

XUNSHENG

联丰讯声

版本 2.0 版

日期 20260121

# 声学成像模组

型号: XS-SCM10

西安联丰讯声信息科技有限责任公司  
LianFeng Acoustic Technologies Co., Ltd.

本公司保留产品设计与规格的权力，届时恕不另行通知，所有资料均经过仔细核对，如有任何印刷错漏，本公司不承担因此产生的后果，印刷可能使资料内产品与实物有轻微差别，所有有关参数仅供参考，具体参数请以产品铭牌为准。

## 产品介绍

声学成像模组 (XS-SCM10) 是利用传声器阵列测量一定范围内的声场分布的专用设备, 可用于被动测量声源的位置和辐射强度的状态, 并彩色云图方式显示出直观的声场图像, 即声成像测量。可针对特定的局部放电以及压缩气体泄漏场景进行检测分析。

模组支持可听声和超声波频段, 可用于声源定位、异常声音测试、声源轨迹跟踪定位等。该模组配备高性能的信号处理算法, 保证了成像的快速及稳定性。模组采用标准 USB 接口, 提供多种平台 SDK, 便于进行二次开发, 是一种标准化, 专业级声学成像解决方案。



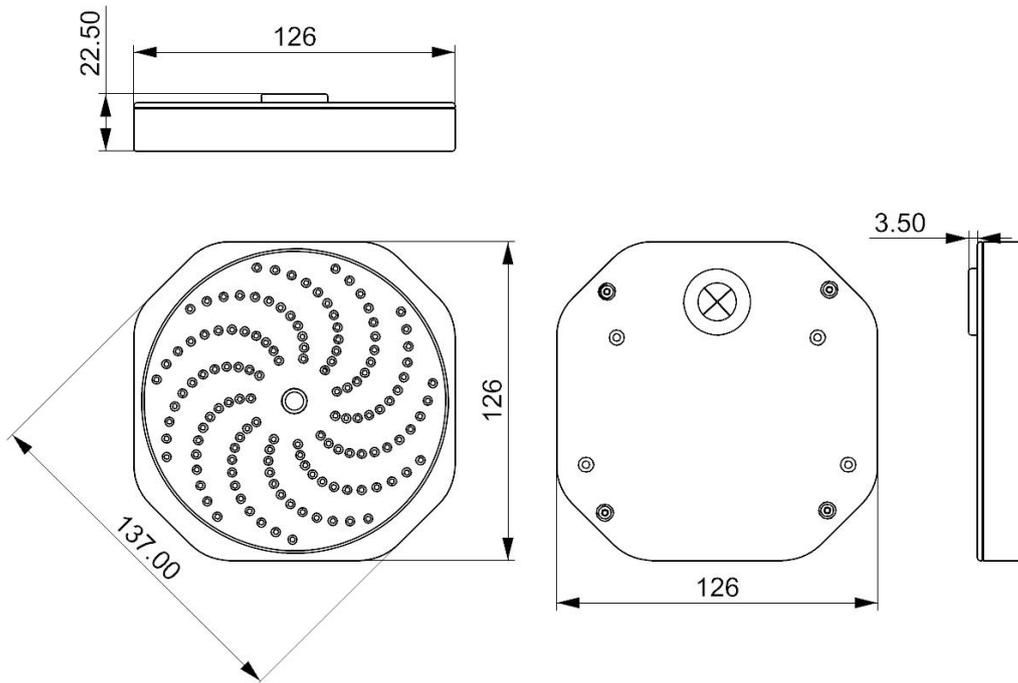
## 主要功能

- ◆ 声场成像功能
- ◆ 局放检测功能
- ◆ PRPD 图谱绘制
- ◆ 局放类型分析
- ◆ 漏气检测功能
- ◆ 泄漏量估算功能
- ◆ 参数调节功能
- ◆ 模组自检功能
- ◆ 系统升级
- ◆ 单目标/多目标检测

## 产品特点

- ◆ 监测频段宽, 可听声、超声均可覆盖
- ◆ 实时声源定位、成像快速、稳定, 无鬼影
- ◆ 扩展能力强, 支持多种扩展组件, 即插即用, 便于集成

外观尺寸



性能指标

参数类型	参数指标
型号	XS-SCM10
声学成像参数	
声传感器数量	128 个
声传感器类型	MEMS 数字麦克风
传感器灵敏度	-26 ± 1 dBFS (1kHz Sensitivity @1Pa)
测量声压范围	30dB~120dB
测量频带范围	2kHz~100kHz
横向空间分辨力	≤150mm (40KHz, 1m, 94dB SPL)
成像最大声压级差	≥10dB (40KHz, 1m, 94dB SPL)
最低成像灵敏度 (1m)	10kHz: 5dB SPL      20kHz: -3dB SPL 30kHz: 3dB SPL      40kHz: -3dB SPL 50kHz: -5dB SPL     60kHz: 1dB SPL 70kHz: 7dB SPL      80kHz: 12dB SPL
多目标成像	支持
声学成像帧率	≥30 FPS
检测距离	0.3m~130m

典型应用场景	局部放电检测、压缩气体外泄漏检测
泄漏检测性能	≤0.12 L/min@10m, 3bar
摄像头视场角	70°±2°
摄像头像素	1200W
图像分辨率	1920*1080
物理电气参数	
产品尺寸	126mm*126mm*22.5mm
产品重量	≤350g
模组功耗	≤4W
传输协议	USB 2.0
接口形态	Type-C
外壳材质	铝合金
环境适应性	
工作温度	-20°C~+55°C
贮存温度	-40°C~+70°C
工作湿度	10% ~ 95%, 非冷凝
防护等级	IP54
SDK 开发包	
运行环境	支持 Windows /Linux /Android
声纹图谱	支持时域图、频谱图、时频谱图
放电类型预测	支持电晕放电、沿面放电、悬浮放电类型预测
局部放电图谱	支持 PRPD 图谱
气体泄漏量估计	支持
气体泄漏损失估计	支持
麦克风自诊断	支持
固件升级	支持
声学校准	支持

## 注意事项

- 表面有污渍时，可用柔软的织物和中性洗涤剂来擦拭。
- 使用时应避免设备受挤压和受到剧烈冲击。
- 注意定期清理麦克风阵列声孔，避免灰尘堵住声孔影响性能。