



# PM300 系列压力变送器用 户手册 (模拟量型)

文档版本：V1.1



通用型



高温型



卫生型



卫生型带显示



高温型带显示



卫生型带显示



## 声明

1. 本说明书版权属山东仁科测控技术有限公司（以下称本公司）所有，未经书面许可，本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内，也不可以电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。
2. 感谢您使用山东仁科的系列产品。为使您更好地使用本公司产品，减少因使用不当造成的产品故障，使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行使用。如果用户不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换设备内部组件，本公司不承担由此造成的任何损失。
3. 本公司秉承科技进步的理念，不断致力于产品改进和技术创新。因此，本公司保留任何产品改进而不预先通知的权利。使用本说明书时，请确认其属于有效版本。
4. 请妥善保管本说明书，以便在您日后需要时能及时查阅并获得帮助。

山东仁科测控技术有限公司



## 目录

|                |   |
|----------------|---|
| 1. 前言 .....    | 5 |
| 2. 应用场合 .....  | 5 |
| 3. 产品特点 .....  | 5 |
| 4. 技术参数 .....  | 5 |
| 5. 产品尺寸 .....  | 6 |
| 6. 接线说明 .....  | 6 |
| 7. 注意事项 .....  | 7 |
| 8. 质保声明 .....  | 7 |
| 9. 联系方式 .....  | 8 |
| 10. 文档历史 ..... | 8 |
| 附录：选型表 .....   | 9 |

## 1. 前言

压力变送器采用高性能的感压芯片,配合先进的电路处理和温度补偿技术,将压力变化转化为线性的电流或电压信号。产品体积小,易于安装,采用不锈钢外壳隔离防腐,适于测量与接触部分材质相兼容的气体 and 液体等介质,它可以用来测量表压、负压和绝压。

卫生型(齐平膜)压力变送器是在通用压力变送器原型基础上,加装焊接密封隔离膜片构而形成的。它的焊接密封隔离膜片装置具有多种不同过程连接结构形式,特别适用于高温、高粘度、结晶状介质及易堵塞场合的压力测量,也适用于卫生、医药场合的压力测量。

## 2. 应用场合

适用于工业现场过程控制压力的测量。广泛用于水厂、炼油厂、污水处理厂、建材、轻工、机械等工业领域,实现对液体、气体、蒸汽压力的测量。

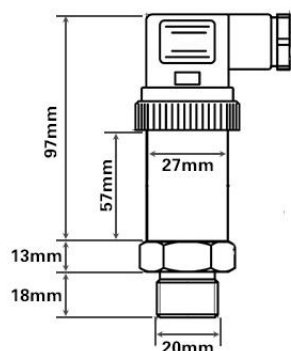
## 3. 产品特点

- 反极性保护和瞬间过电流过电压保护,符合 EMI 防护要求;
- 采用激光调阻温度补偿工艺,测量数值更稳定;
- 量程覆盖范围宽, -0.1~60MPa 可选;
- 温度自动补偿,温飘自动修正;
- 过载及抗干扰能力强,经济实用稳定;
- 结构精巧,安装简便;

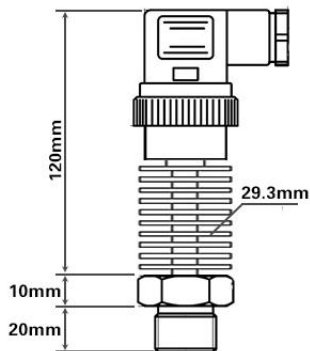
## 4. 技术参数

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| 测量范围     | -0.1-60MPa (可选)                     |
| 测量精度     | 0.2%FS, 0.5%FS(默认)                  |
| 输出信号     | 4-20mA, 0-5V, 0-10V                 |
| 过载能力     | ≤2 倍量程 (≤7MPa),<br>≤1.5 倍量程 (≥7MPa) |
| 压力零点温度误差 | ±0.75%FS, @35℃                      |
| 压力满点温度误差 | ±0.75%FS, @35℃                      |
| 供电电源     | 12-36VDC 典型 24V                     |
| 介质温度     | -40~+75℃<br>-40~+150℃ (高温型)         |
| 环境温度     | -40℃~+80℃                           |
| 测量介质     | 对不锈钢无腐蚀的气体、液体                       |
| 防护等级     | IP54                                |
| 负载能力     | 电流带负载能力: ≤500Ω                      |
|          | 电压输出电阻: ≤510Ω                       |

