

A15、A17 系列 扩散硅充油芯体 (mV 输出)



特点

- 高稳定性，高精度
- 适用于中小压力 (0-100kPa...7MPa)
- 宽补偿温度范围
- 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

应用领域

- 自动化控制
- 压力仪表
- 液位测量
- 压力变送器

产品概述

A15、A17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注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)，还可提供螺纹接口型 (对应型号A17)，可以极大地方便不同客户的使用要求。

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
精度 (%FS)				
非线性 ¹			±0.10	±0.20
迟滞 ²			±0.05	±0.10
重复性 ³			±0.05	±0.10
输出 (mV)				
零点输出		-2	±1	2
满量程输出 (FS)		80		
温度特性				
工作温度 (℃)		-40		125
补偿温度 (℃)	100kPa	0		70
	> 100kPa	-10		70
零点温度误差 (%FS) ⁴			±0.75	±1.0
满量程温度误差 (%FS) ⁴			±0.75	±1.0
温度迟滞 (%FS) ⁵			0.1	

长期稳定性			
零点 ($\pm\%$ FS/年)		0.1	
满量程 ($\pm\%$ FS/年)		0.1	
供电电流 (mA)	0.5	1.5	2
输入阻抗 (k Ω)	2	2.5	3
输出阻抗 (k Ω)	2.5	3.3	4
输出负在电阻 (M Ω) ⁶	5		
绝缘电阻 (M Ω /100V) ⁷	100		

恒压源产品技术参数 (激励电压10VDC, 25℃下预热10分钟)

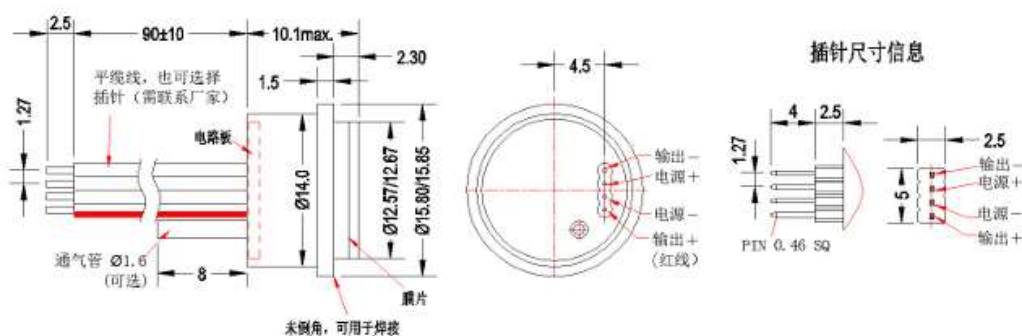
参数		最小值	典型值	最大值
精度 (%FS)				
非线性 ¹			± 0.10	± 0.20
迟滞 ²			± 0.05	± 0.10
重复性 ³			± 0.05	± 0.10
输出 (mV)				
零点输出		-2	± 1	2
满量程输出 (FS)	<7MPa	98	100 ± 1	102
	7MPa	147	150 ± 1.5	153
温度特性				
工作温度 (°C)		-40		125
补偿温度 (°C)	100kPa	0		70
	> 100kPa	-10		70
零点温度误差 (%FS) ⁴			± 0.75	± 1
满量程温度误差 (%FS) ⁴			± 0.75	± 1
温度迟滞 (%FS) ⁵			0.1	
长期稳定性				
零点 ($\pm\%$ FS/年)			0.1	
满量程 ($\pm\%$ FS/年)			0.1	
供电电压 (VDC)			10	14
输入阻抗 (k Ω)		5	8	10
输出阻抗 (k Ω)		2.5	3	3.7
输出负在电阻 (M Ω) ⁶		5		
绝缘电阻 (M Ω /100V) ⁷		100		
压力量程		0~100kPa…7MPa (详见选型表)		
压力过载		2.5倍 额定压力 或 10MPa 取小值		
压力介质		与 316L 不锈钢兼容的液体、气体和蒸汽		

