

Données du produit

SOUNDCAM ULTRA 3

Caméra à ultrasons: puissante, intuitive et polyvalente



Caméra thermique
intégrée

Sensibilité élevée de 176 microphones avec 200 kHz

Capteurs supplémentaires:
Caméra ToF, GPS, boussole et capteur de position

LED intégrées pour l'éclairage

Design ergonomique
et étanchéité IP54

Boutons de raccourci configurables

Résultats en direct à l'écran à 100 images/
seconde

Facilité d'utilisation grâce à un logiciel intuitif



Applications typiques



Détection des fuites d'air comprimé, de gaz et de vide



Études sur la faune



Détection de décharge partielle



Essais non destructifs



Surveillance des conditions



Détection des défauts mécaniques

Matériel Haute performance

La nouvelle **SoundCam Ultra 3** est une caméra à ultrasons dotée de performances exceptionnelles. Le nombre élevé de microphones garantit des images haute résolution avec une dynamique très élevée. Même les sources sonores faibles peuvent être rendues visibles en présence de sources fortes. Bien entendu, les données des microphones sont analysées en temps réel. Les données simultanées de la caméra optique et thermique ainsi que d'autres capteurs garantissent une acquisition optimale des informations avec une utilisation très simple et intuitive. Outre le mode standard, très simple d'utilisation, et le mode Pro, utilisé pour des analyses très sophistiquées, des modes de fonctionnement sont mis en œuvre pour des applications spéciales, comme le mode fuite pour localiser et quantifier les fuites dans les systèmes d'air comprimé ou le mode décharge partielle pour localiser et évaluer les décharges partielles sur les systèmes à haute tension.

SoundCam Ultra 3 n'est pas seulement un instrument de mesure de qualité supérieure, c'est aussi, grâce à un logiciel Windows, un outil complet qui vous conduit jusqu'au rapport PDF final de vos fuites ou décharge partielles.

SoundCam Ultra 3 allie la facilité d'utilisation à la performance, accomplit les tâches de mesure jusqu'au rapport et économise les ressources.

- » Plage dynamique et précision extrêmement élevées grâce au réseau optimisé de 176 microphones et à la fréquence d'échantillonnage de 200 kHz avec une résolution de 24 bits
- » Large gamme de fréquences pour une détection plus sensible et une meilleure suppression du bruit
- » Taux de rafraîchissement élevé de la vidéo acoustique pour la détection des bruits transitoires
- » Synchronisation entre la vidéo acoustique et la vidéo optique pour une grande précision d'analyse
- » Obturateur global et fréquence d'images élevée de la vidéo optique pour les objets ou les mouvements rapides
- » Acquisition et enregistrement simultanés de l'image acoustique, optique et thermique
- » Très bonne lisibilité et transmission élevée des couleurs de l'écran grâce à la technologie "optical bonding", même en plein soleil

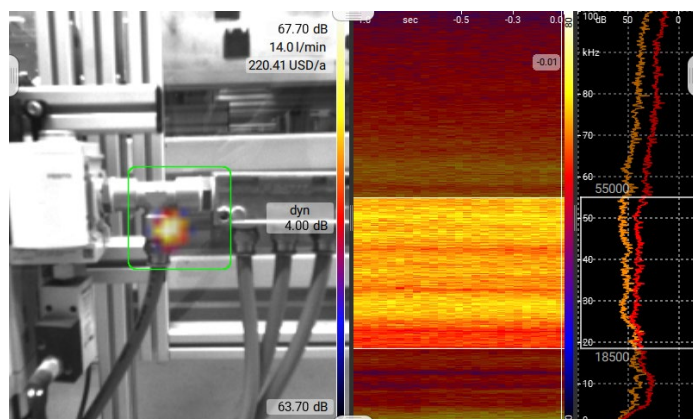
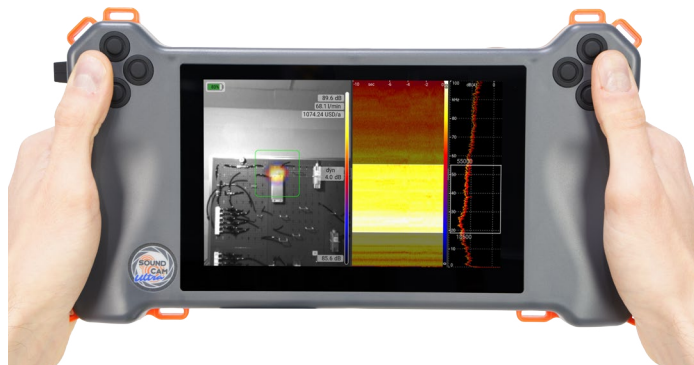


