

# TM-939 紅外線測溫器簡易說明

## A. 一般規格:

顯示器	51*32mm.超大型液晶顯示器.字高 15mm.
溫度感測型式	1.紅外線測溫(IR). 2.熱電偶探棒:Type K.J.T.E.R.
功能	°C.°F.讀值鎖定.記憶功能(最大值.最小值)測量比較值. LCD 背光功能.放射率調整(紅外線溫度計)
解析度	0.1 度或 1 度.
線路	獨特微處理器線路.內建軟體線性修正功能.代替傳統硬體電路.
放射率調整	範圍:0.20~1.00 調整按鍵位於正面面板.
雷射指引	紅色雷射光.低於 1mW.
溫度測棒輸入插座	熱電偶測棒:標準雙針熱電偶插座.
取樣時間	約 1 秒.
讀值鎖定功能	將讀值保持於顯示器上.
記憶召回	可召回記憶記錄值中之最大值/最小值.
補償調整	可使用面版上之按鍵作補償調整.
過載指示	顯示" - - - - "
資料輸出	RS-232 電腦連接介面.
電源	請使用 9 伏特鹼性電池.
消耗電流	無雷射指引時.約 DC11mA. 有雷射指引時.約 DC16mA .
工作環境溫度	0~50°C (32~122°F)
工作環境溼度	相對溼度需低於 80%.
外觀尺寸	200*68*30mm.
重量	220 公克.0.48 磅.
標準附件	操作說明書.....1 本.
選購附件及溫度測棒	熱電偶溫度測棒 Type K:TP-01.TP-02.TP-03.TP-04. RS-232 連接線.UPCB-02. 軟體(WINDOWS 版)SW-U101-WIN.

## B. 電氣規格:

### 1. 紅外線測溫規格

解析度/範圍	1°C	-20~650°C
	1°F	-4 ~1202°F
精 確 度	讀值±3%或 ±3°C(5°F)	
溫度感溫器	Thermocouple pie(熱電偶對)	
放射率調整	*使用按鍵調整.範圍從 0.20~1.00. *產品出廠時.已先將放設率調為 0.95.	
測量波長區域	6~12 微米	
距離係數比	D/S:約 7:1 D - 距離. S - 目標	

### 2.熱電偶(Type K/J/R/E/T )溫度規格

溫度感應器	解 析 度	測 溫 範 圍	精 確 度
Type K	0.1°C	-100~1300.0°C	±( 0.2%+0.5°C )
	0.1°F	-148.0~2372.0°F	±( 0.2%+1°F )
Type J	0.1°C	-100~1150.0°C	±( 0.2%+0.5°C )
	0.1°F	-148.0~2102.0°F	±( 0.2%+1°F )
Type T	0.1°C	-100~400.0°C	±( 0.2%+0.5°C )
	0.1°F	-148.0~752.0°F	±( 0.2%+1°F )
Type E	0.1°C	-100~900.0°C	±( 0.2%+0.8°C )
	0.1°F	-148.0~1652.0°F	±( 0.2%+2°F )
Type R	1°C	0~600°C	±( 1%+5°C )
		601~1700°C	±( 1.5%+5°C )
	1°F	32~1112°F	±( 1%+10°F )
		1113~3092°F	±( 1.5%+10°F )

## C:面版說明:

- 3-1 液晶顯示器.
- 3-2 電源開關按鍵.
- 3-3 溫度測量型式選擇按鍵.(往左按鍵←) IR.K.J.T.E.R.測量型式選擇
- 3-4 比較值按鍵.(往下按鍵↓)
- 3-5 讀值鎖定/顯示器背光功能按鍵.  
(讀值鎖定.只需按一下.解除再按一下.背光功能需按 2 秒以上.10 秒後自動解除)
- 3-6 記錄按鍵.(可記錄最大值.最小值.如欲取消此功能.再按 2 秒鐘即可取消)
- 3-7 攝氏/華氏單位切換.(往上按鍵↑)
- 3-8 放射率調整按鍵/雷射光指引功能.  
(放射率調整功能需按此鍵 2 秒後.顯示器右下角放射率值會閃爍.再按左(←).上(↑).下(↓).符號鍵.設定放射率值,調整完畢,再按此鍵 2 秒鐘即完成放射率設定.雷射指引只需按此鍵一下.即有雷射光指引功能.10 秒鐘後自動關閉如需再次啓動,請再按一下)
- 3-9 RS-232 信號輸出插座.
- 3-10 電池蓋/電池室.
- 3-11 熱電偶溫度測棒輸入插座.(Type K.J.T.E.R.)
- 3-12 紅外線溫度感應頭.
- 3-13 雷射光指引.



## 放射率參考表:

此放射率表,只用來提供作為不同之常用材料放射率之參考比對.實際放射率對某些物質而言,放射率會隨著溫度及波長改變而有所改變.尤其對金屬而言,可能因物體表面之塗飾,氧化程度,表面污染物而有極大的變化.

被 測 物	放 射 率	被 測 物	放 射 率
瀝青.柏油	0.90~0.98	橡膠(黑)	0.95
混凝土	0.94	塑膠(不透光)	0.95
水泥	0.95	油漆(亮光漆)	0.80~0.95
沙	0.90	鋁(未氧化)	0.02~0.10
土壤	0.90~0.98	鋁(已氧化)	0.02~0.40
水	0.92~0.96	鉛(磨光)	0.05~0.10
冰	0.96~0.98	鉛(已氧化)	0.20~0.60
雪	0.90	黃銅(磨光)	0.01~0.05
玻璃	0.90~0.95	黃銅(光滑)	0.30
陶瓷	0.90~0.95	黃銅(已氧化)	0.50
石膏	0.80~0.95	碳	0.80~0.90
紅磚	0.93~0.95	石墨	0.70~0.80
黑布	0.98	鋅(已氧化)	0.10
皮革	0.75~0.80	鋅(磨光)	0.03
木材	0.90~0.95	鎢	0.03

\*對表面極為平滑發亮之物體.可先噴塗"黑體漆".再進行測量.

\*使用紅外線測量溫度時,不可接觸物體表面測量.

\*當 LO BAT(電力不足)符號出現時,請立即更換電池,以免影響測量準確度.

\*如儀表有異常或故障時,請送回購買處或本公司維修.切勿自行拆卸.調整.

\*此紅外線測溫器應用於人體溫度測量時,務必將雷射指引功能關閉,因雷射光會對人體眼睛造成傷害.如使用雷射指引功能時應避免將雷射光照射他人眼部\*

\*此紅外線測溫器應用於人體額頭快速篩選用途前,請先與耳溫槍比對.

\*當液晶顯示器出現" "符號時,代表電池電力不足,應立即更換電池,以免測量值誤差過大.

\*為提高測量精準度,建議使用前務必將此紅外線測溫器開機,在置於操作測量環境中適溫 10 分鐘後,再進行

測量步驟.如更換操作環境,亦須適溫 10 分鐘後,再進行測量.如長時間不使用,請將電池取出.