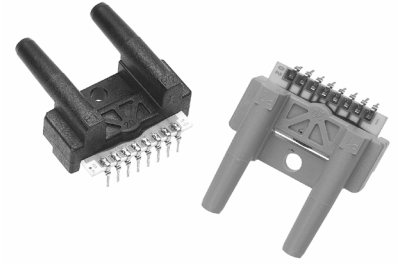


气体质量流量传感器

AWM90000 气流式



描述：

AWM90000 系列微桥气流质量传感器有两种版本可选：质量流量型和差压型。AWM92100V 的流量范围为 ± 200 sccm，而压降通常仅为 0.49mBar。AWM92200V 为差压型，差压范围为 ± 2 英寸水柱。

AWM90000 系列传感器的响应时间为 1 毫秒，工作供电电压从 8.0Vdc 至 15.0Vdc，而功耗仅为 50mW。紧凑型塑料封装可承受高达 25psi 的过压且不影响性能指标。该系列传感器非常适用于便携设备和电池供电的应用场合。

AWM90000 系列集中了多项优点。它可靠性高，可重复流量传感，其定制功能更可满足特定应用场合的不同客户需求。

特点

- 质量流量与差压型
- 双向传感功能
- 零位与满量程时均保持高稳定性
- 压降极低
- 紧凑型封装设计
- 极低的迟滞性与重复性误差，低于读数的 0.35%
- 响应时间短，通常为 1 毫秒
- 低功耗，最大为 50 mW

典型应用

- 持续呼吸道正压设备
- 睡眠呼吸检测仪
- 呼吸设备
- 储氧设备
- 制氧机
- 雾化器
- 肺活量计
- 麻醉机
- 变风量控制系统 (VAV) — 风门控制
- 过滤器堵塞检测
- 燃空比传感
- 检漏设备
- 光谱仪

气体质量流量传感器

AWM90000 气流式

性能规格

目录	AWM92100V	AWM92200V
流量范围 (满量程)	+/- 200 sccm	
压力范围		+/- 2.0 H ₂ O (5 mBar)
零点电压漂移, 典型值		
-25 °C至 25 °C [-13 °F至 77 °F]	+/- 2.0 mV ⁽¹⁾	+/- 2.0 mV ⁽¹⁾
25 °C至 85 °C [77 °F至 185 °F]	+/- 2.0 mV ⁽¹⁾	+/- 2.0 mV ⁽¹⁾
输出电压漂移, 典型值		
-25 °C至 25 °C [-13 °F至 77 °F]	-3.0% FSO ⁽²⁾	25% Reading
25 °C至 85 °C [77 °F至 185 °F]	+/-1% FSO ⁽²⁾	-30% Reading

注:

- 假定使用低 TCR 桥接电阻 (插脚 2 和 8)
- 需使用建议的 1k Ω 电阻电容 (插脚 3 至 7) 和典型值。发热控制电路。最大电流 RH。

指标	最小值	典型值	最大值
激励电压 ⁽¹⁾	8.0 Vdc	10 \pm 0.01 Vdc	15.0 Vdc
功耗			50 mW
标定气体	空气		
比率误差 ⁽¹⁾	\pm 0.30 典型值 % Reading		
重复性与迟滞性 ⁽²⁾	\pm 0.35% Reading		
响应时间	1 ms 典型值		
压降 @ 满量程	0.49 典型值 mBar		
过压	25 psi 最大值		
工作温度范围	-25 °C to 85 °C [-13 °F to 185 °F]		
储存温度范围	-40 °C to 90 °C [-40 °F to 194 °F]		
振动	20 g's, 10 Hz to 2000 Hz		
冲击	100 g, 6 ms		
重量	5.6 grams		

注:

- 输出电压随电源电压成正比变化。
- 重复性与迟滞性容差反映了测量设备固有的不精确度。

气体质量流量传感器

AWM90000 气流式

AWM92100V 流量规格

流量 (sccm)	额定值 (mV 典型值)	± 公差 (mV 典型值)
200	77	32
150	68	29
100	56	25
50	36	17
0	0	20
-50	-37	18
-100	-57	26
-150	-69	30
-200	-78	33

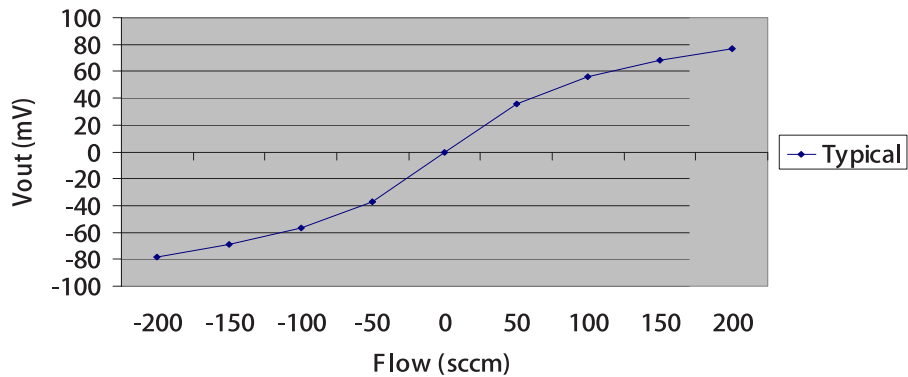
AWM92200V 流量规格

压力 (英寸水柱)	额定值 (mV) 典型值	典型最小值 (mV)	典型最大值 (mV)
2.0	38	22	77
1.5	32	18	66
1.0	23	12	49
.5	12	7	29
0	0	-20	20
-0.5	-12	-7	-30
-1.0	-23	-12	-51
-1.5	-32	-18	-68
-2.0	-39	-22	-79

