

PTB702 型超高压压力传感器

应用于区域 PTB702 高压设备

指南针 (znz) 详细资料 23.12



典型应用

- 试验平台的构造
- 水射流切割
- 高压巴氏灭菌
- 高压清洗机
- 大型模具液压机

特点

- 0..150..800MPa 压力范围测量
- 合金不锈钢一体化结构成型
- 多种标准信号输出可供选择,
- 防雷击, 抗电磁/射频干扰
- 适用于高动态压力测量



图一:PTB703 图二:PTB703B 图三:PTB709D

概述

该系列压力变送器经过数千次疲劳冲击, 高, 低温循环老化及精密的数字温度补偿工艺, 介质接触合金一体精制而成。

PTB702 系列超高压压力变送器, 包含应变式和溅射式, 是为数不多的可以可靠测量超高压的压力测量仪表。

结构紧凑、耐腐蚀, 抗震动、抗微粒冲击、宽范围温度补偿。利用调校和数字补偿技术, 产品性能可靠, 输出稳定

支持定制客户所需参数, 有多种压力接口和电气接口供客户选配, 以满足各种工业过程的压力测量.检测。

技术参数:

准确度参数:

| | | | |
|---------|--|---------|---------------------------|
| 量 程 | 0....150 ...800MPa 区间量程可选. | | |
| 准 确 度 | ±0.5%FS (包括非线性重复性迟滞性在内的综合误差) 可定制更高精度 | | |
| 输 出 信 号 | 4~20mADC (两线制)、0~10VDC、0~20mADC、RS485 0.5~4.5VDC、(三线制) | | |
| 供 电 电 压 | 10~30VDC (两线制), 15~30VDC (三线制) (可定制 5V 或者 3.3V 供电或者供电) | | |
| 介 质 温 度 | 可选: (-30 ... +85° C) 可定制其它温度范围. | | |
| 环 境 温 度 | -20℃~85℃ 可定制超低温传感器 | | |
| 补 偿 温 度 | 0~70℃ 高要求需与客服协商好。 | | |
| 测 试 介 质 | 316L 与 17-4PH 不锈钢兼容的各种液体, 气体 | | |
| 安 全 过 载 | 150%FS | | |
| 压 力 连 接 | M20*1.5 | M22*1.5 | 3/4UNF 9/16UNF 可定制其它螺纹规格。 |
| 电 气 连 接 | 赫斯曼接头 | 航空插头 | 防爆铝壳体 |

测量范围选择

压力测量

| | | | | | | | |
|-----|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| bar | 测量范围 | 0...1500 | 0...2000 | 0...2500 | 0...3000 | 0...3500 | 0...4000 |
| | 极限过载 | 2000 | 3000 | 3500 | 4500 | 5000 | 5500 |
| | 测量范围 | 0...4500 | 0...5000 | 0...5500 | 0...6000 | 0...8000 | 可定制量程 |
| | 极限过载 | 6000 | 6500 | 7000 | 7500 | 9000 | 可定制过载 |
| MPa | 测量范围 | 0...150 | 0...200 | 0...300 | 0...400 | 0...500 | 0...600 |
| | 极限过载 | 200 | 280 | 400 | 500 | 600 | 700 |
| | 测量范围 | 0...700 | 0...800 | | | | 可定制量程 |
| | 极限过载 | 750 | 900 | | | | 可定制过载 |

压力测量

| | | | | | | | |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| PSI | 测量范围 | 10000 | 20000 | 30000 | 50000 | 60000 | 可定制量程 |
| | 极限过载 | 15000 | 23000 | 35000 | 55000 | 70000 | 可定制过载 |

更多量程单位可供选择

| | | | | | | | |
|------|----------------------|-----|-----|-----|------|------|----------------------|
| 单位 | Bar | MPa | KPa | PSi | mbar | TORR | KG/cm ² , |
| 极限过载 | 参考量程选择 也可特殊定制超 2 倍量程 | | | | | | |
| 真空保护 | 是 | | | | | | |

