[WQA-1130 水质分析仪控制器]

[操作手册]

实力源于专业　细节彰显品质

深圳七善科技公司

2016

目录

1 概述 3

1.1 产品特点 3

1.2 主要用途及适用范围 3

1.3 使用环境条件 3

2 技术指标 4

2.1 主要性能 4

2.2 外形尺寸 4

3 使用、操作 5

3.1 主界面 5

3.2 历史数据 5

3.3 电极校准 6

3.4 电极设置 6

3.5 高级设置 7

4 通信协议 7

4.1 通信参数 8

4.2 数据地址 8

1 概述

WQA-1130 是一款通用型控制器，可连接智能电极和多参数电极，实时显示测量值和电极状态，对电极标定和校准，具有数据存储、数据传输等功能。该控制器界面简洁、操作简单，非专业人员也能快速使用。可连接的电极包括：pH、电导率、溶解氧、浊度、氨氮、全光谱、多参数等。适用于地表水、饮用水、市政污水、工业废水、自来水厂、污水处理、循环冷却、过程监控等应用。

1.1 产品特点

- 可同时最多连接 10 个因子
- 电极即插即用，自动识别
- 大尺寸触摸屏，易于操作
- 可存储 1 年以上数据
- 标准 Modbus 协议，集成度高
- IP 65 防护等级，抗冲击、阻燃

1.2 主要用途及适用范围

广泛应用于地表水、市政污水、工业废水、污水处理、自来水厂、工业过程、水产养殖等行业。

1.3 使用环境条件

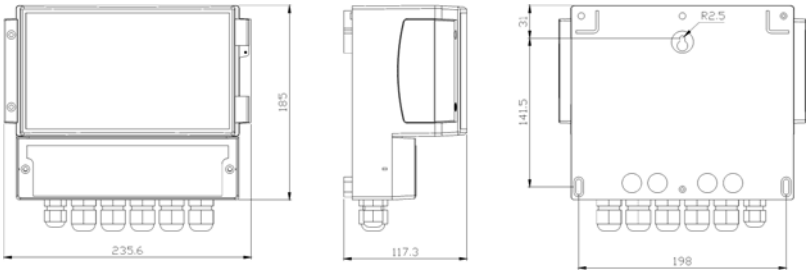
温度：（5-35）℃ ；湿度：<85%RH，不冷凝。

2 技术指标

2.1 主要性能

水质控制器	WQA-1130
显示屏	7" TFT 触摸屏，LED 背光
显示尺寸	(154×86)mm
分辨率	800×480
模拟输出	无
继电器输出	无
数字通讯	RS485，标准 Modbus 协议
工作环境	(5−45)℃，(0−95)%RH
防护等级	IP65
抗冲击性能	IK 08
阻燃级别	UL94−5V
外壳材质	PC
外形尺寸	(235×185×117)mm
工作电压	220V AC

2.2 外形尺寸



3 使用、操作

3.1 主界面

上电后，控制器自动搜索连接的电极，主界面显示如上图所示。

上部显示连接电极的个数，监测因子的个数，工作电压，存储周期、信号强度和 GPS 卫星数量。

中间部分根据连接电极的个数，显示各因子的最新测量值及量程。

右边操作按钮用于显示历史数据、电极校准、电极设置及控制器的高级设置。

3.2 历史数据

在主界面上点击数据按钮，进入历史数据界面，如下图所示：

在历史数据界面，可上、下翻页，可输入页码，也可输入日期查询数据。

3.3 电极校准

在主界面上点击校准按钮，进入电极校准界面，如下图所示：

在校准界面，点击下拉按钮，选择校准因子（如 pH、电导率、溶解氧、浊度等），选择校准方法（标样 1 校准、标样 2 校准或两点校准）。输入标样 1 和标样 2 的标液值。将电极放入对应的标液中，点击开始校准按钮，观察信号值的变化，待信号值稳定后（波动小于 0.2mV），点击标样 1 保存或标样 2 保存按钮。

