



iODM T1

# 成品蓝牙测试设备

使用手册

深圳市小牛测控技术有限公司

[www.iodm.cn](http://www.iodm.cn)

## 概述

版本历史:

版本	日期	作者	摘要
V1.0	2016-4-20	Frank	初步功能完成
V1.1	2017-5-1	Frank	UI 更改完成
V2.0	2018-5-1	Frank	整体机柜及软件变更完成

iODM T1 成品蓝牙测试设备

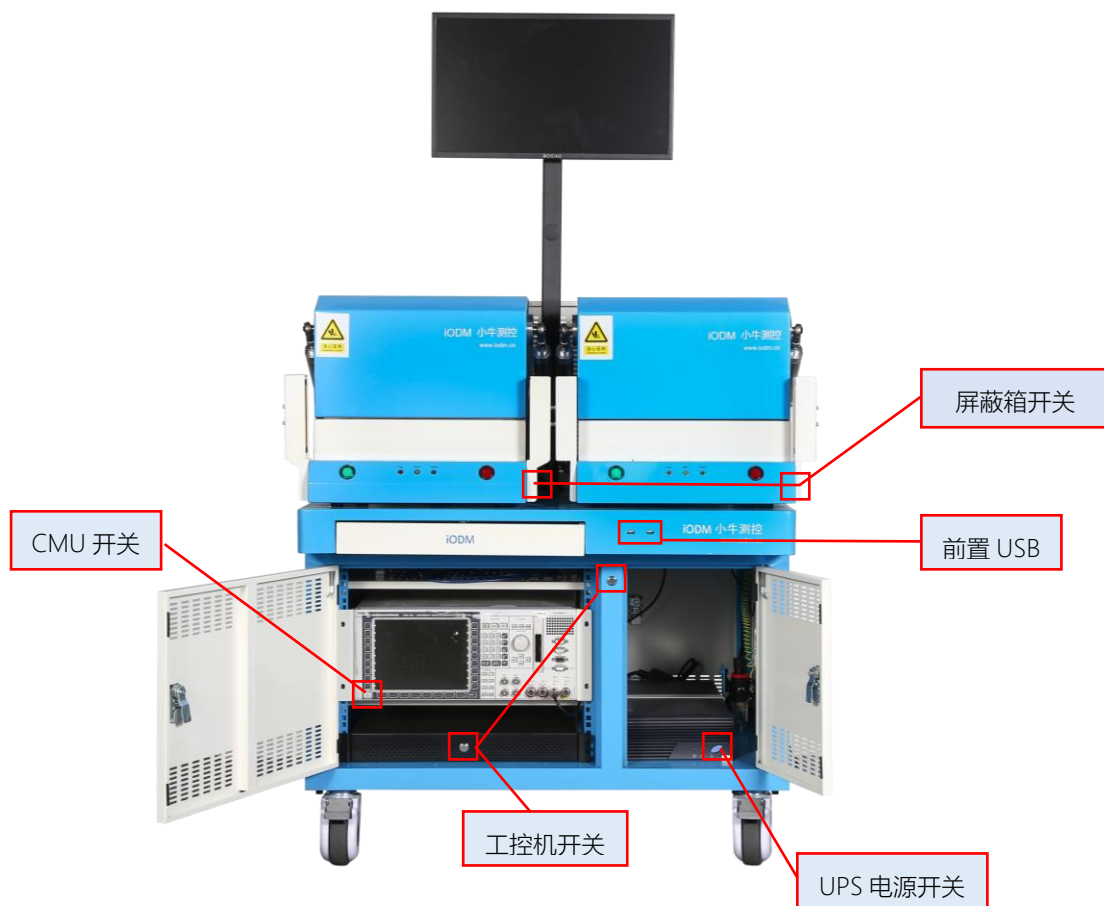
功能描述:

- 1、 测试成品蓝牙射频性能 (依照蓝牙射频测试规范执行测试)  
RF 射频依据仪器参数: 频率、功率、灵敏度为默认配置
- 2、 一拖二双工位测试自动判定成功/失败, 节省拿放时间
- 3、 兼容安捷伦 N4010A/安立 MT8852/R&S CMU200/R&S CMW500 (测试时间 20S 内)
- 4、 自动保存 excel 报表, 方便追踪管理
- 5、 iODM 专有防毒技术, 摆脱病毒困扰
- 6、 定制化 UI+自动化软件, 让操作更加简洁, 高效
- 7、 多用户, 多项目管理更加人性化
- 8、 人体工程学的操作台, 员工操作舒适便捷不易疲劳
- 9、 内置 UPS 不间断电源及漏电保护插头让测试更安全

