

# XZD-ZY-101噪音传感器

## 使用说明书



感谢您选购新智达物联科技产品!

由于本公司产品不断改进, 您所购买的产品可能与说明书图示有所有不同, 恕不另行通知。请以实物为准。

## 一、产品简介

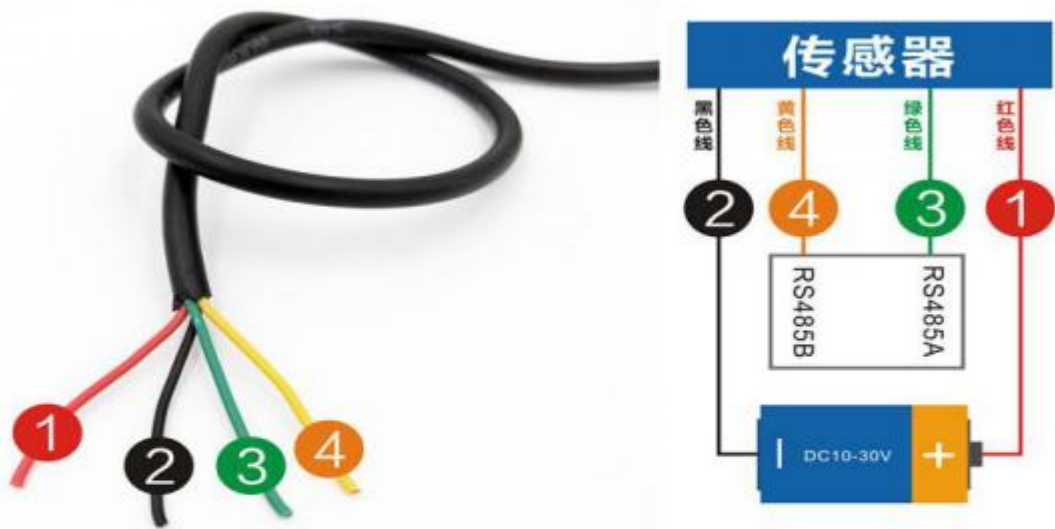
XZD-ZY-101 噪音传感器采用电容式麦克风, 测量精度高, 拾音频率宽, 拾音距离远, 安装方便, 广泛用于家庭, 工厂, 工业测量, 车间等领域。

## 二、产品尺寸



## 三、接线说明

## 硬件接口定义



引脚	名称	描述	颜色	备注
1	VCC	设备电源正	红色	12V
2	GND	设备电源负	黑色	---
3	TX (A)	通信发送引脚	绿色	(RS485+) 串口发送
4	RX (B)	通信接收引脚	黄色	(RS485-) 串口接收
5	NC	---		---

### 四、技术参数

产品型号： XZD-ZY-101

直流供电：DC12V

通讯信号：RS485信号

通讯协议：Modbus协议

通讯地址： 1-247可设，默认1

波特率：可设置，默认9600， 8位数据，1位停止

测量精度：±0.5dB

频率范围：20Hz—12.5KHz

测量量程：30—85dB

工作温度：-20℃—+60℃，0%RH—80%RH

工作环境：周围无强烈的机械振动、冲击、强电磁场等

设备功耗：≤0.3W

#### 关于传感器通讯协议的说明

如果您是多传感器互联接 PLC、组态或接可编程采集仪，建议选用标准 ModBus-RTU 协议。

武汉新智达物联科技有限公司

感知万象、AI 赋能！

**标准 ModBus-RTU 通讯协议**
**一、串口格式**

数据位8 位，停止位1 位，校验位无，波特率9600bps，串口软件设置为hex 发送和接收，两次通信间隔至少1000ms 以上，说明书中的CRC 为校验位，2 个字节。默认地址01, 获取从机地址： 串口默认9600

**【1】写入设备地址（例如将原地址 1 改为地址 2）**

发送	01	06	00 01	00 02	59 CB
说明	旧地址	功能码	寄存器首地址	寄存器个数	CRC 校验
返回	01	06	00 01	00 02	59 CB
说明	旧地址	功能码	寄存器首地址	设备地址	CRC 校验

**【2】读设备地址（例如：读地址为 1 的设备）**

发送	01	03	00	01	00	01	D5	CA
说明	地址						CRC 校验	
返回	01	03	02	00	01		79	84
说明	地址				设备地址		CRC 校验	

**【3】读取寄存器数据（例如：读地址 1 的数据）**

发送	01	03	00	00	00	01	84	0A
说明	地址		起始地址		读取点数		CRC 校验	
返回	01	03	02		02	26	78	82
说明	地址		数据字节		设备数据		CRC 校验	

传感器返回数据为 0x0289 转换为十进制为 649，噪声真实值=649/10=64.9 dB。

**【4】读设备波特率**

发送	01	03	00	02	00	01	25	CA
说明	地址	功能码	寄存器首地址		寄存器个数		CRC 校验	
返回	01	03	02		25	80	A4	74
说明	地址	功能码	数据字节		波特率		CRC 校验	

返回波特率为 0x2580，转换为十进制为 9600。

**【5】写设备波特率（例如：写 4800 波特率）**

发送	01	10	00 02	00 01	02	12 C0	AB 42
说明	地址	功能码	寄存器首地址	寄存器个数	字节数	4800 HEX	CRC 校验
返回	01	10	00 02	00 01		A0 09	
说明	地址	功能码	寄存器首地址	寄存器个数		CRC 校验	

**注意：**

设备支持波特率为 4800, 9600（默认），19200，修改波特率后需将设备断电重启，若写入其他不支持的波特率，则重启后自动恢复到 9600。

**Modbus CRC 校验步骤**

1. 预置 16 位寄存器为十六进制 FFFF，称此寄存器为 CRC 寄存器；

2. 把第一个 8 位数据与 CRC 寄存器的低位相异 或，把结果放于 CRC 寄存器；
3. 把寄存器的内容右移一位(朝低位)，用 0 填补最高位，检查最低位；
4. 如果最低位为 0：重复第 3 步(再次移位)如果最低位为 1：CRC 寄存器与多项式 A001 (1010 0000 0000 0001) 进行异或；
5. 重复步骤 3 和 4，直到右移 8 次，这样整个 8 位数据全部进行了处理；
6. 重复步骤 2 到步骤 5，进行下一个 8 位数据的处理；
7. 最后得到的 CRC 寄存器即为 CRC 码（得到的 CRC 码为低前高后）。

### 联系我们

销售电话：18040594089 曾先生

网 址：[www.xzdiot.com](http://www.xzdiot.com)