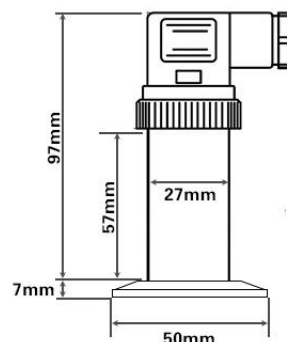
## 5. 产品尺寸



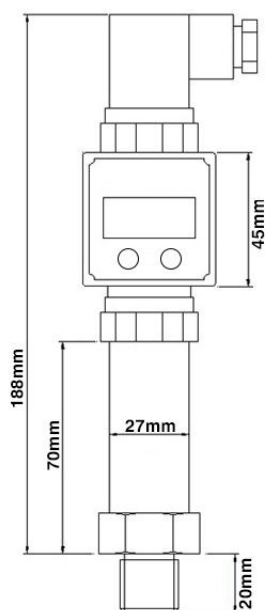
通用型



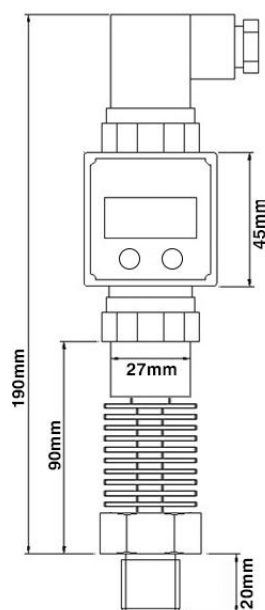
高温型



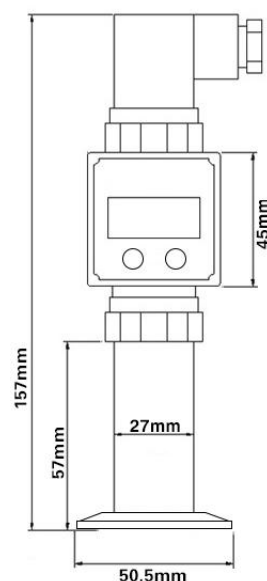
卫生型



通用型带显示

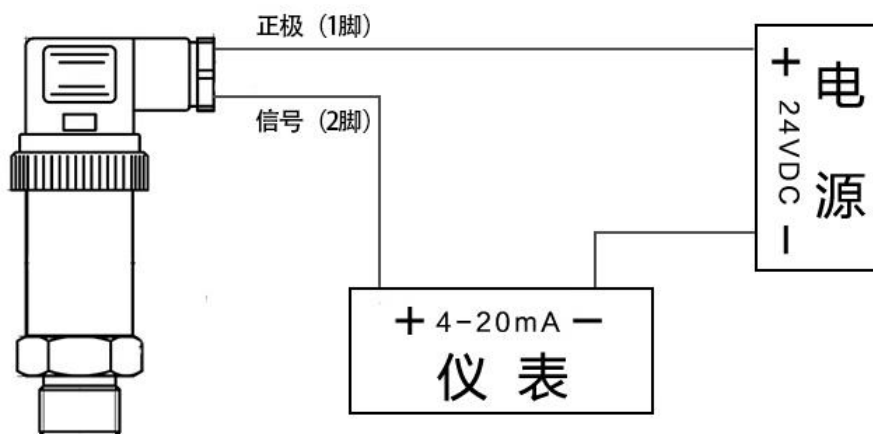


高温型带显示

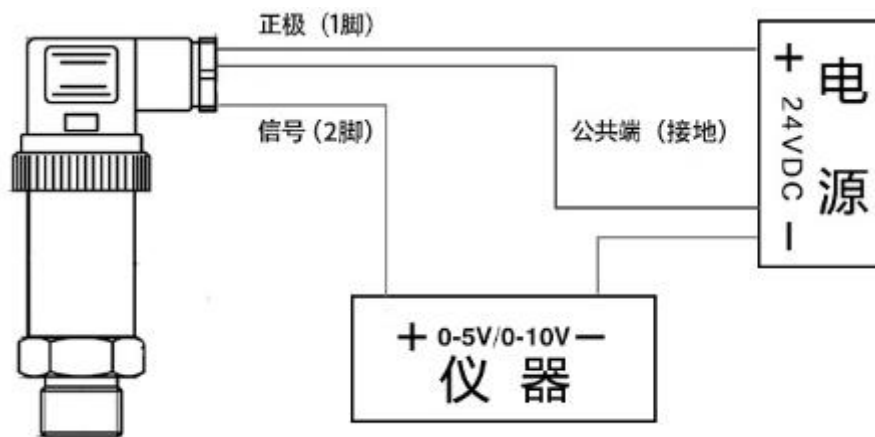


卫生型带显示

## 6. 接线说明



两线制电流输出接线图



三线制电压输出接线图

## 7. 注意事项

- **警告：人身伤害风险。**本设备严禁用作安全装置或紧急停止装置，亦不得用于可能因设备故障导致人身伤害的其他用途。使用限制：仅限按预期授权用途使用。安装、操作或维修前必须查阅技术手册。未遵守上述指引可能导致死亡或严重伤害。
- 我公司产品均带有使用说明书及合格证，其中有技术参数，请认真核对，以免用错。
- 安装时应根据产品接口方式和螺纹类型，查对现场接口是否与产品接口一致，连接时应慢速拧紧，不能把转矩直加到变送器壳体上，只能加在压力接口的六方上。保证变送器垂直于地面安装，安装过程中应使用扳手从变送器底部的六方螺帽处将变送器拧紧，避免直接旋转变送器上部，安装时请选择易于操作、维护的地方进行安装，并且要尽量远离振动源或热源的地方安装。
- 接供电电源时应严格按照我公司接线说明进行连接。
- 本产品属精密仪器，搬运与安装时禁止随意拆卸，严防碰撞，跌落，严禁以尖锐物体触传感器膜片，从而造成芯体损坏。
- 变送器外螺纹处一定要注意密封，否则会造成压力不准不稳。
- 若使用安全栅，则须取得防爆合格证，其安装应按其说明书的要求进行。
