



手持式熱像儀

帶圖像 / 數據記錄功能

產品型號： ☐ MS-ITC9B

☐ MS-BITC9C (附帶 Wi-Fi 無線連接功能)

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-ITC9B	MS-BITC9C
自動追蹤對象最高溫 / 最低溫 / 最高溫 + 最低溫，帶熱成像圖與浮動目標圖標顯示	★	★
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（「啤...啤...」聲）	★	★
溫差監測功能：觸發監測時立即拍攝，隨後每隔 10 秒會保存一張圖片並存儲於	Micro SD 咭（需另購）	Micro SD 咭（需另購）或智能手機 / 平板電腦 / PC
圖像 / 數據記錄：每 10 秒記錄一次數據，自動跟蹤和捕獲高溫 / 低溫 / 高溫 + 低溫並存儲於	Micro SD 咭（需另購）	Micro SD 咭（需另購）或智能手機 / 平板電腦 / PC
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	★
低電量指示（屏幕顯示）	★	★
用於長時間連續操作供電輸入	USB Type-C, 5V DC / 2A	
USB Type-C 輸入連接口的用途	可連接到 5V, DC/2A 電源 長時間連續操作供電輸入	• 電池充電 5V, DC/2A • 屏幕顯示充電狀態 • 開機並連接 Wi-Fi 時充電時間（約）>100 分鐘 • 長時間操作供電輸入
電池類型和工作時間	4 x 1.5V AA (R06 / LR06)	可充電 3.7V / 1100 mAH 聚合物電池，可使用約： 1) 45 分鐘（連接 Wi-Fi） 2) 170 分鐘（斷開 Wi-Fi）
尺寸（約）mm	186 (長) x 88 (寬) x 59 (厚) mm	
重量（約）克	185 (不含電池)	

— 3 —

- ① 2" 彩色 TFT 顯示屏顯示內容說明
- DC 5V USB Type-C 供電輸入
- 電池供電
- 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-BITC9C 功能）
- 顯示探頭到物體的距離
- 已插入 micro SD 咭指示
- 在 bmp 模式已觸發警報提示
- 已開啟溫差監測功能提示
- 正在進行 csv 表格數據記錄提示
- 當前時間
- 「最高」溫度圖標「田」（自動追蹤）
- 「目標」溫度圖標「中」（畫面中心）
- 「最低」溫度圖標「⊕」（自動追蹤）
- 「最高」溫度值
- 當前環境溫度
- 當前環境濕度
- 當前熱成像儀運行溫度
- 已打開 Wi-Fi 無線連接功能指示（僅 MS-BITC9C 功能）
- ② 「▲」（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「▲」選擇「[YES]」刪除所選 micro SD 咭的圖片
- c) 在「SETTING」頁面，按一次「▲」向上滾動：1) 向上滾動選擇上一列 2) 增加設置欄中的數值
- ③ 「Sel.」（Sel. 鍵）選擇按鍵：a) 按一次可選擇四種不同的測量模式（向前）
- 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
- ④ 「▼」（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「▼」選擇「[NO]」退出「DELETE？」欄，從而取消從 micro SD 咭刪除圖片

