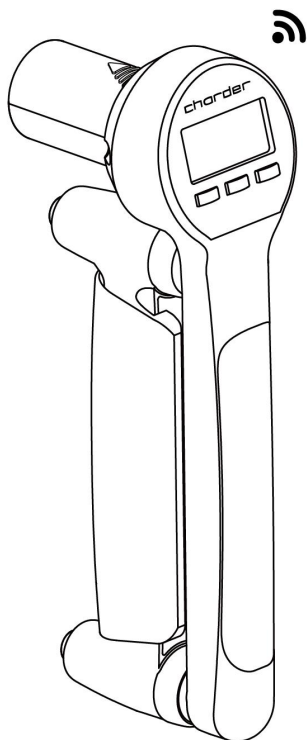




握力肌力計(未滅菌)

使用者手冊

MG4800



使用產品前請仔細閱讀說明書，妥當保管以供隨時查閱

目錄頁

I. 標籤圖示說明 (請對照產品本身的標籤).....	3
II. 版權宣告.....	5
III. 安全須知.....	6
IV. 使用握力計的方式.....	14
V. 安裝電池.....	15
VI. LCD 顯示與按鍵功能.....	18
VII. 無線傳輸數據.....	21
VIII. 拆卸加長橡膠握把.....	23
IX. 資料傳輸 App 下載.....	24
X. 產品規格.....	26
XI. 符合性宣告頁.....	28

I. 標籤圖示說明 (請對照產品本身的標籤)

圖示	說明
	「注意」使用產品前請仔細閱讀說明書和相關文件
	勿與一般家用電子設備一起丟棄 (請洽詢所在地的電子設備回收單位處理)
	廢電池請回收
	製造商的名稱地址
	使用產品前請仔細閱讀說明書，依照內容操作器材
	B 類人體接觸產品
	產品型錄編號
	產品生產批次
	產品序號
	產品型號
	UDI 單一識別碼 (01) GTIN (11) 生產日期 (21) 序號
	顯示值的差異，用來定義和校驗產品
	產品宣告符合相關歐盟指令

CON.	紀錄保護模式中與度量相關特性 (例: 重力值) 的參數修改次數
	產品已取得台灣國家通訊傳播委員會 (NCC) 證書
	產品符合美國聯邦通訊委員會 (FCC) 規範
	產品符合相關英國指令
	產品使用直流電供電，接頭極性採「內正外負」設計。請務必使用符合此極性定義的原廠變壓器，以免造成電路損壞
警告 本產品非醫療器材僅作為重量測量用途；使用前應詳閱使用說明書	

如有差異，以產品本身的圖示為準

II. 版權宣告

版權宣告

Charder Electronic Co., Ltd.

啟德電子股份有限公司

41262 台中市大里區國中路 103 號

電話：04-2406 3766

傳真：04-2406 5612

官網：www.chardermedical.com

E-mail：info_cec@charder.com.tw

Copyright© Charder Electronic Co., Ltd. 版權所有。

授權產品為本公司其子公司或供應商所有，且受國家著作權法及國際條約保護。未經授權而改裝、修理、或變更本產品、未嚴格遵守本公司操作與維護說明，因而發生損壞、損失或產生費用，則本公司與其子公司或供應商均不予負責。本說明書之內容如有更改，恕不另行通知。產品資訊如有變更，恕不另行通知。



Charder Electronic Co., Ltd.
No. 103, Guozhong Rd., Dali Dist.,
Taichung City, 41262 Taiwan

III. 安全須知

A. 基本資訊

感謝您選購啟德公司產品。如果您在使用產品時遇到任何說明書未清楚敘述的問題，請洽詢當地的經銷商協助解決您的疑問。使用前請仔細閱讀說明書，了解產品的安裝、使用及日常維護方式等重要資訊。

產品用途

此產品應由專業人士操作，在原廠所制定的規格內，用來量測握力。

臨床益處

專業人員可以使用測量結果作為使用者握力的參考值。

預期的醫療適應症/禁忌症

測量：受測者的握力。目前無已知的禁忌症不可使用此設備。

預期的病患輪廓

- (a) 年齡：無限制(受限於設備的尺寸與最大荷重限制)
- (b) 重量：無限制(在設備荷重規格內無限制)
- (c) 受測者狀態：需要量測受測者的握力並且可容於產品的尺寸

