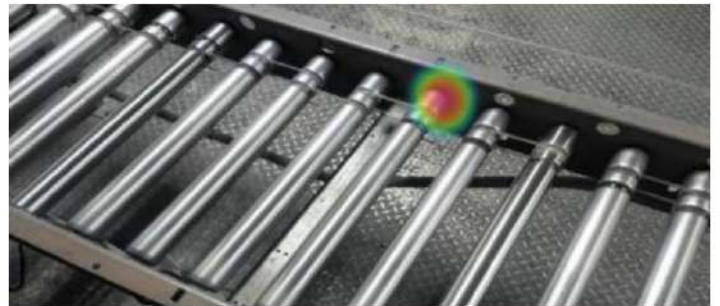


FLIR Si2-Pro適用於局部放電、壓縮氣體洩漏和機械故障檢測的聲學成像儀



FLIR Si2-Pro是一款簡單易用的專業智慧聲學成像儀，能夠視覺化顯示氣體壓縮系統中的氣體洩漏、高壓電氣設備的局部放電和機械軸承故障問題。透過這款輕巧的單手式聲學成像儀，公共事業、製造業和工程類專業從業人員可以輕鬆發現效能損失問題和潛在故障，其速度比傳統方法快10倍。

FLIR Si2-Pro內建124顆麥克風，接收頻率範圍寬廣（2 kHz至130 kHz）涵蓋了可聽聲和超音波，可濾除工業背景噪聲，產生精確的聲像。聲像即時疊加在可見光數位影像上，使用戶可以準確地找出聲音來源、區分問題。FLIR Si2-Pro配備的插件讓使用者可以將聲像匯入FLIR Thermal Studio 軟體中，進行離線編輯、分析和建立進階報告。也可以使用FLIR Acoustic Viewer雲端服務完成現場分析和報告，並支援建立組織架構，分析成像儀使用狀況，自動上傳和管理數據，以及實現雲端到雲端的數據整合。透過FLIR Si2-Pro進行日常維護工作，相關專業人士可以快速發現問題，確保電力設施持續供電、生產營運正常運作。



更快發現故障問題

超音波成像技術檢測速度比傳統方法快10倍

- 透過高解析度聲學影像和124枚內建麥克風，即使在吵雜的工業環境中也能精確定位故障點
- 1200萬像素彩色數位相機、8倍數位變焦、LED照明燈和1280x720像素5吋螢幕，即使在黑暗的環境中也能提供一流的影像細節。
- 內建局部放電檢測模式、壓縮氣體洩漏檢測模式和機械故障檢測模式，快速實現多種類型檢測應用。
- 可從最遠200公尺外，偵測局部放電，定位並量化壓縮空氣和工業氣體洩漏，以及偵測軸承故障支援集群管理功能，在大規模作業中亦能高效使用並維護工具

提高可靠性，降低成本，節省維修費用

最大限度地減少局部放電、氣體洩漏和機械故障導致設備宕機所造成的巨額損失

- 儀器端和軟體中基於AI的洩漏量化、局部放電問題嚴重程度評估功能可為使用者提供一流的決策支持
- 機械故障模式和自動選擇功能，優化了過濾器，能夠簡化軸承故障等關鍵機械問題的查找工作
- 延長現有設備使用壽命，降低成本支出
- 提高工廠生產力和產品出廠合格率
- 只需少量訓練即可上手，優化工時，降低訓練成本

輕鬆偵測

- 輕鬆易用，支援單手操作，確保安全的同時減輕身體負擔
- 使用FLIR Acoustic Viewer雲端軟體和上傳、儲存、分組管理、共享和整合數據，建立報告。
- 支援成像儀集群管理功能，在大規模作業中亦能高效使用並維護成像儀
- GPS標籤、二維碼掃描和文字註釋，在現場快速有效地記錄資產數據
- API接口，輕鬆實現雲端到雲端的資料集成

