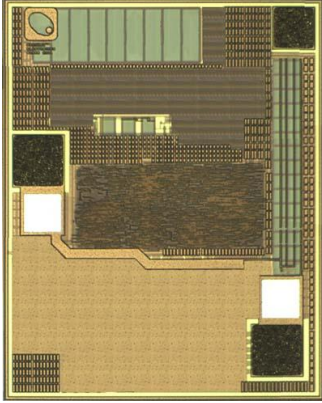


ISO/IEC 14443-A RFID 高频电子标签芯片

QR2213 是一款支持 ISO/IEC 14443-A 协议的第 2、3 部分高频 RFID 芯片，集成了抗冲突功能。



标准/协议:



ISO/IEC 14443-A



非接触技术 (13.56MHz)

应用:



电子票务



门禁

描述

QR2213 的无线通讯接口符合 ISO/IEC 14443-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。

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: 7.5A/m (标准 ID-1 尺寸天线)
- 数据传输速率: 106kbits/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 10 年
- 数据擦写次数 10 万次
- 32 比特用户可编程 OTP 区
- 每一页具有现场可编程只读锁存功能

工作条件和电学特征

	项目	注释	最小	典型值	最大	单位
操作条件						
	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		7.5	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				100,000	次

存储映射图

存储区	地址	说明	存储区类型	大小（bits）
UID ²	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
OTP	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

订购信息

部件	编号	说明
QR2213	2213D01	Bumped, Tested, Ground & Sawn Wafer(8 inch) on Disco Metal, Film Frame-倒封装用晶圆

1. LCR Meter HP4285 22° C Cp-D, 13.56MHz, 2V RMS

2. 包含 7 字节 UID, 2 字节校验值以及 1 字节保留字