测试参数:

- 1、 输出功率测试
- 2、 频率偏移测试
- 3、 调制特性测试
- 4、 功率控制测试
- 5、 载波漂移测试
- 6、 最大输入电平测试
- 7、 单时隙灵敏度测试
- 8、 多时隙灵敏度测试

## 一、硬件说明



备注：

- 1、接通电源，**机柜地线必须接入产线地线**，接通气源。
  - 2、打开 UPS 开关电源接通。
  - 3、打开工控机开关（机柜外侧开关可开机）
  - 4、打开蓝牙测试仪 CMU 开关。
  - 5、打开屏蔽箱开关。
- 系统接电，接气正常后，运行可以开始测试产品。

**\*机柜内线材已经由 iODM 接好，请勿调换和插拔\***

## 二、软件说明

### 1、测试待机界面



注：将蓝牙待测物（进入 DUT 测试模式）放入屏蔽箱，关闭屏蔽箱，软件会自动测试此屏蔽箱待测物

**项目名称:119016(-80dBm)**

：可选择已保存的项目配置，进行测试。

**USER1** 

：请选择用户登录。



：点击可进入系统设置。



：点击可进行关机或重启测试程序。

**系统版本(DUT):T1\_V3.2.1.38(0)\_AT 设备号:E2312772 仪器号(CMU200):119016**

：此处为状态栏，显示系统版本号，设备号及仪器号，文字为黑色表示此仪器未被激活，需要联系小牛测控激活，激活成功后文字为白色。

## 2、用户登录界面



注：选择自己用户登陆后，测试报告里会相应记录相关用户。



注：点击修改密码可以更改当前登录用户名的密码

## 3、系统设置登陆界面



注：密码由工程人员保存，产线操作人员无法登陆更改配置。

地址：深圳市龙华区东环二路69号慧华园3栋5层 电话：0755-21008225 网址：www.iodm.cn

#### 4、系统设置界面



The screenshot shows the '系统设置' (System Settings) interface for the 'DUT成品测试' (DUT Final Test) module. The left sidebar contains navigation options: 系统设置, RF 测试, EDR测试, 查看报表, 系统升级, 用户设置, 设备信息, 高级设置1, and 高级设置2. The main content area includes the following fields and controls:

- 项目名称** (Project Name): 119016
- 芯片型号** (Chip Model): BES2300
- 左屏蔽箱** (Left Shielding Box): [Empty]
- 右屏蔽箱** (Right Shielding Box): [Empty]
- 蓝牙地址** (Bluetooth Address): [Empty]
- 校验名称** (Check Name): [Empty]
- 开始地址** (Start Address): [Empty]
- 结束地址** (End Address): [Empty]
- 打印条码** (Print Barcode):  [Print Test] [Import Template]
- 检查蓝牙地址重复** (Check Bluetooth Address Duplication):
- 选择项目** (Select Project): [Empty]
- 保存项目** (Save Project): [Empty]
- 线损补偿** (Line Loss Compensation):
 

左侧	右侧
0	0

 dBm

At the bottom right, there are buttons for **保存设置** (Save Settings) and **退出设置** (Exit Settings). The footer shows the system version (V3.2.1.38), date (2021-04-10 14:04), and website (www.iodm.cn).

