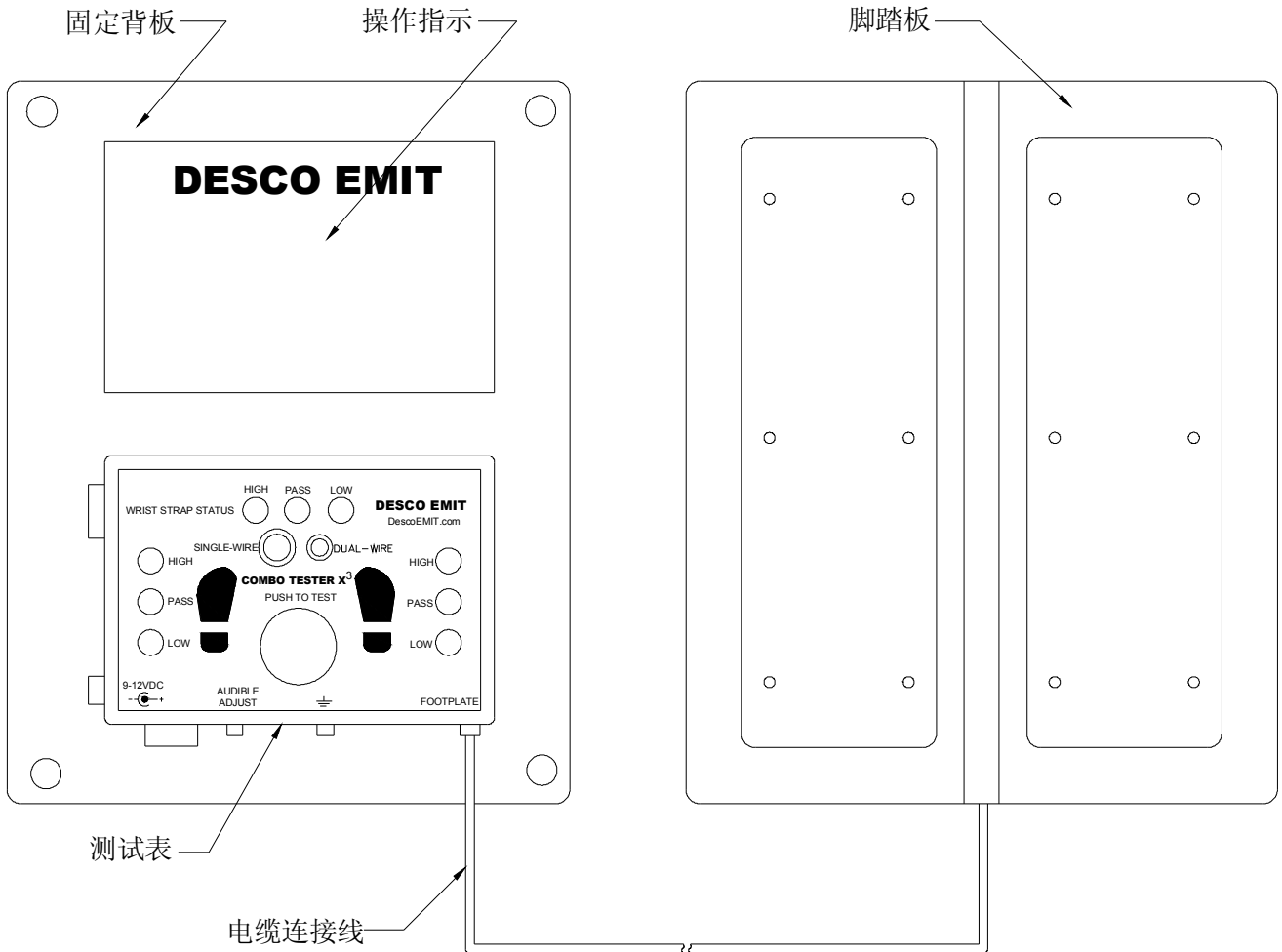


# 50407 手腕带/防静电鞋综合测试仪说明书

## 最新升级版 EMI-20707



根据 ANSI/ESD S20.20 标准, 工作人员的接地必须经检测, EMI-20707 可以测试人体通过手腕带和防静电鞋接地是否合格, 详细规定可在 ESD 防静电手册 TR20.20 中查询.

