



DL-BK24C

2. 4G 串口模块规格书

产品型号 : DL-BK24C

文件版本 : V1.0





使用本模块产品前，注意以下重要事项：

仔细阅读本说明文档

本模块属于静电敏感产品，安装测试时请在防静电工作台上进行操作。

本模块默认使用外接天线，天线可选用导线天线或者标准的 UHF 天线，具体天 线的客户请根据实际情况进行选择，如果所应用的终端产品是金属外壳，请务 必把天线安装于金属外壳之外，否则会导致射频信号严重衰减，影响有效使用距离。

金属物体及导线等应尽量远离天线。

安装模块时，附近的物体应保证跟模块保持足够的安全距离，以防短路损坏。

绝不允许任何液体物质接触到本模块，本模块应在干爽的环境中使用。

使用独立的稳压电路给本模块供电，避免与其他电路共用，供电电压的误差不应大于 5%。

局限性说明：

本模块是为了嵌入到客户的终端产品应用，本身并不提供外壳，不建议客户未经允许的情况下直接把本模块作为最终产品批量转售。

本系列模块各项指标符合常用的国际认证，客户应用本模块的产品如需通过某 些特殊认证，我司会根据客户的需求对某些指标进行调整。

本模块不可应用于生命救助，生命保障系统，以及一切由于设备故障会导致人 身伤害或生命危险的场合，任何组织或个人开展上述应用需自行承担一切风险，芯科达科技不承担任何连带相关的责任。

芯科达科技不承担任何应用了本模块的产品所引起的直接或间接造 成的破坏，伤害，利益损失。

文件版本更新管理

| 日期 | 软件版本 | 说明 |
|----------|------|---------------|
| 2016-8-5 | V1.0 | 标准化 2.4G 串口模块 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



1. 模块介绍

1.1 特点简介

DL-BK24C 是一款体积小巧的、低成本、远距离 2.4G 无线串口模块。采用高性价比 2.4G 内置 MCU 芯片，发射功率 12dBm，无阻挡收发距离可达到 100 多米，可以实现双向数据透明传输，可以实现多发 1 收，或者 1 发多收，互不干扰，数据由用户的 MCU 来处理。模块内含 2.4G 初始化及串口通讯程序，无需用户编程，只需要连接硬件，选择需要的波特率及频率通道即可实现无线数据传输。

模块具有（4800/9600/14400/19200）波特率选择端口，上电默认 9600，模块具有 4 种频率（2458/2463/2468/2473）选择端口，上电默认 2473，模块具有一个 CE 休眠控制端口（默认上电工作）客户可以用 MCU 来控制模块进入休眠与唤醒的工作模式，降低待机电流。

DL-BK24C 采用双面焊盘，用户可以把模块直接插在线路板上用波峰焊接。

1.2 模块特点

- 工作频率：2.4G(4 信道)
- 工作电压：2.8~3.6V (推荐 3.3V)
- 发射功率：12dBm
- 发射电流：58mA
- 接收工作电流：24mA
- 休眠电流：3.5uA
- 接收灵敏度：-95dBm
- 数据波特率：4800/9600/14400/19200
- 频率信号通道：2457/2463/2468/2473M
- 数据传输模式：透明传输
- 温度范围：-20~60°C

