

噪音检测传感器模块

(通用说明)

产品特点

AS11-x 是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

多点标定工艺制作、检测精度高、灵敏度高

独特的不锈刚探头独立封装设计、方便嵌入其它的设备或机壳！

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

预留多种输出 TTL/I2C、标准 Modbus Rtu 通讯 485 接口可选，适用于各种应用集成

产品示意图



使用范围

噪音监测器、检测仪、自动化控制系统、环境噪音监控系统、工业、厂房等需要测量的场所

产品技术规格

型号	AS11-X
电源	5 或 12VDC
功率	0.1W/平均
计权	A/B/C
测量范围	30~120dB
频率范围	20Hz~12.5kHz

输出类型	TTL/IIC/RS485
最大误差	0.5dB
工作温度	-20℃~70℃
相对湿度	25% ~ 90%
工作气压	65KPa ~ 108KPa
稳定性	使用周期内小于 2%
反应时间	小于 3s
防护等级	IP20
存储条件	-40~70℃ (-40~158°F)
接口规格	XH2.54 (4pin)
重量/尺寸	50g / 60×40×15mm

电气连接

1. GND 公共地
2. B/R 串口接/485B/SDL
3. A/T 串口发/485A/SCL
4. V+ 电源正

I2C 通讯

1、注意事项

默认设备地址为 0x20；若需修改请参考串口协议说明；

数据格式 0x0B 0x00 0x00 噪音高位 噪音低位 0x0B……

请用 IICdata【0】和 IICdata【5】来保证数据准确；

2、读取例程：

```
Uchar IICdata【7】；
```

```
void JQ_Read(void)
```

```
{
```

```
    Unsigned char i；
```

```
    Start()；          //发送开始条件
```

```
    IIC_Write (0x21)；    //发送地址+读
```

```
    if(I2C_Get_Ack())    //等待 ACK
```

```
    {
```

```
        Stop()；        //无 ACK 则停止
```

```
        return；
```

```
    }
```

```
    //进入数据收取
```

```
    for(i=0;i<8;i++)    //收取 8 位数据
```

```
    {
```

```
        Delay_us(2)；
```

```

IIC_read(&IICdata [i]);
if(i<7)           //倒数一位停止发送 ACK（注意这里很重要）
I2C_Send_Ack();  //收到数据发送 ACK
}
Stop();          //停止条件
}

```

串口通讯（Modbus Rtu）

- 1、通讯串口设置：默认波特率 9600，无校验，8 数据位，1 停止位。
- 2、万能通讯命令 16 进制：00 03 00 00 00 01 85 DB （设备地址可用此找回）
- 3、命令格式：（举例说明）
- 4、读寄存器 40001 命令：

