



手持式熱像儀

帶圖像 / 數據記錄功能

產品型號：□ MS-ITC8CL

□ MS-WITC8CL (Wi-Fi 連接功能)

感謝您購買 MEET 手持式熱成像儀！

一. 包裝內容

- 手持式熱成像儀
- 操作手冊



— 1 —

產品型號	MS-ITC8CL	MS-WITC8CL
自動追蹤對象最高溫 / 最低溫 / 最高溫 + 最低溫，帶浮動的目標圖標顯示		
自動追蹤對象最高溫 / 最低溫 / 最高溫 + 最低溫，帶等高溫度範圍指示在灰階調色板或視覺（無熱成像圖）顯示		
警報功能，自動追蹤高溫或低溫。帶有蜂鳴聲（「嗶...嗶...」聲）和鐳射光點指示		
圖像 / 數據記錄，每 10 秒記錄一次數據，自動跟踪和捕獲高溫 / 低溫 / 高溫+低溫並存儲在 micro SD 咭內		
溫差監測功能，觸發監測時立即拍攝，隨後每隔 10 秒會保存一張圖片在 micro SD 咭內		
通過手動輸入溫度補償值進行調整，以實現準確 / 比較或匹配讀數		
固定焦距和校準：50cm / 可調發射率：0.01 ~ 0.99 / 圖像頻率：≤9Hz		
6 種調色板可調：白熱 / 熔岩 / 彩虹 / 熱鐵 / 色相反轉 / 無熱成像疊加（可視畫面）		
低電量指示和充電狀態顯示		
圖像存儲/文件格式：micro SD 咭（需另購，最大支持 32G）/ bmp（圖像）/ csv（數據表格）		
1/4" 螺口（用於與三腳架連接）		
操作條件 / 儲存條件：0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)，10% ~ 80%RH		
用於充電或連續操作的 Type-C 型 USB 輸入，5V DC / 1A		
供電電池與續航時間	附可充電 3.7V / 1100mAh 鋰電池，可持續 操作大約時長：45 分鐘（Wi-Fi 連接狀態） 操作大約時長：170 分鐘（Wi-Fi 斷開狀態）	
充電時長	開機 Wi-Fi 連接狀態大於 100 分鐘	
尺寸（長 x 寬 x 厚）mm（約）	185 x 115 x 52	
重量（約）克	170	180

— 3 —

- 2" 彩色 TFT 顯示屏顯示內容說明
在 bmp 模式已觸發警報提示
電池狀態
當前日期
「目標」溫度值
「最低」溫度值
Wi-Fi 無線連接訪問地址（僅 MS-WITC8CL 功能）
顯示探頭到物體的距離
已插入 micro SD 咭指示
- 開機鍵（扳機鍵）：
a) 按住 3 秒後鬆開可打開 / 關閉電源
b) 按一次，拍照當前測量畫面並存儲（在「SETTING」頁面「File Format」設置為「bmp」時）
c) 按一次，開始進行數據記錄，屏幕上顯示「[RECORDING]」，再次按下停止數據記錄（在「SETTING」頁面「File Format」設置為「csv」時），在開啟數據記錄警報功能下操作同理。
d) 按一次，開始進行溫差監測，屏幕上顯示「[TEMPERATURE DIFFERENCE MONITORING]」，再次按下停止溫差監測（在「SETTING」頁面「AutoCapture」設置為「Cold」/「Hot」/「Tgt.」時）
- 「Sel.」（左鍵）選擇按鍵：a) 按一次可選擇四種不同的測量模式（向後）
b) 長按 3 秒進入或退出「SETTING」頁面
c) 在「SD CARD」頁面，按一次進入「DELETE？」欄
- 「[DOWN]」（向下鍵）按鍵：
a) 在測量模式下，按一次切換到下一個調色板（從 6 個中）
b) 在「SD CARD」頁面：
1) 按一次，向下滾動查看圖片
2) 在「DELETE？」欄，按一次「[DOWN]」選擇「[NO]」退出「DELETE？」欄，從而取消從 micro SD 咭刪除圖片

