

TEKNISET TIEDOT

Fluke ii915-, ii905- ja ii500 -akustiset äänikamerat


SOUNDSIGHT™-TEKNIikka
AKUSTINEN KUVAAUS

Reaaliaikaisen SoundMap™-kuvan ja valokuvan yhdistelmä

NÄYTTÖ

7 tuuman kapasitiivinen LCD-kosketusnäyttö (1280 x 800)

LEAKQ™-TILA

Vuodon määrittäminen: vuodon koko- ja kustannusarvio suoraan laitteen näytössä

MECQ™-TILA

Mekaaninen tarkastus: mekaanisten ongelmien havaitsemiseen ja dokumentointiin, saatavilla ii915-mallissa

PDQ MODE™

Osittaispurkaus: osittaispurkausten luokittelu laitteessa, saatavilla ii915-mallissa

SoundSight™ viittaa Fluken tekniikkaan, jossa ääniaallot muunnetaan näkyväksi kuvaksi.

Monikäyttöinen työkalu, jonka avulla saat vuodot, osittaispurkaukset ja mekaaniset ongelmat esiin visuaalisessa muodossa.

Vuodot: paineilma-, kaasu-, höyry- ja alipainejärjestelmien vuodot aiheuttavat piilokustannuksia.

Vaikka useimmat valmistajat tietävät, että tällaisia vuotoja on olemassa, niiden jäljittäminen on ollut tähän asti työlästä ja aikaa vievää. Fluken ii-sarjan käytön oppiminen käy nopeasti, joten vuotoja voidaan alkaa paikantaa tavallisten rutiinitarkastusten yhteydessä jopa kiireisinä aikoina. ii-sarjan akustisten kameroiden avulla teknikot pystyvät näkemään vuodot tarkastamistaan letkuista, liittimistä ja liittännöistä. Kameran sisäiset, pienet akustiset mikrofonit mittaavat eri desibelitasoja taajuuden mukaan. Mikrofonien mittausten perusteella algoritmi laskee äänikuvan eli SoundMap™-kuvan, joka asetetaan valokuvan päälle. SoundMap mukautuu automaattisesti valittuun taajuustasoon, jolloin taustamelu suodattuu pois. Tämä tekee painevuodon havaitsemisesta uskomattoman helppoa.



Mekaaninen: Mahdolliset mekaaniset ongelmat voidaan havaita varhaisessa vaiheessa ja odottamattomat seisokit välttää

Kookkaat ja monimutkaiset kuljetinjärjestelmät aiheuttavat usein huoltohaasteita, jotka voivat häiritä tuotantoa ja aiheuttaa suunnittelemattomia seisokkeja. Fluke ii915 ja MecQ™-teknologia mullistavat työskentelyn kentällä. Mahdolliset ongelmat voidaan jäljittää ja tunnistaa suurilta alueilta ja kunnossapito kohdistaa sinne, missä sitä tarvitaan. MecQ™-toiminnolla varustettu Fluke ii915 -akustinen kamera kuvaa kohteet turvallisesti ilman kosketusta, ja edistysellinen äänensuodatustoiminto takaa selkeät kuvat myös meluisissa ympäristöissä. Kun ongelma-alueet havaitaan jo varhaisessa vaiheessa, ongelmiin voidaan puuttua jo ennalta. Uusien menetelmien ansiosta vältetään kalliit korjaukset. MecQ™-toiminnolla varustettu Fluke ii915 -akustinen kamera on erinomainen valinta ammattilaisille, joiden työkenttään kuuluu suurten kuljetinjärjestelmien kunnossapito.