預期的操作者輪廓

- (a) 至少年滿 20 歲
- (b) 最低限度的教育水平
 - 可以閱讀文字並且有高中教育水準，可理解阿拉伯數字 (如 1, 2, 3, 4...)
 - 擁有基本的衛生觀念與知識
 - 受過產品操作訓練
 - 詳讀過使用者手冊
- (c) 語言能力
 - 可以正常閱讀使用者手冊及設備顯示器上的文字
- (d) 證照的要求
 - 無特殊證照要求

殘餘風險評估

(a) 所有可預期的風險已經過評估且考量過。一般來說最有可能發生的風險為錯誤操作取得錯誤的重量或無法正確使用設備去測量握力，這類風險不會立即造成受測者或操作者立即的危險。

(b) 好處-風險比重經過考量是可接受的。握力計是取得握力值重要的設備，使用此設備有較低的機率造成受測者或操作者立即的危險。

操作注意事項

- 操作產品前，請確保所有零件已確實鎖緊固定
 - 操作產品時，應量測單一位受測者
- 警告:** 請勿在會造成干擾的設備旁邊使用此設備。

安全事項

- 請小心保管電池，避免兒童誤食。若不小心吞下，請立即就醫
- 預計產品壽命：5 年
- 請遵照電子產品相關安全規範操作產品
- 請確保變壓器電壓符合市電電壓
- 產品應在室內使用
- 請遵照使用溫度，確保量測準確度

產品維護

本產品不需每日保養。然而我們建議定期檢視產品的精準度；檢驗頻率依照使用頻度而異。若準確度有問題，請聯繫當地經銷商。

產品清潔

- 產品表面建議使用柔軟無絨布搭配 70%-75%酒精進行清潔。
- 請勿使用大量的清水清洗，以免造成內部電子零件的損壞。
- 請勿使用含有腐蝕性的液體或清潔液清潔產品。
- 清潔前，請拔除電源線。

產品責任/保固

- 產品保固期間為購買日起 18 個月內，請保留您的收據以證明您的購買日期；如收據遺失則由出廠日起算
- 因不當的使用，不正確的儲存方式，改裝，未授權的拆解或使用者的疏忽掉落所發生的損壞，不在保固範圍內

- 本產品如未經由啟德合格的經銷商使用原廠零件進行檢修、拆解、保養、校正等作業者，不在保固範圍內

報廢回收處理

- 此產品不應被當作一般家庭廢棄物來處理，請依電子廢棄物回收條例作為處理的準則。您可以聯繫環境保護署以瞭解更多電子廢棄物的處理方式及回收地點或聯繫您當初購買的經銷商處理。



警告

- 千萬不要擅自拆解或改裝產品，避免造成觸電或其它傷害，或影響量測準確度。
- 請避免讓產品曝曬在陽光下，或太接近熱源。環境過熱可能會傷害產品的內部電子零件。
- 請務必使用原廠變壓器
- 請勿用濕手觸摸變壓器
- 請勿摺疊變壓器的線材，避免尖銳處破裂
- 若產品變壓器接在延長線上，請勿過載延長線
- 請勿拉扯變壓器的線
- 設備請遠離液體
- 請勿用猛拉電線的方式移除插頭
- 使用正確接線的 (100-240VAC) 插座，並且不要使用多孔延長線。
- 切勿拆卸或更改設備，否則可能會導致觸電或受傷，並且會對測量精度產生不良影響。
- 請勿讓產品被太陽光直射或放置於接近熱源處。高溫環境將導致內部電子零件受損。

意外事件回報

與設備有關的任何嚴重事件應報告給製造商、歐盟代表（如果設備在歐盟成員國使用）和用戶/主體成員國的主管當局。

B. 電磁標準與製造商宣告

Guidance and manufacturer’s declaration-electromagnetic emissions		
The product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the product should assure that it is used in such an environment.		
Emission test	Compliance	Electromagnetic environment-guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The product uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class A	The product is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to a low voltage power supply network which supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations /flicker emissions IEC 61000-3-3	Compliance	

Guidance and manufacturer's declaration-electromagnetic immunity

The product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the product should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment-guidance
Electrostatic discharge(ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	+ 2kV for power supply lines	+ 2kV for power supply lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	+ 1kV line(s) to line(s) + 2kV line(s) to earth	+ 1kV line(s) to line(s) + 2kV line(s) to earth	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage Dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0% UT for 0,5 cycle 0% UT for 1 cycle 70% UT(30% dip in UT) for 25cycles 0% UT for 5 s	0% UT for 0,5 cycle 0% UT for 1 cycle 70% UT(30% dip in UT) for 25cycles 0% UT for 5 s	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the product requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the product be powered from an uninterruptible power supply or a battery.