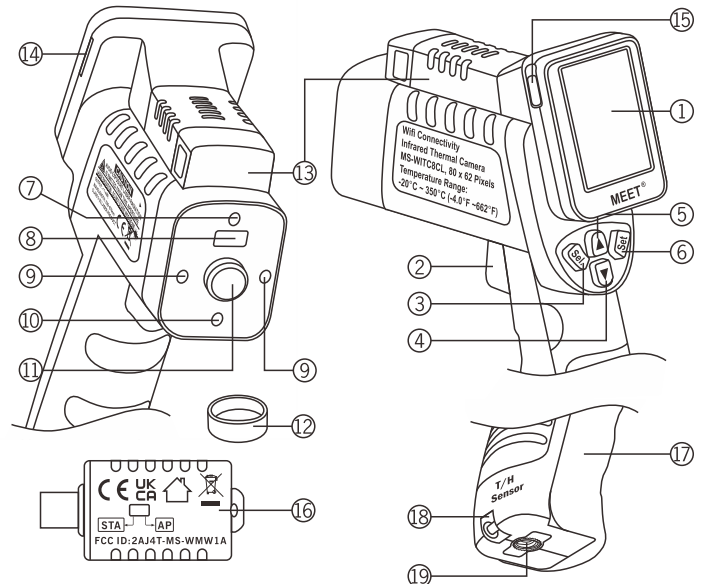
— 5 —

二. 技術參數

產品型號	MS-ITC8CL	MS-WITC8CL
通過手機直連或手機的 Wi-Fi 熱點或公共 Wi-Fi 路由器連接熱成像儀，最多可同時連接兩個無線設備，實現實時分享和儲存測量的數據（帶圖片，僅限先連接的設備）		*
Wi-Fi 無線連接距離 < 15M		*
鐳射點指示測量位置	*	
- 顯示 - 日期 / 時間	通過 2 英寸 TFT 彩色顯示屏顯示 (220 x 176)	
可見光視覺鏡頭分辨率	640 x 480 (像素)	
熱像探測器	低功耗 CMOS，無快門	
熱像圖分辨率	80 (長) x 62 (寬) · 4960 像素	
光譜響應	8 ~ 14 μm (熱波長紅外線)	
測量溫度範圍	-20°C ~ 350°C (-4°F ~ 662°F)	
測量溫度最小分辨率	0.1°C (0.1°F)	
顯示測試儀到測量物體的距離	1cm ~ 320cm	
手動設置菜單參數和功能		
環境溫度和濕度顯示：-20°C ~ >60°C (-4°F ~ >140°F) / 20% ~ 99%RH		
最高溫 / 最低溫 / 目標物體溫度顯示		
自動追蹤物體最高溫 / 最低溫 / 最高溫 + 最低溫，帶熱成像圖顯示		

— 2 —

三. 產品描述



— 4 —

- c) 在「SETTING」頁面，按一次「[DOWN]」向下滾動：1) 向下滾動選擇下一列
2) 減少設置欄中的數值
- 「[UP]」（向上鍵）按鍵：
a) 在測量模式下，按一次切換到上一個調色板（從 6 個中）
b) 在「SD CARD」頁面：
1) 按一次，向下滾動查看圖片
2) 在「DELETE？」欄，按一次「[UP]」選擇「[YES]」刪除所選 micro SD 咭的圖片
c) 在「SETTING」頁面，按一次「[UP]」向上滾動：1) 向上滾動選擇上一列
2) 增加設置欄中的數值
- 「Set」（右鍵）設置按鍵：
a) 按一次可選擇四種不同的測量模式（向前）
b) 長按 2 秒打開 / 關閉手電筒和鐳射點功能
c) 在「SETTING」頁面，按一次進入「設置模式」
d) 在「SD CARD」頁面，按一次將「保存屏幕格式」切換為「大圖瀏覽模式」
- 鐳射點指示發射器：a) 當測量溫度高於設定的「高溫警報點」時常亮
b) 當測量溫度低於預設的「低溫警報點」時閃爍
- 紅外傳感器，用於 1 到 320 厘米的距離測量
a) 傳感器到物體距離測量（1cm ~ 320cm）
b) 可用作測距儀使用，距測量的物體越遠，所需物體要越大
- 閃光燈 / 手電筒：a) 作為手電筒使用，在檢測時打開
b) 警報模式下 bmp 自動拍攝時立即亮起
- 視覺攝像頭
- 熱像傳感器
- 熱像傳感器保護帽
- Wi-Fi 無線連接模組安裝槽（僅 MS-WITC8CL 可安裝模組）
- micro SD 咭安裝槽
- Type-C USB 充電輸入端口，5V DC / 1A
- Wi-Fi 無線連接模組（僅 MS-WITC8CL 附帶，默認已安裝於 13 Wi-Fi 無線連接模組安裝槽內）
- 電池倉
- 通風口，測量環境溫度和濕度的傳感器
- 1/4" 螺口（用於與三腳架連接）

— 6 —

四. 安全說明

使用本產品之前，請閱讀本手冊中的說明和以下注意事項。

警告

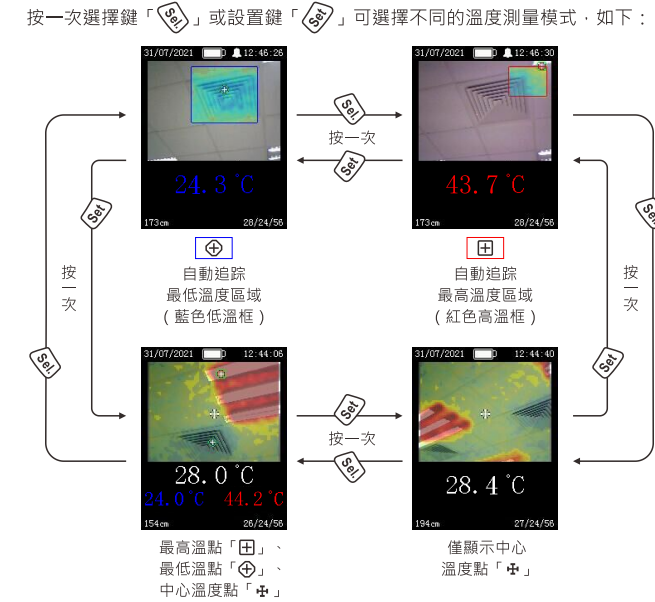
不正確的操作會給用戶帶來危險。為避免人身傷害，請遵循以下準則。

- 不要將鐳射點直接對準眼睛。
- 如果儀器運行異常，請勿使用。
- 切勿將其浸入水中。
- 請勿將熱成像儀放在高溫物體附近。
- 請勿在爆炸性氣體，蒸汽或粉塵環境內部使用熱成像儀。

五. 產品保養

- 保持儀器乾燥，如遇水漬，請立即擦乾。
- 請在常溫下使用和存放，極端環境會造成電子元件損壞，塑膠外殼變形。
- 輕拿輕放，避免跌落，以免造成電子元件和外殼損壞。
- 保持儀器乾淨，清潔時用濕布擦拭外殼，切勿用有腐蝕性的溶液擦拭。

