

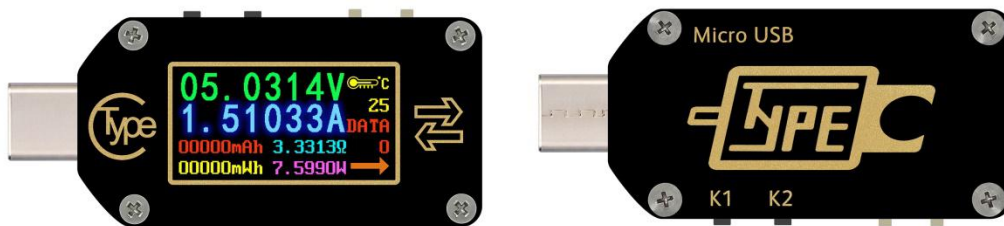
Type-C 彩屏测试仪使用说明

型号:TC66/TC66C

修订时间 2019-4-11

尊敬的用户，感谢您购买由杭州睿登科技有限公司出品的 Type-C 彩屏测试仪，为了让您更快了解本产品的全部功能，获得更好的使用体验，避免出现误操作，使用前请仔细阅读本说明，并保留好以便日后查阅。TC66 支持 USB 通信，TC66C 支持 USB 和蓝牙通信。（**请注意本说明书中红字提醒的事项**）**测量充电请一定关闭硬件 PD 开关或 CC 下拉，否则充电器可能会保持高压。**

1. 产品技术指标



型号：TC66/TC66C

测量电压：0.005V-30.0000V

测量电流：0-5.00000A

供电电压：3.5-24V

工作温度范围：0-45°C/32°F~113°F

产品尺寸：49*22*8mm

产品重量：约 8g(含包装约 22g)

显示屏幕：0.96 寸 IPS 彩色液晶显示屏

屏幕分辨率：160*80

电压测量分辨率：0.0001V(0.1mV)

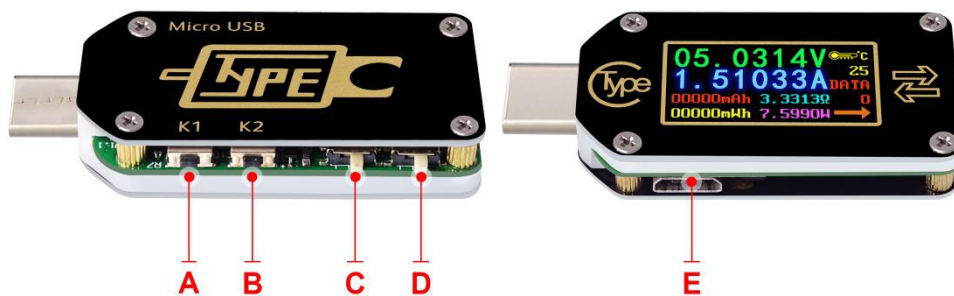
电流测量分辨率：0.00001A(0.01mA)

电压测量精度： $\pm(0.5\%+10 \text{ 个字})@23^{\circ}\text{C}$

电流测量精度： $\pm(1\%+20 \text{ 个字})@23^{\circ}\text{C}$

功率测量范围：0-150W

2. 面板说明



A: K1，短按实现数值切换或进入二级菜单，部分页面有长按功能。

B: K2，长按进入或退出菜单，短按实现菜单切换。

C: 供电切换开关，拨向前面可使用系统供电，拨向后面时为独立供电。高精度和低压测量时选择独立供电并给 micro 接口供电。

D: 硬件 PD 开关，拨向前面为关闭 PD 功能，拨向后面为打开 PD 功能。

E: micro 接口，独立供电或者电脑联机使用。

3. 操作说明

使用时请先将产品插到充电器上，然后再接入负载。产品默认有八个界面，上电后首先显示欢迎界面，然后显示上次关机时界面。短按 K1、K2 可以实现前后界面切换，长

按 K2 实现进入退出子菜单。

注：本操作说明对应固件 V1.13 版本，固件升级请看[章节 4.3](#)。

3.1 主界面如图(3-1)

