

QMars-6X 芯片

QMars-6X兼容ISO/IEC 15693，是一款高度优化的高频RFID芯片，广泛应用于零售、无人零售、消费品防伪、图书馆和工业制造等。2528位用户存储器使其在该行业的类似芯片中表现突出，最小读取磁场强度小于0.06 A/m，最小写入磁场强度小于0.08 A/m（采用标准ID-1天线尺寸）。此外，该芯片的输入电容可达23.5PF。

产品特征

- 兼容ISO/IEC 15693协议
- 非接触数据和能量传输(无源)
- 全球通用HF标签频段13.56MHz
- 工作距离:高达1.5米(取决于标签天线和读写器)
- 最小读场强: $\leq 0.06\text{A/m}$ (标准ID-1天线尺寸)
- 最小写场强: $\leq 0.08\text{A/m}$ (标准ID-1天线尺寸)
- 扩展输入电容:23.5pF
- 数据传输速率:53kbits/s
- 2528位用户读/写内存，分配为79块，每个块4个字节
- EAS(电子防盗系统)
- AFI (应用族标识符)
- DSFID(数据存储格式标识符)
- 用户区的每一个块都有锁定机制
- DSFID, AFI, EAS锁定机制
- 在85°C条件下，数据保存时间长达30年
- 储存温度:-55°C ~ +125°C
- 工作温度:-45°C至+85°C
- 数据擦写次数为最少10万次

典型应用

- 零售&无人零售
- 图书管理
- 消费品防伪
- 医药供应链项目级标签
- 航空行李管理
- 工业制造
- 资产&文件追踪



零售
消费品防伪全供应链追踪



无人零售
为每一件商品赋码
快速群读 可靠又经济



图书馆
项目级别的读取可靠性
提高您的图书馆效率



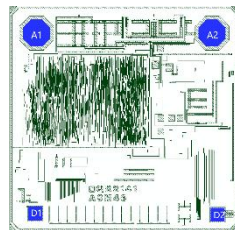
工作条件和电学特征					
参数	说明	最小	标准	最大	单位
工作温度		-45	-	85	℃
工作频率		13.55	13.56	13.57	MHz
最小读场强	标准ID-1尺寸天线	-	-	0.06	A/m
最小写场强	标准ID-1尺寸天线	-	-	0.08	A/m
工作距离	依赖于天线和读写器	-	-	1.5	m
数据传输率		-	53	-	kbits/s
输入电容		22.3	23.5	24.7	pF
内存特性					
数据保存		-	30	-	year
写入次数		-	100000	-	cycle

存储映射图					
区块	字节0	字节1	字节2	字节3	描述
-					内部使用的配置区域
0					QMars-66NB 用户内存: 4块, 4每块4个字节, 总计32个字节
1					
2					
...	
8	C0	C1	RFU	PROT	计数器
9					QMars-64NB 用户内存: 28 块, 每块4个字节, 总计112 个字节
...	
28	C0	C1	RFU	PROT	
29					QMars-62NB 用户内存: 79块, 每块4个字节, 总计316个字节
...	
79	C0	C1	RFU	PROT	

产品系列概述				
订购号	用户区(bit)	Gold bumped Wafer	DFN2L	WLCSP
QMars-62NB	256	√	-	-
QMars-64NB	896	√	-	-
Qmars-66NB	2528	√	-	-

Pad 说明

PAD 编号	Pad 尺寸	Pad 开口尺寸	PAD 目的
A1	76x76um	60x60um	HF RF1
A2	76x76um	60x60um	HF RF2
D1	40x40um	30x30um	Dummy1
D2	40x40um	30x30um	Dummy2



- 芯片尺寸 (无划线) : 510 x 500 um
- 防撞垫: 4

晶圆规格

项目	目标价值	误差值
晶圆尺寸	8" (200mm)	N/A
晶圆厚度	150um	+/-10%
晶圆背面材料	硅	N/A
晶圆背面处理	Ground	N/A
划线	20 um	N/A
Pad 开口尺寸	60x60 um/30x30 um	N/A
钝化材料	SIN+Oxide+SION	N/A
钝化厚度	0.07um+0.4um+0.4um	N/A
PA2 材料	Oxide+SIN	N/A
PA2 厚度	0.4um+0.4um	N/A
Pad组成	Al-99.5 %/Cu-0.5%	N/A

唯一标识符

64位唯一标识符 (UID) 是在生产过程中根据ISO / IEC 15693-3进行编程的, 此后不能更改。根据ISO / IEC 15693-3对64位进行了编号, 从LSB 1开始到MSB 64结束。这与一个字节中常用的位编号不同。TAG类型是UID的一部分 (位41到48, 紧接制造商代码, 供应商为 "48h") 。

MSB						LSB	
64:57	56:49	48:41	40:1				
E0	48	02	IC制造商序列号				
UID7	UID6	UID5	UID4	UID3	UID2	UID1	UID0

上海坤锐电子科技有限公司

电话: 86-21-68795432

邮箱: marketing@quanray.com sales@quanray.com

网站: <http://www.quanray.com>

地址: 上海市浦东张江张东路1387号10幢01号, 邮编201203