2) 四種溫度測量模式可供選擇



2) 「SETTING」設置模式下菜單頁面功能說明

(1-2) SETTING	
Emissivity	: 0.95
Unit	: °C
Range max	: 036
Range min	: 020
Range auto	: Off
Beep	: On
WeekDay	: Thu
Day	: 10
Month	: 06
Year	: 2022
Hour	: 16
Minute	: 48
Second	: 33

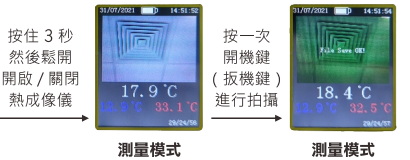
(1-2) SETTING
設置模式菜單頁面 1

Emissivity 發射率：發射率可調範圍 0.00↔0.99
Unit 單位：選擇計量的溫度單位 °C (攝氏度) 或 °F (華氏度)
Range max：設置「高溫」警報與自動拍攝，可設置 -9 ↔ 120 (°C / °F)
Range min：設置「低溫」警報與自動拍攝，可設置 -10 ↔ 119 (°C / °F)
Range auto 自動識別測量範圍：設置「Off」為打開警報模式，「On」為關閉警報模式，打開警報模式後即按照設置的「Range max」或「Range min」的值進行警報提示
Beep 蜂鳴器：打開 / 關閉蜂鳴器警報提示
WeekDay 週：設置禮拜時間 Mon ↔ Sun
Day 日：可設置日期 01 ↔ 31
Month 月：可設置月份 01 ↔ 12
Year 年：可設置年份 2020 ↔ 2070
Hour 時：可設置小時 00 ↔ 23
Minute 分：可設置分鐘 00 ↔ 59
Second 秒：可設置秒數 00 ↔ 59

六. 如何使用按鍵

A) 開機鍵 (扳機鍵) ②

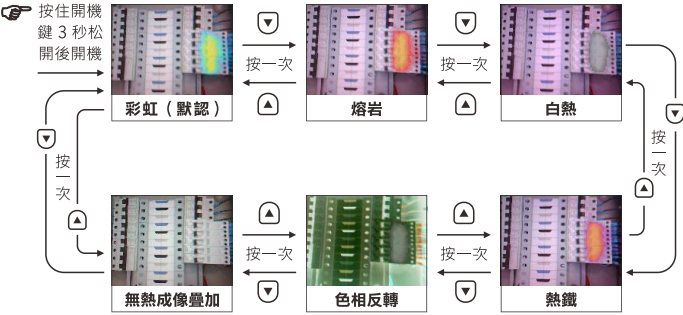
- 按住 3 秒鐘後鬆開可打
開 / 關閉電源
- 測量模式下，按一次可將
圖片保存到 micro SD 卡內



B) 測量模式 (③ / ④ / ⑤ / ⑥)

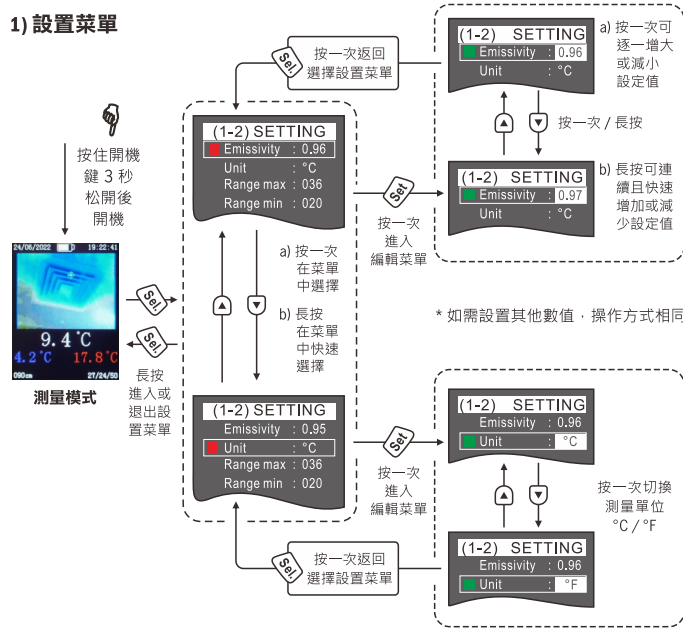
1) 在六個調色板之間切換

按一次向下鍵「」或向上鍵「」切換當前調色板，可選六個調色板：



C) 「SETTING」設置模式 (③ / ④ / ⑤ / ⑥)

1) 設置菜單



(2-2) SETTING	
Hori-Flip	: Off
Camera x	: 058
Camera y	: 032
Calibration	: 000
Threshold	: 1.0
File format	: csv
Alm/Rec	: Off
WiFi power	: On
AutoCapture	: Off

(2-2) SETTING
設置模式菜單頁面 2

HoriFlip 水平翻轉：水平翻轉測量畫面 (鏡像翻轉)
Camera X (橫向畫面調整)：調整重疊圖像的水平坐標 (可見光圖像 + 熱圖像)，可調範圍 000 ~ 159
Camera Y (縱向畫面調整)：調整重疊圖像的垂直坐標 (可見光圖像 + 熱圖像)，可調範圍 000 ~ 119
Calibration 溫度補償值：在遠離目標物體的距離測量時，通過手動輸入數值進行調整以實現準確讀數 (-298 ~ 300)
Threshold 閾值：設置紅 / 藍調色板的靈敏度閾值 0.5 ~ 5.0，(需激活「高溫」/「低溫」溫度跟蹤模式)
File Format 保存檔案選擇：bmp 為警報提示模式中保存警報時的圖像，csv 為數據記錄模式中按秒保存數據表格
Alm/Rec 警報時拍攝功能 / 數據記錄功能：通常為關閉「Off」。在啟用「高溫」/「低溫」警報 / 數據記錄功能時開啟「On」
AutoCapture 溫差監測功能：「Off」為關閉，「Cold」為低溫監測，「Hot」為高溫監測，「Tgt」為中心點監測