Matériel		
Microphones	Nombre	176 digital MEMS microphones
	Gamme de fréquence	Jusqu'à 100 kHz
	Taux d'échantillonnage	200 kHz
	Pression acoustique	Max. 120 dB
	Résolution	24 bit
	Beamforming	100 fps
Caméra optique	Résolution	640 x 480 px à 56 fps
	Éclairage	4 LEDs
	Angle d'ouverture	70° x 55° (FoV horizontal x vertical)
	Obturateur	Obturateur global
Caméra d'imagerie thermique	Vision nocturne	Oui (éclairage IR externe recommandé)
	Technologie	Microbolomètre non refroidi
	Gamme spectrale	Infrarouge à ondes longues, 8 µm à 14 µm
	Résolution	160 x 120 balayage progressif
	Taux d'images	8,7 fps
	Sensibilité	<50 mK (0,050°C)
	T.-Compensation	Automatique
	Plage de mesure et précision	-10° à +140°C avec +/-5°C à 5% -10° à +400°C avec +/-10°C à 10% Une valeur plus élevée doit être appliquée
	Angle d'ouverture	57° x 44° (FoV horizontal x vertical)
	Unité de température	Kelvin, Celsius, Fahrenheit
Affichage	Taille	7 inch
	Résolution	1280 x 800 px
	Luminosité	Réglable
	Lisibilité	Excellente liaison optique
	Écran tactile	Touche capacitive à 10 doigts
Capteurs supplémentaires	ToF (Time of Flight)	Mesure de la distance pour <1,5 m*
	GPS, boussole et capteur de position	Localisation, orientation et inclinaison*
Embarqué	Mémoire interne	1TB M.2 SSD
Contrôleur	OS	Linux
Interfaces	USB A 3.0	Exportation de données
	Ethernet	LAN (pour l'exécution du logiciel PC)*
	Audio	Port 3,5 mm pour écouteurs
	USB C	Chargement et exportation de données*
Propriétés physiques	Dimensions	31 x 16 x 5,5 cm (12,2 x 6,3 x 2,2 inch)
	Poids	1,5 kg (3,3 lb)
	Classe de protection	IP54
	Fonctionnement	Deux mains, une main, bandoulière, trépied
	Durée de vie de la bat.	10 h (3,5 h (intégré) + 6,5 h (externe))
	Bat. temps de charge	1,5 h (intégré) + 4 h (externe)
	Prise pour trépied	1/4 inch
	Boutons	8 configurables + interrupteur marche/arrêt
	Temp de fonctionnement	-20°C à 50°C (-4°F à 122°F)
	Temp de charge	0°C à 45°C (32°F à 113°F)
	Temp de stockage	-30°C à 60°C (-22°F à 140°F)
Puissance	Batterie intégrée	Li-ion batterie (48 Wh)
	Batterie externe	Li-ion-batterie (88 Wh) 16 x 8,5 x 2,5 cm
	Entrée	20 V via USB C
	Gestion	Utiliser et charger en même temps

