



Scout[®]
Portable Balances

STX 系列 操作手冊



目錄

1	簡介	3
1.1	說明	3
1.2	安全注意事項	3
2	安裝	4
2.1	組裝元件	4
2.2	選擇安裝地點	4
2.3	調整水平	5
2.4	接上電源與暖機	5
2.5	初次校正	5
3	操作	6
3.1	面板操作	6
3.2	主選單功能	7
4	校正模式	8
5	天平設置	8
6	稱量模式	9
6.1	基本稱重	9
6.2	計算數量模式	9
6.3	百分比	10
6.4	動物稱量	11
6.5	密度測定	12
6.6	檢重稱量	14
6.7	鎖定模式	15
6.8	累計模式	16
6.9	摩爾模式	17
7	附加功能	17
8	維護	18

1 簡介

1.1 說明

感謝您選擇 OHAUS 天平。

Scout STX 系列彩色觸控螢幕的電子稱重儀器，請在適當的維護下使用，以確保長期的使用壽命。

1.2 安全注意事項



CAUTION: 請在安裝、連接、使用此儀器前，閱讀所有安全提醒。沒有遵循這些提醒，會造成人員受傷和/或財產損壞。請保留此說明供未來參考。

- 檢查 AC 電源輸入範圍和插頭型式與當地主電源相符。
- 只將 AC 電源供應器接上有妥善接地的主電源上。
- 確認電源線不會造成妨礙與絆倒危險。
- 不要將天平安裝在不易接上電源的位置。
- 天平只可在室內使用。不要在危害或不穩定的環境下使用。
- 只在此手冊指定的環境條件下操作此儀器。
- 不要讓物品掉落到稱盤上。
- 不可在潮濕的地點使用天平。
- 清潔時，要拔除儀器的電源。
- 只使用合格的配件與周邊設備。
- 只有合格授權人員可以進行維修服務。

