

SOUNDCAM ULTRA

Camera sóng âm phá hiện rò rỉ và đo PD



Thông tin sản phẩm

Tính năng nổi bật

- Kết quả theo thời gian thực tại 100 fps
- Thiết bị cầm tay với cấp bảo vệ IP54
- Tích hợp đèn LED
- 8 nút cấu hình cho việc điều khiển nhanh
- Phân tích tới 100 kHz
- Khối lượng nhẹ, phù hợp đi hiện trường

Ứng dụng

- Xác định vị trí rò rỉ khí nén/khí gas
- Xác định vị trí PD (Phóng điện cục bộ)
- Sửa chữa có điều kiện (CBM)
- Nghiên cứu động vật
- Kiểm tra không phá hủy



SOUNDCAM ULTRA

Camera sóng âm phá hiện rò rỉ khí và đo PD

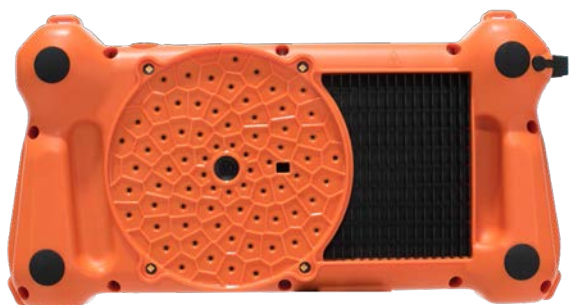


Giới thiệu về SoundCam

SoundCam Ultra là Thiết bị định vị nguồn âm thanh theo thời gian thực và hiển thị ngay kết quả trên màn hình. Bất cứ ai cũng có thể sử dụng thiết bị dễ dàng như sử dụng một chiếc điện thoại thông minh.

Thiết kế gọn nhẹ và tiện dụng của thiết bị tạo sự phù hợp, thuận tiện cho mọi ứng dụng dịch vụ và bảo trì. SoundCam Ultra có thể được sử dụng ở dải tần rộng lên đến 100 kHz, điều này làm cho thiết bị phù hợp với nhiều ứng dụng, ví dụ: sử dụng cho việc xác định vị trí rò rỉ khí nén và vị trí PD (phóng điện cục bộ).

SoundCam Ultra có khả năng hiển thị cả những thông tin âm thanh phức tạp. Phân tích và thấu hiểu âm thanh chưa bao giờ dễ dàng hơn thế!



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Đặc tính vật lý	Kích thước	31 x 16 x 5.5 cm (12.2 x 6.3 x 2.2 inch)
	Khối lượng	1.5 kg (3.3 lb)
	Chống nước	IP54
	Vận hành	Sử dụng bằng 1 hoặc 2 tay
	Pin	~ 3.5 h; sạc đầy trong 1.5 h
	Ổ cắm cho Tripod	1/4 inch
	Nút nhấn	8 nút cấu hình + nút nguồn on/off
	Nhiệt độ vận hành	-20°C đến 50°C (-4°F đến 122°F)
	Nhiệt độ sạc	0°C đến 45°C (32°F đến 113°F)
	Nhiệt độ lưu trữ	-30°C đến 60°C (-22°F đến 140°F)
Màn hình	Kích thước	7 inch / 15.5 x 8.6 cm
	Độ phân giải	800 x 480 px
	Cảm ứng	Cảm ứng điện dung 10 ngón Chip
Bộ điều khiển	Bộ xử lý	ARM A53 4x1.2 GHz với 1 GB RAM
	Bộ nhớ trong	32 GB hoặc 512 GB
	OS	Linux cho chip ARM
Giao diện	USB	Sử dụng cho trích xuất dữ liệu
	Ethernet	LAN (điều khiển từ phần mềm trên PC)
	Audio	chân cắm 3.5 mm cho tai nghe
Cảm biến	Microphones	72 micro MEMS kỹ thuật số
	Dải tần số	lên tới 100kHz
	Tần số lấy mẫu	200kHz
Máy ảnh quang học	Áp suất âm thanh	Max. 120 dB
	Độ phân giải	24 bit
	Loại	Kỹ thuật số
	Độ phân giải	320x240 (50fps) hoặc 640x480 (16fps)
	Chiếu sáng	4 LEDs
Nguồn	Góc mở khẩu độ	70° (FoV ngang)
	Màn trập	Global shutter
	Pin	Pin Li-ion sạc được (48 Wh)
	Nguồn vào	19V với bộ adapter
	Quản lý	Làm việc và sạc đồng thời

