

温度物联传感器 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。

■ 型号规格

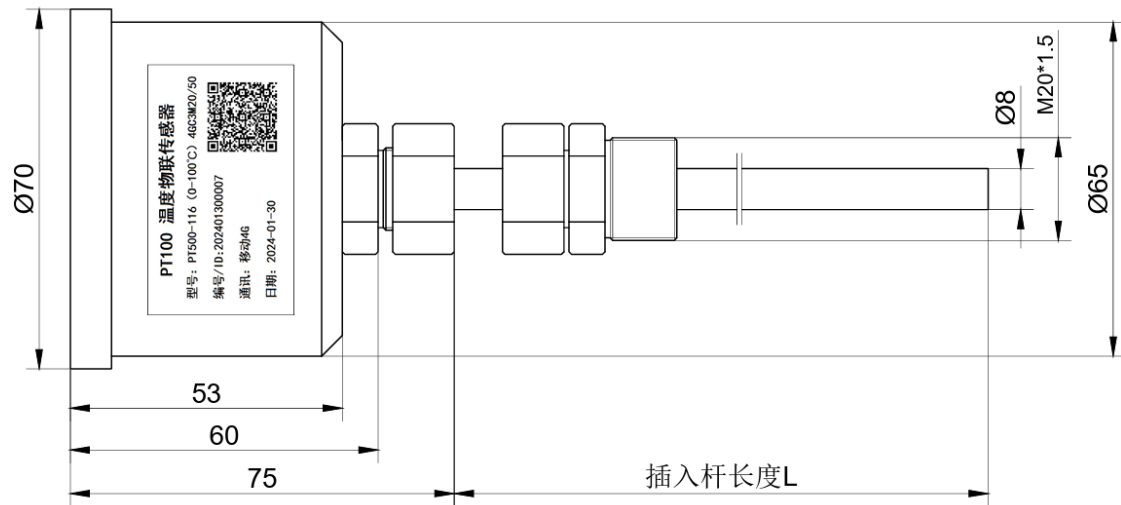
PT500-116 (0~100℃) 4GC3M20/50

代码	类型					
PT500-116	普量物联温度传感器产品类型					
	代码	量程				
	(-40~60℃)	温度量程: -40~60℃				
	(-20~80℃)	温度量程: -20~80℃				
	(0~100℃)	温度量程: -0~100℃				
	(0~200℃)	温度量程: -0~200℃				
	(0~300℃)	温度量程: -0~300℃				
	(0~400℃)	温度量程: -0~400℃				
	(0~500℃)	温度量程: -0~500℃				
		代码	通讯类型			
		4G	移动4G通讯, 使用移动物联网SIM卡			
			代码	综合精度		
			C3	精度: $\pm 0.5\%FS$		
			C4	精度: $\pm 1\%FS$		
				代码	安装螺纹规格	
				M10	M10*1外牙	
				G1/4	G1/4-19外牙	
				M20	M20*1外牙	
				1/4NPT	1/4NPT-18	
				代码	插入杆长度	
				实际时长	单位mm	
PT500-116	(0~100℃)	4G	C3	M20	50	

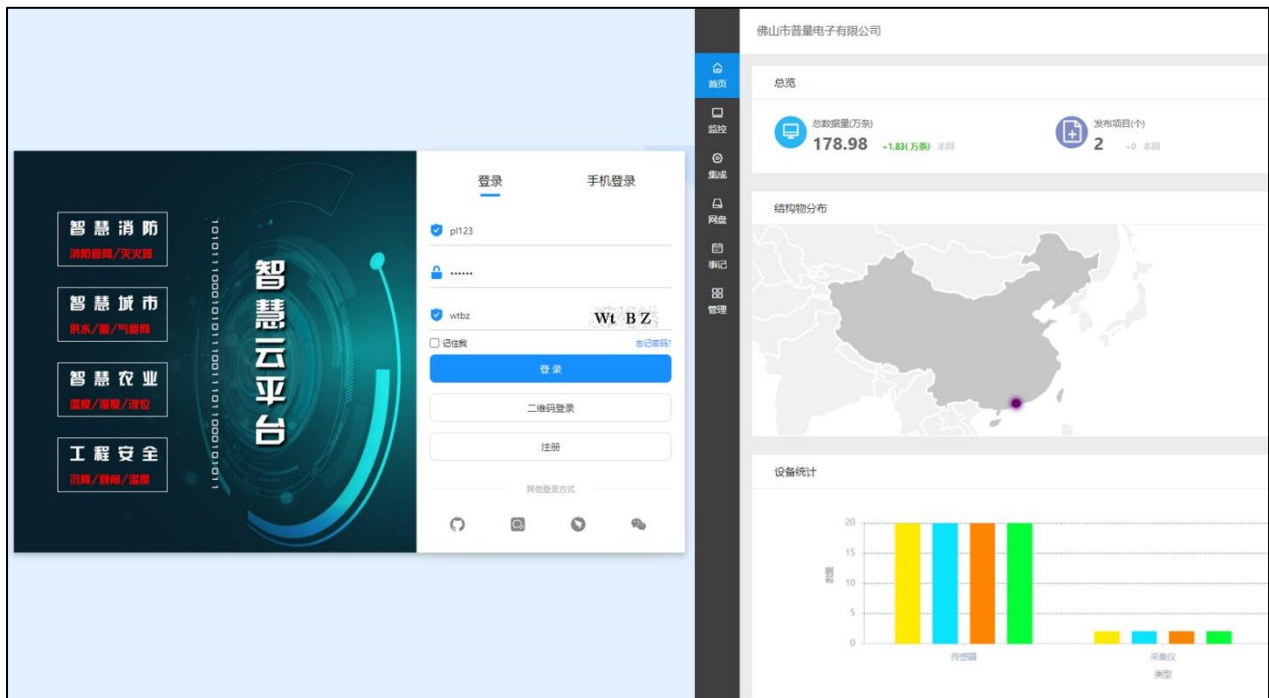
■ 技术参数

项目	参数	项目	参数
测量介质	气体/液体 (与过程连接兼容)	SIM 卡流量	30M/月, 5 年; 可更换
温度芯片类型	PT100 铂电阻	电池规格	26500; 3.6VDC/9000mAh; 可更换
温度量程	(-40~60℃), (-20~80℃)	电池寿命	≥ 3 年/采集频率 4 小时/次
	(0~100℃), (0~200℃)	巡检时间	0~9 小时 00~59 分钟/次
	(0~300℃), (0~400℃)	上传时间	01~99 倍巡检时间
	(0~500℃)	对接平台	普量云、知物云、私有云
环境温湿度	-30~+50℃; 0~99%RH	插入杆长度	按用户要求定制
耐压	$\leq 5MPa$	天线	内置免安装
综合精度	$\pm 0.5\%FS$; $\pm 1\%FS$	防护等级	IP67
通讯类型	移动 4G	过程连接	M10X1; G1/4; 1/4NPT; M20*1.5 可用户制订

■ 结构尺寸



■ 物联云平台



■ 通讯协议

PT500-116 采用标准 MOTT 通讯协议，通过 TCP 连接到 MQTT 服务器，可接入共公物联云平台、私有云物联平台。

产品通讯协议如下所述：

采用 MOTT 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="pl001",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。

"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）

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
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