

© 2021 HD Seris

我們已經盡力確保本說明書的訊息準確、對於印刷或文字錯誤、請依實品為主。  
若有造成不便，請見諒。製造廠商保留在不告知客戶的情況下因技術進步而對產品的外觀或功能進行修改的權利。

**FOR SALES AND SERVICE  
CONTACT US**

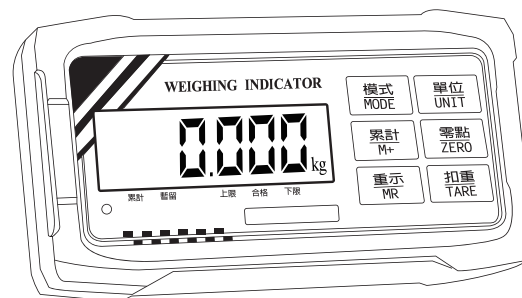


# 操作手冊 OPERATING **MANUAL**

Stainless Waterproof Indicator

Weighing series

高精度秤重顯示器



使用前請詳細閱讀本手冊

## 目 錄

第一部份：產品概述.....	01
技術參數.....	01
功能簡述.....	01
第二部份：按鍵說明.....	02
第三部份：基本秤重.....	03
歸零操作.....	03
扣重操作.....	03
單位操作.....	03
第四部份：累計操作.....	04
重示操作.....	04
預扣重操作.....	04
計數操作.....	05
百分比操作.....	05
第五部份：上下限檢重警示操作.....	06
上限設定操作.....	06
下限設定操作.....	06
解除檢重功能.....	06
第六部份：校正操作.....	07
外部校正.....	07
多點校正.....	07
第七部份：RS232通訊傳輸設置.....	08~10
第八部份：維護保養與注意事項.....	11

## 警告與安全使用說明

## 安全

- ⚠ 避免電子秤受損，請在使用前仔細閱讀本操作手冊
- ⚠ 請不要在危險環境中使用電子秤
- ⚠ 一星期以上時間無使用情況應拔去電源
- ⚠ 當與外接設備連接或切斷連接前，請拔掉電源  
電磁干擾、靜電干擾會影響讀數，當干擾消除後，即可恢復正常使用

## 警告

本公司所使用的配件都是與產品最匹配  
任何對設備修改及使用非本公司供應的電纜或設備時，必須檢查，如有必要應糾正，並對此負責。  
不要打開產品外殼，如安全標籤損壞，將不能得到保修服務。

## 開箱

打開包裝箱後請立即檢查產品有無可見的破損  
在成功安裝好產品前，請保留包裝材料以備退運需要。  
包裝產品前，請拆除所有連接電纜，以免出現不必要的損壞

## 安裝說明

選擇放置地點時，請注意下列事項：  
請勿將電子秤放置於靠近暖氣或陽光直射之處、空氣直接流動之處。  
請勿將電子秤放置於溫度過高或過低、易碰撞、強振動和潮濕之處。  
請勿將電子秤放置於強磁場干擾場所或腐蝕性的場所

## 建議安裝

將電子秤安裝在水平、穩定、無振動、無風流的工作環境

**產品概述**

採用中央處理器、高精度A/D轉換芯片，軟體自動溫度，線性，補償以確保稱量精度準確。其機體不鏽鋼結構堅固、造型美觀、操作簡單、反應速度快等特點、可廣泛應用於五金、電子、塑膠、化工、醫藥、食品等相關行業。

**技術參數**

1. A/D轉換精度:24位
2. 供電電源:AC100~240V(±10%)+DC6V/4AH 鉛酸充電電池
3. 適用溫度:0°C~40°C

**功能簡述**

- ◆ 精緻流線外形，配置不銹鋼機體，具備防水，防潮，防塵設計而成
- ◆ 內部分辨率高達60萬，採用高速24bits AD
  - (1) 從加載起到達穩定所需時間短
  - (2) 從負載移除起到達零點之速度快，無殘留
  - (3) 零點、扣重鍵啟動之反應速度快
- ◆ 抗干擾能力(EMS+EMI)：抗幅射、靜電、電源輸入干擾效能優
- ◆ LCD/LED可顯示至全扣重(重量欄-6digits)
- ◆ 可選擇背光常亮、背光自動、背光熄滅...等功能
- ◆ 全量程扣重、稱重百份比功能、上下限重量、數量定量警示功能
- ◆ 具有稱量重量、筆數累計功能
- ◆ 具有預扣重功能、具有重量重示、簡易計數功能
- ◆ 具有三種HOLD動態秤重模式可選擇
- ◆ 具有公斤(kg)、磅(lb)、oz(盎司)、g(克)、臺斤、兩等單位選擇之功能
- ◆ 具有低電量顯示、自動關機功能
- ◆ 具有多種通訊列印傳輸格式可選
- ◆ 選配RS232連接外圍通訊設備
- ◆ 選配外置定量警示燈、時鐘模塊

