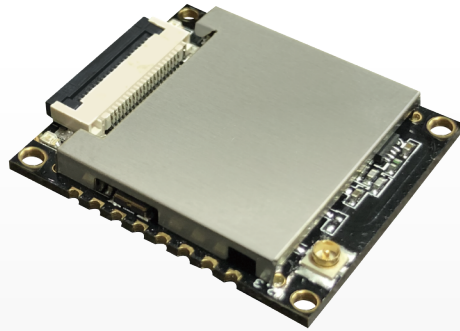


# M-500

微型超高频模块



## 1. 产品特性

- PHY芯片内部有pr9200优秀性能和成本效益。
- 读取距离最远可达3m (用Impinj E41b inlay和2dbi天线测试)
- 稳定的性能,不受温度升高的影响。
- 超低能耗;不需要额外的冷却装置。
- 在射频参数方面有良好的一致性。
- 简单的外围电路设计(参见图6-1:电路设计参考)
- 与RodinBell INDY R2000系列产品的不同通信接口完全兼容。

## 2. 产品视图

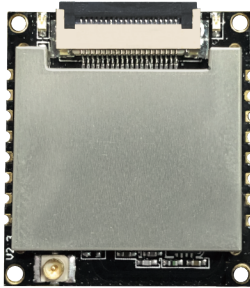


图2-1 正面



图2-2 反面

## 3. 产品套件

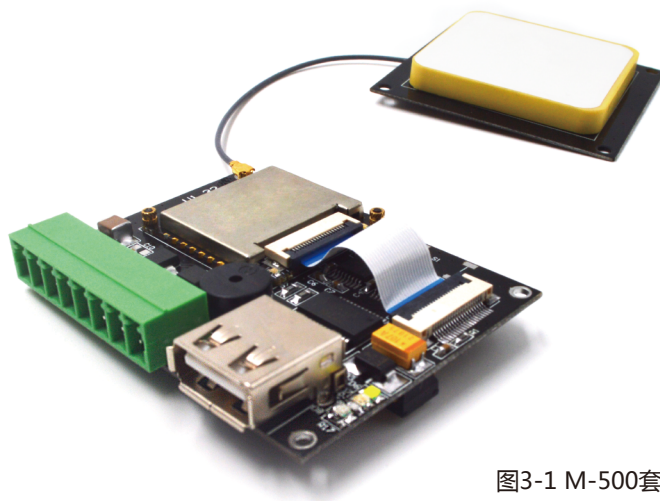


图3-1 M-500套件图

## 4. PIN脚定义

表 4-1：连接器模式

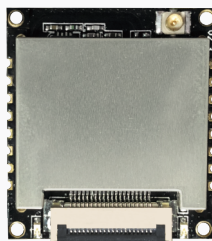


图 4-1 M-500

↑  
PIN1

FPC连接器 ( 20Pin , Pin间距 0.5mm )

PIN	定义	说明
1	VCC	电源 DC 3.6V-5.5V
2	VCC	
3	GND	接地
4	GND	
5	EN	高电平使能模块
6	Reserved	保留
7	Reserved	保留
8	GND	接地
9	GND	
10	GPIO1	输入IO1
11	GPIO2	输入IO2
12	GND	接地
13	GND	
14	485 Direction	485数据方向控制
15	Reserved	保留
16	RXD	UART RXD
17	TXD	UART TXD
18	Beeper	蜂鸣器控制，需要外部缓冲器
19	GPIO3	输出IO3
20	GPIO4	输出IO4

表4-2 : SMT 模式

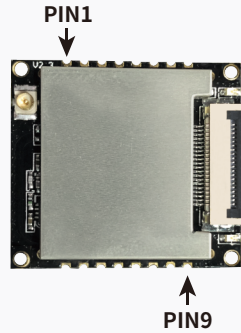


图4-2 M-500

PIN	定义	说明
1	Blank	M-500
	Antenna	M-500E (注: SMT 模式天线连接只适用于M-500E)
2	GND	接地
3	GND	
4	GND	
5	GND	
6	GND	
7	预留悬空	
8	GPIO 1	输入IO1
9	VCC	电源 DC 3.6-5.5V
10	GND	接地
11	EN	高电平使能
12	RXD	UART RXD
13	TXD	UART TXD
14	Beeper	蜂鸣器
15	GPIO3	输出GPIO3
16	GPIO4	输出GPIO4

