 連續傳送速率選擇	35
2-4-6 rS2 08 輸出條件限制設定	35
2-4-7 rS2 09 RS-232 一般或簡易輸出重量 6 位或 7 位選擇	36
2-4-8 rS2 12 RS-485 ID 輸入	36
附錄一 ASC II 碼表	37
附錄二 七節碼字樣說明	37
附錄三 RS-232 格式	38
附錄四 MODBUS Data Address Table I	43
附錄五 接線方式說明	44

檢查軟體版號

按 **開|關** 鍵關機，然後按 **淨重|毛重** 鍵不放，再按 **開|關** 鍵開機，待螢幕顯示 01 AdC，按 **零點** 鍵 2 次顯示 03 Ver，按 **扣重|預扣重** 鍵進入，螢幕顯示程式版號 02052 或 02152，再按一次 **扣重|預扣重** 鍵，螢幕顯示維護版號 1XX (XX 範圍 00~99) 約 2 秒鐘，關機再重新開機回到秤重模式。



特別注意事項

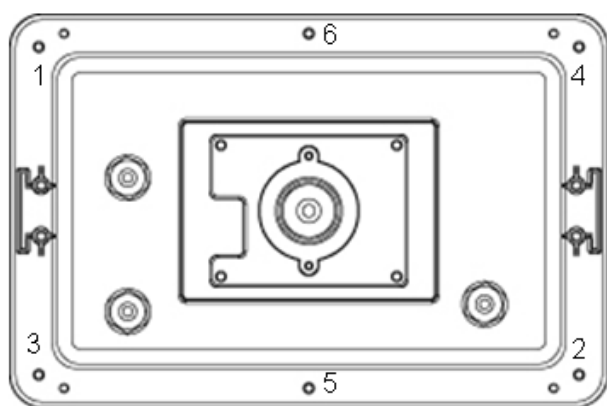
在某些情況下，如：安裝傳感器 (Load cell)、連接電源線或是更換新的蓄電池等，都必須將顯示器的機殼打開，這些情況都必須由您的電子顯示器供應商所指派的技術人員操作，避免影響到本顯示器的防水性能。

在打開機殼前，請務必確認顯示器已風乾，若上面有任何水份，請利用乾淨的布擦拭乾淨。

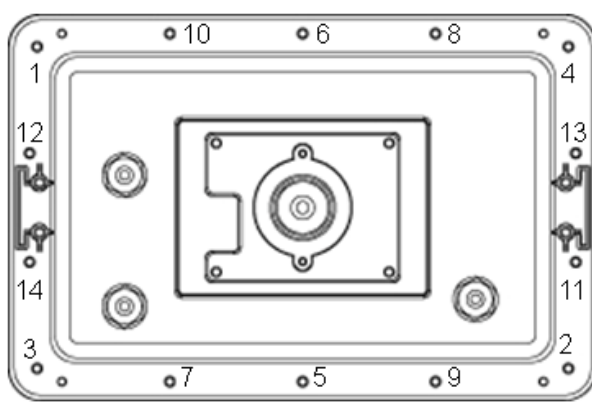
安裝機殼之注意事項

安裝傳感器 (Load cell)、連接電源線或是更換新的蓄電池等之後，在鎖緊結合時，請依照下方圖示之順序，先將螺絲就定位稍微鎖上(請勿鎖緊)，再以 6 kgf-cm (Galaxy) 或 12 kgf-cm (Queen) 的扭力依序均勻鎖緊。PS: 請使用可調扭力的螺絲起子。

鎖螺絲順序

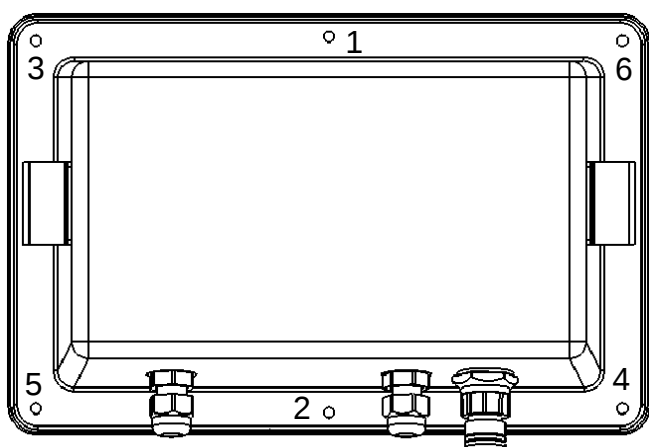


▲ Galaxy

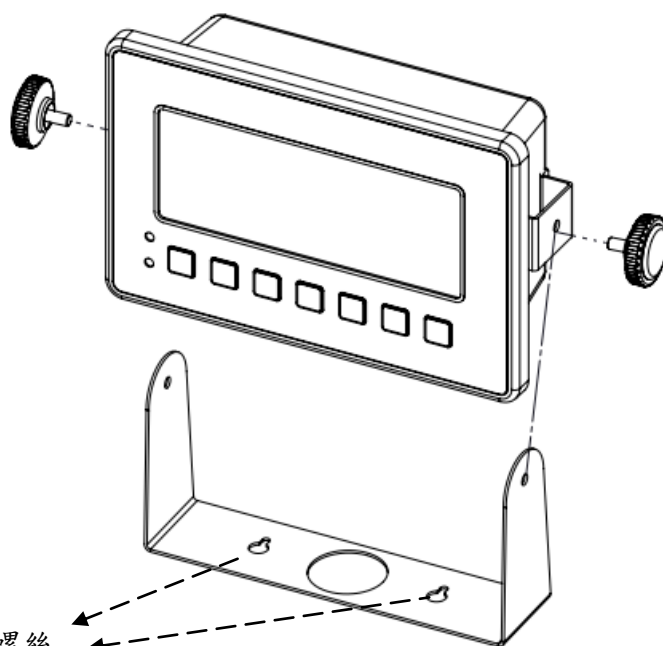


▲ Galaxy

安裝 U 型支撐架



▲ Queen



建議使用 M8 螺絲
(M8 螺絲不包含在包裝內)



感謝愛用者選購英展電子計重顯示器為有效幫助您正確的使用本公司產品，請詳細閱讀本使用說明，將有助於操作順暢及產品壽命之延長，並可減少故障的機會。

注意事項

- 一. 秤請保持清潔，勿讓蟑螂侵入及小生物寄生機內。嚴禁將電子秤置於高溫或潮溼之場所。
- 二. 嚴禁撞擊、重壓（勿超過其最大秤量）。
- 三. 顯示器若長期不使用時，請擦拭乾淨，放入乾燥劑後以塑膠袋包好。
- 四. 本機為防水機種，防水接頭適用電纜線徑 $\varphi 3 \sim \varphi 5.5\text{mm}$ ，若所使用之線徑不在此範圍內，防水性將受到影響。
- 五. 請勿將顯示器置於密不通風或狹小的空間處充電；充電時切勿擠壓到電源線，以免電線著火。
- 六. 工作溫度: $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ 。
- 七. 建議在室內及高度 2000m 以內的環境使用。
- 八. 如對本產品有任何建議，請不吝指正。

使用前之準備工作

- 一. 請將本機放置於穩固且平坦之桌面上使用，勿放於搖動或振動之台架上。
- 二. 避免將本機放置於溫度變化過大或空氣流動劇烈之場所，如日光直射或冷氣機之出風口。
- 三. 請使用獨立之電源插座，以避免其他電器用品干擾。
- 四. 打開電源時，秤盤上請勿放置任何東西。
- 五. 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。
- 六. 使用本機前，請先溫機 15 ~ 20 分鐘。
- 七. 請注意當低電源警示之符號()閃爍時，則表示須再行充電。



八·蓄電池安全使用說明

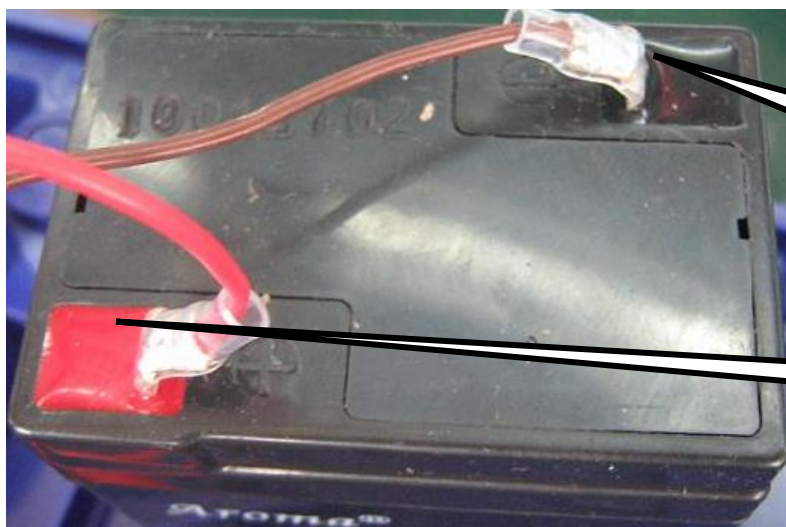
本系列蓄電池採用先進的免維護技術，性能優越，用戶在使用過程中無需補水加液。

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℃。

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。



棕(黑)色線接蓄電池負極

紅色線接蓄電池正極

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 產品特色

- 大型 LCD 顯示螢幕(175 x 70mm) 可顯示 6 位字數(字高 55mm)
- 多色背光
- Queen 2.0 外殼採用 304 不鏽鋼材質，Galaxy 2.0 外殼採用 ABS 材質
- IP 68 及 IP69 防水設計。(適用電纜線徑 $\Phi 3\sim\Phi 5\text{mm}$ ，若所使用之線徑不在此範圍內，防水性將受到影響)
- 具備多種功能：快速準確的計重功能、全範圍扣重、預扣重、簡易計數功能、Hi/Lo/OK 檢校功能搭配多色背光、HOLD 功能。
- 具有公斤(kg)、磅(lb)等單位，使用方便。
- 各項體貼設計：大型 LCD 顯示字幕具背光功能、自動校正功能、低電量警示功能、重力值調整功能。
- 交直流兩用：可使用蓄電池或插電使用，不受環境及地點的影響。
- 標配洩壓閥，內建 RS-232，選配卡可選擇 RS-485/RS-232 卡、藍牙卡、WIFI 卡、Relay 卡、RJ45 卡或 USB 卡的其中一個，可另外選配腳踏開關。

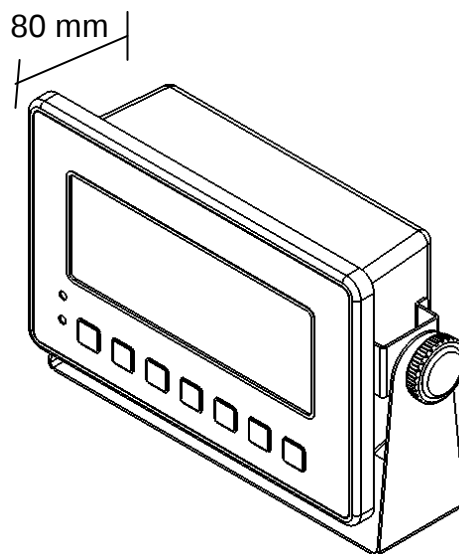
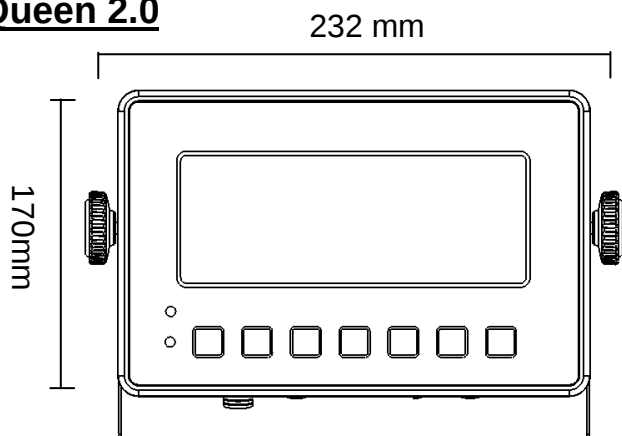
1-2 產品規格

- 數位輸入及 A/D 轉換: 輸入靈敏度最小 $0.2\mu\text{V/d}$
- 輸入訊號範圍: $-1\text{mV}\sim+14\text{mV}$
- 輸入零點範圍: $-1\text{mV}\sim+5\text{mV}$
- 傳感器激發電源: 5V DC (可接八個 350Ω 的傳感器)
- 非線性: 0.01% 之全量程
- A/D 解析度: 最高 500,000 counts
- 操作溫度: $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$

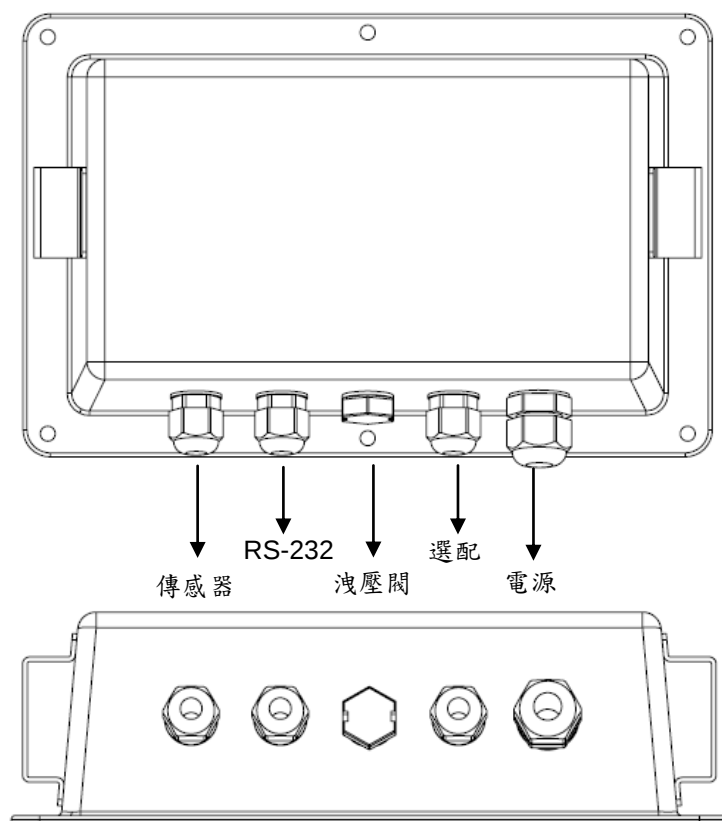


1-3 產品外觀簡介

Queen 2.0



【標準品】



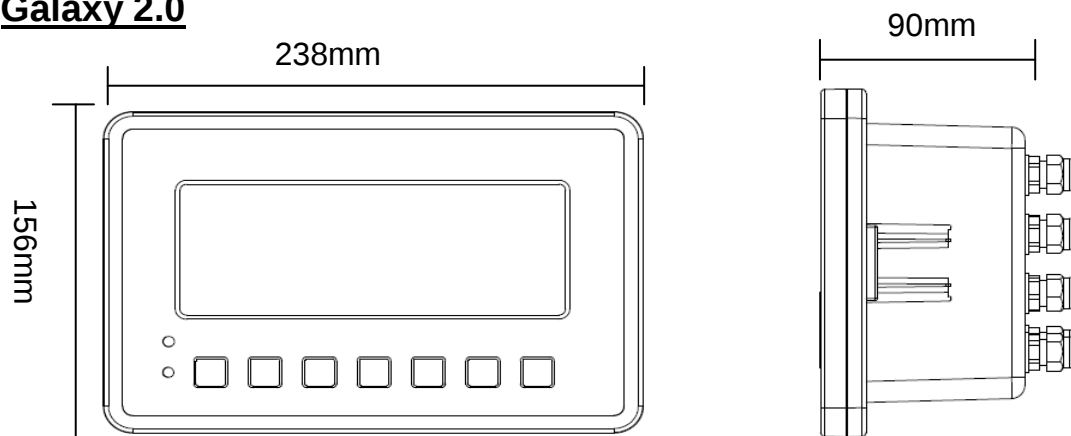
選配卡可安裝下面 RS-485/RS-232 卡、藍牙卡、WIFI 卡、Relay 卡、RJ45 卡或 USB 卡的其中一個卡