**按鍵功能說明**

- |    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| 模式 | 模式鍵：長按設定檢重/計數/預扣重，短按列印鍵<br>(內部設定:小數點) |
| 累計 | 累計鍵：對秤重物品進行累加功能(內部設定:遞增鍵) ↕           |
| 重示 | 重示鍵：顯示當前累計總重與總筆數(長按為標定鍵)              |
| 單位 | 單位鍵：循環多種國際通用單位選擇(內部設定:左移鍵) ⬅          |
| 零點 | 零點鍵：清除微小重量使之歸零(內部設定:確認鍵) ←            |
| 扣重 | 扣重鍵：將秤盤物品重量扣除歸零(內部設定:右移鍵) ➡           |

扣重指令		
按鍵 (指令)	步驟說明	螢幕顯示
	1. 零點穩定	0000 kg
	2. 容器放在秤盤上 (此例為0.007kg)	0.700 kg
短按 [ 扣重 ]	3. 將電子秤扣重	0000 kg
	4. 將樣品放入容器中 (此例為2kg)	2.000 kg

歸零操作		
按鍵 (指令)	步驟說明	螢幕顯示
短按 [ 零點 ]	1. 零點穩定	000 1kg
	2. 將電子秤歸零	0000 kg

單位操作		
按鍵 (指令)	步驟說明	螢幕顯示
循環短按 [ 單位 ]	1. 零點穩定	0.000 kg
		0.00 lb
		0.00 oz
		0 g

累計操作		
按鍵 (指令)	步驟說明	螢幕顯示
短按 [ 累計 ]	1. 零點穩定	0000 kg
	2. 秤重物體放在秤盤上 此例為1.000kg	1.000 kg
	3. 按累計鍵	-Add-- 1.000 kg 1 <small>第一次累計重量 第一筆累計次數</small>



若需繼續累計，可放上物品後，再次按累計鍵執行第二筆與第一筆累計總和

重示操作		
按鍵 (指令)	步驟說明	螢幕顯示
短按 [ 累計 ] [ 重示 ]	1. 零點穩定	0000 kg
	2. 秤重物體放在秤盤上 此例為1.000kg	1.000 kg
	3. 按累計鍵	-Add-- 1.000 kg 1 <small>第一次累計重量 第一筆累計次數</small>
	4. 可顯示當前累計值閃爍顯示	1.000 kg 1 <small>相互循環交替閃爍6次顯示</small>





應用程序設置 預扣重功能 (此例:預扣重值1kg)

按鍵 (指令)	步驟說明	螢幕顯示	備註
長按 [ 模式 ]	1. 進入預扣重模式	[ 00 ]	
短按 [ 模式 ]	2. 顯示上下限檢重模式	PSE	
短按 [ 模式 ]	3. 顯示預扣重模式	P-tAr-E	
短按 [ 零點 ]	4. 進入預扣重設定介面	000000	第一位 0 閃爍
短按 [ 扣重 ]	5. 右移至小數點前二位	000000	第二位 0 閃爍
短按 [ 累計 ]	6. 輸入數值、循環遞增	0 10000 kg	第二位 1 閃爍
短按 [ 零點 ]	7. 確認輸入預扣重值1kg	-1000 kg	

## 第四部份：計數操作、百分比操作

### 應用程序設置 計數功能

用戶可通過每件重量大致相同的物件總重量除以單件重量來確定所秤物件的件數。  
已知樣本數量、未知單重，採樣設定計數實例(歸零狀態)

按鍵(指令)	步驟說明	螢幕顯示
長按 [ 模式 ]	1. 進入秤量程序	[ 00 ]
短按 [ 零點 ]	2. 顯示計數模式介面	[ 10 ] <sub>PCS</sub> 閃爍
短按 [ 累計 ]	3. 可循環選擇內部預設參考值	[ 10 ] <sub>PCS</sub> 閃爍
 短按 [ 零點 ]	4. 例:選擇C20並且放上樣本實物 c10、20、50、100、150、200、250、500	[ 20 ] <sub>PCS</sub> 閃爍
 短按 [ 零點 ]	5. 確認樣本進入計數程序並顯示件數	[ 20 ] <sub>PCS</sub>
 短按 [ 零點 ]	6. 取走樣本實物	[ 0 ] <sub>PCS</sub>
 短按 [ 零點 ]	7. 放入未知件數(此例100件)	[ 100 ] <sub>PCS</sub>

