

物联压力温湿度倾角传感器 PT500-119



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，压力、温度、湿度、倾角、位置、电量等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+手机信息等多种预警方式。

特 点

- ◆ 压力、温度、湿度、三轴倾角、电量、位置（基站）集成一体；
- ◆ 感之物联云平台+移动端 APP+手机短信预警，三方联动；
- ◆ 精度高、响应快、信号稳、功能多、安装方便、操作简单；
- ◆ 专用移动 4G 通讯，信号覆盖广泛、适应不同环境；
- ◆ 内置电池、内置天线、结构小、IP67 防护等级；
- ◆ 拔插式 SIM 卡及电池，更换方便，出厂带卡，包月 30M，5 年流量；
- ◆ MQTT 标准通讯协议，无缝对接公共云/私有云平台；
- ◆ 巡检+上传机制，实现各数据的及时预警及产品的低功耗运行；

应 用

- 智慧消防（各类型灭火器、灭火系统、灭火装置、消防管网等监控）；
- 智慧城市（供暖、供气、给水等压力监控）；
- 工业自动化（设备压力、材料测试、密封测试等压力监控）；
- 工程结构安全（管道气体、液体、流体等压力监控）；
- 医疗汽车气象等行业应用。

■ 型号规格

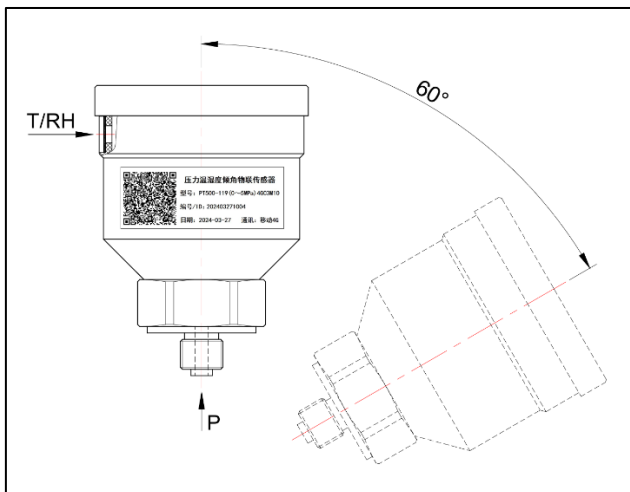
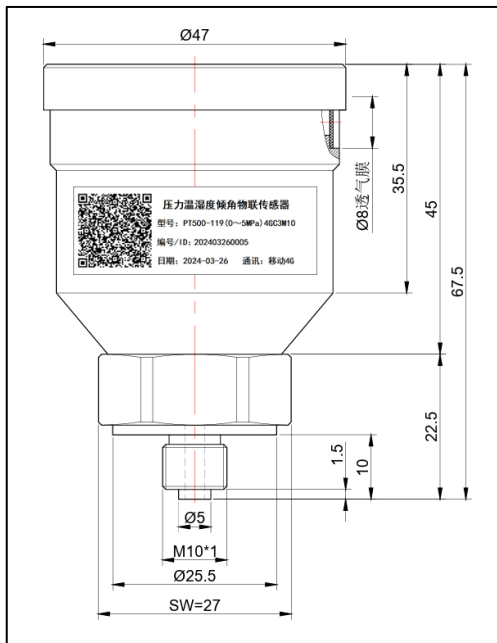
PT500-119 (0~5MPa) 4GC3M10

代码	类型				
PT500-119	普量消防物联产品类型				
	代码	量程			
	(0-1.6MPa)	压力量程：0～1.6MPa		温度量程：-40～70℃， 湿度量程：0-99%RH， 倾角量程：±90°（X/Y/Z三轴）	
	(0-5MPa)	压力量程：0～5MPa			
	(0-10MPa)	压力量程：0～10MPa			
	(0-20MPa)	压力量程：0～20MPa			
	(0-30MPa)	压力量程：0～30MPa			
	(0-50MPa)	压力量程：0～50MPa			
	(0-60MPa)	压力量程：0～60MPa			
	(0-10mH2O)	液位量程：0～10米水位高			
		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	压力精度：±0.5%FS，温度精度：±1℃，湿度精度：±3%RH，倾角精度±1°	
				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
			省略		
PT500-119		(0-5MPa)	4G	C3	M10

