

## 特点

- 结构简单，安装方便
- 直杆一体式结构，适于多种介质
- 性能价格比高
- 支持 Modbus 通讯协议

## 测量范围

0~3kPa 至 0~50kPa（或 0~0.3mH<sub>2</sub>O 至 0~5mH<sub>2</sub>O）

## 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)  
 $\rho$  —— 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， $\rho$ 、 $g$  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  $h$ 。

BP86Z3 插入式液位变送器可用于医药、化工、储运、消防、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、氟橡胶相容的液体
量程	0~3kPa 至 0~50kPa（或 0~0.3mH <sub>2</sub> O 至 0~5mH <sub>2</sub> O） (注：液位探头最下端有 20mm 的盲区，液面在盲区内时输出信号为零位值。)
过载	≤测量范围上限值的 2 倍
准确度等级 <sup>注1</sup>	0.5%
工作温度范围	-25~+85℃
补偿温度范围	0 ~ 50℃
环境温度变化的影响	0.03%/℃，典型值
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"> <li>■ 电流输出时，负载 &lt; (电源电压 - 12V) / 0.02 A；</li> <li>■ 电压输出时，负载 &gt; 10kΩ</li> </ul>
电气接口	<ul style="list-style-type: none"> <li>① GDM 直角接头，175301-803A（外形 B）</li> <li>② 电缆引线，标配 1.5 米长电缆（外形 C）</li> <li>③ M12 连接器，标配 1.5 米长电缆（外形 D）</li> <li>④ GX12 连接器（3 芯），标配直头带 1.5 米长电缆（外形 G）</li> </ul>
材质	传感器探头材质：SS304 或 SS316；
外壳防护等级	传感器探头 IP68；电气连接部件 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

BP86Z3	- 0.5	/10kPa	- G1"	- L1000	- I4	- 0	- 0
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)							
传感器探头插入深度：（安装形式为螺纹时，包含螺纹长度） Lxxxx —— 插入深度 xxxx（单位 mm）							
输出形式：默认为 I4 —— 4~20mA 二线制输出（省略写）。可选： <sup>注1</sup> 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； <sup>注2</sup> R —— RS485 输出，Modbus RTU 通讯协议 <sup>注3</sup> ； XX —— 按客户要求定制							
传感器探头材质：0 —— SS304（默认材质，可省写）； 1 —— SS316； 6 —— SS316L							
电气接口：0 —— 直接电缆引出，标配 1.5 米长电缆（默认电气接口，可省写） 1 —— GDM 直角接头，175301-803A（外形 B） 2 —— M12 连接器，标配 1.5 米长电缆（外形 D） <sup>注4</sup> 3 —— GX12 连接器（3 芯），标配直头带 1.5 米长电缆（外形 G）							

注 1：如选电压输出，要求供电电源为 5VDC 时，订货时需注明：供电电源 5VDC。

注 2：如选择 V0545 输出且供电电源为 5VDC 时，默认为固定电压输出；可选比例电压输出，订货时需注明。

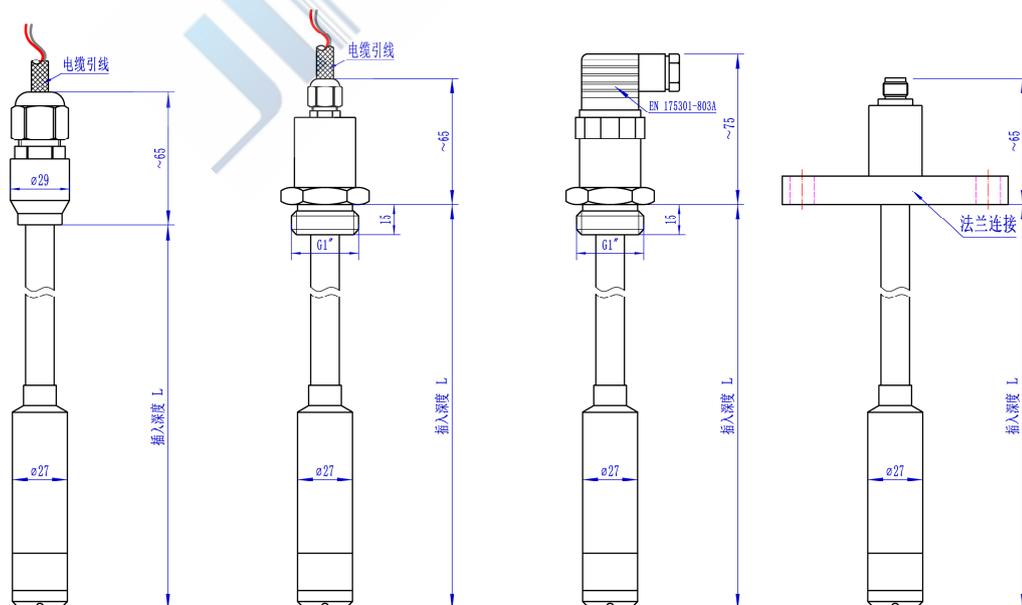
注 3：如选择 RS485 输出，则变送器不提供 4~20mA 电流信号输出。如选择外形 G，GX12 航空插件为 4 芯连接器。

注 4：如选择外形 D，则需注明 M12 连接器为直头或弯头形式，标配线长 1.5 米。

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  $\rho$  值。

订货举例：型号 BP86Z3-0.5 / 10kPa-G1"-L1000-I4-0-0；表示液位变送器量程：10kPa（相当于约 1 米水位），输出 4~20mA，准确度 0.5 级，探头插入深度 1 米（包括传感器探头），G1" 螺纹形式连接，接液材质 SS304，电气接口：直接 1.5 米电缆引出。

## 外形尺寸



安装形式：普通形  
电气接口：电缆引线

螺纹安装  
电缆引线

螺纹安装  
赫斯曼接头(B)

法兰安装  
M12 和 GX12 连接器(D、G)

（注意：液位探头最下端有 20mm 的盲区。根据客户需求不同，外形尺寸可能会有所不同）