Osittaispurkaus: Tuo näkymätön uhka esiin

Huomiotta jätetyt osittaispurkaukset aiheuttavat merkittäviä riskejä: valokaarten aiheuttamia tulipaloja, sähkökatkoja, räjähdyksiä ja hengenvaaran. Nyt voit tuoda ne näkyviin. Oli kyse sitten eristimien, muuntajien, kojeistojen tai suurjännitelinjojen tarkastamisesta, PDQ Mode™ -tekniikalla varustettu Fluke ii915 on fiksu valinta. Se on suunniteltu suurjänniteasennuksiin, sähkötestaukseen ja sähköverkon huoltoon. Laite muuntaa osittaispurkauksen äänen kuviksi, jotka paljastavat sen sijainnin. ii915:n laajennettu taajuusalue (2–100 kHz) mahdollistaa mahdollisten ongelmien havaitsemisen varhaisessa vaiheessa, minkä ansiosta voit suunnitella kohteen huollon ja estää katastrofaaliset viat.



	ii500	ii905	ii915
LeakQ™	Asteikko (1–10)	Vuotomäärän asteikko, vuotoonopeus ja vuodon kustannusarvio	Vuotomäärän asteikko, vuotoonopeus ja vuodon kustannusarvio
PDQ Mode™			•
MecQ™			•
Wi-Fi		•	•
Taajuus	2–52 kHz	2–65 kHz	2–100 kHz
Kuvausetaisyys	jopa 50 metriä*	jopa 70 metriä*	Jopa 120 metriä*
Visuaalisen kamerasen erottelukyky	0,3 MP	5,0 MP	5,0 MP
Akun käyttöaika	6 tuntia	6 tuntia	6 tuntia
Muisti	20 Gt	32 Gt	32 Gt
Jalustaliitin		•	•

*Riippuen ympäristöolosuhteista



Ergonominen
Säädettävä
kantohihna
ja säädettävä
kaulahihna

Jalustaliitin

ii915- ja ii905-malleissa on vakiona 7/8"-20 UNC -kierteinen reikä, johon kolmijalka on helppo kiinnittää selkeitä kuvia ja videoita varten

Kommentit ja tunnisteet

Lisää tarkastuksiin positiotunnisteita, ylimääräisiä valokuvia, teksti huomautuksia sekä jatkotoimenpiteitä ja kiireellisyyttä koskevia huomautuksia. QR-koodien avulla voit helposti tunnistaa tarkastukset. FlukeConnect™-työpöytäohjelmiston ja -verkkoraportointiohjelmiston saumaton integrointi ei aiheuta ongelmia tai virheitä.

Suuri 7 tuuman kosketusnäyttö

Tarkka 7 tuuman kapasitiivinen väri kosketusnäyttö toimii saumattomasti käyttöliittymävalikon kanssa.

Käyttöaika

Akun teho riittää koko päiväksi kuuden tunnin käyttöajan ansiosta

Kuvan ottaminen yhdellä painikkeella

Ota kuvia missä tahansa yhdellä painikkeella; valikkoja ei tarvitse selata kuvaamista varten

Intuiitiivinen käyttöliittymä

Helppo käyttää, nopea oppia.

- Ominaisuudet tukevat yleisimpiä työnkuluja
- Ainutlaatuinen mukautettava taajuusalue-suodatin
- Reaaliaikaiset tiedot laitteesta
- Mukautettavat profiilit eri tarkastustyypeille

Vähennä turhauttavia suunnittelemattomia seisokkeja neljällä helpolla vaiheella

1. Paikanna

Kuvaa alueet nopeasti ja helposti ja paikanna epätavallisten äänten lähteet – kamera tallentaa jopa äänet, jotka eivät ole ihmisen kuuloalueella.

2. Dokumentoi

Ota tutkimuskohteesta kuva. Lisää sitten kuvaan huomautuksia ja tunnisteita helpottamaan jatkotoimenpiteiden ja kiireellisyyden määrittämistä.

3. Jaa

Jaa tiimille kuvat ja kommentit, jotta he voivat reagoida ja aikatauluttaa huollon.

4. Korjaa

Tutki havaitut kohteet suunniteltujen seisokkien aikana ongelman määrittämistä ja sen ennalta korjaamista varten.