项目名称：设置当前配置项目的名称，报表名称会以项目名称记录。

芯片型号：设置蓝牙芯片型号。

蓝牙地址：填写蓝牙起始地址，勾选会写入蓝牙地址（默认下一个待测物自动+1，也可以+n）。

开始地址：填写蓝牙开始地址，勾选会拦截超出范围的蓝牙地址码。

结束地址：填写蓝牙结束地址，勾选会拦截超出范围的蓝牙地址码。

打印条码：导入条码模板，进行打印测试，勾选可打印条码。

检测蓝牙地址重复：勾选会检测是否有蓝牙地址重复的待测物。

选择项目：选择已经配置好的项目。

保存项目：保存当前配置项目。

线损补偿：根据实际情况补偿左右屏蔽箱的线损。

#### 5、RF 测试设置界面



输出功率：设置输出功率范围。

频率偏移测试：设置频偏范围。

调制特性测试：设置调制特性范围。

峰值功率：设置峰值功率大小。

功率控制测试：设置功率控制测试范围。

载波漂移测试：设置载波漂移测试范围。

最大输入电平测试：设置最大输入电平测试范围。

单时隙灵敏度测试：设置单时隙测试范围及功率和发包数量。

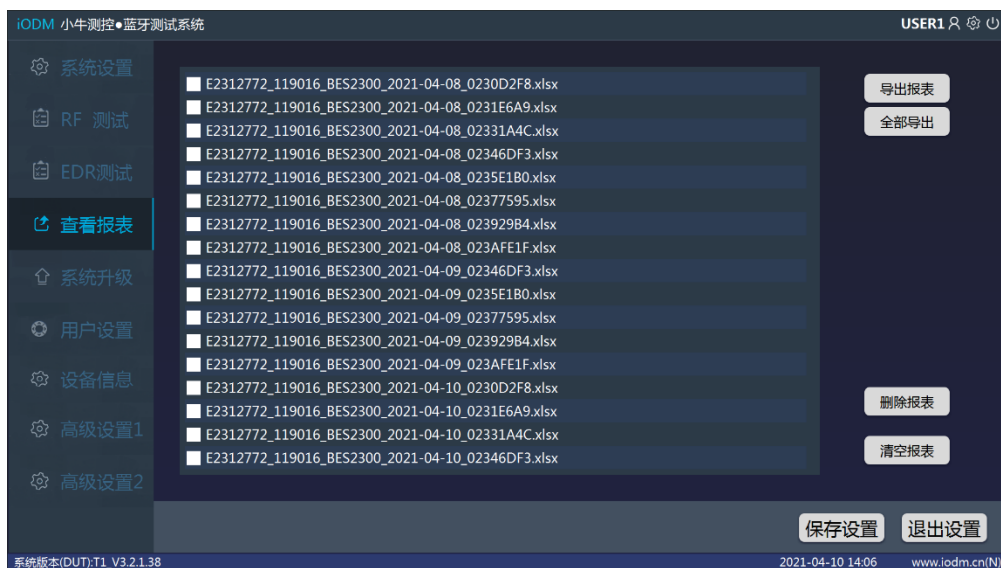
多时隙灵敏度测试：设置多时隙测试范围及功率和发包数量。

## 6、EDR 测试设置界面



注：EDR 测试为研发使用，产线不做使用。

## 7、查看报表界面



导出报表：插入 U 盘，勾选要导出的报表，点击导出报表，会拷贝到 U 盘。

全部导出：将全部报表都导出到 U 盘。

删除报表：勾选要删除的报表，点击删除报表，会删除相应的报表。

清空报表：将全部报表清空删除。

注：双击报表，可以在本地查看报表。

## 8、系统升级界面



系统升级：插入 U 盘（U 盘内已放入改好名的升级文件），点击系统升级，会提示升级结果。

## 9、用户设置界面

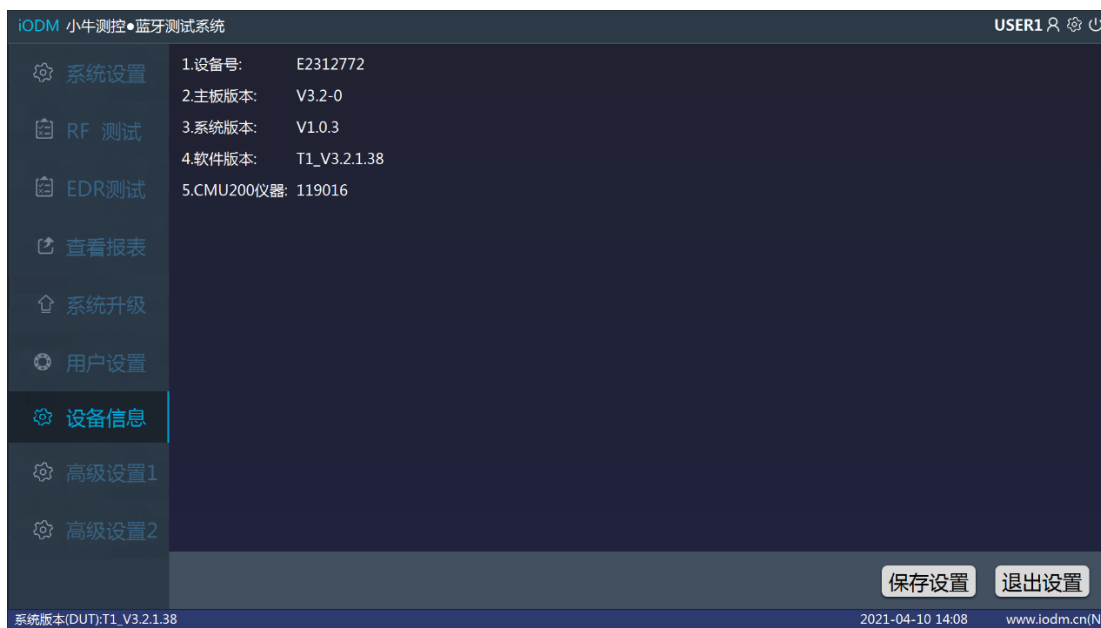
地址：深圳市龙华区东环二路69号慧华园3栋5层 电话：0755-21008225 网址：www.iodym.cn





