使用說明書

非接觸式紅外線溫度計



型號: ■ 8895

產品簡介

(1) 量測溫度範圍 -40℃~816℃
(2) 可調放射率值自0.3至1.0
(3) ℃/℉溫度單位轉換
(4) 雷射光點對焦
(5) 夜間背光功能
(6) 自動關機省電設計
(7) 操作簡易快速

配件
(1) 二個AA電池
(2) 使用說明書
(3) 皮套
(4) 手提盒

產品安全

本產品符合日本消費者產品安全法評定，授予PSC標章。



本儀器屬於工業用途。由於高溫測量環境通常具有潛在危險，各行業使用者皆應瞭解並遵守安全規定標準使用。

部件名稱及說明



一、LCD顯示內容

1. ℃/℉溫度單位
2. ε 放射率標示
3. H 保留測量值
4. 雷射標示
5. 低電量提示
6. 主畫面顯示量測讀值
7. 下方畫面顯示放射率值

二、功能按鍵

1. ℃/℉ 攝氏/華氏單位轉換. 減少放射率值
2. MODE/SAVE 進入放射率調整模式 儲存放射率值
3. 開啓/關閉背光模式 增加放射率值
4. 雷射對焦按鈕

雷射對焦

CAUTION

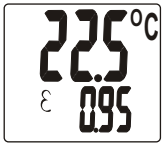
本儀器符合FDA放射線
使用規定標準。
(21CFR, Subchapter J)

雷射使用及安全事項

- 注意切勿以雷射光直射人或動物之眼睛及臉，以免造成傷 害。
- 經由鏡子或玻璃等表面所反射之雷射光直射眼睛亦會造成傷害。
- 雷射光在數百呎內皆具潛在危險。

啓用雷射對焦功能，請扣住板機並按雷射按鈕，雷射光束即射向目標物體表面，螢幕上並會顯示雷射標誌。

關閉雷射對焦，亦請扣住板機再按雷射按鈕以消除雷射光束，螢幕上之雷射標誌即不顯示。





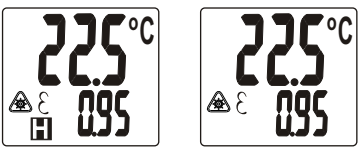
操作說明

本儀器輕巧、槍把設計、拉出式電池槽、及超大LCD螢幕顯示，操作簡便，適用廣泛之測量用途，並能測得傳統接觸式溫度測量所不及之處。

量測溫度

量測溫度時，將儀器指向目標物表面後扣住板機，即時溫度讀值便顯示於LCD螢幕。

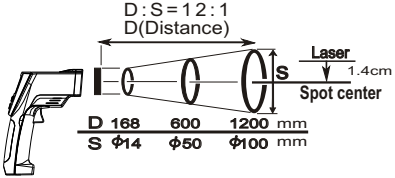
鬆開板機，測量值則暫留畫面，螢幕並出現H，表示保留住目前的測量值。



本儀器逾10秒鐘未操作則自動關機，以節省電源。

影響準確度應注意事項

◆ 受測標的物須完全在紅外線感應之範圍內，否則溫度可能受到周圍物體影響而較不準確。本儀器測量距離與標的物直徑之比爲12：1。



例如：受測標的物直徑6吋，使用本儀器可在距離 72 吋遠處測得有效的準確溫度。

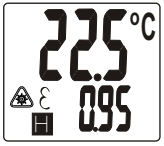
◆選擇正確的受測物表面放射率。由於物質表面會放射出不同比例之紅外線，測量時若使用不正確之放射率值，所測得溫度將較不準確。本說明書另附物質「放射率表」供參。

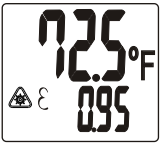
◆本儀器對於電磁干擾 (EMI) 相當敏感。例如火星塞電纜線、無線電傳輸、及焊接等產生的電磁波。因此使用本儀器時，注意不要靠近可能產生電磁干擾的物體及設備。

