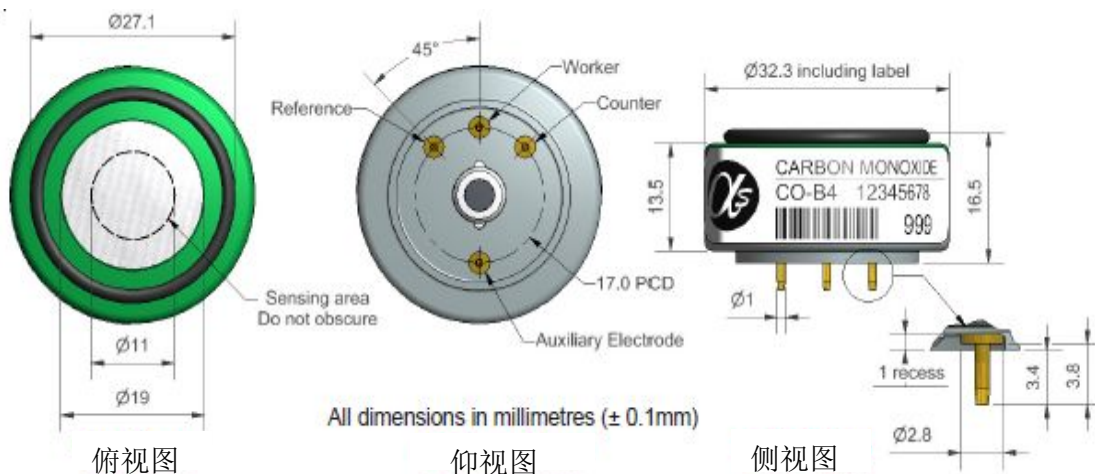


## CO-B4 一氧化碳传感器 四电极



PATENTED

图1 CO-B4示意图



性能	灵敏度	在2ppmCO中的灵敏度 (nA/ppm)	420~650
	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)	+30~-250
	噪声*	标准偏差 $\pm 2$ (等效ppb)	4
	量程	能保证产品性能的最大测量值 (ppm)	1000
	线性度	全量程误差的ppb值, 0~500ppm时呈线性	20~35
	过载	对气体脉冲稳定反应的最大ppm值	2000
	<b>*测试采用Alphasense ISB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	< $\pm 100$
	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) %	40~70
	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	nA	-30~+30
	50°C时零点	nA	-50~-200
交叉	过滤能力	ppm·小时                      H <sub>2</sub> S	250,000
灵敏度	H <sub>2</sub> S	5ppmH <sub>2</sub> S时测得气体的灵敏度百分比	< 1
	NO <sub>2</sub>	5ppmNO <sub>2</sub> 时测得气体的灵敏度百分比	< 1
	Cl <sub>2</sub>	5ppmCl <sub>2</sub> 时测得气体的灵敏度百分比	< 1
	NO	5ppmNO时测得气体的灵敏度百分比	< 3
	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)	< 50
	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	< 1
	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	$\Omega$ (推荐使用ISB电路板)	33~100
	重量	g	< 13

