

## 7. 發射率

大多數有機材料和塗有油漆或氧化的表面具有 0.95 的發射率，測溫儀中已預定發射率為 0.95。測量光亮或拋光的金屬表面將導致讀值不準確。解決方案是用黑色不反光膠帶或黑色油漆蓋住測定表面，當膠帶達到與其覆蓋材料相同溫度後，測定膠帶或油漆的表面溫度。



### 注意

建議不要用於光亮或拋光金屬表面的測量。(不鏽鋼、鋁等材質金屬)測溫儀不能透過玻璃類透明表面進行測定，他將測定的將是玻璃的表面溫度，而不是待測物體溫度。  
蒸氣、灰塵、煙霧等都會影響測量的準確性。

## 8. 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。

TENMARS ELECTRONICS CO., LTD  
世駿電子股份有限公司  
台北市內湖科技園區瑞光路 586 號 6 樓  
E-mail : service@tenmars.com  
http://www.tenmars.com

# TENMARS

## TM-301 紅外線溫度計 說明書



HB1TM3010000



### 1. 操作方式

按下測量按鈕開始進行測試，儀器內定測試溫度單位為 "°C" 與雷射指示開啟，按壓  $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$  按鈕變更溫度測量單位，按壓 按鈕關閉或開啟雷射指示，按壓 按鈕鎖定最大最小值，長按大於一秒脫離最大最小值模式。

尋找過熱點：要找出過熱點，可按住測量按鈕，將測溫槍對準待測區域外，然後上下掃描整個區域直到找到熱點，LCD 將連續顯示溫度，在沒有放開測量按鍵前。測量點由視場圖(見說明書或儀器本身)推算。當精確度很重要時，需確保目標物需大於測量點的兩倍以上。

注意：按住測量按鈕的時間不可以小於 1 秒

### 2. 工作原理

任何溫度大於絕對零度都會有輻射紅外線能量。此能量以光速向四周傳輸。紅外線測溫槍的透鏡可收集能量並匯集於傳感器上。透過傳感器產生出電壓，經由處理轉換為溫度。



### 3. 為避免對使用者造成人身傷害，請遵照下列指導：

- 請勿將雷射光直接對準眼睛或從反射面間接照射。
- 當液晶顯示器上低電池符號時應盡快更換電池。
- 當測溫儀工作失常，請勿使用。測溫儀的保護措施可能已遭破壞。若有疑問，應把測溫儀送去維修。
- 切勿在有爆炸性的氣體、蒸氣或灰塵附近使用測溫儀。為避免灼傷，請記住反射率高的物體上所測得的溫度要低於實際溫度。
- 切勿將雷射光束射入易燃性的瓦斯氣體中，以免發生危險。
- 若未按照本手冊規定的方式使用測溫儀，設備提供的保護功能可能會失效。

### 告誡：為避免損壞測溫儀或待測設備，請保護免受以下影響：

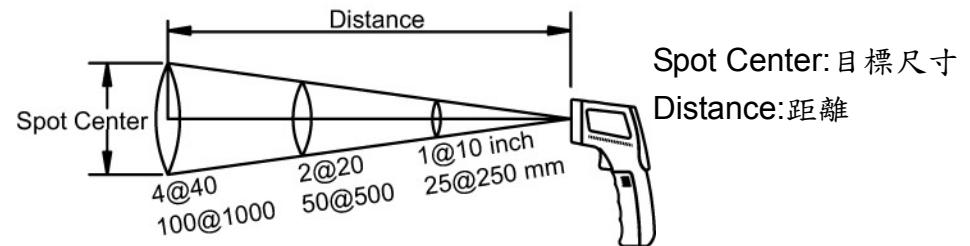
- 弧焊機和感應式加熱器等產生的電磁場。
- 热衝擊(由於環境溫度發生較大或突然改變引起)
- 在使用前要等待 30 分鐘使測溫儀達到穩定狀態。
- 請勿將測溫儀靠近或放在高溫物體上。
- 請勿操作於可燃氣體或潮濕環境。
- 操作高度：海拔 2000 公尺以下。
- 操作環境：在室內使用，受污染程度為 2 級。
- 使用時受光器請保持乾淨。
- 驚汗時請用柔軟布擦拭，如眼鏡布，勿使用化學品等溶劑擦拭。

### 4. 安全與維護

- 請勿操作於可燃氣體或潮濕環境。
- 操作高度：海拔 2000 公尺以下。
- 操作環境：在室內使用，受污染程度為 2 級。
- 使用時受光器請保持乾淨。
- 驚汗時請用柔軟布擦拭，如眼鏡布，勿使用化學品等溶劑擦拭。

### 5. 視場

目標越遠，則儀器的測量點越大。距離與測量點大小的關係通常用距離與測量點大小的比值，即 D:S 來表示。當距離為 20cm 時，測量點直徑為 2cm，測溫儀將顯示的是此直徑 2cm 的測量點區域的平均溫度。



距離：測量點的直徑=10:1

### 6. 電器規格

- 測量範圍：-30°C ~ 530°C (-22°F ~ 986°F)
- 準確度： $\pm 2^\circ\text{C}$  ( $\pm 3^\circ\text{F}$ ) 或 2% 讀值(取大值)  
(20°C ~ 530°C / 68°F ~ 986°F);  $\pm 3^\circ\text{C}$  ( $\pm 5^\circ\text{F}$ ) (-30°C ~ 20°C / -22~68°F)
- 雷射功率： $\leq 1\text{mW}$
- 重複率：2% 或  $\pm 2^\circ\text{C}$  ( $\pm 3^\circ\text{F}$ )
- 解析度： $0.2^\circ\text{C}$  或  $0.5^\circ\text{F}$
- 反應時間：500 毫秒 @ 95%
- 感應光譜： $5\text{~}14\mu\text{m}$
- 反射率：0.95
- 距離與目標比：10:1
- 重量：約 150 公克(不含電池)
- 尺寸：166x95x33mm (長 x 寬 x 高)
- 電源：單個 9V 電池, 006P 或 IEC 6F22
- 電池壽命：12 小時
- 儲存溫度：-10°C ~ 60°C (14°F ~ 140°F)  $\leq 70\%$  RH
- 操作溫溼度：工作溫度 0~40°C (32°F~104°F)
- 工作濕度： $\leq 80\%$  RH