- F: 电压测量值
- G: 电流测量值
- H: 累计容量测量值
- I: 累计能量测量值
- J: 温度测量值
- K: 数据组编号
- L: 负载等效阻抗测量值
- M: 功率测量值
- N: 电流方向



(3-1)

此界面下长按 K1 清零当前数据组，长按 K2 切换数据组，当数据组为 0,断电时暂存当前容量和能量,待下次开机时闪烁提醒上次数据,当累加容量超过 1mAh 自动清除上次数据,重新开始累计。当数据组为 1,断电时存储当前容量和能量,待下次开机继续累加。

3.2 离线记录界面如图(3-2)

- O: 记录状态标识
- P: 记录数据清零
- Q: 数据记录间隔时间
- R: 数据记录时长
- S: 已用记录空间比例

长按 K2 进入菜单，小三角指向正在操作的项目，进入菜单后短按 K2 切换位置。

短按 K1 切换当前菜单功能。REC 红色为暂停记录，绿色为正在记录；PERIOD 为记录间隔时间，调整范围为 1-60 秒，CE 为清除离线存储数据；清除记录数据后可以更改记录间隔时间，开始记录后无法更改，断电后会自动暂停记录。



(3-2)

3.3 快充识别界面如图(3-3)

- T: D+电压
- U: D-电压
- V: 当前快充模式

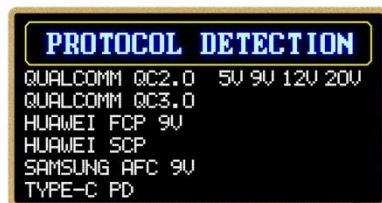
本产品能识别 QC2.0、QC3.0、APPLE 2.4A/2.1 A/ 1A /0.5 A、Android DCP、SAMSUNG（注：D+D-电压和协议识别结果仅供参考。）



(3-3)

3.4 快充协议检测界面如图(3-4)

此界面下长按 K2，显示“DANGEROUS”后再短按 K1 开始自动检测，绿色为支持的协议，红色为不支持。当前支持自动检测的协议有 QC2.0、QC3.0、华为 FCP、华为 SCP、三星 AFC、PD(更多协议检测敬请期待，该操作会使 Type-C 口输出高压，使用时请拔掉负载。)



(3-4)

3.5 诱骗触发界面如图(3-5-1)

3.5.1 诱骗触发操作

长按 K2 进入触发菜单，然后短按 K2 实现下翻页，短按 K1 进入子菜单，然后短按 K1 或 K2 开始触发；触发完成后短按 K1、K2 实现触发切换或者电压加减，长按 K2 返回上级菜单。除华为 SCP 和 PPS 之外，其他协议退出触发模式会保持快充状态，重新插拔测试仪可恢复到 5V 状态；当前支持诱骗的协议有 QC2.0、QC3.0、华为 FCP、华为 SCP、三星 AFC、PD2.0、PPS(该操作会使 Type-C 口输出高压，使用时请拔掉负载。)



(3-5-1)

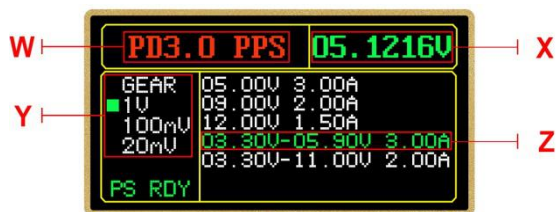
3.5.2 PD 触发操作

W: 当前的 PD 模式

X: 当前实际输出电压

Y: PPS 电压步进值(固定电压下不可选)

Z: 白色为支持的 PD 电压，绿色为当前触发的电压。



(3-5-2)

