

水电台使用说明书

使用前请仔细阅读使用说明书

联系我们

有任何问题或建议，欢迎随时联系我们！

客服电话：0371-67169183

威果智能平台：AirRadio



官方微信公众号



官方客服微信

河南威果智能科技有限公司

Henan weiguo intelligent technology co.,LTD

前言

感谢您购买威果智能产品。当您准备使用本产品时请务必仔细阅读使用说明书,并按照所提供的有关操作步骤进行,以使您能充分享受我公司提供的服务,同时避免因误操作而损坏本机或发生其它意外。如因人为原因导致设备损坏,将会导致保修条款失效。

本公司全权负责本说明书的编制及修订,并尽量确保说明书内容正确无误,同时本公司将保留改进产品和修改说明书而不预先通知的权利。本说明书中的图片仅用于功能说明,若与实物不符,请以实物为准。

请妥善保管本说明书,以便在您日后需要时能及时查阅、获得帮助。

用户服务指引

1. 购买产品后,请根据装箱单仔细核对附件和合格证等是否齐全,若发现不全,应立即与销售商或厂家联络。
2. 本产品自售出之日起十二个月内,凡用户遵守贮存、运输及使用要求,而产品质量低于技术指标的,凭产品保修卡享受免费维修。
3. 如果您对我们提供的产品和服务有任何疑问或不满,包括产品技术、质量、安装维修、服务态度、收费标准等问题,请您及时联络我们,我们将会对您的意见及时进行妥善处理。

安全事项

在使用本产品之前,请务必阅读以下安全事项并严格遵守相关操作要求。

1. 使用前请检查设备外壳有无裂痕或是否缺少零部件。如果设备已有损坏或缺少零部件,禁止使用,请与经销商或制造商联系。
2. 探头需定期清理,传感器线不能作为受力线,需配合钢索等固定,使用中避免对传感器直接施加任何机械应力(压力、划痕等)。
3. 探头不可长期暴露于空气中,不用时需用配套的保护套保护,长期不用期间,推荐探头浸泡在被测液中,冬季低温保存时,需要增加防冻装置,否则会缩短传感器使用寿命。
4. 避免传感器被阳光暴晒,请不要用手直接触摸传感器探头,避免设备受到电击或剧烈、连续的机械撞击。

5. 禁止私自拆卸、调整、修理此设备,改动设备的任何操作均需由专业人员进行。
6. 传感器应浸入液面以下固定安装,装和使用时应避免碰撞或刮蹭荧光膜头表面,荧光膜头部分应避免被水底沉淀物附着。
7. 如用在污水处理一定要在排水口,设备需安装在排水口,污水一定要经过处理,否则探头2-3个月就会被重金属腐蚀。传感器应避免接触有机溶剂、酒精、涂料、油类及高浓度气体,也包括硅胶及其他胶粘剂。
8. 对于设备的外表面:可以用自来水清洗,用湿润的软布进行擦拭,对于一些顽固的污垢,可以在自来水中加入一些家用洗涤剂来清洗;对于荧光帽外表面:应用清水冲洗传感器光窗上的污物,如果需要擦拭,用软布轻柔擦拭、切勿用力刮擦,防止损坏荧光膜,导致测量不准或者无法测量。
9. 若荧光帽内有灰尘或水汽进入:将荧光帽旋下,用自来水冲洗荧光帽内表面和设备的玻璃窗口,若有含油脂类污垢,可用混有家用洗涤剂的自来水清洗,之后将洗涤剂冲洗干净,用无绒软布将所有清洗的表面擦干,之后放到干燥处使水分完全蒸发。

第一章 产品概述

1.1 简介

水电台是我公司生产的新型水质检测仪器,本机采用高精度传感器和微控制器技术,结合精良SMT工艺制作而成,具有良好的重复性和精准度,以及使用寿命长、操作方便等优点,适用于印染、造纸、市政、污水处理厂、水产养殖、家庭鱼缸、生物制药、食品加工等行业的水质监控,当环境中所检测类型参数达到设置的报警阈值时,本机将会上报报警信息,平台将会推送短信和拨打电话,实时监控水质的质量情况,从而可以及时处理。

