

THT-UV 照度計

產品說明書 V1.1

THT-UV 照度計，採用數位探頭，插拔式設計，一台主機可以同時支援多種探頭，儀器智慧判斷探頭的型號。根據測試的紫外線光譜範圍，量程，測光孔的大小，應用行業等的不同，目前開發了9種不同紫外線探頭：



編號	探頭型號	光譜回應	測光孔直徑	應用行業
1	UVC-X0	230nm-280nm	φ 10mm	254nm紫外殺菌汞燈強度和能量測量
2	UVC-WP-X1	230nm-280nm	φ 10mm	254nm紫外殺菌汞燈強度和能量測量，1米防水
3	UVCLED-X0	200nm-400nm	φ 10mm	220nm-320nm LED殺菌燈測試
4	UVB-X0	280nm-315nm	φ 10mm	通用UVB強度和能量測量
5	UVA-X0	315nm-400nm	φ 10mm	紫外固化，高壓汞燈強度和能量測量
6	UVA-X1	260nm-400nm	φ 10mm	通用UVA強度和能量測量
7	UVALED-X0	340nm-420nm	φ 10mm	紫外固化，UV LED面光源強度和能量測量
8	UVALED-X1	340nm-420nm	φ 1mm	紫外固化，UV LED點光源強度和能量測量
9	UVALED-X3	340nm-420nm	φ 10mm	低量程通用UVA+UVV LED強度和能量測量

一. 探頭參數

1. UVC-X0 探頭

- 1) 光譜回應：230nm-280nm， $\lambda_p = 254\text{nm}$
- 2) 功率測量範圍：0 - 200000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- 3) 功率解析度：0.1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- 4) 能量測量範圍：0 - 9999999 $\mu\text{J}/\text{cm}^2$
- 5) 記錄時間：0 - 99999S

- 6) 測量精度： $\pm 10\%$
- 7) 取樣速度：6次/秒
- 8) 可選單位： $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ （默認）， mW/cm^2 ， W/m^2
- 9) 測試光孔直徑： $\phi 10\text{mm}$
- 10) 探頭尺寸：直徑39mm×厚15mm

2. UVC-WP-X1 探頭

- 1) 光譜回應：230nm-280nm， $\lambda_p = 254\text{nm}$
- 2) 功率測量範圍：0 - 200000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- 3) 功率解析度：0.1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- 4) 能量測量範圍：0 - 9999999 $\mu\text{J}/\text{cm}^2$
- 5) 記錄時間：0 - 99999S
- 6) 測量精度： $\pm 10\%$
- 7) 取樣速度：6次/秒
- 8) 可選單位： $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ （默認）， mW/cm^2 ， W/m^2
- 9) 測試光孔直徑： $\phi 10\text{mm}$
- 10) 探頭尺寸：直徑50mm×厚20mm
- 11) 防水深度：1 米

3. UVCLED-X0 探頭

- 1) 光譜回應：200nm-400nm，適用於220nm-320nm LED殺菌燈測試，（寬光譜探頭，避免在強外界光下使用）
- 2) 功率測量範圍：0 - 200000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- 3) 功率解析度：0.1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- 4) 能量測量範圍：0 - 9999999 $\mu\text{J}/\text{cm}^2$
- 5) 記錄時間：0 - 99999S
- 6) 測量精度： $\pm 10\%$
- 7) 取樣速度：6次/秒
- 8) 可選單位： $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ （默認）， mW/cm^2 ， W/m^2
- 9) 測試光孔直徑： $\phi 10\text{mm}$
- 10) 探頭尺寸：直徑39mm×厚15mm

4. UVB-X0 探頭

- 1) 光譜回應：280nm-315nm，適用於297nm, 308nm, 313nm 等波長的UVB 光源測量
- 2) 功率測量範圍：0 - 200000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- 3) 功率解析度：0.1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- 4) 能量測量範圍：0 - 9999999 $\mu\text{J}/\text{cm}^2$
- 5) 記錄時間：0 - 99999S
- 6) 測量精度： $\pm 10\%$
- 7) 取樣速度：6次/秒
- 8) 可選單位： $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ （默認）， mW/cm^2 ， W/m^2

