

线材弯折试验机

Wire bending test enginery

MODEL: DL-7802A1

操作 使用 说明书



本说明书详述机器设定及技术参数，请妥善保管。使用前请仔细阅读说明书，方可操作！

东莞市东菱电子科技有限公司

Dongguan City dongling Electronics Technology Co.,Ltd

地址：广东省东莞市东城立新管理区瑞安路 24 号
电话：0769-23366355 传真：0769-23365767

概 述

感谢您购买 DL-7802A1 线材弯折试验机, 本操作指导说明书主要针对本机参数设定及操作说明。

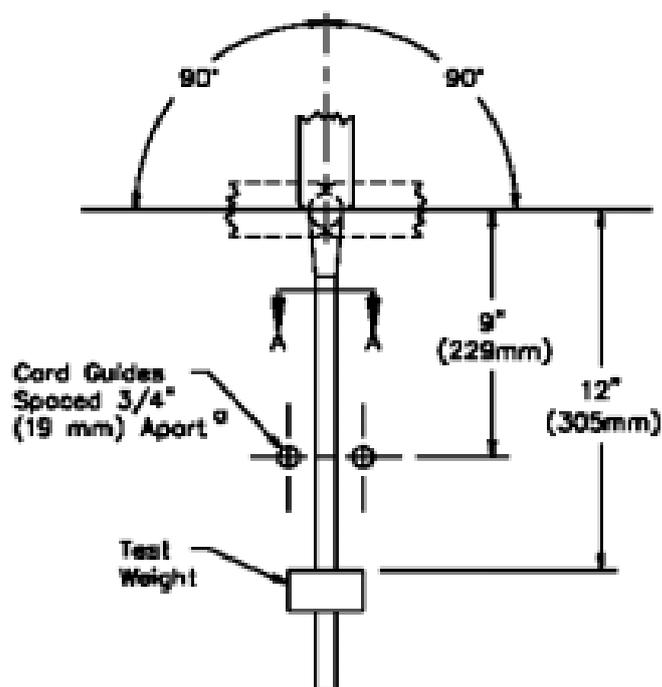
[适用标准]

本产品符合 UL-817 等有关标准”软线元件和电源软线通用安全要求”的规定. 适用于有关生产厂家和质检部门对电线进行弯曲试验。

测试方法与要求:

- a) 软线为 18AWG, 16AWG, 14AWG 的平行线, 连接头为模塑的产品必需做本测试。
- b) 符合下列条件的电线组件可免除本测试:
 - 1) 电线铜丝为30AWG的SP-2, NISP-2, SPT-2, NISPT-2, SPE-2, NISPE-2, SP-3, SPT-3, orSPE-3软线;
 - 2) 标示符合UL817(23.3)的要求.
- c) 软线长度为20英寸(508mm);
- d) 样品固定到摇摆测试机上, 软线的横截面平行于摇摆轴;
- e) 在离软线12英寸处悬挂一砝码, 砝码重量(见测试装置示意图说明);
- f) 一次完整的摇摆的动作包括: 从垂直位置向一侧摆 90° , 然后摆回垂直位置, 然后向另一侧摆 90° , 然后回到垂直位置。
- g) 摆动的速率为每分钟10次完整的摆动。
- h) 判定: 2500次摆动内是否有电线断开。有则测试结果不合格。

摇摆测试装置示意图



[用途]

测试插头引出线及电线之耐折强度，能自动计数同时显示该线材的导体电阻，试料弯折至电阻超过上限或下限时，该组计数器停止计数，当单组或六组电阻全部超出上下限时，整机自动停止操作。

[特点]

- ※ 本机采用调速电机驱动，运行平稳，低噪声。
- ※ 本机关键元件均为高品质，性能可靠产品，让您的试验精确而富有成效。

[技术参数]

工作电源：AC220V 50Hz

试验速率：10-65 次/分可调

弯曲角度：左右 0-90° 可调

工 位：每次同时进行 6 个试件试验，每组单独记录数据

弯曲次数：共 7 个计数器，其中 1 个为总弯曲次数，0-999999

可预置（LCD 显示），其他 6 个每个工位 1 个，用于对每个工位的试样从试验开始弯断时的次数进行计数。

砝码重量：50g、100g、200g、300g、500g 各 6 个

平面图解：（外观、颜色以实物为准）



1. 电源开关：整机电源需通过此开关启动与关闭
2. 停止：当设备处于工作状态时通过此开关停止设备运转
3. 启动：当处于整停状态时任意启动六组中的一组，然后按启动键设备即可运转，当处于单停状态时需六组全部启动，该启动键才能正常启动。
4. 单停/整停：用于切换单组电阻超范围停机与六组电阻超范围停机。

