Technické údaje

Fluke ii1030/ii1050 Akustické zobrazovací kamery





Lokalizujte úniky stlačeného vzduchu, plynu a vakua v řádu minut místo hodin.

Omezte energetické ztráty díky kvantifikaci závažnosti úniků a odhadovaného dopadu na náklady.

Detekujte částečné výboje dříve, než dojde k poruchám izolace a výbuchu oblouku (pouze ii1050).

Včas odhalte mechanické problémy, jako jsou vady ložisek, tření a turbulence (pouze ii1050).

Ověřte vzduchotěsnost a účinnost těsnění při výrobě a údržbě.

Bezpečně kontrolujte elektrická zařízení pod napětím ze vzdálenosti až 150 m (492 stop).

Vytvářejte zprávy přímo z přístroje a urychlete tak nápravná opatření.

Rychleji vyhledávejte úniky, detekujte částečné výboje a mechanické problémy a ověřujte vzduchotěsnost.

Akustické zobrazovací kamery Fluke ii1030 a ii1050 pomáhají údržbářským týmům rychle lokalizovat úniky stlačeného vzduchu, vakua a plynu, částečné výboje, mechanické závady a netěsnosti dříve, než se z nich stanou nákladné poruchy. Díky pokročilé technologii akustického zobrazování tyto přístroje převádějí ultrazvukový zvuk na vizuální obraz, což technikům umožňuje rozpoznat problémy z bezpečné vzdálenosti, a to i v hlučném průmyslovém prostředí.

Díky 202 digitálním MEMS mikrofonům, technologii akustického zobrazování SoundSight™ a inteligentním analytickým režimům pomáhají modely ii1030 a ii1050
zkrátit dobu kontroly, zvýšit efektivitu údržby a podpořit
bezpečnější a spolehlivější provoz.

Klíčové funkce

1. **Technologie akustického zobrazování SoundSight™**

   Vizualizace zvuku. Technologie SoundSight™ promítá zdroje ultrazvukového zvuku přímo na obraz ve viditelném světle, což technikům umožňuje v reálném čase přesně lokalizovat úniky a elektrické výboje.

2. **Kvantifikace úniků LeakQ™**

   Posuňte se za pouhé hledání úniků. Režim LeakQ™ odhaduje míru úniku a s tím spojenou ztrátu energie, což pomáhá údržbářským týmům stanovovat priority oprav a dokumentovat úspory z programů zaměřených na úniky stlačeného vzduchu. S nástrojem Fluke Online LeakQ™ Reporting Tool mohou týmy také odhadnout emise CO2 spojené s identifikovanými úniky stlačeného vzduchu.

3. **Mechanická kontrola MecQ™ (pouze ii1050)**

   Odhalte mechanické problémy, jako jsou vady ložisek, tření a turbulence, dříve, než je lze ucítit nebo uslyšet. Režim MecQ™ umožňuje dřívější zásah, lepší stav zařízení a snížené riziko neplánovaných odstávek.

4. **Beacon Mode**

   Zjednodušte kontroly vzduchotěsnosti ve velkých nebo komplikovaných prostorech. Použijte režim Beacon Mode s **ultrazvukovým vysílačem Fluke SB140 SoundBeacon™**, abyste zvýraznili akustická místa a rychle nasměrovali uživatele k místům netěsnosti.

5. **Analýza částečných výbojů PDQ Mode™ (pouze ii1050)**

   Detekujte a hodnoťte aktivitu částečných výbojů v elektrických zařízeních. Režim PDQ Mode™ identifikuje zdroje výbojů, odhaduje pravděpodobnost výboje a zobrazuje v reálném čase vzorec PRPD (Phase Resolved Partial Discharge) pro rychlejší diagnostiku a rozhodování.

