

多参数水质在线分析仪

YG-WMSX02

产品手册



重庆安耐恩环境技术有限公司

2022 年版

产品简介

YG-WMSX02 多参数水质在线分析仪是本公司自主研发制造的新一代饮用水水质监测设备，该设备可广泛用于城市或村镇自来水厂、自来水输水管网、自来水二次供水、用户末梢、室内游泳池、大型净水设备和直饮水等水质在线监测，是水厂生产过程控制、水利水务管理、卫生监督等领域必不可少的在线分析设备。本公司掌握该产品的核心传感器技术，拥有该产品的核心知识产权，并提供该产品 OEM 定制服务。

YG-WMSX02 多参数水质在线分析仪分为标准版和定制版，标准版监测参数包括浊度、余氯/二氧化氯、pH、温度，扩展端口可以扩展水压、水位、流量等。定制版根据客户需要，增减监测参数。定制版增加参数包括电导率/TDS、溶解氧、ORP 等。

同时，定制版可以根据需要，定制仪器外形、标志、系统名称等项目。



优势特点

- 一体化：一体化集成设计，具有统一进出水口，集中数据显示，挂墙式安装，防止水淹和地面潮气，且不占地面空间，方便安装和运维；
- 多参数：采用集成设计，同时监测浊度、余氯/二氧化氯、pH、温度四参数，可扩展色度、电导率/TDS、溶解氧、ORP、COD、氨氮等参数；
- 高精度：在自来水（0.1~1NTU）和纯净水（0.001~0.1NTU）数量级上可以长期稳定准确的测量；
- 高可靠：传感器和仪表元器件采用进口元器件，针对水质在线分析内部多了大量优化，可靠性高；
- 低维护：支持自动排污、远程调校等远程控制功能，能有效减少现场维护频率，系统运维成本低；
- 自保护：设备支持内置进水检测和自动保护功能，有效避免意外情况造成传感器损坏，并内置防雷保护装置，避免雷击损坏设备；
- 易集成：标准 RS485 Modbus-RTU 协议和设备无线数传传输通道支持现场第三方设备接入，云平台支持第三方平台数据访问；
- 环境适应能力强：选配温控加热防冻模块，设备可以在寒冷地区户外常年运行；
- 高度定制：设备可定制商标、名称、柜体外观等。

技术参数

项目	指标	参数
系统	工作电源	(220±22)V AC, (50±1)Hz
	功率	30W

	柜体尺寸	800mm*510mm*180mm (标配版)
	重量	约 15Kg
	存储温度	4℃~+50℃
	工作温度	4℃~+50℃ / -25℃~+50℃(选配温控加热防冻模块)
	工作湿度	≤95%RH (无冷凝)
	进水流量	500~1000 mL/min
	进水压力	< 3kg/cm ³
	通信接口	RS485 Modbus RTU 通讯协议+空中数据接口
	显示	7 寸彩色触摸屏, 中/英文菜单
浊度	测量方法	90°光散射法
	量程	0-1NTU / 0-20NTU / 0-100NTU / 0-4000NTU
	分辨率	0-1NTU/0-20NTU/0-100NTU: 0.001NTU 0-4000NTU: 0.01NTU
	检测下限	0.02NTU; 0.1NTU (0-4000NTU)
	零点漂移	≤1.5%
	示值稳定性	≤1.5%
	精度	2% 或±0.02NTU; 5%或 0.5NTU (0-4000NTU)
	重复性	≤3%
	响应时间	T90≤120 秒
	建议维护周期	3-12 个月 (视现场水质情况)
余氯 / 二氧化氯	测量方法	安培电流法/极谱法 (自动温度和 pH 补偿) 二氧化氯采用特殊膜头和电解液, 可以有效屏蔽余氯干扰, 最大屏蔽量 2mg/L。
	量程	0-5mg/L / 0-20mg/L
	分辨率	0.01mg/L
	检测下限	0.05mg/L
	精度	±0.05mg/L 或±5% (DPD 比对误差±10%)
	响应时间	≤120 秒
建议维护周期	1-3 个月 (每周比对), 3-6 个月更换耗材	
PH / ORP(选 配)	测量方法	电极法(自动温度补偿)
	量程	0-14pH, ±2000mV (ORP)
	分辨率	0.01pH, ±1mV (ORP)
	精度	±0.1pH, ±20mV (ORP), 或±2%
	重复性	±0.1pH, ±10mV (ORP)
	响应时间	≤60 秒
建议维护周期	1-3 个月	
温度	测量方法	热敏电阻法
	量程	0℃ - 50℃