僅 MS-WTC8CL 功能：
WiFi power 設置打開「On」或關閉「Off」Wi-Fi 無線連接功能
設置為 On 時，熱成像開機後即打開 Wi-Fi 無線連接功能，「」圖標在屏幕中顯示為白色，說明 Wi-Fi 無線模組正常工作，可在瀏覽端搜索到此熱成像儀。設置為 Off 時，不會通電連接 Wi-Fi 無線模組，「」圖標在顯示屏上熄滅。
當「」圖標顯示為紅色，說明 Wi-Fi 無線模組異常，請將模組重新正確插入連接，再重啟熱成像儀，觀察是否恢復正常工作。如依然顯示為紅色，請聯繫供應商或更換新的 Wi-Fi 無線模組。

七. 開始測量

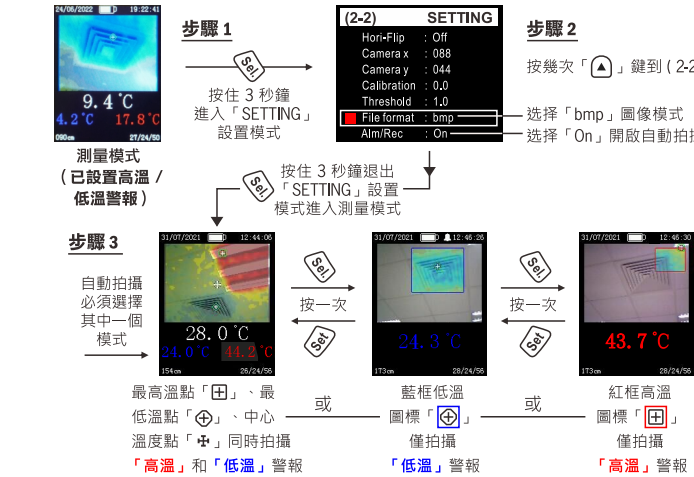
- 手持熱像儀或安裝在三腳架上，並指向待檢測物體。
- 按住開機鍵（扳機鍵）② 直到「嗶...嗶...」蜂鳴器響起且屏幕亮起，然後鬆開。
- 如果長時間操作，請連接到 5V DC/1A 電源適配器的 Type-C 充電器。



手持使用 固定在三腳架上使用 固定在伸縮桿上使用

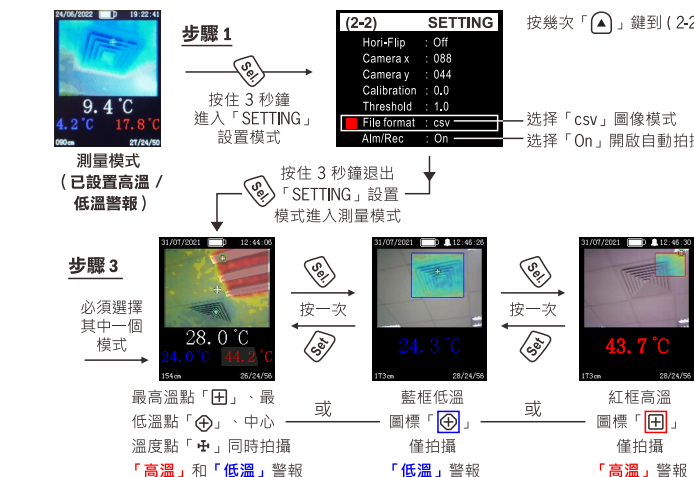
九. 如何設置觸發「高溫」或「低溫」警報時自動拍攝 (bmp)

- ☞ 必須插入 micro SD 卡（最大支持 32GB）然後開機
- 此功能是基於警報模式下，將發生「溫度過高」或「溫度過低」警報時的畫面拍攝圖片 (bmp)，拍攝時探照燈會亮（補光作用），保存於 micro SD 卡內的功能。
- ☞ 注意：以下步驟需設置完「高溫」或「低溫」警報後操作。



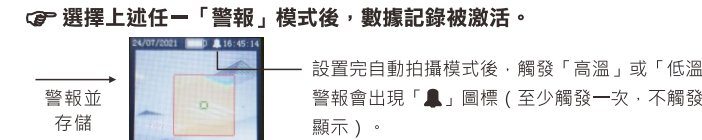
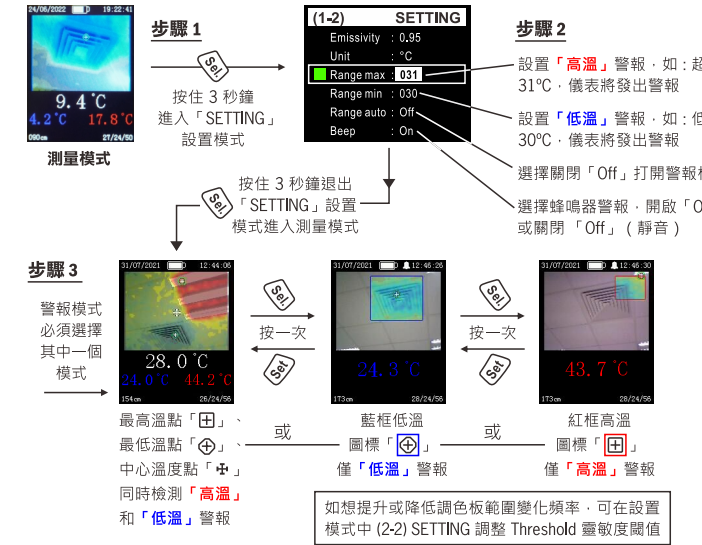
十. 如何設置觸發「高溫」或「低溫」警報時保存表格數據 (csv)