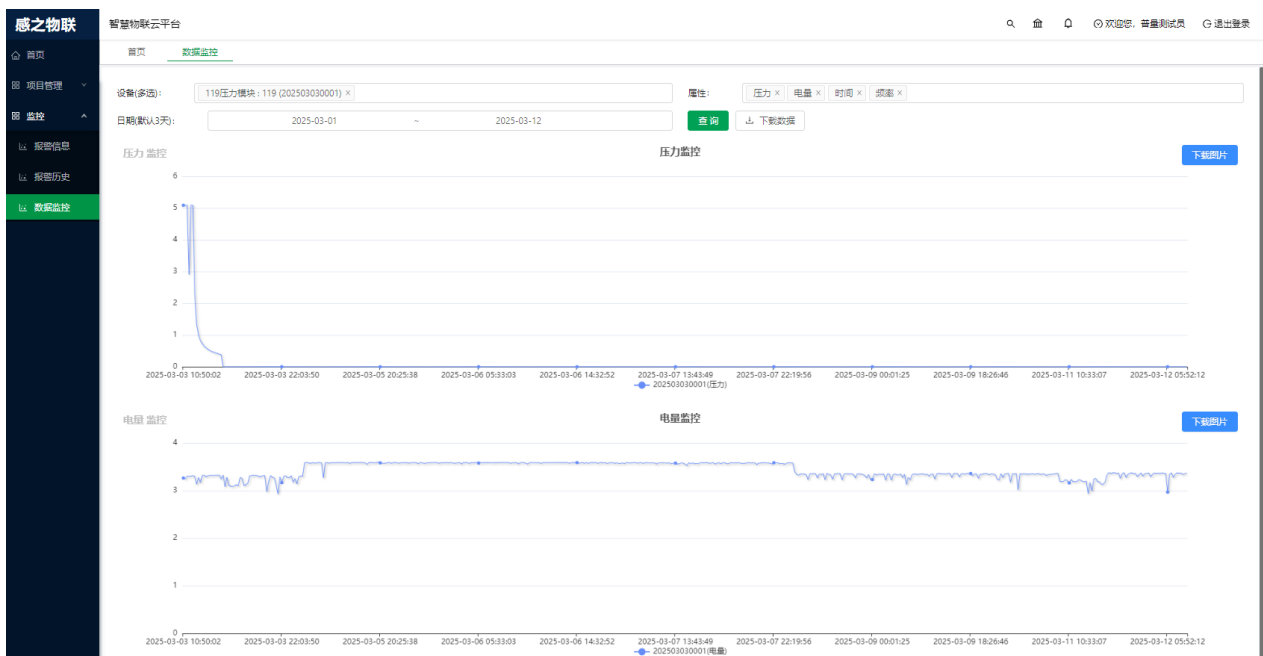
■ 技术参数

项目	参数	项目	参数
测量介质	气体/液体 (与过程连接兼容)	电池规格	14250*2; 3.6VDC/2400mAh; 可更换
压力形式	表压/绝压	使用寿命	≥ 100 万次
压力量程	0~0.6~60 MPa; 0~10~600 KPa	电池寿命	≥ 3 年/采集频率 8 小时/次
	100 KPa~10 KPa~5 MPa;	介质温度	-20~80 $^{\circ}C$
	± 10 KPa~ ± 100 KPa;	环境温度	-40~+70 $^{\circ}C$
温湿度量程	-40~+70 $^{\circ}C$; 0~99%RH	巡检时间	0~999 分钟
倾角量程	$\pm 90^{\circ}$ (X; Y; Z 三轴)	上传频率	01~99 次
综合精度	压力: $\pm 0.5\%FS$; 温度: $\pm 1^{\circ}C$	过载压力	150%FS
	湿度: $\pm 3\%RH$; 倾角: $\pm 1^{\circ}$	天线方式	内置免安装
通讯类型	移动 4G	防护等级	IP67
SIM 卡流量	30M/月; 5 年	过程连接	M10X1; G1/4; 1/4NPT; 可用户制订