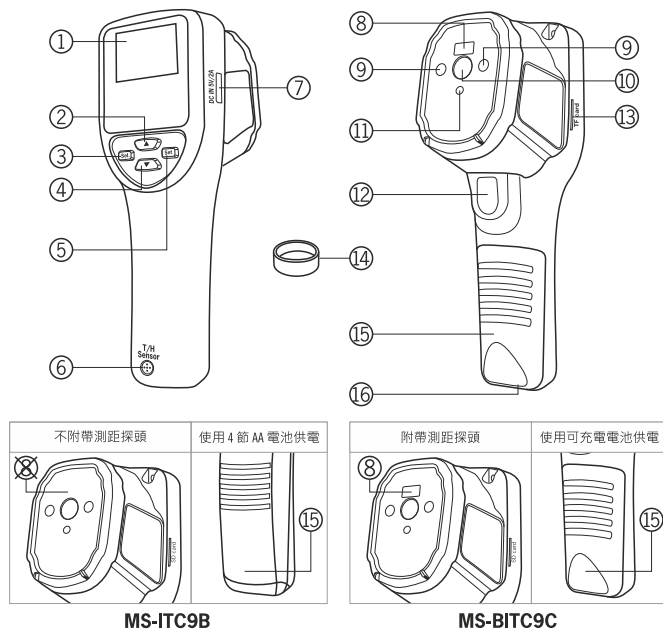
— 5 —

二. 規格參數

產品型號：	MS-ITC9B	MS-BITC9C
描述（類型）	手持式多功能熱成像儀	手持式多功能熱成像儀 帶 Wi-Fi 無線連接功能
透過與智能手機 / 平板電腦 / PC 的 Wi-Fi 連接，遠端即時拍攝測量的數據並儲存		★
透過與智能手機 / 平板電腦 / PC 的 Wi-Fi 連接，遠端選擇功能與測量模式		★
測試儀到物體距離測量（1cm ~ 320cm）		★
- 顯示 - 日期 / 時間	通過 2 英寸 TFT 彩色顯示屏顯示（220 x 176）	
熱像探測器	低功耗 CMOS，無快門	
熱像圖解像度	80 (長) x 62 (寬) · 4960 pixels 像素	
光譜響應	8 ~ 14 μm (Thermal LWIR 熱波長紅外線)	
測量溫度範圍 / 解析度	-20°C ~ 350°C (-4°F ~ 662°F) / 0.1°C (0.1°F)	
可見光視覺鏡頭分辨率	640 x 480 (像素) · 數位視覺相機增強	
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	
圖像頻率：≤ 9Hz	★	
固定焦距	50cm	
校準距離 (Calibrate distance)	50cm	30cm ~ 200cm
可調發射率	0.1 ~ 0.99	
圖像存儲 / 文件格式	bmp (圖像) / csv (數據表格)	
拍攝的圖片 / 記錄的表格儲存於	Micro SD 咭（需另購）	Micro SD 咭（需另購）或智能手機 / 平板電腦 / PC
可調 6 種調色板	彩虹 / 熔岩 / 白熱 / 熱鐵 / 色相反轉 / 無熱成像疊加 (可視畫面)	
最高溫 / 最低溫溫度顯示	★	
目標物體（畫面中心點）溫度顯示	★	

— 2 —

三. 按鍵與部件功能說明



MS-ITC9B

MS-BITC9C

— 4 —

- ④ 「▼」（向下鍵）按鍵：
- c) 在「SETTING」頁面，按一次「▼」向下滾動：1) 向下滾動選擇下一列 2) 減少設置欄中的數值
- ⑤ 「Set」（Set 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 3 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」
- ⑥ 通風口，用於測量環境溫度和濕度的傳感器
- ⑦ Type-C USB 充電 / 供電輸入端口，5V DC / 2A
- ⑧ 紅外傳感器，用於 1 到 320 厘米的距離測量（僅 MS-BITC9C 功能）
- 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
- ⑨ 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
- ⑩ 視覺攝像頭
- ⑪ 熱成像傳感器
- ⑫ 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，屏幕上方顯示「[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，屏幕上方顯示「[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）
- ⑬ TF 咭 / Micro SD 咭安裝插槽
- ⑭ 熱像傳感器保護帽
- ⑮ 電池倉
- ⑯ 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。

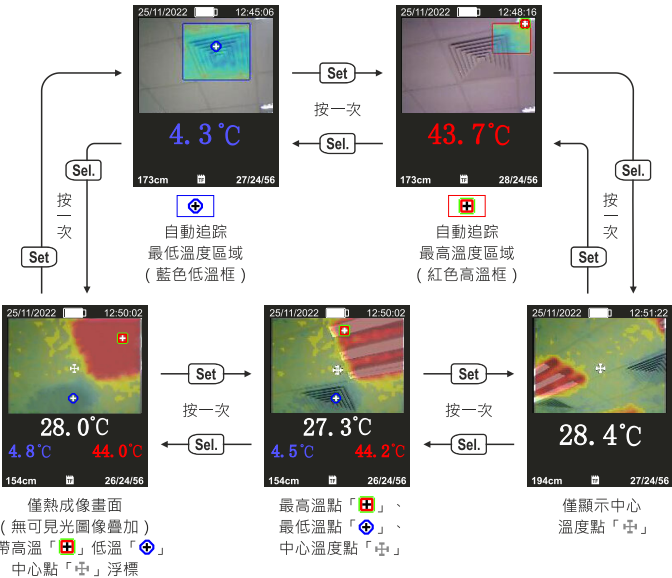
五. 產品保養

- 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。

— 7 —

2) 五種溫度測量模式可供選擇 (Sel. ② Set ③)