- 9) 測試光孔直徑： ϕ 10 mm
- 10) 探頭尺寸：直徑39mm×厚15mm

5. UVA-X0 探頭

- 1) 光譜回應：315nm-400nm， $\lambda_p = 365\text{nm}$
- 2) 功率測量範圍：0 - 2000 mW/cm^2
- 3) 功率解析度：0.1 mW/cm^2
- 4) 能量測量範圍：0 - 9999999 mJ/cm^2
- 5) 記錄時間：0 - 99999S
- 6) 測量精度： $\pm 10\%$
- 7) 取樣速度：2048次/秒
- 8) 可選單位： mW/cm^2 (默認)， W/m^2
- 9) 測試光孔直徑： ϕ 10mm
- 10) 探頭尺寸：長39mm×寬32mm×厚15mm

6. UVA-X1 探頭

- 1) 光譜回應：260nm-400nm， $\lambda_p = 365\text{nm}$
- 2) 功率測量範圍：0 - 200000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- 3) 功率解析度：0.1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- 4) 能量測量範圍：0 - 9999999 $\mu\text{J}/\text{cm}^2$
- 5) 記錄時間：0 - 99999S
- 6) 測量精度： $\pm 10\%$
- 7) 取樣速度：6次/秒
- 8) 可選單位： $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (默認)， mW/cm^2 ， W/m^2
- 9) 測試光孔直徑： ϕ 10mm
- 10) 探頭尺寸：長39mm×寬32mm×厚15mm

7. UVALED-X0 探頭

- 1) 光譜回應：340nm-420nm，儀器校準于395nm LED光源
- 2) 功率測量範圍：0 - 20000 mW/cm^2
- 3) 功率解析度：1 mW/cm^2
- 4) 能量測量範圍：0 - 9999999 mJ/cm^2
- 5) 記錄時間：0 - 99999S
- 6) 測量精度： $\pm 10\%$
- 7) 取樣速度：2048次/秒
- 8) 可選單位： mW/cm^2 (默認)， W/cm^2 ， W/m^2
- 9) 測試光孔直徑： ϕ 10mm
- 10) 探頭尺寸：長39mm×寬32mm×厚15mm

8. UVALED-X1 探頭

- 1) 光譜回應: 340nm-420nm, 儀器校準于395nm LED光源
- 2) 功率測量範圍: 0 - 20000 mW/cm^2
- 3) 功率解析度: 1 mW/cm^2
- 4) 能量測量範圍: 0 - 9999999 mJ/cm^2
- 5) 記錄時間: 0 - 99999S
- 6) 測量精度: $\pm 10\%$
- 7) 取樣速度: 2048次/秒
- 8) 可選單位: mW/cm^2 (默認), W/cm^2 , W/m^2
- 9) 測試光孔直徑: $\phi 1\text{mm}$
- 10) 探頭尺寸: 長39mm×寬32mm×厚15mm

