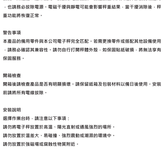
按們產品種類本說明的正確性，若有印刷及書寫上的錯誤，請以實物為準。
如有任何不便之處，敬請見諒，製造商保留設計或程序更新而更改外觀或功能的權利，恕不另行通知使用者。

FOR SALES AND SERVICE CONTACT US

OPERATING MANUA

Waterproof Electronic Scale 不鏽鋼防水電子秤



內容

1. 產品概要 01
產品簡介
技術參數
功能介紹
核心功能
2. 保護功能說明 02
3. 基本秤量操作 03
扣重操作
歸零操作
單位切換操作
4. 預扣重操作、計數操作 04
5. 上下限檢量操作 05
6. 校正操作 06
單點校正
線性校正
7. 操作說明 07
8. RS-232通訊傳輸協議 08
9. RS-232通訊傳輸協議 10

警告與安全使用說明

安全事項

為避免無線電干擾，請在使用前仔細閱讀本使用手冊，請勿在危險環境下操作本設備，於超過一標準使用，請勿隨意更換設備，當儀器長時其他外部設備相連時，也請務必保持電源，電線千萬別踩電可能產生觸電事故或損，當不要消除第，所產生的非常設定等。

警告事項

本產品的機用等所具各公司電子秤完全忍配，如果實施等作或配其他設備使用，請務必確認其兼容性，請勿自行打開秤體外殼，和保護因結構變，將無法保證其保護裝置。

開箱檢查

開箱後請檢查產品是否有明顯損傷，請保留紙箱及包裝材料以備日後使用，安裝前請將所有電線拔除。

安裝說明

經常性檢查

請勿在潮濕、腐蝕性環境下使用，請勿將電子秤放置於高溫、高氣壓和或機強烈的場所，請勿放置於直接光下，強烈直射或電源的環境中，請勿放置於強磁場或易輻射性場所內。

建議安裝位置：

應放置於平坦、穩定、無震動、無風流干擾的工作環境中。

第一部分:產品概述

產品簡介

本系列產品採用高規格 CPU 與高精度 A/D 轉換器，軟體與機台動態溫度補償與穩定性補償功能，確保秤重準確性，其結構堅固，外型美觀，適用於需要高度穩定性可靠工業秤的工業、電子、醫療、化工、糧食及產品等領域。

技術參數

A/D 轉換精度：24 位元 (bits)；
工作電源：AC 100~240V (±10%) 或 DC 6V/4AH 鉛酸蓄電池；
工作溫度：0℃ 至 40℃
顯示尺寸：3.66 inches；LED 顯示：6 位數；字高：21mm；字寬：15mm；
秤盤尺寸：244 X 186mm；整機尺寸：285 X 232 X 130mm；

功能介紹

內建時鐘度；精確度達型字數；配置為高度或測錄；
內部解析度：最高可達 600,000；使用高達 24 位元 A/D 轉換，秤量至穩定所需時間短；
歸零清除；無限歸零；
自行調整功能；調節配合應用；
組構設計：配備大尺寸不鏽鋼秤盤；具備強大的承載能力與抗損能力；
秤量系統：LED/LCD 可顯示可配置重量；秤量單位 g 或 kg；
(選擇)LED/LCD 顯示可提供後置顯示；

核心功能

全容量校正機 (Full capacity tare)；
重量百分比顯示；上下限重量報警 (警示) 功能；
預擴預先設置 (Pre-tare) 功能與擴預計數功能；
特殊模式：提供三種 HOLD (凍結) 動態平衡模式選擇；
單位切換：支援 g (公克) / kg (公斤) / lb (磅) （ 行用) 等單位選擇；
歸零清除：提供校準顯示與自動歸零功能；
防水等級：符合 IP68 最高防水等級；

第二部分:按鍵功能說明

LCD

LED

ON/OFF：開啟或關閉電子秤。

MODE：短按一次可切換重量單位，長按三秒可進入計數模式上下限檢量 / 預扣重功能。

ZERO：短按一次可清除歸零，長按三秒可進入單點校正模式

TARE：短按一次可進行扣重操作

第三部分:基本秤量操作

扣重操作

按鍵	操作步驟	螢幕顯示
短按 (TARE) 鍵	1.無秤盤狀態 2.將待扣重物秤放上 3.按下 TARE (扣重) 鍵 4.將產品放入容器中	0.000 kg 0.600 kg 0.000 kg 2.000 kg

歸零操作

按鍵	操作步驟	螢幕顯示
短按 (ZERO) 鍵	1.無秤盤狀態 2.電子秤歸零完成	0.000 kg 0.000 kg

單位切換操作

按鍵	操作步驟	螢幕顯示
連續短按 (MODE) 鍵	1.單點標定	0.000 kg 0.00 oz 0.00 lb 0.0 g

第四部分:預扣重操作、計數操作

預扣重操作 (US500系列)

