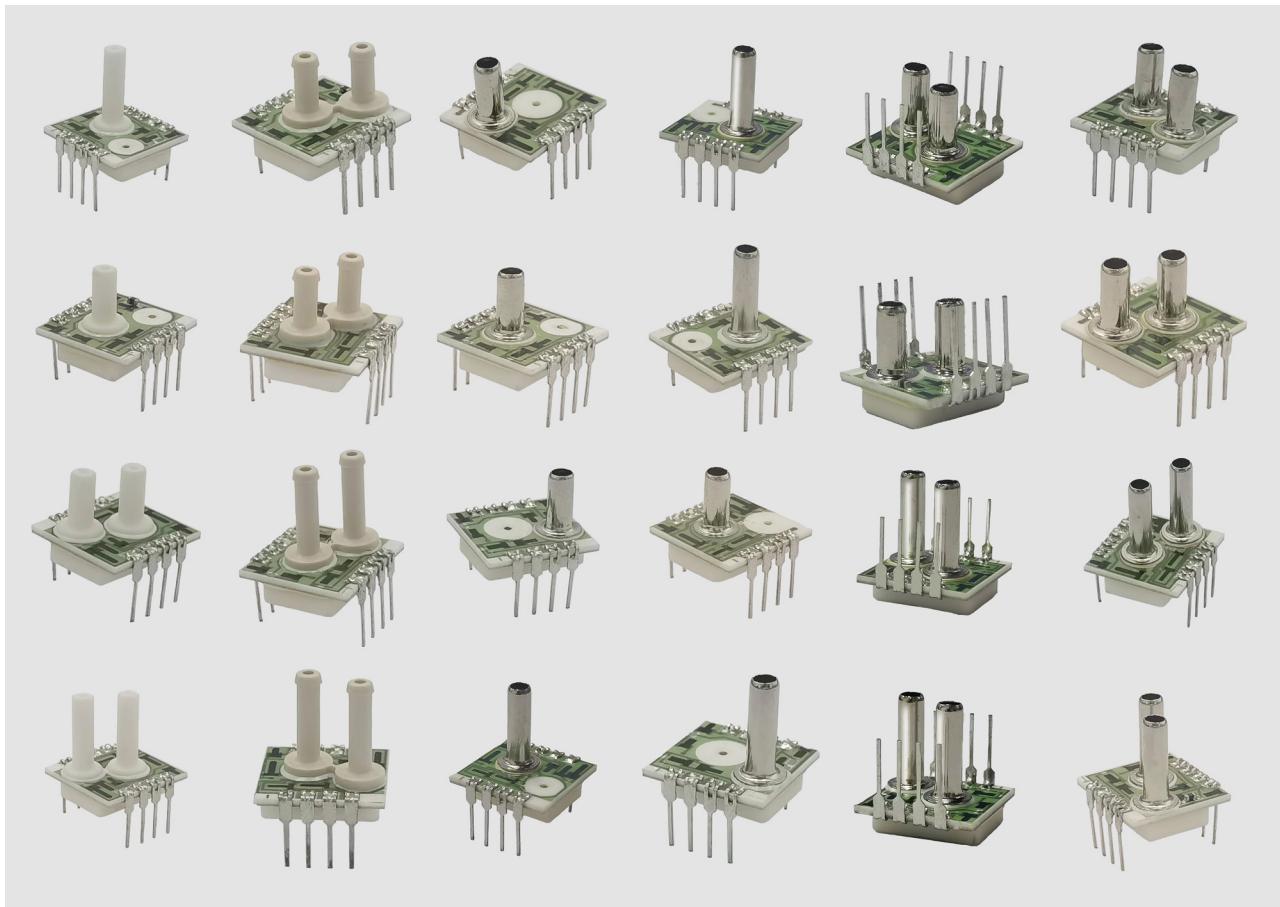


# RA1240系列

-20°C到70°C温度补偿  
100% 现场可互换性  
恒压供电  
多种压力口选择

- 绝压差压和表压选项
- 温度补偿
- 0.1% 压力非线性



## 产品概述

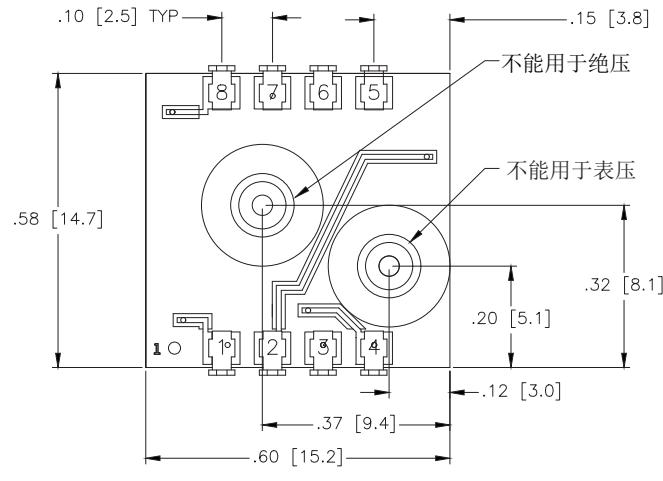
RA1240 系列是有 -20°C 到 70°C 温度补偿，提供 mV 输出的陶瓷封装双列直插压力传感器。RA1240 产品采用 MEMS 压阻芯片，该芯片粘接固定在陶瓷基板上，每个传感器都在温度补偿测试后通过厚膜电阻来调整到目标输出。

RA1240 系列采用灵活的设计，可提供无、短或长的金属、塑料或陶瓷压力管，并且可以引脚向上或向下封装，以允许 OEM 优化其电路板设计。RA1240 系列使用恒定电压供电，当按照应用说明进行电路配置时，集成的增益电阻将确保传感器现场 100% 的可互换性。

