








# ThermaCheck™ M1

## 內容

1	ThermaCheck M1 產品說明.....	2
2	內容物.....	2
3	快速設定.....	3
4	ThermaCheck M1 介面定義.....	4
5	ThermaCheck M1 使用者介面設定.....	5
5.1	 系統設定.....	5
5.2	 校正功能.....	5
5.3	 口罩檢測功能.....	7
5.4	 紀錄影像查詢.....	7
5.5	 體溫警報溫度.....	7
6	體溫檢查系統建議地點.....	8
7	為什麼 ThermaCheck M1 不需要黑體?.....	9
8	ThermaCheck M1 可以用於診斷疾病嗎?.....	10
9	謝謝.....	10
10	ThermaCheck 保固注意事項.....	10

## 1 ThermaCheck M1 體溫檢查系統產品說明

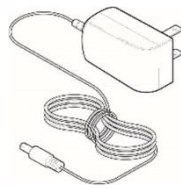
ThermaCheck M1 體溫檢查系統用 AI 軟體來做體溫監測系統並識別受檢對象是否有體溫過高或有無 確實戴口罩. ThermaCheck M1 體溫檢查系統能呈現出即時影像和檢測結果並顯示在監視器畫面上。溫度顯示在受測者臉部周圍的邊框上方。

ThermaCheck M1體溫檢查系統可用於檢測受測者有無正確配戴口罩，未符合系統標準時會發出警 示聲響。系統會顯示最近的單個篩選結果匯總在螢幕下方圖片欄中，以及篩選統計數據，包括今日總數及個人體溫過高和無配戴口罩事件人數。

