



凝聚卓越，智造赋能

[文档 ID: SPE-202012-1021]

SPECIFICATIONS

产品规格书

型号: LNK1005-WB-P1

规格: URAT 接口

版本: V1.0.1

页数: 9 页

日期: 2020-12-10

编制: 凝卓智能

目录

版本及修改内容	1
一. 概述:	2
二. 产品特性:	2
三. 产品图片	2
四. 芯片框图:	3
五. 模块尺寸图	4
六. 引脚定义	5
七. 产品技术规格	6
八. RF 技术参数	7
九. 直流功耗	8
十. PCB 设计要求	9
十一. 环境要求	9
十二. 包装信息	10
十三. 销售与技术支持信息	10

版本及修改内容

版本	描述	日期	人员
V1.0.0	初始版本	2020.11.20	Zzc
V1.0.1	更新版本	2020.12.10	Zzc

一. 概述:

LNK1005-WB-P1 是智能新一代高集成 Wi-Fi 和 BLE 组合芯片。无线子系统包含 2.4G 射频、Wi-Fi 802.11b/g/n 和 BLE 基带/MAC 设计。微控制器子系统包含一个低功耗 32 位 RISC CPU、高速缓存和存储器。电源管理单元提供灵活的设置实现低功耗模式，并支持多种安全功能。本 Demo 板基于 LNK1005-WB-P1 设计，可以采用 JTAG 调试，提供了包括 UART、PWM、ADC、DAC、I2C、SPI、GPIO、SDIO 等丰富的硬件接口。

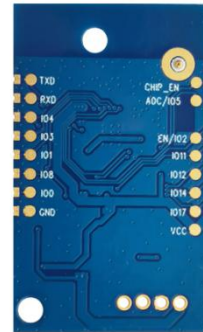
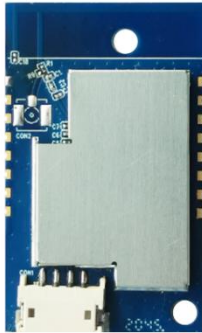
二. 产品特性:

- 802.11b/g/n, Wi-Fi+BLE5.0 Combo, 支持 STA, Soft AP 和 Sniffer 模式
- 采用开源自主可控 RISC-V CPU, 1~160MHz 可调, 276KB SRAM
- 超低功耗: 休眠功耗仅 0.5uA, 联网待机功耗仅 40uA(DTIM10)
- 超快连接: 冷启动快连仅 70ms
- 超远距离: 最大发射功率 21dBm, 灵敏度-98dBm, 多穿透一堵墙。
- 高安全性: 支持安全启动、安全调试、AES 128/192/256 加密引擎、WPA3、MD5、SHA-1/224/256、PKA (RSA/ECC) 加密引擎
- 支持 Wi-Fi 和 BLE 共存
- 支持天猫精灵平台 和 阿里 IOT 平台

