

XK3118T1-F (WX)

無線電子重量顯示儀錶

使用說明書

2014 年 12 月版

- 使用前請仔細閱讀本產品說明書
- 請妥善保管本產品說明書，以備查閱

創唯實業有限公司

儀錶使用注意事項

- ▲ LOADCELL與儀錶的連接必須穩固牢靠，LOADCELL的遮蔽線必須穩固牢靠接地。
 - ▲ 在儀錶電源接通狀態下，所有連接線不允許進行插拔，防止靜電損壞儀錶或LOADCELL。
 - ▲ LOADCELL和儀錶都是對靜電干擾敏感的設備，在使用中必須切實採取防靜電干擾措施。
 - ▲ 在雷雨季節，系統必須落實可靠的避雷措施，防止因雷擊造成LOADCELL和儀錶的損壞，確保操作人員的人身安全和稱重設備及相關設備的安全運作。
 - ▲ 不得在有可燃性氣體或可燃性蒸汽的場合使用，不得在有壓力的罐裝系統中使用。
 - ▲ 儀錶和LOADCELL須遠離大電場與磁場，遠離強腐蝕性物體，遠離易燃易爆物品。
 - ▲ 嚴禁使用強溶劑(如：苯、硝基類油)清洗機殼。
 - ▲ 不得將液體或其他導電顆粒注入儀錶內，以防儀錶損壞和觸電。
 - ▲ 本產品非經技術監督部門授權，不得擅自開啟鉛封。
-
- ☆ 蓄電池屬易耗品，不屬保固範圍。
 - ☆ 為延長蓄電池的使用壽命，務必先充足電後使用。
 - ☆ 若長時間不使用，必須每隔 2 個月充電一次，每次充電約 20 小時。
 - ☆ 在搬運或安裝時務必小心輕放，避免強烈振動，避免衝擊或撞擊，防止蓄電池內部電極短路，損壞蓄電池。
-
- ◆ 為保證儀錶顯示清晰和使用壽命，儀錶不宜放在陽光直射下使用，放置地點應較平整。
 - ◆ 儀錶不宜放在粉塵及振動嚴重的地方使用，避免在潮濕的環境中使用。
 - ◆ 在插拔儀錶與外部設備連接線前，必須先切斷儀錶及相關設備電源。
 - ◆ 儀錶對外介面須嚴格依照使用說明書中所標註的方法使用，不得擅自更改連接。
 - ◆ 本儀錶不允許隨意打開，否則不予保固。儀錶內部有高壓強電，非專業人員請不要自行修理以免造成系統更大的損壞、人身傷亡或意外事故。
 - ◆ 本儀錶自銷售之日起一年內，在正常使用環境下，出現非人為故障屬保固範圍，請使用者將產品及發票影本(編號相符)，寄往原銷售單位進行維修。
 - ◆ 超過保固期以或不當人為或其他意外損壞，將收費維修。

使用儀錶前，敬請仔細閱讀使用說明書。

創唯實業有限公司

地址： 新北市 242 新莊區化成路 398 巷 13 號

服務熱線： +886-2-2276-3375

傳真： +886-2-2276-3557

網址： www.loadcell.com.tw

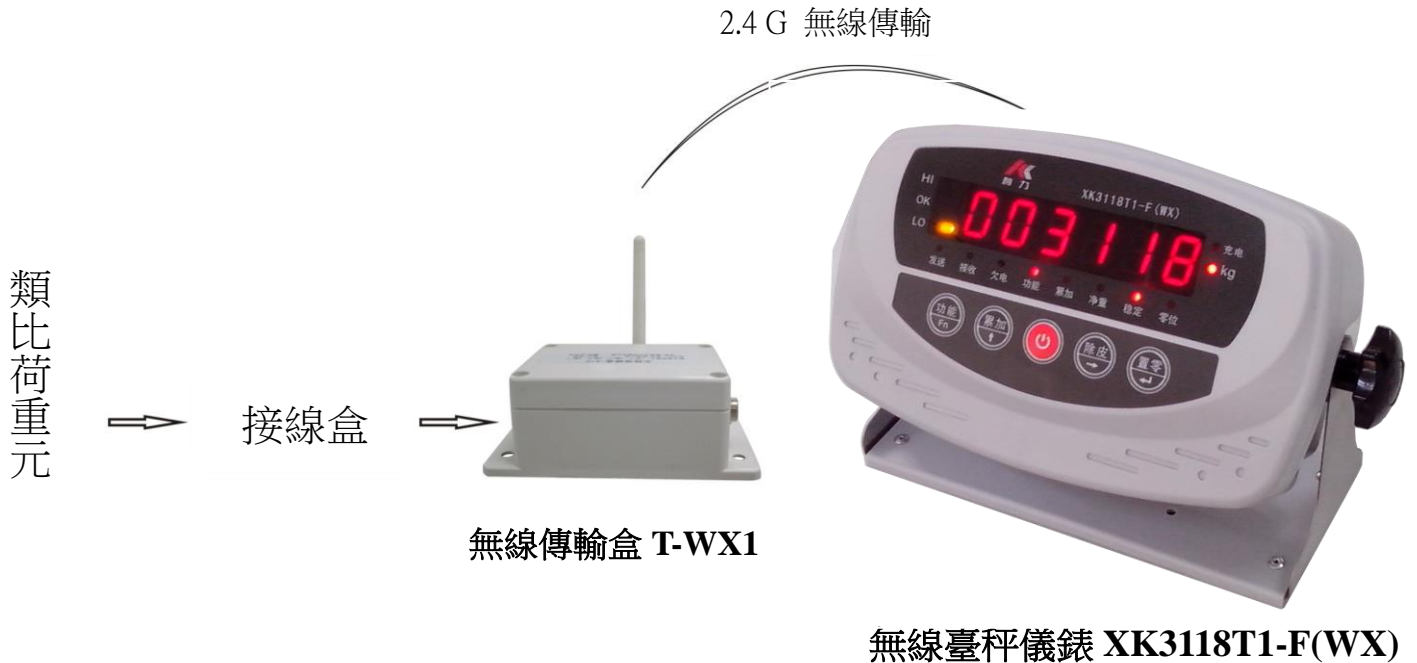
本公司保留修改說明書的權利

1.0 概述

XK3118T1-F(WX) 無線電子重量顯示儀錶能在現場中將稱重信號以無線數位形式發送儀錶端接收並進行顯示，解決了現場佈線難、移動不便的問題。採用高強抗干擾單片微處理器、2.4G 無線傳輸、高精度 $\Delta-\Sigma$ A/D 轉換技術，可應用在平臺秤、地磅等稱重場合。

