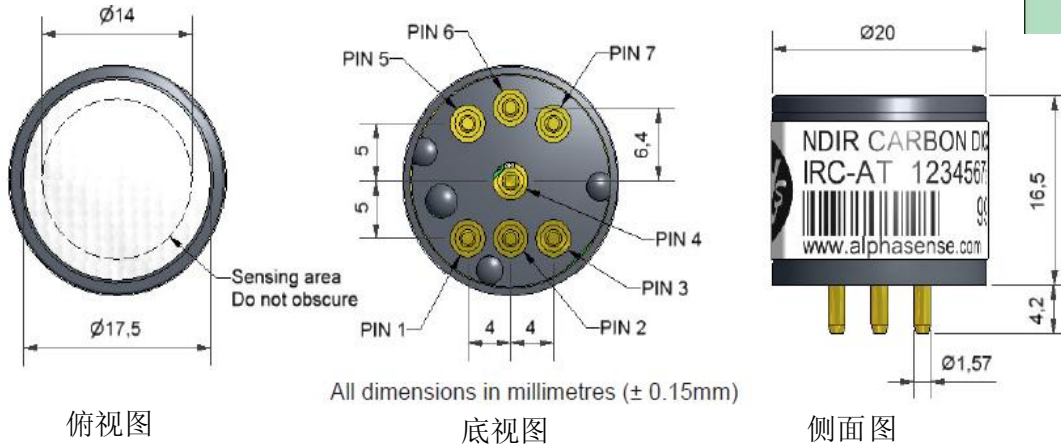


# IRC-AT 二氧化碳红外传感器 热电堆探测器



图1 IRC-AT图示



**引脚定义:**

1. 灯泡返回
2. 灯泡5V供电
3. 不接
4. 检测仪输出
5. 参考输出
6. 热敏电阻输出
7. 0V

**笔记:**

1. 尺寸不需列明公差
2. 推荐PCB插槽: Wearnes Cambion Ltd. code: 450-3326-01-06-00
3. 重量: 15g
4. 需使用防静电
5. 不能剪断引脚
6. 不要直接焊接引脚

**性能**

最大功耗要求	5.0 VDC, 60mA最大 (50% 占空比驱动)
最小工作电压	2.0 VDC, 20mA 最大 (50% 占空比驱动)
驱动频率	3 Hz
N2中工作通道输出 (峰峰值)	4- 7mV @ 3 Hz, 50% 占空比
N2中参考通道输出 (峰峰值)	2 - 5mV @ 3 Hz, 50%占空比
反应时间 (t90)	< 40s @ 20° C 环境温度下
预热时间	到0 ± 100ppm: < 30 s @ 20° C 稳定: < 30 minutes @ 20° C

**寿命**

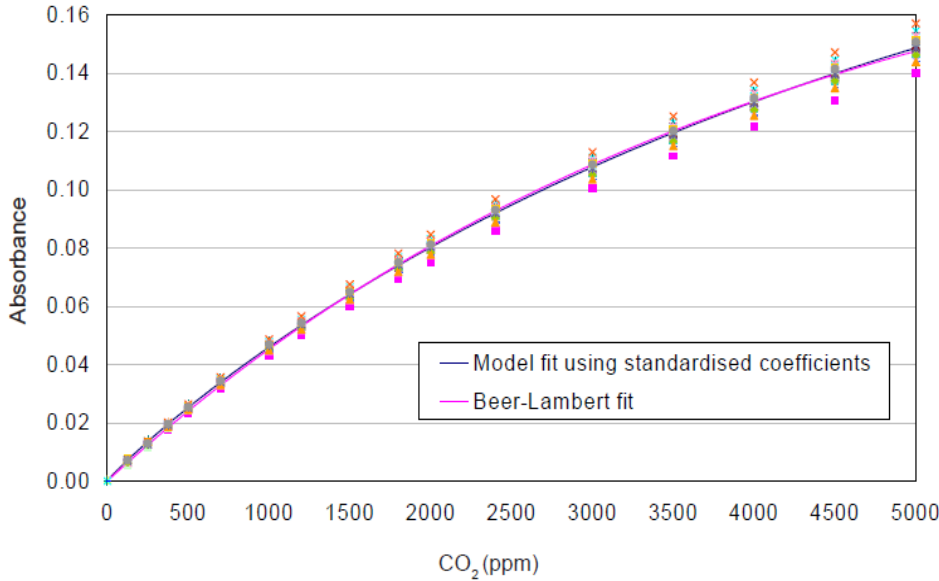
> 5 years

**关键规格参数**

温度信号	热敏电阻 (NTC, R25 = 100KΩ B = 3940 K)
工作温度范围	-20° C ~ +50° C (线性补偿-10 ~ 40° C)
存储温度范围	-40° C ~ +75° C
湿度范围	0 to 95% rh 非凝结

