

SPT21 通用型压力变送器

主要特点

- 性能稳定可靠，操作简便
- 具备短路保护和反极性保护功能
- 体积小巧，重量轻盈
- 提供表压、绝压和密封表压等多种形式
- 支持使用我公司调试器进行量程转换



适用场景及行业

- 石油石化
- 电力
- 机械制造
- 液压与气动控制
- 管道系统
- 水文水资源

产品概述

SPT21 是我公司自主研发的一款适用于通用工业领域的压力变送器。它内部集成了高稳定性、高可靠性的扩散硅压力传感器、专用集成电路以及坚固的高强度不锈钢外壳。该产品支持多种螺纹接口和标准信号输出选项，便于与现场控制仪表、PLC 等设备进行便捷连接和使用。

性能指标

量程	-100kPa...0kPa~10kPa...100MPa
过压	≤1.5 倍满量程压力或 110MPa（取最小值）
压力类型	表压/绝压/密封表压
精度	详见精度参数
长期稳定性	≤±0.3%FS/年
零点温度误差	0.05%FS/°C(≤0.1MPa); 0.03%FS/°C(>0.1MPa)
满度温度误差	0.05%FS/°C(≤0.1MPa); 0.03%FS/°C(>0.1MPa)
补偿温度	0~50°C 量程≤0.1MPa -10~70°C 量程>0.1MPa
工作温度	-30~80°C
贮存温度	-40~120°C
防护等级	IP65（默认）/IP67/68（定制）

精度参数(测试条件: 环境温度: $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ 环境湿度: 45%~75%)

压力类型	量程	精度
表压型 G	$0\text{kPa}\sim 10\text{kPa}<X<35\text{kPa}$	$\pm 1\%\text{FS}$
	$35\text{kPa}\leq X\leq 3.5\text{MPa}$	$\pm 0.5\%\text{FS}$ (默认)
	$-100\text{kPa}\sim -35\text{kPa}<X\leq 200\text{kPa}$	$\pm 0.25\%\text{FS}$
	$-100\text{kPa}\sim -35\text{kPa}<X\leq 200\text{kPa}\sim 3.5\text{MPa}$	$\pm 0.5\%\text{FS}$
绝压型 A	$0\text{kPa}\sim 70\text{kPa}<X\leq 100\text{kPa}$	$\pm 1\%\text{FS}$
	$100\text{kPa}<X\leq 1\text{MPa}$	$\pm 0.5\%\text{FS}$
	$1\text{MPa}<X\leq 100\text{MPa}$	$\pm 0.25\%\text{FS}$
		$\pm 0.5\%\text{FS}$ (默认)
密封表压型 S	$3.5\text{MPa}<X\leq 100\text{MPa}$	$\pm 0.5\%\text{FS}$

输出信号

2 线电流	4~20mA
3 线电流	4~20mA (默认)
	0~20mA
3 线电压	DC 0~10V
	DC 0~5V
	DC 1~5V
	DC 0.5~4.5V
	DC 0.5~2.5V
	DC 0.1~2.1V
3 线比例电压	DC 0.5~4.5V
RS485	

如需要其它输出需求, 请联系我们。

供电电压

输出信号	供电	
	默认	可选
4~20mA	DC 11~28V	DC 8~32V
DC 0~10V	DC 11~28V	DC 11~32V
DC 0~5V	DC 11~28V	DC 11~32V
DC 1~5V	DC 11~28V	DC 11~32V
DC 0.5~4.5V	DC $5\text{V}\pm 0.1\text{V}$	DC 8~32V
DC 0.5~2.5V	DC $5\text{V}\pm 0.1\text{V}$	DC 8~32V、DC3.3V
DC 0.1~2.1V	DC $5\text{V}\pm 0.1\text{V}$	DC 8~32V、DC3.3V
DC 0.5~4.5V (比例输出)	DC $5\text{V}\pm 0.5\text{V}$	/
RS485	DC 11~28V	DC $5\text{V}\pm 0.1\text{V}$

