

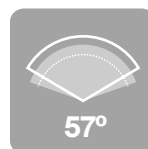
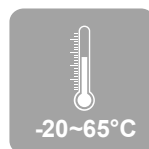
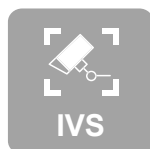
# AHD測溫型熱成像攝影機

非接觸即時測量

## 操作手冊



2020 DEC. V1.2



## 目錄

操作事注意項 .....	3
A. 產品簡介 .....	4
B. 商品規格 .....	4
C. 設定類型 .....	5
主選單	
1. 智能監控 .....	6
1.1 臉書模式(Face note) .....	6
1.2 熱力圖樣式(HeatMap Style) .....	6
1.3 畫框(Frame) .....	6
1.4 設定警戒區(Set range) .....	6
1.5 警戒區顯示(Hot zone display) .....	6
2. 曝光模式 .....	7
2.1 標準曝光(Standard AE) .....	7
2.2 背光補償(BLC) .....	7
2.3 強光抑制(HLC) .....	8
3. 色彩調整 .....	9
3.1 白平衡(AWB) .....	9
3.2 亮度(Brightness) .....	9
3.3 色彩-紅(Color-Red) .....	9
3.4 色彩-綠(Color-Green) .....	9
3.5 色彩-藍(Color-Blue) .....	9
3.6 對比度(Contrast) .....	9

## 目錄

4. 影像調整 .....	10
4.1 外部輸入(Ext) .....	10
4.1.1 數字慢快門(Digital low shutter) .....	10
4.1.2 HDNR降噪(HDNR) .....	10
4.1.3 銳利度(Sharpness) .....	10
4.1.4 溫度補償(TMP offset) .....	10
4.1.5 測溫模式(TMP Measurement) .....	10
5. 系統設定 .....	11
5.1 語言(language) .....	11
5.2 監視器種類(Monitor) .....	11
5.3 視頻制式(Video standard) .....	12
5.4 系統時間(System time) .....	12
5.5 IP地址設定(IP Address)-無支援 .....	12
5.6 其他(other) .....	13
6. 本機訊息 .....	13
7. 溫度與訊息功能表 .....	14
8. 裝設示意圖 .....	15
9. 紅外無線遙控 控制說明 .....	16

# 安全使用注意事項

---

敬愛的用戶 您好

真誠的感謝您使用我們的產品，如在使用時遇到任何問題請及時與購買商取得聯繫，我們將通過您的購買商對您即時準確的服務，我們將保留對本系列產品做任何軟體及硬體上的改進而不預先通知您的權利，在使用本產品前，請仔細閱讀本手冊的以下內容

## 本系列攝影機使用注意事項

使用本產品之前，請確定您已閱讀下列的安全注意事項。並請確定您操作產品的方法是正確的。

- 請存放本器材於兒童與嬰兒無法觸碰的地方
- 請只使用建議的電源
- 請勿嘗試將產品拆開、改裝或加熱
- 避免使產品丟落地上或受猛烈撞擊
- 要避免受傷，請勿在產品跌下後或損毀時觸碰產品的內部
- 如產品冒煙、發出異味或有其他異常，請立刻停止操作產品
- 請勿使用有機溶劑，如酒精、苯或油漆稀釋劑清潔產品
- 請勿讓任何液體或異物進入機器
- 請勿將電池置於熱源附近，或暴露於火焰中
- 請勿使用濕手觸碰電源線
- 請勿將本器材用於超出指定電壓的電源插座或線路配件
- 請勿使用損毀的電源線或插頭，或沒有完全插入電源插座
- 請避免端子或插頭接觸到金屬物件（如針或鑰匙）或污漬
- 請在0°C~40°C的溫度下放置和使用本產品，避免陽光直射，或靠近熱源；
- 請勿將本設備安裝在潮濕的環境；
- 請勿將本設備暴露在多煙、多塵的環境；
- 避免強烈的碰撞，請勿摔落機器；
- 請保持本產品的水平安裝，安裝在穩定的場所，注意防止本產品墜落；
- 請安裝在通風良好的場所，切勿堵塞本產品的通風口；
- 請在額定的電流及電壓輸入輸出範圍內使用本設備。
- 本設備為長時間使用的工程類電子設備，請勿在設備旁邊放置有易燃易爆物品。  
以免產生安全隱患。