（当开关处于单停状态时，任意一组电阻超范围，该组指示灯熄灭，同时马达停止工作，客户可将试样取出后按启动键继续测试。当开关处于整停状态时，需六组全部超范围才可停机。）

5. **大液晶计数器**：液晶屏下方显示的次数为设定次数，最多可设定 999999 次，客户可通过 1. 2. 3. 4. 5. 6 键设定个位到十万位，当测试到预设次数即停止，客户可通过计数器左下角 RESET 进行清零，关闭电源后次数会继续保持。

6. **调速**：顺时针慢慢旋转即可调速，最大速度可达 0-65 次/分钟

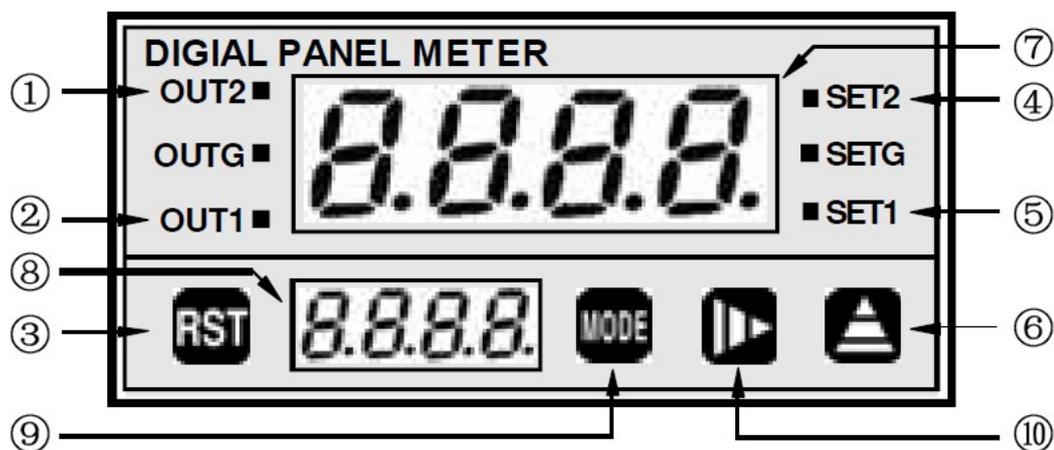
7. **转速表**：该表显示的速度即为试验每分钟弯折的次数。（左右往复为一次）



8. **启动开关与指示灯**：将试样固定后，电阻表会显示该产品实际电阻值，如阻值有偏差可参照电阻表设置进行修正。当电阻未超出设定范围时，按下启动键，同时该指示灯亮，如电阻超出设定范围则无法启动。

9. **单组计数器**：每组对应各组所测试的产品

10. **电阻表**：该表可显示实时电阻与所设定的电阻值，具体设置请参照电阻表设定。（如下图）



- ①OUT2:超上限输出指示
- ②OUT1:超下限输出指示
- ③设定值更改进入键
- ④SET2:上限设定值指示
- ⑤SET1:下限设定值指示
- ⑥数值增加键/设定值切换键
- ⑦测量值显示
- ⑧设定值显示
- ⑨系统进入键(按3s进入)
- ⑩位数右移键

参数设定:



d 15t

05

设置显示周期

设定范围 0.1~4.9s(按   设置)



oUt.t

00

设置上电输出启动延时时间

设定范围 0.1~9.9(按   设置)



Inb.H

1000

设置满量程修正值

设定范围 0.800~1.200%(按   设置)



Inb.L

00

设置零点修正值

设定范围 -99~+99(按   设置)



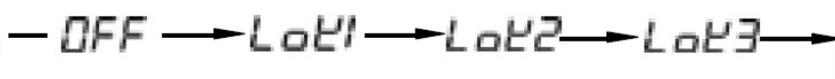
LoLk

OFF

设置键锁定功能(按    设置)



(退出设定)



