



# SOUND CAM 3

CAMARA PARA DETECCION DE FUGAS POR ULTRASONIDO





# SOUND CAM 3

La SoundCam 3 es una cámara acústica de alta precisión diseñada para localizar y visualizar fuentes de sonido en tiempo real, facilitando el diagnóstico de fallas, fugas y problemas de ruido en entornos industriales. Gracias a su tecnología avanzada de formación de haces (beamforming) y a su matriz de 176 micrófonos de alta sensibilidad, permite identificar con exactitud el origen del sonido incluso en entornos complejos o ruidosos.

## CARACTERISTICAS

Tecnología del sensor	Microbolómetro no refrigerado
Rango espectral térmico	Infrarrojo de onda larga, de 8 $\mu\text{m}$ a 14 $\mu\text{m}$
Formato de matriz	Escaneo progresivo de 160 x 120
Tamaño de píxel	12 $\mu\text{m}$
Velocidad de fotogramas	8,7 fps
Compensación de temperatura	Automática. La imagen de salida es independiente de la temperatura de la cámara.
Precisión radiométrica	Modo de alta ganancia: +/-5 °C ( $\pm 41$ °F) o 5 % (típico), Modo de baja ganancia: +/-10 °C ( $\pm 50$ °F) o 10 % (típico)
Correcciones de falta de uniformidad	Obturador integrado
Rango dinámico de la escena	Modo de alta ganancia: -10 °C a 140 °C (14 °F a 284 °F), Modo de baja ganancia: -10 °C a 400 °C (14 °F a 752 °F)
Optimización de imagen	Configuración de fábrica y totalmente automatizada
Campo de visión (FOV) - Horizontal	57° (nominal)
Campo de visión (FOV) - Diagonal	71°
Número F	f/1.1
Unidad de temperatura	Kelvin, Celsius, Fahrenheit
Paleta de colores	Color (arcoíris), Fusión
Modos de escala	Automático, Manual



## PROPIEDADES FÍSICAS

- **Dimensiones:** 31 x 16 x 5,5 cm (12,2 x 6,3 x 2,2 pulgadas)
- **Peso:** 1,5 kg (3,3 lb)
- **Impermeabilidad:** IP54
- **Funcionamiento:** Dos, con una mano, correa para el hombro, trípode
- **Duración de la batería:** 10 h (3,5 h (integrada) + 6,5 h (externa))
- **Tiempo de carga de la batería:** 1,5 h (integrada) y 4 h (externa)
- **Enchufe para trípode:** 6,3 mm
- **Botones:** 8 configurables + interruptor de encendido/apagado
- **Temperatura de funcionamiento:** -20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)
- **Temperatura de carga:** 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F)
- **Temperatura de almacenamiento:** -30 °C a 60 °C)

## PANTALLA

- **Tamaño:** 7 pulgadas / 15 x 9,4 cm
- **Resolución:** 1280 x 800 px
- **Brillo ajustable**
- **Táctil:** Capacitiva, táctil de 10 dedos

## INTERFACES

- **USB A 3.0:** Exportación de datos
- **Ethernet:** LAN (para ejecutar el software de PC)\*
- **Audio:** Puerto de 3,5 mm para auriculares
- **USB C:** Carga y exportación de datos\*

## CONTROLADOR INTEGRADO:

- **Memoria interna:** SSD M.2 de 1 TB

## SENSORES ADICIONALES

- **ToF (Tiempo de vuelo):** Medición de distancia a <1,5 m\*

## ALIMENTACIÓN:

- **Batería integrada:** Batería de iones de litio (48 Wh)
- **Batería externa:** Batería de iones de litio (88 Wh); Dimensiones: 16 x 8,5 x 2,5 cm
- **Entrada:** 20 V a través de USB C
- **Gestión inteligente:** funciona y carga simultáneamente