Logiciel Complet et intuitif

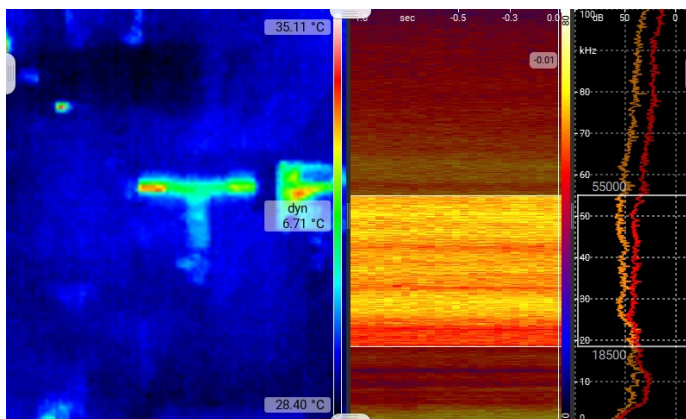
Le logiciel de la nouvelle **SoundCam Ultra 3** est intuitif et très facile à utiliser. L'interface utilisateur structurée commence directement par les menus les plus importants et les modes de mesure les plus utiles pour un travail rapide et efficace. D'une simple pression sur un bouton, l'Ultra 3 démarre la mesure et trouve la source acoustique très rapidement. Les modes de mesure ont des paramètres prédéfinis de sorte que tout utilisateur peut effectuer les mesures sans connaissances préalables. Les informations importantes telles que la perte de fuite ou le diagramme PRPD sont affichées dans le mode correspondant. Le gestionnaire de fichiers est l'interface parfaite entre l'Ultra 3 et le PC. Les données de mesure peuvent être analysées et évaluées à l'aide d'un logiciel identique sur le PC. Un logiciel d'évaluation et de documentation pour les fuites et les décharges partielles permet de créer un rapport pertinent dans les plus brefs délais. Le logiciel de l'Ultra 3 est extrêmement performant, convivial et complet. Il n'y a pas de frais supplémentaires ni de frais d'exploitation.

- » Quatre modes avec des paramètres prédéfinis : Standard, Pro, Fuite et Décharge partielle
- » Résultats en direct à l'écran à 100 images acoustiques par seconde
- » Trois modes de mise à l'échelle acoustique
 - » Smart: Suppression du bruit de fond
 - » Auto: Mise à l'échelle dynamique
 - » Manual: Comparaison avec un niveau de référence
- » Création de profils de mesure pour pouvoir effectuer des mesures récurrentes avec les mêmes paramètres
- » Écoute précise, y compris en rendant les ultrasons audibles
- » Fonction de déclenchement pour l'enregistrement automatique en cas de dépassement d'une courbe de niveau ou de fréquence
- » Créer des séries de mesures
- » Créer des photos et des vidéos



Mesure d'une fuite d'air comprimé : La fuite est clairement identifiée sur l'image acoustique.

Logiciel	
Modes	Standard: Mode simplifié pour un démarrage rapide
	Pro: Mode expert avec une gamme étendue de fonctions
	Fuite: Mode optimisé pour la détection des fuites, notamment l'affichage en temps réel de la perte
	Décharge partielle: Mode optimisé pour la détection de la MP, y compris affichage en temps réel du diagramme PRPD
	Réseau: Contrôle à distance de l'appareil via le logiciel Windows*
Fonctions	Spectre local et global (bande étroite, 1/3 d'octave et octaves), spectrogramme , image acoustique, optique et thermique
	Réglage de la distance
	Filtre de fréquence (bande fine, 1/3 d'octave et octaves)
	3 modes de mise à l'échelle acoustique: Smart, Auto, Manual
	Écoute précise (large bande ou filtrée en fréquence), y compris pour rendre les ultrasons audibles
	Capture d'écran avec option de commentaire
	Lecture en temps réel, au ralenti ou image par image
	Marquage des événements
	Ajustement de la taille des fenêtres
	Travail par projet via des séries de mesures
	Création et gestion de profils de mesure
	Pondération temporelle: rapide, lent, impulsion*
	Gestionnaire de fichiers pour copier, déplacer, supprimer, exporter et visualiser des fichiers
Enregistrement	mémoire tournante : 10 s, 30 s, 60 s or 180 s (Windows only)
	Enregistrement par déclenchement : Déclenchement d'un SPL ou d'une fréquence jusqu'à 10 s avec temps avant et après la course
	Mesure long terme : Une image (moyenne et crête) toutes les 10 s à 900 s (réglable)
Exportation Photo, vidéo, audio, données de mesure	
Unités Système métrique ou impérial	
Langues Allemand, anglais, espagnol, croate, italien, japonais, coréen, polonais, turc, chinois, français	
OS Linux (pour le dispositif), Windows (pour laptop/PC)	
Protection Protection par mot de passe contre les accès non autorisés	



L'image thermique montre un refroidissement au point de fuite par rapport à la température du composant environnant.