◆设置比较输出的设定值

1. 一段输出型的设定值设置方法

按一下**RST**键，设定值最低位不断闪烁，表示进入更改设定值程序，按**▶**键移动闪烁位，按**▲**键改动闪烁位的数值，按**RST**键退出。

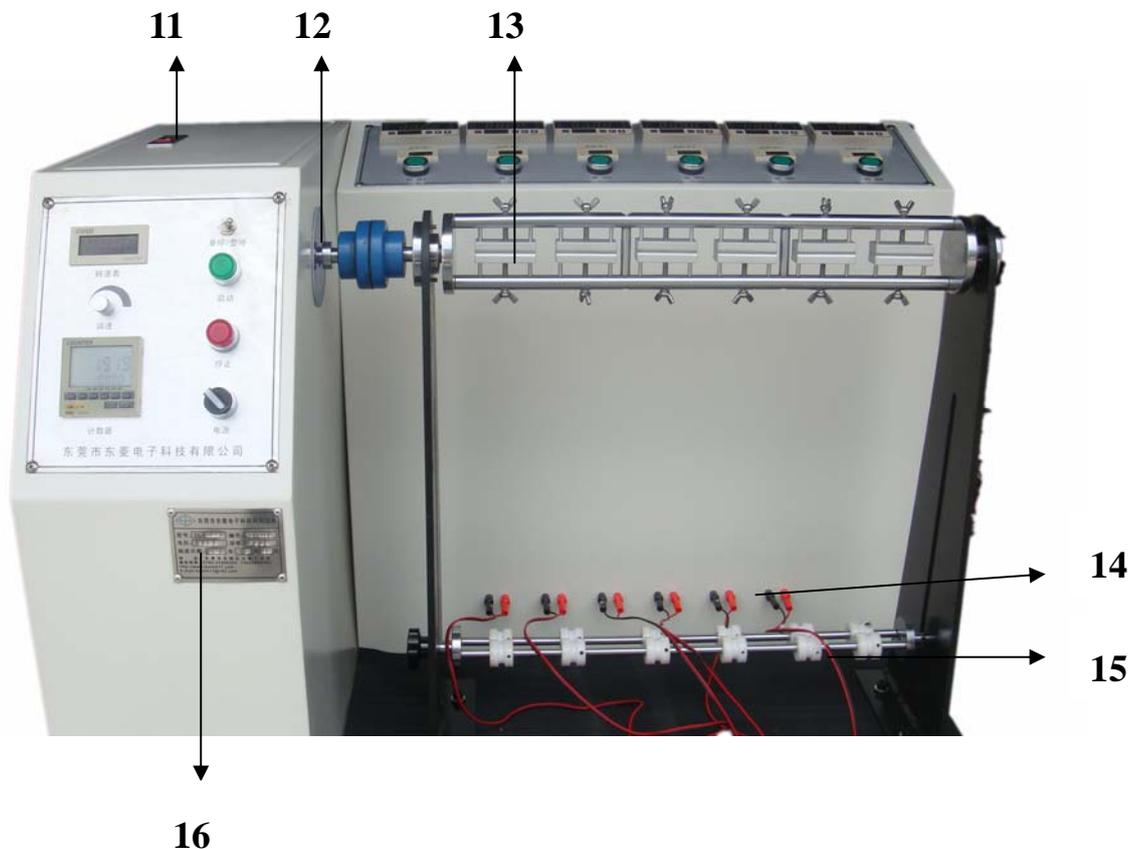
2. 上下限 / 三组输出型的设定值设置方法

按**▲**键切换上 / 下限设定值

面板上SET1灯亮表示当前显示为下限设定值

面板上SET2灯亮表示当前显示为上限设定值

将要设置的设定值切换为当前显示，按一下**RST**键，设定值最低位不断闪烁，表示进入更改设定值程序，按**▶**键移动闪烁位，按**▲**键改动闪烁位的数值，按**RST**键退出。



