

# HY-RS3E 压电雨量传感器

## 产品简介

HY-RS3E 压电雨量传感器采用压电原理检测降雨密度，累积降水量。采用冲击测量原理对单个雨滴重量进行测算,进而计算降雨量。

由于雨滴在空气中的降落速度最初是逐渐增大的，随雨滴降落速度的增大，空气阻力也逐渐增大，则雨滴的加速度逐渐减少，最后加速度减为零，雨滴成等速下降。这时雨滴的降落速度达到最大值，叫雨滴终速。不同大小的雨滴下降时，达到雨滴终速所需要的降落高度是不一样的。根据力学的动量公式  $P=mv$ ，压电模块可以测量雨滴冲击瞬间的动量，从而计算出降雨强度和累积降雨量。

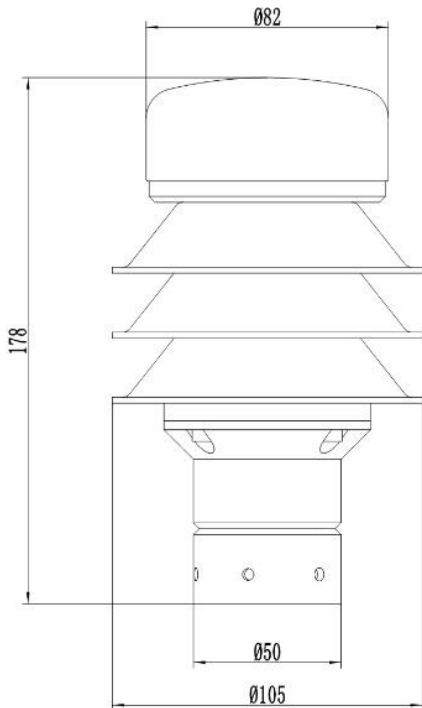
非接触式的压电雨量传感器没有机械部件，不需要定期的人工清理和维护，适合长期自动化监测使用。



## 应用场景

- 气候监测
- 应急灾害检测
- 农业和园林的环境监测
- 自动灌溉系统
- 防汛抗旱灾害预警

## 产品尺寸



## 技术参数

降雨强度量程: 0-500 mm/hr  
累积降雨量量程: 0~999999999.99 mm

原理: 24G radar  
分辨率: 0.01mm 准确度: ±10%

(付费选配)  
温度: -40~+80°C 原理: NTC  
分辨率: 0.1°C 准确度: ±0.5°C

(付费选配)  
湿度: 0-100% 原理: 电容  
分辨率: 0.1% 准确度: ±2%

(付费选配)  
气压: 150-1100hPa 原理: MEMS  
分辨率: 0.1hPa 准确度: ±1 hPa

通讯接口: RS232 或者 RS485  
通讯协议: ASCII 主动输出,  
MODBUS-RTU, SDI-12  
波特率: 1200~115200 bps

功耗: 7-30 VDC < 110 mA  
工作温度: -40 ~ +70°C  
工作湿度: 0~100%

