

压力传感器

低压传感器

SXL 系列

特点

- 低压读数准确
- 成本低
- 高阻抗电桥
- 低噪声
- 电池供电，功耗低



典型应用

- 医疗设备
- 便携式和电池供电设备
- 气流监测
- HVAC（供暖，通风和空调系统）
- 工业控制设备

SXL 系列压力传感器为很小压力测量提供最低成本的元件。该系列低压传感器的设计专用于精确测量 1 英寸水柱至 10 英寸水柱的差压和表压。

他们可用于测量不腐蚀和非离子介质的压力，如空气、各种干燥气体等。

这些差压传感器允许在膜片的任一侧施加压力，能用于表压和差压测量。

压力传感器

低压传感器

SXL 系列

最大绝对额定值

	范围
供电电压	5Vdc
温度范围	
工作温度	0°C 至 50°C [32°F 至 122°F]
贮存温度	0°C 至 70°C [32°F 至 158°F]
共模压力	150 英寸水柱
导线温度 (2 秒至 4 秒的焊接)	250°C [482°F]
爆裂压力	7 psi = 194 英寸水柱

性能参数⁽¹⁾

	最小值	典型值	最大值	单位
工作压力	-	10.0	-	英寸水柱
灵敏度 Ta = 25°C [77°F]	0.4	0.9	1.6	mV/V/英寸水柱
满量程范围, 10 英寸水柱 ⁽²⁾	20	45	80	mV
测量范围温度系数 ^(3,4)	-	-2300	-	ppm/°C
零压力偏移, Ta = 25°C [77°F]	-35	-20	0	mV/V
偏移的温度系数 ^(3,)	-	±4	-	μV/V/°C
线性度及滞后总误差 ^(5,)		±0.2	±1.0	% FS
偏移和灵敏度的长期稳定性 ^(6,)	-	±0.1	-	mV
响应时间 (10%至 90%) ^(7,)	-	100	-	μs
输入电阻 Ta = 25°C [77°F]	-	4	-	kΩ
电阻温度系数 ^(3,4)	-	750	-	ppm/°C
输出阻抗	-	4	-	kΩ
重复精度 ⁽⁸⁾	-	0.5	-	%FSS

注:

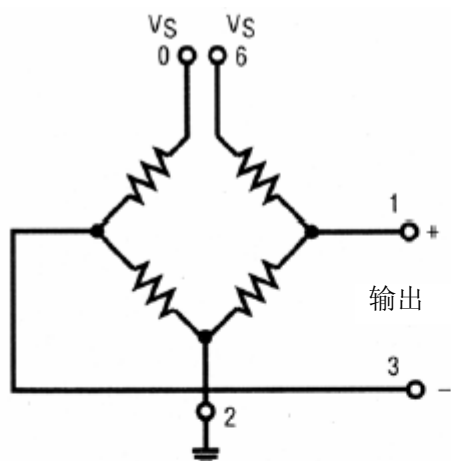
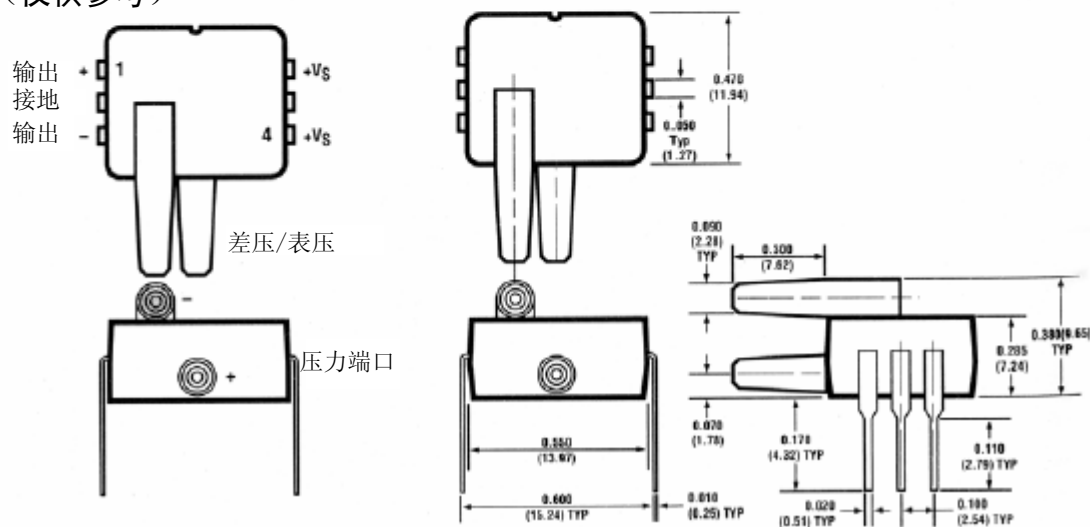
- 参考条件: 供电电压 Vs = 5 Vdc, Ta = 25°C [77°F]。共模管路压力 = 0 psig。加在 P2 上的压力。
- 测量范围是满量程压力时的输出电压和零压力时的输出电压的代数差。
- 从 0°C 至 50°C [32°F 至 122°F] 之间最佳直线的斜率。如果工作温度超出这温度范围, 请与制造厂取得联系, 索取更多具体应用的参数。
- 该参数不是经过 100% 测试的。它通过工艺设计得到保证, 仅按样品取样原则进行测试。
- 参阅技术术语定义。滞后是指在工作压力范围内的一点进行升压和减压测试时的最大输出差。
- 长期稳定性指一年内的稳定性。
- 响应时间是从 0 PSI 到满量程测量范围压力阶跃变化。10%至 90% 的上升时间。
- 在工作压力范围内且在 0°C 至 50°C [32°F 至 122°F] 的温度范围内, 任何一个压力测试点在经过下列过程后的最大输出差:
 - 从 0°C 至 50°C [32°F 至 122°F] 的 100 次温度循环
 - 从 0 PSI 到满量程的 150 万次压力循环
- 如果超过最大爆裂压力, 即使是短暂过压, 也可能造成组件泄漏或爆裂, 或者引起压力传感芯片破裂。

压力传感器

低压传感器

SXL 系列

图 1 等效电路

图 2. 尺寸图
(仅供参考)

SLP xxx D4

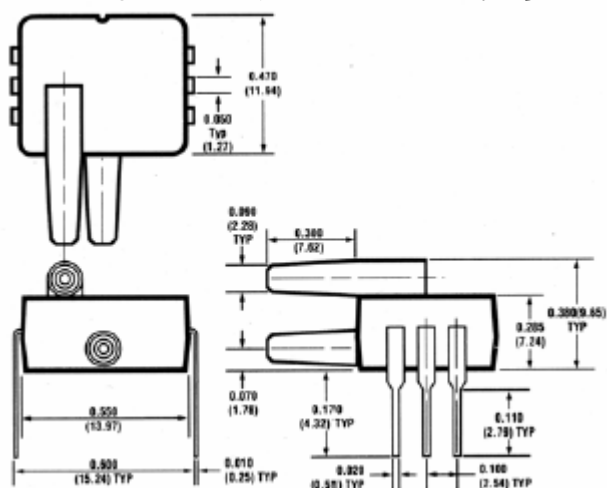
微型传感器侧向端口“D4” DIP 封装

压力传感器

低压传感器

SXL 系列

图 3 尺寸图 - D4 传感器 - (仅供参考)



订货指南

	压力范围
SXL010D	0 英寸水柱至 10 英寸水柱/标准封装
SXL010DD4	0 英寸水柱至 10 英寸水柱/侧向端口 D4 DIP 封装