

# S-8800

八通道超高频读写器



## 1. 产品特性

	特性	描述
1	射频芯片采用INDY R2000	射频通道基于Impinj性能优异的专用UHF RFID芯片。
2	高性能多标签识别算法	独一无二的I-Search多标签识别算法，提供业内最高识别效率。
3	为读取少量标签优化的算法	专为读取少量标签的应用设计的算法。 超高的标签反应速度。
4	双CPU架构设计	主CPU负责轮询标签，副CPU负责数据管理。轮询标签和发送数据并行，互不占用对方的时间。极大的提高了整体性能。 副CPU负责产生真正的随机数。 副CPU负责监控系统的运行状态。
5	快速8天线轮询功能	高速轮询8天线。每个天线最短轮询时间约25mS。 可单独配置各天线的轮询时间。
6	两种标签盘存模式	缓存模式和实时模式。 缓存模式读到标签后先放入缓存并过滤重复数据，数据无冗余。 实时模式读到标签后立即上传，用户可第一时间得到标签数据。
7	硬件死机监测	硬件监测CPU运行状态。 24小时×365天常年运行不死机。
8	射频放大器状态监测	监测射频功率放大器的工作状态。 确保功放不出现饱和状态。保证功放长久稳定工作。
9	实现18000-6B/C全协议功能	实现18000-6B协议规定的全部读写功能。 可快速在双协议间切换，实现同时读双协议标签。
10	18000-6B大数据一次性读写	一次性读216字节时间<500mS。 一次性写216字节时间<3.5秒。 任意数据长度一次性读写。 读写稳定可靠，成功率接近100%，完美体现R2000的数据传输质量。
11	天线连接状态监测	判断天线连接状态。 可保护接收机。 可通过命令关闭。
12	优质的连接器系统	全部使用最好的名牌连接器，保证可靠连接。
13	多点板载温度传感器	多点监测，精确的监控系统的运行温度。
14	双备份输出功率校正	保证射频输出功率精确可控。 两个互相备份的功率校验模块。除非同时损坏，系统均可正常运行。
15	简洁高效的指令系统	基于串口的指令系统。 简洁，高效，方便，快速集成。
16	杰出的散热设计	发热器件全部具有导热结构。 大面积的散热片接触面。 热耦合界面采用高热导率的固体材料，高温下不挥发。 CNC铝合金机身，长期连续工作不发热。

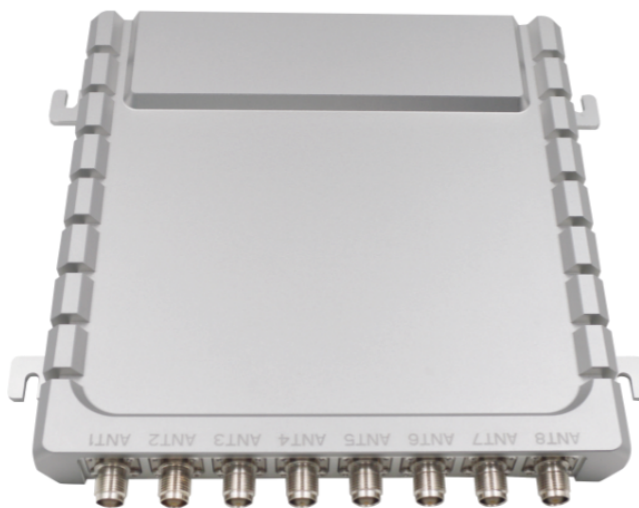
## 2. 产品视图



S-8800后视图



S-8800前视图



S-8800俯视图

## 3. 电气参数

电气参数表	
尺寸	198(L)*198(W)*26(H)mm
重量	1.3kg
机身材料	铝合金
输入电压	DC 12V ~ 18V
待机状态电流	<80mA
睡眠状态电流	<100uA
最大工作电流	700mA +/-5% @ DC 12V Input
工作温度	- 20 °C ~ + 85 °C
存储温度	- 40 °C ~ + 85 °C
环境湿度	5%RH~95%RH ( 无凝露 )
空中接口协议	EPC global UHF Class 1 Gen 2 / ISO 18000-6C / ISO 18000-6B
工作频谱范围	902MHz – 928MHz , 865MHz – 868MHz <span>选配 ✓</span>
工作区域支持	US, Canada and other regions following U.S. FCC Europe and other regions following ETSI EN 302 208 Mainland China, Taiwan, Korea, Malaysia
输出功率	0 – 33dBm
输出射频连接器	TNC/RP-TNC
输出功率精度	+/- 1dB
输出功率平坦度	+/- 0.2dB
接收灵敏度	< -85 dBm
盘存标签峰值速度	>700 张/秒
标签缓存区	1000张标签 @ 96 bit EPC
标签RSSI	支持
天线连接保护	支持
环境温度监测	支持
工作模式	单机 / 密集型
通讯接口	RS-232 或 TCP/IP
GPIO	2路输入光耦合 2路输出光耦合
最高通讯波特率	115200 bps ( 默认和推荐 ) , 38400 bps
散热方式	空气冷却

