

DANE TECHNICZNE

Przyrządy do obrazowania akustycznego Fluke ii915, ii905 oraz ii500



TECHNOLOGIA SOUNDSIGHT™

OBRAZOWANIE AKUSTYCZNE

Połączenie generowanej w czasie rzeczywistym mapy SoundMap™ z obrazem w paśmie światła widzialnego

WYŚWIETLACZ

LCD, 7 cali, 1280 x 800, z pojemnościowym ekranem dotykowym

TRYB LEAKQ™

Ilościowa ocena nieszczelności: przyrząd pokazuje szacunkowy rozmiar wycieku i związane z nim koszty

TRYB MECQ™:

Inspekcje mechaniczne: wbudowana funkcja wykrywania i dokumentowania usterek mechanicznych, dostępna w modelu ii915

TRYB PDQ™

Wyładowania niepełne: klasyfikacja wyładowań niepełnych z poziomu urządzenia, dostępna w modelu ii915

SoundSight™ to technologia firmy Fluke polegająca na konwersji fal dźwiękowych na obraz w paśmie światła widzialnego.

Uniwersalny przyrząd, którego szukasz od dawna, aby wizualizować nieszczelności, wyładowania niepełne i problemy mechaniczne.

Nieszczelności: ukryte koszty związane z nieszczelnościami w układach pneumatycznych, gazowych, parowych i próżniowych

Większość producentów wie, że takie nieszczelności istnieją, jednak zajmowanie się nimi było czasochłonne i żmudne. Wystarczy minimalne przeszkolenie w zakresie obsługi przyrządów Fluke z serii ii, aby załadowi pracownicy utrzymania ruchu mogli rozpocząć poszukiwania nieszczelności w ramach rutynowych czynności konserwacyjnych — i to nawet w godzinach szczytu. Przyrządy do obrazowania akustycznego z serii ii pozwalają technikom wizualizować dźwięki podczas skanowania przewodów elastycznych, złączy i połączeń pod kątem występowania nieszczelności. Wbudowana matryca akustyczna, składająca się z bardzo małych mikrofonów o wysokiej czułości, rejestruje dźwięki o określonym poziomie decybeli na poszczególnych częstotliwościach. W oparciu o uzyskane wyniki algorytm przeprowadza obliczenia w celu utworzenia obrazu dźwiękowego (SoundMap™), który jest nakładany na obraz w paśmie światła widzialnego. Obraz dźwiękowy SoundMap jest automatycznie dostosowywany w zależności od wybranego poziomu częstotliwości, co pozwala odfiltrować dźwięki tła, tym samym zdecydowanie ułatwiając wykrywanie wycieków sprężonego gazu.



Problemy mechaniczne: podstawowe kontrole, umożliwiające zlokalizowanie potencjalnych problemów mechanicznych i uniknięcie nieplanowanych przestołów

Systemy przenośników o ogromnych rozmiarach i skomplikowanych podzespołach często stanowią wyzwanie pod względem konserwacji, co zagraża ciągłości produkcji i może powodować nieplanowane przestoje. Przyrząd Fluke ii915 z funkcją MecQ™ stanowi przełom w tej dziedzinie, ponieważ umożliwia efektywne skanowanie dużych obszarów, wykrywanie i dokumentowanie potencjalnych problemów, co pozwala na bardziej ukierunkowane działania konserwacyjne. Bezdotykowe skanowanie oraz zaawansowane filtrowanie szumów sprawiają, że kamera dźwiękowa Fluke ii915 z trybem MecQ™ zapewnia bezpieczeństwo oraz dostarcza wyraźnych obrazów nawet w hałaśliwym otoczeniu. Dzięki wczesnemu wykrywaniu problematycznych obszarów daje użytkownikom pewność oraz umożliwia proaktywne podjęcie środków zapobiegających kosztownym problemom znacznie lepiej, niż jest to możliwe w przypadku tradycyjnych metod. Dla profesjonalistów pragnących zapewnić bezproblemową pracę dużych systemów przenośników kamera dźwiękowa Fluke ii915 z trybem MecQ™ jest niezrównanym wyborem.

