瑞普四方
Rip-SF

Rip-SF
天津瑞普四方科技发展有限公司
TIANJIN REPPE SIFANG TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD

压力变送器 RPP20 系列

选型样本

RPP20 系列压力变送器

变送器采用进口压力传感器，高性能数字化线性和温度补偿（0.1%精度） 全不锈钢小型化结构 宽广的压力测量范围（0-1Kpa 0-70Mpa) 优良的长期稳定性（ <0.1%年） 极强适用性 具有本质安全型、隔爆型、高温型，卫生型等。

工作原理：

采用硅压阻原理的压力传感器，是一种在硅基片上真空扩散半导体而制成的精密硅压阻应变电桥。它与被测介质之间间隔有一层不锈钢波纹片，在应变电桥与不锈钢波纹片之间充油中介液-硅油。当压力 p 作用在波纹膜片上并通过中介液传给应变电桥 ,桥电阻的变化使电桥失衡输出一系列与压力 P 成正比的电压信号。通过信号放大，电路转换成标准电子信号输出。

技术数据

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： 0-20MPa

测量精度 • 综合误差：（包括线性度、迟滞和重复性）0.1%FS、0.2%FS 或 0.5%FS
长期稳定性： 每年优于 0.1%FS 五年优于 0.25%FS

工作温度 • 允许介质温度 -40℃～+110℃ 标准型
-40℃～+200℃ 高温型
• 允许环境温度： -40℃～+80℃ 标准型
-40℃～+60℃ 隔爆型
• 允许贮存温度： -40℃～+120℃

