

# 7941D3

## 防复制双频读卡模块

### 介绍:

---

7941D3读卡模块，集成高性能读卡射频电路及天线，自带蜂鸣器和双色LED灯。同时支持ID和IC卡片，可选择wiegand或者Uart接口输出数据。小型的尺寸方便应用到更多的设备中，如指纹机、考勤机、门禁……

- 支持IC复制卡狙杀功能,提高安全性能
- 支持扇区读写定制
- 支持二代居民身份证序列号读卡

### 特征:

---

- 电压 可选择 12V, 5V 2 个版本
- 电流 50mA
- 指示 模块自带小交流蜂鸣器和 LED 灯
- 支持 125KHz 和 13.56MHz (iso14443A/B) 卡片
- 接口 wiegand26/34, UART, USB(防键盘设备)
- 小体积 47mm (长) \*26mm (宽) \*5mm (厚) (含天线)
- 工业级产品 -20 度到 75 度的环境都能正常工作
- EM4100 读卡距离 >8cm
- Mifare s50 S70 、Desfire 、FM1208 读卡距离>5cm

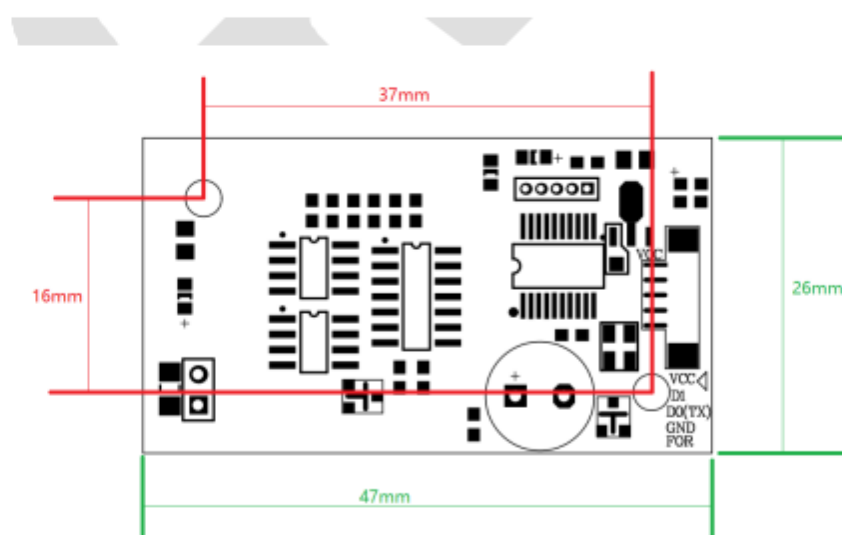
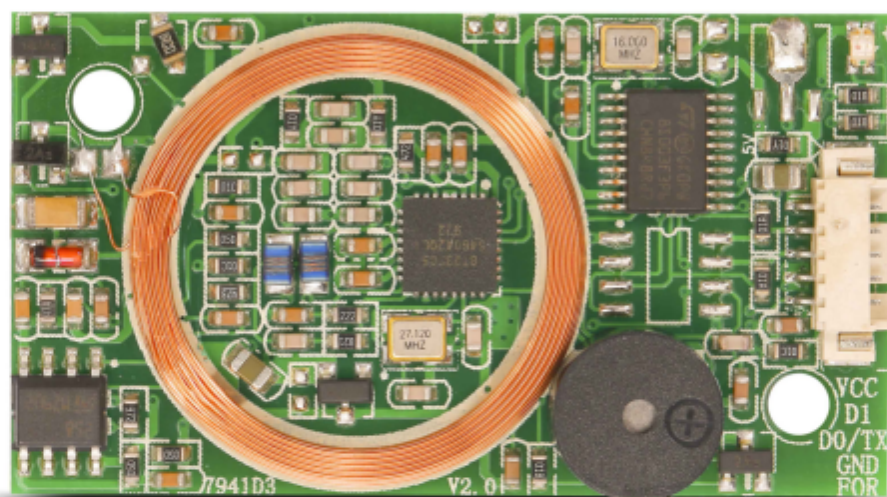
### 运用

---

- 考勤指纹读卡模块
- 门禁对讲读卡模块

- 安卓广告机等

产品图片：



## 接口说明:

---

### **Wiegand VCC D1 D0 GND FOR**

电源 DC 供电，选择线性电源可以获得更好的读卡效果  
 D1 D0 wiegand 数据输出 DATA1,DATA0  
 FOR 格式选择，默认为 26BIT，与 GND 连接输出 34BIT