## 5. 电气参数

表5-1：电气参数表

工作电压	DC 3.6V ~ 5.5V			
待机状态电流	< 50mA ( EN脚高电平 )			
睡眠状态电流	< 100 $\mu$ A ( EN脚低电平 )			
工作电流	Conditions	Min	Type	Max
	@5V( 26dBm Output, 25 $^{\circ}$ C )		180mA	400mA
工作温度	-20 $^{\circ}$ C~+70 $^{\circ}$ C			
存储温度	-20 $^{\circ}$ C~+85 $^{\circ}$ C			
环境湿度	5%RH~95%RH ( 无凝露 )			
空中接口协议	EPCglobal UHF Class 1 Gen 2 / ISO 18000-6C			
工作频谱范围	902 ~ 928MHz, 865 ~ 868MHz <span style="background-color: #f0ad4e; border-radius: 50%; padding: 2px;">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			
	China, Korea, Malaysia			
输出功率	18 ~ 26dBm			
输出功率精度	+/- 1dB			
输出功率平坦度	+/- 0.2dB			
射频连接器	I-PEX			
接收灵敏度	< -70 dBm			
盘存标签峰值速度	> 50张/秒			
标签缓存区	200张标签 @ 96 bit EPC			
标签RSSI	支持			
通讯接口	Uart 3.3V			
GPIO	1路输入, 2路输出 ( 3.3V TTL 电平 )			
波特率	115200 bps ( 默认和推荐 ) , 38400 bps			
尺寸	28 * 25 * 3.5mm			
散热方式	空气冷却			

## 6. 参考电路设计

### 说明：

1. 使用非反相缓冲器驱动Wiegand接口
2. 使用非反相缓冲驱动蜂鸣器

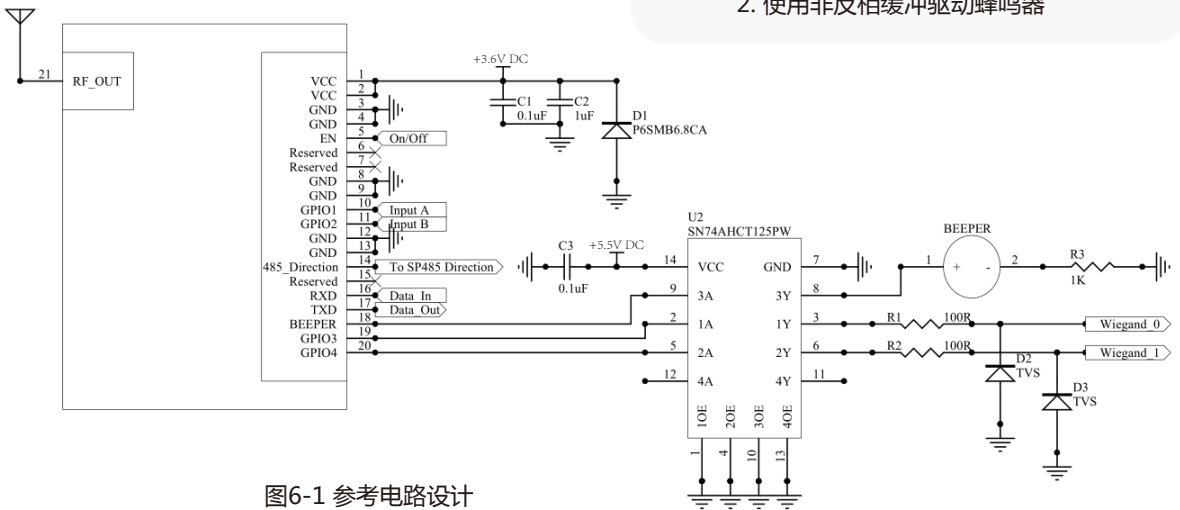


图6-1 参考电路设计

## 7. 产品尺寸 (单位：mm)

注：下图尺寸若与实物有偏差则以实物为准。

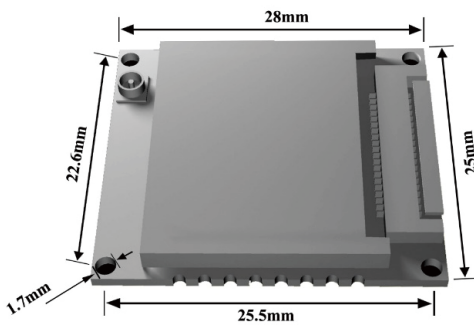


图7-1 产品外尺寸

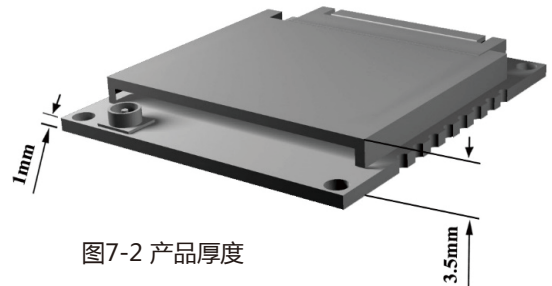


图7-2 产品厚度

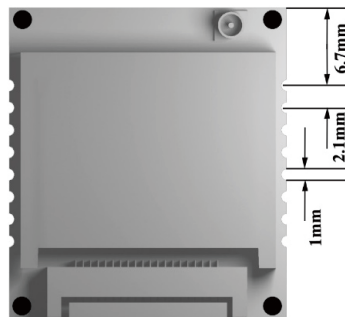


图7-3 产品焊点尺寸