

RPP30 系列压力变送器

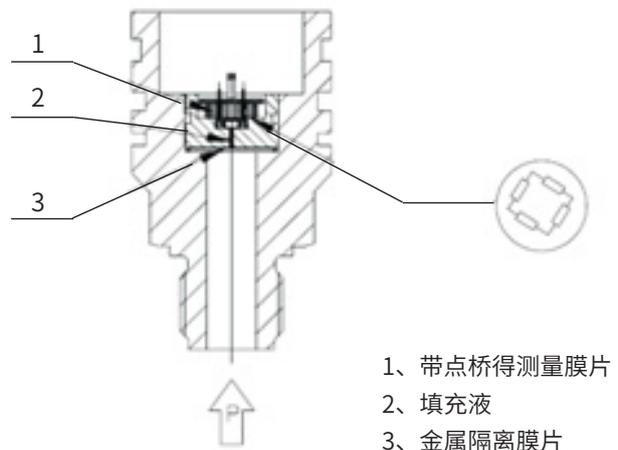
一、产品简介

采用硅压阻传感器敏感元件，产品基础性能质量更有保障。全系列化产品组合、多档次多品种规格，具广泛适用性。全新模块化结构设计，可靠性、经济性进一步提升。运用更多智能化技术产品性能功能改善。适用于微压、高压、高温、低温和腐蚀条件下的压力测量。



二、工作原理

利用半导体平面工艺技术在硅片上制作成电阻桥路。介质压力适用金属隔膜片产生偏移，通过中介液将压力传递至电阻桥路。电阻桥路受到压力，将会输出与压力信号呈线性关系的电压信号，并被电子部件进一步处理，转换为标准信号输出。

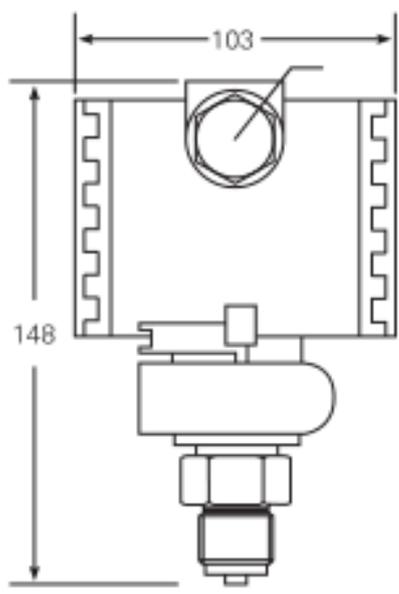


三、技术参数

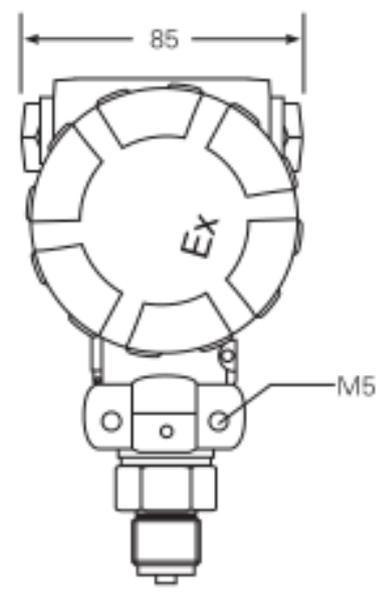
项目	内容
测量范围	相对压力：最小测量范围 0 ~ 1KPa; 最大测量范围 0 ~ 70MPa
	绝对压力：最小测量范围 0 ~ 35KPa; 最大测量范围 0 ~ 70MPa
	负相对压力：最小测量范围 -1 ~ 0KPa; 最大测量范围 -0.1 ~ 70MPa
测量精度	模拟型 综合误差（包括线性度、重复性和迟滞）优于 $\pm 0.5\%FS$ 、 $\pm 0.2\%FS$
	智能型 1:1 ~ 10:1 量程比 0.1% 设定量程； 10:1 ~ 20:1 量程比 $(0.05\% + 0.005\% \times TD)$ % 设定量程
温度范围	介质温度 -40 ~ +130°C
	环境温度 -40 ~ +85°C
	隔离膜片结构 高温型 400° C
	隔离膜片结构 低温型 -80° C
传感器允许过压	额定量程 3 倍压力
供电电源	12 ~ 36V DC
长期稳定性	每年优于 0.1%F.S; 5 年优于 0.25%F.S

