

# TD—30kV 氧化锌避雷器快速测试仪

## 一、概述

TD—30kV 氧化锌避雷器测试仪是专门用于检测 10kV 及以下电力系统用无间隙氧化锌避雷器 MOA 阀电间接触不良的内部缺陷，测量 MOA 的直流参考电压 ( $U_{1mA}$ ) 和  $0.75 U_{1mA}$  下的泄漏电流。该仪器将直流高压电源、测量和控制系统组成一体，全部元件浓缩在一个机箱内，具有体积小，重量轻等特点，是电力系统以及氧化锌避雷器生产厂现场试验必不可少的设备。

## 二、产品技术参数

- 1、测量范围：电压 0~30kV      电流：0~1000 $\mu$ A
- 2、测量精度：电压 1%
- 3、环境温度：0~+40℃
- 4、相对湿度：25℃时 $\leq$ 85%
- 5、海拔高度： $<1000M$
- 6、电源电压：220V $\pm$ 10%
- 7、电源频率：50 $\pm$ 1Hz

## 三、使用方法

- 1、打开仪器箱盖，将仪器外壳牢固接地。
- 2、将避雷器的一端插入仪器的高压套管内（H 端），另一端用线夹夹住。或者用专用的绝缘线从高压端引出外接试品。**注意：不能空载升压。**
- 3、合上电源开关，仪器内部自检后，报警灯亮，放电灯亮，按一下检测按钮，两块表头指示值为零 $\pm$ 1 个字。
- 4、按一下复位键，报警灯灭，仪器进入检测状态，可以进行测试。

5、按下检测按钮约 1 秒钟后松开，仪器自动完成 MOA 的全部检测项目。

## 6、注意事项

(1) 如果按下检测按钮报警灯亮，表明 MOA 的内部有接触不良的缺陷，或者是外部接线不牢，待放电灯亮后，检查外部接线是否有问题，或者更换试品后再按一下复位键，进行下一次检测。

(2) 如果报警灯不亮，表明 MOA 的内部接触良好，接线无问题，仪器将自动进入测量  $U_{1mA}$  和  $I_d$  的状态，并将测试的结果显示在表头上，待放电灯亮后，检测结束，拆除试验接线或者更换试品进行下一次测试。

## 四、仪器调试及故障处理

### 1、仪器表头的调零

仪器使用一段时间后，可能会需要调整一下。调整方法是：启动仪器，报警灯亮，（这时不要接入试品），按住检测按钮不放，调节面板上的相应电位器，直到表头指示分别为“零 $\pm$ 1 个字”。电压和电流调零分别进行。

### 2、仪器误差调整

仪器使用一段时间后，如果发现有误差，则可进行调整，接好试品后，如果  $U_{1mA}$  值确定，假设为 27.0kV，按住检测按钮不放，看电压表的指示值是否与试器的参考电压  $U_{1mA}$  (27.0kV) 相等，如不相等，调整电压表表头左边的基准电位器，调整完毕，松开检测按钮。（见后面图，基准的电压的调整）



### 3、简易故障的处理

如果电流表表头显示异常或者调不到零时，说明电流回路的输入保护级运放（CA3140E）IC<sub>1</sub> 相当于保险管损坏，更换配置的元件。

## 五、产品的保护维修

产品自出厂之日起，一年内若因产品质量的本身问题，本公司负责保修，保修期外，负责对产品终身维修服务。

## 六、产品的成套性

- |                |     |
|----------------|-----|
| 1、铝合金箱及检测仪     | 1 台 |
| 2、电源线          | 1 根 |
| 3、测试线          | 3 根 |
| 4、合格证          | 1 份 |
| 5、使用说明书        | 1 份 |
| 6、易损件（CA3140E） | 1 片 |

面板功能示意图