RA1240 系列卓越的芯片性能加上坚固的陶瓷基板封装可确保长期稳定可靠的工作，并在宽温度范围内具有卓越的性能。

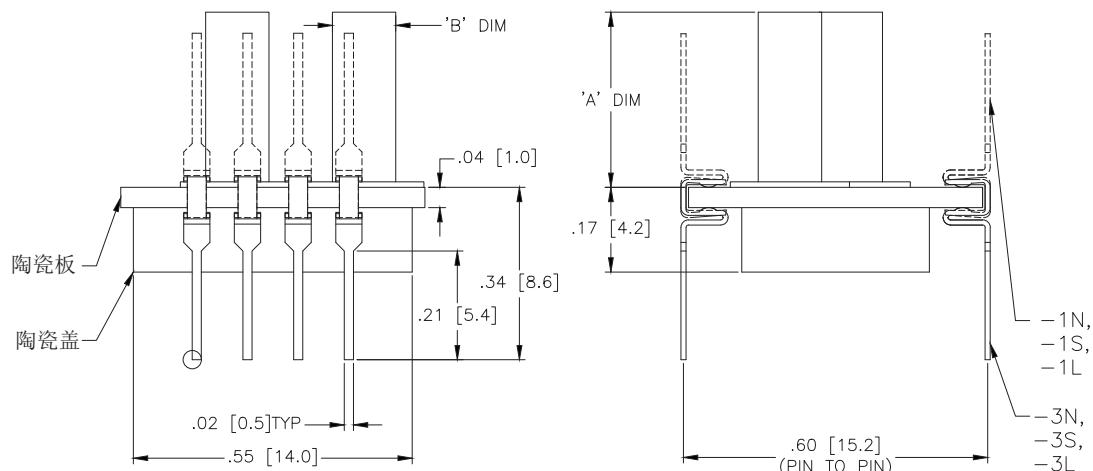
# RA1240系列

## 尺寸图



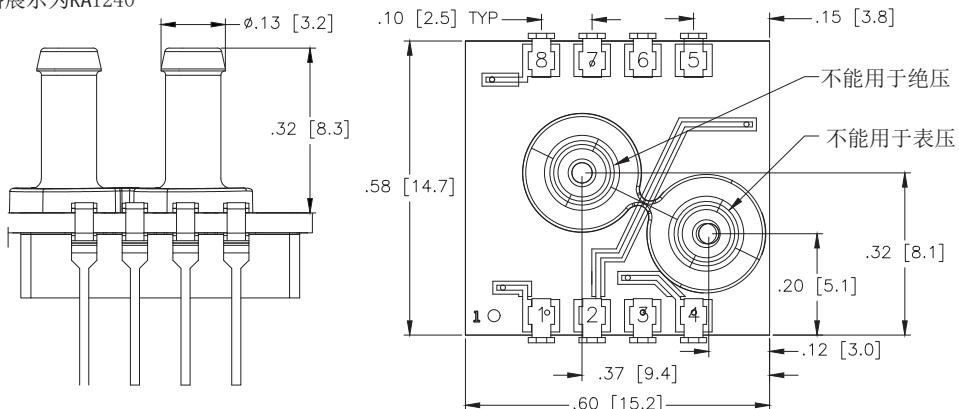
焊针编号	功能定义
1	输出负
2	电源负
3	输出正
4	电源正
5,6	电流设定电阻
7,8	测试用

压力管尺寸		
型号	A 尺寸	B 尺寸
1N/3N	N/A	N/A
1L/3L	.490±.005 [12.45±0.13]	ø.127±.005 [ø3.23±0.13]
1S/3S	.325±.005 [8.26±0.13]	ø.125±.005 [ø3.18±0.13]



