

压力变送器使用说明书

一、产品概述

压力变送器采用高性能进口晶硅压阻芯片，配合先进的电路抗干扰处理和温度补偿技术，将压力变量转换为稳定的线性电流 4-20mA 或电压信号输出。

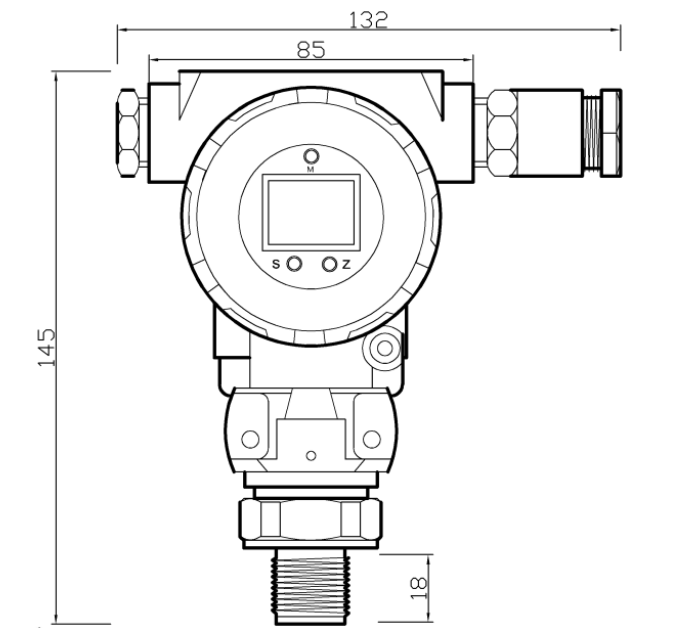
二、产品特点

产品体积精巧，易于安装，采用低铜铸铝合金壳体，接液膜片材质为 316L 不锈钢。特殊过程连接和特殊引压接头需要单独订做，我公司可以订做各种参数要求的产品。本品适用于气态或液态下的各种被测介质的表压、绝压和密封表压。适用于：
※航天航空※能源工程※制药工业※食品工业※恒压供水

三、技术参数

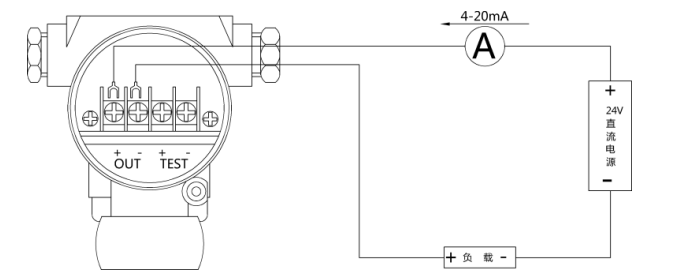
参数	参数值	参数	参数值
量程范围	-0.1~0.01~100MPa	测量精度	±0.1%FS; 0.2%FS
供电电压	11~36V/建议 24VDC	显示方式	LCD 液晶显示
压力类型	表压/绝压(需订做)	显示范围	-99999~99999
过载能力	2 倍满量程(≤120MPa)	负载电阻	≤(U-12)/0.02Ω
防爆等级	常规本安隔爆可选	防护等级	IP65-68 可选
输出形式	两线制 4~20mA DC		
介质温度	-25℃~80℃	环境温度	-20℃~70℃
相对湿度	0~85%	响应时间	≤100ms

四、外形尺寸

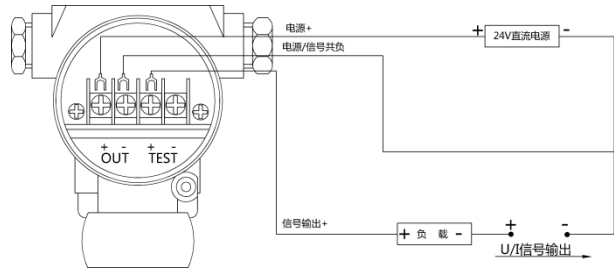


注意：根据不同的测量要求和过程连接，实际产品的外观会略有不同。

五、电气接线



上图为---两线制 4-20mA 接线图



上图为---三线制 0-20mA/0-10V/0-5V 接线图

六、按键操作说明



1) LCD 数显型压力变送器

1.1 显示面板介绍：

“M”为功能键，测量模式下短按为开，进入密码设置。长按 5 秒为进入主变量清零（即 PV 清零）。设置模式下短按为能使参数修改，被修改参数闪烁，再次短按确认参数修改，被修改参数停止闪烁。

“S”为调满键，测量模式下短按为显示模式修改功能。设置模式下为设置参数加一功能，长按时连续移位加一。（长按 5 秒为进入满量程加压状态标满功能，不建议现场使用）。

“Z”为调零键，测量模式下短按为显示模式修改功能。设置模式下设置参数移位与减一功能，长按时连续移位或减一。（长按 5 秒进入零压力状态标零功能，不建议现场使用）。

1.2.主变量清零

主变量清零即 PV 清零，是相对大气压下的零点，不是传感器量程的零点。将变送器直接置于大气压下，长按“M”键 5 秒以上，即可进入主变量清零功能，菜单区左下角显示“P=0”，通过“S”键和“Z”键选择需要进行的操作，右下角提示符区相应显示：

- “NO” 不进行主变量清零；
- “YES” 进行主变量清零；
- “RESET” 恢复清零操作之前的零点

注：若 30 秒内无任何按键操作，仪表将返回到测量模式。



压力变送器使用说明书

1.3 普通用户菜单 (进入密码 “00001”)

Unt: 用户测量单位设置, 可设范围(0~18), 分别为:

“MPa”, “KPa”, “Pa”, “bar”, “mbar”,
“PSI”, “mH₂O”, “mmH₂O”, “InH₂O”, “ftH₂O”,
“mHg”, “mmHg”, “InHg”, “Kg/cm²”, “atm”, “Torr”,
“m”, “cm”, “mm”

dot: 显示小数点位数设置, 可设范围(0~4)

SHO: 面板显示模式设定, 可设范围(0~5)

“0” --显示主变量, 提示符 “-PV-”

“1” --显示电流, 提示符 “-mA-”

“2” --显示百分比, 提示符 “-%-”

“3” --主变量与电流交替显示, 提示符 “PV-mA”

“4” --主变量与百分比交替显示, 提示符 “PV--%”

“5” --电流与百分比交替显示, 提示符 “mA--%”

1.4 高级用户菜单 (进入密码 “00016”)

FIL: 滤波常数设定, 可设范围(0~2)

“0” --滤波低, 提示符 “LOW”

“1” --滤波中, 提示符 “Mid”

“2” --滤波高, 提示符 “Hlg”

注: 滤波常数越大, 抗干扰能力越强, 灵敏度会降低

bSL: 变送量程下限设定, 可设范围(-19999~99999), 菜单提示符显示当前压力单位。

此功能可实现变送输出的零点无源迁移, 为了方便用户设定, 此菜单中的小数点位置可通过按键进行设定。

bSH: 变送量程上限设定, 可设范围(-19999~99999), 菜单提示符显示当前压力单位。

此功能可实现变送输出的满点无源迁移, 此菜单中的小数点位置可通过按键进行设定。

SoL: 零点电流微调, 可设范围(-150~200) 此菜单仅限工厂出厂使用。

SoH: 满点电流微调, 可设范围(-150~200) 此菜单仅限工厂出厂使用。

ZrO: 零满屏蔽系数, 可设范围(0.00~1.00), 菜单提示符 “%”
此菜单设定值表示零点和满点的屏蔽范围, 此菜单仅限工厂出厂使用。

dAL: 超量程报警开关, 可设范围 (0~1)

此设定值表示当压力值超出传感器量程上限的 125%或低于量程下限的 25%时显示会闪烁提示。

“0” --关闭报警功能, 提示符 “NO”

“1” --打开报警功能, 提示符 “YES”

oFS: 显示偏移值, 可设范围(-19999~99999), 菜单提示符显示当前的压力单位, 通过对此菜单值的设定, 可以对变送器显示与输出值进行偏移, 此菜单出厂默认值为 0, 一般情况下无需对此菜单值进行设定。

COE: 传感器灵敏度修正系数, 可设范围(0.0001~1.9999), 菜单提示符 “GAIN”

在变送器使用过程中, 若传感器的灵敏度发生改变时, 可通过此菜单对其修正, 在进行变送器的灵敏度修正前, 应先通过主变量清零 (PV 清零) 功能对变送器的零点误差进行修正, 以保证灵

敏度修正后变送的线性正常, 此菜单默认值为 “1.0000”。

例如: 变送器标定范围为 0.0000~20.000MPa, 在变送使用一段时间后零点变为 “0.0050MPa”, 满点变为 “20.160MPa”, 此时的变送器零点和灵敏度都发生了变化, 对其修正时应先使用主变量清零功能对其零点的误差进行清除, 在主变量清零后变送器其零点为 “0.0000MPa”, 满点为 “20.110MPa”, 然后计算理论满点除以实际满点值对其灵敏度进行修正, 即 20.000MPa / 20.110MPa = 0.9945, 将传感器灵敏度修正系数修改为 “0.9945” 即可修正灵敏度变化。

rSt: 恢复工厂数据, 可设范围(0~1)

此菜单功能是将变送器的数据恢复到出厂状态, 此功能只在退出设定并保存数据时有效。

“0” --关闭恢复工厂功能, 提示符 “NO”

“1” --打开恢复工厂功能, 提示符 “YES”

七、安装使用注意事项

1. 安装前确认

- 压力变送器标签上型号和类型确保与选购产品一致。
- 介质最高压力确保在本产品量程范围内。

2. 安装说明

- 压力变送器可直接安装在待测管件上, 为便于安装和维护, 建议在管件和压力变送器之间加装截止阀。变送器接头与管件或截止阀之间应加装密封圈, 对于齐平头压力变送器, 管件或截止阀内螺纹深度应大于 20mm。
- 一般情况下压力变送器应垂直于水平面向上安装。安装过程中应使用扳手从压力变送器底部的六方螺帽处将变送器拧紧。量程小于 100KPa 时必须垂直安装。
- 变送供电电源确保为 24VDC, 应避免与大功率电缆近距离平行走线。



注意事项:

1. 不要用锐器或硬物捅引压孔, 这会引起传感器压力膜片损坏, 导致无法维修。

2. 对于雷击频繁区域, 建议线路中加装防雷装置。

该产品质保期为 12 个月, 质保期内的产品质量问题, 我公司无条件换新或免费维修! 人为损坏膜片或者大电流打坏线路模块除外!



特别注意: 以下几种情况不属于我公司质保范围: a. 被测介质中含有颗粒或者粘性介质堵塞引压孔, 损坏传感器膜片无法修复的 b. 静态过载打坏传感器 c. 脉冲压力冲击损坏芯体 d. 大电压烧坏变送器线路模块 e. 未在标牌要求的介质温度范围内使用 f. 未联系厂家自行拆卸产品出现的质量问题

八、附件说明

- 压力变送器 1 台
- 产品合格证 1 份
- 产品使用说明书 1 份
- 其它附件备注: _____