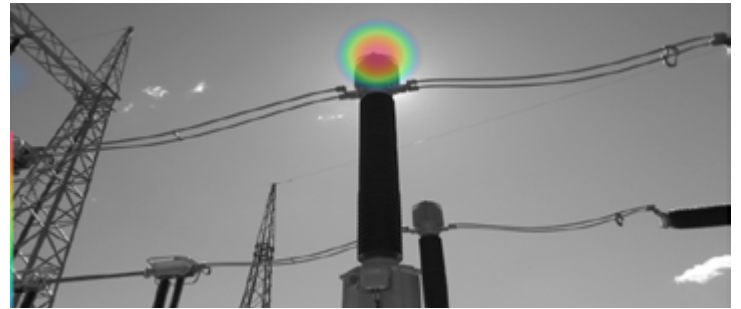
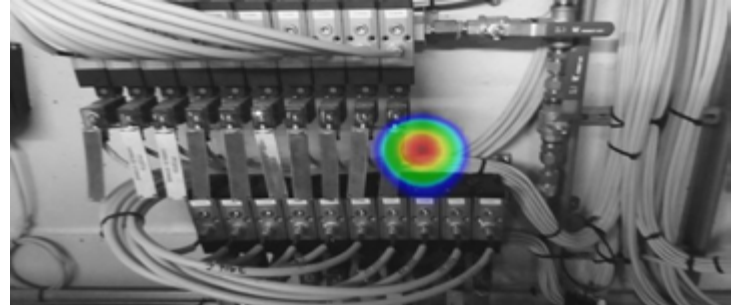


# FLIR Si124™

산업용 음향 카메라



[www.flir.com/Si124](http://www.flir.com/Si124)

FLIR Si124는 압축 공기 시스템의 가압 누출 문제를 시각화하여 표시해주고 고전압 전기 시스템의 부분 방전 문제를 표시하도록 하여, 사용자가 손쉽게 사용할 수 있도록 설계된 지능형 이미징 시스템입니다. 전력 발전, 제조 및 엔지니어링 관련 전문가가 한 손으로 들 수 있을 정도로 가벼운 FLIR Si12를 통해 기존의 방법에 비해 최대 10배 빠르게 효율성 손실의 원인과 잠재적인 고장을 식별할 수 있습니다. 124개의 마이크와 가청 주파수 대역부터 초음파 대역(2kHz ~ 65kHz)까지 포괄하는 주파수 범위로 제작된 Si124는 산업 환경에서 배경 소음을 배제하고 정확한 음향 이미지를 생성합니다. 음향 이미지는 디지털 카메라로 촬영한 실화상 이미지 위에 실시간으로 더해지기 때문에 사용자는 소리가 발생한 원인 지점을 정확하게 찾아낼 수 있습니다. Si124에는 오프라인 편집, 분석, 열화상 보고서 생성을 위해 사용자가 음향 이미지를 FLIR Thermal Studio 제품군으로 가져올 수 있는 플러그인까지 준비되어 있습니다. 현장 분석 및 보고 기능은 FLIR Acoustic Camera Viewer 클라우드 서비스를 통해 활용하는 방법도 있습니다. FLIR Si124를 정기적인 유지보수 작업에 활용할 경우, 문제를 빠르게 식별하여 전력 발전 시설이 전력 발전과 공급 작업을 지속할 수 있도록 도와줍니다.

## PD와 코로나 확인

부분 방전 문제로 인한 장비 고장 및 자동 중지 시간 최소화

- 음전극 코로나, 양전극과 음전극의 코로나, 부유방전, 표면방전 또는 내부방전을 포함한 부분방전 유형 분류
- 코로나 방전을 주야간으로 식별하여, 치명적인 결함이 발생하기 전에 문제가 있는 부품/설비를 신속하게 교체
- 한 손으로 활용할 수 있을 정도로 가벼운 무게로 안전하고 사용자 부담을 경감

## 10배 빠르게 누출 문제 탐색

낭비 전력 절감, 장비 성능 최적화

- 시끄러운 산업 환경에서 막대한 비용 손실을 초래할 수 있는 압축 공기 누출 문제를 정확히 파악
- 누출률(l/min 또는 CFM)을 즉시 확인, 연간 에너지 비용 규모 추정
- 낭비되는 출력을 줄여, 압축기 수명 연장
- FLIR Thermal Studio 소프트웨어의 열화상 검사 기능과 누출 보고 기능 결합

## 시각화, 분류, 정량화

FLIR Thermal Studio 데스크톱 제품군 또는 FLIR Acoustic Camera Viewer 클라우드 소프트웨어를 사용하여 오프라인 및 온라인 분석 및 보고 수행

- 이미지 및 데이터를 클라우드에 자동으로 업로드, 저장 및 백업하고 심층 분석 수행
- 압축기/진공 누출로 인한 연간 예상 에너지 비용을 신속하게 산출 가능
- PD/코로나 유형을 즉시 분류하여, 서비스 또는 교체가 필요한지 평가 가능
- Si를 이용해 자동 방전 분류, 심각도 평가 및 부분 방전 검사에 대한 권장 조치를 고려해 부분 방전 위험 수준 결정

