

XUNSHENG

联丰讯声

版本 2.0

日期 20260202

声纹分析引擎

型号: XS-SW-30A

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。

声纹分析引擎



产品外观图

产品介绍

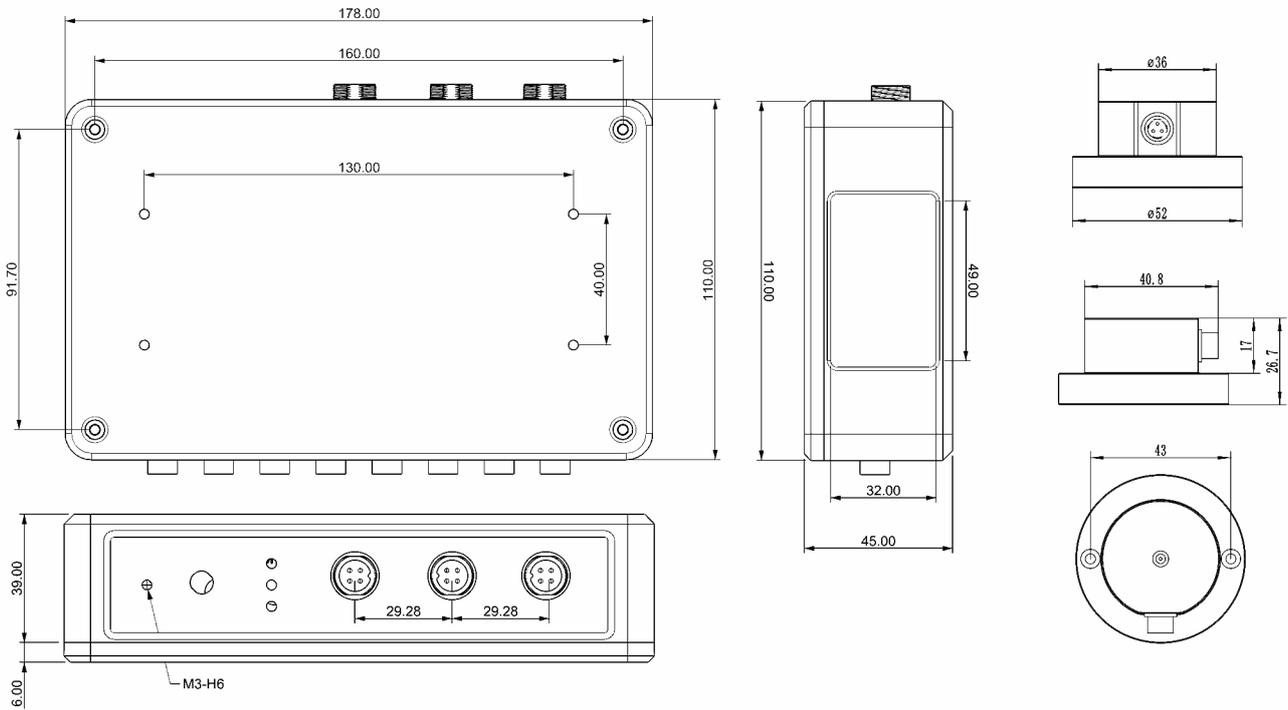
XS-SW-30A 设备是一款具备边缘运算推理能力的声纹分析引擎，该设备采用高精度声音采集芯片以及处理芯片，可在边缘端实现多通道声音高速采集与处理，并支持通过 HTTP/TCP 等协议与上级系统进行通信，独立运行工作。

该产品在实现传统的声音采集监听功能的基础上，具备丰富的声纹特征分析功能，同时也支持导入模型实现对特定场景进行声音检测、声音识别等功能。

主要参数及特点

- 8 通道同步采集，支持最高 192kHz 采样速率
- 支持以太网通讯，数据接口为 RJ45 网口，便于接入网络
- 工作温度为 $-30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ ，环境适应性强
- 满足防水防尘要求，防护等级 IP66
- 产品体积小巧，易于安装搭载
- 设备功耗较小，适用于低功耗要求场景
- 具备过压、过流及防反接保护功能

