

# SPECIFICATIONS

## 产品规格书

型号: TL6155PUA

规格: USB 接口

版本: V1.0

页数: 11 页

日期: 2020-10-20

编写: 李日读

批准:

深圳市创凌智联科技有限公司

工厂地址: 深圳市宝安区固戍三围华丰第一科技园 A 区石街 B 栋厂房二楼

联系方式: 0755-88828355/83224500

公司网站: [www.trolink.cn](http://www.trolink.cn)

联系邮箱: [frankai.@trolink.cn](mailto:frankai.@trolink.cn)

# 目录

1. 概述.....	3
2. 产品特性.....	3
3. 产品图片.....	3
4. 芯片框图.....	4
5. 模块尺寸图.....	4
6. 引脚定义.....	5
7. 产品技术规格.....	6
8. RF 技术参数.....	7
9. 直流功耗.....	8
10. 外围电路参考.....	9
11. PCB 设计要求.....	9
12. 环境要求.....	10
13. 包装信息.....	11

## 一. 概述:

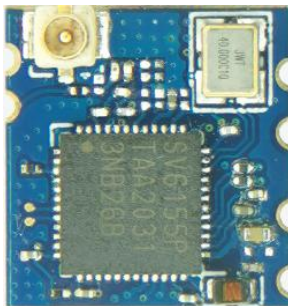
TL6155PUA (以下简称模块) 是一款采用南方硅谷最新的 low-power Simple-Chip WIFI SV6155P 芯片设计, 先进的设计技术和工艺技术实现了模块的低功耗和高吞吐量, 模块通过 USB 接口和外设通讯; 可工作于: 2.4GHz 频段, 支持 802.11b/g/n 无线标准; 采用 3.3V 单电源供电, 邮票孔安装方式, 使得该模块广泛应用于安防、移动互联网设备、机顶盒等各类消费类产品, 可最大限度满足用户需求。

## 二. 产品特性:

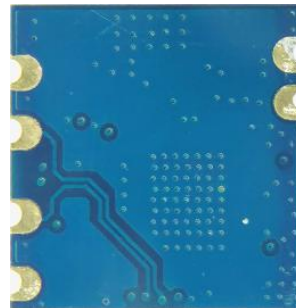
- 支持 2.412GHz-2.484GHz 频段。
- 支持 802.11 b/g/n 无线标准。
- 在 2.4 GHz 频带支持 20 MHz 与 40MHz 频宽。
- 接口方式: USB 接口 2.0。
- 体积小便于应用, 外围电路也简单。
- 支持 STA/AP 两种工作模式。
- 低功耗和高吞吐量。
- 单频 1T1R 模式, 传输稳定、速率最高可达 150Mbps
- 供电电源范围宽至 3.1V-3.6V

## 三. 产品图片

正面



反面



#### 四. 芯片框图:

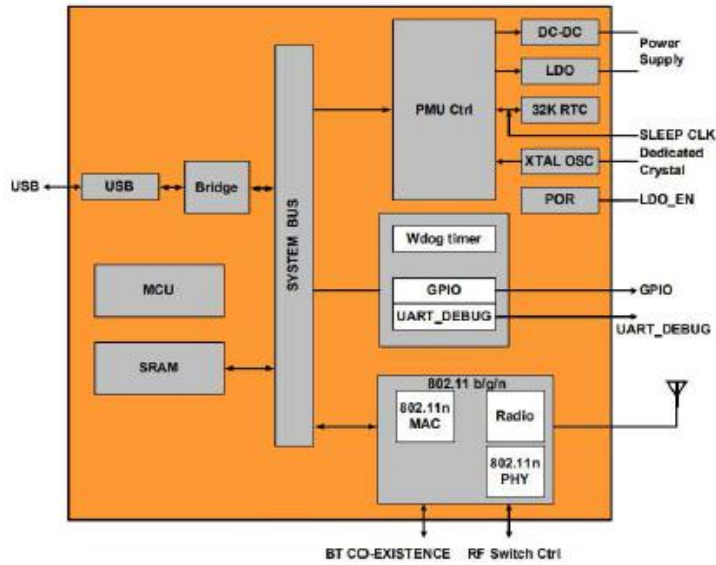
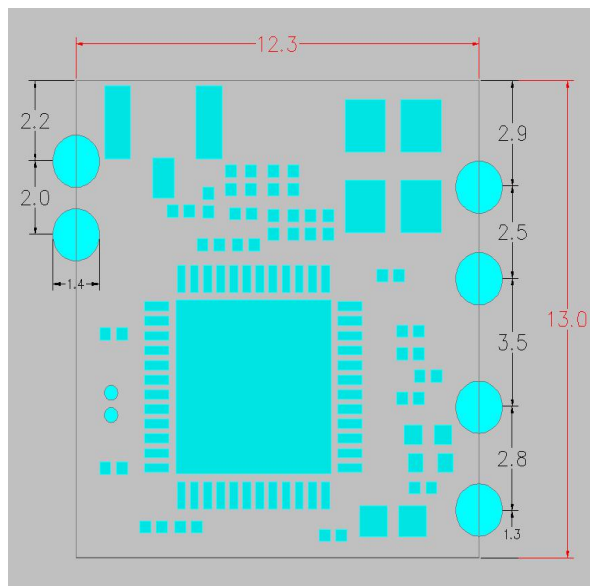


