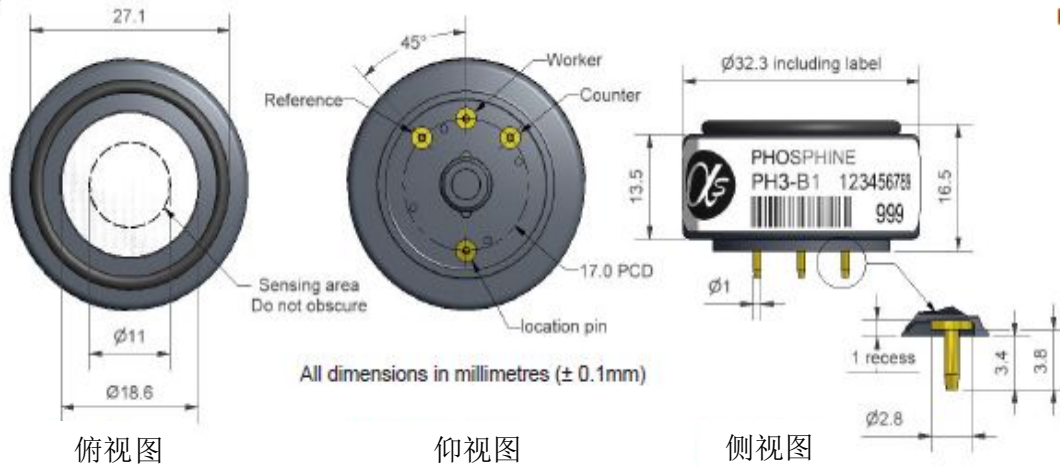


PH3-B1 磷化氢传感器



PATENTED

图1 PH3-B1示意图



性能	灵敏度	在5ppmPH ₃ 中的灵敏度 (nA/ppm)	600~1000
	反应时间	从零点的t ₉₀ 时间 (s)	< 20
	零点电流	零级空气中等效的ppm值	< -0.3 ~ +0.3
	分辨率	RMS噪声 (等效ppm值)	< 0.03
	量程	能保证产品性能的测量限值 (ppm)	10
	线性度	全量程误差的ppm值, 0~4ppm时呈线性	-1~ -1.8
	过载	对气体脉冲稳定反应的最大ppm值	150
	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	< 4
工作寿命		输出降至80%原始信号的月数 (24个月保证)	> 24
环境	-20°C时灵敏度	5ppmPH ₃ 时, (-20°C时的输出/20°C时的输出) %	65~85
	50°C时灵敏度	5ppmPH ₃ 时, (50°C时的输出/20°C时的输出) %	120~140
	-20°C时零点	以20°C零点为参照, 等效ppm值的变化量	< ± 0.5
	50°C时零点	以20°C零点为参照, 等效ppm值的变化量	< 0~0.2
交叉 灵敏度	CO	400ppmCO时测得气体的灵敏度百分比	< 1
	H ₂ S	20ppmH ₂ S时测得气体的灵敏度百分比	< 170
	NO ₂	20ppmNO ₂ 时测得气体的灵敏度百分比	< -30
	Cl ₂	10ppmCl ₂ 时测得气体的灵敏度百分比	< 0.1
	NO	50ppmNO时测得气体的灵敏度百分比	< 30
	SO ₂	20ppmSO ₂ 时测得气体的灵敏度百分比	< 30
	H ₂	400ppmH ₂ 时测得气体的灵敏度百分比 (20°C)	< 0.3
	C ₂ H ₄	400ppmC ₂ H ₄ 时测得气体的灵敏度百分比	< 20
	NH ₃	20ppmNH ₃ 时测得气体的灵敏度百分比	< 0.2
	CO ₂	5% Vol CO ₂ 时测得气体的灵敏度百分比	< 0.1
	关键 参数	温度范围	°C
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	10~33
重量		g	< 13

