Tekniske data

Fluke ii1030/ii1050 akustiske kameraer





- Finn lekkasjer av trykkluft, gass og vakuum på minutter i stedet for timer.
- Reduser energisløsing ved å kvantifisere lekkasjens alvorlighetsgrad og estimert kostnadseffekt.
- Oppdag partielle utladninger før isolasjonssvikt og lysbueulykker oppstår (bare ii1050).
- Oppdag mekaniske problemer som lagerdefekter, friksjon og turbulens tidlig (bare ii1050).
- Verifiser tetthet og tetningsytelse under produksjon og vedlikehold.
- Inspiser strømførende elektrisk utstyr trygt fra avstander på opptil 150 m (492 fot).
- Generer rapporter direkte fra instrumentet for å akselerere korrigerende tiltak.

Finn lekkasjer, oppdag delutladninger og mekaniske problemer, og verifiser tetthet raskere.

Fluke ii1030 og ii1050 akustiske kameraer hjelper vedlikeholdsteam med raskt å lokalisere trykkluftlekkasjer, vakuumlekkasjer, gasslekkasjer, partielle utladninger, mekaniske feil og tetningsfeil før de blir kostbare feil. Ved hjelp av avansert akustisk bildeteknologi konverterer disse instrumentene ultralyd til et visuelt bilde, slik at teknikere kan se problemer fra en sikker avstand, selv i støyende industrielle miljøer.

Med 202 digitale MEMS-mikrofoner, SoundSight™ akustisk bildeteknologi og intelligente analysemoduser hjelper ii1030 og ii1050 med å redusere inspeksjonstiden, forbedre vedlikeholdseffektiviteten og støtte sikrere, mer pålitelig drift.

Viktige funksjoner

1. **SoundSight™ akustisk bildeteknologi**

   Se lyden. SoundSight™-teknologi legger ultralydkilder direkte over et bilde i synlig lys, slik at teknikere kan lokalisere lekkasjesteder og elektrisk utladningsaktivitet i realtid.

2. **LeakQ™ lekkasjekvantifisering**

   Mer enn bare lekkasjedeteksjon. LeakQ™-modus estimerer lekkasjerate og tilhørende energitap, og hjelper vedlikeholdsteam med å prioritere reparasjoner og dokumentere besparelser fra trykkluftlekkasjeprogrammer. Med Fluke Online LeakQ™ Reporting Tool kan team også estimere CO2-utslippene knyttet til identifiserte trykkluftlekkasjer.

3. **MecQ™ mekanisk inspeksjon (bare ii1050)**

   Identifiser mekaniske problemer som lagerdefekter, friksjon og turbulens før de kan merkes eller høres. MecQ™-modus gjør det mulig å oppdage problemer tidligere, forbedre utstyrets tilstand og redusere risikoen for uplanlagt driftsstans.

4. **Beacon Mode**

   Effektiviser tetthetsinspeksjoner over store eller komplekse områder. Bruk Beacon Mode med **Fluke SB140 SoundBeacon™ ultralydsender** for å markere akustiske hotspots og raskt lede brukere til tetningsdefekter.

5. **PDQ Mode™ analyse av delutladninger (bare ii1050)**

   Oppdag og evaluer aktivitet fra delutladninger i elektriske anlegg. PDQ Mode™ identifiserer utladningskilder, estimerer sannsynligheten for utladning og viser et PRPD-mønster (Phase Resolved Partial Discharge) i realtid for raskere diagnose og beslutningstaking.

6. **Stor skjerm med høy oppløsning**

   En 7-tommers antirefleks-berøringsskjerm, kombinert med et 13 MP-kamera for synlig lys og 3x digital zoom, gir en tydelig visualisering av problemområder. Den solskinnlesbare skjermen reduserer reflekser i lyse innendørs- og utendørsmiljøer, samtidig som den bevarer SoundMap™-overleggsdetaljer, noe som hjelper brukere med å dokumentere funn og kommunisere problemer mer effektivt.





