

# PT500-108 数字压力表

## 产 品 使 用 说 明

佛山市普量电子有限公司








2020-V1.0

- 欢迎选购佛山市普量电子有限公司产品。
- 佛山市普量电子有限公司保留所有权利。
- 产品订购和使用前请仔细阅读《PT500-108 数字压力表使用说明书》。
- 产品使用后，请保留《使用说明》，以便产品维护及售后服务。

## 一、产品外观及组成



## 二、使用时注意事项

-  产品供电 9VDC 电池；
-  严禁使用硬物（如：螺丝刀、手指、铁钉等）去使得压芯体受压力测量输出；
-  电池安装时，正确接线；
-  产品安装时，受力部位为“过程连接六方扳手位”，扳手规格与六方相对应；
-  严禁被测系统的介质温度、压力量程、激励电压超过变送器的额定使用范围；
-  产品安装于通风、干燥、无强腐蚀环境，露天安装加防护装置，避免阳光直接照射；
-  尽量避免直接接近引起干扰的用户装置或电器和电子装置的接线；

### 三、产品质量保证 免责声明 维修服务

#### 1、品质保证服务

(1) 产品质量实行三包：质保期以交货之日起计算，为期 13 个月。在质保期内，如因产品本身质量问题， 我公司提供免费维修、更换和退货服务。

- 1)、产品一般零部件、元器件失效，更换后即能恢复使用要求的，免费按期修复；
- 2)、产品主要零部件、元器件失效，不能按期修复的，更换同规格的合格产品；
- 3)、产品因设计、制造等原因造成主要功能不符合企业标准和合同规定的要求，客户要求退货时，收回故障产品，退回客户货款。

(2) 免责声明：在质保期内，下列人为和不可抗力因素导致的产品故障不属免费维修、更换和退货服务范围：

- 1)、客户使用不当造成产品故障；
- 2)、客户对产品自行修理和改装；
- 3)、产品外观严重破损变形，产品标识丢失、无法识别产品来源；
- 4)、地震、水灾、易胜博、等自然灾害导致产品损坏；
- 5)、其它人为因素。

#### 2、产品终身维修服务

对超过质保期和在免责声明范围内的故障产品，我公司将为您的产品提供终身维修，只收取维修成本费用和产品运输费用。

#### 3、产品限时维修服务

(1)、收到客户故障产品的三个工作日内，向客户报告故障原因分析、故障责任、维修费用（超过质保期和在免责声明范围内的故障产品）和维修完成时间。

(2)、客户对故障原因、故障责任、维修费用和维修完成时间等事项无异议，确认进行维修之日起，故障产品在下述限定时间内修复，并向客户发出修复产品：

- 1) 轻微程度故障 -- 3 个工作日内
- 2) 一般程度故障 -- 5 个工作日内
- 3) 严重程度故障 -- 10 个工作日内

#### 四、PT500-108 数字压力表简介及型号命名

- PT500-108 数字压力表简介：
  - ✓ 采用进口感压芯片；选进的贴片工艺，具有零点、满量程补偿、温度补偿；
  - ✓ 4 位数字大屏幕 LCD 显示，分辨率高, 无视值误差；
  - ✓ 高精度稳定低功耗集成电路, 在节电模式工作 2 年以上, 连续工作 2000 小时；
  - ✓ 峰值保持功能，记录测量过程中的最大压力值；
  - ✓ 压力百分比动态显示，(进度条显示)；
  - ✓ 五种工程单位选择：psi、bar、kpa、kg/c m<sup>2</sup> Mpa；
  - ✓ 选择 1~15min 自动关机功能 ；
  - ✓ 采样速率：4 次/秒；
- PT500-108 数字压力表主要应用：
  - ✓ 管道水压及水压设备压力测量与控制
  - ✓ 替代机械式指针压力表场合；
  - ✓ 液压系统管道及液压设备压力测量控制
  - ✓ 其它民用/工业 自动化领域的压力测量

