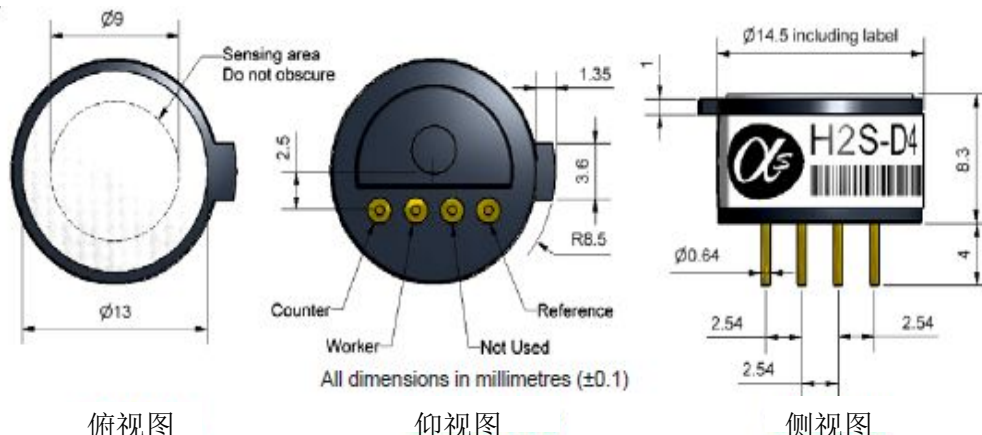


H2S-D4 硫化氢传感器 微型



图1 H2S-D4示意图



(若客户需要, Alphasense可供应三管脚版本, 型号为H2S-D1)

性能	灵敏度	在20ppmH ₂ S中的灵敏度 (nA/ppm)	110~170
	反应时间	从零点到20ppmH ₂ S的t ₉₀ 时间 (s)	< 25
	零点电流	零级空气中等效的ppm值	< ±1
	分辨率	RMS噪声 (等效ppm值)	< 0.2
	量程	能保证产品性能的H ₂ S测量限值 (ppm)	100
	线性度	全量程误差的ppm值, 0~20ppm时呈线性	< ±6
	过载	对气体脉冲稳定反应的最大ppm值	200
	寿命	零点漂移	实验室空气中每年变化的等效ppm值
灵敏度漂移		实验室空气中每年变化的百分比, 月测	< 3
工作寿命		输出降至80%原始信号的月数 (质保24个月)	> 24
环境	-20°C时灵敏度	20ppm H ₂ S时, (-20°C时的输出/20°C时的输出) %	75~90
	50°C时灵敏度	20ppm H ₂ S时, (50°C时的输出/20°C时的输出) %	103~112
	-20°C时零点	以20°C零点为参照, 等效ppm值的变化量	< -0.3~0.2
	50°C时零点	以20°C零点为参照, 等效ppm值的变化量	< ±1
交叉 灵敏度	NO ₂	10ppmNO ₂ 时测得气体灵敏度百分比	< -25
	Cl ₂	10ppmCl ₂ 时测得气体灵敏度百分比	< -25
	NO	50ppmNO时测得气体灵敏度百分比	< 12
	SO ₂	20ppmSO ₂ 时测得气体灵敏度百分比	< 20
	CO	400ppmCO时测得气体灵敏度百分比	< 1.5
	H ₂	400ppmH ₂ 时测得气体灵敏度百分比	< 1
	C ₂ H ₄	400ppmC ₂ H ₄ 时测得气体灵敏度百分比	< 0.1
	NH ₃	20ppmNH ₃ 时测得气体灵敏度百分比	< 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 (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)	10~47
	重量	g	< 2

