

## Ti400、Ti300 與 Ti200 進階效能紅外線攝影機

技術規格

效能前瞻下一代的新一代工具。

全新的 Fluke 紅外線攝影機三件組配備 LaserSharp™ 自動對焦。市面上確實有其他自動對焦系統，但是 Fluke 的技術更為先進，讓您可以拍攝到精準對焦的影像，每次 皆不 例外。所有使用紅外線攝影機的使用者都知道，進行紅外線檢驗時，首要之務就是確保正確對焦。若影像對焦不正確，可能會使溫度測量不精確，進而極易遺漏問題。LaserSharp 自動對焦功能可確切告知您對焦的目標。本功能在對焦之前，會先使用雷射計算與目標的距離。將紅色雷射光點對準您正檢驗的物體上，然後拉下觸發器再鬆開，就可取得完美對焦的影像。

- 透過 CNX™ 無線系統可擷取多達五個額外測量結果，分析與報告更臻完整\*
- 運用具 AutoBlend™ 模式的專利 Fluke IR-Fusion® 技術，更快速地偵測與傳達問題
- 以無線方式將影像直接傳輸至您的 PC、Apple® iPhone® 或 iPad，通訊更迅速\*
- 可單手操作、簡單易用的使用者介面
- 強化高解析度 640x480 電容觸控式螢幕，功能表導覽更快速
- 使用 IR-PhotoNotes™ 註釋系統拍攝其他數位影像，以顯示位置或其他現場詳細資訊
- 標準及輻射型影片錄製\*
- 串流影片 (USB 和 HDMI)
- 文字和語音錄音與註釋，皆可跟影像檔案一併儲存，提供其他詳細資訊
- 選購的可互換式鏡頭能針對其他應用提供更高的靈活度
- 高溫測量 (Ti400 最高達 1200 °C)
- 隨附 SmartView® 與 SmartView 行動應用程式分析與報告軟體

\*即將透過韌體更新提供。

可供使用時，將會透過 SmartView 軟體通知使用者。

新



HDMI™



推出全新  
**SmartView®**  
行動應用程式

利用 SmartView 行動應用程式，置身檢驗現場就像置身辦公室。在現場建立檢驗報告，並透過 Apple® iPhone® 或 iPad®，直接將檢驗報告傳達給您的客戶或主管。