图2 灵敏度温度特性

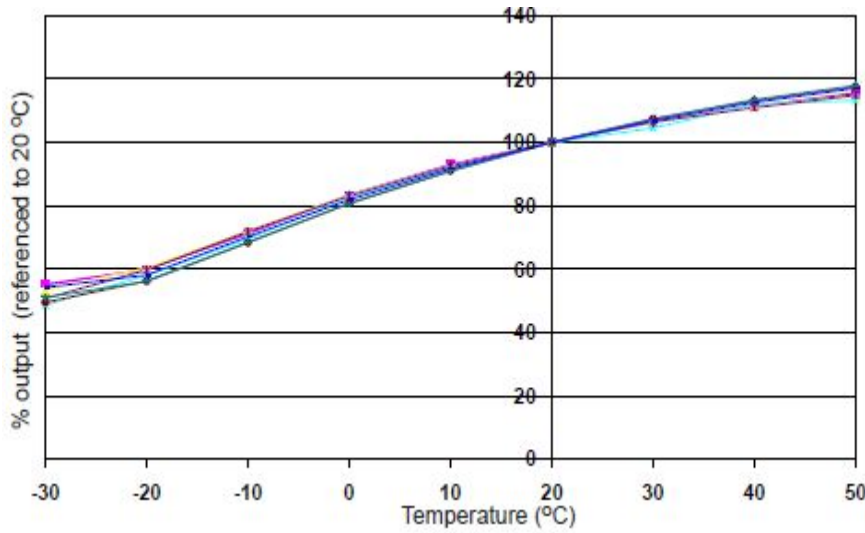


图2所示为2ppm CO时灵敏度的温度特性。

数据采自典型批次传感器。

图3 零点电流的温度特性

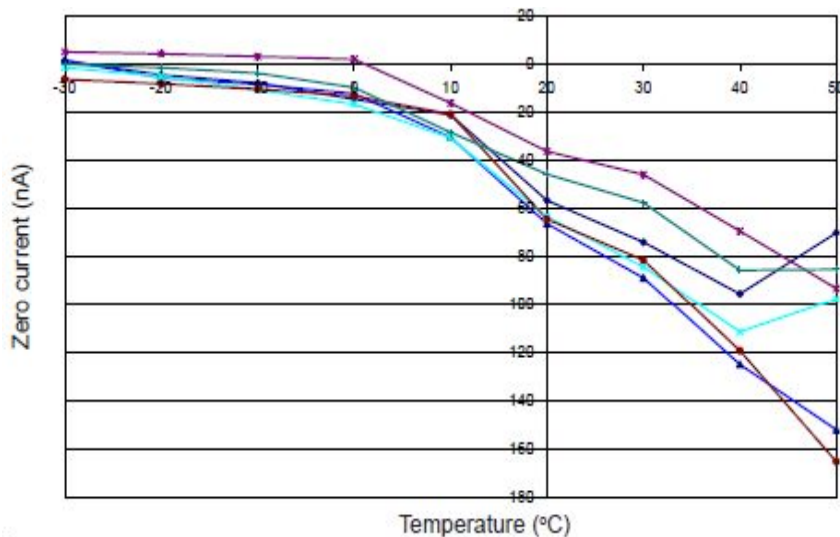


图3 所示为由温度变化引起的工作电极零点输出变化，单位为nA。

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 对0~1ppm CO的反应

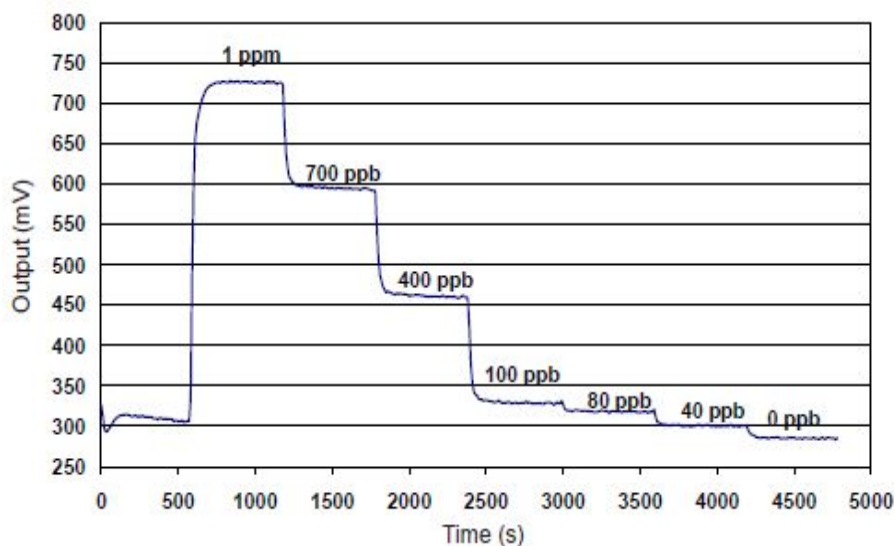


图4 所示为传感器在0~1ppm CO中的反应。

使用Alphasense ISB 电路板可将噪声降至4ppb，使用数字滤波可进一步降噪。