备注:

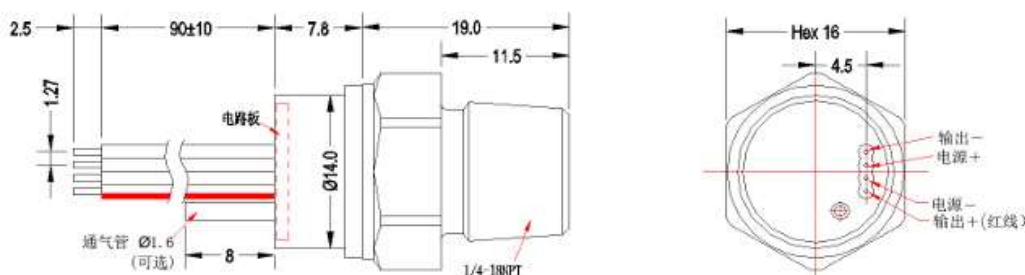
1. 最小二乘法拟合直线;
2. 压力传感器进行工作压力最小值到最大值 (正行程) 及最大值到最小值 (反行程) 压力循环, 压力范围内任意压力下的输出值在正行程时与反行程时的偏差;
3. 同2中的测试方法, 进行 3 次正行程压力循环;
4. 在补偿温度范围内与 25℃ 的输出相比;
5. 零点输出在传感器进行一次 -40~+125℃ 温度循环前后的偏差值;
6. 增大负载电阻可以减小测量误差;
7. 引线 and 外壳之间

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)

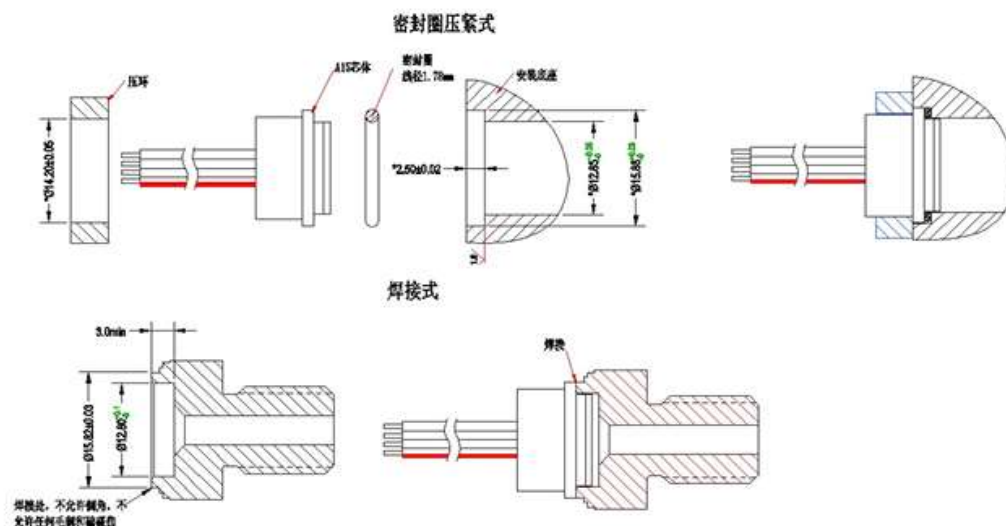
A15系列



A17系列



A15系列安装建议 (单位: mm)



选型表

型号	说明					
A15	直径 12.6mm 焊接式芯体					
A17	带螺纹芯体					
选型举例：	代码	供电电源				
	C	恒流源				
	V	恒压源				
	代码	压力量程	表压	绝压		
	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	*	*		
	7M	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					
代码	螺纹（仅限 A17 系列）					
1	1/4NPT					
X	客户特殊定制					
A17	C	600k	G	2	1	A17C-600K-G21
带螺纹芯体	恒流源供电	0-600kPa	通气表压	排线	1/4NPT	选定型号

备注：也可提供负压产品，需特殊定制。