按一次選擇鍵「Sel.」或設置鍵「Set」可選擇不同的溫度測量模式，如下：



— 9 —

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	: Mon
Day	: 05
Month	: 08
Year	: 2024
Hour	: 16
Minute	: 48
Second	: 33

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

(1-2) SETTING
設置模式菜單頁面 1

當 TF 卡 / micro SD 卡無法讀取時的解決方案

- SD Card 圖標顯示為紅色「❌」時，說明並不能正確讀出此卡，無法瀏覽與保存數據，此時需：
1. 需重新插入 SD card，插入時，插入到盡頭按停留 1 至 3 秒，直至顯示屏 SD Card 圖標顯示為白色「✅」，再鬆開，即讀卡成功。
 2. 如 1. 無法解決，使用 SD card 讀卡器嘗試通過電腦讀取，如可讀取，將此 SD card 進行格式化（選擇 FAT32 格式）後再插入熱成像儀使用，如依然無法讀取，請更換新的 SD card 使用。

— 11 —

六. 如何使用按鍵

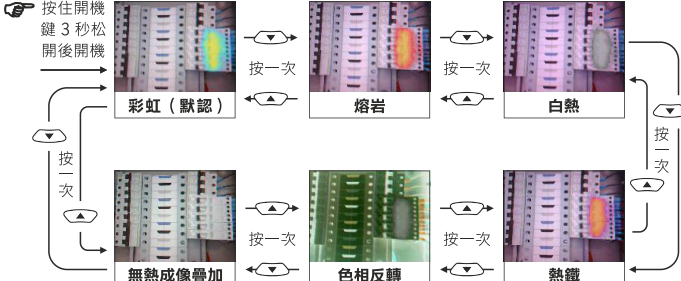
A) 開機鍵（扳機鍵）⑫

- 按住 3 秒鐘後鬆開可打開 / 關閉電源
- 測量模式下，按一次
1) 可拍攝當前測量圖片
保存到 micro SD 卡內 (bmp 模式)
2) 開始 / 結束數據記錄 (csv 模式)

B) 測量模式 (Sel. ② Set ③ ④ ⑤)

1) 在六個調色板之間切換 (④ ⑤)

按一次向下鍵「④」或向上鍵「⑤」切換當前調色板，可選六個調色板：

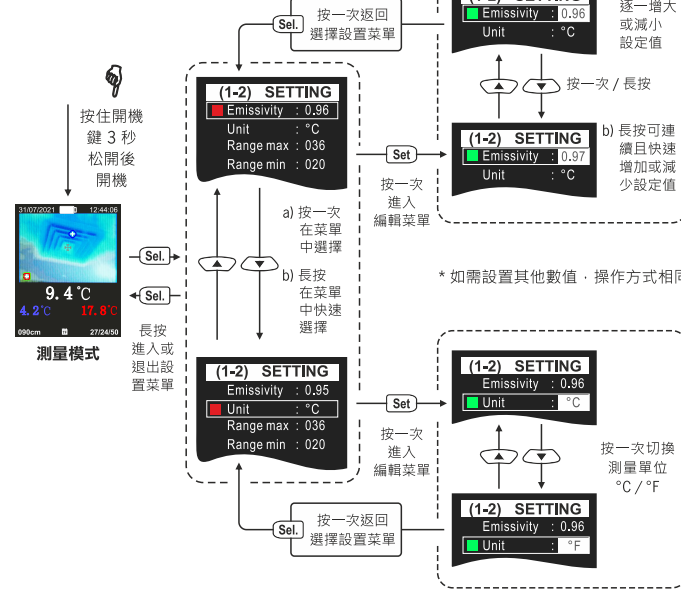


* 在「僅熱成像畫面」測量模式下，「彩虹」與「色相反轉」切換將跳過「無熱成像疊加」

— 8 —

C) 「SETTING」設置模式 (Sel. ② Set ③ ④ ⑤)

1) 設置菜單



— 10 —

(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

Hori-Flip 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-BITC9C 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，「Wi-Fi」圖標在屏幕中顯示為白色且顯示連接地址，說明 Wi-Fi 無線功能正常工作，可在瀏覽端（智能手機 / 平板電腦）搜索到此熱成像儀。設置為 Off 時，將關閉 Wi-Fi 無線連接功能。
當「Wi-Fi」圖標顯示紅色，即 Wi-Fi 無線功能異常，請重啟熱成像儀。
具體無線連接到智能手機 / 平板電腦的方式與功能介紹，請查看本冊第 29 頁內容。