温度影响： -20℃～+85℃ 0.2%/10K
-40℃～-20℃ +85℃～+120℃ 0.3%/10K

与介质接触部分材料：传感器波纹隔离膜片 不锈钢 316L 或约定的特殊要求

防护等级：
- 直角弯头（航空插头 整体电缆） IP65
- 导气电缆 IP68

电磁兼容抗干扰性
- 干扰辐射符合 EN50081-1
- 抗干扰符合 EN50082-2
- 场强 10V/m 符合 NAMUR 工业

工作电源：4～20mA 输出型 12～30V DC
0.5～4.5VDC 输出型 5V DC

信号输出：4～20 mA （二线制）
0.5～4.5V DC （三线制）

过程连接：外螺纹 M20×1.5 G1/2 G1/4 1/4NPT 等

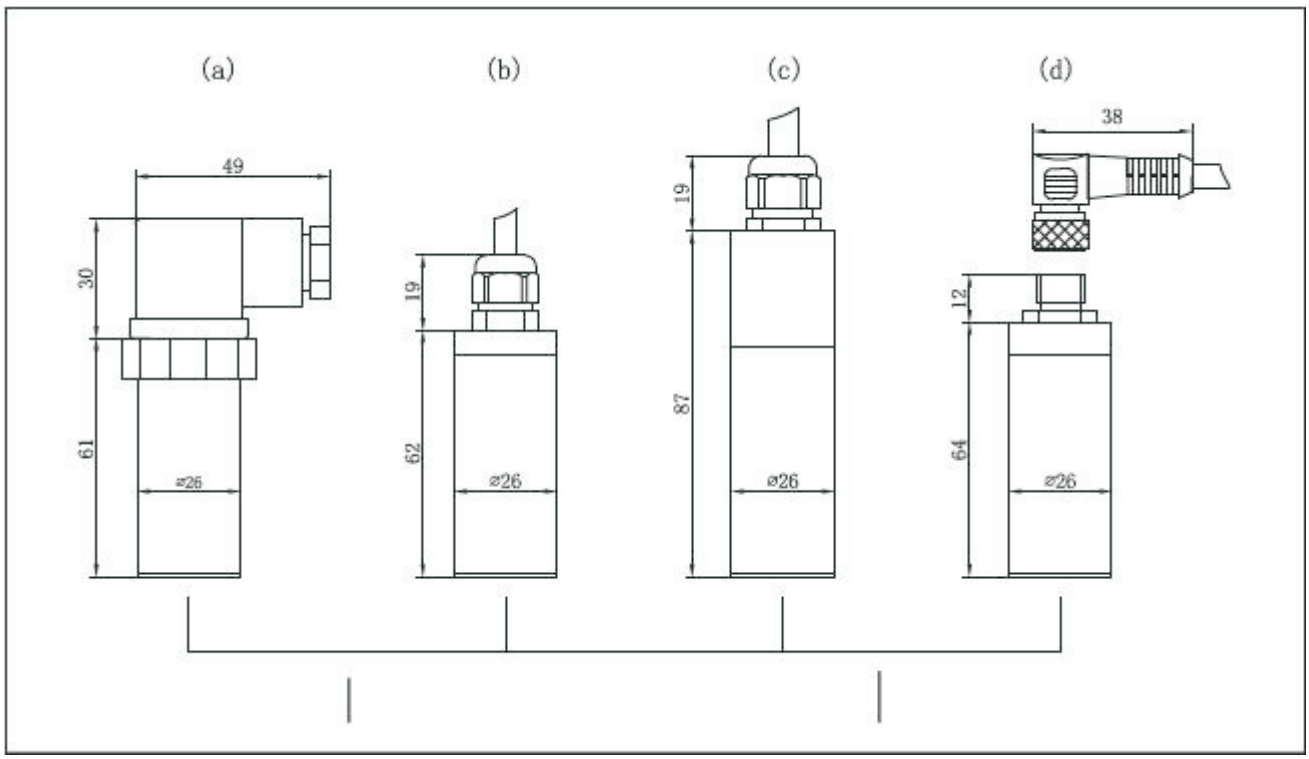
电气连接：直角弯头，整体电缆，导气电缆（适用于 IP68）

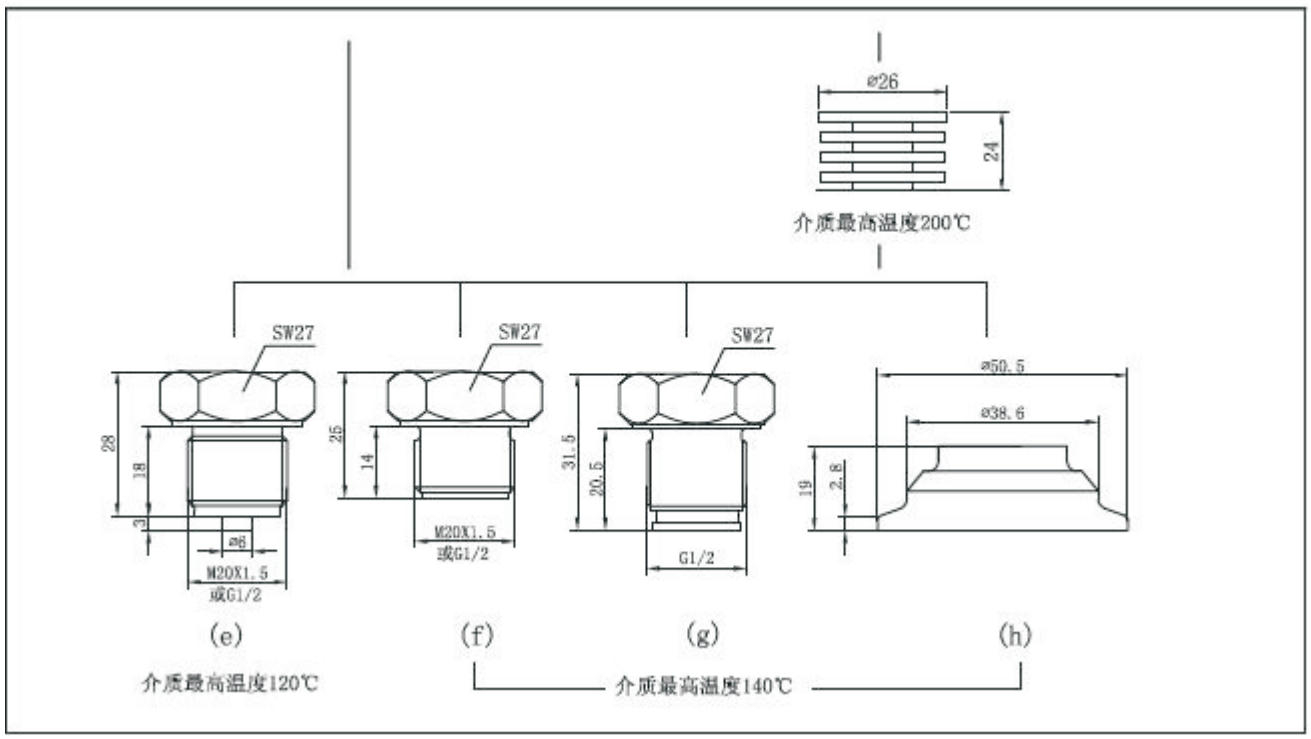
过程连接件材料：不锈钢 304 或约定的特殊要求

允许过载压力 ：额定压力值≤35MPa 时为额定压力值的 3 倍
额定压力值＞35MPa 时为额定压力值的 2 倍

负载阻抗 ：4-20mA(二线制) 负载电阻最大 1100Ω（30V）；
电压输出(三线制) 负载电阻大于 3000Ω

外形结构

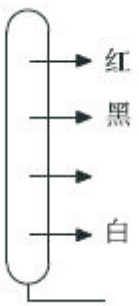




a、直角弯头电气连接	b、整体电缆电气连接	c、隔爆整体电缆电气连
d、航空插头电气连接	e、外螺纹过程连接	f、平镶膜片过程连接
g、卫生型平镶膜片过程连接	h、卫生卡箍型过程连接	

电气连接

整体电缆式



信号输出： (0.5～4.5)V DC/电压信号
电源+:红线、 电源- 信号-:黑线、 信号+: 白线。

信号输出：(4～20)mA
