

### 产品概述:

A11系列是基于MEMS(微机电系统)技术的硅压阻式传感器,是一款高稳定性,高精度的OEM压力测量芯体.该系列采用国际知名厂商的压力芯片封装而成,外界压力通过316L不锈钢膜片及内部灌充硅油传递到敏感元件上,能够用于测量所有与316L不锈钢兼容的压力介质。

每个传感器在出厂前都进行了严格的零点和满度温度补偿,保证了在复杂环境下的测量精度。

该系列传感器提供恒流源和恒压源两种供电选择(详见技术参数和选型表)。

### 产品特点:

- 高稳定性,高精度
- 适用于中小压力(0-10kPa...7MPa)
- 宽温度补偿范围(-10~70℃)
- 可以测量腐蚀性介质(与316L兼容)
- 标准化封装尺寸
- 典型输出:0-100mV

### 应用范围:

- 自动化控制
- 压力仪表
- 液位测量
- 压力变送器



### 恒流源产品技术参数 (激励电流1.5mA, 25℃下预热10分钟)

参数	最小值	典型值	最大值
<b>精度(%FS)</b>			
非线性 <sup>1</sup>	10kPa	±0.40	±0.60
	≥20kPa	±0.10	±0.20
迟滞 <sup>2</sup>		±0.05	±0.10
重复性 <sup>3</sup>		±0.05	±0.10
<b>输出(mV)</b>			
零点输出	-2	±1	2
满量程输出(FS)	10kPa	45	55
	20kPa, 40kPa	75	90
	≥100kPa	120	160
<b>温度特性</b>			
工作温度(℃) <sup>4</sup>	-40		125
补偿温度(℃)	10kPa	0	50
	≥20kPa	-10	70
零点温度误差(%FS) <sup>5</sup>		±0.75	±1.0
满量程温度误差(%FS) <sup>5</sup>		±0.75	±1.0
温度迟滞(%FS) <sup>6</sup>		0.1	
<b>长期稳定性(±%FS/年)</b>			
零点		0.2	
满量程		0.1	
供电电流(mA)	0.5	1.5	2
输入阻抗(kΩ)	2.0		4.0
输出阻抗(kΩ)	2.5		5.5
输出负载电阻(MΩ) <sup>7</sup>	5		
绝缘电阻(MΩ/100V) <sup>8</sup>	100		

恒压源产品技术参数 (激励电压10VDC, 25°C下预热10分钟)

参数	最小值	典型值	最大值
<b>精度(%FS)</b>			
非线性 <sup>1</sup>	10kPa	±0.40	±0.60
	≥20kPa	±0.10	±0.20
迟滞 <sup>2</sup>		±0.05	±0.10
重复性 <sup>3</sup>		±0.05	±0.10
<b>输出(mV)</b>			
零点输出	-2	±1	2
满量程输出	10kPa	70±1	72
	20kPa...4MPa	100±1	102
	7MPa	150±1.5	153
<b>温度特性</b>			
工作温度(°C) <sup>4</sup>	-40		125
补偿温度(°C)	10kPa	0	50
	≥20kPa	-10	70
零点温度误差(%FS) <sup>5</sup>		±0.75	±1.0
满量程温度误差(%FS) <sup>5</sup>		±0.75	±1.2
温度迟滞(%FS) <sup>6</sup>		0.1	
<b>长期稳定性(±%FS/年)</b>			
零点		0.2	
满量程		0.1	
供电电压(VDC)		10	14
输入阻抗(kΩ)	4.5		10.0
输出阻抗(kΩ)	2.5		5.5
输出负载电阻(MΩ) <sup>7</sup>	5		
绝缘电阻(MΩ/100V) <sup>8</sup>	100		

<b>压力量程</b>	0-10kPa...7MPa (详见选型表)	
<b>压力过载</b>	10kPa; 20kPa	10倍
	≥40kPa	2.5倍或10MPa 取小值
<b>压力介质</b>	与316L不锈钢兼容的液体、气体和蒸汽	