◆本儀器必須在規定的環境溫度範圍下使用。請參見產品規格及說明。

攝氏華氏溫度切換

選擇您欲測量之溫度單位 (ºF 或 ºC)，請扣住板機，並按下 (ºC/ºF ▼) 按鈕切換之。





背光功能

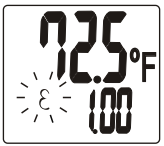
開啓或關閉背光功能，請扣住板機後輕按背光鍵。當背光功能開啓，此後每次扣板機，LCD螢幕即亮出背光，以輔助夜間及暗處之測量顯示；關閉背光功能後，則不再亮光。請注意常用此功能將加速電池之耗電。

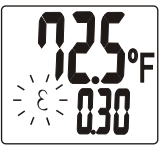
即時溫度測量模式

本儀器顯示之溫度爲受測物體表面之實際溫度，溫度值每0.5秒更新一次。此即時測溫功能在機器首次裝上電源後就預設完成。

調整放射率

欲測量不同物質的表面溫度，或需要重複測量相似物質的溫度時，最快得到準確溫度的方法就是不斷調整本儀器的放射率值。例如塑膠加工廠在估計塑膠的硬度時，正確的溫度值就相當重要。





進入放射率調整模式，請扣住板機同時輕按**MODE**鍵，螢幕即出現閃爍的 ε，此時可參考物質放射率表，調整正確的值，按**(°F/°C/▼)** 鍵減少數值，以及 **(💡/▲)** 鍵增加數值。本儀器放射率值可調整範圍爲 **0.3-1.0**。

當調整到欲使用的放射率後，按**MODE/SAVE**鍵可儲存新的設定值。此時螢幕上之ε將不再閃爍，放射值的調整即完成。

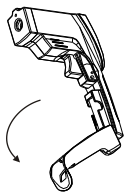
產品規格

量測溫度範圍	攝氏-40度至816度
準確度 (取較大值)	攝氏-40至300度： ±2%或攝氏2度 攝氏300度至500度： ±2.5%或攝氏5度 攝氏500度以上：± 3%
放射率	0.3-1.0 可調整
雷射對焦功能	有
背光功能	有
保留測量值	有
解析度	攝氏280度以下：0.1度
	攝氏280度以上：1度
量測距離與標的物比	D:S=12:1
測量反應時間	**500ms**
儲存環境	溫度：攝氏-20~50度 溼度：0-90%RH
重複性	攝氏**1**度
尺寸	**195 x 134 x 50 mm**
雷射量	小於 **1 mW**
電力供應	**2**個 **AA** 電池
操作溼度	最大 **80% RH**
自動關機功能	**10**秒鐘

說明：本儀器需在攝氏18至28度之環境溫度下操作，才能達到上表之準確度及規格標準。

更換電池

當螢幕出現🔋，表示電量不足需更換新電池。更換電池時，請打開槍把上之電池蓋，拉起抽繩，電池便可彈出，換上新電池後再闔上電池蓋即完成。



疑難排解

- 螢幕無顯示或不正常顯示
  檢查電池電量是否充足，電池是否安裝良好。或再次確認是否在規定的操作溫度範圍內。

- 持續或不正常超負荷(OL)顯示
  檢查電池電量，或檢查是否有電磁波(EMI)干擾。
  欲檢查電磁波干擾，可將本儀器移至開放空間，遠離高電壓或無線電達傳輸裝置後再檢視之。