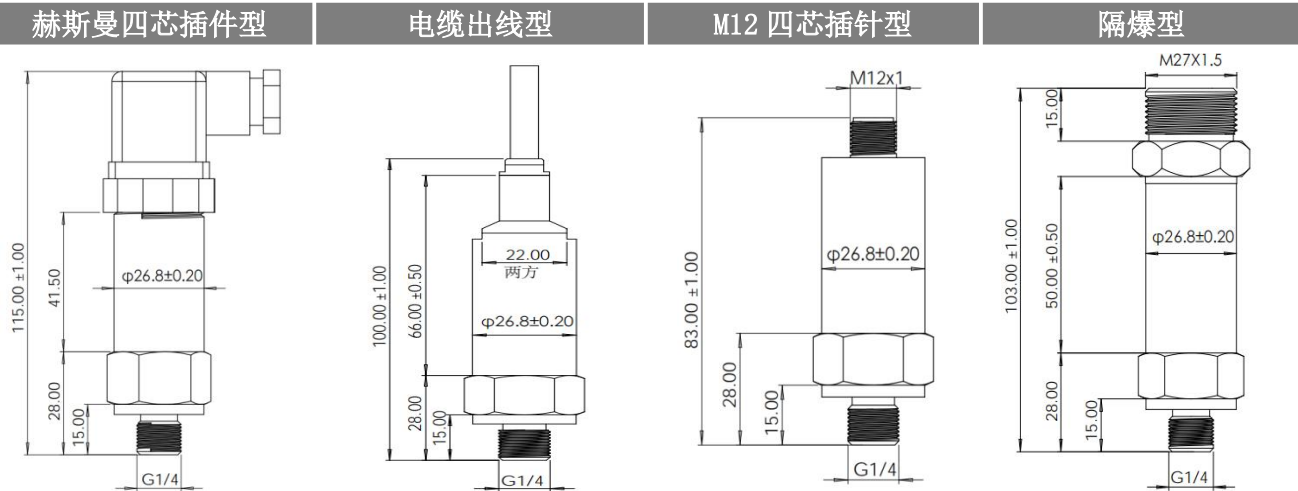
负载电阻(Ω)

电流输出	≤（供电-11V）/0.02A
电压输出	≥10k

结构材料

外壳	不锈钢 304/不锈钢 316L
压力接口	不锈钢 304/不锈钢 316L/哈氏合金 C/钛合金
膜片	SS316L/钽
密封垫	丁腈橡胶（默认）/氟橡胶
插头外壳	玻璃纤维尼龙
电缆线	聚乙烯/聚氨酯/聚氯乙烯/特氟龙

外形结构（单位：毫米）



如需要其它需求，请联系我们。

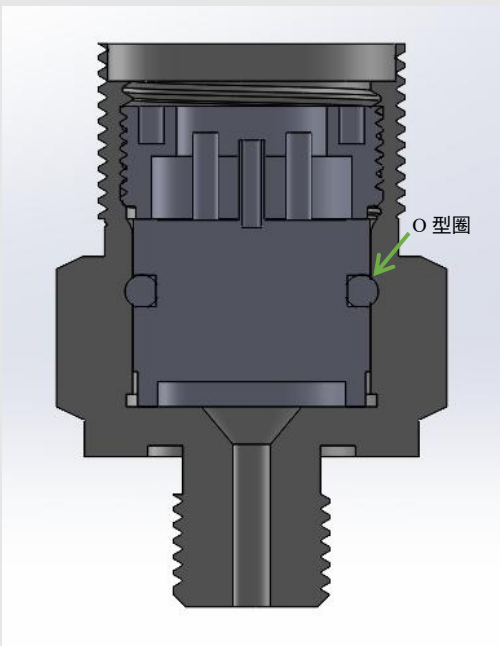
电气连接

赫斯曼				导气电缆			
		2 线	3 线			2 线	3 线
	U _B	1	1		U _B	红	红
	0V	2	2		0V	黑	黑
	S+	—	3		S+	—	黄

