

# **VT06/VT08™**

## **Visual IR Thermometer**

### **使用手冊**



October 2021 (Traditional Chinese)

© 2021 Fluke Corporation. All rights reserved.

Specifications are subject to change without notice.

All product names are trademarks of their respective companies.

### 有限保證和有限責任

Fluke 公司保證每一個產品在正常使用和維修情況之下毫無材料及工藝上的瑕疵。保固期為自購買產品之日算起 1 年。零件、產品修理和服務有 90 天的保證。本保證只適用於 Fluke 授權零售商的原始買方或終端使用者客戶，恕不適用於保險絲、拋棄式電池或任何被 Fluke 認定為由於誤用、改造、疏忽、污染、意外或不正常操作和使用的產品。Fluke 保證軟體能在大致符合產品功能性規格的條件下運作至少 90 天，而且軟體是正確無誤地錄製在毫無瑕疵的媒體上。Fluke 並不保證軟體完全沒有任何錯誤或操作不會中斷。

Fluke 授權零售商只能為終端使用者客戶所購買的新產品或未使用過的產品提供保證，零售商無權代表 Fluke 提供更大的或不同的保證。Fluke 所提供的保固支援只適用於透過 Fluke 授權直銷商處購買的產品或買方按適當的國際價格購買的產品。在一個國家購買的產品被送往另一個國家接受修理時，Fluke 保留向買方徵收修理和更換零部件的進口費用的權利。

Fluke 的保證責任是有限的，Fluke 可以選擇是否依購買價格退款、免費修理或更換在保固期內退還給 Fluke 授權維修中心的瑕疵產品。

如欲獲得保證服務，請與您附近的 Fluke 授權維修中心聯絡以取得送還產品的授權資訊，然後將產品附上故障說明、郵資和預付保險金（目的地交貨）送到您附近的 Fluke 授權維修中心。Fluke 對產品於運送途中損壞的風險不承擔任何責任。產品將在保修之後被送還給買方，預先代付運費（目的地交貨）。如果 Fluke 認定產品故障是由於疏忽、誤用、污染、改造、意外或不正常操作和使用所造成，包括使用超出產品指定的額定值而導致過電壓故障，或是由於機件日常使用磨損，那麼 Fluke 將會估算修理費用，並在取得客戶授權之後才開始進行修理。產品將在修理之後被送還給買方，預先代付運費，買方將會收到修理費用和送還運費（起運點交貨）的帳單。

本保證是買方唯一僅有的補救辦法，並已取代其他任何明示或暗示的保證，包括但不限於為滿足商業適售性或特定目的之適用性所做的任何暗示的保證。FLUKE 對任何特殊的、間接的、偶然的或後續的損壞或損失以及資料遺失概不負責，無論是否由於任何原因或推論而導致這些損失。

由於某些國家或州不承認暗示的保證限制責任條款、意外或後續損壞的限制和排除責任條款，因此本保證的限制和排除責任條款可能不適用於每一個買方。如果本保證的任何條款被法院或其他擁有適當管轄權的決策者判定為無效或不得生效，則此類判決將不會影響其他任何條款的有效性或可生效性。

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.

11/99

# 目錄表

簡介 .....	1
與 Fluke Corporation 聯絡 .....	1
安全資訊 .....	2
熟悉產品 .....	2
功能 .....	2
規格 .....	2
產品 .....	2
觸發鍵 .....	4
控制面板 .....	4
顯示器螢幕 .....	5
功能表控制項 .....	6
基本操作 .....	7
開啟與關閉產品電源 .....	7
對焦 .....	7
雷射筆 .....	7
相機模式 .....	7
拍攝並儲存影像 .....	8
將影像儲存至 PC .....	8
主功能表 .....	9
「Gallery」(圖庫) .....	11
檢閱 .....	11
刪除所有影像 .....	11
「TempRange」(溫度範圍) .....	12
「Emissivity」(發射率) .....	12
「ROIMeasure」(ROI 測量) .....	13
「Alarm」(警示) .....	13
「DateTime」(日期時間) .....	14
「Reset」(重設) .....	14
「PIPTransparent」(PIP 透明度) (僅限 VT08) .....	15
Fluke VT Report 桌面軟體 .....	15
配件 .....	16
維護 .....	16
清潔機殼 .....	16
鏡頭保養 .....	16

電池維護 ..... 16

為電池充電..... 17

## 簡介

Fluke VT06/VT08 Visual IR Thermometer ( 下稱「產品」或「測溫儀」) 是手持式紅外線成像相機，適用於許多應用範圍。這些應用範圍包括設備疑難排解、預防與預測性維護、建物診斷及研發。

測溫儀會在符合業界品質要求的高清晰度 LCD 觸控螢幕上顯示熱影像。測溫儀可將影像儲存至內部記憶體中。您可透過直接連接至 PC 的 USB，將儲存在內部記憶體中的影像和資料傳輸至 PC。

