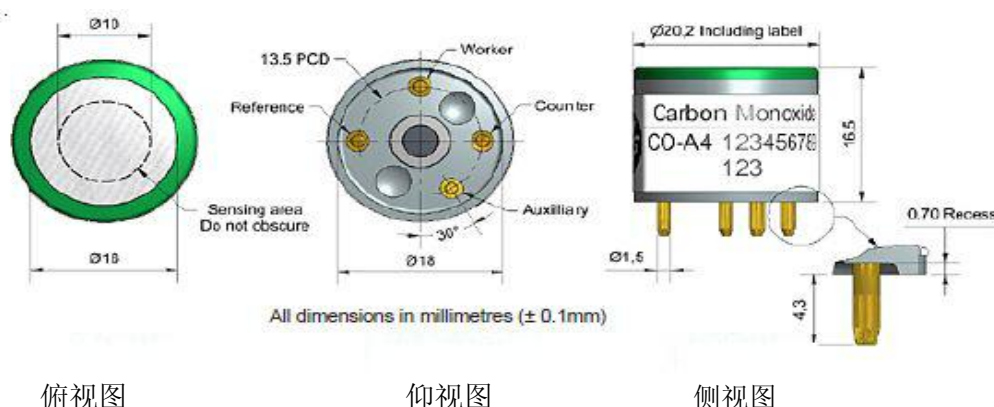


# CO-A4 一氧化碳传感器四电极



图 1 CO-A4 示意图



性能	灵敏度	在 2ppmCO 中的灵敏度 (nA/ppm)	220~375
	反应时间	从零点到 10ppmCO 的 t90 时间 (s)	< 20
	零点电流	20°C 时在零级空气中的输出 (nA)	-100~+10
	噪声*	标准偏差 ±2 (等效 ppb)	20
	量程	能保证产品性能的 CO 测量限值 (ppm)	500
	线性度	全量程误差的 ppm 值, 0~15ppm 时呈线性	< ± 1
	过载	对气体脉冲稳定反应的最大 ppm 值	2000
<b>*测试采用 Alphasense AFE 低噪声电路板</b>			
寿命	零点漂移	实验室空气中每年变化的等效 ppb 值	< ±100
	灵敏度漂移	实验室空气中每年变化的百分比, 月测	< 10
	工作寿命	输出降至 50%原始信号的月数 (质保 24 个月)	> 36
环境	-20°C 时灵敏度	5ppm CO 时, (-20°C 时的输出/20°C 时的输出) %	50~85
	50°C 时灵敏度	5ppm CO 时, (50°C 时的输出/20°C 时的输出) %	110~125
	-20°C 时零点	以 20°C 零点为参考, nA 的变化量	10~40
	50°C 时零点	以 20°C 零点为参考, nA 的变化量	-120~-200
交叉灵敏度	过滤能力	ppm·小时	H <sub>2</sub> S 250,000
	H <sub>2</sub> S	5ppmH <sub>2</sub> S 时测得气体的灵敏度百分比	< 0.1
	NO <sub>2</sub>	5ppmNO <sub>2</sub> 时测得气体的灵敏度百分比	< -2
	Cl <sub>2</sub>	5ppmCl <sub>2</sub> 时测得气体的灵敏度百分比	< 0.1
	NO	5ppmNO 时测得气体的灵敏度百分比	< -2
	SO <sub>2</sub>	5ppmSO <sub>2</sub> 时测得气体的灵敏度百分比	< 0.1
	H <sub>2</sub>	100ppmH <sub>2</sub> 时测得气体的灵敏度百分比 (20°C)	< 10
	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	100ppmC <sub>2</sub> H <sub>4</sub> 时测得气体的灵敏度百分比	< 0.5
	NH <sub>3</sub>	20ppmNH <sub>3</sub> 时测得气体的灵敏度百分比	< 0.1
关键参数	温度范围	°C	-30~50
	压力范围	kPa	80~120
	湿度范围	持续相对湿度百分比	15~90
	存储期限	3~20°C 时的保存月数 (需保存在密封罐中)	6
	负载电阻	Ω (推荐使用 AFE 电路板)	33~100
	重量	g	< 6