Tekniset tiedot

Tärkeimmät ominaisuudet	ii500	ii905	ii915
Anturit			
Taajuusalue	2 kHz...52 kHz	2 kHz...65 kHz	2 kHz...100 kHz 2 kHz...52 kHz
Tunnistusalue ¹	0,5...>50 metriä (1,6...>164 jalkaa)	0,5...>70 metriä (1,6...>230 jalkaa)	0,5...>120 metriä (1,6...>393 jalkaa)
Näkökenttä (FOV)	63°± 5°		
Nimellinen kuvataajuus	25 FPS		
Sisäänrakennettu digikamera (valokuva)			
Näkökenttä (FOV)	63°± 5°		
Tarkennus	Kiinteä linssi		
Zoomaus	Ei zoomausta	3-kertainen digitaalinen zoomaus	
Erottelukyky	0,3 MP	5,0 MP	
Näyttö			
Koko	7 tuuman LCD-näyttö, taustavalaistu, näkyy myös kirkkaassa auringonvalossa		
Erottelukyky	1280 x 800 (1024000 pikseliä)		
Kosketusnäyttö	Kapasitiivinen		
Akustinen kuva	SoundMap™- kuva		
Kuvatallennus			
Muisti	20 Gt (>5000 kuvaa / >999 videota)	32 Gt (>8000 kuvaa / >1600 videota)	
Kuvamuoto	Valokuvan ja SoundMap™ -kuvan yhdistelmä .JPG tai .PNG		
Videomuoto	Valokuvan ja SoundMap™ -kuvan yhdistelmä .MP4		
Videon pituus	Enintään 5 minuuttia		
Digitaalinen vienti	USB-C tiedonsiirtoa varten		
Akustiset mittaukset			
Mittausalue (tyypillinen)	15,4–115,2 dB SPL (±1 dB SPL 2 kHz)	15,4–115,2 dB SPL (±1 dB SPL 2 kHz)	12,1–114,6 dB SPL (±1 dB SPL 2 kHz)
	5,6–102,5 dB SPL (±2 dB SPL 19 kHz)	5,6–102,5 dB SPL (±2 dB SPL 19 kHz)	4,4–101,2 dB SPL (±2 dB SPL 19 kHz)
	28,4–131,1 dB SPL (±1 dB SPL 35 kHz)	28,4–131,1 dB SPL (±1 dB SPL 35 kHz)	12,8–119,2 dB SPL (±1 dB SPL 35 kHz)
	41,8–133,1 dB SPL (±3 dB SPL 52 kHz)	41,8–133,1 dB SPL (±3 dB SPL 52 kHz)	19,8–116,1 dB SPL (±3 dB SPL 52 kHz)
			41,4–129,0 dB SPL (±1 dB SPL 80 kHz)
			54,4–135,5 dB SPL (±1 dB SPL 100 kHz)
Luokittelu ja kvantifiointi			
LeakQ™	Vuotomäärän asteikko (1–10)	Vuotomäärän asteikko, vuotonopeus ja vuodon kustannusarvio	
PDQ Mode™	–	–	Osittaispurkauksen tyyppiluokitus
MecQ™	–	–	Mekaanisen poikkeaman tunnistus
Desibelien vahvistuksen automaattinen vähimmäis-/enimmäisarvo	Automaattinen	Automaattinen tai manuaalinen, käyttäjän valittavissa	
Taajuusalueen valinta	Käyttäjän valittavissa esiasetuksilla tai manuaalisesti syöttämällä		
Akku			
Akku	Ladattava ja vaihdettava litiumioniakku		
Akun käyttöaika	6 tuntia		
Akun latausaika	3 tuntia	4 tuntia	
Akun latausjärjestelmä	Ulkoinen (laturi)	Sisäinen (USB-C)	