Power frequency(50, 60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	The product power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
--	--------	--------	---

NOTE UT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

Guidance and manufacturer's declaration-electromagnetic immunity

The product is intended for use in the electromagnetic environment specified below.

The customer or the user of the product should assure that is used in such and environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment-guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 KHz to 80 MHz 6 V in ISM bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz	3 Vrms 150 KHz to 80 MHz 6 V in ISM bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the product including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz to 2,7 GHz	3 V/m 80MHz to 2,7 GHz	Recommended separation distance: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80MHz to 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800MHz to 2,7GHz Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m).

			Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, ^a should be less than the compliance level in each frequency range. ^b
			Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:
			

NOTE1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the product is used exceeds the applicable RF compliance level above, the product should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the product.

b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3V/m.

Recommended separation distance between portable and mobile RF communications equipment and the product

The product is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the product can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the product as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	<u>800 MHz to 2,7</u> <u>GHz</u> $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where p is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

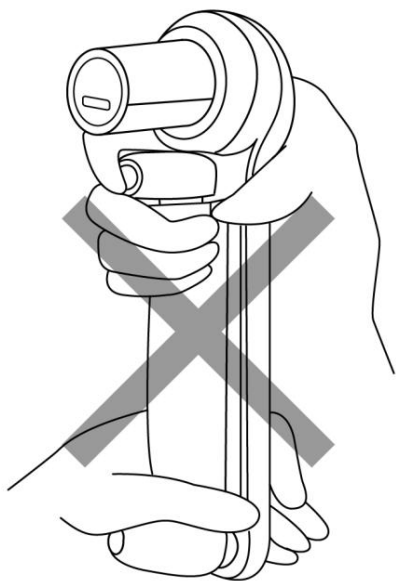
NOTE1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

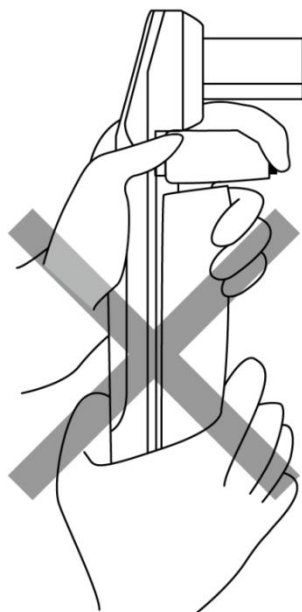
IV. 使用握力計的方式

A. 不正確的握法

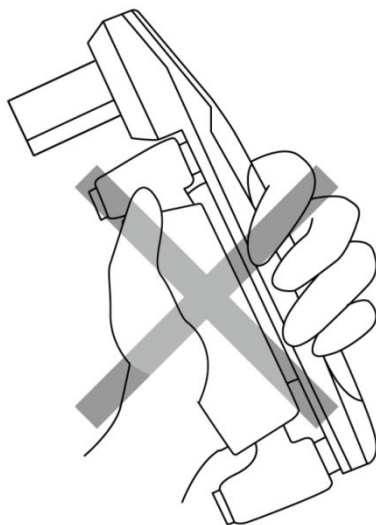
a.



b.

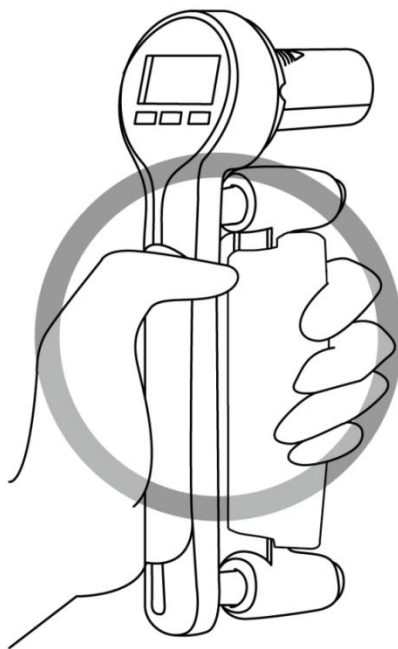


c.