Application Localisation des fuites d'air comprimé

Le transfert simple des données de mesure de l'appareil vers le PC via une clé USB permet d'analyser et d'évaluer rapidement les mesures. Le logiciel d'évaluation et de documentation des fuites d'air comprimé génère un rapport pertinent dans les plus brefs délais. Toutes les données pertinentes sont présentées de manière claire et efficace à l'aide d'images, de diagrammes et de tableaux.

- » Détection de fuites à grande distance, même pendant une production continue et bruyante
- » Le balayage de grandes surfaces permet de gagner beaucoup de temps par rapport à d'autres méthodes de détection des fuites.
- » Affichage en direct des pertes à l'écran pour une évaluation immédiate
- » Facile à utiliser sans connaissance préalable grâce au mode fuite
- » Mesure automatique de la distance à courte portée pour une évaluation plus précise des fuites*
- » Le logiciel Windows LeakReport affiche toutes les fuites détectées, les classe par taille et les résume dans un rapport.



Choisir les données de mesure

Analyser les mesures

Localisation de la fuite

Détails de la fuite

LeakReport Ver. 2.0.1.24

Configuration Language Units and Currency Report folder

Path to measurement folder: C:\ProgramData\LeakReport\ExampleData Files to analyse: 34

Start Analysis **Start Report**

List of leaks:

ID	Priority	Date	Machine	Werkstatt
A24.tdms	4	2023-12-01		Werkstatt 2
A29.tdms	3	2023-12-01	ERU 4	W-Einheit

Leak details for A24.tdms:

- Loss: 199,78 EUR/a
- Leak rate: 12,7 L/min
- Level: 95,1 dB
- Pressure: 6,00 bar
- Gas type: Luft
- Comment: Kupplung tauschen
- Distance: 0,30 m
- Picture time: 0

Leak details for A29.tdms:

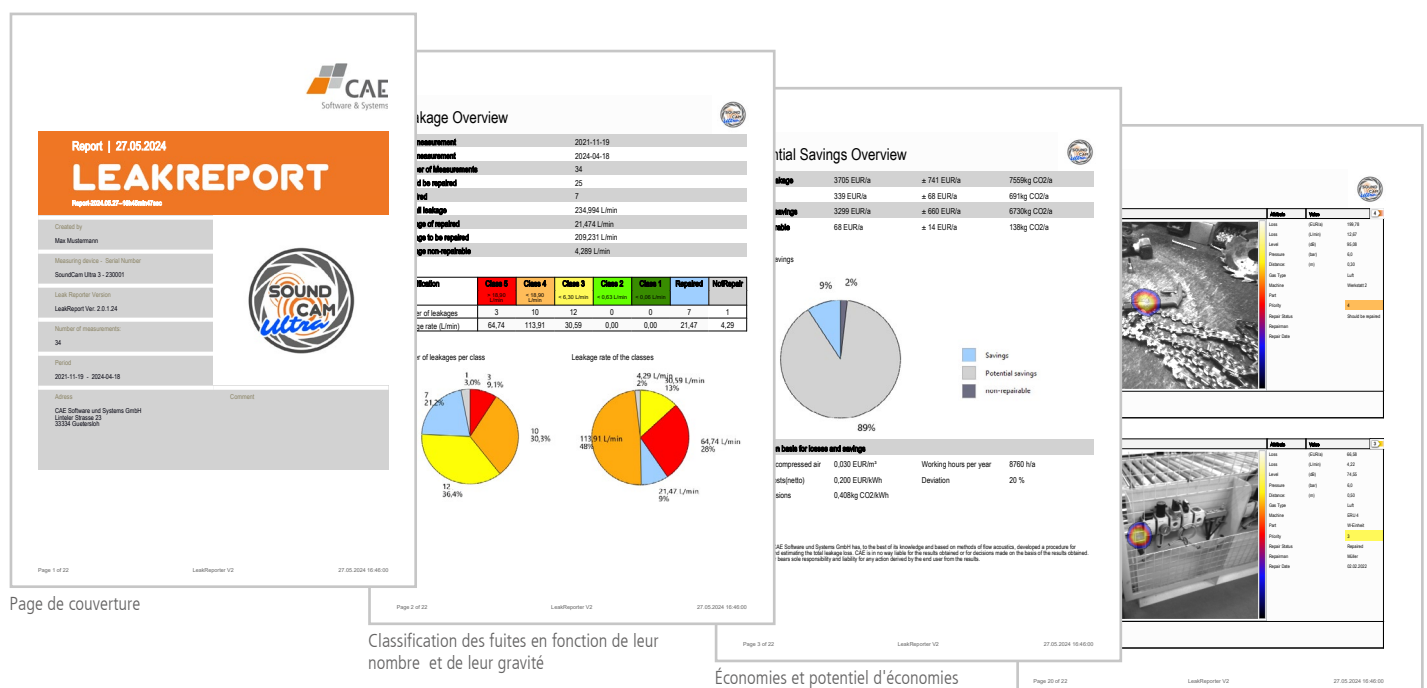
- Loss: 66,58 EUR/a
- Leak rate: 4,22 L/min
- Level: 74,5 dB
- Pressure: 6,00 bar
- Gas type: Luft
- Comment: Kupplungsitz defekt
- Distance: 0,50 m
- Picture time: 0