需出線的選配: RS-485/RS-232 卡、Relay 卡、腳踏開關、RJ45 卡、USB 卡

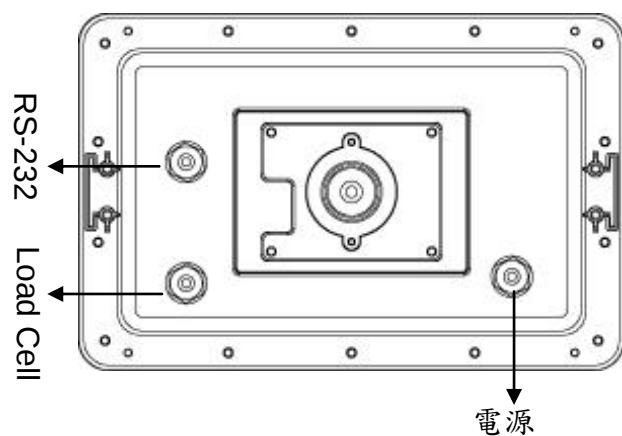
不需出線的選配: 藍牙卡、WIFI 卡



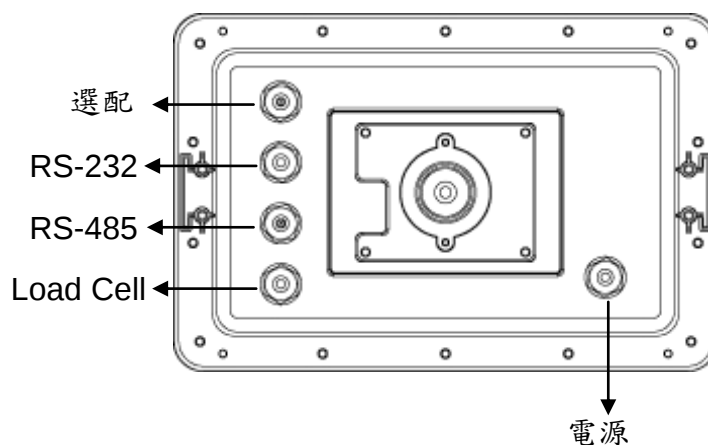
Galaxy 2.0



【標準品】



【選配 (5 孔)】

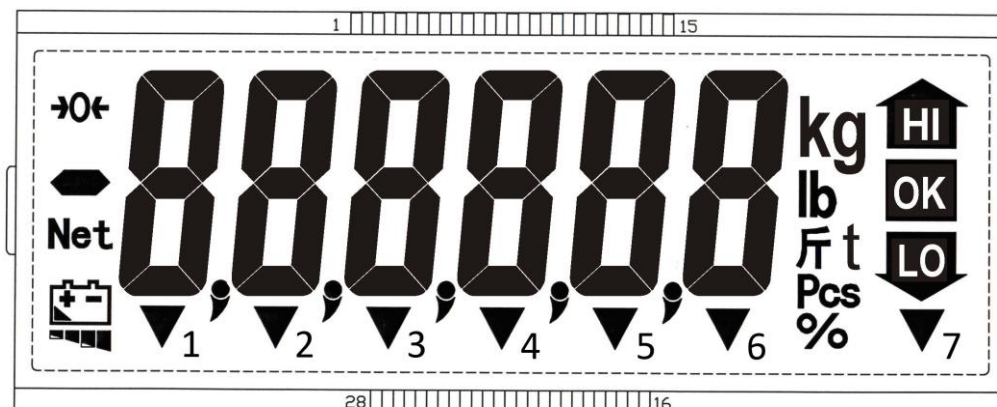


選配卡可安裝下面 RS-485/RS-232 卡、藍牙卡、WIFI 卡、Relay 卡、RJ45 卡或 USB 卡的其中一個卡

需出線的選配: RS-485/RS-232 卡、Relay 卡、腳踏開關、RJ45 卡、USB 卡

不需出線的選配: 藍牙卡、WIFI 卡

1-4 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”、“港斤”單位
Pcs	“計數模式”指示
→0←	“零點”指示
Net	“淨重”指示

	符號閃爍時,表示電子秤須充電
▼1	(STABLE) “穩定”指示
▼2	(GROSS) “毛重”指示
▼3	() “單重不足”指示
▼4	(PT) “預扣重”指示
▼5	(Hold) “重量暫留”指示
▼6	“GN”、“dwt”、“克拉”、“M+”之單位指示
▼7	“oz” or “viss”之單位指示 (依需求設定顯示)或是無單位顯示

1-5 電源部份說明

電源選擇	電池	6V 4Ah 充電蓄電池			
	插電	100V~230V AC			
接一顆 350Ω 感應器耗電流(mA)	無背光	30~35			
	白色背光	100%	75%	50%	25%
		130~140	100~110	70~80	55~60
	黃色背光	96			
	綠色背光	62			
	紅色背光	66			

充電電壓

DC 12V/1A

電池符號及低電源警示

顯示窗左下角有電池符號()，下面格數表示目前剩餘的電量，可顯示 1 格()到滿電量 4 格()。當  閃爍時，表示電子秤須充電。

☐ 當電池符號 4 格全亮時約 6.1V 以上，每少一格約少 0.2V，電池符號開始閃爍時約 5.4V 左右

☐ 當電池符號閃爍時，若未即時充電，電子秤將於一段時間後自動切斷電源，進入電池保護模式，必需充電方能使用。



安全提醒

- 請確保「+」、「-」極放置方向正確
- 請勿將電池放置在過熱的地方，或嘗試拆卸電池，以免漏電。
- 電子頭出廠前會進行完整的燒機測試。因此，電池的壽命不能從您購買之日起計算。

1-6 按鍵基本操作說明

關|開：關機鍵 / 開機鍵 (長按直到開機或直到關機)

單位轉換：單位選擇鍵

按 **單位轉換** 鍵可依序循環選用所設定之計重單位與計數單位且螢幕將會顯示計重單位之符號與計數單位之符號 Pcs (最後一個單位固定為計數單位 Pcs)。

關機後，電子秤會記憶關機當時所選用之計重單位(或計數單位),待下次開機，會直接出現此關機前之單位。

歸零：歸零鍵

重量值在歸零範圍內，可任意歸零，並可取消扣重。

歸零範圍：OIML & NTEP 為滿載 $\pm 2\%$ 、斯里蘭卡為滿載 $\pm 3\%$ 。

扣重|預扣重：扣重 / 預扣重鍵

除了開機之負重量值與超過最大秤量之重量值之外，皆可任意扣重。

扣重：

❶ 將包裝容器置於秤盤上，待重量顯示值穩定後，按 **扣重|預扣重** 鍵，使重量歸零且螢幕上將有淨重符號(Net)指示。

❷ 將待秤物品置於包裝容器內，則電子秤將顯示物品之淨重。

❸ 將包裝容器與物品一併移去後，電子秤將顯示包裝容器重量之負值，此時再按一次 **扣重|預扣重** 鍵,即可清除“扣重值”，電子秤歸零，且淨重符號(Net)熄滅。

可連續扣重直到扣重值=最大秤量值

連續扣重 $\Rightarrow$ 於秤台上持續加重或持續減重，按 **扣重|預扣重** 鍵皆可接受。

若有扣重，則不可做預扣重動作。先有預扣重，若扣重的重量大於預扣重，可扣重。

若在毛重顯示模式，不可扣重。

淨重|毛重 淨重/毛重轉換鍵

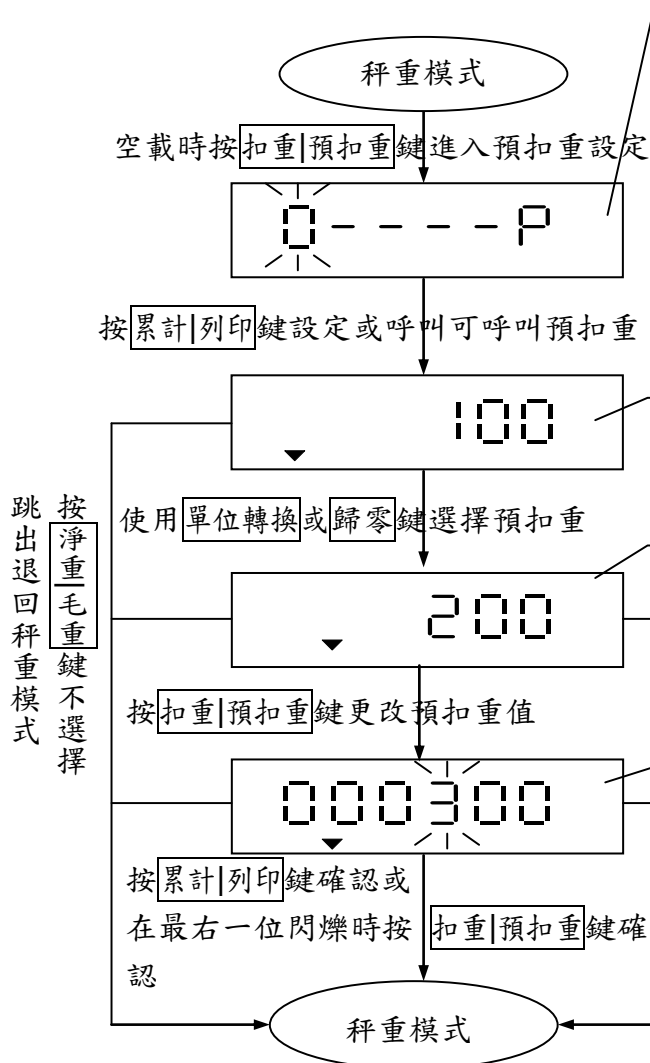
扣重模式下，此鍵才有作用。

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

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



預扣重:



預扣重有 2 種共 7 組可用:

- 1 組不可呼叫預扣重，使用下面按鍵輸入一般預扣重值：

歸零 ⇒ 數值上數; 淨重|毛重 ⇒ 左移

單位轉換 ⇒ 數值下數; 扣重|預扣重 ⇒ 右移

當游標在最右一位閃爍時，按扣重|預扣重鍵確認即可，PT 指示燈亮。

- 6 組可呼叫預扣重: 可按累計|列印鍵進入設定

進入後顯示上次使用的預扣重，按單位轉換或歸零鍵選擇預扣重(選擇對應到下面▼指示燈)。

按累計|列印鍵使用該預扣重值，PT 指示燈亮。或按扣重|預扣重鍵更改預扣重值或按淨重|毛重鍵不選擇跳出退回秤重模式。

輸入新預扣重值，按累計|列印鍵確認或在最右一位閃爍時，按扣重|預扣重鍵確認，PT 指示燈亮。

歸零鍵	上數鍵 即 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 數字輸入
單位轉換鍵	下數鍵 即 0,9,8,7,6,5,4,3,2,1 數字輸入
扣重 預扣重鍵	右移鍵,閃爍字元往右移一位
淨重 毛重鍵	左移鍵,閃爍字元往左移一位

不論哪種預扣重，空載時按扣重|預扣重鍵可取消預扣重

累計|列印 : 累計鍵

累計功能，若 RS-232 有設定按鍵傳送(rs1 04 設定)輸出，可送出累計列印格式。

此按鍵為複合鍵，在看見顯示總比數時，按累計|列印鍵(若重量回到淨重零點)，則可做記憶清除，RS-232 送出記憶清除列印格式(rs1 03 設定)。

當有新重量在秤盤上(巴西版本小於 20d 不累加)，可做累加動作，RS-232 並送出最新一筆累加資料，若此重量不拿下，不可做新一筆累加資料，LCD 螢幕上會顯示總比數約 1 秒鐘後，再顯示總淨重約 1 秒鐘，然後回到目前秤盤上的重量，並印列最後一筆累加資料。

若要清除累加資料，按累計|列印鍵，LCD 螢幕出現總比數時，再按一次累計|列印鍵，即可清除累加資料，RS-232 將會列印總比數總重量等相關資料。

重量要回到淨重零點，才可做清除動作。

F/HR (認證版本) F (非認證版本) : 功能鍵

需先在 FnC 12 設定中選擇 F 鍵為 MC、HR 或 T-TP 功能。

MC 功能：重量回到淨重零點，按此鍵，直接清除累計資料，不顯示累計資料。



HR 功能：按此鍵可切換到高精度，5 秒後恢復原精度。

T-TP 功能：① 有扣重時，按此鍵可顯示扣重值，2 秒後回到目前重量。

② 預扣重時，按此鍵可顯示預扣重值，2 秒後回到目前重量。

③ 既有扣重又有預扣重時，按此鍵先顯示扣重值再顯示預扣重值。

淨重|毛重 淨重/毛重轉換鍵

☐ 扣重模式下，此鍵才有作用。

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

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

腳踏開關功能

此功能為選配，利用 FNC 11 可選擇為扣重(TARE)或歸零(ZERO)或列印(PRINT)功能。

☐ 若設為列印(PRINT)功能 (rS1 03=10 或 11)，則會列印全部累加的資料，並清除累計。

計數功能

利用 **單位轉換** 鍵，切換到單位 Pcs，即進入簡易計數模式。

❶ 利用 **淨重|毛重** 鍵，可循環選擇取樣個數 10、20、50、100、200 依序按 **淨重|毛重** 鍵螢幕將循環顯示 **10**、**20**、**50**、**100**、**200**

❷ 請依需要選用取樣個數，並在秤盤上放足所顯示之取樣個數，然後按用 **單位轉換** 鍵，螢幕將顯示 **-----**，待穩定後，電子秤進入計數模式，螢幕顯示秤盤上之樣品個數。

☐ 單重不足：取樣之單重少於 0.2d 或取樣總重量少於 20d (d=感量)