## A. 產品簡介

測溫型熱成像採用智能處理器芯片，智能視頻處理器搭配深度神經網路處理器完美結合測溫門禁管理，主動進行影像人臉形態，主動識別人臉即時智能處理運算處理。除同步測溫運算快速、精準檢測出人體當下溫度，如未戴口罩也可分析檢測以實時語音輸出警告，當溫度超出37.5度，提供乾接點供應設備上警報音及燈光警示之需要。

結合人臉辨識與溫度主動偵測，只要出現疑似發燒者將主動告知管制人員，可預防體溫異常者進入，也優化人流降低人力逐一量測體溫效率及避免疑似感染者直接接觸風險，除保護自己也可保護他人。主動出擊完成所有行經人員體溫，全提面提升防檢效率及準確，達到簡易快速效果。

## B. 商品規格

影像元件	CMOS 影像感應器
信號模式	NTSC/PAL
影像訊號處理系統	數位訊號處理系統
視覺角度	影像視覺 57度、測溫視覺 33度
有效像素	影像解析 1296 (水平)×736(垂直)、測溫有效像素 32(水平)×32(垂直)
輸入電壓	DC12V 1.5A
消耗功率	170mA~280mA(語音)
視頻影像模式	智能處理器
AI模式	深度神經網路處理器
測溫技術	Thermopile far-infrared sensor
測溫距離	>3米
測溫最佳距離	1.5米
測溫反應時間	<1Sec
工作環境溫度	-20~65°C
儲存環境溫度	-40~85°C
語音輸出	喇叭輸出 8Ω2W
視頻輸出	模擬高清/HDMI(選配)
人臉偵測度數(測率)	1~5 人(95% ↑)
測溫距離及溫度誤差	1m ↓ ±0.3°C / 3m ↓ ±0.5°C
支持語言	繁中+英文 / 簡中+英文 擇一
工作溫度	影像感測器-30°C~85°C、測溫感測器15~42°C
尺寸 (W×D×H)	205mm x 93mm x 83 mm
重量	大約700g


## C. 設定類型

從錄像機或螢幕，取得影像設置攝影機菜單。可依每個選單中進行設置，並在必要時更改設置。




### 1. 智能監控(Intelligent surveillance)


1.1 設定人臉偵測 進行設置

1.2 智能監控選項按  進入選項，設置人臉靈敏度及熱力圖樣式。


### 2. 曝光模式(AE mode)

2.1 設定曝光模式按  進入選項，設置曝光補償模式。


### 3. 色彩調整(Color adjust)

3.1 色彩調整按  進入選項，設置色彩調整選項及白平衡。

### 4. 影像調整(Image Adjust)

4.1 影像調整按  進入選項，設置日夜切換及快門設置(此產品無支援)。

### 5. 系統設定(System setting)

5.1 系統設定按  進入選項，設置切換語言及時間設定。

### 6. 本機訊息(Information)

6.1 本機訊息

## 1. 智能監控



設定人臉偵測

手動設置說明。初始設置從這開始。

a. 使用遙控器按壓 $\odot$ 鈕，以進入顯示菜單。

b. 按壓 $\blacktriangleright$ 鈕進入「智能監控」， $\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$ 選擇項目，選定按壓 $\blacktriangleright$ 進入 $\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$ 進行調置，設置確定按壓 $\odot$ 即跳出儲存模式，再按壓 $\blacktriangleright$ 儲存並離開。