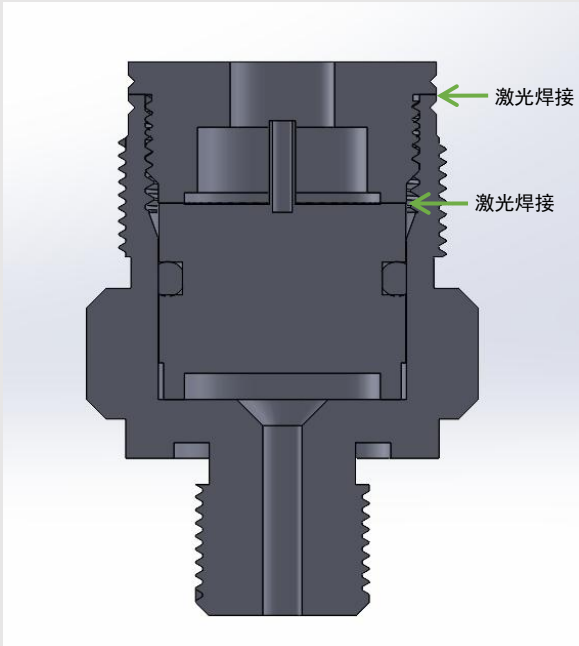
M12 插头				说明	
		2 线	3 线		
	U _B	1	1		
	0V	2	2		
	S+	—	3		

传感器密封

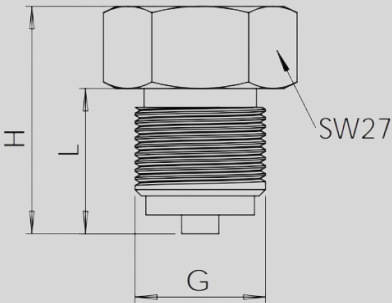
0 型圈密封
(O 型圈材质: 氟橡胶、三元乙丙、丁腈橡胶)



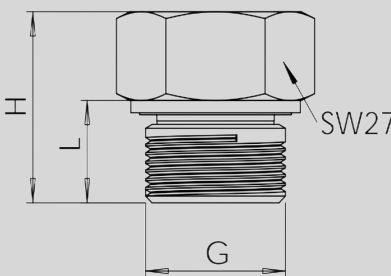
焊接



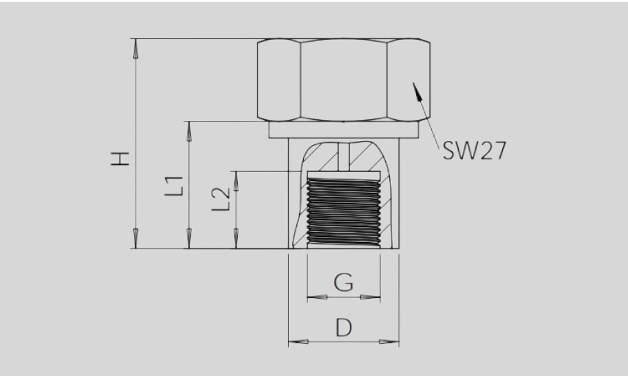
过程连接 (单位: 毫米)



