



深圳市硅传科技有限公司

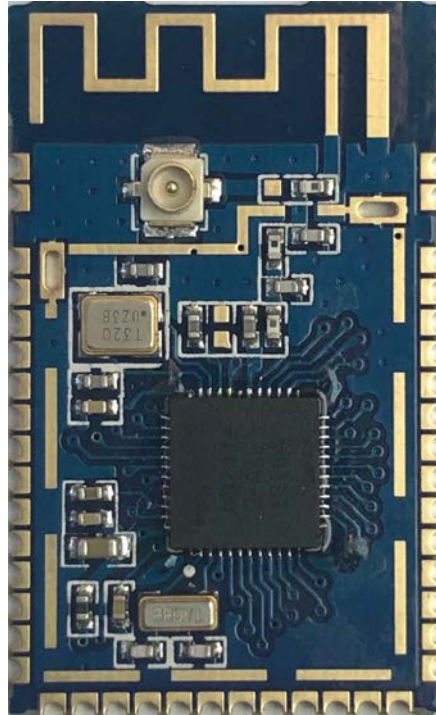
Tel: 086-0755-33592127

Fax: 086-0755-36862612

Web: www.silicontra.com

NRF52832TR2.4-GC

BLE（低功耗蓝牙）无线模块规格书



深圳市硅传科技有限公司

地址：深圳市龙华区三联创业路汇海广场 C 座 13 层 1305

邮编：518109

电话：0755-33592127

传真：0755-36862612

邮箱：zhangly@silicontra.com

网址：www.silicontra.com



模块描述

NRF52832TR2.4-GC模块是硅传研发的小体积、低功耗的蓝牙无线模块。模块自带高性能PCB板载天线和IPX天线座。该模块采用Nordic公司BLE射频芯片nRF52832，支持蓝牙4.2和蓝牙5，芯片自带高性能ARM CORTEX-M4内核，并拥有UART、I2C、SPI、ADC、DMA、PWM等丰富的外设资源。模块引出了nRF52832所有的IO口，方便用户进行多方位的开发。

NRF52832TR2.4-GC模块为硬件平台，出厂无程序，用户需要进行二次开发。nRF52832芯片特性请见官方Datasheet，官网资料：<https://www.nordicsemi.com/Products/Low-power-short-range-wireless/nRF52832>

模块特性

- 单芯片，高度灵活的2.4 GHz多协议SoC，支持BLE5.0，频段2.4GHz
- 32位ARM Cortex-M4F处理器
- 供电电压3.3V，范围1.8V ~ 3.6V
- 512kB闪存+ 64kB RAM
- +4dBm的输出功率
- -95dBm灵敏度，蓝牙低功耗
- 发射电流：14mA
- 接收电流：5mA
- 空中链路兼容nRF24L和nRF24AP系列
- 两种速率：2Mbps/1Mbps
- 自动的电源管理系统
- 可配置的I/O
- 3 x 主/从SPI
- 2 x 双线接口（I²C）
- UART（RTS / CTS）
- 3 x PWM
- AES HW加密
- 12位ADC
- 实时时钟（RTC）
- 数字麦克风接口（PDM）



模块应用

- 电脑外设和输入输出设备
- 鼠标
- 键盘
- 多点触控板
- 娱乐互动设备
- 遥控
- 3D 眼镜
- 游戏控制器
- 个人互联
- 健康/健身的探测和监控设备
- 医疗设备
- 钥匙
- 手环手表
- 遥控玩具