Các tính năng của phần mềm

HHH	Linux (Trên SoundCam), Windows (Cho Laptop/PC)
Giao diện	Gồm màn hình cảm ứng, tai nghe, các nút nhấn cứng
Bảo mật	Mật khẩu (bảo vệ thiết bị khỏi truy cập trái phép)
Các tính năng online	Lên tới 100 fps âm thanh, 50 fps quang học
	Ảnh âm thanh, ảnh quang học, FFT và ảnh quang phổ
	Nghe âm thanh cục bộ (bảng thông rộng hoặc lọc tần số)
Tính năng Offline	Đặt các điểm đánh dấu trong khi đo
	Buffer recording, trigger recording (SPL hoặc tần số)
	Các phép đo trong thời gian dài (trung bình và giữ mức đỉnh)
Xuất dữ liệu	Trọng số thời gian: nhanh, chậm, xung
	Xem kết quả đo âm thanh từng khung hình
	Lưu trữ và tải lại
Cài đặt linh hoạt	Phát lại theo thời gian thực hoặc chế độ Slow-motion
	Nghe âm thanh cục bộ
	Ảnh chụp màn hình, video, âm thanh
Cài đặt	Cài đặt khoảng cách
	Bộ lọc tần số (dải tần hẹp, 1/3-quãng tám và quãng tám)
	Bộ lọc Dynamic và lọc cắt phần trầm
	3 chế độ chia tỷ lệ: tắt, tự động, thông minh (hệ số crest)

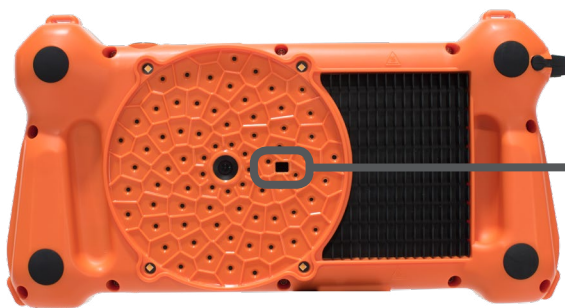


Tùy chọn thêm: máy ảnh chụp ảnh nhiệt!

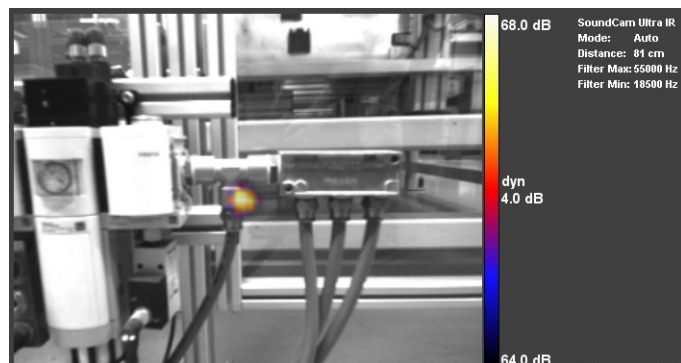
Ngoài bắt được hình ảnh sóng âm, SoundCam Ultra còn có tùy chọn thêm cho khách hàng tính camera nhiệt tích hợp hoạt động song song. Các giá trị đo được của nhiệt độ tuyệt đối được hiển thị bằng màu sắc. Các giá trị đo về âm thanh và nhiệt độ được lưu cùng nhau trong một tệp đo lường.