**※注:**

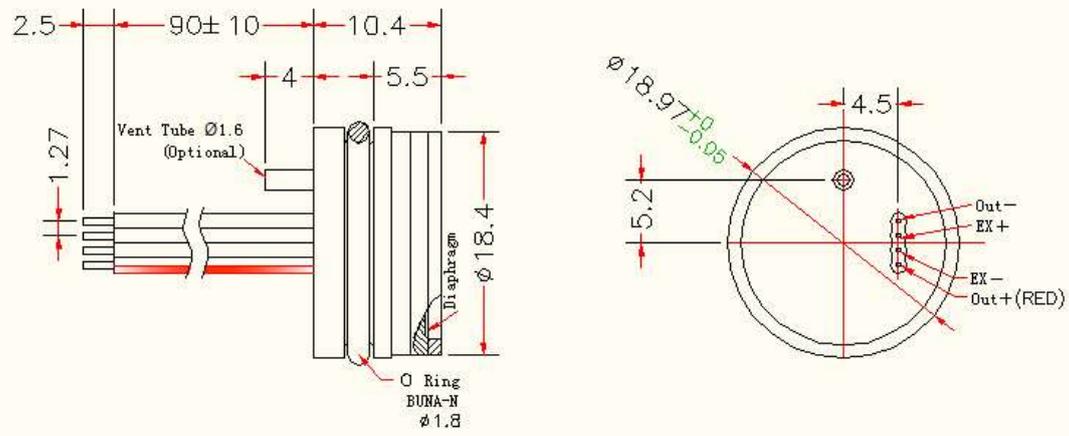
1. 最小二乘法拟合直线;
2. 压力传感器进行工作压力最小值到最大值(正行程)及最大值到最小值(反行程)压力循环, 压力范围内任意压力下的输出值在正行程时与反行程时的偏差;
3. 同2中的测试方法, 进行3次正反行程压力循环;
4. 排线和丁腈密封圈的使用温度最高105°C
5. 在补偿温度范围内与25°C的输出相比
6. 零点输出在传感器进行一次-40~+125°C温度循环前后的偏差值
7. 增大负载电阻可以减小测量误差
8. 引线 and 外壳之间

外形尺寸 (mm):

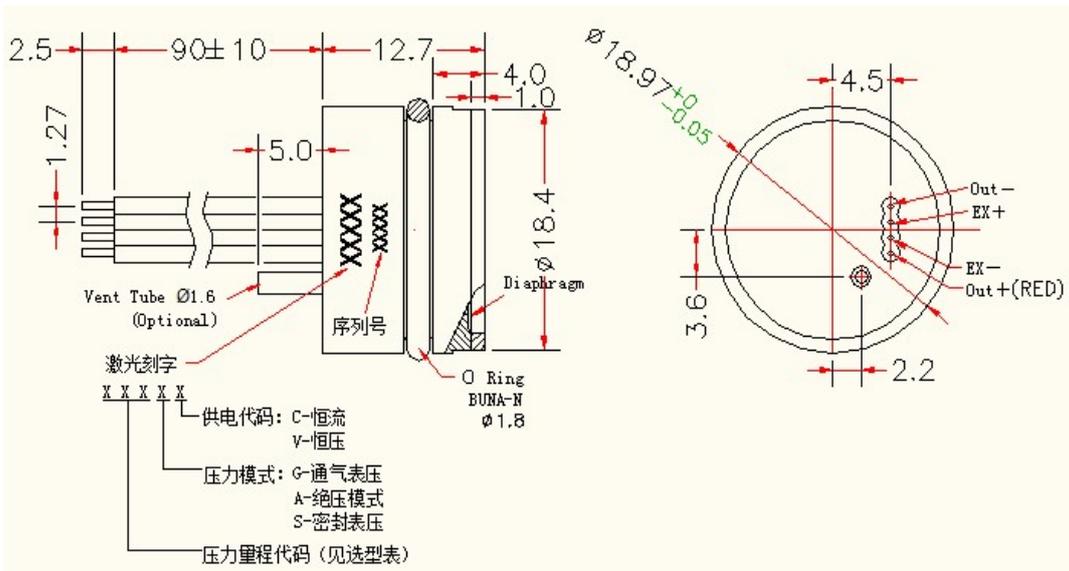
注: 以下所有型号的电气连接方式均可选排线或插针 (详见选型表)

