



山东仁科

RS-QXYL-M 自动雨量气象站使用说明 V2.3

RS-QXYL-M 自动雨量气象站 用户手册

文档版本：V2.3





目录

1. 系统概述.....	3
1.1 功能特点.....	3
1.2 技术参数.....	3
1.3 产品选型.....	4
2. 设备安装.....	4
2.1 设备安装前检查.....	4
2.2 采集终端安装.....	4
2.3 雨量筒安装.....	5
2.4 蓄电池安装.....	5
2.5 安装天线.....	6
2.6 接头对插.....	6
3. 连接软件平台.....	7
4. 清除雨量功能说明.....	8
5. 联系方式.....	8
6. 文档历史.....	9
附录：平台上传节点说明.....	9



1. 系统概述

RS-QXYL-M 自动雨量气象站是一款户外测试雨量专用控制主机。该设备可采集 1 路雨量（总雨量+瞬时雨量+日雨量+当前雨量）、1 路风力风速、1 路风向、1 路百叶温湿度大气压力、1 路 4-20mA 信号采集，供电采用太阳能系统供电，内置宽温胶体免维护蓄电池，主要用于野外、森林防火、山洪监测等没有市电供电的场合。该设备可通过 GPRS/4G 方式将数据直接上传至我司环境监控云平台，客户可随时随地通过网页登陆或通过 APP 查看数据及管理设备。

1.1 功能特点

- 采集 1 路雨量、1 路风力风速、1 路风向、1 路百叶温湿度大气压力。
- 采用太阳能供电系统，内置宽温胶体免维护蓄电池，用于野外无市电场合。
- GPRS/4G 数据自动上传，提供免费环境监控云平台及 APP。
- 默认赠送流量卡并免费赠送 1 年流量。
- 采用高强度 2 米立杆安装架，不锈钢防水配电箱，抗大风、降雨、降雪等恶劣天气长期工作于户外。

1.2 技术参数

参数名称	说明
供电	配套我司太阳能电池板和蓄电池 (蓄电池续航时间 ≥ 3 天)
数据上传接口	通过 GPRS/4G 方式上传数据 (默认 GPRS)
雨量采集	默认脉冲当量: 0.2mm 可上传瞬时雨量、日雨量、当前雨量及累计雨量值。
风力风速	测量范围: 0~60m/s 精度: ± 0.3 m/s 动态响应时间: ≤ 0.5 s
风向	测量范围: 八方位指示
百叶盒温湿度 大气压力	测量范围: $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$, 0%RH~100%RH, 0-120Kpa
4-20mA 电流采集	采集 1 路 4-20mA 电流 精度 ± 0.02 mA
数据上传间隔	20S 上传一次数据

1.3 产品选型

RS-QXYL-M 为自动雨量气象站主机的基本型号，具体监测要素用户可自己选择。

RS-			公司代号	描述
	QXYL-M		气象雨量套餐	系统基础包：太阳能供电系统（含支架+控制器+电池+太阳能板）+电控箱+立杆+雨量筒（国标不锈钢）+雨量筒支架+主机（gprs 上传）+流量卡。默认带一路 4~20mA 电流采集，可用于液位测量。
		1	单雨量	
		2	雨量+风速风向	
		3	雨量+风速加风向+温湿度+大气压力	
		4	雨量+ 温湿度	
			G	
			4G	4G 模式传

2. 设备安装

2.1 设备安装前检查

- 太阳能板+安装支架
- 2 米立杆
- 不锈钢防水箱+钥匙+安装支架+螺丝包
- 蓄电池 1 个
- 喉箍（80-100mm）2 个
- U 型卡根据实际选型配 U 型卡数量
- 雨量筒+托片
- 膨胀螺栓 4 个
- 保修卡 合格证

2.2 采集终端安装

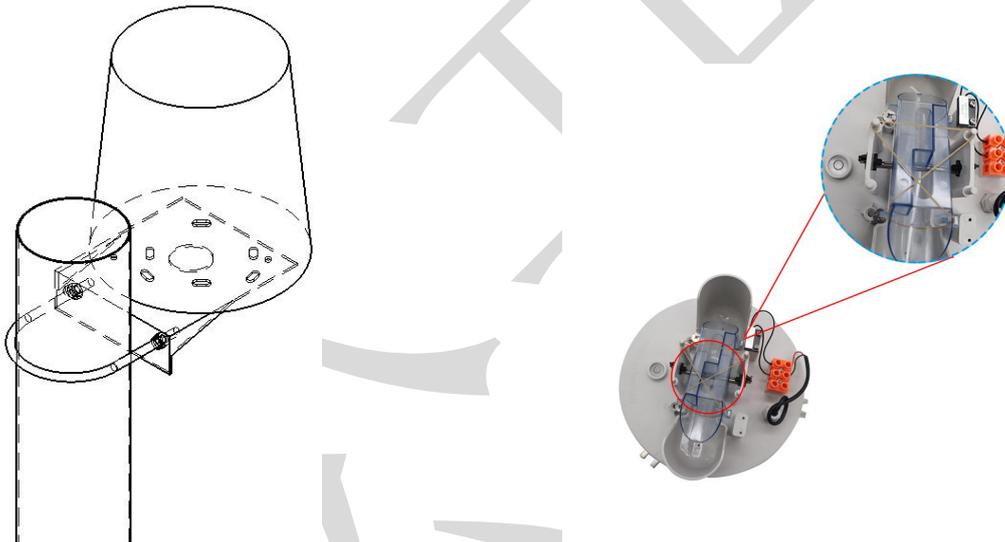
注意：风向安装时，让传感器上的箭头冲向正北方，以免造成测量误差，温湿度变送器设备正常安装。（只有购买相应型号才可安装）





