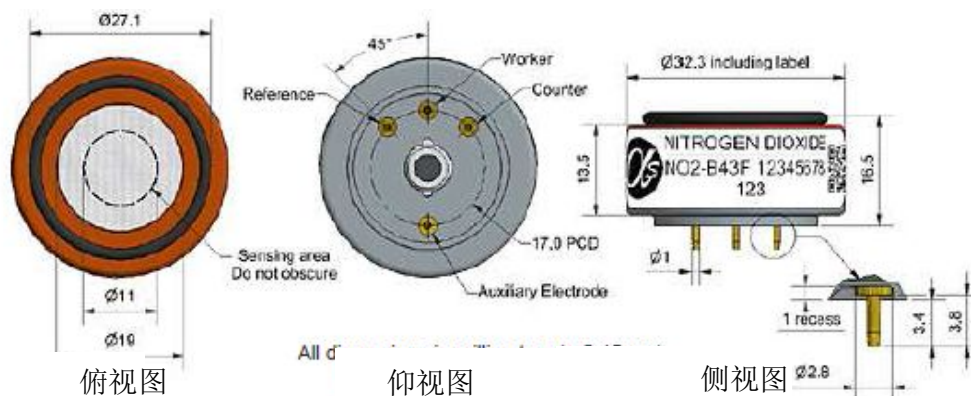


NO2-B43F 二氧化氮传感器 四电极



图1 NO2-B43F 示意图



| | | | |
|----------------------------------|-------------------------------|--|-----------|
| 性能 | 灵敏度 | 在2ppmNO ₂ 中的灵敏度 (nA/ppm) | -200~-650 |
| | 反应时间 | 从零点到2ppmNO ₂ 的t ₉₀ 时间 (s) | < 80 |
| | 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) | 15 |
| | 量程 | 能保证产品性能的测量限值 (ppm) | 20 |
| | 线性度 | 全量程误差的ppb值, 0~5ppm时呈线性 | < ±0.5 |
| | 过载 | 对气体脉冲稳定反应的最大ppm值 | 50 |
| *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 | 0~20 |
| | 灵敏度漂移 | 实验室空气中每年变化的百分比, 月测 | < -20~-40 |
| | 工作寿命 | 输出降至50%原始信号的月数 (24个月保证) | > 24 |
| 环境 | -20°C时灵敏度 | 2ppmNO ₂ 时, (-20°C时的输出/20°C时的输出) % | 60~80 |
| | 40°C时灵敏度 | 2ppmNO ₂ 时, (40°C时的输出/20°C时的输出) % | 95~115 |
| | -20°C时零点 | nA | 0~25 |
| | 40°C时零点 | nA | -10~50 |
| 交叉 | O ₃ | 2ppmO ₃ 时的过滤能力 (ppm·hr) | < 500 |
| 灵敏度 | H ₂ S | 5ppmH ₂ S时测得气体的灵敏度百分比 | < -80 |
| | NO | 5ppmNO时测得气体的灵敏度百分比 | < 5 |
| | Cl ₂ | 5ppmCl ₂ 时测得气体的灵敏度百分比 | < 100 |
| | SO ₂ | 5ppmSO ₂ 时测得气体的灵敏度百分比 | < -3 |
| | CO | 5ppmCO时测得气体的灵敏度百分比 | < -3 |
| | H ₂ | 100ppmH ₂ 时测得气体的灵敏度百分比 | < 0.1 |
| | C ₂ H ₄ | 100ppmC ₂ H ₄ 时测得气体的灵敏度百分比 | < 0.1 |
| | NH ₃ | 20ppmNH ₃ 时测得气体的灵敏度百分比 | < 0.1 |
| | CO ₂ | 5% Vol CO ₂ 时测得气体的灵敏度百分比 | < 0.1 |
| | 氟烷 | 100ppm氟烷时测得气体的灵敏度百分比 | nd |
| 关键参数 | 温度范围 | °C | -30~40 |
| | 压力范围 | kPa | 80~120 |
| | 湿度范围 | 持续相对湿度百分比 | 15~85 |
| | 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 |