注意

本机支持选配检测参数类型:溶解氧、水温、PH、余氯、氨氮、ORP等,可选择单检测参数或多检测参数组合。

1.2 结构说明



1.3 功能特点

- 实时监控:**设备上电后会进入预热状态,持续10分钟,该时间内设备不会触发报警上报,预热时间结束后设备会实时检测参数,当检查发现参数数值超过设置的报警阈值时,设备会立刻上报平台报警信息,及时提醒用户注意检查,设备上报同种类型报警消息最小时间间隔为10分钟,以防止出现检测参数在报警阈值左右来回波动,导致频繁触发设备报警。若检测参数数值保持在正常范围内,设备每间隔10分钟会主动上报当前状态。
- 状态指示:**设备屏幕正上方存在一个LED灯,当上报数据出现失败情况时,LED灯会亮红灯,当上报数据正常运行时,LED灯会亮绿灯,当设备进入配网状态时,LED灯会蓝灯闪烁。
- 屏幕显示:**展示内容主要有检测参数名称、参数浓度、参数单位、信号强度和温度,若产品选型为多检测参数时,设备会对所有检测参数进行轮询展示,产品选型为单检测参数时,设备会始终保持该参数界面。
- 切屏控制:**设备LED灯上方存在一个霍尔感应器,当使用磁块去划过触发时,设备将会对当前界面进行切换,切换顺序为:检测界面->设备二维码->灭屏->检测界面。
- 旋转屏幕:**当设备处于二维码显示界面时,将磁块贴放至霍尔感应器位置5秒以上,设备屏幕将灭屏,然后将磁块划过触发霍尔感应器后,可观察到设备屏幕发生旋转。
- 通讯故障:**当设备通讯出现故障后,LED灯会变为红灯,屏幕左下角也会出现错误码提示:

错误码	说明
1	模组基础通讯失败
2	读取模组号失败/读取MAC地址错误
3	未检测到SIM卡/开启SmartConfig模式失败
4	读取卡号失败/关闭SmartConfig模式失败
5	连接网络失败/WIFI连接失败
6	读取信号强度失败/获取WIFI强度失败
7	连接平台失败
8	首次注册MQTT信息失败
9	注册MQTT信息失败
10	关闭平台失败
11	TOKEN获取失败

1.4 技术参数

错误码	说明
工作电压	DC24V
通讯方式	CAT.1/WIFI
防护等级	IP68
安装方式	漂浮于水面或沉入水中
检测类型	溶解氧、水温、PH、余氯、ORP等
状态指示灯	红色指示灯(未正常通讯)、绿色指示灯(正常通讯)、蓝色指示灯(WIFI配网指示)
设备尺寸	80*80*154mm
显示屏幕	1.69寸彩色TFT显示屏

第二章 常见检测类型说明

类型	说明
溶解氧	溶解在水中的分子态氧称为溶解氧,通常记作DO。用每升水里氧气的毫克数表示。溶解氧量受水温、气压和溶质(如盐分)的影响,随水温升高而减少,与大气中氧分压成比例增加。水中的溶解氧虽然不是污染物质,但它是衡量水体自净能力的一个指标。
PH	体现某溶液或物质酸碱度的表示方法。通常情况下,PH值是以7为酸碱分界线,PH值是一个介于0和14之间的数,当PH<7的时候,溶液呈酸性,当PH>7的时候,溶液呈碱性,当PH=7的时候,溶液为中性。
余氯	水经过加氯消毒,经一定时间接触后,在水中残留的游离性氯和结合性氯的总称。氯投入水中后,除了与水中细菌、微生物、有机物、无机物等作用消耗一部分氯量外,还剩下了一部分氯量,这部分氯量就叫做余氯。当出厂水没有氯或者加氯量不够,会使细菌等微生物大量繁殖,影响水质。
ORP	ORP在污水处理中代表氧化还原电位,ORP用来反映水溶液中所有物质表现出来的宏观氧化还原性。氧化还原电位越高,氧化性越强,氧化还原电位越低,还原性越强。 对于一个水体来说,往往存在多种氧化还原电位,构成复杂的氧化还原体系。而其氧化还原电位是多种氧化物质与还原物质发生氧化还原反应的综合结果,ORP虽然不能作为某种氧化物质与还原物质浓度的指标,但有助于了解水体的电化学特征,分析水体的性质,是一项综合性指标。