主要功能：累計、畜牧秤、計數、上下限顯示、RS232通訊。

無線稱重系統包括 XK3118T1-F(WX) 無線電子稱重儀錶和 T-WX1 無線發射器，需要購買以上兩款產品才能使用。無線稱重系統框圖如下：



無線傳輸盒 T-WX1 主要功能：

將類比接線盒重量信號通過 $\Delta-\Sigma$ A/D 轉換技術轉換為數位信號，通過處理後以 2.4G 無線發射出去，詳細使用見無線發射器 T-WX1 使用說明書。

無線臺秤儀錶 XK3118T1-F(WX) 主要功能：

接收無線傳輸盒 T-WX1 的無線資料，經 MCU 處理顯示、RS232 資料發送等，可以通過儀錶設置選擇連接無線傳輸盒 T-WX1 或者選擇儀錶有線連接類比荷重元。

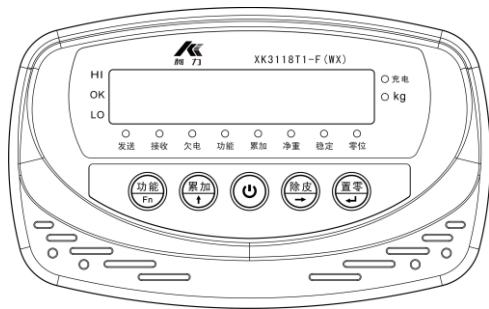
技術參數

- ◆ 執行標準：GB/T 7724-2008
- ◆ 準確度等級：(III) 檢定分度數 $n=3000$
- ◆ A/D 轉換方式：採用 $\Delta-\Sigma$ 技術，每秒 10 次
- ◆ 輸入靈敏度： $\geq 1.5\mu\text{V}/e$ (有線方式)
- ◆ 感測器供橋電壓：DC 5V，可接 1~6 個 350Ω 電阻應變片感測器；
- ◆ 信號輸入範圍： $-16\text{mV}\sim 18\text{mV}$
- ◆ 感測器連接方式：採用 6 線式 (長線自動補償，補償距離 ≤ 30 米)
- ◆ 分度值：1/2/5/10/20/50 可選
- ◆ 調製方式：GFSK；
- ◆ 工作頻率：2.4GHZ；
- ◆ 工作通道：16；
- ◆ 傳輸距離：50 米 (空曠地)；
- ◆ 儀錶主電源：
 - XK3118T1-F1(WX)：內置變壓器，標配 AC220V，如有 AC110V 需求，訂貨時請說明；
 - XK3118T1-F2(WX)：內置開關電源，AC110V~220V；
 - XK3118T1-F3(WX)：外接變壓器，輸入 AC110V~220V，輸出 DC10.5V/1A；
- ◆ 備用電源：內置 6V/4Ah 免維護鉛酸蓄電池。
- ◆ 使用溫度為： $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，濕度為 10%~85% (RH)，無冷凝。
- ◆ 存貯溫度為： $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，濕度為 10%~95% (RH)，無冷凝。
- ◆ 重量：約 2kg。

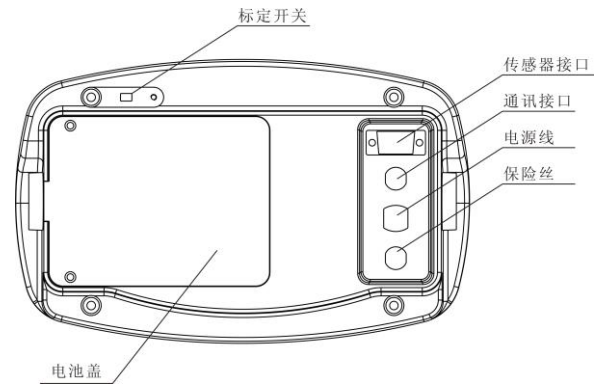
2.0 安裝

2.1 儀表示意圖

XK3118T1-F(WX) 前面板示意圖



XK3118T1-F(WX) 後視圖



2.2 荷重元與儀錶連接（左）及串行口通訊線連接（右）

說明	
①	感測器負激勵
②	感測器負反饋
⑥	感測器正激勵
⑦	感測器正回饋
⑧	感測器信號輸入-
⑨	感測器信號輸入+
⑤	遮蔽線

埠說明	
①	RXD (儀錶接收)
②	TXD (儀錶發送)
③	GND
④	電流環大螢幕-
⑤	電流環大螢幕+

注：無線連接時，不需要荷重元與儀錶連接；


如果使用四芯遮蔽電纜必須將激勵+與回饋+、激勵-與回饋-短路





▲ 荷重元與儀錶的連接必須穩固牢靠，荷重元的遮蔽線與金屬外殼必須穩固牢靠接地。連接線不允許在儀錶通電的狀態下進行插拔，防止靜電損壞儀錶或荷重元。

▲ 荷重元和儀錶都是對靜電干擾敏感的設備，在使用中必須切實採取防靜電干擾措施，嚴禁在秤臺上進行電焊操作或其他大電流/電壓操作，在雷雨季節，必須落實可靠的避雷措施，防止因雷擊造成荷重元和儀錶的損壞，確保操作人員的人身安全和稱重設備及相關設備的安全運行。

3.0 操作說明

3.1 按鍵說明

 儀錶開關機

按鍵	功能 1: 正常稱重狀態下輕按	功能 2: 正常稱重狀態下長按	功能 3: 進入參數設置後
	動物秤功能 按照參數設置的功能實現，參考 3.6	進入參數設置，參考 3.6	退出參數設置
	累加，參考 3.5	查看累加總數，參考 3.5	更改設置的參數
	去毛重操作，參考 3.4	無	數字閃爍位元右移
	歸零操作，	無	確定當前設置的參數

3.2 開機及開機自動歸零

按開關鍵即可控制儀錶的電源，開機後儀錶先進行自檢顯示，完成後如發現秤台偏離校正時零點，但仍在開機自動歸零範圍內的則會自動歸零，儀錶顯示零並且“零位元”指示燈亮，如偏離歸零範圍則顯示當前讀數。