深圳市新世联科技有限公司

图2 灵敏度温度特性

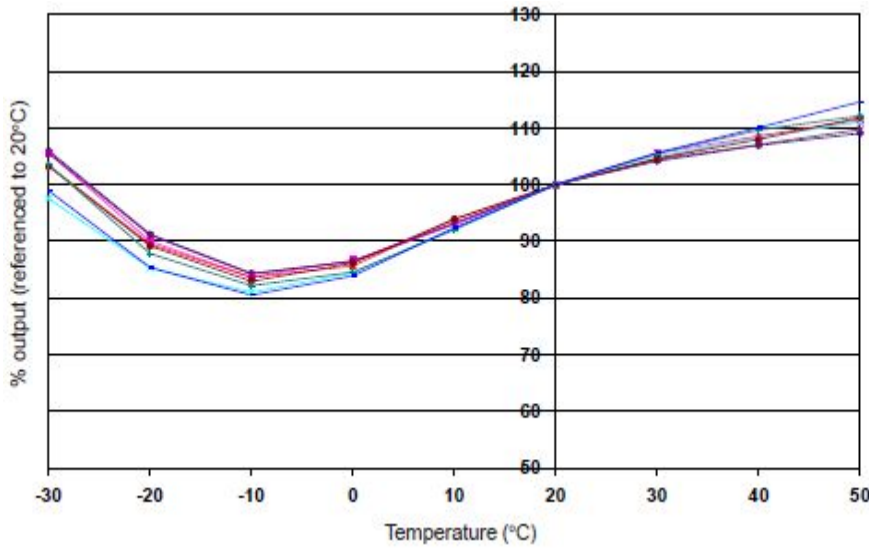


图2所示为2ppm NO₂时灵敏度的温度特性。

数据采自典型批次传感器。

图3 零点温度特性

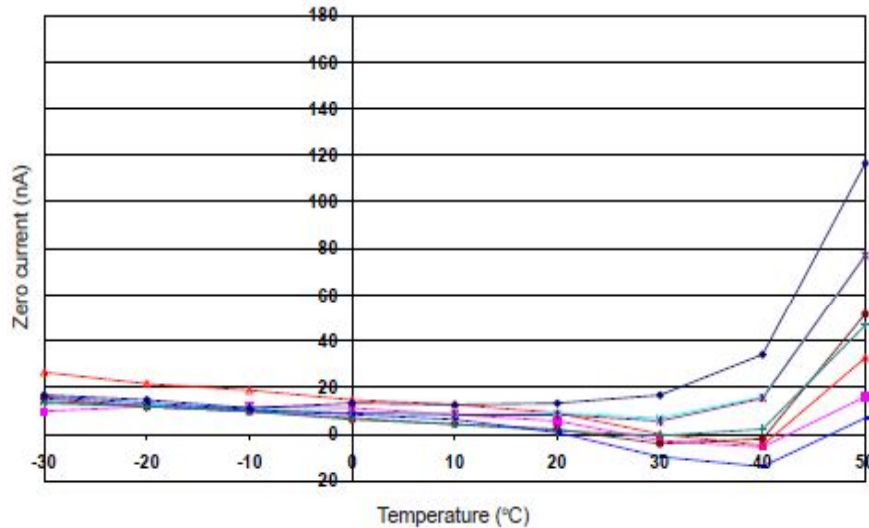
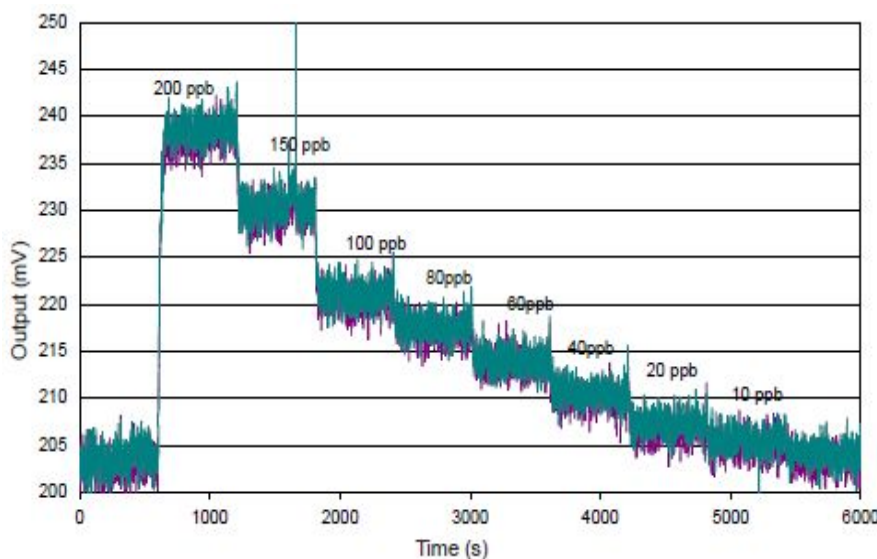


图3显示了由温度变化引起的工作电极零点输出变化，单位为nA。

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 NO₂的反应



由于使用了33Ω负载电阻，即使气体浓度处于ppb级，NO₂-B43F依然表现出优良的分辨率：是室外空气环境测试的理想选择。

使用 Alphasense ISB 电路板可将噪声降至15ppb，使用数字滤波可进一步降噪。

偏移电压大小取决于ISB电路板的有意偏移值。

深圳市新世联科技有限公司