☐ 取樣時，若取樣不足或單重不足之符號(▼)指示，雖電子秤仍可使用，但可能會引起誤差。

☐ 關機後，電子秤會記憶關機時之取樣個數，待下次開機選用到 Pcs 單位時，可繼續使用此取樣個數。

☐ 若設定為“有自動平均單重”時，當秤盤上之物品個數若大於前次取樣個數 5pcs 以上且小於前次取樣個數一倍以下時，電子秤將自動執行單重校正。

1-7 錯誤訊息說明

E0	⇒ EEPROM 讀不到 EEPROM 未裝或 PCB 上 EEPROM 附近線路有斷路。
E1	⇒ 開機零點位置太高
E2	⇒ 開機零點位置太低
E4	⇒ 內部值過於不穩定
OL	⇒ 重量超過最大秤量 9 個感量
-OL	⇒ 重量低於 -1/6 滿載秤量之警示。
E10	⇒ 秤台傾斜 (在裝有 Level Switch 時才有)



LEVEL SWITCH 功能 (選配)

將 J1 位置開路時螢幕上將顯示 E 10 字樣，同時所有按鍵均無法動作，相反的若將 J1 位置短路時所有功能會正常工作。

當秤台之水銀開關處於正常水平狀態下，此時將會傳送一短路信號給 CN2 位置致使所有功能皆正常工作，反之當秤台之水銀開關處於不正常水平狀態(傾斜)下，此時將會傳送一開路信號給 CN2 位置致使螢幕上將顯示 E 10 字樣，同時所有按鍵均無法動作。

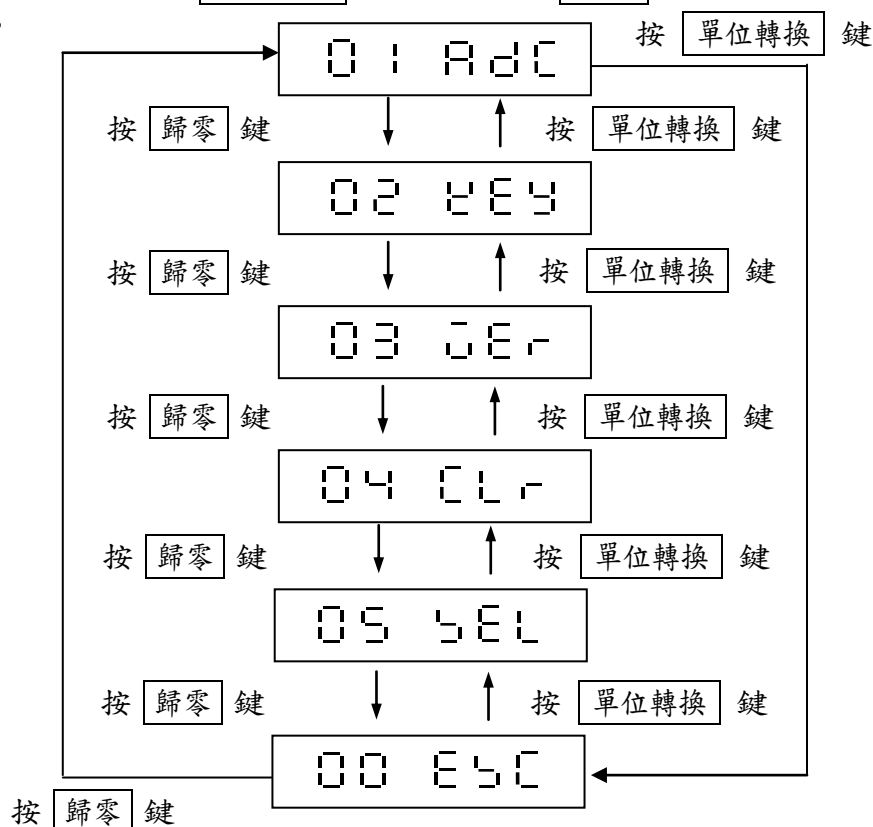
1-8 可使用之重量單位

公斤 (kg)	1 g = 0.001 kg	克冷 (GN)	1 g = 15.432358 GN
克 (g)	1 g = 1 g	英錢 (dwt)	1 g = 0.6430149 dwt
磅 (lb)	1 g = 0.002204623 lb	克拉 (ct)	1 g = 5 ct
台斤	1 g = 0.02666667 台兩	港斤	1 g = 0.02645546 港兩
磅, 盎司 (lb, oz)	1 g = 0.03527396 oz	viss	1 kg = 0.612245 viss
盎司 (oz)	1 g = 0.03527396 oz		

此版程式,於倒數時,不顯示“斤”字樣,但依舊有台斤功能。

1-9 自測模式

按 **開|關** 鍵關機，然後按 **淨重|毛重** 鍵不放，再按 **開|關** 鍵，待螢幕顯示 01 AdC 即進入自我測試模式。





01 AdC 內部值模式 (必須先接上全橋式 Load Cell 測試)

- ① 按 **扣重|預扣重** 鍵進入，螢幕顯示內部值
- ② 請檢查內部值是否於正常範圍內(秤盤空載時為 0 ~ 400000)
- ③ 請檢查背光是否會亮
- ④ 按 **歸零** 鍵，回到上一層，螢幕顯示 01 AdC

02 EEY 按鍵測試模式

- ① 按 **扣重|預扣重** 鍵進入，螢幕顯示 EEY 06
- ② 按鍵之內碼值：**扣重|預扣重** 鍵= 06、**單位轉換** 鍵= 05、**淨重|毛重** 鍵=04、**累計|列印** 鍵=03、**F** 鍵=02
- ③ 按 **歸零** 鍵，回到上一層，螢幕顯示 02 EEY

03 CEr 顯示程式版號

- ① 按 **扣重|預扣重** 鍵進入，螢幕顯示程式版號 02052 或 02152 (無開啟軟體鉛封)，
- ② 再按一次 **扣重|預扣重** 鍵，螢幕顯示維護版號 1XX (XX 範圍 00~99)約 2 秒鐘
- ③ 按 **歸零** 鍵，回到上一層，螢幕顯示 03 CEr

04 CLr 背光顯示

☞ 若為單色機種，螢幕顯示 mono

- ① 按 **扣重|預扣重** 鍵進入，螢幕顯示 CLr 白色背光
- ② 按 **歸零** 鍵，螢幕顯示 CLr 橘黃色背光
- ③ 按 **歸零** 鍵，螢幕顯示 CLr 紅色背光
- ④ 按 **歸零** 鍵，螢幕顯示 CLr 綠色背光
- ⑤ 按 **歸零** 鍵，螢幕顯示 CLr 黃色背光
- ⑥ 按 **扣重|預扣重** 鍵，回到上一層，螢幕顯示 04 CLr

05 SEL 檢查軟體鉛封計數器

☞ 如無開啟軟體鉛封，則無 05 SEL 顯示

- ① 按 **扣重|預扣重** 鍵進入，螢幕顯示軟體鉛封計數器 “C XXX”
- ② 按 **歸零** 鍵，回到上一層，螢幕顯示 05 SEL

00 ESC 回到上一層

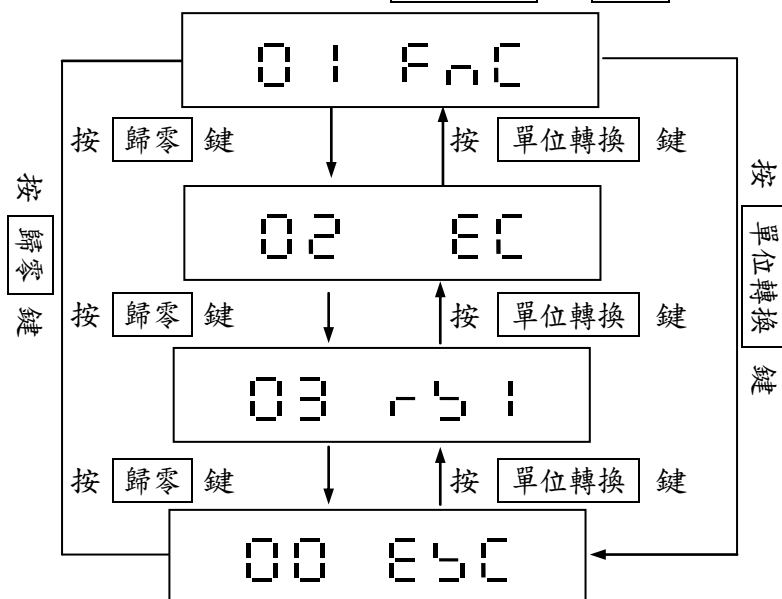
按 **扣重|預扣重** 鍵，離開自我測試模式，電子秤自行重新開機。

☞ 將 SWA1 之 MINI JUMPER 撥至 LOCK 位置，按 **ON/OFF** 鍵(開機鍵)，
目的：測試 LCD 顯示，是否有斷字成鬼影現象。(校正過,就不會有此現象)



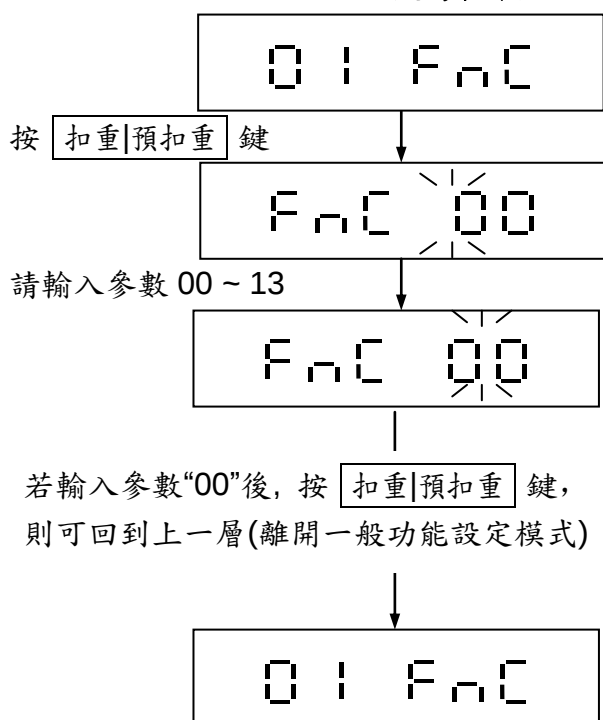
第二章 外校功能設定模式

於秤重模式下，同時按 **淨重|毛重** 與 **歸零** 兩個鍵，即可進入外校模式，螢幕顯示 01 FnC。



01 FnC ⇒ 一般功能設定
02 EC ⇒ 重量外部校正
03 rS1 ⇒ RS-232 雙向功能設定
00 ESC ⇒ 離開外校功能設定模式

2-1 01 FnC 一般功能設定

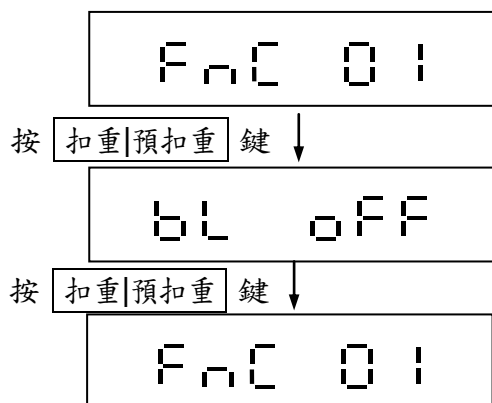


若輸入參數“00”後，按 **扣重|預扣重** 鍵，則可回到上一層(離開一般功能設定模式)

FnC 00 ⇒ 回到上一層
FnC 01 ⇒ 自動背光設定
FnC 02 ⇒ 自動關機時間設定
FnC 03 ⇒ 檢校功能設定
FnC 04 ⇒ 回復出廠值設定
FnC 05 ⇒ 環境參數設定
FnC 06 ⇒ 重量暫留(hold)模式設定
FnC 07 ⇒ 自動平均單重設定
FnC 08 ⇒ 功能保留
FnC 09 ⇒ 功能保留
FnC 10 ⇒ 是否記錄前次零點(ZERO Record)
FnC 11 ⇒ 腳踏開關功能設定
FnC 12 ⇒ **F** 按鍵功能設定
FnC 13 ⇒ 按鍵歸零設定
FnC 14 ⇒ 選擇待機背光顏色
FnC 15 ⇒ 調整背光亮亮度



2-1-1 FnC 01 自動背光設定



自動背光設定

螢幕顯示上一次設定之背光模式。出廠值 = oFF

利用 [歸零] 或 [單位轉換] 鍵選擇

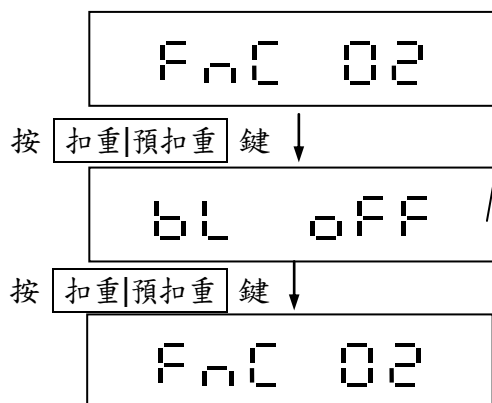
on ⇒ 啟動背光

Auto ⇒ 啟動自動背光

oFF ⇒ 關閉背光

☐ 自動背光；當秤盤上放置物品時，(重量需大於 10d) 背光點亮，按按鍵時，背光亦點亮，待歸零(重量需小於 10d 或負重量)且沒有按任何按鍵，約 10 秒後背光熄滅。

2-1-2 FnC 02 自動關機時間設定



自動關機時間設定

螢幕顯示上一次設定之背光模式。出廠值 = 0 不自動關機

利用 [歸零] 或 [單位轉換] 鍵輸入參數 0~9

0 ⇒ 不自動關機

1 ⇒ 電子秤不操作後 1 分鐘，自動關機。

2 ⇒ 電子秤不操作後 2 分鐘，自動關機。

⋮

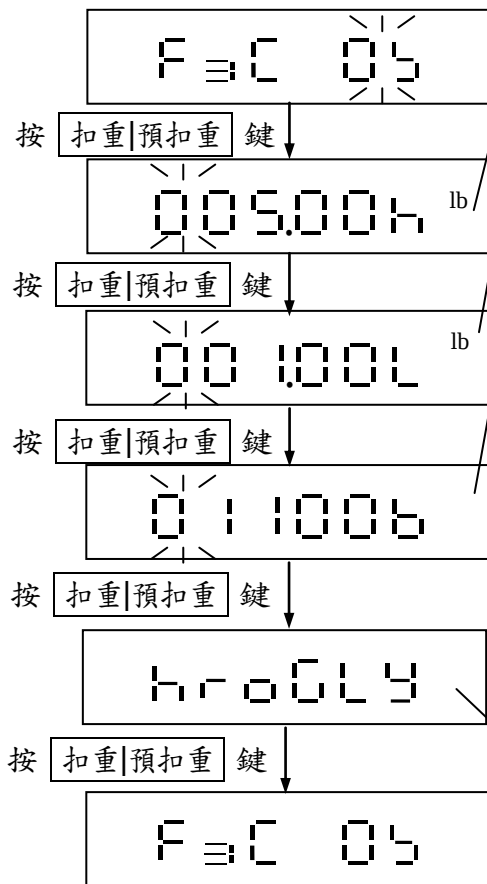
9 ⇒ 電子秤不操作後 9 分鐘，自動關機

☐ 自動關機時間；當重量小於 10d 或負重量且沒有按任何按鍵時，電子秤等待所設定之時間後，將自動關機。



2-1-3 FnC 03 檢校功能設定

當“上限值”與“下限值”皆設定為“0”時，不啟動檢校功能。每一單位皆可各別設定其“檢校值”。於秤重模式下，切換至該單位，再進入 FnC 03 即可設定其“檢校值”。



