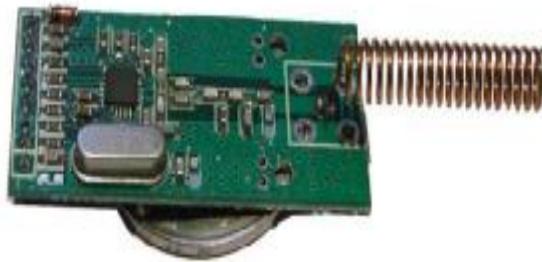


CC1101 模块手册



尊敬的客户：

您好，感谢您选用本公司的无线模块，为了更快更好的使用此产品，请您仔细阅读本使用说明。无线传输距离受空间环境，输出速率，天线等因素影响，本公司标注的距离为基于本公司的测试硬件的开阔地测试距离，仅供参考。

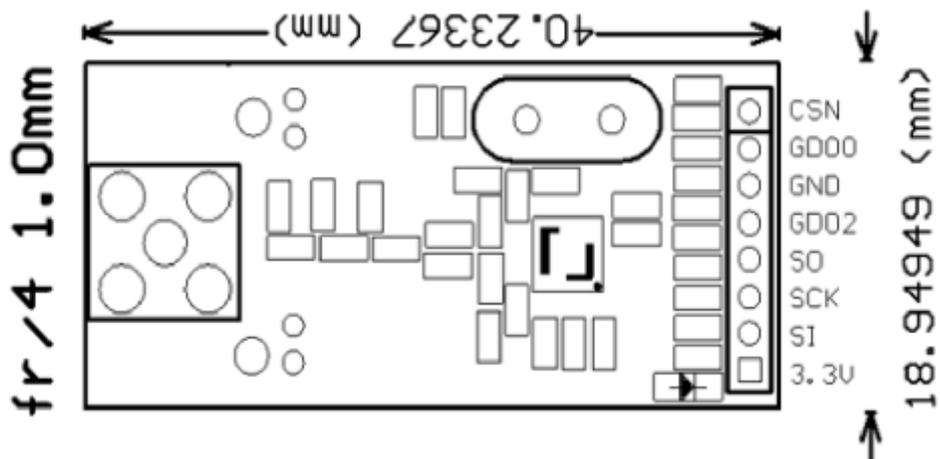
请及时联系本公司的技术支持！

一：模块简介

XJ-CC1101 模块 是采用美国 TI 公司的 CC1101 无线收发 IC 设计的一款高性能 433M 无线收发模块，采用 GFSK 调制，工作在 433.05 - 434.79M 的国际通用 ISM 频段，最高调制速率可达 500KBPS。基于 SPI 接口方式，最少只需 5 个 IO 口即可，很方便于各种 MCU 连接。

模块大小 40*19mm， 2.0mm 间距的双排插针接口， 使用外置弹簧天线设计， 开阔地 100K 速率下，收发 10 个字节的数据量测试距离最远约 300 米左右。

1.1 模块尺寸：



管脚次序	管脚定义	功能描述
1	3.3V	电源输入（方形焊盘）
2	SI	SPI 输入
3	SCK	SPI 时钟
4	SO	SPI 输出
5	GDO2	通用数据输出 2
6	GND	SPI 数据
7	GDO0	通用数据输出 0
8	CSN	SPI 使能

二：模块功能

2.1 特性

- z 工作频率 433M 符合国际通用 ISM 法规, 430-464M 宽频工作， 满足多点通信和跳频通信需要
- z 最大发射功率 10dBm,
- z 支持 2FS, GFS 和 MSK 调制方式
- z 内置硬件 CRC 校验和点对多点通讯地址控制
- z 快速启动时间，从休眠到 RX 或 TX 状态 240uS
- z 收发独立的 64 字节 FIFO
- z 高灵敏度 - 112dBm@1.2kBP/s

- z 低功耗 休眠电流 0.4Ua
- z 支持载波侦听
- z 模块所有的 IO 口均加隔离电阻保护，静电防护和抗干扰能力更好

2.2 应用范围

控制处理、无线数据连接、遥测、小型无线网络；
车辆监控、防盗；机器人控制，飞思卡尔智能车控制
智能家庭、家居应用和无线传感、安全系统；智能玩具
无线抄表、门禁系统、小区传呼；
工业数据采集系统、生物信号采集、水文气象监控
游戏无线控制器
无线传感器
无线语音

工作范围

Parameters	Min	Max	Unit
Supply Voltage	1.9	3.6	V
Temperature ambient	- 20	60	°C

三：使用注意事项

3.1 静电

无线模块为静电敏感器件，使用时请注意静电防护，特别是在干燥的冬季 尽量不用收去触摸模块上的器件，以免造成不必要的损坏。

3.2 电源

无线模块推荐使用纹波小的直流电源，工作电压建议在 3.3V 工作。模块的接地要稳定可靠，地线尽量靠近电源总地。如使用开关电源的话，一定要加强退藕，以免开关电源的纹波和尖峰脉冲影响模块的工作特性。

3.3 单片机

如果模块工作在 3.3V 时，不考虑低功耗的话，可以直接和 5V 单片机系统连接，如果是连 51 系列的单片机 P0 口的话，请加 10K 的上拉电阻。另模块的 SPI 速率最高能支持到 10M，一般建议在 1M 或几百 K 的 SPI 速率即可。

3.4 测试

模块采用外置弹簧天线，此天线容易受外部线路影响，使用时，此天线底下和周围请不要走线路或摆放器件，可以的话最好完全悬空。对 433M，各种材质均有一定的影响，一般的塑料影响不大，如有金属物体会产生比较明显的影

响，此时建议使用 SMA 馈线来外接 SMA 天线。有关模块使用的芯片详细规格请参考 TI 公司的 CC1101DATASHEET.

保定鑫佳电子科技有限公司

地址：保定市云山路 86 号 C 座 5 楼

电话：0312-5958556

手机：18931210800

邮箱：xinjiaele@163.com

公司网址：<http://www.xinjiaele.com>