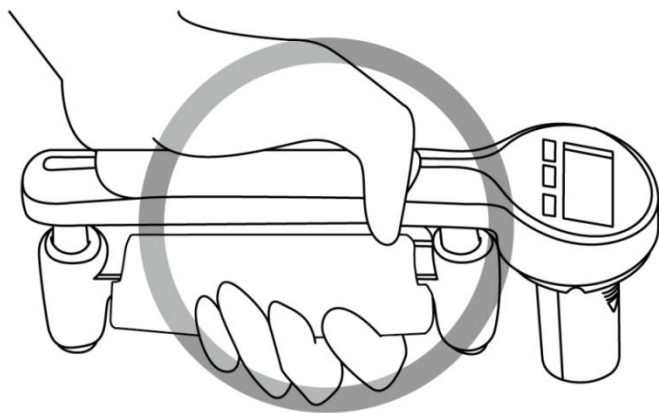


B. 正確的握法

a.

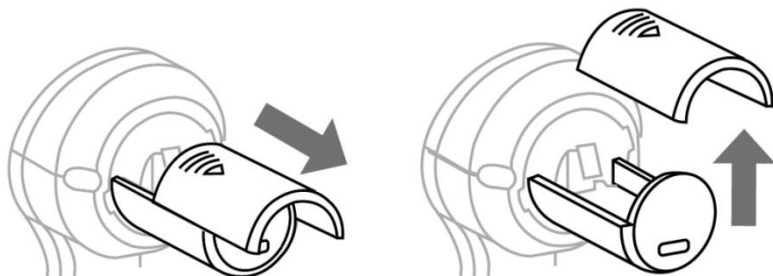


b.

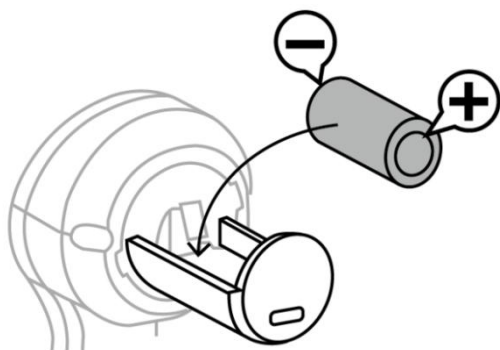


V. 安裝電池

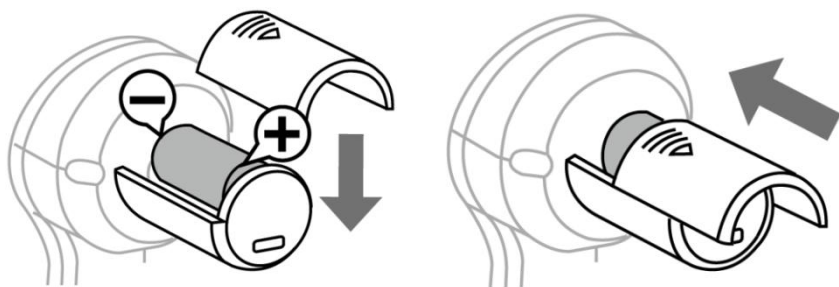
1. 將電池蓋滑開後拿起



2. 依正負極指示安裝 RCR123A 可充電鋰電池.



3. 按照電池蓋軌道安裝電池蓋



4. 充電指示燈



使用配件所附的 USB type-C 線進行充電

紅燈：充電中

綠燈：電池已充飽電

注意：

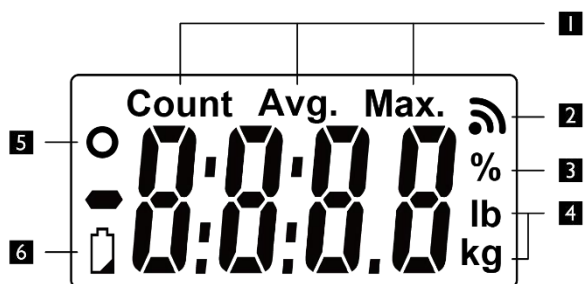
首次使用裝置前，請將電池充滿電。



請勿邊使用設備邊充電。

VI. LCD 顯示與按鍵功能

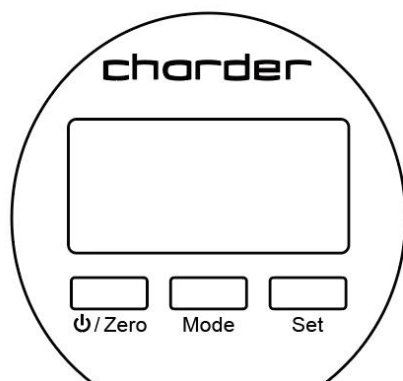
LCD 顯示器



- | | |
|---------|--------------|
| 1 模式切換 | 4 單位切換 kg/lb |
| 2 無線符號 | 5 穩定符號 |
| 3 百分比符號 | 6 電量顯示 |