螢幕顯示上一次設定值

輸入“上限值”後按 **扣重|預扣重** 鍵

螢幕顯示上一次設定值

輸入“下限值”後按 **扣重|預扣重** 鍵

螢幕顯示上一次設定值

蜂鳴器參數設定

000000b
(a) (b) (c)

(a) $\Rightarrow$ 1 = 啟動蜂鳴器

0 = 關閉蜂鳴器

(b) $\Rightarrow$ 1 = 穩定時，蜂鳴器叫

0 = 不穩定時，蜂鳴器也叫

(c) $\Rightarrow$ 1 = 在 High 與 Low 之間，蜂鳴器叫

0 = 在 High 與 Low 之外，蜂鳴器叫

(重量 10d 以上)

螢幕顯示上一次設定值

背光顏色設定

h r o G L Y

(a) (b) (c)

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇 r、G、Y、W、o 設定背光顏色，出廠值 =

(a) 大於上限值(High)顯示紅色 (r)

(b) 在上下限之間(OK 範圍)顯示綠色 (G)

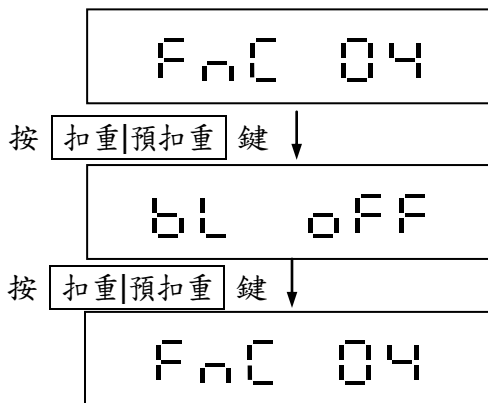
(c) 小於下限值(Low)顯示黃色 (Y)

$\square$ $\Rightarrow$ 紅色 $\sqcup$ $\Rightarrow$ 黃色 $\square$ $\Rightarrow$ 橘黃色
 $\square$ $\Rightarrow$ 綠色 $\sqcup$ $\Rightarrow$ 白色

若背光有開，小於下限值(Low)顯示黃色，在上下限之間(OK 範圍)顯示綠色，大於上限值(High)顯示紅色



2-1-4 FnC 04 回復出廠值設定



自動關機時間設定

利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵可循環選擇 “return” 、 “format”

return ⇒ 返回(放棄回復)

format ⇒ 回復出廠值

☐ 回復出廠值包括下列出廠設定值:

- 1) 重量外部校正值
- 2) HI、LO、OK 設定值(檢校功能)
- 3) 環境參數設定值(外校功能部份)
- 4) 計數模式之取樣值

☐ 若設定為認證機型，則 FnC 04 將無法進入設定。

歸零 鍵 ⇒ 上數鍵 即 0~9 數字輸入

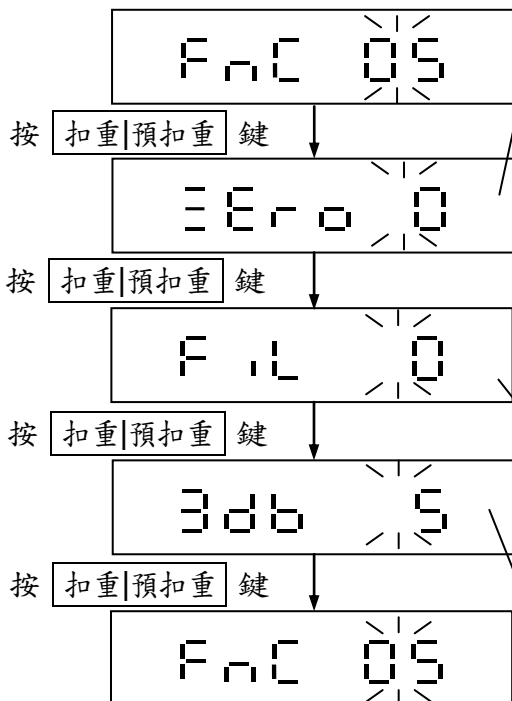
單位轉換 鍵 ⇒ 下數鍵 即 9~0 數字輸入

扣重|預扣重 鍵 ⇒ 右移鍵 閃爍字元往右移一位

淨重|毛重 鍵 ⇒ 左移鍵 閃爍字元往左移一位

2-1-5 FnC 05 環境參數設定

☐ 認證機型無法進入 FnC 05 設定，修改 FnC 05 之參數時，CFn 01 之參數將維持不變。



回復零點參數設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵輸入 0~9，出廠值 = 0

當重量超過 1/3 滿載且秤物被移除並且顯示接近 0 時啟動。當重量回到 0±設定值內重量會顯示 0。

0 ⇒ 0	4 ⇒ ± 4d	7 ⇒ ± 7d
1 ⇒ ± 1d	5 ⇒ ± 5d	8 ⇒ ± 8d
2 ⇒ ± 2d	6 ⇒ ± 6d	9 ⇒ ± 9d
3 ⇒ ± 3d		

數位開關&穩定範圍參數設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵輸入 0~9，出廠值 = 0

數字愈大代表越早進入濾波器且越容易穩定。

濾波器參數設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵輸入 0~9，出廠值 = 5

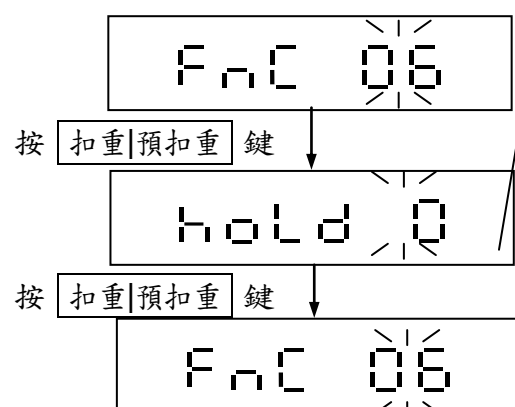
數字愈大代表濾波器反應越快，相對的越不穩定。

☐ 若輸入參數 9，則表示 AD 值不經過 filter，即輸出 AD 值=輸入 AD 值。



2-1-6 FnC 06 重量暫留(hold)模式設定

☐ 當 CFn 02 = 1 (OIML or NTEP 認證)，其 FnC 06 設定固定為 hold=0 不可更改。



重量暫留(hold)模式設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵輸入 0~5，出廠值 = 0

0 ⇒ 無重量暫留功能

1 ⇒ “峰值”暫留模式

2 ⇒ “穩定值”暫留模式一

3 ⇒ “穩定值”暫留模式二

4 ⇒ “動物秤”暫留模式一

5 ⇒ “動物秤”暫留模式二

hold 0 = 無重量暫留功能

hold 1 = “峰值”暫留模式

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即可。

hold 2 = “穩定值”暫留模式一

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即可。

hold 3 = “穩定值”暫留模式二

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 10e)電子秤自動解除暫留模式。

hold 4 = “動物秤”暫留模式一

空載時，顯示“-----”，當動物上秤，穩定後重量顯示暫留並鎖住(不因外在變動之因素，而改變數值)，待動物下秤後，顯示“-----”若秤重過程過於不穩定，將顯示 10 秒平均值並暫留鎖住重量，直到重量小於 10e 顯示“-----”或按任意鍵重新計算重量。

hold 5 = “動物秤”暫留模式二

空載時，顯示“0.000”，當動物上秤，穩定後重量顯示暫留並鎖住(不因外在變動之因素，而改變數值)，當重量的變化(增加或減少)大於所設定的“解除暫留範圍”值時，暫留解除並重新計算重量。若秤重過程過於不穩定，將顯示 10 秒平均值並暫留鎖住重量。此模式下，**歸零** 鍵和 **扣重|預扣重** 鍵無作用。

☐ 可透過 SPEED 參數設定鎖定速度，設定 1 代表最快；設定 5 代表最慢。



動物秤暫留模式設定 hold 4

按 [扣重|預扣重] 鍵

hold 4

重量暫留(hold)模式設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 [歸零] 或 [單位轉換] 鍵輸入 4，按 [扣重|預扣重] 鍵進入

按 [扣重|預扣重] 鍵

0 10 %

允許誤差範圍設定

請利用 [歸零] 或 [單位轉換] 鍵輸入值 (1%~100%)

出廠值 = 10%

按 [扣重|預扣重] 鍵

8

平均筆數設定

請利用 [歸零] 或 [單位轉換] 鍵輸入值 (1,2,4,8,16,32,64)

出廠值 = 8

按 [扣重|預扣重] 鍵

F n C 06

[歸零] 鍵 $\Rightarrow$ 上數鍵 即 0~9 數字輸入

[單位轉換] 鍵 $\Rightarrow$ 下數鍵 即 9~0 數字輸入

[扣重|預扣重] 鍵 $\Rightarrow$ 右移鍵 閃爍字元往右移一位

[淨重|毛重] 鍵 $\Rightarrow$ 左移鍵 閃爍字元往左移一位

動物秤暫留模式設定 hold 5

按 [扣重|預扣重] 鍵

hold 5

重量暫留(hold)模式設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 [歸零] 或 [單位轉換] 鍵輸入 5，按 [扣重|預扣重] 鍵進入

按 [扣重|預扣重] 鍵

SPEED 1

鎖定速度設定

請利用 [歸零] 或 [單位轉換] 鍵輸入參數

1~5, 1 最快; 5 最慢

按 [扣重|預扣重] 鍵

30.00 kg

解除暫留範圍設定

請利用 [歸零] 或 [單位轉換] 鍵輸入值 (0~最大秤量)

按 [扣重|預扣重] 鍵

F n C 06

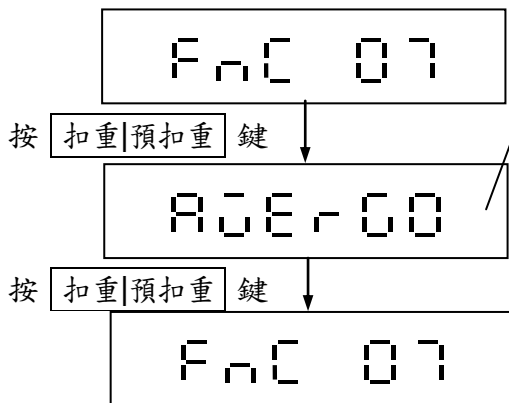
■ 當重量回零後會解除重量暫留 HOLD 狀態

■ 當重量暫留 HOLD 後，重量變化超出±解除暫留範圍設定值，會解除重量暫留 HOLD 狀態。假設“解除暫留範圍”設定為 1kg，而重量暫留 HOLD 後的重量為 8.5kg（蜂鳴器響，顯示重量鎖住），當重量變化超出 8.5±1kg 範圍時，舉例當重量 > 9.5kg 或 < 7.5kg 時將解除重量暫留 HOLD 狀態，重新抓重量暫留 HOLD 值（顯示重量有變動，直到進入重量暫留 HOLD 狀態）。

■ 測量十次以上比較誤差，來決定最佳的解除暫留範圍設定值。



2-1-7 FnC 07 自動平均單重設定



自動平均單重設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵輸入 0~1，出廠值 = 0

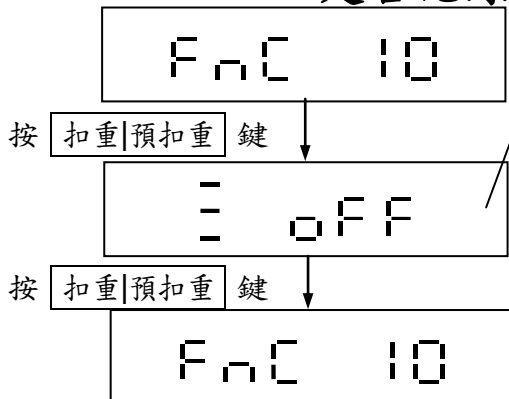
0 ⇒ 有自動平均單重

1 ⇒ 無自動平均單重

☐ 當 $5 \leq \text{新增數量} \leq \text{上次取樣數}$ ，啟動自動平均單重。

舉例：上次取樣數 20，當放上 25pcs 時，將自動平均單重，並更新取樣數為 25。下次需放上 30pcs 才回再次啟動自動平均單重。

2-1-8 FnC 10 是否記錄前次零點 (ZERO Record)



是否記錄前次零點(ZERO Record)

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇 on 或 OFF，出廠值 = OFF

on ⇒ 啟動紀錄前次零點功能

OFF ⇒ 不啟動

☐ 非認證機型(CFn 02 = 0)才能進入設定。

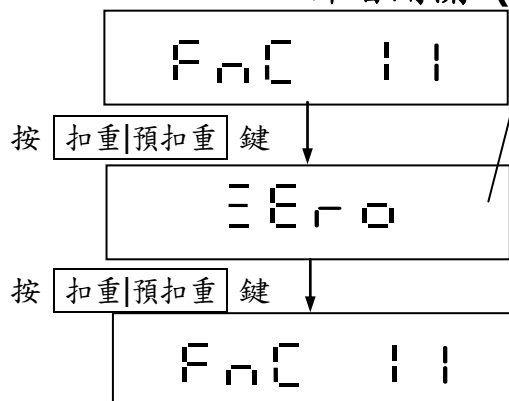
歸零 鍵 ⇒ 上數鍵 即 0~9 數字輸入

單位轉換 鍵 ⇒ 下數鍵 即 9~0 數字輸入

扣重|預扣重 鍵 ⇒ 右移鍵 閃爍字元往右移一位

淨重|毛重 鍵 ⇒ 左移鍵 閃爍字元往左移一位

2-1-9 FnC 11 腳踏開關 (選配功能)



腳踏開關設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇設成 Zero、tArE、Print 鍵

Zero ⇒ **歸零** 鍵

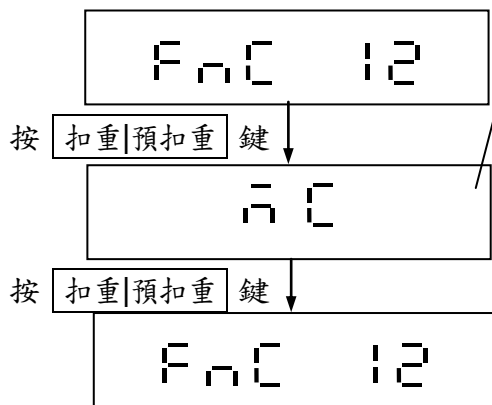
tArE ⇒ **扣重** 鍵

Print ⇒ **累計|列印** 鍵，使用時 RS232 會傳資料

- 1) 若 rS1 03=10 或 11，則會列印全部累加的資料，並清除累計。
- 2) 若設定為巴西國家(CFn02=4)且 rS1 04 = **PLUB**，則可列印對應的 rS1 03 格式，且有累加功能。



