

RA13OFC系列

316不锈钢充油设计

13毫米外径

-20到70°C温度补偿

绝压和表压

恒流供电

0-150毫伏输出

- 医疗设备
- 过程控制
- 液体深度测量
- 冷藏压缩机
- 压力变送器
- 海洋环境

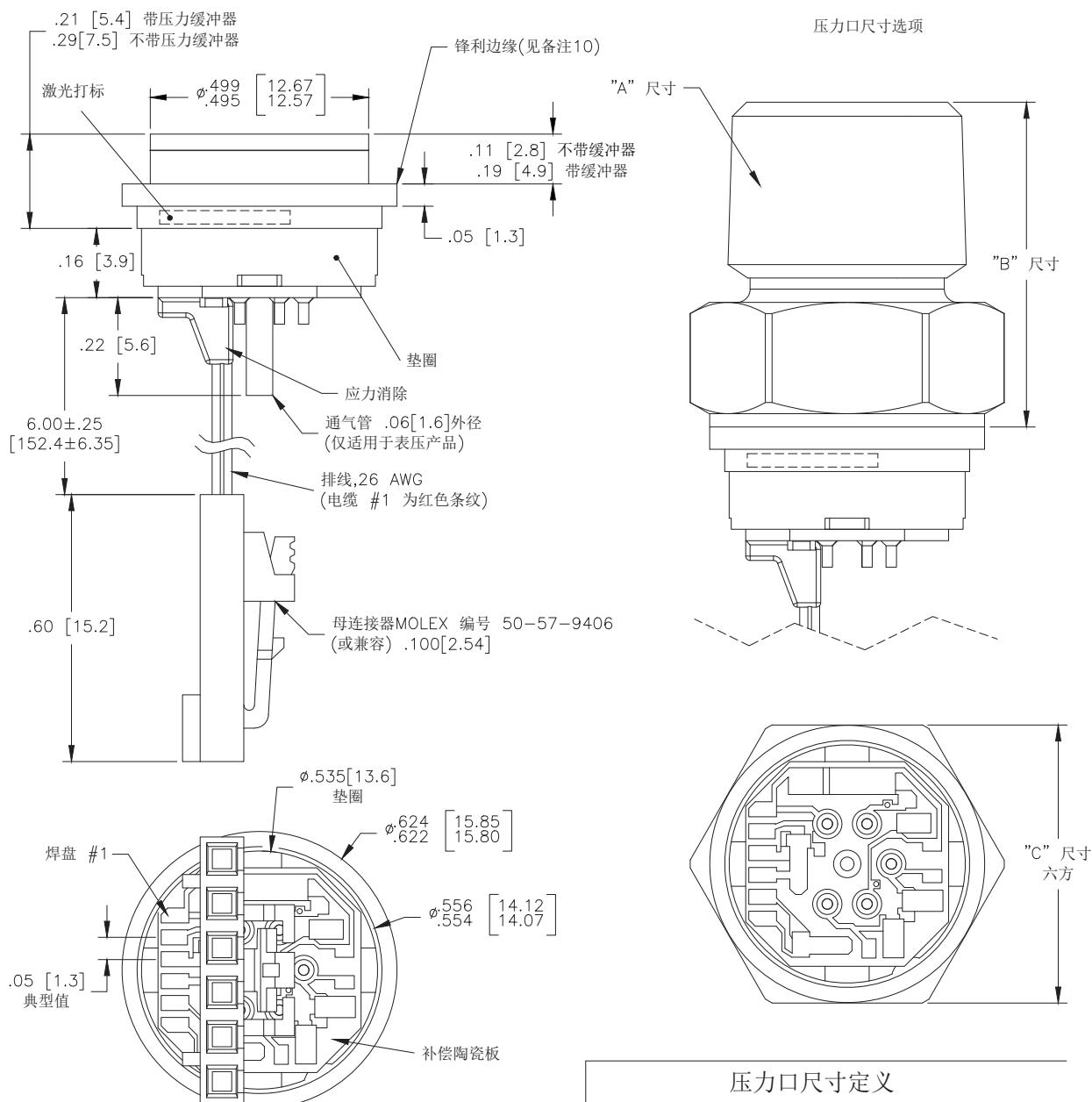


产品概述

RA13OFC 是一款充油压阻式硅压力传感器。专为必须保持与腐蚀性介质兼容性的应用而设计。传感器芯片安装在 TO 绝缘封装上，然后通过电阻焊接到 316L 不锈钢封装上。316 不锈钢波纹隔离膜片焊接到不锈钢底座上，在膜片和传感器芯片之间密封少量硅油。充油压力外壳利用油柱将压阻传感器耦合到隔离膜片。提供各种螺纹压力接口，包括 1/4 和 1/8 NPT、1/4 BSP 等标准配件以及定制压力接口。电气选项包括电缆和连接器，可定制。