如果在開機歸零範圍裡設置的是“—”即上次關機零點，則不會進行歸零操作，自動讀入上次關機時的零點並顯

示當前重量。

3.3 手動歸零

在儀錶毛重處於手動歸零範圍且穩定時按“歸零”鍵可歸零，“淨重”顯示方式下無效。

3.4 去毛重

當毛重和淨重都大於零，而且穩定時可進行去毛重操作，按“去毛重”鍵後儀錶顯示讀數為“0”，毛重為當前重量，並進入“淨重”顯示模式，“淨重”指示燈亮；

當毛重為“0”且在“淨重”顯示模式時，按“去毛重”鍵可退出“淨重”顯示模式。

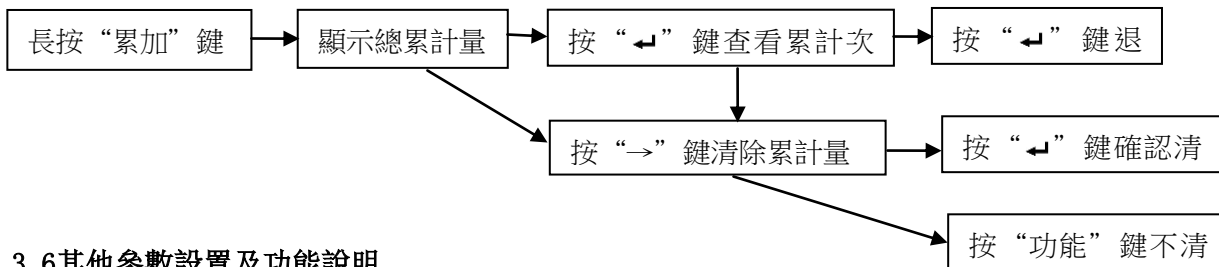
3.5 累加、累顯及累清操作：

1、在淨重大於最小稱量值（5 個分度值）並且穩定時，按“累加”鍵把當前淨重累加，“累加”指示燈亮，並顯示總累加值，3 秒後再顯示累加次數【n ***】，3 秒後自動退出顯示累計狀態；**下一次操作必須在淨重小於最小稱量值後才能進行；**

2、在稱重狀態下長按“累加”鍵直到蜂鳴器提示後鬆手，“功能”與“累加”燈亮，可查看總累計量，按“←”鍵查看累計次數，再按“←”鍵退出；

3、在長按“累加”鍵進入累計顯示時，按“→”鍵後提示【CLEAR-】，即提示是否清除累計量，按“←”鍵清除，按“功能”鍵退出，不清除。

操作提示如下：



3.6 其他參數設置及功能說明

在正常稱重狀態下長按“功能”鍵直到蜂鳴器提示後鬆手，可進入參數設置，詳細步驟如下：

步驟	操 作	顯 示	注 解
1	長按“功能” 鍵進入 “↑”鍵切換 “←”鍵確認	【Fn **】	設置“功能”鍵的功能(Funtion): 【ANL】: 畜牧秤功能，自動累加並鎖定顯示，詳細功能見後； 【Cot】: 計數功能 【 --】: 按鍵無功能；
2	“↑”鍵切換 “←”鍵確認	【PS **】	省電模式選擇(Power Save): 【oFF】: 關閉省電模式； 【oN】: 打開省電模式，重量穩定後 3 分鐘進入省電模式，儀錶 僅最後一位元迴圈顯示欄位； 【onP】: 省電增強模式，在開啟省電模式後 2 分鐘自動關機。
3	“↑”鍵切換 “←”鍵確認	【br****】	設定通訊串列傳輸速率(Baud rate): 600~9600bps 可選
4	“↑”鍵切換 “←”鍵確認	【Co *】	設定通訊模式(Comunicate Mode): 1~6 可選， 詳細格式見後
5	上限設置	【H*****】	設置上限(High): 按“→”鍵可使閃爍位向右移動； “↑”鍵增加閃爍位元數字； “←”鍵確認，並進入下一步驟。 例如 2000
6	下限設置	【L*****】	設置下限(Low): 按“→”鍵可使閃爍位向右移動； “↑”鍵增加閃爍位元數字； “←”鍵確認，並進入下一步驟。 例如 1000 重量大於上限時儀錶左邊“HI”指示燈亮； 重量小於下限時儀錶左邊“LO”指示燈亮； 重量在上限與下限中間時“OK”指示燈亮。
7	動物秤功能穩 定範圍	【r*****】	詳細功能在後文注釋
8	動物秤功能穩 定時間	【t **】	詳細功能在後文注釋
9	無線通道設置	【CH **】	設置範圍: 0—15, 共 16 個通道，必須與無線發射器通道設置一 致才可能通信，詳見無線功能介紹。

★如完成參數設置，只需要按“功能”鍵即可快速退出。

畜牧秤功能介紹：

在某些稱重場合，可能需要稱量一些活體，如豬牛羊等。因為這些活體的自由走動使得儀錶顯示並不穩定，無法讀取資料，而該功能正是為了這種情況而設。

當按下“功能”鍵後，儀錶顯示【ON】表示進入畜牧秤功能，在當前淨重小於設定下限值時不起作用。當淨重大於設定下限值後，儀錶判斷重量變化是否一直處於【r】穩定範圍，當變化量處於穩定範圍時間達到【t】秒後，儀錶自動計算平均值並鎖定顯示。當重量變化大於【r】後儀錶自動解鎖，並重新判斷。再按“功能”鍵儀錶顯示【oFF】退出畜牧秤功能。

計數功能介紹：

當按下“功能”鍵後，儀錶“功能”指示燈點亮，單位指示燈熄滅，取消小數點指示，表示已經進入顯示數量狀可使閃爍位向右移動，“↑”鍵增加閃爍位元數字，“↵”鍵確認，然後顯示數量。

通訊模式格式：

序號	每幀個數	注釋
1	8	反向發送淨重資料，如淨重為 23.45kg，則發送 ASCII 碼=54.3200； 如淨重為-23.45kg，則發送 ASCII 碼=54.320-
2	8	反向發送毛重資料，格式如 1
3	14	正向發送淨重資料，並帶單位指示，如淨重為 23.45kg，則發送 ASCII 碼： =0023.45 (kg) 最後帶十六進位數 0D, 0A 結束
4	14	正向發送毛重資料，並帶單位指示，格式如 3
5	不定	指令應答方式： 指令格式為 02 “指令” 03（十六進位） 指令共 5 條，從 ASCII 碼'A'~'E'；如毛重為 23.45kg，淨重 13.45kg，皮重 10.00kg 'A':讀毛重；儀錶返回:GW:0023.45(kg) 'B':讀淨重；儀錶返回:NW:0013.45(kg) 'C':讀皮重；儀錶返回:TW:0010.00(kg) 'D':手動歸零；儀錶返回:'D' 'E':去毛重操作；儀錶返回:'E' 所有返回命令開始加 02, 結束加 03（十六進位）
6		累計操作時自動輸出淨重及累計資料，可接串口印表機進行列印。