- ☞ 必須插入 micro SD 卡（最大支持 32GB）然後開機
- 此功能是基於警報模式下，將發生「溫度過高」或「溫度過低」警報時，將觸發的數據記錄在表格上（在開啟了表格數據記錄期間），數據記錄表格 (csv) 保存於 micro SD 卡內。
- ☞ 注意：以下步驟需設置完「高溫」或「低溫」警報後操作。



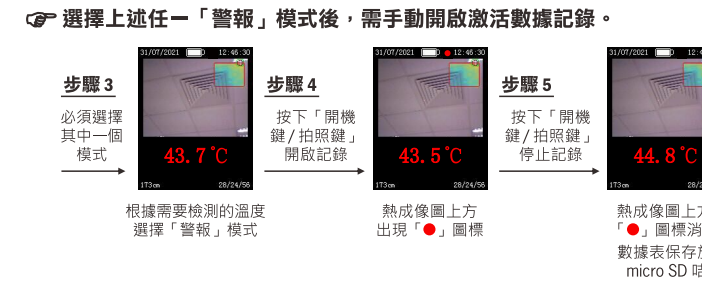
八. 如何設置監測「高溫」/「低溫」/「高溫和低溫」警報

警報模式下，熱成像儀在檢測值高於高溫警報值或低於低溫警報值時，儀器將發出蜂鳴警報音、探頭上方鐳射光點長亮（高溫）/快閃（低溫）。【只開啟警報提示，警報信息並不會保存記錄在 micro SD 卡內】。以下為開啟方式：



- ☞ 選擇上述任一「警報」模式後，數據記錄被激活。
 - ☞ 警報並存儲
 - ☞ 設置完自動拍攝模式後，觸發「高溫」或「低溫」警報會出現「🔥」圖標（至少觸發一次，不觸發不顯示）。
- 注意事項：**

 - 根據測量模式觸發警報（「高溫」警報使用高溫測量模式，「低溫」使用低溫模式，兩者均需警報選擇最高最低中心點測溫模式）。
 - 當超過警報溫度時，「手電筒」⑨ 瞬間亮起，且帶有鐳射光點 ⑦ 指示。
 - 自動跟蹤並拍攝「高溫」或「低溫」按照每十秒一次的周期存儲在 micro SD 卡（十秒內觸發多次警報也只記錄一次）。
 - 熱成像儀自動掃描 / 跟蹤畫面內的任何表面或物體上的「最低」或「最高」溫度，並「全屏」自動拍攝並保存。
 - 自動拍攝觸發警報時的畫面存儲在 micro SD 卡中，可進入 SD-CARD 瀏覽器模式查看與管理，或通過 micro SD 卡讀卡器在電腦上瀏覽。



- ☞ 選擇上述任一「警報」模式後，需手動開啟激活數據記錄。
- 注意事項：**

 - 根據測量模式觸發警報（「高溫」警報使用高溫測量模式，「低溫」使用低溫模式，兩者均需警報選擇最高最低中心點測溫模式）。
 - 當超過警報溫度時，帶有鐳射光點 ⑦ 指示。
 - 數據記錄「高溫」或「低溫」。按照每十秒一次的周期存儲在 micro SD 卡（十秒內觸發多次警報也只記錄一次）。
 - 每次進行 步驟 4 → 步驟 5 將存儲一個 csv 數據表格。
 - 「File format」設置為「csv」後不能按下「開機鍵 / 拍照鍵」進行拍攝，需要拍攝功能要將「File format」改為「bmp」。
 - 記錄的 csv 數據需通過 micro SD 卡讀卡器在電腦上瀏覽。

十一. 如何設置 csv 數據記錄功能（測溫記錄導出 Excel 表格）

必須插入 micro SD 卡（最大支持 32GB）然後開機

此功能將熱成像儀畫面內的中心點溫度值、「最低」溫度值、「最高」溫度值等測試數據，以每十秒記錄一次在表格上。並將表格（csv）保存於 micro SD 卡。

步驟 1

測量模式

按住 3 秒鐘
進入設置模式

步驟 2

按幾次「▲」鍵到 (2-2) 頁

選擇「csv」圖像模式

選擇「Off」關閉自動拍攝

步驟 3

選擇任意測量模式

任意模式均可進行數據記錄

步驟 4

按下「開機鍵/拍照鍵」開啟記錄

熱成像圖上方出現「●●」圖標

步驟 5

按下「開機鍵/拍照鍵」結束記錄

熱成像圖上方「●●」圖標消失

注意事項：

- 數據記錄按照每十秒一次的週期，記錄在當次開啟的 csv 表格上，停止記錄後將 csv 表格存儲在 micro SD 卡內。
- 每次進行 **步驟 4** → **步驟 5** 將存儲一個 csv 數據表格。
- 記錄儲存的 csv 數據表格不能在熱成像儀上瀏覽，需要通過 micro SD 卡讀卡器在電腦上瀏覽。