■ 结构尺寸



■ 物联云平台



感之物联

- 首页
- 项目管理
- 监控
- 报警信息
- 报警历史
- 数据监控

智慧物联云平台

首页 数据监控 报警信息 报警历史

设备类型: 请输入设备类型 设备序列号: 请输入设备序列号

查询 重置 展开

导出 列设置

☐	项目	模块	设备类型	设备序列号	监控属性	报警上限	报警下限	报警值	报警时间	报警描述	确认状态	操作
☐	普量压力温度湿度倾角监控	119压力模块	119	202503030001	电量	5	3	2.97	2025-03-12 05:52:12	电量2.966<下限3.0	未处理	
☐	普量水浸监控	SJ10水浸模块	SJ10	202502180001	电量	5	2.85	33.31	2025-03-11 17:22:39	电量33.312<上限5	未处理	
☐	普量压力温度湿度倾角监控	119压力模块	119	202503030001	电量	5	3	2.99	2025-03-11 15:17:48	电量2.989<下限3.0	未处理	
☐	普量压力温度湿度倾角监控	119压力模块	119	202503030001	电量	5	3	2.94	2025-03-11 13:56:28	电量2.936<下限3.0	未处理	
☐	普量压力温度湿度倾角监控	119压力模块	119	202503030002	电量	5	3.1	2.98	2025-03-10 09:28:10	电量2.980<下限3.1	未处理	
☐	普量压力温度湿度倾角监控	119压力模块	119	202503030002	电量	5	3.1	2.98	2025-03-10 09:24:45	电量2.984<下限3.1	未处理	
☐	普量压力温度湿度倾角监控	119压力模块	119	202503030002	电量	5	3.1	3.01	2025-03-10 09:21:20	电量3.013<下限3.1	未处理	
☐	普量压力温度湿度倾角监控	119压力模块	119	202503030002	电量	5	3.1	3.01	2025-03-10 09:14:29	电量3.013<下限3.1	未处理	
☐	普量压力温度湿度倾角监控	119压力模块	119	202503030002	电量	5	3.1	2.97	2025-03-10 09:05:52	电量2.974<下限3.1	未处理	
☐	普量压力温度湿度倾角监控	119压力模块	119	202503030002	电量	5	3.1	2.79	2025-03-10 08:59:01	电量2.793<下限3.1	未处理	

1-10 共4534条 < 1 2 3 4 5 ... 454 > 10条/页 跳至 页

感之物联

- 首页
- 项目管理
- 项目
- 模块管理
- 集成设备
- 监控

智慧物联云平台

首页 数据监控 报警信息 报警历史 集成设备

模块名称: 请输入模块名称 设备型号: 请输入设备型号 设备序列号: 请输入设备序列号

查询 重置 展开

新增 删除 导出 列设置

☐	操作	模块名称	设备型号	设备序列号	状态
☐	配置 编辑 删除 定位	SJ10水浸模块	SJ10	202501110003	启用
☐	配置 编辑 删除 定位	SJ10水浸模块	SJ10	202501110001	启用
☐	配置 编辑 删除 定位	SJ10水浸模块	SJ10	202501110002	启用
☐	配置 编辑 删除 定位	SJ10水浸模块	SJ10	202502180001	启用
☐	配置 编辑 删除 定位	119压力模块	119	202503030001	启用
☐	配置 编辑 删除 定位	119压力模块	119	202503030002	启用
☐	配置 编辑 删除 定位	119压力模块	119	202503030003	启用
☐	配置 编辑 删除 定位	119压力模块	119	202503030004	启用
☐	配置 编辑 删除 定位	119压力模块	119	202503030005	启用
☐	配置 编辑 删除 定位	119压力模块	119	201213861234	启用
☐	配置 编辑 删除 定位	112液位模块	112	202503030099	启用