三. 产品图片

正面

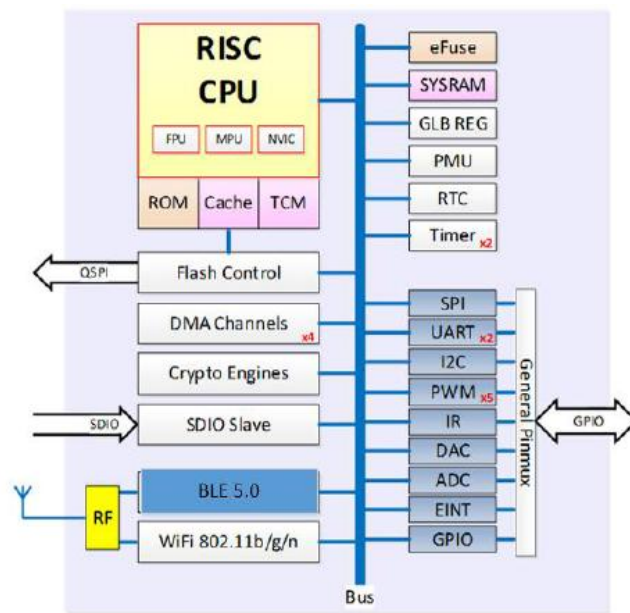
反面



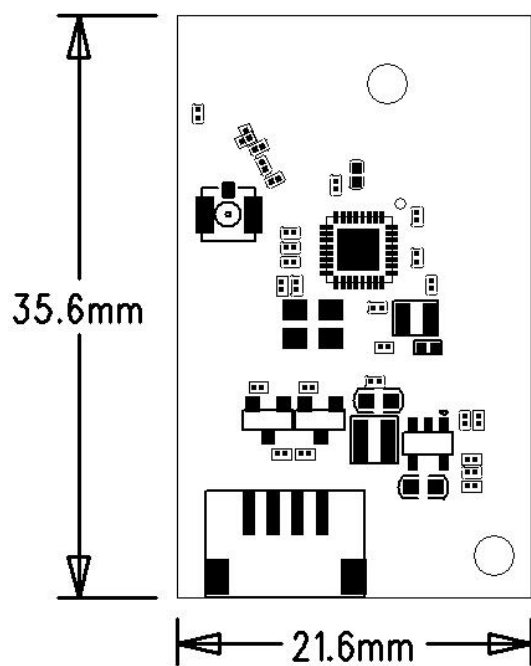
型号说明

序号	型号	备注
1	LNK1005-WB-P1	板载天线, ZH1.5mm 卧片插座
2	LNK1005-WB-P0	板载天线, 2.0mm 4PIN 排针
3	LNK1005-WB-E1	外置天线 IPEX 底座, ZH1.5mm 卧片插座
4	LNK1005-WB-E0	外置天线 IPEX 底座, 2.0mm 4PIN 排针

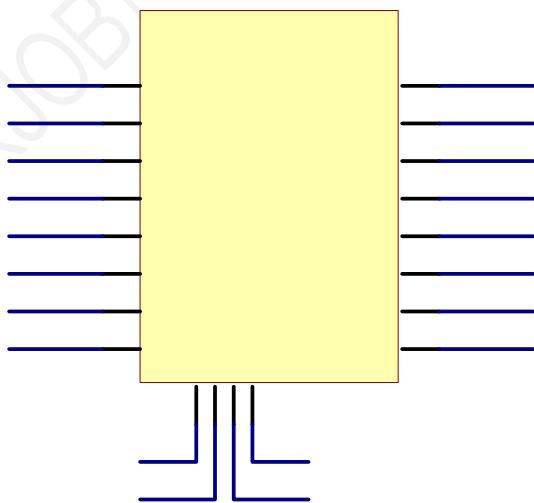
四. 芯片框图:



五. 模块尺寸图



六. 引脚定义



NO	Name	Description
----	------	-------------

1	CHIP_EN	Chip enable pin (active high),pull up if not used
2	GPIO5	GPIO5/ADC
3	GPIO2	RF_EN
4	GPIO11	GPIO11
5	GPIO12	GPIO12
6	GPIO14	GPIO14
7	GPIO17	GPIO17
8	VCC	Power supply. 3.3V is required
9	GND	Ground connections
10	GPIO0	GPIO0
11	GPIO8	GPIO8 (Boot option),pull down if not used
12	GPIO1	GPIO1
13	GPIO3	RXD(3.3V)通信串口
14	GPIO4	TXD(3.3V)通信串口
15	GPIO16	RXD_DEBUG(3.3V)烧录串口
16	GPIO7	TXD_DEBUG(3.3V)烧录串口
17	VCC_5V	5V 供电
18	GND	Ground connections
19	RXD_5V	RXD 通信串口 (5V)
20	TXD_5V	TXD 通信串口(5V)

