



MQ-Turb02 数字式浊度/悬浮物传感器使用说明书

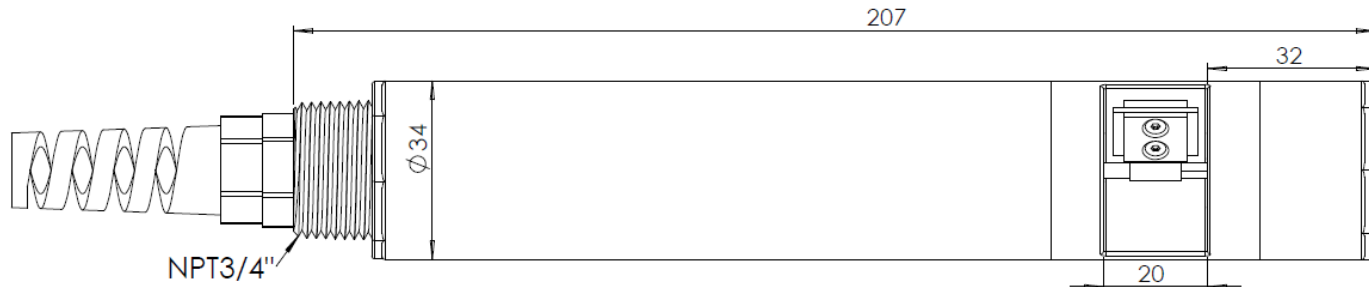
一、概述

MQ-Turb02 是一款采用 RS485 通讯接口和标准 Modbus 协议的浊度/悬浮物数字式传感器。耐腐蚀性壳体, IP68 防护等级, 适用于各种恶劣工作环境; 使用红外 LED 作光源, 不受水样色度影响; 数字调制滤波技术, 消除环境光影响; 长寿命红外 LED 光源, 长达 10 年以上; RS485 通讯接口, 标准 Modbus 协议, 便于集成。

二、性能参数

工作原理	透射法
测量范围	浊度: 0~4000 NTU; 悬浮物 (SS): 0~8000mg/L
分辨率	0.01 NTU; 0.01mg/L
测量精度	<5%
线性误差	<5%
通讯接口	RS485, 标准 Modbus 协议
尺寸规格	D34mm, L207mm, 电缆 3 米(可定制)
工作环境	0~50℃ (不结冰), 0~1bar
工作电压	12V~24V DC

三、外形尺寸与配线



传感器对外接口共 4 根线, 分别对应棕色接 12V~24VDC, 黑色接 GND, 橙色接 485A, 蓝色接 485B。默认通讯参数是 9600、8、1、N。

四、传感器使用维护保养

1、传感器清洗

传感器自带清洁刮刷, 不易附着污物, 每 1~2 年更换一次清洁刮片即可;

2、传感器的标定

为保证测量准确, 需定期进行校正。校正先清洗干净传感器, 先在纯水中校正传感器空白电位, 再按照所需测量范围的上下限做标准液校正, 如测量范围幅度较大, 可采用三点校正。

3、传感器的保存

传感器保存前需清洗干净, 不留残水, 传感器应保存在干燥的环境中。

五、通讯协议

注: Float 传输采用“小端模式 (CD AB)”, 低地址位在前, 高地址位在后。



项目	寄存器地址	数据类型	读写	备注
传感器状态标志	0000H	UINT	R	0-OK
传感器型号标志	0001H	UINT	R	4-Turb
浊度测量值	0002H	Float	R	NTU
温度测量值	0004H	Float	R	°C
浊度信号值	0006H	Float	R	NTU
SS 测量值	0008H	Float	R	mg/L
浊度偏移修正值	000CH	Float	R/W	±500NTU
温度偏移修正值	000EH	Float	R/W	±10°C
SS 偏移修正值	0010H	Float	R/W	±1000 mg/L
浊度零点系数	0012H	Float	R	
浊度斜率系数	0014H	Float	R	
浊度测值系数	0016H	Float	R/W	0.1~10, Default: 1.00
SS 测值系数	0018H	Float	R/W	0.1~10, Default: 1.00
浊度吸光度	001AH	Float	R	Abs.
温度信号值	001CH	Float	R	mV
温度补偿系数	001EH	Float	R/W	0.0~10, Default: 1.00
SS 传感器零点	0020H	Float	R	
SS 传感器斜率	0022H	Float	R	
清洁周期	0025H	UINT	R/W	5~1440, Default: 60 Min
命令寄存器	0026H	UINT	W	29H 空白水样校正, 01H 清洗动作
数位滤波设定	0027H	UINT	R/W	1-60, Default: 5
温度模式	0028H	UINT	R/W	0-ATC, 1-MTC
生产批次	0029H	UINT	R	1801
传感器序号	002AH	UINT	R	1001
串口地址	002BH	UINT	R/W	1-31, Default: 1
串口波特率	002CH	UINT	R/W	0-9600, 1-19200, 2-115200
串口校验位	002DH	UINT	R/W	0-NONE, 1-ODD, 2-EVEN
串口停止位	002EH	UINT	R/W	0-1bit, 1-2bit
第 1 点校正指令	002FH	UINT	W	命令 11H-turb, 12H-SS
第 1 点标准值	0030H	Float	R/W	Default: 0.00
第 2 点校正指令	0032H	UINT	W	命令 21H-turb, 22H-SS
第 2 点标准值	0033H	Float	R/W	Default: 400.0
第 3 点校正指令	0035H	UINT	W	命令 31H-turb, 32H-SS
第 3 点标准值	0036H	Float	R/W	Default: 800.0