SODRON

振 动 传 感 器

型 号

SR24-485V-5M

产 品 特 性

三轴加速度监控
内置滤波算法
安装简便

接 线 方 式

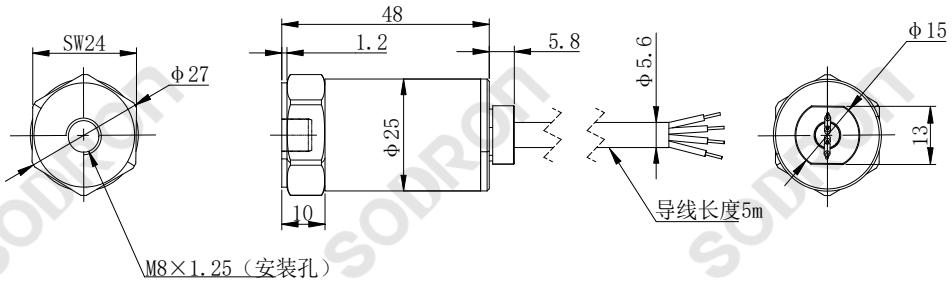
红：5VDC
黑：0V
绿：RS485_A
黄：RS485_B
黄绿：PE

通 讯 方 式

RS485 波特率 57600
通信协议见通讯手册

外形尺寸图

CAD数据



技术参数

外观尺寸	Φ25×53.8
测量范围	0~16g
输出方式	RS485(波特率 57600)
灵敏度	0.488mg/LSB
频率范围	10~1000Hz
加速度方向	X/Y/Z
供电电压	5V DC ±10%
环境温度	使用及保存时:-40℃~+80℃
安装螺纹	M8×1.25
电缆长度	标配 5 米 屏蔽线（4 芯）
防护等级	IP67
耐冲击极限	2000g
振动原理	MEMS
外壳材料	不锈钢
重量(不含导线)	约99.5g
EN61000-4-2ESD	接触放电4kV/空气放电8kV
EN61000-4-3 射频电磁耐受测试	10V/m
EN61000-4-4 Burst	2kV
EN61000-4-6 高频传导	10V/m
EN55011	等级 B
抗震强度	EN60068-2-6Fc
抗冲击	EN60068-2-27Ea
持续抗冲击性	EN60068-2-29Eb
快速温度变化	EN60068-2-14Na
循环盐雾试验	EN60068-2-52Kb

索迪龙振动传感器（RS485）通讯协议手册

1、 概述

1．1 引言

通讯规约详细描述了本机通讯的读、写命令格式及信息和数据的定义， 以便第三方开发使用。

1.2 硬件线序说明

硬件连接通过双绞线连接传感器的 RS485 接口，线序为：红：5V，黑：0V，绿：RS485_A，黄：RS485-B。

1.3 RS485 通讯端口配置

SR24-485V(低速款)：波特率：57600，数据位：8，停止位：1，校验位：有

SR24-485-H(高速款)：波特率：460800，数据位：8，停止位：1，校验位：有

2、命令报文格式

2.1 上位机下发数据格式内容

序号标识	X 轴设定阈值	Y 轴设定阈值	Z 轴设定阈值	X 轴设定阈值	Y 轴设定阈值	Z 轴设定阈值
AA	30	30	30	30	30	30

2.2 传感器上传数据格式内容

序号标识	X轴数据高8位	X 轴数据低 8 位	Y 轴数据高 8 位	Y 轴数据低 8 位	Z 轴数据高 8 位	Z 轴数据低 8 位	校验码
AA	30	30	30	30	30	30	res

心跳包	
55	55

注意：

(1)每一个数据用两个 8 位字节整数表示，高位在前，低位在后。

(2)校验码res 是前面六个字节的和校验结果，取低 8 位。

(3)心跳包：向上位机请求阈值设置，上位机收到此帧数据时，延时 2ms 以上，发送阈值设置指令给传感器。

3、内部报文信息

3.1 上位机下行数据

序号标识	内容说明	Bit2-bit7 数据位	报文示例	内容解析
AAH	上位机收到心跳包时，延时 2ms 以上，发送阈值设置指令给传感器	X、Y、Z 三轴加速度报警阈值设定	AA 30 40 50 30 40 50	X 轴阈值为 30H，对应十进制 48，表示设定阈值为 4.8g； Y 轴阈值为 40H，对应十进制 64，表示设定阈值为 6.4g； Z 轴阈值为 50H，对应十进制为 80，表示设定阈值为 8.0g； （需将设定的阈值连续发送两次，以作校验）

注意：

（1） 设定阈值的范围为 0.5g-10g。

（2） 当传感器采集的三轴加速度值超过三轴阈值时，会以最快的响应速度上报三轴加速度值；当三轴加速度均未超过三轴阈值时，1s 自主上报 1 次三轴加速度值。

3.2 传感器上报数据

序号标识	内容说明	Bit2-bit7 数据位	报文示例	内容解析
AAH	传感器主动上报三轴加速度的值	X、Y、Z 三轴加速度数据	AA 00 96 03 98 01 04 36	X 轴加速度为 0x0096，对应十进制 150，表示加速度为 1.5g； Y 轴加速度为 0x0398，对应十进制 920，表示加速度为 9.2g； Z 轴加速度为 0x0104，对应十进制为 260，表示加速度为 2.6g； 0x36为校验码，是前面六个字节的和校验结果，取低8位。

注意：每一个数据用两个字节整数表示，高位在前，低位在后。