

SPECIFICATIONS

产品规格书

型号：TL8723DSA-R

规格：SDIO

版本：V1.1

页数：14 页

日期：2020-12-09

编写：陈成爽

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

联系邮箱：frankai.@trolink.cn

目录

1. 版本及修改内容.....	3
2. 概述.....	4
3. 产品特性.....	4
4. 产品图片.....	5
5. 芯片框图.....	6
6. 模块尺寸图.....	7
7. 引脚定义.....	8
8. 产品技术规格.....	9
9. RF 技术参数.....	10
10. 直流功耗.....	11
11. 外围电路参考.....	12
12. PCB 设计要求.....	12
13. 环境要求.....	13
14. 包装信息.....	14

版本及修改内容

版本	发布日期	修改内容	修改人	备注	
V1.0	2020/9/08	首次发布	李日读		
V1.1	2020/12/09	统一格式	陈成爽		

一. 概述:

TL8723DSA 是一种小尺寸、低配置的 WiFi+BT 组合模块，带有 LGA（陆地电网阵列）占地面积，板尺寸为 12mm*12mm，模块厚度为 2mm。它可以很容易地在 SMT 工艺，高度适用于平板电脑、超书、移动设备和消费类产品。它为 WiFi 提供 SDIO 接口以连接主机处理器，并为 BT 提供高速 UART 接口。它还具有一个 PCM 接口，用于通过 BT 直接连接到外部音频编解码器进行音频数据传输控制器。采用 1x1 802.11n/b/g/nmimo，理论上 WiFi 吞吐量可达 150Mbps 技术和蓝牙可支持 BT2.1+EDR/BT3.0 和 BT4.2

二. 产品特性:

- 支持 2.4GHz 频段。
- 支持 802.11 b/g/n 无线标准和 BT4.2。
- 在 2.4 GHz 频带支持 20 MHz 与 40MHz 频宽。
- 接口方式：SDIO 。
- 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 150 Mbps
- 供电电源范围宽至 3.1V-3.6V, 建议 3.3V

