

# 超高频阅读器模块说明书

## UM202



# 产品简介

UM202 超高频 RFID 读写器模块，符合 EPC C1G2 协议。该读写器模块的工作频段为 840~960MHz，在标准 2dBi 增益天线的配合下，读取距离可达 2 米。配合简单的供电和接口电路，可迅速搭建极低成本的 RFID 识别系统。适用于门禁、医疗腕带、食品溯源、商品防伪等应用场合，特别适合桌面阅读器的应用。

# 技术规格

序 号	项 目	技术指标	单 位	备 注
1	额定电流	≤180	mA	25dBm
2	待机电流	≤1	mA	EN 管脚低电平
3	频率范围	840~960	MHz	默认 920~925
4	缺省工作频率	跳频	MHz	16 个频点 频率间隔 250KHz
5	额定功率	25	dBm	最大 26dBm
6	功率步进间隔	1	dB	10~26dBm 软件可调
7	标签协议	EPC C1G2 /ISO18000-6C		
8	开机启动时间	≤50	ms	
9	射频端口驻波	≤1.5		
10	最大读取距离	2	m	2dBi 天线

# 直流特性

参 数	最小值	典型值	最大值	单 位	备 注
供电电压	3.3	4.2	5	V	直流
输入高电平	2	3.3	3.5	V	GPIO
	2	-	5	V	EN
输入低电平	-0.5	0	0.5	V	GPIO
	-	-	0.18	V	EN
输出高电平	2.3	-	3.3	V	GPIO
输出低电平	0	-	1	V	GPIO
使能电流	2	5	25	uA	V <sub>EN</sub> ≥2V