## 2 內容物



ThermaCheck M1  
主體



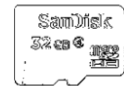
電源線



HDMI 線



滑鼠



32GB SD 記憶卡

圖片 1: 箱中所有內容物

### 3 快速設定

請參考圖 3 中所表示的步驟, 連接 12V 電源接頭, 將 HDMI 線跟顯示器連接在一起, 連接滑鼠。

Steps: 1) 將 ThermaCheck M1 體溫檢查系統安裝在合適的檢測位置。請參閱第 6 章了解更多篩選位置要求。

2) 通過 ThermaCheck M1 體溫檢查系統後方的紅色 12V 連接器將電源接上, 並將電源連接至插座。

3) 使用 ThermaCheck M1 體溫檢查系統提供的 HDMI 線將 ThermaCheck M1 體溫檢查系統連接到顯示器(未提供)。

4) 將提供的滑鼠接上 ThermaCheck M1 體溫檢查系統做系統操作。

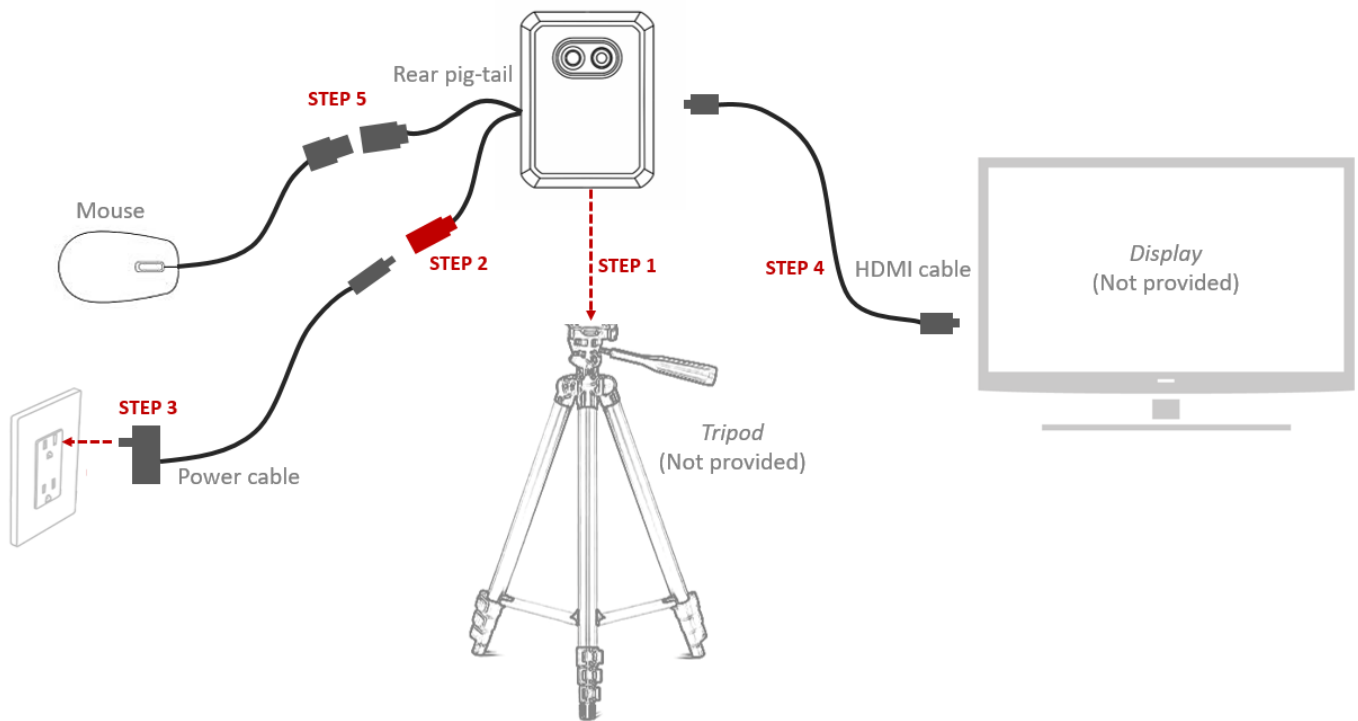


圖 3: ThermaCheck M1 體溫檢查系統初始設置示意圖。

註解:

- 1) 安裝 ThermaCheck M1 體溫檢查系統時應使放置對象距離 ThermaCheck M1 體溫檢查系統為 1-4 公尺。
- 2) ThermaCheck M1 體溫檢查系統有需多連接介面, 可以與門禁系統整合。請與 [ti@tioent.com](mailto:ti@tioent.com) 要求更多訊息

## 4 ThermaCheck M1 體溫檢查系統介面定義

篩選對象和篩選結果的即時顯示在監視器（不包括在內）上，通過 ThermaCheck M1 體溫檢查系統側面的標準 HDMI 接口與 ThermaCheck M1 體溫檢查系統連接。ThermaCheck M1 體溫檢查系統介面的主要特性如圖 4 所示。圖 4 中索引的特性在表 1 中描述。



圖 4: ThermaCheck M1 體溫檢查系統 顯示介面

表 1: 主要顯示介面索引

#	顯示介面	說明
1	鏡頭	左邊為可見光鏡頭, 右邊為熱顯像鏡頭
2	人員顯示區塊	動態刷新近期篩選結果
3	警告區塊	當下受測者體溫跟是否有配戴口罩狀況
4	體溫警告設定	設定警告體溫
5	人數計算	即時顯示當日總人數, 顯示體溫過高人數, 顯示未戴口罩人數
6	時間	顯示當下日期, 時間
7	選單	設定, 請看第 5 章有關詳細設定

## 5 ThermaCheck M1 使用者介面設定

ThermaCheck M1 體溫感測系統的參數可通過使用者界面開始做相關設定.請將滑鼠與 ThermaCheck M1 體溫感測系統做連接。通過用滑鼠選擇適當的顯示圖示來做設定。ThermaCheck M1 體溫感測系統設定如下所述。

### 5.1 系統設定

系統視窗:

- 1) 選擇系統顯示的日期跟時間.
- 2) 選擇所要顯示溫度單位.