打开包装盒, 请检查以下物品是否齐全:

1. 测试表(已安装在背板上)
2. 脚踏板
3. 9-12V DC 变压器(220V 输入电源)
4. 接地线
5. 测试表和脚踏板连接电缆线
6. 出厂校正证书
7. 产品说明书

50407 可同时测试手腕带, 左鞋, 右鞋是否合格, 用户也可自己设置测试项目

最新版本 EMI-20707 比原版本(50407)具有以下变化:

1. 符合最新 ANSI/ESD S20.20-2007 标准
2. 测试速度更快(工作鞋上限设为小于  $10^9 \Omega$  时, 测试时间只需 1 秒)
3. 更多上/下限设置可选

**DESCO EMIT** 是 **DESCO** 静电测试产品品牌

## 一. 产品功能

1. EMI-20707 可测试防静电鞋是否合格, 测试范围如下:  
电阻过高:  $1 \times 10^8 \Omega$  (美国标准)  
电阻过低:  $1 \times 10^6 \Omega$  (美国标准)

更多测试范围设置详见 [第五节.用户设置](#)

2. EMI-20707 可测试防静电手腕带是否合格, 测试范围如下:  
电阻过高:  $1 \times 10^7 \Omega$  (美国标准)  
电阻过低:  $8 \times 10^5 \Omega$  (最新 ESD S20.20-2007 标准)

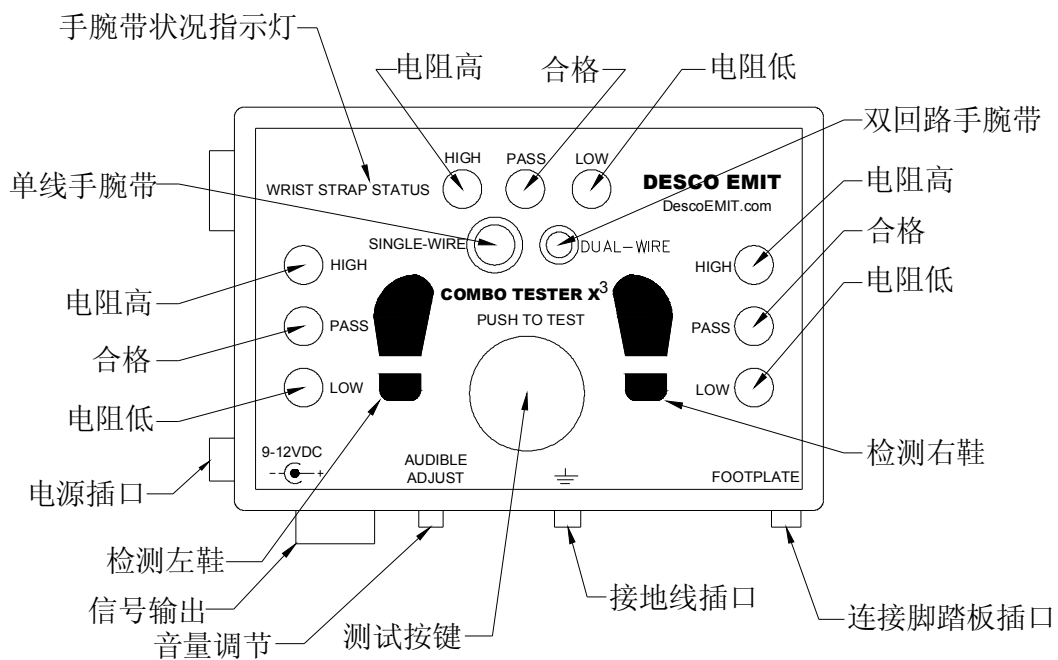
## 二. 产品安装

1. 将 EMI-20707 测试表固定在墙上, 或者其他合适位置
2. 通过配套接地线将测试表接地
3. 使用配套电缆线将测试表和脚踏板连接
4. 通过 220V AC-12V DC 变压器输入电源