查看無線傳輸盒電池電量——長按“功能”鍵+“去毛重”鍵進入：

步驟	操作	顯示	注 解
1	“↵”鍵確認	【*****】	內碼狀態，客戶可以不關注此參數
2	“↵”鍵確認	【*****】	秤台毫伏信號值參考
3	“↵”鍵確認	【BAT***】	無線發射器電池電量

無線相關功能：

- 1、有線方式與無線方式選擇：校正時選擇無線方式還是有線方式，通過 CP 設置參數，CP 參數設置在校正介面，詳見校正說明書。CP=0 時為無線方式；CP=1 時為有線方式；
- 2、無線通道設置：CH 設置範圍 0—15 通道，共 16 通道，必須與無線傳輸盒通道設置一致才可以通訊；
- 3、無線通訊失敗：儀錶顯示 ERR 18；
- 4、無線發射器電池電量：無線發射器電池電量查看如上圖，當電池電壓低於 3.6V 時應及時充電或更換電池；當儀錶顯示【Lo2Bat】一段時間後，無線傳輸盒會因低電壓自動關機，儀錶將無法與無線傳輸盒通訊。

3.7 蓄電池使用保養及注意事項

儀錶內置 6V/4Ah 免維護鉛酸蓄電池，在充滿電的情況下使用一個荷重元，無省電模式，可連續工作 30 小時左右，如使用省電模式可再延長 1/3 或更長。當插上充電器時儀錶自動為蓄電池充電，儀錶的“充電”指示燈會在關機時根據充電情況進行提示：當電池電量不足時，指示燈為紅色；當完全充電完畢後為綠色；關機充電時間約 24 小時。

蓄電池屬易耗品，不屬保固範圍。

★ 為延長蓄電池的使用壽命，務必先充足電後使用。

若儀錶長時間不使用，必須每隔 2 個月充電一次，每次充電 24 小時。

★ 在搬運或安裝時務必小心輕放，避免強烈振動，避免衝擊或撞擊，防止蓄電池內部電極短路，損壞蓄電池。

3.8 低電壓報警與自動關機

如果僅使用電池工作，當電池電量不足時（電壓低於 5.5V 左右）會進行低電壓提醒，儀錶“低電壓”指示燈會閃爍，且每隔一分鐘顯示【Lo1Bat】提示使用者儘快充電；當電池電量嚴重不足時（電壓低於 5.3V 左右），

儀錶會自動關機。

如果儀錶每隔一分鐘顯示【Lo2BA_t】，那表示無線傳輸盒電池電壓低於3.4V，提示使用者儘快充電，當電壓繼續下跌無線傳輸盒會停止工作。

4.0 錯誤資訊提示

儀錶顯示	注釋
Err 01	超出歸零範圍
Err 02	不滿足累加要求
Err 03	重量超載，或荷重元接觸不良
Err 04	校正時重量不穩定
Err 05	載入校正錯誤，載入量太小或 AD 反向
Err 06	不滿足去毛重要求，秤台不穩或超載
Err 07	重量大於滿量程小於滿量程+9E
Err 09	資料讀取校驗錯誤，資料存儲晶片損壞
Err 10	開機校驗錯誤，單片機損壞。
Err 18	與無線傳輸盒通訊
Err 20	參數設置錯誤

附

裝箱清單

序號	名稱	規格型號	數量	備註
1	電子重量顯示儀錶	XK3118T1-F (WX)	1 台	
2	使用說明書	XK3118T1-F (WX) 使用說明書	1 份	電子檔
3	校正說明書	XK3118T1-F (WX) 校正說明書	1 份	電子檔
4	合格證	XK3118T1 合格證	1 份	
5	荷重元電纜線插頭	D 型 9 芯(針)	1 個	

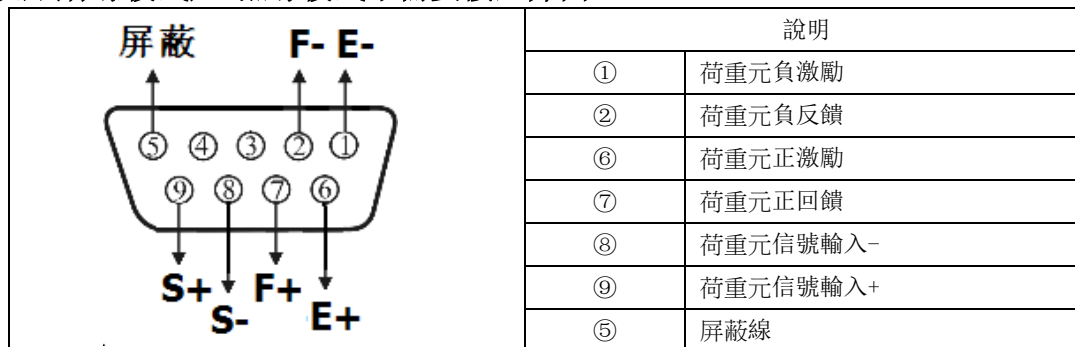
6	D型插頭護件	DB-9 塑殼	1 套	
7	通訊電纜線插頭	HKCT-10 (M12×0.75) (5 芯)	1 個	
8	臺秤儀錶連接頭	XK3118T1 連接頭(藍色)	1 套	
9	圓頭螺釘 1	M4×12	4 個	
10	圓頭螺釘 2	M6×25	1 個	
11	六角螺母 1	M4	4 個	
12	六角螺母 2	M6	1 個	
13	充電器	輸入 110~220VAC 輸出 10.5VDC	1 個	XK3118T1-F3(WX))專用

XK3118T1-F (WX) 電子重量顯示儀錶校正說明書 2014 年 12 月版

4、主要技術參數：

AD 轉換方式： $\Delta-\Sigma$ ，每秒 10 次； 荷重元激勵電壓： DC +5V，可接 1-6 個 350 Ω 電阻應變片荷重元；
 信號輸入範圍： -16mV~18mV； 輸入靈敏度： $\geq 1.5\mu\text{V}/\text{e}$
 荷重元連接方式： 採用 6 線式（長線自動補償） 工作溫度： -10 $^{\circ}\text{C}$ ~40 $^{\circ}\text{C}$

5、連接方法(有線模式)，無線模式不需要接此介面：



如果使用四芯遮蔽電纜必須將激勵+與回饋+、激勵-與回饋-短接。

▲！荷重元與儀錶的連接必須牢固，荷重元的遮蔽線必須牢靠接地。連接線不允許在儀錶通電的狀態下進行插拔，防止靜電損壞儀錶或荷重元。

▲！荷重元和儀錶都是對靜電干擾敏感的設備，在使用中必須確實採取防靜電措施，嚴禁在秤臺上進行電焊操作或其他大電流/電壓操作，在雷雨季節，必須落實可靠的避雷措施，防止因雷擊造成荷重元和儀錶的損壞，確保操作人員的人身安全和稱重設備及相關設備的安全運作。