— 19 —

十三. 通過 micro SD 卡讀卡器在電腦上瀏覽保存的圖像或者數據

1) 瀏覽手動拍攝的圖片與觸發「高溫」或「低溫」警報時自動拍攝的圖片

USB disk (F:) > IMAGE

File Name	Modification date	Format	File size
210718182225		BMP Document	76 KB
210718182231		BMP Document	76 KB
210718182313		BMP Document	76 KB
210720001645_H		BMP Document	76 KB
210720001655_H		BMP Document	76 KB
210720171858		BMP Document	76 KB
210720201644_C		BMP Document	76 KB
210720201708_H		BMP Document	76 KB
210722164920_H		BMP Document	76 KB
210723063905		BMP Document	76 KB
210723063914		BMP Document	76 KB

「H」(Hot) 表示「高」溫度警報記錄

普通記錄（開機鍵拍攝）

「C」(Cold) 表示「低」溫度警報記錄

BMP 格式圖片

保存文件說明：

- bmp 文件存儲在 micro SD 卡中，您可以在電腦上通過圖片瀏覽器查看。
- 存儲的文件以「年、月、日、時、分、秒」來區分。
- 保存的「紅色」文件為「高溫」警報，「藍色」文件為「低溫」警報。

14 秒
39 分
6 時
23 日
7 月
2021 年

— 21 —

十四. 環境溫濕度顯示

如左圖右下角，環境溫度 24°C，濕度 56% RH

濕度

溫度

— 23 —

十二. 圖像管理（在熱成像儀上瀏覽 micro SD 卡內的圖像）

如何刪除拍攝的圖片和查看大圖

注意事項：

在熱成像儀上只能瀏覽拍攝的圖片，數據記錄模式下的 csv 文件需要使用 micro SD 卡讀卡器在電腦上瀏覽。

SD-CARD 瀏覽器模式界面介紹

(1-4) 表示第 1 頁共 4 頁內容

紅色文件記錄為「溫度過高」警報；
藍色文件記錄為「溫度過低」警報；
白色文件記錄為「普通文件」（開機鍵拍攝）

測試模式

長按進入 / 退出

按一次選擇

按一次瀏覽大圖

按一次退出 'DELETE?' 頁面

刪除多個文件時，需不斷重複這兩個過程

按一次退出 'DELETE?' 頁面

SD-CARD 瀏覽器模式

下一張圖

按一次瀏覽大圖

按一次退出 'DELETE?' 頁面

大圖瀏覽模式

下一張圖

— 20 —

2) 瀏覽記錄的 csv Excel 數據表格

USB disk (F:) > CSV

File Name	Modification date	Format	File size
29102000_ALM		Microsoft Excel ...	1 KB
29103242_ALM		Microsoft Excel ...	1 KB
29103700_LOG		Microsoft Excel ...	1 KB
29105145_LOG		Microsoft Excel ...	1 KB

ALM 表示「高溫」或「低溫」警報自動記錄數據表格

LOG 表示手動記錄數據表格（每 10 秒記錄一次）

45 秒
51 分
10 時
29 日

保存文件說明：

- csv 文件存儲在 micro SD 卡中，您可以在電腦上通過 Office Excel 查看。
- 存儲的文件以「日、時、分、秒」來區分。

csv 格式 Excel 表格

3) 記錄的 csv 數據表格數據欄目說明

記錄日期	記錄時間	物體距離	最高溫度	最低溫度	中心點溫度	環境溫度	環境濕度	警報
Date	Time	ToF(CM)	Max.To(°C)	Min.To(°C)	Cen.To(°C)	Air.Ta(°C)	Air.Rh(%)	Alarm
2022/8/29	10:37:10	39	29.3	26.7	27.4	32.4	54.1	
2022/8/29	10:37:20	24	29.6	26.5	28.3	32.7	53.6	
2022/8/29	10:37:30	22	29.4	26.5	28.5	32.6	54	
2022/8/29	10:37:40	8	30.2	27.3	28.9	32.6	53.7	
2022/8/29	10:33:10	111	38.3	26.6	34.2	33.2	54.4	AH
2022/8/29	10:33:26	32	68.2	27.5	31.4	33.2	54.4	AH

手動記錄表格為每 10 秒記錄一次

自動記錄表格為每 10 秒多次觸發警報也只記錄一次

警報標識

— 22 —

十五. 在測量溫度時顯示目標距離

於 198 厘米距離處測得 13.8°C 溫度 (13.8°C / 198cm)

圖 1

測量目標

273°C

24.5°C

44.2°C

188cm

距離顯示區

1cm~320cm

圖 2

特殊功能介紹：

- 測溫時顯示距離，可以解決從不同距離測量溫度，測量結果不同的問題。
- 如圖 1 所示，測得的溫度讀數為 13.8°C，物體到傳感器的距離為 198cm，因此可得出結論：在 198cm 距離處測得的溫度為 13.8°C。
- 如圖 2 所示，我們也可以用這個儀表作為測距儀使用。
- 距離測量範圍：1cm ~ 320cm。

