

气流质量传感器



AWM40000 系列 放大和不放大



特点：

- 多个集中安装 /O 形密封圈
- 陶瓷流量管 (无引气管), 0-1000sccm
- 塑料流量管 (无引气管), 0-6SLPM
- 高共模压力 (150psi)
- 工作温度可至 125°C
- 零点和满量程高稳定性

AWM40000 系列包括不带放大和放大 / 信号处理的信号。AWM42150V 和 AWM42300, 使用和 AWM2000 相同的电路。AWM43300V 和 AWM43600V 使用和 AWM3000 相同的电路。AWM43600V 为 6SLPM 器件。

AWM40000 系列选型指南

	AWM42150VH	AWM42300V	AWM43300V	AWM43600V
流量范围 (满量程)	±25sccm	±1000sccm	+1000sccm	+6LPM
输出电压 @ 标定点	8.5±1.5mV @25sccm	54.7±3.7mVDC @1000sccm	5±0.15VDC @1000sccm	5±0.15VDC @6LPM
零点电压	0.0±1.0 mV DC	0.0±1.0 mV DC	1.00±0.05VDC	1.00±0.05VDC
零点漂移 +25~25°C	±0.20mV DC	±0.20mV DC	±0.025VDC	±0.025VDC
+25~85°C				
输出电压漂移 +25~25°C	+2.5% 读数(典型值)	±2.5% 读数(最大值)	-5% 读数(最大值)	-5% 读数(最大值)
+25~85°C	-2.5% 读数(典型值)	+6% 读数(最大值)	+6% 读数(最大值)	+6% 读数(最大值)
重复性 & 迟滞	±0.35% 读数	±1.00% 读数	±0.5% 读数	±1.00% 读数
压降 @ 满量程 (in H ₂ O)	- - -	1.50(典型值)	1.02(典型值)	8.00(典型值)
	Min	Typ.	Max.	
电源 (VDC)	8.0	10±0.01	15 (2)	
功耗 (mW)	---	50	60	
反应时间 (ms)	---	1.0	3.0 (1)	
共模压力 (psi)	---	---	150 (AWM43600V是 25psi)	
输出负载	NPN(电流沉):10mA PNP (电流源): 20mA			
标定气体	氮气 (AWM42150VH为氢气)			
比率变化量	±0.3% 读数			
工作温度	-25~85C			
储存温度 (°C)	-40~90C			
冲击	100g 峰值(5drops,6axis)			

图1 发热控制电路

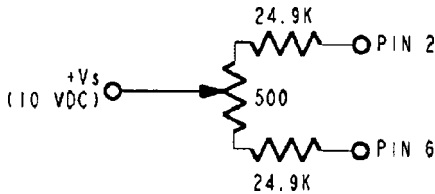
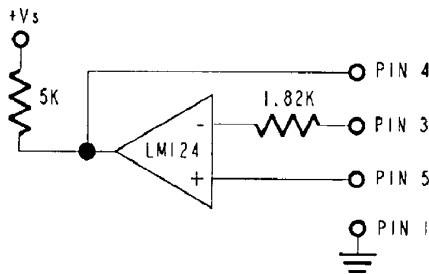
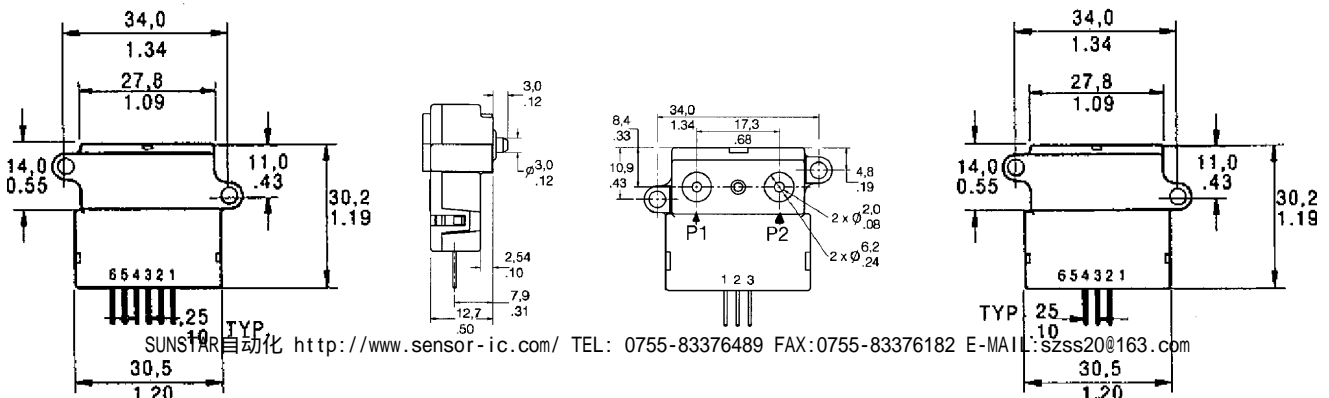


图2 传感桥路供电电路



安装尺寸 (仅供参考)



- 注：1、从 10%~90% 反应时间一般 1 毫秒
- 2、输出电压随电源电压而比率变化
- 3、重复性和迟滞反应了测量设备的内在精度
- 4、最大的防止损坏的流量变化量：5LPM/1.0sec

