

高解析度紅外線檢查 在石油及天然氣上的應用

應用說明

石油及天然氣產業的意外停機會造成數百萬美元的損失。此產業的專家知道在不犧牲安全的情況下維持穩定持續運轉的重要性。他們也知道定期維護、快速診斷潛在問題與清楚的記錄文件，是維持順暢生產及符合法規需求的關鍵。

應用在石油及天然氣產業的多用途監控與疑難排解工具

熱影像儀具備多用途、精確和實用的優點，可處理石油及天然氣產業的各種檢測與疑難排解需求。無論用於沿岸或外海，上游或下游產業，熱影像儀都能以二維方式擷取各種裝備和程序的表面溫度並加以呈現。您可以收集程序設備的熱信號，以及管線和貯存槽的漏洩狀況，但無須碰觸到其表面，也不會干擾到程序。檢測所得的影像與測量值可幫助您早期找出問題。

然而並非所有的熱影像儀都有等同的效果。Fluke Expert 系列產品中全新的 Fluke TiX1000、TiX660 與 TiX640 熱影像儀可讓您從安全距離收集重要的資訊，因此適合應用在石油及天然

氣產業。這表示您可以使用這些攝影機檢測設備或問題點，而不會中斷生產，也無須取得高溫工作許可證。

這些 Fluke Expert 系列熱影像儀的標準 32 倍變焦鏡頭與選購的望遠鏡頭具備強大功能，可在 100 英尺遠的距離拍攝出目標的高解析度畫質清晰影像，讓您能夠快速指出溫度異常處。



前十大

Fluke專家系列熱影像儀在石油及天然氣產業檢測的應用

1. 遠端工作站/壓縮機廠
2. 不斷燃燒的塔柱與煙囪，以及洗滌器
3. 蒸汽疏水閥、漏洞，或觸媒裂解器劣化
4. 海上鑽油平台的水平燃燒塔
5. 頂驅裝置
6. 儲存槽位準
7. 電氣系統
8. 監控設備
9. 電動機和驅動器
10. 軸承

加快檢測與疑難排解

石油及天然氣生產環境極具挑戰性。這些產物本身即具有危險性，加上環境炎熱、潮溼、多塵且具腐蝕性，並且照明不足，迫使檢測人員快速完成工作離開現場。您必須確信使用的熱影像儀能早期找出潛在問題，因為您不想要白跑一趟或是處理不精確影像造成的後果。

全新 Fluke Expert 系列熱影像儀可呈現高解析度影像、能遠距精確測量，並具熱敏度、先進對

焦系統、彈性檢視選項及其他創新功能，因此適用於此環境。這些熱影像儀可讓您在安全距離工作，但仍能拍攝出超高解析度的影像，並提供詳細的溫度資訊。由於遠距也能提供優異效能，因此您不用經常攀爬到高處，無須停止生產就能檢測您無法靠近檢測的區域。

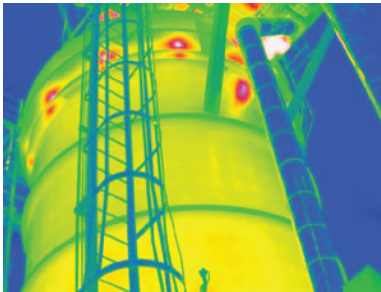
以下為這些攝影機能讓您省時、省力、免停機檢測的部分區域：



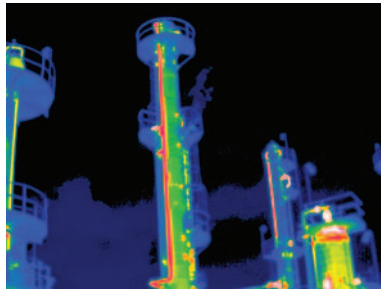
全新的 Fluke 專家系列熱影像儀能進行精準、多樣化且快速的檢測

- **更多的診斷資訊。**紅外線影像所能呈現的細節愈多，您能運用的資訊就愈多。Fluke 專家系列的這些熱影像儀能提供給您所需的細節與資訊。
- **超高解析度影像。**超級解析度模式提供四倍的標準模式解析度與像素 (TiX1000 可達 310 萬像素，TiX660 可達 120 萬像素)，影像清晰，可呈現最多的細節。
- **5.6 吋旋轉式 LCD 大螢幕**可讓您更輕鬆地從上、下及四周檢測難以清楚觀察的設備。
- **可傾斜的 LCoS 彩色取景器螢幕**，800 x 600 像素解析度，能在日光下呈現清楚的影像。
- **先進的對焦系統**可供選擇人工、自動與 LaserSharp® Auto Focus 對焦，搭載 EverSharp 多焦錄製功能，能快速、精準拍攝出清晰的影像。
- **高靈活度鏡頭**搭載可現場更換的選購鏡頭 (2 倍與 4 倍望遠鏡頭以及兩組廣角鏡頭)，讓您無論近距或遠距都能拍攝出高解析度影像，在許多狀況下無須攀爬塔柱或煙囪。
- **灰階與全彩影像**，能滿足各種應用。
- **拍攝包含語音與文字註釋的影片**，更容易記錄問題點的存在。
- **Fluke Connect™ 無線相容性**讓檢查人員能夠將影像與測量值傳送到已安裝 Fluke Connect® 行動應用程式的智慧型手機與 iPad，以便進行團隊合作。*
- **多用途手持功能**，如果您必須攀爬梯子，則使用隨附的頸帶即可輕鬆攜帶。