第三章 传感器说明

本产品所使用的溶解氧、PH、余氯、ORP探头均采用一体式设计,结构更加轻简,使用更加便捷,具有低功耗、高精度、高灵敏度、线性范围宽、抗干扰能力强、优异的重复性和稳定性等优点。

3.1 溶解氧

参数	内容
测量原理	荧光法
测量精度	±3%
测量范围	0 - 20 mg / L
分辨率	0.01 mg / L
响应时间	≤ 60 s
运行温度	0 - 40 °C

3.2 PH

参数	内容
测量精度	± 0.2 PH
测量范围	0 - 14 PH
分辨率	0.01 PH
适应压力	大气压±10%
运行温度	0 - 50 °C

3.3 余氯

参数	内容
测量精度	± 0.01 mg / L
测量范围	0 - 20 mg / L
运行温度	0 - 50°C
电极耐压	5 bar

3.4 ORP

参数	内容
测量精度	±20 mv
测量范围	-2000 mv - 2000 mv
运行温度	5 - 60 °C

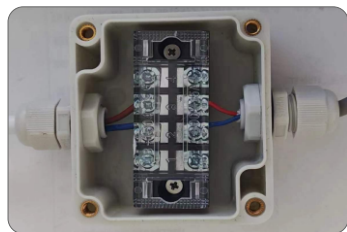
第四章 使用说明

4.1 设备组装

1) 选择使用三脚插头:先将三脚插头打开,然后将电源适配器的黑色线接入插头内部,切记需要从左至右的线序颜色为蓝、黄、棕,三脚插头背面写有零、地、火三线位置,电源适配器上也写有蓝、黄、棕对应零、地、火,连接的线序位置需要和下图保持一致并确保螺丝旋转牢固!最后将三脚插头紧密闭合。



2) 选择使用接线盒:打开接线盒,将紧固帽翻开把电源适配器的白色线接入盒内,切记需要将红线对红线,蓝线对蓝线,接线方式和下图保持一致并确保螺丝旋转牢固!最后将紧固帽拧紧和接线盒紧密闭合即可,确保设备连接正常后,设备方可正常上电。



4.2 Cat.1设备

1) 在小程序搜索“威果星图智慧物联”,进入星图智联后点击添加设备,选择普通安装方式。



2) 扫描设备二维码、设置地址和设备名称,设置完成后即可看到添加设备成功。



4.3 WIFI设备

1) 如果设备未连接过WIFI,则需要先配置WIFI:

首先将手机连接至想要使设备连接的WIFI网络,然后在小程序搜索“威果星图智慧物联”,进入星图智联后点击添加设备,选择WIFI配网安装方式。



2) 输入WIFI密码后,开始操作设备使得进入WIFI配网模式:

① 设备未连接WIFI时,设备上电后LED灯会进行蓝灯闪动,表示进入配网状态。

② 设备已经连接WIFI,但是想要更换连接WIFI的时候,在设备处于检测界面时,磁块贴放至霍尔感应器位置等待8秒左右,设备会出现蓝灯闪动,表示进入配网状态。

3) 在设备进入配网状态后,点击手机上的确定按键,小程序会提示配网中,当设备配网成功后,小程序会提示配网成功且显示其IP和MAC地址,之后可以设置地址和设备名称,设置完成后即可看到添加设备成功。



