

數位照度計 型號: LX-107

1.特性

- *微處理電路提供高精確測量.亦提供特殊的功能和特色.
- *超大液晶顯示器.可調整最好觀看角度之對比.
- *雙視窗液晶顯示器.
- *可記錄測量過程中之最大值.最小值及平均值.
- *自動關機功能.延長電池壽命.
- *工作電源為 9 伏特電池*1 個.
- *容許寬範圍的測量,照度及呎/燭光兩種測量單位選擇.
- *使用高精度的照度感應器及濾光鏡片,並符合國際規範 C.I.E.標準光譜功率.
- *分離式感應器,允許使用者找尋測量亮度之最佳測量點.
- *光的相對值(比較值)測定%百分比測量.
- *可選擇待測光源的類型.(鎢絲燈.螢光燈.日光.水銀燈)
- *歸零調整按鈕.

2-1 特點

- 線 路 :昂貴的單一積體微處理器 LSI 線路 IC.
- 顯 示 器 :13mm(0.5")超大型液晶顯示器.可調整最好觀看角度之對比.
雙視窗顯示器.
- 光種類選擇 :(S)日光.(L)鎢絲燈.(F)螢光燈.(C)水銀燈.
- 測 量 範 圍 :照 度 0 - 100000 照度.三個範圍.
呎/燭光 0 - 10000 呎/燭光.三個範圍.
- 感 應 材 質 :矽質光電池及濾光鏡片..
- 記 憶 記 錄 :記錄最大值.最小值.平均值.
- 取 樣 時 間 :大約 0.4 秒.
- 歸 零 調 整 :按鈕式.
- 自 動 關 機 :未使用任何按鈕.十分鐘後自動關機.
- 過 載 顯 示 : " — — — — "
- 工 作 溫 度 :攝氏 0 ~50 度 (華氏 32~122 度).
- 工 作 溼 度 :低於 80% R.H.
- 電 源 :006P 9 伏特電池.
- 消 耗 功 率 :大約直流 5.3 毫安培.
- 重 量 :335 公克/0.77 磅.(包含電池)
- 外 觀 尺 寸 :主機 180*72*32 mm.(7.1*2.8*1.3 inch)
感應器 85*55*12 mm.(3.2*2.2*0.5 inch)
- 標 準 附 件 :操作手冊.....1 本.

2-2 電氣特點

LUX(照度)				
範 圍	顯示測量範圍	解 析 度	精 確 度	
2000	0~1999LUX	1LUX	±(5%+2 位數)	
20000	2000~19990LUX	10LUX	±(5%+2 位數)	
100000	20000~100000LUX	100LUX	±(5%+2 位數)	

- 4-5 選擇適當的測量範圍,撥範圍選擇開關(圖 3-9).測量中如顯示" — — — — ",代表過載(超出設定測量範圍),請往較大之檔位切換.
- 4-6 手持"感應器"並將感應器受光面朝光源,顯示器將顯示照度測量值.例教室照度測量,將照度感應器放置於課桌上,電腦桌上,(學生閱讀位置).黑/白板.或商品展示櫥窗之展示品上.工廠作業員操作場所之工作桌,操作之機台上,園藝...等,檢查照度是否足夠.
- 4-7 範圍選擇及操作:
- A.範圍 2000LUX/200FC,測量範圍 0~1999LUX/0~180.6FC,測量照度值需<2000LUX/186.0FC.如測量值低於 2000 LUX/200.0FC,請勿切至範圍 2000LUX 或 100000LUX 檔,以求得高解析度之測量值.如過載測量,顯示器將顯示" — — — — ".
- B.範圍 20000LUX/2000FC),測量範圍 2000~19990LUX/167~1806FC,測量照度值需 \geq 2000LUX/180.6FC.測量之讀值需*10,如讀值為 1800,其正確測量值為 18000.
- C.範圍 100000LUX/10000FC),測量範圍 20000~100000LUX/1670~10000FC,測量照度值 20000LUX/1806FC.測量之讀值需*100,如讀值為 180,其正確測量值為 18000.

- 4-8 資料鎖定:
資料鎖定功能(讀值鎖定):進行測量時如須將測量值鎖定,按"HOLD"鍵(圖 3-3).即可將測量值固定於顯示器上(此時顯示器左上出現"D.H"符號).欲取消時,再按一下 HLOD 鍵.
- 4-9 資料記錄功能:(最大值,最小值,平均值)
- A.按下"RECORD"鍵(圖 3-5),顯示器左下方出現"REC"符號,此時即開始記錄測量中之最大值,最小值,平均值.
- B.當"REC"符號出現於顯示器時.
- a.按"RECALL"鍵(圖 3-6),顯示器左方出現"Max"符號,顯示器顯示測量過程中之最大值.
- b.再按"RECALL"鍵(圖 3-6) 鍵,顯示器左方出現"Min"符號,顯示器顯示測量過程中之最小值.
- c.再按"RECALL"鍵(圖 3-6) 鍵,顯示器左方出現"AVG"符號,顯示器顯示測量過程中之平均值.
- d.如欲取消記錄功能或再進行另一次測量記錄,再按下"RECORD"鍵,即可取消記憶記錄功能.此時顯示器之"REC"符號將消失.

