

PTB705-111 平膜型防爆高温型压力变送器

应用于防爆区域 PTB705-111 , PTB705-124

指南针 (znz) 详细资料 23.12



典型应用

- 石化管道测压 加油站
- 钻孔监测 石油开采
- 炼油厂和石化行业 钻井平台和管道
- 高温自动化检测系统 熔岩
- 熔喷布、无纺布、化纤拉丝设备

特点

- 防雷击, 抗电磁/射频干扰
- 不锈钢隔离膜片一体化结构
- 多种标准信号输出选择
- 符合 CT6 Gb 防爆等级
- 无灌充液体受温度影响小



图一:PTB705 图二:PTB705-P 图三:PTB705K

概述

PTB705-111 系列高温平膜防爆压力变送器, 是全不锈钢焊接封装经久耐用, 专为高要求的工业油气应用场合而设计。

这些型号压力变送器可选多种模拟信号, 从 4 ... 20 mA 直流电压 0 ...5 V 0-10V 还可选低功耗。变送器具有超高的抗振性和压力脉冲耐受性, 并能有效防止 水分侵入。

本产品主要有厚膜金属丝应力计封装结构形式, 适用于工业控制要求的自动化领域流体压力测量。

刚性杆和软管隔离, 膜片隔离结构, 介质温度在 400°C 以下, 具有良好的稳定性和精度; 可与进口品牌的同类型传感器互换。

技术参数:

| | |
|---------|---------------------------------------------|
| 精准度参数: | |
| 量 程 | 0...1...150MPa 区间量程可选. |
| 准 确 度 | ±0.5%FS, ±1%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 |
| 供 电 电 压 | 10~30VDC (两线制), 15~30VDC (三线制) 10VDC(四线制) |
| 输 出 信 号 | 4-20mA 0-5VDC 0-10VDC 2mV/V 3.3mV/V |
| 介 质 温 度 | -20~200℃~400℃ |
| 环 境 温 度 | -20℃~85℃ |
| 补 偿 温 度 | 0~70℃ |
| 测 试 介 质 | 316L 与 17-4PH 不锈钢兼容的各种液体, 气体 |
| 安 装 螺 纹 | M14*1.5 1/2UNF M22*1.5 其它螺纹客户可定制 |
| 电 气 连 接 | 防爆铝接线盒 |

测量范围选择

| | | | | | | | |
|-----|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 表压 | | | | | | | |
| MPa | 测量范围 | 0.....1.000 | 0.....1.600 | 0.....2.500 | 0.....5.000 | 0.....10.00 | 0.....16.00 |
| | 极限过载 | 1.600 | 2.500 | 4.000 | 8.000 | 15.00 | 28.00 |
| | 测量范围 | 0.....25.00 | 0.....40.00 | 0.....60.00 | 0.....100.0 | 0.....150.0 | 可定制量程 |
| | 过载量程 | 35.00 | 60.00 | 80.00 | 130.0 | 180.0 | 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 倍量程或者 4 被量程产品 | | | | | | |
| 真空保护 | 是 | | | | | | |


| | | | | | | | |
|----------|---------|------|---------|---------|--------|------|---------|
| 螺纹规格 | | | | | | | |
| 螺纹 | M22*1.5 | G1/2 | M20*1.5 | M14*1.5 | 1/2UNF | G3/8 | 可定制螺纹 |
| 耐压 (MPa) | 150 | 150 | 150 | 150 | 100 | 150 | 可选耐压高材料 |

