

4G 无线水浸传感器/水位开关 通讯协议

PT500-SJ10 --- v2.0

4G 通讯协议部分:

PT500-SJ10 采用标准 MQTT 通讯协议，通过 TCP 连接到 MQTT 服务器，可接入公共物联云平台、私人云物联平台。

基本方式：MQTT。

上报主题：统一为 PLNB。

订阅主题：设备序列号；如 202501110003 用于接收下发数据。

一、上报内容：

(1) 是否浸水

数据内容：0-未浸水，1-浸水。

(2) 电量：小数点后三位，

数据内容：如 3.367 为 3.367V。

(3) 上传时间：0-999 分钟

数据内容：如 12 为 12 分钟。

(4) 上传频率：0-99 次

数据内容：如 3 为 3 次

(5) 基站定位坐标（国际标准 WGS-84 坐标系），

数据内容：如 Lat:31.2412402273, Lng:121.473992206 分别为坐标的纬度和精度值。

二、上报格式：

序列号&设备类型&是否浸水&电量&上传时间&上传频率&J:纬度,精度

例如 202501110003&SJ10&1&3.509&5&2&J:22.7671035,113.3513254

PLNB	7
202501110001	8
PLNB	7
21-01-2025 11:17:38.40658973	QoS 0
202501110001&SJ10&1&3.509&5&2&J:22.7671035,113.3513254	

三、下发内容：

(1) 时间：三位数 **000-999** 分钟，例 012 为 12 分钟

(2) 频率：两位数 **00-99** 次，例 03 为 3 次

下发格式：**SJ10@时间频率@SJ10** 例如 **SJ10@00302@SJ10** 为 3 分钟，2 次

注：硬件上传数据滞后 1 秒立即下行数据，在此期间硬件等待 3 秒，未等到下行数据时，硬件会自动进入休眠，使用之前的设置参数进行工作和判断数据。

RS485-RTU 通讯协议部分：

PT500-SJ10 采用标准 Modbus RTU 协议，串行数据格式：串口设置(默认)：无校验,8 位数据,1 位停止位。

无校验，8 位数据位，1 位停位，CRC 校验的多项式:0xA001。

产品支持的串口波特率为：9600，115200，通过上位机软件配置。

(1) 查询是否浸水：

发送：01 01 **00 00 00 01** FD CA

返回：01 01 00 00 **00 00** 3C 0A (返回值 **00 00**：未浸水，返回值 **00 01**：浸水)

(2) 控制继电器通断：

发送：01 05 00 00 **00 01** 0C 0A (发送值 **00 01**：闭合，发送值 **00 00**：断开)

返回：01 05 00 00 **01 01** 0D 3F (返回值 **01 01**：已闭合，返回值 **00 01**：已断开)

报警逻辑部分：

(1) 4G 模式下，当设备检根据设定好的时间和频率测出浸水时，进行声光报警，继电器吸合，并主动上报给平台。

(2) 485 模式下，通过主动发送正确代码，让设备进行查询，设备测出浸水时，进行声光报警，继电器吸合。

佛山市普量电子有限公司

电话：0757-2661956813790092618(微信号同步)

官网：<http://www.puliangmeter.com>

感之物联平台：<http://www.puliangiot.com>

邮箱：1849544243@qq.com

地址：佛山市顺德区容桂街道华口社区华天南一路 2 号杰森家电智造中心 3 栋 202

邮编：528300