注意事項：

- 測量目標（物體）越大，測量距離越遠，讀數越準確。
- 為了評估被測物體到傳感器的距離差異，我們可以觀察左下方 cm 的讀數。

— 24 —

十六. 溫差監測功能（記錄溫度變化過程）

☞ 必須插入 micro SD 咭（最大支持 32GB）然後開機

此功能適用於與對檢測目標溫度變化的監測，當檢測目標溫度發生變化大於 2°C 時（以啟動時的溫度相比），測試儀將自動拍攝畫面，並保存到 micro SD 咭內。

測量模式

步驟 1

按住 3 秒鐘
進入設置模式

步驟 2

按幾次「▲」鍵到 (2-2) 頁

選擇「Hot」高溫檢測 / 「Cold」低溫監測 / 「Tgt.」中心點溫度探測

步驟 3

退出設置模式後將自動進入選擇的檢測模式（不可通過「☐」鍵切換模式）

或

或

以下以「Cold」為例

步驟 4

按下「開機鍵 / 拍照鍵」開啟監測

出現水滴圖標「💧」閃爍表示已開啟溫差監測功能，並以開啟時的溫度作為參考對比溫度（參考值）。

步驟 5

當觸發監測水滴圖標將變化「☑️」/「☒️」水滴圖標閃爍

☞ 溫差監控功能使用案例

夏季使用冰水和「Cold」低溫（冬季用熱水和「Hot」高溫）監測樓底滲漏源頭：

1. 將熱成像儀固定在三腳架上，選擇適合檢測的位置（探頭距離檢測目標半米，檢測畫面涵蓋滲漏範圍）在 AutoCapture 溫差監測功能設置為「Cold」後，在樓面倒下冰塊。

AutoCapture 設置「Cold」
使用自動追蹤最低溫度區域

探測範圍覆蓋滲漏處，用三腳架固定，按下開機鍵啟動監測

在樓面倒下冰塊
等待冰塊溶解滲漏到樓下

2. 等待冰水滲漏到樓下，與天花板產生溫差，熱成像儀將自動拍攝，停止監測後可翻看拍攝的圖片，分析判斷滲漏（最低溫）的位置 / 路徑。

等待並觀察溫差監測圖標是否變為「💧」並閃爍

當圖標不再閃爍「💧」說明冰水已溶解完已中止監測

翻看拍攝的圖片
分析滲漏源頭和走向

步驟 6 情況 1：自動結束監測

在觸發溫差監測時立即拍攝，隨後每隔 10 秒拍攝一張圖片，直至監測的溫度恢復至接近參考值時（即檢測值與開啟時的溫度值相差小於 1°C），會自動停止拍攝並結束監測。

當水滴圖標「💧」停止閃爍

說明儀器已自動結束監測

步驟 6 情況 2：手動結束監測

若檢測值與開啟時的溫度值相差大於等於 1°C 且沒有繼續下降時，依然會進行拍攝（每隔 10 秒拍攝一張圖片），不會自動停止。停止需按下「開機鍵」手動停止拍攝，從而結束監測。

水滴圖標沒有停止閃爍

按下「開機鍵」手動結束監測

步驟 7

退出溫差監測模式

如需退出溫差監測功能，可通過開機再重啟熱成像儀或在「SETTING」設置模式中將「AutoCapture」設置為「Off」後再回到測量模式。（* 注意：關閉熱成像儀，再開機後「AutoCapture」將自動變為「Off」，每次使用前需手動打開。）

注意事項：

- 若啟動溫差監測功能時採樣的參考值不合適，可先按下「開機鍵」結束當前監測模式（沒有觸發自動結束監測時），在檢測時出現合適的測量值後，再次按下「開機鍵」重新開啟溫差監測功能。開啟期間沒有觸發監測功能就不會保存照片到 micro SD。
- 觸發溫差監測拍照時，「手電筒」⑨瞬間亮起，且帶有鐳射光點⑦指示。
- 觸發監測時立即拍攝，隨後每隔 10 秒會保存一張圖片在 micro SD 咭內。
- 關閉熱成像儀，再開機後「AutoCapture」將自動變為「Off」，每次使用前需手動打開。
- 觸發溫差監測自動拍攝時的畫面存儲在 micro SD 咭內，可進入 SD-CARD 瀏覽器模式查看與管理，或通過 micro SD 咭讀卡器在電腦上瀏覽。

☞ 溫度指示圖標變化說明表

AutoCapture 設置	顯示圖標	檢測的情況（文字描述 / 監測的溫度值所在數據區間描述）	
「Cold」監測 最低溫度	閃爍	開始監測後顯示	最低溫度值 > 參考值 - 2°C
	閃爍	比參考值低 2°C	參考值 - 4°C < 最低溫度值 ≤ 參考值 - 2°C
	閃爍	比參考值低 4°C	最低溫度值 ≤ 參考值 - 4°C
「Hot」監測 最高溫度	閃爍	開始監測後顯示	最高溫度值 < 參考值 + 2°C
	閃爍	比參考值高 2°C	參考值 + 2°C ≤ 最高溫度值 < 參考值 + 4°C
	閃爍	比參考值高 4°C	最高溫度值 ≥ 參考值 + 4°C
「Tgt.」監測 中心點溫度	閃爍	開始監測後顯示	中心點溫度值 > 參考值 - 2°C, < 參考值 + 2°C
	閃爍	比參考值低 2°C	參考值 - 4°C < 中心點溫度值 ≤ 參考值 - 2°C
	閃爍	比參考值低 4°C	中心點溫度值 ≤ 參考值 - 4°C
	閃爍	比參考值高 2°C	參考值 + 2°C ≤ 中心點溫度值 < 參考值 + 4°C
	閃爍	比參考值高 4°C	中心點溫度值 ≥ 參考值 + 4°C
以下圖標僅在觸發自動停止監測時出現（觸發溫差監測後，監測溫度恢復至接近參考值時）			
「Cold」/ 「Tgt.」	長亮	與參考值溫度 相差不超過 1°C	參考值 - 1°C < 最低 / 中心點溫度值
「Hot」/ 「Tgt.」	長亮		參考值 + 1°C > 最高 / 中心點溫度值

