

기술 자료

Fluke ii910 및 ii900 음향 이미저



압축 공기, 가스, 증기 및 진공 시스템의 누출은 생산 가동 시간과 작업 최종 결과에 해를 끼칩니다.

대부분의 제조업체는 이러한 유형의 누출이 존재한다는 것을 알고 있지만, 지금까지 이러한 누출을 해결하는 데 너무 많은 지루한 시간을 보냈습니다. Fluke ii900 또는 ii910이 있으면 유지보수 기술자가 최소한의 교육만 받고도 한창 작업 중인 시간에도 일상적인 유지보수 일과 중에 누출 점검을 시작할 수 있습니다.

ii900 시리즈 음향 이미저를 사용하면 기술자가 호스, 피팅 및 연결부의 누출을 검사할 때 소리를 확인할 수 있습니다. 민감한 초소형 마이크의 내장형 음향 배열이 다양한 주파수당 데시벨 레벨을 생성합니다. 이 출력을 바탕으로 알고리즘을 통해 시각적 이미지에 추가되는 SoundMap™이라는 사운드 이미지가 계산됩니다. SoundMap은 선택한 주파수 레벨에 따라 자동으로 조정되므로 배경 소음이 필터링되어 압축 가스 누출을 매우 간단하게 감지할 수 있습니다.

결론적으로 압축 공기, 가스, 증기 및 진공 누출을 식별하는 더 좋은 방법입니다. 또한 ii910은 감도를 높여 더 작거나 멀리 떨어진 누출을 감지합니다.

보이지 않는 위험...이제는 볼 수 있습니다.

부분 방전은 빠르고 쉽게 모니터링할 수 있는 매우 심각한 문제입니다. 절연체, 변압기, 스위치 기어 또는 고전압 전력선 등 어떤 것을 검사하더라도 문제를 조기에 신속하게 발견해야 합니다. 확인되지 않은 부분 방전은 아크 섬락으로 인한 정전, 화재, 폭발 또는 사망을 초래할 수 있습니다. 부분 방전은 인명과 환경에 위협이 될 뿐만 아니라 가동 중단으로 금전적인 손실이 상당합니다. 장비를 가동 중단하면 시간당 수백만 달러의 가동 중지 비용이 발생할 수 있습니다.

Fluke ii910 Precision Acoustic Imager는 배전 및 산업용 고전압 장비를 지속해서 검사하고 유지 관리하는 고전압 전기 기사, 전기 테스트 엔지니어 및 그리드 유지보수 팀을 위한 완벽한 도구입니다. ii910은 고전압 장비를 유지하고 치명적인 사고를 방지하기 위해 부분 방전을 빠르고 쉽게 감지하고 찾을 수 있는 안전한 방법을 제공합니다. ii910은 SoundSight™ 기술을 사용하여 들리는 소리를 시각적 표현으로 변환하므로 문제 영역을 빠르게 찾을 수 있습니다. 주파수 범위가 2 ~ 100Khz인 ii910의 고주파 역량으로 조기 감지가 가능하며, 따라서 유지 보수를 조기에 계획할 수 있습니다.

SOUNDSIGHT™ 기술

음향 이미징

시각적 영상이 혼합된 실시간 SoundMap™

주파수 범위

ii900: 2kHz ~ 52kHz

ii910: 2 kHz~100 kHz

감지 범위

ii900: 최대 70미터(230피트)*

ii910: 최대 120미터(393피트)*

디스플레이

7인치 1,280x800 LCD(정전식 터치스크린 포함)

SoundSight™는 음파를 시각적 영상으로 변환하는 Fluke 기술을 의미합니다.

