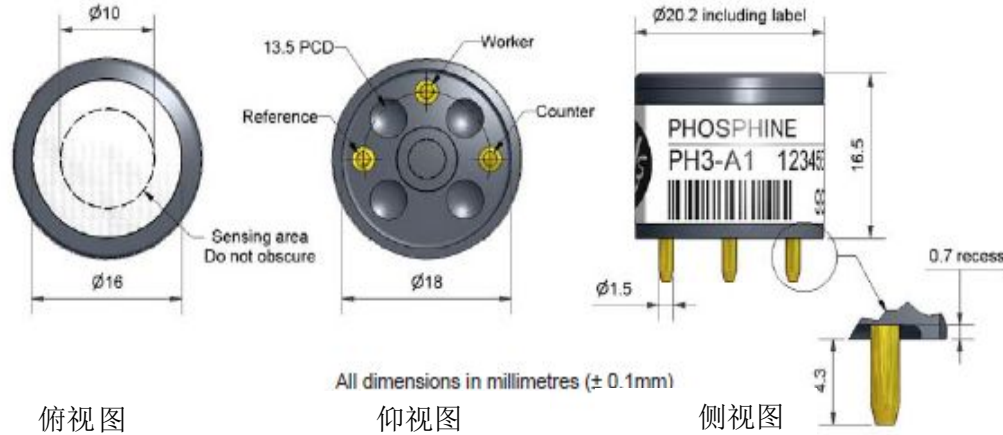


## PH3-A1 磷化氢传感器



图1 PH3-A1示意图



|       |                               |   |          |
|-------|-------------------------------|---|----------|
| 性能    | 灵敏度                           | 在11ppmPH <sub>3</sub> 中的灵敏度 (nA/ppm)            | 550~900  |
|       | 反应时间                          | 从零点到5ppmPH <sub>3</sub> 的t <sub>90</sub> 时间 (s) | < 25     |
|       | 零点电流                          | 零级空气中等效的ppm值                                    | < ±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, 0~20ppm时呈线性                         | < -0.6   |
|       | 过载                            | 对气体脉冲稳定反应的最大ppm值                                | 75       |
| 寿命    | 零点漂移                          | 实验室空气中每年变化的等效ppm值                               | < ±0.05  |
|       | 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80%原始信号的月数 (24个月保证)                         | > 24     |
| 环境    | -20°C时灵敏度                     | 11ppmPH <sub>3</sub> 时, (-20°C时的输出/20°C时的输出) %  | 20~70    |
|       | 50°C时灵敏度                      | 5ppmPH <sub>3</sub> 时, (50°C时的输出/20°C时的输出) %    | 130~160  |
|       | -20°C时零点                      | 以20°C零点为参照, 等效ppm值的变化量                          | < ± 0.04 |
|       | 50°C时零点                       | 以20°C零点为参照, 等效ppm值的变化量                          | < ± 0.04 |
| 交叉灵敏度 | H <sub>2</sub> S              | 20ppmH <sub>2</sub> S时测得气体的灵敏度百分比               | < 15     |
|       | NO <sub>2</sub>               | 10ppmNO <sub>2</sub> 时测得气体的灵敏度百分比               | < -30    |
|       | Cl <sub>2</sub>               | 10ppmCl <sub>2</sub> 时测得气体的灵敏度百分比               | < -30    |
|       | NO                            | 50ppmNO时测得气体的灵敏度百分比                             | < 1      |
|       | SO <sub>2</sub>               | 20ppmSO <sub>2</sub> 时测得气体的灵敏度百分比               | < 60     |
|       | CO                            | 400ppmCO时测得气体的灵敏度百分比                            | < 0.7    |
|       | H <sub>2</sub>                | 400ppmH <sub>2</sub> 时测得气体的灵敏度百分比               | < 0.2    |
|       | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> | 80ppmC <sub>2</sub> H <sub>4</sub> 时测得气体的灵敏度百分比 | < 10     |
|       | NH <sub>3</sub>               | 25ppmNH <sub>3</sub> 时测得气体的灵敏度百分比               | < 0.2    |
|       | CO <sub>2</sub>               | 5% Vol CO <sub>2</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                                       | 20~90    |
|       | 存储期限                          | 0~20°C时的保存月数 (需保存在原始容器中)                        | 6        |
|       | 负载电阻                          | Ω   | 10~33    |
|       | 偏压                            | mV  | 不需要      |
|       | 重量                            | g   | < 6      |