- 变送器通电后即可使用，预热 30 分钟后输出更稳定，使用中若发现异常，应关掉电源，停止使用，进行检查，或直接向我技术部门联系，切勿擅自打开进行修理。
- 在压力测量过程中，应缓慢加压和卸压，避免瞬间加至高压或减至低压，若测量变化速度较快的压力，应在变送器和被测介质的连接出口处加装压力缓冲装置。
- 压力过载，接线错误，传感器膜片损毁等造成的人为因素不在质保范围内。

## 8. 质保声明

保修期限自购买日起 12 个月内（以有效购买凭证为准），保修设备在保修期间，正常使用和维护的情况下，设备本身机件材料及工艺出现问题，发生故障，经查验属实，本公司将提供免费修理及更换零件。

超出质保期，终身提供维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

- 1.产品因错误安装、使用、操作而导致设备损坏。
- 2.曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任何部件。
- 3.疏忽使用或被水、其他物质渗入设备内造成损坏。
- 4.意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
- 5.超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏。

## 9. 联系方式

山东仁科测控技术有限公司

营销中心：山东省济南市高新区舜泰广场 8 号楼东座 10 楼整层

邮编：250101

电话：400-085-5807

传真：（86）0531-67805165

网址：[www.rkckth.com](http://www.rkckth.com)

云平台地址：[www.0531yun.com](http://www.0531yun.com)