智能監控	
智能監控	臉書
曝光模式	關閉智能監控
色彩調整	
影像調整	
系統設定	
本機訊息	

Face note	
人臉靈敏度	 1
熱力圖樣式	 2
畫框	開 / 關
設定警戒區	(按右鍵設定)
警戒區顯示	開 / 關

### 1.1 臉書模式(Face note):

- 人臉靈敏度(Face sensitivity)  
調整人臉偵測到速度並快速顯示，設定0是最快、設定2是最慢，初始設定為1。
- 熱力圖樣式(HeatMap Style)  
熱力圖樣式主要改變熱力圖顏色色階分佈，提供0~4選擇，初始設定為0。
- 畫框(Frame)  
設定抓到人臉時，選擇標示人臉以方框顯示。
- 設定警戒區(Set range)  
設定警戒區域範圍。
- 警戒區顯示(Hot zone display)  
設定警戒區範圍顯示。

## 2. 曝光模式

設定曝光模式

- a. 使用遙控器按壓 $\odot$ 鈕，以進入顯示菜單
- b. 按壓 $\blacktriangleright$ 鈕進入「曝光模式」， $\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$ 選擇項目，選定按壓 $\blacktriangleright$ 進入 $\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$ 進行調置，設置確定按壓 $\odot$ 即跳出儲存模式，再按壓 $\blacktriangleright$ 儲存並離開。

### 2.1 標準曝光(Standard AE):

- 智能寬動態(Smart WDR)

自動偵測曝光調整，當強光源照射高亮度區域及陰影、逆光相對亮度較低的區域在圖像中同時存在，補償光線反差圖像條整，數值越大補償效果越多，提供0~20選擇，初始設定為4。

曝光模式	
智能監控	標準曝光
曝光模式	背光補償
色彩調整	強光抑制
影像調整	
系統設定	
本機訊息	

標準曝光	
智能寬動態	 4

### 2.2 背光補償(BLC):

- 暗處補償強度(Level)

當背景有強光源照射時，使被觀察物體處於亮場的包圍中，畫面一片昏暗，無層次時，選單自動、低、中、高，可使被觀察物體更加明顯、調整使物體更清晰。

曝光模式	
智能監控	標準曝光
曝光模式	背光補償
色彩調整	強光抑制
影像調整	
系統設定	
本機訊息	

背光補償	
暗處補償強度	自動
	低
	中
	高



一般



開啟背光補償



## 2.3 強光抑制(HLC):

- 設定警戒區  
設定強光抑制區域範圍。

曝光模式	
智能監控	標準曝光
曝光模式	背光補償
色彩調整	強光抑制
影像調整	
系統設定	
本機訊息	

強光抑制	
設定警戒區	(按右鍵設定)
暗處補償強度	高
	低
	中
屏蔽灰度	<input type="text" value="1"/>

- 暗處補償強度(Level)  
當背景有強光源照射時，使被觀察物體處於亮場的包圍中，畫面一片昏暗，無層次時，選單低、中、高，可使被觀察物體更加明顯、調整使物體更清晰。
- 屏蔽灰度(Mask grayscale)  
設定過曝區域所要屏蔽顏色深度，數字越大接近灰色，提供1~6選擇，初始設定為1。



一般



開啟強光抑制

警戒區設定：紅色範圍為警戒區設定

## 3. 色彩調整






### 設定色彩調整

- 使用遙控器按壓 $\text{OK}$ 鈕，以進入顯示菜單
- 按壓 $\text{▶}$ 鈕進入「色彩調整」， $\text{▲}$ / $\text{▼}$ 選擇項目，選定按壓 $\text{▶}$ 進入 $\text{▲}$ / $\text{▼}$ 進行調置，設置確定按壓 $\text{OK}$ 即跳出儲存模式，再按壓 $\text{▶}$ 儲存並離開。