#### ● 型号命名

**PT500 – 108 (0-1.0MPa) K C3 G01 000**

①      ②                      ③                      ④                      ⑤                      ⑥                      ⑦

- ①：普量类别    代码：PT500
- ②：结构规格    代码：108
- ③：压力量程    代码：X-Y
- ④：芯体类型    代码：Y/K/T
- ⑤：综合精度    代码：C\_
- ⑥：过程连接    代码：G\_
- ⑦：用户定制    代码：000

选型示例：**PT500-EDS300 (0-1.0MPa) K PNP/mA C3 G01 3M**

PT500	普量压力产品型号
108	结构规格
0~1.0MPa	压力量程范围
K	芯体类型；扩散硅芯体
C3	综合精度；±0.5%FS
G01	过程连接;M20*1.5 螺纹连接
000	省略；用户没有特定要求

③代码	压力量程范围
X-Y	0~0.6~60MPa~150MPa; -0.1~0~0.6~5MPa;
	-100KPa~10KPa~40MPa; ±10KPa~±100KPa

④代码	芯体类型
Y	应变计芯体
K	扩散硅充油芯体
T	陶瓷芯体

⑤代码	综合精度
C1	±0.1%FS
C2	±0.25%FS
C3	±0.5%FS
C4	±1%FS

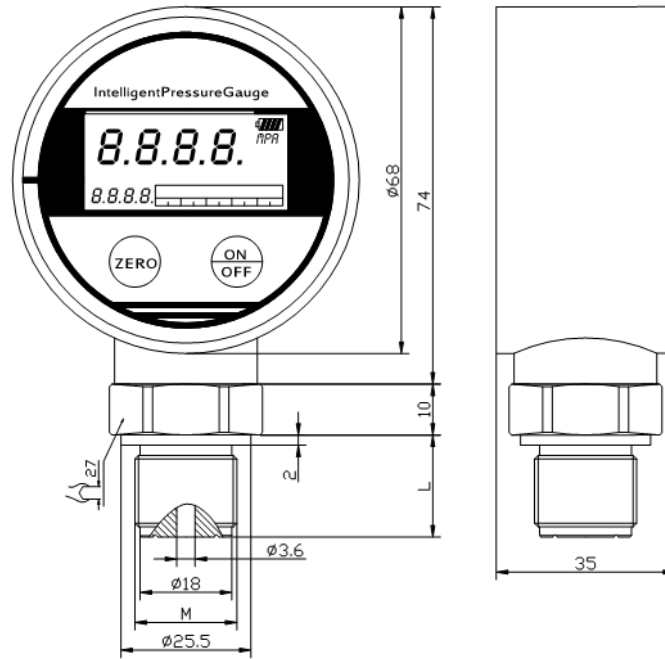
⑥代码	过程连接	⑦代码	过程连接
G01	M20*1.5	G07	1/4NPT
G02	G1/2	G08	R1/4
G03	ZG1/2	G09	G3/8
G04	1/2NPT	G10	G1/8
G05	G1/4	G11	M12X1.25
G06	ZG1/4	G00	定制规格