# 天线性能要求

序 号	项 目	技术指标	单 位	备 注
1	驻波比	$\leq 1.5$		

# 外形结构

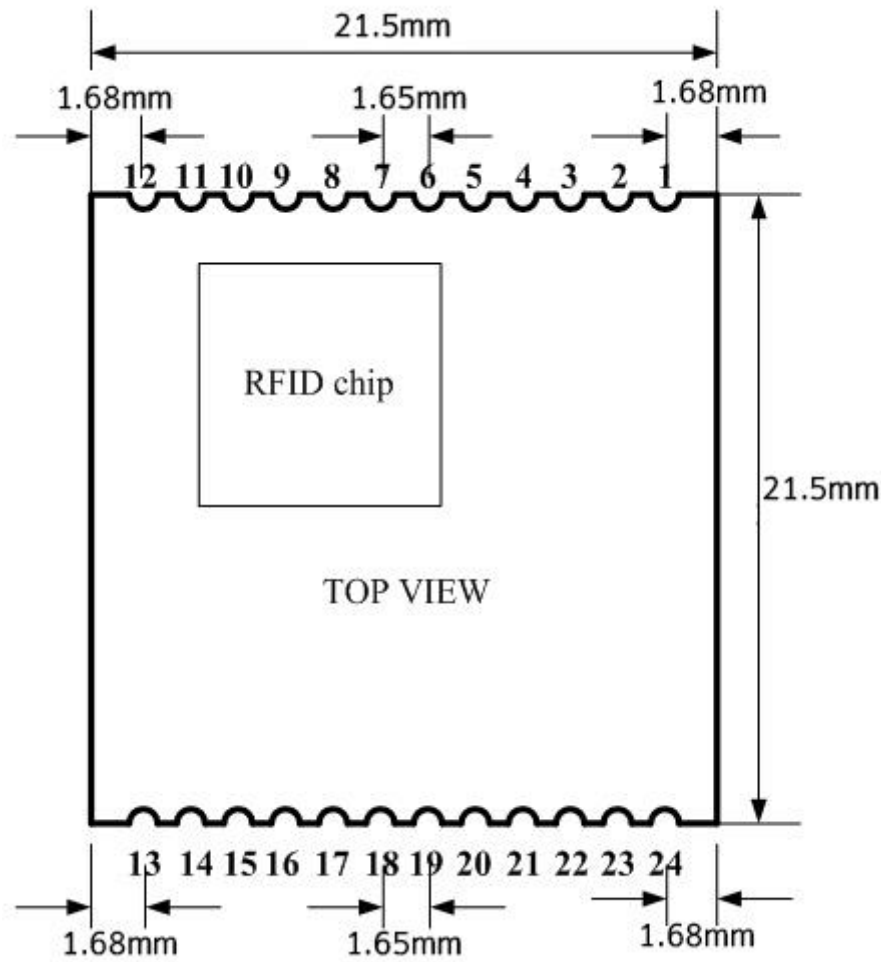


图 1 读写器模块正视图

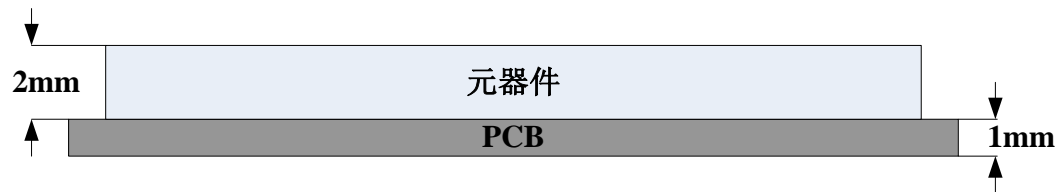


图 2 读写器模块侧视图

封装尺寸

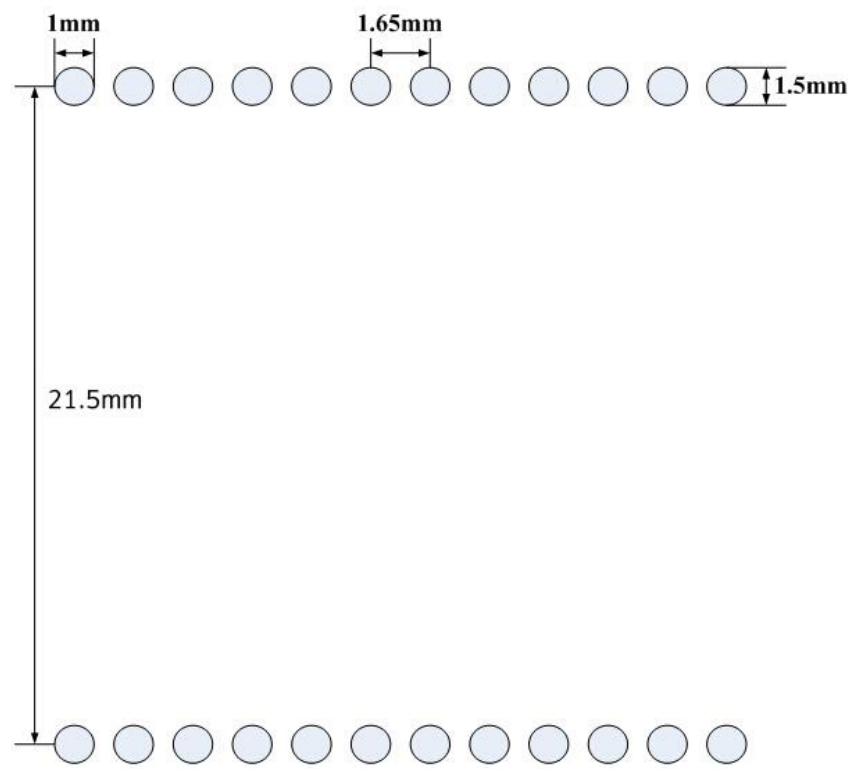


图 3 读写器模块封装图

接口定义

管脚	信号名称	信号方向	功能/兼容描述
1	485T/R	输出	485 使能
2	BEEP	输出	蜂鸣器控制
3	LED	输出	LED 灯控制
4~5	NC	-	

6	GND	-	模块接地
7	VDD	输入	模块供电
8	NC	-	
9	GPIO	输出	预留 GPIO
10	GPIO	输出	预留 GPIO
11	UART_RX	输入	
12	UART_TX	输出	
13~15	NC	-	
16	GND	-	模块接地
17	RFOUT	双向	模块射频信号输入输出接口
18	GND	-	模块接地
19~24	NC	-	

## 环境要求

序 号	项 目	技术指标	单 位	备 注
1	工作温度	-20~+70	°C	
2	储存温度	-40~+85	°C	
3	相对湿度	10%~90%	RH	

## 参考电路

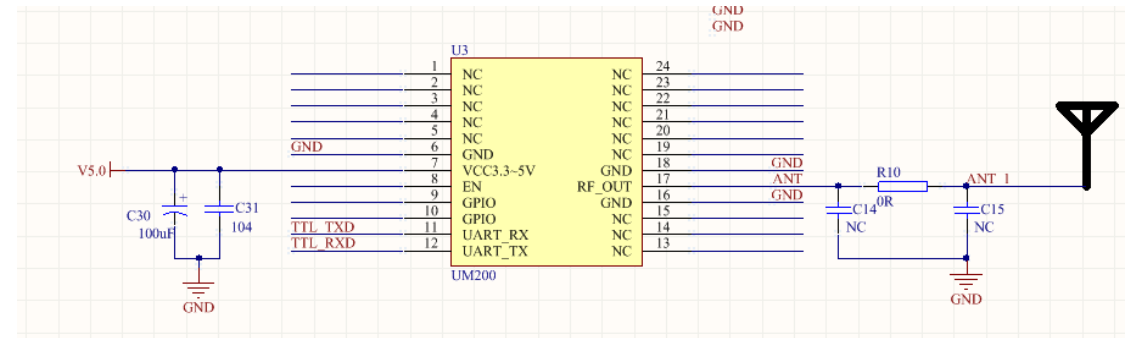


图 4 读写器模块参考电路