堅固耐用的鋰離子智慧型可充電電池能為測溫儀提供電力。使用隨附的交流電電源轉接器，即可直接使用交流電電源。

## 與 Fluke Corporation 聯絡

Fluke Corporation 在全球都有據點。如需當地聯絡資訊，請前往我們的網站：[www.fluke.cn](http://www.fluke.cn)。

若要註冊產品、檢視、列印或下載最新的手冊或手冊附錄，請前往我們的網站。

Fluke Corporation	Fluke Europe B.V.
P.O.Box 9090	P.O.Box 1186
Everett WA 98206-9090	5602 BD Eindhoven
U.S.A.	The Netherlands
+1-425-446-5500 <a href="mailto:fluke-info@fluke.com">fluke-info@fluke.com</a>	

## 安全資訊

若欲瞭解一般安全資訊，請見本產品隨附的安全資訊紙本文件，或前往 [www.fluke.com](http://www.fluke.com) 網站查看。更具體的安全資訊會在適用時列出。

## 熟悉產品

本手冊說明多種型號的功能。由於各型號功能不盡相同，手冊內的部分資訊可能不適用於您的測溫儀。

備註

除非另有說明，否則本文件中的圖表顯示的是 VT08 Visual IR Thermometer。

## 功能

表 1 顯示產品功能。

表 1. 功能

功能	VT06	VT08
對焦/影像增強		
固定焦距	●	●
可見光相機		●
子母畫面 (PIP)		●
光線/雷射		
LED 燈		●
雷射	●	●

## 規格

完整規格可在 [www.fluke.com](http://www.fluke.com) 上取得。請參閱 VT06/VT08 產品規格。

## 產品

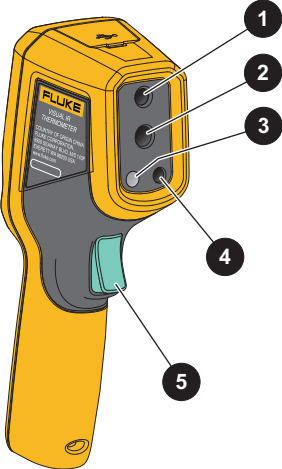
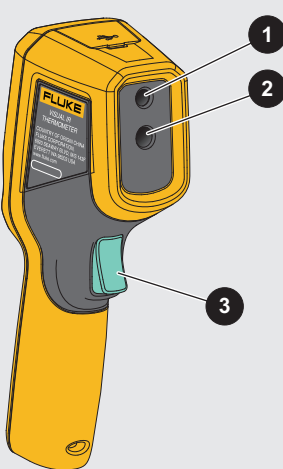
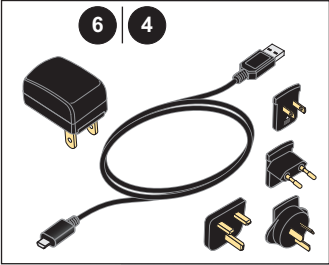
表 2 顯示的是產品 VT08 正面。

表 2. VT08 正面

	
項目	說明
❶	顯示器螢幕
❷	請參閱 <a href="#">控制面板</a> 。
❸	USB 纜線 ( 電源輸入 )

表 3 顯示的是產品背面。

表 3. 產品背面

VT08		VT06	
<div><div><div>VT08</div></div><div><div>VT06</div></div><div></div></div>			
VT08			
項目	說明	項目	說明
❶	可見光相機鏡頭	❷	LED
❸	紅外線相機鏡頭	❸	觸發鍵
❹	雷射筆 (日本機型無雷射筆)	❹	交流電電源供應器和電源轉接器
VT06			
項目	說明	項目	說明
❶	雷射筆 (日本機型無雷射筆)	❸	觸發鍵
❷	紅外線相機鏡頭	❹	交流電電源供應器和電源轉接器

觸發鍵

觸發鍵位於槍型握把裝置的標準觸發鍵位置上。

使用觸發鍵拍攝並儲存影像。觸發鍵同時也是雷射筆開關。從任何功能表中，使用觸發鍵即可返回「Camera」(相機)模式。

控制面板






請使用控制面板來變更參數或選擇功能和選項。您也可以使用  開啟或關閉產品電源。僅適用於 VT08 裝置：您也可以使用  按鈕開啟或關閉 LED 燈。[表 4](#) 顯示的是控制面板上的按鈕功能。