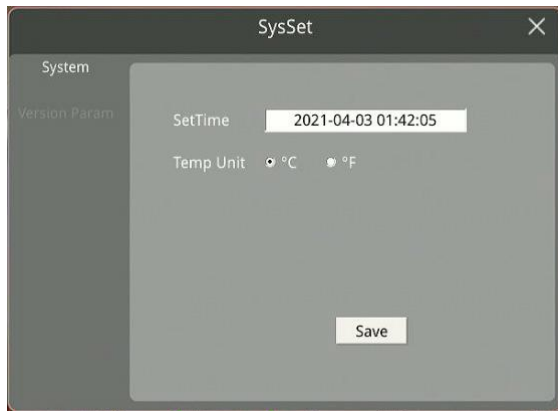


圖 5: 系統設定視窗

系統版本參數:

點選後提供系統版本資訊視窗.

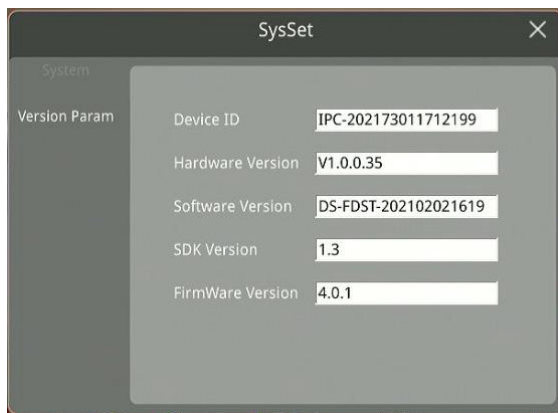


圖 6: 系統版本資訊視窗

### 5.2 ThermaCheck M1 體溫感測系統溫度校正 開始做系統溫度校正

- 1) ThermaCheck M1 體溫檢查系統軟體支持對人體或黑體溫度校正，如使用所示單選按鈕選擇 在圖 7(a) 中。
- 2) 在圖 7(a) 所示的對話框中輸入校正對象的溫度。校正主體應與篩選主體與 ThermaCheck M1 體溫檢查系統的距離大致相同，詳見圖 8。如果使用人體體溫做校正，請使用核准額溫槍記錄體溫（首選 FDA 批准的設備）；如果使用黑體對象，請將設定點溫度設置為 35–36 °C (95–97 °F)讓黑體在校準之前達到所設定的溫度。
- 3) 使用滑鼠在校準對象上拖動一個框。這顯示了圖中的人為對象 圖 7(b) 和圖 7(c) 中的黑體為對象。
- 4) 按“開始校正” 啟動 ThermaCheck M1 體溫檢查系統校正軟體。等到通知關閉校正視窗前請勿移動。如圖 7(d)所示。