1-14 共14条 < 1 > 30条/页

感之物联

- 首页
- 项目管理
- 项目
- 模块管理
- 集成设备
- 监控

智慧物联云平台

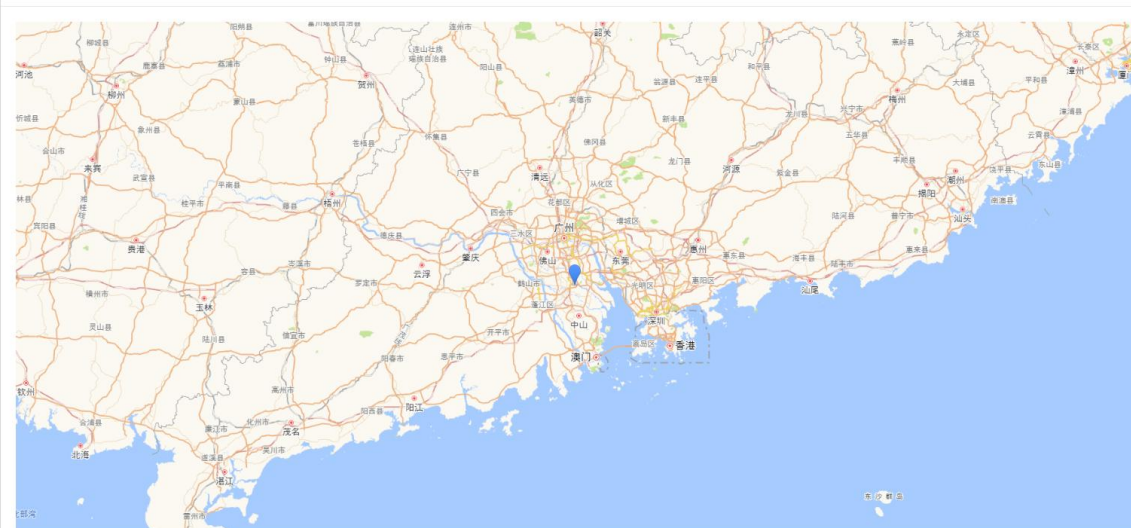
首页 数据监控 报警信息 报警历史 集成设备

模块名称: 请输入模块名称 设备型号: 请输入设备型号 设备序列号: 请输入设备序列号

查询 重置 展开

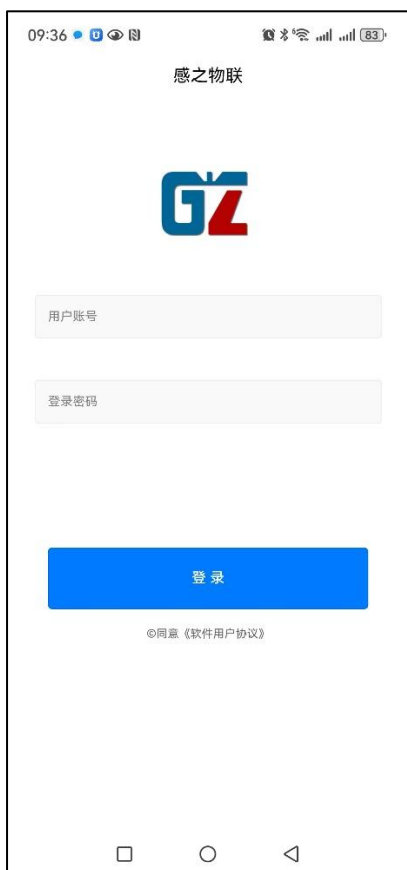
新增 删除 导出 列设置

119-202503030001 - 广东省佛山市顺德区容桂街道华华北三路佛山市顺德区奥德乐实业有限公司



取消 确定

移动端APP



■ 通讯协议

PT500-119/112/110 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。

通讯类型：MQTT。

接收端口：1883（固定）

用户名：meng

密码：123

上报主题：PLNB。

订阅主题：设备序列号；如 202503030001 用于接收下发数据。

服务器地址：IP 地址或通用域名(长度≤20 字节)

一、上报内容格式：

序列号&设备类型&压力&温度&湿度&X 轴&Y 轴&Z 轴&电量&上传时间&上传频率&J:纬度,精度

如：**202503030001&119&0&19.2&58.7&60&-73&8&3.562&5&1&J:22.7712764,113.3472824**

- (1) 设备序列号——数据内容：202503030001 (不可重复)。
- (2) 设备类型——数据内容：119（压力）；112（液位）；110（称重）。
- (3) 压力/液位/重量——数据内容：如 0 为 0Kpa(单位固定，由出厂设置)。
- (4) 温度——数据内容：如 19.2 为 19.2℃。
- (5) 湿度——数据内容：如 58.7 为 58.7%RH。
- (6) X 轴——数据内容：如 60 为 60°。
- (7) Y 轴——数据内容：如 -73 为 -73°。
- (8) Z 轴——数据内容：如 8 为 8°。
- (9) 电量：小数点后三位——数据内容：如 3.562 为 3.562V。
- (10) 上传时间：0-999 分钟——数据内容：如 5 为 5 分钟。
- (11) 上传频率：1-99 次——数据内容：如 1 为 00，01 巡检 2 次上传。
- (12) 基站定位坐标（国际标准 WGS-84 坐标系），