七. 产品技术规格

指标项	描述
产品名称	LNK1005-WB-P1
接口方式	URAT
工作频段	2.4~2.4835GHz
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	1, 2, 5.5, 6, 11, 12, 18, 22, 24, 30, 36, 48, 54, 65, 72.2Mbps
规格尺寸	35.6*21.6*0.8mm (L*W*H)
工作电压	DC 5V
加密方式	AES 128/192/256 、WPA3、MD5、SHA-1/224/256、PKA (RSA/ECC)
工作温度	-45°C to +85°C
储存温度	-55°C to +85°C

八. RF 技术参数

发射功率	802.11b: 17 ± 1.5 dBm
	802.11g: 15 ± 1.5 dBm
	802.11n HT20/HT40: 13 ± 1.5 dBm
矢量误差 (EVM)	802.11b: < -20 dB@11Mbps
	802.11g: < -27 dB@54Mbps
	802.11n HT20: < -28 dB@65Mbps
	802.11n HT40: < -28 dB@135Mbps

接收灵敏度	11b-1Mbps: -98dBm
	11b-11Mbps: -91dBm
	11g-54Mbps: -77dBm
	11n HT20-MCS0: -92dBm
	11n HT20-MCS7: -73dBm

九. 直流功耗

VCC5V ,TA=25℃, unit:mA		
模式	TX/RX	电流 Max
802.11b (11Mbps)	TX	132
	RX	35
802.11g (54Mbps)	TX	120
	RX	37
802.11n HT20(MCS7)	TX	108
	RX	37
802.11n HT40(MCS7)	TX	108
	RX	37

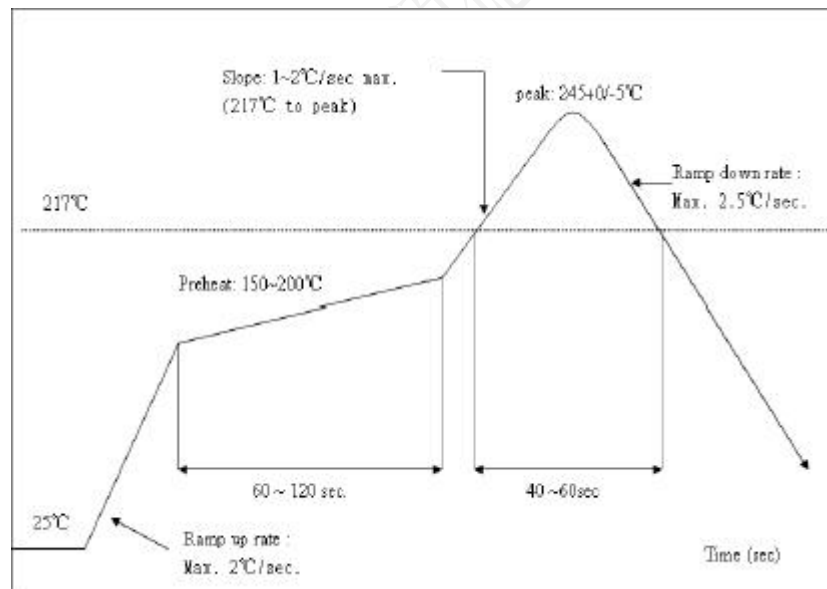
十. PCB 设计要求

- RF 线需做包地处理，并做 50 欧姆阻抗。

十一. 环境要求

工作温度	Temperature:-45℃ to +85℃
	Relative Humidity:10-90%(non-condensing)
存储温度	Temperature:-55℃ to +85℃ (non-condensing)
	Relative Humidity:10-90%(non-condensing)

回流焊标准温度



十二. 包装信息

- 托盘颜色：蓝色，尺寸：42cm*34cm*35cm (纸盒包装)；
- 真空包装内置 2g 干燥剂 2 袋，6 色湿度卡一张；
- 其他按规范要求包装执行。



十三. 销售与技术支持信息

如果需要咨询或者商务合作，请发邮件至广东顺德凝卓智能科技有限公司。



微信公众号

网站: www.gdlinkjob.com

联系邮箱: linkjob_test@gdlinkjob.com

联系地址: 广东省佛山市顺德区大良德胜东路 3 号华南家电研究院综合楼 401 号