三. 产品图片

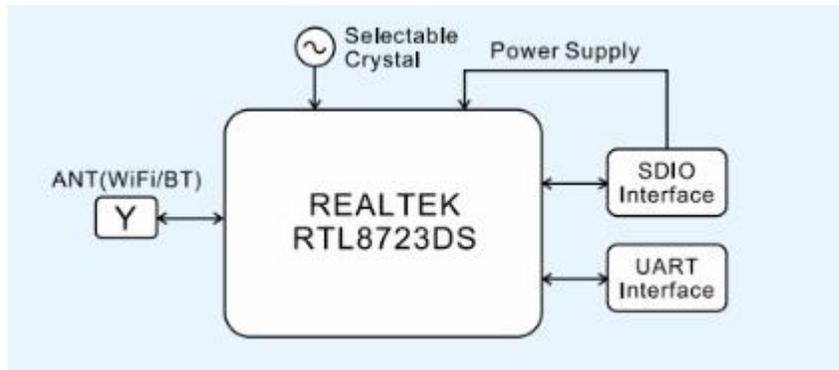
正面



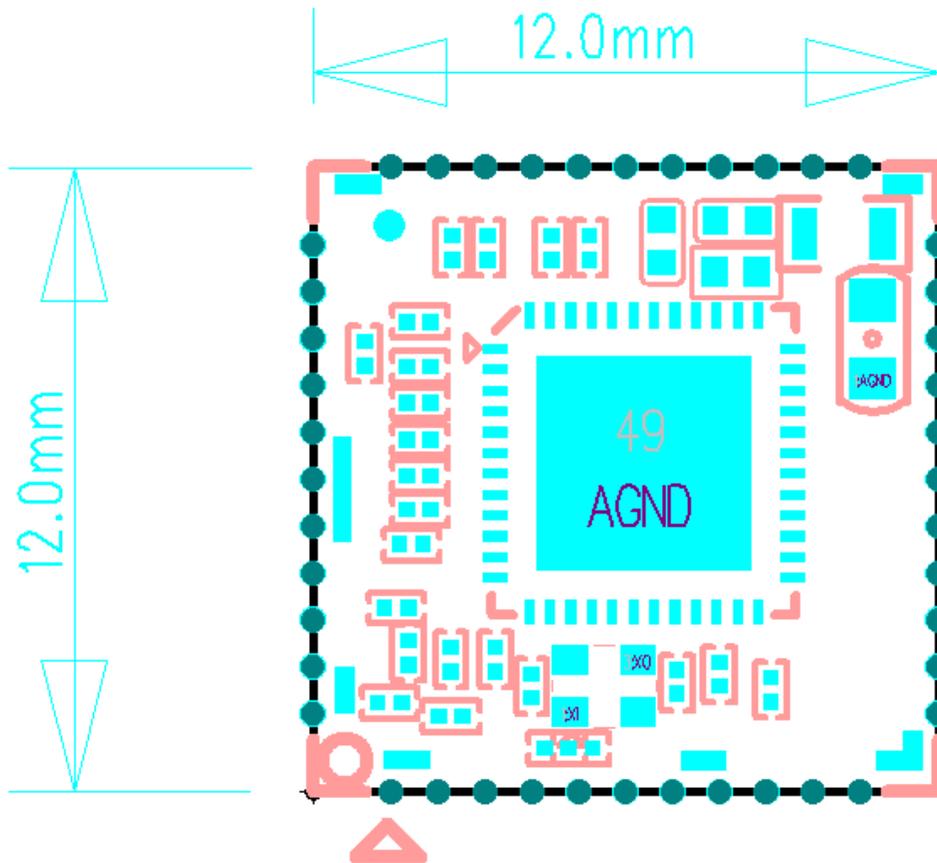
反面



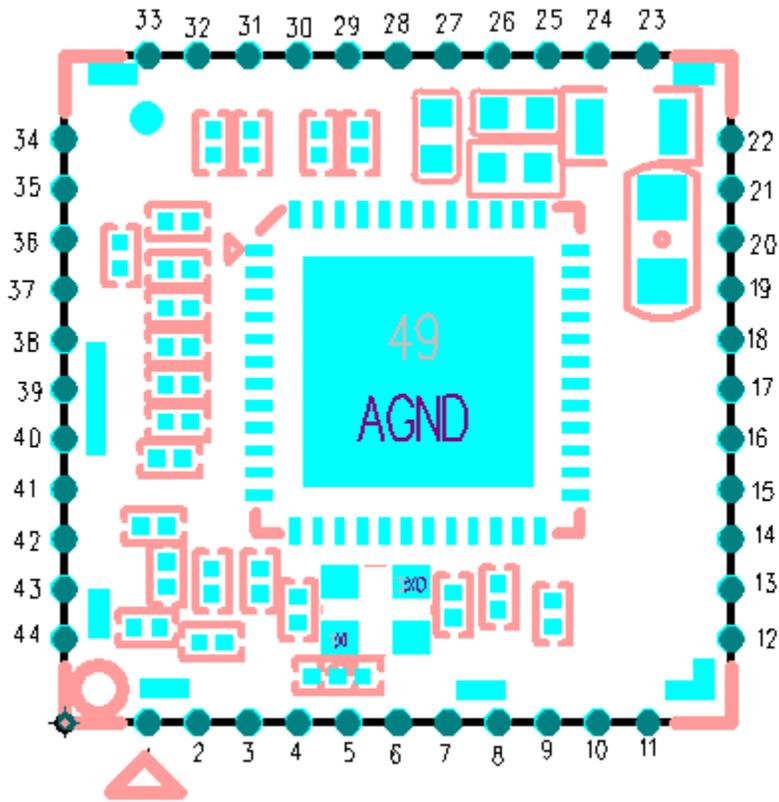
四. 芯片框图:



五. 模块尺寸图



六. 引脚定义



引脚定义

Pin	Name	Description
1,3,20,31,33,36,45	AGND	Ground connections
2	WL_BT_ANT	RF I/O port
4,5,8,10,11,21,23,29,32,37,38,39,40	NC	Floating (NC)
6	HOST_WAKE_BT	Host to wake up Bluetooth device
7	BT_WAKE_HOST	Bluetooth device to wake up host
9	VBAT_IN	3.3 V Main power voltage source input
12	WL_DIS#	Internal regulators power enable/disable
13	WL_HOST_WAKE	WLAN to wake up HOST
14	SD_D2	SDIO data line 2
15	SD_D3	SDIO data line 3
16	SD_CMD	SDIO command line
17	SD_CLK	SDIO clock lin
18	SD_D0	SDIO data line 0
19	SD_D1	SDIO data line 1
22	VDDIO	I/O Voltage supply input
24	SUSCLK_IN	External Clockinput(32.768kHz) need to bereserved
25	PCM_OUT	PCM Output
26	PCM_CLK	PCM Clock
27	PCM_IN	PCM Input
28	PCM_SYNC	PCM Sync
30	MAIN_XTAL_IN	Floating (NC)
34	BT_DIS#	BT Reset IN
35	VBAT_EN	Floating (NC)
41	UART_RTS	UART RTS
42	UART_OUT	UART Output
43	UART_IN	UART Input
44	UART_CTS	UART CTS

七. 产品技术规格

指标项	描述
产品名称	TL8723DSA
主芯片	RTL8723DS
接口方式	SDIO
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	12*12*2.1mm (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 +70° C
储存温度	-40° C to +140° 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
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%;