排线

10kPa

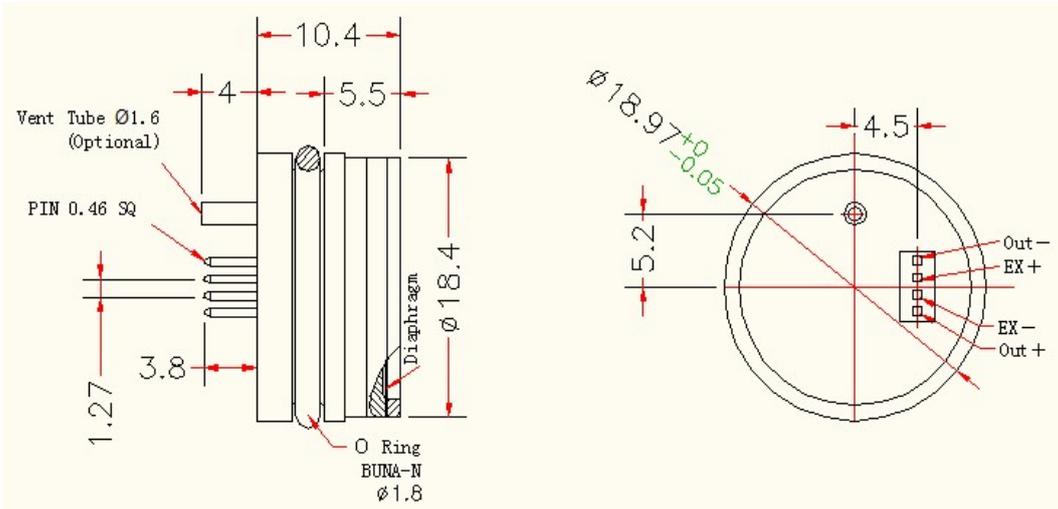


20kPa...7MPa

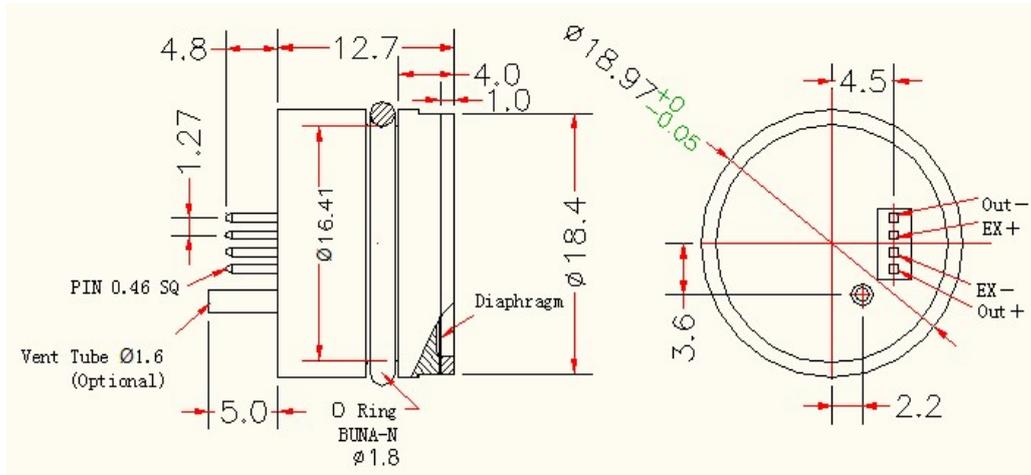


插针

10kPa



20kPa...7MPa



**A11压力传感器选型表**

型号	说明			
A11	直径19mm芯体			
	代码	供电电源		
	C	恒流源		
	V	恒压源		
	代码	压力量程	表压	绝压
	10k	0-10kPa	*	
	20k	0-20kPa	*	
	40k	0-40kPa	*	
	100k	0-100kPa	*	*
	160k	0-160kPa	*	*
	400k	0-400kPa	*	*
	600k	0-600kPa	*	*
	1M	0-1MPa	*	*
	1.6M	0-1.6MPa	*	*
	2.5M	0-2.5MPa	*	*
	4M	0-4MPa	*	*
	7MPa	0-7MPa	*	*
	XX	特殊量程		
	代码	压力模式		
	G	通气表压 (默认无通气管)		
	GT	通气表压 (加通气管)		
	A	绝压		
	S	密封表压		
	代码	引线方式		
	1	插针		
	2	平缆线90mm		
	X	客户特殊定制		

**选型举例:**

A11	C	600k	G	1	
19mm芯体	恒流源供电	0-600kPa	通气表压	插针	选定型号: A11C-600k-G1

**备注**

1. 如果通气表压产品会应用到-50kPa以下的真空测试, 需联系厂家定制
2. 如果需要膜片和焊接环为哈式合金的芯体, 请联系厂家定制