

XUNSHENG

联丰讯声

版本 1.1 版

日期 20230712

矿用噪声监测系统

型号: ZJS12

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。

矿用噪声监测系统



系统硬件介绍

矿用本安型噪声监测装置主机 (ZJS12-Z) 采用 304 不锈钢外壳本安设计，内部集成了 485-光口交换单元以及信号解析分析单元，可以直接接入光口或者网口进行数据传输，也可以多个中继通过光口级联，实现多级组网。



监测装置主机照片



监测装置主机本安证书

矿用本安型信号转换器 (KZC12) 采用 304 不锈钢外壳本安设计，内部采用 ARM 芯片与高速 AD 采集芯片实现对模拟声音信号的高速采集以及同步处理，内部还保持 485 通讯接口，可以直接接入 485 通讯总线。信号处理器可以同时接入 6 路声音传感器与 1 路温度传感器，1 路振动传感器。



信号转换器照片



信号转换器本安证书

矿用本安型噪声传感器 (GSD5) 采用背孔设计的 MEMS 级 MIC 模块，并采用专用的声学结构设计，采用 GX12 航插进行连接，保证稳定声音信号采集的同时，可以保证高环境适应性，防水防尘。



噪声传感器照片



噪声传感器本安证书

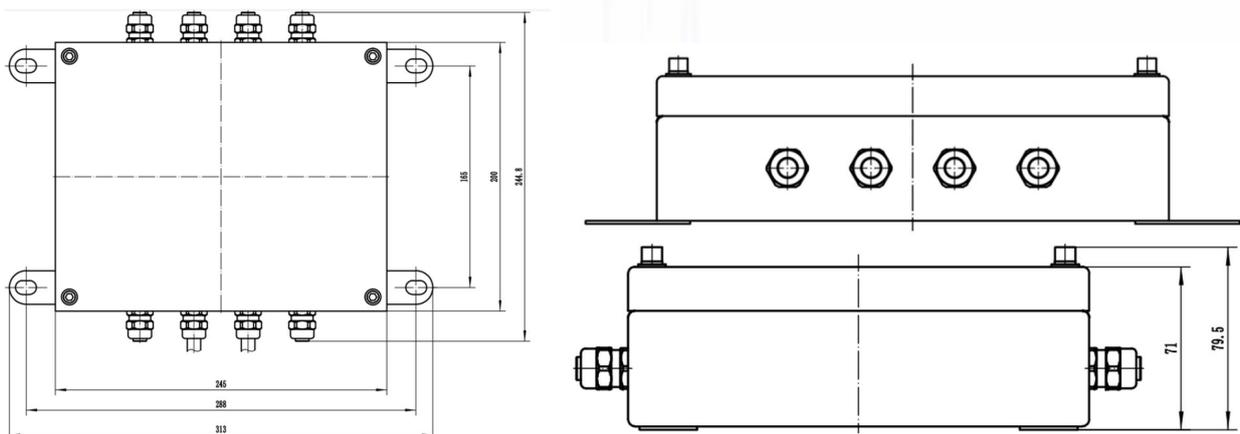
主要功能

- ◆ **实时在线监测：** 无需人工巡查有无故障一目了然
- ◆ **支持远程监听：** 无需奔波劳碌告警结论在线确认
- ◆ **自动生成报告：** 无需费心统计运行状况简洁清晰
- ◆ **数据本地存储：** 无需额外投入监测效果不断升级

