

ICS 29.240.01  
K 45



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14598.301—2020  
代替 GB/T 14598.301—2010

---

## 电力系统连续记录装置技术要求

Technical requirements for power system continuous recorder

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
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 缩略语 .....	2
5 技术要求 .....	2
5.1 额定参数 .....	2
5.2 直流工作电源 .....	3
5.3 环境条件 .....	3
5.4 装置的主要功能 .....	4
5.5 装置的技术性能 .....	7
5.6 功率消耗 .....	13
5.7 过载能力 .....	13
5.8 绝缘性能 .....	14
5.9 耐湿热性能 .....	14
5.10 机械性能 .....	14
5.11 电磁兼容要求 .....	15
5.12 连续通电 .....	16
5.13 结构及外观要求 .....	16
5.14 安全要求 .....	17
6 试验方法 .....	17
6.1 试验条件 .....	17
6.2 环境试验 .....	17
6.3 主要功能及技术性能试验 .....	17
6.4 功率消耗试验 .....	22
6.5 过载能力试验 .....	22
6.6 绝缘性能试验 .....	22
6.7 湿热试验 .....	23
6.8 机械性能试验 .....	23
6.9 电磁兼容性能试验 .....	24
6.10 连续通电试验 .....	26
6.11 结构和外观检查 .....	26
6.12 安全要求试验 .....	26
7 检验规则 .....	26
7.1 检验分类 .....	26
7.2 型式试验 .....	26

7.3 出厂试验 .....	27
8 标识、包装、运输和贮存 .....	27
8.1 标识 .....	27
8.2 包装 .....	28
8.3 运输 .....	28
8.4 贮存 .....	28
9 供货的成套性 .....	28
9.1 随装置供应的文件 .....	28
9.2 随装置供应的配套件 .....	28
10 质量保证期限 .....	29
附录 A (资料性附录) 装置模型的基本要求 .....	30
附录 B (资料性附录) 网络和报文异常告警定义及判据 .....	34

## 前 言

GB/T 14598 分为以下部分：

- 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 14598.6 电气继电器 第十八部分：有或无通用继电器的尺寸；
- GB/T 14598.8 电气继电器 第 20 部分：保护系统；
- GB/T 14598.23 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 3 篇：地震试验；
- GB/T 14598.24 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 量度继电器和保护装置 第 26 部分：电磁兼容要求；
- GB/T 14598.27 量度继电器和保护装置 第 27 部分：产品安全要求；
- GB/T 14598.121 量度继电器和保护装置 第 121 部分：距离保护功能要求；
- 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 变压器保护装置通用技术要求；
- GB/T 14598.301 电力系统连续记录装置技术要求；
- 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要求。

本部分为 GB/T 14598 的 301 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 14598.301—2010《微型发电机变压器故障录波装置技术要求》。

本部分与 GB/T 14598.301—2010 相比，主要技术变化如下：

- 增加了连续记录、触发记录、常规电气量数据记录、相量数据记录、行波数据记录的定义(见第 3 章)；
- 增加了缩略语(见第 4 章)；
- 增加了 SV/GOOSE 接入及相关异常处理、时钟管理、行波数据记录和相量数据记录几部分功能要求(见第 5 章,2010 年版的 4.6)；
- 增加了时钟管理、行波数据记录和相量数据记录几部分性能要求(见第 5 章,2010 年版的 4.7)；
- 增加了 SV/GOOSE 接入及相关异常处理、行波数据记录和相量数据记录几部分试验方法(见第 6 章,2010 年版的 5.5)；
- 修改了标志、标签、使用说明书、包装、运输、贮存的相关内容,并进行了合并(见第 8 章,2010 年版的第 7 章、第 8 章)；
- 修改了对供货的成套型和质量保证相关内容(见第 9 章、第 10 章,2010 年版的第 9 章、第 10 章)；
- 删除了附录 A(微型发电机变压器故障录波装置通信规约),增加了装置模型的基本要求、网络和报文异常告警定义及判据(见附录 A、附录 B)。

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:国网河北省电力有限公司、许昌开普电气研究院有限公司、国家电网有限公司国家电力调度控制中心、国网河北省电力有限公司电力科学研究院、武汉中元华电科技股份有限公司、国电南京自动化股份有限公司、南京南瑞继保电气有限公司、国电南瑞科技股份有限公司、长园深瑞继保自动化有限公司、北京四方继保工程技术有限公司、积成电子股份有限公司、紫光测控有限公司、许继电气股份有限公司、山东山大电力技术股份有限公司、航天银山电气有限公司、东莞理工学院、国家电网公司华北分部、国家电网公司华东分部、国网冀北电力有限公司、国网江苏省电力有限公司、云南电网有限责任公司昆明供电局、国网甘肃省电力公司电力科学研究院、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嘉兴供电公司、国网山东省电力公司聊城供电公司、许昌开普检测研究院股份有限公司、中国电力科学研究院有限公司、国网电力科学研究院有限公司、中国能源建设集团华东电力试验研究院有限公司。

本部分主要起草人:赵自刚、李志勇、刘丹、王献志、郑君林、江晓亮、侯学勇、庞志军、朱慧文、武芳瑛、雷荣超、胡家为、黄继东、徐腾飞、王亮、张兆云、刘一民、韩俊、武同心、陈昊、魏颖莉、李勇、郑伟、朱维钧、殷伟斌、刘奇、庄良文、唐翼、徐智晶、楼国才。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 14598.301—2010。

# 电力系统连续记录装置技术要求

## 1 范围

GB/T 14598 的本部分规定了电力系统连续记录装置(以下简称装置)的技术要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输、贮存、供货的成套性、质量保证期限的要求。

本部分适用于变电站(换流站)、发电厂所用的电力系统连续记录装置,作为该类装置设计、制造、检验和运行的依据。

## 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 2900.17 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 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 5169.16—2017 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 9361—2011 计算机场地安全要求
- 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 14537—1993 量度继电器和保护装置的冲击与碰撞试验
- 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 17626.9—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—2017 电磁兼容 试验和测量技术 阻尼振荡磁场抗扰度试验
- GB/T 20840.8—2007 互感器 第 8 部分:电子式电流互感器
- GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
- GB/T 25931—2010 网络测量和控制系统的精确时钟同步协议
- GB/T 26864 电力系统继电保护产品动模试验
- GB/T 26865.2—2011 电力系统实时动态监测系统 第 2 部分:数据传输协议
- DL/T 860(所有部分) 变电站通信网络和系统