

目 錄

一、 使用前準備工作

1-1.使用前注意事項.....	2
1-2.產品規格特性.....	2

二、 產品介紹及安裝

2-1.秤盤及防風罩組裝說明.....	3
2-2.保護螺絲拆卸.....	3
2-3.水平儀調整方式.....	4
2-4.按鍵功能及顯示視窗功能說明.....	4

三、 一般功能使用方式

3-1.計重功能說明.....	5
3-2.計數功能說明.....	5
3-3.百分比功能說明.....	6
3-4.時間及日期設定.....	6

四、 各項參數設定

4-1.進入及調整參數方式.....	7
4-2.參數功能說明.....	7

五、 重量校正

5-1.校正之法碼對照表.....	10
5-2.重量線性校正.....	10
5-3.重量單點校正.....	11

六、 外接介面

6-1.RS-232 規格說明.....	12
6-2.各外接設備列印格式.....	13
6-3.USB 介面使用說明.....	13

七、 其他

7-1.故障資訊說明.....	14
7-2.單位轉換對照表.....	14
7-3.產品證書.....	15

一、使用前準備工作

1-1 使用前注意事項

- ◎ 安裝地點必須穩定、平坦，水平調整方式可參見第四頁【水平儀調整方式】。
- ◎ 環境溫度請勿超過 0°C~40°C，且避免在溫差變化過大的環境使用。
- ◎ 開機後使用前請至少熱機10分鐘以上。
- ◎ 不可在有強風、震動、電磁波干擾的環境下使用。(例如：冷氣送風口、電風扇風口、重型機械旁)
- ◎ 嚴禁撞擊、摔落或重壓超過其最大秤量之物品。
- ◎ 嚴禁淋雨或以水沖洗。
- ◎ 勿讓蟑螂等害蟲侵入機體內部。
- ◎ 選擇適用的變壓器 OUTPUT DC 9V / 400ma (為避免干擾，請盡量使用單獨的電源插座，及原廠所附之變壓器)
- ◎ 出現電池符號時，請儘快更換電池，且當秤以電池為主要電源時，如有長期不使用的情况下，請務必將電池取出，以免電池液漏出造成損壞。

※ 若使用不適當的電池或接錯線可能造成系統損壞或其他不良影響。

1-2 產品規格特性

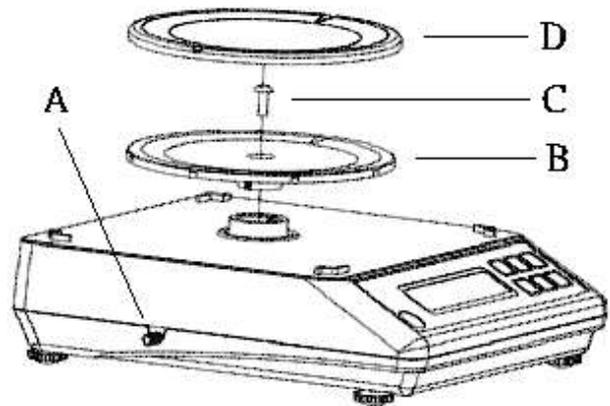
機 型	SNUG III-150	SNUG III-300	SNUG III-600	SNUG III-600	SNUG III-3000
秤量 (g)	150	300	600	1500	3000
感量 (g)	0.005/0.002	0.01/0.005	0.01/0.02	0.05/0.02	0.1/0.05
顯示	液晶顯示器和背光片,14mm(H)X7mm(W)重量---6 位數				
秤盤尺寸(mm)	125 不銹鋼圓盤	146x125 不銹鋼方盤			
外觀尺寸	245x175x147				
電源	9V 直流變壓器 50/60Hz, 或 2 號乾電池*4				

二、產品介紹及安裝

2-1 秤盤及防風罩組裝說明

秤盤組裝方式

1. 為避免組裝秤盤時可能的損傷，請確定運送保護(圖 A)是否已上鎖。
2. 秤盤組計有塑膠底座及不銹鋼秤盤，請先將塑膠底座(圖 B)放在秤上。
3. 使用十字起子將固定螺絲(圖 C)鎖在塑膠底座中心位置。
4. 將不銹鋼秤盤(圖 D)放上後再將運送保護螺絲鬆開即可。

