



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1120—2015

高压开关动作特性测试仪

High Voltage Switch Operation Characteristic Testers

2015-08-24 发布

2015-11-24 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

高压开关动作特性测试仪检定规程

Verification Regulation of High Voltage

Switch Operation Characteristic Testers

JJG 1120—2015

归口单位：全国电磁计量技术委员会高压计量分技术委员会

主要起草单位：国家高电压计量站

国网浙江省电力公司电力科学研究院

中国测试技术研究院

参加起草单位：国网湖北省电力公司电力科学研究院

国网湖南省电力公司

中国计量科学研究院

江苏省计量科学研究院

本规程委托全国电磁计量技术委员会高压计量分技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

雷 民（国家高电压计量站）

詹洪炎（国网浙江省电力公司电力科学研究院）

侯小京（中国测试技术研究院）

参加起草人：

卢 军（国网湖北省电力公司电力科学研究院）

李喜贵（国网湖南省电力公司）

王 昊（中国计量科学研究院）

潘宝祥（江苏省计量科学研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 合闸时间	(1)
3.2 分闸时间	(1)
3.3 合闸同期性	(1)
3.4 分闸同期性	(1)
3.5 弹跳时间	(1)
3.6 分（合）闸平均速度	(1)
4 概述	(1)
5 计量性能要求	(2)
5.1 基本误差	(2)
5.2 准确度等级和允许误差	(2)
5.3 时间分辨力	(3)
6 通用技术要求	(3)
6.1 外观及通电检查	(3)
6.2 绝缘电阻	(3)
6.3 介电强度	(3)
7 计量器具控制	(3)
7.1 检定条件	(3)
7.2 计量用标准器及辅助设备	(3)
7.3 检定项目和检定方法	(4)
7.4 检定结果的处理	(6)
7.5 检定周期	(6)
附录 A 检定原始记录格式	(7)
附录 B 检定证书/检定结果通知书内页格式（第 2 页）	(9)
附录 C 检定证书/检定结果通知书检定结果页式样（第 3 页）	(10)

引 言

本规程依据 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》和 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》编写而成。

本规程为首次发布。

高压开关动作特性测试仪检定规程

1 范围

本规程适用于高压开关动作（机械）特性测试仪（以下简称测试仪）的首次检定、后续检定和使用中的检查。

2 引用文件

本规程引用了下列文件：

GB/T 2900.20—1994 电工术语 高压开关设备

GB 3309—1989 高压开关设备常温下的机械试验

DL/T 846.3—2004 高电压测试设备通用技术条件 第3部分：高压开关综合测试仪

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

3 术语和计量单位

3.1 合闸时间 closing time

从开关合闸操作起始瞬间（即接到合闸指令瞬间）到所有触头接触瞬间的时间间隔。单位为 ms。

3.2 分闸时间 opening time

从开关分闸操作起始瞬间（即接到分闸指令瞬间）到所有触头分离瞬间的时间间隔。单位为 ms。

3.3 合闸同期性 closing-simultaneity

开关合闸操作时各相间触头接触瞬间的最大时间差异。单位为 ms。

3.4 分闸同期性 opening-simultaneity

开关分闸操作时各相间触头分离瞬间的最大时间差异。单位为 ms。

3.5 弹跳时间 springing time

开关动触头与静触头在分（合）闸操作中，从第一次分开（合上）开始到最后稳定地分开（合上）为止的时间间隔。单位为 ms。

3.6 分（合）闸平均速度 open (close) average speed

开关分（合）闸操作中，动触头在整个运动中的行程与时间的比值。单位为 m/s。

4 概述

测试仪由直流电源、主控制器、计算单元和时间及速度采样通道等组成，是一种对高压开关分、合闸动作时间和动作速度等机械特性进行测试的仪器。

测试仪将开关动、静触头闭合与断开状态的改变转化为动、静触头两端电平信号，通过对电平信号计时，测出开关分（合）时间、弹跳次数和弹跳时间等参量。对多断口