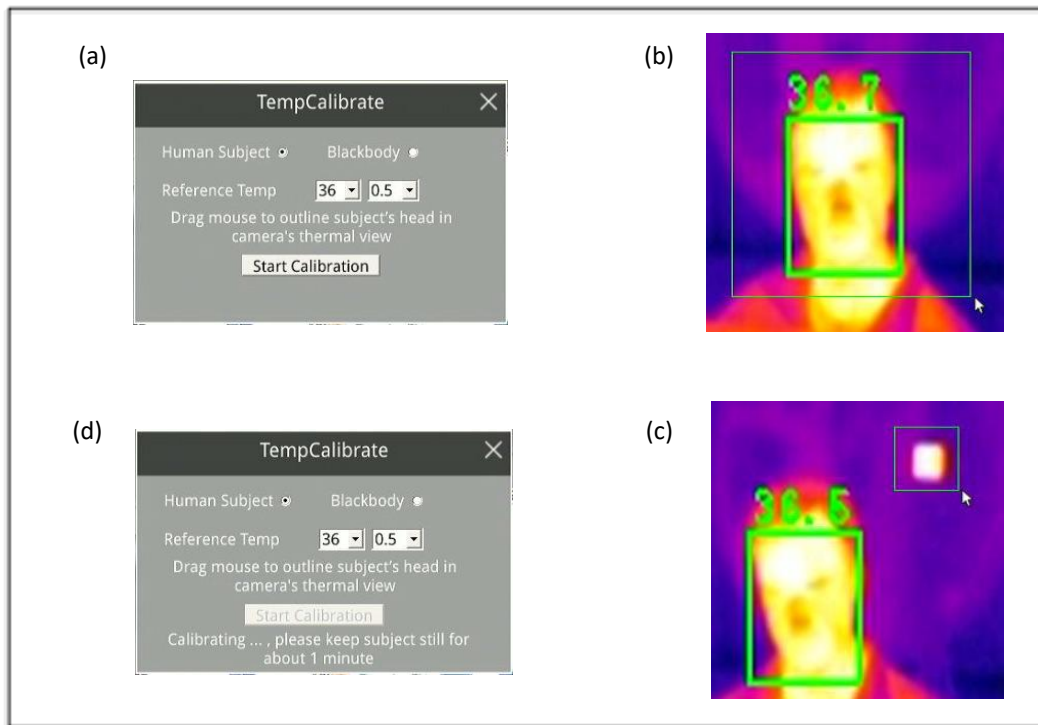


圖 7: 啟動校正的對話框 (a). 使用滑鼠識別校正對象時人 (b) 和黑體 (c)。校準政期間的對話框 (d)。

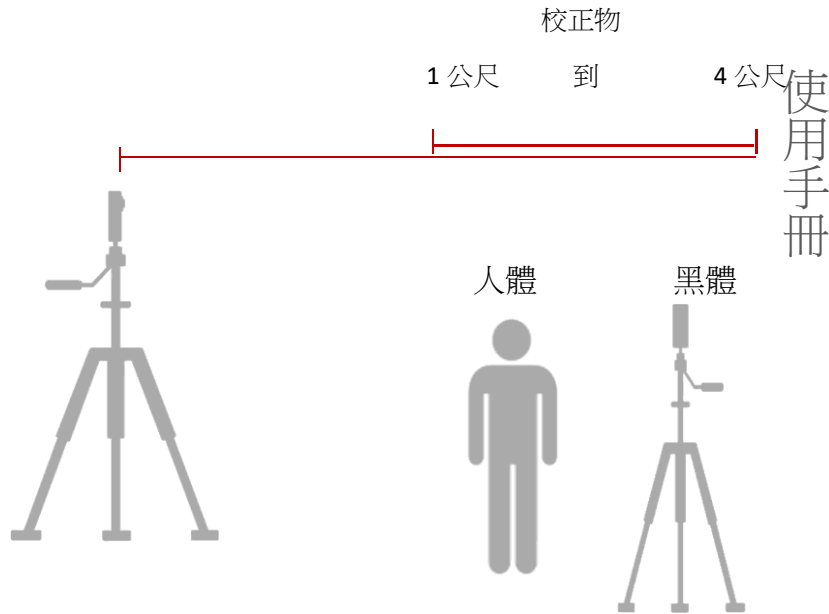




圖 8: 校正對象應與檢測對象與 ThermoCheck M1 體溫系統保持大致相同的距離。

### 5.3 口罩偵測

可以點選口罩偵測: 開 -  關 - 

### 5.4 ThermoCheck M1 體溫檢查系統監控歷史紀錄查詢

可以查看體溫系統 M1 圖片的歷史紀錄。選擇日期和篩選記錄類型（正常/高溫/無口罩）以執行查詢記錄, 請看圖 9。

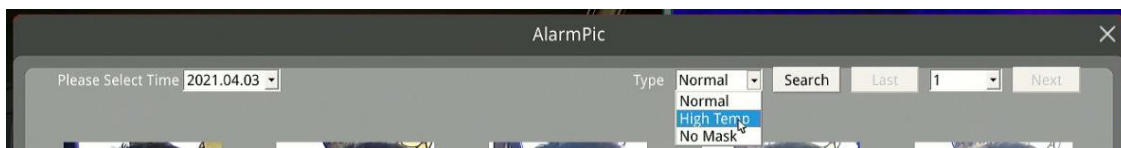


圖 9: 選擇日期和篩選記錄類型。

### 5.5 警示溫度設定

打開使用者溫度警示設定視窗, 如圖 10 所示。使用者可以禁用警示系統, 更改警示音量和警示通知的配音(男生, 女生, 英文配音)。

註記: 溫度單位可以在系統設置中更改, 如第 5.1 所述。

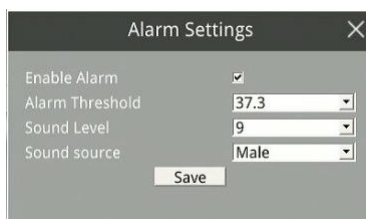


