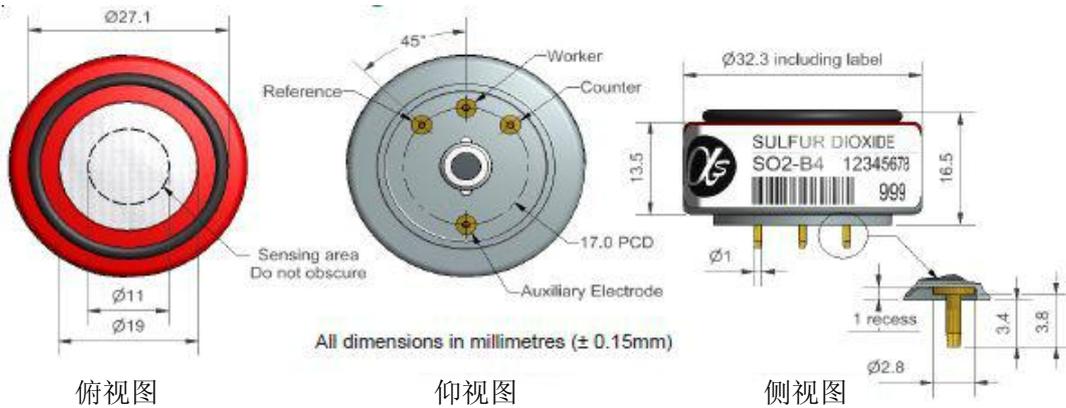


SO2-B4 二氧化硫传感器四电极

图 1 SO2-B4 示意图



性能	灵敏度	在 2ppmSO ₂ 中的灵敏度 (nA/ppm)	275~475
	反应时间	从零点到 2ppmSO ₂ 的 t ₉₀ 时间 (s)	< 40
	零点电流	20°C 时在零级空气中的输出 (nA)	-80~+80
	噪声*	标准偏差 ± 2 (等效 ppb)	5
	量程	能保证产品性能的测量限值 (ppm)	100
	线性度	100ppmSO ₂ 时误差的 ppb 值, 0~10ppm 时呈线性	0~2
	过载	对气体脉冲稳定反应的最大 ppm 值	200
*测试采用 Alphasense ISB 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	< ± 20
	灵敏度漂移	实验室空气中每年变化的百分比, 月测	< ± 15
	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	2ppmSO ₂ 时, (-20°C 时的输出/20°C 时的输出) %	75~90
	50°C 时灵敏度	2ppmSO ₂ 时, (50°C 时的输出/20°C 时的输出) %	95~110
	-20°C 时零点	nA 值的改变量, 参考 20°C	0~-10
	50°C 时零点	nA 值的改变量, 参考 20°C	10~30
交叉	过滤能力	ppm·小时	450
灵敏度	H ₂ S	5ppmH ₂ S 时测得气体的灵敏度百分比	< 2
	NO ₂	5ppmNO ₂ 时测得气体的灵敏度百分比	< -160
	Cl ₂	5ppmCl ₂ 时测得气体的灵敏度百分比	< -40
	NO	5ppmNO 时测得气体的灵敏度百分比	< -2
	CO	5ppmCO 时测得气体的灵敏度百分比	< 2
	H ₂	100ppmH ₂ 时测得气体的灵敏度百分比	< 0.5
	C ₂ H ₄	100ppmC ₂ H ₄ 时测得气体的灵敏度百分比	< 1
	NH ₃	20ppmNH ₃ 时测得气体的灵敏度百分比	< 0.1
	CO ₂	5% CO ₂ 时测得气体的灵敏度百分比	< 0.1
关键	温度范围	°C	-30~50
参数	压力范围	kPa	80~120
	湿度范围	持续相对湿度百分比 (见如下说明)	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 ISB 电路板)	33~100
	重量	g	< 13

说明: 在湿度超过 85%rh 和温度超过 40°C 的环境下使用传感器, 只能保证持续 10 天使用的产品性能。如果存在上述环境, 请将传感器置于低湿度和低温度环境下缓解若干天, 待其电解液量会恢复到正常状态再使用。

