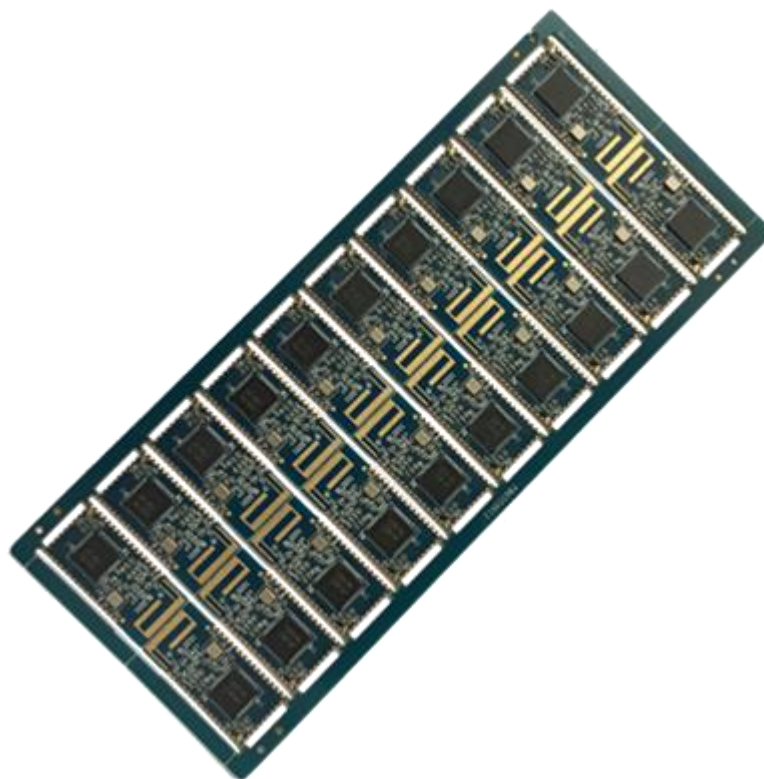




Bluetooth 3.0

BL3231 蓝牙键盘模组数据手册

(版本：V2.2 密级：R1)



深圳市永芯益科技有限公司

©2014



目录

文档历史.....	3
1. 简介.....	4
1.1. 射频特性.....	4
1.2. 模组特性.....	4
2. 封装尺寸.....	5
3. 引脚定义.....	5
4. 电气参数.....	8
5. RF 参数.....	8



文档历史

版本	日期	修改人	备注
1.0	2013-12-17	LC	发布文档
2.0	2014-04-28	LC	修改引脚定义
2.2	2014-05-06	Kevin	校正



1. 简介

YXY-BL3231 蓝牙模组（以下简称 BL3231 模组），主要应用于蓝牙键盘 Keyboard 方案，采用 BEKEN 高度集成的单芯片蓝牙，它集成了高性能收发器，功能强大的基带处理器，支持蓝牙 HID 配置文件。内置 FLASH 程序存储器使得它适合对于定制的应用程序，更好的保护应用程序安全。



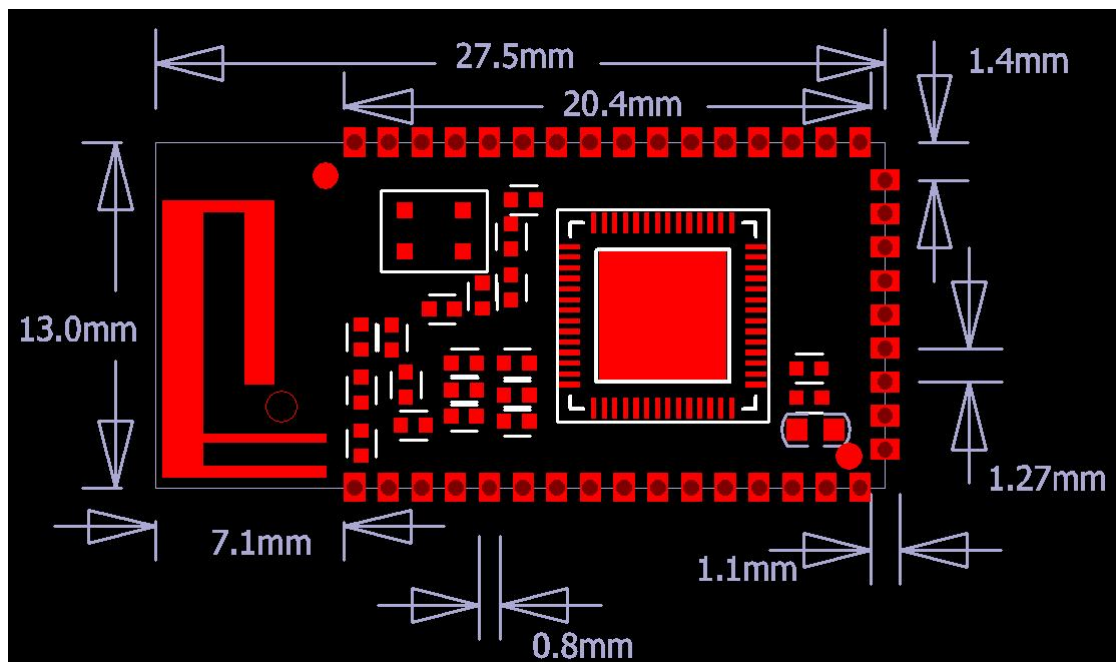
1.1. 射频特性

- 1Mbps 模式拥有-86dBm 接收灵敏度和 2dBm 发射功率
- 极化调制发射器结构，兼顾低功耗和高发射性能
- 集成频率合成器，免除外部环路滤波器元件
- 射频通过多种极限环境测试，满足多种使用场景

