



ULTRAZVUKOVÁ KAMERA

**SONASCREEN®**

MĚŘENÍ NETĚSNOSTÍ  
DIAGNOSTIKA VYSOKÉHO NAPĚTÍ

# SONASCREEN®

Nová úroveň průmyslové údržby: efektivnější a přesnější

Ultrazvuková kamera SONASCREEN je určena pro rychlou a komfortní práci při auditech systémů se stlačeným vzduchem, technickými plyny nebo vakuem a pro diagnostiku obvodů vysokého napětí. Jednoduché a přesné měření, intuitivní ovládání a okamžité výsledky určují široké spektrum použití v oboru průmyslové údržby.



Kamera snímá kompletní akustické pásmo 1 Hz...100 kHz a díky spirálnímu uspořádání 176 mikrofonů a vysokému výpočetnímu výkonu přesně zaostřuje zdroje akustického signálu. Akustické snímky pak prokládá s optickými nebo infračervenými snímky. Způsobuje tak zdroje zvuku viditelnými. Pohled na technologii v jiném než viditelném spektru umožňuje pochopit řadu dějů na pozadí, které mají vliv na funkčnost a spolehlivost výrobní technologie. Pracovníci průmyslové údržby tak mohou rychle zmapovat rozsáhlé provozy a přesně lokalizovat místa akustických a IR signálů – lokalizovat a změřit velikost úniků stlačeného vzduchu, technických plynů nebo vakua

(měřicí dosah až 150m, dle typu zdroje), provést diagnostiku obvodů vysokého napětí v rozlehlých rozvodnách, trafostanicích a na líniových vedeních.

Všechna měření, pravidelné kontroly a nestandardní události lze jednoduše archivovat v podobě snímků s proloženým akustickým záznamem a automaticky převést do tabulek a grafů se závěrečnou zprávou pro údržbu.

## Nejpokročilejší akustická kamera na trhu

- **Akustické pásmo:** 1 Hz–100 kHz; záznam slyšitelných i ultrazvukových signálů
- **Zařízení 3 v 1:** akustická, optická a termovizní kamera v jednom zařízení

- **176 vysoce citlivých mikrofonů** se spirálovým uspořádáním pro dokonalé akustické zaostření
- **Akustická vzorkovací frekvence 200 kHz;** zajišťuje přesnou lokalizaci rychlých dějů
- **Intuitivní ovládání:** základní provozní režimy s přednastavenými parametry pro intuitivní ovládání
- **Nastavitelný pásmový filtr** pro práci v průmyslovém prostředí
- **GPS modul:** pro snadné určování polohy při měření v rozlehlých instalacích VVN
- **SW pro zpracování naměřených dat** součástí dodávky

## Měřicí módy kamery | Připraveno na jakoukoliv aplikaci

Kamera v základním menu nabízí měřicí módy optimalizované pro specifické použití



### NETĚSNOST

Mód optimalizovaný pro jednoduchou a rychlou práci při hledání a kvantifikaci úniků stl. vzduchu



### EL.VÝBOJ

Mód určený pro detekci různých typů elektrických výbojů



### EASY

Přináší jednoduché nastavení a omezený rozsah funkcí pro základní typ měření



### PRO

Expertní mód s rozšířeným rozsahem funkcí a nastavitelných parametrů měření



### Sít'

Vzdálené ovládání kamery po síti pomocí integrovaného SW



## DIAGNOSTIKA NETĚSNOSTÍ

### Zvyšte svoji energetickou účinnost

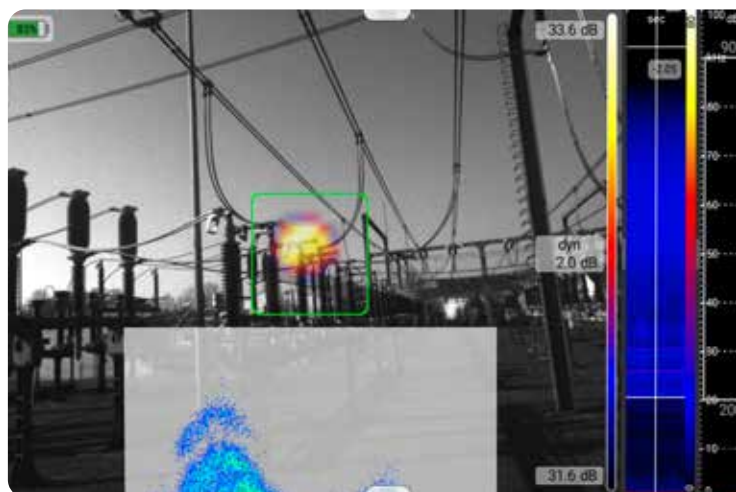
- Rychlá a snadná lokalizace s měřením velikosti netěsností
- Vizualizace několika úniků na jedné obrazovce
- Přizpůsobení zobrazení velikosti ztráty na obrazovce, např. v l/min a Kč/rok
- Detekce netěsností stlačeného vzduchu, technických plynů a vakua
- Úniky lze současně vidět a slyšet
- LeakReport Software pro převedení naměřených dat do závěrečné zprávy