深圳市新世联科技有限公司

图2 灵敏度温度特性

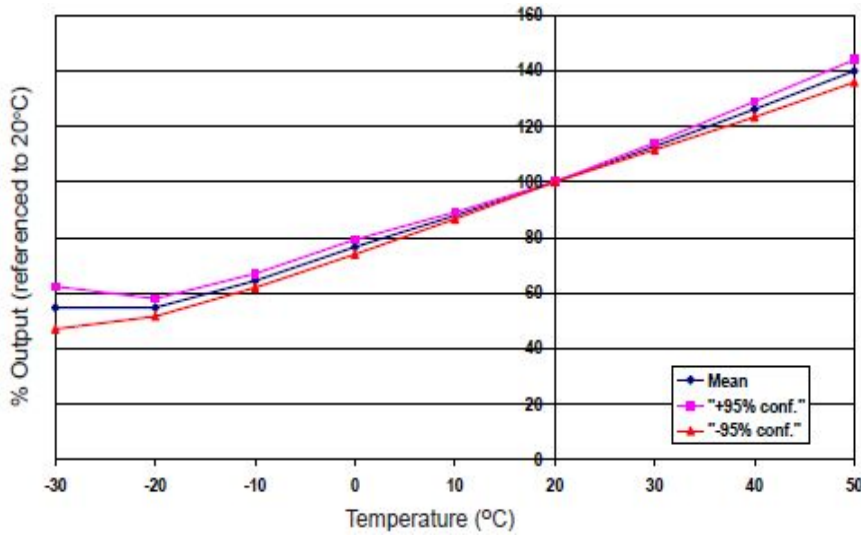


图2显示了温度变化引起的灵敏度改变。

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

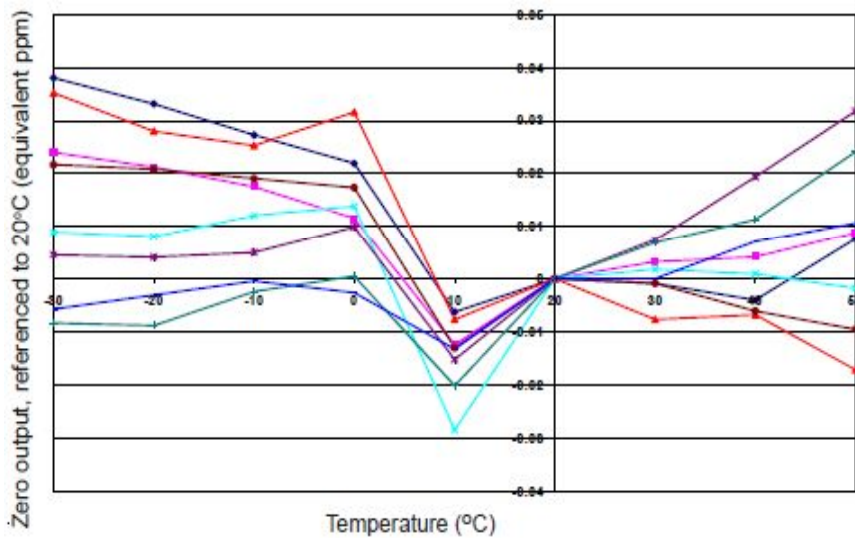


图3显示了温度变化引起的零点输出变化，用等效的ppm值表示，参考20°C时的零点。

数据取自典型批次传感器。

图4 线性度

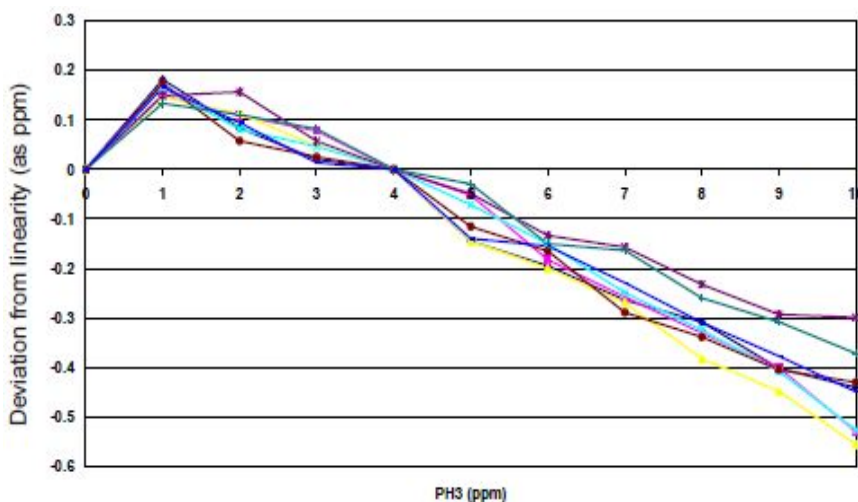


图4显示了传感器从线性到10ppm的变动，在0~0.5ppm之间进行软件修正可改善整个线性度。

可重复的性能意味着可以在软件中纠正线性度。