

# 温度物联传感器通讯协议

PT500-116



## 概 况

采用进口 PT100 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，温度、湿度、倾角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、IP67 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（供暖、供气管道、等温度监控）；
- 工业自动化（设备温湿度、温箱、实验试等温度监控）
- 智慧农业（土壤、存储等温度监控）；
- 医疗化工等行业应用。

## ■ 通讯协议

PT500-116 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、私有云物联平台。

### 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>,<固定值>,<固定值>,<温度值>,<固定值>,<固定值>,<固定值>”

### 下发是利用订阅的方式，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 秒立即下行数据，在此期间硬件等待 3 秒，未等到下行数据会自动进入休眠，保存之前的限定值。

举例：

上传：“AT+MPUB="p1001",0,0,"PT500-119,202312250011,0,0,18.24,0,0"”

注：传输内容为标准 MQTT 格式，“<topic>,<qos>,<retain>,<设备类型>”5 项内容不可更改，其余内容可更改，序列号位数不可更改。

**"p1001"**-----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）

**0**-----固定值

**0**-----固定值

**18.24**-----温度值

**0**-----固定值

**0**-----固定值

**0"**-----固定值

下发: **PLXD0110-10+10-010+050-10+10-10+10-10+1000302PLXD**

湿度值下限 **01**，湿度值上限 **10**（无安装芯片，设为固定值）

板温度值下限**-10**，板温度值上限**+10**（无安装芯片，设为固定值）

PT100 下限**-010**，PT100 上限**+050**（设定范围**-999~+001~+999**）

X 轴值下限**-10**，X 轴值上限**+10**（无安装芯片，设为固定值）

Y 轴值下限**-10**，Y 轴值上限**+10**（无安装芯片，设为固定值）

Z 轴值下限**-10**，Z 轴值上限**+10**（无安装芯片，设为固定值）

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 专用移动 4G 芯片 高精度 24 位 ADC 低功耗 32 位 MCU 内置天线结构精巧 内置锂电池供电 配套云平台、移动端 参数远程可调 平台、移动端同时预警 数据统计、分析、下载
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	
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	
大气压力 物联传感器	PT500-115	大气压、环境温度、湿度、安装位置角度，四位一体	
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	
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	

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.pulianmeter.com>

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

邮箱：[1849544243@qq.com](mailto: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