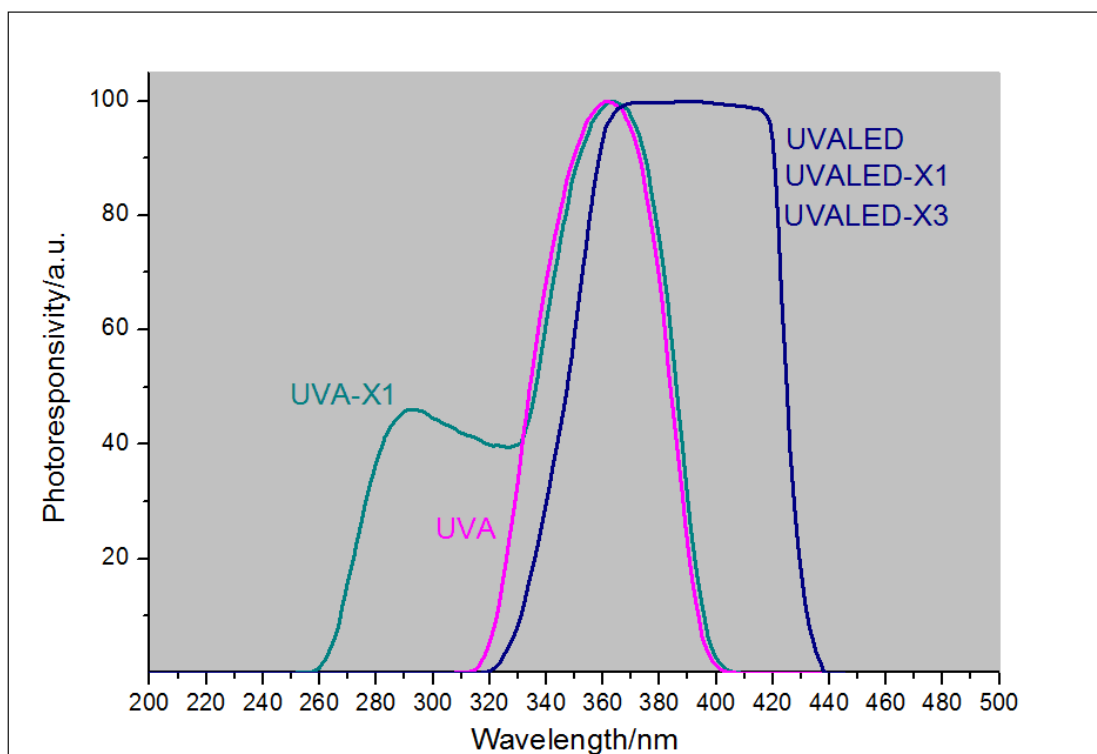
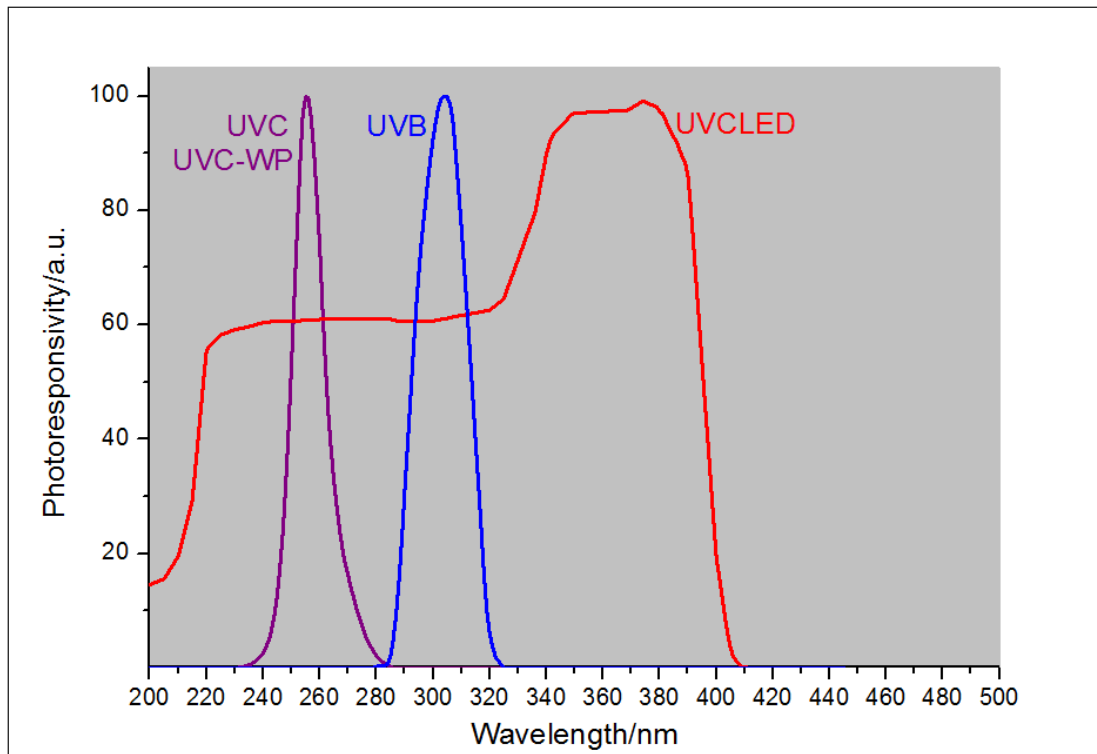
9. UVALED-X3 探頭