### 3.1 色彩調整(Color adjust):

- 白平衡(AVB)  
選擇定 ATW2-10.5k(預設)色溫範圍自動白平衡。  
選擇定 ATW2-8.5k 色溫範圍自動白平衡。
- 亮度(Brightness)  
設定畫面亮度0~99，初始設定為50。
- 色彩-紅(Color-Red)  
設定畫面色彩-紅色強度0~99，初始設定為50。
- 色彩-綠(Color-Green)  
設定畫面色彩-綠色強度0~99，初始設定為50。
- 色彩-藍(Color-Blue)  
設定畫面色彩-藍色強度0~99，初始設定為56。
- 對比度(Contrast)  
設定畫面對比度0~99，初始設定為56。

色彩調整
智能監控
曝光模式
色彩調整
影像調整
系統設定
本機訊息

色彩調整	
白平衡	ATW2-10.5k/ATW2-8.5k
亮度	 50
色彩-紅	 50
色彩-綠	 50
色彩-藍	 56
對比度	 50

## 4. 影像調整




設定影像調整

- 使用遙控器按壓 $\odot$ 鈕，以進入顯示菜單
- 按壓 $\blacktriangleleft$ 鈕進入「影像調整」， $\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$ 選擇項目，選定按壓 $\blacktriangleleft$ 進入 $\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$ 進行調置，設置確定按壓 $\odot$ 即跳出儲存模式，再按壓 $\blacktriangleright$ 儲存並離開。

※除「外部輸入」功能開放設定之外，彩色、黑白、自動-漸進式、自動-標準以上功能皆無發放。

影像調整	
智能監控	
曝光模式	
色彩調整	
影像調整	
系統設定	
本機訊息	

影像調整	
日夜模式	外部輸入
數字慢快門	自動
HDNR降噪	 16
銳利度	 2
溫度補償	 50
測溫模式	室內

### 4.1 外部輸入(Ext):

- 數字慢快門(Digital low shutter)
  - 自動、1/60、1/120、1/240、1/500、1/2000、1/5000、1/10000、1/100000、512x、256x、128x、64x、32x、16x、8x、5x、4x、3x、2x。
  - ※藉由曝光時間得增加加強感光度。即使在光線不足，漆黑的環境，畫面依然明亮。
- HDNR降噪(HDNR)
  - 降噪強度0~32，初始設定為16。
- 銳利度(Sharpen)
  - 設定畫面的銳利度，數字越大越強，銳利度強度0~7，初始設定為2。
- 溫度補償(TMP offset)
  - 溫度補償主要是補償環境溫度變化誤差，做為誤差值補償調整，預設50為補償0°C，加1補償0.1°C，調整誤差範圍為±5°C。
  - ※安裝時請於適當恆溫環境架設，進行本機溫度補償校正，可參考市售耳溫槍體溫量測，藉由微調補償取得最佳溫度偵測。
- 測溫模式(TMP Measurement)
  - 主要有室內及戶外選擇。

## 5. 系統設定

設定系統設定

- a. 使用遙控器按壓 $\odot$ 鈕，以進入顯示菜單
- b. 按壓 $\blacktriangleright$ 鈕進入「系統設定」， $\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$ 選擇項目，選定按壓 $\blacktriangleright$ 進入 $\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$ 進行調置，設置確定按壓 $\odot$ 即跳出儲存模式，再按壓 $\blacktriangleright$ 儲存並離開。

### 5.1 系統設定(System setting)

- 語言 ( language ) :  
支持「繁中」與「英文」兩組語言，載入選定語系 語音提示也隨語系變更。  
設定語言按 $\blacktriangleright$ 確定切換，畫面顯示等待字樣，完成後載入新設置語言。

色彩調整	
智能監控	語言(language)
曝光模式	監視器種類
色彩調整	視頻制式
影像調整	系統時間
系統設定	IP地址設定
本機訊息	其他

系統設定	
語言(language)	中文 English

### 5.2 監視器種類(Monitor)

- 選擇使用的監視器種類LCD / CRT  
LCD模式可調整Level，對比強度0~37，初始設定為24。  
CRT模式可調整Level，對比強度0~37，初始設定為20。

