

射频认证测试工具使用手册

V1.1

目录

目录..... 1

版本记录..... 2

1 概述..... 3

2 仪器连接..... 4

3 软件操作说明..... 4

 3.1 连接串口..... 4

 3.2 RF 测试..... 5

4 固件注意事项..... 8

 4.1 6621CX 固件使用注意事项: 8

 4.2 6621E 固件使用注意事项: 8

版本记录

版本	描述	日期	作者	审核人员
V1.0	初版	2023/08/29	袁丹丹	
V1.1	增加固件注意事项	2023/09/19	段红涛	

1 概述

环境说明：

电脑必须先安装工具包得工具依赖文件“**windowsdesktop-runtime-6.0.25-win-x86**”
射频测试认证工具是针对我司 6621 系列芯片射频认证的上位机软件，支持 KC、FCC、CE、RTTE、SRRC 认证。本软件支持中英文切换功能。软件界面如下图所示：



图 1-1 软件界面图

6621 系列芯片支持 BT 规范规定的两种射频测试接口（HCI 和 DTM 2-wire UART），本文主要介绍 HCI 测试接口。HCI 测试接口连接方式如下：

- (1) EVB 主板上 TX 接串口 RX;
- (2) EVB 主板上RX 接串口TX;
- (3) EVB 主板上 GND 接串口 GND;
- (4) EVB 主板上VBAT 接电源正极;
- (5) EVB 主板 GND 接电源负极;
- (6) VBAT 供电 3.3V 电压，（串口先插电脑上，然后再电源给芯片供电，防止串口倒灌电到芯片端。）

射频认证测试工具使用手册

本软件应使用与芯片相同的 UART 接口设置进行通信。UART 端口参数如下：

- (1) Baud rate: 115200
- (2) Data bit: 8
- (3) Stop bit: 1
- (4) Paritybit: No

2 仪器连接

射频认证测试工具、6621 系列芯片、RF 测试仪器的连接如图 2-1 所示，其中 RF 测试仪器端口通过 RF 电缆与 6621 系列芯片射频 IO 相连，PC 机(射频认证测试工具)的 UART 与 6621 系列芯片的 UART 接口相连。



图 2-1 仪器连接图

3 软件操作说明

3.1 连接串口



图 3-1 串口配置图

设置串口参数，端口号，波特率：115200，数据位：8，停止位：1 校验位：None。然后点击“打开”按钮进行串口连接。

3.2 RF 测试

射频认证测试工具使用手册

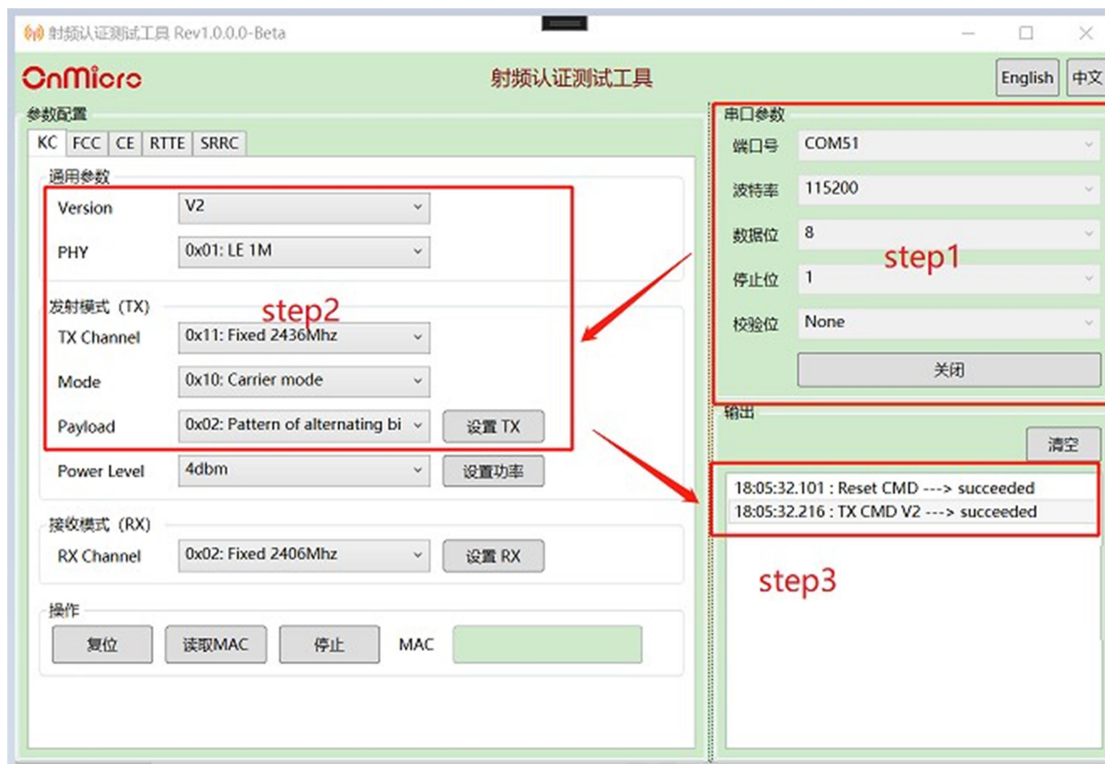
3.2.1 设置功率



图 3-2 设置功率图

- (1) 准备好测试环境，选择串口号，配置串口参数，点击“打开”按钮。
- (2) 选择工具档位，点击“设置功率”按钮。
- (3) 查看输出结果：succeeded 表示成功，failed 表示失败。