6. **Velký displej s vysokým rozlišením**

   7palcový antireflexní dotykový displej v kombinaci se 13Mpx kamerou pro viditelné světlo a 3násobným digitálním zoomem poskytuje jasnou vizualizaci problémových míst. Displej čitelný na slunci omezuje odlesky ve světlém vnitřním i venkovním prostředí a zároveň zachovává detaily překryvu SoundMap™, což uživatelům pomáhá dokumentovat zjištění a efektivněji komunikovat problémy.





Detekce úniků stlačeného vzduchu a plynu

Úniky stlačeného vzduchu patří mezi nejčastější zdroje energetických ztrát v průmyslových provozech. I malé úniky mohou zvýšit dobu chodu kompresoru, snížit účinnost systému a zvýšit provozní náklady.

1. **Rychlejší vyhledávání úniků**

   Pole 202 digitálních MEMS mikrofonů zaznamenává ultrazvukové signatury úniků a převádí je na vizuální akustický obraz. Technici mohou rychle identifikovat místa úniku, aniž by museli fyzicky přistupovat ke každé součásti nebo používat detekční spreje.

Aplikace

Modely ii1030 a ii1050 pomáhají údržbářským týmům rychle prohledávat výrobní prostory a identifikovat úniky v:

- Systémy stlačeného vzduchu
- Pneumatická zařízení
- Vakuové systémy
- Systémy procesního plynu
- Ventily, armatury, regulátory a spoje

2. **Kvantifikace energetických ztrát**

   Režim LeakQ™ odhaduje průtok úniku a náklady na energii, což umožňuje údržbářským týmům stanovovat priority oprav podle finančního dopadu a prokazovat úspory energie.

3. **Bezpečná kontrola**

   Lokalizujte nebezpečné nebo obtížně přístupné úniky z bezpečné vzdálenosti a minimalizujte vystavení zvýšeným zařízením, uzavřeným prostorům nebo potenciálně nebezpečným procesním prostředím.





Testování vzduchotěsnosti a ověřování kvality

Malé úniky mohou ohrozit kvalitu, bezpečnost a výkon produktu. Modely ii1030 a ii1050 poskytují rychlou bezkontaktní metodu pro ověřování těsnosti při výrobě, testování a údržbě. U uzavřených produktů a sestav vytváří volitelný ultrazvukový vysílač Fluke SB140 SoundBeacon™ řízený akustický zdroj, který pomáhá odhalit vady těsnění pomocí režimu Beacon Mode.

1. **Spolehlivá detekce malých úniků**

   Vysoká akustická citlivost umožňuje identifikaci úniků spojených s nízkým tlakem, nízkou hustotou nebo velmi malými otvory, které mohou být obtížně zjistitelné konvenčními metodami.

2. **Podpora programů kvality a spolehlivosti**

   Ověřujte těsnost produktu během vývoje, výroby a finální kontroly, abyste snížili počet reklamací a zvýšili spolehlivost produktu.

3. **Ověření integrity zařízení**

   Potvrďte stav tlakových nádob, reaktorů, potrubních systémů a dalších kritických zařízení před uvedením do provozu, spuštěním nebo návratem do provozu.

Aplikace

- Automobilové součásti a sestavy
- Motory a palivové systémy
- Zařízení HVAC
- Součásti větrných turbín
- Tlakové nádoby
- Zařízení pro chemické procesy
- Potrubní systémy a procesní zařízení

Mechanická kontrola (pouze ii1050)

Mechanické závady mohou vytvářet vysokofrekvenční akustické signatury dříve, než se stanou zjevnými prostřednictvím vibrací, tepla nebo slyšitelného hluku. Režim MecQ™ pomáhá technikům identifikovat včasné indikátory vad ložisek, tření a turbulence, aby mohly údržbářské týmy dříve prošetřit vznikající problémy.

Aplikace

- Ložiska a rotační zařízení
- Motory, čerpadla a ventilátory
- Zařízení poháněná stlačeným vzduchem
- Výrobní stroje a mechanické systémy

Detekce částečných výbojů (pouze ii1050)

Částečný výboj je často jedním z nejranějších ukazatelů degradace izolace u vysokonapěťových zařízení. Včasná detekce výbojové aktivity může pomoci předejít neplánovaným výpadkům, poškození zařízení a bezpečnostním incidentům.