*주변 조건에 따라 다름

사양

| 주요 기능 | ii910 | ii900 | 정의 |
|-------------------------|---|--|---|
| 센서 | | | |
| 주파수 대역 | 2kHz~100kHz | 2kHz~52kHz | |
| 감지 범위 | 5m~120m(0.16ft~393ft) | 최소 0.5m부터 최대 70m 이상 (최소 1.6피트부터 최대 230피트 이상)* | |
| 시야각 | 63°±5° | | |
| 공칭 프레임 속도 | 25FPS | | FPS(초당 프레임) 수는 화면에서 이미지가 전환되는 초당 횟수를 나타냄 |
| 내장 디지털카메라(가시 광선) | | | |
| 시야각(FOV) | 63°±5° | | |
| 초점 | 고정 렌즈 | | |
| 디스플레이 | | | |
| 크기 | 7인치 LCD(햇빛 아래에서 판독 가능한 백라이트 포함) | | |
| 해상도 | 1,280x800(1,024,000픽셀) | | |
| 터치스크린 | 정전식 | | 매우 정밀하고 신속한 응답 |
| 음향 영상 | 예, SoundMap™ 이미지 | | SoundMap™은 음향 배열을 사용하는 시각적 소음 지도임 |
| 이미지 저장 | | | |
| 저장 용량 | 내부 메모리(사진 파일 999개 및 비디오 파일 20개 용량) | | |
| 이미지 형식 | 시각 및 SoundMap™ 혼합형 .JPG 또는 .PNG | | |
| 비디오 형식 | 시각 및 SoundMap™ 혼합형 .MP4 | | |
| 비디오 길이 | 최대 5분 | | |
| 디지털 내보내기 | 데이터 전송용 USB-C 규격 | | |
| 음향 측정 | | | |
| 측정 범위 | 12.1dB SPL에서 114.6dB SPL ±1dB SPL 2kHz 4.4dB SPL에서 101.2dB SPL ±2dB SPL 19kHz 12.8dB SPL에서 119.2dB SPL ±1dB SPL 35kHz 19.8dB SPL에서 116.1dB SPL ±3dB SPL 52kHz 41.4dB SPL에서 129.0dB SPL ±1dB SPL 80kHz 54.4dB SPL에서 135.5dB SPL ±1dB SPL 100kHz | 15.4dB SPL에서 115.2dB SPL ±1dB SPL 2kHz 5.6dB SPL에서 102.5dB SPL ±2dB SPL 19kHz 28.4dB SPL에서 131.1dB SPL ±1dB SPL 35kHz 41.8dB SPL에서 133.1dB SPL ±3dB SPL 52kHz | 음압 레벨(dB SPL) 또는 음향 압력은 주변 데시벨 및 음압 레벨과 국부 압력의 편차임 |
| 자동 최대/최소 dB 게인 | 자동 또는 수동 중 사용자가 선택 가능 | | |
| 주파수 대역 선택 | 사용자가 사전에 설정하거나 수동으로 입력하여 선택 가능 | | |
| 소프트웨어 | | | |
| 간편한 사용 | 직관적인 사용자 인터페이스 | | |
| 추이 그래프 | 주파수 및 dB 눈금 | | |
| 지점 마커 | 이미지 중심점에서 dB 레벨 판독 | | |
| 배터리 | | | |
| 배터리(현장에서 교체 가능, 충전식) | 2x 충전식 리튬 이온, Fluke BP291 | | |
| 배터리 수명 | 배터리당 6시간(제품에 예비 배터리 포함) | | |
| 배터리 충전 시간 | 3시간 | | |
| AC 배터리 충전 시스템 | 외부 이중 베이 충전기, EDBC 290 | | |

