

# TENMARS

## 紫外線 AB 測光儀

### TM-213

### 使用說明書



CE

HB1TM2130001

## 目 錄

1. 前言.....	3
2. 特徵.....	3
3. 工業應用.....	3
4. 實驗室 .....	4
5. 名稱和功能各部分 .....	4
5.1 顯示功能.....	4
5.2 按鈕功能.....	4
6. 電氣規格.....	5
7. 測量程序.....	6
7.1 電源開關”POWER ”功能按鈕 .....	6
7.2 歸零”ZERO ”功能按鈕 .....	6
7.3 背光按鈕.....	6
7.4 UNIT 按鈕.....	7
7.5 資料暫停”HOLD ”功能按鈕 .....	7
8. 安全與維護.....	8
9. 更換電池.....	8
10. 售後服務.....	9
11. 產品最終處置 .....	11

## 1. 前言

謝謝您購買敝公司優秀產品，拿在手上是您的榮耀，也是敝公司的光榮，讓您我共同分享它的好。

當您購買這台光學的量測器時，使您進一步踏入精密儀器的領域，雖然這台光學量測器是一台複雜且精密的儀器，使用本儀錶請先詳閱使用說明書及注意事項，以便正確操作，減少損壞及發揮本錶之最佳性能。

## 2. 特徵

- 專業，高品質的紫外線儀器。
- 紫外線照射測量含 UV。
- 紫外線偵測器光譜從 290 nm to 390 nm.
- 測量範圍：3999 微瓦/平方公分和 39.99 瓦/平方公分。
- 建立零按鈕。
- 微處理器電路提供高可靠性和耐久性。
- 獨立紫外線偵測允許用戶測量紫外線光在一個最佳的位置。
- 液晶顯示，容易讀數。
- 過載顯示的 OL。
- 預設自動關機時間為約 15 分鐘。
- 測量：有  $1\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ,  $1\text{mW}/\text{cm}^2$  可供選擇。

## 3. 工業應用

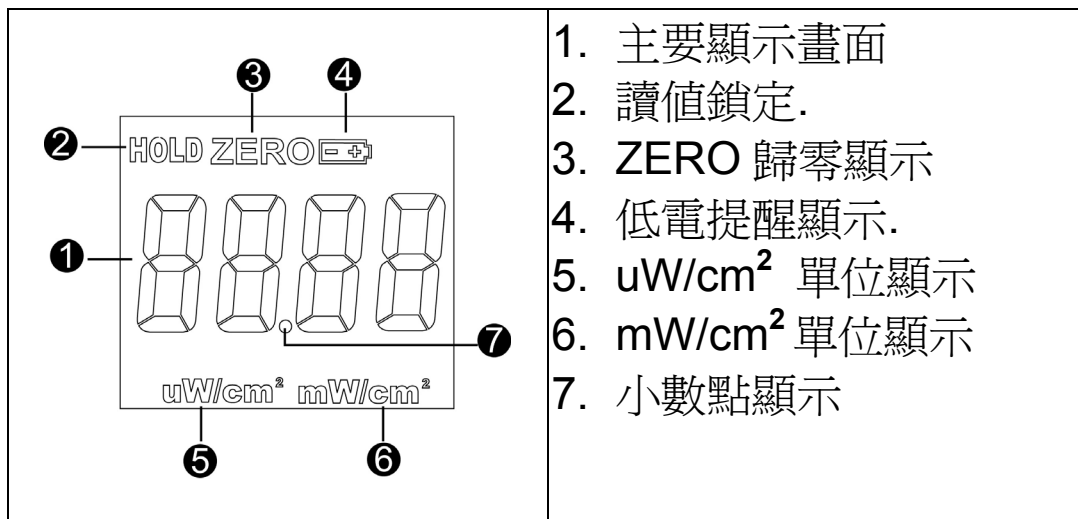
- 監測藍色光輻射危害的焊接。
- 紫外線殺菌
- 圖形藝術。
- 光化學匹配。
- 紫外線曝光清除 EPROM。
- 照片抵禦風險。
- 固化油墨，粘合劑和塗料。
- 方便，無需調整，顯示的數據清楚。