Technologie akustického zobrazování umožňuje technikům skenovat zařízení pod napětím a okamžitě vizualizovat výbojovou aktivitu, čímž se zkracuje doba kontroly ve srovnání s tradičními metodami.

1. Inteligentní analýza výbojů

Režim PDQ Mode™ využívá pokročilé algoritmy a analýzu s podporou strojového učení ke klasifikaci výbojové aktivity a poskytování odhadů pravděpodobnosti, což uživatelům pomáhá zaměřit se na nejkritičtější problémy.

2. Vizualizace PRPD v reálném čase

Zobrazte si vzorce PRPD přímo na přístroji a podpořte tak informovanější rozhodování o údržbě a vyšší jistotu diagnostiky.

3. Kontrola z bezpečné vzdálenosti

S detekční schopností až 150 m (492 stop)[1], mohou technici hodnotit zařízení pod napětím při zachování odpovídajících bezpečnostních odstupů.

4. Dřívější odhalení problémů

Model ii1050 pracuje ve frekvenčním rozsahu 2–100 kHz a umí identifikovat vady izolace v počátečním stadiu dříve, než se z nich stanou poruchy, průrazy nebo nákladné výpadky.

Aplikace

Model ii1050 umožňuje rychlou kontrolu:

- Rozvaděče
- Transformátory
- Izolátory
- Rozvodny
- Zařízení pro rozvod energie
- Nadzemní přenosová a distribuční vedení
- Rychlá identifikace zdrojů výbojů



[1] V závislosti na okolních podmínkách
[2] ii1050

Podpora termálního zobrazování

Připojte termokamerový nástavec Fluke TC03A iSee™ a kombinujte termální, akustické a snímání ve viditelném světle v rámci jednoho kontrolního postupu. Termální zobrazování může pomoci ověřit akustická zjištění, identifikovat přehřáté součásti a elektrická horká místa a zachytit komplexnější důkazy během jediného průchodu. TC03A je nabízen jako volitelné příslušenství pro modely ii1030 i ii1050. Je také k dispozici jako součást zvýhodněného balíčku s modelem ii1050.



Termokamerový nástavec Fluke TC03A iSee™

Čtyři jednoduché kroky k rychlejším kontrolám

1. **Skenování**

   Rychle prohledejte velké plochy a identifikujte abnormální zdroje zvuku, které jsou mimo rozsah lidského sluchu.

2. **Zachycení**

   Uložte akustické snímky a přidejte poznámky, značky a komentáře přímo na přístroji pro dokumentaci zjištění.

3. **Zpráva**

   Vytvářejte zprávy na přístroji a sdílejte výsledky kontrol s údržbářskými týmy pro rychlý zásah.

4. **Oprava**

   Plánujte opravy v rámci plánovaných odstávek pro údržbu a ověřujte nápravná opatření prostřednictvím následných kontrol.

Aplikace	ii1030	ii1050
Detekce úniků stlačeného vzduchu a plynu	✓	✓
Kvantifikace úniků LeakQ™	✓	✓
Testování vzduchotěsnosti	✓	✓
Beacon Mode	✓	✓
Detekce částečných výbojů		✓
Analýza PDQ Mode™		✓
Mechanická kontrola MecQ™		✓