表 4. 控制面板

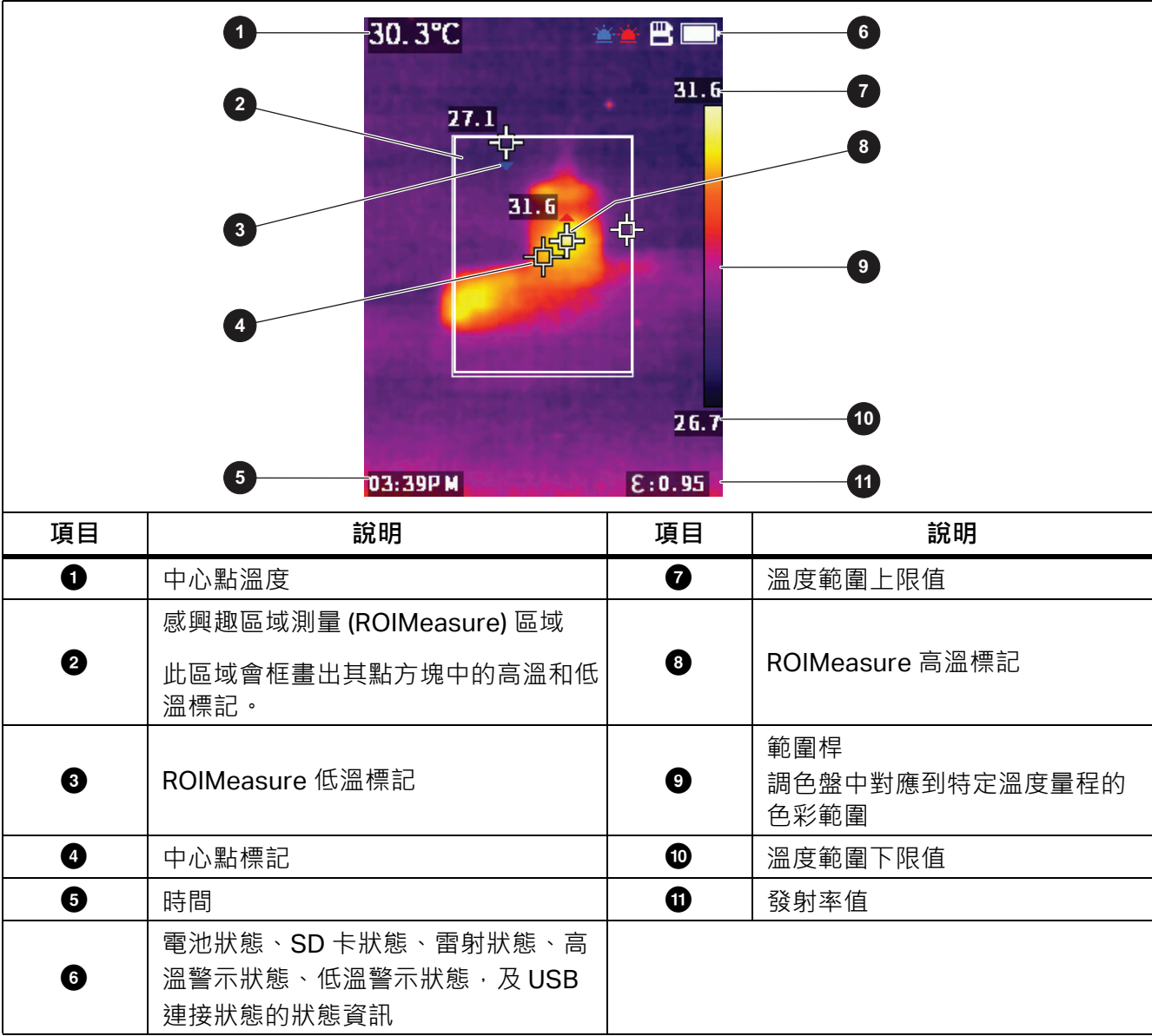
按鈕	說明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按下以開啟「Main Menu」(主功能表)。</li> <li>• 按住 2 秒即可開啟或關閉 LED 燈 (僅限 VT08)。</li> <li>• 在功能表或子功能表中： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 按下以儲存變更，然後回到上一個功能表。</li> <li>• 按下以執行功能。</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按住 2 秒以開啟或關閉產品電源。</li> <li>• 按下以取消變更，然後回到上一個功能表。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按下以切換「Camera」(相機) 模式(僅限 VT08)。</li> <li>• 按下以上移游標並反白顯示選項。</li> <li>• 在子功能表中，按下即可在參數編輯期間增加參數值。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按下以切換「Camera」(相機) 模式(僅限 VT08)。</li> <li>• 按下以下移游標並反白顯示選項。</li> <li>• 在子功能表中，按下即可在參數編輯期間減少參數值。</li> </ul>

## 顯示器螢幕

顯示器螢幕是產品的主要使用者介面。此顯示器螢幕具備背光功能，適合在光線微弱的空間內使用。

表 5 顯示的是產品螢幕上的預設資訊。

表 5. 顯示幕



功能表控制項

下列選項說明如何使用功能表來變更和檢視設定：



- 1. 在「Camera」(相機) 模式中按下 **OK** 開啟「Main Menu」(主功能表)。
- 2. 在「Main Menu」(主功能表) 上，按下 **↶** 返回即時「Camera」(相機) 模式。
- 3. 在「Main Menu」(主功能表) 上，按下 **▲** 或 **▼** 移動游標並反白顯示選項。
- 4. 在「Main Menu」(主功能表) 上，按下 **OK** 開啟子功能表。[表 6](#) 說明「Main Menu」(主功能表) 選項。
- 5. 在子功能表上，按下 **↶** 返回上一個功能表。

6. 若要變更和檢視子功能表上的設定，請參閱「[Gallery](#)」(圖庫)和「[Camera Info](#)」(相機資訊)章節。
7. 按下觸發鍵關閉功能表或子功能表，然後返回即時「Camera」(相機)模式。