## 4. 實驗室

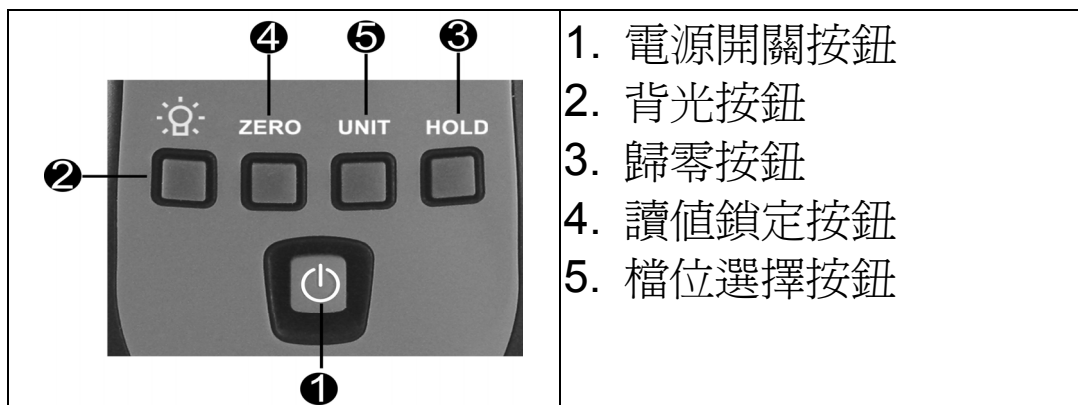
- 侵蝕“降解的研究”。
- 紫外線殺菌
- 消毒。
- 微生物遺傳學。
- DNA 研究。
- 生物罩。
- 一般實驗室應用。

## 5. 名稱和功能各部分

### 5.1 顯示功能



### 5.2 按鈕功能





## 6. 電氣規格

- 顯示 : 3-3/4 位 4000 最大讀值。
- 檔位 : 3999 $\mu\text{w}/\text{cm}^2$  399.99 $\text{mW}/\text{cm}^2$ 。
- 電池壽命 : 約 50 小時。
- 解析度 : 1 $\mu\text{w}/\text{cm}^2$ , 0.01 $\text{mW}/\text{cm}^2$ 。
- 感應器波長 : 290~390 nm(UVA)
- 準確度 : 範圍  $\pm 20\text{W}/\text{Cm}^2 \pm (4\% + 2\text{dgt})$  , 無論是市區及交區在日光, 額外溫度造成錯誤在  $\pm 0.38\text{W}/\text{Cm}^2 / ^\circ\text{C}$  from 25 $^\circ\text{C}$  。
- 波峰 : 365 nm.
- 取樣率 : 3 次/每秒。
- 精確度 :  $\pm 3\%$  / 每年。
- 輸入過載 : 顯示器顯示 OL。
- 操作溫溼度 : 5 $^\circ\text{C}$ ~40 $^\circ\text{C}$ , 80%RH 以下。
- 儲存溫溼度 : -10 $^\circ\text{C}$ ~60 $^\circ\text{C}$  , 70%RH 以下。
- 感應器 : UV 光二極體及 UV 濾光片
- 尺寸及重量 : 133(L) x 48(W) x 27 (H)mm, 約 90g。
- EMC : 儀器的設計符合 EMC 標準, 且已依照 EN61326 (1997) + A1 (1998) + A2 (2001)執行相容性測試。
- 附件 : 使用說明書, 皮套, 1.5V AM4\*2 電池。


## 7. 測量程序

### 7.1 電源開關“POWER”功能按鈕



按第一下””按鈕打開電源，可以看到顯示器點亮。

再按一下””按鈕關閉電源，使機器進入休息狀態，可以看到顯示器點由亮轉暗。




### 7.2 歸零“ZERO”功能按鈕

當測量時,受光部請蓋好蓋子,如發現未歸 00.0 可按””  
使 LCD 顯示 000.0




### 7.3 背光按鈕

當按下””按鈕會啓動背光功能,約點亮 15 秒鐘,然後按  
一下””按鍵關閉離背光功能模式。

## 7.4 UNIT 按鈕

首先按 “” 按鈕起動電源，使機器進入工作狀態，顯示器會顯示  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ，再按 “” 按鈕將由  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$  轉換為  $\text{mW}/\text{cm}^2$ ，您需要選擇不同單位的讀值  $\text{mW}/\text{cm}^2$  或  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ，請您自己按 “” 按鈕來決定您各人須要。