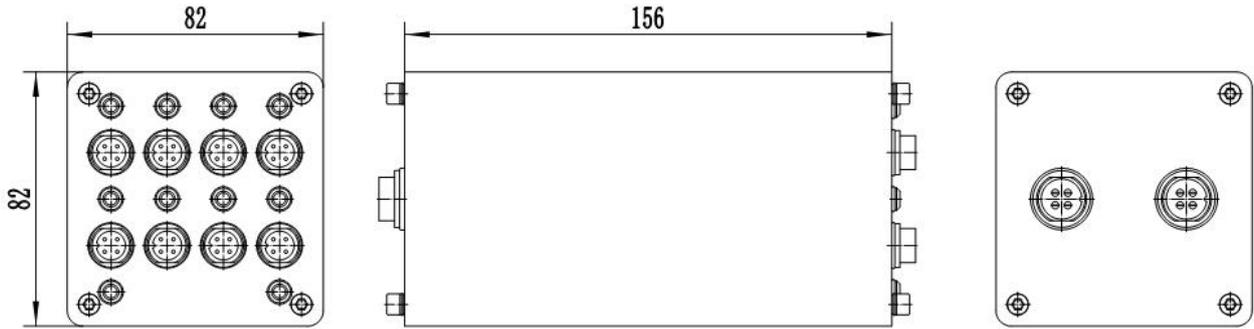
产品特点

- 于被监测设备附近适当位置固定安装即可，无入侵性，不需改变原有设备结构
- 电源、信号线二合一，安装施工工程量极小，且整个过程不影响正常生产运输
- 充分考虑长距离矿去现场的监测需求，采用分布式边缘运算设计，通过 RS-485 串行总线串联，极大的降低了远程服务器运行压力

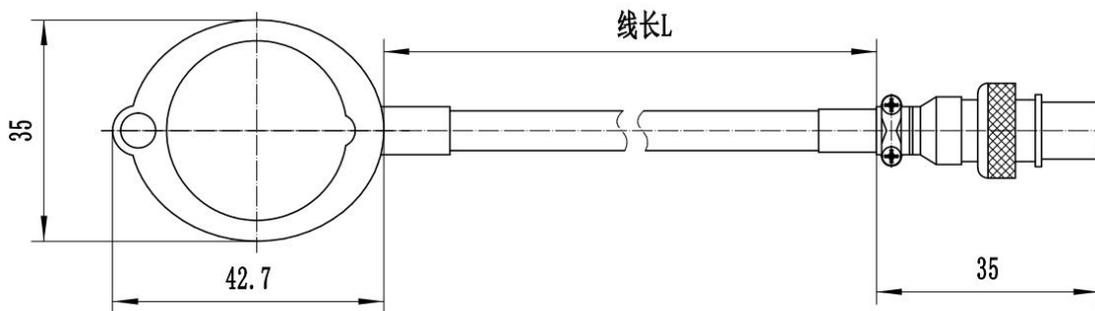
外观尺寸



ZJS12-Z 硬件尺寸图



KZC12 硬件尺寸图



GSD5 硬件尺寸图

性能指标

参数类型	参数指标
监测装置主机 ZJS12-Z	
工作电压	12V
功耗	1W
尺寸	200mm*288mm*71mm
本安参数	Ui: 12.5V li: 1.5A Li: 0 Ci: 11.1μF
通信方式	以太网电通信/以太网光通信
输入信号	RS485
输出信号	1 路无源开关量

485 传输距离	1000m
以太网光通信距离	10km
以太网电通信距离	100m
过压保护	支持
过流保护	支持
防反接	支持
矿用本安型信号转换器 KZC12	
通道数量	8 通道
传感器类型	MEMS 声传感器航插外接
供电范围	DC12V
传输方式	RS485
功耗	1W
尺寸	82mm*82mm*156mm
本安参数	Ui: 12.5V li: 1.5A Li: 0 Ci: 11.1 μ F Uo: 5.1V Io: 540mA Co: 300 μ F Lo: 10 μ H
防水等级	IP65
电源输出	1 路 5V/100mA 电源
采样模式	同步采样
采样频率	不低于 20kHz
ADC 精度	16 位
过压保护	支持

过流保护	支持
防反接	支持
矿用本安型噪声传感器 GSD5	
传感器类型	MEMS 模拟麦克风
传感器动态范围	30dB~120dB
频带范围	20Hz~20kHz
工作电压	5V
功耗	0.005W
本安参数	Ui: 5.1V li: 540mA Li: 0 Ci: 22 μ F
指向性	全向
过压保护	支持
过流保护	支持
防反接	支持

注意事项

- 不要拆卸或改装。
- 应存放在通风良好，无腐蚀性气体的仓库内。
- 表面有污渍时，可用柔软的织物和中性洗涤剂来擦拭。
- 使用方法必须按说明书规定的要求进行。
- 使用时应避免受挤压和剧烈冲击。
- 注意定期维护。