



## 车载CO2车规级传感器

MAXMAC 车载CO2车规级传感器是一款面向智能健康座舱开发的二氧化碳浓度检测模块，可实时监测车内CO2浓度变化，为自动新风换气、内外循环控制、疲劳驾驶风险提醒和座舱舒适性管理提供可靠数据。

该传感器采用NDIR非分散红外检测技术，支持9-16V车载电源，具备0-50000 ppm宽量程检测能力和-40°C至85°C工作温度范围。产品可适应乘用车、新能源车、商用车等复杂车载环境，满足长寿命、低功耗和稳定运行需求。

结合高可靠性结构、快速响应和15年工作寿命，车载CO2传感器可帮助整车实现车内空气质量闭环控制，在人员密集、长时间驾驶、停车休息、儿童/宠物留车等场景中提升安全性与舒适体验。

### 产品优势：

- 车规级设计，适应-40°C至85°C宽温工作环境
- NDIR红外检测技术，CO2测量稳定可靠
- 0-50000 ppm宽量程，覆盖座舱健康与安全监测需求
- 支持车载9-16V电源，便于整车系统集成
- T90响应时间60 s，适合新风换气与内外循环联动
- 低功耗设计，典型工作电流20 mA
- 15年工作寿命，满足整车长期使用需求
- 小型化结构，适合仪表台、顶棚、风道等位置布置

### 典型应用：

- 智能健康座舱CO2浓度监测系统
- 车载空调自动新风换气控制
- 内外循环自动切换与空气质量管理
- 疲劳驾驶风险辅助提醒
- 新能源汽车座舱舒适性与安全配置
- 儿童、宠物留车及停车休息场景空气质量监测

### 标准规格参数

项目	描述
产品名称	车载CO2车规级传感器
检测原理	NDIR非分散红外
检测对象	CO2 (二氧化碳)
工作电压	9-16 VDC, 典型13.5 V
工作电流	20 mA @ DC13.5V, 常温25°C
峰值电流	≤ 300 mA
静态电流	≤ 0.1 mA
测量范围	0-50000 ppm
分辨率	1 ppm
测量精度	0-50°C: ±50 ppm + 5%读数; -40-0°C / 50-85°C: ±100 ppm + 10%读数
响应时间	T90 ≤ 60 s
工作温度	-40°C 至 85°C
存储温度	-40°C 至 90°C
工作湿度	0-95%RH (无凝露)
工作寿命	15年
重量	≤ 20 g

#### 备注：

规格参数可根据整车项目接口、标定和安装要求进一步确认。

Document: MAXMAC-Automotive-CO2-CN Rev:1