

产品规格书

型号：TL8822CSSB-3Z

规格：15*13*0.8mm 50PIN

版本：V1.0

页数：12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.....	7
8. RF 技术参数.....	8
9. 直流功耗.....	9
10. 原理图.....	10
11. 设计指导.....	10
12. 环境要求.....	11
13. 包装信息.....	12
14. 购买信息.....	12

一. 概述:

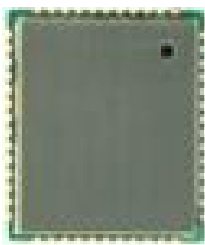
TL8822CSSB-3Z是采用智能新一代高度集成 RTL8822CS-VS-GG 芯片设计, 支持 2-stream 带多用户 MIMO (多输入多输出) 的 802.11ac 解决方案. 集成蓝牙 2.1/3.0/4.2/5.0 控制器, SDIO (SDIO1.1/2.0/3.0) 接口, 以及 HS-UART 混合接口. 它结合了 WLAN MAC 和支持 2T2R 的 WLAN Bluetooth 提供了一个完整的高性能集成无线和蓝牙设备的解决方案。

二. 产品特性:

- 支持 2.4GHz 和 5.8GHz 频段。
- 支持 802.11 b/g/n/ac 无线标准。
- 频带支持 20 MHz 、40MHz 、80MHz 频宽。
- 接口方式: SDIO 和 UART。
- 体积小便于应用, 外围电路也简单。
- 支持 STA/AP 两种工作模式。
- 支持蓝牙 2.1/3.0/4.2/5.0 BLE。
- 双频 2T2R 模式, 传输稳定、速率最高可达 866.7Mbps
- 供电电源范围宽至 3.1V-3.6V, 建议 3.3V