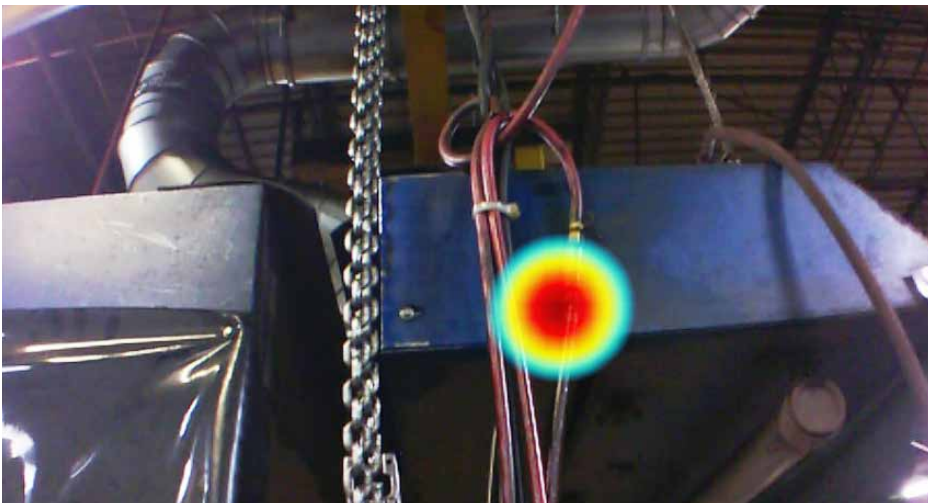
| 일반 사양 | | |
|----------------|--|-----------------------|
| 표준 팔레트 | 3: 회색조, 아이언보우, 파랑-빨강 | |
| 작동 온도 | | |
| ii900 | 14 °F~113 °F(-10 °C~45 °C) | |
| ii910 | 14 °F~104 °F(-10 °C~40 °C) | |
| 보관 시 온도 | -20 °C~70 °C(-4 °F~158 °F), 배터리 제외 | |
| 상대 습도 | 10%~95%, 비응축 | |
| 크기(HxWxD) | 186mm x 322mm x 68mm(7.3인치 x 12.7인치 x 2.7인치) | |
| 무게 (배터리 포함) | 2.15kg(4.74파운드) | |
| 방진방수 등급(IP) | IP40 | 1mm 이상 입자 및 낙수에 대한 보호 |
| 보증 | 2년 | |
| 자체 진단 알림 | 배열 상태 테스트로 마이크 배열에 주의를 필요한 시점 식별 | |
| 지원 언어 | 네덜란드어, 영어, 핀란드어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 일본어, 한국어, 폴란드어, 포르투갈어, 러시아어, 중국어 간체, 스페인어, 스웨덴어, 중국어 번체 | |
| RoHS 규격 | 예 | |

| 안전 | | |
|--------------------|---|--|
| 일반 안전 | IEC 61010-1 | |
| 전자파 적합성(EMC) 국제 | IEC 61326-1: 휴대용 전자파 환경 IEC 61326-2-2 CISPR 11: Group 1, Class A | |
| 대한민국(KCC) | Class A 장비(산업용 방송 및 통신) | |
| 미국(FCC) | 47 CFR 15 subpart B, 이 제품은 15.103항에 따라 예외 장치로 간주함 | |

*주변 조건에 따라 다름



ii910 정밀 음향 이미저가 고전압 응용 프로그램에서 부분 방전을 감지하는 것을 촬영한 이미지



산업 환경에서 공기 누출을 감지하는 ii900 산업 음향 이미저를 촬영한 이미지

주문 정보

FLK-ii910 정밀 음향 이미저
FLK-ii900 산업용 음향 이미저

제품 구성

영상 장비, AC 전원 공급 장치 및 배터리 팩 충전기(범용 AC 어댑터 포함), 견고한 리튬 이온 스마트 배터리 팩 2개, USB 케이블, 견고한 휴대용 하드 케이스, 고무 배열 덮개 2개, 조정 가능한 손잡이 끈과 조정 가능한 목에 거는 끈.

자세한 내용은 현지 Fluke 웹 사이트를 방문하거나 현지 Fluke 담당자에게 문의하시기 바랍니다.

Fluke. *Keeping your world up and running.®*

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

Fluke Korea
서울특별시 강남구 영동대로 517, 10층 1002호
(삼성동, 아셈타워)

(주)한국플루크 **Fluke Korea**
Tel.02.539.6311
(주)한국플루크 대구지사
Tel.053.382.6311
www.fluke.co.kr

©2019-2020 Fluke Corporation.
사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
08/2020 6012097e-ko

이 문서의 수정은 Fluke Corporation 의 서면 허가 없이는 허용되지 않습니다.