

# 无线水浸传感器

## 1、产品概述

在变电站电缆层室、机房等场所，会经常出现因设备漏水或下雨而导致水浸的情况，从而给设备的安全运行带来了隐患。无线水浸传感器是 WSN 技术的又一典型应用，能够实时在线监测传感器安装位置（场所）是否浸（积）水，并实时的将水浸信息通过数据传输基站上传到控制主机，以达到监报告警的目的。

水浸传感器一般情况下以 60 秒的间隔发送无线信号，当其进行状态改变时，会以 6 秒的间隔联系发送三次无线信号。随即状态改变的信号会被数据传输基站采集到，并通过 485 总线上传到控制主机。控制主机可根据传感器 ID，来判断出何处产生状态变化和告警，以及状态变化的时间。（传感器 ID 和实际物理位置应事先绑定）。

## 2、功能特点

- 线域漏水监测；

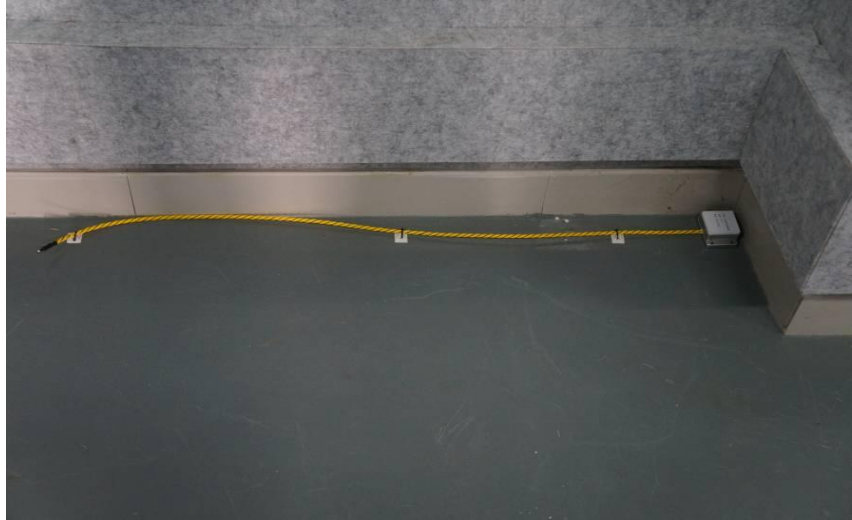
## 3、技术指标

- A. 通信频率：2.4GHz~2.5GHz
- B. 通信频率：2.4GHz~2.5GHz
- C. 辐射功率：0dbm
- D. 天线增益：3db （180° 平板），
- E. 电极绝缘电阻： $\geq 1\text{M}\Omega$ ；
- F. 探测灵敏度： $< 200\text{K}\Omega$ ；
- G. 工作环境温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$ ；
- H. 平均功耗： $\leq 10\mu\text{A}$ （3.6V）；
- I. 电池容量：1200mAh 高温锂亚电池（120℃）；
- J. 外形尺寸：64 mm×48 mm×26mm（长×宽×高）；
- K. 电池寿命： $> 7$  年
- L. MTBF： $> 50000$  小时
- M. MTTR： $< 10$  分钟

N. 防护等级：IP65；

O. 安装方式：用泡棉双面胶粘贴或螺丝固定

#### 4、产品图例



#### 5、安装方式及步骤

本产品有两种安装方式：无痕泡棉双面胶固定和螺丝固定。

(1) 无痕泡棉双面胶固定一般适用于可粘贴的监测点，安装示意图如图 5-1。

安装步骤如下：

- ① 选择合适的监测点；
- ② 将无线水浸传感器一侧的安装耳剪去（不影响传感器的正常使用），作为粘贴面；
- ③ 用干净棉布将传感器粘贴面与安装位置擦拭干净；
- ④ 剪取无痕泡棉双面胶粘于传感器粘贴面上，胶的长度与传感器粘贴面长度相等；
- ⑤ 将无线水浸传感器粘到监测点位置（传感器底部两根金属探针正好与地面接触），用手轻按传感器半分钟左右即可。

(2) 螺丝固定一般适用于不可粘贴的监测点，安装示意图如图 5-2 所示。

安装步骤如下：

- ① 选择合适的安装位置；
- ② 使用  $\Phi 6\text{mm}$  的钻头，按照无线水浸传感器上螺丝孔的距离尺寸在监测点打两个孔，将塑料螺栓打入孔内；
- ③ 用  $\Phi 3\text{mm} \times 25\text{mm}$  的自攻螺丝旋紧固定（螺丝孔下方垫塑料垫片，高度

和金属探针同高)。

#### 6、注意事项

- (1) 为保证产品长期稳定工作，要避免接触油污、化学腐蚀、强酸碱性；
- (2) 为保证本产品信号的正常传输，避免安装在全封闭的金属柜内；
- (3) 使用本产品时，尽量远离电磁波干扰较大的区域；
- (4) 本产品应轻放、不受压，避免压弯、压断产品底部的金属探针。

#### 7、服务承诺

- (1) 本产品免费保修 18 个月；
- (2) 免费保修期内，正常使用情况下发生的产品质量问题，本公司将负责免费维修或免费更换服务；
- (3) 以下情况不属于免费保修范围：
  - A、超过保修期的产品；
  - B、不可抗力，例如所有地震、火灾等自然灾害或意外事故(被盗、丢失等)等不可抗力因素引起的产品不能正常工作；
  - C、人为损坏的产品；