按鍵功能

按鍵:



Zero

開機/關機/歸零。關機時，按一次為開機。
開機時，按一次能將數值歸零。長按3秒為關機。

注意：歸零前請放開握力計，再按歸零。

Mode

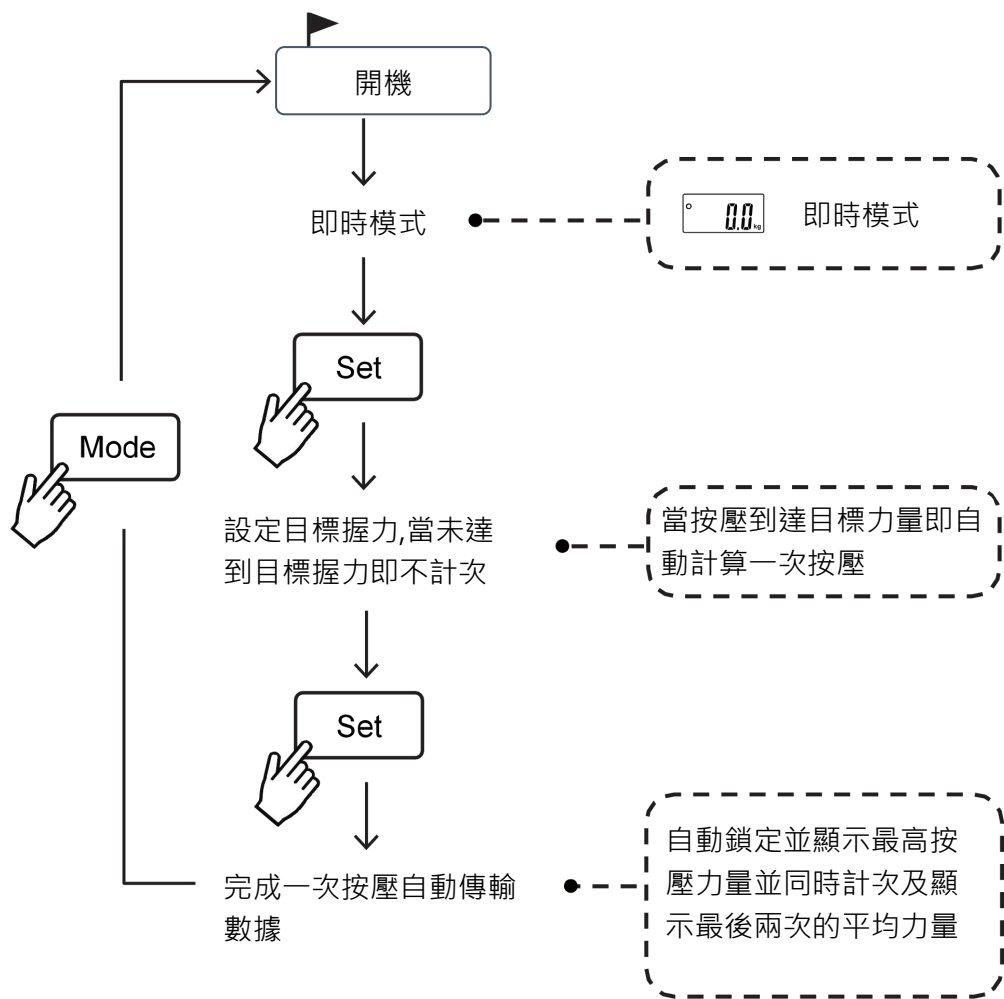
切換模式。
在即時模式中長按可切換單位。

Set

即時模式之外其他模式下，按此鍵為設定參數。

模式切換

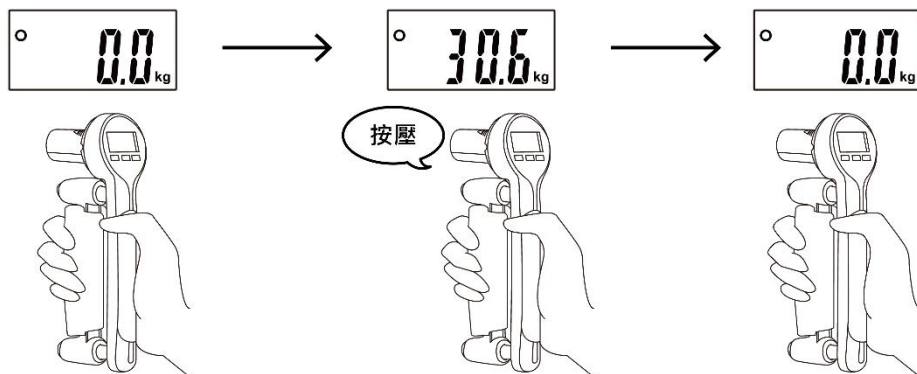
注意:
即時模式為預設模式，當設備第一次開機為即時模式，如切換到其他模式，關機即記憶關機前的模式，再開機會進入上一次關機的模式下。