EN837		
G	H	L
G _{1/8}	20	10
G _{1/4}	25	15
G _{3/8}	26	16
G _{1/2}	36	23
M20X1.5	36	23

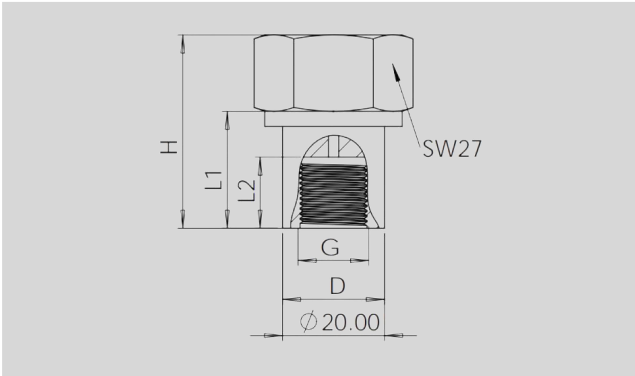


直螺纹		
G	H	L
G _{1/4}	28	15
G _{1/2}	28	15
M14X1.5	28	15
M20X1.5	28	15



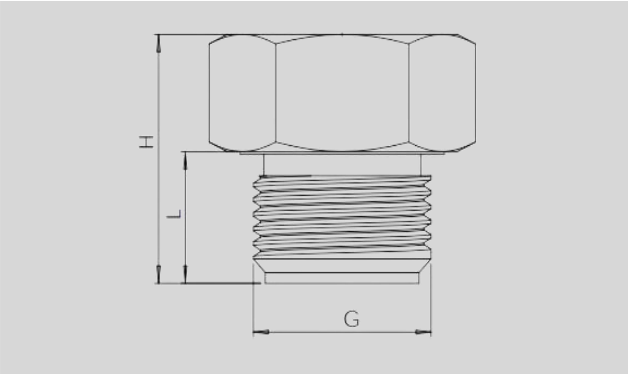
G 内螺纹

G	H	L1	L2	D
G _{1/4}	38	23	14	Φ 20



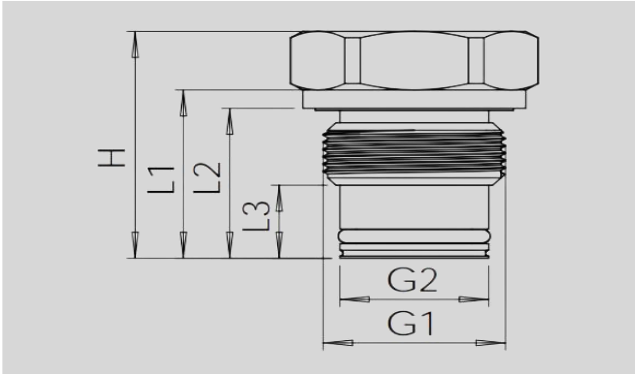
NPT 内螺纹

G	H	L1	L2	D
NPT _{1/4}	38	23	14	Φ 20



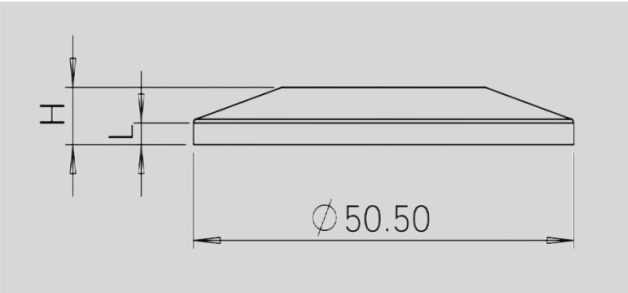
齐平膜

G	H	L	SW
G _{1/2}	25.5	13.5	27
G ₁	32.5	22.5	41



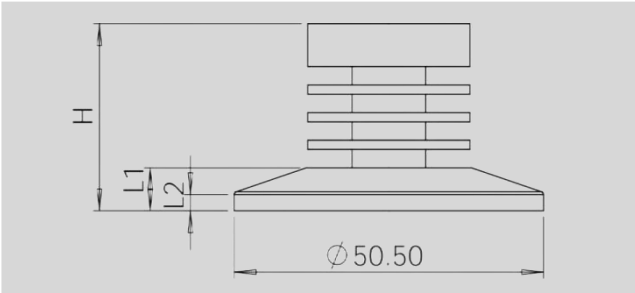
齐平膜前段 O 型圈密封

G1	G2	H	L1	L2	L3	SW
G _{1/2}	Φ 18	31	23	21	10	27
G ₁	Φ 30	31	23	21	10	41



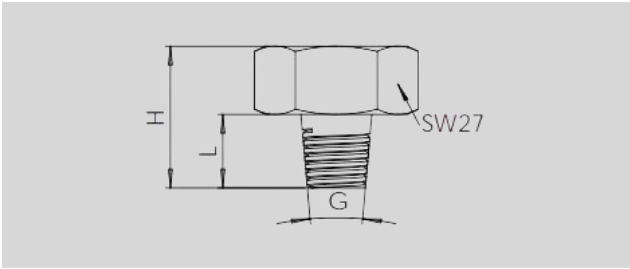
卡箍式齐平膜

H	L
7	3



高温卡箍式齐平膜

H	L1	L2
30.3	7	3



锥螺纹		
G	H	L
NPT _{1/8}	23	10
NPT _{1/4}	28	15
NPT _{1/2}	34	18
R _{1/4}	27	14
R _{3/8}	28	15
R _{1/2}	32	19
PT _{1/4}	27	14
PT _{3/8}	28	15
PT _{1/2}	32	19

可选配件

名称	外形	描述
阻尼器		材质：铜或不锈钢 用途：减少气蚀、液锤和压力峰值在具有流速变化的空气或液体中对传感器产生的影响。
STS01 多功能变送器调试工具		供电：220VAC 特点：4.5 英寸液晶显示屏、触摸式按键 功能：测试、标定、清零、量程迁移、单位换算   操作说明 操作视频

SPT-LCD 显示表头		显示：4+1/2 位数字显示 输入：两线制 4~20mA 输出：两线制 4~20mA 带控制功能可选