Deteksjon av trykkluft- og gasslekkasjer

Trykkluftlekkasjer er blant de vanligste kildene til sløst energi i industrianlegg. Selv små lekkasjer kan øke kompressorens driftstid, redusere systemeffektiviteten og øke driftskostnadene.

1. **Finn lekkasjer raskere**

   Matrisen med 202 digitale MEMS-mikrofoner fanger opp ultralyd-lekkasjesignaturer og konverterer dem til et visuelt akustisk bilde. Teknikere kan raskt identifisere lekkasjesteder uten å måtte fysisk gå til hver komponent eller bruke lekkasjedeteksjonsspray.

Bruksområder

ii1030 og ii1050 hjelper vedlikeholdsteam med å raskt skanne produksjonsområder og identifisere lekkasjer i:

- Trykkluftsystemer
- Pneumatisk utstyr
- Vakuumsystemer
- Prosessgassystemer
- Ventiler, rørkoblinger, regulatorer og tilkoblingspunkter

2. **Kvantifiser energitap**

   LeakQ™-modus estimerer lekkasjerate og energikostnader, slik at vedlikeholdsteam kan prioritere reparasjoner basert på økonomisk konsekvens og dokumentere energibesparelser.

3. **Inspiser trygt**

   Lokaliser farlige eller vanskelig tilgjengelige lekkasjer fra en sikker avstand, og minimer eksponering for utstyr i høyden, trange rom eller potensielt farlige prosessmiljøer.





Tetthetstesting og kvalitetsverifikasjon

Små lekkasjer kan kompromittere produktkvalitet, sikkerhet og ytelse. ii1030 og ii1050 gir en rask, kontaktfri metode for å verifisere tetningsintegritet under produksjon, testing og vedlikehold. For innkapslede produkter og sammenstillinger genererer den valgfrie ultralydsenderen Fluke SB140 SoundBeacon™ en kontrollert akustisk kilde som, sammen med Beacon Mode, gjør det enklere å avdekke tetningsfeil.

1. **Påvis selv små lekkasjer**

   Høy akustisk følsomhet gjør det mulig å identifisere lekkasjer knyttet til lavt trykk, lav tetthet eller svært små åpninger, som kan være vanskelige å oppdage med konvensjonelle metoder.

2. **Støtt kvalitets- og pålitelighetsprogrammer**

   Verifiser produktets tetningsytelse under utvikling, produksjon og sluttinspeksjon for å redusere garantikrav og forbedre produktets pålitelighet.

3. **Valider utstyrets integritet**

   Bekreft tilstanden til trykkbeholdere, reaktorer, rørsystemer og andre kritiske komponenter før idriftsettelse, oppstart eller retur til drift.

Bruksområder

- Bilkomponenter og enheter
- Motorer og brennstoffsystemer
- HVAC-utstyr
- Vindturbinkomponenter
- Trykkbeholdere
- Utstyr for kjemisk prosessering
- Rørsystemer og prosessutstyr

Mekanisk inspeksjon (bare ii1050)

Mekaniske feil kan skape høyfrekvente akustiske signaturer før de blir merkbare gjennom vibrasjon, varme eller hørbar støy. MecQ™-modus hjelper teknikere med å identifisere tidlige indikatorer på lagerdefekter, friksjon og turbulens, slik at vedlikeholdsteam kan undersøke problemer under utvikling tidligere.

Bruksområder

- Lagre og roterende utstyr
- Motorer, pumper og blåsere
- Trykkluftdrevet utstyr
- Produksjonsmaskiner og mekaniske systemer

Deteksjon av delutladninger (bare ii1050)

Delutladning er ofte en av de tidligste indikatorene på isolasjonsforringelse i høyspenningsutstyr. Tidlig oppdagelse av utladningsaktivitet kan bidra til å forhindre uplanlagte driftsstanser, utstyrsskader og sikkerhetshendelser.

Akustisk bildeteknologi gjør det mulig for teknikere å skanne strømførende utstyr og umiddelbart visualisere utladningsaktivitet, noe som reduserer inspeksjonstiden sammenlignet med tradisjonelle metoder.

