

一体化雨量监测站

目录

| | |
|-----------------------|---|
| ⊙ 传感器类型 | 2 |
| ⊙ 技术参数 | 2 |
| 1、主控制器技术参数 | 2 |
| 2、传感器技术参数 | 2 |
| 2.1、雨量传感器 | 2 |
| ⊙ 软件安装与使用说明 | 3 |
| ⊙ 手机微信小程序数据查看说明 | 6 |
| ⊙ 使用上的注意事项 | 8 |

降雨量监测管理系统

◎ 传感器类型

翻斗式雨量传感器

◎ 技术参数

1、主控制器技术参数

- 记录容量：>120000 条
- 记录间隔：1 分-24 小时可调
- 通讯接口：本地
- 工作环境：-20°C--80°C
- 工作电压：12V DC
- 供电：市电 220V+太阳能

2、传感器技术参数

· 雨量传感器

雨量传感器用来测量地面降雨，雨量通过一个接收器，流入翻斗里，当翻斗流入一定量的雨水后，翻斗翻转，倒空翻斗里的水，翻斗又开始接水，翻斗的每次翻转动作通过干簧管转换成脉冲信号（1 脉冲=0.2mm 降水量）传输到采集系统。

1. 技术指标

- 乘水口径： $\varnothing 200\text{mm}$
- 环境温度：0~+60°C
- 分辨率：0.2mm
- 测量范围：0~4mm/min
- 测量允许误差： $\pm 0.4\text{mm}$ ($\leq 10\text{mm}$)
 $\pm 4\%$ ($> 10\text{mm}$)
- 输出信号：脉冲（1 脉冲=0.2mm 降水）

2. 安装

- (1)：将雨量传感器侧面底部螺钉取下；
- (2)：将盛水桶取下，调整底座使水平气泡调整到最佳位置；
- (3)：取下绑定翻斗的皮筋；
- (4)：将盛水桶从新固定到底座上。

3. 日常维护和保养

- (1) 仪器在使用过程中应每月一次进行维护保养，以防风沙及其他因素影响正常使用，如遇到特殊环境，可根据实际情况进行维护。

(3)：观察盛水桶内是否有脏物，如有，需要将脏物清理干净。

(4)：取下盛水桶，观察黑色翻斗内是否有泥沙，如有，则将翻斗轻轻取出，然后将泥沙清洗干净（注意，清洗过程切勿弄湿控制板以及不能将翻斗一侧的长螺钉松动和移位）并将清洗后的翻斗用干净的布或面巾纸擦干净。再将翻斗放回原处轻轻拨动翻斗使其能正常翻转。

(6)：上述工作完毕，将盛水桶与底盘固定。

(9)：在冬季或长期不下雨时，应该将传感器外壳用塑料盖好，以防风沙堵塞传感器进水口。

*注意事项：

(1)：取放传感器时严禁碰撞变形。

(2)：切勿将黑色翻斗另一侧的固定长螺钉移位，否则将影响到测量精度。

采集器参数：

该数据采集器采用当代微电子技术，对运行中的传感器数据进行记录、存储、显示具有工作可靠、操作简单、数据便于收集和计算机分析等特点。采集器可将采集的数据直接存储到普通 U 盘中。数据采集完毕后，用户可直接将 U 盘插入采集器上提取数据。

供电：DC12V/直流

传感器通讯：RS485 Modbus 协议

网络数据：GPRS 传输

内部时钟：手动校时

数据存储：自动、最大 16 万条

存储间隔：60-65535 可设。 单位：秒

RS485 接口：DB9 针

数据导出：USB 口、485 口连接电脑、网站下载

网络数据查看：

网址：rain.pgetc.com

用户名：同机箱标签账号

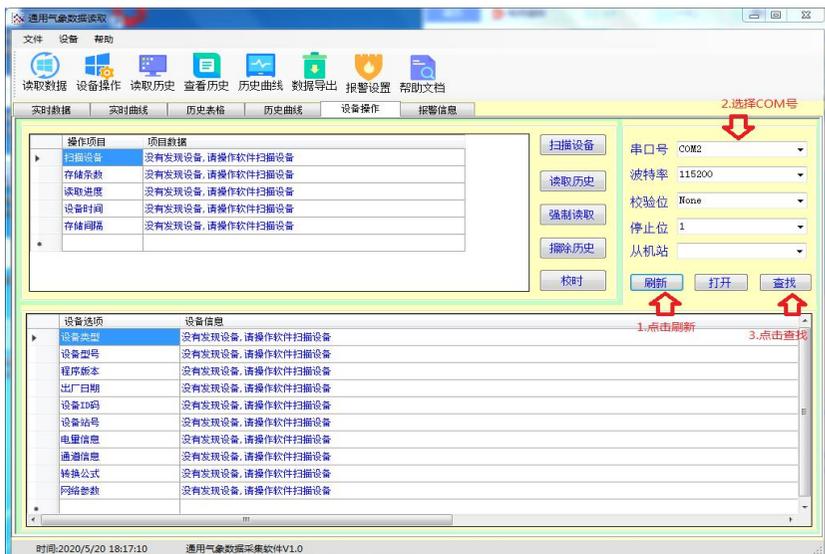
密码：同机箱标签账号

软件安装与使用：

在附带的 U 盘中找到 exe 格式安装文件后，双击即可进入安装界面。用户可根据个人习惯选择软件安装路径。安装完成后，电脑桌面上会自动生成一个运行此软件的快捷方式，双击即可启动软件程序。



