

SVT-S 系列振动温度传感器

SVT-S 系列振动温度传感器是专为设备状态监测和故障诊断应用而设计的工业级传感器。传感器具有低噪声、高精度、边缘计算和坚固耐用等特点，适合在各种恶劣工业环境中长时间使用。

传感器采用高性能加速度传感器来测量设备的振动信号。SVT210S 型号采用三轴 MEMS 传感器。SVT220S 型号可选择单轴或三轴配置，单轴配置采用高性能压电传感器，三轴配置的主轴（Z 轴）采用高性能压电传感器，副轴（X 轴和 Y 轴）则采用 MEMS 传感器。SVT520ZS 型号采用 3 轴压电传感器。

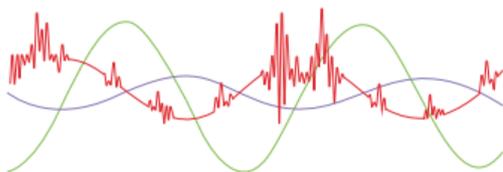
传感器采用工业级结构设计，可以完整无损地采集被测设备的温度和振动信号。同时，传感器具有强大的边缘计算能力，通过分析这些信号，计算出多种特征数据，用于发现各种机械异常和故障，包括旋转设备的不平衡、松动、轴承点蚀和磨损、减速箱故障、齿轮故障等。传感器配备了 RS485 接口，用户可以通过 Modbus 协议读取传感器的特征数据和长波形数据。用户由此可以实现远程监控设备的振动和温度参数，及时发现设备的非正常运行状态，保障设备的安全运行，避免非计划停机，从而降低运维时间和成本。



特点与优势

- 精准测量 → 采用低噪声、工业级结构设计，能够实现精准的设备振动测量。
- 便捷安装 → 可通过螺纹紧固、粘贴或磁吸方式方便地安装传感器。
- 边缘计算 → 输出多种振动特征数据，可用于状态监测和故障诊断。
- 稳定传输 → 通过 RS485 接口可稳定传输特征数据和长波波形数据。
- 坚固耐用 → 防水、防尘、防震、耐腐蚀、本安型防爆，适用于恶劣的工业环境。
- 灵活配置 → 可根据需要设置量程，采样频率、采集点数、采样间隔等参数。
- 远程监控 → 可随时随地获取数据，实现自动报警，长期无需维护。
- 手机直连 → 支持蓝牙 5.0 技术，可直接连接手机 APP 进行设备点检。

— 加速度 — 速度 — 位移

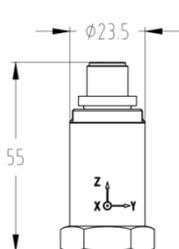


— 加速度全频 — 加速度高频

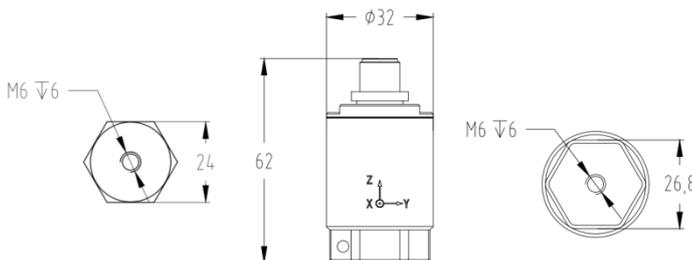


技术规格

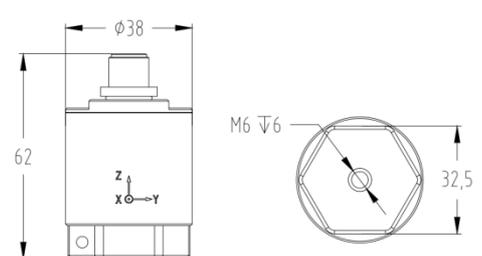
产品型号	SVT210S	SVT220S1	SVT220S3	SVT520ZS
加速度传感器类型	三轴 MEMS	单轴压电	Z: 压电; X/Y: MEMS	3 轴压电
加速度采样分辨率	16 位	24 位	Z: 24 位; X/Y: 16 位	24 位
加速度量程	±16g	±50g 或 ±100g	Z: ±50/100g; X/Y: ±16g	±50/100g
速度量程 (@80Hz)	0-200mm/s	0-600mm/s	Z: 0-600mm/s; X/Y: 0-200mm/s	0-600mm/s
加速度灵敏度	0.5mg/LSB	0.006mg/LSB	Z: 0.006mg/LSB; X/Y: 0.5mg/LSB	0.006mg/LSB
加速度频率响应	Z 轴: 0Hz-6kHz X/Y 轴: 0Hz-5kHz	2Hz-15kHz	Z: 2Hz-15kHz; X/Y: 0Hz-5kHz	10Hz-10kHz (±10%) 2Hz-15kHz (±3dB)
温度漂移	1%/°C	±10% (-40~125°C)	Z: ±10% (-40~125°C); X/Y: 1%/°C	10% (-40~125°C)
非线性	2%	1%	Z: 1%; X/Y: 2%	±1%
噪声	75 μg/√Hz	4 μg/√Hz	Z: 4 μg/√Hz; X/Y: 75 μg/√Hz	8μg/√Hz
加速度采样频率	0.417-26.67ksps	0.4-64ksps	Z: 0.4-64ksps X/Y: 0.417-26.67ksps	0.4-64ksps
特征数据采样点数	1k/2k/4k; 可设置			
速度有效值频率范围	10Hz-1kHz			
位移峰峰值频率范围	10Hz-1kHz (低频: 10Hz-200Hz; 高频: 200Hz-1000Hz)			
加速度包络	采样率 25.6/26.67/51.2/64ksps: 500Hz-10kHz (SKF ENV3); 其他采样率: 500Hz 高通滤波器			
加速度 FFT	2048 线 (可选)			
振动特征数据	频率、加速度峰值、加速度有效值、速度有效值、位移峰峰值、加速度包络			
温度测量量程	-40~125°C			
温度测量精度	±1°C			
数据采集间隔	最小 1 秒; 可设置			
波形数据采样时间	10-20000ms			
数据存储空间	64MB			
通信	Modbus 协议			
无线通信	支持蓝牙 5.0, 可通过手机 APP 进行点检			
电压	12-24VDC			
尺寸	见下图			
重量	96g	185g		221g
工作温度	-40~85°C			
工作湿度	10%~90% RH			
外壳材料	不锈钢			
防爆等级	EX ia IIC T4 Ga			
防护等级	IP67			
安装方式	M6 螺纹紧固、粘胶、磁吸 (可选)			



SVT210S



SVT220S



SVT520ZS