1.2. 模组特性

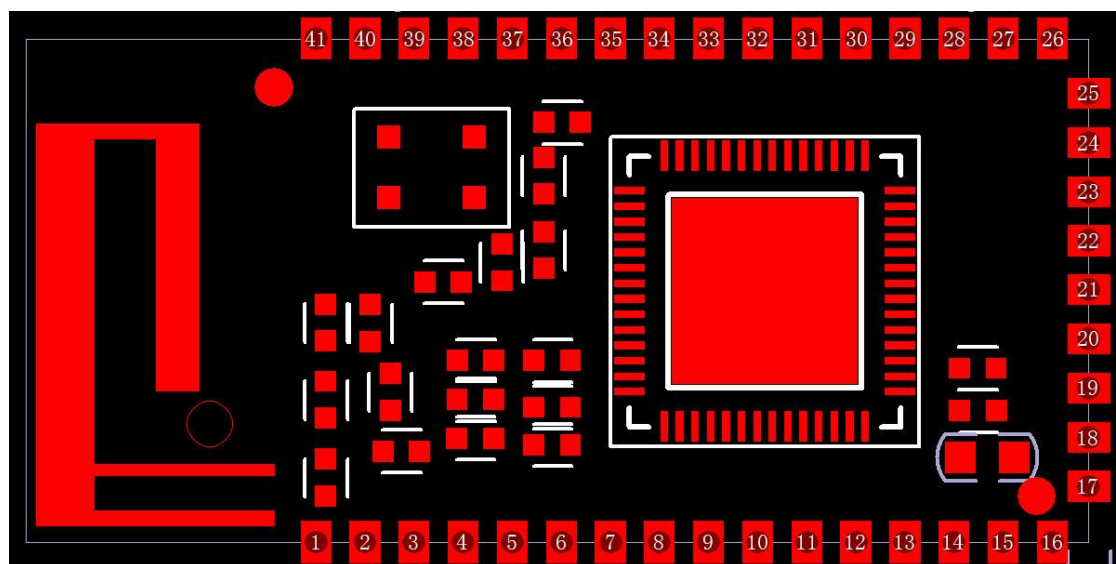
- 完全符合蓝牙 3.0 核心规范
- 支持蓝牙微微网和散射网
- 支持高达 1Mbps 的高速 UART 接口
- 支持 Sniff 模式，Hold 模式和 Park 模式
- 工作电压 2.0 V 至 3.6 V
- 拥有 10 位电池电压采样 ADC
- 拥有硬件 I2C、SPI、UART 接口

2. 封装尺寸



BL3231 蓝牙模组封装尺寸

3. 引脚定义



引脚描述

序号	名称	描述
1	GND	供电，直流负极
2	VDD	供电，直流正极
3	P00	通用 IO 口
4	P01	通用 IO 口
5	P40	通用 IO 口
6	P30	通用 IO 口
7	P31	通用 IO 口
8	P32	通用 IO 口
9	P33	通用 IO 口
10	P34	通用 IO 口
11	P35	通用 IO 口
12	P45	通用 IO 口
13	P46	通用 IO 口
14	NC	保留引脚，悬空
15	VDD	供电，直流正极
16	GND	供电，直流负极
17	P27	通用 IO 口
18	P41	通用 IO 口
19	P02	通用 IO 口
20	P10	通用 IO 口

21	P14	通用 IO 口
22	P36	通用 IO 口
23	P37	通用 IO 口
24	P03	通用 IO 口
25	P12	通用 IO 口
26	P13	通用 IO 口
27	P05	通用 IO 口
28	P06	通用 IO 口
29	P07	通用 IO 口
30	P20	UART_RX, 串口接收引脚
31	P21	UART_TX, 串口发送引脚
32	P22	通用 IO 口
33	P23	通用 IO 口
34	P24	通用 IO 口
35	P25	通用 IO 口
36	P26	通用 IO 口
37	P44	通用 IO 口
38	NC	保留引脚, 悬空
39	P11	通用 IO 口
40	VDD	供电, 直流正极
41	GND	供电, 直流负极

4. 电气参数

参数	描述	最小值	典型值	最大值	单位
VDD	直流电压	2.0	3.3	3.6	V
TEMP	工作温度	-10	+27	+55	°C
VIH	IO 输入高	VDD-0.3	-	VDD+0.3	V
VIL	IO 输入低	VSS	-	VSS+0.3	V
VOH	IO 输出高 IOH=-0.25mA	VDD-0.3	-	VDD	V
VOL	IO 输出低 IOL=0.25mA	VSS	-	VSS+0.3	V
IS1	1 级休眠电流 (MCU Stop)	-	40	-	uA
IS2	2 级休眠电流 (32K Clock)	-	400	-	uA
IAR	接收电流	-	30	-	mA
IAT	发射电流 (2dBm 功率)	-	22	-	mA

5. RF 参数

参数	描述	最小值	典型值	最大值	单位
FOP	操作频率	2402	-	2480	MHz
FXTAL	晶振频率	-	16	-	MHz
RFSK	空中速率	-	1	-	Mbps
PRF	输出功率	-40	0	5	dBm