2-1-10 FnC 12 **F** 按鍵功能設定



F 按鍵功能設定

螢幕顯示上一次設定值

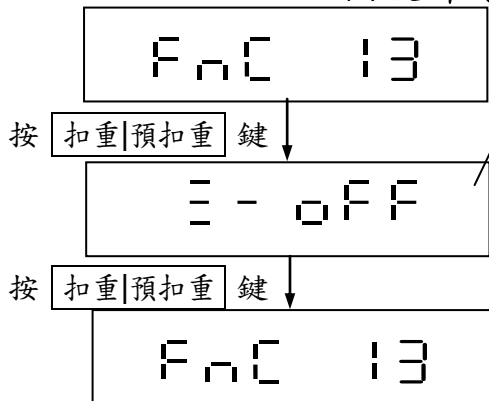
請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇設 **F** 鍵為 MC、hr、t-tP 功能
MC 功能 ⇒ 累計清除:當重量回 0 時, 按此鍵直接清除累計資料, 不顯示累計資料

hr 功能 ⇒ 按此鍵可切換到高精度, 5 秒後恢復原精度。

t-tP 功能 ⇒ 顯示扣重值或預扣重值 2 秒再回到目前的淨重;

既有扣重又有預扣重時, 會先顯示扣重值再顯示預扣重值

2-1-11 FnC 13 按鍵歸零範圍設定



按鍵歸零範圍無限制設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇 on 或 OFF, 出廠值 = OFF

on ⇒ 啟動按鍵歸零範圍無限制

OFF ⇒ 不啟動

■ 非認證機型(CFn 02 = 0)才有 FnC 13 功能。

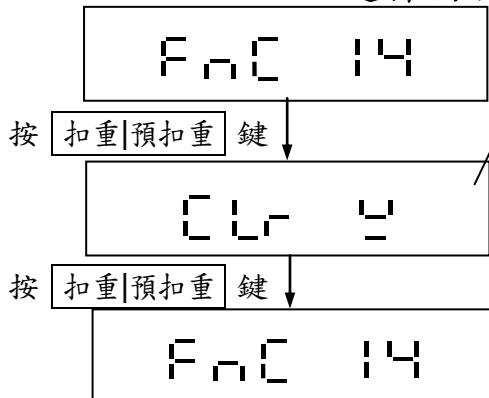
歸零 鍵 ⇒ 上數鍵 即 0~9 數字輸入

單位轉換 鍵 ⇒ 下數鍵 即 9~0 數字輸入

扣重|預扣重 鍵 ⇒ 右移鍵 閃爍字元往右移一位

淨重|毛重 鍵 ⇒ 左移鍵 閃爍字元往左移一位

2-1-12 FnC 14 選擇待機背光顏色



選擇待機背光顏色設定

螢幕顯示上一次設定值

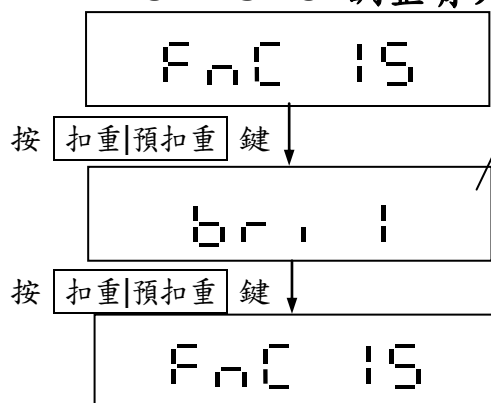
請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇 W、o、r、G、y

W ⇒ 白色 r ⇒ 紅色 y ⇒ 黃色

o ⇒ 橘黃色 G ⇒ 綠色



2-1-13 FnC 15 調整背光亮度



調整背光亮度設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇 1~4

1:最暗

4:最亮

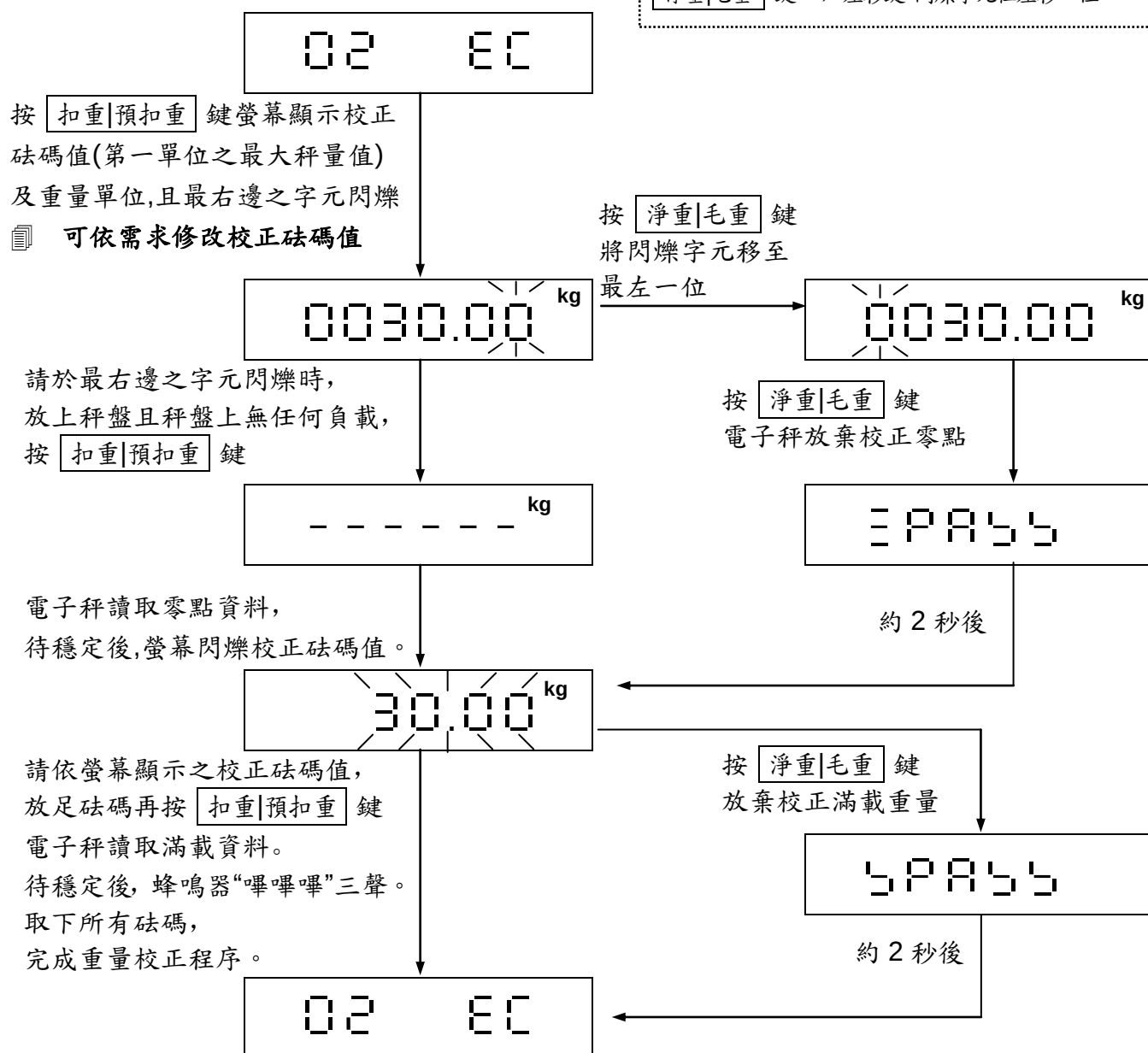
歸零 鍵 ⇒ 上數鍵 即 0~9 數字輸入

單位轉換 鍵 ⇒ 下數鍵 即 9~0 數字輸入

扣重|預扣重 鍵 ⇒ 右移鍵 閃爍字元往右移一位

淨重|毛重 鍵 ⇒ 左移鍵 閃爍字元往左移一位

2-2 02 EC 重量外部校正



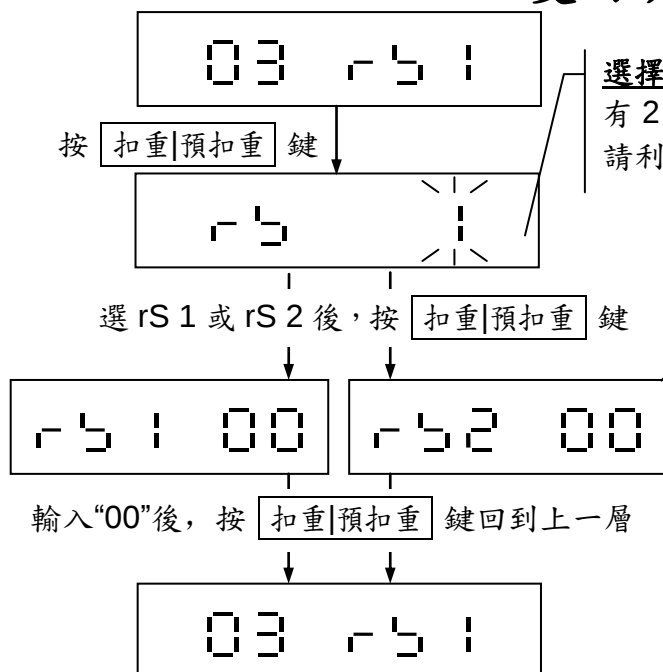
若設定為認證機型，則 02 EC 將無法進入作重量外部校正



重量外部校正之條件:

所輸入之校正砝碼值必須 $\geq 100e$ 且重量不可誤差 $\pm 10\%$

2-3 03 rS1 RS-232 雙向功能設定



RS-232 傳輸設定

rS 1 用來設定內建的 RS-232，可輸入 00~14

rS 2 用來設定選配卡如: RS-485/RS232 卡、藍牙卡、WIFI 卡、RJ45 卡、USB 卡，可輸入 00~05, 8, 9, 12

☞ 選配使用藍牙卡時請將 rS 2 的傳輸速率設定為 9600，通訊協定設定為 n 8 1。

rS 1(內建 RS-232)

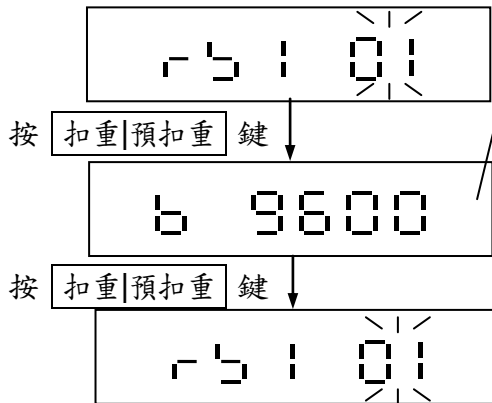
- rS1 00 ⇒ 回到上一層
- rS1 01 ⇒ 鮑率設定
- rS1 02 ⇒ 通訊協定設定
- rS1 03 ⇒ 輸出格式選擇
- rS1 04 ⇒ 傳送方式設定
- rS1 05 ⇒ 連續傳送速率選擇
- rS1 06 ⇒ 自動傳輸歸零條件設定
- rS1 07 ⇒ 自動傳輸重置條件設定
- rS1 08 ⇒ 輸出條件限制設定
- rS1 09 ⇒ RS-232 一般或簡易輸出重量 6 位或 7 位選擇
- rS1 10 ⇒ RTC 時間調整
- rS1 11 ⇒ 調整列印時年月日或日月年顯示方式
- rS1 12 ⇒ MODBUS ID 輸入
- rS1 13 ⇒ Line Feed 換行輸入
- rS1 14 ⇒ 輸入公司名

rS 2 (選配卡)

- rS2 00 ⇒ 回到上一層
- rS2 01 ⇒ 鮑率設定
- rS2 02 ⇒ 通訊協定設定
- rS2 03 ⇒ 輸出格式選擇
- rS2 04 ⇒ 傳送方式設定
- rS2 05 ⇒ 連續傳送速率選擇
- rS2 08 ⇒ 輸出條件限制設定
- rS2 09 ⇒ RS-232 一般或簡易輸出重量 6 位或 7 位選擇
- rS2 12 ⇒ RS-485 ID 輸入
- ☞ rS2 06, 07, 10, 11 保留



2-3-1 rS1 01 鮑率設定



鮑率設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇可循環選擇鮑率 600、1200、2400、4800、9600、19200 (bits/sec)，出廠值 = 9600

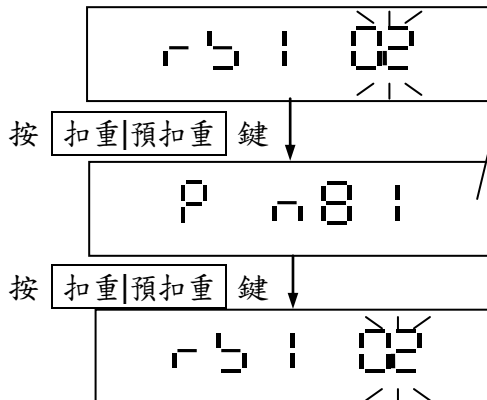
歸零 鍵 → 上數鍵 即 0~9 數字輸入

單位轉換 鍵 → 下數鍵 即 9~0 數字輸入

扣重|預扣重 鍵 → 右移鍵 閃爍字元往右移一位

淨重|毛重 鍵 → 左移鍵 閃爍字元往左移一位

2-3-2 rS1 02 通訊協定設定

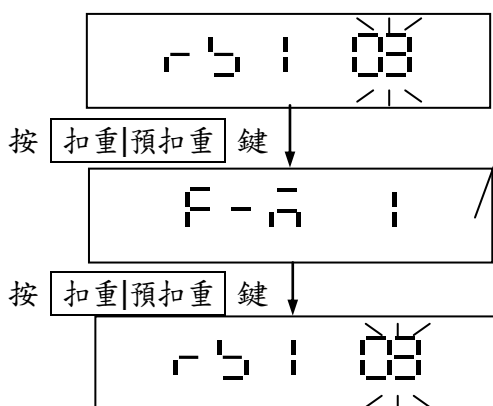


通訊協定設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇可循環選擇通訊協定 n81、E71、O71，出廠值 = n81

2-3-3 rS1 03 輸出格式選擇



輸出格式選擇

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇選擇 0~15，出廠值 = 0

0 ⇒ 同顯示

11 ⇒ 累計傳送格式 2 備註 2

1 ⇒ 毛重

12 ⇒ 巴西列印格式 備註 3

2 ⇒ 淨重

13 ⇒ 巴西列印格式 備註 4

3 ⇒ 同顯示簡易

14 ⇒ 巴西列印格式 備註 5

4 ⇒ 同顯示毛重簡易

15 ⇒ 印尼穩定輸出 備註 8

5 ⇒ 同顯示淨重簡易

17 ⇒ KPZ 列印格式 備註 6

6 ⇒ 比較狀態+同顯示簡易 18 ⇒ 公司名+ F-M 10(累計傳送

7 ⇒ 比較狀態+同顯示毛重簡易 格式 1)，備註 7 及 rS1 14

8 ⇒ 比較狀態+同顯示淨重簡易 19 ⇒ 印尼 M+輸出 備註 9

9 ⇒ 扣重

20 ⇒ 印尼 M+輸出 備註 10

10 ⇒ 累計傳送格式 1 備註 1

21 ⇒ 菲律賓格式 備註 11

☐ 格式 10、11 不支援計數模式下列印

☐ 格式 12~14 為巴西特殊格式, 16 功能保留



備註 1: 格式 F-M 10 累計傳送格式 1

TICKET NO.

