

无线智能传感器

产品概述



无线状态监测系统是基于无线智能传感器、面向设备状态监测、故障预警与诊断的智能化系统平台。森瑟科技为用户提供无线监测解决方案，传输层采用无线LORA、Zigbee、4G等无线方式，为用户提供成品无线传感器或无线监测模组，满足用户无线远距离通信（5km）、低功耗（续航2年以上）、多传感器类型的长时间状态监测。无线传感器或无线模组可以采集电机、泵、压缩机、风机、阀门、管道、储罐、轨道、杆塔等设备的振动、温度、应变、倾角、压力、油品、RS485、电压、电流等信号，并传输至云服务器或本地服务器，云服务器或本地服务器端运行应用软件，实现状态监测、预警与故障诊断功能，便于设备厂家或现场用户实现运行维护。

特点：

- 无线传输
- 传输距离远
- 多种无线技术结合
- 低功耗技术
- 高环境适应性
- 抗冲击保护

应用：

- 鼓风机监测
- 石油石化
- 风力发电
- 轨道交通
- 钢铁/水泥机械
- 泵站监测
- 管道阀门

WS4001 无线智能网关：



性能参数

型 号	WL4001-16	WL4001-50
测量范围	16g	Z 轴 50g、XY 轴 16g
频 响	DC-3kHz	Z 轴 DC-10kHz, XY 轴 DC-1.6kHz
测量参数	三轴加速度、三轴振动速度、三轴位移、和 1 通道温度	
AD 分辨率	16 位	
采样频率	程控配置 , 最高 25.6kHz (WL4001-50)	
线性度	±2%	
采样点数	1024 点、2048 点、4096 点, 可设置	
温度测量	内部集成温度测量功能, 精度 ±0.5°C, 分辨率 0.1°C	
通讯距离	空旷下典型值 500m, 室内典型值 200m	
采样间隔	最低 10 分钟采集一组数据, 默认 1 小时采集一组数据	
传输频段	ISM 2.4GHz	
通讯协议	Zigbee	
工作时间	采样间隔 60 分钟情况下, 可持续使用 2 年	
尺 寸	Φ 37mm × 76.5mm	
固定方式	M5 螺纹/磁力座	
工作温度	-40°C ~ 80°C	

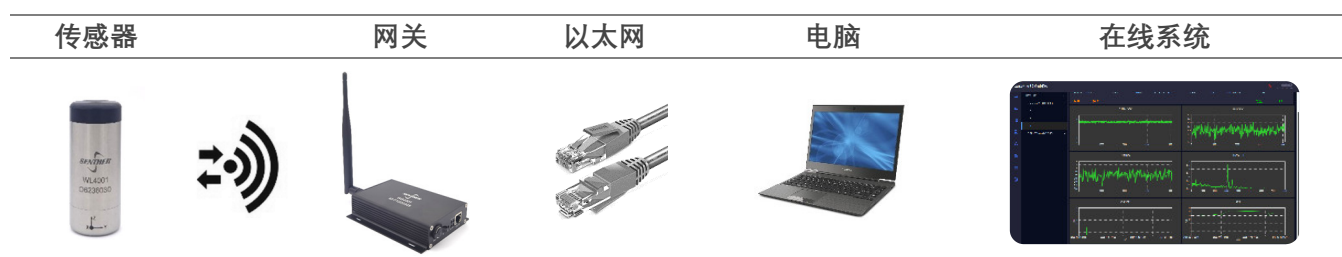
在无障碍区域内, 无线智能振动传感器典型传输距离为 400 米, 具备振动和温度监测功能。振动传感器可以采集 0-3kHz 频率范围内的原始加速度信号, 并可以计算振动速度、振动位移信号。传感器内部采用低功耗电路和低功耗处理算法, 在每 60 分钟传输一次数据的情况下电池更换周期在 2 年以上。

网关参数

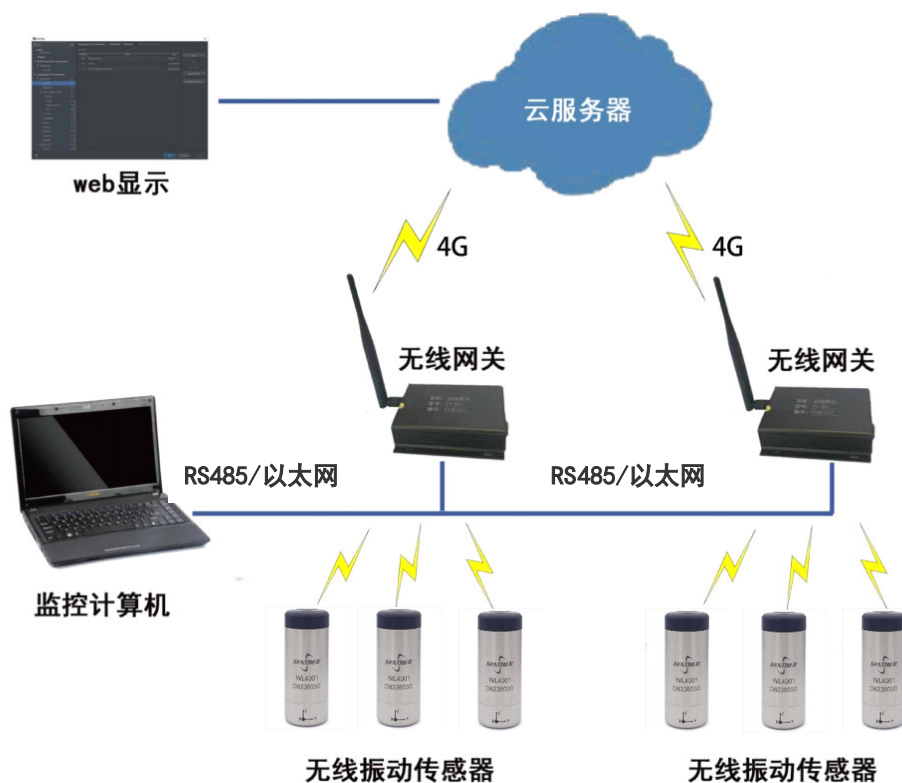
WS4001 无线网关用于收集、汇总、控制无线智能传感器节点, 并将数据通过 RS485 或以太网接口发送至上位机。

项目	参数
供电电压	7V~30V DC
通讯方式	RS485/以太网
波特率	115200
无线频段	ISM 2.4GHz
支持节点数	32 只, 和采样率和带宽有关
覆盖范围	空旷 400 米
尺寸	120mm × 85mm × 28mm

测量系统配置项



系统架构图



选型指引

WL4001	-	50
型号	-	Z 轴向测量范围
WL4001	-	16=16g 50=50g

