

## 一. 功能简介

本测试仪共有 3 个功能菜单, 在测试仪的显示屏幕上显示为:

[测试模式选择]

综合测试

容量测试

识别代码

### 1. 综合测试:

- A. 测试电池种类: 锂电, 镍氢, 镍镉。
- B. 测试电池电压: 2.4V, 3.6 V, 4.8V, 6.0V, 7.2V。
- C. 标称电压为 3.7V 的电池等同于 3.6V; 标称电压为 7.4V 的电池等同于 7.2V。
- D. 测试时间根据所选项目不同大约需要 0.8-1.5 秒。

### 2. 容量测试:

- A. 测试电池种类: 锂电, 镍氢, 镍镉。
- B. 测试电池电压: 2.4V, 3.6 V, 4.8V, 6.0V, 7.2V。
- C. 测试项目: 电池的总容量, 平台容量, 过充保护电压, 过放保护电压, 短路及过流保护。
- D. 测试时间根据电池型号及设置不同大约需要 1-3 小时。

### 3. 识别代码: 可读出摩托罗拉系列手机电池内的代码, 64+1024 位。

## 二. 测试步骤说明

开机后显示可供选择的三项菜单, 通过“▲”“▼”键选择需要进行的测试项目, 按“ENT”键进入测试功能。

### 1. 综合测试:

选择此功能后, 进入“参数设置”:

[参数设置]

电池类型: 锂电

电池电压: 3.6V

识别端子: R1/R2

### 1. 1. 设置说明:

通过按键“▲”“▼”选择需要设置的项目。

**电池类型:**指电芯的类型。通过按键“◀”“▶”循环翻滚选择, 可选择为“锂电”“镍氢”“镍镉”

**电池电压:**指电池的标称电压值。通过按键“◀”“▶”循环翻滚选择, 可选择为“2.4V, 3.6V, 4.8V, 6.0V, 7.2V”

**识别端子:**通过按键“◀”“▶”循环翻滚选择, 可选择为“NC”  
“R1”“R1/R2”“M-”“R1/M-”“R+”“S”“T”“R1/R+”。

- A. 除电池正负极外, 无其它识别端子时选择“NC”。
- B. 仅测试一个接在电池负极的电阻时选择“R1”。
- C. 需要同时测试两个接在电池负极的电阻时选择“R1/R2”。
- D. 仅测试一个 MOTOROLA 电池识别代码时选择“M-”。
- E. 需要同时测试一个接在电池负极的电阻及一个 MOTOROLA 电池识别代码时选择“R1/M-”。
- F. 仅测试一个接在电池正极的电阻时选择“R+”。
- G. 需要同时测试一个接在电池负极的电阻及一个接在电池正极的电阻时选择“R1/R+”。
- H. 测试爱立信有码电池(如 T28, T68)时选择“T”。
- I. 选择“S”时能对西门子 S40 进行测试并初始化。

设置完成后, 按“ENT”键保存设置并进入合格范围设置, 要退回主菜单按“ESC”键。

**注意：**在上述设置中，如果电池类型设置为“锂电”，而标称电压设置为“2.4V, 或是 4.8V, 6.0V”，系统会自动更改为“镍氢”。

**合格范围设置：**依次为：

识别电阻 R1 上限 999.9K $\Omega$       下限 0.001 K $\Omega$

识别电阻 R2 上限 999.9K $\Omega$       下限 0.001 K $\Omega$

识别电阻 R+上限 999.9K $\Omega$       下限 0.001 K

$\Omega$

在上述六项设置中，按“ENT”键进入下一设置，按“ESC”键进入测试界面，按“◀”“▶”键选择需要改变的位（下标\*），按“▲”“▼”加减所选择的位，某位加 减到最小或最大时可进行错位或进位操作。

**下限报警电压**      仪器系统设置为 3.50V，按“▲”“▼”键加减 0.05V，

按“◀”“▶”键加减 0.15V。

**放电电压差上限**      仪器系统设置为 0.30V，按“▲”“▼”键加减 0.01V，

按“◀”“▶”键加减 0.10V。

**上限报警内阻**      仪器系统设置为 0.180 $\Omega$ ，按“▲”“▼”键加减 0.005 $\Omega$ ，

按“◀”“▶”键加减 0.015 $\Omega$ 。

**夹具内阻校正**      仪器系统设置为 0.000 $\Omega$ ，按“▲”“▼”键加减 0.001 $\Omega$ ，

按“◀”“▶”键加减 0.010 $\Omega$ 。

**控制设置** 仪器系统设置为 0003.

设置 1, 在测试结束且合格时蜂鸣提示。

设置 2, 测试仪侦测到有电池连接时蜂鸣提示。

设置 3, 上述两种情况均蜂鸣提示。

上述合格范围设置完成后, 关机不会丢失。如不需要更改可直接按“ESC”键进入测试。测试结果超过上述设置范围将会蜂鸣报警, 如果某项测试不需要报警时, 请将合格范围设到最大。