金属管和陶瓷管封装尺寸, 陶瓷板电路展示为RA1240

塑胶管封装尺寸, 陶瓷板电路展示为RA1240



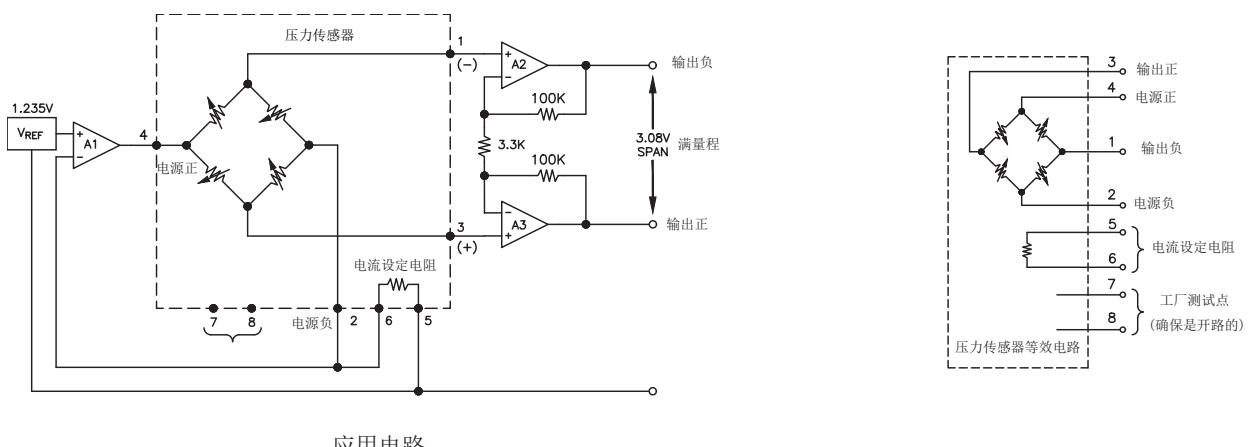
# RA1240 系列

## 性能规格

除非另外说明, 所有参数环境温度 25 摄氏度下测量, 供电电压参考应用电路

参数	最小值	典型值	最大值	单位	备注
满量程输出范围	49.5	50	50.5	mV	1
零压输出	-2.0	-	+2.0	mV	
压力非线性	-0.2	$\pm 0.1$	+0.2	%SPAN	2
压力迟滞	-0.10	$\pm 0.05$	+0.10	%SPAN	
输入抗阻	2.5K	4.4K	6.0K	$\Omega$	
输出抗阻	-	4.2K	-	$\Omega$	
满量程温度范围内偏差	-0.50	$\pm 0.40$	+0.50	%SPAN	3
零压输出温度范围内偏差	-0.50	$\pm 0.40$	+0.50	%SPAN	3
桥臂电阻温度系数	-	0.15	-	$^{\circ}/^{\circ}\text{C}$	3
零压输出温度迟滞	-	$\pm 0.05$	-	%SPAN	3
零压和满量程短期稳定性	-	$\pm 0.1$	-	%SPAN	4
零压和满量程长期稳定性	-	$\pm 0.20$	-	%SPAN	5
供电电流	0.5	1.5	2.0	mA	
响应时间 (压力变化从 10% 到 90%)	-	1.0	-	ms	6
输出噪声 (10Hz 到 1000Hz)	-	1.0	-	$\mu\text{V p-p}$	
过载压力	-	-	3X	RATED	7
温度补偿	-20	-	70	$^{\circ}\text{C}$	
工作温度	-40	-	+125	$^{\circ}\text{C}$	
储存温度	-50	-	+125	$^{\circ}\text{C}$	
重量	-	3	-	克	
焊接温度	250 $^{\circ}\text{C}$ MAX 5 SEC				
压力介质	能够兼容硅, 玻璃, 金, 陶瓷, 硅橡胶, 聚苯硫醚和铝的非腐蚀性气体				