Créer un rapport

Liste de toutes les fuites

Résultat pour toutes les fuites

Obtenez un rapport détaillé rapidement et facilement en trois étapes : sélectionnez les fichiers de mesure, lancez l'analyse, générez un rapport.



Page de couverture

Classification des fuites en fonction de leur nombre et de leur gravité

Économies et potentiel d'économies

Vue détaillée des fuites

Les diagrammes circulaires du rapport donnent un aperçu rapide du nombre de fuites trouvées, de la perte et des économies possibles.

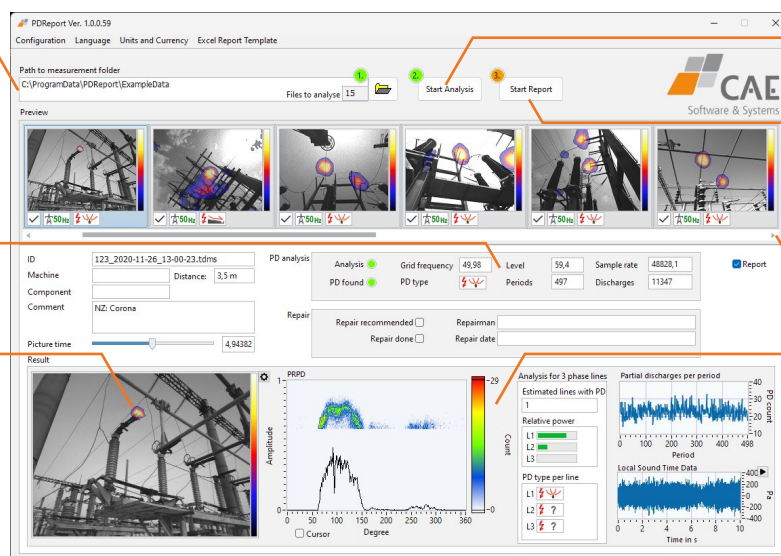
Application Détection des décharges partielles

Le transfert simple des données de mesure de l'appareil vers le PC via une clé USB permet d'analyser et d'évaluer rapidement les mesures. Le logiciel d'évaluation et de documentation des décharges partielles génère un rapport pertinent dans les plus brefs délais. Toutes les données pertinentes sont présentées de manière claire et efficace à l'aide d'images, de diagrammes et de tableaux.

- » Détection à grande distance, même dans un environnement bruyant
- » Le balayage de grandes surfaces permet de gagner beaucoup de temps par rapport à d'autres méthodes de mesure des décharges partielles.
- » Peu d'efforts grâce à la mesure sans contact
- » Affichage en direct à l'écran du diagramme PRPD pour une évaluation immédiate
- » Facile à utiliser sans connaissance préalable grâce au mode PD
- » Le logiciel Windows PDReport affiche toutes les décharges partielles détectées, les classe par type et les résume dans un rapport.
- » GPS, boussole et capteur de position pour une identification claire du système*.



