
JT-1530

HF RFID 一体化模块



一、产品描述

JT-1530 HF RFID 高频一体化模块是一款专业级、高性能的高频一体式模块，模块基于 ISO 14443A 协议设计开发，采用模块与天线一体化设计，方便用户快捷集成。模块支持 Mifare 1 IC 卡及兼容 ISO1443A 协议卡操作。对 IC 识别，并对指定数据块进行读操作。当 IC 卡靠近模块天线，模块将读取指定的数据块。模块采用 UART 3.3V TTL 信号接口，DC5V 供电。

产品特点

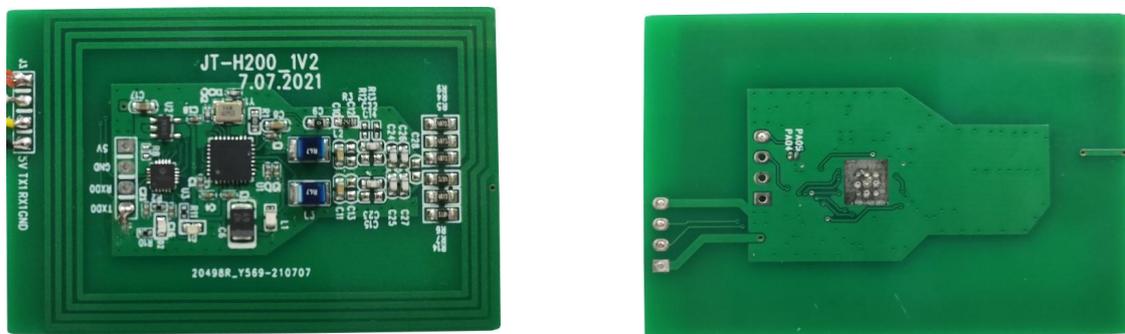
- 完全自主知识产权设计；
- 支持 UART 3.3V TTL 信号接口；
- 支持自动寻卡；
- 支持 Mifare 1 IC 卡
- 支持 ISO1443A 协议电子标签；
- 采用集成化射频芯片，模块性能更加稳定，更适合较恶劣的高要求应用环境；
- 极好的抗干扰性能。

二、产品技术参数

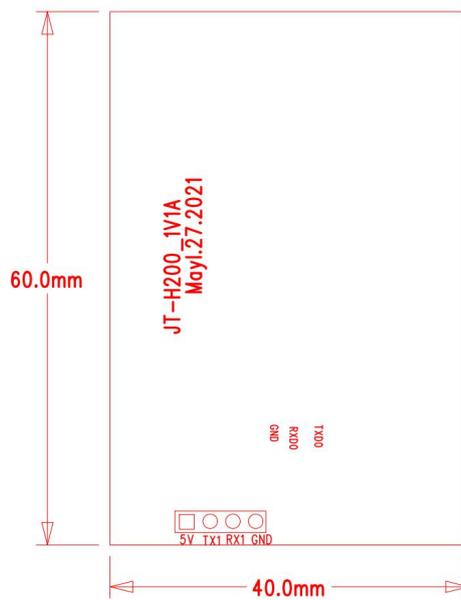
技术参数	
工作频率	13.56Mhz
支持协议	支持 Mifare 1 IC 卡及兼容 ISO1443A 协议卡
读取距离	3cm(读取距离与标签类型、发射功率以及应用环境有关)
通讯参数	
通讯接口	UART 3.3V TTL 信号接口
串口波特率	115200 bps 无校验，8 位数据位，1 位停止位
电源参数	
设备供电	DC 5V
读卡电流	100mA
待机电流	40mA

环境参数	
工作温度	-20℃~60℃
存储温度	-30℃~70℃
存储湿度	5%~95%RH 无凝露
物理参数	
结构尺寸	60X40mm
产品重量	约 12g

三、外观及尺寸图



JT-1530 HF RFID 一体化模块产品图片



JT-1530 HF RFID 一体化模块尺寸图

四、接口说明

脚号	名称	描述
1	5V	模块 5V 电源输入
2	TX1	模块串口 TX 输出 (3.3VTTL 电平)
3	RX1	模块串口 RX 输入 (3.3VTTL 电平)
4	GND	模块地

五、模块工作原理

模块 TXD0 脚和 GND 脚短接，然后上电，并维持 TXD0 对地短接，则模式处于自动读卡模式。

在自动读卡模式，模块自动识别卡号，并在 TXD1 引脚打印输出卡号。串口打印输出数据格式如下：

UUID: 8 字节 ASCII 码的 UID + 换行符

例如：卡号为 0E706205，用串口工具，16 进制格式接收，可以收到以下数据：

55 55 49 44 3A 20 30 45 37 30 36 32 30 35 0A

附录 S50 卡数据存储结构

Mifare 1 S50 卡片的存储容量为 $1024 * 8$ 位字节长，即 1024 字节，采用 EEPROM 作为存储介质，整个结构划分为 16 个扇区，编号为扇区 0~15，每个扇区有 4 个块 (Block)，分别为块 0, 块 1, 块 2 和块 3，每个块有 16 个字节，一个扇区共有 $16 \text{ Byte} * 4 = 64 \text{ Byte}$ ，每个扇区的块 3(即第四块) 包含了该扇区的 KEYA(6 个字节)存取控制(4 个字节) KEYB(6 个字节)，是一个特殊的块，其余三个块是一般的数据块，对卡的数据块进行读写等操作时，需要先验证 KEYA 或者 KEYB 才能完成。内部结构如下图：

扇区0	块0, 卡号, 厂商标志代码	块号0
	数据块 1	块号1
	数据块 2	块号2
	扇区 0 密钥控制块 KEYA, 密钥控制位, KEYB	块号3
扇区1	数据块 0	块号4
	数据块 1	块号5
	数据块 2	块号6
	扇区 1 密钥控制块 KEYA, 密钥控制位, KEYB	块号7
扇区2	数据块 0	块号8
	数据块 1	块号9
	数据块 2	块号10
	扇区 2 密钥控制块 KEYA, 密钥控制位, KEYB	块号11
.....		
扇区15	数据块 0	块号60
	数据块 1	块号61
	数据块 2	块号62
	扇区 15 密钥控制块 KEYA, 密钥控制位, KEYB	块号63