

产品规格书

型号：TL8188FQB

规格：USB 接口

版本：V1.1

页数：11 页

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
14. 购买信息.....	11

一. 概述:

TL8188FQB 模组采用了 Realtek RTL8188FTV-VQ1 芯片, 是 802.11b/g/n 标准的 WLAN 单芯片 USB2.0 接口模组。该款模组集成了 WLAN MAC, 1T1R WLAN BaseBand 和 WLAN RF, 物理速率最高可达 72.2Mbps 的高速无线网络连接。它的设计目的是提供出色的低功耗性能, 增强了耐用系统和成本效益。它的目标是竞争优势性能, 更好的电源管理应用。

二. 产品特性:

- 支持 2.4GHz 频段。
- 支持 802.11 b/g/n 无线标准。
- 在 2.4 GHz 频带支持 20 MHz
- 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 72.2 Mbps
- 供电电源范围宽至 3.1V-3.6V, 建议 3.3V

三. 产品图片

正面



反面



四. 芯片框图:

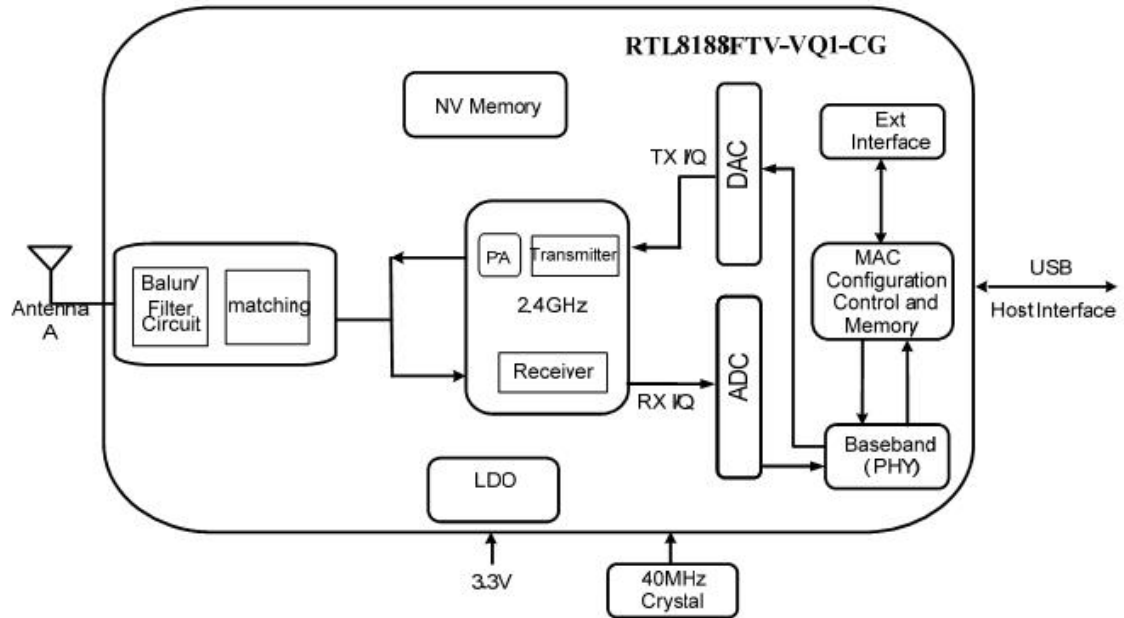
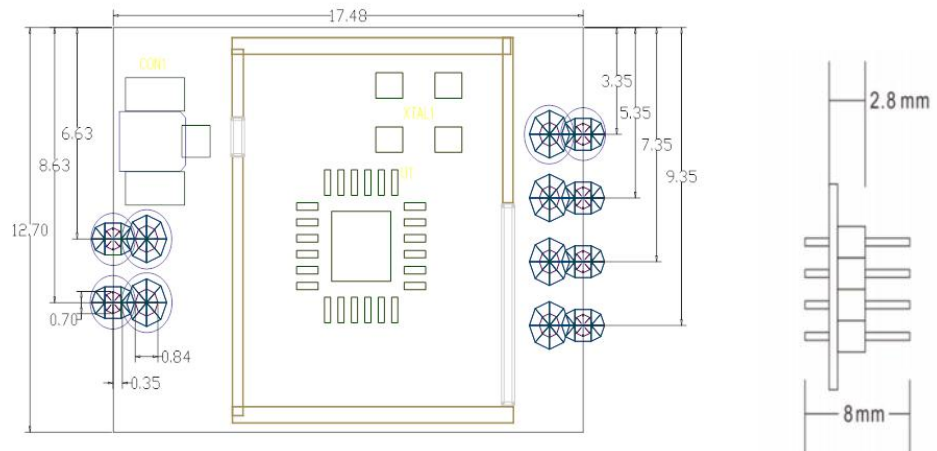
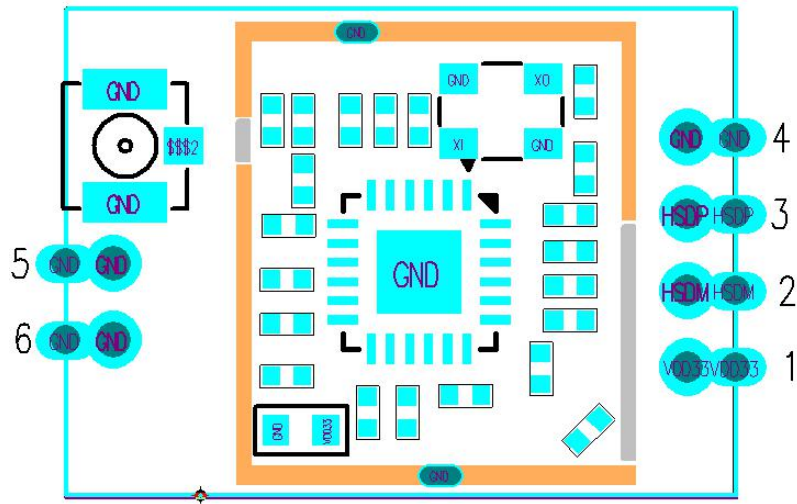