SPT-LED 显示表头		显示：4+1/2 位数字显示 输入：两线制 4~20mA 输出：两线制 4~20mA 带控制功能可选
SD01 变送器显示接线盒		显示范围-1999~9999 输入：两线制 4~20mA 输出：两线制 4~20mA
M12 插头线		螺纹 M12×0.75

选型指南

SPT21 通用型压力变送器			
	量程	-0.1…0~0.01…100MPa -1…0~0.01…4MPa（齐平膜）	
	[0~X] MPa	X：实际测量量程	
		代码	输出信号
		E	4~20mADC
		J	0~5VDC

SPT21	[0~1MPa]	E	22	1	B1	C1	G	完整的规格型号
	V	0~10VDC	V1	0.5~4.5VDC	R	RS485		
	R	RS485	代码	结构材料				
	22	SS316L	SS304	SS304				
	24	SS316L	SS316L	SS316L				
	26	钛	钛	钛				
	代码	其他	1	精度±0.25%FS				
	2	精度±0.5%FS（默认精度）						
	3	精度±0.1%FS						
	B1	赫斯曼接插件 ^①						
	B2	电缆直接出线						
	B3	M12 插头 ^①						
	C1	M20*1.5 外螺纹						
	C2	G1/4 外螺纹						
	C3	G1/2 外螺纹						
	PC3	G1/2 齐平膜						
	G	表压						
	S	密封表压						
	A	绝压						

选型提示

- 1、选型表中“①”选择 B1/B3 时，如需引出线缆，请在订单中备注说明；
- 2、产品精度，详见第 2 页“精度参数”；
- 3、产品密封圈材质默认为氟橡胶，其最低使用温度为-20℃，若产品使用温度<-20℃，需在订单中备注温度范围；可按需求使用其他密封方案，例如三元乙丙橡胶密封圈，最低使用温度为 -40℃；
- 4、订货时请注意 5VDC/3.3VDC 供电产品,若电缆线连接出线时，电缆线长度需小于 10m；

- 5、如需选购配件，敬请与本公司商洽，并在订单中注明；
- 6、若订货产品需要计量检定证书，或者其他特殊要求，敬请与本公司商洽，并在订单中注明。

联系方式

地址：陕西省宝鸡市渭滨区姜谭西路 30 号西部传感器产业园 A2 栋 2 层

电话：+86 917 3652001

传真：+86 917 3652001

电子邮件：kenny@sirelectro.com

网址：<http://www.sirelectro.cn>