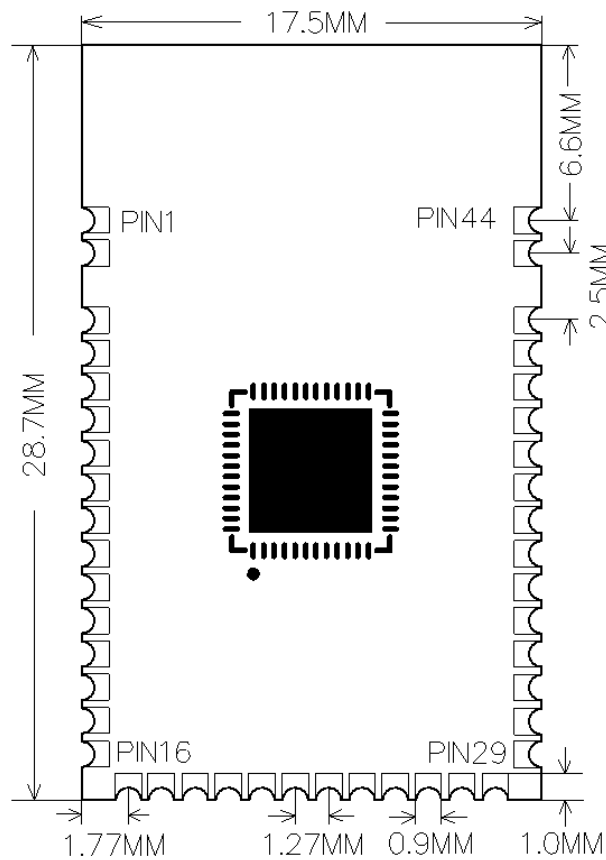


模块参数

技术指标	参数	备注
电压范围	1.8V -- 3.6V	直流
频率范围	2379MHz to 2496MHz	可编程配置
频率误差	+/-20ppm	
调制方式	GFSK	
数据传输速率	1Mbps	
传输距离	100m	空旷环境
输出功率	4dBm Max	可编程配置
接收灵敏度	-95dBm	
休眠电流	2uA	
接收电流	13mA	
发射电流	18mA	
工作温度	-30°C -- 85°C	
尺寸大小	28.7mm x 17.5mm	
天线阻抗	50ohm	
天线接口	PCB/IPEX	默认 PCB 板载天线



尺寸描述



管脚定义和描述

序号	名称	方向	描述
1	GND	输入	地线, 连接到电源参考地
2	GND	输入	地线, 连接到电源参考地
3	GND	输入	地线, 连接到电源参考地
4	DEC2		1.3 V 数字电源去耦调节器(详见芯片手册)
5	DEC3		电源去耦(详见芯片手册)
6	P0.25	输入/输出	单片机 GPIO
7	P0.26	输入/输出	单片机 GPIO
8	P0.27	输入/输出	单片机 GPIO
9	P0.28	输入/输出	单片机 GPIO
10	P0.29	输入/输出	单片机 GPIO
11	P0.30	输入/输出	单片机 GPIO
12	P0.31	输入/输出	单片机 GPIO



13	DEC4		1.3V数字电源去耦调节器(详见芯片手册) Input from DC/DC regulator, Output from 1.3 V LDO
14	DCC		DC/DC 直流调节器输出(详见芯片手册)
15	DEC1		0.9 V 数字电源去耦调节器(详见芯片手册)
16	GND	输入	单片机 GPIO
17	VCC	输入	电源, 1.8 ~ 3.6V DC
18	P0.02	输入/输出	单片机 GPIO
19	P0.03	输入/输出	单片机 GPIO
20	P0.04	输入/输出	单片机 GPIO
21	P0.05	输入/输出	单片机 GPIO
22	P0.06	输入/输出	单片机 GPIO
23	P0.07	输入/输出	单片机 GPIO
24	P0.08	输入/输出	单片机 GPIO
25	P0.09	输入/输出	单片机 GPIO
26	P0.10	输入/输出	单片机 GPIO
27	P0.11	输入/输出	单片机 GPIO
28	P0.12	输入/输出	单片机 GPIO
29	P0.13	输入/输出	单片机 GPIO
30	P0.14	输入/输出	单片机 GPIO
31	P0.15	输入/输出	单片机 GPIO
32	P0.16	输入/输出	单片机 GPIO
33	P0.17	输入/输出	单片机 GPIO
34	P0.18	输入/输出	单片机 GPIO
35	P0.19	输入/输出	单片机 GPIO
36	P0.20	输入/输出	单片机 GPIO
37	P0.21	输入/输出/RST	单片机 GPIO
38	SWDCLK	输入	串行线调试时钟输入调试和编程
39	SWDIO	输入	串行线调试和编程调试
40	P0.22	输入/输出	单片机 GPIO
41	P0.23	输入/输出	单片机 GPIO
42	P0.24	输入/输出	单片机 GPIO
43	GND	输入	地线, 连接到电源参考地
44	GND	输入	地线, 连接到电源参考地



应用连接示意图

