

# 沉入式浊度数字传感器简介

NS-ZS601



## 温馨提示

- 根据环境选择合适浊度传感器，以及安装方式。
- 可免费申请本公司现有上位机在线采集软件，其他功能软件需订购。

## 1. 产品配置

请确认您所购买的传感器，包装盒是否完整，如有包装损坏或是有任何配件短缺的情形，请您尽快与经销商联系，配置如下

### 标准配置

- ◇ 沉入式浊度传感器一个 线长 10 米
- ◇ 用户使用说明书一本
- ◇ 合格证

### 选 配

- ◇ 485 转 232 或 485 转 USB 连接器
- ◇ 安装支架
- ◇ DC 12V 电源

## 2. 产品简介

水中含有泥土、淤泥、细微有机物和其他微生物和胶体物可使水中呈现浊度。浊度传感器是利用表征水中悬浮物对光线透过时所发生的阻碍程度来检测水体浊度值的传感器。传感器上发射

器发送的红外光波在传输过程中经过被测物的吸收、反射和散射后，有一部分透射光线能照射到  $180^\circ$  方向的检测器上，检测器上接收到的光线强度与被测污水的浊度有一定的关系，因此通过测量透射光的强度就可以计算出污水的浊度。广泛应用于化工、电镀、造纸、环保水处理工程、制药、食品、自来水等溶液中浊度值监测。尤其适合在野外和现场使用。

### 主要特点：

- ◇本品为沉入式浊度数字传感器，可直接输出 RS485 信号和 4~20mA 信号；
- ◇外壳采用 316L 不锈钢材质，具有良好的耐腐蚀性能。
- ◇透射光采用稳定的不可见近单色红外光源，避免了液体中色度和外界可见光对传感器测量的干扰；并内置光度补偿，提高测量精度。
- ◇光路上使用透光率极高的石英玻璃透镜，红外光波的发射和接收更为稳定。
- ◇量程范围广，测量稳定，精度高，重现性好，不受样品流速和压力的影响。
- ◇通讯功能：两路光电隔离信号输出，即 RS-485 通讯接口（MODBUS-RTU 协议部分兼容），通讯间隔时间最快为 50ms；和 4~20 mA 电流输出，4-20mA 可反向输出；无需仪表，能直接连接电

脑、PLC 等具有 RS485/4-20mA 信号接口的设备进行数据采集。方便用户将传感器集成到上位机系统和物联系统等工控环境中。

◇可通过 RS485 通信对传感器进行相关设置，从机地址和波特率、在线标定、恢复出厂、4-20mA 输出对应范围、修改量程、比例系数和增量补偿等设置。

◇采用三点校正法。

◇看门狗功能：确保仪表不会死机。

◇核心器件均来自国外品牌。

◇掉电保护 > 10 年。

### 3. 技术指标

1. 测量范围：0~50NTU 范围，量程可订制。
2. 精    度：±1.0%FS
3. 重    复    性：±1.0%
4. 信号输出：配备 RS485 通讯 (MODBUS-RTU 协议部分兼容) 和 4~20mA 信号输出，皆为光电耦合器隔离保护。
5. 工作条件：环境温度为 0~60℃，耐压为 ≤0.6MP
6. 输出负载：负载 < 300 Ω (4~20mA)
10. 工作电压：DC 12V±10%
11. 尺    寸：长度 237mm，最大外径 64mm。
12. 安装方式：沉入式

13 安装螺牙：G1 寸管螺纹

14. 重 量：2.0Kg

15. 防护等级：IP68

## 4. 传感器安装维护

传感器出厂前一般已作标定，用户可直接投入使用；一般仪表的故障率较低。

1. 传感器要求安装在室内或阳光照射不到的地方，因为阳光中的强红外线会严重影响传感器测量结果。

2. 由于传感器外壳采用 316L 不锈钢材质，有一定重量；在安装传感器时需使用安装支架。

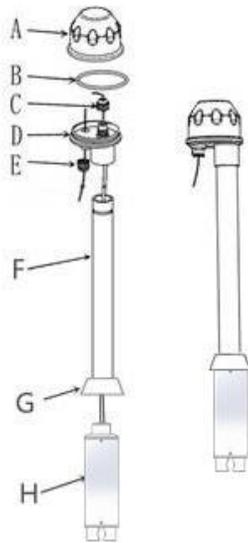
3. 初次使用仪器，请试运行 24 小时后再进行测试。

4. 传感器运行正常后，输出 4-20mA 对应的就是量程。

5. 仪器使用一段时间后，传感器的光路透镜可能会附着污垢，造成测量值存在较大误差，需定期对透镜进行清洗。清洗操作：用镊子夹着酒精棉球清洗光路透镜上的沉淀物，直到干净为止。完成清洗后，传感器须重新进行标定。

6、请勿拆卸仪器，以免影响或损坏仪器性能。

### 安装示意图



A——接线盒上盖

B——O 型圈

C——电极线紧固头

D——接线盒下盖

E——电极线紧固头

F——电极线防护管

G——G1 寸管螺纹接头

H——浊度传感器