

## BP8100 扩散硅压力变送器



### 一、 特点

- 采用进口扩散硅传感器，不锈钢隔离膜片，适用范围广；
- 零点、量程正负迁移可调，操作方便，且调整时互不影响；
- 采用信号剥离技术，对传感器温度漂移跟随补偿；
- 稳定性好： $\leq 0.2\%FS/年$ ；
- 线性度优于  $0.1\%FS$ ；
- 结构精巧，安装便捷
- 性能价格比高
- 抗电磁干扰；
- 外壳防护等级：IP65

### 二、 测量范围

0~10kPa 至 0~60MPa，表压或绝压

### 三、 应用

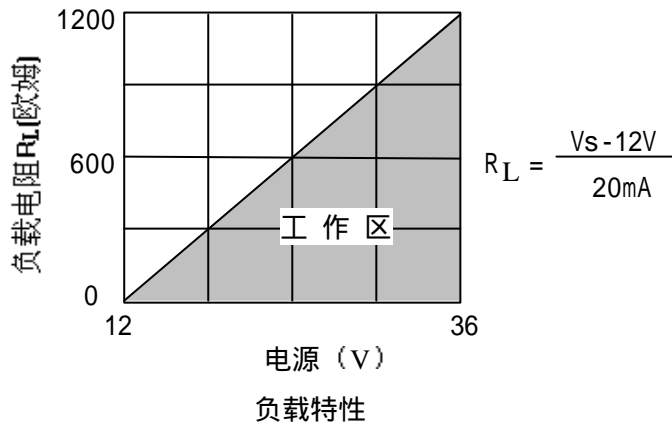
石油、化工、冶金、电力、轻工、医药、船舶等行业测控系统中流体压力的测量。

### 四、 主要性能指标

应用范围	工业过程控制系统中压力的测量
被测介质	与 316 不锈钢相容的流体
量程（表压、绝压）	0~10kPa, 0~60kPa, 0~0.1MPa, 0~0.16MPa, 0~0.25MPa, 0~0.4MPa, 0~0.6MPa, 0~1MPa, 0~1.6MPa, 0~2.5MPa, 0~4MPa, 0~6MPa, 0~10MPa, 0~16MPa, 0~25MPa, 0~40MPa, 0~60MPa
过载	最大测量范围上限值的 2 倍
精度(包括线性、迟滞、重复性) <sup>注1</sup>	0.25%, 0.5%
工作温度范围	-25~+85℃
补偿温度范围	0 ~ 70℃
环境温度变化的影响	对于 0.25 级: $< 0.02\%/^{\circ}C$ ; 对于 0.5 级: $< 0.04\%/^{\circ}C$ ;

稳定性	<0.2%FS / 年
输出	4~20mADC 两线制
供电电源	12~36VDC; (带数显表头时, 16~36VDC)
负载特性	(见下图)
电气接口	① M20×1.5 防水接头 ② Hirschmann 公司 GDM 直角接头 (DIN43650-A/ISO 标准)
过程接头	M20×1.5 或 1/2 NPT, 或按用户要求
功耗	<1W
外壳防护等级	IP65
重量	<1.5kg