¹ Riippuen ympäristöolosuhteista

Tärkeimmät ominaisuudet	ii500	ii905	ii915
Ohjelmisto			
Helppokäyttöinen	Intuiitiivinen käyttöliittymä		
Akustiikka Näytä dB-asteikko	Päällä/pois		
Akustiikka Min/Max dB	Manuaalinen/automaattinen		
Akustiikka Profiilit	-	Esimääritetyt tallennusprofiilit	
Akustiikka Suurtaajuus	-		Kyllä
Akustiikka Useita lähteitä	Yksi lähde	Näytä yksi tai useita lähteitä	
Paletti: Värit	3: harmaasävy, rautasävy ja sinipuna		
Paletti: Kuvan läpinäkyvyys	Kyllä: 1–100 %		
Harmaasävytila	Kyllä		
Keskipistemerkit	Päällä/pois		
Piirturitoiminnot	Taajuus- ja desibeliasteikko		
Pistemerkit	Desibelitason lukema kuvan keskipisteessä		
Vuotoarvot	LeakQ™-asteikko (1–10)	Vuotokustannukset, vuotomäärä, LeakQ™-asteikko (1–10)	
Järjestelmänvalvojan valikko	-	Kyllä	
Komentointi	Resurssin nimi; resurssitunnus; resurssityyppi; vuototyyppi; kaasutyyppi; paine.		
Ylimääräiset valokuvat	Jopa 4 lisävalokuvaa viitteeksi		
Laitteiston tarkastuksen tila	-	As-left; as-found; määrittelemätön	
Resurssitunnus	Tekstin syöttö ja automaattinen QR-koodiin perustuva resurssitunnus		
Toimenpidekommentit	-	Toimenpidevaatimukset, toimenpiteen prioriteettiluokitus, toimenpiteen huomautukset	
Muuta	-	Käyttöolosuhteet, säämerkinnät	
Yleiset tekniset tiedot			
Kolmijalkateline/-liitin	-	Kyllä: 1/4"-20	
USB	1 x USB-C	2 x USB-C	
Langaton	-	Wi-Fi	
Käyttölämpötila	-10...45 °C	-10...45 °C	-10...40 °C
Varastointilämpötila	-20...70 °C ilman akkua		
Suhteellinen kosteus	10–95 %, ei tiivistymistä		
Koko (K × L × S)	186 mm x 322 mm x 68 mm		
Paino (sisältää akun)	2,1 kg	2,0 kg	
Kotelointiluokka (IP)	IP40		
Takuu	2 vuotta		
Fluke Premium Care	Premium Care Standard ²		
Itsediagnostiikan ilmoitus	Laitteiston kuntotestaus ilmoittaa, kun mikrofoni on tarkistettava		
Tuetut kielet	Hollanti, englanti, suomi, ranska, saksa, italia, japani, korea, puola, portugali, yksinkertaistettu kiina, espanja, ruotsi, perinteinen kiina		
RoHS-yhteensopiva	Kyllä		
Turvallisuus			
Yleinen turvallisuus	IEC 61010-1: Ympäristöhaittaluokka 2		
Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) Kansainvälinen	IEC 61326-1: Kannettava, sähkömagneettinen ympäristö, CISPR 11: Ryhmä 1, luokka A	IEC 61326-1: Teollinen sähkömagneettinen ympäristö, CISPR 11: Ryhmä 1, luokka A	
Korea (KCC)	Luokan A laitteisto (teollinen lähetyk- ja tiedonsiirtolaitteisto)		
USA (FCC)	47 CFR 15 B. Tämä tuote on poikkeus osan 15.103 mukaan.	47 CFR 15, jaos C	

² Saatavuus vaihtelee alueittain (www.fluke.com/premiumcare)

Fluken rakentama, Fluken suojaama

Vähennä suunnittelemattomia kuluja ja ota kaikki irti mittauslaitteista Fluken Premium Care -palvelun avulla

Kun investoit alan parhaisiin laitteisiin, haluat rahasi riittävän mahdollisimman pitkälle. Fluke Premium Care -palvelukattaa enemmän kuin mittalaitteen alkuperäinen tuotetakuu. Sinun ei siis tarvitse olla huolissasi odottamattomista seisokeista, jotka johtuvat kalibrointia tai korjausta tarvitsevista vaurioituneista mittauslaitteista, lisävarusteista tai työkaluista.