2 安裝

2.1 組裝元件

參考以下圖示和說明，確認各元件再組裝 Scout 天平。組裝所有元件後，才可使用天平。

2.1.1 解除運送安全鎖

將下層平台上的紅色指針逆時鐘方向轉 90° 來解除運送安全鎖。

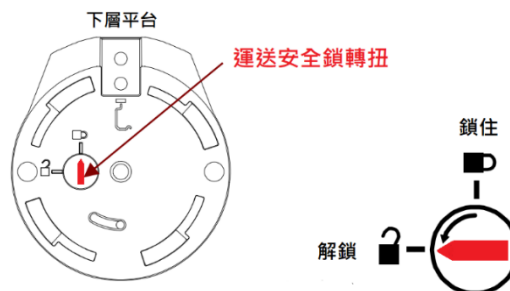


Figure 2-1. 運送安全鎖

2.1.2 安裝稱盤

方形稱盤擺放到下層平台，再逆時鐘轉，直到卡住。圓形稱盤則直接放到下層平台上。

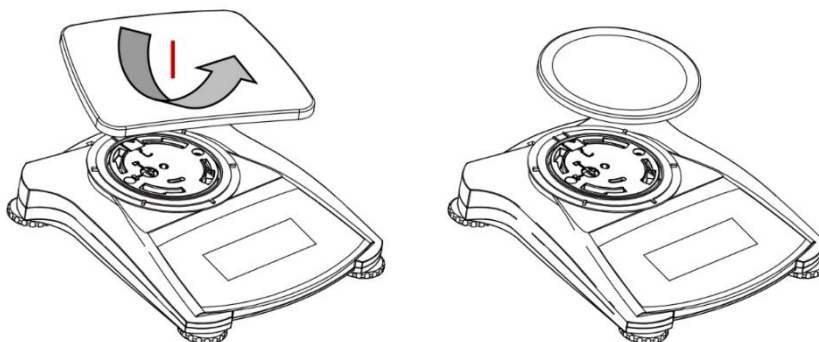


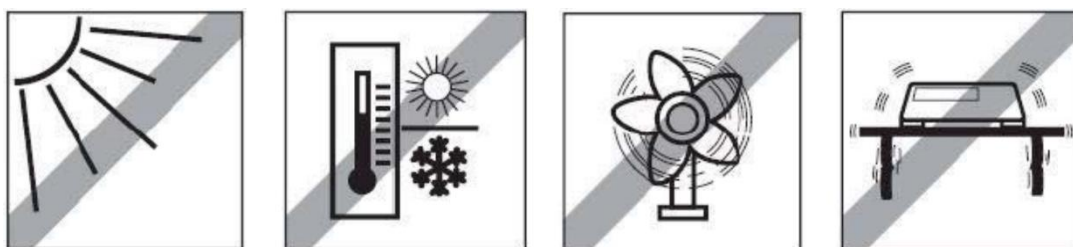
Figure 2-2. Pan Installation

2.1.3 防盜鎖孔

天平後方有一防盜鎖孔可以選配鋼纜鎖來保全天平。

2.2 選擇安裝地點

為了確保天平的最佳性能，Scout SPX 必須使用於乾淨而且穩固的場所。避熱源，溫度變化大，過多氣流或震動。不可靠近磁場或會產生磁場的設備。周圍需有足夠的空間。



2.3 調整水平

Scout 有發光的水平儀以提醒必須調好水平以確保準確稱重。天平前端小圓窗內有一水平氣泡。調整每一角的調整腳直到氣泡在天平在中央位置，以使天平水平。每次變換位置後，必須確保天平的水平。

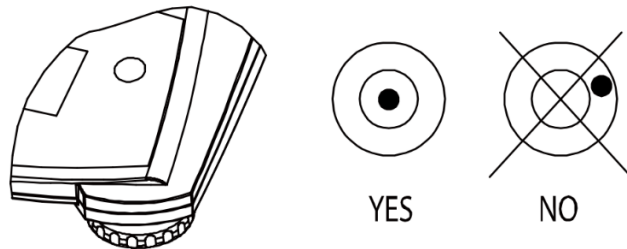


Figure 2-3. Level indicator

2.4 接上電源與暖機

AC 電源供應器安裝

當磅秤不使用電池電源時，可以使用 AC 電源供電。先將 AC 電源供應器(標配)接上磅秤後方的電源座，再將 AC 插頭接上合適的主要電源。

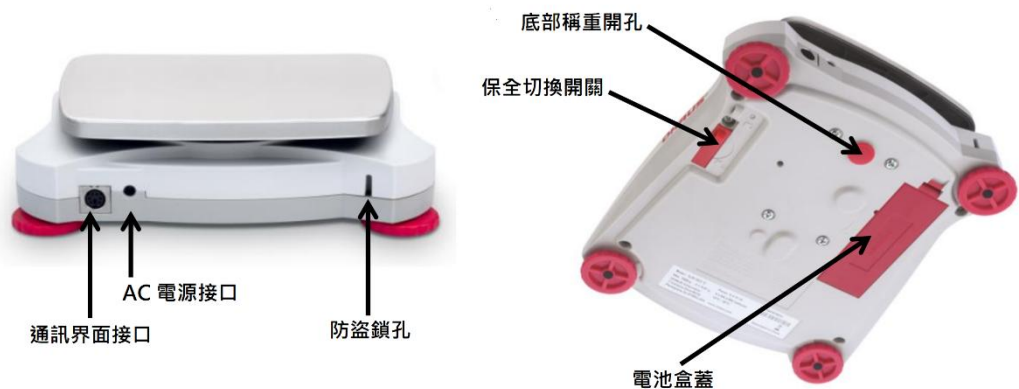


Figure 2-4. 天平背面與底部

安裝電池

依照電池盒中的極向指示安裝 4 顆“AA”電池。

Note:

開啟電源後，建議使用天平前暖機 5 分鐘。

2.5 初次校正

當首次安裝天平時或移動到另一位置，一定要校正以確保準確結果。進行校正前，請先備妥適當校正法碼。有關法碼與校正步驟，請參考 3.3 外部校正。

(校正前請先開啟機台下方保全切換開關)

3 操作

3.1 面板操作



控制功能

按鍵		
主要功能 (短按) (少於 1 秒)	歸零 開啟天平 若為開機狀態，則為歸零	扣重 輸入/清除 - 扣重值
第二功能 (長按) (長於 2 秒)	Off 關閉天平電源	Units 更換稱重單位

觸控區和按鈕控制設備功能

主要應用介面：

稱量模式選擇

提示訊息區

穩定

歸零

淨重(NET)

參數設定選擇

量程指示

稱量單位

列印設定



┌—— 最大稱量值和可讀性

—— 單位

※稱量應用按鈕:根據稱量模式有所不同

3.2 主選單功能

稱量: 按歸零, 天平顯示為零。將樣品放在秤盤上。顯示幕顯示樣品毛重。

扣重: 秤盤上不放任何負載, 按扣重鍵, 螢幕顯示為零。將空容器放置秤盤上, 按扣重。

樣品添加到容器內, 顯示樣品淨重。移去容器, 容器的重量將顯示為負值。

螢幕顯示功能表

觸控螢幕, 打開主選單。

- 

校正:
觸控瀏覽校正選項。
- 

天平設定:
觸控瀏覽天平設定。
語言模式/自動扣重等
- 

稱量單位:
觸控瀏覽稱量單位。
- 

數據維護:
觸控瀏覽數據維護選項。
- 

通訊設定:
觸控瀏覽通訊傳輸設定和列印設定。
- 

GLP/GMP數據設定:
輸入用戶數據以追溯。



※開啟功能表中『校正』及『鎖定』功能需開啟天平底部安全鎖開關



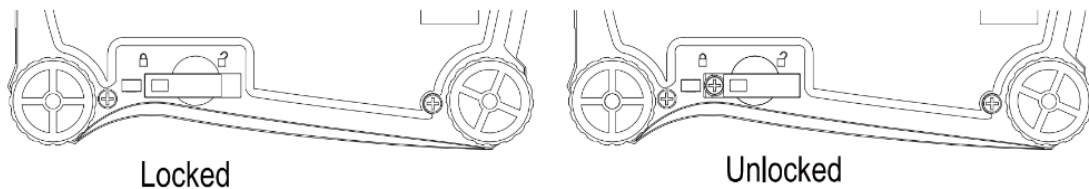
恢復出廠設定:
觸控恢復出廠設定。



鎖定:
觸控鎖定功能表。

當保全切換開關是鎖住時, 會隱藏校準(Calibration)功能, 稱重單位(Units)會被鎖定為當前的設定。

保全切換開關:



4 校正模式

Note: ExCal 機種有量程(Span)校正和線性(Linearity)校正。



量程校正

※校正前請先開啟機台下方保全切換開關

選擇螢幕顯示校正砝碼(1000.00g / 1500.00g / 2000.00g)並放上相對應砝碼即可完成校正並顯示校正數值。

線性校正(使用三點校正)