4. 不同的算法对多标签识别性能的影响



说明： （1）上图是实测的性能对比图（以英频杰动态Q防冲突算法作为比较的标准）。


（2）上图体现的是首轮盘存的性能对比。

（3）在同一硬件平台上更换不同的算法进行的测试。

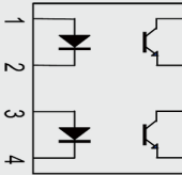
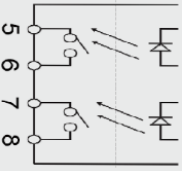
算法名称	算法说明
标准固定Q防冲突算法	• 18000-6C协议的标准算法
	• 标签数量多的时候性能显著下降
	• 标签数量少的时候效率不高
英频杰动态Q防冲突算法	• 美国IMPINJ公司的算法
	• 标签数量多或者少的时候都有良好的效率
	• 为了兼容的需要牺牲了一部分性能
I-Search 动态Q防冲突算法 V1.0	• 基于美国IMPINJ公司的动态Q算法
	• 经过优化后性能略有提高
	• 固件版本6.6及以下均采用此算法
I-Search 动态Q防冲突算法 V2.0	• 基于美国IMPINJ公司的动态Q算法
	• 全新的数据模型，性能得到大幅提升
	• 固件版本6.7及以上均采用此算法
	• 可明显感受到与传统算法的差异
	• 标签数量多的时候性能差异更明显

5. 接口定义

接口定义



Pin1Pin8

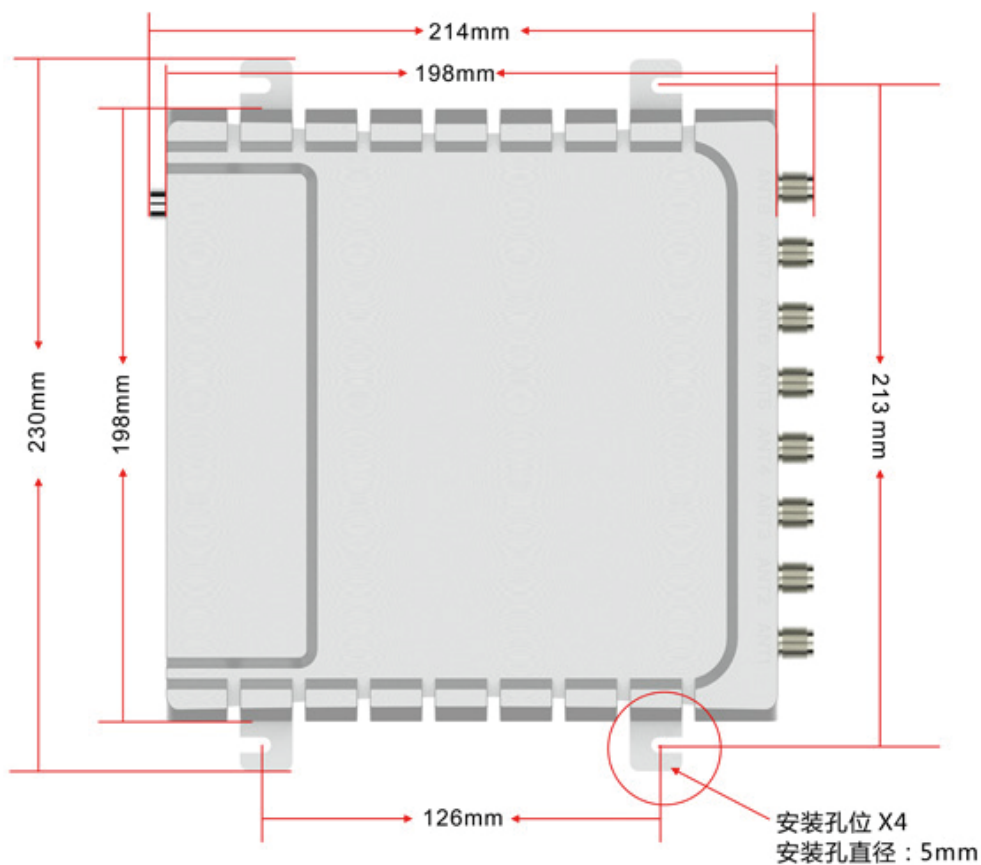
PIN ID	功能描述	等效电路	使用说明
PIN 1	GPIO 1 输入 +		<ul style="list-style-type: none"><li>• Voltage between PIN 1,2 (PIN 3,4) &lt;=12V</li><li>• 有极性</li><li>• LED等效电阻470欧</li><li>• 响应时间&lt;= 150us</li></ul>
PIN 2	GPIO 1 输入 -		
PIN 3	GPIO 2 输入 +		
PIN 4	GPIO 2 输入 -		
PIN 5	GPIO 4 输出		<ul style="list-style-type: none"><li>• Voltage between PIN 5,6 (PIN 7,8)&lt;=12V</li><li>• 无极性</li><li>• 导通电阻110欧</li><li>• 响应时间&lt;= 6ms</li></ul>
PIN 6	GPIO 4 输出		
PIN 7	GPIO 3 输出		
PIN 8	GPIO 3 输出		

## 6. 结构尺寸 (单位: MM)

注: 下图尺寸若与实物有偏差则以实物为准。



M-8800侧视图



M-8800俯视图