色彩調整	
智能監控	語言(language)
曝光模式	監視器種類
色彩調整	視頻制式
影像調整	系統時間
系統設定	IP地址設定
本機訊息	其他

監視器種類	
監視器種類	LCD
強度	 24

## 5.3 視頻制式(Video standard):

- 設定視頻制式NT / PAL選定按  確定切換，系統將重新自動重啟。







色彩調整	
智能監控	語言(language)
曝光模式	監視器種類
色彩調整	視頻制式
影像調整	系統時間
系統設定	IP地址設定
本機訊息	其他

系統設定	
語言(language)	
監視器種類	
視頻制式	NTSC / PAL
系統時間	
IP地址設定	
其他	

## 5.4 系統時間(System time):

- 系統時間 柱要是校正正確時間以記錄測溫拍照存圖時間。  
選擇年、月、日、時、分、秒，調整儲存後即刻更新訊息。





色彩調整	
智能監控	語言(language)
曝光模式	監視器種類
色彩調整	視頻制式
影像調整	系統時間
系統設定	IP地址設定
本機訊息	其他

系統時間	
年	 2020
月	 6
日	 6
時	 8
分	 0
秒	 0

## 5.5 IP地址設定(IP Address):(無支援)

- IP地址設定主要是設置網路固定IP地址來抓取單張圖片。  
選擇數字1、數字2、數字3、數字4，調整儲存後即刻更新訊息。



色彩調整	
智能監控	語言(language)
曝光模式	監視器種類
色彩調整	視頻制式
影像調整	系統時間
系統設定	IP地址設定
本機訊息	其他

IP地址設定	
數字1	 192
數字2	 168
數字3	 0
數字4	 2

## 5.6 其他(other):

- 顯示ID/Icon( Show ID/ Icon)  
設定是否要顯示Pelco ID,以及曝光模式(關,顯示ID/Icon,顯示ID,顯示Icon)
- 亮度設定( LED Brightness)  
選擇LED亮度,數值越大越亮,越小越暗,亮度強度0~100,初始設定為100。
- 語音輸出音量設定(Volume)  
選擇音量,數值越大音量越大,數值越小音量越小,音量強度0~10,初始設定為8。

