

CO-A4 一氧化碳传感器 四电极

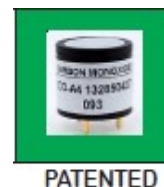
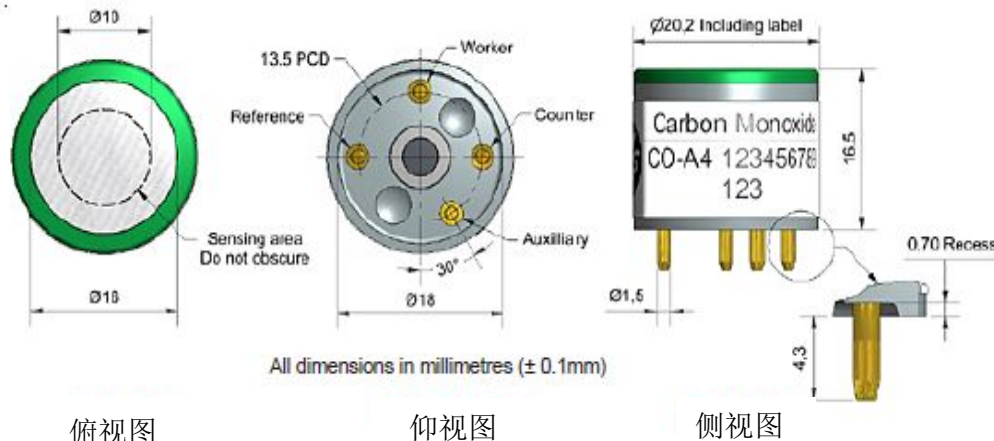


图1 CO-A4示意图



		俯视图	仰视图	侧视图
性能	灵敏度	在2ppmCO中的灵敏度 (nA/ppm)		220~410
	反应时间	从零点到10ppmCO的t90时间 (s)		< 30
	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
	*测试采用Alphasense AFE低噪声电路板			
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 (24个月保证)		> 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	过滤能力	ppm·小时	H ₂ S	250,000
灵敏度	H ₂ S	5ppmH ₂ S时测得气体的灵敏度百分比		< 0.1
	NO ₂	5ppmNO ₂ 时测得气体的灵敏度百分比		< 2
	Cl ₂	5ppmCl ₂ 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 ₂	5ppmSO ₂ 时测得气体的灵敏度百分比		< 0.1
	H ₂	100ppmH ₂ 时测得气体的灵敏度百分比 (20°C)		< 50
	C ₂ H ₄	100ppmC ₂ H ₄ 时测得气体的灵敏度百分比		< 0.5
	NH ₃	20ppmNH ₃ 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

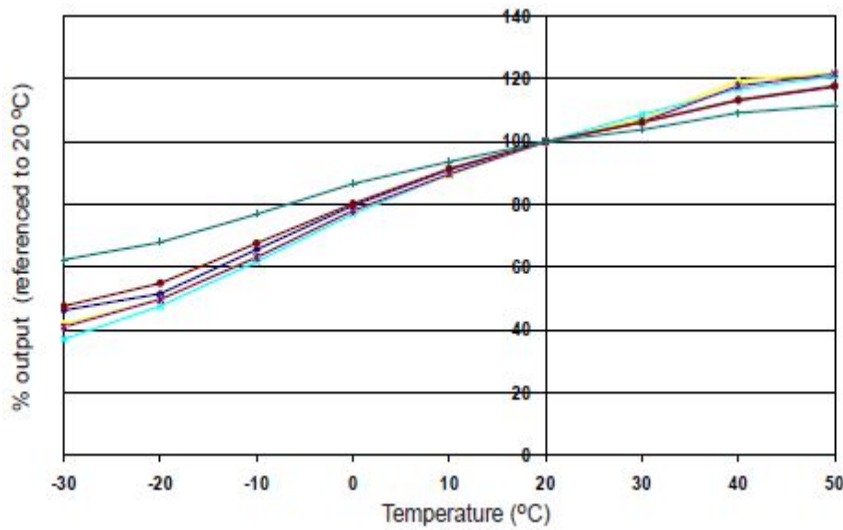


图2所示为2ppm CO时灵敏度的温度特性。

数据采自典型批次传感器。

图3 零点温度特性

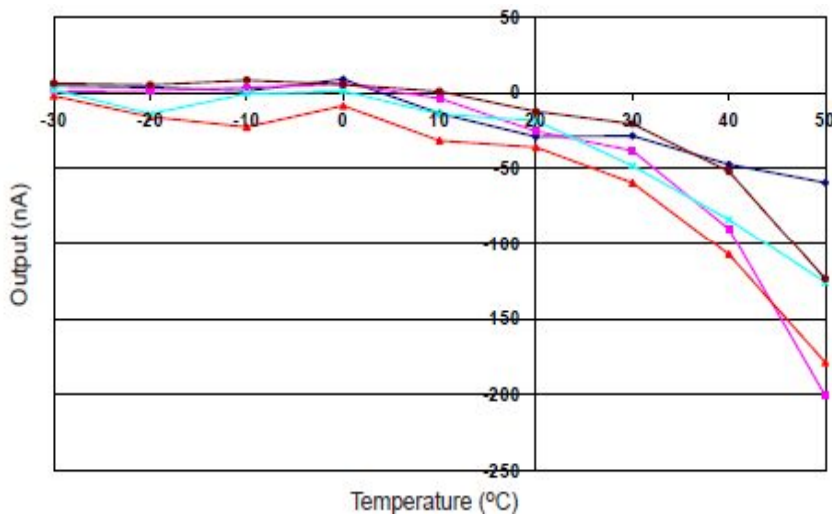


图3 所示为由温度变化引起的工作电极零点输出变化，单位为nA。

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

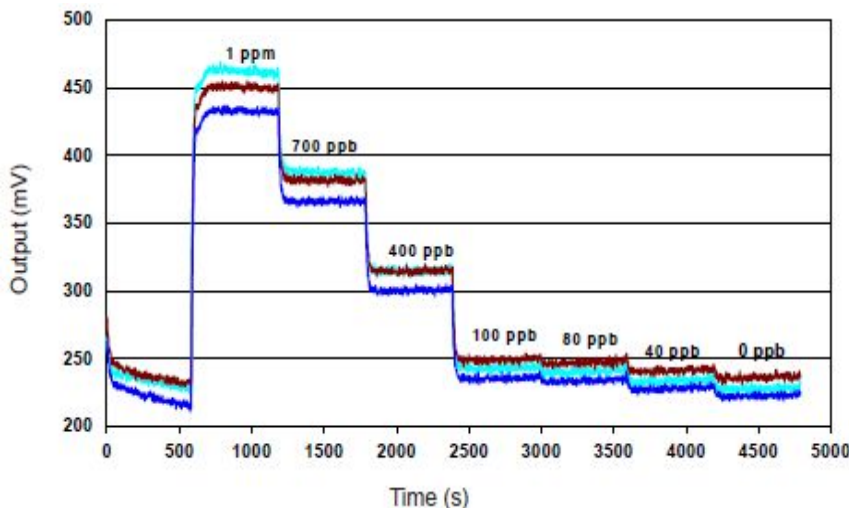


图4 所示为传感器在0~1ppm CO中的反应。

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。