将 485 通讯线一端与设备采集器上通讯端口连接好，另一端连接电脑的 USB 接口上，此时查看电脑的设备管理器内的端口号（COM 口），点击设备操作图标。



点击右侧的刷新，在串口号后面选择刚才查看到的 COM 口号，点击查找，此时软件会识别到设备信息，并在左侧显示出来。①读取数据，可以观察到传感器的实时数据。②读取历史数据：点击读取历史可读取历史数据。

| 操作项目 | 项目数据 |
|------|--------------------|
| 扫描设备 | 读取设备信息成功 |
| 存储条数 | 257 |
| 读取进度 | ----- |
| 设备时间 | 2020/5/20 18:33:05 |
| 存储间隔 | 120 |

3. 这里显示存储的数据条数

2. 这里显示读取进度

设备时间

4. 在这里可以输入存储间隔时间 单位：秒
然后点击右侧校时按钮，设置成功

1. 点击开始读取历史数据

5. 点击擦除历史数据可以擦除存储的历史数据

扫描设备

读取历史

强制读取

擦除历史

校时

历史数据查看与导出： 等待历史数据读取完毕后，点击查看历史。

PG190516000001.mdb

PG190516000002.mdb

PG190516000003.mdb

PG200312000000.mdb

显示设备ID

有多台设备设备可以选择相对应查看

温度

湿度

显示当前设备参数，对勾可以单独选择某一个参数或多个参数查看

时间段选择

查询方式 时段查询 全部查询

开始日期 2020/05/20 00:00:00

结束日期 2020/05/20 23:59:59

刷新 查询 导出

点击查询，查看历史数据

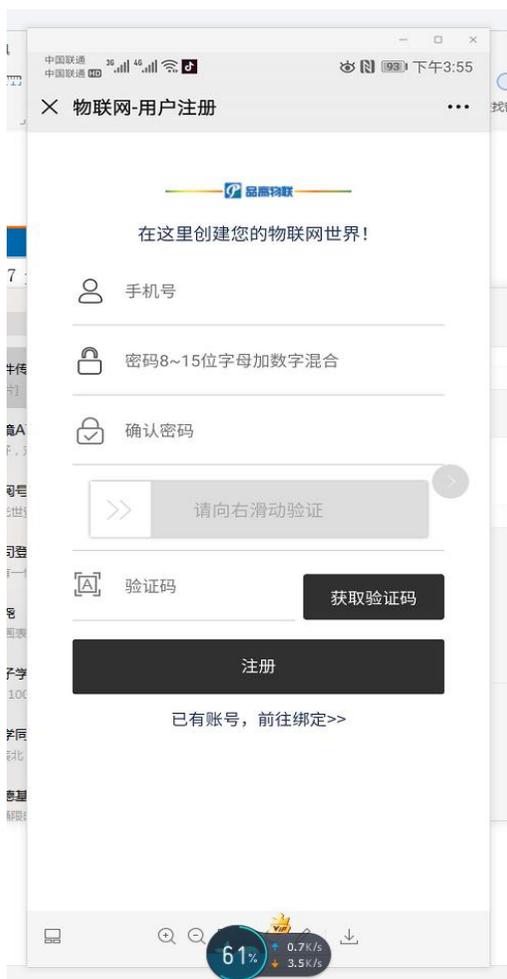
点击导出可以将历史数据导出成excel表格

点击“导出”可以将历史数据导出成 Excel 表格进行查看。

软件使用前必须根据所购买的设备参数做相应的配置，不明白之处请联系生产商进行咨询。

手机微信小程序数据查看：

手机扫码关注：打开手机关注公众号：“水文在线监测”按照注册说明步骤注册账号，注意密码是字母+数字形式。注册完成后，就可以查看当前数据了。



使用上的注意事项

图示说明：

**警告
注意** 不正确的使用，将会造成产品的烧毁

| | |
|---|-------------------|
|  | 本符号表示使用上必须“注意”的内容 |
|  | 本符号表示必须“禁止”的内容 |
|  | 本符号表示必须执行“指示”的内容 |

警告：

- ⊘ 不按线序接线,可能造成该设备及连接该设备的仪器损坏;
- ⊘ 输入电源超过该设备的最大接入电源时,将造成该设备的损坏。

注意：

- ⚠ 使用前请先完整阅读本说明书;
- ⚠ 正确连接设备线路。

首先确认：

- * 检查该设备与您购买的设备是否相同;
- * 检查设备外观是否破损;
- * 检查设备附件是否齐全。