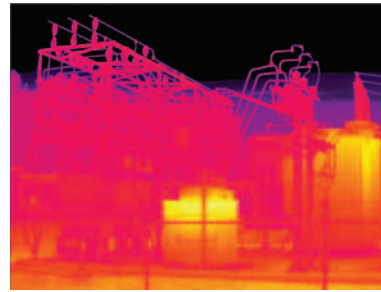
* 在供應商的無線服務區域內。



評估儲存槽的腐蝕狀況與結構的完整性。



輕鬆地從地面檢測煙囪與燃燒塔。



監控支援石油及天然氣設施的大型電氣設備基礎架構。

- 遠端工作站/壓縮機廠。**這些遠端工作站透過高速公路和基地台與區域作業中心連結，持續依照作業條件傳輸資料。無須攀爬 180 英尺的高塔檢查是否有鬆脫的接頭或其他不牢固的接合處，技術人員可使用 TiX 系列熱影像儀的 32 倍變焦鏡頭，或是望遠或超級望遠鏡頭，從地面快速、安全、精確地檢測這些區域。
 - 不斷燃燒或冒蒸氣的塔柱與煙囪，以及洗滌器**可輕鬆地自地面掃描，以評估其效能。
 - 蒸汽疏水閥、如水泥窯等難以觸及區域的漏洞，或液態觸媒裂解器劣化。**您可以將這些熱影像儀瞄準難以觸及的目標，將 5.6 吋壁掛式懸臂 LCD 大螢幕旋轉至您可看到影像的位置。
 - 海上鑽油平台水平燃燒塔檢測。**透過遠距的高解析度與縮放功能，您可以從鑽油平台或直升機檢測海上燃燒塔。畫面更新速率高，可幫助您發現溫度突然快速的變化，這代表即將爆發燃燒塔。
 - 頂驅裝置檢測。**您不必攀爬鑽油平台，使用 32 倍變焦功能的鏡頭就能從地面檢測頂驅裝置。可傾斜的彩色取景器即使在日光下，依然能呈現清楚的影像。
 - 儲存槽位準檢測。**您可以使用 Fluke TiX1000 熱影像儀的廣角鏡頭與高畫質功能，快速地從遠端掃描儲存槽位準。卸除或裝入燃料。您可以遠端使用 Fluke 專家系列攝影機掃描管線。
 - 檢查電動機和驅動器。**您可以使用這些 Fluke TiX 熱影像儀定期檢查，藉以：
 - 檢查電動機及相關儀表板與控制裝置在運轉時是否過熱
 - 追蹤特定的故障元件
 - 檢查供電設備是否相位不平衡、接觸不良及異常發熱
 - 檢查軸承。**拍攝軸承與外殼溫度的二維高解析度紅外線影像，藉此將目前的作業溫度與基準比較，並及時偵測出潛在的故障以預防發生。
- 除了遠距檢測外部外，您還可以使用這些 Fluke TiX 系列熱影像儀從安全距離疑難排解煉油廠中的標準設備，讓您無須抵押高溫工作許可證或靠近高壓區。
- 檢測電子系統。**這些熱影像儀可幫助找出接合處鬆脫與腐蝕、電氣不平衡、故障的變壓器與開關設備，及監控中心瑕疵等潛在問題。5.6 吋背光大螢幕可讓您在照明不足時清楚檢視影像。



Fluke Connect® 無線功能

讓您將資源做更有效率的運用

有了 Fluke Connect 行動應用程式，您可以使用 Fluke 專家系列熱影像儀，將影像與測量值即時傳輸到已安裝 Fluke Connect 行動應用程式的任何智慧型手機。讓您能輕鬆地與團隊成員分享結果，因為加入 ShareLive™ 視訊通話的每個人，都能從遠端看到與您在現場看到相同的影像與測量值。這可幫助您當場得到問題的解答或獲得核准，以便加快修復速度。

您也可以將您智慧型手機上的影像與測量值儲存到 Fluke Cloud™ 安全儲存空間中的 EquipmentLog™* 歷程記錄，讓所有獲得授權的使用者都能輕鬆地存取。如此一來您可以將即時的測量值與基準資料比較，快速做出更睿智的決策。



您也可以使用所有 Fluke 熱影像儀皆隨附的 SmartView® 軟體將您的發現記錄在報告中，並附上熱影像、可見光影像和混合影像，以傳達您發現的問題並建議修復。

Fluke Connect™ 在某些國家/地區無法使用。
*在供應商的無線服務區域內。

看看您遺漏了些什麼

這些應用方面的常見需求就是清楚的影像解析度、提供溫度細節，以及精確、快速和靈活地取得許多難以觸及區域的高解析度影像。這些都是讓這些 Fluke 熱影像儀與眾不同的功能。

若要更深入瞭解這些多用途、高解析度、高精確度的攝影機如何幫助您維持順暢地生產力，請向您的 Fluke 銷售代表諮詢或造訪 www.fluke.co.uk/TiX1000 以取得更多資訊。

Fluke 保持您的世界運作不懈。

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)40 267 5100 or
Fax +31 (0)40 267 5222
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: www.fluke.com.cn

©2014 Fluke Corporation.
Specifications subject to change without notice.
所有商標皆為其各自所有者的資產。智慧型手機、無線服務和資費方案不包含在購買範圍內。前 5 GB 儲存容量是免費的。與執行 iOS 7 或更高版本的 iPhone 4x 和更高版本、iPad (以 iPhone 畫面在 iPad 上進行)，以及執行 Android™ 4.4.x 或更高版本的 Galaxy S4、Nexus 5、HTC One 相容。Apple 和 Apple 標誌是 Apple Inc. 在美國和其他國家/地區的註冊商標。App Store 是 Apple Inc. 的服務標章。Google Play 是 Google Inc. 的商標。資料若有變更，恕不另行通知。
12/2014 6003832b_TWZH

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