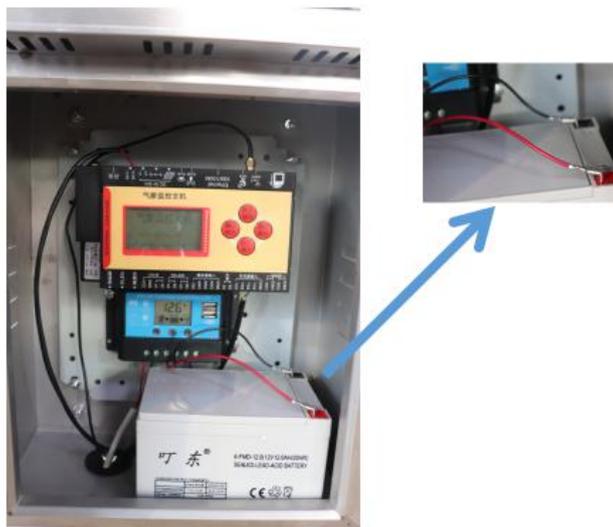
2.3 雨量筒安装

雨量筒设备安装时请先将托盘安装在立杆上后，然后将雨量筒安装固定在托片上。注意：收到的雨量筒内为运输过程中保持设备的稳定性，请在收到设备后，拆开雨量筒，手动将雨量筒内的橡皮筋摘掉，设备才能正常使用。



2.4 蓄电池安装

将蓄电池放入不锈钢防水箱中，按照图示将线安装完成，完成后关闭防水箱。



2.5 安装天线

将天线吸附至立杆或者安装板上，请勿置于箱体内部，箱体内部有屏蔽信号作用。



2.6 接头对插

将一拖 N 线分别对插至雨量筒对插线、百叶盒对插线、风速风力设备对插线、风向设备对插线（实际情况根据选型决定）



所有部分安装完成后，效果如下图：



正面图

侧面图

3. 连接软件平台

设备安装完成上电后，可登陆云平台查看该设备的实时数据情况，具体节点设置请参考附录。

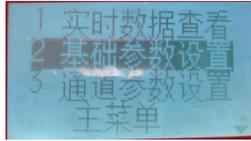


节点1	当前雨量(mm): 5.00	节点2	日雨量(mm): 10.00
节点3	瞬时雨量(mm): 0.50	节点4	累计雨量(mm): 30.00
节点5	风力(级数): 1.00 风速(m/s): 0.10	节点6	风向: 北风
节点7	温度(°C): 30.00 湿度(%RH): 50.00	节点8	4-20mA(mA): 0.00
节点9	机载直流电压(V): 0.00	节点10	大气压力(Kpa): 101.3

4. 清除雨量功能说明



设备在主界面下，按“确认”按键设备即可进入菜单界面，然后点击“向



下”按键，选择“2 基础参数设置”，按“确认”按键进入输密码界



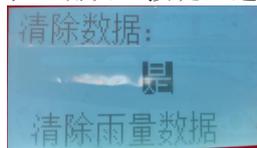
面（密码默认为“0000”），然后长按“确认”按键，进入基础参数设



置界面，按“向下”按键，找到“13 清除雨量数据”



，摁一下“确认”按键，进入清除雨量数据界面，然后通过“向上”



或“向下”按键选择“是”，长按“确认”按键，等待数据清除退回基础参数界面即表示设备已清除雨量数据成功，然后按两下“返回”按键即可返回主界面。

5. 联系方式

山东仁科测控技术有限公司

地址：山东省济南市高新区舜泰广场8号楼东座2楼整层

邮编：250101

电话：400-085-5807

传真：（86）0531-67805165

网址：www.rkckth.com

云平台地址：www.0531yun.cn



山东仁科测控技术有限公司 [官网](#)

欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

6. 文档历史

- V1.0 文档建立
- V2.0 修改附录
- V2.1 雨量分辨率改为 0.2mm
- V2.2 添加选型
- V2.3 添加清除雨量数据说明；添加节点 10 大气压力

附录：平台上传节点说明

节点编号	数据说明	数据类型
节点 1	当前雨量	模拟量 2：系数 0.2 单位 mm
节点 2	日雨量	模拟量 2：系数 0.2 单位 mm
节点 3	瞬时雨量	模拟量 2：系数 0.2 单位 mm
节点 4	累计雨量	32 位无符号整形 系数 0.2 单位 mm
节点 5	风速风力	风速：模拟量 1 系数 0.1 单位 m/s 风力：模拟量 2 系数 1 单位 级
节点 6	风向	遥调 系数 1 单位 无
节点 7	百叶盒温湿度	温度：模拟量 1 系数 0.1 单位 °C 湿度：模拟量 2 系数 0.1 单位 %RH
节点 8	4-20mA 直流电输入	模拟量 1 系数 0.1 单位 mA
节点 9	0-100V 直流电压输入	模拟量 1 系数 0.1 单位 V
节点 10	大气压力	模拟量 2 系数 0.1 单位 Kpa