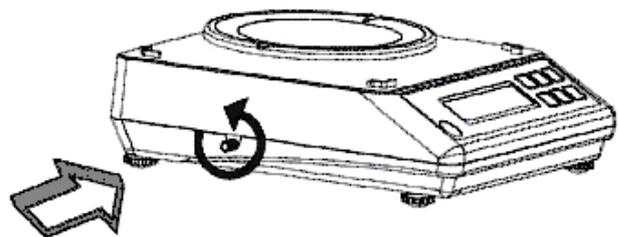


防風罩組裝說明

1. 防風罩是以 5 個組件組合而成，使用前需加以組裝。
2. 先將四片防風罩邊(圖 A、B)組合，方式為由上而下(或由下而上)的將 A 插入 B 即可。
3. 將組合完成的防風罩邊放在秤體上，請留意圖 D 位置應朝下，或放上後如有無法卡住的情況，請上下轉向。
4. 再將防風罩上蓋(圖 C)蓋上即可。

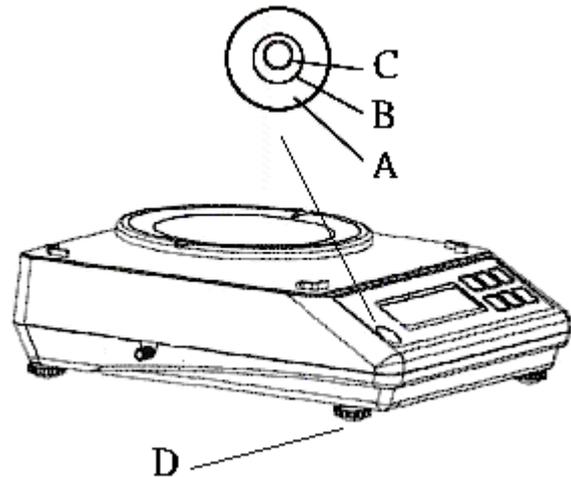
2-2 保護裝置拆卸步驟

1. 如右圖箭頭所示，欲鬆開運送保護，請直接用手指以逆時針方向轉開即可。
2. 要固定時請直接用手指，在輕輕的往內壓的同時以順時針方向轉入即可。
3. 搬動、收藏、拆裝秤盤時，都需將運送保護鎖入固定。

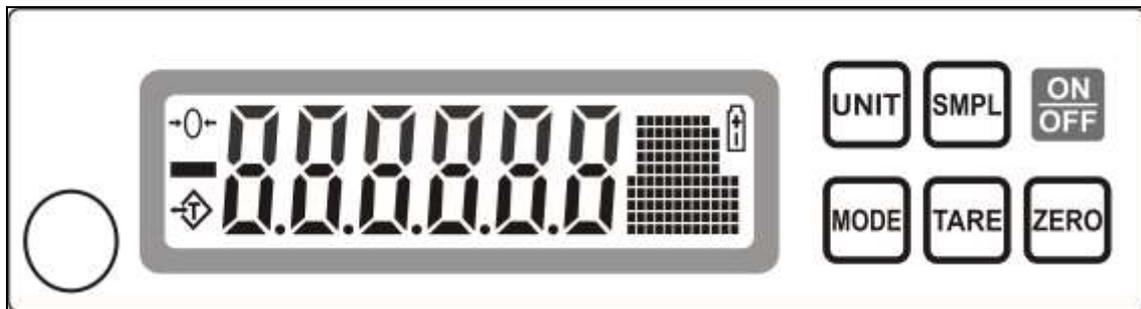


2-3 水平儀調整方式

1. 水平儀(圖 A)位在操作面板的左側，判斷秤體水平與否的標準在其內部有一氣泡(圖 C)是否位在圈圈內(圖 B)。
2. 氣泡未在圈內處理方式：請用手直接調整位在機體底部的四個調整腳(圖 D)。
3. 調整方式：氣泡會往四腳較高的方向移動，因此只要將與氣泡反方向的調整腳轉高即可進行水平的修正。