— 12 —

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/2A 電源適配器的 Type-C 充電器。



— 13 —

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。

☞ 注意：以下步驟需設置完「高溫」或「低溫」警報後操作。



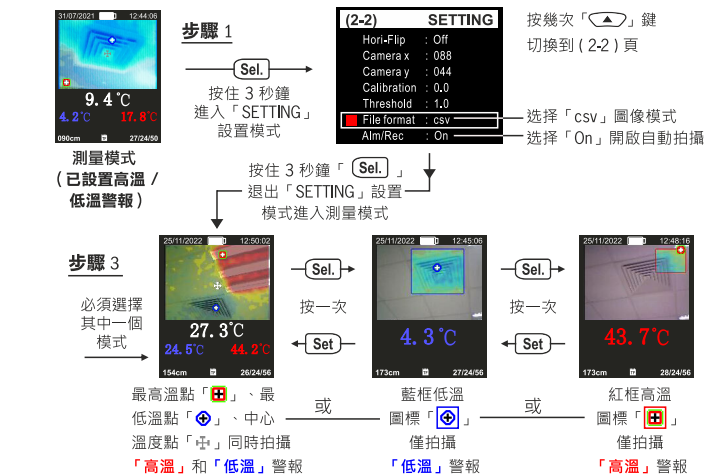
— 15 —

十. 如何設置觸發「高溫」或「低溫」警報時保存表格數據(csv)

☞ MS-BITC9C 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。

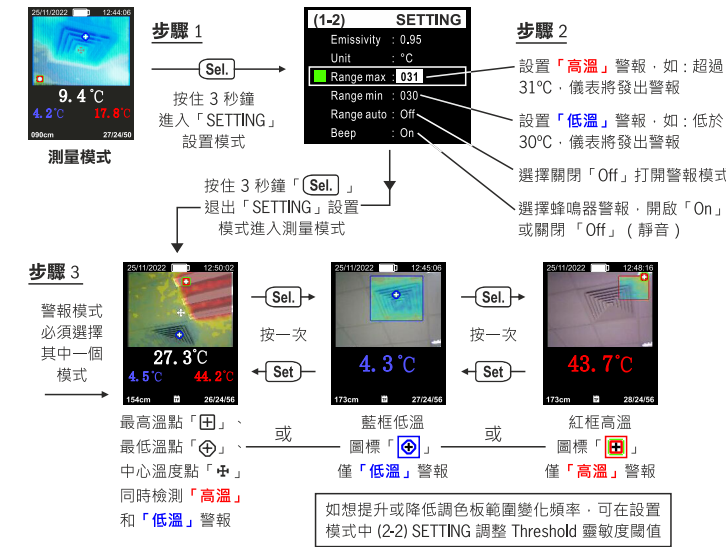
☞ 注意：以下步驟需設置完「高溫」或「低溫」警報後操作。



— 17 —

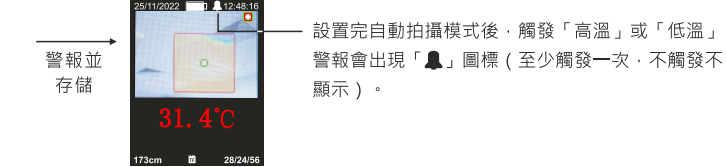
八. 如何設置監測「高溫」/「低溫」/「高溫和低溫」警報

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】



— 14 —

☞ 選擇上述任一「警報」模式後，數據記錄被激活。

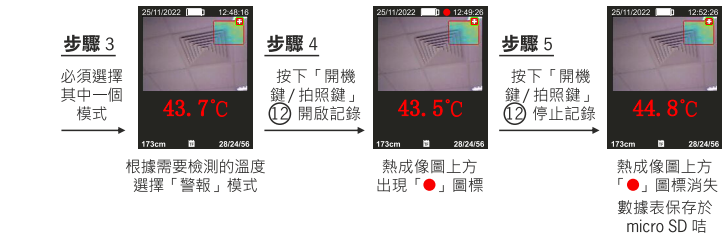


注意事項：

1. 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）。
2. 當超過警報溫度時，「手電筒」⑨ 瞬間亮起自動拍攝當前畫面。
3. 自動追蹤並拍攝「高溫」或「低溫」。按每十秒一次的記錄周期存儲在 micro SD 卡（十秒內觸發多次警報也只記錄一次）。
4. 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。
5. 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 卡讀卡器連接到電腦，在電腦上瀏覽。