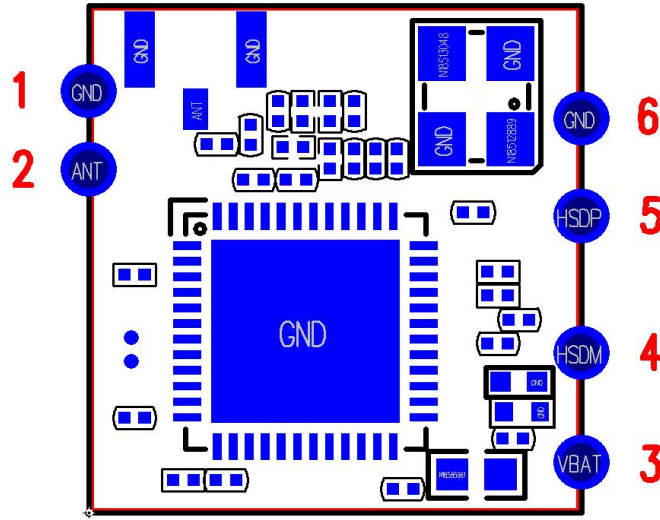
Figure 1-1: SV6155P Block Diagram

#### 五. 模块尺寸图

模块尺寸图



## 六. 引脚定义



引脚定义

引脚序号	引脚名称	功能描述
1	GND	模块地
2	ANT	RF output port
3	VBAT	3.3V 电源输入
4	HSDM	HSDM
5	HSDP	HSDP
6	GND	模块地

## 七. 产品技术规格

指标项	描述
产品名称	TL6155PUA1
主芯片	SV6155P
接口方式	USB2.0
工作频段	2.412GHz-2.484GHz
无线标准	IEEE 802.11b/g/n
调制方式	802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK 802.11g: 64-QAM, 16-QAM, QPSK, BPSK 802.11n: 64-QAM, 16-QAM, QPSK, BPSKYYH
无线传输速率	802.11b: 1, 2, 5.5, 11Mbps 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps 802.11n: MCS0~7, HT20 reach up to 72.2Mbps; HT40 reach up to 150 Mbps
规格尺寸	13.0*12.3*1.55mm (L*W*H)
工作电压	DC 3.3V
加密方式	WEP/TKIP/WPA/WPA2
工作温度	-20° C to +85° C
储存温度	-40° C to +125° C

## 八. RF 技术参数

发射功率	802.11b: $18 \pm 1.5$ dBm
	802.11g: $15 \pm 1.5$ dBm
	802.11n HT20/HT40: $15 \pm 1.5$ dBm
矢量误差 (EVM)	802.11b: $< -20$ dB@11Mbps
	802.11g: $< -27$ dB@54Mbps
	802.11nHT20: $< -28$ dB@65Mbps
	802.11nHT40: $< -28$ dB@135Mbps
接收灵敏度	1Mbps: $-95$ dBm@PER<8%;
	11Mbps: $-88$ dBm@PER<8%;
	54Mbps: $-73$ dBm@PER<10%;
	65Mbps: $-71.5$ dBm@PER<10%;

