기술 자료

Fluke ii915, ii905 및 ii500 음향 이미저

SOUNDSIGHT™ 기술

음향 이미징
시각적 영상이 혼합된 실시간 SoundMap™

디스플레이
7인치 1,280x800 LCD(정전식 터치스크린 포함)

LEAKQ™ 모드
누출 정량화: 온디바이스 추정 누출 크기 및 예상 비용 표시

MECQ™ 모드
기계 검사: 기계적 문제를 감지하고 문서화하는 온디바이스 기능(ii915에서 사용 가능)

PDQ MODE™
부분 방전: 온디바이스 PD 분류, ii915에서 사용 가능

SoundSight™는 음향 신호를 시각적 이미지로 변환하는 Fluke 기술을 의미합니다.

누출, 부분 방전 및 기계적 문제를 시각화하기 위해 찾고 있던 일체형 도구입니다.

누출: 압축 공기, 가스, 증기 및 진공 시스템의 누출로 인한 간접 비용 발생

대부분의 제조업체는 이러한 누출이 존재한다는 사실을 알고 있지만, 이를 해결하는 것은 시간이 많이 걸리고 지루한 작업이었습니다. Fluke ii 시리즈가 있으면 유지보수 기술자가 최소한의 교육만 받고도 피크 운영 시간의 일상적인 유지보수 일과 중에 누출 점검을 시작할 수 있습니다. ii 시리즈 음향 이미저를 사용하면 기술자가 호스, 피팅 및 연결부의 누출을 검사할 때 소리를 눈으로 확인할 수 있습니다. 민감한 초소형 마이크의 내장형 음향 배열이 다양한 주파수당 데시벨 레벨을 생성합니다. 이 출력을 바탕으로 알고리즘을 통해 시각적 영상에 추가되는 SoundMap™이라는 사운드 이미지가 계산됩니다. SoundMap은 선택한 주파수 레벨에 따라 자동으로 조정되므로 배경 소음이 필터링되어 압축 가스 누출을 매우 간단하게 감지할 수 있습니다.

원문: Fluke Fluke ii915 데이터시트 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

기계: 잠재적인 기계적 문제를 조기에 발견하고 예기치 않은 가동 중단을 방지하기 위한 일차적 선제 검사

컨베이어 시스템은 크기가 크고 구성 요소가 복잡하기 때문에 유지보수 문제가 발생하여 생산을 방해하고 예기치 않은 가동 중단을 초래할 수 있습니다. MecQ™가 포함된 Fluke ii915는 넓은 영역을 효율적으로 스캔하여 잠재적인 문제를 감지하고 문서화하여 보다 집중적인 유지보수를 가능하게 함으로써 이 분야의 판도를 바꿉니다. 비접촉식 스캐닝과 고급 노이즈 필터링 기능을 갖춘 MecQ™ 모드가 포함된 Fluke ii915 음향 이미저는 소음이 심한 환경에서도 안전을 보장하고 선명한 이미지를 제공합니다. 우려되는 영역을 조기에 감지하여 사용자에게 신뢰를 심어주고, 기존 방식을 뛰어 넘는 사전 조치를 통해 비용이 많이 드는 문제를 예방합니다. 대형 컨베이어 시스템의 원활한 작동을 원하는 전문가에게는 MecQ™가 포함된 Fluke ii915 음향 이미저가 최고의 선택입니다.

