

XZLJ-A 雷击计数器测试仪

使
用
说
明
书

目录

一、概述.....	3
1.1、产品简介.....	3
1.2、安全事项.....	4
二、产品介绍.....	4
2.1、性能特点.....	4
2.2、技术指标.....	5
三、使用方法.....	6
3.1、系统介绍.....	6
3.2、开关机.....	7
3.3、接线.....	8
3.4、设置放电次数与放电电压.....	8
3.5、放电间隔时间设置.....	9
3.6、测试.....	9
3.7、关机、拆线.....	11
3.8、仪器校验:.....	11
3.9、显示器亮度调整:.....	12
3.10、仪器充电.....	12
四、注意事项.....	12
五、售后服务.....	13

为了您能更好的使用本仪器，请您仔细阅读此说明书。

本手册版本号：V23.01

本手册如有改动，恕不另行通知。

一、概述

1.1、产品简介

由于设备的密封不良或者其它因素影响，水气可能进入避雷器动作计数器，使内部元件锈蚀或短路，从而导致计数器不能正常工作。计数器动作的可靠性对于电力系统来说非常重要，它是记录避雷器在正常运行中受到雷击次数的一个重要统计参数。它能为电力系统工作人员提供重要依据，来有针对性的对避雷器进行检验。所以《规程》规定，避雷器动作计数器应每年至少检查一次。

本仪器用于校验各种避雷器计数器动作的可靠性。适用于阀型避雷器（包括碳化硅普通阀型〈FZ 和 FCD〉及碳化硅磁吹阀型〈FCZ 和 FCD〉及氧化锌避雷器中放电记录器放电动作的检查和校验）。仪器符合电力行业标准 DL474.5-92 “现场绝缘试验实施导则—避雷器试验”，适用于发电厂、变电所现场及修理车间、试验室等各种条件下的试验，本仪器采用手持式设

计，外型美观大方，携带方便，它替代了传统的笨重测试仪器和测试方法用于避雷器计数器的动作试验，深受广大业内人士的欢迎。

1.2、安全事项

使用本仪器前一定要认真阅读本手册。

- 1) 本仪器室内外均可使用，但应避开雨淋、腐蚀气体等场所使用。
- 2) 本仪器属精密仪表，应避免剧烈振动。
- 3) 仪器的操作者应具备一般电气设备的使用常识。
- 4) 对仪器的维修、维护和调整应由专业人员进行。
- 5) 测试过程中，禁止移动测试夹或接触测试线。
- 6) 未经本公司许可，请勿拆卸仪器。如因擅自拆卸导致仪器功能失效，不予免费保修和退换（收取成本费），若因此造成人身及财产伤害，本公司概不负责。

二、 产品介绍

2.1、性能特点

- 1) 测试原理：采用电容充放电法，充电时间短，放电速度快。
- 2) 操作简单：一键完成自动测试过程，连续测试时 4 档间隔时间可调(3S、

6S、9S、12S)。可设置放电次数，五分钟内无操作可自动关机。

- 3) 输出电压可调：高压输出 200V~1800V 可调，步进 100V, 可满足各类计数器动作电压
- 4) 安全可靠：仪器外壳采用 ABS 工程塑料，高压输出无金属外露，操作者安全有保障，不会被电击。
- 5) 测试次数多：一次充电可连续操作大于 3000 次。
- 6) 自放电功能：充电后，如果没有进行测试，两分钟左右自动释放内部高压。

2.2、技术指标

输出电压	200~1800V 可调
电容量	10uF
放电电流	大于 100A，输出冲击电流符合波形 8/20 μ S
环境温度	-10℃~40℃
相对湿度	≤80%RH 无结露
工作电源	仪器内部自带锂电池组
电池容量	12V/3200mAH
重量	1.2Kg
外型	238mm×134mm×45mm

三、使用方法

3.1、系统介绍



- 1) 输出电压显示（单位为伏特 V）
- 2) 放电次数显示，显示设置次数或连续测试时的动作次数
- 3) 工作状态指示，分运行、放电、校验三种状态
- 4) 放电间隔时间指示，时间档位为 3S、6S、9S、12S 四个时间段
- 5) 输出电压设置，设置范围为 0.2-1.8KV，（注：此处单位为 KV，即 200V-1800V）

- 6) 电池剩余电量显示
- 7) 测试停止按钮
- 8) 开关机电源键
- 9) 放电间隔时间设置
- 10) 功能键
- 11) 返回键
- 12) 高压输出端, 接计数器高压输入端
- 13) 接地端, 接计数器接地端
- 14) 电池充电接口

3.2、开关机



按下此电源键 3S 左右仪器开机, 同时状态指示灯以进度的方式做开机指示, 关机时与此相同, 正常开机后界面如下图:



正常开机后如 5 分钟之内无任何操作则仪器会自动关闭，以节约电池电量。

3.3、接线

将黑色线一端接本仪器接地端，另一端接计数器接地端；红色线接本仪器高压输出端，另一端接计数器高压输入端。如下图所示。



3.4、设置放电次数与放电电压

放电次数设置：按下仪器功能键  后放电次数百位值开始闪烁，此时按上翻键  或下翻键  来调整百位值，设置好后按右  键选定十位值，此时十位值闪烁，以同样的方法设置好十位值，个位值的设置于此相同，分别设置好每个位后再次按下功能键返回正常状态，放电次数