線性校正使用三個校正點，一個是零點，另外兩個為設定量程校正點。

天平開啟且秤盤上無負載時進入線性校正啟動校正程序。

按照螢幕顯示放置1000.00g砝碼再放置2000.00g砝碼即可完成校正並顯示校正數值。

5 天平設置

螢幕顯示功能表

觸控螢幕，打開天平設置。



語言：
8種語言可選。



用戶設置：
觸控螢幕校正/亮度/自動亮度/
自動關機/水平調節示意圖。



環境參數設置：
依環境選擇穩定時間。



自動零點跟蹤：
設置自動零點跟蹤功能。



穩定範圍：
設定穩定符號顯示讀數變化範圍。



自動扣重：
設定自動扣重。



時間和日期：
設定時間日期。

6 稱量模式

可點選觸控螢幕左上角選擇稱量模式



6.1 基本稱重

Note: 使用任何應用前，請確認天平已經調好水平並且完成校正。

放物品到稱盤上，當數值穩定，顯示重量。

※可至參數設置中的稱量單位選擇測量單位下測定樣品重量。



6.2 計算數量模式

此模式是以一特定數量當作參考重量，用來計算數量多的物件。

Note: 使用任何應用前，請確認天平已經調好水平並且完成校正。最小單重不可小於 0.1d。

此應用可計算重量一致的樣品數。


<p>1. 在左上方選擇計件稱量</p>	
<p>2. 可選擇參數設置設定</p> <ul style="list-style-type: none"> ※樣品名稱：輸入樣品名稱，並儲存 ※自動優化單重：增加樣品時，自動重新計算樣品單重，提高計件準確性 自動優化單重默認設置為關閉 ※稱量單位：選擇顯示單位 ※列印設置：預覽或調整列印設置 	

<p>3. 樣品平均單重/樣品數量</p> <p>※ 平均單重:按『樣品平均單重』，輸入需要的平均單重，並保存後返回。</p> <p>每次對新樣品進行計件，可用小數量的件數來確定單件的重量（平均單重）。系統將保存該樣品平均單重，直至被另一樣品的平均單重所替代。</p>	
<p>4. 樣品平均單重/樣品數量</p> <p>※ 樣品數量: 按樣品數量鍵，輸入所需數量（1 件至 10000 件），並保存後返回。</p> <p>將基準重量物體放在秤盤上，按確認繼續依顯示的樣品量計算樣品平均單重。在螢幕上顯示新的樣品平均單重。</p>	

6.3 百分比

注意:在使用任何稱量模式之前，確保天平已經進行水平調節及校正

百分比稱重依預先確定的基準重量，稱量計算顯示樣品重量與預先確定的基準重量百分比

<p>1. 在左上方選擇百分比稱量</p> <p>2. 將物體置於秤盤上。樣品重量和基準重量之間的差異顯示為重量和百分比。</p>	
<p>3. 可選擇參數設置設定</p> <p>※ 樣品名稱：輸入樣品名稱，並儲存</p> <p>※ 稱量單位：選擇顯示單位</p> <p>※ 列印設置：預覽或調整列印設置</p> <p>4. 重新計算基準重量</p> <p>按『基準重量』輸入基準重量值並保存</p>	

6.4 動物稱量

用於不穩定的物件，如活動的動物，可選擇手動(通過按鍵開始和停止)或自動

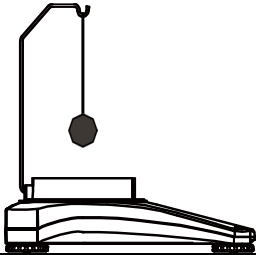

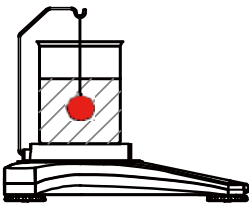


<p>1.在左上方選擇動物稱量</p>	
<p>2.動物稱重 – 手動模式</p> <p>如需扣重請將容器放置後按 Tare</p> <p>3.在將物品放置於秤盤上按開始天平開始倒計時 (採集重量資訊過程)。</p> <p>在倒計時期間，資訊顯示剩餘時間。</p>	
<p>4.可選擇參數設置設定</p> <p>※採樣時間：輸入採樣時間，並儲存 (可預設 1~99 秒)</p> <p>※自動模式：開啟自動模式</p> <p>※樣品名稱：輸入樣品名稱，並儲存</p> <p>※稱量單位：選擇顯示單位</p> <p>※列印設置：預覽或調整列印設置</p>	
<p>5.動物稱重 – 自動模式</p> <p>開啟後將自動開始和停止</p>	