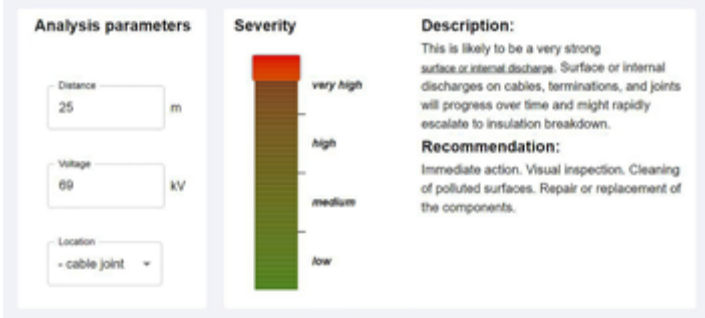
## 사양

FLIR Si124	
음향 측정	저소음 MEMS 마이크 124개, 실시간 음향 시각화 기능
다이나믹 레인지, 하한	< -15 dB(주파수 연동)
다이나믹 레인지, 상한	>120 dB(주파수 연동)
대역폭	2kHz ~ 65kHz, 조정 가능
거리	0.3m ~ 130m
방전 감지	자동 감지 50/60Hz
방전 분류	<ul style="list-style-type: none"> <li>음전극 코로나</li> <li>음전극 및 양전극 코로나</li> <li>부유 방전</li> <li>표면 또는 내부 방전</li> </ul> FLIR Acoustic Camera Viewer 또는 FLIR Thermal Studio에서 제공되는 PRPD 패턴
심각도 평가	FLIR Acoustic Camera Viewer 또는 FLIR Thermal Studio의 권장 조치를 포함한 자동 AI 기반 심각도 평가
누출 감지 및 정량 평가	예상 누출 규모 및 연간 비용을 포함한 자동 누출 인식
누설률	일반적인 산업 환경: 압력이 3바일 때, 3m 거리에서 >0,032 l/min 압력이 3바일 때, 10m 거리에서 >0,05 l/min  조용한 환경에서 절대 최소 값 감지: 압력이 1.2바일 때, 0.3m 거리에서 0.016 l/min
사용자 인터페이스	
디스플레이	크기: 5 인치, 800 x 480 픽셀 색상: 24 비트 RGB 밝기: 1000 cd/m <sup>2</sup> (조절 가능)
입력 장치	저항식 터치 스크린
전원 표시기	LED(빨간색)
동영상 이미지 해상도	800 x 480
카메라 FOV	62° x 49°
동영상 프레임률	25 fps
음향 이미지 프레임률	30 fps
줌	2x 디지털 줌

상기 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.  
최신 사양을 확인하려면, 홈페이지([www.flir.com/Si124](http://www.flir.com/Si124))를 방문해 주십시오.

분석 및 보고 기능	
온라인	FLIR Acoustic Camera Viewer(클라우드 서비스)
오프라인	FLIR Thermal Studio(데스크톱 소프트웨어)
통신 기능 및 데이터 저장 공간	
데이터 전송	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 2.4GHz 및 5GHz IEEE 802.11.b/g/n/ac 무선 LAN</li> <li>USB 이동식 메모리</li> </ul>
카메라 소프트웨어 업데이트	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi를 통한 자동 업데이트</li> <li>USB로 컴퓨터에서 업데이트</li> </ul>
스틸 이미지	있음
동영상 녹화	가능, 최대 5분
내장 저장 공간	32GB / SD 카드에 스냅샷(일반) 2000장 저장 가능 (탈착 불가)
외부 저장 공간	8GB / USB 대용량 저장소(기기와 함께 제공)에 스냅샷(일반) 500장 저장 가능
전원공급장치	
카메라 전원 입력	공칭 입력 전압 12V 최대 입력: 15V, 2.5A
교체식 배터리	리튬-이온 충전식 배터리(RRC 2040): 10.8V, 3.35Ah, 36.2Wh 사용 가능 시간: 2시간 이상(주변 조건에 따라 상이) 충전 소요 시간: 4~6시간 최대 출력: 12.6 V, 4 A
배터리 충전기	입력: 19~26VDC, 2.8A 최대 출력: 17.4VDC, 4.8A
내장 배터리(카메라 백업 전용)	리튬-이온 6Wh
환경 데이터	
작동 온도 범위	-10°C ~ 50°C
보관 온도 범위	-20°C ~ 70°C
상대 습도	0 ~ 90% 권장
물리적 데이터	
카메라 크기	315mm x 169mm x 160mm
카메라 무게	1.08kg
배터리 크기	85mm x 59mm x 22mm
배터리 무게	0.17kg
총 중량(카메라 및 배터리)	1.25kg

Si124 PD 심각도 평가 사례



자세한 내용은 [flir@flirkorea.com](mailto:flir@flirkorea.com)로 문의해 주시기 바랍니다.  
(현지 고객 지원 정보가 필요한 경우, [flir.com/contactsupport](http://flir.com/contactsupport)를 방문하십시오)

해당 제품은 미국 수출 관련 규제의 적용을 받으며, 미국 이외의 개인이나 당사자에게 수출, 재수출, 또는 영도하기 이전에 미 당국의 승인이 필요할 수 있습니다. 미국법에 의해되는 변형은 금지됩니다.  
Teledyne FLIR, LLC 제품의 관할권 및 등급 분류 확인에 도움이 필요한 경우, [exportquestions@flir.com](mailto:exportquestions@flir.com)으로 문의해 주시기 바랍니다. ©2022 Teledyne FLIR, LLC. 불허복제.

01/05/23에 수정  
Si124\_Datasheet-A4 21-0000