6、校正方法

◆ 常規校正

開機自檢完畢，進入正常顯示重量，預熱 15~30 分鐘後打開儀錶背後的校正塑膠蓋，輕觸小圓孔內校正開關即可進入校正狀態，詳細步驟如下：

步驟	操作	顯示	注解
		【CAL】	表示進入校正狀態，按“←”鍵進入下一步；
1	“↑”鍵選擇分度值 “←”鍵確認	【CP 00】	設置荷重元連接方式：0：無線方式；1：有線方式；
2	“↑”鍵選擇分度值 “←”鍵確認	【E 01】	設定的分度值：1、2、5、10、20、50
3			
4	“↑”鍵選擇小數點 “←”鍵確認	【dC 0.000】	設定小數點的位置：儀錶直接顯示小數點位置 例如：0.000
5	設置滿量程	【F03.000】	設置滿量程： 按“→”鍵可使閃爍位向右移動； “↑”鍵增加閃爍位元數字； “←”鍵確認，並進入下一步驟。 例如 3.000
6	零點穩定後， 按“←”鍵確認	【noLoAd】	零點校正：使儀錶處於空秤狀態，穩定後按“←”鍵確定零點
7	加載砝碼 輸入加載砝碼重量	【AdLoAd】 顯示 2 秒後自動 切換到稱量顯示 【003.000】	線性校正：加載重量，越接近滿量程越好。操作和設置滿量程一樣。 穩定指示燈亮 5 秒後，按“←”鍵確認，並自動退出校正。 例如：003.000
	返回工作狀態	【End】 【 003.000】	校正結束，顯示當前重量

★在任何校正階段下，如想退出校正，只需要按“功能”鍵即可退出。

◆ 快速校正

在進入校正顯示【CAL】後按 2 次“↑”鍵儀錶顯示【noLoAd】，表示進入零點校正狀態；
如想跳過零點校正，再按一次“↑”鍵，儀錶顯示【AdLoAd】，即可直接校正載入點。

7、其他校正參數設置

在進入標定顯示【CAL】後按“↑”鍵儀錶顯示【Zero】，再按“←”進入其他校正參數設置，詳細步驟如下：

步驟	操作	顯示	注解
		【Zero】	表示進入其他標定參數，按“←”鍵進入下一步；
1	“↑”鍵切 換 “←”鍵確 認	【Zot *.*】	零點追蹤範圍 (Zero Trace): 0~4d
2	“↑”鍵切 換 “←”鍵確 認	【nt **】	手動歸零範圍 (Manual Set Zero): 滿量程的 0, 2, 4, 10, 20, 100 %;
3	“↑”鍵切 換 “←”鍵確 認	【At **】	開機自動歸零範圍 (Auto Set Zero): 滿量程的 0, 2, 4, 10, 20, 100 %; 當選擇【—】為保存關機零點功能，即下次開機將會把上次關機前最後一次手動歸零的零點作為開機零點，不會再進行自動歸零操作。
4	“↑”鍵切 換 “←”鍵確 認	【FL ***】	濾波設置 (Filter): 【S t b】: 較穩定演算法 (Stable); 【SEn】: 較靈敏演算法 (Sensitive);

T-WX1 系列 無線發射器 使用說明書

2015 年 9 月版

- 使用前請仔細閱讀本產品說明書
- 請妥善保管本產品說明書，以備查閱

創唯實業有限公司

儀錶使用注意事項

- ▲ 荷重元與儀錶的連接必須牢靠，荷重元的遮蔽線必須可靠接地。
 - ▲ 在儀錶通電狀態下，所有連接線不允許進行插拔，防止靜電損壞儀錶或感測器。
 - ▲ 荷重元和儀錶都是對靜電干擾敏感的設備，在使用中必須確實採取防靜電措施。
 - ▲ 在雷雨季節，系統必須落實可靠的避雷措施，防止因雷擊造成荷重元和儀錶的損壞，確保操作人員的人身安全和稱重設備及相關設備的安全運作。
 - ▲ 不得在有可燃性氣體或可燃性蒸汽的場合使用，不得在有壓力的罐裝系統中使用。
 - ▲ 儀錶和荷重元須遠離高電場與高磁場，遠離強腐蝕性物體，遠離易燃易爆物品。
 - ▲ 嚴禁使用強溶劑(如：苯、硝基類油)清洗機殼。
 - ▲ 不得將液體或其他導電顆粒注入儀錶內，以防儀錶損壞和觸電。
 - ▲ 本產品非經技術監督部門授權，不得擅自開啟鉛封。
-
- ☆ 蓄電池屬易耗品，不屬保固範圍。
 - ☆ 為延長蓄電池的使用壽命，務必先充足電後使用。
 - ☆ 若長時間不使用，必須每隔 2 個月充電一次，每次充電約 20 小時。
 - ☆ 在搬運或安裝時務必小心輕放，避免強烈振動，避免衝擊或撞擊，防止蓄電池內部電極短路，損壞蓄電池。
-
- ◆ 為保證儀錶顯示清晰和使用壽命，儀錶不宜放在陽光直射下使用，放置地點應較平整。
 - ◆ 儀錶不宜放在粉塵及振動嚴重的地方使用，避免在潮濕的環境中使用。
 - ◆ 在插拔儀錶與外部設備連接線前，必須先切斷儀錶及相應設備電源。
 - ◆ 儀錶對外介面須嚴格按使用說明書中所標注的方法使用，不得擅自更改連接。
 - ◆ 本儀錶不允許隨意打開，否則不予保修。儀錶內部有大電壓，非專業人員請不要自行修理以免造成系統更大的損壞、人身傷亡或意外事故。
 - ◆ 本儀錶自銷售之日起一年內，在正常使用環境下，出現非人為疏忽屬保固範圍，請使用者將產品及發票影本(編號相符)，寄往原銷售單位進行專業維修。
 - ◆ 超過保修期以及人為疏失或其他意外的損壞，生產廠對儀錶實行收費維修。

創唯實業有限公司

地址： 新北市 242 新莊區化成路 398 巷 13 號

服務熱線： +886-2-2276-3375

傳 真： +886-2-2276-3557

網 址： www.loadcell.com.tw

本公司保留修改說明書的權利

1.0 概述

T-WX1系列無線傳輸盒，採用高強抗干擾單片微處理器、2.4G 無線傳輸、高精度 $\Delta-\Sigma$ A/D 轉換技術，配合 XK3118T1-F (WX) 系列無線數位儀錶，可應用在平臺秤、地磅等稱重場合。