- 錯誤的測量值
  檢查紅外線鏡頭是否有髒污或損壞。

保養與維護

本產品請依正確清潔方法定期清潔、檢查電池電量、並蓋緊電池蓋，以保持最佳的功能狀態。

機身清潔
小心使用濕布擦拭機器外殼，注意勿使清水或清潔液滲入機器或螢幕之內，以免造成損壞。

螢幕清潔
注意：本產品在使用一段時間後應清潔螢幕鏡面，使螢幕保持乾淨，正確顯示測量值。

清潔螢幕請使用低壓壓縮空氣去除鏡面上之髒點，若髒污無法以空氣去除，再改以軟棉布輕輕擦拭之。

物質放射率表

物質放射率値－金屬

表面	放射率
鐵及鋼	
鑄造鐵 (經過研磨)	0.2
鑄造鐵 (攝氏100度淬煉)	0.45
鑄造鐵 (攝氏1000度淬煉)	0.6~0.7
鋼板	0.6
軟鋼	0.3~0.5
鋼板(已氧化)	0.9
鐵板(已生銹)	0.7~0.85
已生銹鑄造鐵(粗)	0.95
粗溶製鐵	0.9
溶融鑄造鐵	0.3
溶融軟鋼	0.3~0.4
不銹鋼材(經過研磨)	0.1
各種不銹鋼材	0.2~0.6
鋁	
研磨過鋁	0.1 (注)
鋁(嚴重氧化)	0.25
260℃ 氧化鋁	0.6
800℃ 氧化鋁	0.3
各種鋁合金	0.1~0.25
黃銅	
黃銅(經過研磨)	0.1(注)
黃銅(表面粗糙)	0.2
黃銅(已氧化)	0.6
銅	
銅(經過研磨)	0.05(注)
銅板(經過研磨)	0.8
融解銅	0.15
鉛	
純鉛	0.1(注)
鉛(25℃ 氧化)	0.3
鉛(200℃ 氧化,經過淬煉)	0.6
鎳	
純鎳	0.1
鎳板(已氧化)	0.4~0.5(注)

表面	放射率
鋅(已氧化)	0.1(注)
白鐵(塗鋅鐵)	0.3
馬口鐵	0.1(注)
金(經過研磨)	0.1(注)
銀(經過研磨)	0.1(注)
鉻(經過研磨)	0.1(注)

物質放射率值－非金屬

表面	放射率
耐火材料及建築材料	
紅磚(粗)	0.75~0.9
耐火黏土	0.75
石棉	0.95
混凝土	0.7
大理石	0.9
金剛砂	0.85
石膏	0.9
礬土(細顆粒)	0.25
礬土(粗顆粒)	0.45
珪土(細顆粒)	0.4
珪土(粗顆粒)	0.55
水晶(粗的)	0.9
炭(石墨)	0.75
炭(煤灰)	0.95
其他	
琺瑯(各色)	0.9
油性塗料(各色)	0.95
噴漆	0.9
黑色漆	0.95~0.98
銅漆	0.5
水	0.98
橡膠(光滑)	0.9
橡膠(粗糙)	0.98
塑膠(各種固體)	0.8~0.95
塑膠膜(厚度0.5mm)	0.8~0.95
紙和硬紙板	0.9
Silicone(厚度0.3mm)	0.7

(注) 放射率會隨純度而變化

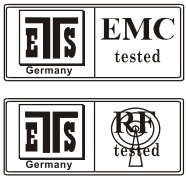
保證與服務

本公司提供購買後一年內產品瑕疵或非故意毀損之換貨及維修保證。

此產品保證係指正常使用下之產品問題，不包含運送過程或因爲意外、濫用、或不適當維護所造成的產品損壞。

保固期內之產品送廠維修或換貨需提具購買收據或相關購買日期證明單據。

已過保固期之產品送回原廠維修，本公司則酌收工本及服務費用。



Accuracy, the Zenith of
Measuring / Testing Instruments !

- Hygrometer/Psychrometer
- Thermometer
- Anemometer
- Sound Level Meter
- Air Flow meter
- Infrared Thermometer
- K type Thermometer
- K.J.T. type Thermometer
- K.J.T.R.S.E. type Thermometer
- pH Meter
- Conductivity Meter
- T.D.S. Meter
- D.O. Meter
- Saccharimeter
- Manometer
- Tacho Meter
- Lux / Light Meter
- Moisture Meter
- Data logger
- Temp./RH transmitter
- Wireless Transmitter .....

More products available !