注 1: 在 20℃ 时测量。

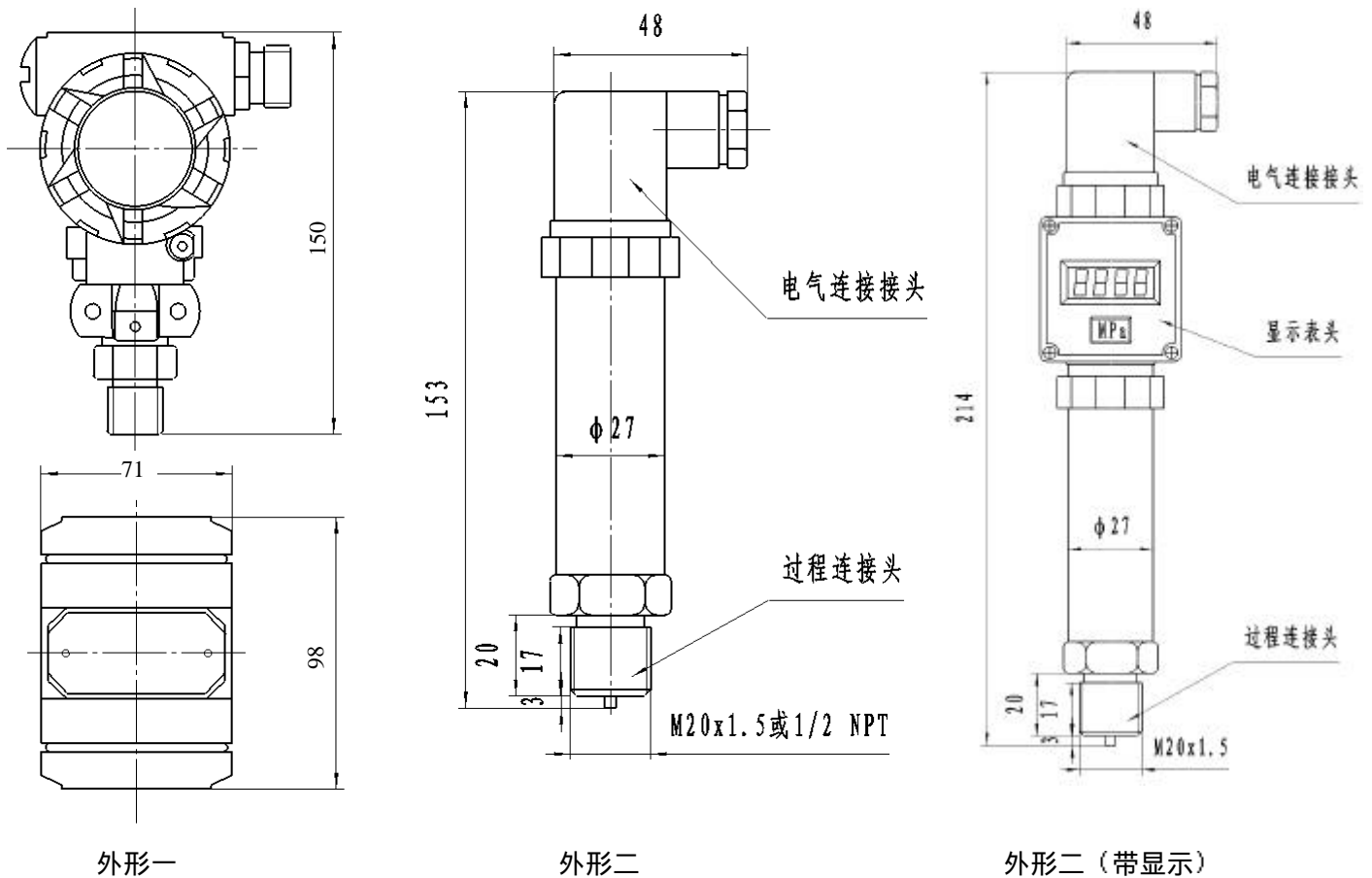


### 五、 型号规格命名

BP81	0	0—	G—	0.25 /	1MPa—	M20	— H
外壳形式: 0 —— 外形 1 1 —— 外形 2							
现场指示: 0 —— 无指示 1 —— LCD 显示 2 —— 100% 均匀刻度指示 3 —— LED 显示							
压力: G —— 表压    A —— 绝压							
精度: 0.25 级、0.5 级							
量程							
压力接头: M20 —— M20×1.5;    N1/2 —— 1/2NPT							
H —— 智能型, 支持 HART 通讯协议							

订货举例: BP8102-G-0.25 / 1MPa-M20 表示压力变送器量程: 表压 0~1MPa, 精度 0.25 级, 带指针表头显示, 压力接头尺寸为 M20×1.5 外螺纹, 变送器外型一。