## MICRÓFONOS

- **Micrófonos:** 176 MEMS digitales
- **Rango de frecuencia:** Hasta 100 kHz
- **Frecuencia de muestreo:** 200 kHz
- **Presión sonora:** Máx. 120 dB
- **Resolución:** 24 bits
- **Formación de haz:** 100 fps

## CÁMARA ÓPTICA

- **Iluminación:** 4 LED
- **Ángulo de apertura:** 70° x 55° (campo de visión horizontal x vertical)
- **Obturador:** Obturador global
- **Visión nocturna:** Sí (se recomienda iluminación infrarroja externa)

## CARACTERISTICAS

Tecnología del sensor	Microbolómetro no refrigerado
Rango espectral térmico	Infrarrojo de onda larga, de 8 $\mu\text{m}$ a 14 $\mu\text{m}$
Formato de matriz	Escaneo progresivo de 160 x 120
Tamaño de píxel	12 $\mu\text{m}$
Velocidad de fotogramas	8,7 fps
Compensación de temperatura	Automática. La imagen de salida es independiente de la temperatura de la cámara.
Precisión radiométrica	Modo de alta ganancia: $\pm 5^\circ\text{C}$ ( $\pm 41^\circ\text{F}$ ) o 5 % (típico), Modo de baja ganancia: $\pm 10^\circ\text{C}$ ( $\pm 50^\circ\text{F}$ ) o 10 % (típico)
Correcciones de falta de uniformidad	Obturador integrado
Rango dinámico de la escena	Modo de alta ganancia: $-10^\circ\text{C}$ a $140^\circ\text{C}$ ( $14^\circ\text{F}$ a $284^\circ\text{F}$ ), Modo de baja ganancia: $-10^\circ\text{C}$ a $400^\circ\text{C}$ ( $14^\circ\text{F}$ a $752^\circ\text{F}$ )
Optimización de imagen	Configuración de fábrica y totalmente automatizada
Campo de visión (FOV) - Horizontal	57° (nominal)
Campo de visión (FOV) - Diagonal	71°
Número F	f/1.1
Unidad de temperatura	Kelvin, Celsius, Fahrenheit
Paleta de colores	Color (arcoíris), Fusión
Modos de escala	Automático, Manual
Sistema operativo	Linux (para el dispositivo), Windows (para portátil/PC)
HMI:	Pantalla táctil, auriculares, botones configurables
Protección:	Contraseña (protección contra acceso no autorizado)

## CARACTERISTICAS

<b>Funciones</b>	Espectro local y global (banda estrecha, 1/3 de octava y octava), espectrograma, imagen acústica, óptica y térmica
	Ajuste de la distancia
	Filtro de frecuencia (banda estrecha, 1/3 de octava y octava)
	3 modos de escala: Inteligente, Automático, Manual
	Escucha precisa (banda ancha o con filtro de frecuencia) incluyendo la audibilidad de ultrasonidos
	Toma de fotos con comentarios
<b>Modos</b>	Pro: Modo experto con amplia gama de funciones
	Fácil: Modos simplificados para un inicio rápido
	Fuga: Modo optimizado para la detección de fugas, incluyendo visualización en tiempo real de la tasa de pérdidas
	Descarga parcial: Modo optimizado para la detección de descargas parciales, incluyendo visualización en tiempo real del diagrama PRPD
	Red: Control remoto del dispositivo mediante el software de Windows*
<b>Grabación</b>	Buffer cíclico: 10 s, 30 s, 60 s o 180 s (solo Windows)
	Grabación por disparo: Activado por SPL o frecuencia hasta 10 s con tiempo de preejecución y postejecución
	Medición a largo plazo: Una imagen (retención de promedio y pico)
	cada 10 a 900 segundos (ajustable)
<b>Exportación:</b>	Fotos, vídeo, audio y datos de medición
<b>Unidades:</b>	Sistema métrico o imperial
<b>Idiomas:</b>	Idiomas: Alemán, inglés, español, croata, italiano, japonés, coreano, polaco, turco y chino