1. Intelligent utladningsanalyse

PDQ Mode™ bruker avanserte algoritmer og maskinlæringsassistert analyse for å klassifisere utladningsaktivitet og gi sannsynlighetsvurderinger, noe som hjelper brukere med å fokusere på de mest kritiske problemene.

2. PRPD-visualisering i realtid

Se PRPD-mønstre direkte på instrumentet for å støtte mer informerte vedlikeholdsbeslutninger og forbedre diagnostisk sikkerhet.

3. Inspiser fra sikker avstand

Med en deteksjonsrekkevidde på opptil 150 m (492 fot)[1] kan teknikere evaluere strømførende utstyr mens de holder passende sikkerhetsavstander.

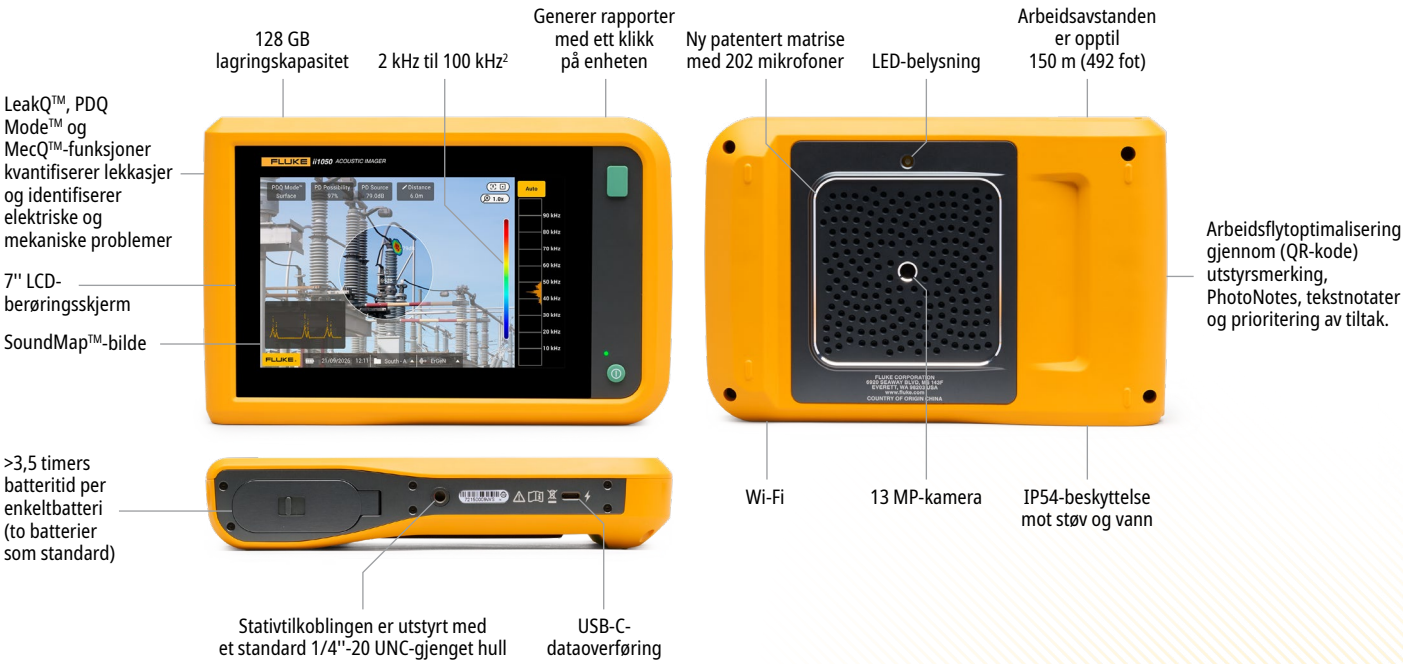
4. Oppdag problemer tidligere

ii1050 opererer i et frekvensområde på 2-100 kHz og kan identifisere isolasjonsdefekter i et tidlig stadium før de utvikler seg til feil, overslag eller kostbare driftsstanser.

