

# UHF-R200 产品资料

## 超高频模块



- 小体积，低功耗，远距离模块；
- 内置多标签防冲突算法架构；
- 支持 5-28dbm 功率可调,1dbm 递进；
- 支持在线升级固件，支持获取模块唯一物理地址；
- 支持 EPCglobal UHF Class 1 Gen 2 / ISO 18000-6C 标准协议；
- 支持多平台开发语言：C、C++、C#、Java、Android、PHP、Windows、Linux 等

## 1、产品介绍

### 1.1 产品概述

超高频模块 R200 是一款高度集成了 UHF 读写器芯片的远距离读写模块，主要用于典型读距离在 0-30m 以内的应用。该芯片具有低功耗，小尺寸、远距离的特征，是低成本 RFID 系统的优良解决方案。

模块采用多标签防冲突算法架构，支持符合 EPCglobal UHF Class 1 Gen 2 / ISO 18000-6C 协议的标签，用户通过其接口上的 TTL 管脚即可与自己的设备进行串口通信、匹配不同增益不同接口的超高频天线，实现不同需求的读卡距离。

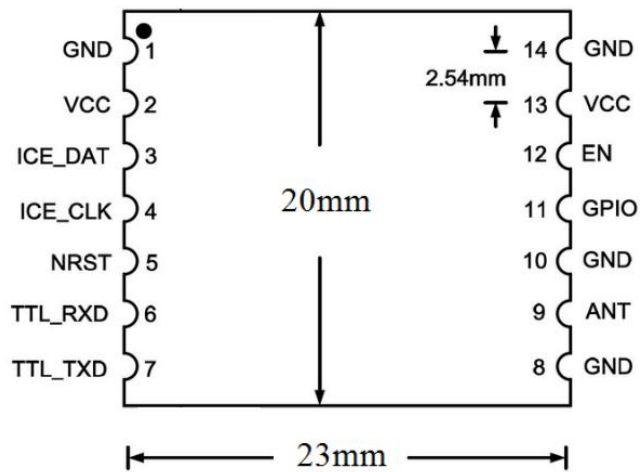
### 1.2 产品特性

模块特点	说明
距离可适配	通过外接不同增益的天线，达到不同距离效果
功率可调	支持 5-28dbm 调制，默认 26dbm 输出
在线升级固件	可以通过模块 TTL 串口连接电脑更新模块内部程序
唯一物理地址	可以通过指令获取模块唯一物理 ID
待机零功耗	可以通过控制模块 EN 管脚控制模块内部电源
内置标签防冲突算法	I-Serch 动态 Q 多标签识别防冲突算法
支持主动读标签	读卡模块支持上电后主动读标签
支持定制	程序/硬件均是自主研发，支持客户定制

### 1.3 电气参数

电 气 参 数 表	
工作电压	+3 ~ 5 V (高功率下需稳定+5V)
待机状态电流	<10mA
休眠电流	< 100uA
工作峰值电流	≈300mA
支持协议	EPCglobal UHF Class 1 Gen 2 /ISO 18000-6C 标准协议
工作频段范围	840Mhz – 960Mhz (适配)
盘存标签峰值速度	>60 张/秒
输出功率范围	5~28dBm, 1dbm 递进, 功率可调;
适用距离	0-30 米, 匹配不同增益天线有不同距离效果
通讯波特率	115200 bps (默认和推荐)
工作区域支持	US, Canada and other regions following U.S. FCC Europe and other regions following ETSI EN 302 208 China, Korea,Malaysia
接收灵敏度	< -75 dBm
射频接口	SMA/IPEX
工作温度	- 40 °C - + 85 °C
工作湿度	< 95% ( + 25 °C)
尺寸大小	23 * 20 * 3mm (长*宽*高)
通讯接口	TTL Uart 接口) (3.3V)
标签 RSSI	支持获取标签信号强度 RSSI
盘存标签峰值速度	200 张标签 @ 96 bit EPC
散热方式	空气冷却(无需外置散热片)
模块地址	模块具有唯一物理 ID