**最佳化：**調整影像，以最有效率的方式呈現問題。

**分析：**使用標記與其他工具來量化問題的嚴重性。

**傳達：**透過電子郵件傳送影像或報告以分享檢驗結果，即可：

- 在您尚未離開工作現場前即能計畫後續步驟，或為完成之工作取得核准
- 可視需要尋求協助以分析問題

Fluke SmartView 行動應用程式為您提高紅外線攝影機的投資報酬率。

作業不只變快 - 而是變得更高明。

詳細規格資訊

	Ti400	Ti300	Ti200
<b>溫度</b>			
溫度測量範圍 (未於 -10 °C 以下校準)	-20 °C 到 +1200 °C (-4 °F 到 +2192 °F)	-20 °C 到 +650 °C (-4 °F 到 +1202 °F)	
溫度測量精確度	± 2 °C 或 2 % (於額定 25 °C 時，以較大值為準)		
螢幕上發射率校正	有 (依數字與表格)		
螢幕上反射背景溫度補償	有		
螢幕上穿透校正	有		
<b>成像效能</b>			
影像擷取頻率	9 Hz 更新率或 60 Hz 更新率，視機型而定		
偵測器類型	焦點平面陣列，非致冷微輻射熱測定器，320 x 240 像素	焦點平面陣列，非致冷微輻射熱測定器，240 X 180 像素	焦點平面陣列，非致冷微輻射熱測定器，200 X 150 像素
熱靈敏度 (NETD)	≤ 0.05 °C，於目標溫度 30 °C (50 mK)		≤ 0.075 °C，於目標溫度 30 °C (75 mK)
總像素	76,800	43,200	30,000
紅外線光譜波段	7.5 μm 至 14 μm (長波)		
可見光相機	工業性能 5 百萬像素		
<b>標準紅外線鏡頭類型</b>			
可視範圍	24 ° x 17 °		
空間解析度 (IFOV)	1.31 mRad	1.75 mRad	2.09 mRad
最小焦距	15 cm (約 6 in)		
<b>可選購的長鏡頭紅外線鏡頭類型 (即將推出)</b>			
可視範圍	12 ° x 9 °		
空間解析度 (IFOV)	0.65 mRad	0.87 mRad	1.05 mRad
最小焦距	45 cm (約 18 in)		
<b>可選購的廣角紅外線鏡頭類型 (即將推出)</b>			
可視範圍	46 ° x 34 °		
空間解析度 (IFOV)	2.62 mRad	3.49 mRad	4.19 mRad
最小焦距	15 cm (約 6 in)		
<b>對焦機制</b>			
LaserSharp™ Auto Focus System	有		
進階手動對焦	有		
<b>影像顯示</b>			
調色板			
標準	Ironbow、藍紅、高對比度、琥珀、琥珀反轉、熱鐵、灰階、灰階反轉		
Ultra Contrast™	超 Ironbow、超藍紅、超高對比度、超琥珀、超琥珀反轉、超熱鐵、超灰階、超反轉		
水平和跨度	順暢的自動和手動縮放水平和跨度		
快速自動切換自動和手動模式	有		
在手動模式中快速自動重新縮放	有		
最小跨度 (在手動模式中)	2.0 °C (3.6 °F)		
最小跨度 (在自動模式中)	3.0 °C (5.4 °F)		
<b>IR-Fusion® 資訊</b>			
子母畫面 (PIP)	有		
全螢幕紅外線	有		
AutoBlend™ 模式	有		
顏色警報 (溫度警報)	高溫、低溫及等溫 (使用者可自選)		
<b>影像擷取和資料儲存</b>			
影像拍攝、檢閱、儲存機制	可單手操作的影像拍攝、檢閱與儲存功能		
儲存媒體	Micro SD 記憶卡、主機記憶體、可儲存至 USB、透過 USB 與 PC 連線直接下載		
檔案格式	非輻射型 (.bmp) 或 (.jpeg) 或全輻射型 (.is2) 影片*: 非輻射型 (MPEG - 編碼 .AVI) 和全輻射型 (.IS3) 非輻射型檔案 (.bmp、.jpg 及 .avi*) 無需使用分析軟體		
匯出檔案格式 (透過 SmartView® 軟體)	BMP、DIB、GIF、JPE、JFIF、JPEG、JPG、PNG、TIF 和 TIFF		
記憶體檢視	縮圖檢視導覽和檢閱選取		
<b>其他省時的高生產力功能</b>			
語音註釋	每張影像最長 60 秒錄音時間，可在熱像儀上回顧播放		
IR-PhotoNotes™	有		
Wi-Fi 連線	有，可連線至 PC、iPhone®、iPad®，以及 WiFi 轉區域網路*		
文字註釋*	有		
影片錄製*	標準和輻射型		
串流影片	透過 USB 連至 PC，以及透過 HDMI 連至 HDMI 相容螢幕		
CNX™ 無線系統*	有*		
基點羅盤*	有*		
自動擷取 (溫度和間隔)*	有*		
遠端控制與操作 (適用於特殊與進階應用)	有	無	無

