

武汉华胜电力科技有限公司

WUHAN FAR-SIGHT ELECTRIC POWER TECHNOLOGY CO.,LTD.

FS1011氧化锌避雷器测试仪

使用说明书



2008

公司地址：武汉市洪山区珞喻路 189 号 www.100MW.com

前 言

- 一. 感谢您使用本公司的产品，您因此获得本公司全面的技术支持和服务。
- 二. 本产品说明书适用于 *FS1011 氧化锌避雷器直流特性测试仪*。
- 三. 在使用本产品之前，请您仔细阅读使用说明书，并妥善保管以备查阅。
- 四. 本产品为高压电气设备测试仪器，使用时请按使用说明书要求步骤操作，并严格遵守国家相关规定。若使用不当，可能危及设备和人身安全。
- 五. 在阅读使用说明书或使用仪器的过程中如有疑问，可向本公司咨询。

咨询电话：027-51854343 027-51854360 027-63213555

E-mail : FS@fsep.cn 或 FSepc@126.com

目 录

前 言.....	- 1 -
一、概述.....	- 3 -
二、产品技术特点.....	- 3 -
三、产品技术参数.....	- 3 -
四、使用方法.....	- 3 -
五、测试原理.....	- 4 -
六、常见故障处理.....	- 5 -
七、产品清单.....	- 5 -
八、使用注意事项.....	- 5 -
九、运输及保存.....	- 5 -
十、质量保证.....	- 6 -
附录	
华胜公司产品和技术.....	- 7 -

FS1011 氧化锌避雷器直流特性测试仪

一、概述

避雷器是电力系统中的重要设备之一。氧化锌避雷器（MOA）是一种新型避雷器，在电力系统中使用越来越多，因此，对 MOA 的预防性试验越来越重视。MOA 预防性试验项目规程规定包括直流特性试验和交流特性试验等。10kV（6kV）MOA 广泛使用在配电网中，用直流高压发生器测试有很大困难。华胜 FS1011 氧化锌避雷器直流特性测试仪集控制部分和 30kV 直流高压发生器一体，成功解决户外现场测试的困难，属适合中国国情的创新产品。

二、产品技术特点

FS1011 型氧化锌避雷器直流特性测试仪专门用于检测 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。

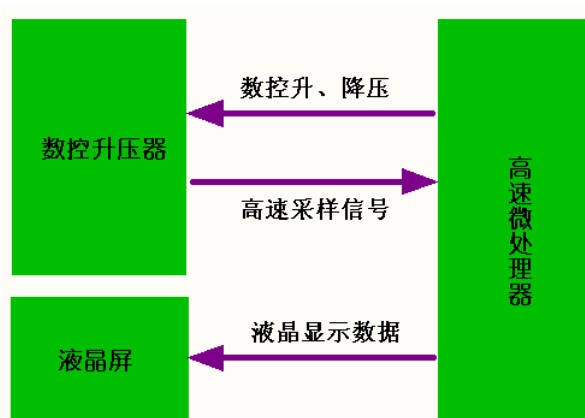
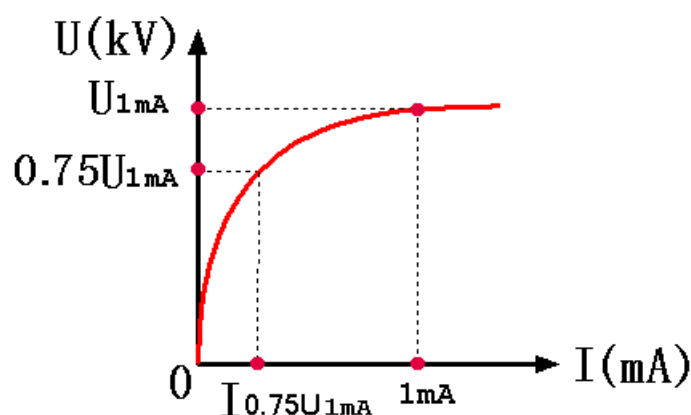
三、产品技术参数

1. 测量范围：
电压 0~30kV
电流：0~1200 μ 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 0.5Hz

四、使用方法

1. 打开仪器箱盖，将仪器外壳牢固接地，接线前为了保证安全建议您先不要接上仪器电源，以免误操作导致仪器高压输出。
2. 将避雷器的高压端用本仪器自带的专用绝缘线接至仪器的高压输出，另一端接至本仪器高压输出末端。
3. 合上电源开关，直接按测试键，仪器输出高压，数据测量完成后直接在液晶上显示 U_{1mA} 及 $0.75U_{1mA}$ 的电流值，整个过程全部自动完成。
4. 注意事项
 - (1) 该仪器有 $0\sim 30kV$ 的直流高压输出，试验时请务必将仪器接地，以保证人身及设备安全。
 - (2) 为了防止表面泄漏电流的影响，测试前应将瓷套表面上的污垢层处理干净，并注意气候的影响，一般温度每升高 $10^{\circ}C$ ， U_{1mA} 约降低 1% ，必要时可进行换算。
 - (3) 如果 $10kV$ 氧化锌避雷器不便拆卸而必须现场测量时，应停电并拆除与被试品相连的一切线路，以免产生危险。

