



中华人民共和国国家标准

GB/T 38922—2020

35 kV 及以下标准化继电保护装置 通用技术要求

General specification for 35 kV and below voltage standardized
protection equipment

2020-06-02 发布

2020-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	2
3.1 术语和定义	2
3.2 缩略语	2
4 技术要求	2
4.1 环境条件	2
4.2 额定电气参数	3
4.3 功能及性能要求	4
4.4 开关量输入和输出	6
4.5 装置接口	7
4.6 对相关设备的要求	8
4.7 功率消耗	8
4.8 过载能力	9
4.9 直流电源影响	9
4.10 绝缘要求	9
4.11 耐湿热性能	9
4.12 电磁兼容性能	9
4.13 机械要求	12
4.14 连续通电	13
4.15 安全要求	13
4.16 保护联接阻抗	13
5 试验方法	13
5.1 试验条件	13
5.2 结构及外观要求检查	13
5.3 功能及性能试验	14
5.4 气候环境试验	14
5.5 触点性能试验	14
5.6 直流电源影响试验	14
5.7 功率消耗试验	14
5.8 过载能力试验	15

5.9	绝缘要求试验	15
5.10	机械要求试验	15
5.11	电磁兼容要求试验	15
5.12	连续通电试验	15
5.13	外壳防护试验	15
5.14	安全试验	15
5.15	保护联接阻抗试验	15
6	检验规则	16
6.1	检验分类	16
6.2	出厂试验	16
6.3	型式试验	16
7	标志、标签和使用说明书	17
7.1	标志和标签	17
7.2	使用说明书	17
8	包装、运输和贮存	18
8.1	包装	18
8.2	运输	18
8.3	贮存	18
9	供货的成套性	18
10	质量保证	18
附录 A (资料性附录)	保护装置接口信息	19
附录 B (资料性附录)	专用连接器技术要求	30
附录 C (资料性附录)	专用连接器试验要求	35
附录 D (资料性附录)	推荐印制板及装置面板开孔尺寸	37
附录 E (资料性附录)	专用连接器命名	39
附录 F (资料性附录)	保护装置安装尺寸	40
	参考文献	41

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国量度继电器和保护设备标准化技术委员会(SAC/TC 154)归口。

本标准起草单位：国网浙江省电力有限公司台州供电公司、国网浙江省电力有限公司、国家电网有限公司国家电力调度控制中心、许昌开普电气研究院有限公司、北京四方继保工程技术有限公司、国电南京自动化股份有限公司、国电南瑞科技股份有限公司、瑞通智能(北京)电力科技有限公司、积成电子股份有限公司、珠海万力达电气自动化有限公司、许继电气股份有限公司、东方电子股份有限公司、江苏金智科技股份有限公司、长园深瑞继保自动化有限公司、南京南瑞继保电气有限公司、许昌开普检测研究院股份有限公司、中国南方电网有限责任公司、上海华建电力设备股份有限公司、国网湖南省电力有限公司电力科学研究院、国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、国网河南省电力公司电力科学研究院、国网江苏省电力有限公司、国网天津市电力公司、国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司、国网江苏省电力有限公司检修分公司、国网河北省电力有限公司邯郸供电分公司、国网浙江玉环市供电有限公司、台州宏远电力设计院有限公司、施耐德电气(中国)有限公司上海分公司、紫光测控有限公司、中国石油天然气股份有限公司大连石化分公司、中航光电科技股份有限公司、南宏电力科技有限公司、南京亚尔软件测试有限公司、上海思源弘瑞自动化有限公司、河北北恒电气科技有限公司、ABB(中国)有限公司。

本标准主要起草人：赵萍、裘愉涛、李宝伟、杨慧霞、张光普、张玮、吴通华、王绍博、孙天德、李山德、孔晓民、王振华、高亮、林超、金震、任春梅、陈宏山、吴肇贇、吴晋波、杨涛、韩伟、崔玉、房亚囡、张弛、金盛、陈昊、谭畅、周灵刚、李皓、邢锦磊、胡家为、金京哲、赵武刚、郭锋、沈小晴、韩行军、田建军、李智秀。

引 言

为规范电力系统中 10 kV~35 kV 电压等级标准化继电保护装置的应用,统一装置的技术要求、试验方法和检验规则等要求,实现不同制造商保护装置安装尺寸、插件布置、端子定义及连接器的标准化,提高设备生产、调试、运行和维护的便捷性,特制定本标准。

本标准考虑到备用电源自动投入装置虽属于安全自动装置,但 10 kV~35 kV 电压等级的备用电源自动投入装置应用场合与继电保护装置相同,所以将其纳入本标准的范围。

本标准推荐的专用连接器采用了一种新型的结构设计,目前现场应用时间比较短,所以作为资料性附录,不做强制要求。

本标准提出了标准化继电保护装置的安装尺寸、插件布置和端子定义方案。为满足差异化需求,各电网、电厂及不同电力用户在参照本标准技术要求基础上,制定符合自身要求的行业标准或企业标准。

35 kV 及以下标准化继电保护装置 通用技术要求

1 范围

本标准规定了变电站内 10 kV~35 kV 标准化继电保护装置(以下简称装置)的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存、供货的成套性、质量保证等要求。

本标准适用于变电站内 10 kV~35 kV 电压等级的线路、分段(母联)、站用变、接地变、电容器和电抗器等电气设备的微机型继电保护装置及安全自动装置,作为该类装置设计、制造、试验和运行的依据。安装于其他场合的同类装置可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 2887—2011 计算机场地通用规范
- GB/T 2900.1 电工术语 基本术语
- GB/T 2900.17 电工术语 量度继电器
- GB/T 2900.49 电工术语 电力系统保护
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 4798.2 电工电子产品应用环境条件 第 2 部分:运输
- GB/T 5465.2—2008 电气设备用图形符号 第 2 部分:图形符号
- GB/T 7261—2016 继电保护和安全自动装置基本试验方法
- GB/T 7268—2015 电力系统保护及其自动化装置用插箱及插件面板基本尺寸系列
- GB/T 9361—2011 计算机场地安全要求
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 11287—2000 电气继电器 第 21 部分:量度继电器和保护装置的振动、冲击、碰撞和地震试验 第 1 篇:振动试验(正弦)
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 13729—2019 远动终端设备
- GB/T 14285—2006 继电保护和安全自动装置技术规程
- GB/T 14537—1993 量度继电器和保护装置的冲击与碰撞试验
- GB/T 14598.2—2011 量度继电器和保护装置 第 1 部分:通用要求
- GB/T 14598.24—2017 量度继电器和保护装置 第 24 部分:电力系统暂态数据交换(COMTRADE)通用格式
- GB/T 14598.26—2015 量度继电器和保护装置 第 26 部分:电磁兼容要求
- GB/T 14598.27—2017 量度继电器和保护装置 第 27 部分:产品安全要求
- GB/T 17626.2—2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.8—2006 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验