

Spider 8500

八通道超高频读写器



1. 产品特性

特性	描述
射频芯片采用IMPINJ E710	射频通道基于 Impinj E710 专用 UHF RFID 芯片
基于RockChip平台	RockChip Rk3288 (Quad)
强大的操作系统	Android 9.0 / Debian10
RAM+ROM	2G+16G
在线升级	支持远程更新操作系统内核与应用程序
POE 供电	最大 25W, 支持 IEEE 802.3 协议 选配 ✓
宽电压	宽电压输入范围从 DC 9V 到 DC 24V
支持HDMI 高清视频输出	HDMI A Type 接口,最快支持高达 5GB/s 的传输速度 支持 1080P, 720P 高清视频输出
USB接口	1路 USB2.0 OTG(Micro)接口 1路 USB2.0 Host(TypeA)接口
GPIO	4 路输入, 4 路输出, 高达 8kv 隔离电压
支持双频WIFI	SMA 接口, 可外接 2.4G/5G WIFI 天线
蓝牙	支持蓝牙 4.0
高速网络接口	支持 1000M/100M/10M 自适应网卡
2G/3G/4G通讯	支持 2G/3G/4G 数据业务 选配 ✓
优秀的工业设计	CNC 航空铝机身, 工业与艺术的完美融合

