

投入式液位物联传感器通讯协议——PT500-112



概况

采用硅芯体压力芯片，低功耗模块化数字电路，专用 4G 无线通讯芯片，内置电池及天线，液位数据直接对接云物联平台及移动端，实现 365*24h 实时数据采集监控，云平台、移动端 APP 或微信小程序、手机信息等多种预警方式。

特点

- ◆ 精度高、响应快、信号稳；
- ◆ 专用移动 4G 通讯，适应不同环境；
- ◆ 内置大容量电池、寿命长达 3 年以上；
- ◆ 内置天线、IP68 防护等级；
- ◆ 配套物联云平台，可使用第三方平台及私有云平台；
- ◆ 平台端参数配置修改，无需本地端连接；
- ◆ 云平台、APP、小程序、手机短信多种预警方式并在。

应用

- 智慧城市（隧道、桥洞、桥梁、内涝等水位监控）；
- 智慧消防（消防水箱、水井等水位监控）；
- 智慧农业（水渠、池塘、农田等水位监控）；
- 环境气象（河流、水库、大坝等水位监控）；
- 工业自动化（油箱、水箱、污水池等液位监控）。

■ 通讯协议

PT500-119/115/112 采用标准 MQTT 通讯协议，通过 TCP 连接到 MQTT 服务器，可接入公共物联网平台、私人云物联网平台。

产品通讯协议如下所述：

采用 MQTT 协议，通过 TCP 连接到 MQTT 服务器，固定端口（接口）：**1883**，固定用户名：**meng** 密码：**123**。IP 地址为用户服务器 IP，兼容通用的 IP 地址格式，特殊 IP 需要定制程序。设备地址

（Client Id）用户自定，由标定软件中的序列号功能标定，格式不可更改。

上传内容：“AT+MPUB=<topic>,<qos>,<retain>,"设备类型,序列号,湿度值,温度值,压力值,X 轴数值,Y 轴数值,Z 轴数值”

下发是采用订阅的方式，订阅主题为：硬件序 12 位列号。

订阅内容为 PLXD+限定值+PLXD，硬件上传数据滞后 1 秒立即下行，在此期间硬件等待 3 秒，未等到下发数据会自动进入休眠，保存之前的限定值。

举例：

上传：“AT+MPUB="pl001",0,0,"PT500-119,202312250011,59.4,29.5,6519,2,1,95”

注：传输内容为标准 MQTT 格式，“<topic>,<qos>,<retain>,"设备类型，4 项内容不可更改，其余内容可更改，序列号位数不可更改。

"pl001"-----固定格式，普量 001 号系列产品

0 -----固定协议标识

0 -----固定协议格式

"PT500-119 -----固定格式，普量 001 号系列，PT500-119 型号产品

202312250011 -----12 位序列号，可自定义，不可重复（重复会导致平台下行限定失效）

59.4 -----湿度值

29.5 -----温度值

6519 -----压力/液位

2 -----X 轴角度

1 -----Y 轴角度

95 -----Z 轴角度

下发: PLXD1080-10+6000014000-90+90-90+90-90+9000302PLXD

湿度下限 **10**，湿度 **80** （设定范围 **00~99**）

温度下限**-10**，温度上限**+60** （设定范围**-40~+80**）

压力/液位下限 **0001**，压力/液位上限 **4000** （设定范围**-999~0001~9999**）

X 轴下限**-90**，X 轴上限**+90** （设定范围**-90~+90**）

Y 轴下限**-90**，Y 轴上限**+90** （设定范围**-90~+90**）

Z 轴下限**-90**，Z 轴上限**+90** （设定范围**-90~+90**）

轮检时间 **0**（小时），轮检时间 **03**（分钟），上报次数 **02**

轮检时间设定范围：小时位（**0~9/一位数**）分钟位（**00~59/二位数**），

上报次数（**00~99/二位数**）

■ 系列产品型号

名称	型号	特点	
压力温湿度倾角 物联传感器	PT500-119	压力、温度、湿度、三轴倾角四位一体同时测量和监控	超低功耗设计
温湿度倾角 物联传感器	PT500-118	环境温度、湿度、安装位置角度三位一体，大容量锂电池	专用移动 4G 芯片 高精度 24 位 ADC
管道温度 物联传感器	PT500-116	高精度 PT100 温度传感器芯片 插入式安装，耐压可达 50MPa	低功耗 32 位 MCU 内置天线结构精巧
大气压力 物联传感器	PT500-115	大气压、环境环境温度、湿度、 安装位置角度，四位一体	内置锂电池供电 配套云平台、移动端
投入式液位 物联传感器	PT500-112	投入式安装，高精度压力芯体 专用于测量水位、油位	参数远程可调 平台、移动端同时预警
称重测力 物联传感器	PT500-110	配套测力、称重传感器，分体式 安装，应用于长期应力数据分析	数据统计、分析、下载

佛山市普量电子有限公司

电话：0757-26619568

13790092618 (微信号同步)

传真：0757-26619508

官网：<http://www.puliangmeter.com>

云物联平台：<http://www.puliangiot.com:3100>

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