## 基本操作

### 開啟與關閉產品電源

初次使用產品之前，電池須進行充電。請參閱 [為電池充電](#)。

- 若要開啟本產品電源，請按住  2 秒。
- 若要關閉本產品電源，請按住  2 秒。

#### 備註

所有測溫儀均需要足夠的暖機時間，才能精確測量溫度和呈現最佳的影像品質。暖機時間的長度可能因型號和環境條件而有所不同。雖然大部分的測溫儀會在 3 分鐘到 5 分鐘內充分暖機，不過在實際使用時，若需要相當精確的溫度測量，則最好至少等候 10 分鐘。測溫儀在往來兩個溫差過大的環境時，則需要更多的調整時間。

#### 備註

若產品當機，按住  3 秒即可關閉產品電源。

### 對焦

VT06/VT08 測溫儀為免對焦產品，這表示使用者在收到產品之後不需要做任何調整。本產品可確保將影像清楚設於 0.5 公尺和 1.2 公尺內。

### 雷射筆

測溫儀附有雷射筆。雷射筆是紅外線相機補充的視覺輔助。因此，雷射光點並不一定代表影像的正中心。

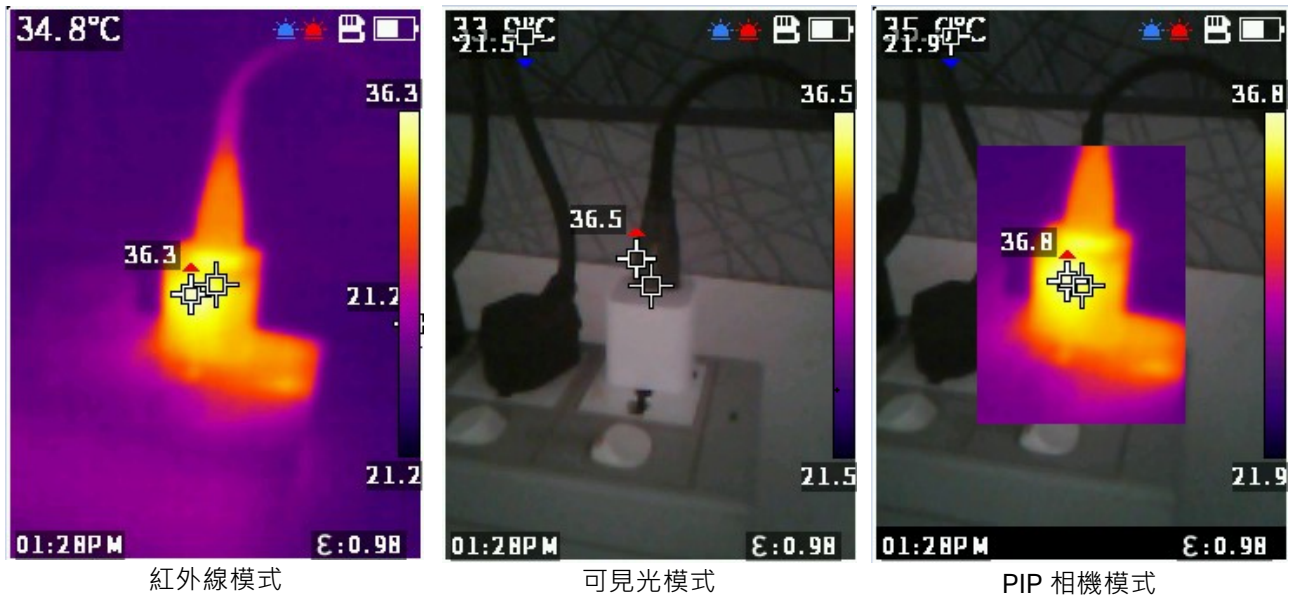
雷射光點不會顯示在純紅外線或 PIP 影像上。雷射光點會顯示在純可見光影像上。如果光點遭中心點標記圖形遮蔽，則您將無法在 PIP 影像的可見光頻中看見雷射光點。

拉下觸發鍵可開啟雷射筆，放開觸發鍵則能關閉雷射筆。

### 相機模式

VT08 測溫儀具備紅外線、可見光和 PIP 相機模式，如 [圖 1](#) 所示。VT06 測溫儀僅有紅外線模式。

圖 1. VT08 相機模式



若要切換「Camera」(相機) 模式：

1. 按下 以開啟「Camera」(相機) 模式清單。
2. 按下 或 切換至不同的「Camera」(相機) 模式。

## 拍攝並儲存影像

您可以在「Camera」(相機) 模式中拍攝並儲存影像。

若要拍攝並儲存影像：

1. 在「Camera」(相機) 模式中，向目標對焦。
2. 拉下並放開觸發鍵以拍攝並定格影像。
3. 在 2 秒內，再次拉下並放開觸發鍵，或按下 以儲存影像。

如果您決定捨棄影像，請等待 2 秒以上再按下 或按下 。

## 將影像儲存至 PC

若要使用 USB 線將影像儲存到 PC：

1. 開啟產品電源。
2. 將 USB 線的一端連接到產品的 USB 連接埠，USB 線的另一端連接到 PC 的 USB 連接埠。  
PC 會將產品識別為外部記憶體儲存裝置。
3. 在 PC 上：
  - a. 瀏覽至產品的目錄。
  - b. 將影像複製並貼上，或拖曳至 PC 上的目錄。
4. 拔下 PC 和產品上的 USB 線。

