



概述

TX600 系列非接触 IC 卡射频读卡模块采用 13.56MHz 射频基站。当有卡靠近模块时,模块会以韦根或 UART 方式输出 Mifare 卡卡号,用户仅需简单的读取即可。该读卡模块完全支持各系列 Mifare 卡及其兼容卡片的操作,非常适合于门禁、考勤等系统的应用。如图 0.1 所示为 TX600 读卡模块。

- ◆ 体积小、简单、易用、性价比高;
- ◆ 支持各种 mifare 卡及其兼容卡;
- ◆ 读写卡距离远(根据应用可达 10-100mm);
- ◆ 模块内部具有看门狗,永不死机;
- ◆ 接受批量客户定制。



图 0.1 TX600QD 读卡模块

产品应用

1. 一卡通取电开关

目 录

1. 硬件描述	3
1.1 天线分体 TX600QD 引脚描述	错误!未定义书签。
1.2 天线分体 TX600QD 模块应用电路	3
1.3 技术参数	错误!未定义书签。
1.4 极限参数	4
1.5 直流特性	4
2. 免责声明	5
3. 修订历史	6
4. 销售信息	7

1. 硬件描述

1.1 天线分体 TX600QD 引脚描述

如表 1.1 所示为 TX600QD 的引脚。

表 1.1 TX600QD 引脚描述

管脚	符号	IO 类型	功能描述	上电状态
1	TX1	输出/O	天线发送端 1	
2	TX2	输出/O	天线发送端 2	
3~14	NC		空闲脚	
15	Relay	输出/O	继电器控制，有卡时为低电平。 无卡延时 15S 后变高电平	1
16	VCC	电源/Power	电源正极，请外接 100uF 电解电容	
17	GND	地/Power	地	
18	LED	输出/O	LED 控制，有卡时为低电平。无卡延时 15S 后变高电平	1
19~25	NC		空闲脚，请保持悬空	

1.2 天线分体 TX600QD 模块应用电路

如图 1.1 所示为天线分体式的 TX600QD 模块的应用电路。当有卡时，LED 引脚输出高电平，Relay 引脚输出低电平。有卡变无卡时，15S 状态取反。

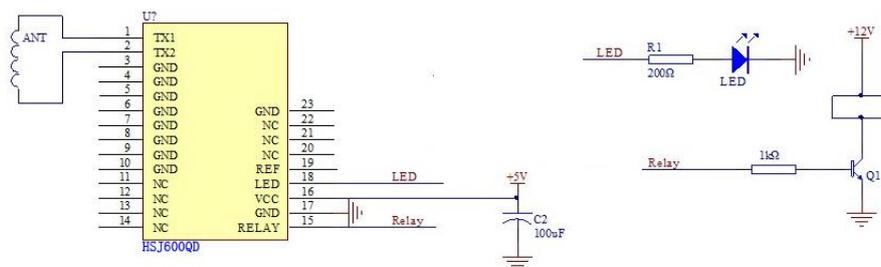


图 1.1 TX600QD 应用电路图

1.3 技术参数

如表 1.2 所示为 TX600QD 模块的参数表格，从表格中可以看出，TX600QD 是一个封装尺寸非常小的模块。

表 1.2 TX600QD 模块技术参数表

产品型号	TX600 系列
功耗	15 毫安/直流 5V;

续上表

读卡距离	10~100 毫米 (mifare1 卡)
工作频率	13.56 兆赫兹
支持卡类型	mifare1 S50、mifare1 S70、mifare UltraLight、mifare Pro
尺寸	17.5mm×36mm×3.5mm

1.4 极限参数

如表 1.3 所示为 TX600QD 的极限参数，超出“绝对最大额定值”列出的值的条件下工作会造成器件的永久损坏。以上列出的是器件正常工作的额定值，并未涉及器件在这些条件或超出这些条件下的功能操作。器件不能长时间工作在绝对最大额定值条件下，否则会影响其可靠性。

表 1.3 TX600QD 极限参数

型号	参数
每个管脚的对地电压	-0.5~+5.5V
天线一体化模块 Vcc 对地的电压	-0.3~+9V
天线分体模块 Vcc 对地的电压	-0.3~+7V
每个管脚的最大 IOL	20mA
湿度 (相对湿度)	5~95%

1.5 直流特性

VCC=+5.0V，器件都工作在建议的温度范围-30~85℃条件下，除非特别说明。

表 4 TX600 模块的直流特性

符号	参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
VCC	工作电压		+3.3	+5.0	+5.5	V
I _{CC}	电流消耗	读卡芯片配置成功		15		mA
V _{IL}	输入低电平		0.7	1.3	-	V
V _{IH}	输入高电平		-	2	2.3	V
V _{OL}	输出低电平	I _{OL} =20mA		0.6	1.0	V
		I _{OL} =3.2mA		0.2	0.3	V
V _{OH}	输出高电平	I _{OH} =-20uA	3	3.1		V
I _{IL}	逻辑低电平输入电流	V _{pin} =0.4V			-80	μA
I _{TL}	逻辑 1 到 0 变化电流	V _{pin} =2V	-30		-450	μA
I _{OL}	低电平时的灌电流				-20	mA
I _{OH}	高电平时的拉电流				20	μA
C _{IO}	管脚输入电容				15	pF
T _{OP}	工作温度 (I)		-30		+85	℃
T _{STR}	存储温度		-55		+125	℃

注：典型值是难以保证的，这个值是在常温条件下测试得到。

2. 免责声明

● 开发预备知识

TX600[®]系列产品将提供尽可能全面的开发模板、驱动程序及其应用说明文档以方便用户使用，但 TX600 也需要用户熟悉自己设计产品所采用的硬件平台及相关 C 语言的知识。

● EMI 与 EMC

TX600[®]系列模块机械结构决定了其 EMI 性能必然与一体化电路设计有所差异。TX600[®]系列模块的 EMI 能满足绝大部分应用场合，用户如有特殊要求，必须事先与我们协商。

TX600[®]系列模块的 EMC 性能与用户底板的设计密切相关，尤其是电源电路、I/O 隔离、复位电路，用户在设计底板时必须充分考虑以上因素。我们将努力完善 TX600[®]系列模块的电磁兼容特性，但不对用户最终应用产品 EMC 性能提供任何保证。

● 修改文档的权利

东莞同欣智能保留任何时候在不事先声明的情况下对 TX600[®]系列产品相关文档的修改权力。

● ESD 静电放电保护

TX600[®]系列产品部分元器件内置 ESD 保护电路，但在使用环境恶劣的场合，依然建议用户在设计底板时提供 ESD 保护措施，特别是电源与 I/O 设计，以保证产品的稳定运行。安装 TX600[®]系列产品，为确保安全请先将积累在身体上的静电释放，例如佩戴可靠接地的静电环，触摸接入大地的自来水管等。



3. 修订历史

版本	日期	原因
V1.00	2016/03/15	创建文档

4. 销售信息

东莞市同欣智能科技有限公司

地 址：广东省东莞市石碣镇沙腰管理区林屋洲

邮 编：523292

销售电话：0769-86019851-168; 13652608930 QQ:872089468

技术支持：0769-86019851-138; 0769-86019853; 18666865339 QQ: 14754020

传 真：0769-86019852

网 址：[http:// www.TXRFID.com](http://www.TXRFID.com)

E-mail: sales@TXRFID.com support@TXRFID.com