## DETEKCE ELEKTRICKÝCH VÝBOJŮ

### Zvyšte svoji provozní bezpečnost

- Detekujte a třídí elektrické výboje v nejrannější fázi
- Fázově rozlišené zobrazení různých typů výbojů jako živé PRPD
- Vizualizace několika výbojů v jednom snímku
- Detekce výbojů bezpečně i na velkou vzdálenost
- PDReport Software pro zpracování naměřených dat do závěrečné zprávy



# SONASCREEN®

## Technická data

### Aplikace

- Detekce a měření velikosti netěsností v rozvodech stlačeného vzduchu
- Detekce netěsností v rozvodech technických plynů a vakua
- Diagnostika izolátorů vysokého napětí
- Diagnostika v infračerveném spektru

Objednací kód SONASCREEN

### Funkce

#### Kamera

- Akustické snímky, optické snímky, FFT a spektrogram;
- Poslech zdrojů zvuku (celé měření nebo pouze filtrované pásmo);
- Umístění optické značky na snímku v průběhu měření;
- Nahrávání do bufferu, spouštěné nahrávání (dle SPL nebo frekvence);
- Dlouhodobá měření (průměrování a peak);
- Časová váha: rychlá, pomalá, pulzní

#### PC-software

- Prohlížení akustických snímků;
- Uložení, kopírování, otevření souborů;
- Přehrávání souborů v reálném čase nebo zpomaleně

#### Export dat a intuitivní funkce

- foto, video, zvuk, naměřená data
- nastavení vzdálenosti měření, frekvenční filtr, dynamický filtr, mezní frekvence



#### SONOTEC s.r.o.

Hlavní 131, 624 00 Brno

Tel.: +420/ 737 867 994

Tel.: +420/ 541 223 211

e-mail: sonotec@sonotec.cz

[www.sonotec.cz](http://www.sonotec.cz)

## Měřicí parametry

### Akustické pásmo

**Snímače** 176× digitální MEMS mikrofony

**Měřicí rozsah** 1 Hz...100 kHz

**Vzorkovací frekvence** 200 kHz

**Akustický tlak** max. 120 dB

**Rozlišení** 24 bit

**Detekční rozsah** až 150 m

### Optické pásmo

**Snímač** digitální

**Rozlišení** 640 × 480 px, 56 snímků/s

**Úhel clony** 70° × 55° (horizontálně × vertikálně)

### Infračervené pásmo

**Snímač** digitální (mikrobolometr)

**Rozlišení** 160 × 120 px, efektivní snímkovací frekvence 8,7 Hz

**Spektrální rozsah** dlouhovlnný infračervený, 8 μm ... 14 μm

**Teplotní citlivost** <50 mK

**Měřicí rozsah** -10 °C ... 400 °C

### Další snímače

**GPS** pozice vč. orientace

**Vzdálenost** ToF (time of flight) pro měření vzdálenosti < 1,5 m

## HW parametry

**Displej** 7" / 15 cm × 9,4 cm s multi-dotykovým kapacitním ovládáním

**Rozlišení** 1.280 × 800 px

**Paměť (data)** 1 TB M.2 SSD (interní)

**Baterie** Li-ion, provozní doba: 3,5 hod.; nabíjení na 100 %: 1,5 hod.

### Rozhraní

**USB A 3.0** export dat

**Ethernet LAN** dálkové ovládání

**Audio** 3,5mm jack pro sluchátka

**USB C** nabíjení a export dat

**Ovládání** 8 konfigurovatelných tlačítek; Power On/Off tlačítko

## Mechanické parametry

**Materiál pouzdra** plast

**Rozměry** 31 × 16 × 5,5 cm

**Hmotnost** 1,5 kg

**Krytí** IP 54

**Pracovní teplota** -20...+50°C