数据内容：如 J:22.7712764,113.3472824，分别为 Lat: 22.7712764，Lng: 113.3472824 坐标的纬度和精度值。

二、下行内容格式：

SJ10@湿度下限湿度上限温度下限温度上限压力下限压力上限 X 轴下限 X 轴上限 Y 轴下限 Y 轴上限 Z 轴下限 Z 轴上限时间频率@SJ10

如：SJ10@1090-40+85-0020300-90+90-90+90-90+9000501@SJ10

- (1) 湿度上下限——数据内容：如 1090 为下限 10 上限 90
- (2) 温度上下限——数据内容：如 -40+85 为下限-40 上限+85
- (3) 压力/液位/重量上下限——数据内容：如 -0020300 为下限-2 上限 300（附注说明）
- (4) X 轴上下限——数据内容：如 -90+90 为下限-90 上限+90
- (5) Y 轴上下限——数据内容：如 -90+90 为下限-90 上限+90
- (6) Z 轴上下限——数据内容：如 -90+90 为下限-90 上限+90
- (7) 巡检时间：0-999 分钟——数据内容：如 005 为 5 分钟。
- (8) 上传频率：01-99 次——数据内容：如 01 为 00 巡检，01 上传。

若设置为：05，则 00，01，02，03，04 巡检，05 上传。

在巡检时，如果有参数超出设置的预警值，设备把当次的数据上传。

SJ10@..... @SJ10，标识符（固定格式）

附注说明：

1、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。

2、压力/液位/重量上下限——数据内容：如 -0020300 为下限-2 上限 300

数据单位：由出厂时按产品的量程设置，没特别说明时，压力单位 Kpa，液位单位 mm，重量单 g，“下限-2 上限 300”，此数值需*10 倍后，才是实际报警值。

则上述的-2，表示低位小于 $-2 \times 10 = -20\text{Kpa/mm/g}$ 时，报警；

则上述的 300，表示高位大于 $300 \times 10 = 3000\text{Kpa/mm/g}$ 时，报警；

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>

感之物平云平台：<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

附录一：压力变送器/压力传感器型号规格

型号	名称	概述
PT500-501/502/503	精巧/通用型压力变送器	水油液气等通用型压力变送器
PT500-2088 系列/133	工业型压力变送器	工业型压力变送器
PT500-503S/F/H	数显/防水/高温压力变送	带表头、户外、水下、-20 ~ 550℃
PT500-560/561	RS485 通讯压力变送器	通用 RS485、低功耗 RS485 通讯输出
PT500-590	压力显示表	电池供电，低功耗、显示表+RS485 输出
PT500-520 系列	经济民用型压力变送器	价格低，适用于民用产品
PT500-580 系列	电子压力开关	模拟量开关量同时输出
PT500-701	超高温压力变送器	水冷式，介质温度可以 1000℃
PT500-702 系列	高压压力变送器	100-500MPa 范围量程
PT500-703 系列	平膜压力变送器	厚隔平膜结构，防堵，食品级
PT500-704 系列	防腐蚀型压力变送器	陶瓷芯体配聚四氟材料
PT500-705 系列	防爆型压力变送器	防爆标志 Exd II BT6Gb
PT500-706 系列	温压一体压力变送器	温度+压力一体测量输出
PT500-707 系列	冷媒介质压力变送器	空调等制冷设备应用
PT500-801/802/804	差压/微差压压力变送器	差压压力变送器、最低 50Pa
PT500-805/806	数显微差压压力变送器	LED、LCD 四位显示表头
PT500-1151/3051	电容式差压、压力变送器	超高静压
PT500-3351 系列	单晶硅压力液位变送器	高精度全温补 0.075%FS
PT500-300 系列	压力芯体	应变式、高压、平膜、扩散硅、陶瓷等
PT124/131/111	高温熔体压力变送器	高温熔体压力介质专用
PT500-EDS 系列	NPN、PNP 智能压力开关	开关量+4-20mA/RS485 输出方式
PT500-XXX 系列	替代进口型压力变送器	S10/S11/HAD/AEP……
PC200/300/500 系列	小型压力开关	自动、手动压力开关