注：设置每个用户的用户名和密码。

#### 10、设备信息界面



注：所有已连接的设备信息都会出现在这里，可用于查看设备是否连接上。

#### 11、高级设置 1 界面



线损补偿：左右屏蔽箱每个信道的线损补偿。

报表上传：勾选测试报表会上传 MES/SQL 服务器。

仪器选择：根据实际使用仪器进行选择。

屏蔽箱选择：SC1(一代)屏蔽箱；SC2（二代）屏蔽箱，当前默认为 SC2（二代）。

显示运行按钮：勾选后测试界面会显示运行按钮。

显示一拖一界面：勾选后测试界面会显示一拖一界面。

循环测试模式：勾选后会左右循环测试。

单时隙 BER 工程测试：勾选单时隙 TX 功率级数会逐步递减 1dBm 测试。

报表地址重复覆盖：勾选后，蓝牙地址重复的测试报告会覆盖掉。

最后测开机电流：勾选会最后测试开机电流。

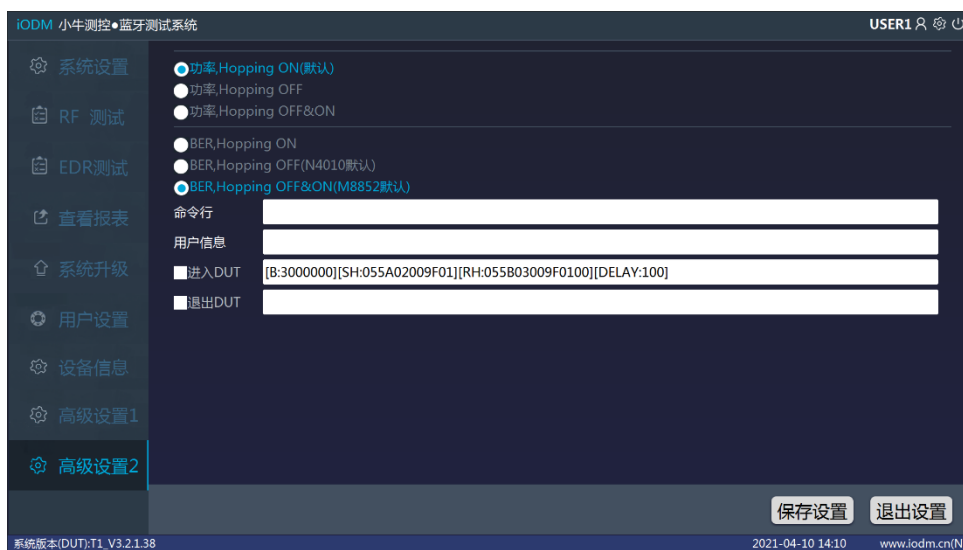
频率偏移最小值：勾选会取频率偏移的最小值。

仪器激活：插入 U 盘（U 盘内已放入改好名的仪器激活文件），点击仪器激活，会提示激活结果。

重置设置：恢复到默认设置参数。

恢复出厂：恢复到出厂时的设置参数，并清空报表和保存的项目，设备及仪器恢复到未激活状态。

## 12、高级设置 2 界面



注：高级设置，推荐系统默认设置

命令行：运行测试时自动使用该命令，例：\_TL，只测试左边屏蔽箱；\_TR，只测试右边屏蔽箱。

用户信息：填写后，在报表中会显示自定义信息。

进入 DUT：勾选后，测试时会通过串口发送该命令进入 DUT 模式进行测试。

退出 DUT：勾选后，测试完成后会通过串口发送命令退出 DUT 模式。

例：[B:3000000][SH:055A02009F01][RH:055B03009F0100][DELAY:100]

[B:3000000]表示串口波特率；[SH:055A02009F01]表示发送命令；[RH:055B03009F0100]表示命令返回；[DELAY:100]表示延时 100ms。