按鍵	操作步驟	螢幕顯示
長按 (MODE) 三秒	1.進入計數模式	COU
短按 (MODE) 一次	2.進入「上下限重量警示」模式	PST
短按 (MODE) 一次	3.進入「預扣重模式」	P-TARE
短按 (MODE) 一次	4.進入「預扣重」數值選擇方面	0.000kg (最大設定門檻)
短按 (TARE) 一次	5.在秤至第40個門檻	0.000kg (最大設定門檻)
短按 (TARE) 一次	6.經重量測量到5	0.000kg (最大設定門檻)
短按 (TARE) 一次	7.確認重量預扣重量	-500.g (預扣)

計數模式操作 (以標本數量50個pcs)

已知標本數量，未知單重，取樣固定計數單位(解單位數下)

按鍵	操作步驟	螢幕顯示
長按 (MODE) 三秒	1.進入「計數」模式	COU
短按 (MODE) 一次	2.進入「計數取樣」選擇方面	0 (Max門檻)
短按 (TARE) 一次	3.經選擇取樣數量到20pcs	20 (Max門檻)
	4.加上50pcs取樣數量到第上	50 (Max門檻)
短按 (TARE) 一次	5.確認取樣值	50 (預扣)
按下 (TARE) 一次	6.感知計數模式	6.感知計數模式

第五部分:上下限檢量操作

上下限檢量操作 (未將上限100g、下限50g)

按鍵	操作步驟	螢幕顯示
長按 (MODE) 三秒	1.進入「計數」模式	COU
短按 (MODE) 一次	2.進入「上下限重量警示」模式	PST
短按 (MODE) 一次	3.進入「上限值」設定方面	0.000kg (最大設定門檻)
短按 (MODE) 一次	4.右移至第3個位置	0.000kg (最大設定門檻)
短按 (MODE) 一次	5.經重量測量到5	0.000kg (最大設定門檻)
短按 (MODE) 一次	6.確認上限值設定	0.000kg (最大設定門檻)
短按 (MODE) 一次	7.右移至第4個位置	0.000kg (最大設定門檻)
短按 (MODE) 一次	8.經重量測量到5	0.000kg (最大設定門檻)
短按 (MODE) 一次	9.確認下限值設定	正常顯示 (設定完畢)

解除上下限檢量操作

按鍵	操作步驟	螢幕顯示
長按 (MODE) 三秒	1.進入「計數」模式	COU
短按 (MODE) 一次	2.進入「上下限重量警示」模式	PST
短按 (MODE) 一次	3.進入「上限值」設定方面	0.000kg (最大設定門檻)
長按 (MODE) 一次	4.長按上限檢量值	0.000kg (最大設定門檻)
長按 (MODE) 一次	5.確認清除檢量值	正常顯示 (設定完畢)

第六部分:校正操作

單點校正

按鍵	操作步驟	螢幕顯示
長按 (MODE) 三秒	1.進入「單點校正」模式CAL1	20 kg 閃烁
	2.將20g砝碼放置秤盤上	20 kg 靜止
	3.取下20g砝碼	20 kg 閃烁
		校正完畢

線性校正

按鍵	操作步驟	螢幕顯示
長按 (MODE) 三秒	1.進入「單點校正」模式CAL1	20 kg 閃烁
短按 (MODE) 一次	2.進入「線性校正模式」模式CAL2	20 kg 閃烁
	3.放上30kg砝碼秤盤上	30 kg 靜止
	4.取下30kg砝碼	20 kg 閃烁
	5.放上20kg砝碼秤盤上	20 kg 靜止
	6.取下20kg砝碼	20 kg 閃烁
	7.放上30kg砝碼秤盤上	30 kg 靜止
	8.取下30kg砝碼(線性校正完畢)	正常顯示

第七部分:操作說明

12. 電源指示

LCD在關機狀態下顯示電池剩餘容量狀況 (例：表示電池已經充滿)
(只提供充電功能，無提供電力可使用。
LCD在開機狀態下顯示電池剩餘容量，若顯示電池剩餘容量，若顯示電池剩餘容量，電量不足時顯示電池剩餘容量。

13. 感測器狀態說明

1.Error 表示電池出現，電量過低需要儲存數或無數及其異常
2.Error2 表示無法校準，校準的物件容量未穩定或超出校準範圍
3.Error3 表示校準失敗，重設秤物件或設定的最大數量
4.Error5 表示電池空，或正在無數量多少或校正的數量太高
5.----Error 表示超載出現，將重物秤盤拿開或將秤盤重新放置

14. 歸零不穩，穩定標準數量少於20分小數點)

若無穩，秤物件上增加或減少的一個小數量，此狀況表示物品重量太輕，無物件秤物件可以計算數值，但是可能仍可能誤差或誤差用或數小數點之電子秤

15. 電壓低，請有電線不足或電量不足，請熱電子秤可使用，但可能會引起誤差。

第八部分：RS-232通訊傳輸協議

資料格式 ASCII 7-BIT 1位元 (1 位元內容說明)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	kg/lb
HEAD								DATA											UNIT		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	顯示
HEAD								DATA											UNIT		