RA13OFC 系列

尺寸图



焊盘/导线	功能定义	
1	+OUT	
2	-EX	
3	+EX	
4	-OUT	
5	增益	
6		

压力口类型	"A"	"B"	"C"
1	1/4-18 NPT	.99[25.1]	7/8[22.2]
2	1/8-27 NPT	.96[24.4]	7/8[22.2]
3	7/16-20 UNF	.81[20.6]	7/8[22.2]
4	1/4-18 NPT	.73[18.5]	5/8[15.9]
5	1/4-19 BSP	.76[19.3]	3/4[19.0]
6	1/8-27 NPT	.80[20.3]	5/8[15.9]
7	1/4-19 BSP	.94[23.9]	7/8[22.2]

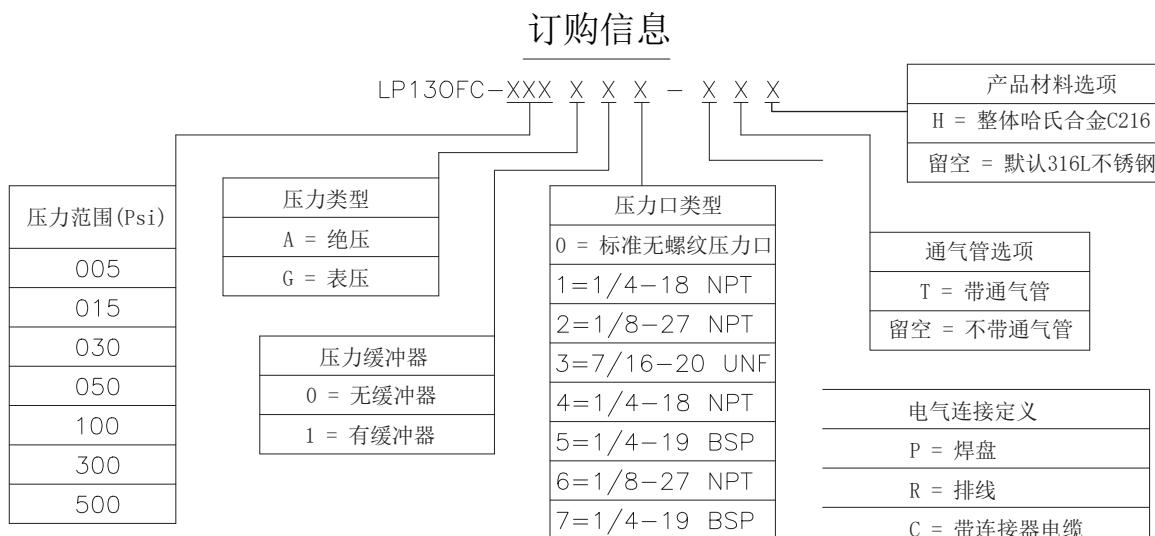
备注：显示的尺寸仅为参考使用

RA13OFC 系列

除非特别说明，所有参数都是在 1.5mA 和 25 摄氏度下测得。

参数	005 PSI			≥ 015PSI			单位	备注
	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值		
满量程输出	50	100	150	75	100	150	mV	1
零压输出	-2.0	0	+2.0	-1.0	0	+1.0	mV	2
压力非线性	-0.20	-	+0.20	-0.10	-	+0.10	%SPAN	3
压力迟滞	-0.30	±0.05	+0.30	-0.25	±0.05	+0.25	%SPAN	
重复性	-	±0.02	-	-	±0.02	-	%SPAN	
输入阻抗	2.5K	5.0K	6.5K	2.0K	3.5K	5.8K	Ω	
输出阻抗	4.0K	-	7.0K	4.0K	-	6.0K	Ω	
满量程温度偏差	-0.75	-	+0.75	-0.75	-	+0.75	%SPAN	4
零压输出温度偏差	-0.75	-	+0.75	-0.60	-	+0.60	%SPAN	4
满量程温度迟滞	-0.35	±0.10	+0.25	-0.30	±0.10	+0.30	%SPAN	4
零压输出温度迟滞	-0.35	±0.10	+0.25	-0.30	±0.10	+0.30	%SPAN	4
满量程长期稳定性	-	±0.20	-	-	±0.15	-	%SPAN/YR	
零压输出长期稳定性	-	±0.35	-	-	±0.30	-	%SPAN/YR	
供电电流	0.5	1.5	2.0	0.5	1.5	2.0	mA	5
输出负载阻抗	5M	-	-	5M	-	-	Ω	6
绝缘阻抗 (50 VDC)	50M	-	-	50M	-	-	Ω	7
输出噪声 (10Hz to 1kHz)	-	1.0	-	-	1.0	-	µV p-p	
响应时间 (10% to 90%)	-	-	0.1	-	-	0.1	ms	
过载压力	-	-	3X	-	-	3X	RATED	
爆破压力	-	-	4X	-	-	4X	RATED	8
补偿温度	0	-	+50	-20	-	+70	°C	
工作温度	-20	-	+70	-40	-	+125	°C	9
储存温度	-50	-	+125	-50	-	+125	°C	9
压力口介质	兼容 316/316L 不锈钢材料的气体和液体。							
参考压力口介质	兼容 316/316L 不锈钢, 硅胶, 玻璃, 金, 氟硅橡胶材料的气体和液体。							