## 主功能表

「Main Menu」(主功能表) 中顯示測溫儀可用的選項。

若要檢視並選取功能表選項：

1. 在產品上，按下 **OK** 開啟「Main Menu」(主功能表)。
2. 按下 **▲** 或 **▼** 尋找您要的項目。
3. 按下 **OK** 接受您的選擇。
4. 拉下觸發鍵以返回「Camera」(相機) 模式。







表 6. 「Main Menu」(主功能表) 選項

	功能表選項	功能
	「Gallery」(圖庫)	檢視或刪除影像： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用 <b>Review</b> (檢閱) 查看內部記憶體儲存空間中的影像。如果不需要此影像，您可以將其刪除。</li> <li>● 使用 <b>Delete all images</b> (刪除所有影像) 來移除內部記憶體儲存空間中的所有影像。</li> </ul> 請參閱 <a href="#">「Gallery」(圖庫)</a> 。
	「TempRange」(溫度範圍)	設定要使用的溫度範圍。請參閱 <a href="#">「TempRange」(溫度範圍)</a> 。
	發射率	設定發射率。請參閱 <a href="#">「Emissivity」(發射率)</a> 。
	「Palette」(調色盤)	設定要在影像上使用的調色盤： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「WhiteHot」(白熱)</li> <li>● 「IronRed」(鐵紅)</li> <li>● 「HotIron」(熱鐵)</li> <li>● 「RainBow1」(彩虹1)</li> <li>● 「RainBow2」(彩虹2)</li> <li>● 「Arctic」(極圈)</li> </ul>

表 6. 「Main Menu」(主功能表) 選項 (續)

功能表選項		功能
	「CenterPoint」(中心點)	<p>使用中心點標記協助您進行溫度測量。測溫儀螢幕上會顯示中心點度。使用中心點標記瞄準目標時，便可以取得目標溫度。選項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 開啟</li> <li>● 關閉</li> </ul> <p>開啟設定並返回「Camera」(相機)模式後，您會在畫面中央看到標記。</p>
	「TempUnit」(溫度單位)	<p>將溫度單位設為使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「Celsius」(攝氏)</li> <li>● 「Fahrenheit」(華氏)</li> </ul> <p>設定「TempUnit」(溫度單位)的選項並非所有國家/地區均提供。</p>
	ROI Measure	設定測量區域以協助測量溫度。請參閱 <a href="#">「ROI Measure」(ROI 測量)</a> 。
	「Alarm」(警示)	設定警示參數。請參閱 <a href="#">「Alarm」(警示)</a> 。
	「Refl Measure」(反射測量)	設定反射的溫度。
	「Distance」(距離)	距離越遠，紅外線能量就越弱。您可以設定測溫儀和目標之間的距離，讓溫度測量更加精確。
	「Auto Shut」(自動關機)	您可以設定自動關機以節省電池電量。超過設定時間後如無進行操作，測溫儀會自動關機。
	「Screen Bright」(螢幕亮度)	您可以調整螢幕亮度以適應環境光源。
	「Laser」(雷射)	開啟或關閉雷射設定開關。如需有關使用雷射的資訊，請參閱 <a href="#">雷射筆</a> 。

表 6. 「Main Menu」(主功能表) 選項 (續)

功能表選項	功能
 「DateTime」(日期時間)	設定日期和時間。請參閱 <a href="#">「DateTime」(日期時間)</a> 。
 語言	選擇螢幕上顯示的語言： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「English」(英文)</li> <li>• 「Simplified Chinese」</li> <li>• 「Korean」(韓文)</li> <li>• 「Traditional Chinese」</li> <li>• 「Japanese」(日文)</li> </ul>
 「Reset」(重設)	重置測溫儀設定。請參閱 <a href="#">「Reset」(重設)</a> 。
 「Format SD」(格式化 SD 卡)	將內部記憶體儲存空間格式化。在您開始格式化之後，請務必等待至您看到 Formatted (格式化) 的訊息之後，再執行其他選擇。
 「PIPTransparent」(PIP 透明度) (僅限 VT08)	設定 PIP 模式中的紅外線畫面透明度。請參閱 <a href="#">「PIPTransparent」(PIP 透明度) (僅限 VT08)</a> 。
 「Camera Info」(相機資訊)	檢視測溫儀資訊，包括版本、韌體版本、序號、SD 卡狀態與 ID。











## 「Gallery」(圖庫)

下列各節說明「Gallery」(圖庫)子功能表中的可用選項。

### 檢閱








您可以在內部記憶體儲存空間中檢閱影像，也可刪除不需要的影像。

若要檢閱及刪除影像：

1. 在「Gallery」(圖庫)子功能表中，按下  或  反白顯示 **Review** (檢閱)。
2. 按下  檢閱第一個影像。
3. 按下  檢閱上一個影像，或按下  檢閱下一個影像。
4. 按下  並按下  或  反白顯示 ，然後再次按下  刪除此影像。