[illegible]

附录三：基建工程结构安全、沉降、位移、倾角等型号规格

型号	名称	概述
PT500-SZY30	磁致式静力水准仪/户外	磁致式/高精度 0.1mm/结构小/经济实惠
PT500-SZY20	磁致式静力水准仪/户外	磁致式/高精度 0.1mm/用户外防水
PT500-SZY10	压差式静力水准仪/扩散硅	压差式/大量程/精度 0.1%FS
PT500-SZY01	压差式静力水准仪/扩散硅	压差式/大量程/精度 0.1%FS
PT500-QJ10	三轴倾角仪/RS485	X/Y/Z 三轴，高精度
PT500-QJ11	三轴倾角仪/4G 无线	X/Y/Z 三轴，高精度
PT500-LF10	线裂缝计/位移传感器	监测位移、裂缝变化
PT500-LF11	4G 无线裂缝计/位移传感器	无线监测位移、裂缝变化
PT500-601Y	量水堰计	大坝、水库、电站、沟渠等水量测量
PT500-601T	孔隙水压计、液位计	大坝、河流、水库等孔隙水压

附录四：液位变送器液位计产品型号规格

型号	名称	概述
PT500-601 系列	投入式液位变送器	投入式液位测量
PT500-602 系列	防腐型液位变送器	腐蚀性液体液位测量
PT500-603 系列	导压式高温液位变送器	高温 500℃以下液体液位测量
PT500-1151/3051LP	电容式液位变送器	高静压
PT500-3351/3051LP	单晶硅液位变送器	高静压、高精度 0.075%FS
PT500-610 系列	磁致伸缩液位计	磁致伸缩原理测量液位
PT500-620 系列	浮球式液位计	浮球原理测量液位
PT500-630 系列	超声波液位计	超声波原理测量液位
PT500-8061	电容式液位计	插入式安装
PT500-601T	孔隙水压计、液位计	大坝、河流、水库等孔隙水压
PT500-601Y	量水堰计	大坝、水库、电站、沟渠等水量测量

附录五：温度系列产品型号规格

型号	名称	概述
PT100/J/K/E-503	柱状温度传感器/温度变送器	柱状小巧型结构, DIN34650 赫斯曼连接器
PT100/J/K/E -2088	工业型温度传感器/温度变送	工业型 2088 壳体防爆结构
PT100/J/K/E -KZ	铠装温度传感器/温度变送	铠装外壳及出线结构
PT100/J/K/E/NTC -BX	直装式温度传感器	直接 PT100/J/K/E 电阻或 mV 信号输出
PT100/J/K/E -FT	分体式温度变送器模块	4-20mA 变送器模块
PT100 -503S	数显柱状温度变送器	3.5 位 LED 显示表, 柱状结构, 赫斯曼连接
PT100/J/K/E -2088S	2088 LED 数显温度变送器	4 位 LED 显示表, 2088 壳体防爆结构
PT100/J/K/E -2088C	2088 LCD 数显温度变送器	4 位 LCD 显示表, 2088 壳体防爆结构
PT100-590	PT100 低功耗温度变送器	LCD 显示, 电池供电, 低功耗, 2088 壳体
PT100-433M	短距离无线温度变送器	433M 频段, 2km 范围内无线传输
PTH100	温湿度一体变送器	温湿度一体, 4-20mA 分别输出
PH100	湿度变送器	0-99%RH, 输出二线制 4-20mA
PT500-GSP885	数显温湿度变送器	分体式, 电池供电带显示屏, RS485 输出

录六：显示控制仪及其它类型产品型号规格

型号	名称	概述
PY500 系列	智能数显压力控制仪表	压力采集、显示、控制输出
PY602 系列	智能数显温压一体仪表	压力/温度采集、显示、控制输出
PY9000	PID 智能压力仪表	PID 负反馈智能控制仪表
WPL 系列	称重测量类传感器	各种量程规格
五金配件加工		来图/来料五金配件加工代工
产品周边配件		电池/连接器/工具等