

YJ-RL305 雨量传感器

开关量 RS485 数字型

文件版本号：V3.0



声明：

武汉宇佳科技有限公司

销售热线：027-87873956

公司邮箱：whyuga@126.com

售后客服：027-65527332

公司网站：www.whyuga.com

7*24 小时热线：**彭工：15071306253**（包括售前、售后、技术支持服务）

为了使我们的产品更好的为你服务、在实施和建设之前、请你仔细阅读本行业解决方案。

更新历史

2014.10.26 建立 V1.0 版本。

2016.06.06 更新，完善说明书 V2.0 版本。

2018.07.04 更新，更换外壳 V3.0 版本。

一、产品简介

YJ-RL305 雨量传感器(变送器)适用于气象台(站)、水文站、农林、国防等有关部门,用来遥测液体降水量、降水强度、降水起止时间。本仪器严格按照 SL61-2003 水文自动测报系统规范、GB11831-89 水文测报装置遥测雨量计、GB11832-89 翻斗式雨量计国家标准要求组织生产、装配、检定。可用于以防洪、供水调度、电站水库水情管理等为目的水文自动测报系统、自动野外测报站。

二、工作原理

它是由承水口、过滤网、上筒、联接螺钉、磁钢、干式舌簧管、下筒、翻斗、限位螺钉、锁紧螺母、底座、水准泡、调平螺钉等主要部分所组成。承水口收集的雨水,经过上筒(漏斗)过滤网,注入计量翻斗——翻斗是用工程塑料注射成型的用中间隔板分成两个等容积的三角斗室。它是一个机械双稳态结构,当一个斗室接水时,另一个斗室处于等待状态。当所接雨水容积达到预定值(3.14、6.28ml)时,由于重力作用使自己翻倒,处于等待状态,另一个斗室处于接水工作状态。当其接水量达到预定值时,又自己翻倒,处于等待状态。在翻斗侧壁上装有磁钢,它随翻斗翻动时从干式舌簧管旁扫描,使干式舌簧管通断。即翻斗每翻倒一次,干式舌簧管便接通一次送出一个开关信号(脉冲信号)。这样翻斗翻动次数用磁钢扫描干式舌簧管通断送出脉冲信号计数,每记录一个脉冲信号,便代表 0.1、0.2 毫米降水,实现降水遥测的目的。

三、技术参数

承水口径: $\Phi 200 \pm 0.6\text{mm}$

测量范围: $\leq 4\text{mm/min}$ (降水强度)

分辨率: 0.2mm (6.28ml)

准确度: $\pm 4\%$ (室内静态测试,雨强为 2mm/min)

供电方式: DC 5V DC 12V DC 24V

输出形式: 开关信号: 干簧管通断

数字信号: RS485

仪器线长: 标配: 5 米

工作温度: $0\sim 50^{\circ}\text{C}$

贮存温度：-10℃～50℃

产品重量：承水桶重 1700 g ， 总重 3300 g

五、接线方式

开关信号**输出二线制**，其对应的线标：/RS485 数字型传感器**输出四线制**，其对应的线标：

脚 1：红线 信号

脚 2：黑线 GND 电源-

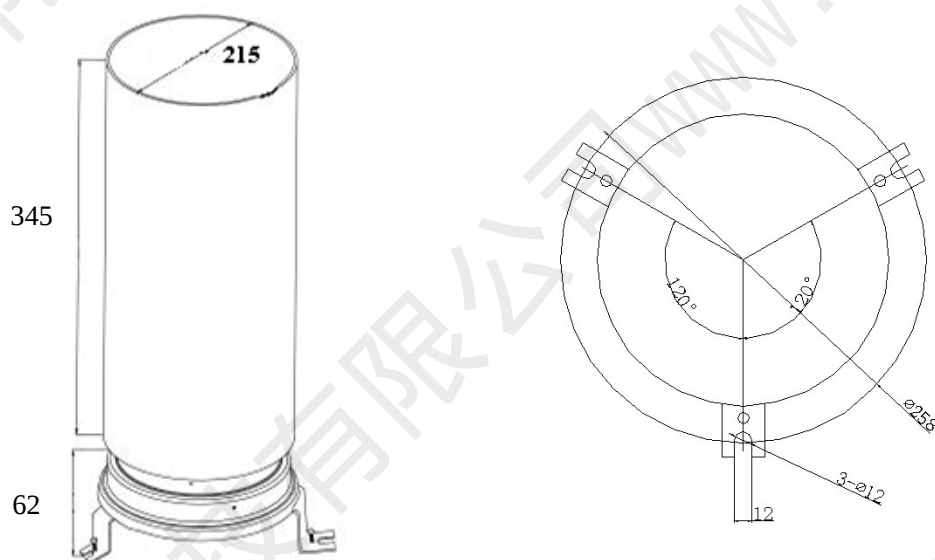
脚 1：红线 DC 电源+

脚 2：黑线 GND 电源-

脚 3：黄线 RS485 A

脚 4：绿线 RS485 B

六、结构尺寸



七、使用说明

- 1、传感器的安装位置可按实际要求选择地面、自制大筒、铁柱法兰盘或房屋顶上；
- 2、调整底盘上的三个调平螺钉，使水准泡指示为水平（气泡停留在圆圈中心），再缓慢将三个 M8 × 80 的固定用膨胀螺钉拧紧；如水准泡改变，则需重新调整；
- 3、按照上图所示，进行传感器的组装固定；
- 4、固定完毕后，打开雨量桶，并剪掉漏斗上的尼龙扎带，将清水缓慢注入雨量传感器，并观察翻斗翻动过程，检查采集仪器上是否接收到数据。最后注入定量水(60-70mm)，若采集仪器显示的数据与注入水量相符合，说明仪器正常，否则须检修调节；
- 5、安装过程中请避免拆卸传感器。

七、产品清单

产品名称	产品型号	装箱明细	
雨量传感器	YJ-RL305	雨量传感器	1 套
		传感器连接线	5 米/根
		合格证/保修卡	一份
		装箱清单	一份

八、质保周期

自用户购买产品之日起 1 年内为产品质保周期。

九、注意事项

- 1、请检查包装是否完好，并核对产 品型号是否与选型一致；
- 2、切勿带电接线，接线完毕检查无误后方可通电；
- 3、传感器线长会影响产品输出信号，使用时不要随意改动产品出厂时已焊好的元器件或导线，若有更改需求，请与厂商联系；
- 4、传感器属于精密器件，用户在使用时请不要自行拆卸、用尖锐物品或腐蚀性液体接触传感器表面，以免损坏产品；
- 5、请保存好检定证书和合格证，维修时随同产品一同返回。