PD 触发效果类似于图(3-5-2)，短按 K1 按提示重新插拔接口后短按 K1/K2 切换 PD 电压，PPS 下长按 K1 切换步进值，短按 K1/K2 实现电压增减，长按 K2 退出触发模式。如果使用 Type-C 线连接 PD 设备，常见的线只有单面 CC 线，如果不亮请翻转接口。

3.6 系统设置界面如图(3-6-1)、(3-6-2)

AA: 延时关屏设置

AB: 屏幕亮度设置

AC: 温度单位切换

AD: 电脑联机开关

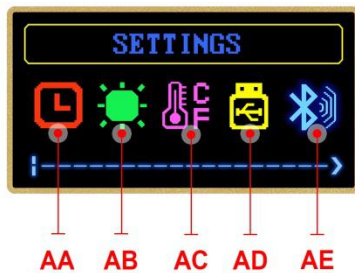
AE: 蓝牙开关

AF: 屏幕方向旋转

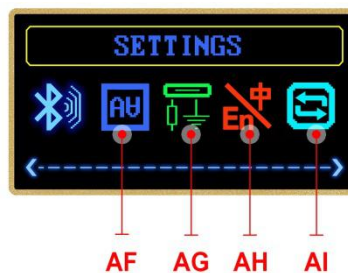
AG: CC 线模式选择

AH: 语言选择

AI: 恢复出厂设置



(3-6-1)



(3-6-2)

此界面下长按 K2 进入设置菜单或返回上级菜单，短按 K2 向后翻页，短按 K1 进入设置当前参数，长按 K2 保存。延时关屏时间可以设置为 1-9 分钟或常亮，0 表示常亮。屏幕亮度十级可调，温度单位可以在℃和°F之间调整，屏幕可以 180° 旋转，打开 CC 下拉后会默认亮屏，如需要测量手机充电一定要关闭 CC 下拉，恢复出厂设置只会还原设置，不会清除数据组和离线数据。

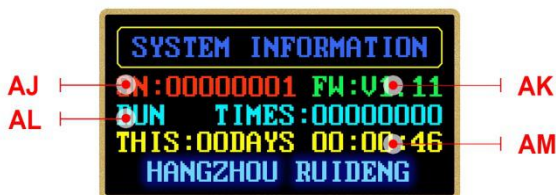
3.7 系统信息界面如图(3-7)

AI: 产品序列号

AJ: 固件版本号

AK: 开机次数

AL: 本次运行时间



(3-7)

3.8 简洁测量界面如图(3-8)

只显示电压、电流、功率和电流方向



(3-8)