부분 방전: 보이지 않는 위협... 이제는 볼 수 있습니다

아크 섬광 화재, 정전, 폭발 및 인사 사고로 이어질 수 있는 심각한 문제인 부분 방전 위협은 이제 볼 수 있게 되었습니다. 단열체, 변압기, 스위치 기어 또는 고전압 전력선 등 어떤 것을 검사하더라도 PDQ Mode™가 포함된 Fluke ii915 음향 이미저는 사전 예방적 도구입니다. 고전압 전기 기술자, 전기 테스트 엔지니어 및 전력 설비 유지보수 팀을 위해 설계된 이 도구는 부분 방전 음향을 시각적 이미지로 변환하여 위치를 정확하게 파악할 수 있습니다. 2~100kHz의 확장된 주파수 범위를 가진 ii915는 잠재적인 문제를 조기에 감지하여, 유지보수를 계획하고 치명적인 사건을 예방할 수 있게 해줍니다.

	ii500	ii905	ii915
LeakQ™	눈금(1~10)	누출 크기 눈금, 누출률 및 누출 비용 추정	누출 크기 눈금, 누출률 및 누출 비용 추정
PDQ Mode™			•
MecQ™			•
Wi-Fi		•	•
주파수	2~52kHz	2~65kHz	2~100kHz
감지 범위	최대 50미터(164피트)*	최대 70미터(230피트)*	최대 120미터(393피트)*
시각 카메라 해상도	0.3MP	5.0MP	5.0MP
배터리 수명	6시간	6시간	6시간
메모리	20GB	32GB	32GB
삼각대 커넥터		•	•

*주변 조건에 따라 다름

2 Fluke Corporation Fluke ii915, ii905 및 ii500 음향 이미저

원문: Fluke Fluke ii915 데이터시트 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

대형 7인치 터치스크린
고해상도 7인치 정전식 풀 컬러 터치스크린으로 인터페이스 메뉴와의 상호 작용을 지원합니다.

작동 시간
6시간 작동 시간으로 하루 종일 전원을 공급합니다.

버튼 하나로 이미지 캡처
이미지 캡처를 위해 메뉴를 탐색할 필요 없이 이동 중에도 클릭 한 번으로 이미지를 캡처할 수 있습니다.

직관적인 사용자 인터페이스
최소한의 교육만으로도 사용하기 쉽습니다.

- 공통 워크플로를 지원하는 기능
- 고유의 맞춤형 주파수 밴드 필터
- 온디바이스 실시간 데이터
- 다양한 검사 유형을 위한 맞춤형 프로파일

인체공학적 사용
조정 가능한 손잡이 끈과 조정 가능한 목에 거는 끈

삼각대 커넥터
ii915 및 ii905 모델에는 표준 ¼"-20 UNC 나사 구멍이 있어 삼각대 장착이 쉽고 이미지 또는 비디오가 선명합니다.

주석 달기 및 태그 지정
사진 메모, 자산 식별자, 텍스트 메모 및 우선순위를 포함한 후속 조치를 추가하여 검사에 태그를 지정합니다. QR 코드를 사용하여 검사를 쉽게 식별합니다. FlukeConnect™ 데스크톱 소프트웨어와 온라인 보고 소프트웨어를 사용하는 원활한 통합으로 번거로움이나 오류가 없습니다.

간단한 4단계를 통해 계획되지 않은 가동 중단으로 인한 불만 감소

1. 위치 파악
빠르고 쉽게 영역을 스캔하고 비정상적인 소리, 심지어 사람의 청각 범위를 벗어난 소리까지 어디에서 나는지 정확히 찾아냅니다.

2. 문서화
관심 지점의 스크린샷을 찍습니다. 그런 다음 사진에 주석을 달고 태그를 지정하여 후속 조치 및 긴급성을 정의합니다.

3. 공유
주석이 달린 스크린샷을 팀과 공유하여 대응하고 유지보수를 예약할 수 있습니다.

4. 수리
계획된 가동 중단 시간 동안 정확히 지적된 영역을 추가로 조사하여 문제가 무엇인지 파악하고 사전에 해결합니다.

