

RDS900A雷达射频模组规格书

一、 产品简介

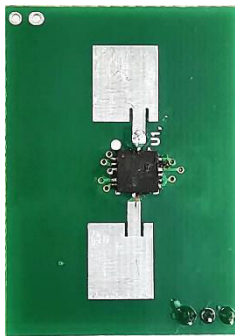
RDS900A雷达射频模组，其原理为根据多普勒效应，模组发射高频电磁波并对接收到的回波信号进行滤波、混频、放大等一系列处理，输出中频模拟信号，供基带电路做进一步处理和触发操作指令。

RDS900A雷达射频模组采用我司自主研发的X波段雷达芯片及高增益微带天线构成，具有灵敏度高、一致性好、稳定可靠、杂波和高次谐波抑制效果好等特点，广泛应用于智能安防、智能照明、智能家居等领域，为物联网应用提供良好的前端方案。

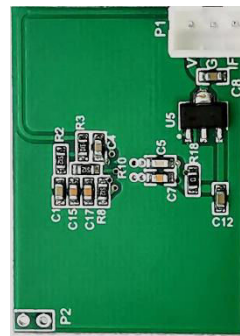
二、 产品规格

型号：RDS900A

尺寸：(32*23*9.6mm)

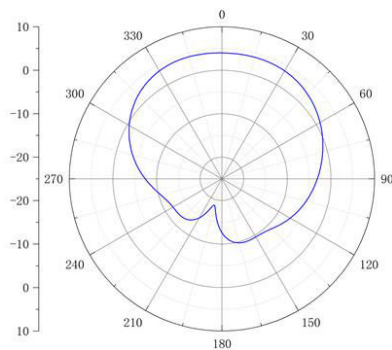


模组正面

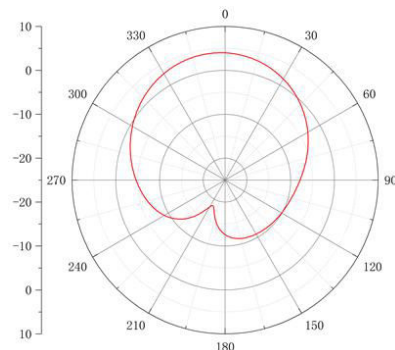


模组反面

三、 天线波瓣图



xoz 平面



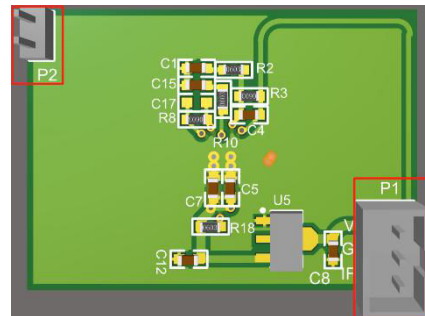
yoZ 平面

四、 技术参数

- 工作电压: DC 3.3~5V
- 中心频率: 9.85GHz
- 工作电流: $\leq 50\text{mA}$
- 辐射功率(EIRP): $\leq 0.5\text{mW}$
- 接收灵敏度: $< -95\text{dBm}$
- 中频输出: 5~300Hz 0~1.2V
- 波束宽度 A yoz: 157°
- 波束宽度 E xoz: 125°
- 天线最大增益: 3.8dBi
- 管脚间距: 2.0mm

五、 接口说明

- P1 接口符号“V”: DC 3.3~5V
- P1 接口符号“G”: 电源地
- P1 接口符号“IF”: 中频信号输出
- P2 插针: 起固定插接作用



六、 功能特性

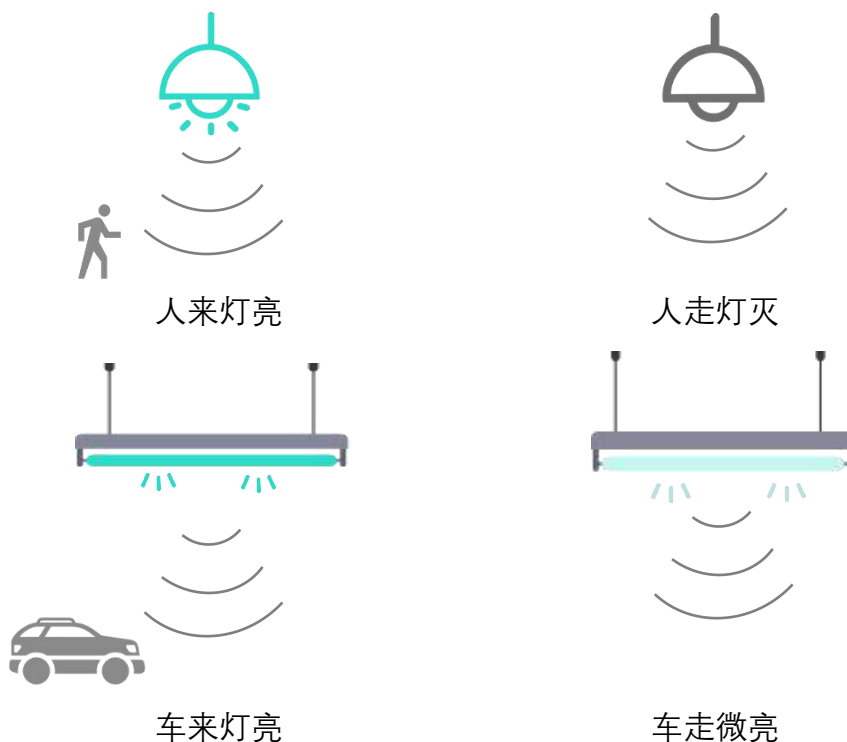
- 全天候: 不受环境温度影响, 适应复杂气候条件
- 全天时: 白天黑夜 24 小时不受光照影响
- 非接触: 无需接触, 远距离精准探测
- 抗干扰: 抗微动目标及杂波干扰、特殊频段无串扰

七、 应用示例 (需配合基带电路使用)

- 智能安防 (如红外微波双鉴探测器)



➤ 智能照明（如室内感应球泡灯、车库管灯）



➤ 智能家居（如微波感应晾衣杆）