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

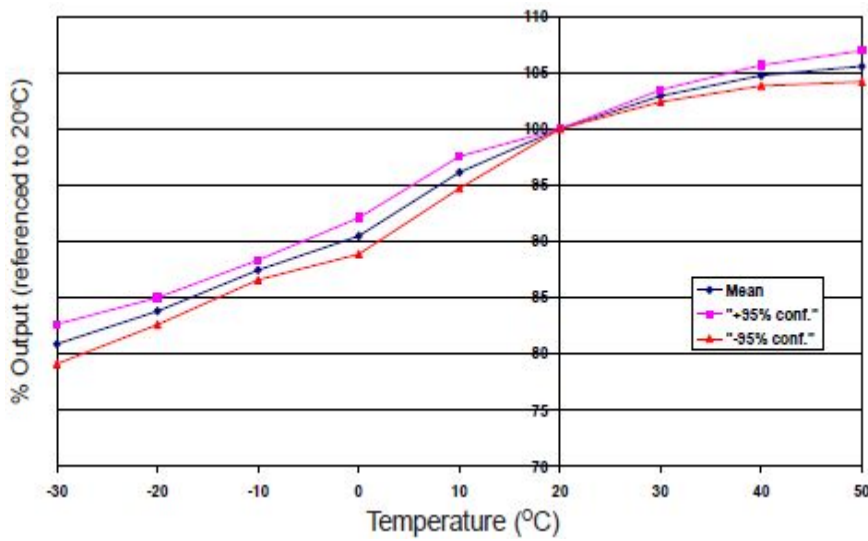


图2 显示了由温度变化引起的灵敏度变化，用输出百分比（参考20°C）均值和±95%置信区间表示。

通过此图我们发现温度在-30~+50°C之间时，灵敏度温度特性的可重复性较好，这使用户能对传感器做精确温度补偿。

图3 零点温度特性

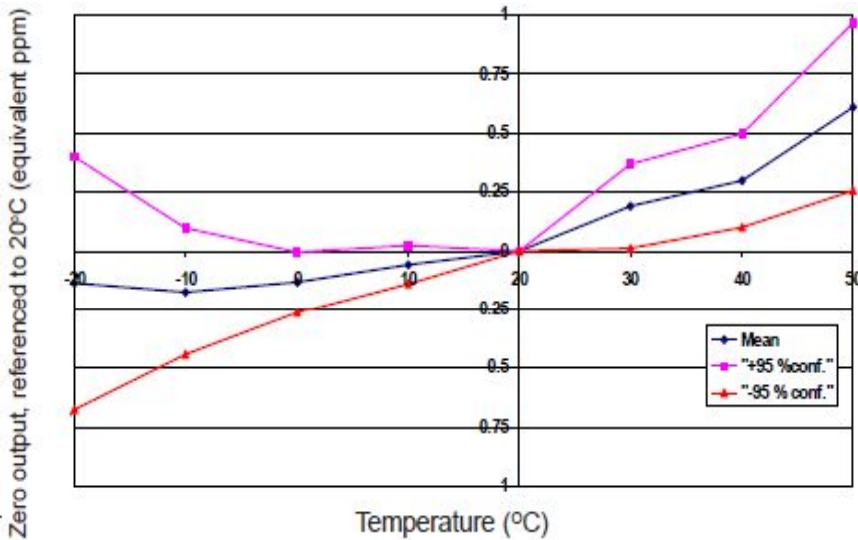


图3 显示了由温度变化引起的零点输出变化，表示为等效的ppm值，并参考20°C时的零点。

数据取自典型批次传感器。图3所示为零点输出百分比（参考20°C）的均值和±95%置信区间。

图4 灵敏度长期稳定性

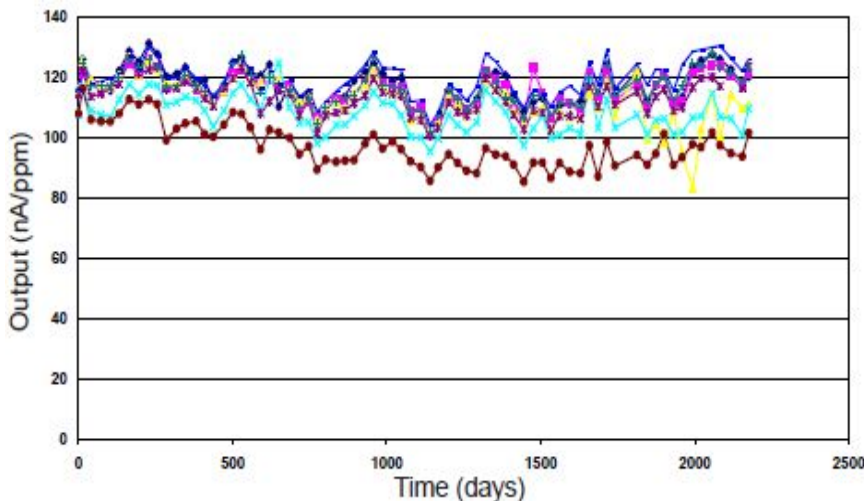


图4显示了在环境空气中H2S-D4传感器灵敏度的长期稳定性。

持续在低湿环境下使用传感器会降低其灵敏度。