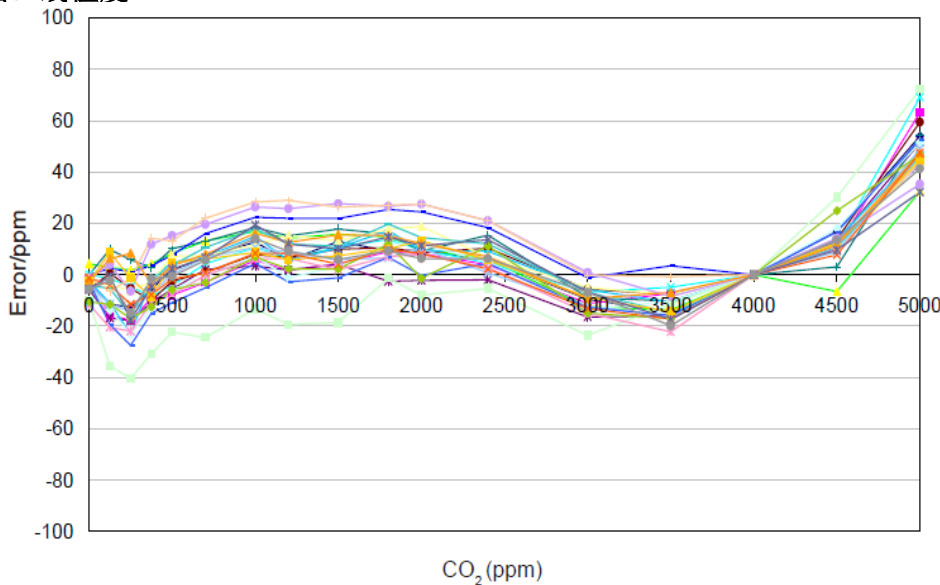
型号	范围 (应用)	精度	零点分辨率	全量程分辨率	零点一致性	全量程一致性
IAQ	0 to 5000ppm (空气质量)	1	10ppm	50ppm	±20ppm	±50ppm
Other	0 to 5 % vol (安全)	1.5	10ppm	100ppm	±20ppm	±500ppm
	0 to 20 % vol (燃烧)	2.5	10ppm	2000ppm	±20ppm	±2500ppm
	0 to 100 % vol (流程控制)	tbc	10ppm	tbc	±20ppm	tbc

图2 比尔-兰伯特特性



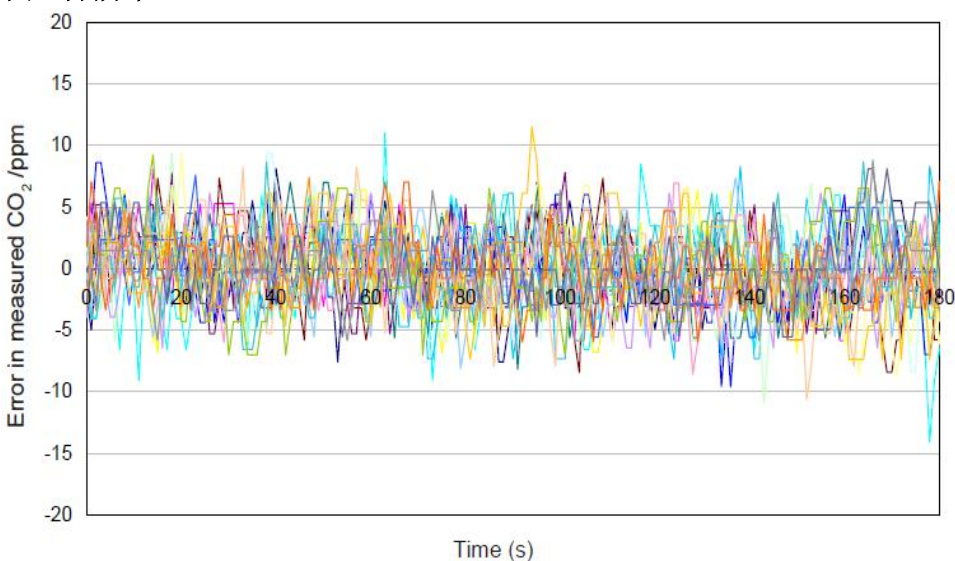
0-5000ppm CO<sub>2</sub>的典型反应。  
该曲线非常接近比尔-兰伯特定律预测的理论曲线。

图3 线性度



IRC-A1 不需定制线性度。使用通用的线性度常数，元件间的一致性就非常好，非常方便使用。对于 IAQ 的应用，零点和4000ppm的单点标定在上图已显示：一般在0-4500ppm范围小于 ± 40ppm。

图4 分辨率



IRC-AT对1000ppmCO<sub>2</sub>反应能达到优秀的稳定性和分辨率，是因为设计的改善，而不是使用了更贵的元件。