### **UART VCC RXD TXD GND FOR**

电源 DC 供电，选择线性电源可以获得更好的读卡效果  
 RXD/TXD UART 数据通讯端口，TTL 电平  
 FOR 暂时没有定义

### **USB VCC D- D+ GND FOR**

电源 DC 供电，选择线性电源可以获得更好的读卡效果  
 D- D+ USB 接口  
 FOR 暂时没有定义

## Wiegand 接口输出介绍:

---

- 当有卡片感应到时，卡片的序列号将通过 Data0 与 Data1 这两条数据线输出。
- Data0 与 Data1 在无数据输出的情况下，都为高电平。
- 数据位 0 在 Data0 线上产生一个宽度为 400us 的低电平。
- 数据位 1 在 Data1 线上产生一个宽度为 400us 的低电平。
- 每一位数据的长度为 2400us
- 每张 Mifare 卡都有一串 4 个字节的序列号，我们输出其中后面三个字节。
- 在前面加前 12 位偶校验位，后面加后 12 位奇校验位，共 26 位数据。
- 卡号为：                    6B 3D 12 D6
- 输出数据为：            3D 12 D6

## Weigand 26 编码:

0	00111101	00010010	11010110	1
偶校验	3D	12	D6	奇校验

## Weigand 34 编码:

0	01101011	00111101	00010010	11010110	0
偶校验	6B	3D	12	D6	奇校验

## Uart 接口输出介绍:

数据头	长度	卡片类型	卡号数据	BCC 校验	数据结尾
0x02	0x09-IC	0x01 IC	SN0~SN3 IC	(除数据头尾外的其它数据的异或运算)	0x03
	0x0A-ID	0x02 ID	SN0~SN4 ID		

其中卡片类型有:

0x02 EM4100

0x01 MIFARE 1K

例如: 串口工具接收到的数据为 02 0A 02 2E 00 B6 D7 B5 F2 03 则

第一个字节 0x02 表示数据开始。

第二个字节 0x0A 表示整条数据长度为 10 个字节, 包括数据开始和数据结束。

第三个字节 0x02 表示该卡片类型为 EM4100。

第四个字节到第八个字节 (0x2E 0x00 0xB6 0xD7 0xB5) 这 5 个字节 表示读取到的卡号，其中第四个字节 0x2E 为 ID 卡隐藏卡号。

第九个字节 0xF2 表示第二个字节到第八个字节的 BCC 校验。

第十个字节 0x03 表示数据结束。

## USB 数据格式 (键盘输出模式)

---

该模式下，设备被识别成一个 USB 键盘设备。

刷卡输出卡片序列号的 10 位 10 进制卡号 加回车键

## IC 防复制卡原理

---

本产品是利用卡片型号区分原理，区分出普通卡与复制卡。发现复制 IC 卡，使用技术手段让其失效，确保系统安全。更详细技术细节请与本公司直接联系。

防 NFC 手机功能，由手机 NFC 模拟卡片或破解程序模拟卡片，该读卡模块都可以准确识别。

## 常见问题问答

---

### 1、金属干扰问题

模块设计之初已经考虑到金属环境干扰的优化，模块可以在靠近金属表面很近的环境下工作。但无法嵌入金属内部工作。请做相关设计时远离金属。

### 2、电压问题

我们使用的器件是 3.3V，根据用户的要求，我们可以将模块设置成 5V，12V 2 个供电版本。正常工作电流小于 50mA。12V 版本电压输入范围 5~16v 可正常工作

### 3、接口

我们提供 3 个版本 WIEGAND 接口、UART 接口、USB 接口。采购时请一定明确使用那种接口

### 4、IC 防复制

模块在出厂默认是支持防复制功能的，复制卡刷卡后会出现功能失效。

防复制卡功能仅限于我们测试过的卡片类型和复制入侵模式，我们不承诺该模块绝对安全。但承诺持续改进

### 5、声光提示

我们采用的是交流蜂鸣器，无法外接直流蜂鸣器。LED 使用红蓝双色

## 注意事项

---

- 1、远离干扰源，强的干扰信号可能影响读卡。
- 2、选用线性电源可明显提高读卡距离和效果，开关电源对读卡距离有一定衰减。但不影响正常稳定工作
- 3、该模块可正常工作，切记不可使用更高电压
- 4、该模块本身会发生高频信号，可能会对模拟电路产生一定干扰。

## 订货信息

---

订货编码	说明
P2010	Wiegand 输出, W26/34 可切换
P2011	Uart 输出 HEX 格式输出
P2012	USB 键盘输出模式

## 服务与联系

---

深圳市长城物联科技有限公司

地址: 深圳市龙华新区观湖街道樟坑径下围工业区景山大厦 A 座 4G, 4H.

电话: 0755-28579196

[master@Gwiot.com](mailto:master@Gwiot.com)