2-4 按鍵功能及顯示視窗功能說明



開 / 關機鍵。



歸零鍵、重量歸零功能，可使螢幕顯示值回到“零”的位置。
(歸零範圍為量程的±2%)。



扣重鍵，用於扣除秤盤上物體重量。



秤重功能切換鍵，依計重、計數、百分比及列印時間設定順序循環。



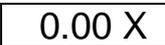
計重單位切換鍵，共有 13 種單位可供選擇。



在秤重模式時，為背光開 / 關鍵；(背光設定為 ON 或 OFF 時才有效)
在計數及百分比模式時，為取樣進入與執行鍵。

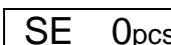
三、一般功能使用方式

3-1 計重功能說明

- 按  鍵開機，此時螢幕會全顯示後開始倒數，當螢幕顯示  即可進行秤重，若須背光請按  鍵。(如已設定自動背光則不需按此鍵)
- 按  鍵可以將物體重量扣除，按  鍵，可以取消扣除。
(注：若被扣重值在歸零範圍內則可取消扣重並歸零)
- 按  鍵可切換計重單位。

注意：當重量於秤重過程中或不穩定時，單位符號會呈現閃爍。

3-2 計數功能說明

- 計重功能模式下，按  鍵，當螢幕顯示 ，則進入計數功能。
- 再按  鍵表示進入計數取樣模式，螢幕顯示 ，請以  鍵循環選擇 20、50、100、200、500 五種取樣數量。
- 選好取樣數量後，將相同數量之物品放置於秤盤上，按下  鍵開始進行取樣，待聽到嗶聲且 SE 字樣消失，即表示取樣完成。
- 取樣物品之單重，可按  鍵來循環顯示“物品單重”及“計數值”。

注意：最低取樣物單重 ≥ 9 感量。(例：600g/0.01g 之取樣物重量不小於 0.09g)

3-3 百分比功能說明

1. 計重功能模式下，按 **MODE** 鍵，當螢幕顯示 **XXXX %**，則進入百分比功能。
2. 再按 **SMPL** 鍵表示進入百分比取樣模式，螢幕顯示 **SE 0pcs**，請按 **TARE** 鍵循環選擇 20、50、100、200、500 五種取樣百分比。
3. 選好取樣數量後，將相同數量之物品放置於秤盤上，按下 **SMPL** 鍵開始進行取樣，待聽到嗶聲且 **SE** 字樣消失，即表示百分比取樣完成。
4. 取樣物品之單重，可按 **UNIT** 鍵來循環顯示“物品單重”及“百分比”。

注意：最低取樣物單重 \geq 9 感量。(例：600g/0.01g 之取樣物重量不小於 0.09g)

3-4 時間及日期設定

1. 開機後按 **MODE** 鍵，螢幕顯示時間 **XX.XX T**，
2. 連續按 **UNIT** 鍵，可切換月份 **XX.XX D** 和年份 **XXXX Y**，
3. 切換到欲修改的部分，請按 **TARE** 鍵進行位移，選中要修改的數字會呈閃爍，此時可按 **SMPL** 鍵做 1~9 的數字調整，設定完成後請按 **MODE** 鍵退出。

四、各項參數設定

4-1 進入及調整參數方式

步驟一：關機狀態下，按 **MODE** 鍵不放，再按 **ON/OFF** 鍵，放開 **MODE** 鍵，即進入參數顯示狀態。

步驟二：以 **MODE** 鍵循環選擇“主要功能選項”，並以 **UNIT** 鍵可進入“內部選項”修改，再以 **UNIT** 鍵做內部選項選擇。

步驟三：完成內部選項修改後，以 **MODE** 跳出，如還要在設定下一選項，請再按 **MODE** 跳往下一項目。

步驟四：完成所有設定後，按 **SMPL** 鍵即結束功能設定，回到正常秤重模式。

4-2 參數功能說明 (在項目欄位內有標示 ☆ 者，表示為出廠設定)

主要功能選項		內部選項	
項目	說明	項目	內部選項說明
<i>Calint</i>	內部值 概述：維修及設定用	-----	-----
<i>Unit</i>	使用單位選擇 概述：可將用不到之秤重單位暫時取消。 此項設定請以 SMPL 鍵做 ON/OFF 選擇	☆ g (克)	ON(使用)或 OFF(不使用)
		Ct (克拉)	ON(使用)或 OFF(不使用)
		Lb (磅)	ON(使用)或 OFF(不使用)
		Oz (盎司)	ON(使用)或 OFF(不使用)
		dr	ON(使用)或 OFF(不使用)
		GN (克冷)	ON(使用)或 OFF(不使用)
		Ozt (金衡盎司)	ON(使用)或 OFF(不使用)