Fluke Premium Care Standard -palvelusta on saatavana sekä yhden tai kolmen vuoden tilaus, jotta voit valita itsellesi parhaiten sopivan ratkaisun.



Standard takuu

Premium Care Standard

Valmistusvirheiden korjaus	✓	✓
Vahingoista aiheutuvat korjauskustannukset		✓
Vaurioituneiden lisävarusteiden vaihto		✓
Vuosittainen kalibrointi tai suorituskyvyn tarkistus		✓
Nopeutettu kalibrointi ja korjaus		✓
Etusijainen tekninen tuki (englanniksi)		✓
Ohjelmistopäivitykset		✓
Nopea toimitus		✓

PremiumCare

Uptime Protection by



Lisätietoja Fluke Premium Care -palvelusta on osoitteessa www.fluke.com/premiumcare



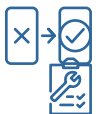
Valmistusvirheiden korjaus

Laitteesi asianmukaisen toiminnan varmistaminen säilyttää sen tarkkuuden ja luotettavuuden, jolloin seisokkiajat vähenevät ja Fluke-tuotteesi pysyy käyttökunnossa mahdollisimman pitkään.



Vahingoista aiheutuvat korjauskustannukset

Voit luottaa siihen, että Premium Care kattaa mittauslaitteesi vauriot ja välttyä kalliilta korjauksilta.



Vaurioituneiden lisävarusteiden vaihto

Laitteen vakioitoimitukseen alun perin kuuluneet lisävarusteet, kuten akut, laturit, mittapääät ja kaapelit, jotka huoltomme ovat todenneet viallisiksi, vaihdetaan veloitusetta.



Vuosittainen kalibrointi tai suorituskyvyn tarkistus

Varmista, että mittauslaitteesi antaa tarkkoja tuloksia ja sen huollossa noudatetaan suositeltua aikataulua, jättämällä se asiantuntijoidemme hoidettavaksi.

Nopeutettu kalibrointi ja korjaus

Kalibrointi- tai korjaustyö sekä toimitus hoidetaan etusijaisesti, joten pääset nopeammin takaisin töihin.



Nopea toimitus

Nopeuttaa toimitusprosessia, lyhentää laitteen kuljetusaikaa ja kokonaistoimitusaikaa, jotta Fluke-tuotteesi on jälleen kätesi ulottuvilla ja toimintakunnossa mahdollisimman nopeasti.



Ohjelmistopäivitykset

Laiteohjelmistopäivitykset pitävät laitteen suorituskyvyn huipussaan ja varmistavat, että se pysyy luotettavana ja ajan tasalla. Päivitykset otetaan käyttöön automaattisesti laitteiston kalibroinnin aikana.



Etusijainen tekninen tuki (englanniksi)

Varmistaa nopean avun ja teknisten ongelmien ratkaisun. Minimoi seisonta-ajan ratkaisemalla nopeasti kaikki Fluke-laitteen ongelmat.



Tilaustiedot

FLK-ii500 -akustinen kamera

FLK-ii905 -akustinen kamera

FLK-ii915 -akustinen kamera

Vakiovarusteet

Akustinen kamera, verkkolaite*, Li-ion-akku, USB-C-kaapeli, kova kantolaukku, anturisuojus, säädettävä kantohihna ja säädettävä kaulahihna.

* ii500 sisältää akkulaturin.

Täydelliset tuotetiedot ovat saatavissa Fluken verkkosivuilta osoitteesta **fluke.com** ja paikalliselta jälleenmyyjältä.

Fluke. Keeping your world up and running.™

fluke.com

©2024 Fluke Corporation.
Oikeudet muutoksiin ilman ennakoilmoitusta
pidätetään.
240545-fi

Tätä asiakirjaa ei saa muokata ilman
Fluke Corporationin kirjallista lupaa.