注意: EMI-20707 一定要正确接地, 才能正常工作

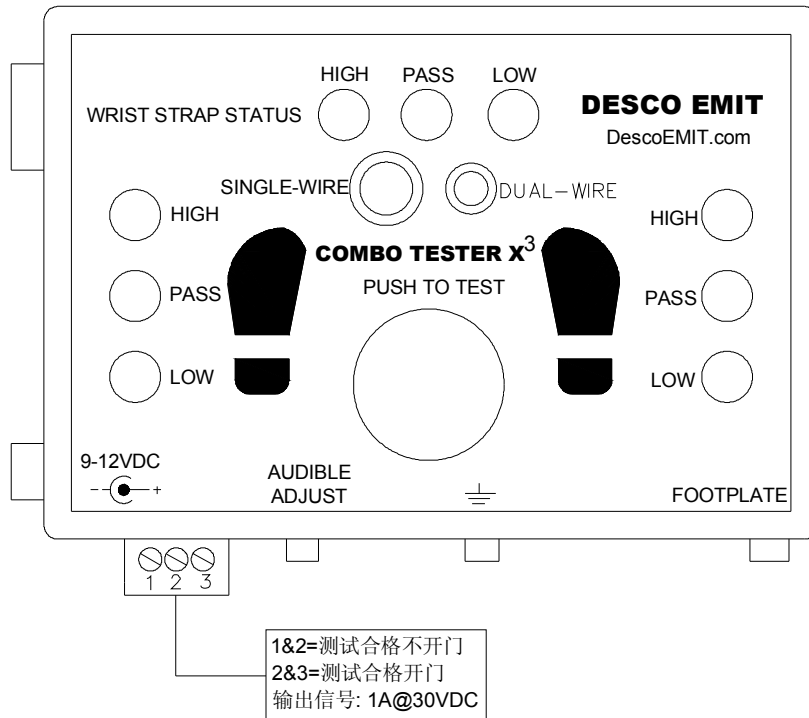
检查是否正确按上述安装, 接通电源, 所有指示灯亮并有报警声, 表示仪器可以使用。

## 三. 产品使用



1. 操作人员戴好手腕带, 将另一端插入手腕带插孔(可测试单线手腕带和双回路手腕带)
2. 双脚分别踩在左, 右脚踏板测试区
3. 手指按下测试电极(约 1 秒钟)
4. 相关指示灯表示接地状况, 如不合格, 有声音报警
5. 报警音量可调节

#### 四. 输出功能: EMI-20707 可将测试结果输出以控制门禁系统

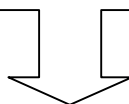


#### 五. 用户设置

1. 设置只测试防静电鞋: 把 DIP 5 调到"OFF"位置, 不检测手腕带
2. 设置手腕带上限(A): 把 DIP 6 调到"OFF"位置, 上限为  $3.5 \times 10^7 \Omega$  (欧洲标准).
3. 设置手腕带上限(B): 把 DIP 6 调到"ON"位置, 上限为  $1 \times 10^7 \Omega$  (美国标准)
4. 手腕带下限: 手腕带下限为  $0.8 \times 10^6 \Omega$  (该数值不能更改, 符合最新 ANSI ESD S20.20-2007 标准).
5. 设置防静电鞋上限(A): 把 DIP 1 和 DIP 2 都调到"ON"位置, 工作鞋的上限为:  $10^7 \Omega$
6. 设置防静电鞋上限(B): 把 DIP 1 和 DIP 2 都调到"OFF"位置, 工作鞋的上限为:  $3.5 \times 10^7 \Omega$  (欧洲标准).
7. 设置防静电鞋上限(C): 把 DIP 1 调到"ON"位置, DIP 2 调到"OFF"位置, 工作鞋的上限为:  $10^8 \Omega$  (美国标准)
8. 设置防静电鞋上限(D): 把 DIP 1 调到"OFF"位置, DIP 2 调到"ON"位置, 工作鞋的上限为:  $10^9 \Omega$
9. 设置防静电鞋下限(A): 把 DIP 3 和 DIP 4 都调到"ON"位置, 不设下限
10. 设置防静电鞋下限(B): 把 DIP 3 和 DIP 4 都调到"OFF"位置, 工作鞋的下限为:  $8 \times 10^5 \Omega$
11. 设置防静电鞋下限(C): 把 DIP 3 调到"ON"位置, DIP 4 调到"OFF"位置, 工作鞋的下限为:  $10^5 \Omega$  (欧洲标准)
12. 设置防静电鞋下限(D): 把 DIP 3 调到"OFF"位置, DIP 4 调到"ON"位置, 工作鞋的下限为:  $10^6 \Omega$  (美国标准)