图2 灵敏度温度特性

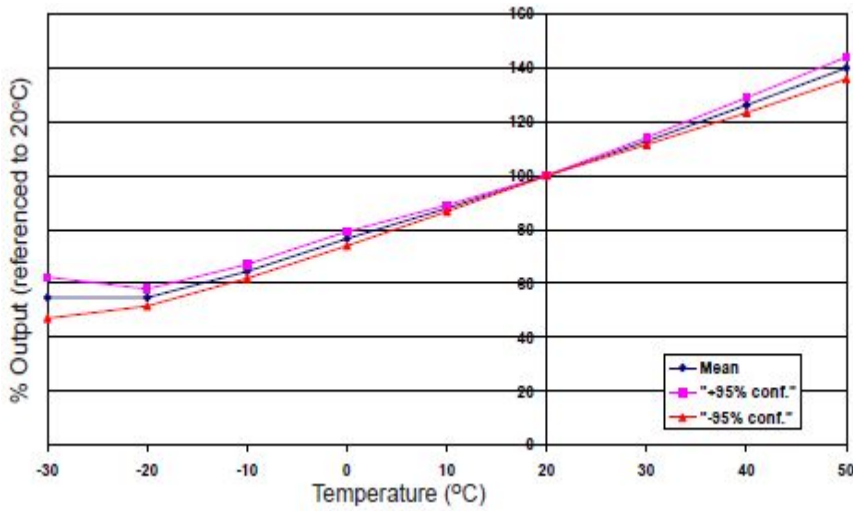


图2显示了温度变化引起的灵敏度改变。

数据取自典型批次传感器。图2所示为输出百分比（参考20°C）均值和±95%置信区间。

图3 零点温度特性

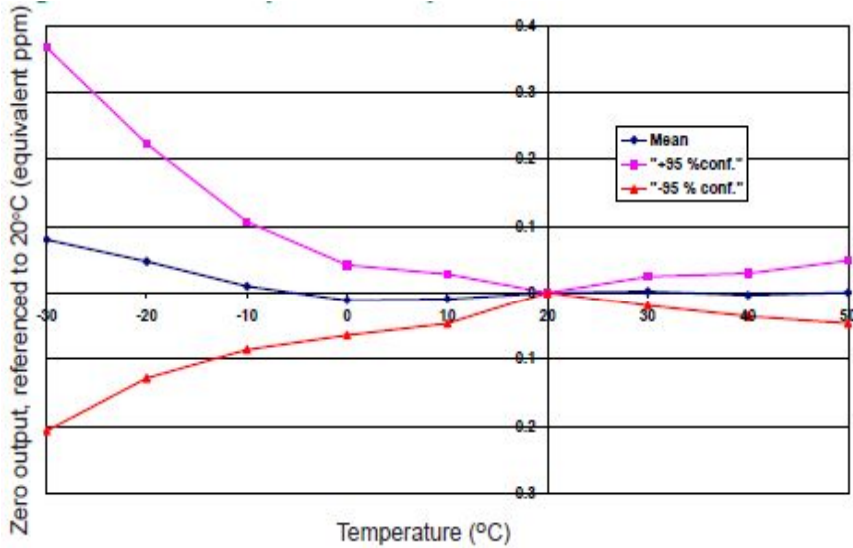


图3显示了温度变化引起的零点输出变化，用等效的ppm值表示，参考20°C时的零点。

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）均值和±95%置信区间。

图4 传感器对10~0ppm PH₃的反应

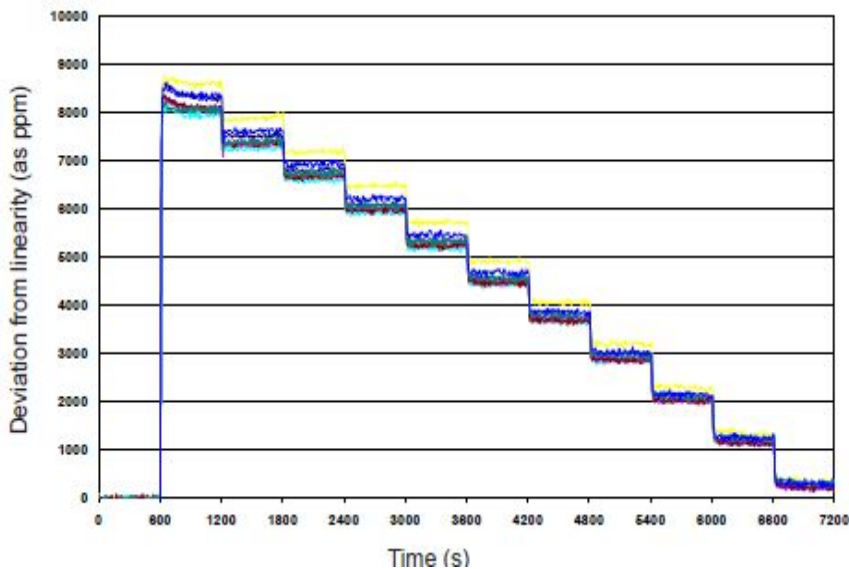


图4所示为测试8只PH3-B1传感器对10~1ppm PH₃的反应状况。

从图4我们不难发现传感器的响应迅速且读数稳定。