DATE: 年/月/日 & 日/月/年 (兩種日期排列方式供客戶選擇)

TIME:

G

T (有預扣重時為 PT, 有扣重或都有時為 T)

N

TOTAL NET (此行只有在記憶清除時才會列印, 每筆淨重的總和)

☐ rS1 13 = 2 時, 每筆資料後留 3 列空白行, 在記憶清除時才會列印每筆淨重的總和後留 4 列空白行

☐ 若要加公司名請使用 F-M 18 並在 rS1 14 設定公司名, 請看備註 7

備註 2: 格式 F-M 11 累計傳送格式 2

TICKET NO.

DATE: 年/月/日 & 日/月/年 (兩種日期排列方式供客戶選擇)

TIME:

G

T (有預扣重時為 PT, 有扣重或都有時為 T)

N

TOTAL WEIGHT (此行只有在記憶清除時才會列印, 每筆毛重的總和)

☐ rS1 13 = 2 時, 每筆資料後留 3 列空白行, 在記憶清除時才會列印每筆淨重的總和後留 4 列空白行

備註 3: F-M 12 巴西列印格式

非巴西認證版本, 只有在連續傳送時才可印。

巴西認證版本, 在 10 進制單位模式下, 並設定 $FrC 11 = Pr, n t e r s 1 04 = r_Plus$ 時, 可列印; 計數模式下不可列印。

假設重量為 70.15Kg, 若選擇此列印格式, 則實際印出來為如下:

=51.07000=51.07000=51.07000=51.07000=51.07000

若重量為負 70.15Kg, 則顯示如下:

=51.0700-=51.0700-=51.0700-=51.0700-=51.0700-

若 OL, 則不列印。

備註 4: F-M 13 巴西列印格式

非巴西認證版本, 在按鍵傳送、自動傳送或命令模式下, 才可列印。

巴西認證版本, 當機器穩定且在 10 進制單位模式下, 並設定 $FrC 11 = Pr, n t e r s 1 04 = r_Plus$ 時, 可列印; 計數模式下不可列印。



傳輸格式如下

F	R	“	I	R	W	T	3	0	0	0	“	<LF>														
?	<LF>																									
G	G	G	,	G	G	G	<LF>																			
T	T	T	,	T	T	T	<LF>																			
N	N	N	,	N	N	N	<LF>																			
A	A	A	,	A	A	A	<LF>																			
C	C	C	C	C	C	<LF>																				
D	D	/	M	M	/	Y	Y	<LF>																		
H	H	:	m	m	:	S	S	<LF>																		
n	n	n	,	n	n	n	t	t	t	,	t	t	a	a	a	,	a	a	a	c	c	c	c	c	c	<LF>
P	1	,	1	<LF>																						

G 為毛重 T,t 為扣重 N,n 為淨重 A,a 為累積重量 C,c 為累積次數
D 為日期(DD/MM/YY) DD 日 MM 月 YY 年
H 為時間(HH:mm:ss) HH 時 mm 分 SS 秒

在命令模式或自動傳送下，若沒有作累加動作，傳輸出來的格式在 A,a (累積重量) 欄位和 C,c (累計次數) 欄位是 0。

若扣重為 0.2kg 淨重為 1Kg 則按 累計 則出現如下格式

FR"IRWT3000"

?

1,200

0,200

1,000

1,000

1

30/05/00

00:54:12

001,000000,200001,0000000001

P1,1

備註 5: F-M 14 巴西列印格式

非巴西認證版本，只有做連續傳送時才可列印。

巴西認證版本，在 10 進制單位模式下，並設定 $F_n C_{11} = P_r$, $n \leq r$ 且 $r \leq 10$ 時，可列印；計數模式下不可列印。

傳輸格式如下

S,GGG .GGG ,TTT .TTT,NNN.NNN

S = 0 穩定 1 不穩定

G = 毛重

T = 扣重+預扣重

N = 淨重

假設扣重為 1 公斤,淨重為 0.2 公斤 毛重為 1.2 公斤,狀態為穩定 ,則顯示如下

0,001.200,001.000,000.200

若把砝碼全都拿下 則顯示如下

0,000.000,001.000,-01.000



按**累計** 則出現如下格式

G=毛重, T=扣重, PT=預扣重, N=淨重, pcs=數量 (不含小數點)

按累計清除則出現如下格式

R=累計筆數, N=累計淨重, pcs=累計數量 (不含小數點)

p1,1

 在 rS1 14 設定公司名

TOTAL NET (此行只有在記憶清除時才會列印，每筆淨重的總和)



☐ rS1 13 = 2 時，每筆資料後留 3 列空白行，在記憶清除時才會列印每筆淨重的總和後留 4 列空白行

備註 8: F-M 15 印尼穩定輸出

穩定時自動傳送:

NO.

0001. Gross+ 0.200kg,25-09-2023

0002. Gross+ 0.200kg,25-09-2023

0003. Gross+ 0.200kg,25-09-2023

按[累計清除]時,列印:

Total Gross weight :+ 0.600kg25-09-2023

備註 9: F-M 19 印尼 M+(簡易)輸出

按[累計]時列印:

PT. Tempo Scan Pacific Indonesia, Tbk

DATE:2023/09/25 TIME: 15:16

Gross:+ 0.200 kg

(3 行空白行)

PT. Tempo Scan Pacific Indonesia, Tbk

DATE:2023/09/25 TIME: 15:16

Gross:+ 0.200 kg

(3 行空白行)

按[累計清除]時, 列印:

PT. Tempo Scan Pacific Indonesia, Tbk

DATE:2023/09/25 TIME: 15:17

Gross:+ 0.400 kg

(4 行空白行)

備註 10: F-M 20 印尼 M+(完整)輸出

按[累計]時列印:

PT. Tempo Scan Pacific Indonesia, Tbk

TICKET NO.0001

DATE:2023/09/25

TIME: 15:14

Gross:+ 0.200 kg

Tare:+ 0.000 kg

Neto:+ 0.200 kg

(3 行空白行)

PT. Tempo Scan Pacific Indonesia, Tbk

TICKET NO.0002

DATE:2023/09/25

TIME: 15:14

Gross:+ 0.200 kg

Tare:+ 0.000 kg

Neto:+ 0.200 kg

(3 行空白行)

按[累計清除]時, 列印:

PT. Tempo Scan Pacific Indonesia, Tbk

TOTAL NUMBER

OF TICKETS 0002

DATE:2023/09/25

TIME: 15:15

Gross:+ 0.000 kg

Tare:+ 0.000 kg

Neto:+ 0.000 kg

TOTAL WEIGHT

+ 0.400 kg

(4 行空白行)

備註 11: F-M 21 菲律賓格式，可搭配連續(rS1 04 = StrEAM)、穩定(rS1 04 = Auto)或按[累計]鍵傳送(rS1 04 = M_PLuS)

- rS1 09 須設定為 7 位

- 正值不顯示“+”號，負值時“-”號位於數字前面，結尾加上<CR><LF> 共 11byte

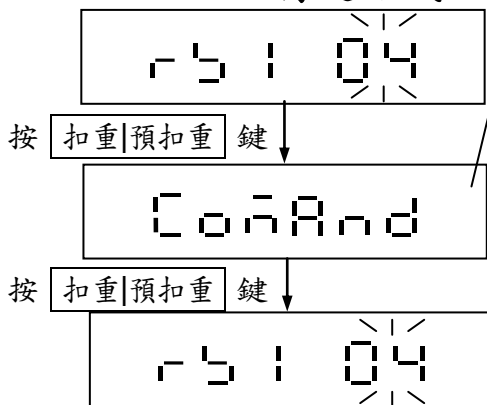
☐ 特殊字元的 ASCII 碼：<SP> = space 空格 = 0x20；<CR> = carriage return 回車 = 0x0d；<LF> = line Feed 換行 = 0x0a

舉例: -1.00 如下

<SP>	<SP>	<SP>	<SP>	-	1	.	0	0	<CR>	<LF>
------	------	------	------	---	---	---	---	---	------	------



2-3-4 rS1 04 傳送方式設定



傳送方式設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇選擇，

出廠值 = Command

Command = 命令模式

Serial = 連續傳送

Auto = 穩定自動傳送

PLU = 累計傳送

RS-off = RS-232 關閉

Modbus = Modbus RTU

☐ rS1 04 和 rS2 04 只能有 1 個可以設定成 Modbus，rS1 04 設為 Modbus 模式時，rS2 04 就不能設定為 Modbus 或 Modbus TCP

☐ 使用 remote 第二顯示時，第一台電子頭要設定成命令模式透過 RS-485 連結到第二台電子頭，第二台要設成 remote 第二顯示

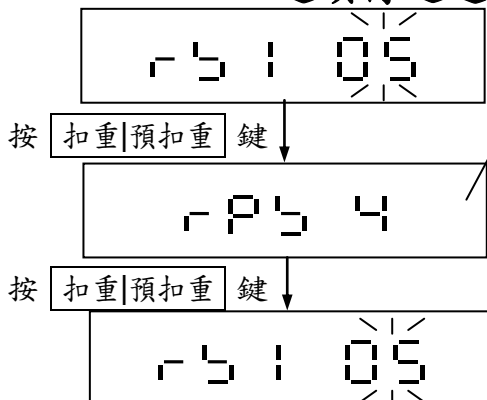
歸零 鍵 ⇒ 上數鍵 即 0~9 數字輸入

單位轉換 鍵 ⇒ 下數鍵 即 9~0 數字輸入

扣重/預扣重 鍵 ⇒ 右移鍵 閃爍字元往右移一位

淨重/毛重 鍵 ⇒ 左移鍵 閃爍字元往左移一位

2-3-5 rS1 05 連續傳送速率選擇



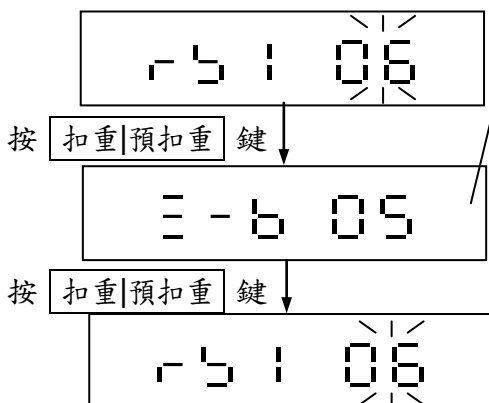
連續傳送速率選擇

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇選擇 1、2、4、8、16 (次/秒) 或 Max，出廠值 = 4

☐ 實際輸出次數可能會受到硬體限制

2-3-6 rS1 06 自動傳輸歸零(Zero Band)條件設定



自動傳輸歸零(Zero Band)條件設定

螢幕顯示上一次設定值

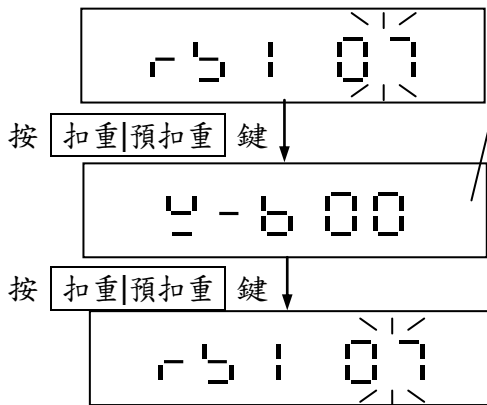
請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇 0~99，出廠值 = 05

☐ 若要自動傳輸一次，重量必須先回到 < zero band，然後放重量 ≥ zero band (rS1 06) + weight band (rS1 07)。

☐ 若 rS1 06 設為 00 則“無自動傳輸功能”，因為於零點且穩定時，會一直傳輸，將變成“連續傳輸”。



2-3-7 rS1 07 自動傳輸重置(Weight Band)條件設定



自動傳輸重置(Weight Band)條件設定

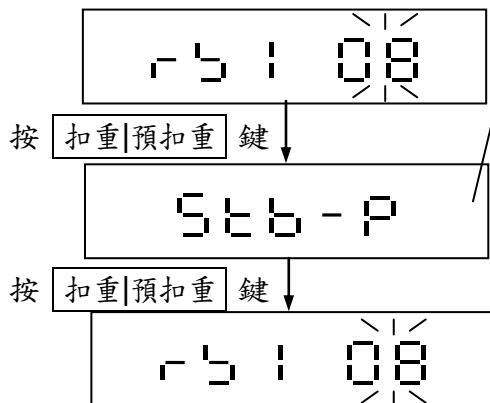
螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇 0~99，出廠值 = 00

☐ 若要自動傳輸一次，重量必須先回到 < zero band，然後放重量 ≥ zero band (rS1 06) + weight band (rS1 07)。

☐ 若 rS1 07 設為 00 則“無自動傳輸功能”，因為於零點且穩定時，會一直傳輸，將變成“連續傳輸”。

2-3-8 rS1 08 輸出條件限制設定



輸出條件限制設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇輸出條件

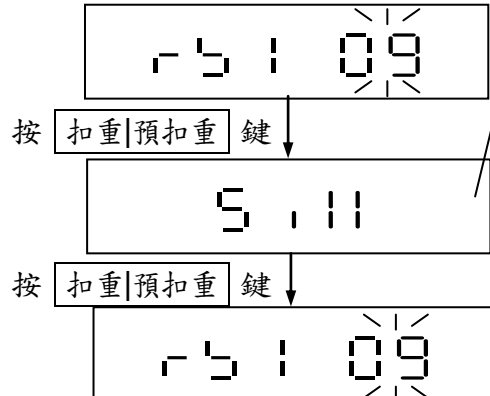
出廠值 = Stb-P

ALL-P = 全輸出

Stb-P = 穩定輸出(OL 或 Unstable 不輸出)

StcOL-P = 穩定輸出(包含 OL 狀態)

2-3-9 rS1 09 RS-232 一般或簡易輸出重量 6 位或 7 位選擇



輸出條件限制設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇輸出重量 6 位或 7 位

出廠值 = 5.111 (6 位)

5.111 = 6 位

5E0E0 = 7 位

歸零 鍵 ⇒ 上數鍵 即 0~9 數字輸入

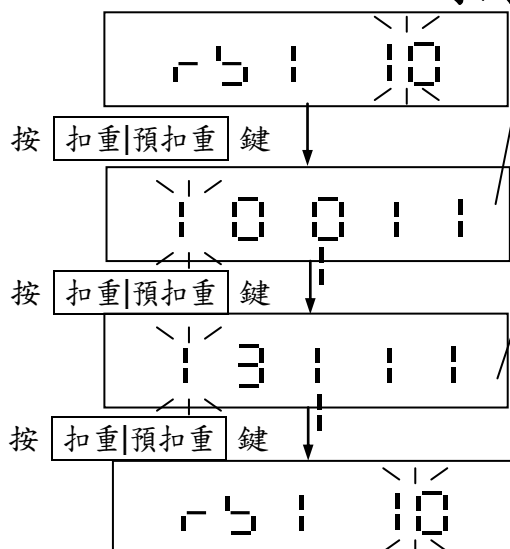
單位轉換 鍵 ⇒ 下數鍵 即 9~0 數字輸入

扣重|預扣重 鍵 ⇒ 右移鍵 閃爍字元往右移一位

淨重|毛重 鍵 ⇒ 左移鍵 閃爍字元往左移一位



2-3-10 rS1 10 RTC 時間調整



進入日期(年月日)設定 YY/MM/DD

螢幕顯示上一次設定值

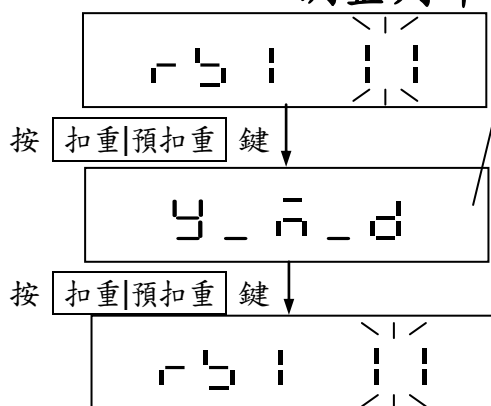
請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇數值，再按 **扣重/預扣重** 鍵確認並右移，當輸入到最右邊一位，按 **扣重/預扣重** 鍵確認並進入時間設定