1.1 無線稱重系統框圖如下：



1.2 無線傳輸盒 T-WX1主要功能：

將類比接線盒重量信號通過 $\Delta-\Sigma$ A/D 轉換技術轉換為數位信號，通過處理後通過2.4G 無線發射出去，詳細使用見無線發射器使用說明書。

1.3 無線臺秤儀錶 XK3118T1-F(WX)主要功能：

接收無線傳輸盒的無線資料，經 MCU 處理顯示、RS232資料發送等，可以通過儀錶設置選擇連接無線傳輸盒或者選擇本儀錶有線連接類比荷重元。

1.4 T-WX1系列型號介紹

1.4.1 T-WX1無線傳輸盒

電源開關、充電介面、工作指示燈、天線不在殼體的同面，不支援嵌入式安裝；

1.4.2 T-WX1-A 無線傳輸盒

電源開關、充電介面、工作指示燈、天線在殼體的同面，支援嵌入式安裝；

1.4.3 T-WX1-B 無線傳輸盒

電源開關、充電介面、工作指示燈在殼體的同面，支援嵌入式安裝，採用內部天線，可以直接安裝秤台裡面，可以防水潑濺。

以上型號功能一樣，主要區別是安裝方式及尺寸，詳見本說明書安裝圖。

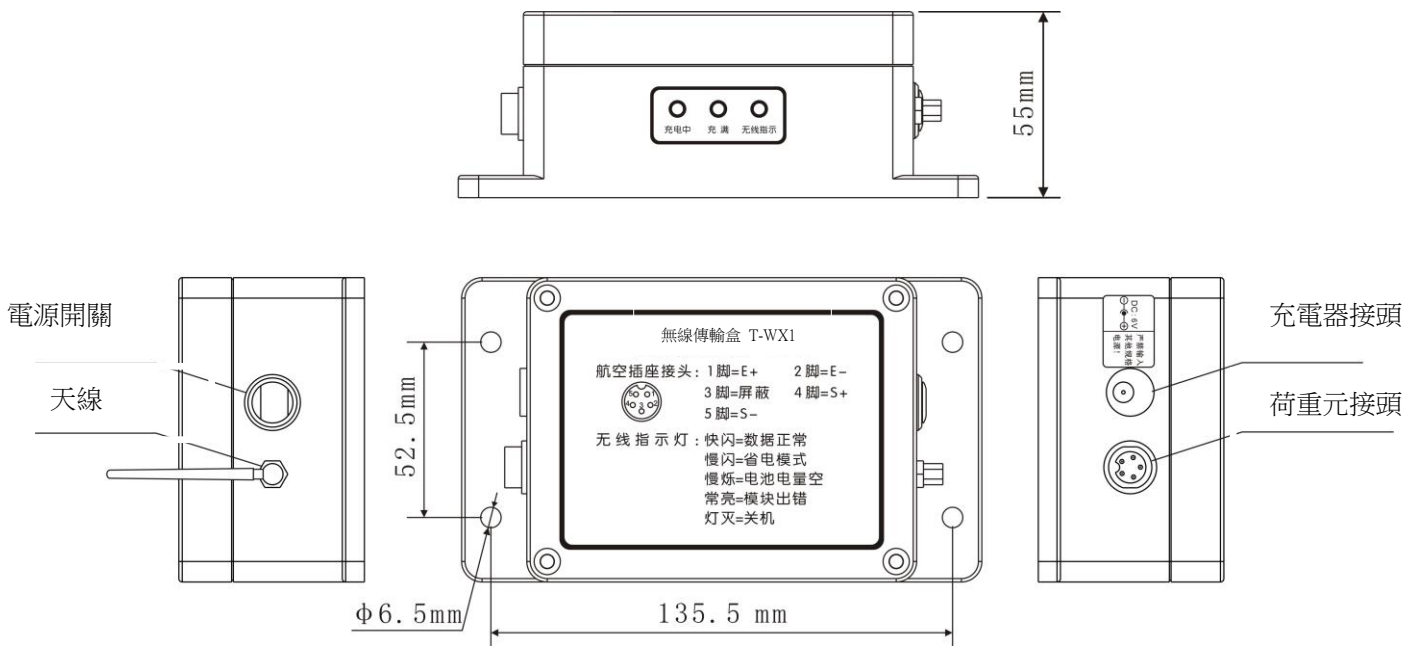
1.5 技術參數

- ◆ 執行標準：GB/T 7724-2008；
- ◆ A/D 轉換方式：採用 $\Delta-\Sigma$ 技術，每秒10次；
- ◆ 輸入靈敏度： $\geq 1.5\mu\text{V}/\text{e}$ （有線方式）；
- ◆ 荷重元供橋電壓：DC 5V, 可接1~4個 350Ω 電阻應變片感測器；
（最好使用 700Ω 電阻應變片荷重元）；
- ◆ 信號輸入範圍： $-16\text{mV}\sim 18\text{mV}$ ；
- ◆ 荷重元連接方式：採用4線式；
- ◆ 無線傳輸盒電源：內置3.6V/4.4Ah 鋰電池；或充電器
- ◆ 調製方式：GFSK；
- ◆ 工作頻率：2.4GHz；
- ◆ 工作通道：16；
- ◆ 傳輸距離：T-WX1、T-WX1-A：50米（空曠地）；
T-WX1-B：20米（空曠地）
- ◆ 充電器：輸入100-220V、輸出6V/1A；
- ◆ 使用溫度為： $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，濕度為 10%~85% (RH)，無冷凝；
- ◆ 儲存溫度為： $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，濕度為 10%~95% (RH)，無冷凝；
- ◆ 尺寸：T-WX1、T-WX1-A：153mm*90mm*55mm（長*寬*高）；
T-WX1-B：153mm*90mm*55mm（長*寬*高）；
- ◆ 重量：約0.35Kg；