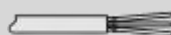
| | | | |
|------------|-------------------|------|------------------|
| 输出信号 | | | |
| 信号类别 | | | 供电电压 |
| 电流 (两线制) | 4...20mA | 直流电源 | 10-30VDC |
| 电流输出 (三线制) | 4...20mA 0...20mA | | 15-30VDC |
| 电压输出 (三线制) | 0...5VDC | 直流电源 | 10-30VDC |
| | 0.5...4.5VDC | | 8~30VDC (可定制 5V) |
| | 0...10VDC | | 15-30VDC |
| | 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 负载 ≤ 100K | 电压输出 | ≤ 最大电流 16mA 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 |
| 图二: 铝防爆壳体出线 | IP65 | 建议配>0.2 平方线 | 标配不带线, 带线需和客服沟通好. |
| 图三: 不锈钢壳体出线 | IP65 | 建议配>0.2 平方线 | 标配不带线, 带线需和客服沟通好. |
| 负极性保护 | 有 | | |
| 绝缘电压 | DC50V | | |

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

压力、液位传感器, NB 无线数据采集. 水准仪 智能仪表过程控制解决方案

| | |
|------|--------------------|
| 接液材质 | 不锈钢 (304 或 316 可选) |
| 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 |

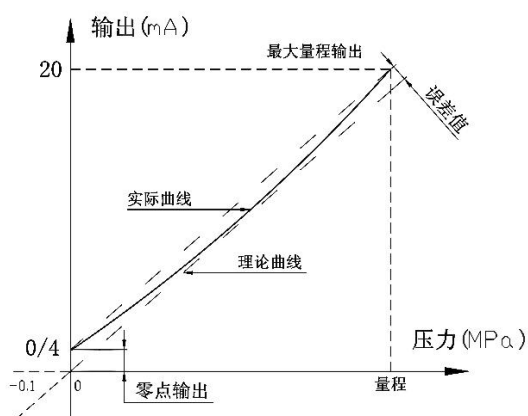
| 工作条件 | | | | |
|------|------------------|-----------------|------------------|----|
| 选择 | 介质耐温度 | 环境温度范围 | 储存温度 | 备注 |
| 常温 | -20 ... +350 ° C | -20 ... +60 ° C | -30 ... +80 ° C | |
| 高温 | -20 ... +450 ° C | -40 ... +80 ° C | -20 ... +100 ° C | |
| 抗震动 | 10G | | | |
| 抗冲击 | 100G 机械冲击 | | | |
| 检测氢气 | 可按要求定制 | | | |

产品型号/选型表

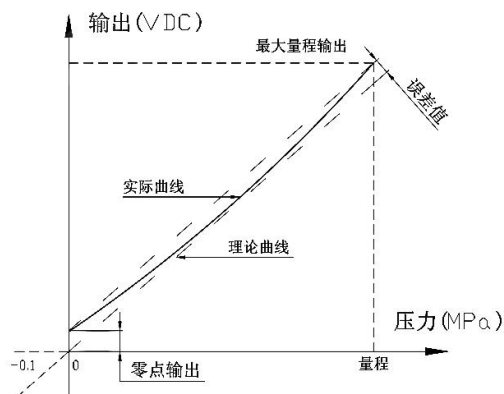
PTB705-111

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 量程范围/Range range | |
| 量程范围=数字+压力单位 MPa KPa bar mH2O mbar Torr (例如: 0-40MPa=40MPa) | |
| 输出信号/Output signal | |
| 输出信号编码对应号 (20mA=4...20mA) (10mA=0...10mA) (0/20mA=0...20mA) (1/5V=1...5V) (0.5/4.5=0.5...4.5V) (5V=0...5VDC) (10V=0...10VDC) (485=RS485) | |
| 输出精度/Output precision | |
| 编码精度: 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 | |
| 螺纹接口/Thread joint | |
| 编码 螺纹接口 M20= M20*1.5 M14= M14*1.5 G1/4= G1/4G3/8= G3/8 ZG1/4= ZG/1/4 备注: 其它螺纹接口以客户实际为准定制.螺纹前面带 74 锥度注明. | |
| 出线方式/Exit mode | |
| 出线方式 选选购件 ZC=直接出线 HK =标准航空插头 GDM=赫斯曼接头 FS = 方式接头出线 FP=2088 铝壳体出线 M12=M12 航空插头出线, 带导气线需注明, | |
| PTB705/111...40MPa...20mA... 0.5... M14... 3m | 注=型号:PTB705/111 量程:40MPa.输出:4-20mA.螺纹:M14*1.5 引线:3 米) |