气流质量传感器

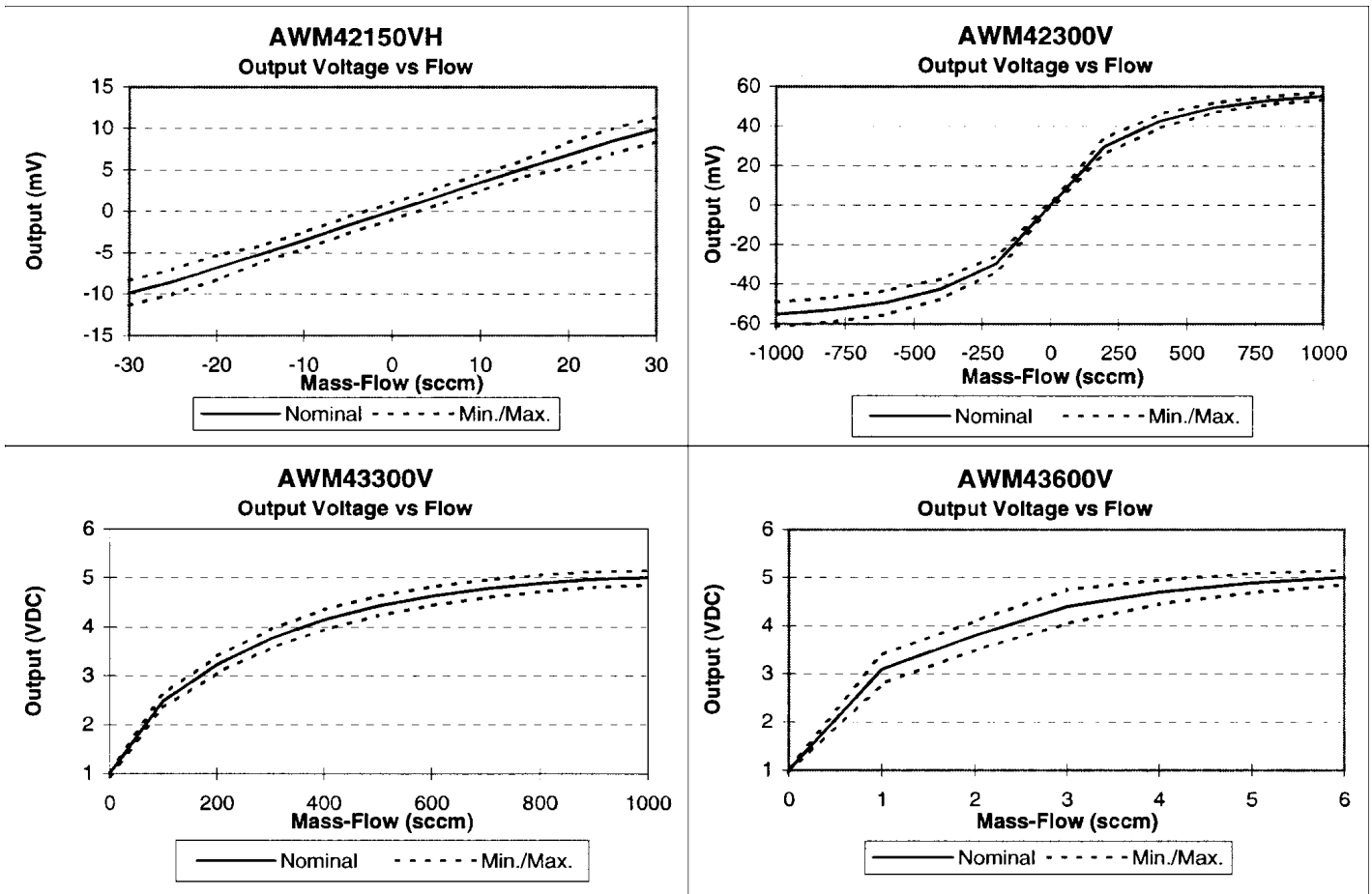


AWM40000 系列 放大和不放大

输出气流 VS 器件互换性 (初步数据, 根据有限的试验数据)

AWM42150VH			AWM42300V			AWM43300V			AWM43600V		
Flow Sccm	NOM mVDC	TOL \pm mVDC	Flow Sccm	NOM mVDC	TOL \pm mVDC	Flow Sccm	NOM VDC	TOL \pm VDC	Flow Sccm	NOM VDC	TOL \pm VDC
25	8.50	1.5	1000	54.7	2.0	1000	5.00	0.15	6	5.00	0.15
20	6.80	1.5	800	53.0	2.2	900	4.97	0.16	5	4.89	0.20
15	5.20	1.0	600	49.3	2.5	800	4.89	0.17	4	4.70	0.25
10	3.50	1.0	400	42.5	3.0	700	4.78	0.18	3	4.40	0.35
5	1.70	1.0	200	29.8	3.0	600	4.63	0.19	2	3.80	0.30
0	0.00	1.0	0	0.00	1.0	500	4.43	0.20	1	3.10	0.30
			-200	-29.8	4.0	400	4.15	0.21	0	1.00	0.05
			-400	-42.5	5.0	300	3.76	0.19			
			-600	-49.3	6.0	200	3.23	0.17			
			-800	-53.0	6.0	100	2.49	0.14			
			-1000	-55.2	6.0	0	1.00	0.05			

输出曲线



推荐型号	量程
AWM43600V	6LPM