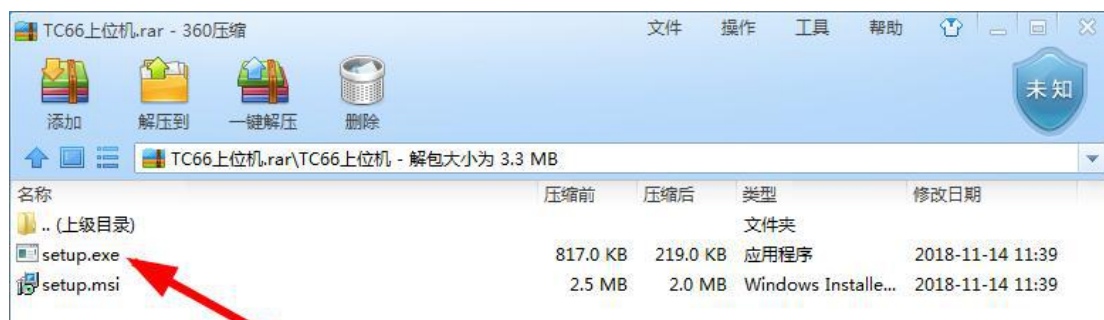
4. 电脑上位机安装使用说明

安装软件需求：win7 及以上系统，带有网络连接的电脑。

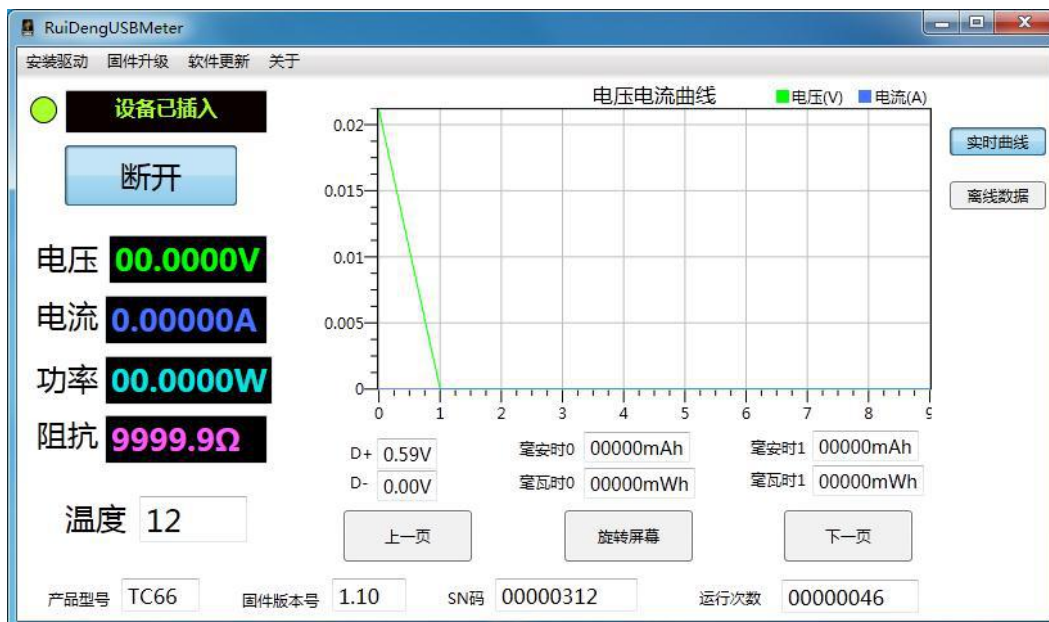
本软件由杭州睿登科技有限公司开发，不带有病毒，杀毒软件提示时请允许它的所有功能，否则会影响软件的正常运行。电脑上位机仅能通过 USB 与 TC66/TC66C 通信。

下载地址：<https://pan.baidu.com/s/lsxlqFnTYEN2TcyLiTA5EQA>

4.1 软件安装



1. 下载好打开压缩包，运行 **setup.exe** 按照提示进行安装。
2. 安装完成后，双击桌面上的图标 **RuiDengUSBMeter** 就可以打开软件。
3. 第一次使用先安装驱动程序，点击界面上安装驱动，然后点击 **Install**。
4. 安装好后将测试仪的 **micro** 接口连接电脑，电脑会自动安装好驱动，重新插拔一下左上角提示设备已插入，点击联机就可以使用了。



4.2 软件操作

将测试仪通过 **micro** 线连接电脑，显示设备已插入后点击联机，这样就会显示实时的电压电流等信息；右侧曲线图表可以双击适应窗口大小，滚动滚轮会放大缩小，在 X 轴 Y 轴和图表中间旋转滚轮有不同的缩放效果；图表上点击右键可以清除数据、导出

为表格或者图片；点击离线数据后稍等一下离线数据就进入表格中，显示离线数据时会暂停实时曲线记录；下方为两个数据组的记录值和 D+D-的电压。

4.3 固件升级

当有新固件时插上测试仪后会提示固件升级，固件升级请按照以下步骤操作。

- 1.清理内存关掉不必要的软件(或者重启电脑)。
- 2.重新启动软件，关闭所有的更新提示。
- 3.按住 K1 将测试仪连接电脑，等待显示设备插入，关掉弹出固件更新提示(这个时候一定不要点击联机)。
- 4.点击固件升级，然后点击立即升级。