	分辨率	0.1℃
	精度	±0.5℃
	重复性	≤0.5℃
	响应时间	≤25 秒
	建议维护周期	12 个月
色度 (选配)	测量方法	铂-钴标准色度法
	量程	0 – 50 度
	分辨率	±1 度
	示值误差	5% 或 ±2.5 度
	重复性	≤3%
	响应时间	≤30 秒
	建议维护周期	1-3 个月
电导率 (选配)	测量方法	电导池法（自动温度补偿）
	量程	1-2000uS/cm / 1~200mS/m
	精度	±1.5%FS
	重复性	≤0.5%FS
	响应时间	≤30 秒
	建议维护周期	3-6 个月
溶解氧 (选配)	测量方法	荧光法（选配覆膜安培电流法）
	量程	0-20mg/L
	精度	±0.3mg/L
	重复性	≤±1.5%
	响应时间	≤30 秒
	建议维护周期	1-3 个月
扩展端 口	端口类型	RS485、4-20mA
	扩展参数	COD、氨氮、水压、水位、流量等

重庆市计量质量检测研究院
Chongqing Academy of Metrology and Quality Inspection

报告编号:
Report No. 2020052004213

- 1、本院是国家法定计量检定机构，本报告中所有测试数据均可溯源至国家或国际计量基准。
CQAMQI is an Institution of Legal Verification, All Test Data Issued in the Test Report are Traceable to National & International Primary Standards of Measurement.
- 2、测试所依据的技术文件
Guides for the Test
- 参照 CJJ/T 271-2017《城镇供水水质在线监测技术标准》；HJ/T 96-2003《pH水质自动分析仪技术要求》；HJ/T 97-2003《电导率水质自动分析仪技术要求》；HJ/T 98-2003《浊度水质自动分析仪技术要求》
- 3、分析测试仪器所依据的主要计量标准器具名称及编号
Main Standard Measuring Instruments And Test Equipment Used in The Test

名称 Name	测量范围 Measuring Range	技术特征 Tech. Characteristics	证书号 Certificate No.	有效期至 Valid Date to
酸度计标准溶液		二级	GBW(E)130340 等	2022-7-9
水质浊度标准物质	(0-400) NTU	$U = 3\%, k = 2$	GBW(E)120071	2020-7-27
电导率标准溶液		二级	GBW(E)130415 等	2020-12-25

4、测试环境条件
Environment Conditions of the Test

环境温度: 21.0 °C; 湿度: 55 %RH; 其它: /

5、测试结果
Result of the Test

1、浑浊度监测性能测试结果:

检测项目	技术要求	检测结果		
		3001	3002	3003
重复性	±3%	0.6%	0.5%	-0.5%
零点漂移	±3%	0.8%	1.3%	-0.1%
量程漂移	±5%	2.2%	2.1%	-1.5%
响应时间	≤0.5min	20s	21s	23s
MTBF	≥720h	720h 无故障	720h 无故障	720h 无故障
比对试验误差	±0.1NTU	0.05NTU	0.06NTU	-0.02NTU
	小于 10%	3.5%	4.2%	1.8%

2、余氯监测性能测试结果 (电极法):