- 1) 光譜回應: 340nm-420nm, 儀器校準于395nm LED光源
- 2) 功率測量範圍: 0 - 200000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- 3) 功率解析度: 0.1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- 4) 能量測量範圍: 0 - 9999999 $\mu\text{J}/\text{cm}^2$
- 5) 記錄時間: 0 - 99999S
- 6) 測量精度: $\pm 10\%$
- 7) 取樣速度: 6次/秒
- 8) 可選單位: $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (默認), mW/cm^2 , W/m^2
- 9) 測試光孔直徑: $\phi 10\text{mm}$
- 10) 探頭尺寸: 長39mm×寬32mm×厚15mm

二. 主機參數

1. 儀器重量: 約194克
2. 主機尺寸: 長148mm × 寬76mm × 高26mm
3. 顯示: 240*160 點陣 LCD
4. 電池: 4個AAA鹼性乾電池
5. 探頭連接方式: 推拉自鎖 (卡扣式) 連接器

三. 探頭光譜回應曲線



四. 產品特點

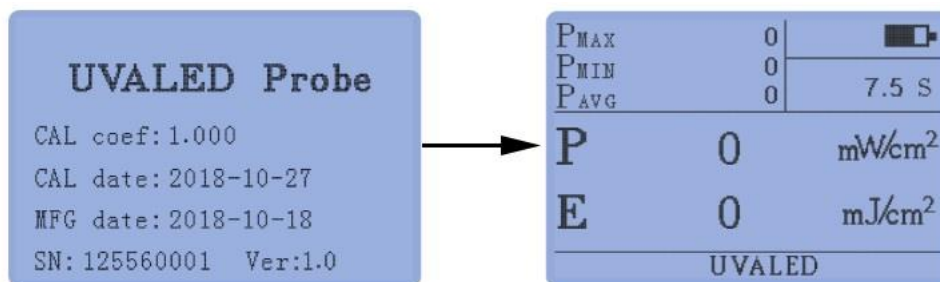
1. 探頭插拔式設計，一台主機可支援多種紫外探頭。
2. 採用先進的數位探頭技術，探頭不易受到干擾並且提供優良的測量精度。

- 儀器智慧識別探頭的型號，儀器根據探頭類型自我調整顯示介面。
- 各種不同的光譜範圍，量程，測光孔大小的探頭來適應不同應用行業。
- 針對LED點光源，採用1mm光孔設計，方便光源與光孔對位。
- 豐富統計功能，即時值、最大值、最小值、平均值，時間，能量值同時顯示。