\* 即將透過軟體更新提供。可供使用時，將會透過 SmartView 軟體通知使用者。

一般規格

操作溫度	-10 °C 到 +50 °C (14 °F 到 122 °F)
存放溫度	無裝入電池下 20 °C 至 +50 °C (-4 °F 至 122 °F)
相對濕度	10 % 至 95 %，無凝結
強化觸控式螢幕顯示 (電容)	對角橫向 8.9 cm (3.5 in) 彩色 VGA (640 x 480) LCD，具背光功能
控制項和調整項	使用者可自選溫標 (°C/°F) 語言選擇 時間/日期設定 發射率選擇 反射背景溫度補償 穿透率修正 使用者可自選在影像上顯示熱點、冷點及中心點 具有最低值/最高值/平均值溫度的可縮放測量方塊 色彩警報 使用者可自選背光設定 圖形資訊顯示喜好設定
軟體	SmartView® 與 SmartView 行動應用程式，隨附完整分析與報告軟體
電池	兩顆充電式耐久鋰離子智慧電池，具有五段式 LED 顯示器以顯示充電量 (所有機型)
電池壽命	每個電池組可連續使用達四小時以上 (假設 LCD 亮度為 50 % 且於一般使用狀況下)
電池充電時間	充電電需 2.5 小時
交流電池充電	雙槽式交流電池充電器 (110 V ac 至 220 V ac，50/60 Hz) (隨附)，或直接在熱像儀上充電。隨附交流電源轉接器。可選購 12 V 汽車充電轉接器。所有機型
交流電運作	交流電運作，隨附電源裝置 (110 V ac 至 220 V ac，50/60 Hz)。隨附交流電源轉接器。
省電功能	使用者可自選睡眠與關閉電源模式
安全標準	UL 61010-1:2012 CAN/CSA-C22.2 No.61010-1-12 IEC 61010-1 第三版 (2010)
電磁相容性	EN 61326-1:2006 IEC 61326-1:2005
C Tick	IEC/EN 61326-1
US FCC	CFR 47，Part 15 Subpart B Class B
振動	0.03 g/Hz (3.8 grms)，2.5g IEC 68-2-6
衝擊	25 g，IEC 68-2-29
摔落	設計可承受自 2 公尺 (6.5 英尺) 落下 (配備標準鏡頭)
大小 (高 x 寬 x 長)	27.7 cm x 12.2 cm x 16.7 cm (10.9 in x 4.8 in x 6.5 in)
重量 (含電池)	1.04 Kg (2.3 lb)
外觀等級	IP54 (可防塵和少量侵入物；可防止來自各方向的水霧侵入)
保固	提供兩年 (標準) 保固或延長保固。
校準週期建議	兩年 (假設操作狀況正常且折舊速度一般)
支援語言	捷克文、荷蘭文、英文、芬蘭文、法文、德文、匈牙利文、義大利文、日文、韓文、波蘭文、葡萄牙文、俄文、簡體中文、西班牙文、瑞典文、正體中文和土耳其文

訂購資訊

- FLK-Ti400 9 Hz** 熱像儀，9 Hz
- FLK-Ti400 60 Hz** 熱像儀 (須提出要求)
- FLK-Ti300 9 Hz** 熱像儀，9 Hz
- FLK-Ti300 60 Hz** 熱像儀 (須提出要求)
- FLK-Ti200 9 Hz** 熱像儀，9 Hz
- FLK-Ti200 60 Hz** 熱像儀 (須提出要求)

隨附

配備標準紅外線鏡頭的熱像儀；交流電源裝置和電池充電器 (包括電源轉接器)；兩顆耐久鋰離子智慧電池組；Micro SD 記憶卡，配備 SD 轉接器；3m USB 纜線；3m HDMI 視訊纜線；SmartView® 軟體 (終身免費升級軟體)；耐用硬殼攜帶盒；軟式隨攜袋；可調式腕繩；紙本使用者手冊 (五種語言)；CD 版使用者手冊；產品保固註冊卡。

選購配件

- FLK-LENS/TELE2** 長鏡頭紅外線鏡頭 (2 倍放大)
- FLK-LENS/WIDE2** 廣角紅外線鏡頭
- TI-CAR-CHARGER** 熱像儀車上充電器
- FLK-TI-VISOR3** 熱像儀擋板
- BOOK-ITP** 熱成像器原理入門書籍
- TI-TRIPOD3** 三角架安裝基座配件

**Fluke Corporation**  
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

**Fluke Europe B.V.**  
PO Box 1186, 5602 BD  
Eindhoven, The Netherlands

**For more information call:**  
In the U.S.A. (800) 443-5853 or  
Fax (425) 446-5116  
In Europe/M-East/Africa  
+31 (0) 40 2675 200 or  
Fax +31 (0) 40 2675 222  
In Canada (800)-36-FLUKE or  
Fax (905) 890-6866  
From other countries +1 (425) 446-5500 or  
Fax +1 (425) 446-5116  
Web access: fluke.co.uk/lasersharp

©2013 Fluke Corporation. Specifications subject to change without notice. 08/2013 4347232D\_TWZH

Modification of this document is not permitted without written permission from Fluke Corporation.