



奇奇速联

User's Guide

FL01T

无线发射模块

3D View

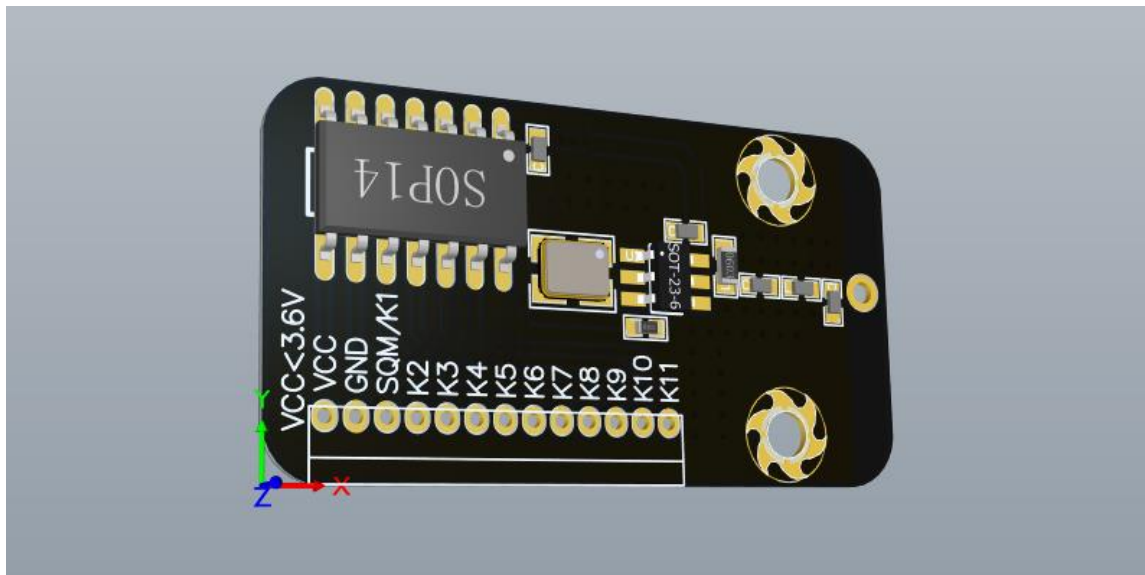


Figure1. 3D View

外形尺寸图

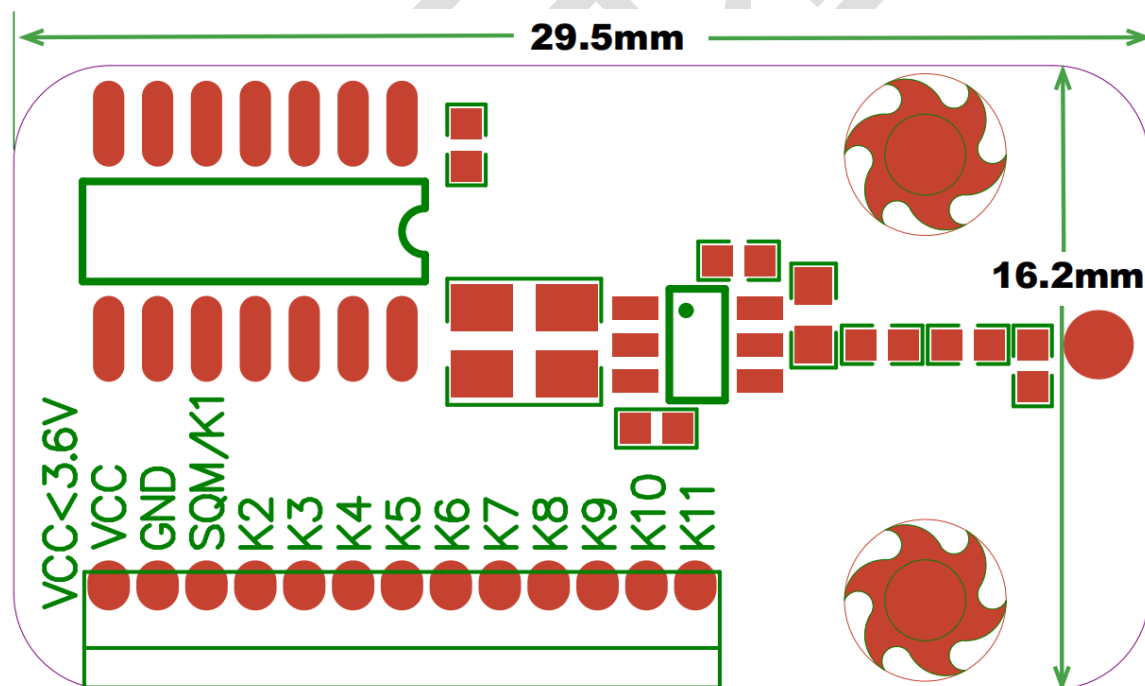


Figure2. 外形尺寸图

概述

FL01T 是一款 433MHz 无线发射模块，无需代码控制，可修改模块配置，实现远程遥控控制功能，非常适合 DIY 爱好者和电子极客。

特性

- 工作电压范围：1.8V ~ 3.6V
- 工作温度：-40 ~ 85 摄氏度
- TX 状态工作电流：<15mA
- 睡眠电流：<10uA
- 最大发射功率：13dBm
- 工作频段：433 MHz
- 小尺寸模块
- 低成本、性能佳、谐波小

配件&包装&支持

- 静电袋密封，配件可选 1.27-13PIN 90 度弯针
- 提供范例程序

应用

- 创客 DIY
- 无线遥控
- 无线通讯
- 智能家居无线物联
- LED 照明遥控
- 传感器监控
- 无线安防
- 报警器

管脚定义

序号	管脚定义	说明
1	VDD	模块供电电源正极
2	GND	模块供电电源负极
3	SQM/K1	通讯数据或触发管脚
4~13	K2~K11	触发管脚

Table1. 管脚定义

注意：正负极不能反接，否则可能永久性损坏模块。

说明：天线请焊接专用的 433MHz 弹簧天线，也可以使用 17cm 左右的导线作为天线。

影响无线发射性能可能因素：1，天线的性能；

2，电源电压的稳定性；

3，无线模块周围的电磁干扰；

使用方法

FL01T 可搭配 FL01R 使用，具体方法如下：

- 1、FL01T 和 FL01R 都不外接单片机时，两者可作为远程无线控制模块。
- 2、FL01T 和 FL01R 同时连接单片机时，两者即可作为远程无线控制模块，还可以单向透传数据。
- 3、FL01T 不接单片机，FL01R 外接单片机时。FL01T 可作为无线遥控器。

