

特安斯出品
蘇州特安斯電子有限公司

目 錄

一. 產品特點.....1
 二. 產品規格.....1
 三. 符號定義及功能說明.....3
 四. 測量方法.....6
 五. 維護事項.....7
 六. 光靈敏度特性.....8
 七. 各種場所照度參照表.....8

承蒙您的惠顧，採用本公司的產品，非常感謝。
 在您使用本產品前，請詳細閱讀本說明書，它將教您正確的操作方法及簡易的檢查處理要領，以便能發揮本儀表堅固耐用的優良性能。

一、產品特點

- 測量範圍寬廣，最大可測200klux/200kfc
- 0.01LUX/0.01FC高顯示分辨率
- LUX/FC 單位轉換
- 高亮度屏幕背景光
- 手動選擇測量檔位
- 讀值及峰值鎖定功能

二、產品規格

測光學照度公式：

$$1 \text{ lux (勒克斯)} = 1 \text{ lumens/m}^2 \text{ (流明/米}^2\text{)}$$

$$= 0.0929 \text{ foot-candles (呎燭光)}$$

$$1 \text{ foot-candles (呎燭光)} = 1 \text{ lumens/ft}^2 \text{ (流明/呎}^2\text{)}$$

$$= 10.764 \text{ lux (勒克斯)}$$

顯示：3 ½位液晶顯示，最大讀數1999

測量檔位：

TASI-630--20lux, 200lux, 2000lux, 20klux
 20fc, 200fc, 2000fc, 20kfc

TASI-631--200lux, 2000lux, 20klux, 200klux
 200fc, 2000fc, 20kfc, 200kfc

(20klux檔顯示的讀數值需 x10, 200klux檔顯示的讀數值需 x100才為正確的照度值)

準確度：(以色溫 2856K 標準平面燈校正)
 ±3% ±10 dgts (< 10000 lux)
 ±4% ±10 dgts (> 10000 lux)

顯示解析度：

型號	TASI-630	TASI-631
檔位		
20LUX	0.01	-
200LUX	0.1	0.1
2000LUX	1	1
20KLUX	1	1
200KLUX	-	1

重複測試：±2%

光譜反應：符合CIE photopic

(依據國際照明協會明視光譜光效率平均曲線)

國際照明協會明視光譜光效率平均曲線是國際標準光度曲線，依據人眼對光譜顏色之回應而定。(視見函數)

可受光角度：f_{1/2} < 2% 余弦修正(150°內)

溫度特性：±0.1%/°C

取樣率：2.5次/秒

感光體：光二極體附濾光鏡片

超載指示：“OL”顯示

電源：6F22 9V電池一節

備錄尺寸：190(L)x65(W)x35(H)mm

重量：約210g

附件：說明書，電池，合格證

三、符號定義和功能

液晶顯示器：3 ½位液晶顯示，最大讀數1999(如圖1所示)

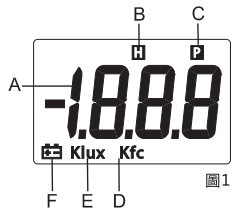


圖1

A	照度測量數值
B	數據保持符號
C	峰值鎖定符號
D	照度單位FC(尺燭光)
E	照度單位LUX(勒克斯)
F	低電壓顯示的電池符號

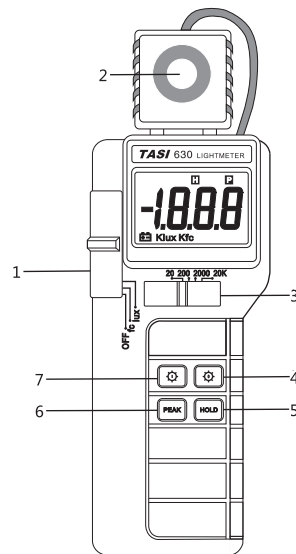


圖2

按鍵說明：

1、電源/LUX/FC轉換開關：

此開關可以在開機、照度單位FC、照度單位LUX三個功能之間切換。

2、光檢測器：光檢測用。

3、測量檔位轉換開關：

此開關可以切換測量檔位。

TASI-630：20→200→2000→20K

TASI-631：200→2000→20K→200K

4、“☉”顯示器背光按鍵：

按此鍵可啟動顯示器背光功能。

5、“HOLD”讀值鎖定功能鍵

按此鍵可啟動或關閉讀值鎖定功能，顯示器(LCD)顯示“H”符號，表示進入此功能。

6、“PEAK”峰值鎖定功能鍵

按此鍵可啟動或關閉讀值鎖定功能，可以鎖定測量過程中的最大數值。

顯示器(LCD)顯示“P”符號，表示進入此功能。

7、“☉”顯示器背光按鍵：

按此鍵可開啟顯示器背光功能。

四、測量方法

- 1、選擇功能開關至所需之lux(勒克斯)或fc(尺燭光)檔位(使用“RANGE”開關選擇20lux(fc)、200lux(fc)、2000lux(fc)、20klux(fc)、200klux檔位)。
- 2、將照度感應頭之保護蓋取下收好。
- 3、將照度感應頭握穩，並且確定光源能完全覆蓋住余弦修正擴散板上。
- 4、確實避免陰影遮住擴散板，照度感應頭有1.5公尺之測試線長，可供觀察者與測試區之距離可供應用。
- 5、顯示器上讀值即為欲測值照度值。如不知被測照度值的大小，可先按“RANGE”檔位鍵至最高檔位，再逐步降檔位至能得到最大有效位數之檔位，即可獲得最佳之讀值。
- 6、測量完後，請將照度感應頭蓋上保護蓋，以延長感應器之壽命，減少老化現象。