### 退出計數模式

短按 [ 零點 ] 1. 退出計數功能，返回秤重功能

## 第五部份：上下限檢重警示操作

上下限檢重功能/解除檢重功能

### 應用程序設置 上下限檢重警示操作

根據目標限值對樣品進行對比檢重 (實例:HI 上限值20kg、LO 下限值10kg)

按鍵(指令)	步驟說明	螢幕顯示	備註
長按 [ 模式 ]	1. 進入多種模式程序	[ 00 ]	
短按 [ 模式 ]	2. 進入上下限檢重程序	PSL	
短按 [ 零點 ]	3. 顯示上限檢重模式介面	000000 HI	第一位 0 閃爍
短按 [ 扣重 ]	4. 右移位至小數點前二位	000000 HI	第二位 0 閃爍
短按 [ 累計 ]	5. 輸入所需數值 循環遞增	020000 HI	第二位 2 閃爍
短按 [ 零點 ]	6. 顯示下限檢重模式介面	000000kg LO	第一位 0 閃爍
短按 [ 扣重 ]	7. 右移位至小數點前二位	000000kg LO	第二位 0 閃爍
短按 [ 累計 ]	8. 輸入所需數值 循環遞增	010000kg LO	第二位 1 閃爍
短按 [ 零點 ]	9. 跳出設定介面，開始檢重功能	0000kg	

備註：上限設定值應大于下限設定值、檢重功能才能生效

### 解除檢重功能

長按 [ 模式 ]	1. 進入多種模式程序	[ 00 ]	
短按 [ 模式 ]	2. 進入上下限檢重程序	PSL	
短按 [ 零點 ]	3. 顯示上限檢重模式介面	020000kg HI	第一位 0 閃爍
短按 [ 扣重 ]	4. 清除上限數值程序	000000kg HI	第一位 0 閃爍
短按 [ 零點 ]	5. 退出檢重程序，返回秤重功能	0000kg	

外部校正功能操作

歸零狀態下 ( 實例1:標準值校正 30kg X 1g )

按鍵( 指令 )	步驟說明	螢幕顯示	備註
長按 [ 零點 ] 3秒	進入校正模式功能	20 kg	20 kg 閃爍
	放上20kg標準砝碼	20 kg	20.000 kg 靜止
	取下砝碼，外部校正完畢		0.000 g

多點校正功能操作

歸零狀態下 實例1:標準值校正 30kg X 1g

按鍵( 指令 )	步驟說明	螢幕顯示	備註
長按 [ 重示 ] 3秒	進入校正模式功能	20.000	20.000 閃爍
短按 [ 模式 ] 3秒	進入多點校正模式	30.000	30.000 閃爍
	放上30kg標準砝碼	-----	30.000 閃爍
	取下30kg標準砝碼	-----	20.000 閃爍
	放上20kg標準砝碼	-----	20.000 閃爍
	取下20kg標準砝碼	-----	10.000 靜止
	放上10kg標準砝碼	-----	10.000 靜止
	取下10kg標準砝碼	-----	0.000 靜止
	多點校正標定完畢		

應用程序設置RS-232通訊傳輸設置

目的

捕抓、存儲並顯示秤量過程中的重量數值

資料型式:EIA-RS232C的UART訊號

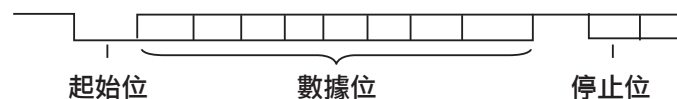
資料格式:8位元資料BIT、1位元停止位BIT奇偶位元 None

串列傳輸速率; bE600、bE1200、bE2400、bE4800、bE9600

bE19200 bps

採用ASCII碼發送相關字節

(出廠設定bE9600、可通過外部按鍵調選串列傳輸速率參數)



1)RS-232通訊傳輸設置

按 [ 模式 ] 開機顯示SET-UP、螢幕顯示Str--3。按 [ 累計 ] 修改設定值，按 [ 扣重 ] 進入下一個選項設置，按 [ 單位 ] 返回上一步設置完畢按 [ 零點 ] 儲存記憶，隨即關閉電源。

2)發送方式設置(Str - - 3)

Str - - 0 關閉發送數據

Str - - 1 連續發送(開機歸零後，即自動連續發送數據)

Str - - 2 穩定發送(秤重穩定後自動發送一次數據)

Str - - 3 手動發送(按一次 [ 模式 ] )，發送一次數據)

Str - - 4 上下限警示穩定發送(設置限內警示穩定發送)

Str - - 5 指令發送(R:發送數據給外部設備或PC、T:扣重、Z零點)

## 第七部份：RS-232通訊傳輸設置

發送數據格式/零點與負數發送設置/傳輸速率/外置通訊設備輸出格式  
數據換行功能/RTC萬年曆日期時間功能

### 3) 發送數據格式 (CLA - - 8)

CLA - - 1 數據格式:0.00(下行)