6.5 密度測定


可測定物體的密度，包括固體和液體。(如待測固體重量超過 200g，建議使用下稱鉤)

<p>※ 安裝下稱掛勾</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.關閉天平 2.移除天平秤盤 3.插入上鉤，安裝燒杯支架 4.開啟天平 	 <p>The diagram illustrates the assembly of the upper hook and beaker stand. The 'up hook' is shown being inserted into the top of the scale pan, and the 'beaker stand' is attached to the hook.</p>
<p>1. 在左上方選擇密度測定</p>	 <p>The screenshot shows the '密度測定' (Density Measurement) main menu. At the top, it displays 'Max 220 g d = 0.001 g' and the date/time '12/16/2015 16:10'. The central display shows '0.0000 g/cm³'. Below this, there are two rows of data: '空气中重量: 0.000 g' and '下沉體積: 10.0 cm³'; '液体中重量: 0.000 g' and '样品形态: 液体'. At the bottom, there are four buttons: '参数设置', '开始', '打印', and '菜单'.</p>
<p>2. 可選擇參數設置設定(固體)</p> <p>※ 樣品型態：固體 / 液體</p> <p>※ 輔助液體：水或其他密度</p> <p>※ 水溫：輸入水溫計算密度</p> <p>※ 多孔材質：開啟 / 關閉多孔材質</p> <p>※ 列印設置：預覽或調整列印設置</p>	 <p>The screenshot shows the '密度測定' parameter settings menu for solids. It features four main options: '样品形态' (Sample Type) with a cube icon, '辅助液体' (Auxiliary Liquid) with a drop icon, '水温' (Water Temperature) with a thermometer icon, and '多孔材料' (Porous Material) with a porous material icon. Below these is a '打印设置' (Print Settings) option with a printer icon. At the bottom, there are two buttons: '后退' (Back) and '退出' (Exit).</p>
<p>3. 可選擇參數設置設定(液體)</p> <p>※ 樣品型態：固體 / 液體</p> <p>※ 砝碼體積：輸入體積</p> <p>※ 液體溫度：輸入液體溫度</p> <p>※ 列印設置：預覽或調整列印設置</p>	 <p>The screenshot shows the '密度測定' parameter settings menu for liquids. It features four main options: '样品形态' (Sample Type) with a cube icon, '下沉體積' (Submerged Volume) with a beaker icon, '液体温度' (Liquid Temperature) with a thermometer icon, and '打印设置' (Print Settings) with a printer icon. At the bottom, there are two buttons: '后退' (Back) and '退出' (Exit).</p>
<p>4. 輸入實際水溫</p> <p>天平根據輸入的水溫值計算密度。</p> <p>使用精密溫度計測量實際水溫。</p> <p>按退出，返回到密度測定主介面。</p>	 <p>The screenshot shows the '液体温度' (Liquid Temperature) input screen. It features a numeric keypad with buttons for digits 1-9, 0, and a decimal point. A 'Clear' button is also present. The current input is '20.0 °C'. At the bottom right, there are two buttons: '保存' (Save) and '退出' (Exit).</p>

稱量模式

<p>5. 按開始鍵，依螢幕指示操作放置空氣中的重量</p> 	 <p>密度測定 Max 220 g d = 0.001 g 12/16/2015 16:26</p> <p>在空气中称重，按确认键。</p> <p>* >0<</p> <p>0.000 g</p> <p>空气中重量: ----- 水温: 20.0 °C 液体中重量: ----- 样品形态: 固体</p> <p>参数设置 确认 停止 菜单</p>
<p>6. 按開始鍵，依螢幕指示操作放置液體中重量</p> 	 <p>密度測定 Max 220 g d = 0.001 g 12/16/2015 16:33</p> <p>在液体中称重，按确认键。</p> <p>* >0<</p> <p>2.144 g</p> <p>空气中重量: 2.144 g 水温: 20.0 °C 液体中重量: ----- 样品形态: 固体</p> <p>参数设置 确认 停止 菜单</p>
<p>7. 測試完成螢幕顯示樣品的密度 g/cm^3 (同時顯示空氣中重量，液體中重量)。</p> <p>8. 按開始，重置所有重量值並重新開始測量密度</p>	 <p>密度測定 Max 220 g d = 0.001 g 12/16/2015 16:35</p> <p>2.7411 g/cm^3</p> <p>空气中重量: 2.144 g 水温: 20.0 °C 液体中重量: 1.364 g 样品形态: 固体</p> <p>参数设置 开始 打印 菜单</p>