Với camera nhiệt tích hợp, người dùng có thể đo và kiểm chứng liệu nhiệt có ảnh hưởng đến sóng âm thanh. Bằng cách ghi đồng thời dữ liệu sóng âm và nhiệt điih, kết quả có thể được so sánh nhanh chóng trên thiết bị chính hoặc trên máy tính Windows.

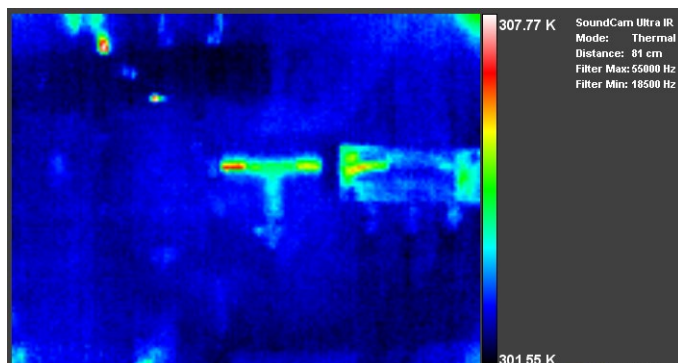
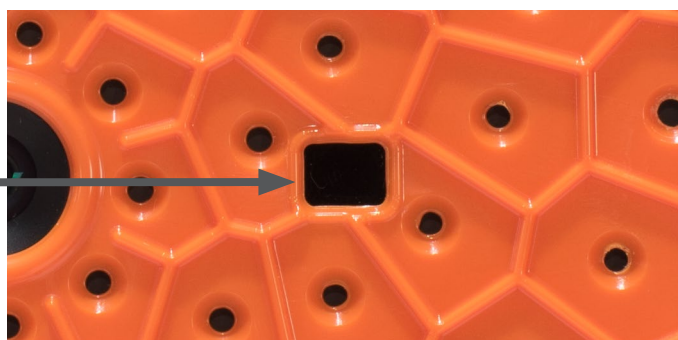
Sự kết hợp giữa hình ảnh âm thanh và nhiệt mở ra các lĩnh vực ứng dụng mới cho phép đo kết hợp, ví dụ: tua-bin hơi nước, trong trạm biến áp, trên đường dây điện, trong nhà máy điện, trên các công trình chịu ảnh hưởng nhiệt, v.v.



Camera chụp ảnh nhiệt tích hợp được đặt bên trong dãy micro.



Thông số kỹ thuật camera nhiệt	
Sensor	Microbolometer VOx không làm mát
Dải quang phổ nhiệt	Sóng hồng ngoại dài, 8 μm - 14 μm
Array Format	160 x 120, quét lủy tiến
Kích thước pixel	12 μm
Tốc độ khung hình	8.7 Hz
Độ nhạy nhiệt	<50 mK (0.050°C)
Bù nhiệt	Tự động. Hình ảnh đầu ra không phụ thuộc vào nhiệt độ máy ảnh.
Độ chính xác bức xạ	Chế độ High gain
	Tốt hơn +/-5°C hoặc 5%
Hiệu chỉnh không đồng nhất	Chế độ Low gain
	Tốt hơn +/-10°C or 10%
Dải động	Hiệu chỉnh không đồng nhất
	Màn trập tích hợp
Tối ưu hóa hình ảnh	Chế độ High gain: -10° đến +140°C
	Chế độ Low gain: -10° đến +400°C (tại nhiệt độ phòng)
FOV -	-10° đến +450°C
FOV ngang -	Nhà máy cấu hình và hoàn toàn tự động
Loại ống kính chéo	57° (danh định)
	71°
	f/1.1



Đo rò rỉ khí nén. Bên trái là hình ảnh đo sóng âm. Bên phải là ảnh camera nhiệt.