电源+:红线、 电源-:黑线、 接地: 白线。

直角弯头式
接线图

信号输出：(0.5～4.5)V DC/电压信号
1.电源+（红线）2.电源- 信号-（黑线）
3.信号+（白线）

信号输出：(4～20) mA
1.电源+（红线） 2.电源- （黑线）
⏚.接地（白线）

订货选型表

仪表类型

B 标准型
Z 本安型
G 隔爆型
Y 约定特殊要求

过程连接标准

1 内螺纹（M20×1.5 G1/2 G1/4 1/4NPT）
2 外螺纹（M20×1.5 G1/2 G1/4 1/4NPT）
3 外螺纹 G1/2 平镶膜片
4 卫生卡箍型（ISO2852 DN32）
Y 约定特殊要求

精度等级

H 0.5%
L 0.25%
Y 约定特殊要求

电气连接

A 直角弯头
B 整体电缆（标配 1m）
C 整体导气电缆（防护等级 IP68)
Y 约定特殊要求

信号输出

2 4-20mA 模拟型二线制
3 4-20mA 智能型 二线制带 HRAT 协议
4 电压输出（0.5-4.5V 三线制 0-10v）
9 约定特殊要求

测量范围（标准量程）

01 0–0.1MPa	07 0–7MPa
02 0–0.3MPa	08 0–10MPa
03 0–0.6MPa	09 0–20MPa
04 0–1.0MPa	10 0–35MPa
05 0–1.6MPa	11 0–50MPa
06 0–3.5MPa	12 0–70MPa

99 约定的特殊量程

RPP20-□□□□□□

天津瑞普四方科技发展有限公司
Tianjin Ruipu Sifang Technology Development Co. Ltd.
地址：天津市武清区京津公路旁君利商厦 B 座 711
电话：022-59687122 18649041310
网址：www.rip-sf.com 邮箱：rip_sf@126.com