

FCL 余氯分析仪

Chlorine Analyzer



工作原理

WORKING PRINCIPLE

余氯电极属于克拉克型电流传感器，采用微电子技术制造，用于测量水中次氯酸（HOCl）的浓度。这个传感器由小型的电化学式的三个电极组成，其中一个工作电极（WE），一个反电极（CE）和一个参考电极（RE）。工作电极上的电流与次氯酸（HOCl）的浓度有关，通过测量工作电极电流即可测量余氯浓度。传感器内部集成了温度传感器用作温度补偿，提高了余氯测量结果的可靠性。

产品应用

PRODUCT APPLICATION

- 自来水厂出厂水监测
- 饮用水管网水质监测
- 加氯消毒自动控制及监测

产品特点

PRODUCT FEATURES

- 免试剂设计，且无需更换电解液，无污染，维护量小；
- 耗材更换周期长达一年，使用成本低；
- 余氯具备 PH 补偿和温度补偿功能，测量准确度更高；
- 集成面板安装方式，安装方便，自带流量调节功能；
- 标配 4~20mA 输出模块，可选 RS232 和 RS485 输出，支持 Modbus RTU 和 Modbus ASCII 协议，满足不同现场需求。

性能指标

PERFORMANCE INDEX

测量性能

测量参数: 余氯、pH

量程: 0~2mg/L, 0~5mg/L, 0~14pH

分辨率: 0.01mg/L, 0.01pH

精确度: $\pm 2\%$ 或 $\pm 0.02\text{mg/L}$ 取绝对值较大者,
 $\pm 0.1\text{pH}$

显示: LCD 液晶显示日期、时间、测量值、历史趋势线等,
中英文操作菜单可选

数据存储: 自动存储功能, 断电数据保护, 可存储、查询 10
年历史数据

现场设置: 通过变送器按键完成

输出

模拟输出: 两路隔离 4~20mA, 最大负载 750 Ω , 故障状态输出
电流可选

数字输出: RS485/RS232 MODBUS RTU/MODBUS
ASCII/自定义

继电器输出: 3 个可编程继电器, 可设置为报警功能和定时功能

继电器容量: 2A, 220VAC

数字接口: MODBUS RS232/RS485、Profibus DP 可选

供电

交流供电: 85~265VAC, 50/60Hz

直流供电: 24VDC $\pm 10\%$

物理性能

材质: 变送器: ABS+PC

重量: 变送器: 1.5kg; 传感器及面板: 4.5kg

变送器尺寸: 270 \times 205 \times 100mm

安装背板尺寸: 400 \times 550 \times 118mm(宽 \times 高 \times 厚)

环境性能

防护等级: 变送器: IP65

传感器: IP68

工作温度: 变送器: -20~60 $^{\circ}\text{C}$

传感器: 0~50 $^{\circ}\text{C}$

水样温度: 0~50 $^{\circ}\text{C}$

流速: 典型流速, 0.5L/min

水样电导率: $\geq 50\mu\text{S/cm}$

水样 pH: 5~9

订购指南

ORDER GUIDE

标准选型

变送器选型

通道数	信号输出	供电电源
FCL <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
代码 含义	代码 含义	代码 含义
2 双通道	0 4~20mA 1 RS 485(Modbus) 2 RS 232(Modbus) 3 Profibus DP	AC 220VAC DC 24VDC

示例:

FCL20AC, 表示双通道余氯分析仪变送器, 输出 4~20mA,
220V 交流供电。

传感器选型

类型	pH 电极	电缆长度
FCL-S <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
代码 含义	代码 含义	代码 含义
0 0~2mg/L 1 0~5mg/L	1 配	C10 10 米电缆 CXX XX 米电缆

示例:

FCL-S01C10, 表示量程 0~2mg/L, 配 pH 电极, 电缆长度 10 米。