色彩調整	
智能監控	語言(language)
曝光模式	監視器種類
色彩調整	視頻制式
影像調整	系統時間
系統設定	IP地址設定
本機訊息	其他

其他	
顯示ID/Icon開	關/顯示ID/Icon/ 顯示Icon/顯示ID
LED 亮度設定	 100
語音輸出音量設定	 8

## 6. 本機訊息

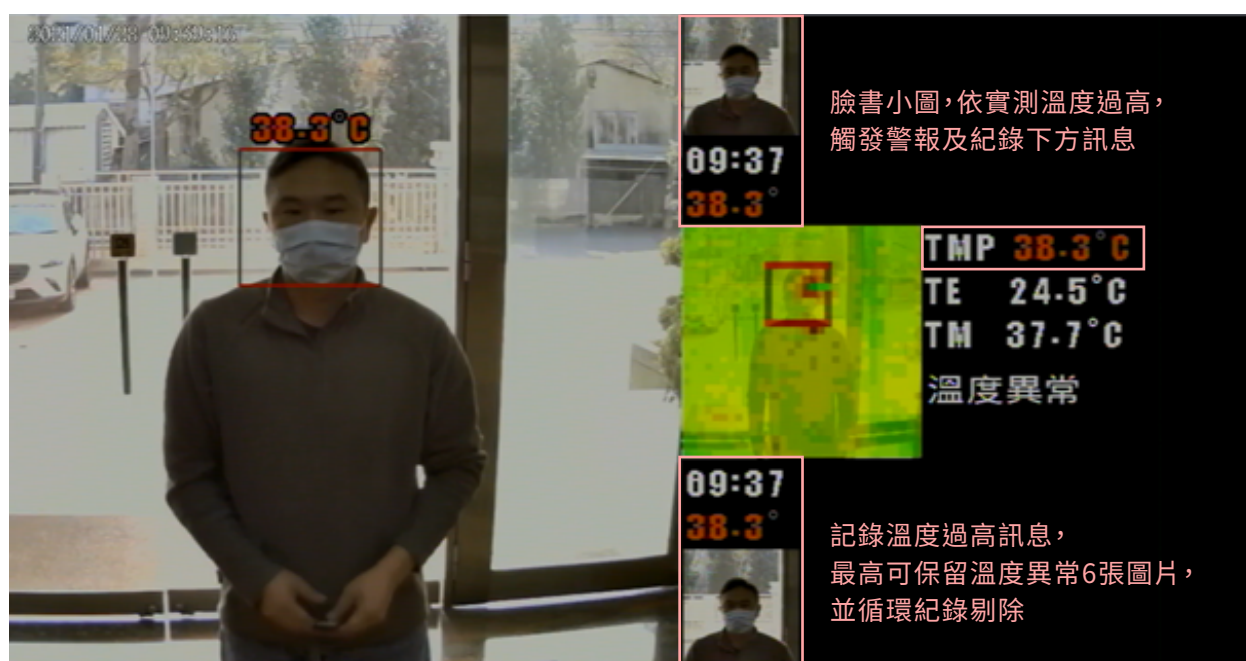
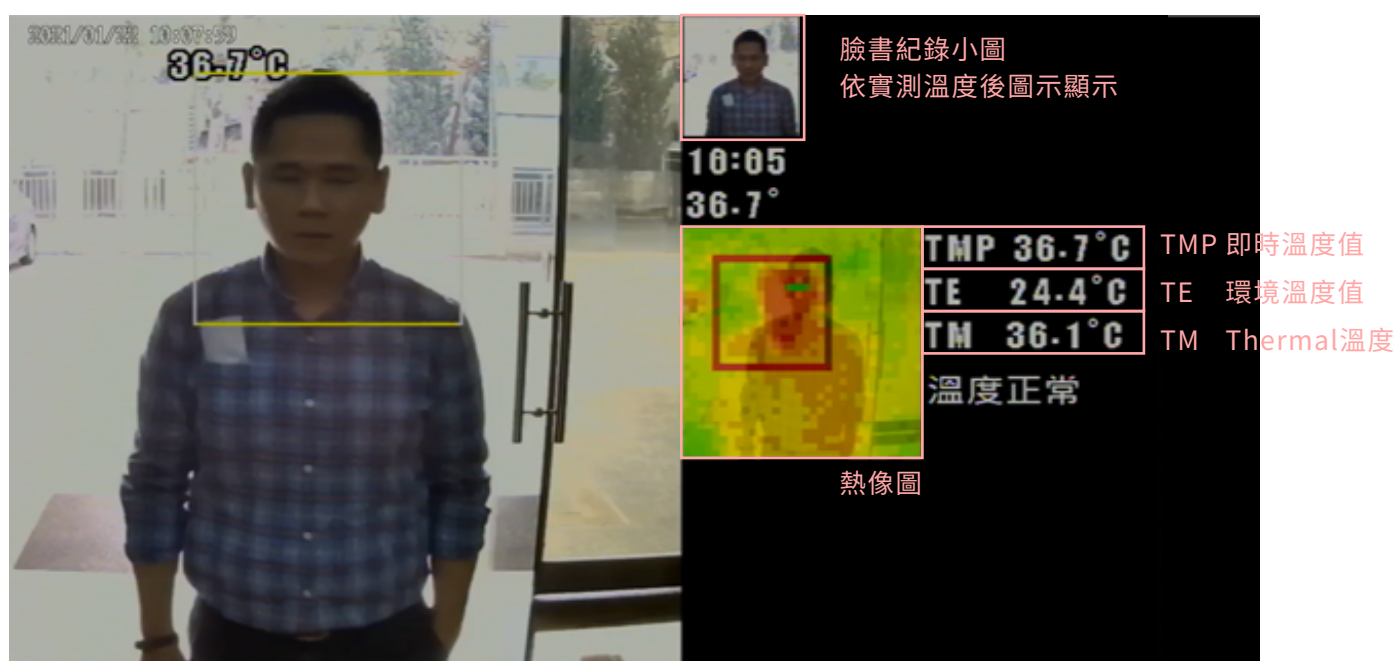
本機資訊主要查看當前簡易系統設定狀態及程式碼版本

