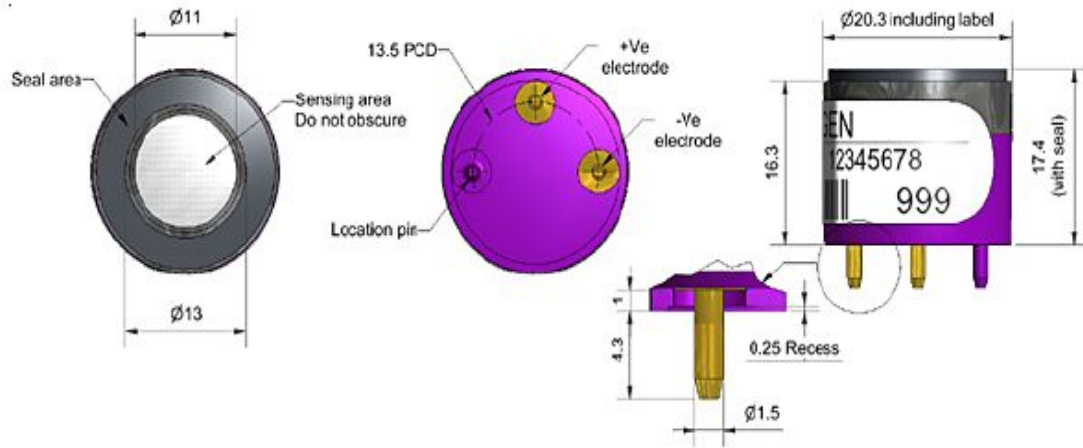


# O2-A1 氧气传感器



图1 O2-A1示意图



All dimensions in millimetres ( $\pm 0.15\text{mm}$ )

俯视图

仰视图

侧视图

## 性能

|      |  |         |
|------|--|---------|
| 输出   | 在20.9% O <sub>2</sub> 中的输出 ( $\mu\text{A}$ ) | 200~240 |
| 反应时间 | 从20.9%到0% O <sub>2</sub> 的t90时间 (s)          | < 15    |
| 零点电流 | 在N <sub>2</sub> 中的输出 ( $\mu\text{A}$ )       | < 2.5   |
| 线性度  | 10% O <sub>2</sub> 时的氧气偏差百分比                 | < 0.6   |

## 寿命

|      |                                     |      |
|------|-------------------------------------|------|
| 输出漂移 | 3个月输出变化百分比                          | < 1  |
| 工作寿命 | 输出降至20.9% O <sub>2</sub> 原始输出85%的月数 | > 12 |

## 环境

|                     |  |       |
|---------------------|--|-------|
| 湿度灵敏度               | 氧气变化百分比: 0~95%RH, 40°C                             | < 0.7 |
| CO <sub>2</sub> 灵敏度 | 5% CO <sub>2</sub> 时, 氧气读数变化百分比/CO <sub>2</sub> 浓度 | 0.1   |
| 压力灵敏度               | 20kPa时, 输出变化百分比/压力变化百分比                            | < 0.1 |

## 关键参数

|      |                             |        |
|------|-----------------------------|--------|
| 温度范围 | °C                          | -30~55 |
| 压力范围 | kPa                         | 80~120 |
| 湿度范围 | 持续相对湿度百分比 (短期内0~99%RH)      | 5~95   |
| 存储期限 | 3~20°C时的保存月数 (需保存在密封罐中, 开路) | 6      |
| 负载电阻 | $\Omega$ (推荐)               | 47~100 |
| 直径   | mm (含标签)                    | 20.0   |
| 高度   | mm (含泡沫垫圈)                  | 17.4   |
| 重量   | g                           | < 16   |