使用油測試多孔材料密度

<p>※預設定密度為油，需開啟</p> <p>※樣品型態：固體</p> <p>※輔助液體：水</p> <p>※多孔材料：開啟</p> <p>並設置油的密度及水溫</p>	 <p>密度測定</p> <p>样品形态 辅助液体 水温 多孔材料</p> <p>油的密度 打印设置</p> <p>后退 退出</p>
<p>1. 按開始鍵，依螢幕指示操作放置在空氣中稱量未浸油樣品</p>	 <p>密度測定 Max 220 g d = 0.001 g 12/17/2015 13:08</p> <p>在空气中称重，按确认键。</p> <p>* >0<</p> <p>1.755 g</p> <p>空气中重量: ----- 液体中重量: ----- 入油后重量: ----- 样品形态: 固体</p> <p>参数设置 确认 停止 菜单</p>

<p>2. 按開始鍵，依螢幕指示操作放置在空氣中稱量浸油樣品</p>	
<p>3. 按開始鍵，依螢幕指示操作放置在液體中稱量浸油樣品</p>	
<p>4. 測試完成螢幕顯示樣品的密度 g/cm^3 (同時顯示空氣中重量、入油後重量和液體中重量) 5. 按開始，重置所有重量值並重新開始測量密度</p>	

6.6 檢重稱量

用於比較樣品重量與目標重量範圍，本機台可進行正值，負值和零值檢重

<p>1. 在左上方選擇檢重稱量 2. 按『上限值/下限值』鍵設定上限及下限數值</p>	
<p>2. 按『上限值』，輸入所需數值，設置上限值按『下限值』，輸入所需數值，設置下限值完成後，按退出，回到主介面。 超載:如樣品重量超過目標重量範圍亮起 接受:如樣品重量在目標重量範圍亮起 欠載:如樣品重量低於目標重量範圍亮起</p>	

6.7 鎖定模式

有兩種螢幕鎖定模式:

峰值鎖定: 可以取得並儲存最高的穩定重量值 ($\geq 5d$)。

顯示鎖定(預設): 可以取得並儲存第一個穩定重量值 ($\geq 5d$)。

<ol style="list-style-type: none"> 1. 在左上方選擇顯示保持 2. 點選『參數設置』中的『保持稱量值模式』 	
<ol style="list-style-type: none"> 2. 點選『參數設置』中的『保持稱量值模式』選擇『顯示保持』 	
<ol style="list-style-type: none"> 3. 放置樣品，按『保持』開始採集穩定的重量值 4. 按『取消』回到顯示保持介面 	
<ol style="list-style-type: none"> 5. 點選『參數設置』中的『保持稱量值模式』選擇『峰值保持』 6. 放置樣品，按『保持』顯示穩定稱量峰值已保持 7. 按『停止』回到顯示保持介面 	