Specifikace





Klíčové funkce		ii1030	ii1050
Senzory	MEM (mikrofony)	202	202
	Frekvenční pásmo	2 kHz až 64 kHz	2 kHz až 100 kHz
	Detekční rozsah[3]	0,5 až > 100 metrů (1,6 až > 393 stop)	0,5 až > 150 metrů (1,6 až > 492 stop)
	Zorné pole (FOV) (typické)	64° × 48°	
	Nominální snímková frekvence	25 FPS	
Vestavěná digitální kamera (viditelné světlo)	Zorné pole (FOV) (typické)	64° × 48°	
	Zaostření	50 cm až nekonečno (20 palců)	
	Zoom	3násobný digitální zoom	
	Rozlišení	13 MP	
Displej	Velikost	7” antireflexní LCD s podsvícením, čitelný na slunci	
	Rozlišení	1280 × 800 (1 024 000 pixelů)	
	Dotyková obrazovka	Kapacitní	
	Akustický obraz	Akustický překryv SoundMap™	
Uložení snímků	Úložná kapacita	128 GB	
	Formát snímku	Kombinovaný vizuální a SoundMap™ obraz .JPG	
	Formát videa	Kombinovaný vizuální a SoundMap™ obraz .MP4	
	Délka videa	Až 5 minut	
	Digitální export	USB-C pro přenos dat	
Akustika	Měřicí rozsah (typický)	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	
	Automatické max/min zesílení dB	Automatické nebo uživatelsky volitelné max. dB	
	Výběr frekvenčního pásma	Uživatelsky volitelné pomocí vlastních předvoleb nebo manuálního zadání	
Režim snímání	Foto	Ano	Ano
	Video	Ano	Ano
	LeakQ™	Stupnice velikosti úniku, odhad míry a nákladů	Stupnice velikosti úniku, odhad míry a nákladů
	PDQ Mode™	–	Ano
	MecQ™	–	Ano
	Beacon	Ano, funguje s vysílačem Fluke SB140 SoundBeacon™ pro detekci vzduchotěsnosti	
	Termální	Ano, funguje s TC03A	
Baterie	Baterie	Nabíjecí Li-ion baterie vyměnitelná v terénu	
	Výdrž baterie	> 7 hodin (2 × 3.5hrs)	
	Doba nabíjení baterie	< 3 hodiny	
	Systém nabíjení baterie	Interní (USB-C)	

[3] V závislosti na okolních podmínkách





Klíčové funkce			ii1030	ii1050
Software	Snadné použití		Intuitivní uživatelské rozhraní	
	Akustika	Zobrazení stupnice dB	On/Off	
		Min/Max dB	Max dB/Auto	
		Profily	Předvolené profily snímání	
		Vysoká frekvence	–	Ano
		Více zdrojů	Vícezdrojový režim	
	Paleta: Barvy		3: Odstíny šedi, Ironbow a Blue-Red	
	Paleta: Průhlednost překryvu		Ano: 1–100 %	
	Režim odstínů šedi		Ano	
	Trendové grafy		Frekvence a stupnice dB	
	Hodnoty úniku		Náklady na únik, objem úniku, stupnice LeakQ™ (1–10)	
	Anotace		Název zařízení; ID zařízení; typ zařízení; typ úniku; typ plynu; tlak	
	Fotopoznámky		Až 4 fotopoznámky pro referenci	
	Stav kontroly zařízení		„Po opravě“, „Při nálezu“, „Neurčeno“	
	ID zařízení		Textový vstup a automatická identifikace ID zařízení pomocí QR kódu	
	Anotace akcí		Požadavek na akci, priorita a poznámky	
	Tvorba zpráv na přístroji		Podpora (PDQ, LeakQ, PDQ+Ti, LeakQ+Ti, režim Ti)	
	Ostatní		Provozní podmínky, poznámky k počasí	
Obecná specifikace	Držák/konektor stativu		Ano: 1/4”-20	
	USB		2 × USB-C	
	Bezdrátové připojení		Wi-Fi	
	Provozní teplota		-10 až 45 °C	
	Skladovací teplota		-20 až 70 °C	
	Provozní výška		Až 2000 m	
	Skladovací výška		Až 12000 m	
	Relativní vlhkost		10 až 95 % RH, nekondenzující	
	Rozměry (V × Š × D)		235 × 154 × 46 mm	
	Hmotnost (včetně baterie)		1,2 kg (2,6 lb)	
	Stupeň krytí (IP)		IP54	
	Záruka		2letá	
	Fluke Premium Care		Premium Care Standard[4]	
	Samodiagnostické upozornění		Test stavu pole mikrofonů pro zjištění, kdy vyžaduje pozornost	
	Podporované jazyky		Arabština, holandština, angličtina, finština, francouzština, němčina, italština, japonština, korejština, polština, portugalština, zjednodušená čínština, španělština, švédština, tradiční čínština	