Choisir les données de mesure



Analyser les mesures

Créer un rapport

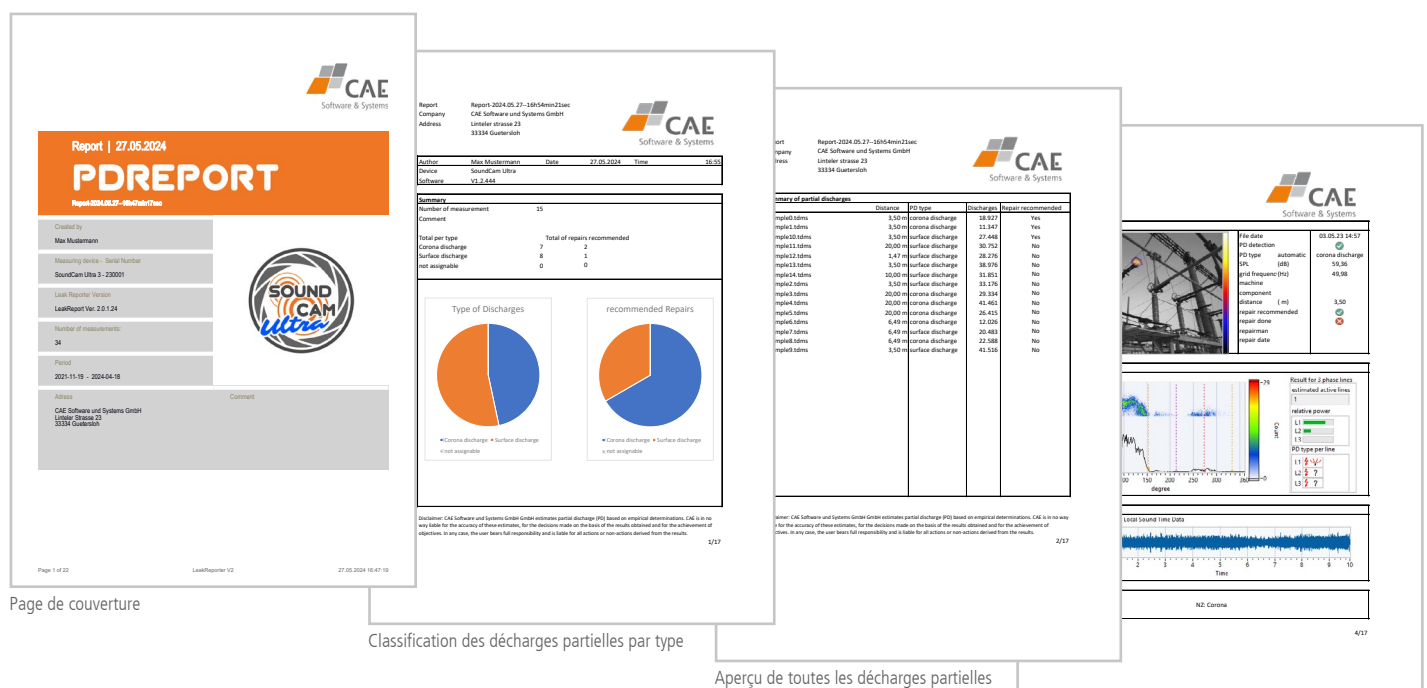
Aperçu de la décharge partielle

Liste de toutes les décharges partielles

Localisation de la décharge partielle

Diagramme PRPD et classification de la décharge partielle

Obtenez un rapport détaillé rapidement et facilement en trois étapes : sélectionnez les fichiers de mesure, lancez l'analyse, générez un rapport.



Les diagrammes circulaires du rapport donnent un aperçu rapide du nombre de décharges partielles trouvées et de leur classification.