3 Fluke Corporation Fluke ii915, ii905 및 ii500 음향 이미저

원문: Fluke Fluke ii915 데이터시트 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

FLUKE ®

사양

주요 특징	ii500	ii905	ii915
센서			
주파수 밴드	2kHz~52kHz	2kHz~65kHz	2kHz~100kHz 2kHz~52kHz
감지 범위[1]	0.5~>50미터 (1.6~>164피트)	0.5~>70미터 (1.6~>230피트)	0.5~>120미터 (1.6~>393피트)
시야각(FOV)	63°±5°		
프레임 속도	25FPS		
내장 디지털 카메라(가시 광선)			
시야각(FOV)	63°±5°		
초점	고정 렌즈		
확대/축소	확대/축소 없음	3배 디지털 줌	
해상도	0.3MP	5.0MP	
디스플레이			
크기	7인치 LCD(햇빛 아래에서도 판독 가능한 백라이트 기능)		
해상도	1280x800(1,024,000픽셀)		
터치스크린	정전식		
음향 이미지	SoundMap™ 이미지		
이미지 저장소			
저장 용량	20GB (> 5,000개 사진/> 999개 영상)	32GB (> 8,000개 사진/ 1,600개 영상)	
이미지 형식	시각적 및 SoundMap™ 혼합형 .JPG 또는 .PNG		
비디오 형식	시각적 및 SoundMap™ 혼합형 .MP4		
비디오 길이	최대 5분		
디지털 내보내기	데이터 전송용 USB-C 규격		
음향 측정			
측정 범위(일반)	15.4~115.2dB SPL (±1dB SPL 2kHz) 5.6~102.5dB SPL (± 2dB SPL 19kHz) 28.4~131.1dB SPL (±1dB SPL 35kHz) 41.8~133.1dB SPL (±3dB SPL 52kHz)	15.4~115.2dB SPL (±1dB SPL 2kHz) 5.6~102.5dB SPL (± 2dB SPL 19kHz) 28.4~131.1dB SPL (±1dB SPL 35kHz) 41.8~133.1dB SPL (±3dB SPL 52kHz)	12.1~114.6dB SPL (±1dB SPL 2kHz) 4.4~101.2dB SPL (±2dB SPL 19kHz) 12.8~119.2dB SPL (±1dB SPL 35kHz) 19.8~116.1dB SPL (±3dB SPL 52kHz) 41.4~129.0dB SPL (±1dB SPL 80kHz) 54.4~135.5dB SPL (±1dB SPL 100kHz)
분류 및 정량화			
LeakQ™	누출 크기 눈금(1~10)	누출 크기 눈금, 누출률 및 누출 비용 추정	
PDQ Mode™	–	–	부분 방전 유형 분류
MecQ™	–	–	기계적 이상 감지
자동 최대/최소 dB 게인	자동	자동 또는 수동 중 사용자가 선택 가능	
주파수 밴드 선택	사용자가 사전에 설정하거나 수동으로 입력하여 선택 가능		
배터리			
배터리	재충전이 가능한 현장 교체식 리튬 이온 배터리		
배터리 수명	6시간		
배터리 충전 시간	3시간	4시간	
배터리 충전 시스템	외부(베이 충전기)	내부(USB-C)	

[1] 주변 조건에 따라 다름

4 Fluke Corporation Fluke ii915, ii905 및 ii500 음향 이미저

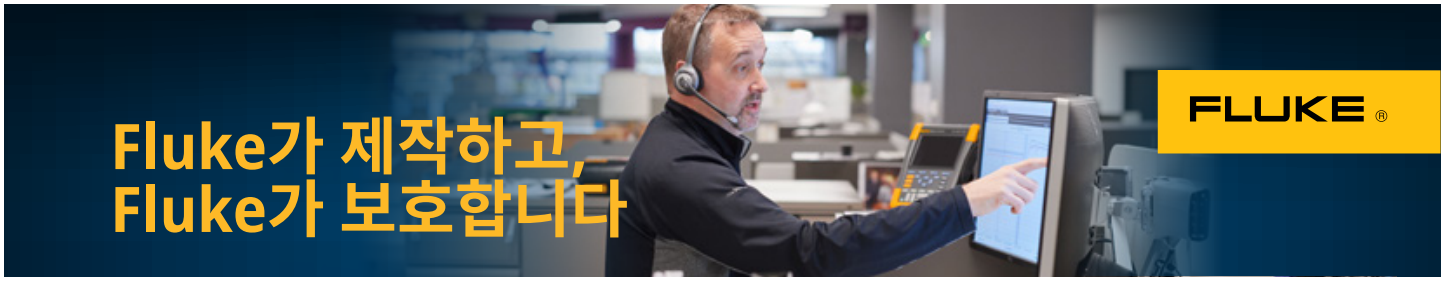
원문: Fluke Fluke ii915 데이터시트 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