### 1. 2. 连接方法 :

TP1, TP2 连接电池负极, TP3, TP4 连接电池正极。连接 TC3 的电阻在屏幕上显示为 R1; 连接 TC2 的电阻在屏幕上显示为 R2; 连接 TC1 的电阻在屏幕上显示为 R+; 码 (M-, S, T, S) 连接 TC4。

### 1. 3. 测试结果显示:

放电, 保护, 充电, 码 (M-, S, T, ) 均合格时显示 “OK”, 不合格时显示 “!!”, 如果放电显示 “0!” 表示空载与放电时的电压差超过设定值。电压 (V0), 内阻 (Rs), 识别电阻 (R1, R2, R+) 测试不合格时会反白显示。M-合格时显示家族码及 1K 校验码, 不合格时显示 “!!”。任何一项不合格均会蜂鸣报警。

**注意:** (1)、在测试电池时要先确认电池的极性, 反向接入可能造成仪器损坏 (2)、当测试有码 (M-, S, T, ) 的电池时, 测试过程中 “ESC” 键有可能被屏蔽, 要退出程序可按 “ENT” 键。

### 2. 容量测试

选择此功能后, 进入 “参数设置”。

[参数设置]

电池类型: 锂电

电池电压: 3.6V

电池容量: 1000mah

**电池类型:**指电芯的类型。通过按键“◀”“▶”循环翻滚选择, 可选择为“锂电”“镍氢”“镍镉”

**电池电压:**指电池的标称电压值。通过按键“◀”“▶”循环翻滚选择, 可选择为“2.4V, 3.6V, 4.8V, 6.0V, 7.2V”

**电池容量:**可通过按键“◀”“▶”循环翻滚选择为“100mah-2000mah”。当电池标称容量不是100的倍数时, 可选择一个接近的容量选项进行测试。

**连接方法:** TP1与TP2接电池负极, TP3与TP4接电池正极。

按“ENT”键进入测试界面, 测试过程中按“ESC”键可退出正在进行的测试, 进入下一步。

测试过程(如锂电池): 恒流充电                      恒压充电  
过充测试                      (搁置2分钟后进入)                      恒流放电  
过放测试                      结果显示

测试完成后显示:

短路过流:                      OK

过充电压:                      XX.XX V

过放电压:                      XX.XX V

放电容量:                      XXXX AH

可通过按键“◀”“▶”查看电池在3.6V, 3.3V, 3.0V时的平台放电容量。

**说明:**因测试成品电池时只能测试电池的输出端子, 而不能测试电芯的两端, 所以测试仪显示过充保护电压会比保护板实际过充保护电压高0.05V左右, 显示过放保护电压会比保护板实际过放保护电压低0.05V左右, 这是由保护板的内阻决定

的。如果测试结果显示过充电压等于或高于 4.50V，或者过放电压等于或小于 2.10V，说明此电池保护范围超过上述数值或者无保护功能。

**联系方式：**

深圳市佳佳讯电子有限公司

地址：深圳市龙岗区坂田五和大道阳光大厦 7A-12D

移动电话：13138156688

电话：0755-36933903

传真：0755-28268740

[www.szjiajiaxun.cn](http://www.szjiajiaxun.cn)    [www.szjiaxun88.cn](http://www.szjiaxun88.cn)

Email:szjiajiaxun@163.com

QQ:562620145    275506262

旺号 ID: szjiajiaxun/szjiaxun88

3. 识别代码

选择此功能后进入识别代码读取界面：

```
Read  NUM:!!  
0000000000000000  
0000000000000000  
0000000000000000
```

这时将电池负极端子接在测试仪 TP2 端子上，将电池识别代码端子接在测试仪 TC4 端子上，识别代码读取界面上会在

第一行显示 OK。在第二行显示此电池注册码，第三行及第四行显示的是 EPROM 内的前 16 个字节数据。

```
Read NUM:OK  
XXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

此时如果断开电池与测试仪的连接，那么界面回到初始状态，可以进行下一个测试。

再初始状态下，按“▶”（按住此键 1 秒后松开），识别代码读取界面第一行变为 READ ALL，此模式能够读取电池内所有数据。

在此状态下将电池负极端子接在测试仪 TP2 端子上，将电池识别代码端子接在测试仪 TC4 端子上，识别代码读取界面上会在第一行显示 OK，在第二行显示此电池注册码，第三行及第四行显示的是 EPROM 内的前 16 个字节数据。并在界面右上角上显示 1/8。

```
Read ALL:OK 1/8  
XXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

按“▼”键，界面第三及第四行会显示 EPROM 内第 17 道第 32 个字节，右上角会显示 2/8，如果再按“▼”键界面第三及第四行会显示 EPROM 内第 33 道第 48 个字节，右上角会显示 3/8，依次类推，直到显示完所有数据 (128 个字节)。在上述过程中，如果按“▲”键，会回到上一界。

在此模式下，如果断开电池与测试仪的连接，显示数据不会消失。只有按“ESC”

键（按住此键 1 秒后松开），才会回到初始状态，进行下一个测试。

在 Read ALL 模式下，按“◀”键（按住此键 1 秒后松开），识别代码读取 界面第一行变为 Read ALL, 转为 Read NUM 模式。