五. 儀器操作

1. 開/關機

- 開機：**短按 “” 鍵執行開機操作，開機後分別顯示主機參數、探頭參數，進入到測量介面。如下圖：

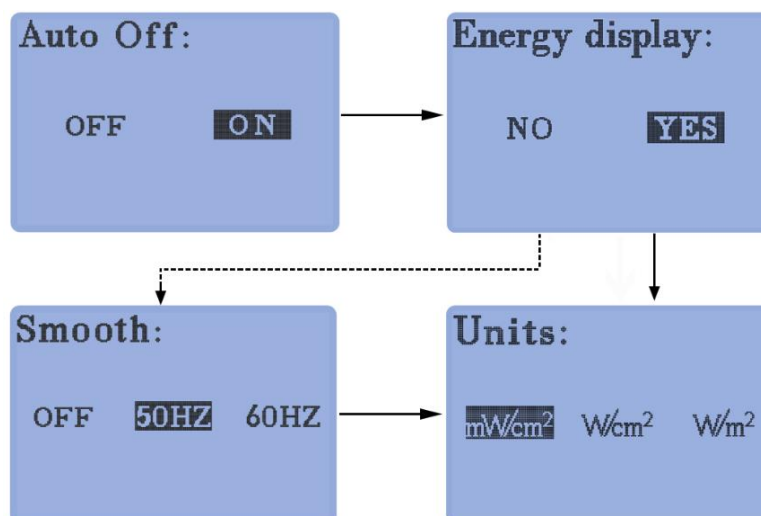


- 關機：**長按 “” 鍵關機；或 10 分鐘無操作自動關機 (Auto Off = ON)。
- 自動關機會自動保存關機時刻的測量資料到歷史記錄中。(No. 1，即最後一組被記錄的資料)。

2. 參數設置模式

在關機狀態下，長按 “” 鍵 3S，進入參數設置模式：

在設置模式下，“” 鍵和 “” 鍵為選擇功能，“” 為確認功能。



A: 選擇是否自動關機 (Auto Off : ON/OFF)

短按 “” 鍵或 “” 鍵選擇 ON/OFF

選擇ON，儀器10分鐘無操作，自動關機。

選擇OFF，儀器需要手動關機，不會自動關機。

短按“”鍵設置完成，進入下一設置項。

B: 選擇是否顯示能量值 (Energy display : ON/OFF)

短按“”鍵或“”鍵選擇 ON/OFF

短按“”鍵設置完成，進入下一設置項。

C: 數據自動校準 (Smooth : OFF/50HZ/60HZ，只有高速採集探頭有此選項)

如果UV光源採用交流供電，交流電的頻率會影響到功率測量，高速採集探頭 (2048 次/秒) 需要進行數據自動校準，進入數據自動校準設置介面，短按“”鍵或

“”鍵選擇 OFF/50HZ/60HZ

OFF：不進行平滑處理，直流供電，需選此選項。

50HZ：50HZ的交流電，需選此選項。

60HZ：60HZ的交流電，需選此選項。

短按“”鍵設置完成，進入下一設置項。

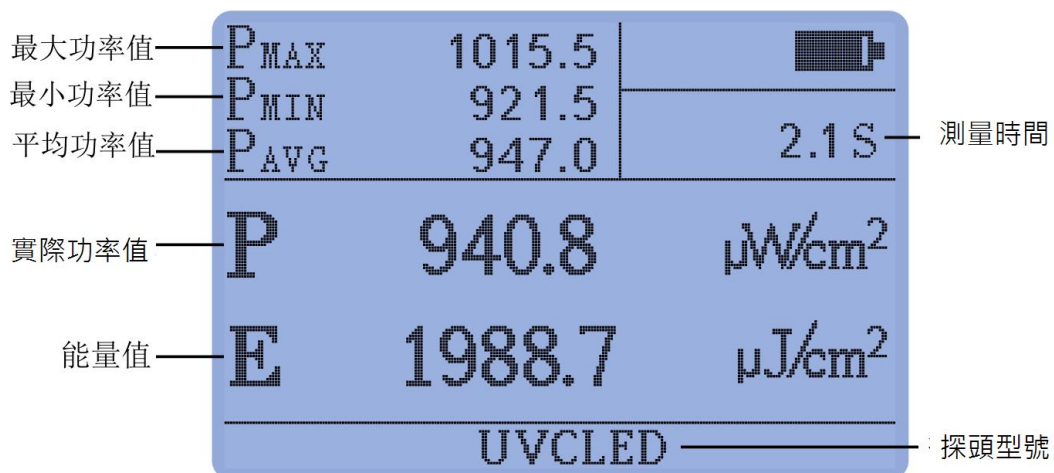
D: 單位選擇 (Units : $\mu\text{W}/\text{cm}^2$, mW/cm^2 , W/cm^2 , W/m^2)