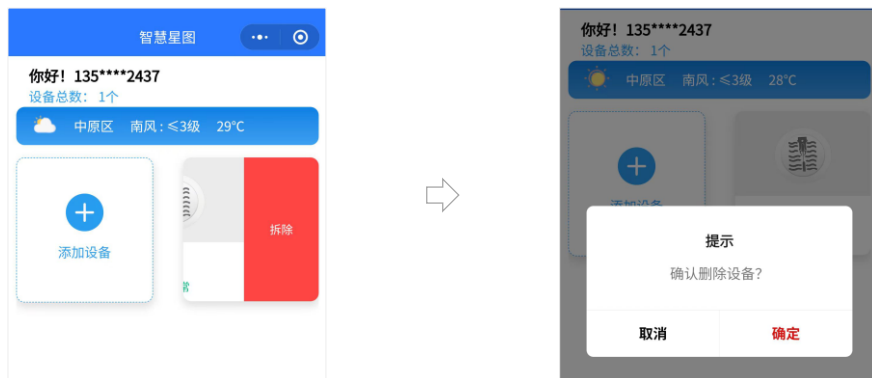
4.4 设置阈值

设备可以通过小程序“威果星图智慧物联”下发修改所检测参数的上下限阈值,当设备正常心跳上报数据时,会自动将上下限报警阈值更新为新设置的报警阈值,点击需要修改的设备,点击模块的右上角自定义后,可以自定义设置上下限阈值和提示文字。



4.5 设备删除

在小程序“威果星图智慧物联”中找到需要删除的设备,左滑设备模块可出现拆除选项,点击即可拆除设备。



第五章 应用场景



水产养殖



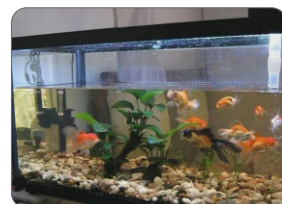
污水处理



生物制药



造纸印刷



家庭鱼缸



食品加工

第六章 应用案例

水电台产品实时监控水的PH、溶解氧、温度等参数,并通过Cat.1或WIFI方式连接到基站,将其参数上传至云平台,云平台接收到消息后同步给用户,用户可以通过手机、平板查看当前检测参数状态,云平台通过上报参数数据来判断是否需要下发指令给控制柜,可以远程或自动控制增氧或者更换水源等操作,协助用户高效快捷了解现场水质情况和及时处理水质问题。



第七章 故障分析与排除

故障现象	故障原因分析	处理办法
设备上电后屏幕或LED不亮	产品故障	交由专业人士维修
磁块触发霍尔传感器无反应	磁块消磁或产品故障	更换新磁块触发,若仍无效则交由专业人士维修
设备LED亮红灯	产品通讯故障	将故障码与专业人士沟通处理
设备测量不准确	产品传感器是否存在污染	根据安全事项第8、9条清理传感器,建议每30天清洗一次

第八章 包装清单

序号	名称	单位	数量	备注
1	水质设备	只	1	
2	使用说明书	份	1	
3	合格证	份	1	
4	接线盒	只	1	
5	电源适配器	只	1	
6	三孔插头	只	1	

第九章 保修卡

产品名称: 水电台

用户名称: _____ 联系电话: _____

用户地址: _____

购买日期: _____

维修记录: _____

送修日期	维修内容	维修人	通知日期	客户签领

保修说明:

本保修卡请用户妥善保管,以作维修凭证,保修期限自购买日起十二个月内。

在正常使用条件下,产品因质量问题产生故障问题,公司予以免费保修或更换。

产品因错误安装操作致其损坏或因非本公司和授权公司相关人员对产品进行维修、改装、更换部件造成产品不良,不予免费维修。