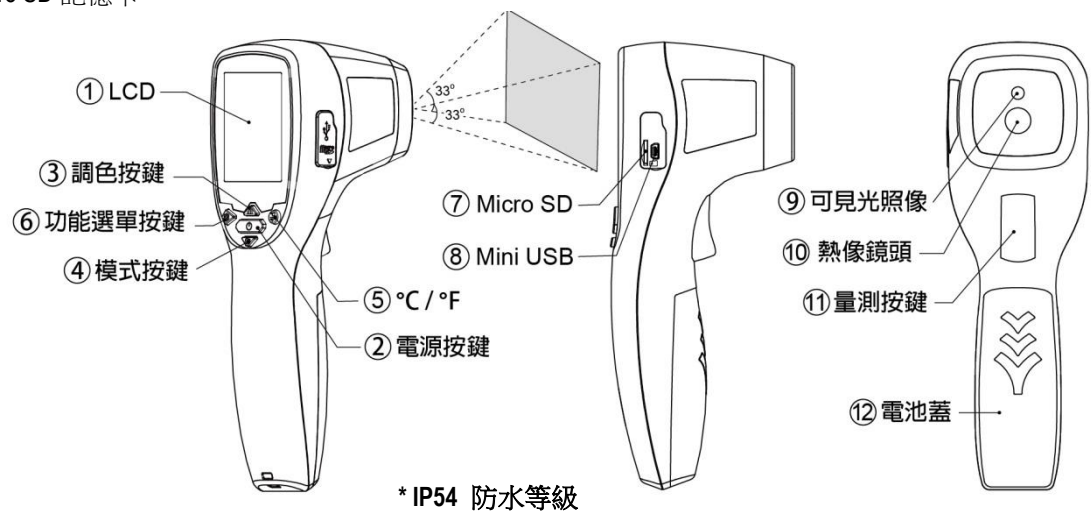


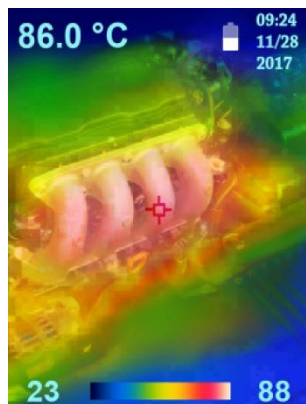
TIM-08V 紅外線熱像儀 操作說明書

紅外線熱像儀可量測溫度 -20~500°C (-4~932°F) 並同時顯示熱影像圖和量測溫度。此外，熱影像圖可以儲存至 micro SD 記憶卡。



* IP54 防水等級

操作說明



- 開機**
按住電源鍵(②)約兩秒後，放開電源鍵，熱像儀於 15 秒內完成開機程序。
- 顯示模式**
按下模式按鍵 (④) 切換顯示模式。(融和 Fusion-熱像 Thermal-可見光 Visual)
注意: 融合 Fusion 是預設的顯示模式
- 量測影像圖和溫度**
開機後，將紅外線熱像儀鏡頭 (⑩) 對準被測目標，就能立即顯示出被測物影像圖和溫度。請確認被測目標於量測範圍內。
注意: 顯示熱影像圖時，會有 1 個游標於 LCD 液晶螢幕上。十字游標顯示位於 LCD 液晶螢幕中間所被測目標的溫度。

- 儲存熱影像圖**
按下量測按鍵 (⑪) 儲存影像圖於 micro SD 卡
注意: 當 LCD 液晶螢幕上出現 "❌" 圖示，請確認卡槽(⑦)內有無 micro SD 卡或 micro SD 卡是否正確安裝於熱像儀。

- 調色盤:** 按下調色按鍵 (③) 選擇調色盤來顯示熱影像圖 (4 種調色盤可選擇)。



- °C/°F 溫度單位切換:** 按下°C/°F 按鍵(⑤) 切換溫度單位
- 關機:** 按下電源按鍵 (②) 超過 3 秒可手動關機，1 分鐘未操作紅外線熱像儀會自動關機。
(請看"功能模式"章節，得知如何調整自動關機的時間)

功能模式

按下功能選單按鍵(⑥)顯示功能選項，然後按下調色盤按鍵(③)或模式按鍵(④)選擇功能。在功能模式下，按下°C/°F 按鍵(⑤) 進行設定，然後按下量測按鍵 (⑪) 確認設定。

顯示游標量測	:顯示十字游標顯示位於 LCD 液晶螢幕中間所被測目標的溫度。 :隱藏十字游標量測。
亮度	3 段式: 低 中 高
融合率 Fusion Ratio	依據<熱像/可見光>的比率，融合率有 3 段可選。 → → (是預設模式)

