

SoundCam_Ultra 3

A **Soundcam Ultra 3** representa um avanço significativo na tecnologia de manutenção preditiva, combinando a acústica com a termografia para oferecer uma visão completa da condição dos ativos industriais.

Especificações Técnicas e Performance

Resolução Acústica Superior: Com **176 microfones** e uma taxa de amostragem de **200 kHz**, a câmara Soundcam Ultra 3 consegue captar sons em frequências elevadas e processar imagens com uma nitidez superior.

Dualidade de Sensores: A inclusão de um **sensor de termografia** permite que o inspetor identifique não apenas o ruído (como o arco elétrico), mas também pontos quentes, oferecendo um diagnóstico mais robusto de falhas elétricas e mecânicas.

Processamento de Sinais: A maior velocidade de processamento permite detetar simultaneamente fugas de diferentes amplitudes, desde fugas de vácuo até fugas de ar comprimido de grande dimensão.

Principais Aplicações Industriais

Deteção de Fugas: Identificação rápida de fugas de ar comprimido, gases industriais e vácuo, o que resulta numa poupança energética imediata.

Análise Elétrica de Alta Tensão: Localização de **descargas parciais** em transformadores e linhas de distribuição antes que ocorra uma falha catastrófica.

Controlo de Condição: Monitorização de rolamentos e componentes mecânicos através da análise de ruído.

Georreferenciação: O **GPS integrado** facilita a gestão de ativos, permitindo marcar exatamente onde a anomalia foi detetada em grandes complexos industriais ou redes elétricas extensas.



Hardware		
Microphones	Number	176 digital MEMS microphones
	Frequency range	Up to 100 kHz
	Sample rate	200 kHz
	Sound pressure	Max. 120 dB
	Resolution	24 bit
	Beamforming	100 fps
Optical Camera	Resolution	640 x 480 px at 56 fps
	Illumination	4 LEDs
	Aperture angle	70° x 55° (FoV horizontal x vertical)
	Shutter	Global shutter
	Night vision	Yes (external IR illumination recommended)
Thermal Imaging Camera	Sensor Technology	Uncooled microbolometer
	Spectral Range	Longwave infrared, 8 µm to 14 µm
	Resolution	160 x 120 progressive scan
	Frame Rate	8,7 fps
	Sensitivity	<50 mK (0,050°C)
	T.-Compensation	Automatic
	Measuring Range and Accuracy	-10° to +140°C with +/-5°C or 5% -10° to +400°C with +/-10°C or 10% Larger value is to be applied
	Aperture angle	57° x 44° (FoV horizontal x vertical)
	Temperature unit	Kelvin, Celsius, Fahrenheit
	Display Size	7 inch
Display	Resolution	1280 x 800 px
	Brightness	Adjustable
	Readability	Excellent through optical bonding
	Touch	Capacitive 10-finger touch
Additional Sensors	ToF (Time of Flight)	Distance measurement for <1,5 m*
	GPS, compass and position sensor	Position, orientation and inclination*
Embedded Controller	Internal memory	1TB M.2 SSD
Interfaces	OS	Linux
	USB A 3.0	Data export
	Ethernet	LAN (for running the PC software)*
	Audio	3,5 mm port for headphones
Physical Properties	USB C	Charging and data export*
	Dimensions	31 x 16 x 5,5 cm (12,2 x 6,3 x 2,2 inch)
	Weight	1,5 kg (3,3 lb)
	Protection class	IP54 waterproof
	Operation	Two-, one-handed, shoulder strap, tripod
	Battery life	10 h (3,5 h (built-in) + 6,5 h (external))
	Bat. charging time	1,5 h (built-in) und 4 h (external)
	Tripod socket	1/4 inch
	Buttons	8 configurable + on/off switch
	Operating temp	-20°C to 50°C (-4°F to 122°F)
Power	Charging temp	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
	Storage temp	-30°C to 60°C (-22°F to 140°F)
	Built-in battery	Li-ion battery (48 Wh)
	External battery	Li-ion-battery (88 Wh) 16 x 8,5 x 2,5 cm
Input Management	Input	20 V via USB C
	Management	Smart: use and charge at the same time



Email: visualnoise@visualnoise.pt

SoundCam_Ultra 3 – Imagem Térmica

A nova câmara acústica **SoundCam Ultra 3** integra um sensor **VOX**, permitindo a sobreposição de imagens térmicas à deteção acústica de fugas de ar comprimido, gás e vácuo. Esta fusão de dados em tempo real permite uma análise imediata no próprio dispositivo ou um exame detalhado através do software de pós-processamento para Windows. A sinergia entre termografia e acústica expande as possibilidades na manutenção preditiva, sendo ideal para a inspeção de turbinas, transformadores, linhas de alta tensão e outras infraestruturas críticas onde o calor e o ruído são indicadores de falha.



Sensor térmico



Thermal camera module

Sensor Technology	Uncooled VOx microbolometer
Thermal Spectral Range	Longwave infrared, 8 µm to 14 µm
Array Format	160 x 120, progressive scan
Pixel Size	12 µm
Frame Rate	8.7 Hz
Thermal Sensitivity	<50 mK (0.050°C)
Temperature Compensation	Automatic. Output image independent of camera temperature.
Radiometric Accuracy	High gain Mode: Greater of +/-5°C or 5% (typical)
	Low Gain Mode: Greater of +/-10°C or 10% (typical)
Non-uniformity Corrections	Integral Shutter
Scene Dynamic Range	High Gain Mode: -10° to +140°C
	Low Gain Mode: -10° to +400°C (at room temperature) -10° to +450°C (typical)
Image Optimization	Factory configured and fully automated
FOV - Horizontal	57° (nominal)
FOV - Diagonal	71°
Lens Type	f/1.1

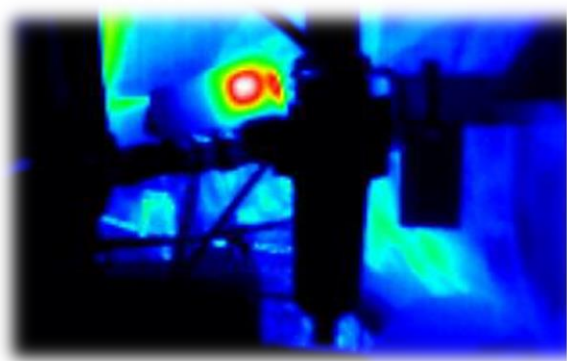
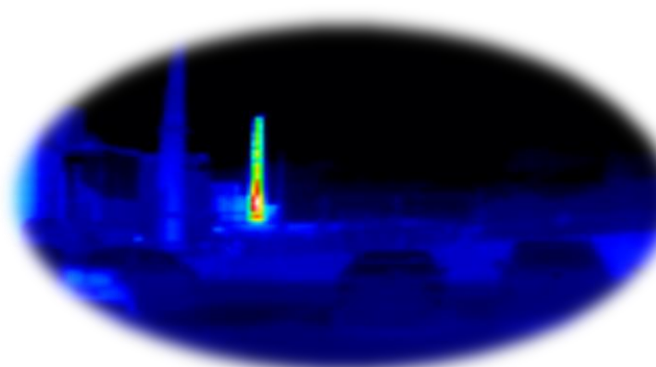


Imagem térmica de electroválvula

Email: visualnoise@visualnoise.pt