주요 특징	ii500	ii905	ii915
소프트웨어			
간편한 사용	직관적인 사용자 인터페이스		
음향: dB 눈금 표시	켜기/끄기		
음향: 최소/최대 dB	수동/자동		
음향: 프로파일	–	사전 설정 캡처 프로파일	
음향: 고주파수	–		지원
음향: 다중 소스	단일 소스	단일 또는 다중 소스 표시	
색상표: 색상	3: 회색조, 아이언보우, 파랑-빨강		
색상표: 오버레이 투명도	지원: 1~100%		
회색조 모드	지원		
중심점 마커	켜기/끄기		
추세 그래프	주파수 및 dB 눈금		
지점 마커	이미지 중심점에서 dB 레벨 판독		
누출 값	LeakQ™ 눈금(1~10)	비용, 누출량, LeakQ™ 눈금(1~10)	
마스터 관리 메뉴	–	지원	
주석	자산 이름, 자산 ID, 자산 유형, 누출 유형, 가스 유형, 압력		
사진 메모	참고용 최대 4개의 사진 메모		
자산 검사 상태	–	'교정됨', '교정 전', '미확인'	
자산 ID	텍스트 입력 및 자동 QR 코드 기반 자산 ID 식별		
조치 주석	–	조치 요구사항, 조치 우선순위 레벨, 조치 참고 사항	
기타	–	작동 조건, 날씨 참고 사항	
일반 사양			
삼각대 홀더/커넥터	–	지원: 1/4인치-20	
USB	USB-C 1개	USB-C 2개	
무선	–	Wi-Fi	
작동 온도	-10~45°C(14~113°F)	-10~45°C(14~113°F)	-10~40°C(14~104°F)
보관 온도	-20~70°C(-4~158°F), 설치된 배터리 제외		
상대 습도	10~95%(비응축)		
크기(HxWxL)	186mm x 322mm x 68mm(7.3인치 x 12.7인치 x 2.7인치)		
무게(배터리 포함)	2.1kg(4.6파운드)	2.0kg(4.4파운드)	
방진방수 등급(IP)	IP40		
보증	2년		
Fluke 프리미엄 케어	프리미엄 케어 표준[2]		
자체 진단 알림	배열 상태 테스트로 마이크 배열에 주의가 필요한 시점 식별		
지원 언어	네덜란드어, 영어, 핀란드어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 일본어, 한국어, 폴란드어, 포르투갈어, 중국어 간체, 스페인어, 스웨덴어, 중국어 번체		
RoHS 규격	지원		
안전			
일반 안전	IEC 61010-1: 오염도 2		
전자파 적합성(EMC) 국제	IEC 61326-1: 휴대용 전자기 환경, CISPR 11: 그룹 1, Class A	IEC 61326-1: 산업 전자기 환경, CISPR 11: 그룹 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	47 CFR 15 subpart C	

[2] 지역 가용성에 따라 영향을 받음(www.fluke.com/premiumcare)

5 Fluke Corporation Fluke ii915, ii905 및 ii500 음향 이미저

원문: Fluke Fluke ii915 데이터시트 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.



Fluke가 제작하고, Fluke가 보호합니다

Fluke 프리미엄 케어로 계획되지 않은 비용을 줄이고 도구를 최대한 활용하십시오.