输出曲线图

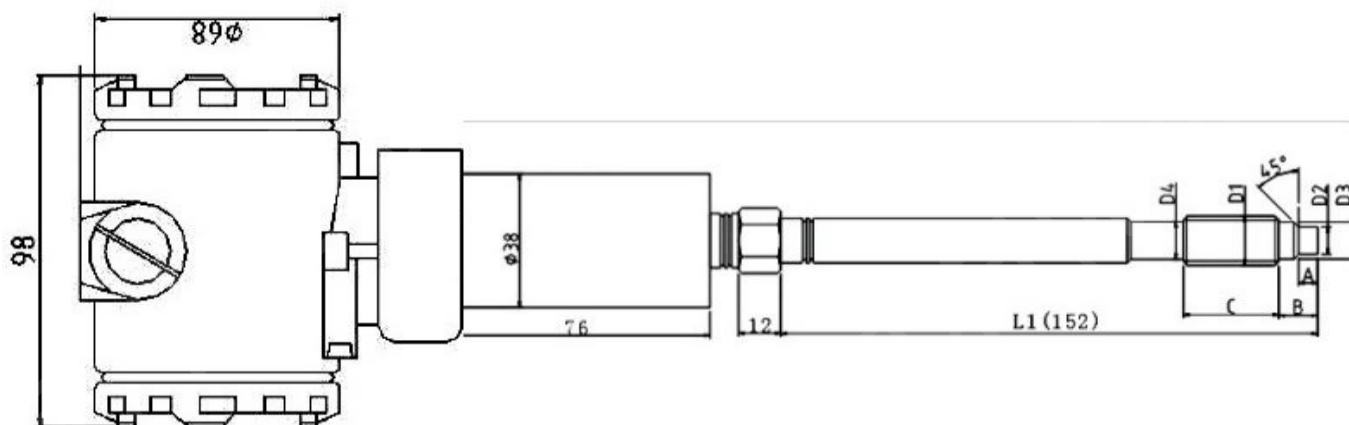


电压输出变送器曲线图



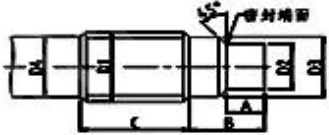
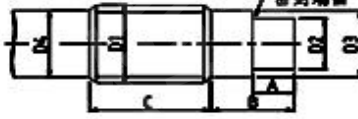
电压输出变送器曲线图

产品尺寸



螺纹规格

压力传感器变送器外形尺寸

| D1 | M12×1.5 | M14×1.5 | 1/2" -20 | M18×1.5 | M22×1.5 | M28×1.5 | G3/4" | G3/8" | 1 1/2" -16 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------|-------|------------|
| D2 | Φ7.8 | Φ7.8 | Φ7.8 | Φ9.8 | Φ15.8 | Φ18 | Φ18 | Φ10 | Φ23.5 |
| D3 | Φ10.2 | Φ11.8 | Φ10.5 | Φ15.5 | Φ19.5 | Φ24 | Φ24 | Φ14 | Φ33 |
| D4 | Φ10.3 | Φ12 | Φ10.8 | Φ16 | Φ20 | Φ24.5 | Φ24.5 | Φ14.5 | Φ33.5 |
| A | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 6 | 10 | 11 | 11 | 8 | 13.5 |
| B | 11 | 11.2 | 11.2 | 12 | 14 | 17 | 17 | 21 | 21 |
| C | 16 | 16 | 16 | 18 | 20 | 28 | 28 | 30 | 36 |
| L1 | 70; 152; 250; 任选 | | | | L2 | | 300; 460; 700; 1000; 2000; 3000; 任选 | | |
| 密封 | 45° 斜面 | | | | 平端面 | | | | |
|  | | | | |  | | | | |

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