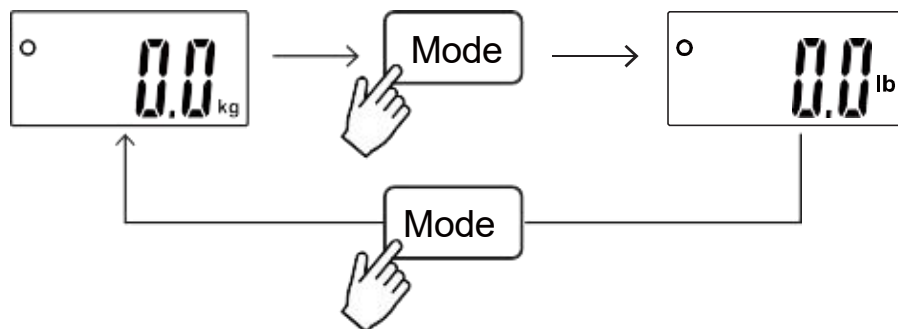
即時模式

即時模式是動態顯示按壓力量。 LCD 顯示將隨著按壓力量變化。

即時模式顯示畫面



kg(公斤) / lb(磅) 設定: 長按 Mode 鍵三秒設定 kg 與 lb



VII. 無線傳輸數據

要傳輸測量結果，您必須先設定目標握力。在此模式下（螢幕上顯示「Max」），裝置將自動計算使用者達到目標握力的次數，並計算最近兩次結果的平均值。

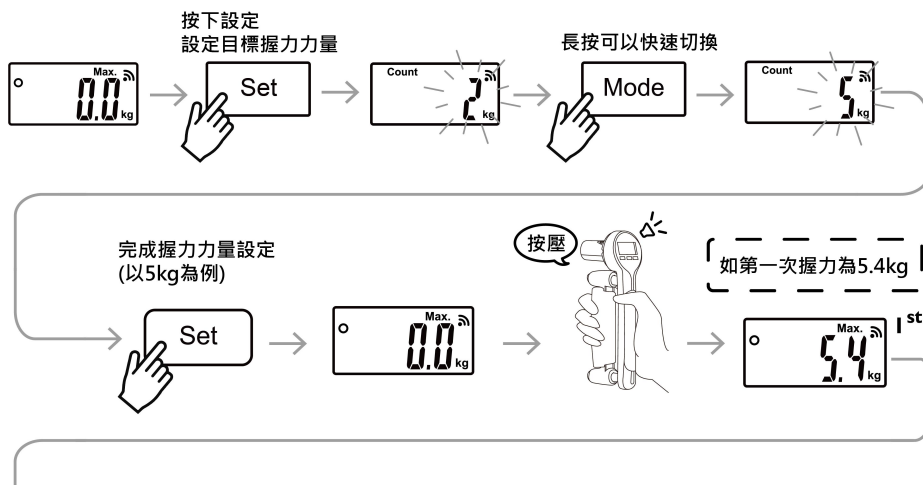


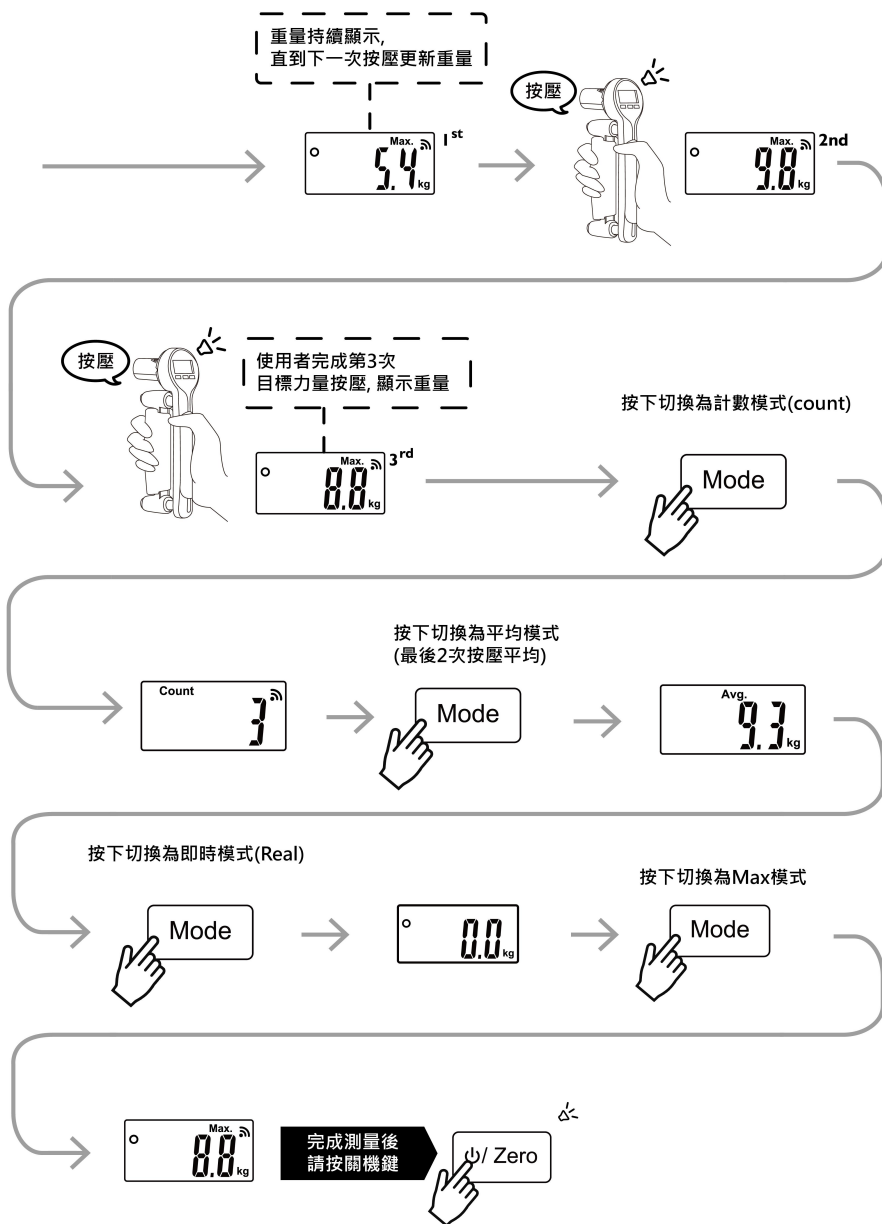
按Set鍵設定目標握力值



此符號表示此設備已連接到接收端。如無線傳輸未連接，數據將儲存在設備內直到關機

設定目標握力

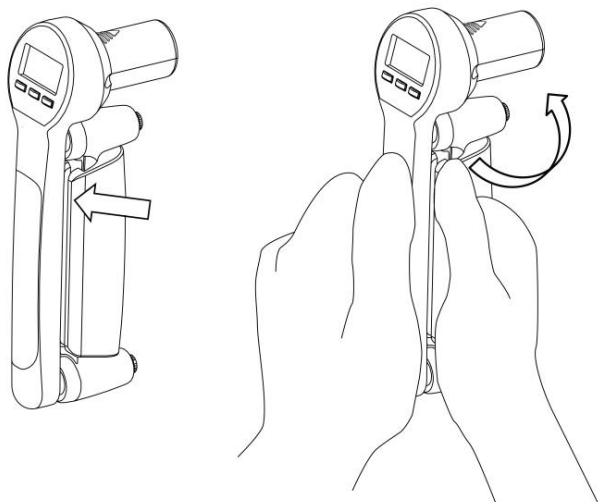




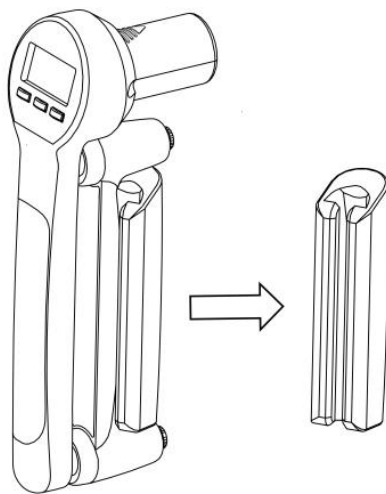
- 按下 "Zero" 鍵，握力計會發出兩聲嗶，並將握力數值、計算次數及平均數傳輸給接收端。
- 長按 "Zero" 鍵三秒可清除記憶的數據並關機

VIII. 拆卸加長橡膠握把

1. 加長橡膠握把可以拆卸，讓手掌較小的使用者也能方便使用。
用拇指將橡膠握把底部邊緣向外撥開



2. 即可順利拆除橡膠握把



IX. 資料傳輸 App 下載

MG4800 握力計可以將握力資訊以無線傳輸方式送出