圖 10: 警示聲視窗。

## 6 體溫檢查系統建議設置地點

ThermaCheck M1 體溫系統操作的首選環境條件是 16-32°C(60-90°F)和低於 85% 的相對濕度。最好的設置位置在背景中會以深藍色熱顯像為主。如果背景具有強烈的熱特徵源，請考慮將 ThermaCheck M1 體溫系統朝向另一個方向。圖 11 說明了一些應避免的環境條件。

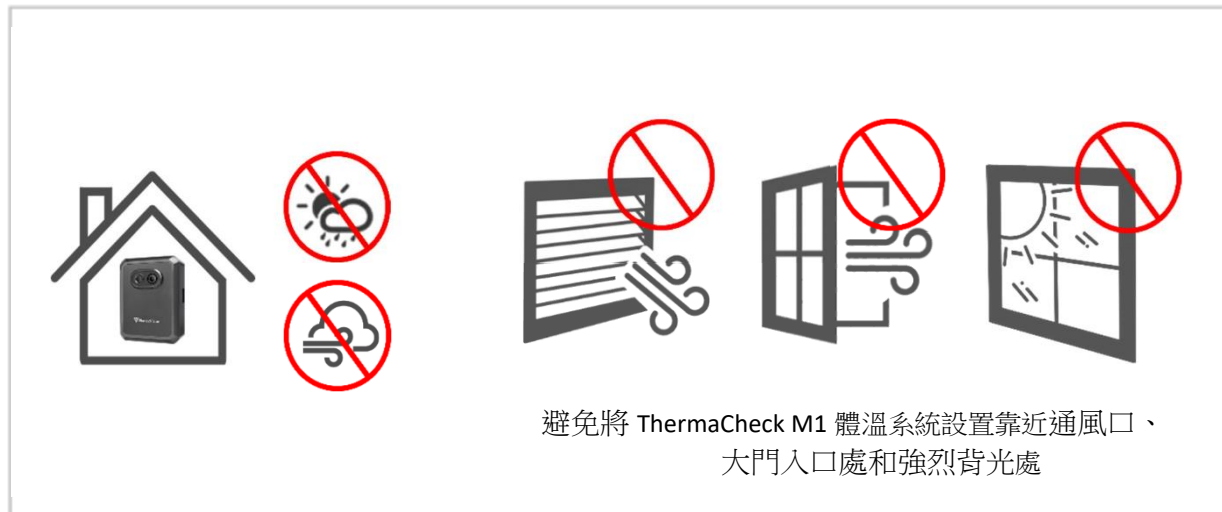


圖 11: 避免將 ThermaCheck M1 體溫系統設置靠近通風口、大門入口處和強烈背光處

註記:

- 1) 從戶外進入安檢區的檢測人員的體溫測量可能會受到影響, 如果兩種環境之間溫度存在顯著的溫差。
- 2) 當 ThermaCheck M1 體溫系統工作的環境溫度變化 超過  $\pm 6^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 10^{\circ}\text{F}$ )，ThermaCheck M1 體溫系統應重新校準以適應新室溫。如果用戶需要在沒有穩定環境溫度的情況下操作 ThermaCheck M1 體溫系統，建議使用黑體來提供恆溫校正。