			Dwt (英錢)	ON(使用)或 OFF(不使用)
			MM (JPN)	ON(使用)或 OFF(不使用)
			tl.j (金兩)	ON(使用)或 OFF(不使用)
			tl.T (台兩/越南兩)	ON(使用)或 OFF(不使用)
			tl.H (司馬兩)	ON(使用)或 OFF(不使用)
			t (INDIA)	ON(使用)或 OFF(不使用)
LmLU	<p style="text-align: center;">開機單位</p> <p>概述：選擇開機後立即使用的單位。</p>	☆	g (克)	-----
			Ct (克拉)	-----
			Lb (磅)	-----
			Oz (盎司)	-----
			dr	-----
			GN (克冷)	-----
			Ozt (金衡盎司)	-----
			Dwt (英錢)	-----
			MM (JPN)	-----
			tl.j (金兩)	-----
			tl.T (台兩/越南兩)	-----
	tl.H (司馬兩)	-----		
	t (INDIA)	-----		
AUto	<p style="text-align: center;">自動關機時間設定</p> <p>概述：秤在開機後如未使用且保持穩定的話，將依所設定的時間內自動關機。</p>		AU-no	無自動關機功能
			AU-5	5 分鐘後自動關機
			AU-15	15 分鐘後自動關機
			AU-30	30 分鐘後自動關機
		☆	AU-60	60 分鐘後自動關機
bAUd	<p style="text-align: center;">RS-232 傳輸功能設定</p> <p>概述：傳輸速度選擇</p>		2400	-----
			4800	-----
		☆	9600	-----

<i>Zero</i>	零點顯示範圍 概述：可改善因環境或其他干擾所造成的零點漂移。	☆	d 0	零點顯示值無限制
			d 1	顯示數值在零點情況下，至少需放置 2 個感量以上才會顯示數值。
			d 2	顯示數值在零點情況下，至少需放置 3 個感量以上才會顯示數值。
			d 3	顯示數值在零點情況下，至少需放置 4 個感量以上才會顯示數值。
			d 4	顯示數值在零點情況下，至少需放置 5 個感量以上才會顯示數值。
			d 5	顯示數值在零點情況下，至少需放置 6 個感量以上才會顯示數值。
<i>FIL</i>	防震功能 概述：可改善因環境或其他干擾所造成的秤重不穩情況。	☆	FIL 1	使用環境非常良好
			FIL 2	使用環境良好
			FIL 4	使用環境一般
			FIL 8	使用環境差
<i>Light</i>	顯示窗背光模式 概述：三種背光方式，有效增加使用的便利性	☆	onoff	自動背光
			off	不背光
			on	背光恆亮
<i>Print</i>	列印方式設定 概述：信號傳送方式。	☆	Pr-co	信號連續傳輸，當選擇連續傳輸時，在外接設備選擇就只能設定“PC”
			Pr-st	秤重穩定時信號自動傳輸，當選擇穩定傳輸時，就可選擇所有外接設備選項。
<i>PrFU</i>	外接設備選擇 概述：可支援一般外接需求，內建之印表機型式也是市面常見機種。	☆	PC	電腦
			SH-24	一般印表機
			ZEBRA	班馬牌專用選項
			BP-443	熱感式印表機

五、重量校正

5-1 校正之法碼對照表 (校正前請依指示之重量，備妥標準法碼)

MODEL	SNUG III-150	SNUG III-300	SNUG III-600	SNUG III-1500	SNUG III-3000
on1	50g	100g	200g	500g	1000g
on2	100g	200g	400g	1000g	2000g
on3	150g	300g	600g	1500g	3000g