地址位	命令字	起始高	起始低	长度高	长度低	CRC16	CRC16
01	03	00	00	00	01	84	0A

返回

地址位	命令字	数据长度	数据高位	数据低位	CRC 低位	CRC 高位
0x01	0x03	0x02	0x00	0x52	0x78	0x24

- 5、寄存器描述（支持 03 和 06 命令字）

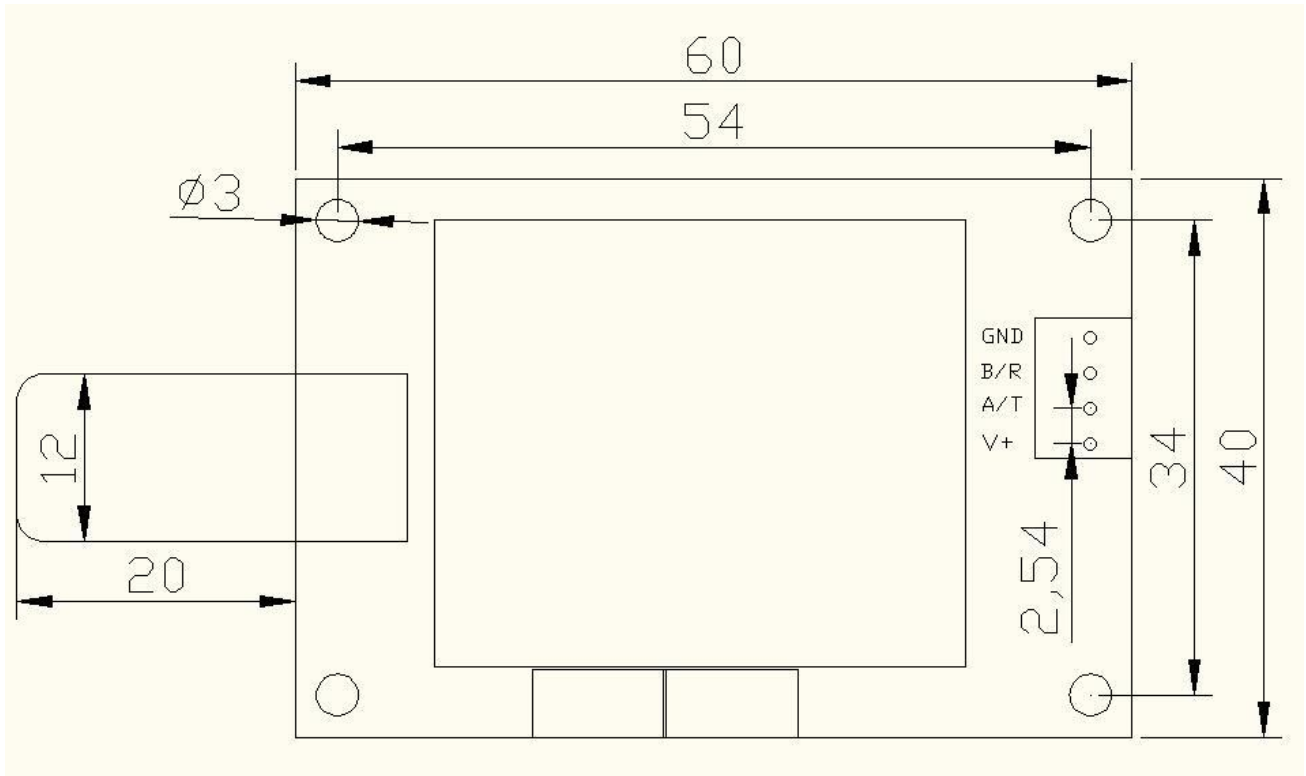
寄存器	
40001	A 计权 (0.1)
40002	B 计权 (0.1)
40003	C 计权 (0.1)
....	...
...	...
40018 (01 06 00 11 00 18 D9 C5)	寄存器锁定位（修改其它参数前需先将此位改为十进制 24）修改参数后自动锁定
40019	波特率修改
40020 (01 06 00 13 00 02 F9 CE)	串口通讯地址（默认为 1） 地址改为 2，请先修改 40018

- 6、读取间隔 10ms 以上，正常通讯灯会闪烁，设备上电稳定时间 10s 以上

- 7、波特率表

寄存器 40019 值	对应波特率
48	4800
96	9600
192	19200
384	38400
576	57600
1152	115200

产品尺寸



常见问题及解决办法

1. 设备地址错误，或者存在地址重复的设备（出厂默认全部为1）。
2. 波特率，校验方式，数据位，停止位错误。
3. 485 总线有断开，或者 A、B 线接反
4. 设备数量过多或布线太长，应就近供电，加 485 增强器，同时增加 120Ω 终端电阻。
5. USB 转 485 驱动未安装或者损坏
6. 设备损坏（请备注设备症状标签返厂维修）
7. 室外使用或需要防风时请咨询市场人员随货配备（室内无需此防风罩）
8. 电位器与拨码开关为灵敏度与选择输出方式时使用，用户不得随意操作

选型表

检测参数	输出类型	型号
检测噪音/噪声	TTL	AS11-T
	IIC	AS11-C
	RS485	AS11-4