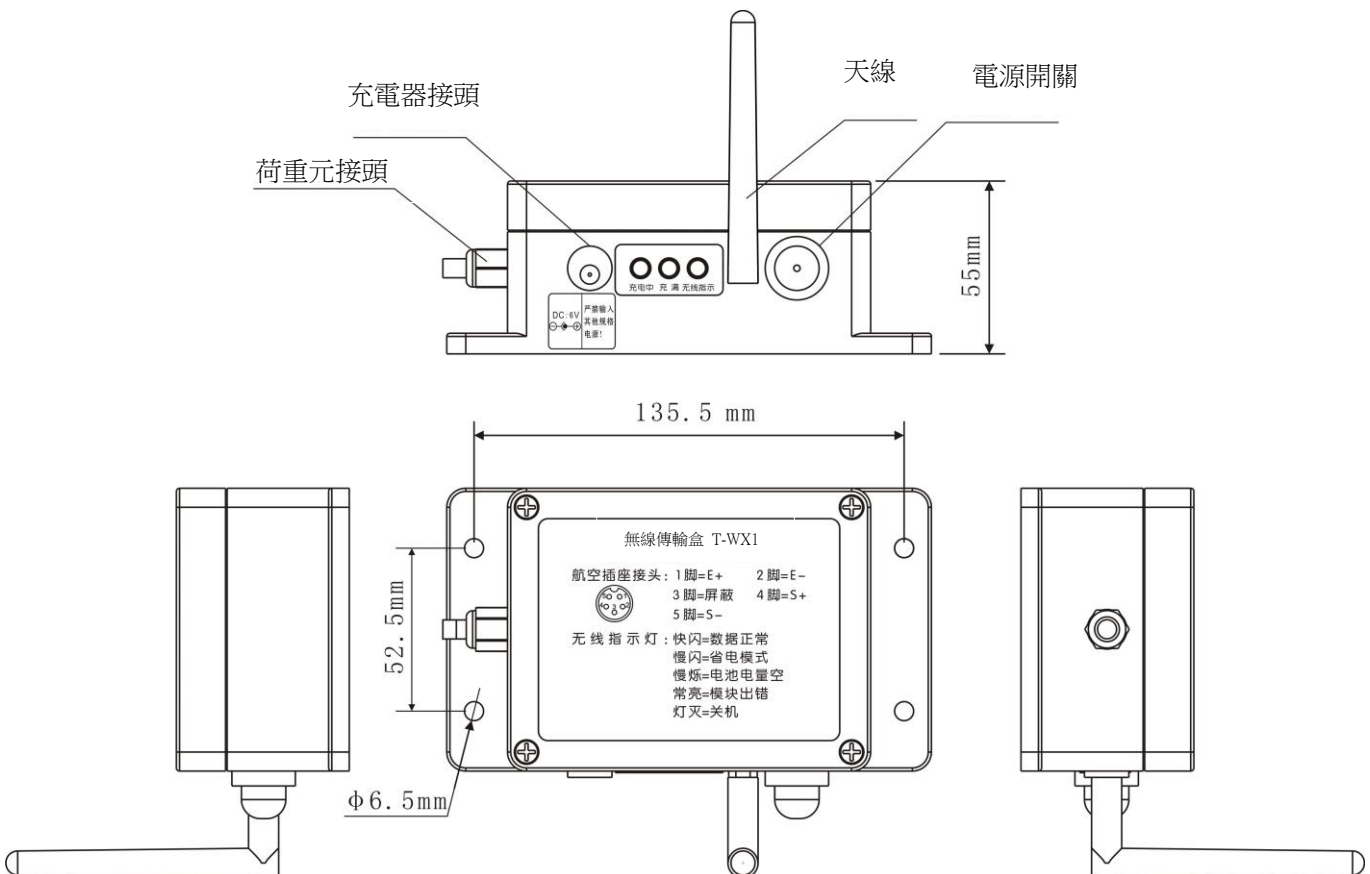
2.0 安裝

2.1 無線傳輸盒安裝圖：

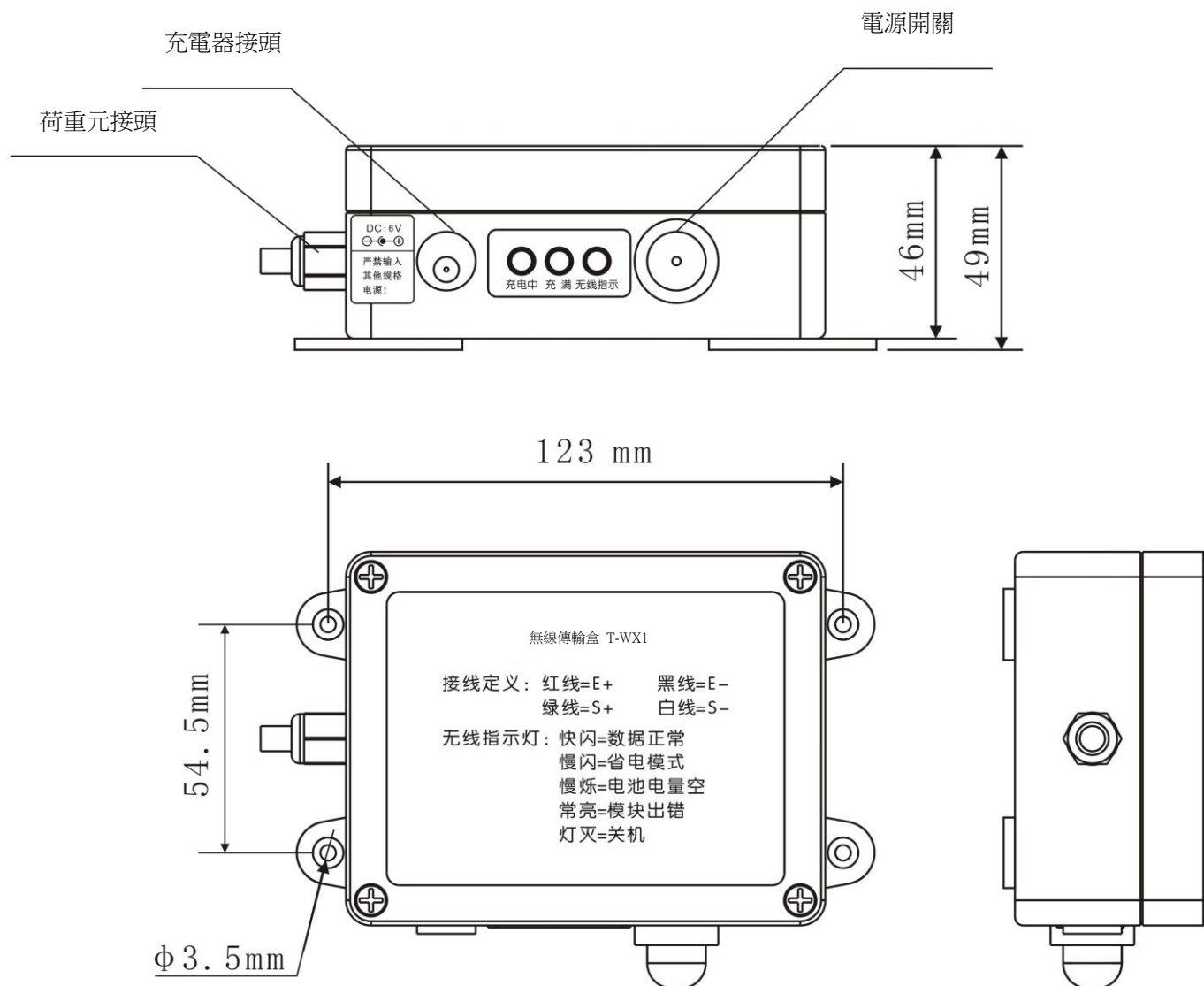
2.1.1 T-WX1 無線傳輸盒安裝圖



2.1.2 T-WX1-A 無線傳輸盒安裝圖



2.1.3 T-WX1-B 無線傳輸器安裝圖



2.2 無線傳輸盒/荷重元連接

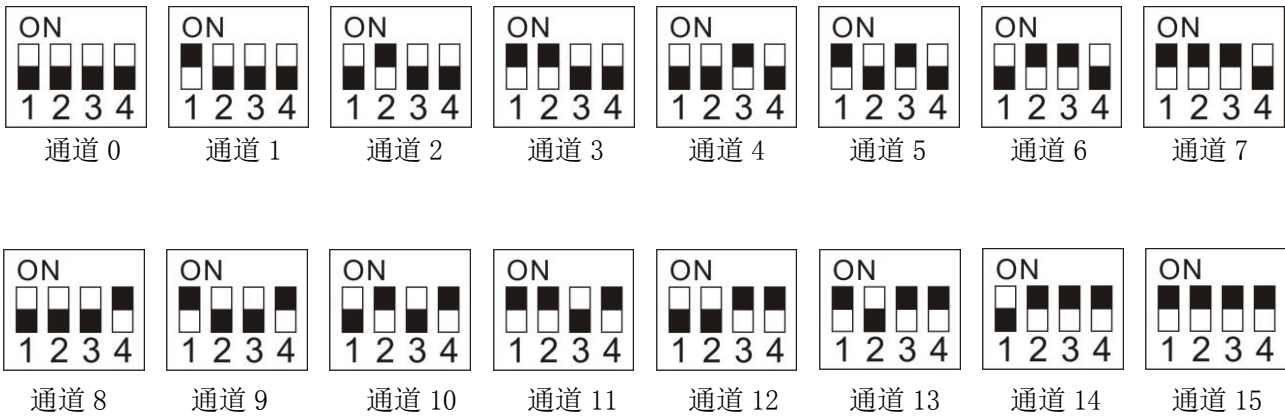
	T-WX1、T-WX1-A	T-WX1-B	
	連接埠說明	接線說明	
①	荷重元正激勵 (E+)	紅線	荷重元正激勵 (E+)
②	荷重元負激勵 (E-)	黑線	荷重元負激勵 (E-)
③	遮蔽	遮蔽線	遮蔽
④	荷重元信號輸入+ (S+)	綠線	荷重元信號輸入+ (S+)
⑤	荷重元信號輸入- (S-)	白線	荷重元信號輸入- (S-)

注：無線連接時，不需要荷重元與儀錶連接；

- ▲ 荷重元與儀錶的連接必須可靠，荷重元的遮蔽線與金屬外殼必須牢靠接地。連接線不允許在儀錶通電的狀態下進行插拔，防止靜電損壞儀錶或荷重元。
- ▲ 荷重元和儀錶都是對靜電干擾敏感的設備，在使用中必須確實採取防靜電措施，嚴禁在秤臺上進行電焊操作或其他大電壓/電流操作，在雷雨季節，必須落實可靠的避雷措施，防止因雷擊造成荷重元和儀錶的損壞，確保操作人員的人身安全和稱重設備及相關設備的安全運作。

3.0 無線相關說明

3.1 無線通道設置見無線傳輸盒內S2撥碼開關，對應關係如下：



3.2 無線功能說明：

- 3.2.1 有線方式與無線方式選擇：標定時選擇無線方式還是有線方式，通過 CP 設置參數，CP 參數設置在校正界面，詳見調試說明書。CP=0 時為無線方式；CP=1 時為有線方式；