## 应用电路



# RA1240 系列

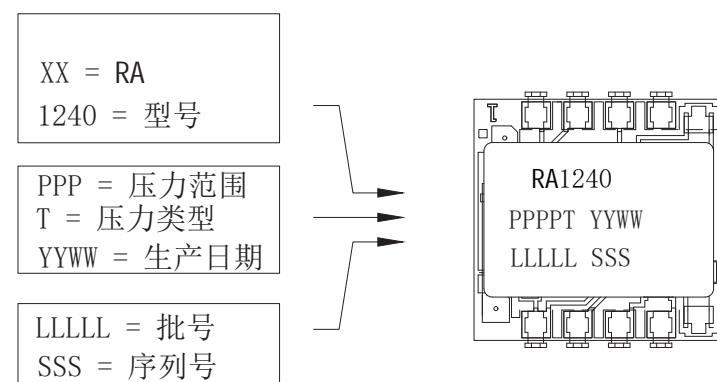
## 产品订购选型

产品订购选型	RA1240-XXX X X -X X X-X	镀膜 (留空表示不选)
RA 1240 = 恒流供电, 温度校准范围-20-70度, 厚膜电阻在压力口一侧		F = 果冻胶+防潮胶 P = 帕里纶
RA 1240 = 恒流供电, 温度校准范围-20-70度, 厚膜电阻在硅片一侧		
压力范围		压力管材料
001K = 1Kpa 002K = 2Kpa 003K = 3Kpa 005K = 5Kpa 010K = 10Kpa 020K = 20Kpa 050K = 50Kpa 100K = 100Kpa 200K = 200Kpa 500K = 500Kpa 001B = 1Bar 002B = 2Bar	001P = 1PSI 002P = 2PSI 005P = 5PSI 015P = 15PSI 030P = 30PSI 050P = 50PSI 100P = 100PSI 300P = 300PSI	P = 塑料倒钩压力管 M = 金属压力管 C = 陶瓷压力管
压力类型	G = 表压 D = 差压 A = 绝压	压力管长度
		L = 长压力管 S = 短压力管 N = 无压力管
	*果冻胶覆盖焊点, UV胶覆盖厚膜电阻 *帕里纶防潮和弱酸碱	焊针方向
		1 = 和压力管同向 3 = 和压力口反向

## 备注

- 1: 输出和供电电流成正比, 对于 1PSI 和以下量程, 输出范围为 30 到 40mV
- 2: 最佳拟合直线, 对于 1PSI 以下量程, 线性范围为 +/-0.75%SPAN
- 3: 0 度和 50 度下和 25 度相比的最大温度影响偏差
- 4: 7 天持续供电常温下零压输出变化
- 5: 1 年持续供电常温下零压输出变化
- 6: 零压到满压压力变化下
- 7: 100PSI 下只有两倍

## 激光打标



激光打标