五、维护事项

經常保持照度感應頭上余弦修正擴散板之乾淨並避免被刮傷，可使用軟布沾消毒用酒精清潔之。

當光源接收自很多不同方向直接同時照至感應頭時，特別留意身體不要有反射光或身影產生於感應頭上。

為得到最大的準確性，需重複測試幾次，以能確保光源是否持續維持穩定。

請避免將測試線兩端線尾根部過度扭轉。

光的平方反比定律：

一表面上的照度(E)和光源的燭光數(I)成正比，而和離光源的距離(d)平方成反比。

表示為： $E=1/d^2$

E(illuminance): 照度符號，單位時間內單位面積上可見光輻射到表面的能量，即每單位時間的光通量，它由勒克斯(lux)(每平方米流明)為單位來測量。

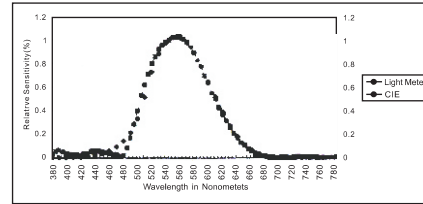
I(luminous intensity): 不論是在一般或一特定方向上，光源發光能力的量度，量度單位為新燭光。

余弦定律

光的入射線與被測表面的法線成 θ 角，則被測表面的照度與 $\cos\theta$ 成正比。此定律可與光的平方反比定律結合使用為- $E=(I \cos \theta)/d^2$

7

六、光量感度特性



七、各種場所照度標準參考表

將LUX照度值除以10.76即可求得FC照度值

學校

照度(LUX)	場所
1500~300	製圖教室、縫紉教室、電腦教室
750~200	教室、實驗室、實習工廠、研究室、圖書閱覽室、書庫、辦公室、教職員休息室、會議室、保健室、餐廳、廚房、配膳室、廣播室、印刷室、總機室、守衛室、室內運動場
300~150	大教室、禮堂、休息室、樓梯間
150~75	走廊、電梯走道、廁所、值班室、工友室、天橋、校內室外運動場
75~30	倉庫、車庫、安全梯

8

事務所

照度(LUX)	場所
2000~1500	設計室、事務所
1500~750	大廳通道(白天)、營業室、製圖室、打卡、打字
750~300	電腦室、會議室、印刷室、總機室、控制室、招待室、娛樂室、餐廳
300~150	書庫、娛樂室、餐廳教室、休息室、警衛室、電梯(走道)、廁所
150~75	喝茶室、更衣室、倉庫、值班室(入口處)
75~30	太平梯

工廠

照度(LUX)	場所
3000~1500	超精密作業、設計、製圖、精密檢查
1500~750	設計室、分析、組立線、塗裝
750~300	包裝、設計、表面處理、倉庫辦公
300~150	染色、鑄造、電氣室
150~75	進出口、走廊、通道、樓梯、化妝師、廁所、附作業場倉庫
75~30	太平梯、倉庫、屋外動力設備(裝卸貨、存貨移動作業)

9

醫院

照度(LUX)	場所
10000~5000	視機能檢查(眼科明室)
1500~750	開刀房
750~300	診療室、治療室、製藥室、配藥室、藥局室、解剖室、病理細菌室、急救室、產房、院長室、辦公室、護士室、會議室
300~150	病房、藥品室、病床看書、換藥、骨折石膏包裝、嬰房、記錄室、候診室、會診室、門診走廊
150~75	更衣室、物療室、X光室、病房走廊、藥品室、滅菌室、病房室、樓梯、內視鏡室
75~30	動物室、暗室(照片)、太平梯

旅店、飯店、娛樂場

照度(LUX)	場所
1500~750	櫃檯
750~300	玄關、宴會場、事務所、停車場、廚房
300~150	餐廳、洗手間、日式大房間
150~75	娛樂室、走廊、樓梯、客房、浴室、庭院重點照明、更衣室
75~30	太平梯

10

住家

照度(LUX)	場所
2000~750	手工藝、裁縫
1000~750	寫作、作業
750~300	讀書、化妝、書桌、調理、電話
300~150	洗衣槽、娛樂室、客廳
150~70	衣櫃、寢室、廁所、樓梯、走廊
75~30	門牌、信箱、門鈴鈕、陽臺

商店、百貨店

照度(LUX)	場所
3000~750	室內陳列、節窗陳列、示範表演場所、結賬櫃檯、包裝臺
750~300	電梯大廳、電扶梯
300~150	商談室、化妝師、廁所、樓梯、走道
150~70	休息室、店內一般照明