透传数据说明：

透传数据的第一个字节必须为 0xdd，且第一个字节不计入透传数据的长度当中。其透传数据最大允许 9 字节。发送完 9 字节数据大概需要 560ms，建议最短连续发送数据的时间间隔大于 800ms。

通讯地址配置说明：

透传数据的第一个字节为 0xcc 时为通道地址配置指令。其后两个字节内容为要设定的通信地址。默认通信地址为 0xf1,0xf0。配置时需注意的是，当通信地址确认后，规定两个通信地址分别加 1 为透传 SQD 数据的地址。例如，默认通信地址为 0xf1,0xf0。则已经确定了 0xf2,0xf1 为该模块透传 SQD 数据的地址。

功耗说明：

模块为周期性唤醒工作状态，模块在唤醒状态下功耗<1.2ma，在睡眠模式下功耗<5ua，发送数据功耗<23ma。

测试距离：

在空旷平坦的地方，焊接 17cm 线芯直径为 0.3mm 的硅胶导线，通讯距离为 320 米。当对通讯距离要求较高时，推荐焊接 433 专用弹簧天线。



范例应用

范例程序说明：

范例程序包含 PKT32S01、PKT51S01、PKTS8 三个块评估板的版本。

程序的实现需要 FL01T 配合 FL01R 一起使用，模块连接好对应的评估板(具体连接方法在范例中有说明)，上电后 FL01T 会发送一次当前触发引脚的电平状态，FL01R 接收到数据后会分别通过 SQD 和串口打印出当前输出引脚的状态。此时 FL01T 的触发引脚全部为高电平。随后每隔 2S 就会有一个触发引脚变成低电平(其中不包括 K1)，同时 FL01R 会同步 FL01T 触发引脚的电平状态，SQD 和串口打印出更新后的输出引脚的状态。当 FL01T 的触发引脚都变成低电平后，所连接的评估板会发送一帧 4 字节的 SQD 数据给 FL01T，此时 FL01T 会将接收到的 SQD 数据透传给 FL01R，FL01R 接收的数据后通过 SQD 和串口打印出接收到的 SQD 数据。接着 FL01T 的触发引脚又全部变成高电平。以此循环。