進入時間(時分秒)設定 HH/MM/SS

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇數值，再按 **扣重/預扣重** 鍵確認並右移，當輸入到最右邊一位，按 **扣重/預扣重** 鍵確認結束 RTC 設定

2-3-11 rS1 11 調整列印時年月日或日月年顯示方式



調整列印時年月日或日月年顯示方式

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇：

y_m_d 列印方式為 年月日

d_m_y 列印方式為 日月年

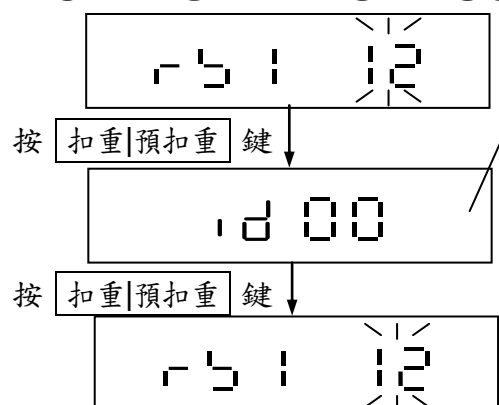
歸零 鍵 ⇒ 上數鍵 即 0~9 數字輸入

單位轉換 鍵 ⇒ 下數鍵 即 9~0 數字輸入

扣重/預扣重 鍵 ⇒ 右移鍵 閃爍字元往右移一位

淨重/毛重 鍵 ⇒ 左移鍵 閃爍字元往左移一位

2-3-12 rS1 12 MODBUS ID 輸入



MODBUS ID 輸入

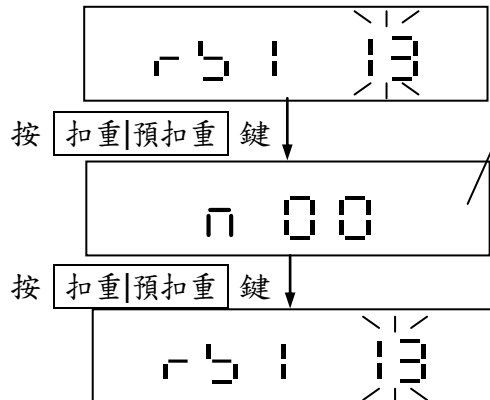
螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇數值，按 **扣重/預扣重** 鍵確認



2-3-13 rS1 13 Line Feed 換行輸入

☐ rS1 03 設成 10 或 11 時使用 Line Feed 換行輸入才有意義



Line Feed 換行輸入

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇數值 0~9，出廠值 = 2

再按 **扣重|預扣重** 鍵確認

☐ 設成 2 時每筆資料後留 3 列空白行，在記憶清除時才會列印每筆淨重的總和後留 4 列空白行

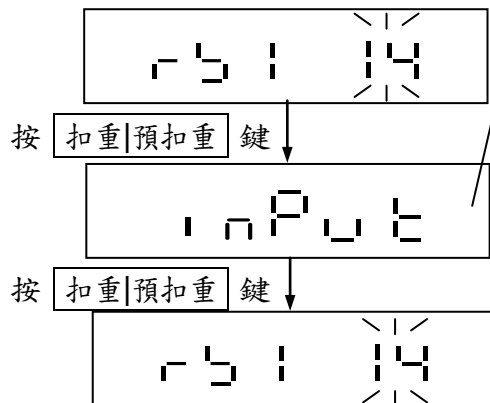
歸零 鍵 ⇒ 上數鍵 即 0~9 數字輸入

單位轉換 鍵 ⇒ 下數鍵 即 9~0 數字輸入

扣重|預扣重 鍵 ⇒ 右移鍵 閃爍字元往右移一位

淨重|毛重 鍵 ⇒ 左移鍵 閃爍字元往左移一位

2-3-14 rS1 14 輸入公司名



輸入公司名設定方式

1. rS1 03 設成 18，rS1 04 設成 M_PLuS

2. 先連接好 RS232，並打開 com-port 測試軟體，準備輸入

3. 進 rS1 14 後會顯示 input(按 **淨重|毛重** 鍵會返回)，在 com-port 測試軟體輸入字串。舉例輸入 EXCELL corp.<CR><LF>按發送

☐ 須以<CR><LF>作為輸入完畢判定

4. 電子頭會顯示 END 後並跳回 rS1 14 表示輸入成功。

☐ 輸入成功會在列印格式 10 上多一行公司名，若輸入大於 30 字會顯示 error 並返回 rS1 14

淨重|毛重 鍵 ⇒ 返回鍵

2-4 選配卡 rS 2 雙向功能設定

☐ UART 1 與 UART 2 可獨立運作，透過 rS 1 與 rS 2 分別設定，rS 2 用來設定選配卡舉例：RS-485/RS-232 卡、藍牙卡、WIFI 卡、RJ45 卡、USB 卡的傳輸設定。

rS2 00 ⇒ 回到上一層

rS2 01 ⇒ 鮑率設定

rS2 02 ⇒ 通訊協定設定

rS2 03 ⇒ 輸出格式選擇

rS2 04 ⇒ 傳送方式設定

☐ rS2 06, 07, 10, 11 保留

rS2 05 ⇒ 連續傳送速率選擇

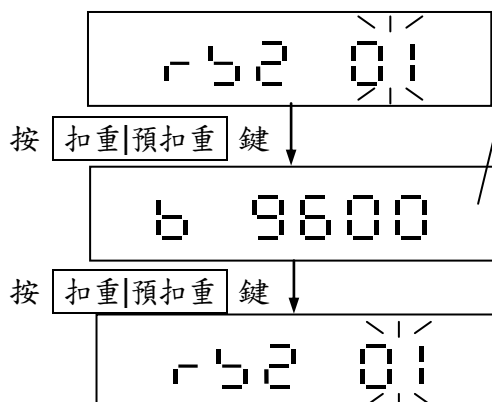
rS2 08 ⇒ 輸出條件限制設定

rS2 09 ⇒ RS-232 一般或簡易輸出重量 6 位或 7 位選擇

rS2 12 ⇒ RS-485 ID 輸入



2-4-1 rS2 01 鮑率設定



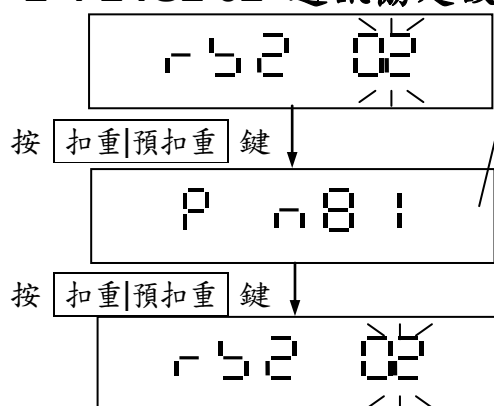
鮑率設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇可循環選擇鮑率 600、1200、2400、4800、9600、19200 (bits/sec)，出廠值 = 9600

☐ 使用藍芽時請將傳輸速率設定為 9600，通訊協定設定為 n81。

2-4-2 rS2 02 通訊協定設定



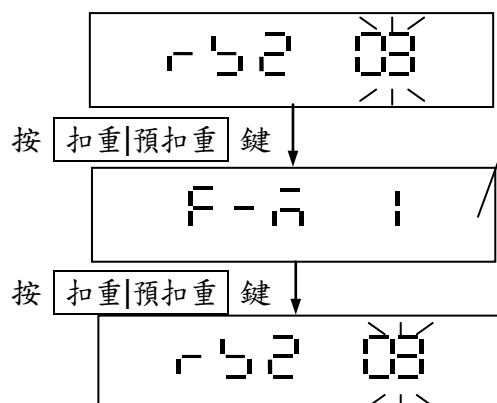
通訊協定設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇可循環選擇通訊協定 n81、E71、O71，出廠值 = n81

☐ 使用藍芽時請將傳輸速率設定為 9600，通訊協定設定為 n81。

2-4-3 rS2 03 輸出格式選擇



輸出格式選擇

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇選擇 0~9，出廠值 = 0

0 ⇒ 同顯示

1 ⇒ 毛重

2 ⇒ 淨重

3 ⇒ 同顯示簡易

4 ⇒ 同顯示毛重簡易

5 ⇒ 同顯示淨重簡易

6 ⇒ 比較狀態+同顯示簡易

7 ⇒ 比較狀態+同顯示毛重簡易

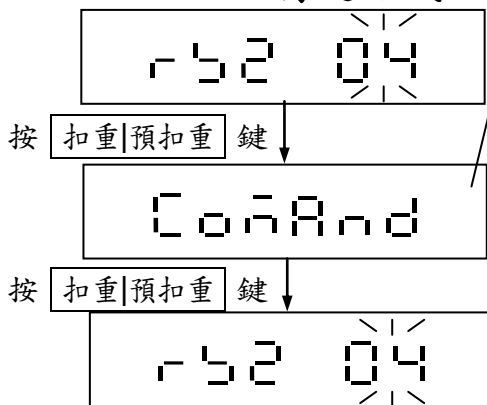
8 ⇒ 比較狀態+同顯示淨重簡易

9 ⇒ 扣重

☐ 輸出格式請參考 rS1 03 輸出格式選擇



2-4-4 rS2 04 傳送方式設定



傳送方式設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇選擇，

出廠值 = CoMAnd

CoMAnd = 命令模式

StREAn = 連續傳送

Auto = 穩定自動傳送

rPLuS = 累計傳送

rS-off = RS-232 關閉

Modbus = Modbus RTU

ModTCP = Modbus TCP

rEnote = Remote 第二顯示

☐ rS 1 04 和 rS 2 04 只能有 1 個可以設定成 Modbus，rS 2 04 設定為 Modbus 或 Modbus TCP 時，rS 1 04 不能設為 Modbus 模式。

☐ 使用 remote 第二顯示時，第一台電子頭要設定成命令模式透過 RS-485 連結到第二台電子頭，第二台要設成 remote 第二顯示

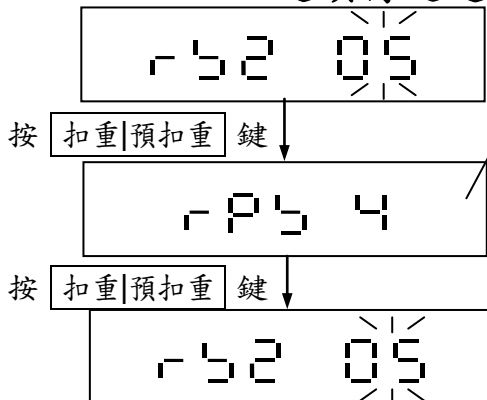
歸零 鍵 ⇒ 上數鍵 即 0~9 數字輸入

單位轉換 鍵 ⇒ 下數鍵 即 9~0 數字輸入

扣重|預扣重 鍵 ⇒ 右移鍵 閃爍字元往右移一位

淨重|毛重 鍵 ⇒ 左移鍵 閃爍字元往左移一位

2-4-5 rS2 05 連續傳送速率選擇



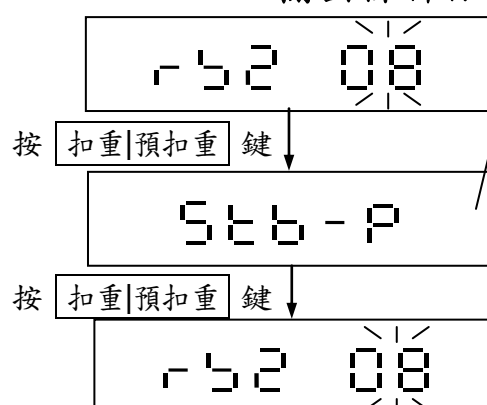
連續傳送速率選擇

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇選擇 1、2、4、8、16 (次/秒) 或 Max，出廠值 = 4

☐ 實際輸出次數可能會受到硬體限制

2-4-6 rS2 08 輸出條件限制設定



輸出條件限制設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇輸出條件

出廠值 = Stb-P

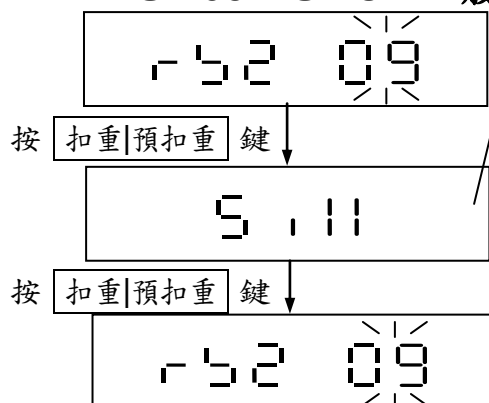
ALL-P = 全輸出

Stb-P = 穩定輸出 (OL 或 Unstable 不輸出)

StOL-P = 穩定輸出 (包含 OL 狀態)



2-4-7 rS2 09 RS-232 一般或簡易輸出重量 6 位或 7 位選擇



輸出條件限制設定

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇輸出重量 6 位或 7 位

出廠值 = 5.11 (6 位)

5.11 = 6 位

5.11111 = 7 位

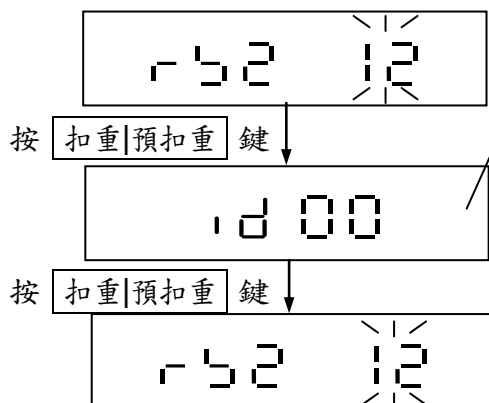
歸零 鍵 ⇒ 上數鍵 即 0~9 數字輸入

單位轉換 鍵 ⇒ 下數鍵 即 9~0 數字輸入

扣重|預扣重 鍵 ⇒ 右移鍵 閃爍字元往右移一位

淨重|毛重 鍵 ⇒ 左移鍵 閃爍字元往左移一位

2-4-8 rS2 12 RS-485 ID 輸入



RS-485 ID 輸入

螢幕顯示上一次設定值

請利用 **歸零** 或 **單位轉換** 鍵選擇數值，按 **扣重/預扣重** 鍵確認



附錄一 ASC II 碼表

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ASCII	30H	31H	32H	33H	34H	35H	36H	37H	38H	39H	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
ASCII	41H	42H	43H	44H	45H	46H	47H	48H	49H	4AH	4BH
	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
ASCII	4CH	4DH	4EH	4FH	50H	51H	52H	53H	54H	55H	56H
	W	X	Y	Z	a	b	c	d	e	f	g
ASCII	57H	58H	59H	5AH	61H	62H	63H	64H	65H	66H	67H
	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r
ASCII	68H	69H	6AH	6BH	6CH	6DH	6EH	6FH	70H	71H	72H
	s	t	u	v	w	x	y	z			↵
ASCII	73H	74H	75H	76H	77H	78H	79H	7AH			0DH

附錄二 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				

附錄三 RS-232 格式

命令格式說明

若是利用 485 下命令格式,格式如下

1.如果 RS-485 的 ID 設定為 0(RS1 12),則指令 跟一般 RS232 相同

2.