## 7 為什麼 ThermaCheck M1 不需要黑體?

黑體是穩定的溫度源，用於熱顯像感應器的出廠校正，以使其溫度測量盡可能精確。有些用於人體溫度篩查的熱顯像在背景場景中需要黑體穩定的溫度源，以確保其測量精度,但也增加了整個體溫測量解決方案的成本和複雜性。

ThermaCheck 使用美國製造的熱顯像感應器和先進的校準程式，對其進行優化用於人體溫度測量。它會自動執行定期補償程式，從而使 ThermaCheck 具有出色的溫度穩定性和測量精度。我們建議使用醫療用溫度計(額溫槍)對人進行校準。

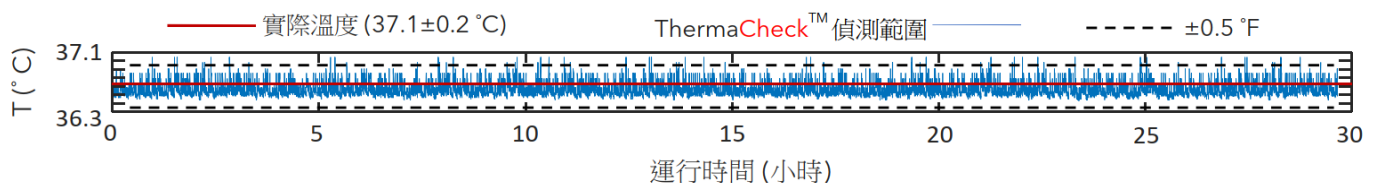


圖 12: ThermaCheck M1 體溫系統 連續 30 小時的穩定偵測溫度.

註記: 當 ThermaCheck M1 體溫系統工作的環境溫度變化 超過  $\pm 6^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 10^{\circ}\text{F}$ )，ThermaCheck M1 體溫系統應重新校準以適應新室溫。如果用戶需要在沒有穩定環境溫度的情況下操作 ThermaCheck M1 體溫系統，建議使用黑體來提供恆溫校正。



## 8 ThermaCheck M1 可以用於診斷疾病嗎?

---

否。ThermaCheck M1 體溫系統僅用於初步溫度篩選。儘管可用的科學文獻支援為此目的使用紅外熱像儀 [1],但由於 皮膚溫度受環境條件的影響,它們不能用於醫學診斷。皮膚溫度讀數異常的個人應使用醫用溫度計進行進一步評估。Planck Vision Systems 並未將我們的相機宣傳為醫療設備。我們的產品只能識別出皮膚溫度升高的人。無法熱檢測沒有升高的體溫或皮膚溫度的受感染個體,只有持牌醫療專業人員才能確定該個體是否處於異常 醫療狀況。

---

[1] Ring,Francis J.和 EYK Ng。 “用於人類發燒檢測的紅外熱成像標準。” 醫學紅外顯像:原理與實踐。CRC 出版社,2007 年。

## 9 謝謝

---

感謝您購買 ThermaCheck M1 體溫系統。我們開發產品以提供可靠,持久的性能,並希望確保您對購買感到滿意。有關更多產品資訊,請訪問 [ti.tioent.com](http://ti.tioent.com),如有任何問題,疑問和意見,請隨時通 [ti@tioent.com](mailto:ti@tioent.com) 與我們聯繫。

## 10 ThermaCheck 保固注意事項

---

台灣總代理 TIO 全崴科技 提供購買之產品兩年非人為因素保固服務,如有任何問題,請隨時聯絡 [ti@tioent.com](mailto:ti@tioent.com), 並請上網 <https://ti.tioent.com/register-for-warranty/> 填寫完整購買資訊以享有兩年台灣地區完整保固服務。