CLA - - 2 數據格式:0.00(同行)

CLA - - 3 數據格式:+0.00kg

CLA - - 4 數據格式:0.00kg

CLA - - 5 數據格式:ST, NT, +0.00kg

CLA - - 6 數據格式:YHL外接大屏幕顯示器(設置bE1200傳輸速率)

CLA - - 7 數據格式:0.00(Enter)

CLA - - 8 數據格式:序列號/毛重/淨重/總重

### 4) 零點與負數發送設置 (ZEr - - 1)

ZEr - - 0:表示零點與負數顯示時可發送數據

ZEr - - 1:表示零點與負數顯示時不可發送數據

### 5) 零點與負數發送設置 (bE9600)

bE600、bE1200、bE2400、bE4800、bE9600、be19200

### 6) 外置通訊設備輸出格式選擇 (PC - - 1)

PC - - - 1:連接電腦與專用熱感式印表機

PC - - - 2:連接專用標籤式印表機

### 7) 外置通訊設備輸出格式選擇 (PL - - 0) 0依照數據格式發送 1任何格式強制換行

### 8) RTC萬年曆日期時間功能 (ti-OFF) 選配

ti-OFF:關閉RTC萬年曆功能

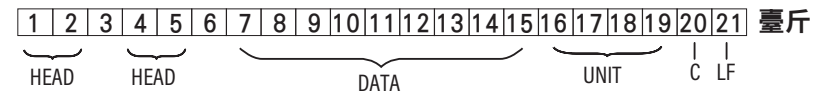
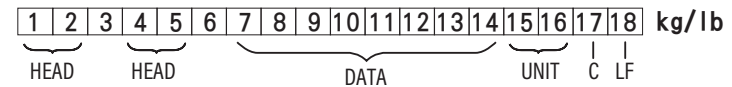
ti-ON:開啟RTC萬年曆功能

ti-ON:開啟情況下顯示設置年月日和時間

2016-01-d01-UU1-H00-00(年、月、日、星期、小時、分鐘)

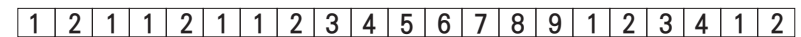
## 第七部份：RS-232通訊傳輸設置

### 數據格式 DATA FORMAT (CLA-5 發送內容說明)



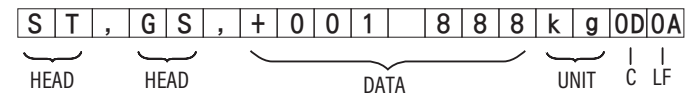
HEAD1 (2 BYTES)	HEAD1 (2 BYTES)
OL - Overload, Under load 超載	NT - net mode 淨重
ST - Display is stable 超載	GS - gross mode 毛重
US - Display is Unstable 不穩定	

### 固定21 BYTES ASC II

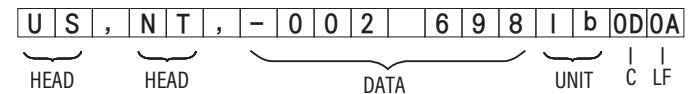


### 傳輸範例如下:

1. 例如+1.888kg的穩定毛重值如下:(無扣重狀態下)



2. 例如-2.968lb的不穩定淨重值如下:(扣重狀態下)



3. 例如+13.8.35臺斤的穩定淨重值如下:(扣重狀態下)



## 第七部份：維護保養與注意事項

---

- 電子秤接上電源即可充電，不使用或檢修時應將電源插頭取下  
(長時間不使用請至少2個月充電一次或可將蓄電池取下以確保電池  
無過度放電而損壞) 選配
- 為確保數字顯示清晰和天秤使用壽命，不宜放置在陽光直射和  
震動嚴重的地方使用
- 電子秤在使用的過程中出現故障，應立即關閉電源，將電子秤  
送經銷商維修，請勿自行拆修，以免造成更大損壞

### 清潔不銹鋼表面

所有不銹零件均需經常清洗，拿出不銹鋼秤盤進行徹底清潔，使用濕布或  
海綿清洗電子秤的不銹鋼零配件，只能使用適合清洗不銹鋼製品的家用  
清潔劑、把不銹鋼表面清洗完後，擦拭乾淨，確認所有殘留物都已去除  
如有需要，可在清洗後的不銹鋼表面塗油作為保護層、  
溶劑只能用在不銹鋼零件上

- ⚠ 為確保電子秤的準確性，使用時嚴禁超過最大限定稱量值
- ⚠ 不得將強酸溶劑及液體或其他導電顆粒注入內部
- ⚠ 不得讓蟑螂..等小生物寄生蟲進去電子天平內部