三. 产品图片

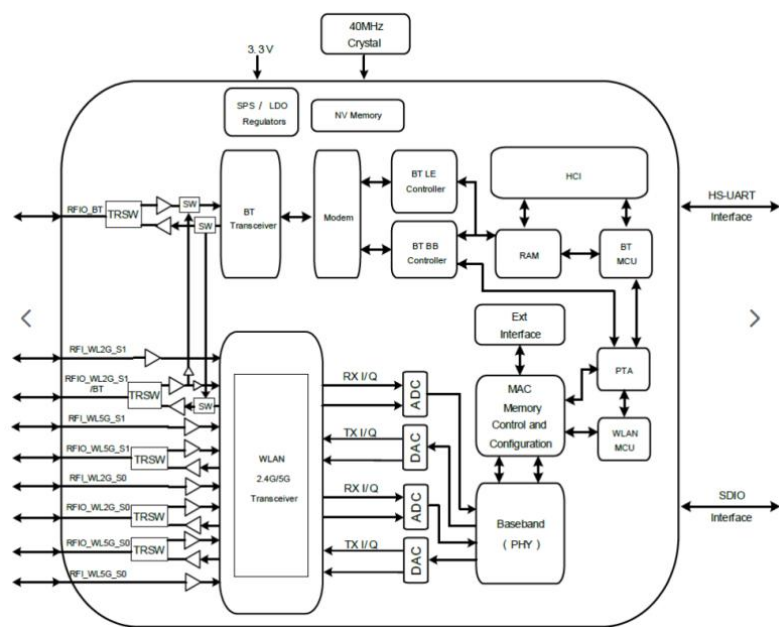
正面



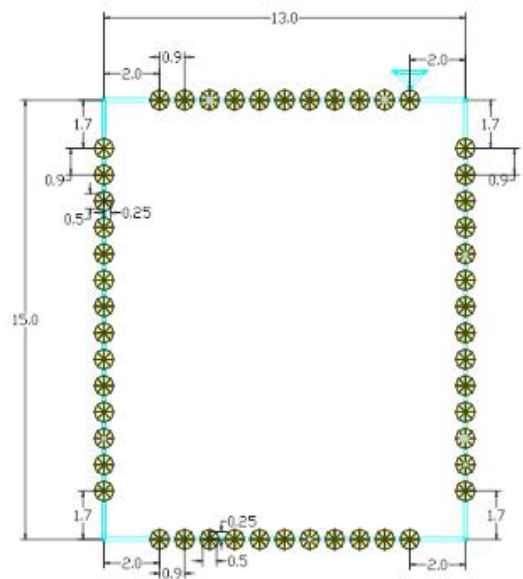
反面



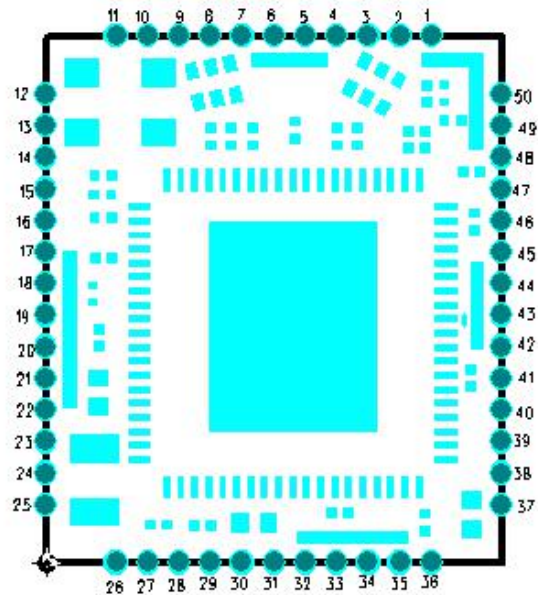
四. 芯片框图:



五. 模块尺寸图



六. 引脚定义



Pin	Name	Description
1 3-8 10 11 13 23 32 39 46 48	GND	Ground connection
2	RF_S1	ANT 1
9	RF_S0	ANT 0
12	BT_TRX	BT ANT
14	G_BT	General Purpose Input/ Output Pin
15	WL_DIS_N	RF on-off
16	SD_WAKE	WLAN to wake-up HOST
17	SD_CMD	SDIO Command Input
18	SD_CLK	SDIO Clock Input
19	SD_D3	SDIO Data Line 3
20	SD_D2	SDIO Data Line 2
21	SD_D0	SDIO Data Line 0
22	SD_D1	SDIO Data Line 1
24	SD_WAKE	WLAN to wake-up HOST
25 26 33 35 37 47	NC	NC
27	PCM_SYNC	PCM Synchronization control, shared with GPIO2
28	PCM_IN	PCM data Input, shared with GPIO0

29	PCM_OUT	PCM data Out, shared with GPIOI
30	PCM_CLK	PCM Clock, shared with GPIO3
31	SUSCLK	External Low Power Clock input (32.768KHz)
34	VDD_IO	VDDIO 1.8V or 3.3V
36	VD33_SPS	3.3V
38	BT_DIS_N	Enable pin for Bluetooth device ON pull high; OFF: pull low
40	UART_TX	High-Speed UART Data Out
41	UART_RX	High-Speed UART Data In
42	UART_RTS	High-Speed UART RTS
43	UART_CTS	High-Speed UART CTS
44	SD_RESET	RESET SDIO BUS REST
45	G_WL	General Purpose Input/ Output Pin
49	BT_WAKE	Host wake-up Bluetooth device
50	UART_WAKE	Bluetooth device to wake Host

七. 产品技术规格

指标项	描述
产品名称	TL8822CSSB-3Z
主芯片	RTL8822CS-VS-CG
接口方式	SDIO
工作频段	2.400GHz-2.4835GHz 5.15~5.835GHz
无线标准	IEEE 802.11b/g/n/ac
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 802.11ac: 256-QAM, 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 to 144.4Mbps; HT40 reach up to 300 Mbps 802.11ac: MCS0~8, VHT20 reach up to 173.4Mbps, VHT40 reach up to 400Mbps, MCS0~9, VHT80 reach up to 866.7Mbps;
规格尺寸	15.0*13*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

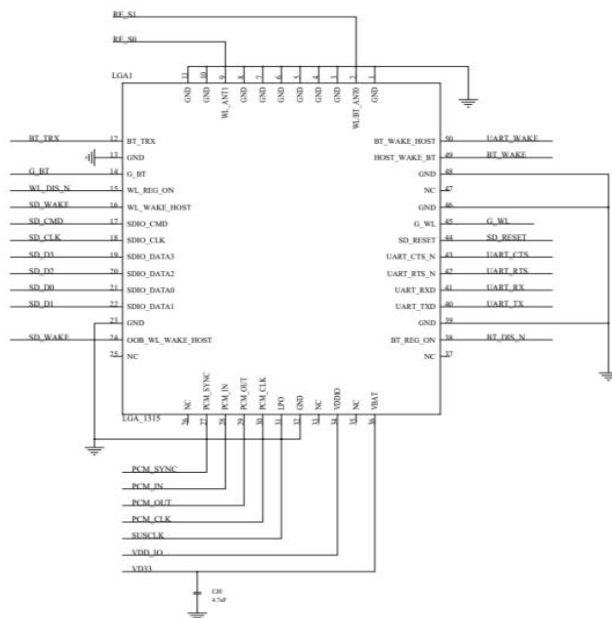
发射功率	802.11b: 18 ± 1.5 dBm
	802.11g: 15 ± 1.5 dBm
	802.11n HT20/HT40: 15 ± 1.5 dBm
	802.11ac HT80: 13 ± 1.5 dBm
矢量误差 (EVM)	802.11b: < -20 dB@11Mbps
	802.11g: < -27 dB@54Mbps
	802.11nHT20: < -28 dB@65Mbps
	802.11nHT40: < -28 dB@135Mbps
	802.11ac: < -32 dB@866.7Mbps
接收灵敏度	1Mbps: -95 dBm@PER<8%;
	11Mbps: -88 dBm@PER<8%;
	54Mbps: -73 dBm@PER<10%;
	65Mbps: -71.5 dBm@PER<10%;
	866.7Mbps: -59 dBm@PER<10%;