Wyładowania niezupełne: niewidzialne zagrożenie..., które teraz możesz zobaczyć

Wyładowania niezupełne to poważny problem, który może prowadzić do pożarów wywołanych wyładowaniami łukowymi, awarii zasilania, wybuchów i zagrożenia życia. Teraz są one zagrożeniem widocznym. Nieważne, czy robisz przegląd izolatorów, transformatorów, rozdzielnic czy linii wysokiego napięcia, kamera dźwiękowa Fluke ii915 z funkcją PDQ Mode™ jest przyrządem, którego możesz używać proaktywnie. Ten przyrząd, będący rozwiązaniem stworzonym dla elektryków wysokich napięć, inżynierów zajmujących się testowaniem oraz zespołów konserwatorskich sieci, potrafi przełożyć dźwięk wyładowania niezupełnego na informację wizualną, która dokładnie wskaże problematyczne miejsce. Przyrząd ii915, dysponujący rozszerzonym zakresem częstotliwości od 2 do 100 kHz, umożliwia wczesne wykrywanie potencjalnych problemów, dając Ci możliwość planowania konserwacji oraz zapobiegania zdarzeniom o katastrofalnych skutkach.



	ii500	ii905	ii915
LeakQ™	Skala (1–10)	Skala szczelności, szybkość wycieku oraz jego szacunkowe koszty	Skala szczelności, szybkość wycieku oraz jego szacunkowe koszty
Tryb PDQ™			•
MecQ™			•
Wi-Fi		•	•
Częstotliwość	od 2 do 52 kHz	od 2 do 65 kHz	od 2 do 100 kHz
Zasięg wykrywania	do 50 metrów*	do 70 metrów*	do 120 metrów*
Rozdzielczość kamery wizyjnej	0,3 MP	5,0 MP	5,0 MP
Czas pracy na akumulatorze	6 godzin	6 godzin	6 godzin
Pamięć	20 GB	32 GB	32 GB
Mocowanie do statywu		•	•

* W zależności od warunków otoczenia



Ergonomia

Regulowany pasek na nadgarstek i regulowany pasek na szyję

Mocowanie do statywu

Modele ii915 i ii905 są wyposażone w standardowy gwintowany otwór ¼"-20 UNC umożliwiające łatwe mocowanie na statywie, dzięki czemu zdjęcia i filmy będą bardziej wyraźne.

Dodawanie notatek i znaczników

Możesz oznaczać swoje kontrole, dodając notatki zdjęciowe, identyfikatory zasobów i notatki tekstowe oraz opisując dalsze czynności, wraz z określeniem ich priorytetów. Wykorzystaj kody QR do łatwej identyfikacji swoich kontroli. Oprogramowanie komputerowe FlukeConnect™ pozwala na bezproblemową integrację i raportowanie online — bez wysiłku i bez błędów.

Duży, 7-calowy ekran dotykowy

Pojemnościowy, kolorowy ekran dotykowy o wysokiej rozdzielczości i przekątnej 7 cali pomaga w obsłudze menu interfejsu.

Czas pracy

Moc na cały dzień dzięki sześciu godzinom pracy na jednym naładowaniu

Rejestrowanie obrazu za pomocą jednego przycisku

Rejestruj obrazy, gdziekolwiek jesteś, za pomocą jednego kliknięcia, bez konieczności poruszania się po menu

Intuicyjny interfejs użytkownika

Przyrząd łatwy w użyciu przy minimalnym przeszkoleniu

- Z funkcją obsługi wspólnych przepływów pracy
- Wyjątkowy filtr niestandardowego pasma częstotliwości
- Dane w czasie rzeczywistym wyświetlane na urządzeniu
- Możliwość personalizacji profili do różnych rodzajów przeglądów

Frustrację związaną z nieplanowanymi przestojami możesz zmniejszyć w czterech łatwych krokach

1. Lokalizowanie

Szybko przeskanuj obszary i precyzyjnie wykryj miejsce, z którego dochodzą nietypowe dźwięki — nawet te, które są poza zakresem ludzkiego słuchu.

2. Dokumentowanie

Zrób zdjęcie interesującego Cię punktu. Następnie dodaj notatkę i oznacz zdjęcie, aby określić dalsze czynności i stopień ich pilności.

