

COZIR

超低功耗 CO2 传感器

COZIR 是具有超低功耗（3.5mW）的高性能 CO2 传感器，是应用于电池供电产品和便携式设备的理想选择；基于 IR LED 专利技术和创新的光路设计，使 COZIR 成为最低功耗的 NDIR 传感器；并可选配温度和湿度输出。COZIR 是 GSS 公司第三代产品，是 IR LED CO2 传感技术的领导者。

可选三种量程分别是 0-2000ppm，0-5000ppm 和 0-1%，这使得 COZIR-A 更适合应用于楼宇自控和农业大棚。

- 超低功率 3.5mW
- 测量范围从 0 到 1%
- 低噪音测量（<10ppm）
- 供电电压 3.3v
- 峰值电流仅 33mA
- 可选温度和湿度输出

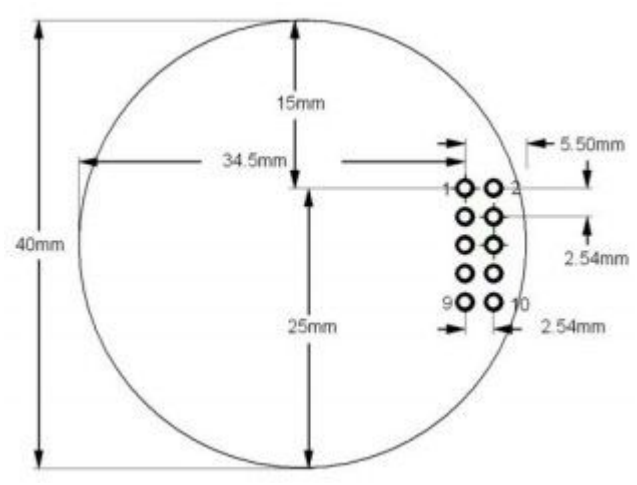


技术参数

总体性能	
预热时间	<10s
工作环境	0℃到 50℃（标准） -25℃到 55℃（可扩展范围） 0 到 95%RH，不凝结
储存温度	-30℃到+70℃
CO2 测量	
感测方式	非色散红外吸收技术 镀金光路专利技术 全固态光源和探测器专利技术
采样方式	扩散
测量范围	0-2000ppm, 0-5000ppm, 0-1%
精确度	± 50ppm+/-3%读数（注释 1）
标定方式	自动标定（注释 6）
非线性度	<1%FS
压力依赖性	0.13%读数每 mmHg 在普通气压条件下
工作压力范围	950bar 到 10bar（注释 2）
响应时间	30 秒到 2 分钟（用户可通过滤波系数和应用进行设置） 每秒读数两次
电气/机械特性	
电源输入	3.25V 到 5.5V（3.3V 推荐） 峰值电流 33mA（注释 4） 平均电流<1.5mA（注释 4）
功耗	3.5mW（注释 4）

尺寸和外部连接

接线柱 2×5 0.1”，仰视图（连接线面）



注意此图显示的是传感器外壳内部的尺寸，带外壳的直径是 43mm

管脚	功能	管脚	功能
1	GND	2	N/C
3	3.3V	4	N/C
5	Rx	6	N/C
7	Tx	8	氮气零点
9	模拟电压输出（0-3.3V）	10	空气零点

2 号管脚空置。4 和 6 管脚内部已接地，不需要外部连接。
零点选项用于硬件零点设置（都是低电平有效），还可以通过发送指令进行控制。
通常连接数字接口的管脚为 GND，3.3V，Rx 和 Tx
模拟信号输出功能可以定制；其它情况，空置。

温度和湿度测量（注释 5） 可选温度和湿度传感器（只有数字输出时可用）	
感测方式	湿度：电容式 温度：带隙
测量范围	-25℃ 到 55℃ 0 到 95%RH
分辨率	0.08℃ 0.08%RH
绝对精度	+/-1℃ 0℃ 到 55℃ +/-3%RH 20℃ 到 55℃ +/-2℃ 超过温度量程 +/-5%RH 超过温度量程
重复性	+/-0.1℃ +/-0.1%RH

注释：
1. 所有测量都是在室温标准条件下，除非有特别说明。

2. 需要外部压力标定
3. 用户配置的滤波响应系数
4. 功率测量针对每秒两次读数输出。温度和湿度输出会增加功耗。
5. 温度和湿度信号由 Sensirion 公司 SHT21 芯片给出。详细内容请查询相关技术资料
6. COZIR-A 默认开启自动标定功能（2012 年 11 月以后出厂产品）。正确使用是，传感器必须暴露在新鲜空气里每周一次。详细内容请参看应用笔记“COZIR 自动标定”