微調	按功能選單按鍵 (⑥) 顯示功能。接下來，按模式按鍵 (④) 選擇“微調”功能，然後按量測鍵 (⑪) 將其啟動， 圖示會出現在 LCD 頂端。透過以下按鍵進行移動: ↑ 調色按鍵 (③) / ↓ 模式按鍵 (④) / ← 功能選單按鍵 (⑥) / → °C/F 按鍵 (⑤)，以精細調整可見光和熱像的融合位置。 注意: 當移動的方向已至極限時，液晶顯示屏上會出現圖示 以提醒使用者。 注意: 設定其他功能之前，請再次按一下量測鍵 (⑪) 以關閉此功能。
檔案管理	瀏覽影像圖: 選擇影像資料夾後，短按量測按鍵(⑪)，瀏覽儲存於 micro SD card 的影像圖。 刪除影像圖: 選擇影像資料夾或圖檔後，長按量測按鍵(⑪)，出現 TIPS "Do you want to delete it?". 若不刪除檔案，選擇"NO"，並按下量測按鍵(⑪)確認; 若刪除檔案，按°C/F 按鍵(⑤)選擇"YES"，再按下量測按鍵(⑪)確認刪除。 注意: 若要於電腦管理儲存的影像圖，請使用 USB 線連接熱像儀與電腦。

設定	發射率 Emissivity	發射率預設值是 0.95，可選擇其他發射率。 Blackbody:1.0, Matt:0.95, Semi-matt:0.8, Semi-glossy:0.6, Glossy:0.3 選擇 Set E value 可調整發射率 (0.1~1, 間隔值 0.01).
	高溫警示 HAL Temp	當量測值超出 高溫警示(HAL) 或 低溫警示值(LAL) ，此讀值會持續閃爍顯示於螢幕左上角(高於 HAL 的讀值顯示為紅色 ， 低於 LAL 的讀值顯示為藍色)並伴隨 2 聲短嗶聲。
	低溫警示 LAL Temp	選擇 HAL Temp 或 LAL Temp 調整高溫/低溫警示值，或選擇 ON/OFF 開啟/關閉警示功能。
	儲存模式 Save Mode	選擇照片 Photo : 儲存融和 Fusion/熱像 Thermal/可見光 Visual 的照片 (PNG 和 Excel 格式) 選擇影片 Video : 儲存融和 Fusion/熱像 Thermal/可見光 Visual 的影片
	關機 Auto off	預設 1 分鐘之後自動關機，也可設定其他關機時間: 5, 10, 20 minutes。或者設定 "不要自動關機 No auto off"。 按下電源按鍵 (②) 超過 3 秒可手動關機。
	量測距離 Target Distance	熱像儀與被量測物之間的最大量測距離。
	語言別 Languages	可選擇 English/French/German/Dutch/Portuguese/Italian/Spanish/Traditional Chinese/Simplified Chinese/Japanese
設定時間 Set Date and Time	設定日期 MM/DD/YYYY (月/日/西元年)、時間 HH/MM/SS (時/分/秒)	

儲存和清潔

聚焦鏡頭是熱像儀最精密的部分，請注意保持鏡頭始終乾淨。注意，只能用軟布或者棉球沾水或者醫用酒精來清潔鏡頭。讓鏡頭完全乾燥後才開始測試，不要讓熱像的任何部分被液體淹沒。熱像儀請貯藏於正常室溫的環境下。

電池

下面是熱像儀內部的圖示化的電池電量指示:



電池電量充足，可正常量測。



電池電量不足，請充電，但是可以正常量測。



電池耗盡，必須充電，不允許量測。

- 當電池電量不足圖示出現，請立即充電(3.7V 鋰離子充電電池)。
- 用過及廢棄的電池請儘快處理，避免兒童接觸。 ****廢電池請回收**
- 若長時間不使用此產品，請關機，取出電池並將電池儲放於陰涼乾燥處。

規格

熱像解析度	160*120
可見光解析度	640*480
測溫範圍	-20~500°C (-4~932°F)
精度(Tamb=20~26°C)	讀值的±2% 或 or 2°C(4°F)，取較大值
熱靈敏度	0.1°C(0.1°F)

幀率	9Hz
視場角	51*63.5 deg
發射率	預設值為 0.95，可設定範圍為 0.1~1 可調整，間隔值 0.01。
聚焦	免對焦
LCD 顯示器 (英吋)	2.8
LCD 類型	彩色
影像圖儲存	視 micro SD 記憶卡容量而定 (例如: 16G micro SD 記憶卡可存儲 100,000 張 PNG 格式)
記憶卡	最高可支援 32G micro SD 記憶卡 (建議使用附件的 16G micro SD 記憶卡)
波長範圍 (um)	8~14um
傳輸介面	USB
電池類型	3.7V 鋰離子充電電池
電池壽命 (開啟背光)	連續使用 4 小時
尺寸	96.29 x 74.03 x 233.68 公厘 (3.79 x 2.91 x 9.20 英吋)
重量	345 克(12.17 盎司)，包含電池。

⚠ EMC/RFI: 注意: 在強度 3v/m 的射頻電磁場中，可能影響讀數，但是儀器性能不會受到永久影響。

⚠ 注意: 最大可使用至輸出 5V/2A 的變壓器(適配器)充電，超過此限制，可能造成主機板燒毀，無法開機。



海基國際企業股份有限公司 <http://www.hila.com.tw/>



Ref No:032022