图 2 灵敏度温度特性

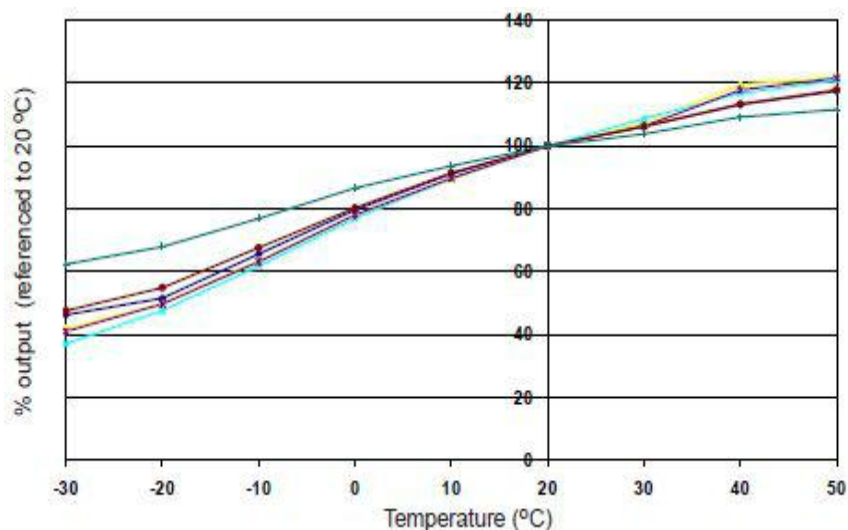


图 2 所示为 2ppm CO 时灵敏度的温度特性。

数据采自典型批次传感器。

图 3 零点温度特性

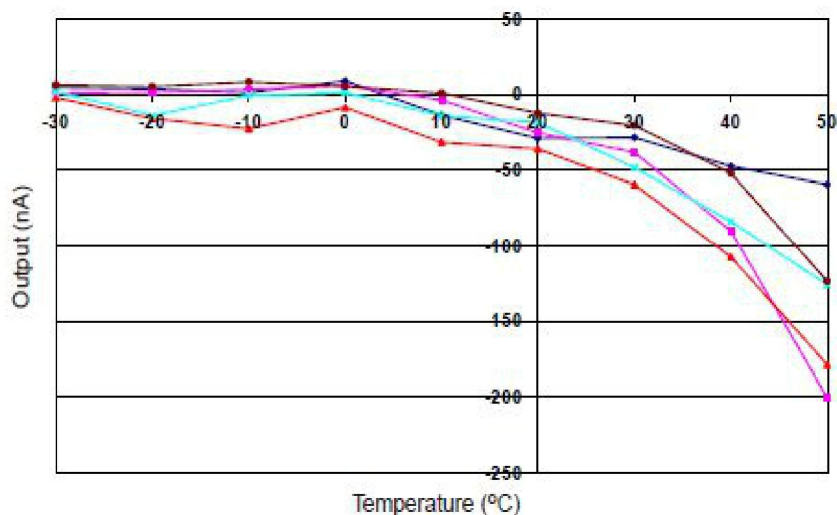


图 3 所示为由温度变化引起的工作电极零点输出变化，单位为 nA。

数据采自典型批次传感器。

欲了解更多关于零点电流校正的信息，请联系 Alphasense。

图 4 0~1ppm 的线性度

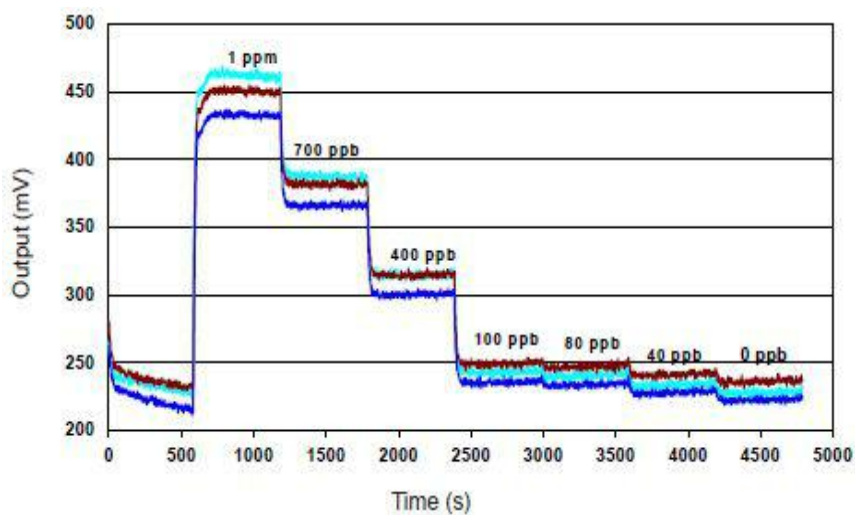


图 4 所示为传感器在 0~1ppm CO 中的反应。

使用 Alphasense AFE 电路板可将噪声降至 20ppb，使用数字滤波可进一步降噪。