螺纹选择


| | | | | | | | |
|----------|---------|---------|--------|---------|--|--|---------|
| 螺纹 | M22*1.5 | M20*1.5 | 3/4UNF | 9/16UNF | | | 可定制螺纹 |
| 耐压 (MPa) | 800 | 800 | 700 | 600 | | | 可选耐压高材料 |

| 输出信号 | | | |
|----------------|-------------------|------|---------------------|
| 信号类别 | 供电电压 | | |
| 电流 (两线制) | 4...20mA | 直流电源 | 10-30VDC |
| 电流输出 (三线制) | 4...20mA 0...20mA | | 15-30VDC |
| 电压输出 (三线制) | 0...5VDC | 直流电源 | 10-30VDC |
| | 0.5...4.5VDC | | 8~30VDC (可定制 5V) |
| | 0...10VDC | | 15-30VDC |
| | 1...5VDC | | 10-30VDC |
| MODBUS 协议(四线制) | RS485 | 直流电源 | 15~30VDC (可定制 3.3V) |
| 负载 Ω | | | |
| 电流输出 | ≤ 最大电流 40mA | 电压输出 | ≤ 最大电流 16mA |
| | 负载 ≤ 100K | | 负载 ≤ 10K |
| 功能消耗 | 0.5W | | |
| 响应时间 | 5 mS(上升到 90%FS) | | |

| 电气接口 | | | |
|--------------------------|--------|------------------------|---------------------------|
| 连接类型 | 防护等级 | 通信线截面 | 线缆长度 |
| 图一: (赫斯曼接头出线) | IP54 | 5*2*0.2mm ² | 标配 2.5 米 可自选线长需要额外收费. |
| 图二: (货款插头出线) | IP54 | 建议配>0.2 平方线 | 标配 2.5 米 可自选线长需要额外收费. |
| 图三:直接出线可选 IP68 等级可长期泡入水里 | IP68 | 8*2*0.2mm | 标配 3 线, 这款为特殊定制款需要和客服沟通好. |
| 负极性保护 | 有 | | |
| 绝缘电压 | DC500V | | |

接线方式

| 带封装线缆直接出线 | | | |
|---|-----|--------|-----|
| | | 两线制 | 三线制 |
|  | 电源正 | 红 | 红 |
| | 电源负 | | 黑 |
| | 信号正 | 黑 | 绿 |
| | 屏蔽 | 屏蔽链接外壳 | |

| 铝接线盒壳体出线方式 | | | |
|--|-----|--------|-------|
| | | 两线制 | 三线制 |
|  | 电源正 | OUT+ | OUT+ |
| | 电源负 | | OUT- |
| | 信号正 | OUT- | TEST+ |
| | 屏蔽 | 屏蔽链接外壳 | |

不锈钢壳体接线方式

| | | 两线制 | 三线制 |
|---|-----|--------|-----|
|  | 电源正 | 红 | 红 |
| | 电源负 | | 黑 |
| | 信号正 | 黑 | 绿 |
| | 屏蔽 | 屏蔽链接外壳 | |

通信协议接线方式

| | | 带线缆 | 壳体接线 |
|--|------|-----|-------|
|  | 电源正 | 红 | OUT+ |
| | 电源负 | 黑 | OUT- |
| | 485A | 绿 | TEST+ |
| | 485B | 白 | TEST- |

材质介绍

| | |
|------|-------------------|
| 接液材质 | 17-4PH 不锈钢 |
| 出线材质 | 不锈钢 铝 铜 按客户选定型号为准 |
| 线缆材质 | 聚烯烃共聚物 |

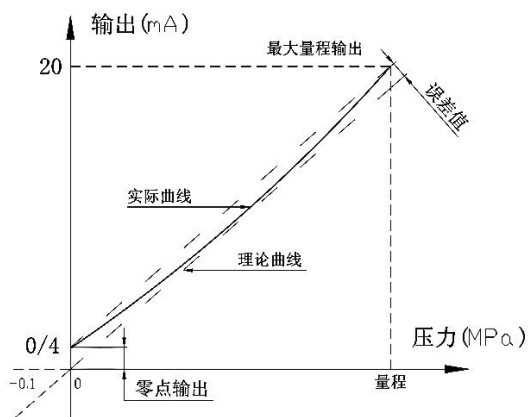
工作条件

| 选择 | 介质耐温度 | 环境温度范围 | 储存温度 | 备注 |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|----|
| 常温 | -30 ... +85 ° C | -20 ... +60 ° C | -30 ... +80 ° C | |
| 抗震动 | 10G | | | |
| 抗冲击 | 100G 机械冲击 | | | |
| 检测氢气 | 可按要求定制 | | | |