업계 최고의 장비에 투자할 때는 투자한 비용의 효과를 최대한 누릴 수 있어야 합니다.
Fluke 프리미엄 케어는 원래 제품 보증 이상의 보장을 제공하므로 교정 또는 수리가 필요한 손상된 테스트 장비, 부속품 또는 도구로 인한 예기치 않은 가동 중단 시간에 대해 걱정할 필요가 없습니다.

Fluke 프리미엄 케어 표준은 1년 또는 3년 플랜 옵션이 제공되므로 자신에게 맞는 플랜을 선택할 수 있습니다.

	표준 보증	프리미엄 케어 표준
제조 결함 수리	✓	✓
우발적 손상 및 수리		✓
손상된 부속품 교체		✓
연례 교정 또는 성능 점검		✓
신속한 교정 및 수리		✓
우선적 기술 지원		✓
소프트웨어 업데이트		✓
신속한 배송		✓

PremiumCare
Uptime Protection by FLUKE

추가 정보: Fluke 프리미엄 케어 **www.fluke.com/premiumcare**

제조 결함 수리
장비가 의도한 대로 작동하도록 보장하여 정확도와 신뢰성을 유지함으로써 가동 중단 시간을 줄이고 Fluke 제품의 수명을 보장합니다.

우발적 손상 및 수리
비용이 많이 드는 수리를 피하고 테스트 도구가 손상될 경우에도 보호받을 수 있으므로 안심하십시오.

손상된 부속품 교체
배터리, 전원 어댑터, 프로브 및 케이블과 같이 원래 유닛과 함께 제공되었지만 당사의 기술자가 결함이 있는 것으로 입증한 부속품은 무료로 교체해 드립니다.

연례 교정 또는 성능 점검
테스트 도구가 정확한 결과를 제공하고 권장 유지보수 일정을 준수하는지 보장하려면 당사의 전문가에게 맡기십시오.

신속한 교정 및 수리
교정 또는 수리가 우선적으로 차기 온벤치 서비스 및 배송을 통해 신속하게 처리되므로 업무에 더 빨리 복귀할 수 있습니다.

신속한 배송
배송 프로세스를 가속화하여 장비 운송 시간을 줄이는 동시에 전체 소요 시간을 최소화하여 Fluke 제품을 최대한 빨리 다시 사용할 수 있도록 합니다.

소프트웨어 업데이트
장비 교정 중에 자동으로 적용되는 펌웨어 업데이트를 통해 도구를 안정적이고 최신 상태로 유지하여 최고의 성능을 유지합니다.

우선적 기술 지원
Fluke 장비와 관련된 문제나 우려 사항을 신속하게 해결하여 가동 중단 시간을 최소화함으로써 기술적 문제에 대한 즉각적인 지원 및 해결을 보장합니다.

6 Fluke Corporation Fluke ii915, ii905 및 ii500 음향 이미저

원문: Fluke Fluke ii915 데이터시트 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

주문 정보

FLK-ii500 음향 이미저
FLK-ii905 음향 이미저
FLK-ii915 음향 이미저

제품 구성
음향 이미저, 전원 공급 장치*, 리튬 이온 스마트 배터리 팩, USB-C 케이블, 견고한 휴대용 하드 케이스, 어레이 센서 커버, 조정 가능한 손잡이 끈과 조정 가능한 목에 거는 끈.

* ii500에는 배터리 충전 베이가 포함되어 있습니다.

fluke.com을 방문하여 해당 제품에 대한 자세한 정보를 확인하거나, 지역 Fluke 세일즈 담당자에게 문의하십시오.

Fluke. Keeping your world up and running.™

fluke.com

©2024 Fluke Corporation.
제품 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
240545-ko

이 문서는 Fluke Corporation의 서면 허가 없이 수정할 수 없습니다.

원문: Fluke Fluke ii915 데이터시트 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.