



DIE NÄCHSTE GENERATION DER LECKAGEORTUNG

Spart Geld und verbessert die Energieeffizienz

- Lokalisiert ein oder mehrere Lecks gleichzeitig
- Zeigt Leckgröße und Kostenschätzungen an
- Genauer und schneller als andere Lecksuchgeräte und Methoden

Maschinelles Lernen erzeugt verwertbare Daten in der NL Cloud für Wartung und Reparaturen

- Berichterstattung gemäß ISO 50001
- Auf maschinellem Lernen basierende Analysen und Berichte

beschleunigen Audits und erfordern nur minimale Schulung

- Scant schnell große Flächen
- Einfach und leicht zu bedienen
- Passt in jede Phase Ihres Wartungszyklus

KI-gesteuerte intelligente Funktionen sorgen für ein nahtloses Benutzererlebnis

- AutoDistance: Erkennt automatisch den Abstand zwischen Leck und Kamera
- AutoFilter: Filtert Störungen in lauten Umgebungen automatisch heraus

Die intelligenten Funktionen arbeiten zusammen, um präzise Leckgrößenschätzungen in Echtzeit bereitzustellen

Die intelligente Akustikkamera LF10 lokalisiert und analysiert Druckluftlecks in Echtzeit und zeigt die Leckgröße und Kostenschätzung für jedes Leck an. Druckluftlecks können bis zu 10-mal schneller geortet werden als mit herkömmlichen Methoden. Die Kamera nutzt intelligente Funktionen für ein nahtloses Benutzererlebnis und präzise Messwerte.

Die 124 Mikrofone der Kamera bieten einen großen Erkennungsbereich, um Lecks über große Entfernungen zu lokalisieren. Da das leichte Gerät einhändig bedienbar ist, ist der Kameranutzer mobiler und umgebungsbewusster. Es ist einfacher und sicherer für den Benutzer, sich in anspruchsvollen Umgebungen zu bewegen.

Die intelligenten Funktionen des LF10 werden durch KI-unterstütztes maschinelles Lernen angetrieben. Automatische Entfernungsschätzung (AutoDistance) und automatische Filterung (AutoFilter) bieten zusammen eine nahtlose Benutzererfahrung. Der AutoFilter wählt die richtigen Einstellungen für jede Umgebung und eliminiert typische Industriestörungen. Der AutoDistance stellt automatisch den Abstand zu Lecks ein. Diese beiden intelligenten Funktionen arbeiten zusammen, um präzise Leckgrößenschätzungen in Echtzeit bereitzustellen. Die Ergebnisse werden auf der Kamera, in der NL Cloud oder in einem ISO 50001-konformen Bericht angezeigt.

Technische Daten

Akustische Spezifikationen

| | |
|--------------------------------------|--|
| Akustische Messung | 124 rauscharme MEMS-Mikrofone, Echtzeit-Soundvisualisierung |
| Dynamischer Bereich, niedrige Grenze | Unter -15 dB (frequenzabhängig) |
| Dynamischer Bereich, hohe Grenze | 120 dB (frequenzabhängig) |
| Bandbreite | 2–65 kHz (Automatische Filterung) |
| Abtastrate | 130 kHz |
| Messentfernung | Von 0,3 m (1,0 ft) bis zu und über 130 m (430 ft) |
| Leckrate: | >0,011 l/min bei 3 bar aus 3 m (9,8 ft) >0,024 l/min bei 3 bar aus 10 m (32,8 ft) |

Mindesterkennung: 0,004 l/min bei 1,2 bar aus 0,3 m (1,0 ft)

Benutzeroberfläche und Anzeige

| | |
|-------------------------|---|
| Anzeige | 5 Zoll, 800 × 480 resistiver Touchscreen |
| Helligkeit | 1000 cd/m ² (einstellbar) |
| Snapshot-Auflösung | 800 × 480 |
| Bildrate | 25 fps (optisches Bild) / 30 fps (akustisches Bild) |
| Sichtfeld (FOV) | 62,2° × 48,8° |
| Richtungsauflösung | 0,5° |
| max. Richtungsauflösung | 0,25° |
| Zoom | 2x Digitalzoom |