BT							
Mode	Rate (Mbps)	POWER			Sensitivity (dBm)		
		CH0	CH50	CH75	CH37	CH38	CH39
DH1	1	4	4	4	-85	-85	-85
3DH5	3	3.5	3.5	3.5	-83	-83	-83

九. 直流功耗

VCC3.3V , TA=25℃ , unit: mA		
模式	TX/RX	电流 Max
802.11b (11Mbps)	TX	442
	RX	208
802.11g (54Mbps)	TX	652
	RX	221
802.11n HT20 (MCS7)	TX	506
	RX	217
802.11n HT40 (MCS7)	TX	428
	RX	227
802.11ac (MCS9)	TX	816
	RX	215

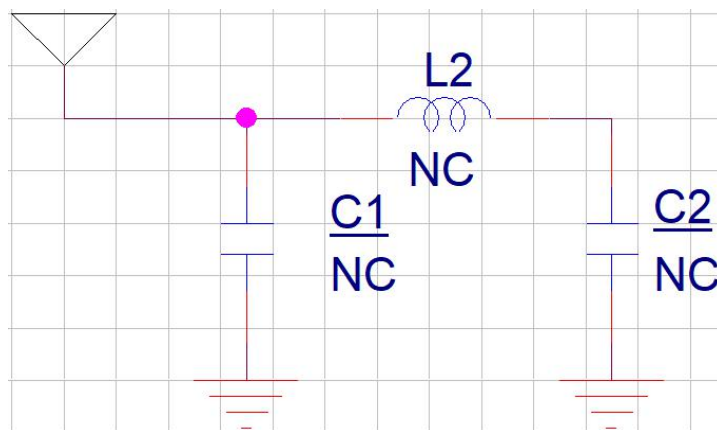
十. 原理图



十一. 设计指导

(1): 射频输出口到天线的走线需要做 50 欧阻抗, 在天线口预留匹配电路。

如下图所示:



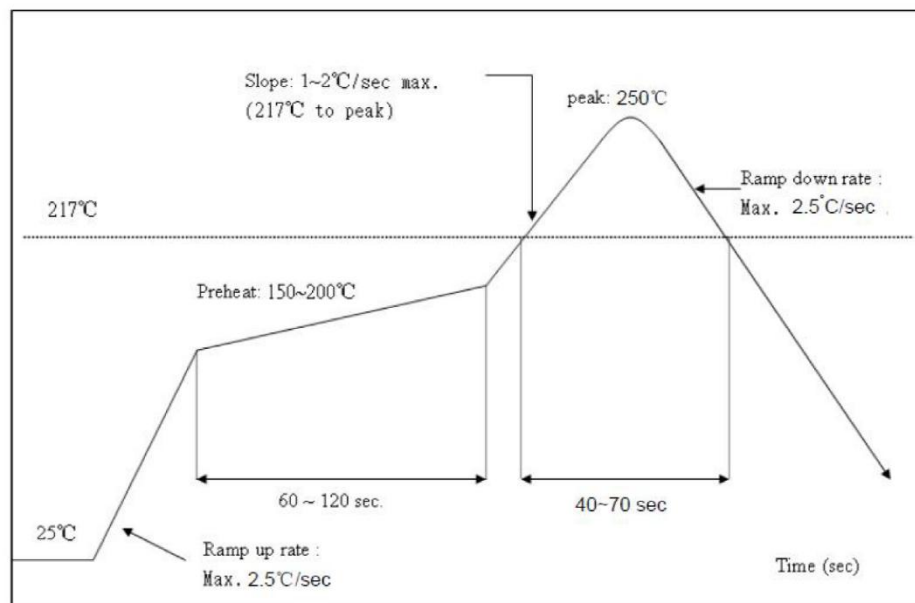
(2):靠近电源管脚处(第36脚)放两个电容,电容值大于10uF。

(3):SDIO 接口最好预留上拉电

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

- 使用真空卷带包装；
- 卷带颜色：蓝色；
- 真空包装内置干燥剂，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

TL8822CSSB-3Z

z: 屏蔽罩

3: 三天线