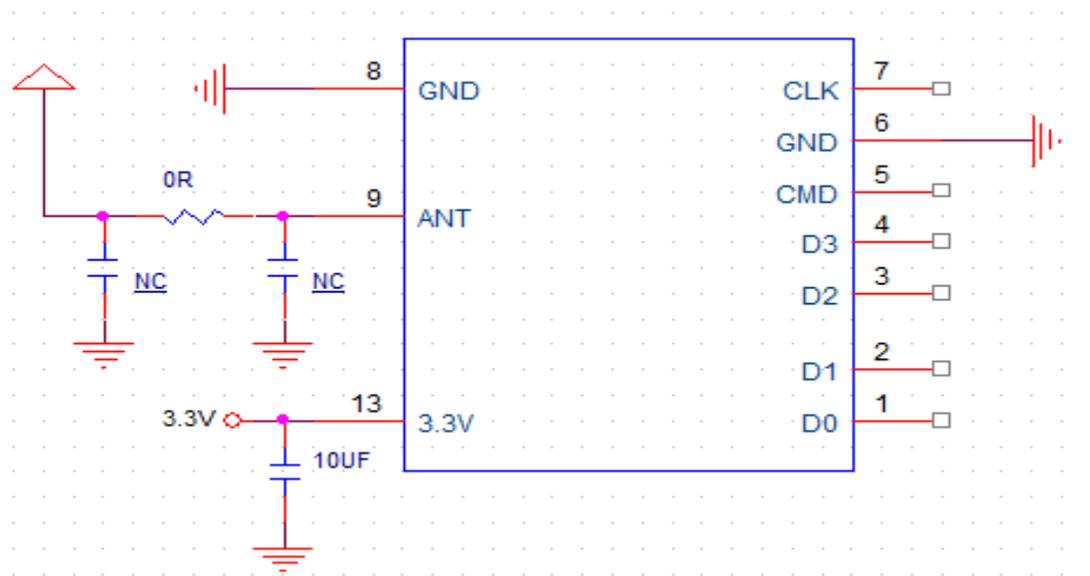
BT							
Mode	Rate (Mbps)	POWER			Sensitivity (dBm)		
		CH0	CH50	CH75	CH37	CH38	CH39
DH1	1	3	3	3	-86	-86	-86
3DH5	3	2.5	2.5	2.5	-85	-85	-85

九. 直流功耗

VCC3.3V ,TA=25°C, unit:mA		
模式	TX/RX	电流 Max
802.11b (11Mbps)	TX	310
	RX	68
802.11g (54Mbps)	TX	280
	RX	68
802.11n HT20 (MCS7)	TX	285
	RX	70
802.11n HT40 (MCS7)	TX	288
	RX	71

十. 外围参考电路

参考电路



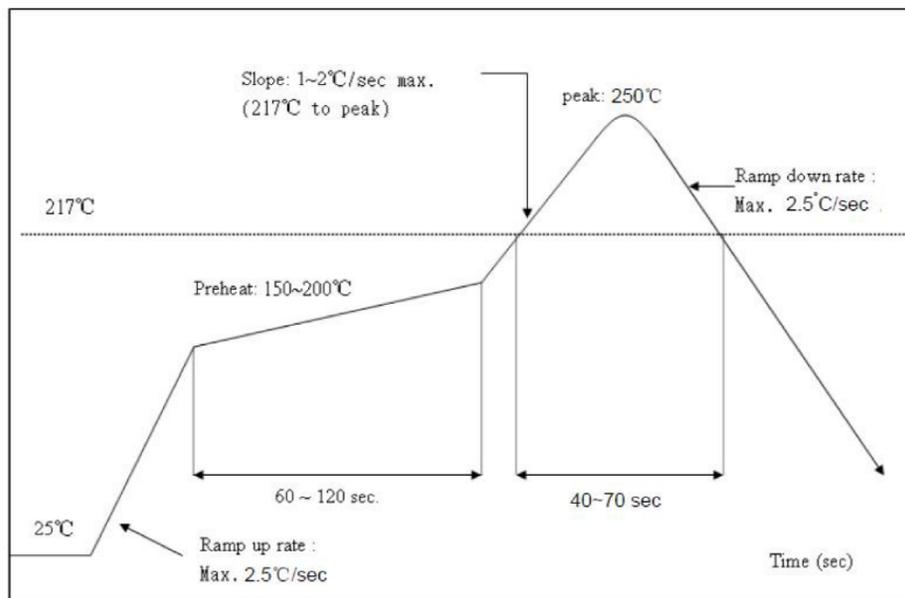
十一. PCB 设计要求

- USB 线需走差分等长，并做 90 欧姆阻抗。

十二. 环境要求

工作温度	Temperature:-10°C to+70°C
	Relative Humidity:10-90%(non-condensing)
存储温度	Temperature:-40°C to+85°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，尺寸：42cm*34cm*35cm (纸盒包装) 1 盒卷带包装 3000PCS;
- 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。



- 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。



备注：客户可根据自己需求选择包装方式