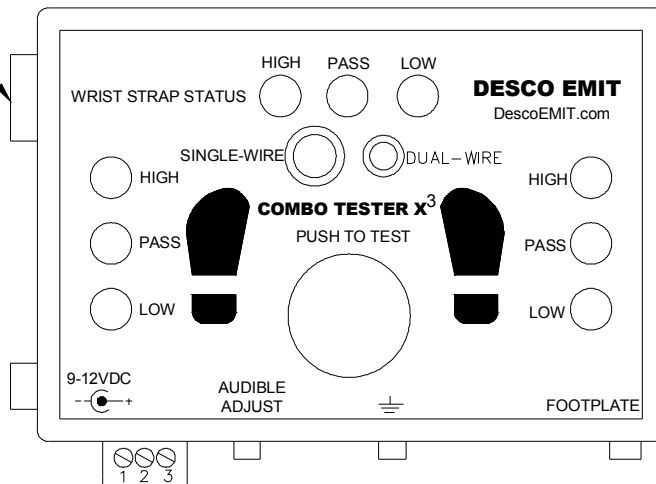
注: EMI-20707 出厂设置为美国标准

具体设置如图所示



OFF	ON	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DIP1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DIP2
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DIP3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DIP4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DIP5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DIP6

电阻上下限设置



## EMI-20707 仪器校正

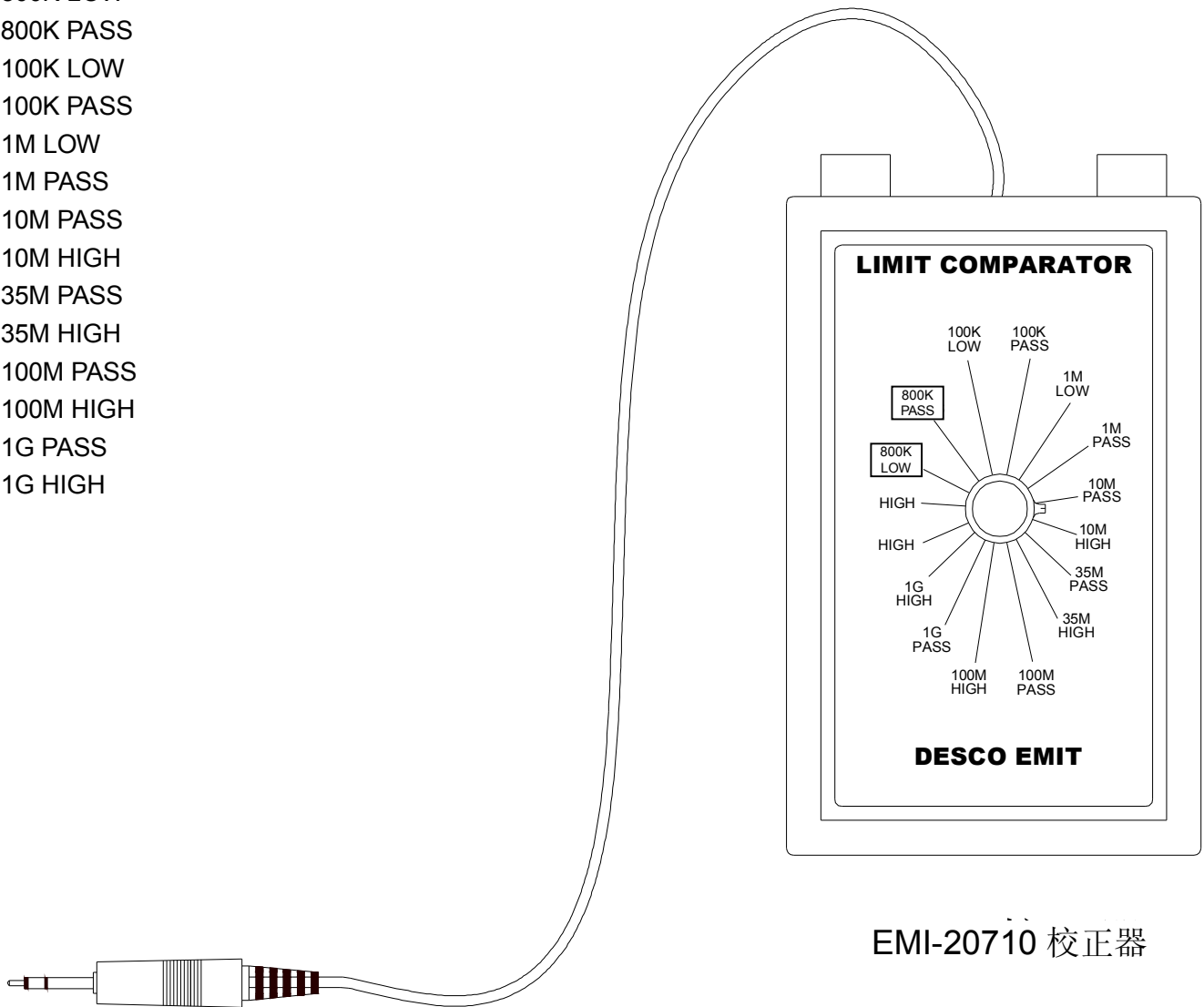
EMI-20707 的测试精确度为:

电阻值在  $10^6\Omega$  或以下时: +/-5%

电阻值在  $10^6\Omega$  或以上时: +/-10%