6.8 累計模式

用於連續稱量多個物品的累計重量，總重量可超過天平的最大量程。樣品數量最多為 99 個。

<p>1. 在左上方選擇累加稱量</p> <p>2. 將樣品放置稱盤上按『累加』</p>																	
<p>3. 取下樣品繼續，重覆步驟累計所有樣品重量</p>																	
<p>4. 可按『累加結果』查看數值</p> <p>5. 按『清空數據』即可清除累加結果</p>	 <table border="1" data-bbox="801 999 1372 1348"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>累加结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>样品数量</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>总重量</td> <td>9.163 g</td> </tr> <tr> <td>平均重量</td> <td>4.582 g</td> </tr> <tr> <td>标准方差值</td> <td>0.097 g</td> </tr> <tr> <td>最小值</td> <td>4.485 g</td> </tr> <tr> <td>最大值</td> <td>4.678 g</td> </tr> <tr> <td>差异范围</td> <td>0.193 g</td> </tr> </tbody> </table>	项目	累加结果	样品数量	2	总重量	9.163 g	平均重量	4.582 g	标准方差值	0.097 g	最小值	4.485 g	最大值	4.678 g	差异范围	0.193 g
项目	累加结果																
样品数量	2																
总重量	9.163 g																
平均重量	4.582 g																
标准方差值	0.097 g																
最小值	4.485 g																
最大值	4.678 g																
差异范围	0.193 g																

6.9 摩爾稱量

用於連續稱量多個物品的累計重量，總重量可超過天平的最大量程。樣品數量最多為 99 個。

<p>1. 在左上方選擇摩爾稱量</p>	
<p>2. 可選擇參數設置設定(固體)</p> <p>※溶液體積：如需摩爾濃度資訊，設置溶液體積。</p> <p>※樣品名稱：輸入樣品名稱，並儲存</p> <p>※列印設置：預覽或調整列印設置</p>	
<p>4. 輸入摩爾質量</p> <p>5. 計算摩爾濃度(只有設置溶液體積才能計算摩爾濃度)</p>	

7 附加功能

底部稱重掛勾

Scout 天平標配有底部稱重用的掛勾。此底部稱重掛勾收藏在電池蓋內側，如圖。若要使用此功能，移除底部稱重用開口上的紅色保護蓋。



Attention: 在將天平底部朝上前，先移除稱盤和稱盤底座(若有時)，再將運送安全鎖轉到“鎖上”的位置防止損壞。



Figure 4-2. 底部稱重

天平可以使用實驗室升降座或任何便利的方法支撐。確認天平已調好水平而且穩定安全，並解開運送安全鎖。開啟電源，使用線或鋼索固定物體來稱重。

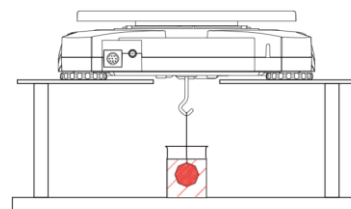


Figure 4-3. Weigh below application

8 維護

8.1 清潔

必須時常清潔您天平的稱盤, 防風環, 底板, 防風窗 (依機種而定) 和外殼. 此天平是以高品質而且耐用的材料製成, 所以可以使用沾濕的抹布或一般中性清潔劑清潔.

請注意以下說明:



WARNING: 觸電危險。清潔天平前，設備必須斷電。

外殼表面可以使用沾濕的無棉屑抹布或一般中性清潔劑清潔。

Attention: 絕不使用含有溶劑、腐蝕性化學品、酒精、氨水或研磨劑來清潔外殼和控制面板。

8.2 錯誤訊息

錯誤訊息	可能原因	
天平無法開機	沒有連接電源	檢查電源連接和電壓
稱量不準	沒有校正 環境不穩定	進行校正 將天平移到適當的地點
不能校正	校正功能鎖 定環境不定 校正砝碼不正確	校正功能解鎖 將天平移到適當的地點 使用正確的校正砝碼
無法更改功能表設置	功能表鎖定	功能表解鎖
低基準重量	基準重量太小 / 秤盤上的重量太小，無法 定義有效的基準重量。	增加樣品量
無效單量	平均單重太小	增加平均單重
操作超時	重量讀數不穩定	將天平移到適當的地點
-----	機台運作中 (扣重、歸零、列印.....等)	等待完成

感謝您使用我們的產品！

P/N 30372570 K Feb 2020
<http://www.alter.tw>