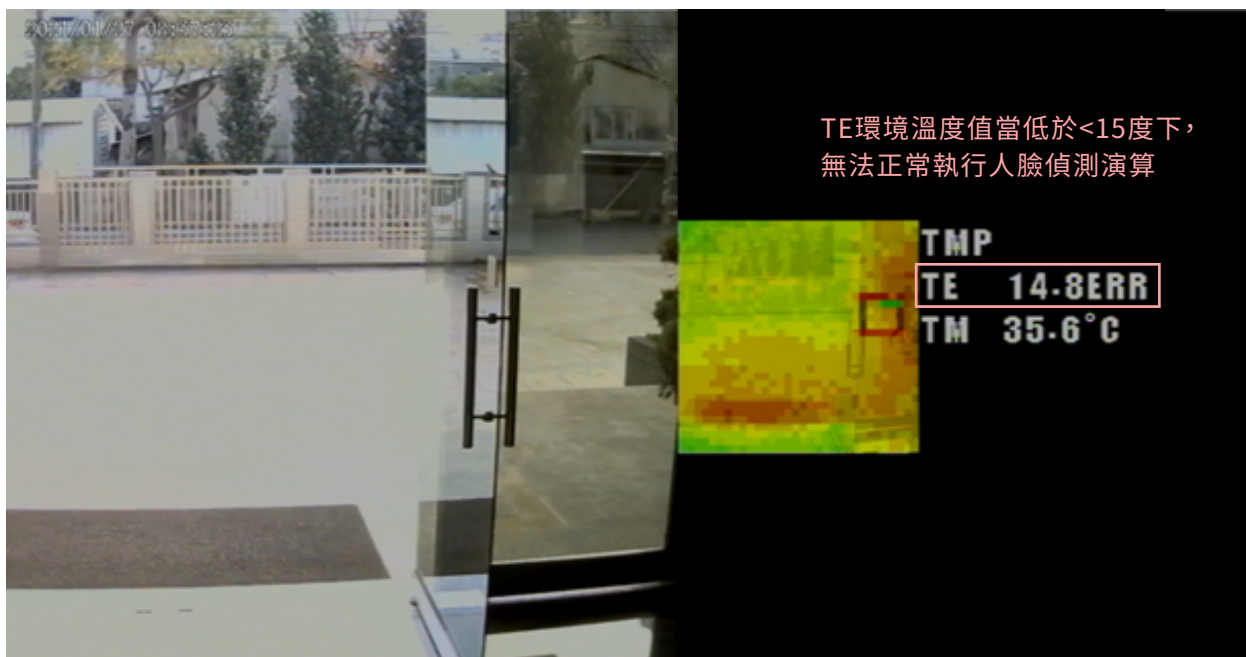
- 使用遙控器按壓▲▼鈕選擇,即時顯示版本訊息。
- 進入「本機訊息」。

色彩調整	
智能監控	AVS65P AI860
曝光模式	NTS 60HZ
色彩調整	PID:53
影像調整	FW:474
系統設定	
本機訊息	FW2:V474E 2518