3.4 电极设置

在主界面上点击设置按钮，进入电极设置界面，如下图所示：

在设置界面，点击下拉按钮，选择电极和测量因子，根据电极和测量因子的不同，对应的设置画面不同。

3.5 高级设置

在主界面上点击高级按钮，进入高级设置界面，如下图所示：

在高级设置界面，可设置仪器地址：

数据通讯用于设置数据传输模式，包括禁用、GPRS、CDMA；

存储周期用于设置历史数据的存储间隔；

备用端口用于设置备用串口，可选择 CDMA、GPRS、GPS、气象等；

屏幕关闭用于设置无操作后多久自动关闭屏幕；

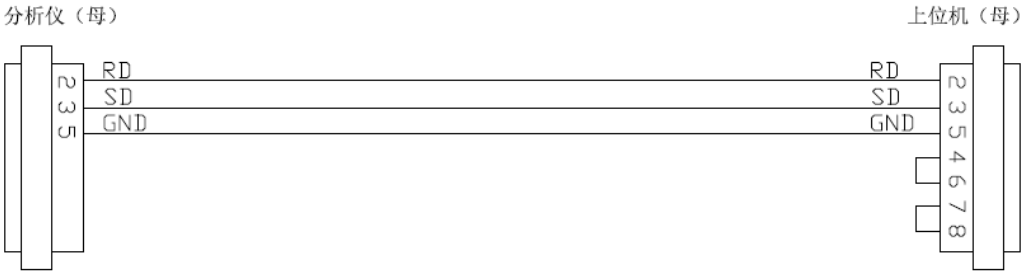
节能模式用于太阳能供电时，更加节省功耗；

通讯设置中可设置通讯口、波特率、校准位、数据位、停止位；

另外可设置控制器的日期、时间。

4 通信协议

采用 ASCII 码通信格式，由上位机发送一个命令给分析仪，分析仪回送一个应答信号，这样便实现了分析仪非主动参与情况下的通信。



4.1 通信参数

- 通信模式：ASCII 码
- 站点地址：00
- 波特率：9600
- 数据位：8
- 停止位：1
- 校验位：N

4.2 数据地址

项目	寄存器地址	数据类型	读写	长度(Byte)	备注
测量值	0000H	Float	R	4	0.Temp 温度 1.pH 酸碱度 2.ORP 氧化还原电位 3.COND 电导率 4.DO 溶解氧 5.RDO 光学溶氧 6.TUR 浊度 7.SS 悬浮物 8.Chl 叶绿素 9.CYANO 蓝绿藻 10.Oil 水中油 11.NH3N 氨氮 12.NH4+氨离子 ……
	0002H	Float	R	4	
	0004H	Float	R	4	
	0006H	Float	R	4	
	0008H	Float	R	4	
	…	Float	R	4	
历史数据	01FFH	UINT	R	2	0:全部 1-65535：记录数
从机地址	1103H	UINT	R/W	2	1-31
通信参数	1104H	UINT	R/W	2	波特率： 00-9600 01:19200 02:115200
		UINT	R/W	2	数据位：

					01:8 位
		UINT	R/W	2	校验位： 00:None 01:Odd 02:Even
		UINT	R/W	2	停止位： 00:1 位 01:2 位
仪器时钟	1200H	BCD	R/W	6	分秒/日时/年月
存储周期	1400H	UINT	R/W	2	5—600Sec
因子识别	1450H	UINT	R	10	字节为单位： 0.Temp 温度 1.pH 酸碱度 2.ORP 氧化还原电位 3.COND 电导率 4.DO 溶解氧 5.RDO 光学溶氧 6.TUR 浊度 7.SS 悬浮物 8.Chl 叶绿素 9.CYANO 蓝绿藻 10.Oil 水中油 11.NH3N 氨氮 12.NH4+氨离子 ……
出厂设置	1500H	UINT	W	2	00：恢复出厂设置 01：清除历史数据