温度影响	RPP30 模拟型 -20°C ~ +60°C ; 相对于 25°C ≤ ±0.6% 标准量程
	RPP30 智能型 -40°C ~ +85°C ; 性对于 25°C ≤ ±0.5% 标准量程
阻尼	智能型 0 ~ 40S 连续可调
	模拟型 0/2S
抗振动	2g 1000HZ ±0.05%g
抗冲击	50g 11mesc
允许环境湿度	相对湿度 100%RH
信号输出	模拟型 4 ~ 20mA 二线制
	智能型 4 ~ 20mA 二线制带 HART 通讯功能
	零点最小报警电流范围: 3.7mA
	满足最大报警电流范围: 22mA
启动时间	3S 无需预热
传感器充灌液	硅油、厌氧油
与介质接触部分材料	
过程连接件	不锈钢 304 不锈钢 316L
传感器膜片	不锈钢 316L 哈氏合金 C
与介质非接触部分材质	
外壳	外壳压铸铝带环氧树脂涂层
重量	约 1Kg
现场显示终端	智能型 5 位液晶数字显示终端
	模拟型 3 1/2 液晶数字显示终端
防护等级	IP66
防爆等级	隔爆型 Ex d II C T6; 本安型 Ex ia II C T6 Ga

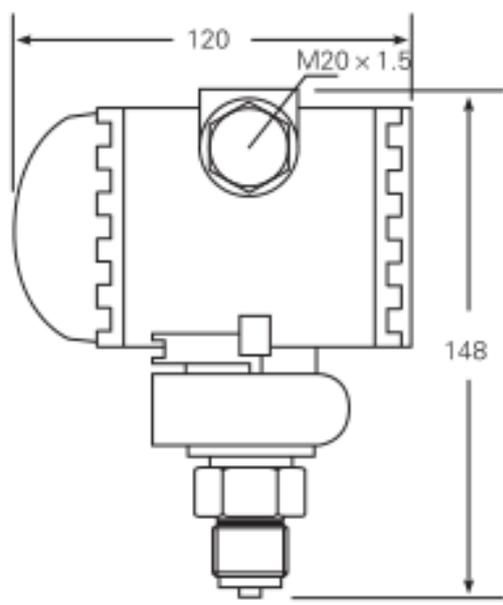
四、外形尺寸



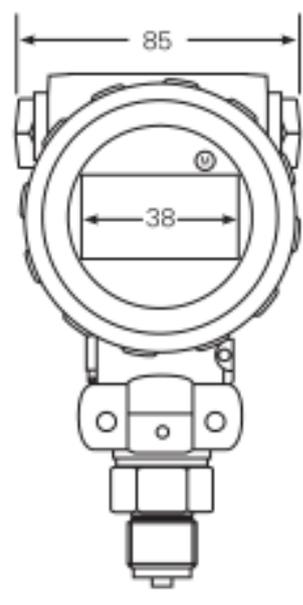
非显示型侧视图



非显示型正视图



显示型侧视图



显示型正视图

五、仪表选型

变送器类型

- B 标准型
- Z 本质安全型
- G 隔爆型

过程连接标准、材质

- 2 外螺纹连接 不锈钢 304
- 3 外螺纹隔膜结构, 不锈钢 304
- 4 三夹头 ISO2852 1 1/2" 最大外径 $\phi 50.5$, 不锈钢 304
- 5 法兰隔膜结构, 不锈钢 304
- Y 约定的特殊要求

精度等级

- 1 0.5%FS(适用于模拟型电子部件)
- 2 0.2%FS(适用于智能型电子部件)
- 9 约定的特殊要求

传感器额定量程

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 01 1 0-3.5 ~ 35kPa | 02 0-10 ~ 100kPa |
| 03 0-35 ~ 350kPa | 04 0-0.1 ~ 1.0MPa |
| 05 0-0.35 ~ 3.5MPa | 06 0-1.0 ~ 10MPa |
| 07 0-2.1 ~ 21MPa | 08 0-4.1 ~ 41MPa |
| 09 0-6.0 ~ 60MPa | 99 约定的特殊要求 |

输出信号

- A 模拟型 (4 ~ 20) mA 两线制
- B 智能型 (4 ~ 20) mA 带 HART 通讯 两线制
- Y 约定的特殊要求

显示

- N 无显示
- P 数字式液晶显示器

安装支架

- 3 无安装支架
- S 管装弯支架
- T 管装平支架

标定

- B 按标准量程及压力单位出厂标定
- T 按客户要求及压力单位出厂标定

RPP30