图 2 灵敏度温度特性

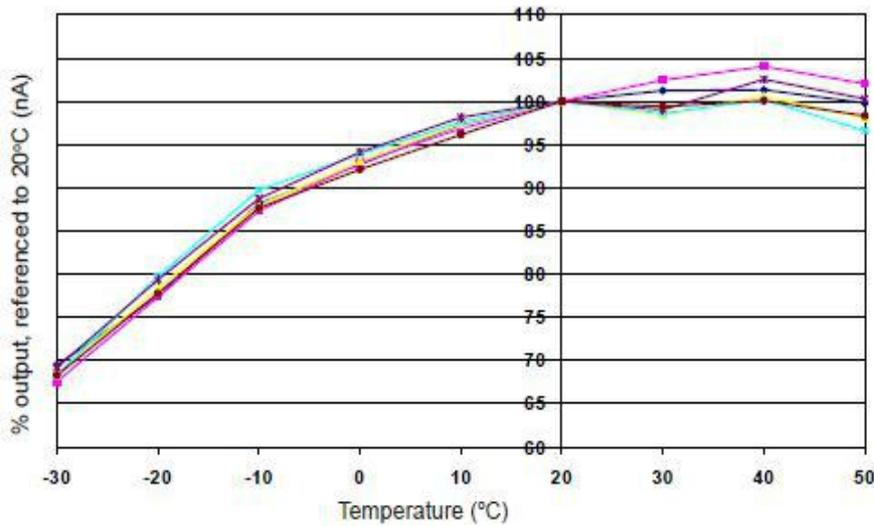


图 2 所示为 2ppm SO₂ 时灵敏度的温度特性。

数据采自典型批次传感器。

图 3 零点温度特性

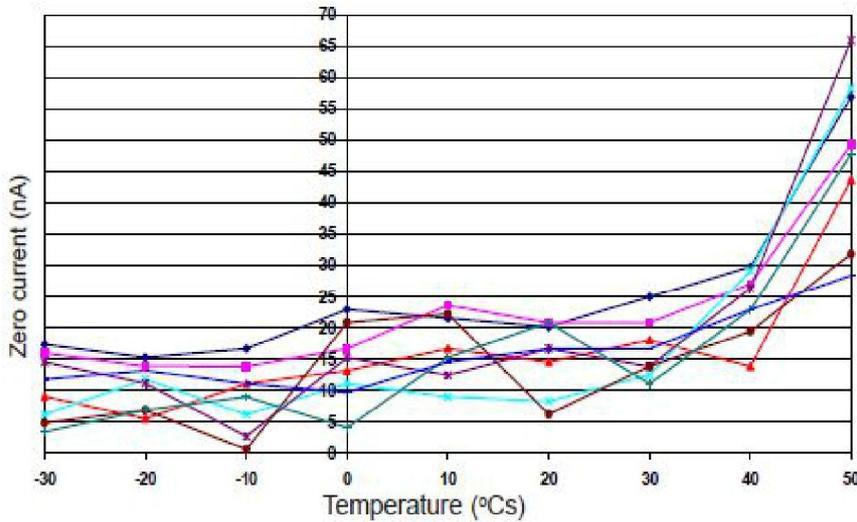


图 3 显示了由温度变化引起的工作电极零点输出变化，单位为 nA。

数据取自典型批次传感器。

欲了解更多关于零点电流校正的信息，请联系 Alphasense。

图 4 对 200ppb SO₂ 的反应

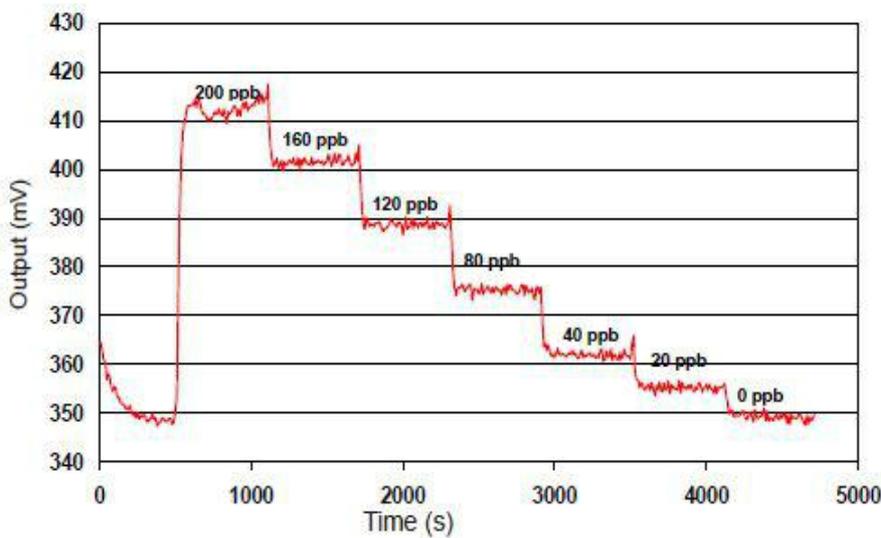


图 4 所示为传感器检测 20~200ppb SO₂ 的反应状况。

使用 Alphasense ISB 电路板可将噪声降至 5ppb，使用数字滤波可进一步降噪。