建议使用 6-12 个月后校正一次, 可购买配套 EMI-20710 校正器, 校正器有 14 个标准电阻:

- 800K LOW
- 800K PASS
- 100K LOW
- 100K PASS
- 1M LOW
- 1M PASS
- 10M PASS
- 10M HIGH
- 35M PASS
- 35M HIGH
- 100M PASS
- 100M HIGH
- 1G PASS
- 1G HIGH



EMI-20710 校正器

注: EMI-20710 校正器仅用于测试 EMI-20707 是否正确工作, 而不能用于故障修复, 故障仪器需返回产家处理.

## 校正工作鞋测试回路

如图 1 所示连接 EMI-20710 和 EMI-20707, 按住 EMI-20707 的测试键

### A. 校正工作鞋下限电阻

根据 50407 工作鞋的下限设置相对应的把 50401 调到需检测的阻值

$10^5 \Omega$  对应测试: 100K LOW, 100K PASS

$10^6 \Omega$ : 对应测试: 1M LOW, 1M PASS

20710 设置 \ 20707 设置	$10^5 \Omega$	$10^6 \Omega$
100K LOW	红色"LOW"灯亮	
100K PASS	绿色"PASS"灯亮	
1M LOW		红色"LOW"灯亮
1M PASS		绿色"PASS"灯亮

注意:

1. 测试时不要管手腕带显示区域的指示灯状况
2. 如果测试结果符合上表, EMI-20707 工作鞋下限电阻正常

### B. 校正工作鞋上限电阻

根据 EMI-20707 工作鞋的上限设置相对应的把 EMI-20710 调到需检测的阻值

$10^7 \Omega$  对应测试: 10M HIGH, 10M PASS

$3.5 \times 10^7 \Omega$  对应测试: 35M HIGH, 35M PASS

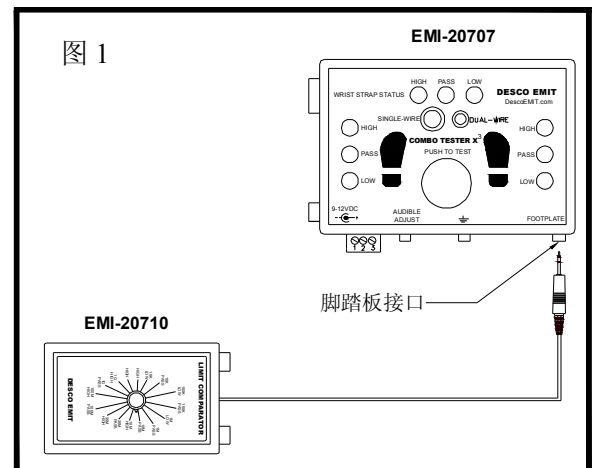
$10^8 \Omega$ : 对应测试: 100M HIGH, 100M PASS

$10^9 \Omega$  对应测试: 1G HIGH, 1G PASS

20710 设置 \ 20707 设置	$10^7 \Omega$	$3.5 \times 10^7 \Omega$	$10^8 \Omega$	$10^9 \Omega$
10M HIGH	黄色"HIGH"灯亮			
10M PASS	绿色"PASS"灯亮			
35M HIGH		黄色"HIGH"灯亮		
35M PASS		绿色"PASS"灯亮		
100M HIGH			黄色"HIGH"灯亮	
100M PASS			绿色"PASS"灯亮	
1G HIGH				黄色"HIGH"灯亮
1G PASS				绿色"PASS"灯亮

注意:

1. 测试时不要管手腕带显示区域的指示灯状况
2. 如果测试结果符合上表, EMI-20707 工作鞋上限电阻正常



## 校正手腕带测试回路

如图 2 所示连接 EMI-20710 和 EMI-20707(采用配套连接线), 按住 EMI20707 的测试键

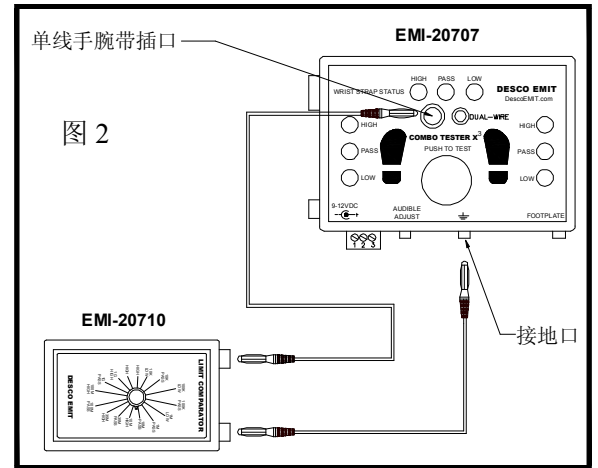
### A. 校正手腕带下限电阻

50407 手腕带的下限为  $8 \times 10^5 \Omega$

20710 设置 \ 20707 设置	$8 \times 10^5 \Omega$
800K LOW	红色"LOW"灯亮
800K PASS	绿色"PASS"灯亮

注意:

1. 测试时不要管工作鞋显示区域的指示灯状况
2. 如果测试结果符合上表, EMI-20707 手腕带下限电阻正常



### B. 校正手腕带上限电阻

根据 EMI-20707 手腕带的上限设置相对应的把 EMI-20710 调到需检测的阻值

$10^7 \Omega$  对应测试: 10M HIGH, 10M PASS

$3.5 \times 10^7 \Omega$  对应测试: 35M HIGH, 35M PASS

20710 设置 \ 20707 设置	$10^7 \Omega$	$3.5 \times 10^7 \Omega$
10M HIGH	黄色"HIGH"灯亮	
10M PASS	绿色"PASS"灯亮	
35M HIGH		黄色"HIGH"灯亮
35M PASS		绿色"PASS"灯亮

注意:

1. 测试时不要管工作鞋显示区域的指示灯状况
2. 如果测试结果符合上表, EMI-20707 手腕带上限电阻正常