短按“”鍵或“”鍵選擇所需要的單位 (不同探頭的單位選項不一樣)。

短按“”鍵設置完成，進入測量模式。

3. 測量模式

- 測量模式下，介面顯示功率的即時值、最大值、最小值、平均值，測量時長，能量值 (根據設置是否顯示)。



- 測量模式下，如果背光熄滅，短按“”鍵就點亮背光；如果背光已經點亮，短按“”鍵，介面左下角顯示“HOLD”標誌，所有資料在 LCD 上保持，並且將當

前資料保存到歷史記錄中。

- 在“HOLD”狀態下，如果背光熄滅，短按“”鍵點亮背光；如果背光已經點亮，短按“”鍵，取消 HOLD 功能，開始新的測量。
- 測量模式下，如果背光熄滅，短按“”鍵點亮背光；如果背光已經點亮，短按“”鍵，清除當前資料，重新開始計時，開始新的測量。
- 測量模式下，短按“”鍵或“”鍵，進入歷史記錄查詢模式。

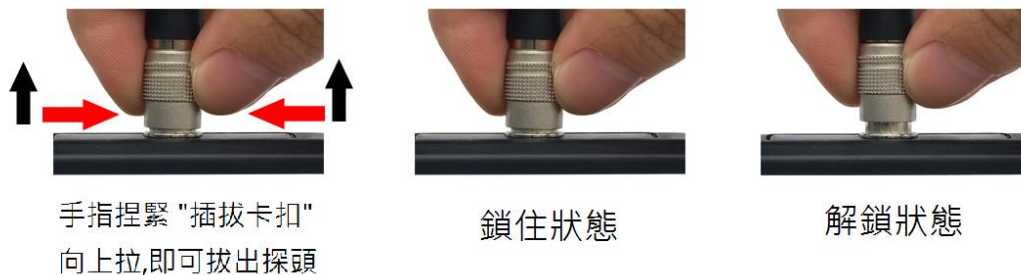
4. 歷史記錄查詢模式

- 短按“”鍵或“”鍵上翻或者下翻一組記錄。
最後一組記錄為No. 1（儀器最多存儲9組記錄，超過時自動刪除最舊的一組記錄）。
- 長按“”鍵3S，清除所有歷史記錄。
- 短按“”鍵，進入測量模式。

P _{MAX}	671.7	
P _{MIN}	475.4	
P _{AVG}	567.6	
P	658.5	μW/cm ²
E	15382.6	μJ/cm ²
NO.1	UVC-WP	

5. 航空插頭連接

探頭的航空插頭拔出，航空插頭具有彈簧限位元，不可暴力旋轉拉扯等操作，需如下圖方式操作拔出。



六. 注意事項

1. 不使用時，請長按“”鍵關機。
2. 避免與腐蝕性物品接觸、遠離高濕的環境。
3. 關機後請將其放入專用包裝箱內，妥善保管，避免探頭感光部分汙損。
4. 校驗週期：建議校驗的週期為一年。
5. 由於紫外線探頭對濕度變化很靈敏，所以保存的環境很重要。長時間不用本儀器時，請務必把探頭保存於低濕度環境。
6. 儀器顯示 low battery 時，需換新電池。

七. 標準裝箱明細

序號	品名	數量	單位
1	THT-UV 照度計	1	台
2	測試探頭	已經訂購的探頭數量	
3	AAA 電池	4	節
4	說明書	1	份
5	塑膠工程箱	1	只

八. 售後服務

1. 儀器保修期為一年。若儀器出現故障，請使用者將整套儀器寄至本公司維修。
2. 為使用者長期提供零配件，提供終身維修服務。
3. 為使用者提供儀器校準服務。
4. 長期免費提供技術支援。