## 7. 溫度與訊息功能表

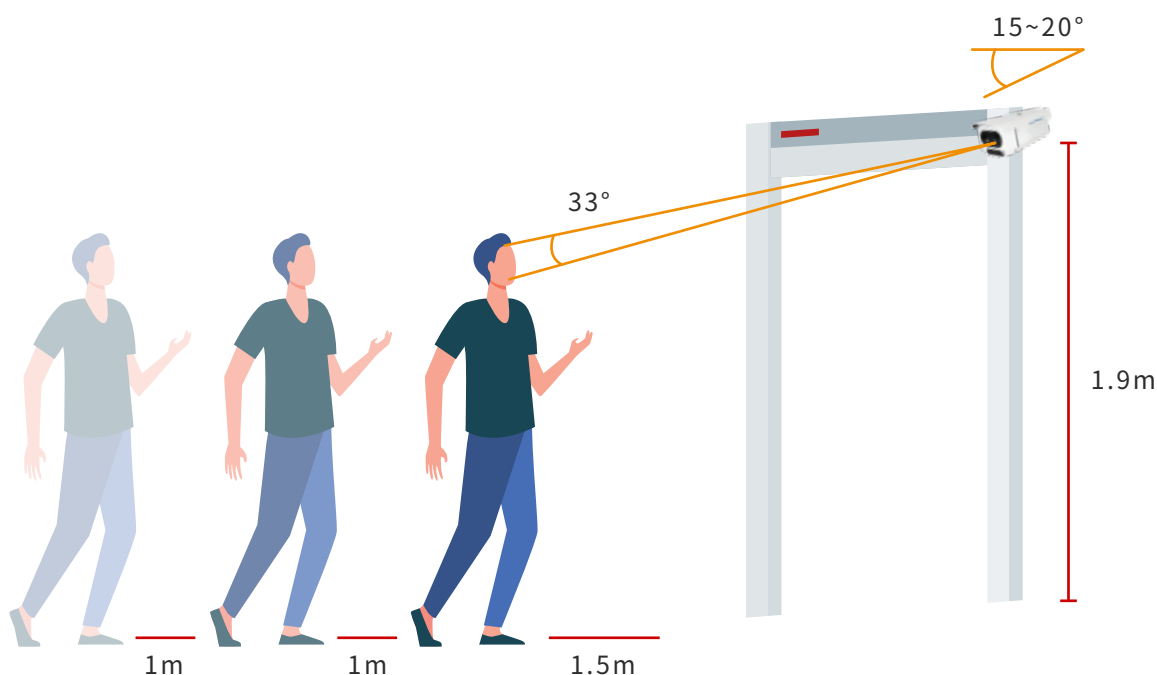
測得溫度	臉書PIP	顯示溫度值	播報語音	顯示文字	觸發警報	口罩訊息和語音
>42	NO	NO	溫度過高	溫度過高	YES	NO
39.1~42	YES	YES	溫度過高	溫度過高	YES	YES
37.6~39.0	YES	YES	溫度異常	溫度異常	YES	YES
34.4~37.5	YES	YES	溫度正常	溫度正常	NO	YES
32~34.3	NO	YES	NO	溫度異常	NO	NO
<32	NO	NO	NO	溫度異常	NO	NO





## 8. 裝設示意圖

1. 裝設環境架設環境僅用於室內，避免架設於逆光環境影響溫度判斷。
2. 螢幕架設需面對測溫者，測溫者確認完成測溫貼圖後離開，所以此攝影機為鏡像設置。
3. 測溫熱成像攝影機裝設高度1.9米，最佳偵測測距離1.5米(即耳溫槍溫度校正距離)，本機需架設3~5分鐘後，與耳溫槍溫度校正比對補償。
4. 90%環境可由測溫熱成像攝影機內部自動補償，無需校正。





## 9. 紅外無線遙控 控制說明

- 使用遙控器按壓 $\text{OK}$ 鈕，以進入顯示菜單
- 按壓 $\blacktriangleleft$ 鈕進入「選單」， $\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$ 選擇項目，選定按壓 $\blacktriangleright$ 進入 $\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$ 進行調置，設置確定按壓 $\text{OK}$ 即跳出儲存模式，再按壓 $\blacktriangleright$ 儲存並離開。





---

更多產品資訊

請上 VACRON 車用官網

<https://www.vacron.com.tw>

Made in Taiwan

---