5-2 重量單點校正

	說明	螢幕顯示
步驟一	在關機情況下，先按住  鍵不放，再按一下  電源開機，即可放開  鍵。	
步驟二	按  鍵將功能選擇到校正模式下。	
步驟三	確定秤盤上無放置任何物品後，按  鍵，進入零點校正。	
步驟四	待出現 on1 即可進行校正。	
步驟五	以  鍵選擇法碼重量值，on1 為 1/3 載、on2 為 2/3 載、on3 為滿載，選擇完成後，立即將對應的砝碼放於秤盤上。	 ↓  ↓ 
步驟六	待出現“嗶”一聲並出現 PASS 即完成校正。 請將法碼取下，並依序按  鍵及  鍵，即可於倒數後進入秤重模式	

5-3 重量線性校正

	說明	螢幕顯示
步驟一	在關機情況下，同時按住 ZERO 、 TARE 鍵不放，再按一下 ON/OFF 電源開機，即可放開按鍵。	L-CAL
步驟二	秤盤清空後，按 TARE 鍵，進入零點校正。	On 0
步驟三	等“嗶”一聲，於秤盤放上 1/3 載法碼。	On 1
步驟四	等“嗶”一聲，秤盤放上 2/3 載法碼。	On 2
步驟五	等“嗶”一聲，秤盤放上滿載法碼。	On 3
步驟六	待出現“嗶”一聲並出現 PASS 即完成校正，將法碼取下後，按 TARE 鍵即可回到秤重狀態。	PASS

六、外接介面

6-1 RS232 規格說明

位於 SNUG III 右後方之 9PIN 接頭，為 RS-232 標準介面，第 2PIN 為信號輸出，第 5PIN 為接地，其餘尚無作用。

BAUD RATE : 2400 OR 4800 OR 9600 bps

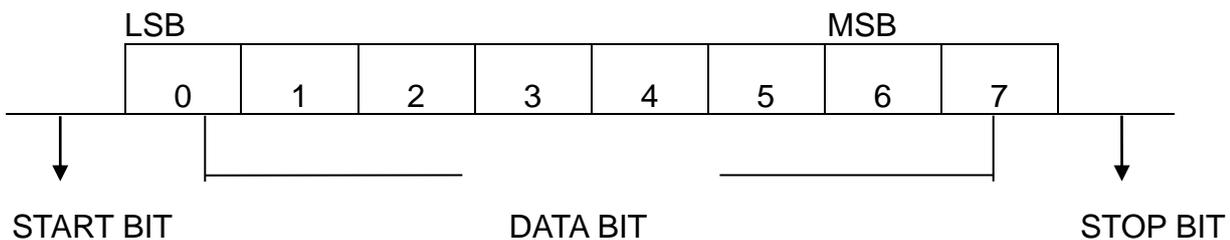
DATA BIT : 8

PARITY BIT : N [NONE]

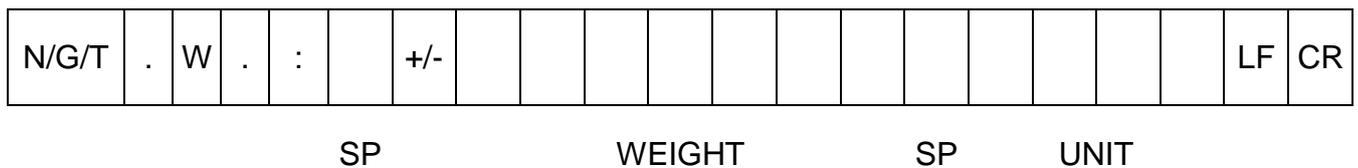
STOP BIT : 1

CODE : ASCII

BIT FORMAT :



DATA FORMAT :



N.W : 淨重

G.W : 總重

T.W : 扣重

SP : SPACE

6-2 各外接設備列印格式

PC	SH-24	ZEBRA	BP443
2007-07-10 10:26:22 T.W.: + 0.00g N.W.: + 0.06g G.W.: + 0.06g	2007-07-10 10:30:23 T.W.: + 0.00g N.W.: - 0.25g G.W.: - 0.25g	2007-07-10 10:26:22 T.W.: + 0.00g N.W.: + 0.06g G.W.: + 0.06g	2007-07-10 10:26:22 T.W.: + 0.00g N.W.: + 0.06g G.W.: + 0.06g
2007-07-10 10:26:59 Total:+ 3PCS	2007-07-10 10:31:18 Total:+ 10PCS	2007-07-10 10:26:59 Total:+ 3PCS	2007-07-10 10:26:59 Total:+ 3PCS
2007-07-10 10:28:02 Total:+ 7%	2007-07-10 10:32:09 Total:+ 9%	2007-07-10 10:26:59 Total:+ 3%	2007-07-10 10:26:59 Total:+ 3%