### 刪除所有影像

若要同時刪除所有影像：

1. 在「Gallery」(圖庫)子功能表中，按下  或  反白顯示 **Delete all images** (刪除所有影像)。
2. 按下  並按下  或  反白顯示 ，然後再次按下  刪除所有影像。

## 「TempRange」(溫度範圍)

測量溫度時，視目標溫度而定，您必須使用適當的溫度範圍。測溫儀具有以下溫度範圍：

- -20 °C 至 150 °C (-4 °F 至 302 °F)
- 100 °C 至 400 °C (212 °F 至 752 °F)

若您將「Main Menu」(主功能表)中的「TempRange」(溫度範圍)設為 **Auto** (自動)，測溫儀可根據目標溫度自動使用適當的範圍。

## 「Emissivity」(發射率)

所有物體都會放射紅外線輻射能量。目標的實際表面溫度以及表面發射率會影響所放射出能量的多寡。測溫儀會感應目標表面的紅外線能量，並使用該資料計算預估的溫度值。許多常見材質對於能量的輻射能力很好，並具有  $\geq 90\%$  (或 0.90) 的高發射率係數，例如木頭、水、皮膚、布料、塗層表面，包括金屬等。測溫儀能在高發射率的目標上精確測量溫度。

閃亮的表面或無塗層金屬的輻射能力不強，而且發射率係數低達  $<0.60$ 。若要讓測溫儀更精確地估算低發射率係數目標的實際溫度，請調整發射率設定。

### ⚠ 警告





為了預防人身受到傷害，請參閱實際溫度的發射率資訊。反射性物體會導致溫度測量值低於實際值。這些物體可能有造成灼傷的危險。

對於某些常見的材質，可以直接為發射率設定一個值或者從發射率值清單中選擇一個值。

### 備註

發射率為  $<0.60$  的表面會導致難以判斷其可靠且一致的實際溫度。發射率越低，測溫儀計算溫度測量時發生錯誤的可能性越大，因為到達相機的多數能量都會被認定為背景溫度。即使適當調整發射率以及反射背景，情況同樣如此。

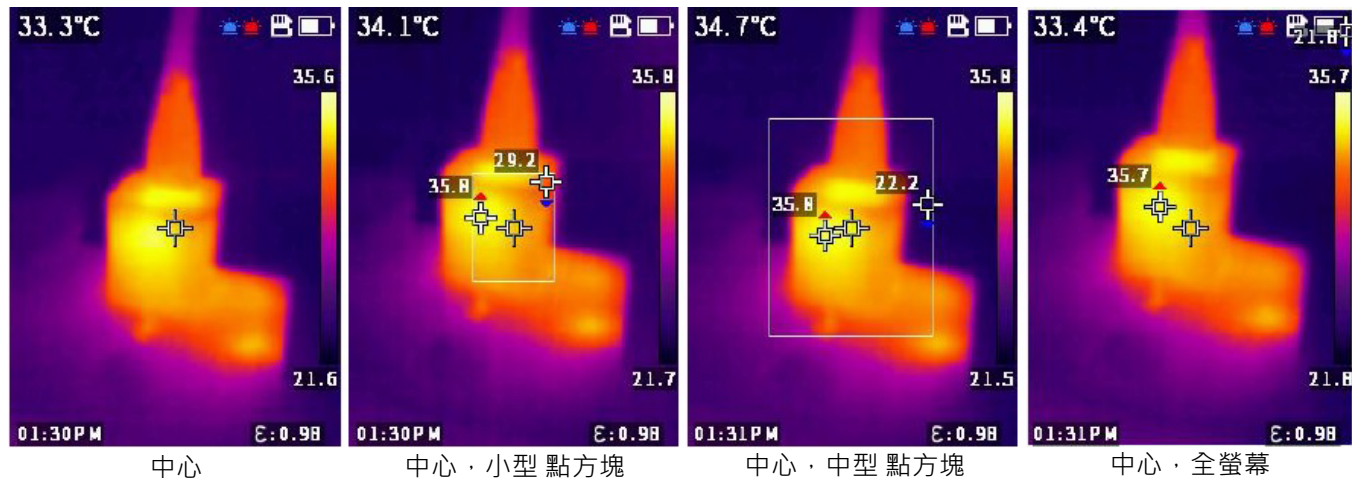
若要調整發射率：

1. 在「Emissivity」(發射率)子功能表中，按下  或  以選擇要使用的發射率，或選擇 **SelfDefine** (自定義)。
2. 若您選擇 **SelfDefine** (自定義)，請按下 **OK** 與  或  以手動設定發射率。
3. 再次按下 **OK** 加以儲存。
4. 按下  以返回上一個功能表。