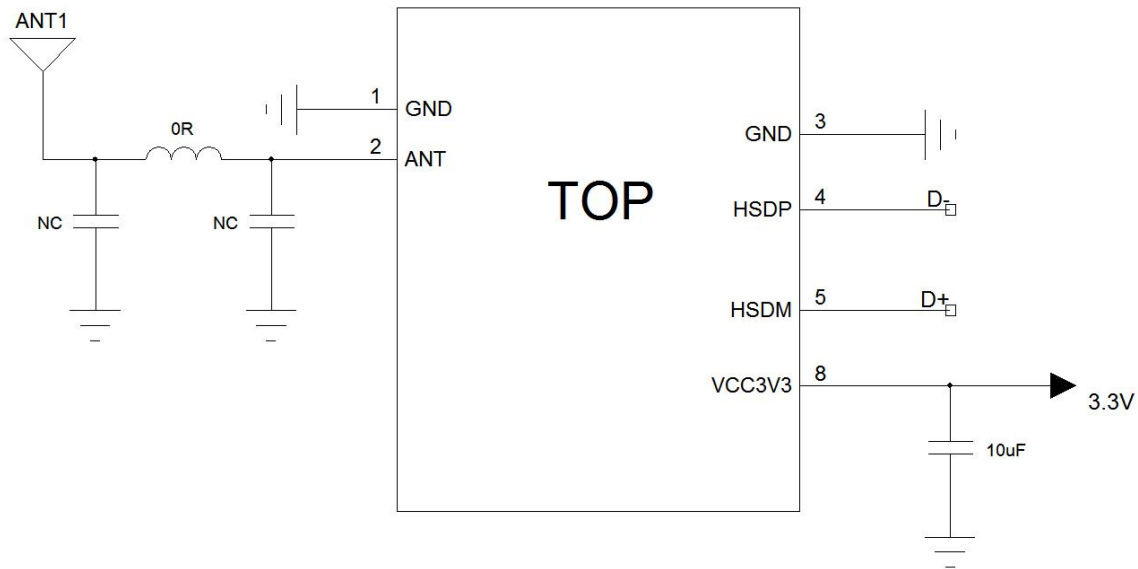
## 九. 直流功耗

VCC3.3V ,TA=25°C, unit:mA		
模式	TX/RX	电流 Max
802.11b (11Mbps)	TX	300
	RX	73
802.11g (54Mbps)	TX	265
	RX	73
802.11n HT20 (MCS7)	TX	270
	RX	73
802.11n HT40 (MCS7)	TX	275
	RX	80



## 十. 外围参考电路

### 参考电路



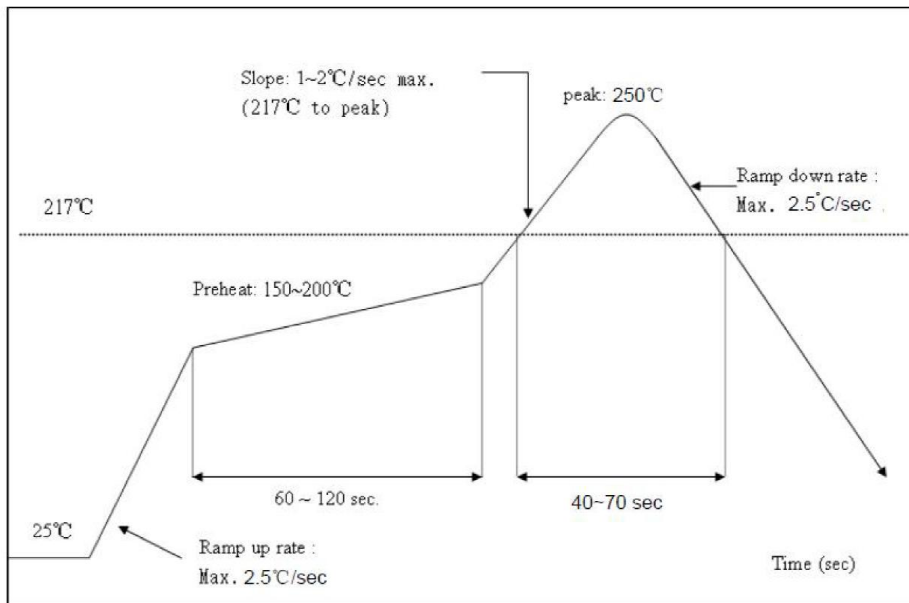
## 十一. PCB 设计要求

- RF 走线尽量控制最短，弧形线或者直线，需要控制 50 欧姆单线阻抗。
- RF 部分 $\pi$ 型网络参数要根据不同的天线做调整，且 $\pi$ 型网络部分尽量靠近天线。
- USB 线需走差分等长，并做 90 欧姆阻抗。
- WIFI 模块的天线部分，由于金属会削弱天线的功能，在给模块布板的时候，模块天线下面严禁铺地和走线。

## 十二. 环境要求

工作温度	Temperature:-20°C to+70°C
	Relative Humidity:10-90%(non-condensing)
存储温度	Temperature:-40°C to+80°C (non-condensing)
	Relative Humidity:10-90%(non-condensing)

## 回流焊标准温度



升温区： 温度： <150°C， 时间： 60~90 秒之间， 斜率控制在 1~3°C/S 之间。

预热恒温区： 温度： 150°C~200°C， 时间： 60-120 秒之间， 斜率在 0.3-0.8 之间。

回流焊接区： 峰值温度 235°C~250°C(建议峰值温度<245°C)， 时间 30-70 秒。

冷却区： 温度： 217°C~170°C， 斜率在 3~5°C/S 之间。焊料为锡银铜合金无铅焊料/  
Sn&Ag&Cu Lead-free solder(SAC305)。

### 十三. 包装信息

- 使用真空卷带包装；
- 卷带颜色：蓝色，尺寸：33.7cm\*33.7cm\*9.5cm (纸盒包装) 1 纸盒包装 3 盘卷带 1 盒卷带包装 2000PCS；
- 真空包装内置 2g 干燥剂 2 袋，6 色湿度卡一张；
- 其他未尽事宜按客户要求包装执行。