4.4 软件更新

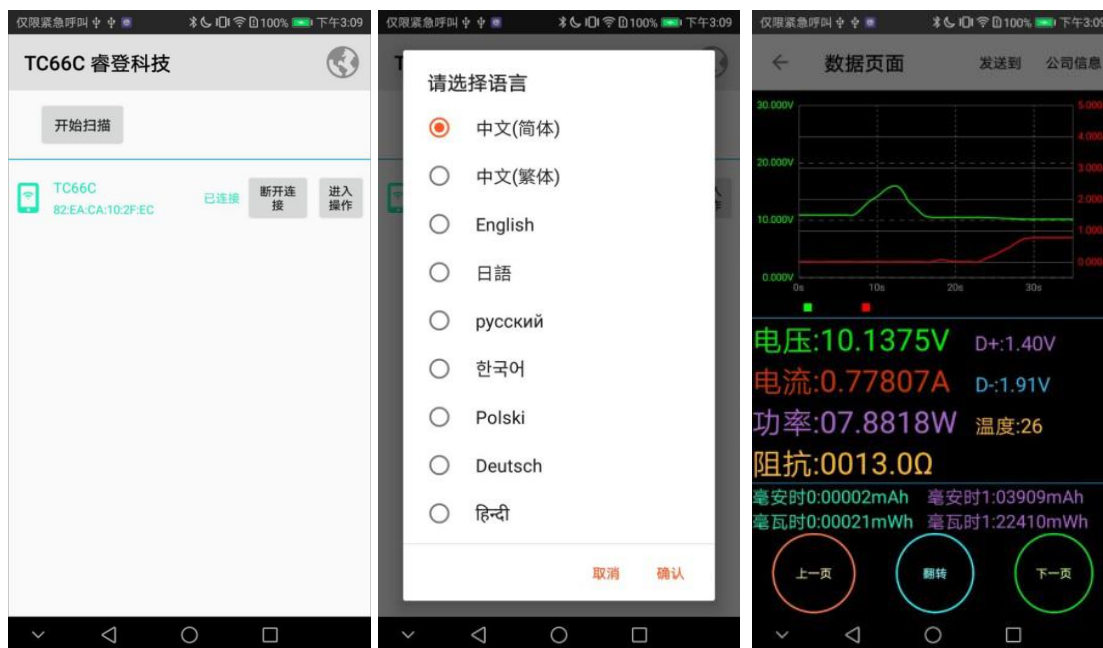
当有新的上位机软件时会提示更新，当前说明书对应的电脑软件版本为 V1.0.0.3。

5. 安卓手机 APP 使用说明

安卓 APP 已经上架谷歌商店，搜索“TC66C”即可下载，不能使用谷歌商店的地区使用下载地址：<https://pan.baidu.com/s/lsxlqFnTYEN2TcyLiTA5EQA>

5.1 软件安装

安卓 APP 仅支持安卓 5.0 以上系统，蓝牙 4.0 以上版本。由于 TC66C 使用的是 BLE 蓝牙模块，安卓 6.0 以上版本连接 BLE 需要定位权限，安装软件的时候请同意该权限。并且 BLE 设备不能通过系统设置中连接，需在 APP 中来搜索和连接（仅支持 TC66C）。



5.2 软件操作

连接好后点击进入操作显示右图界面，点击“发送到”可以将记录的数据导出为表格。（更多功能会后续更新，敬请期待）

5.3 软件更新

软件开启后自动检查是否有新版本，当有新版本后，软件会自动提示更新，本说明书对应的安卓软件版本为 V1.1.1。

6. 苹果手机 APP 使用说明

苹果 APP 仅支持 ios8.0 以上系统。在苹果商店搜索“TC66C”下载（仅支持 TC66C）。



6.1 软件更新

当有重大更新时，软件会自动提示更新，或者您可从苹果商店获取最新的软件，当前说明书对应的 ios 软件版本为 1.2.0。

7. 其他

产品软硬件技术问题咨询评测欢迎加 QQ 群:458481209，产品购买或售后问题请致电 0571-89050390。