- 3.2.2 無線通道設置：CH 設置範圍 0—15 通道，共 16 通道，必須與無線傳輸盒通道設置一致才可以通訊；
- 3.2.3 無線通訊失敗：儀錶顯示 ERR 18；
- 3.2.4 無線傳輸盒電池電量：無線傳輸盒電池電量查看如上圖，當電池電壓低於 3.6V 時應及時充電或更換電池；當儀錶顯示【Lo2BAAt】一段時間後，無線傳輸盒會因低電壓自動關機，儀錶將無法與無線傳輸盒通訊，充電必須使用我司配的充電器，使用其它充電器會使無線傳輸盒損壞。
- 3.2.5 無線傳輸盒電量可以通過儀錶端查看，詳見儀錶使用說明書。

3.3 無線傳輸盒指示燈說明

- 3.3.1 快閃：資料正常
- 慢閃：省電模式
- 慢爍：電池低電量
- 常亮：模組出錯
- 滅：關機

3.4 蓄電池使用保養及注意事項

- 3.4.1 當電池電壓低於 3.6V 時應及時充電，無線傳輸盒電量可以通過儀錶端查看，詳見儀錶使用說明書。

電池屬消耗品，不屬保固範圍。

- 3.4.2 為延長蓄電池的使用壽命，務必先充足電後使用，若儀錶長時間不使用，必須每隔 2 個月充電一次，每次充電 24 小時。
- 3.4.3 在搬運時務必小心輕放，避免強烈振動，避免衝擊或撞擊，防止蓄電池內部電極短路，損壞蓄電池。
- 3.4.4 如果儀錶每隔一分鐘顯示【Lo2BAAt】，那表示無線傳輸盒電池電壓低於 3.4V，提示用戶盡快充電，當電壓繼續下跌，無線傳輸盒會停止工作。

附

裝箱清單

序號	名稱	規格型號	數量	備註
1	無線傳輸盒	T-WX1(或 A 或 B)	1 台	
2	使用說明書	T-WX1 系列使用說明書	1 份	
3	合格證	T-WX1 合格證	1 份	
4	通訊電纜線插頭	T-WX1、T-WX1-A: HKCT-10 (M12×0.75) (5 芯) T-WX1-B: 無	1 個	
5	電源充電器	輸入 110~220VAC 輸出 6VDC	1 個	