3. Udostępnianie

Udostępnij opisane zrzuty ekranu członkom Twojego zespołu, dając im możliwość reakcji i zaplanowania harmonogramu prac.

4. Naprawa

Zbadaj dokładniej wskazane obszary w trakcie planowanego przestoju, aby określić problem, i proaktywnie zajmij się jego naprawą.



Dane techniczne

Najważniejsze cechy	ii500	ii905	ii915
Czujniki			
Pasma częstotliwości	Od 2 kHz do 52 kHz	Od 2 kHz do 65 kHz	Od 2 kHz do 100 kHz od 2 kHz do 52 kHz
Zasięg wykrywania ¹	od 0,5 do > 50 metrów (1,6 do > 164 stóp)	od 0,5 do > 70 metrów (1,6 do > 230 stóp)	od 0,5 do > 120 metrów (1,6 do > 393 stóp)
Pole widzenia	63° ±5°		
Znamionowa liczba klatek na sekundę	25 kl./s		
Wbudowana kamera cyfrowa (rejestracja w paśmie światła widzialnego)			
Pole widzenia	63° ±5°		
Ostrość	Obiektyw stałogniskowy		
Powiększanie	Brak funkcji powiększania	3-krotne cyfrowe powiększenie obrazu	
Rozdzielczość	0,3 MP	5,0 MP	
Wyświetlacz			
Rozmiar	LCD 7" z podświetleniem, czytelny w słońcu		
Rozdzielczość	1280 × 800 (1 024 000 pikseli)		
Ekran dotykowy	Pojemnościowy		
Obraz akustyczny	Obrazy SoundMap™		
Pamięć obrazów			
Pojemność pamięci	20 GB (>5000 zdjęć / >999 filmów)	32 GB (>8000 zdjęć / >1600 filmów)	
Format obrazu	Połączenie obrazu widzialnego i SoundMap™, JPG lub PNG		
Format filmu wideo	Połączenie obrazu widzialnego i SoundMap™, .MP4		
Długość filmu wideo	Do 5 minut		
Eksport cyfrowy	Złącze USB-C do przesyłania danych		
Pomiary akustyczne			
Zakres pomiaru (typowy)	od 15,4 do 115,2 dB SPL (±1 dB SPL 2 kHz) od 5,6 do 102,5 dB SPL (±2 dB SPL 19 kHz) od 28,4 do 131,1 dB SPL (±1 dB SPL 35 kHz) od 41,8 do 133,1 dB SPL (±3 dB SPL 52 kHz)	od 15,4 do 115,2 dB SPL (±1 dB SPL 2 kHz) od 5,6 do 102,5 dB SPL (±2 dB SPL 19 kHz) od 28,4 do 131,1 dB SPL (±1 dB SPL 35 kHz) od 41,8 do 133,1 dB SPL (±3 dB SPL 52 kHz)	od 12,1 do 114,6 dB SPL (±1 dB SPL 2 kHz) od 4,4 do 101,2 dB SPL (±2 dB SPL 19 kHz) od 12,8 do 119,2 dB SPL (±1 dB SPL 35 kHz) od 19,8 do 116,1 dB SPL (±3 dB SPL 52 kHz) od 41,4 do 129,0 dB SPL (±1 dB SPL 80 kHz) od 54,4 do 135,5 dB SPL (±1 dB SPL 100 kHz)
Klasyfikacja i ocena ilościowa			
LeakQ™	Skala wielkości wycieku (1–10)	Wielkość wycieku, jego szybkość i szacunkowy koszt	
Tryb PDQ™	–	–	Klasyfikowanie wylądowań niezupełnych
MecQ™	–	–	Wykrywanie anomalii mechanicznych
Automatyczne maks./min. wz-mocnienie dB	Auto test	Automatyczne lub ręczne, z możliwością wyboru przez użytkownika	
Wybór pasma częstotliwości	Możliwość wyboru przez użytkownika poprzez zaprogramowane przez niego ustawienia lub ręczne wprowadzanie danych		
Akumulator			
Akumulator	Akumulator litowo-jonowy przystosowany do wymiany w terenie		
Czas pracy na akumulatorze	6 godz.		
Czas ładowania akumulatora	3 godz.	4 godz.	
System ładowania akumulatora	Zewnętrzny (ładowarka z wnęką)	Wewnętrzny (USB-C)	