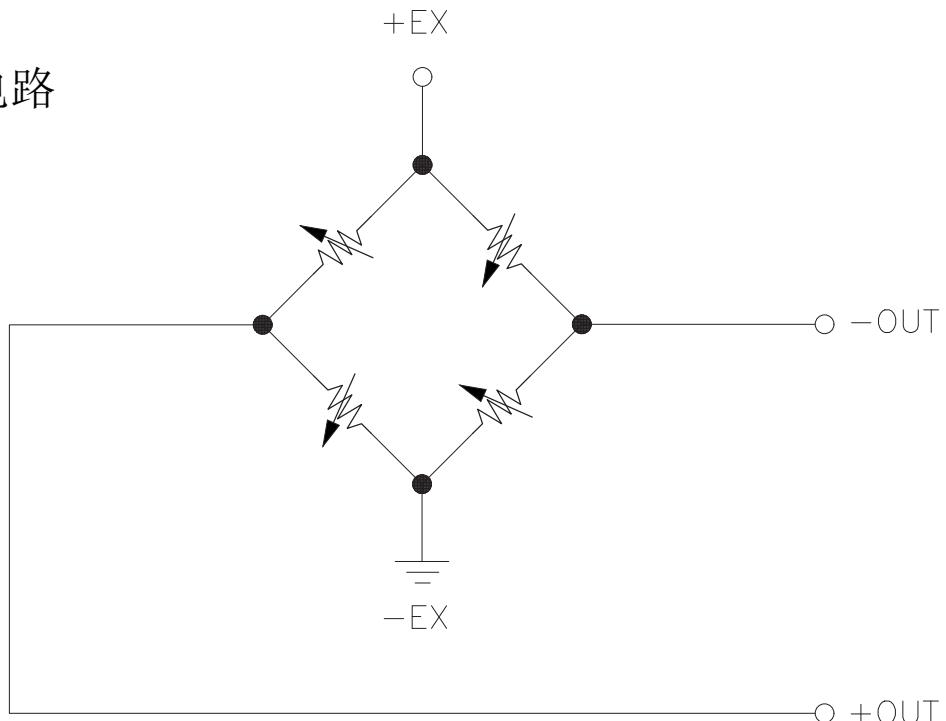
订购信息



RA13OFC 系列

电路图

等效电路



备注:

1. 对于放大输出电路，可以通过预先激光调阻的增益电阻来实现 $3.012V \pm 1\%$ 的互换性。
2. 绝压产品在绝对真空下测量 (A)，表压产品在不加压环境下测量 (G)。
3. 最佳拟合直线。
4. 在补偿温度范围内相对于 25 摄氏度的偏差。
5. 可以保证输入输出成比例。
6. 负载电阻可以减少由于输出负载而导致的测量误差。
7. 在外壳和压力测量元件之间。
8. 不会导致压力测量元件或传感器破裂的可以施加给传感器的最大压力。
9. 带有标准电缆和连接器的产品的最大温度范围是 $-20^{\circ}C$ 到 $+105^{\circ}C$ 。
10. 强烈建议在焊接中使用锋利边缘，最佳焊接参数将会降低焊接热量对传感器性能的影响，压力范围低的传感器对焊接热量的影响更为敏感。
11. 标准表压产品不建议用于真空或者负压应用。对于低于 0.5 个大气压的真空负压应用，请咨询良品工厂。
12. 产品激光打标：每个产品需要打标显示型号，压力范围，压力类型，批号序列号和生产日期。
13. 运输包装要求：不锈钢膜片需要塑料盖保护，每个产品需要装入带有防静电海绵的塑料瓶中保护。
14. 禁止直接和膜片机械接触。膜片表面必须保持没有划痕，穿孔，凹陷和指纹等缺陷，以确保产品可以正常工作，当产品去除保护盖后接触产品，需要特别注意保护膜片，不适用产品的时候，需要加上保护盖。