图2 传感器在空气中的温度特性

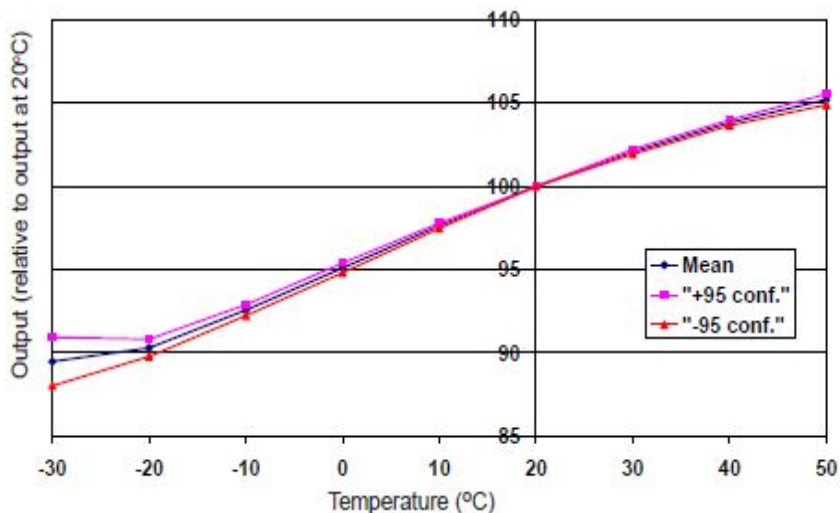
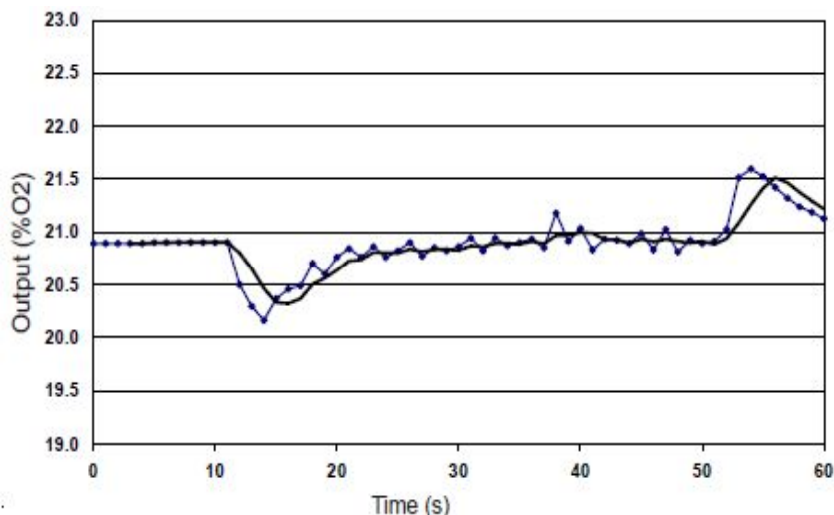


图2显示了在洁净空气中由温度变化引起的传感器输出变化。

本数据采自典型批次传感器。

图2所示为传感器输出的均值和±95%置信区间（参考20°C）。

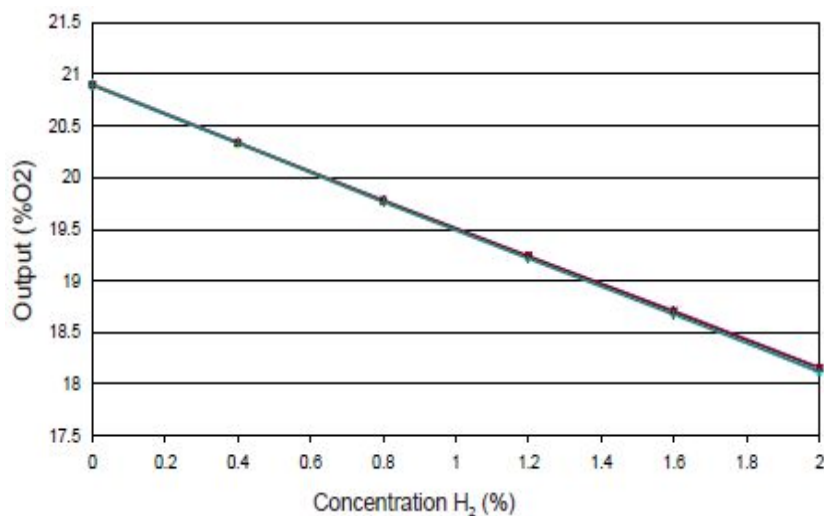
图3 吸气瞬变



很多气体检测仪使用气泵或手动吸气进行远程取样。但气泵引起的压力瞬变会使气体检测仪误报。

Alphasense 的氧气传感器 100% 经压力瞬变测试。

图4 对氢气的反应



氢气会使氧气传感器输出降低6.5%。