Kommunikation und Datenspeicherung

| | |
|----------------------------|--|
| Drahtlose Datenübertragung | IEEE 802.11.b/g/n/ac |
| Datentransfer | USB/Direkte WLAN-Übertragung/WLAN |
| Datenspeicher | USB/Cloud |
| Speicher, intern | 32 GB/999 Snapshots |
| Speicher, extern | 8 GB USB-Massenspeicher, 500 Snapshots (typisch) |

Umwelt

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| Betriebstemperatur | -10 °C – +50 °C (14 °F – 122 °F) |
| Lagertemperatur | -20 °C – +70 °C (4 °F – 158 °F) |
| Ladetemperatur | 0 °C – +40 °C (32 °F – 104 °F) |
| Feuchtigkeit | Empfohlen 0–90 % |
| Schutzart | IP51 |

Physikalische Daten

| | |
|--------------------------------|---|
| Kameragröße und -gewicht | 315 × 170 × 161 mm (12,4 × 6,7 × 6,3 Zoll) 980 g (2,2 lbs) |
| Gesamtgewicht mit RRC2040-Akku | 1,2 kg (2,7 lbs) |
| Gesamtgewicht mit Tracer-Akku | 1,9 kg (4,3 lbs) |

NL-Analytik und -Funktionen

| | |
|-----------------------------------|---|
| Lecks lokalisieren und aufspüren | Automatische Leckererkennung in Echtzeit |
| Leckgröße und Kosten-schätzung | Automatisch, in Echtzeit, auf dem Gerät |
| Berichterstattung gemäß ISO 50001 | In der NL Cloud und NL Camera Viewer Pro Software |
| Videoaufnahme | Bis zu 5 Minuten |
| Audioaufnahme | Bis zu 5 Minuten |
| Videoauflösung | 1640 × 1232 |
| Video-Bildrate | 15 fps |

Leistungsspezifikationen

| | |
|----------------------------|---|
| Stromversorgung der Kamera | Nenneingangsspannung: 12 V _{DC} Maximale Eingangsleistung: 15 V _{DC} , 2,5 A |
| Interner Akku | Li-Ion 6 W (nur für Backup-Zwecke) |

Akku-Option RRC2040

| | |
|------------------------|--|
| Externer Akku | Li-Ion 36,2 W, 10,8 V _{DC} Nutzungsdauer bis zu 2,5 h Maximale Leistung: 12,6 V, 4,0 A |
| Netzteil für Ladegerät | Eingabe: 100–240 V _{AC} ± 10% ~ 50/60 Hz 1,70 A bei 100 V _{AC} Maximale Leistung: 19 V _{DC} ± 5%, 3,40 A |
| Ladegerät | Eingang: 19–26 V _{DC} , 2,8 A, 50 W Ausgang: 0–17,4 V _{DC} , 0–4,8 A, 50 W |
| Akkugröße und -gewicht | 85 × 59 × 22 mm (3,34 × 2,31 × 0,86 Zoll) 170 g (0,37 lbs) |

Akku-Option Tracer

| | |
|------------------------|---|
| Externer Akku | LiFePO ₄ 84 W, 12 V _{DC} Nutzungsdauer bis zu 7 Stunden, Ladezeit 4–6 Stunden Maximale Leistung: 13,8 V, 4,0 A |
| Ladegerät | Eingang: 100–240 V _{AC} ~ 50/60 Hz 1,3–1,5 A Maximale Leistung: 13,8–14,6 V _{DC} , 4 A (abhängig vom mitgelieferten Ladegerät) |
| Akkugröße und -gewicht | 90 × 145 × 65 mm (3,5 × 5,7 × 2,6 Zoll) 985 g (2,2 lbs) |

Unterstützte Sprachen

Tschechisch, Dänisch, Niederländisch, Englisch, Estnisch, Finnisch, Französisch, Deutsch, Griechisch, Ungarisch, Indonesisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Norwegisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Vereinfachtes Chinesisch, Spanisch, Schwedisch, Thai, Traditionelles Chinesisch, Türkisch, Vietnamesisch

Weitere Einzelheiten zu Best Practices, Zertifizierungen, Sicherheitsprotokollen und Garantieinformationen finden Sie im **LF10-Benutzerhandbuch**, herausgegeben von NL Acoustics Ltd.



Distributor:

ICodata GmbH - Werner-Heisenberg Str. 4 - 63263 Neu-Isenburg
 Tel.: +49(0)170-3163445 - info@icodata.de - www.icodata.de