Performance Bien pensé dans les moindres détails

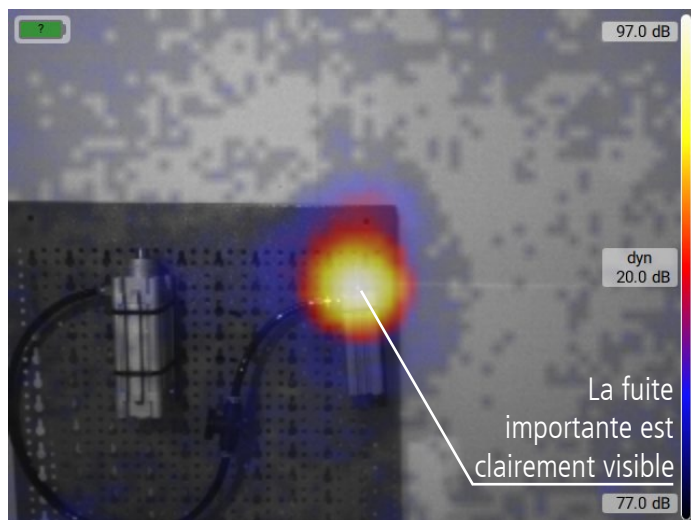


- » Sensibilité et dynamique très élevées grâce à 176 microphones avec une fréquence d'échantillonnage de 200 kHz à une résolution de 24 bits
- » Résultats en direct à l'écran à 100 images acoustiques par seconde
- » Synchronisation précise entre la vidéo acoustique et la vidéo optique pour une grande précision d'analyse
- » Caméra thermique, caméra ToF, GPS, compas et capteur de position intégrés
- » Écran haute résolution de 1280 x 800 px avec une très bonne lisibilité et une transmission élevée des couleurs grâce à la technologie "optical bonding"

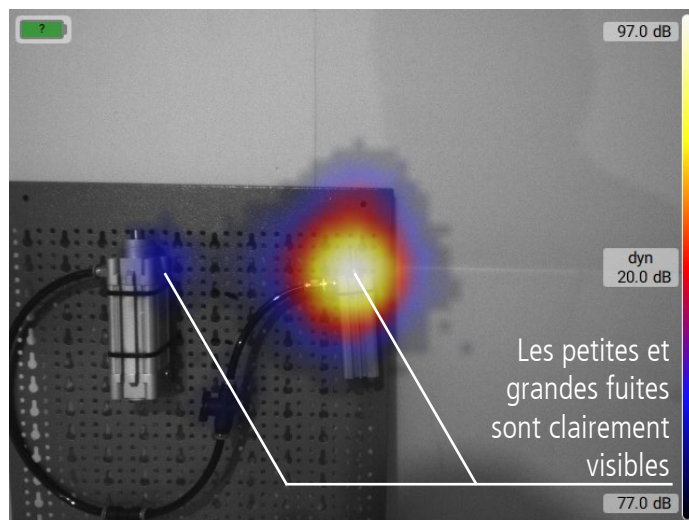


- » Appareil portable ergonomique étanche de classe de protection IP54
- » Peut être utilisé sans connaissances préalables grâce à un logiciel intuitif
- » Des modes de fonctionnement spéciaux pour la localisation des fuites d'air comprimé ou la détection des décharges partielles donnent des résultats en temps réel
- » Logiciel Windows pour une évaluation et un rapport rapides et détaillés des fuites d'air comprimé et des décharges partielles
- » L'écoute précise, y compris l'audibilité des ultrasons, permet d'obtenir des informations supplémentaires

Capteurs Extrêmement sensibles



Résultat de la SoundCam Ultra, le modèle prédécesseur de la SoundCam Ultra 3. Il s'agit d'une très bonne caméra acoustique dotée de 72 microphones. Les grosses fuites sont très bien détectées. La petite fuite n'est pas détectée car elle disparaît dans le bruit de l'image.



Les 176 microphones et la conception optimisée du réseau de microphones de la SoundCam Ultra 3 augmentent considérablement la sensibilité et la gamme dynamique. Par conséquent, les petites et grandes fuites sont clairement visibles. Même avec une plage dynamique de 20 dB, aucun bruit d'image n'est visible.

Un plus grand nombre de microphones, une fréquence d'échantillonnage plus élevée et une haute résolution de 24 bits garantissent des résultats de meilleure qualité, plus détaillés et plus fiables.