A.若 RS-485 的 ID 設定不為 0(假設為 99), 則必須在各項指令前加上"@ID"

如想要下歸零的指令,則完整指令為 @99MZ 再按"ENTER"鍵

B.若輸入指令有錯誤,則會出現"E"數字"+"無法辨識的指令"

例如. @99MZZ

則回應錯誤訊息如右=> 99E1MZZ

3.RS-485 回應只針對 ID 碼符合的機器才會回應到 pc 端, 不符合 ID 碼的機器並不會回應

命令格式 A

Host	Command
Slave	Command

MZ	歸零	SO	設定成命令模式
MT	扣重	UA	單位轉換至第一單位
MG	顯示毛重	UB	單位轉換至第二單位
MN	顯示淨重	UC	單位轉換至第三單位
CT	清除扣重值	UD	單位轉換至第四單位
SC	設定成連續傳輸模式	UE	單位轉換至第五單位
SA	設定成自動傳輸模式	UF	單位轉換至第六單位
		%	停止連續傳送並切換至命令模式

Note : UA ~ UF 依秤之規格而定

若已利用格式"SC"或"SA"將傳輸格式改為連續或自動傳輸模式時, 若還想利用格式"%"修改回命令模式, 則在電子秤還未丟出下一筆資料前(可在 rs1 05 修改每秒丟出來的次數), 必須要輸入"%"然後按輸入鍵才可修改。

命令格式 B

Host	Command
Slave	Data

RW	讀取目前顯示重量	RH	讀取毛重簡易
RG	讀取毛重	RI	讀取淨重簡易
RN	讀取淨重	RJ	讀取比較狀態+目前顯示重量簡易
RT	讀取扣重	RK	讀取比較狀態+毛重簡易
RB	讀取目前顯示重量簡易	RL	讀取比較狀態+淨重簡易
RZ	列印 F-M 13 的格式(巴西使用)		

Note : ① 命令前加上%即可連續讀取
 ② 命令前加上#即可傳送一筆穩定值



RJ,RK,RL 指令說明

若輸入 RL 指令

若重量高於 HI 設定值(FNC 03 設定),若目前秤的重量為 10 公斤,則出現如下

100+ 10.000

若重量高低於 LO 設定值(FNC 03 設定), 若目前秤的重量為 0.5 公斤,則出現如下

001+ 0.500

若重量介於 HI 設定值與 LO 設定值之間,若目前秤的重量為 1 公斤,則出現如下

010+ 1.000

讀取重量比較設定值 RS○○□□

○○: 單位(00 ~ 04) □□: 設定項目

HI	讀取 HI 設定值
LO	讀取 LO 設定值

Note : ○○(單位),將視秤之規格而定

00 ⇒ 第一單位

01 ⇒ 第二單位

02 ⇒ 第三單位

⋮

EX: RS02LO<CR><LF>

讀取 LO 設定值

ANS: RS02LOXXXXXX<CR><LF>

命令格式 C

Host	Command+ Data	
Slave		Command+ Data

寫入重量比較設定值 WS○○□□XXXXXX

○○:單位(00 ~ 04) □□: 設定項目 XXXXXX: 設定值

HI	寫入 HI 設定值
LO	寫入 LO 設定值

Note : ○○(單位),將視秤之規格而定

00 ⇒ 第一單位

01 ⇒ 第二單位

02 ⇒ 第三單位

⋮

EX: WS00HI001000<CR><LF>

寫入 HI 設定值

ANS: WS00HI001000<CR><LF>

設定預扣重的重量:

PT,○○○○○○○<CR><LF> (○○○○○○○ 為重量)

若想預扣重 1 公斤(零點顯示為 0.000kg),下如下命令可預扣重 1 公斤: PT,001000

若想取消預扣重 命令如下: PT,000000



錯誤訊息說明

ND: 感量錯誤

(若秤規格為 5 一跳,則預扣重時 重量輸入的最後一位數字要是 5 或 0 才可以)

NG: 超過最大秤量

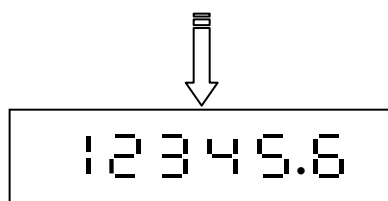
NN: 重量輸入非數字

命令格式 D

Host	Data
Slave	

價 錢						小數點位數	CR	LF
1	2	3	4	5	6	1		

當 slave 端收到此格式會將資料轉換並顯示於 LCD 上



Note : 重量必須大於 10 格外部值,此指令方可接受
將秤盤上重量拿下,即可取消

以上 ABCD 四種格式,若於 Slave 端收到下列訊息則為 Error 狀態

E1: 錯誤命令

E2: 格式錯誤(參數不對)

E3: 執行條件不符

輸出格式說明

一、 7 位(不包含 1 位小數點)

一般重量格式

Gross	S	T	,	G	S	,	+	0	1	2	3	4	5	6	7	SP	SP	o	z	CR	LF
Net	S	T	,	N	T	,	+	1	.	2	3	.	4	5	6	t	l	.	g		
Tare	S	T	,	T	R	,	+	0	1	2	.	3	4	5	6	SP	SP	k	g		
Plus OL	O	L	,	G	S	,	+	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Minus OL	O	L	,	G	S	,	-	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Unstable	U	S	,	G	S	,	+	0	1	2	3	4	.	5	6	SP	SP	l	b		

一般重量格式(OIML)

Gross	S	T	,	G		,	+	0	1	2	3	4	5	6	7	SP	SP	o	z	CR	LF
Net	S	T	,	N		,	+	1	.	2	3	.	4	5	6	t	l	.	g		
Tare	S	T	,	T		,	+	0	1	2	.	3	4	5	6	SP	SP	k	g		
Plus OL	O	L	,	G		,	+	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Minus OL	O	L	,	G		,	-	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Unstable	U	S	,	G		,	+	0	1	2	3	4	.	5	6	SP	SP	l	b		



簡易格式

G/N	+	1	.	2	3	.	4	5	6	CR	LF
G/N	+	0	1	2	3	4	5	.	6		
G/N	+	0	1	2	.	3	4	5	6		
Plus OL	+	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Minus OL	-	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		

比較狀態+簡易格式

Byte0	Byte1	Byte2	+/-	1	.	2	3	.	4	5	6	CR	LF
-------	-------	-------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Byte0 : HI 30H/31H

Byte1 : OK 30H/31H

Byte2 : LO 30H/31H

二、 6 位(不包含 1 位小數點)

一般重量格式

Gross	S	T	,	G	S	,	+	1	2	3	4	5	6	7	SP	SP	o	z	CR	LF
Net	S	T	,	N	T	,	+	.	2	3	.	4	5	6	t	l	.	g		
Tare	S	T	,	T	R	,	+	1	2	.	3	4	5	6	SP	SP	k	g		
Plus OL	O	L	,	G	S	,	+	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Minus OL	O	L	,	G	S	,	-	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Unstable	U	S	,	G	S	,	+	1	2	3	4	.	5	6	SP	SP	l	b		

一般重量格式(OIML)

Gross	S	T	,	G		,	+	1	2	3	4	5	6	7	SP	SP	o	z	CR	LF
Net	S	T	,	N		,	+	.	2	3	.	4	5	6	t	l	.	g		
Tare	S	T	,	T		,	+	1	2	.	3	4	5	6	SP	SP	k	g		
Plus OL	O	L	,	G		,	+	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Minus OL	O	L	,	G		,	-	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Unstable	U	S	,	G		,	+	1	2	3	4	.	5	6	SP	SP	l	b		

簡易格式

G/N	+	.	2	3	.	4	5	6	CR	LF
G/N	+	1	2	3	4	5	.	6		
G/N	+	1	2	.	3	4	5	6		
Plus OL	+	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Minus OL	-	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		

比較狀態+簡易格式

Byte0	Byte1	Byte2	+/-	.	2	3	.	4	5	6	CR	LF
-------	-------	-------	-----	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Byte0 : HI 30H/31H

Byte1 : OK 30H/31H

Byte2 : LO 30H/31H



☞ 切換新舊格式:按著累計|列印鍵不放開機，出現 oLd/nEW 字樣 2 秒後放開會重開機。

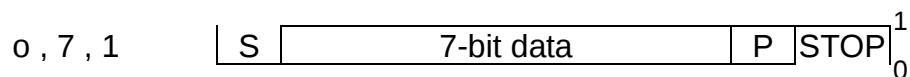
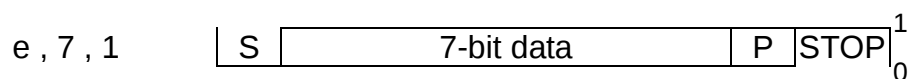
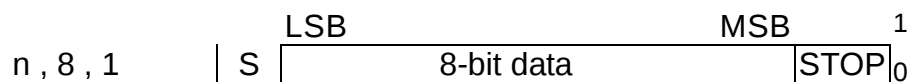
新(nEW) OIML 格式:

Gross	S	T	,	G		,	+	1	2	3	4	5	6	7	SP	SP	o	z	CR	LF
-------	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	---	---	----	----

舊(oLd)格式:

Gross	S	T	,	G	S	,	+	1	2	3	4	5	6	7	SP	SP	o	z	CR	LF
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	---	---	----	----

☞ 數據連續傳送接收格式



註:

S : Start bit
STOP: Stop bit
P : Parity bit



附錄四 MODBUS Data Address Table I

Data Register		Bit I/O		Bit I/O	
Function Code 03 (Read)		Function Code 01 (Read)		Function Code 05 and 15 (Write)	
Modbus	SCALE	Modbus	SCALE Output	Modbus	SCALE Input
40000 ~ 40001	同顯示值	00000	穩定狀態	01000	歸零
40002 ~ 40003		00001	歸零狀態	01001	
40004 ~ 40005		00002	毛重顯示	01002	扣重
40006 ~ 40007		00003	淨重顯示	01003	清除扣重
40008 ~ 40009				01004	
40010 ~ 40011		00050		01005	
40012 ~ 40013		00051		01006	
40014 ~ 40015		00052		01007	
40016 ~ 40017		00053		01008 ~ 01027	
40018 ~ 40019		00054			
40020 ~ 40021		00055		01049	
40022 ~ 40023		00056		01050	
40024 ~ 40025		00057		01051	
40026 ~ 40027		00058		01052	
		00059	Hi	01053	
		00060	Ok	01054	
Function Code 06 and 16 (Write)		00061	Lo	01055	
41000 ~ 41001	預扣重設定值	00062		01056	
41002 ~ 41003		00063		01057	
41004 ~ 41005		00064		01058	
41006 ~ 41007		00065		01059	
41008 ~ 41009		00066		01060	
41010 ~ 41011		00067			
41012 ~ 41013		00068			
41014 ~ 41015	LO 設定值	00069			
41016 ~ 41017					
41018 ~ 41019	HI 設定值				
41020 ~ 41021					
41022 ~ 41023					
41024 ~ 41025					
41026 ~ 41027					
41100 ~ 41101					

☐ 軟體版號 02152101/02052101 的同顯示值在 40004 ~ 40005

☐ 標識區域為暫不開放區域

附錄五 接線方式說明

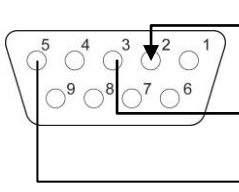
Load Cell 接線方式說明

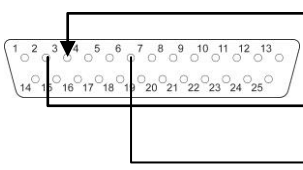
7	6	5	4	3	2	1
G	S-	S+	E-	SEN-	SEN+	E+

- (1) 當傳感器使用 4 芯電纜連接時，不須接 SEN+及 SEN-，電路板上 J1 及 J2 要短路。
- (2) 當傳感器使用 6 芯電纜連接時，電路板上 J1 及 J2 要開路

RS-232 接線方式說明

若要連接 RS232，請打開機殼，RS232 的 PIN 腳連接座位於主機板的右下方，連接方式以最常用的 9PIN 及 25PIN 為例，示意圖如下：

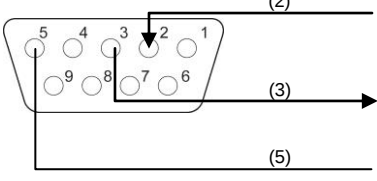
PC	PIN	PC PIN Function	Female 9 PINS (PC PIN)	電子頭 PIN	Queen2.0/Galaxy2.0
	2	Receive Data (from 電子頭)		TxD	
	3	Transmit Data (to 電子頭)		RxD	
	5	Signal Ground		GND	

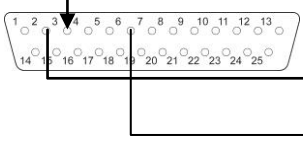
Printer	PIN	Printer PIN Function	Male 25 PINS (Printer PIN)	電子頭 PIN	Queen2.0/Galaxy2.0
	3	Receive Data (from 電子頭)		TxD	
	2	Transmit Data (to 電子頭)		RxD	
	7	Signal Ground		GND	



RS-485 接線方式說明 (需搭配 RS-485/RS-232 選配卡)

RS485 的 PIN 腳連接座位於主機板的右下方，連接方式以最常用的 9PIN 及 25PIN 為例，示意圖如下：

PC	PIN	PC PIN Function	Female 9 PINS (PC PIN)	電子頭 PIN	Queen2.0/Galaxy2.0
	2	Data I/O (half-duplex)		DA	
	3	Data I/O (half-duplex)		DB	
	5	Signal Ground		SG/GND	

Printer	PIN	Printer PIN Function	Male 25 PINS (Printer PIN)	電子頭 PIN	Queen2.0/Galaxy2.0
	3	Data I/O (half-duplex)		DA	
	2	Data I/O (half-duplex)		DB	
	7	Signal Ground		SG/GND	

若要用其他的連接方式，請認明訊號及把握上述接線原則即可。完成後，依照特別注意事項中的鎖附螺絲順序及方法，將機殼鎖緊。