## 「ROI Measure」(ROI 測量)

使用此設定，以便判定測量區域以協助測量溫度。在測量區域中，高溫和低溫標記會自動追蹤最高溫度和最低溫度。圖 2 中的影像會顯示可選取的測量區域類型。

圖 2. 「ROI Measure」(ROI 測量) 區域的類型



## 「Alarm」(警示)








使用此設定可調整警示參數。表 7 顯示「Alarm」(警示)子功能表中的選項。

表 7. 「Alarm」(警示) 功能表

選項	子選項	說明
「OFF」(關閉)		關閉警示。
「ON」(開啟)	「High」(高)	開啟或關閉高溫警示；設定高溫警示值。
	「High temperature value」(高溫值)	
	「Low」(低)	開啟或關閉低溫警示；設定低溫警示值。
	「Low temperature value」(低溫值)	

若要設定警示：







- 在「Alarm」(警示)子功能表中，按下 **OK** 開啟或關閉警示。
- 警示開啟時：
  - 按下 **▼** 反白顯示 **High** (高)。
  - 按下 **OK** 開啟高溫警示。
  - 按下 **▼** 反白顯示 **High temperature value** (高溫值)。
  - 按下 **OK** 開始編輯並按下 **▲** 或 **▼** 調整高溫值。
  - 按下 **OK** 停止編輯並儲存變更。

3. 視需要調整 **Low** (低) 與 **Low temperature value** (低溫值) 設定：
  - a. 按下  反白顯示 **Low** (低)。
  - b. 按下  開啟低溫警示。
  - c. 按下  反白顯示 **Low temperature value** (低溫值)。
  - d. 按下  開始編輯並按下  或  調整低溫值。
  - e. 按下  停止編輯並儲存變更。











## 「DateTime」(日期時間)

日期顯示為 **YY/MM/DD** (年 / 月 / 日)，時間顯示為 **24 hour** (24 小時制) 或 **12 hour** (12 小時制)。請依照此章節中的步驟設定測溫儀的日期和時間。

若要設定日期：

1. 在 **DateTime** (日期時間) 子功能表中，按下  或  反白顯示 **Year** (年)。
2. 按下 ，接著按下  或 ，找出所需的年度。
3. 按下  儲存設定。
4. 如要設定月和日，請依照本節中的開頭步驟 1 到步驟 3，視情況使用步驟 1 來反白顯示 **Month** (月) 和 **Day** (日)。

若要設定時間：

1. 按下  或  反白顯示 **24H** (24 小時制)。
2. 按下  後按下  或 ，選取 **24 hour** (24 小時制) 或 **12 hour** (12 小時制)。
3. 按下  儲存設定。
4. 若選取 **12 hour** (12 小時制)，請反白顯示 **PM** (下午) 或 **AM** (上午) 並按下 ，然後按下  或  以選取 **PM** (下午) 或 **AM** (上午)。
5. 按下  儲存設定。
6. 如要設定小時和分鐘，請依照步驟 1 到步驟 5，視情況使用步驟 1 和步驟 2 來反白顯示 **Hour** (小時) 和 **Minute** (分鐘)。




## 「Reset」(重設)

您可以將下列設定重設為預設值。

功能表	預設值
「TempRange」(溫度範圍)	-20 °C 至 150 °C (-4 °F 至 302 °F)
「Emissivity」(發射率)	0.95
「Palette」(調色盤)	「IronRed」(鐵紅)
「CenterPoint」(中心點)	「ON」(開啟)
「TempUnit」(溫度單位)	°C
「ROIMeasure」(ROI 測量)	「Big」(大)
「Alarm」(警示)	「Off」(關閉)

功能表	預設值
「RelfMeasure」(反射測量)	23 °C (73 °F)
「AutoShut」(自動關機)	「Disable」(停用)
「ScreenBright」(螢幕亮度)	「Medium」(中)
「Laser」(雷射)	「Off」(關閉)
「DateTime」(日期時間)	「24H」(24 小時制)