AWM92100V 输出电压 vs. 流量曲线

描述了 AWM92100V 传感器在电压 10.0 ± 0.01 Vdc、温度 25°C [77 °F] 条件下的性能特点。

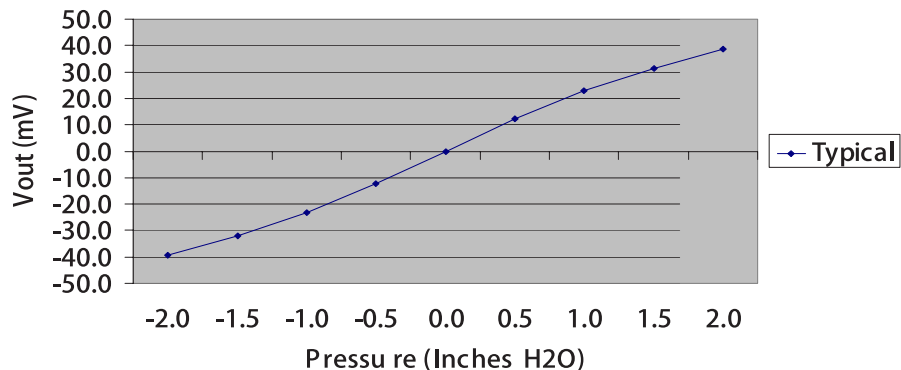
AWM92100V 输出电压 vs. 流量



AWM92200V 输出电压 vs. 压力曲线

描述了 AWM92200V 传感器在电压 10.0 ± 0.01 Vdc、温度 25°C [77 °F] 条件下的性能特点。

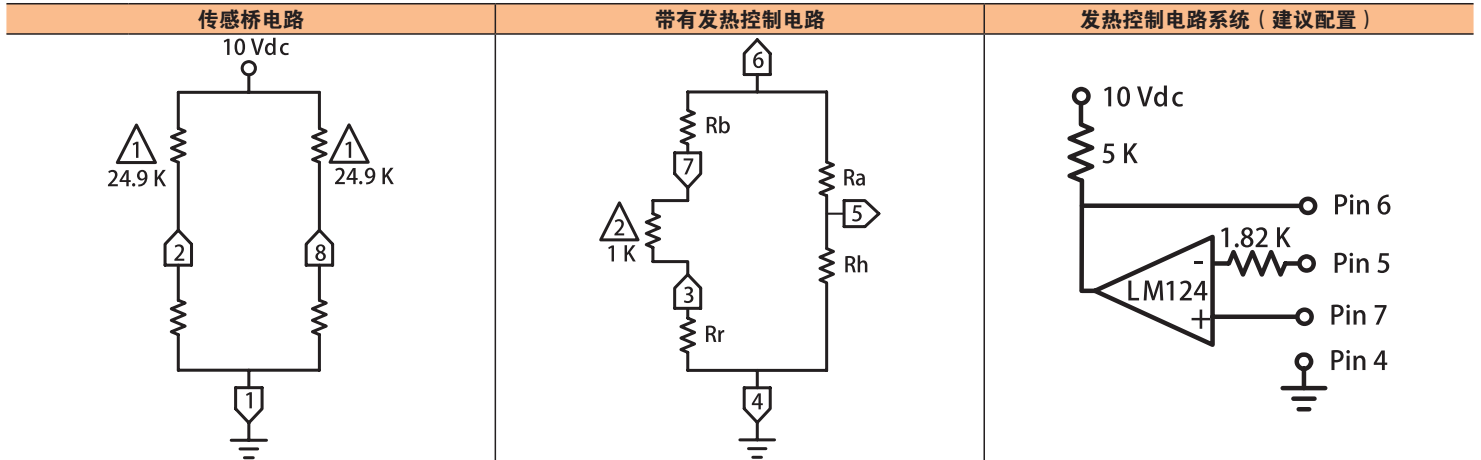
AWM92200V 输出电压 vs. 压力



气体质量流量传感器

AWM90000 气流式

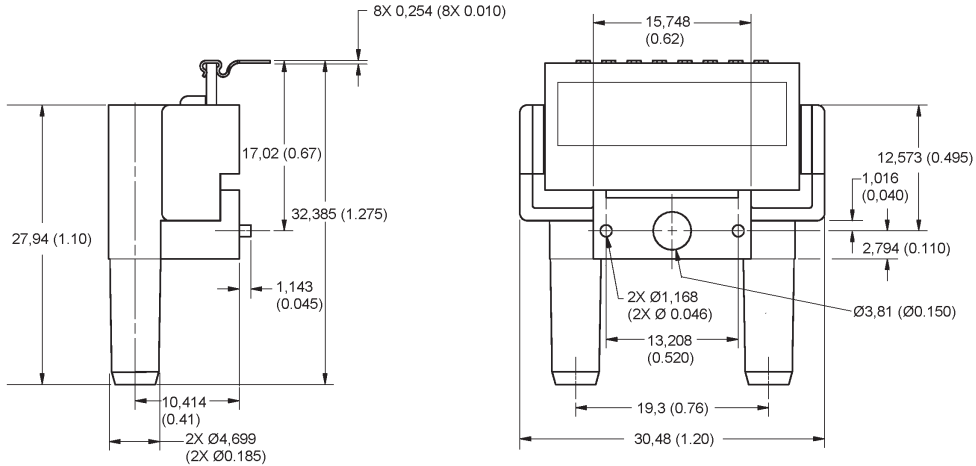
接线图



1 与客户提供的 24.9KΩ 相匹配的桥接电路电阻 (影响零点输出电压)。插脚 8 到插脚 2 为差分输出。

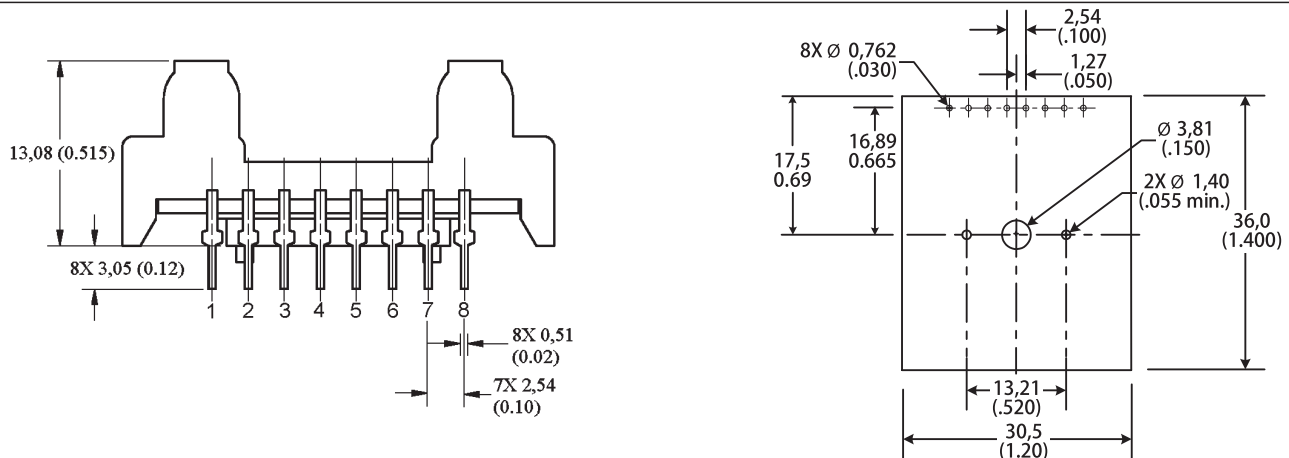
2 客户提供的 1KΩ 电阻 (影响温度补偿和量程电压)。

安装尺寸 (仅供参考) mm (in)



传感器插脚引线

PCB 板安装尺寸 (外尺寸等同于电路板所需最小空间尺寸)



保证 / 补偿

霍尼韦尔保证生产的产品不会使用有缺陷的材料和不完善的工艺。霍尼韦尔的标准产品都承诺遵守该保证，由霍尼韦尔另行注明的除外。对于质量保证细节请参考订单确认或咨询当地的销售办事处。如果产品在质量保证期间返回霍尼韦尔，霍尼韦尔将免费修复或更换被确认有缺陷的产品。

上述内容为买方唯一的补偿方法并代替其他的明言或隐含的包括适销性和合用性保证。霍尼韦尔对衍生的，特殊的或间接的损失不承担任何责任。

当我们通过文献和霍尼韦尔网站提供个人应用协助时，应由客户决定产品应用的适应性。

规格可能未经通知进行更改。我们相信提供在此处的信息是精确和可靠的，但不承诺对其使用负责。

警告

文件误用

- 本产品手册中提供的信息仅供参考。请勿将该文件作为产品的安装指南使用。
 - 完整的安装、操作和维护信息将在每个产品的说明中给出。
- 不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害。**

警告

生命或财产风险

- 在确保系统作为一个整体在设计上已经考虑到相关风险、确保该产品有正确的额定值、并且是按照在整个系统中使用的设计用途而安装的，决不能将该产品用于涉及严重生命或财产风险的应用。

不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害。

警告

人身伤害

- 请勿将该产品作为安全或紧急停止装置使用，或将其应用于任何可能由于产品故障导致人身伤害的场合。

不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害

Honeywell

敬请登陆：

<http://sensing.honeywell.com.cn/>

印刷于 2014 年 3 月
Copyright © 2014 霍尼韦尔版权所有