五、测试原理



仪器测试原理参见上图,当仪器升压时,内部微处理器会实时采样输出电流的大小,当数值达到 1mA 时,微处理器采样此时的输出电压值 U_{1mA} 并保存该值到寄存器,同时给出降压信号,直到输出电压为 $0.75U_{1mA}$ 时测量出输出电流的大小,其电流就是我们需要测量的 $0.75U_{1mA}$ 下的泄漏电流。



规程规定: 1mA 电压值 U_{1mA} 与初始值比较,变化应不大于 $\pm 5\%$ 。 $0.75U_{1mA}$ 下的泄漏电流应不大于 $50\mu A$,也就是说在电压降低 25% 时,合格的氧化锌避雷器的泄漏电流大幅度降低,从 $1000\mu A$ 降至 $50\mu A$ 以下。

六、常见故障处理

1、开机无显示

查看电源是否接通;

查看电源保险是否正常,保险丝在电源插孔内,平口起即可撬开,如果保险管烧坏需更换新的保险管。

2、如还有其他故障,请电话联系至我公司,我们将以最便捷的方式快速处理。

七、产品清单

1、铝合金箱及检测仪	1 台
2、电源线	1 根
3、测试线	2 根
4、使用说明书	1 份

八、使用注意事项

- 1、当测试中有干扰信号使读数难以稳定时,应将仪器的接地端子可靠接地;
- 2、测试时应去掉被试品表面污垢层,保证接触可靠,以避免测量误差;
- 3、本仪器保修两年,凡在保修期内用户遵循运输贮存和使用规程,有质量问题本公司负责保修,并终身维修。

九、运输及保存

1. 运输

本产品运输时必须进行包装,包装箱可用纸箱或木箱,包装箱内应垫有泡沫防震层。

包装好的产品，应能经公路、铁路、航空运输。运输过程中不得置于露天车箱。仓库应注意防雨、防尘、防机械损伤。

2. 储存

仪器平时不用时，应储存在环境温度-20℃~60℃，相对湿度不超过 85%，通风，无腐蚀性气体的室内。存储时不应紧靠地面和墙壁。

3. 防潮

在气候潮湿的地区或潮湿的季节，本仪器如长期不用，要求每月开机通电一次（约二小时），以使潮气散发，保护元器件。

4. 防曝晒

仪器在室外使用时，尽可能避免或减少阳光对液晶显示屏的直接曝晒。

十、质量保证

- 1、本公司对售出产品保修两年，终生负责维修（保修期自用户购买仪器之日起计算）。保修期内免费维修，维修期内只收成本费。用户要求维修请与本公司售后服务部联系。
售后服务专线电话为：027-51854343 或 027-51854360
- 2、保修期内如出现下列情况之一时，维修应收成本费：
 - a) 用户使用或搬运过程中因摔落而造成的故障或损坏；
 - b) 用户自行委托其它单位维修而引起的故障或损坏；
 - c) 因电源电压不正常导致设备故障或损坏；
 - d) 如出现不可抗力（如火灾、水灾、天灾等）而引起的故障或损坏；
 - e) 按本产品使用说明书要求随意连接其它设备而引起的故障或损坏；
 - f) 无产品保修卡且又无法确认该仪器是处于保修期内的故障产品。
- 3、请将本公司的仪器保修登记卡填好迅速寄回本公司销售部，以便维修时备查。

附录

华胜公司产品和技术

仿真系统

10kV、35kV、110kV、220kV、500kV 系列变电站仿真系统

监控系统

FS 输电线路绝缘子在线监测系统

FS 变电站远程图像监控系统

FS 中小水电站微机监控系统

微机继电保护测试系统

FS 系列微机继电保护系统

FS 常规继电保护综合测试仪

电气试验仪器、仪表

VLF 系列 0.1Hz 超低频高压发生器

FS 系列变压器直流电阻速测仪 (1A~60A)

FS6000 电力系统无线核相仪

FS100/200 回路电阻测试仪(接触电阻测试仪)

FS3030 变比组别测试仪

FA-102 CT 伏安特性综合测试仪

FS1011 氧化锌避雷器直流特性测试

FS3011 抗干扰氧化锌避雷器带电测试仪 (交流特性)

FS2005 绝缘油介电强度测试仪

FS3001 高压介质损耗测试仪

FS3071/3072 高压兆欧表 (2500V/5000V)

FS3041 接地电阻测试仪

系列高压开关动特性测试仪

系列直流高压发生器

FRC 系列高电压分压器 (千伏表)

FS 系列三倍频发生器

系列大电流发生器 (升流器)

系列油浸式/干式/充气式试验变压器

电 话: 027-51854343 027-63213555

传 真: 027-51854360

技术服务: 13720102266 13349852100

详情登陆: <http://www.100MW.com>