

特点

- 结构简单，安装方便
- 防结露，稳定性好
- 性能价格比高
- 支持 Modbus 通讯协议、Hart 通讯协议（可选）

测量范围

0~5kPa 至 0~2MPa（或 0~0.5mH₂O 至 0~200mH₂O）

工作原理与应用

液体中某一点的静压力与该点到液面的距离成正比，即 $P=\rho gh$

其中 P—被测点的压力(压强)

ρ —介质密度

g—重力加速度

h—被测点到液面的高度

对已确定的被测介质及地点， ρ 、g 为常数，故被测点到液面的位置的变化只与被测的压力（压强）有关。传感器投入或接触被测液体介质时，测量受到液体介质的静压力 P；由公式： $h = \frac{P}{\rho g}$ 可知液体介质的高度 h。

BP86 液位变送器可用于医药、食品、轻工、冶金、船舶、污水处理等行业中静压式液位的测量。

主要性能指标

| | |
|---------------------|--|
| 应用范围 | 工业过程控制系统中液位的测量 |
| 被测介质 | 与 304 / 316 不锈钢、氟橡胶和 PVC、PU 相容的液体 |
| 量程 | 0~5kPa 至 0~2MPa（或 0~0.5mH ₂ O 至 0~200mH ₂ O） |
| 过载 | 测量范围上限值的 2 倍 |
| 准确度等级 ^{注1} | 0.5% |
| 工作温度范围 | -10~+70℃（对于 PVC 外护套电缆）； -25~+85℃（对于聚氨酯外护套电缆和聚四氟乙烯外护套电缆） |
| 补偿温度范围 | 0 ~ 50℃ |
| 环境温度变化的影响 | <0.04%/℃ |
| 输出 | 电流输出 4~20mA DC 两线制；电压输出 0-5V、1-5V、0-10V、0.5-4.5V |
| 供电电源 | 10~36VDC；电压输出时 12~36VDC 或 5VDC |
| 负载特性 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 电流输出时，负载 < (电源电压 - 12V) / 0.02 A； ■ 电压输出时，负载 > 10kΩ |
| 电气接口 | M20×1.5 防水接头 |
| 材质 | 传感器探头材质：SS304 或 SS316（SS316 只有电缆式可选）； 电缆外护套材质：PVC、PUR 聚氨酯或 PTFE 聚四氟乙烯（只有电缆式可选） |
| 外壳防护等级 | 传感头 IP68，接线盒 IP65 |

注 1：在 20℃ 时测量，包括线性、重复性和迟滞，根据 BFSL 最小二乘法计算。



型号规格

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|------|--------|------|--------|-----|----|----|
| BP86 | A | 0 | -0.5 | /50kPa | -G1” | -L6000 | -I4 | -0 | -0 |
| 外形型式: A —— 电缆式; B —— 钢缆式; C —— 集气筒式; D —— 直杆式 | | | | | | | | | |
| 现场显示: 0 —— 无现场显示 1 —— LCD 数字显示 2 —— 100%刻度指示 3 —— LED 数字显示 | | | | | | | | | |
| 准确度等级: 0.5 级 | | | | | | | | | |
| 量程: (当介质比重为 1 时, 液位 1 米≈9.806kPa 压力) | | | | | | | | | |
| 安装形式: (无) —— 普通形式连接; G1” —— 螺纹形式连接; FL-DN40PN06 —— 法兰形式连接, DN40PN06 (GB/T 9119) 标准法兰 | | | | | | | | | |
| 电(钢)缆总长: (一般电缆/钢缆总长比液位量程多 1 米; 可由用户指定长度) Lxxxx —— 电(钢)缆长度 xxxx (单位 mm), 包括探头长度 | | | | | | | | | |
| 输出形式: 默认为 I4 —— 4~20mA 二线制输出(省略写)。可选: ^{注1} V5 —— 0~5V 输出, 三线; V10 —— 0~10V 输出, 三线; V1 —— 1~5V 输出, 三线; V0545 —— 0.5~4.5V 输出, 三线; H —— 4~20mA, 支持 HART 通讯协议; XX —— 按客户要求定制; R —— RS485 输出, Modbus RTU 通讯协议 ^{注2} | | | | | | | | | |
| 传感器探头材质: 0 —— SS304 (默认材质, 可省写); 1 —— SS316 ^{注3} ; 6 —— SS316L ^{注3} | | | | | | | | | |
| 电缆外护套材质: ^{注4} 0 —— PVC 外护套导气电缆 (默认材质, 可省写); 1 —— PUR 聚氨酯外护套导气电缆; 2 —— PTFE 聚四氟乙烯外护套导气电缆 | | | | | | | | | |

注 1: 电压输出时, 只能为无现场显示选项。

注 2: 如选择 RS485 输出, 则变送器不提供 4~20mA 电流信号输出。

注 3: 此选项只有电缆式可选, 其余外形型式时, 传感器探头材质均为 SS304。

注 4: 此选项只有电缆式可选。

注 5: 订货时, 当量程单位为米 (长度单位) 时, 需标明被测介质密度 ρ 值。

订货举例: 型号 BP86A0-0.5 / 30kPa-L5000; 表示液位变送器量程: 30kPa (相当于约 3 米水位), 输出 4~20mA, 准确度 0.5 级, 电缆总长 5 米, PVC 外护套导气电缆连接, 传感器探头材质 SS304。

外形尺寸