5.補充要點說明:

- (1) 此照度計內建"自動關機功能",在未按任何功能鍵下,十分鐘後將自動關機以延長電池壽命.如欲取消自動關機功能,按"RECORD"鍵,則會持續開機.
- (2) 此照度計顯示器具有明暗對比調整功能,調整旋鈕位於"圖 3-5"位置.

6. 電池更換.

當顯示器出現"LO BAT"符號時,代表工作電力不足,需立即更換新電池,以免影響測量之準確度.開啓背面電池蓋,並更換新 9 伏特電池.如長期不使用此照度計時,請將電池取出.

8. 各種場所照度標準參考表(單位 LUX)

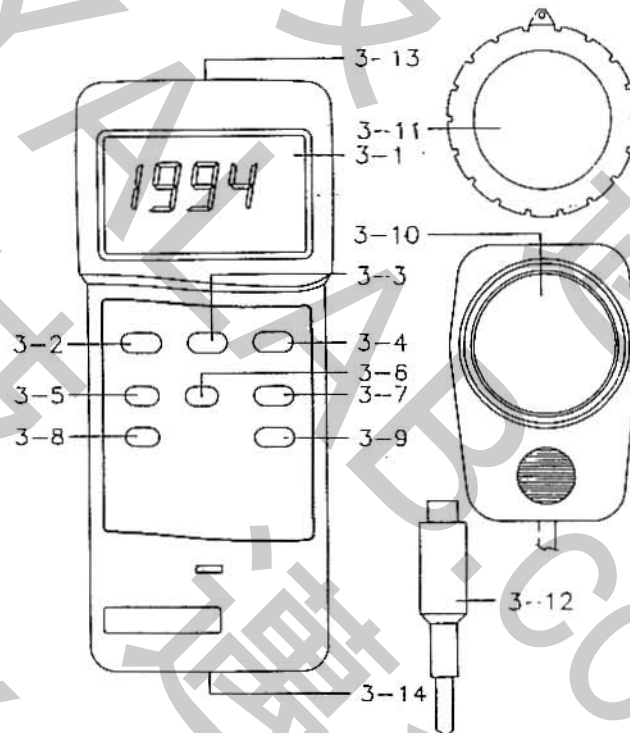
照度範圍	10000~5000	3000~1500	1500~750	750~250	250~150	150~75	75~20
工廠	·	精密電子裝配	排版/檢查	生產線	包裝	出入口/走廊	倉庫/樓梯
辦公室	·	打字/製稿	辦公桌	會議室/餐廳	走廊	棧房	樓梯
住宅	·	裁縫	看書/寫字	化妝/餐廳	休閒娛樂	浴室	·
商店	·	特別展示櫥窗	櫥窗/包裝	升降梯/陳列架	走廊/樓梯	一般室內	·
醫院	眼睛檢查	·	手術/急診	診察室/餐廳	候診室/病房	樓梯/出入口	·
學校	·	·	圖書館實驗室	教室	禮堂體育館廁所	樓梯	·
飯店/餐廳	·	·	展示櫥窗	餐桌/廚房	出入口/洗滌	走廊/樓梯	·

Foot-candle/FC(呎/燭光)				
範 圍	顯示測量範圍	解 析 度	精 確 度	
200	0~180.6F C	0.1F C	±(5%+2 位數)	
2000	167~1806F C	1F C	±(5%+2 位數)	
10000	1670~10000F C	10F C	±(5%+2 位數)	

*** 此照度計使用標準之充氣鎢絲燈為校正光源,(色溫 2856°K)作校正調整.***

3. 面板說明

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 3-1 液晶顯示器. | 3-9 範圍選擇開關. |
| 3-2 電源開關按鈕. | 3-10 照度感應器. |
| 3-3 讀值鎖定按鈕. | 3-11 感應器保護蓋. |
| 3-4 照度/呎-燭光單位選擇按鈕. | 3-12 照度感應器插頭. |
| 3-5 記憶記錄按鈕. | 3-13 照度感應器輸入插孔. |
| 3-6 記憶呼出按鈕(最大/最小值). | 3-14 電池槽/電池蓋. |
| 3-7 光源類別選擇按鈕. | |
| 3-8 歸零按鈕. | |



4. 測量步驟:

- 4-1 按下電源開關(圖 3-2)進行開機工作.
- 4-2 歸零調整:
 - A. 開機後不接感應器,範圍檔位切至 2000LUX 檔位,檢查顯示器上之數值是否為 0. 如未顯示 0,請按下歸零(ZERO)鍵(圖 3-8),讓顯示器上顯示為 0 即可進行個步驟.
 - B. 顯示器上顯示為 0 後,將感應器接上主機,感應器保護蓋確實蓋緊感應器.再檢查顯示器上之數值是否為 0, 如未顯示 0,請按下歸零(ZERO)鍵(圖 3-8),讓顯示器上顯示為 0,即可將保護蓋取下進行測量工作.
- 4-3 選擇所需之測量單位"LUX"或"Foot candle",照度(LUX)/呎-燭光(FC)單位選擇健(圖 3-4).
- 4-4 選擇待測光源之種類,按 LIGHT SOURCR 鍵(圖 3-7),L(鎢絲燈).F(螢光燈).S(太陽光).C(水銀燈).