2. 产品视图

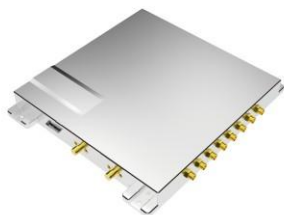


图 2-1: 正面轴侧图



图 2-2: 背面轴侧图

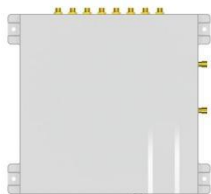


图 2-3: 俯视图

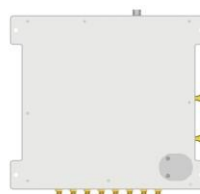


图 2-4: 底视图

3. 接口定义

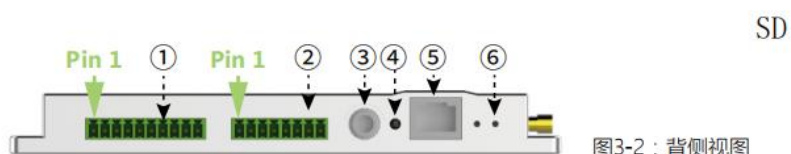


图 3-2 : 背侧视图

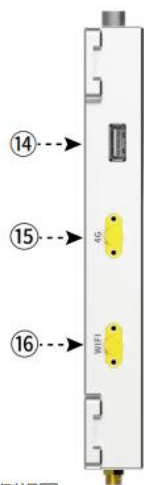


图 3-5 : 左侧视图

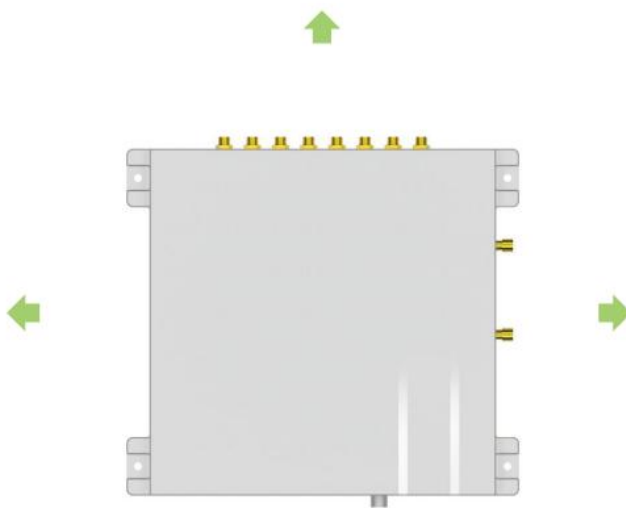


图 3-1 : 正俯视图

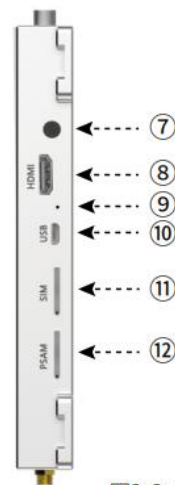


图 3-3 : 右侧视图



图 3-4 : 正侧视图

接口定义一览表

PIN ID	功能	说明	
①	GPIO	PIN 1. 空	PIN 1. 空
		PIN 2. GND	PIN 2. GND
		PIN 3. GPIO Out 1	PIN 3. GPIO Out 1
		PIN 4. GPIO Out 2	PIN 4. GPIO Out 2
		PIN 5. GPIO Out 3	PIN 5. GPIO Out 3
②	串口通讯引脚	PIN 6. GPIO Out 4	PIN 6. GPIO Out 4
		PIN 7. GPIO In 1	PIN 7. GPIO In 1
		PIN 8. GPIO In 2	PIN 8. GPIO In 2
		PIN 9. GPIO In 3	PIN 9. GPIO In 3
③	POWER	DC 9V ~ 24V	
④	Power Light	电源指示灯	
⑤	Ethernet	支持1000M/100M/10M自适应网卡，支持IEEE 802.3协议POE供电。	
⑥	指示灯	用户自定义指示灯	
⑦	音频接口	支持音频接口	
⑧	HDMI	1路HDMI 2.0 (Type-A) 接口，支持4K/60fps输出	
⑨	Reset	复位	
⑩	Micro USB	Micro USB 2.0 OTG接口	
⑪	SIM卡	1路Micro SIM卡槽	
⑫	PSAM	1路Micro PSAM卡槽	
⑬	射频连接器	SMA 天线接口	
⑭	USB	1路USB2.0 Host(TypeA)接口	
⑮	4G	SMA 接口	
⑯	WIFI	SMA 接口	

4. 不同的算法对多标签识别性能的影响

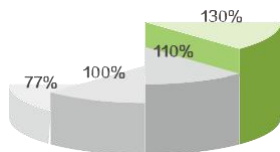


图 4-1: 100 标签

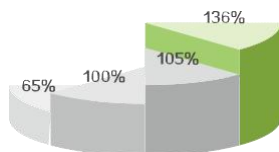


图 4-2: 200 标签

- 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 V2.0	• 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
标准固定Q防冲突算法	• 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. 电气参数

物理参数

机身材料	CNC航空铝材机身
尺寸	181.3(L)*160(W)*21(H)mm
重量	1.2kg

电气参数

操作系统	Debian10 / Android 9.0
CPU	RockChip Rk3288 (Quad)
RAM+ROM	2G+16G
USB接口	1路USB2.0 OTG(Micro)接口 1路USB2.0 Host(TypeA)接口
输入电压	DC 9V~24V
POE供电	最大25W, 支持IEEE 802.3协议 选配 ✓
工作电流	1.5A+/-5%@DC 12V Input
环境温度监测	支持
GPIO	4路输入, 4路输出
HDMI	HDMI D Type 接口, 支持高达5GB/s的传输速度 支持1080P, 720P高清视频输出
在线升级	支持

通讯方式

蓝牙	支持蓝牙4.0
高速网络接口	支持100M/100M/10M自适应网卡
2G/3G/4G通讯	支持2G/3G/4G数据业务 选配 ✓
GPIO	4路输入, 4路输出, 高达8kv隔离电压

使用环境

使用环境	-20°C ~ +85°C
储存温度	-40°C ~ +85°C
环境湿度	5%RH - 95%RH (non -condensing)
防护等级	IP53
散热方式	空气冷却

数据采集

UHF RFID	
引擎	射频通道基于 Impinj E710专用UHF RFID芯片
蜂鸣器	12*9.5mm / 2300±300Hz
协议标准	EPC Global UHF Class 1 Gen 2/ISO 18000-6C
工作频率	902~928MHz, 865~868MHz 选配 ✓
输出功率	0~33dBm
峰值速度	>900张/秒
输出功率精度	+/- 1dB
输出功率平坦度	+/- 0.2dB
接收灵敏度	< -88dBm
标签RSSI	支持
天线连接保护	支持
区域支持	US, Canada and other regions Following U.S. FCC Europe and other regions following ETSI EN 302 208 China Korea Malaysia

产品尺寸

