

ICS 29.240.01
K 45



中华人民共和国国家标准

GB/T 14598.302—2016

弧光保护装置技术要求

Specification for arc flash protection equipment

2016-02-24 发布

2016-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

弧光保护装置技术要求

GB/T 14598.302—2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2016年5月第一版

*

书号: 155066·1-54569

版权专有 侵权必究

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	2
4.1 环境条件	2
4.2 外观与结构要求	2
4.3 额定电气参数	2
4.4 功率消耗	3
4.5 装置的主要功能	3
4.6 装置的主要技术性能	4
4.7 电源变化影响	4
4.8 过载能力	4
4.9 绝缘性能	4
4.10 环境性能	5
4.11 机械性能	5
4.12 电磁兼容要求	5
4.13 连续通电试验	7
4.14 安全性能	7
5 试验方法	7
5.1 试验条件	7
5.2 运输、贮存极限环境温度试验	7
5.3 环境温度变化对性能的影响试验	7
5.4 外观及结构检查	7
5.5 继电器触点性能试验	7
5.6 功率消耗试验	7
5.7 装置的主要功能试验	8
5.8 装置的主要技术性能试验	8
5.9 电源变化影响试验	9
5.10 过载能力试验	9
5.11 绝缘性能检验	10
5.12 环境性能试验	10
5.13 机械性能试验	10
5.14 电磁兼容要求试验	10
5.15 连续通电试验	11
5.16 安全性能试验	12
6 检验规则	12

6.1	一般要求	12
6.2	出厂检验	12
6.3	型式试验	13
7	标志、包装、运输、贮存	13
7.1	标志	13
7.2	包装	14
7.3	运输	14
7.4	贮存	14
8	其他	14

前 言

GB/T 14598《量度继电器和保护装置》分为以下若干部分：

- GB/T 14598.1 电气继电器 第 23 部分：触点性能；
- GB/T 14598.2 量度继电器和保护装置 第 1 部分：通用要求；
- GB/T 14598.3 电气继电器 第 5 部分：量度继电器和保护装置的绝缘配合要求和试验；
- GB/T 14598.4 电气继电器 第 14 部分：电气继电器触点的寿命试验 触点负载的优先值；
- GB/T 14598.5 电气继电器 第 15 部分：电气继电器触点的寿命试验 试验设备的特性规范；
- GB/T 14598.6 电气继电器 第 18 部分：有或无通用继电器的尺寸；
- GB/T 14598.7 电气继电器 第 3 部分：它定时限或自定时限的单输入激励量量度继电器；
- GB/T 14598.8 电气继电器 第 20 部分：保护系统；
- GB/T 14598.26 量度继电器和保护装置 第 26 部分：电磁兼容要求；
- GB 14598.27 量度继电器和保护装置 第 27 部分：产品安全要求；
- GB/T 14598.127 量度继电器和保护装置 第 127 部分：过/欠电压保护功能要求；
- GB/T 14598.149 量度继电器和保护装置 第 149 部分：电热继电器功能要求；
- GB/T 14598.151 量度继电器和保护装置 第 151 部分：过/欠电流保护功能要求；
- GB/T 14598.300 微机变压器保护装置通用技术要求；
- GB/T 14598.301 微机型发电机变压器故障录波装置技术要求；
- GB/T 14598.302 弧光保护装置技术要求；
- GB/T 14598.303 数字式电动机综合保护装置通用技术条件。

本部分为 GB/T 14598 的第 302 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分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。

本部分起草单位：云南电网公司电力科学研究院、南京南瑞继保电气有限公司、许昌开普检测技术有限公司、南京弘毅电气自动化有限公司、成都恩能科技有限公司、许昌开普电气研究院、南京中凯光电技术有限公司、施瓦哲工程实验(上海)有限公司、南京五石金传感技术有限公司、山东中瑞电气有限公司、成都星宇节能技术股份有限公司、加拿大 SAQE 中国代表处、杭州瑞胜电气有限公司、积成电子股份有限公司、北京四方继保自动化股份有限公司、ABB(中国)有限公司、施耐德电气(中国)有限公司、珠海万力达电气自动化有限公司、国电南瑞南京控制系统有限公司、河北北恒电气科技有限公司、长园深瑞继保自动化有限公司、北京弘晟孚博电力技术有限公司、深圳市科陆电子科技股份有限公司。

本部分主要起草人：丁心志、牛洪海、李全喜、鲁雅斌、鄢长青、刘柱揆、李志勇、杨慧霞、徐德高、曹庆洲、严跃、李学鹭、何永泰、向柄睿、周林、袁文广、李继晟、李燕、呼甲、朱志伟、张庆伟、田建军、许永军、冯思龙、张松、胡晓静、胡韵华。

弧光保护装置技术要求

1 范围

GB/T 14598 的本部分规定了弧光保护装置的技术要求、试验方法、检验规则、标志、标签和包装、运输、贮存等。

本部分适用于弧光保护装置及其接口设备(以下简称装置),作为产品设计、制造、试验和应用的依据。

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 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 5169.16—2008 电工电子产品着火危险试验 第 16 部分:试验火焰 50 W 水平与垂直火焰试验方法

GB/T 7261—2016 继电保护和安全自动装置基本试验方法

GB/T 9174—2008 一般货物运输包装通用技术条件

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 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 14598.26—2016 量度继电器和保护装置 第 26 部分:电磁兼容要求

GB 14598.27—2008 量度继电器和保护装置 第 27 部分:产品安全要求

GB/T 17626.9—2011 电磁兼容 试验和测量技术 脉冲磁场抗扰度试验

GB/T 17626.10—1998 电磁兼容 试验和测量技术 阻尼振荡磁场抗扰度试验

GB/T 19582.1—2008 基于 Modbus 协议的工业自动化网络规范 第 1 部分:Modbus 应用协议

GB/T 26866—2011 电力系统的时间同步系统检测规范

DL/T 667 远动设备及系统 第 5 部分:传输规约 第 103 篇:继电保护设备信息接口配套标准

DL/T 860 (所有部分) 变电站通信网络和系统

3 术语和定义

GB/T 2900.1、GB/T 2900.17、GB/T 2900.49 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

弧光保护装置 arc flash protection equipment

以电力一次设备故障时产生的电弧光信号为主要判据,电流信号等其他故障量为辅助判据,通过出