外观尺寸

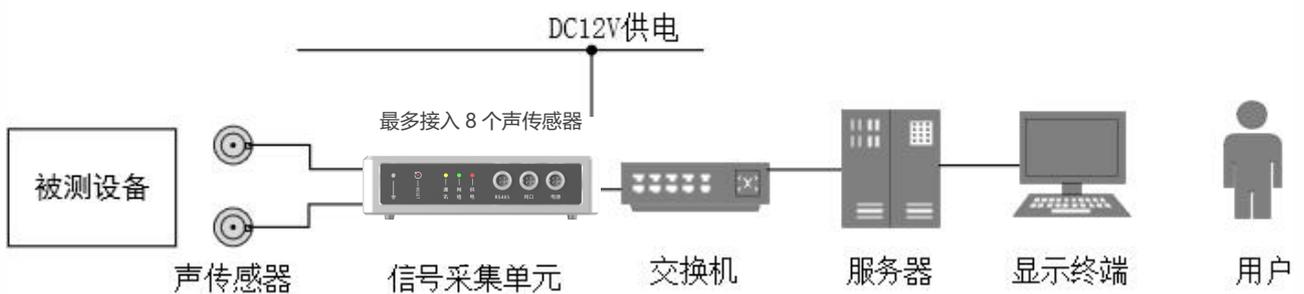


声纹分析引擎尺寸图

传感器尺寸图

安装方式

● 整体连接关系



● 声传感器安装

声传感器安装目前支持磁吸、胶贴、螺纹固定三种安装方式。

磁吸式安装——声传感器底部固定有磁铁，可以直接吸附于铁质外壳表面，安装时需选择吸附面平整，以保证吸附安装紧固。

胶贴式安装——安装前需要选择贴附面平整的部位，清理贴附表面的灰尘，杂物等，使用 3M 圆形胶贴敷于传感器底部，宜涂抹适量助胶剂保证提升贴附安装的耦合效果。

螺纹固定安装——声传感器两侧预留有 3mm 的通孔，方便采用螺丝固定安装。

● 声纹分析引擎安装

信号采集处理器背部有 4 个 3mm 的螺纹安装孔，实际安装时可采用固定式壁挂安装或者立杆式安装，也可放置于机箱中。

● 安装注意事项

- 从安装紧固程度来看，螺纹安装>胶贴安装>磁吸安装
- 请勿在振动较为强烈的设备表面采用磁吸式安装方式，强振动可能导致设备发生位移，影响监测效果；
- 胶贴式安装后请保持 24 小时固定，避免胶未干导致声传感器脱落。

性能指标

产品型号	XS-SW-30A
工业指标	
供电	DC: 12V, 支持 DC9V~15V 供电, ϕ 5.5mm 圆口 POE: 802.3at, Class4
网络接口	1 个 RJ45 10 M/100M/1000M 自适应以太网口
功耗	< 4W
过压保护	支持
过流保护	支持
防护等级	IP66
工作温度和湿度	工作温度: -30°C~60°C, 湿度小于 90% (无凝结)

传感器指标	
传感器类型	MEMS 声音传感器
信噪比	65dB
频率响应	20Hz~80kHz
灵敏度	-38dBV/Pa
指向性	全向
传感器尺寸	Φ52mm*26.7mm
传感器安装方式	螺丝固定/磁吸固定/粘胶固定
物理特性	
声纹分析引擎尺寸	178mm*110mm*45mm
声纹分析引擎重量	< 0.75kg
通道数量	8 通道
麦克风安装方式	航插头外接式
接口类型	RS485/RJ45/模拟信号
传感器接口类型	航插
工作指示灯	电源指示/网络指示/数据传输指示
内部存储	32G
SD 卡扩展	最大支持 2TB SD 卡拓展
设备材质	铝合金
声纹分析引擎安装方式	配合支架安装
功能特性	

采样率	可配置, 支持 48k/96k/192k
采样模式	同步采样
硬件复位	支持
RTC	支持
外壳接地	支持
网络协议	HTTP、TCP、Websocket、NTP 等
参数配置	内置 Web 页面
固件升级	支持
软件升级	支持
用户管理	单用户、支持修改密码
典型应用场景	电力设备声纹监测、工业旋转类设备声纹监测

注意事项

- 安装时声传感器需要正对待监测设备, 避免中间有遮挡物, 如横梁、墙、大树、灯杆
- 户外使用时, 声传感器应避免向上安装, 以免粉尘积累在拾音孔, 影响拾音效果
- 安装前需仔细检查防水透声膜是否完好, 安装过程中避免尖锐硬物刮擦透声膜, 以免损坏防水透声膜
- 安装时避免声孔正对通风口, 狭长走廊等, 以免声呐受大风影响
- 安装声传感器的墙壁或支架要避免强烈震动与冲击
- 避免将设备安装在长期潮湿、腐蚀性环境