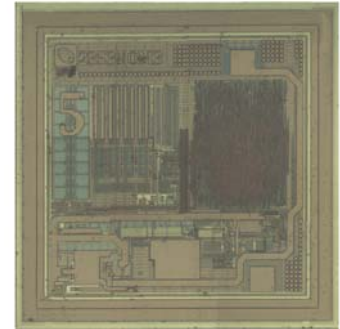


Qstar-3W 是一款高度集成的超高频标签芯片。该芯片充分兼容 EPC global Class 1 Gen 2 协议, 对于 96 比特长度的 EPC, 每秒可识别标签数量可达 200 张以上。

Qstar-3W 可在极低的功耗下工作。通过采用复杂多样的天线设计, Qstar-3W 在标签读写的方向选择性上都获得了很大的提升。Qstar-3W 采用了低成本的 COMS 工艺制造, 其 EEPROM 存储器性能可靠, 已在许多应用中得到验证。



Qstar-3W 最多可提供 2K 比特存储空间供用户自由配置, 可以满足绝大多数射频识别系统的应用需求。用户存储空间可以 128 比特为单位进行读写锁定, 用以满足数据公开和私密信息共存时的安全需求。此外, Qstar-3W 还提供了失效控制功能, 用户可通过一个 32 比特的密码使标签永久失效, 从而保护标签中的重要数据不被窃取和篡改。

与 Qstar-35 相比, Qstar-3W 具有另一个功能: 集成了片上天线 (OCA)。此外, 它还可以具有外部天线, 使芯片可以进行灵活阅读的范围和成本控制。

1. 产品特性

- ◆ 无线数据通信和能量传输 (无源)
- ◆ 兼容 Epc global Class 1 Gen 2 1.2.0 协议, 即 ISO/IEC 18000-6C
- ◆ 全球通用 UHF 标签频段(840-960 MHz)
- ◆ 识读灵敏度: -15dBm
- ◆ 最大工作场强: +15dBm
- ◆ 96 比特 EPC, 最大可扩展至 496 比特
- ◆ 128 比特标签识别码
- ◆ 2K 比特用户可配置存储空间
- ◆ 32 比特访问密码
- ◆ 32 比特失效密码
- ◆ 高速数据传输:
 - 前向链路: 40 – 160 Kbits/s
 - 反向链路: 40 – 640 Kbits/s
- ◆ 等效并联输入电容 : 0.7pf ±10%
- ◆ 等效并联输入电阻: 3000 ±10%



Qstar-3W Brief Spec

- ◆ 数据存储温度范围: -55°C to $+125^{\circ}\text{C}$
- ◆ 工作温度范围: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- ◆ 抗静电能力 (人体模型): 2KV
- ◆ 集成了片上天线 (OCA)

2. 应用

- ◆ 后勤、物流
- ◆ 仓储
- ◆ 防伪
- ◆ 空运包裹
- ◆ 单品标签
- ◆ 托盘和箱包跟踪

3. 工作条件与电气特性

参数	最小	标准	最大	单位
工作条件				
工作温度	-40		85	$^{\circ}\text{C}$
工作频率	840		960	MHz
数据率	40		640	kbits/s
电气特性				
读取灵敏度	读取	-15	15	dBm
等效输入并联电阻		3000		Ohms
等效输入并联电容		0.7		pF
数据保存		30		年
可擦写数据		100,000		次

4. 存储映射图

存储区		address	Description	Memory	bits
用户区	选项 1	000h-1FFh	User	非易失存储器	512bit
	选项 2	000h-5FFh	User	非易失存储器	1.5K
	选项 3	000h-7FFh	User	非易失存储器	2K
TID 区		00h-7Fh	UID 和厂商数据区	非易失只读存储器	128
EPC 区	选项 1	020h-20Fh	CRC-16	非易失存储器	496
	选项 2	020h-20Fh	PC	非易失存储器	496
	选项 3	020h-7Fh	EPC	非易失存储器	96
保留区		00h-1Fh	终止密码	非易失存储器	32
		20h-3Fh	访问密码	非易失存储器	32