检测项目	技术要求	检测结果		
		3001	3002	3003
重复性	≤3%	0.3%	0.2%	0.4%
零点漂移	±2%	0.2%	0.2%	0.3%
响应时间	<2.5min	121s	125s	105s
测定下限	0.02mg/L	0.01mg/L	0.01mg/L	0.01mg/L
MTBF	≥720h	720h 无故障	720h 无故障	720h 无故障
比对试验误差	±0.01mg/L (<0.1mg/L)	0.0mg/L	-0.01mg/L	0.01mg/L
	>10% (>0.1mg/L)	3.6%	-2.5%	4.3%

重庆市计量质量检测研究院
Chongqing Academy of Metrology and Quality Inspection

证书编号:
Certificate No. 2020052004213

3、pH 监测性能测试结果:

检测项目	技术要求	检测结果		
		3001	3002	3003
重复性	±0.1	0.04	0.03	-0.02
漂移 (pH=9)	±0.1	0.03	0.04	-0.02
漂移 (pH=7)	±0.1	0.03	0.02	-0.02
漂移 (pH=4)	±0.1	0.05	0.02	0.01
响应时间	≤0.5min	25s	25s	25s
MTBF	≥720h	720h 无故障	720h 无故障	720h 无故障
温度补偿精度	±0.1	0.04	0.04	-0.06
比对试验误差	±0.1	0.03	0.03	-0.06

4、电导率监测性能测试结果:

检测项目	技术要求	检测结果		
		3001	3002	3003
重复性	±1%	0.22%	0.23%	0.15%
零点漂移	±1%	0.28%	0.41%	-0.39%
量程漂移	±1%	0.32%	0.24%	0.75%
响应时间	≤0.5min	10s	12s	13s
MTBF	≥720h	720h 无故障	720h 无故障	720h 无故障
温度补偿精度	±1%	0.22%	0.24%	0.41%
比对试验误差	±1%	0.37%	0.61%	0.51%

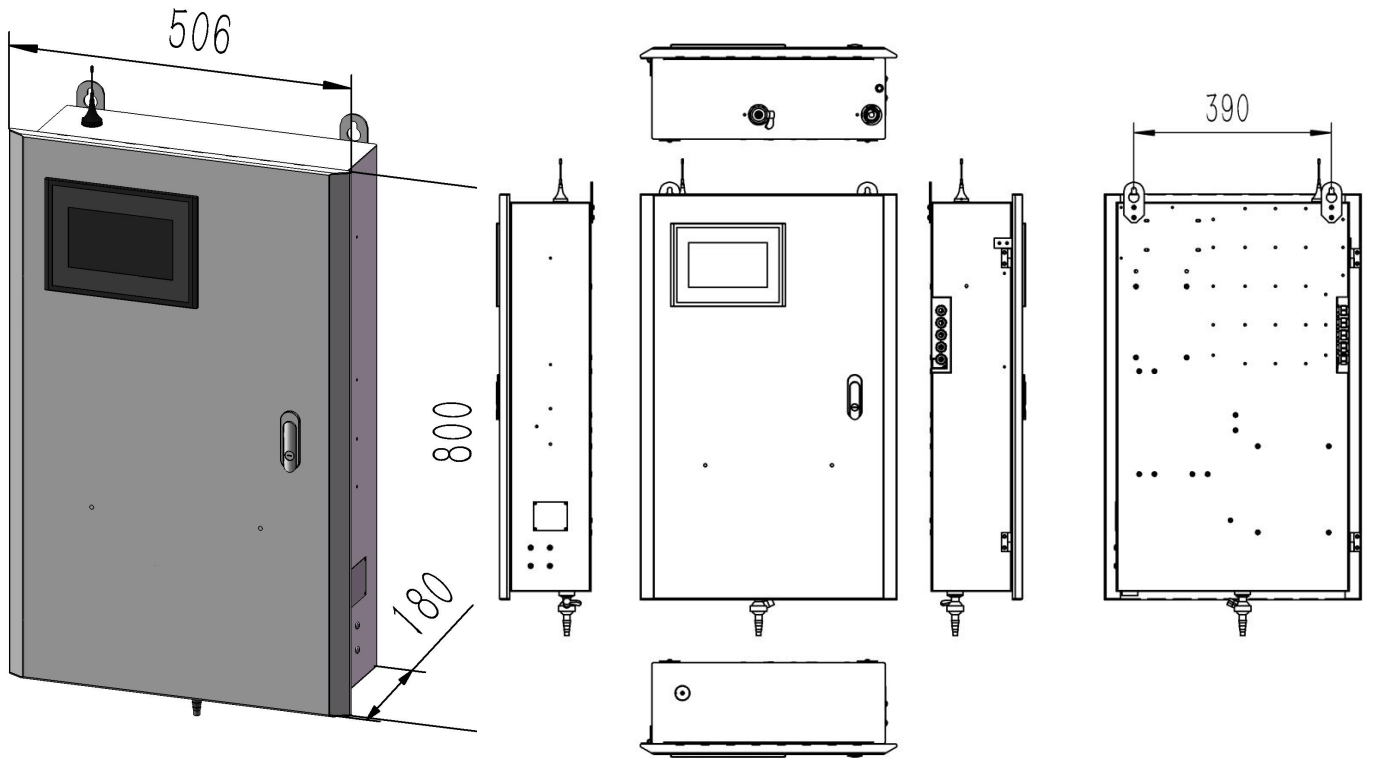
5、水温监测性能测试结果:

检测项目	技术要求	检测结果		
		3001	3002	3003
重复性	±0.5°C	0.03°C	0.03°C	-0.02°C
响应时间	≤0.5min	10s	11s	13s
MTBF	≥720h	720h 无故障	720h 无故障	720h 无故障
比对试验误差	±0.1°C	0.09°C	0.07°C	-0.03°C

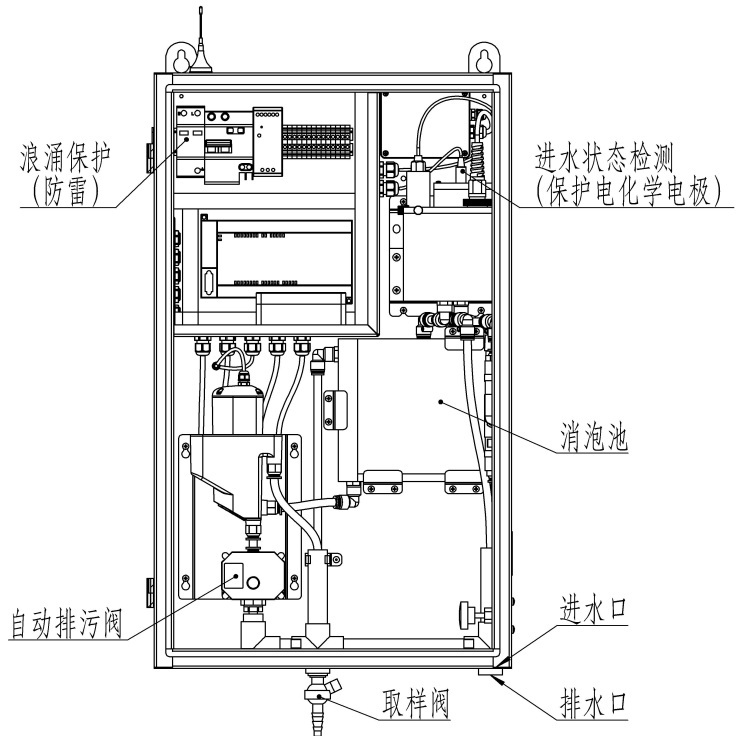
备注: 测试过程中还用到了余氯测定仪 (2019120905524), 数字温度计 (2020011400467), 电子秒表 (2020010603211).

— 以下空白 —

外形尺寸



产品展示



现场实例



重庆安耐恩环境技术有限公司

■电话：023-6730 0329

■手机：189 9634 0500

■邮箱：an-ion@qq.com

■网址：www.an-ion.net

■地址：重庆两江新区栖霞路 18 号 16 栋 403-405