设置结束，如果想要设置放电电压值，则继续按下右键后选定电压设置，选定后电压设置数码管闪烁，再次按上翻或下翻来调整输出电压，本仪器的输出电压值范围为 0.2-1.8KV，步进值为 0.1KV，（注：此处电压设置值的单位为 KV，0.2KV 即为 200V，以此类推）设置好后按下功能键退出参



数设置，如果设置好后或中途不按功能键而按下  键，仪器也将返回正常状态，但所做设置不被保存。

3.5、放电间隔时间设置

放电间隔时间用于连续测试时每次动作后与下一次动作之间的间隔时间，此时间共分四个档位值，3S、6S、9S、12S，只需按下  键即可调整间隔时间，每按一次时间值更新一次。



3.6、测试

将所有测试参数都设置好以后即可使用本仪器进行测试了，测试方法共有三种：**单次测试**、**连续测试**与**指定动作次数测试**，下面分别介绍三种测试方法。

单次测试：在放电次数为零的情况下 （必须为零）按下**测试/**



停止键  仪器内部开始升压，同时状态指示灯中的运行指示灯点亮，表示仪器开始准备，等到电压上升到设定值后放电间隔时间指示灯以 1Hz 的频率开始闪烁，等到间隔时间到后此指示灯停止闪烁仪器开始对外放电，



同时状态指示灯中的放电指示点亮，仪器对外放电，放电结束后放电指示灯熄灭，此处为单次测试，则运行指示也同时熄灭，单次测试结束，测试中途再次按下**测试/停止**键则仪器被强制中止测试。

连续测试：在放电次数为零的情况下 （必须为零）长按**测试/停止**键  等到运行指示灯点亮后松开按键，则仪器进入连续测试状态，间隔时间与输出电压都将遵照设定值运行，同时放电次数数码管在每动作一次后加一做为动作次数指示，仪器次数指示最大值为 999 次，大于此值后仪器将归零，重新开始计数，如果想要停止测试，则可以再次按下**测试/停止**键仪器即停止测试，**如不按下此键，仪器将一直进行测试下去，直到电池电量耗尽为止。**

设定次数测试：如果设置了放电次数，按下**测试/停止**键  仪器开始测试，同时放电次数数码管在每动作一次后设置的次数减一，此处显示方式为**倒计数显示**，直到次数为零后仪器自动停止测试，数码管恢复显示已设置的放电次数，测试结束。此功能可做为计数器清零使用，例如：如果计数器当前显示计数值为 888，则可将仪器的放电次数设置为 112，等到测试自动停止后计数器也将变为清零状态。

计数值如果想要清零可长按设置  键，计数值即可为清零状态，不必再次以设置次数的方法进行清零操作。

以上测试过程中或开始测试时如果仪器显示  则可能是外部连接线有问题，须检查线路连接是否正常，排队故障后再次按**测试/停止**键仪器返回正常状态,如不按此键 1 分钟后仪器也将自动返回正常状态。

3.7、关机、拆线

测试结束后请先关闭电源开关，然后才能进行拆线，收好仪器配件，避免丢失。

3.8、仪器校验:

此功能只为仪器送检而设置，用户如果怀疑输出电压有问题也可用此方法来检测，校验方法如下：

长按返回键  3S 左右仪器进入校验模式，同时状态指示灯中的  校验指示灯点亮，进入模式后按上翻或下翻键来选择输出电压，选定后将高压电压表连接到仪器的高压输出端与接地端，并将仪表的电压档位设置成高于仪器输出电压值的档位，准备好后按下**测试/停止**键仪器对外输出高压，同时查看外部电压表的显示与本仪器所显示的是否一致，因本仪器并非电压精密型仪器，所以误差在 1%-5%之间均为正常，校验过程中可按上翻或下翻键来更改电压输出，校验完毕后再次按下**测试/停止** 键

仪器停止电压输出，此时再次长按返回键 3S 左右退出校验模式，校验结束。

3.9、显示器亮度调整：

本仪器的数码管显示器可调整显示亮度，正常模式时按一次上翻或下

翻键仪器显示当前亮度值 ，**注意**此时的电压设置显示的是亮度值而不是设置的电压值，亮度值无小数点显示，继续按上翻或下翻键调整显示亮度，此值在 1-10 之间循环显示，共十个亮度级别，调整好后无操作 2S 左右返回正常状态。

3.10、仪器充电

仪器若电量过低后将不能进行测试，并显示 ，此状态发生在测试过程中或开始测试时，此时需对仪器进行充电后方可继续使用，充电时需使用仪器原配的充电器进行充电，不可用其它未经鉴定的充电器对其充电，以免对仪器造成损伤！

四、注意事项

- 1、**在测试过程中或校验模式下严禁接触高压输出线!!! 否则可能会**

造成安全事故。

2、当仪器使用一段时间后或长时间不用都需充电。充电时插上配套充电器，此时充电器上指示灯变为红灯，开始对仪器电池进行充电。当充电指示灯变为绿灯时说明电池充电完成，这时可以拔掉充电器。为保证电池使用寿命，请您每月至少为电池充电一次。请使用随仪器配备的专用充电器，避免参数不匹配造成的损坏。

由于锂电池特性，在严重亏电时仍不充电，会造成电池不可逆的损坏，请使用者及时充电，如果由于严重亏电造成的电池损坏，属于人为原因，本公司不负责免费更换（收取成本费）。

五、售后服务

仪器自购买之日起壹年内，属于产品质量问题免费维修，终身提供保修和技术服务。对已过保修期或非产品质量问题造成的仪器故障，我司提供终身维修服务（收取成本费）。如果发现仪器状态异常或故障，请与本公司及时联系，以便为您安排最便捷的处理方案。