

STARK TEC

邯郸开发区斯塔克电子科技有限公司

ST-ZS01 型噪声传感器

使用说明书



STARK TEC

邯郸开发区斯塔克电子科技有限公司

智慧气象、智慧环境、智慧农业、智慧水利

—— 解决方案供应商！

一、 主要用途及适用范围

ST-ZS01 型噪声传感器是一种数字化、模块化的噪声传感器。采用了带 DSP(数字信号处理)功能的单片机及数字检波技术,具有可靠性高、稳定性好、动态范围宽、无需量程转换等优点。可广泛应用于各种机器、车辆、船舶、电器等工业噪声测量,也可用于环境噪声、劳动保护、工业卫生的测量。

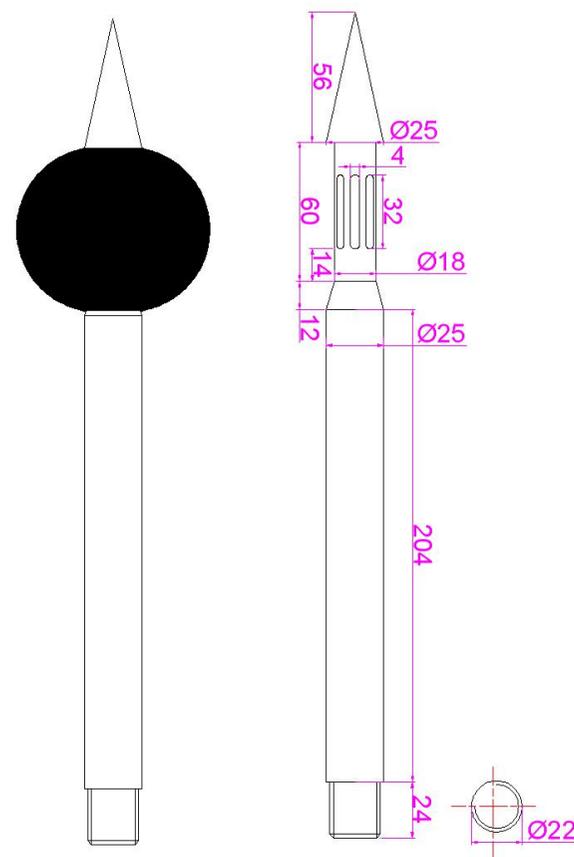
二、 工作原理

噪声传感器是由传感器内置一个对声音敏感的电容式驻极体话筒,声波使话筒内的驻极体薄膜振动,导致电容的变化,而产生与之对应变化的微小电压,从而实现声音信号到电信号的转换。

三、 产品特点

- 1、采用原装进口声音传感器开发的直读式噪音分贝检测模块;
- 2、多点标定工艺制作、检测精度高、灵敏度高;
- 3、独特的不绣钢探头独立封装设计、方便嵌入其它的设备或机壳;
- 4、主控板电路核心器件完全屏蔽、不仅美观更加强抗干扰能力;

四、 产品尺寸图



五、主要技术参数

- 性能等级：IEC 61672 type 2
- 测量范围：30dB - 130dB
- 分辨率:0.1dB
- 精度：±0.5dB
- 传声器：电容式麦克风
- 供电方式：外接直流电源 12V。
- 频率范围：20Hz-12.5kHz
- 输出方式：模拟量 0-20mA
- 频率计权：A 计权
- 产品材质：金属杆为铝合金材质
- 时间计权：F(快响应)
- 工作温度范围：-20℃-60℃
- 工作电压：12V（可选）
- 功耗：20mA @ 12V
- 防护等级：IP65
- 产品重量：335g

六、噪音标准

噪音大小	环境标准（按普通人的听觉）
0~20dB	很静，几乎感觉不到；
20~40dB	安静，犹如轻声絮语；
40~60dB	一般、普通室内谈话；
60~70dB	吵闹、有损神经；
70~90dB	很吵、神经细胞受到损坏；
90~100dB	吵闹加剧、听力受损；
100~120dB	难以忍受、待一分钟即暂时致聋；
120dB 以上	极度聋或全聋

七、接线说明

型号	航插说明	线色说明
RS485/ TTL / 电流/ 电压	1 (V+)：电源正	棕色 (V+)
	2 (G)：电源地	黄色 (G)：
	3 (T+)：A/T+	蓝色（电流）
	4 (T-)：B/T-	
	5 (IV)：电流/ 电压	

八、公式转换：

电流 ÷ 20x80+30 或（电流 x4+30）

九、RS485 通讯协议

●写本机地址

发送 00 10 01 BD C0 改为 1

响应 00 10 00 7C

●读本机地址

发送 00 20 00 68

响应 00 20 01 A9 C0

●读 LAF

发送 01 03 00 00 00 01 84 0A

响应 01 03 02 01 D1 79 88

噪音值=(0x01*256+0xD1)=46.5dB