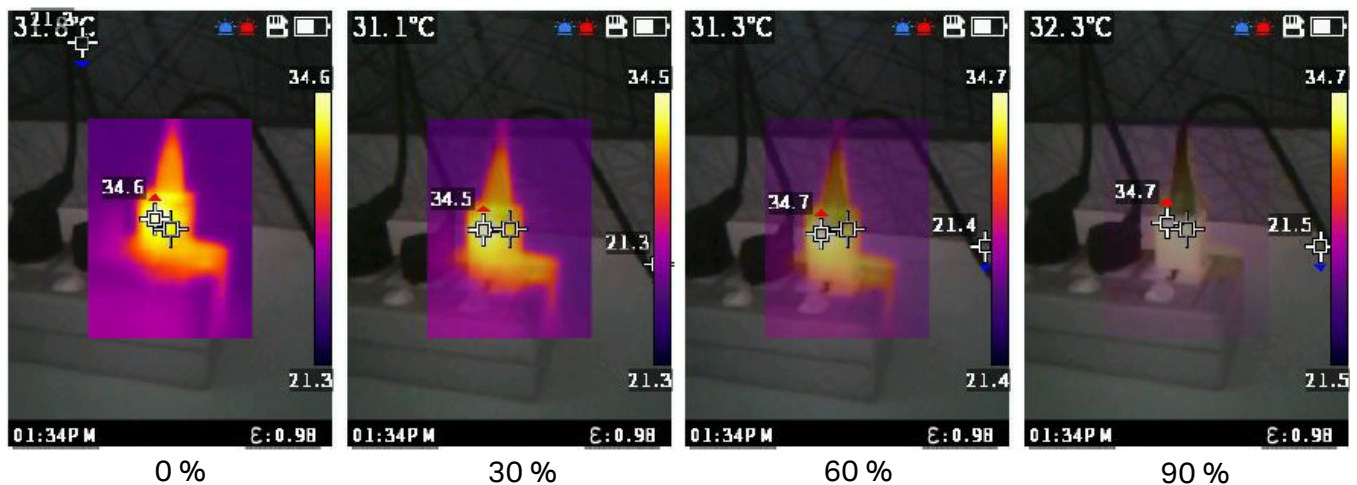
若要重設：

1. 在「Reset」(重設)子功能表中，按下  或  反白顯示√。
2. 按下  予以重設，然後前往「Language」(語言)子功能表。
3. 設定語言。

### 「PIPTransparent」(PIP 透明度)(僅限 VT08)

使用這些步驟設定 PIP 模式中的紅外線畫面透明度。可使用 0 %、30 %、60 % 和 90 % 等級。隨著等級增加，透明度也會更高。圖 3 中的影像會顯示透明度等級。

圖 3. 透明度等級



## Fluke VT Report 桌面軟體

適用於 PC 的 Fluke VT Report 桌面軟體可搭配產品使用，其中包含的功能可用來分析影像、組織資料和資訊，以及製作專業報告。

您可以下載 Fluke VT Report 軟體並使用它來編輯影像檔案。

若要下載 Fluke VT Report 桌面軟體：

1. 請前往 <https://www.fluke.com/en-us/support/software-downloads/software-for-fluke-infrared-cameras>。
2. 在網站上按照指示將軟體下載到 PC。

備註

您必須擁有電腦的管理員權限，才能安裝軟體。

3. 在 PC 上按照指示安裝 Fluke VT Report 軟體。
4. 請在安裝完成時，重新啟動 PC。

## 配件

請參閱 [www.fluke.com](http://www.fluke.com) 以取得產品可用配件的清單。

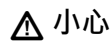
## 維護

產品只需要最低限度的維護。

### 清潔機殼

使用微濕的布和中性肥皂液清潔機殼。請勿使用研磨劑、異丙醇或溶劑來清理機殼。

### 鏡頭保養



小心

為避免紅外線鏡頭受損：

- 請小心清潔紅外線鏡頭。鏡頭覆有一層精密的抗反射膜。
- 清潔鏡頭時請勿過於用力，因為這樣可能傷及抗反射膜。

若要清潔鏡頭：

1. 使用壓縮空氣罐或乾氮離子槍 (如可取得) 吹走鏡頭表面的微粒。
2. 將無絨布浸入市售的鏡頭專用清潔液 (成分含有酒精、乙醇或異丙醇)。
3. 擰掉抹布上過多的清潔液。
4. 以同一方向畫圓擦拭鏡頭表面，然後丟棄抹布。
5. 如有需要，請用新的無絨布重複此程序。

### 電池維護

若要讓鋰離子電池發揮最佳效能：

- 產品充電時間請勿超過 24 小時，否則可能會縮短電池壽命。
- 若要最大化電池壽命，每六個月必須為產品充電至少 2.5 小時。不使用產品時，電池會自行放電，大約六個月之後會完全沒電。

## 為電池充電

### 小心

為避免測溫儀受損：

- 請勿將電池存放在極度寒冷的環境中。
- 請勿嘗試在極度寒冷的環境中為電池充電。

### 小心

請勿將產品和/或電池丟入火中焚燬。

初次使用測溫儀之前，電池必須充電至少 2.5 小時。電池狀態顯示於螢幕的左上角。

### 備註

新電池並未完全充飽。若要讓電池充電至最大蓄電量，需要先進行二到十次的充放電循環。

### 備註

將測溫儀連接到充電器之前，請確定測溫儀的溫度與室內溫度相當。請參閱充電溫度規格。請勿於高溫或低溫場所充電。在極端溫度中充電時，電池容量會減少。在極端溫度中充電時，電池可能無法充電。

若要以測溫儀的 Type C 連接埠為電池充電：

1. 將交流電電源轉接器插入交流電插座，然後將另一端連接到測溫儀的交流電電源插孔。  
螢幕上的電池狀態圖示會顯示電池正在充電。
2. 持續為電池充電，直到螢幕上的電池狀態圖示顯示電量已滿為止。  
如果在顯示完全充飽電之前，您中斷充電器與測溫儀的連接，可能會縮短測溫儀的操作時間。
3. 當智慧型電池完全充飽電時，請拔除 Type C 連接埠的連接。

### 小心

為避免測溫儀受損，請勿使用供電電壓大於 5 V (±5%) 的 USB 充電器。