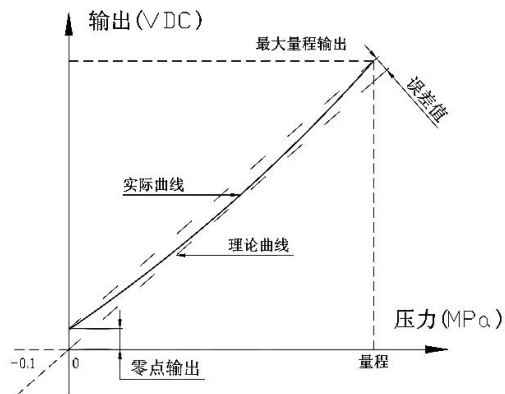
产品选型表

| PTB702..... | | 500MPA | | 10V..... | | 0.5..... | | 3/4UNF..... | | HK3 | | | |
|-------------|-------------|--------------|-----------|-----------|---------|----------|-----------|-------------|-------------|----------------------|---------|----------------|-----------------------|
| 产品型号 | | 量程范围=数字+压力单位 | | 输出信号编码对应号 | | 编码 | | 螺纹接口 | | 出线方式 选配件 | | | |
| MPa | KPa | bar | mH20 | mbar | ToRR | 20mA | =4...20mA | 10mA | =0...10mA | G1/4= | G1/4 接口 | ZC | =直接出线线加长数字示 |
| 0/20mA | =0...20mA | 1/5V | =1...5VDC | G3/8= | G3/8 接口 | ZG1/4= | ZG1/4 | ZCF | =通讯电缆线加长数字示 | 备注: 其它螺纹接口以客户实际为准定制. | | HK | =标准航空插头出线 |
| 0.5/4.5 | =0.5...4.5V | 5V | =0...5VDC | 485 | =RS485 | 编码精度 | | FS | =方式接头出线 | 螺纹前面带 74 锥度注明. | | FP | =2088 铝壳体出线 |
| 10V | =0...10VDC | | | | | 0.1 | =0.1%FS | 0.25 | =0.25%FS | 0.5 | =0.5%FS | 1.0 | =1%FS 可定制其它精度参数 |
| | | | | | | | | | | | | M12=M12 航空插头出线 | 加长电缆以实际数字表示, 带导气线需注明, |

