

FCZ-IV 雷击计数器测试仪

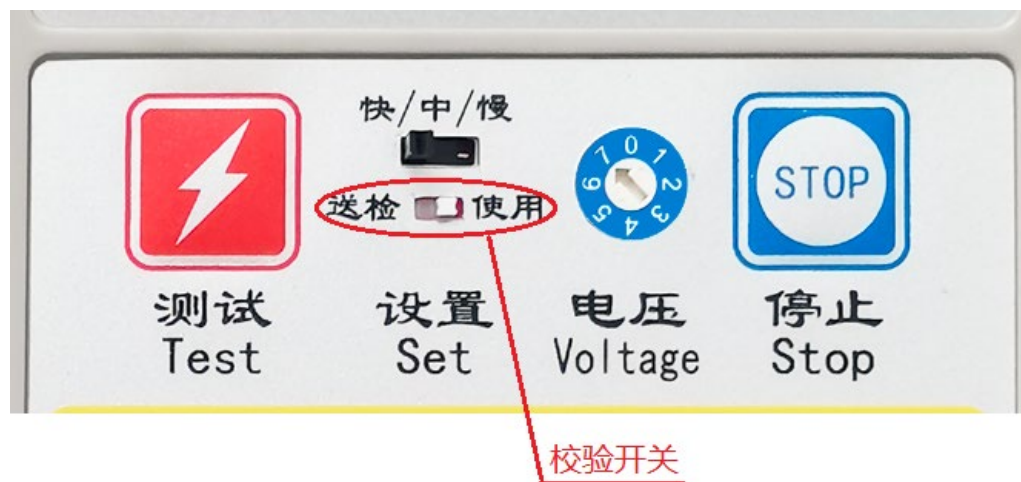
使 用 手 册

武汉智能星电气有限公司

目 录

一、概述	3
二、仪器介绍	4
三、技术参数	5
四、性能特点	6
五、使用方法	6
1、接线	6
2、调节测试电压	7
3、调节连续测试间隔时间	7
4、开机测试	8
5、放电次数清零	8
6、关机、拆线	8
六、注意事项	9
七、售后服务	9

校验开关：



⚠ 注意：正常使用时请将开关置于“使用”档

此处为仪器校验开关；仅校验仪器时置于“送检”档

※ 送检：双击**测试**键，持续输出设定电压（请谨慎操作，避免造成事故）。

※ 使用：仅放电瞬间仪器对外有电压输出，安全性好。

一、概述

由于密封不良，避雷器动作计数器在运行过程中可能进入潮气和水分，使内部元件锈蚀，导致不能正常动作，计数器动作的可靠性对于电力系统非常重要，它是记录避雷器在正常运行中受到雷击次数统计的一个重要参数。它能为电力系统工作人员提供有针对性对避雷器进行检验的重要依据。所以《规程》规定，每年至少应检查一次。

雷击计数器测试仪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（包括炭化硅普通阀型〈FZ 和 FCD〉及炭化硅磁吹阀型〈FCZ 和 FCD〉及氧化锌避雷器中放电记录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” 标准的要求，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，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，深受广大专业人员的欢迎。

二、仪器介绍



- 1、 液晶屏：显示放电电压、放电次数、电池电量等信息。
- 2、 接地：仪器接地端，接计数器接地端。
- 3、 高压输出：输出测试电压，测试时请勿触摸。

- 4、 电源开关：执行仪器开机关机操作。
- 5、 充电接口：仪器内置电池充电接口(请使用随仪器配备的专用充电器)。
- 6、 放电指示：放电指示灯，测试过程中，指示灯亮，测试结束指示灯灭。
- 7、 **测试**键：长按此键→单次测试；
双击此键→连续测试。
- 8、 时间档位：调节连续测试时的两次高压脉冲输出的间隔时间。
- 9、 校验开关：正常使用时请将此开关置于“使用”档。
“送检”档：双击**测试**，持续输出设定电压（请谨慎操作，避免造成事故）。
“使用”档：仅放电瞬间仪器对外有电压输出，安全性好。
- 10、 电压调节：调节高压端输出的动作电压值（调节方法请参照五.2）。
- 11、 **停止**键：单击此键→停止连续测试；
长按此键→放电次数清零。

三、技术参数

- 1、输出电压：200~1600V 可调；
- 2、电 容 量：10uF；
- 3、放电电流：大于 100A；
- 4、供电方式：可充电锂电池；
- 5、外型：238mm×134mm×55mm。

四、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. 操作简便：一键完成自动充放电过程，自动测试时间间隔 3S-8S 可调；
3. 适用范围广：高压输出 200V~1600V 可调，步进 200V, 可满足各类计数器动作电压；
4. 安全可靠：仪器外壳采用 ABS 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 2000 次；
6. 自放电功能：充电后，如果没有进行测试，两分钟自动解除高压。
7. 测试方便：本仪器配件中配有一套测试线，同时还有一个拉杆线，试验时能够满足不同方式的试验需要。

五、使用方法

1、接线

将黑色线一端接测试仪接地端, 另一端接计数器接地端, 红色线或拉杆线接测试仪高压输出端, 另一端接计数器高压端, 如下图所示。



2、调节测试电压

测试前，请根据需要调节仪器输出电压。

电压调节旋钮如右图：



电压调节分为 0~7 八个档位，分别对应输出电压值如下表：

0	1	2	3	4	5	6	7
200V	400V	600V	800V	1000V	1200V	1400V	1600V

将电压调节旋钮的指针指向某一数值时，仪器测试时输出的放电电压即为该档位对应电压值。

3、调节连续测试间隔时间

仪器在打开电源开关后，双击**测试**键可进行连续测试。

重复输出测试电压，输出时间间隔可以通过时间档位调节，如下图，时间档位设置：

快 —> 3s

中 —> 5s

慢 —> 8s



4、开机测试

●单次测试：确保接线正确、牢固，打开电源开关，

开始：长按**测试**键，放电指示灯亮后松开**测试**键，屏幕显示升压及调压过程，稳定后的电压即为测试仪放电电压，等待计数器动作。

结束：计数器动作后，放电指示灯灭，测试自动结束。

整个单次测试的过程用时约 3 秒。

●连续测试：确保接线正确、牢固，打开电源开关，

开始：双击**测试**键，放电指示灯亮，仪器每隔固定时间输出一个高压脉冲（时间间隔请参考 五.3）。屏幕显示升压及调压状况，稳定后的电压即为仪器放电电压。

结束：单击**停止**键，放电指示灯灭，测试结束。

5、放电次数清零

仪器开机后，自动记录放电次数，并显示在液晶屏上。

如果用户需要将测试次数清零，长按**停止**键即可归零，并重新开始记录放电次数。

6、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。

六、注意事项

1、在测试过程中及送检过程中高压端未放完电的情况下, 严禁接触高压输出线或拉杆线, 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会造成电池电量不足, 需要重新对仪器电池进行充电。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)。

七、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)。如发现仪器有不正常情况或故障请与公司及时联系, 以便为您安排最便捷的处理方案。

武汉智能星电气有限公司
WuHan zhiNengXing Electric Co.,LTD