3.2.2 发射模式 (Tx)



射频认证测试工具使用手册

图 3-3 发射模式操作图

- (1) 准备好测试环境，选择串口号，配置串口参数，点击“打开”按钮。
- (2) 选择通用参数中的 Version、PHY 和发射模式 (TX) 中的 TX Channel、Mode、Payload，点击“设置 TX”按钮。
- (3) 查看输出结果：succeeded 表示成功，failed 表示失败。

注意：

(1) 从 BLE standard mode 测试转换到 Carrier mode 模式时，需要先断开电源，重新插拔串口，再进去 3.2.2 中的操作步骤。

3.2.3 接收模式 (RX)

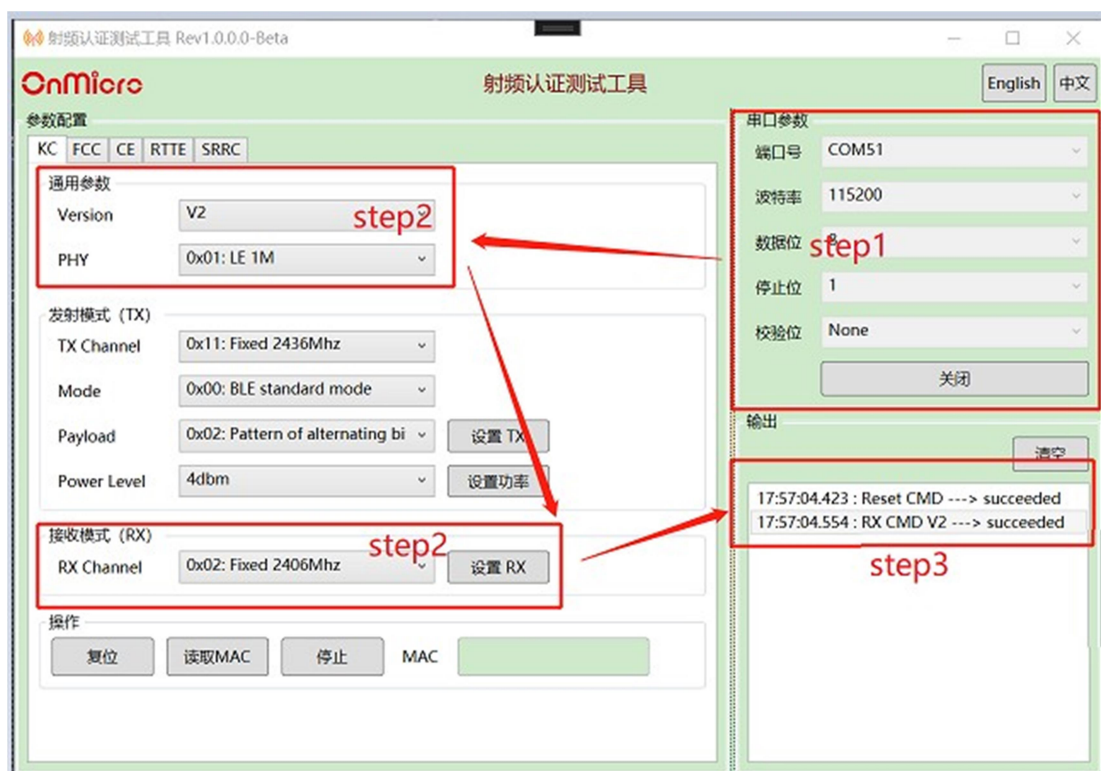


图 3-4 接收模式图

- (4) 准备好测试环境，选择串口号，配置串口参数，点击“打开”按钮。
- (5) 选择通用参数中的 Version、PHY 和接收模式 (RX) 中的 RX Channel，点击“设置 RX”按钮。
- (6) 查看输出结果：succeeded 表示成功，failed 表示失败。

4 固件注意事项

4.1 6621CX 固件使用注意事项：

1 认证版本必须使用 V2，phy 选择 2M，mode 选择 Carrier mode 或者 Single Tone mode，payload 选择 Pseudo-Random bit sequence 9（其它不是伪随机，RF 会有开关间隙，导致引入噪声，波形会出现闪烁）

2 载波模式封装在 ROM 里面了，无法修改，如果发送的是载波模式的指令，然后想切调制波，必须从新上电，如果发送的是调制波的指令，如果想切载波模式，不用重新上电；

4.2 6621E 固件使用注意事项：

1) 6621E 过认证时，payload 建议选择Pseudo-Random bit sequence 9（其它不是伪随机，RF 会有开关间隙，导致引入噪声，波形会出现闪烁）