注意事项：

- 1、以上所使用到串口除 PKT51S01 以外的其他波特率均为 115200。PKT51S01 所用串口波特率为 9600。
- 2、FL01T 和 FL01R 即可以连接在同一块评估板中测试，也可以分别在连接不同的评估板测试。



奇奇速联

User's Guide

FL01T

无线发射模块

频谱仪测试

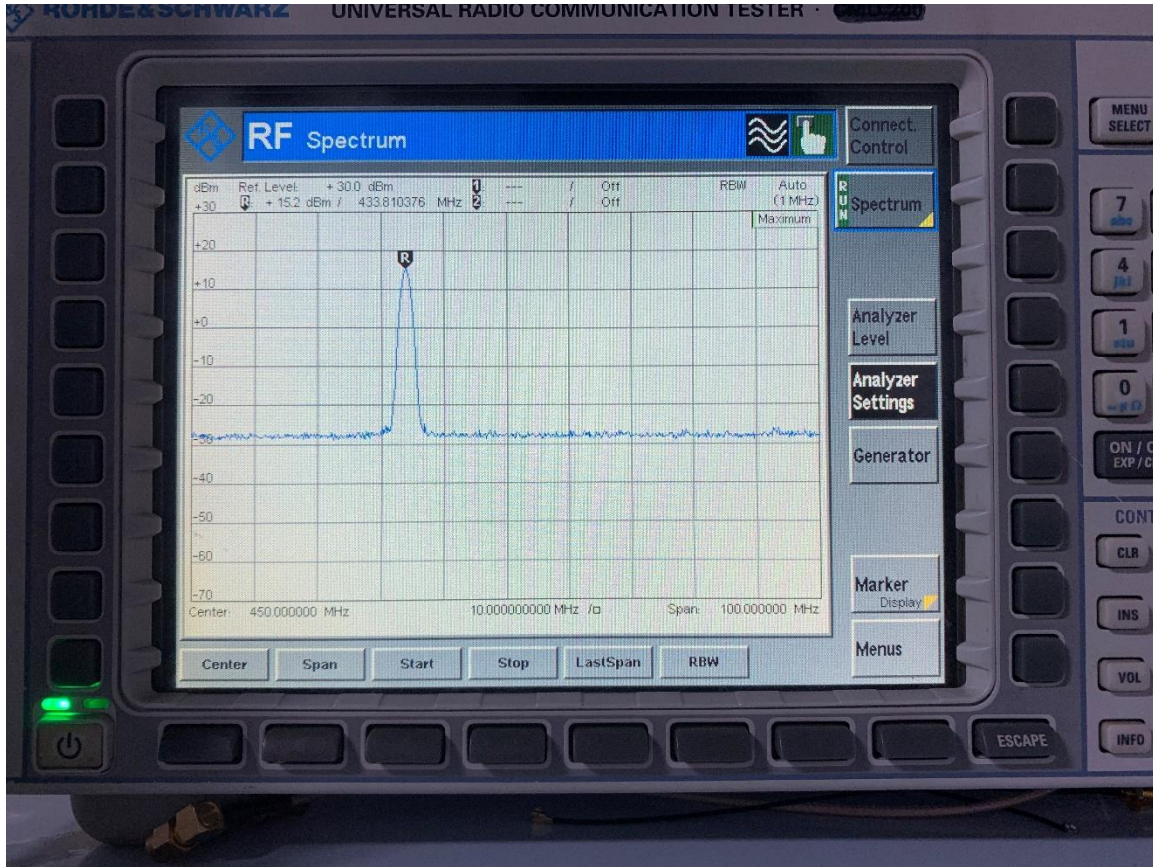


Figure5. 频谱仪测试波形图

用户协议

奇奇速联保留对规格书中产品在可靠性、功能和设计方面的改进作进一步说明的权利。然而奇奇速联对于规格内容的使用不负责任。文中提到的应用其目的仅仅是用来做说明，奇奇速联不保证和不表示这些应用没有更深入的修改就能适用，也不推荐它的产品使用在会由于故障或其它原因可能会对人身造成危害的地方。奇奇速联的产品不授权适用于救生、维生器件或系统中作为关键器件。奇奇速联拥有不事先通知而修改产品的权利。