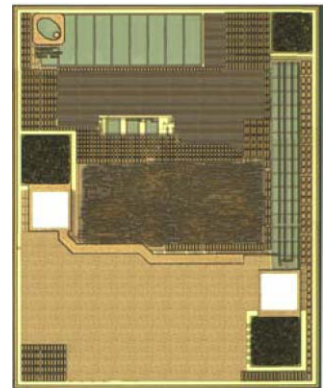


QR2213的无线通讯接口符合 ISO/IEC 14443 Type-A协议的第 2、3 部分。该芯片集成抗冲突功能，确保一次选中一张唯一的标签而不会有其它标签的干扰。该功能是通过芯片内唯一的序列号 UID（Unique Identification）实现的。UID码在芯片出厂测试时写入，出厂后不可改，确保了其唯一性。32比特的 OTP 区域提供了写入一次操作，现场可编程只读锁定功能可以锁定单个数据页的数据改写权限，这一功能可以用在某些需要唯一编程的应用中。



1. 产品特性

- 非接触数据和能量传输（无源）
- 工作距离：0-100 mm（依赖于标签天线和读写器）
- 工作场强：
最小：0.3A/m（标准 ID-1尺寸天线）
最大：8.0A/m（标准 ID-1尺寸天线）
- 数据传输速率：106kbit/s
- 抗冲突，7字节唯一序列号 UID（根据 ISO/IEC 14443-3 Cascade level 2）
- 典型售票交易流程：<100ms
- 快速结账流程：<10ms
- 512比特，分成 16页，每页 4字节
- 每一页具有现场可编程只读锁存功能
- 32比特用户自定义一次编程区（OTP）
- 384比特用户读/写区（12页）
- 数据保持时间为最少 10年
- 数据擦写次数为最少 10万次
- 存储温度：-40℃~125℃
- 工作温度：-25℃~65℃

2. 应用

- 电子票务
- 门禁

3. 工作条件和电学特征

	项目	说明	最小	典型值	最大	单位
工作条件	存储温度		-40		125	℃
	工作频率		13.55	13.56	13.57	MHz
	工作场强	标准ID-1尺寸天线	0.3		8.0	A/m
	工作距离	依赖于天线和读写器			100	mm
	数据传输率			106		kbits/s
电学特征	输入电容 ¹		14.9	15.7	16.5	pF
	数据保存		10			年
	写入次数		10			万次

4. 存储映射图

存储区	地址	说明	存储区类型	大小 (bit)
UID	0x000~0x04F	出厂前编程完毕	非易失只读存储器 NVM	80
Lock控制	0x050~0x05F	现场可编程锁定控制字节	非易单次编程存储器 OTP	16
OPT	0x060~0x07F	单次写存储器	非易单次编程存储器 OTP	32
User	0x080~0x1FF	用户数据区	非易失存储器 NVM	384
保留	0x200~0x27F	保留数据区	非易失只读存储器 NVM	128