



MQ-ION-CL 数字式氯化物传感器使用说明书

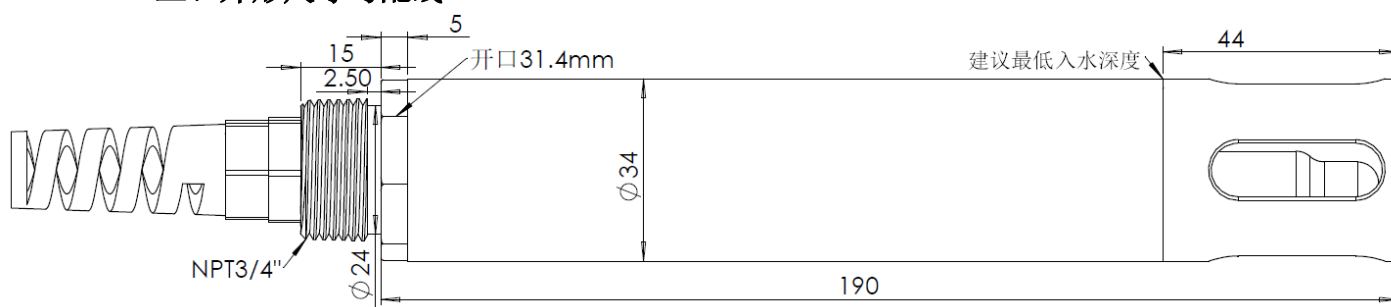
一、概述

MQ-ION-CL 是一款采用 RS485 通讯接口和标准 Modbus 协议的氯化物数字式传感器。耐腐蚀性壳体, IP68 防护等级, 适用于各种恶劣工作环境; 选用高稳定性工业在线离子选择电极, 不需要试剂, 无二次污染, 维护成本工作量大, 维护成本低; 内置 PT1000 温度传感器及补偿算法, 精度可达 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$; RS485 通讯接口, 标准 Modbus 协议, 便于集成。

二、性能参数

工作原理	离子选择电极法
测量范围	0.1~20000 mg/L
分辨率	0.01 mg/L
灵敏度	53~60 mV/pCl ⁻ @ 25°C
测量精度	≤10%
响应时间	<15s
通讯接口	RS485, 标准 Modbus 协议
尺寸规格	D34mm, L205mm, 电缆 3 米(可定制)
工作环境	0~60 °C , 0~2 bar
工作电压	12V~24V DC

三、外形尺寸与配线



传感器信号线共 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 ID-1,9600,8, None,1。

四、传感器使用维护保养

1、氯化物传感器的贮存

氯化物传感器干放保存, 避免划伤电极膜头。

2、氯化物传感器的使用

离子选择电极初次使用需适应水样一定时间; 传感器需垂直安装, 安装需尽量避免气泡附着电极膜头处导致测量偏差;

3、氯化物传感器清洗

氯化物电极膜头处附着有污物会影响测值, 一般用清水冲洗即可, 特色应



用场景如有结垢或油污等附着，可用对应的清洗液进行清洗，并用清水润洗后再继续使用。

五、通讯协议

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, 1~4 for CAL Buff
传感器型号标志	0001H	UINT	R	10-CL ⁻
氯化物测量值	0002H	Float	R	mg/L
温度测量值	0004H	Float	R	°C
氯化物信号值	0006H	Float	R	mV
温度信号值	0008H	Float	R	mV
氯化物偏移修正值(B 值)	000CH	Float	R/W	±50.00mg/L
温度偏移修正值	000EH	Float	R/W	±10°C
手动温度补偿值	0010H	Float	R/W	0~100°C only for MTC
氯化物电极零点	0012H	Float	R	mV
氯化物电极斜率	0014H	Float	R	%
氯化物第 1 点标准值	0016H	Float	R	上次校正记录
氯化物第 1 点信号值	0018H	Float	R	
校正温度值	001AH	Float	R	
氯化物第 2 点标准值	001CH	Float	R	
氯化物第 2 点信号值	001EH	Float	R	
温度补偿系数	0020H	Float	R/W	0~0.5, Default: 0.1984
测值斜率系数(K 值)	0022H	Float	R/W	0.1~10, Default: 1
命令寄存器	0026H	UINT	W	21H Factory Reset
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- CL ⁻
第 1 点标准值	0030H	Float	R/W	Default: 1.00mg/L
第 2 点校正指令	0032H	UINT	W	命令 21H-CL ⁻
第 2 点标准值	0033H	Float	R/W	Default: 10.00mg/L

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