¹ W zależności od warunków otoczenia

Najważniejsze cechy	ii500	ii905	ii915
Oprogramowanie			
Łatwość użytkowania	Intuicyjny interfejs użytkownika		
Akustyka: Pokazywanie skali dB	Wł./wył.		
Akustyka: Min./maks. dB	Ręcznie/automatycznie		
Akustyka: Profile	-	Wstępnie zaprogramowane profile rejestracji	
Akustyka: Wysoka częstotliwość	-		Tak
Akustyka: Wiele źródeł	Pojedyncze źródło	Wyświetlanie pojedynczego źródła lub kilku źródeł	
Paleta: Kolory	3: Skala szarości, metaliczny łuk, niebiesko-czerwona		
Paleta: Przezroczystość nakładki	Tak 1-100%		
Tryb skali szarości	Tak		
Znaczniki punktu centralnego	Wł./wył.		
Wykresy trendów	Skala częstotliwości i dB		
Znaczniki punktów	Odczyt poziomu dB w centralnym punkcie obrazu		
Wartości dotyczące wycieku	Skala LeakQ™ (1-10)	Koszty wycieku, objętość wycieku, ocena w skali LeakQ™(1-10)	
Nadrzędne menu administratora	-	Tak	
Adnotacje	Nazwa zasobu, identyfikator zasobu, typ zasobu, typ wycieku, typ gazu, ciśnienie		
Notatki zdjęciowe	Do 4 notatek zdjęciowych do celów referencyjnych		
Stan kontroli zasobu	-	„Po badaniu”; „Przed badaniem”; „Nieokreślony”	
Identyfikator zasobu	Wprowadzanie tekstu i automatyczna identyfikacja identyfikatora zasobu na podstawie kodu QR		
Adnotacje dot. działań	-	Wymagania dotyczące działania; priorytet działania; notatki dotyczące działania	
Inne	-	Warunki pracy, uwagi dotyczące pogody	
Specyfikacja ogólna			
Uchwyt/mocowanie do statywu	-	Tak 1/4"-20	
USB	1 x USB-C	2 x USB-C	
Łączność bezprzewodowa	-	Wi-Fi	
Temperatura eksploatacji	od -10 do 45°C	od -10 do 45°C	od -10 do 40°C
Temperatura przechowywania	od -20 do 70°C bez zamontowanego akumulatora		
Wilgotność względna	od 10 do 95% bez kondensacji		
Wymiary (wys. x szer. x dł.)	186 × 322 × 68 mm		
Masa (z akumulatorem)	2,1 kg	2,0 kg	
Stopień ochrony	IP40		
Gwarancja	2 lata		
Fluke Premium Care	Premium Care Standard ²		
Powiadomienie autodiagnostyczne	Kontrola stanu matrycy mikrofonów		
Obsługiwane języki	angielski, chiński tradycyjny, chiński uproszczony, fiński, francuski, hiszpański, holenderski, japoński, koreański, niemiecki, polski, portugalski, szwedzki, włoski		
Zgodność z dyrektywą RoHS	Tak		
Bezpieczeństwo			
Ogólne normy bezpieczeństwa	IEC 61010-1: Stopień zanieczyszczenia 2		
Międzynarodowe normy kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)	IEC 61326-1: Urządzenie przenośne, środowisko elektromagnetyczne, CISPR 11: grupa 1, klasa A	IEC 61326-1: Środowisko elektromagnetyczne przemysłowe, CISPR 11: grupa 1, klasa A	
Korea (KCC)	Sprzęt klasy A (przemysłowe urządzenie nadawcze i komunikacyjne)		
USA (FCC)	Na mocy przepisów 47 CFR 15 subpart B to urządzenie jest uznawane za zwolnione z klauzuli 15.103	47 CFR 15 Subpart C.	