[4] V závislosti na dostupnosti v regionu (www.fluke.com/premiumcare)





Klíčové funkce		ii1030	ii1050
Bezpečnost a životní prostředí	Splňuje RoHS	Ano	
	Obecná bezpečnost	IEC 61010-1: Stupeň znečištění 2	
	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – mezinárodní	IEC 61326-1: Průmyslové elektromagnetické prostředí, CISPR 11: Skupina 1, třída A	
	Korea (KCC)	Zařízení třídy A (průmyslové vysílání a komunikace)	
	USA (FCC)	47 CFR 15 subpart	
	Směrnice o rádiových zařízeních (2014/53/EU) (RED)	Ano	

Součástí dodávky:

1. 2 odolné chytré lithium-iontové baterie standardně
2. Nastavitelné řemínky na zápěstí a krk
3. Žlutý tvrdý kufr
4. Kabel USB-C
5. Nabíječka USB-C 65 W se zástrčkou vhodnou pro použití v konkrétních zemích



1



2



3


4 5

Doplňkové příslušenství:

6. Pistolová rukojeť/stativ
7. Zvukový vysílač SB140


6



7



Postaveno na značce Fluke, chráněno Fluke

Omezte neplánované výdaje a maximálně využijte své nástroje s programem Fluke Premium Care

Když investujete do nejlepšího vybavení v oboru, chcete, aby se vaše peníze co nejvíce zhodnotily. Fluke Premium Care poskytuje krytí nad rámec původní záruky na produkt, takže se nemusíte obávat neplánovaných odstávek způsobených poškozeným testovacím vybavením, příslušenstvím nebo nástroji vyžadujícími kalibraci či opravu.

Zvolte Fluke Premium Care jako samostatný program nebo jej kombinujte s produktem v balíčku, s flexibilními jednoletými nebo tříletými variantami.

Více informací o programu Fluke Premium Care:
www.fluke.com/premiumcare

	Standardní záruka	Premium Care
Oprava výrobních vad	✓	✓
Náhodné poškození a oprava		✓
Výměna poškozeného příslušenství		✓
Roční kalibrace nebo kontrola výkonu		✓
Urychlená kalibrace a oprava		✓
Prioritní technická podpora		✓
Aktualizace softwaru		✓
Urychlené dodání		✓

PremiumCare
Uptime Protection by FLUKE

Možnosti programu Fluke Premium Care		
Samostatné	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
Balíčky	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
	FLK-II1050/T50HZFPC1, FLK-II1050 ACOUSTIC IMAGING CAMERA THERMAL ACC KIT + 1YR FPC	6175024
	FLK-II1050/T50HZFPC3, FLK-II1050 ACOUSTIC IMAGING CAMERA THERMAL ACC KIT + 3YR FPC	6175030
	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
	II1050/50H/SB140/FP1, FLK-II1050 ACOUSTIC CAMERA, THERMAL 50HZ , SB140, FPC1YR	6181378
	II1050/50HZ/SB140/FP3, FLK-II1050 ACOUSTIC CAMERA, THERMAL 50HZ , SB140, FPC3YR	6181384

Fluke. Keeping your world up and running.™

FLUKE

Fluke.com

©2026 Fluke Corporation.
Specifikace se mohou změnit bez upozornění.
260687-en

Úprava tohoto dokumentu není povolena
bez písemného souhlasu společnosti Fluke Corporation.