* 上方表格「參考值」為按下「開機鍵」開啟模式時的：最低溫度值（使用「Cold」模式時）/ 最高溫度值（使用「Hot」模式時）/ 中心點溫度值（使用「Tgt.」模式時）

MS-WITC8CL 如何進行無線連接（使用 Wi-Fi 功能）

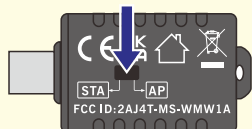
無線 Wi-Fi 模組 (MS-WMW1A) 出廠默認為 AP「主」模式，初次使用建議通過 AP「主」模式進行連接熟悉操作。

STA「從」模式

路由器或手機 Wi-Fi 熱點為中介，熱成像儀和瀏覽端連接到同一局域網。（組網模式）



通過撥動開關切換模式



無線 Wi-Fi 模組

切換模式後需重啟熱成像儀，一台熱成像儀一次只能同時在一個智能設備或電腦端上連接與操作

AP「主」模式

熱成像儀自身會生成一個 Wi-Fi 熱點，瀏覽端通過連接固定 Wi-Fi，建立連接。（直連模式）



STA「從」模式建立連接

- 1 打開智能手機 WLAN 熱點（個人熱點），並輸入熱成像儀出廠預設的中介 Wi-Fi 熱點名稱（MS-WITC8C）和密碼（12345678）。
* 初始 STA「從」模式，自動連接 MS-WITC8C 的 Wi-Fi 熱點。



- 2 打開熱成像儀，熱成像儀將自動與打開熱點的智能手機連接，成功連接後，屏幕顯示連接：192.168.XXX.XXX（根據連接的設備變化）。



AP「主」模式建立連接

- 1 長按開機鍵，打開熱成像儀，屏幕將顯示連接：192.168.4.1（固定連接，不會變更），隨後在智能手機上操作。



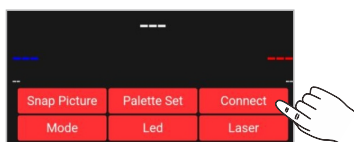
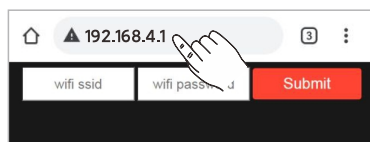
- 2 打開智能手機 Wi-Fi，找到並連接 MS-WITC8C-XXXXXX（熱成像儀自身固定 Wi-Fi 熱點），輸入出廠固定的 Wi-Fi 密碼（12345678）。連接後手機可能提示無網絡連接，請保持連接。

* 有些設備需要關閉移動數據才能進行連接，無法連接時請手動關閉。



完成建立連接後，在連接端瀏覽熱成像畫面與操作

- 1 智能手機打開 Google Chrome 或 Apple Safari 瀏覽器輸入與熱成像儀顯示的鏈接：「AP」為 192.168.4.1 / 「STA」為 192.168.XXX.XXX。
- 2 頁面打開後，點擊 Connect「Connect」鍵連接到熱成像儀。成功連接後，可以在瀏覽器上查看當前熱成像儀顯示的畫面。
- 3 在瀏覽器上亦能夠對熱成像儀進行相關操作，如拍照保存、切換調色板、切換測量模式、打開或關閉手電筒和鐳射點指示等功能。



STA「從」模式

如何修改無線連接熱成像儀內置的 Wi-Fi 連接信息

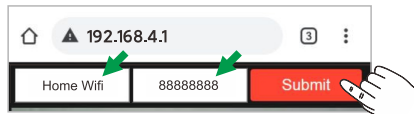
STA「從」模式，更換熱成像儀連接到的網絡

- 1 完成建立並進入瀏覽後，如不使用手機熱點網絡，而使用家庭 / 辦公場所的 Wi-Fi 網絡並在已連接同一網絡下的手機 / 電腦上瀏覽。修改熱成像儀連接的 Wi-Fi 網絡與家庭 / 辦公場所連接的 Wi-Fi 網絡一致即可。在連接的界面下，可以看到在熱像畫面上方有兩個可輸入信息的欄目（連接的 Wi-Fi 信息）修改完後點擊 Submit「Submit」鍵。



- 2 完成修改後先斷開連接，然後重啟熱成像儀，在電腦 / 智能手機（連接端）Wi-Fi 連接界面中找到熱成像儀已連接的 Wi-Fi 網絡建立連接。打開 Google Chrome 或 Apple Safari 訪問熱成像儀新生成的鏈接地址即可在連接端瀏覽與操作熱成像儀。

忘記連接的網絡與密碼時，通過 AP「主」模式進行重置

- 1 將無線 Wi-Fi 模組切換至 AP「主」模式，請參考 AP「主」模式建立連接和在連接端瀏覽熱成像畫面步驟進行連接。
 - 2 在連接的界面下，可以看到在熱像畫面上方有兩個可輸入信息的欄目（此處可修改 STA「從」模式下，熱成像儀連接的 Wi-Fi 信息），修改想要設置的名稱與密碼後點擊 Submit「Submit」鍵。如下圖：
- 
- 3 完成修改後，先斷開連接，再關閉熱成像儀，將無線 Wi-Fi 模組切換至 STA「從」模式，然後重啟熱成像儀。連接成功後，屏幕顯示連接：192.168.XXX.XXX（根據連接的設備變化）。
 - 4 打開 Google Chrome 或 Apple Safari 訪問熱成像儀新生成的鏈接地址即可在連接端瀏覽與操作熱成像儀。