Figure 1. Single-Band 11n (1x1) Solution

五. 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	VDD3.3V	3.3V
2	D-	UDM
3	D+	UDP
4	GND	GND
5	GND	GND
6	GND	GND

七. 产品技术规格

指标项	描述
产品名称	TL8188FQB
主芯片	RTL8188FTV-VQ1-CG
接口方式	USB2.0
工作频段	2.400GHz-2.4835GHz
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, BPSK
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 to72.2Mbps;
规格尺寸	17.5*12.8*2.1mm (L*W*H)
工作电压	DC 3.3V
加密方式	WEP/TKIP/WPA/WPA2
工作温度	0° C to +70° C
储存温度	-55° C to +125° C

八. RF 技术参数

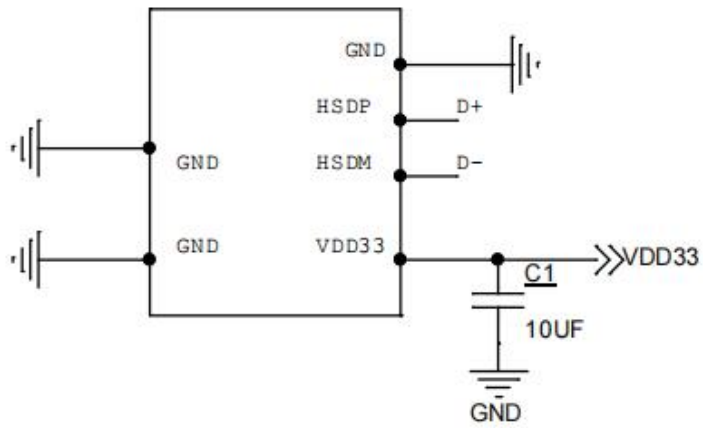
发射功率	802.11b: 18 ± 1.5 dBm
	802.11g: 15 ± 1.5 dBm
	802.11n HT20: 15 ± 1.5 dBm
矢量误差 (EVM)	802.11b: < -20 dB@11Mbps
	802.11g: < -27 dB@54Mbps
	802.11n HT20: < -28 dB@65Mbps
接收灵敏度	1Mbps: -95 dBm@PER<8%;
	11Mbps: -85 dBm@PER<8%;
	54Mbps: -70 dBm@PER<10%;
	65Mbps: -66 dBm@PER<10%;

九. 直流功耗

VCC3.3V ,TA=25°C, unit:mA		
模式	TX/RX	电流 Max
802.11b (11Mbps)	TX	336
	RX	146
802.11g (54Mbps)	TX	318
	RX	155
802.11n HT20(MCS7)	TX	276
	RX	148

十. 外围参考电路

参考电路



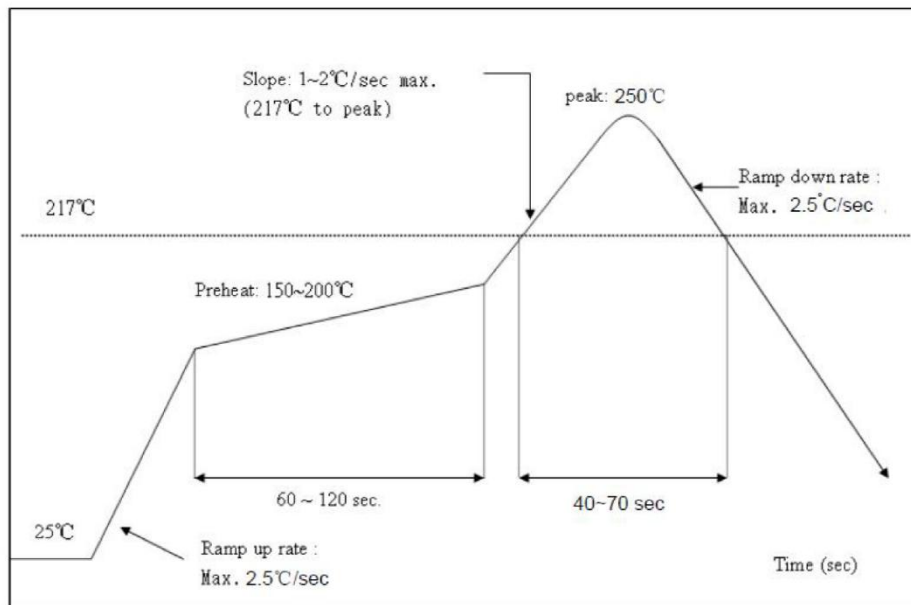
十一. PCB 设计要求

- USB 线需走差分等长，并做 90 欧姆阻抗。
- 供电建议 3.3V 1A 以上。

十二. 环境要求

工作温度	Temperature: 0°C to +70°C
	Relative Humidity: 10-90% (non-condensing)
存储温度	Temperature: -55°C to +125°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

- 托盘颜色：蓝色；
- 真空包装内置干燥剂 2 袋，6 色湿度卡；
- 其他未尽事宜按客户要求包装执行；



十四. 购买信息

TL8188FQB_XXXX