⑦代码	用户制定代码
000	如：316, 产品材料规格为 316L 不锈钢

**五、PT500-108 数字压力表技术参数**

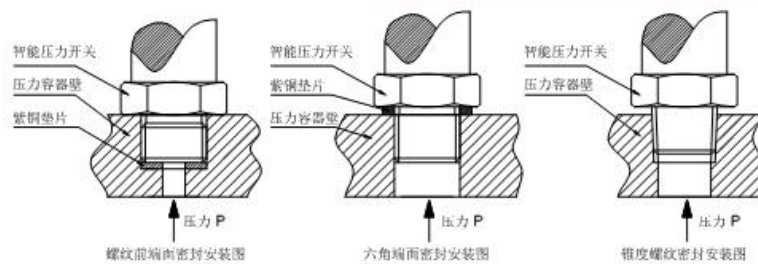
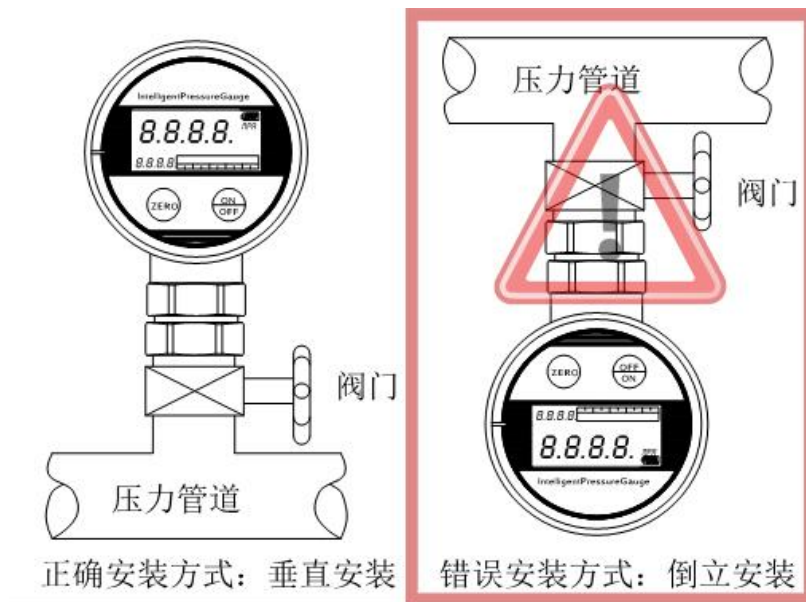
项 目	参 数
测量介质	液体、气体（与产品过程连接材料兼容）
压力形式	表压、绝压
量 程	0~0.6~60MPa~100MPa
	-0.1~0~0.6~5MPa
	-100KPa~10KPa~40MPa
	±10KPa~±100KPa
综合精度	±0.25%FS; ±0.5%FS; ±1%FS
非 线 性	≤0.25%FS
重 复 性	≤0.1%FS
供电电压	9V 电池（充电/一次性）
显示方式	4 位数码管
显示范围	-1999 - 9999
显示单位	psi、bar、kpa、kg/c m <sup>2</sup> 、Mpa 可选
自动关机	1~15min 可选
开关寿命	≥100 万次
绝缘阻抗	≥1000 MΩ /100VDC
介质温度	-20~80℃
环境温度	-20~70℃
补偿温度	0~70℃
响应时间	≤5mS
采集频率	4 次/秒
过载压力	150%FS(安全过载)
破坏压力	3 倍量程(量程小于 5MPa); 3 倍量程(量程大于 5MPa)
防护等级	Ip65
连接材料	304/316L
过程连接	M20X1.5, G1/2, G1/4, ZG1/4, 1/4NPT, ZG1/2, G3/8, M12X1.5……

## 六、产品结构



M	L
M20*1.5; G1/2; M20X1; M22X1.5	18mm
G1/4; G3/8; M12*1.5; M12*1.25; M12*1	13mm
1/4NPT; ZG1/4; ZG3/8; R1/4	13mm

## 七、过程连接





## 八、常见部及处理方法

问 题 1: LCD 无显示 ?

原因	处理方法
电池无电	更换电池
电池规格不对	更换 9V 电池
LCD 屏损坏	返厂返修, 更换显示屏
集成放大板烧坏	返厂返修, 更换放大板

问 题 2: LCD 显示字符不全或缺字 ?

原因	处理方法
电池没电或很低	更换电池
内部电路接触不良	返厂返修
LCD 屏损坏	更换显示屏

问 题 3: 显示数值与实际压力值偏差大 ?

原因	处理方法
压力表引压孔堵塞	清理压力表引压孔
压力表连接管道堵塞	清理连接管道
有高压冲击产品	返厂返修
压力芯体损坏	返厂返修
集成放大板损坏	返厂返修, 更换放大板

问 题 4: 显示数值不稳定 ?

