

Ares 系列

PC板封装式压力传感器

放大输出

表压或差压

温度补偿功能

产品说明

Ares系列是一种小型化，低成本的压力传感器，它可以测量低至0-5" H₂O，0-15" H₂O，及0-1psi的压力。微小的压力加上小巧的结构使其成为供暖、通风和空调、医疗设备以及流量监测等的理想产品。

GA100系列产品具有0.5V-4.5V输出信号，4V输出量程。Ares系列产品采用塑料外壳封装而备和用户欢迎。其外壳不需要增加额外硬件便可以直接与印制电路板固定连接。外壳上带自锁功能的引线柱可以确保与印制电路板触良好，压力口采用3/16" 倒钩接嘴，可方便地与1/8" 或3/16" 内径软管相连接，引压接嘴与印制电路板安装方向成90°，故可以其上方安装其他电路板。

该产品在硅压阻式传感器的基础上，采用了独特的ASIC数字补偿功能模块电路设计，使其可以在对传感器进行误差修正及信号放大的同时，仍然提供模拟量输出信号。基于微处理器工作模式，除了可以进行高精度的误差修正外，仍然可以像模拟电路一样提供大于1kHz典型带宽的压力响应。因此，该传感器除了具有成本低、精度高、优异特点外，仍然保留了硅压阻式传感器响应速度快，输出信号平稳等诸多优良性能。

混合了CMOS技术的ASIC电路采用差动开关电容结构，可以有效地对硅压阻式传感器的各种误差进行修正补偿。

ASIC结构

设计减少了标定时对外围设备的要求，在允许印制电路板整体尺寸较小的同时，保留了传感器良好的性能特性。由于尺寸小巧，且采用了倒钩接嘴及回流焊接技术使得Ares系列压力传感器在较多的应用领域得到了广泛的应用。



产品特点

- ◆ 微型型
- ◆ 体积小
- ◆ PC板封装结构
- ◆ 回流焊接功能
- ◆ 倒钩式压力接口
- ◆ 干式差动传感器

应用

- ◆ 供暖、通风和空调
- ◆ 医疗仪器
- ◆ 环境监测
- ◆ 便携式监控器
- ◆ OEM批量运用

标准量程

Ares系列型号	工作压力	精确度 %FSO(1)
GA100-005WD	0 to 5" H ₂ O	0.25%
GA100-010WD	0 to 10" H ₂ O	0.5%
GA100-015WD	0 to 15" H ₂ O	0.5%
GA100-001PD	0 to 1 PSI	0.75%
GA200-005WD	0 to 5" H ₂ O	0.25%
GA200-010WD	0 to 10" H ₂ O	0.5%
GA200-015WD	0 to 15" H ₂ O	0.5%
GA200-001PD	0 to 1 PSI	0.75%

注：

1. 包括非线性，迟滞和重复性。

Ares系列

性能参数

以端口A为参考压力输入端

供电电压：5

参考温度：25° (除非另有说明)

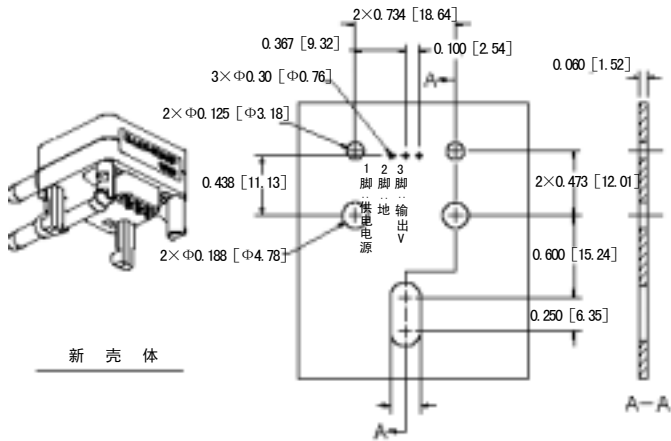
参 数	GA100 系列			GA200 系列			备注
	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	
零点输出	0.450	0.500	0.550	0.200	0.250	0.300	V
满量程输出	3.975	4.000	4.025	3.725	3.750	3.775	V 1
参 数	κ	最小值	典型值	最大值	单位	注	
输入电压范围		4.75	5.00	5.25	V	2	
端口试验压力				5	psi		
破坏压力		10			psi		
双向静压				10	psi		
长期稳定性		-0.5		+0.5	%FSO/year		
输出阻抗				5	Ω		
量程温度误差				1.5	%FSO	3	
零点温度误差				1.5	%FSO	3	
介质	非离子、无腐蚀性气体 (清洁干燥气体)						
补偿温度		0° - 60°C					9
工作温度		-25° - 80°C					
贮存温度		-25° - 80°C					
回流焊接温度		240°C (秒最大)					

注

1. 量程是指满度与零位压力输入时对应输出信号的代数差。
2. 输出信号与供电电压成比例。
3. 全温度补偿范围。
4. 冲击：50g，11毫秒，1/2正弦波 (参照美国标准MIL STD202F，方法213B，条件A)。

5. 振荡：10g正弦曲线峰值压力 (参照美国标准MIL STD810C)
6. 温度：95%无结露
7. 测量差压时，端口A的输入压力必须大于端口B的输入压力
8. 其它输出量程，请与工厂联系。
9. 单位校准和补偿均为：0oC-60oC

产品外形及安装尺寸

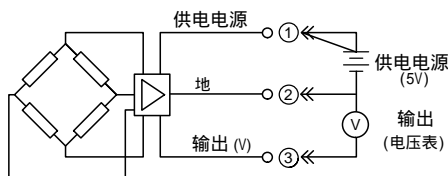


注：当传感器安装在线路的边缘即引压管背对着电路板时，不需开椭圆形的开孔

电路板开孔尺寸

元件面

电气连接图



产品应用示例

GA 100 - 005WD

压力范围(005WD=5 H₂O, 010WD=10 H₂O, 015WD=15 H₂O, 001PD=1PSI)
输出形式(100=0.5-4.5V, 200=0.250-4V)