11. 控制箱上盖：（打开控制箱上盖，机箱内部传动轮可调角度）

12. 角度指示：弯折角度可通过指针观察，10-90° 可调

13. 夹 具：用于固定试样，夹持在靠圆中心一面

14. 接线端子：用于连接电阻测试夹，必须与鳄鱼夹精密链接，否则电阻会有偏差及波动

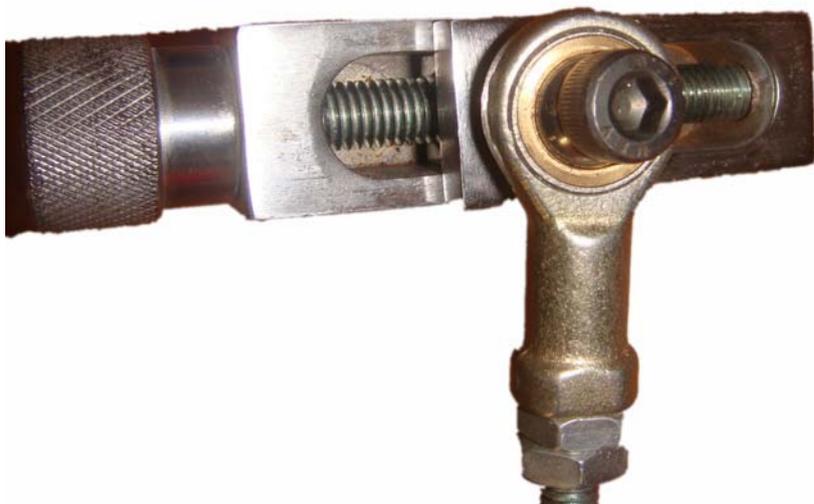
15. 限 位 杆：用于调整砝码与夹具间距

16. 铭 牌：铭牌上有额定电压，功率，型号，生产日期及服务热线

操作说明：

- 1、开机启动，当 6 组夹具完全断开时，电阻表显示 0.00 同时闪烁，表示电阻处于无穷大状态；此时无法启动
- 2、将被测试件的两芯线短接(如有多芯线也采用依序短接，形成一个通路)，然后夹紧于试验夹具上，如电阻与实际电阻有偏差，可调整电阻表设定，具体设置可参照电阻表说明书。
- 3、将试件穿过限位杆，并按要求挂上相应重量的砝码，然后将试件的两芯线引出端与相应工位的接线柱上鳄鱼夹相连，松开限位杆的紧固螺母，上下调节限位杆的高度使其符合试验要求，然且将紧螺母拧紧，将限位固定。
- 4、试验次数的设置：按住总计数器的 RESET 按钮，从右至左按下相应之按键，会看到液晶屏上数字滚动的变化，设定要求的试验次数。
- 5、将六组试验工件的计数器的清零按钮按下，使其重新清零，然后将各工位依次启动。
- 6、按下“启动”按钮开关，然后慢慢调节转速调节器，当转速表显示的速度与试验条件相符，弯曲试验开始，当试验达到预定次数时，试验自动停止。
- 7、弯曲角度的调整：打开试验机的上门，松开电机驱动轮与关节轴承间的连接螺丝，移动滑槽里滑块的位置，使摆动机构上的指标到试验时所需要的角度，

然后再将驱动轮与连杆连接螺丝拧紧。如下图：



注意事项：

- A. 在试验过程中，如某一工位上的被试电线已被弯断或短路，电阻超过设定值时，则该工位的计数器自动停止计数。此时用户可根据需要停机检查或换上新试件，也可以继续试验到结束。
- B. 开机或试验时遇到异常情况请致电我公司客服部，不要私自打开机台。



危險

- 本机器可以正常工作于一般场合，如果担心本机器的故障或异常会造成重大事故或损坏其他设备时，应注意将机器与其他机台之间距，以防止事故的发生。
- 为避免发生机器故障，请提供額定电压范围内的电源。
- 为了防止触电或产生误动作和故障，在使用时，请不要打开机器前面板和后盖。
- 本产品为非防爆产品，请不要在有可燃或爆炸性气体的环境中使用。
- 请不要擅自拆卸、加工、改造或修理本机，否则有产生异常动作触电或火灾的危险。
- 更换保险丝时，请确认机器电源输入线已拔掉。
- 在移动或搬运本机过程中禁止用手抬机台的底部，以免发生不测！
机台运行中，建议不要进行角度设定调整，有被夹伤的危险！

故障排除：

- 1、 无电源显示：请查看电源线是否松动，查看电源线接口边上的保险管是否完好，如有问题请更换保险管（220V/3A）
- 2、 产品夹上无电阻显示：检查该产品是否断线或鳄鱼夹是否导通及端子连接是否正常。
- 3、 测试角度不准确：请查看夹具是否固定好，上下夹具中心点是否在同一条直线上。
- 4、 单组计数器无法计数：请检查电阻是否超出设置范围，或检查继电器是否正常。
- 5、 电阻已超出设定范围任然计数：电阻表故障，请联系我司客服
- 6、 整机无法启动：检查是否六组夹具是否处于开路状态或检查总计数器次数已达设定范围，查看是否在单停位置而有一组或多组未启动。
- 7、 噪音增大：打开机箱上盖，查看是否齿轮滑轨黄油过少或间隙过大，查看马达减速箱

如遇到其它无法解决的问题请及时致电我公司客服部。电话：
0769-23366355。我公司将在 24 小时内回复。

日常保养：

- 1、 由于使用环境可能因空气流动不够顺畅，湿度过高，请操作者不定期用防锈油喷射支杆、夹具、工作台表面，再加以擦净，以免生锈。
- 2、 经常检查上下夹具是否夹牢，如松动下坠可能导致试验机台损坏。
- 3、 保持工作台面的干净、整齐，减少试验工作环境的灰尘，保持调节螺杆的清洁。