— 16 —

☞ 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：

1. 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）。
2. 數據記錄「高溫」或「低溫」。按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）。
3. 每次進行 步驟 4 → 步驟 5 將存儲一個 csv 數據表格。
4. 「File format」設置為「csv」後按下「開機鍵 / 拍照鍵」為開始或停止數據記錄，需要拍攝功能要將「File format」改為「bmp」。
5. 記錄的 csv 數據需通過 micro SD 卡讀卡器連接到電腦，在電腦上瀏覽。

— 18 —

十一. 如何設置 csv 數據記錄功能（測溫記錄導出 Excel 表格）

👉 MS-BITC9C 必須插入 micro SD 咭（最大支持 32GB）然後開機

此功能是将熱成像畫面內的中心点溫度值、「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。並將表格 (csv) 保存於 Micro SD 咭。

步驟 1

按住 3 秒鐘
進入設置模式

步驟 2

按幾次「」鍵
跳轉到 (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
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 表格存儲於 micro SD 咭。
- 每次進行 **步驟 4** → **步驟 5** 將存儲一個 csv 數據表格。
- 記錄的 csv 數據需通過 micro SD 咭讀卡器連接到電腦，在電腦上瀏覽。

十三. 通過電腦瀏覽熱成像儀上儲存的圖像或數據

使用 Micro SD 讀卡器連接到電腦，通過電腦瀏覽檔案。

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：

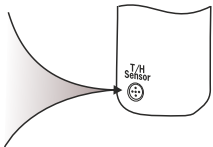
- bmp 文件存儲在 micro SD 咭中，您可以在電腦上通過圖片瀏覽器查看。
- 存儲的文件以「年、月、日、時、分、秒」來區分。
- 保存的「紅色」文件為「高溫」警報，「藍色」文件為「低溫」警報。

14 秒
39 分
6 時
23 日
7 月
2021 年

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

當前環境濕度
當前環境溫度
當前熱成像儀運行溫度



請保持溫濕度感測器端口通風，確保測量值準確。

十二. 圖像管理（在熱成像儀上瀏覽已拍攝的圖像）

👉 如何刪除拍攝的圖片和查看大圖

注意事項：

在本儀器上只能
瀏覽拍攝的圖片，
數據記錄模式下的
csv 文件需要使用
咭讀卡器或數據線
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)

IR 測試模式

長按進入 / 退出

SD-CARD 瀏覽器模式

按一次瀏覽大圖

按一次選擇

按一次進入
「DELETE？」
(刪除) 頁

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

2) 瀏覽記錄的 csv Excel 數據表格

📁 USB disk (F:) > IMAGE

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)

csv 格式 Excel 表格

45 秒
51 分
10 時
29 日

保存文件說明：

- csv 文件存儲在 micro SD 咭中，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。

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	A.H
2022/8/29	10:33:26	32	68.2	27.5	31.4			A.H

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

十五. 在測量溫度時顯示目標距離（僅 MS-BITC9C 附帶）

測量目標

距離顯示區

1 ~ 320cm

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

圖 1

圖 2

👉 測距功能介紹：

- 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：

1. 測量目標（物體）越大，測量距離越遠，讀數越準確。
2. 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。

十六. 溫差監測功能（記錄溫度變化過程）

☞ MS-BITC9C 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），將自動拍攝畫面，並保存到 micro SD 咭內。

IR 測量模式

步驟 1

按住 3 秒鐘
進入「SETTING」
設置模式

步驟 2

按幾次「<」/「>」鍵
跳轉到 (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「Sel.」/
「Set」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
時的溫度作為參照對
比溫度（參考值）。

步驟 5

當觸發監測水
滴圖標將變化
為「<」/「<」/
水滴圖標閃爍

「Cold」最低溫度「<」

「Hot」最高溫度「<」

「Tgt.」中心點溫度「<」

監測最低溫度溫差

監測最高溫度溫差

監測中心點溫差

— 25 —

☞ 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

— 27 —

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

溫度恢復接近
參考值時（相
差小於 1°C）
水滴圖標將變
為常亮，且自
動停止監測。

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」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 咭內。
- 觸發溫差監測拍照時，「手電筒」⑨瞬間亮起。
- 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，可進入 SD-CARD 瀏覽器模式查看與管理，或通過 micro SD 咭讀卡器連接到電腦上瀏覽。