FLIR Si2-Pro

適用於局部放電、壓縮氣體洩漏和機械故障檢測的聲學成像儀

技術參數

聲學測量	
麥克風	124枚低噪音MEMS麥克風
取樣率	260 kHz
動態範圍，下限	<-15 dB
動態範圍，上限	> 120 dB
檢測閾值	20 kHz: -7 dB SPL 35 kHz: 4 dB SPL 50 kHz: 10 dB SPL 80 kHz: 36 dB SPL 100 kHz: 51 dB SPL
頻寬	2-130 kHz
方向解析度	1°-0.125°
工作距離	0.3米-200米
自動輸入	自動濾波 (AFFS) 5米內聲源自動測距
故障嚴重程度評估	儀器端基於人工智慧的自動故障嚴重程度評估和措施建議功能
洩漏檢測和量化	自動識別洩漏，包括估計洩漏量和年度能耗損失成本
洩漏率檢測閾值	0.0032公升/分鐘 (從2.5 公尺外) 0.0044公升/分鐘 (從6 公尺外)
氣體種類	壓縮空氣、氧氣、二氧化碳、甲烷、天然氣、氧氣、氫氣、氬氣等
其他聲學分析模式	機械故障檢測
成像和光學數據	
數位相機	1200萬像素，彩色
相機視野	對角線75°
視訊幀率	數位相機 :60幀/ 秒，聲像 :30幀/ 秒，螢幕 :70幀/ 秒
變焦	8倍數位變焦
視訊影像解析度	1280 × 720像素
使用者介面	
顯示螢幕	尺寸 :5英寸，1280×720像素 TFT LCD觸控屏，MIPI DSI接口
照明燈	LED，兩種模式：開/關
分析和報告	
網路	FLIR Acoustic Camera Viewer (雲端服務) acousticviewer.ir.com
離線	FLIR Thermal Studio (離線桌面軟體)

通訊和資料存儲	
資料傳輸	Wi-Fi 2.4 GHz與5 GHz IEEE 802.11.b/g/n/ac無線區域網，USB儲存設備
韌體升級	自動OTA無線升級或透過USB連線升級
靜態影像格式	.nls和.jpg
視訊錄製和格式	最長5分鐘，.nls格式
內部儲存容量	128 GB (SD卡)
外部儲存容量	8 GB USB，雲端儲存容量無限
圖像註釋	圖像標記和註釋
電源	
輸入電壓	額定輸入電壓: 12 V DC 最大 輸入 :17 V DC，3.3 A (限值)
電池	鋰離子充電電池組 (RRC 2054) :14.4 V DC，3.45 Ah，49.68 Wh 續航時間 :2.5小時 (視環境狀況而定) 充電時間 :約2小時 最大輸出 :16.8 V DC，5 A
電池座充	輸入 :19-26 V DC，2.8 A 最大輸出 :17.4 V DC，4.8 A
環境數據	
工作溫度範圍	-10°C 到50°C
儲存溫度範圍	-20°C至50°C
相對濕度	0-90%
EMC	CFR47 FCC Part 15 Subpart B
無線電	CFR47 FCC Part 15 Subpart C/E，ETSI EN 301 489-1/-17，ETSI EN 300 328，ETSI EN 301 893
防護等級	IP54
安全性	IEC 62368-1
實體數據	
成像儀尺寸	288 mm x 182 mm x 159 mm
成像儀重量 (不含電池)	1.2 kg
電池尺寸	85 mm x 77 mm x 23mm (RRC2504)
電池重量	0.25 kg
裝箱資訊	
外包裝類型	紙箱
標準配置	<ul style="list-style-type: none"> · 成像儀 · 電池 (2顆) · 電池座充 · 電源線 (4條) · 頸部掛繩 · 硬質運輸箱 · 許可證卡：適用於FLIR Thermal Studio的FLIR Si系列插件，永久許可證 · 紙本文檔 · USB儲存裝置
包裝重量	6 kg
外包裝尺寸	490 mm × 365 mm × 190 mm

DONHO
唐和股份有限公司



donho.com.tw

台北總公司
台北市內湖區瑞光路618號8樓
02 2627 1088

台中分公司
台中市西屯區朝富路213號22樓-2
04 2252 5037

高雄分公司
高雄市楠梓區德民路220號
07 365 1388