Bruksområder

ii1050 gjør det mulig å raskt inspisere:

- Koblingsanlegg
- Transformatorer
- Isolatorer
- Transformatorstasjoner
- Strømdistribusjonsutstyr
- Luftledninger for overføring og distribusjon
- Identifiser utladningskilder raskt



[1] Avhengig av omgivelsesforhold
[2] ii1050

Støtte for termisk bildebehandling

Legg til Fluke TC03A iSee™ termisk kameratilbehør for å kombinere termisk, akustisk og synlig lys-bildebehandling i én inspeksjonsprosess. Termisk bildebehandling kan hjelpe med å bekrefte akustiske funn, identifisere overopphetede komponenter og elektriske varmesoner, samt gi et mer komplett dokumentasjonsgrunnlag i én enkelt inspeksjon. TC03A tilbys som valgfritt tilbehør for både ii1030 og ii1050. Det er også tilgjengelig som en del av en rabattert pakke med ii1050.

Fluke TC03A iSee™ termisk kameratilbehør



Fire enkle trinn til raskere inspeksjoner

1. **Skann**

   Undersøk raskt store områder og identifiser unormale lydkilder som ligger utenfor det menneskelige hørselsområdet.

2. **Fang opp**

   Lagre akustiske bilder og legg til notater, tagger og merknader direkte på instrumentet for å dokumentere funn.

3. **Rapporter**

   Generer rapporter på instrumentet og del inspeksjonsresultater med vedlikeholdsteam for rask handling.

4. **Reparer**

   Planlegg reparasjoner i planlagte vedlikeholdsvinduer og verifiser korrigerende tiltak gjennom oppfølgingsinspeksjoner.

Bruksområde	ii1030	ii1050
Oppdagelse av trykkluft- og gasslekkasjer	✓	✓
LeakQ™ lekkasjekvantifisering	✓	✓
Tetthetstesting	✓	✓
Beacon Mode	✓	✓
Deteksjon av delutladninger		✓
PDQ Mode™-analyse		✓
MecQ™ mekanisk inspeksjon		✓



Spesifikasjoner





Viktige funksjoner		ii1030	ii1050
Sensorer	MEM (mikrofoner)	202	202
	Frekvensbånd	2 kHz til 64 kHz	2 kHz til 100 kHz
	Deteksjonsområde[3]	0,5 til > 100 meter (1,6 til > 393 fot)	0,5 til > 150 meter (1,6 til > 492 fot)
	Synsfelt (FOV) (typisk)	64° × 48°	
	Nominell bildefrekvens	25 FPS	
Innebygd digitalkamera (synlig lys)	Synsfelt (FOV) (typisk)	64° × 48°	
	Fokus	50 cm til uendelig (20 tommer)	
	Zoom	3X digital zoom	
	Oppløsning	13 MP	
Skjerm	Størrelse	7'' antirefleks-LCD med bakgrunnsbelysning, lesbar i sollys	
	Oppløsning	1280 × 800 (1 024 000 piksler)	
	Berøringsskjerm	Kapasitiv	
	Akustisk bilde	SoundMap™ akustisk bildeoverlegg	
Bildelagring	Lagringskapasitet	128 GB	
	Bildeformat	Blandet visuell og SoundMap™ .JPG	
	Videoformat	Blandet visuell og SoundMap™ .MP4	
	Videolengde	Opptil 5 minutter	
	Digital eksport	USB-C for dataoverføring	
Akustisk	Måleområde (typisk)	20 kHz: -10.4 ~ 122 dB SPL 25 kHz: -24.7 ~ 122 dB SPL 31.5 kHz: -13 ~ 122 dB SPL 40 kHz: -10.7 ~ 122 dB SPL 50 kHz: 8 ~ 122 dB SPL	
	Auto maks/min dB-nivå	Auto eller brukervalgt maks dB	
	Valg av frekvensbånd	Brukervalgt via egendefinerte forhåndsinnstillinger eller manuell inntasting	
Opptaksmodus	Foto	Ja	Ja
	Video	Ja	Ja
	LeakQ™	Skala for lekkasjestørrelse, rate- og kostnadsestimering	Skala for lekkasjestørrelse, rate- og kostnadsestimering
	PDQ Mode™	–	Ja
	MecQ™	–	Ja
	Beacon	Ja, fungerer med Fluke SB140 SoundBeacon™ for deteksjon av utettheter	
	Termisk	Ja, fungerer med TC03A	
Batteri	Batteri	Oppladbart og felt-utskiftbart Li-ion-batteri	
	Batteritid	> 7 timer (2 × 3.5hrs)	
	Batteriets ladetid	< 3 timer	
	Batteriladesystem	Internt (USB-C)	