— 26 —

☞ 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 藍色最低溫度	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 紅色最高溫度	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
	長亮		參考值 + 1°C > 最高 / 中心點溫度值
「Hot」/「Tgt.」	長亮		

* 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）

— 28 —

十七. 如何使用 Wi-Fi 無線連接功能 (僅限 MS-BITC9C 功能)

MS-BITC9C 如何與手機 / 平板電腦 / PC 建立連接

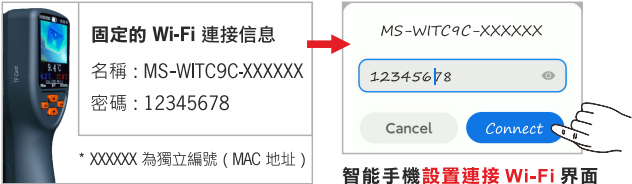
- 1 長按開機鍵，打開 MS-BITC9C，屏幕將顯示連接：**192.168.4.1** (固定連接，不會變更)，隨後在智能手機上操作。



當出現不顯示地址時，長按三秒「Sel.」鍵進入「SETTING」界面將「WiFi Power」設為「On」，退出「SETTING」後將顯示連接地址。

- 2 打開智能手機 Wi-Fi，找到並連接 MS-WITC9C-XXXXXX (此熱成像儀自身固定的 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。



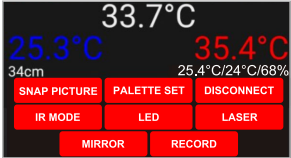
- 3 打開 Google Chrome (安卓 / 蘋果系統) 或 Apple Safari (蘋果系統) 網頁瀏覽器中輸入熱成像儀上顯示的鏈接：**192.168.4.1**



- 4 頁面打開後，點擊 Connect 「CONNECT」鍵連接到 MS-BITC9C。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。



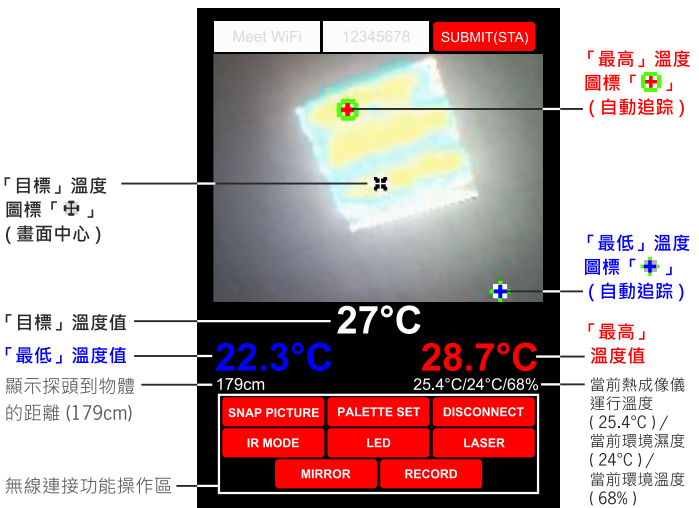
- 5 在瀏覽器上亦能夠對 MS-BITC9C 進行相關操作，如拍照保存、数据记录、切换调色板、切换测量模式、打開或關閉手電筒等功能。



- 6 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。



瀏覽端界面介紹 (安卓 Chrome 或 蘋果 Safari 瀏覽器)



瀏覽端可操作功能 (安卓 Chrome 或 蘋果 Safari 瀏覽器)

SNAP PICTURE
按一次，拍照當前測量畫面並存儲於熱成像儀 Micro SD 咭內。

PALETTE SET
按一次，切換调色板 (六種调色板輪換)。

DISCONNECT / CONNECT
按一次，斷開 MS-BITC9C 連接或進行連接。

IR MODE
按一次，切換測量模式 (五種測量模式進行輪換)。

LED
按一次，打開 / 關閉探頭前方的 LED 手電筒。

MIRROR
按一次，水平翻轉測量圖像 (相當於設置菜單「Hori-Flip」的「ON/OFF」)

RECORD / SAVE
按一次，開始數據記錄，圖標會顯示「SAVE」，表示 MS-BITC9C 正在進行數據記錄 (每秒記錄一次)，再次按下圖標「SAVE」將停止數據記錄，並將記錄的數據以「txt」格式文件存儲在您的智能手機 / PC 上。
按下後 Chrome 瀏覽器會自動下載並保存，可在 Chrome 「下載」界面中找到。

* 注意：此方式記錄的數據文件不會保存在 Micro SD 卡中。