



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1112—2015

继电保护测试仪

Testers for Relaying Protection

2015-04-10 发布

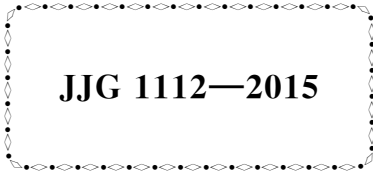
2015-07-10 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

继电保护测试仪

检定规程

Verification Regulation of
Testers for Relaying Protection



JJG 1112—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：山东省计量科学研究院

国网四川省电力公司

国家高电压计量站

参加起草单位：上海市电力公司电力科学研究院

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：

杨 梅（山东省计量科学研究院）

丁丹一（国网四川省电力公司）

李文强（山东省计量科学研究院）

项 琼（国家高电压计量站）

参加起草人：

卢有龙（上海市电力公司电力科学研究院）

李 旻（国网四川省电力公司）

汪心妍（山东省计量科学研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 术语和计量单位	(1)
3 概述	(1)
4 计量性能要求	(1)
4.1 准确度等级	(1)
4.2 基本误差	(1)
4.3 响应时间	(2)
4.4 其他性能指标	(3)
4.5 交流电流源与交流电压源的同步性	(3)
4.6 交流电流源与交流电压源的相位控制	(3)
4.7 时间测量	(3)
4.8 直流输出	(4)
5 通用技术要求	(4)
5.1 外观及正常工作性检查	(4)
5.2 绝缘要求	(4)
5.3 功能检查	(4)
6 计量器具控制	(5)
6.1 检定条件	(5)
6.2 检定项目	(5)
6.3 检定方法	(6)
6.4 检定结果的处理	(13)
6.5 检定周期	(13)
附录 A 检定原始记录格式	(14)
附录 B 检定证书/检定结果通知书内页格式 (第 2 页)	(17)
附录 C 检定证书/检定结果通知书内页格式 (第 3 页)	(18)

引 言

本规程依据 JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》制定。

本规程以 GB/T 7261—2008《继电保护和安全自动装置基本试验方法》、DL/T 624—2010《继电保护微机型试验装置技术条件》为基础制定。

本规程为首次发布。

继电保护测试仪检定规程

1 范围

本规程适用于微机型继电保护测试仪（以下简称测试仪）基本功能和计量性能的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 术语和计量单位

2.1 合闸相位角 closing phase angle

交流激励量在合闸瞬间施加于被试继电器、保护及安全自动装置电压（或电流）的相位角。

2.2 响应时间 response time

电压值或电流值由 10% 上升至 90% 或由 90% 下降至 10% 时所需的时间。

3 概述

测试仪一般由电源、控制部分、电流放大器、电压放大器、辅助直流电压、开出量、开入量等组成，是对继电保护的采样准确度、动作原理、动作时间等进行测试的仪器。

测试仪控制电压放大器、电流放大器输出电压、电流，开出量输出接点给继电保护，由控制部分控制输出的电流、电压幅值、相位、频率，开出量开合情况模拟各种测试逻辑过程，根据继电保护的動作信息和動作接点返回测试仪开入量的情况，记录继电保护的動作值和動作时间。

4 计量性能要求

4.1 准确度等级

测试仪分为两个级别：0.1 级（其中交流 $\pm 0.1\%$ 、直流 $\pm 0.2\%$ ）和 0.2 级（其中交流 $\pm 0.2\%$ 、直流 $\pm 0.5\%$ ）。

4.2 基本误差

当交流电流为 $0.1I_N < I \leq I_{\max}$ [I_N 为基本电流（电流互感器二次侧电流值）]、交流电压为 $2V < U \leq U_{\max}$ 、时间 $T > 1s$ 时，测试仪的基本误差用相对误差表达，如公式（1）所示：

$$\gamma = \frac{x_x - x_n}{x_n} \times 100\% \quad (1)$$

式中：

γ ——被检测试仪器示值相对误差，%；

x_x ——被检测试仪器显示值；

x_n ——检定标准示值。