▷ 欲傳輸資料請設定目標握力值(參考第 7 章) , 並在 Max 模式下進行數據傳輸

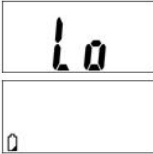
- 行動設備使用者請下載 "Charder Connect" 應用程式



如何連接 MG4800 與應用程式

- 請安裝接收端應用程式並確認您的 MG4800 有無線傳輸功能。如果您遇到傳輸的問題，請聯絡啟德當地的經銷商。
- 當 MG4800 開機後，手機應用程式會自動搜尋 MG4800 的 MAC 地址，請在手機應用程式選擇 MG4800 設備，以進行連接。
- 請在應用程式內輸入使用者 ID 以儲存您的數據。

錯誤訊息

1. 電池低電量 電池的電壓過低 → 請更換全新電池或將電池充電	
2. 重量值為負值 開機時按壓到握把因此無法歸零，重量值為負值 → 按下 ZERO 鍵歸零或重新開機	
3. 重量超出設定值 開機時按壓到握把因此無法歸零，重量超出開機預設值 → 確保無任何力量按壓，重新開機一次。當錯誤訊息持續出現，請聯絡經銷商。	
4. 重量低於設定值 開機時按壓到握把因此無法歸零，重量超出開機預設值 → 確保無任何力量按壓，重新開機一次。當錯誤訊息持續出現，請聯絡經銷商。	
5. 程式錯誤 軟體出現錯誤 → 當錯誤訊息持續出現，請聯絡經銷商。	

X. 產品規格

型號	MG4800
量程	80kg
精度	0.1kg/0.2lb
準確度	±2%
單位	kg / lb
LCD 顯示器	0.5-inch LCD screen (4 digits)
尺寸	212(W) x 55(D) x 87(H)mm