[3] Avhengig av omgivelsesforhold





Viktige funksjoner			ii1030	ii1050
Programvare	Brukervennlighet		Intuitivt brukergrensesnitt	
	Akustikk	Vis dB-skala	On/Off	
		Min/Max dB	Max dB/Auto	
		Profiler	Forhåndsinnstilte opptaksprofiler	
		Høy frekvens	–	Ja
		Flere kilder	Multikilde	
	Palett: Farger		3: Gråtoner, Ironbow og Blue-Red	
	Palett: Overleggstransparens		Ja: 1–100 %	
	Gråtonemodus		Ja	
	Trendgrafer		Frekvens og dB-skala	
	Lekkasjeverdier		Lekkasjekostnader, lekkasjevolum, LeakQ™-skala (1–10)	
	Merknad		Utstyrsnavn; Utstyrs-ID; Utstyrstype; Lekkasjetype; Gasstype; Trykk	
	Fotonotater		Opptil 4 fotonotater for referanse	
	Utstyrets inspeksjonsstatus		'Etter tiltak', 'Ved funn', 'Ikke bestemt'	
	Utstyrs-ID		Tekstinntasting og automatisk QR-kodebasert identifikasjon av eiendels-ID	
	Tiltaksmerknad		Tiltakskrav, prioritet og notater	
	Rapportering på enheten		Støtte (PDQ, LeakQ, PDQ+Ti, LeakQ+Ti, Ti-modus)	
	Annet		Driftsforhold, værnotater	
Generell spesifikasjon	Stativholder/-kobling		Ja: 1/4''-20	
	USB		2 × USB-C	
	Trådløst		Wi-Fi	
	Driftstemperatur		-10 til 45 °C	
	Lagringstemperatur		-20 til 70 °C	
	Driftshøyde		Opptil 2000 m	
	Lagringshøyde		Opptil 12000 m	
	Relativ luftfuktighet		10 til 95 % RH, ikke-kondenserende	
	Størrelse (H × B × L)		235 × 154 × 46 mm	
	Vekt (inkludert batteri)		1,2 kg (2,6 pund)	
	Inntrengningsbeskyttelse (IP)		IP54	
	Garanti		2-årig	
	Fluke Premium Care		Premium Care Standard[4]	
	Selvdiagnostisk varsling		Matrise-helsetest for å identifisere når mikrofonmatrisen trenger oppmerksomhet	
	Støttede språk		Arabisk, nederlandsk, engelsk, finsk, fransk, tysk, italiensk, japansk, koreansk, polsk, portugisisk, forenklet kinesisk, spansk, svensk, tradisjonelt kinesisk	

[4] Avhengig av regional tilgjengelighet (www.fluke.com/premiumcare)





Viktige funksjoner		ii1030	ii1050
Sikkerhet og miljø	RoHS-kompatibel	Ja	
	Generell sikkerhet	IEC 61010-1: Forurensningsgrad 2	
	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC), internasjonal	IEC 61326-1: Industrielt elektromagnetisk miljø, CISPR 11: Gruppe 1, Klasse A	
	Korea (KCC)	Klasse A-utstyr (industrielt kringkastings- og kommunikasjonsutstyr)	
	USA (FCC)	47 CFR 15 subpart	
	Radioutstyrsdirektivet (2014/53/EU) (RED)	Ja	

