

噪声传感器
YT-DY-0800 型系列

安 装 说 明 书

湖南亿测物联传感技术研发有限公司

2021-07 版本

目 录

一、 产品原理：	3
1.1 测量原理：	3
1.2 产品图片：	3
二、 主要技术参数.....	4
三、 安装步骤：	5
3.1 检查.....	5
四、 数据读取和处理.....	7
4.1 人工读数方式.....	7
4.2 自动化采集数据方式.....	7
五、 维护与保养.....	7
六、 注意事项：	7
七、 故障排除.....	8

一. 产品原理:

1.1 测量原理:

YT-DY-0800 系列噪声传感器由电源模块、噪声传感模块、变送模块、漂零及噪声补偿模块、数据处理模块等组成。传感器内置信号采样及放大、漂零及噪声补偿功能，用户接口简洁、方便。外型小巧轻便，便于携带和连接。

广泛用于各种机器、车辆、船舶、电器等工业噪声测量，是环境监测、噪声定量分析、声源定位、噪声治理及声学研究的理想选择，也可被广泛应用于城市各功能区、道路交通、区域环境、噪声源（建筑工地、商场等）等领域的环境噪声监测。

为响应市场对噪音地点监测流动性的需求，清易噪音传感器可与手持仪相连接，获取信息更实时，携带出行更方便。配备防风罩，过滤监测环境中的不固定因素，测量更准确。具备防水功能，适应雨雪天等恶劣天气使用，性能更稳定。提供 485 型与电流型两种信号输出选择，获取数据更方便。配有底部旋转螺纹，安装更简单，稳固性更强。结构设计合理，外壳为防腐性铝合金材质，保护核心传感器，使用寿命更长。摒弃了传统传感器的笨重与简陋，轻便型材料的应用兼顾了性能的提升更提升了传感器的颜值。传感器还可与扬尘检测仪相连接，成为扬尘检测仪的一部分，测量被测环境的噪音相关数据。

1.2 产品图片:



二. 主要技术参数

1. 型号: YT-DY-0801 系列

2. 量程单位: dB

3. 精度: ± 5 dB

4. 分辨率: 0.1 dB

5. 工作温度: $-40 \sim 85^{\circ}\text{C}$ 工作湿度: $0 \sim 100\%\text{RH}$

 储存温度: $-40 \sim 125^{\circ}\text{C}$ 储存湿度: $< 80\%$ (无凝结)

6. 供电电压: 9V ~ 24V DC

7. 测量范围: 30 ~ 130 dB

8. 频率范围: 20Hz~12.5kHz

9. 频率计权: A (计权)

时间计权: F (快)

信号输出: (标记“☑”为您所购买使用的型号)

☐ 电压型

信号范围: 0.4 ~ 2V

☐ 电流型

信号范围: 4 ~ 20mA

☐ 485 型

通信协议: Modbus-RTU (可定制)

10. 设备功耗:

工作电流: $\leq 20\text{mA}$

11. 防护等级: IP66

- 12. 响应时间: $\leq 1s$
- 13. 稳定时间: 通电后 1.5 秒
- 14. 探头线长: 2.5m (标配)
- 15. 电路密封: 金属铝壳
- 16. 工作电压: 12V
- 17. 外型尺寸: 长 47.5cm*直径 2.95cm
- 18. 重量: 约 395g

三. 安装步骤:

3.1 检查

噪声传感器安装前检查: 首先, 详细了解传感器的具体参数, 检测传感器是否工作正常; 检查水工电缆线、安装 PVC 线管是否齐全。检查传感器数量及数据线长度是否正确。以确定传感器在运输过程中是否损坏或丢失。

⊙MODBUS 协议(可定制)

- ◆ 通讯方式: 485 通讯, 传送距离 < 1000 米
- ◆ 通讯速率: 9600,n,8,1
- ◆ 通讯协议: MODBUS-RTU 协议, 出厂站号为 2 号站, 依需要可以进行修改。

ModBus 协议的命令包括:

读出光照的数值 (出厂为 2 号站)

读取噪声值命令格式举例:

02 03 00 00 00 01 84 39

注: 开始的第一个字节 02 是站号, 如果你已修改过站号设置, 应将第一位的 02 修改为您设置的站号, 最后两位 84,39 是 16 位的 CRC 校验。

返回噪声的命令格式举例:

02 03 02 01 EA 7C 5B

注：01EA 所在的位 4,5 位为噪声的值，客户自行计算 CRC 校验是否正确。

噪声数据解析方法：

噪声=0X01EA/10=49.0dB

修改自身站号

方法一：知道现在站号，发送如下指令

02 06 10 00 00 03 CD 38

或者使用 10 功能码也可：

02 10 10 00 00 01 02 00 03 E3 60

其功能是将站号由 2 号改为 3 号

方法二：忘了原站站号，需要将产品独自连接到电脑上，注意总线上不能有其它 485 产品，用 0 号站对其操作，指令如下：

00 06 10 00 00 03 CC DA

注：正体大字替换为希望修改成的目标站号值即可。

接线定义

电流电压型：

线色	棕色	蓝色	黑色
定义	电源正	信号	电源负

485 型：

线色	棕色	蓝色	灰色	黑色
485	电源正	485A	485B	电源负

注意：电流型与电压型接线一样，485 型 4 线制

⊙使用前的准备和检查

注 意

⚠ 使用前请先完整阅读本说明书

⚠ 正确连接设备线路

首先确认

- * 检查该设备与您购买的设备是否相同
- * 检查设备外观是否破损

- 检查设备附件是否齐全

警告

- ⊖ 不按线序接线,可能造成该设备及连接该设备的仪器损坏
- ⊖ 输入电源超过该设备的最大接入电源时,将造成该设备的损坏

四、数据读取和处理

4.1 人工读数方式

YTRG01 读数仪, 提供了必须的供电和信号处理。读数时, 将仪器的插头直接插入读数仪, 开机——点击测量 F1 键——点击读数 F1 键, 稍后 3-5 秒即可直接读出该仪器的全球唯一编号 (身份证 ID 编码, 16 位)、产品自编号、测量时间、测量值、偏差值、原始数据信息等, 与此同时, 仪器的温度也直接以摄氏度的单位显示在读数仪上。

数据处理可通过读数仪 U 盘插口导出数据至亿拓数据处理分析软件中。

4.2 自动化采集数据方式

仪器配置航空插头, 可直接或通过多通道数据集线器, 接入自动化采集系统内, 一般可采用插头对插方式直接实现自动化系统对接, 出厂前均已调试完毕, 非常方便, 无须用户担心系统对接问题。

数据处理可直接登录亿拓云平台或者定制型软件进行数据查看下载分析处理等。

五、维护与保养

传感器及线缆:

传感器本身的保养仅限于周期的检查电缆的连接和接头插头的保养, 传感器本身不能打开检查。

六、注意事项:

本仪器是具有优良设计和功能原理的科技产品, 应注意维护和保养。下列建议将帮助您有效使用保养服务。

- * 避免仪器被刮划，保持外部保护膜完整性，增加仪器使用寿命
- * 使用仪器时请将各连接部位固定牢固，避免仪器的损坏
- * 粗暴地对待仪器会毁坏内部电路板及精密的结构
- * 不要用颜料涂抹仪器，涂抹会在可拆卸部件中阻塞杂物从而影响正常操作
- * 使用清洁、干燥的软布清洁仪器外部
- * 定时查看其他配置设备的电源电量，确保仪器正常工作

七、故障排除

1、传感器输出信号异常

- ◆查看供电电压是否稳定
- ◆查看供电范围是否正常
- ◆检查线路是否虚接

2、传感器无信号输出

- ◆查看电源正负极和地线是否连接正确
- ◆检查电源电压是否符合要求



湖南亿测物联传感技术研发有限公司

电话/传真：0731-86205158

地址：湖南长沙星沙经开区人民东路二段 169 号绿谷产业园 7 栋 3 楼

官方网址：www.csyituo.com 云平台入口：www.hnyice.com

技术联系电话：0731-85836050、15576602959、15200805851

2021 年 07 月