## 7.5 資料暫停”HOLD ”功能按鈕


按一下 “” 鍵進入暫停功能，顯示 “” (暫停) 象徵暫停剛才得值的畫面，以便您讀取資料，再按一次 “” 解除 (暫停) 動作功能。

## 8. 安全與維護

- 操作高度：海拔 2000 公尺以下。
- 操作環境：在室內外使用，受污染程度為二等級。
- 本儀器是一部精密的儀器。無論是在使用中或存放期間請勿超出規範，以避免任何可能的損壞或使用上的危險。
- 請勿將本儀錶置於高溫和/或潮濕的地方。
- 使用後記得關掉電源。長期不使用時，將電池拆下以防止電池漏水而損及內部零件。
- 保養與清潔時請用柔軟乾布擦拭乾淨，切勿使用濕布、溶液或水...等來擦拭。

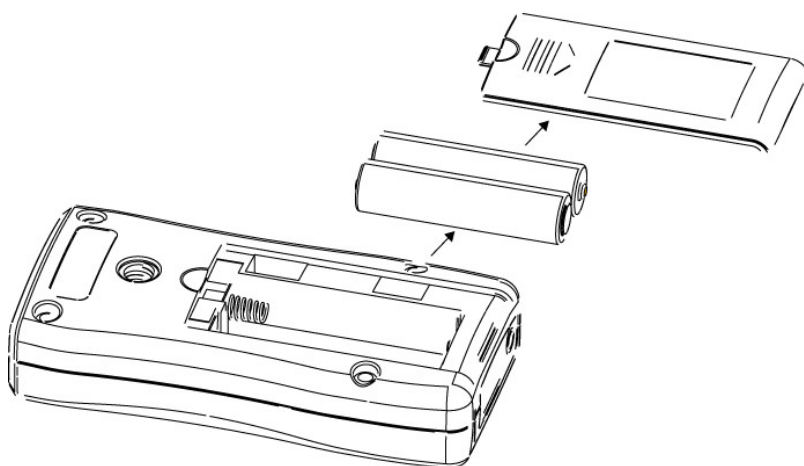
## 9. 更換電池

當液晶顯示器顯示“”符號時，即表示須更換新的電池，以確保準確度。

	<b>警 告</b>
	此項操作必須由技術人員或受過訓練的人員來執行。在更換電池之前，請先將測試導線或待測電路移除。

- 請先將儀錶電源關閉。
- 用手或螺絲起子鬆開電池蓋，然後取下電池蓋。
- 將電池取下，依極性裝上新的 1.5V 電池。(電池規格 AAA MN2400 LR03 AM4) 2 顆，請注意極性的正確性。
- 請依當地法規來處理廢電池。





## 10. 售後服務

### ■ 保固條件

本設備依照銷售的一般條款，將針對所有零件問題或廠商瑕疵提供保固。在保固期間(一年)，可以免費更換有問題的零件，但廠商有權保留決定維修或更換產品的權利。

若要將設備送回售後服務中心或地區分公司，則運費須由客戶自付。同時在寄件前必須先取得對方的同意。

寄送時必須使用原來的包裝並在設備儘量隨附詳細清楚說明的內容。

若未使用原來的包裝寄送所造成的損壞將由寄件人負責。廠商不對人員所造成的任何損壞負責。

屬於下列情況的保固 將不適用：

- 附件和電池不包含在保固範圍內。
- 因使用不當或搭配不相容的設備所造成的維修。
- 因運送不當所造成的維修。
- 由未經本公司認可之人員執行服務所造成的維修。
- 未經本公司技術部門授權而擅自修改設備。
- 將本儀器用於非其所定義或使用手冊所述之特殊用途。

本手冊的內容未經本公司的同意不得以任何形式複製。  
我們的產品具有專利。商標已經註冊。由於產品將會不斷有技術研發因此我們保留有修改功能和價格的權利。

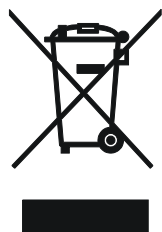
## ■ 服務

若設備操作異常，在叫修之前，請先測試電池和測試線等狀況，必要時請更換之。

若設備仍無法操作，檢查操作程序是否與本手冊所述一致。要將設備送修時，必須寄回售後服務處(當地地址或地區分公司)，運費由顧客自付。寄送前必須先取得對方的同意。寄送時必須使用原來的包裝並在設備儘量隨附詳細清楚說明的內容。

- 若未使用原來的包裝寄送所造成的損壞將由寄件人負責。

## 11. 產品最終處置



注意：這個符號代表電錶及配件需予分開及正確處理。