握距	48mm(不含橡膠握把) / 64 mm
產品重量	0.36kg
按鍵功能	On/Off/Zero, Mode, Set
數據傳輸	Wireless NOTE: Device should be connected to network by qualified distributors only
電源開關	RCR 123A Rechargeable Lithium-ion Battery
自動關機時間	60 sec
標準配件	攜行箱 x1, 充電式鋰電池 RCR-123A x1, 充電器 x1, (EM1005AVRU 5V 1.2A) USB type-C 充電線 x1 橡膠握把 x1
操作環境	+5°C ~ +35°C 15% ~ 85% RH 700 hPa ~ 1060 hPa

[illegible]

XI. 符合性宣告頁

產品依照下列歐盟調和標準製造生產：



歐盟有害物質限用指令 (RoHS)

本產品符合 RoHS 指令 2011/65/EU 及其修訂指令 (EU) 2015/863 之規範

歐盟無線設備指令 (RED)

本產品符合無線設備指令 2014/53/EU (RED)

(適用於具備無線傳輸功能之版本)

美國聯邦通信委員會 (FCC) 規範

本產品符合 FCC 規範第 15 部分之規定

(適用於具備無線傳輸功能之版本)

製造業者名稱: 啟德電子股份有限公司

製造業者地址: 臺中市大里區國中路 103 號

CD-IN-02095 REV002 08/2026