原因	处理方法
压力源不稳定	检查加压系统压力不否稳定
没有接地线	压力表及设备接上地线
压力表安装位置有大磁场	加装屏蔽罩或更换安装位置
加压管道有石沙或杂物	清理
压力介质温度过高	查检介质温度是否在变送器允许范围

**附一：普量其它压力类型部分产品选型**

型号规格	名称	特点
PT500-300 系列	压力芯体	压力变送器芯体
PT500-501/502/503	精巧型压力变送器	通用型压力变送器
PT500-503S	带显示表头压力变送器	带现场显示表头
PT500-503F	防水型压力变送器	户外使用
PT500-503H	中温型压力变送器	介质温度-20 ~ 350℃
PT500-2088 系列	工业型压力变送器	工业型压力变送器
PT500-133 系列	工业型压力变送器	工业型压力变送器
PT500-1151/3051GP	电容式压力变送器	带 HART 通讯协议
PT500-520 系列	经济民用型压力变送器	价格低，适用于民用产品
PT500-540	TTL 数字压力变送器	超低功耗，待机 50uA 以下
PT500-560 系列	RS485 通讯压力变送器	远传数据通讯，理论距离 1200 米
PT500-561 系列	低功耗 485 压力变送器	超低功耗，待机 50uA 以下
PT500-580 系列	电子压力开关	模拟量开关量同时输出
PT500-590	压力显示表	电池供电，低功耗
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	平膜结构，防堵，食品级
PT500-704	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
PT500-707	冷媒介质压力变送器	空调等制冷设备应用
PT500-801	差压压力变送器	通用型差压压力变送器
PT500-802	微差压压力变送器	最低差压量程达 50Pa
PT500-1151/3051DP	电容式差压压力变送器	超高静压
PT500-550 系列	短距离无线压力变送器	433M/2.4G/Lora 通讯方式
PT500-920 系列	NB/GPRS 无线压力变送器	NB-iot/GPRS 通讯方式
PT500-XXX 系列	替代进口型压力变送器	S10/S11/HAD/AEP……
PT1XX 系列	高温熔体压力变送器	高温熔体压力介质专用

**附二：普量其它类型部分产品选型**

型号规格	名称	特点
PT500-601 系列	投入式液位变送器	投入式液位测量
PT500-601 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
PT500-610 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
PT500-930	NB/GPRS 无线液位变送器	NB-iot/GPRS 通讯方式
PT100-RT 系列	温度传感器温度变送器	PT100 铂电阻温度测量
PT100-J/K/E	高温熔体温度传感器	J、K、E 型热偶温度传感器
PT100-RS485	485 通讯温度变送器	RS485 通讯数字信号
PT100-TTL	TTL 通讯温度变送器	TTL 通讯数字信号
PT100-550 系列	短距离无线温度变送器	433M/2.4G/Lora 通讯方式
PT100-590	温度显示表	电池供电，低功耗
PT500-950	NB/GPRS 无线温度变送器	NB-iot/GPRS 通讯方式
PT500-EDS 系列	NPN、PNP 智能压力开关	开关量+4-20mA/RS485 输出方式
PCXXX 系列	小型压力开关	自动、手动压力开关
PY500 系列	智能数显压力控制仪表	压力采集、显示、控制输出
PT500-108	数字压力表	精度高，响应快，低功耗
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
通讯传感器采集软件	485/TTL/433M/LORA	通讯类型传感器数据采集监控软件
云物联网设备平台	NB/GPRS 设备云平台	远程数据采集监控分析存储等
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

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.sensor-sensor.com>

<http://www.puliangmeter.com>

云物联平台：<http://www.puliangiot.com>

邮箱：[1849544243@qq.com](mailto:1849544243@qq.com)

地址：佛山市顺德区容桂镇容里天富来工业区五期八座 501

邮编：528300