Inkludert tilbehør:

1. 2 robuste litium-ion smart-batteripakker som standard
2. Justerbare hånd- og halsstropper
3. Gul hardplastkoffert
4. USB-C-kabel
5. 65 W USB-C-lader med kontakt egnet for bruk i spesifikke land



1



2



3



4 5

Ekstra tilbehør:

6. Pistolgrep/stativ
7. SB140 signalgenerator



6



7

Bestillingsinformasjon:











FLK-II1030	FLK-II1050	FLK-II1050/T9HZ	FLK-II1050/T50HZ	FLK-II1050/9H/SB140
6167979	6168006	6167998	6167980	6181332



Bygd av Fluke.
Beskyttet av Fluke.

Reduser uplanlagte utgifter og få mest mulig ut av verktøyene dine med Fluke Premium Care

Når du investerer i det beste utstyret i bransjen, vil du at pengene skal strekke til så langt som mulig. Fluke Premium Care gir dekning utover verktøyets opprinnelige produktgaranti, slik at du ikke trenger å bekymre deg for uplanlagt driftsstans forårsaket av skadet testutstyr, tilbehør eller verktøy som trenger kalibrering eller reparasjon.

Velg Fluke Premium Care som en frittstående plan eller kombiner den med et produkt i en pakke, med fleksible ett- eller treårige periodealternativer.

Lær mer om Fluke Premium Care:
www.fluke.com/premiumcare

	Standard garanti	Premium Care
Reparasjon av produksjonsfeil	✓	✓
Utilsiktet skade og reparasjon		✓
Utskifting av skadet tilbehør		✓
Årlig kalibrering eller ytelseskontroll		✓
Prioritert kalibrering og reparasjon		✓
Prioritert teknisk støtte		✓
Programvareoppdateringer		✓
Prioritert frakt		✓

PremiumCare
Uptime Protection by FLUKE

Fluke Premium Care-alternativer		
Frittstående	FPC1S-II1030-1, 1 YR FLUKE PREMIUM CARE FOR II1030 IMAGER	6174902
	FPC3S-II1030-1, 3 YR FLUKE PREMIUM CARE FOR II1030 IMAGER	6174918
	FPC1S-II1050-1, 1 YR FLUKE PREMIUM CARE FOR II1050 IMAGER	6174925
	FPC3S-II1050-1, 3 YR FLUKE PREMIUM CARE FOR II1050 IMAGER	6174939
Pakker	FLK-II1030/FPC1, FLK-II1030 ACOUSTIC IMAGING CAMERA + 1YR FPC	6174941
	FLK-II1030/FPC3, FLK-II1030 ACOUSTIC IMAGING CAMERA + 3YR FPC	6174956
	FLK-II1050/FPC1, FLK-II1050 ACOUSTIC IMAGING CAMERA + 1YR FPC	6174960
	FLK-II1050/FPC3, FLK-II1050 ACOUSTIC IMAGING CAMERA + 3YR FPC	6174973
	FLK-II1050/T9HZFPC1, FLK-II1050 ACOUSTIC IMAGING CAMERA THERMAL ACC KIT + 1YR FPC	6175007
	FLK-II1050/T9HZFPC3, FLK-II1050 ACOUSTIC IMAGING CAMERA THERMAL ACC KIT + 3YR FPC	6175011
	II1050/9HZ/SB140/FP1, FLK-II1050 ACOUSTIC CAMERA, THERMAL 9HZ , SB140, FPC1YR	6181350
	II1050/9HZ/SB140/FP3,FLK-II1050 ACOUSTIC CAMERA, THERMAL 9HZ , SB140, FPC3YR	6181366

Fluke. Keeping your world up and running.™

FLUKE

Fluke.com

©2026 Fluke Corporation.
Spesifikasjoner kan endres uten varsel.
260687-no

Endring av dette dokumentet er ikke tillatt
uten skriftlig tillatelse fra Fluke Corporation.