² w zależności od dostępności regionalnej (www.fluke.com/premiumcare)

Stworzone przez Fluke, Chronione przez Fluke

Zmniejszenie nieplanowanych wydatków i maksymalne wykorzystanie przyrządów dzięki Fluke Premium Care

Inwestując w najlepszy sprzęt w branży, chcesz jak najlepiej wykorzystać te środki.

Plan Fluke Premium Care zapewnia ochronę wykraczającą poza oryginalną gwarancję na produkt, dzięki czemu nie musisz martwić się nieoczekiwanymi przestojami spowodowanymi przez uszkodzony sprzęt pomiarowy, akcesoria lub przyrządy wymagające kalibracji lub naprawy.

Plan Fluke Premium Care Standard jest dostępny w wersji rocznej lub trzyletniej, dzięki czemu możesz wybrać plan odpowiedni dla siebie.

Standard gwarancja

Premium Care Standard

Naprawa wad produkcyjnych	✓	✓
Naprawa po przypadkowym uszkodzeniu		✓
Wymiana uszkodzonych akcesoriów		✓
Coroczna kalibracja lub kontrola działania		✓
Przyspieszona kalibracja i naprawa		✓
Priorytetowa pomoc techniczna		✓
Aktualizacje oprogramowania		✓
Przyspieszona wysyłka		✓



PremiumCare

Uptime Protection by



Dowiedz się więcej o Fluke Premium Care www.fluke.com/premiumcare



Naprawa wad produkcyjnych

Masz pewność, że Twój sprzęt działa zgodnie z założeniami i pozostaje dokładny i niezawodny, co zmniejsza czas przestoju i zapewnia długą żywotność produktów Fluke.



Naprawa po przypadkowym uszkodzeniu

Unikasz kosztownych napraw i możesz spać spokojnie, wiedząc, że Twój przyrząd testujący jest ubezpieczony od ewentualnych uszkodzeń.



Wymiana uszkodzonych akcesoriów

Akcesoria oryginalnie wysyłane wraz z produktem, takie jak akumulatory, zasilacze, sondy i kable, które nasi technicy uznają za wadliwe, zostaną wymienione za darmo.



Coroczna kalibracja lub kontrola działania

Miej pewność, że Twój przyrząd testujący daje dokładne wyniki i jest objęty zalecanym harmonogramem konserwacji, pozostawiając to w gestii ekspertów.

Przyspieszona kalibracja i naprawa

Kalibracje i naprawy wykonamy dla Ciebie priorytetowo z pierwszeństwem obsługi i wysyłki, umożliwiając Ci szybszy powrót do pracy.



Przyspieszona wysyłka

Szybszy proces wysyłki, dzięki czemu Twój sprzęt mniej czasu spędza w drodze, co skraca do minimum całkowity czas realizacji, a Ty masz pewność, że produkt Fluke wróci do Ciebie i do pracy tak szybko, jak to możliwe.



Aktualizacje oprogramowania

Maksymalna funkcjonalność dzięki aktualizacjom oprogramowania sprzętowego, które zapewniają, że Twoje przyrządy pozostają niezawodne i aktualne, a które są wgrywane automatycznie w trakcie kalibracji.



Priorytetowa pomoc techniczna

Gwarantuje szybką pomoc i rozwiązywanie problemów technicznych, co minimalizuje przestoje poprzez szybki zajęcie się problemami lub obawami dotyczącymi sprzętu Fluke.



Informacje potrzebne przy zamawianiu

FLK-ii500, kamera dźwiękowa

FLK-ii905, kamera dźwiękowa

FLK-ii915, kamera dźwiękowa

W zestawie

Kamera dźwiękowa, zasilacz*, mały litowo-jonowy akumulator Smart Battery Pack, kabel USB-C, wzmacniana walizka, osłona matrycy czujników, regulowany pasek na rękę i regulowany pasek na szyję.

* model ii500 ma wnękę do ładowania akumulatorów.

Odwiedź witrynę **www.fluke.com**, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat tych przyrządów, lub zadaj pytanie lokalnemu przedstawicielowi firmy Fluke.

Fluke. Keeping your world up and running.™

fluke.com

©2024 Fluke Corporation.
Parametry techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.
240445-pl

Zabrania się modyfikowania niniejszego dokumentu bez pisemnej zgody firmy Fluke Corporation.