山东仁科测控技术有限公司 



欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

## 10. 文档历史

V1.0 文档建立

V1.1 更换接线图



## 附录：选型表

## 压力量程代号

| 代码                                                                                               | 量程        | 代码 | 量程           | 代码 | 量程       | 代码 | 量程             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|--------------|----|----------|----|----------------|
| 01                                                                                               | 0-10Kpa   | 02 | 0-100Kpa     | 03 | 0-0.6Mpa | 04 | 0-1Mpa         |
| 05                                                                                               | 0-2.5Mpa  | 06 | 0-10Mpa      | 07 | 0-40Mpa  | 08 | 0-60Mpa        |
| 09                                                                                               | -100-0Kpa | 10 | -0.1Mpa-1Mpa | 11 | 0-1.6MPa | 12 | -0.1MPa-0.1MPa |
| 13                                                                                               |           | 14 |              | 15 |          | 16 |                |
| 17                                                                                               |           | 18 |              | 19 |          | 20 |                |
| 21                                                                                               |           | 22 |              | 23 |          | 99 | 定制量程           |
| 备注 1：无标注代表表压，绝压需单独备注；<br>备注 2：量程 5kPa 以下只能测量干燥气体；<br>备注 3：量程 $\geq 60\text{Mpa}$ ，螺纹只可选择 M20*1.5 |           |    |              |    |          |    |                |

| 公司代号 | 设备类型               | 量程 | 输出接口 | 螺纹接口 | 出线方式 | 精度等级 | 其他要求 |
|------|--------------------|----|------|------|------|------|------|
| RK   |                    |    |      |      |      |      |      |
|      | PM300：通用型压力变送器     |    |      |      |      |      |      |
|      | PM301：通用数码管显示压力变送器 |    |      |      |      |      |      |
|      | PM302：通用液晶显示压力变送器  |    |      |      |      |      |      |
|      | PM320：通用高温型（散热片数）  |    |      |      |      |      |      |
|      | PM321：通用高温数码管显示    |    |      |      |      |      |      |
|      | PM322：通用高温液晶显示     |    |      |      |      |      |      |
|      | PM350：通用卫生型压力变送器   |    |      |      |      |      |      |
|      | PM351：通用数码管显示卫生型   |    |      |      |      |      |      |
|      | PM352：通用液晶显示卫生型    |    |      |      |      |      |      |
|      | PM353：通用卫生高温型压力变送器 |    |      |      |      |      |      |
|      | PM354：通用数码管显示卫生高温型 |    |      |      |      |      |      |
|      | PM355：通用液晶显示卫生高温型  |    |      |      |      |      |      |



|  |  |       |                     |                         |               |                  |  |
|--|--|-------|---------------------|-------------------------|---------------|------------------|--|
|  |  | 01~99 |                     |                         |               |                  |  |
|  |  |       | I20: 4-20mA<br>(默认) |                         |               |                  |  |
|  |  |       | V05: 0-5V           |                         |               |                  |  |
|  |  |       | V10: 0-10V          |                         |               |                  |  |
|  |  |       |                     | M20:<br>M20×1.5<br>(默认) |               |                  |  |
|  |  |       |                     | M14:<br>M14×1.5         |               |                  |  |
|  |  |       |                     | K2: G1/4<br>(2 分)       |               |                  |  |
|  |  |       |                     | K3:<br>G3/8(3 分)        |               |                  |  |
|  |  |       |                     | K4:<br>G1/2(4 分)        |               |                  |  |
|  |  |       |                     | K6:<br>G3/4 (6 分)       |               |                  |  |
|  |  |       |                     | KG: 卡箍<br>式安装           |               |                  |  |
|  |  |       |                     | KD: 定制<br>安装方式          |               |                  |  |
|  |  |       |                     |                         | JX: 直接出线      |                  |  |
|  |  |       |                     |                         | JH: 赫斯曼接<br>头 |                  |  |
|  |  |       |                     |                         | JK: 航空接头      |                  |  |
|  |  |       |                     |                         | JF: 防水接头      |                  |  |
|  |  |       |                     |                         | JD: 客户定制      |                  |  |
|  |  |       |                     |                         |               | A05: 0.5 级<br>精度 |  |
|  |  |       |                     |                         |               | A02: 0.2 级<br>精度 |  |
|  |  |       |                     |                         |               | A01: 0.1 级<br>精度 |  |
|  |  |       |                     |                         |               | ADZ: 定制<br>精度    |  |