输出曲线图

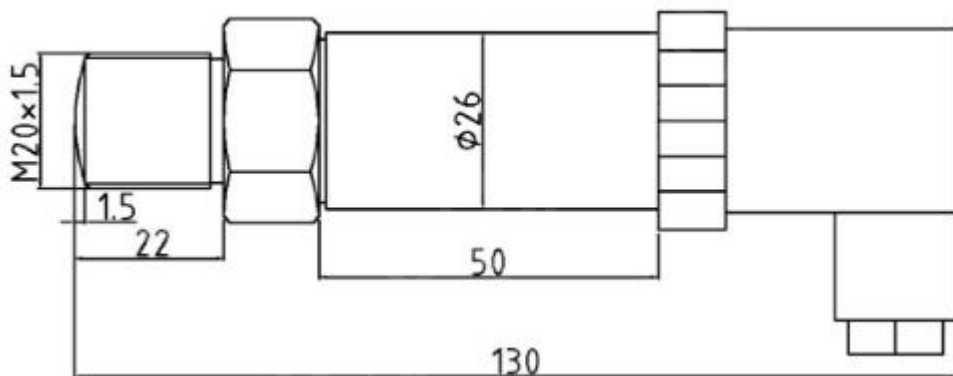


电压输出变送器曲线图

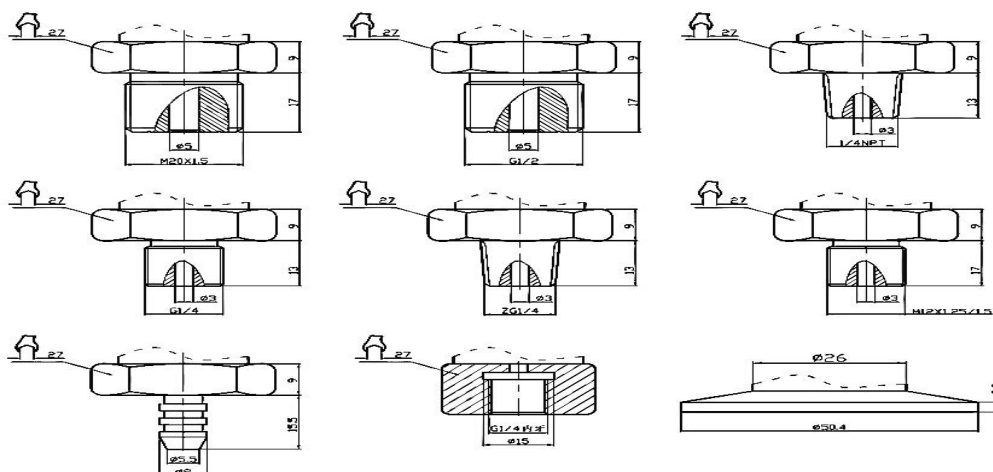


电压输出变送器曲线图

产品尺寸



螺纹规格



注意事项

- 1、打开产品包装后, 请仔细检查产品外观是否完好, 核定产品说明书与合格证是否与产品一致, 并妥善保管产品说明书及合格证一年半以上。
- 2、严格按产品接线示意图接线, 并在产品允许激励电压下工作, 绝勿过电压使用。
- 3、严禁产品过压力使用, 产品出现异常请停机检查。
- 4、产品电缆连接时请勿用力拉扯, 以免损坏产品内部结构。
- 5、产品安装时扳手只可套接在六方扳手接口处, 禁止套接在产品外管及尾部接头安装处安装。
- 6、产品长期测试后, 测试介质可能会堵塞引压孔而降低产品输出灵敏度, 清洗产品时, 可使用溶解有机溶剂之液体多次清洗, 禁止使用一切器皿伸入引压孔内, 以免损坏感压膜片。
- 7、产品禁区止敲打, 以免损坏内部结构。
- 8、产品无客户自维修部件, 出现故障请与我公司联系。
- 9、对隔爆型传感器变送器以任何位置(垂直、水平、倾斜)直接拧入设备或管道上, 用扳手拧紧, 如需装电缆护管时将电缆装入护管内, 护管与隔爆接头螺纹连接, 安装时注意接口螺纹的适配性, 电缆自由端应作适当的处理, 接入相应的防爆盒或设备内。
- 10、对隔爆型传感器变送器的工作介质为流体, 在工作温度范围内不应有凝固或对薄膜片形成损坏, 应确保接口螺纹无污染及传感器前端的清洁。
- 11、本公司产品正常使用情况下出现故障, 保修期为 12 个月(自我公司发货之日起至返回之日止 13 个月为限), 是否属正常情况下出现故障以我公司质检员判定为准。超过维修范围, 公司收取工本费, 本公司产品终身维修。
- 12、未尽之处, 请查阅我公司资料或来电询查。

以上情况不适用保修范围

- 1、产品无合格证。
- 2、产品外观严重变形。
- 3、自行拆开或维修过。
- 4、产品无铭牌、标牌辨认不清。
- 5、有防潮、防结露部件的部件自行拆掉。
- 6、超过保修期限。

广州指南针传感仪器有限公司

地址: 广东省广州市增城区新塘新墩工业区新墩路 236 号
电话: 020-82246269 82246369 82246969 82246196
手机: 13826066802(微信同号)
传真: 020-82022869
邮编: 511365
Http: //www.fsensor.com
E-mail: sensorli@163.com