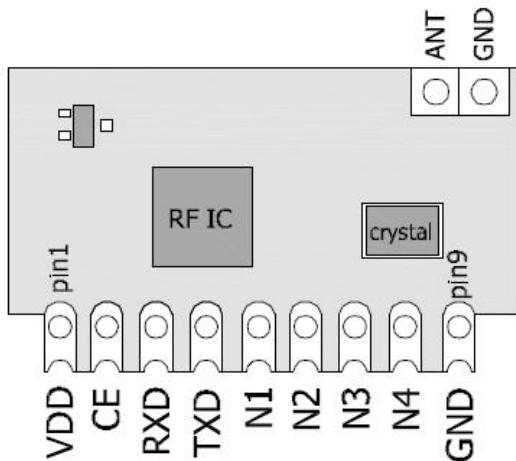
1.3 典型应用：

- 智能控制系统，数据传输
- 无线传感器，无线控制器



- 无线安防报警系统
- 遥控 LED, 遥控窗帘
- 无线遥控系统

2. 引脚定义



| 引脚序号 | 引脚名称 | 引脚用途 |
|------|-------|-----------------------|
| 1 | VDD | 正电源 2.8~3.6V, 推荐 3.3V |
| 2 | CE | 休眠端口 默认拉高 拉低休眠 |
| 3 | RXD | 数据输出 TTL(接用户 TX) |
| 4 | TXD | 数据输入 TTL(接用户 RX) |
| 5~6 | N1 N2 | 波特率选择 默认 9600 见选择表 |
| 7~8 | N3 N4 | 频率通道悬着 默认 2473M 见选择表 |
| 9 | GND | 模块地线 |

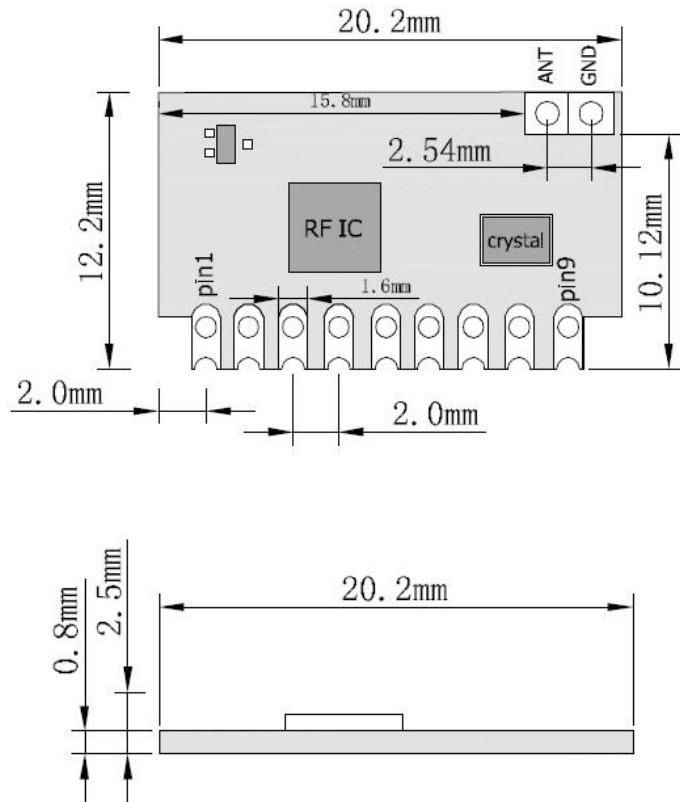
| N1 | N2 | 波特率 |
|----|----|-----------|
| 1 | 1 | 9600 (默认) |
| 0 | 1 | 4800 |
| 1 | 0 | 14400 |
| 0 | 0 | 19200 |

| N3 | N4 | 频率 |
|----|----|-----------|
| 1 | 1 | 2473 (默认) |
| 1 | 0 | 2468 |
| 0 | 1 | 2463 |
| 0 | 0 | 2458 |

注意： 波特率或者频率转换后必须把模块断电复位一次，波特率， 频率通道必须一致才能通讯； 推荐用硬件设置端口。



3. 模块尺寸



4. 低功耗模式说明

DL-BK24C 串口模块 CE 端口默认为高（内部已拉高）上电即处于工作状态（接收模式），检测到 TX 端口有数据电平即刻转为发射模式，数据发送完毕，即刻转为接收模式，如果需要降低待机功耗可以用 MCU 拉低 CE 端口进入休眠模式，休眠模式不能发射接收信号，需要用 MCU 定时唤醒扫描信号。

5. 模块连接图