HEAD (2 BYTES)	HEAD (2 BYTES)
OL : Overload(under load) 超載	NT : net mode 淨重
ST : Display is stable 穩定	GS : gross mode 毛重
US : Display is unstable 不穩定	

固定21 BYTES ASC II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

傳輸範例如下：

1. 例如1. 例如:淨重(毛重數值下)（無校準狀態下）

S	T	,	G	S	,	+	0	0	0	0	.	0	0	0	A	g	0000A
HEAD								DATA								UNIT	CR

2. 例如2. 例如:淨重(毛重數值下)（校準狀態下）

U	S	,	N	T	,	-	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0000A
HEAD								DATA								UNIT	CR

3. 例如3. 例如:淨重(毛重數值下)（校準狀態下）

S	T	,	N	T	,	1	0	0	0	,	0	0	1	,	1	0000A
HEAD								DATA								UNIT	CR

第九部分：RS-232通訊傳輸協議

資料格式 ASCII 7-BIT 1位元 (1 位元內容說明)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
HEAD								DATA											UNIT	

1. 空白數值格式 (1.0.x~)

CLA ： 1 無正負符號和無單位的秤量資料，帶回單位的符號
(CR LF) 范圍 0.00

CLA ： 2 無正負符號和無單位的秤量資料，不帶回單位的符號 (CR LF)，
帶水準空間字元 (范圍 0.00

CLA ： 3 有正負符號和無單位的秤量資料，帶回單位的符號 (CR LF)，
范圍 -0. 0.0g

CLA ： 4 有正負符號和無單位的秤量資料，帶回單位的符號 (CR LF)，
范圍 0.00g

CLA ： 5 有正負符號，帶有淨重和毛重狀態，帶有單位的秤量資料，
帶回單位的符號 (CR LF)，范圍 ST, WT, + 0. 0kg，(數值)

CLA ： 6 非數字字數組合，只顯示數值 (0.00) 帶有無數量單位 (一般模式)

CLA ： 7 有正負符號和無單位的秤量資料，帶 ENTER 字元，范圍 +199.992 ENTER,

CLA ： 8 帶毛重、淨重、總重的同時資料格式，
范圍 : NL : 000.

N, K : 195. 0kg
T, K : 200. 0kg
G, K : 395. 0kg

CLA ： 9 數 + 數值，有正負符號 和有單位的秤量資料，帶回單位的符號
(CR LF) 范圍 +0. 0kg

第九部分：RS-232通訊傳輸協議

資料格式 ASCII 7-BIT 1位元 (1 位元內容說明)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
HEAD								DATA											UNIT	

2. 空白數值格式 (2.0.x~)

Zer ： 1 零點有無顯示范圍 (不顯示)
Zer ： 2 零點有無顯示范圍 (顯示)

12. 開關機 (關機狀態下 (長按) 3 秒)

13. 開關機 (關機狀態下 (長按) 3 秒)

14. 單點校正 (不適用於 CLA=0)

PF=0 單點校正無顯示
PF=1 單點校正無顯示 (僅 =ML 2 = 用)

15. 線性校正 (不適用於 CLA=0)

PF=0 線性校正無顯示
PF=1 線性校正無顯示 (僅 =ML 2 = 用)

16. 設定 (= 0N 開啟 (進行開機次下) 設置設定時請正所測試時始時間

短按 (請按開機後長按) 鍵，請輸入下一個設定
按 (請確認選擇) 然後進入
000=X1 先選擇項) 然後選擇) 。
01=X2 先選擇項) 然後選擇) 。
002=X3 先選擇小時) 然後選擇分鐘) 。

第九部分：RS-232通訊傳輸協議

資料格式 ASCII 7-BIT 1位元 (1 位元內容說明)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
HEAD								DATA											UNIT	

12. PF=0 測試模式關閉 (不顯示 CLA0.4~)

PF =0 空白數量顯示無有數量
PF=1 空白數量顯示無有數量 (數值)

13. PF=0 標定空白數值 (不顯示 CLA=0)

PF=0 空白數量顯示無有數量
PF=1 標定空白數值 (數值)

14. PF=0 標定空白數值 (不顯示 CLA=0)

PF =0 空白數量顯示無有數量
PF=1 標定空白數值 (數值)

15. L= 0N/OFF 秤 (開機/關機) (需要步驟開機後)

L=0 開機/關閉 開機/關閉步驟開機
L= =OFF 開機/關閉 - 請開機/關閉步驟開機

16. 在 L= =ON 開機/關閉/開機下) 設置設定時請正所測試時始時間

短按 (請選擇數據更改) 鍵，請輸入下一個設定
按 (請確認選擇) 然後進入
000=X1 先選擇項) 然後選擇) 。
01=X2 先選擇項) 然後選擇) 。
002=X3 先選擇小時) 然後選擇分鐘) 。