## 六、外形尺寸

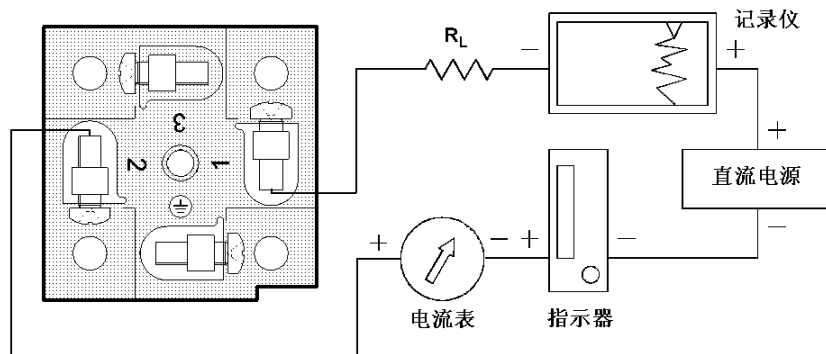


## 七、变送器电气接线及要求

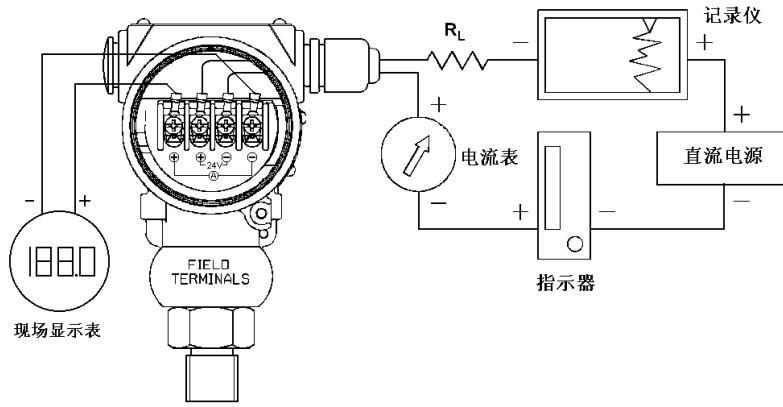
变送器为二线制传输方式，额定供电为 24VDC，最高工作电压 $\leq 36$ VDC。组成回路中的配电器内阻，负载电阻，接触电阻的总和，应在变送器负载特性图所示的工作区内。除了回路的总电阻外，对于长线传输时，还应考虑导线的总漏电，在任何情况下导线的总漏电电流对 0.25%级变送器应小于满度（20mA）的 0.1%，即 20 $\mu$ A；对 0.5%级变送器应小于满度值的 0.2%，即 40 $\mu$ A。在易受干扰的地点应使用屏蔽线，屏蔽应与变送器的壳体相连。

一般情况下可采用截面积 $>0.5\text{mm}^2$ ，耐压 250V，绝缘电阻 $>50\text{M}\Omega/\text{km}$ 的绝缘导线或电缆。

变送器电气接线图如下：



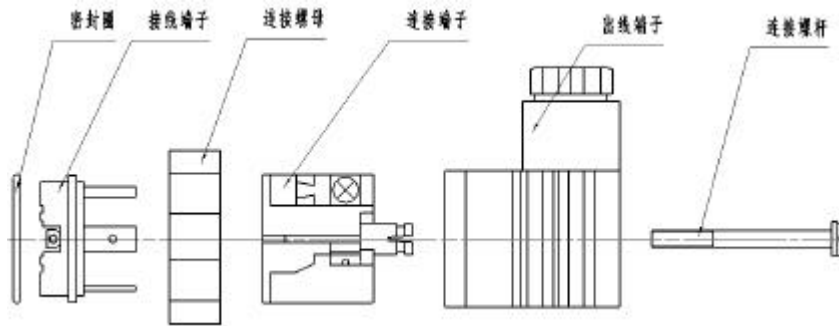
BP811 型压力变送器电气接线图  
(左边部分为 Hirschmann 接头接线端子示意图)



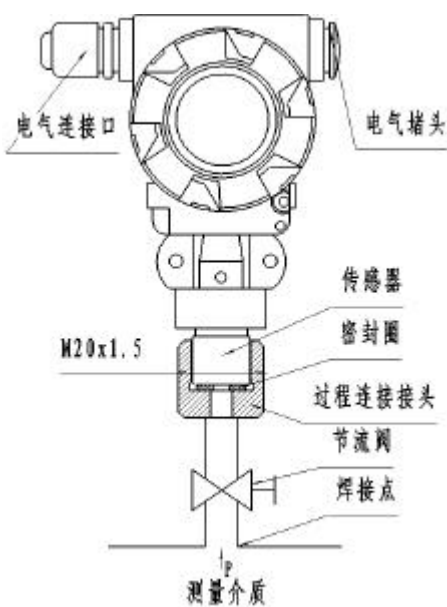
BP810 型压力变送器电气接线图

## 八、 安装示意图

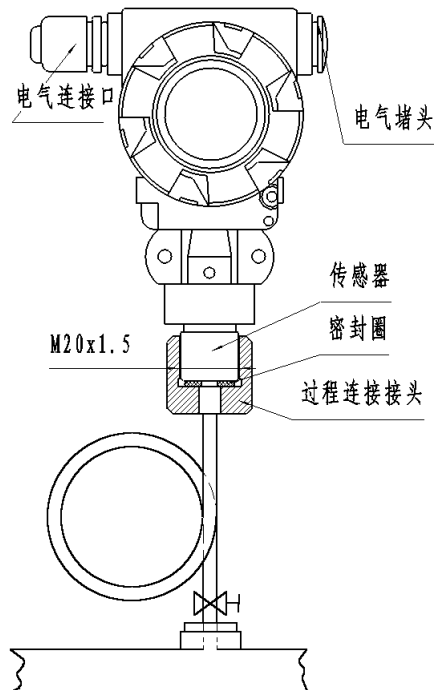
### 1. BP811 型电气接头装配图



### 2. 过程安装示意图（仅供参考）



过程安装示意图



带冷凝管安装示意图  
(适于高温 80~125℃ 介质压力测量)