## 1.4 模块管脚定义

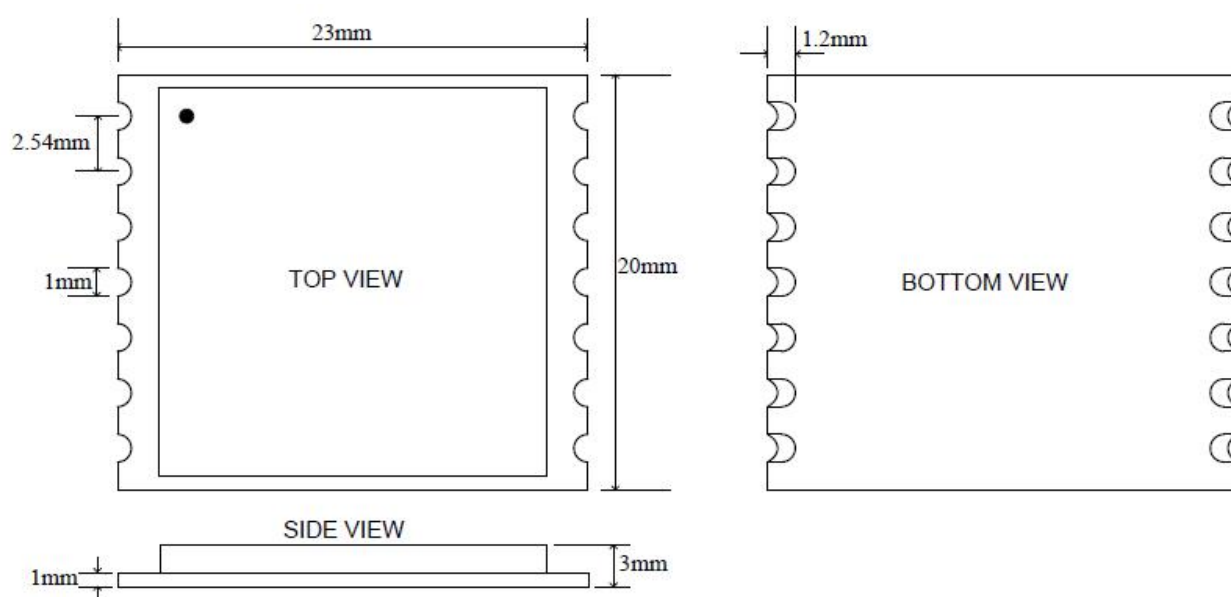


管脚编号	管脚名称	管脚定义
1	GND	模块地
2	VCC	模块电源、支持 5V 供电
3	ICE_DAT	MCU 烧录管脚，悬空
4	ICE_CLK	MCU 烧录管脚，悬空
5	NRST	模块复位管脚，低电平复位。默认为高电平 3.3V
6	TTL_RXD	UART 串口接收管脚，TTL 3.3V，通讯速率为 115200bps
7	TTL_TXD	UART 串口发送管脚，TTL 3.3V，通讯速率为 115200bps
8	GND	模块地
9	ANT	天线管脚，模块射频输出端
10	GND	模块地
11	GPIO	模块 IO 管脚，默认高电平，读到标签输出低电平
12	EN	模块使能管脚。模块内部 10K Ohm 下拉电阻。EN 管脚电压高于 1.5V 时，模块开始工作。
13	VCC	模块电源，支持 5V 供电。
14	GND	模块地

## 1.5 产品外观以尺寸



### 1.5.1-R200 模块产品外观



### 1.5.2-R200 模块产品尺寸

产品尺寸：长\*宽\*高=23mm\* 20mm\*3mm

## 2、产品应用

### 2.1 开发套件 (USB 直接电脑测试)



### 2.2 应用系统方案

应用于手持移动设备盘点、物品及物流管理、仓储管理、动物管理、物品防伪、电子商品监视及制造与加工、生产自动化、无人超市, 无人售货柜、机器人, 加等各种无线 RFID 应用方案

## 3、技术支持

- ◆ 提供 PC 读写测试软件、安卓 App Demo;
- ◆ 提供模块硬件封装图, 设计原理图;
- ◆ 提供 RFID 读写卡协议、AT 指令集;
- ◆ 提供 Android、Windows 等平台开发软件源代码;