6-3 USB 介面使用說明

使用 USB 設備注意事項如下

1. 此 USB 介面設備只能用於與電腦連結。
2. 電腦需先安裝相關的驅動程式，該程式可在本公司網站下載。
3. 安裝完驅動程式後，此設備與電腦的通訊就相當於串口通訊，串列傳輸速率設定要相互對應。

USB 周邊設備使用方式如下

1. 用 USB 線將電子天平和電腦連接，電子天平開機，如果電腦未裝驅動，電腦會出現提示資訊，提示發現新硬體，需要裝載驅動。
2. 安裝完驅動後，用電腦的超級終端進行測試是否有進行資料傳輸，打開電腦超級終端步驟，開始—所有程式—附件—通訊—超級終端，輸入名稱後按確定，選擇 COM3 或 COM4，再按確定，選擇對應的串列傳輸速率，(如天平設置為 9600，則選擇 9600)，確定後就可進行通訊。
3. USB 通訊方式與 RS-232 通訊方式一樣，用戶如果有自己的電腦接收終端，也可用該終端通訊。

用戶可依據需要來選配 USB 介面或 RS-232 介面其中一種。

七、其他

7-1 故障資訊說明

錯誤訊息	原因	解決方法
Err	1. 運送保護桿未旋鬆 2. 開機零點超過滿載的 +/-30% 3. LOAD CELL 故障	1. 請將運送保護螺絲鬆開。 2. 秤盤是否有過重物品或其他可能的干涉，移開該物品。 3. 重新進行線性校正動作。 4. 更換 LOAD CELL 或聯絡維修部門。
Err4	EEPROM Checksum 有誤	重開機後若又出現錯誤訊息，重新焊 EEPROM 或聯絡維修部門
Err5	秤物超過最大秤量+9e	立即將過重之物品取下，避免再發生類似問題，以免造成損壞。
Err6	校正用的砝碼值不正確	請依校正之法碼對照表，放置校正所需相對應秤量的砝碼。
電池符號	電池即將沒電	更換新電池或使用 AC 電源(變壓器)。

7-2 單位轉換對照表

1	ct	[MET.CARAT] (克拉)	=	0.1999694 g
1	lb	[AVORIRDUPOIS POUND] (磅)	=	453.59237 g
1	oz	[AVORIRDUPOIS OUNCE] (盎司)	=	28.349523125 g
1	dr	[AVOIRDUPOIS DRAM]	=	1.7718451 g
1	GN	[GRAIN](U.K) (克冷)	=	0.06479891 g
1	ozt	[TROY OUNCE] (金衡盎司)	=	31.1034768 g
1	dwt	[PENNY WEIGHT] (英錢)	=	1.55517384 g
1	MM	[MOMME] (JPN)	=	3.749996 g
1	tl.j	[HONG KONG JEWELRY TAEL] (金兩)	=	37.4290018 g
1	tl.T	[TAEL](TWN) (台兩)(越南兩)	=	37.49995 g
1	tl.H	[HONG KONG TAEL] (司馬兩)	=	37.799375 g
1	t	[TOLA] (INDIA)	=	11.6638038 g

產品保證書

客戶名稱： _____

產品型號： _____

產品序號： _____

購買日期： _____

承蒙選購本公司產品，不勝感激，萬一發生故障，可憑本保證書，享有自購買日期起一年免費服務。

* 如有下列情形之一者，雖在免費保養期間內亦得酌收材料成本費或服務費，敬請諒解。

- 1、 未出示本保證書或保證書之字跡無法辨認時。
- 2、 不正常使用或使用錯誤而導致的損壞。
- 3、 自行改裝或維修而產生的故障。
- 4、 因天災地變所造成的損壞。
- 5、 蟲害、鼠害或環境不佳等因素所導致的損壞。

* 保證期間外之售後服務，本公司將酌收相關服務費用。

* 本保證書未經經銷商蓋章及填寫購買日期者無效。