

谐波有功电能表检验装置

Testing equipment for harmonic meters of active energy

中国仪器仪表行业协会
团体标准
谐波有功电能表检验装置

T/CIMA 0021—2020

*

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.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2020年12月第一版

*

书号: 155066·5-2639

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 分类	3
4.1 按装置输出电能的相数分类	3
4.2 按装置等级指数分类	3
5 技术要求	3
5.1 基本误差	3
5.2 测量重复性	6
5.3 装置输出的电参量	7
5.4 装置产生的磁场	7
5.5 设备调节要求	7
5.6 监视仪表与误差计算单元	8
5.7 多路输出的一致性要求	9
5.8 (基波)同名端钮间电位差	9
5.9 由影响量引起的变差	9
5.10 稳定误差	10
5.11 电磁兼容	10
5.12 安全要求	10
6 试验方法.....	11
6.1 一般试验条件	11
6.2 基本误差的测定	11
6.3 测量重复性试验	13
6.4 装置输出的电参量试验	13
6.5 装置产生的磁场试验	15
6.6 设备调节要求试验	15
6.7 监视仪表(设备)试验	15
6.8 多路输出的一致性要求试验	16
6.9 (基波)同名端钮间电位差试验	16
6.10 影响量引起的变差试验	16
6.11 稳定误差试验	16
6.12 电磁兼容试验	16

6.13	安全要求试验	17
7	检验规则	17
7.1	检验分类	17
7.2	检验方式	17
7.3	出厂检验	17
7.4	型式检验	18
8	标志、包装及贮存	18
8.1	标志	18
8.2	包装	18
8.3	贮存	18
附录 A (资料性附录)	装置的组成结构	19
附录 B (资料性附录)	装置中配套使用的工作标准	20
附录 C (规范性附录)	电流和电压电路中谐波状态下试验	21
附录 D (规范性附录)	装置出厂检验及型式检验项目	30

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。

本标准由中国仪器仪表行业协会电工仪器仪表分会提出。

本标准由中国仪器仪表行业协会归口。

本标准起草单位：国网江西省电力有限公司供电服务管理中心、哈尔滨电工仪表研究所有限公司、中国电力科学研究院有限公司、河南省电力公司计量中心、国网浙江省电力有限公司营销服务中心、国网重庆市电力公司计量中心、国网冀北电力有限公司营销服务中心(计量中心)、国网冀北电力有限公司电力科学研究院、国网江西省电力有限公司电力科学研究院、广东电网有限责任公司计量中心、国网湖南省电力有限公司供电服务中心(计量中心)、中国计量科学研究院、国网黑龙江省电力有限公司计量中心、中国仪器仪表学会、宁波伟吉电力科技有限公司、烟台东方威思顿电气有限公司、北京许继电气有限公司、深圳市科陆电子科技股份有限公司、武汉盛帆电子股份有限公司、怀化建南机器厂有限公司、德力西集团仪器仪表有限公司、郑州三晖电气股份有限公司、深圳市星龙科技股份有限公司、青岛鼎信通讯股份有限公司、陕西银河电力仪表股份有限公司、浙江涵普电力科技有限公司、黑龙江省电工仪器仪表工程技术研究中心有限公司、宁夏隆基宁光仪表股份有限公司、江阴长仪集团有限公司、许继集团有限公司、深圳市科陆精密仪器有限公司。

本标准主要起草人：俞林刚、刘文、马建、李贺龙、赵斌、刘佳、刘忠、王国卉、王宏博、樊友杰、陆春光、刘型志、邓高峰、周丽霞、刘潇、刘明、刘献成、杨雨瑶、熊德智、黄洪涛、陆以彪、韩永刚、吴伟宗、王军东、吕志来、陈卫刚、王伟、石雨卉、姚国军、余义宙、粟晓航、刁瑞朋、王瑞毅、徐燕明、叶红恩、李佳燧、李建炜、陈文藻、周帆、陈世举、何珊、朱月娇、李鹏、高鑫、肖子阳、张祺、金鑫、于雷、王家隆、耿婕、史政。

谐波有功电能表检验装置

1 范围

本标准规定了谐波有功电能表检验装置(以下简称装置)的分类、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装与贮存。

本标准适用于 0.5 级、1 级及 2 级的谐波有功电能表检验装置。

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 4365—2003 电工术语 电磁兼容(IEC 60050 (161):1990, IDT)

GB 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 1 部分:通用要求(IEC 61010-1:2001, IDT)

GB 9254—2008 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法(CISPR 22:2006, IDT)

GB/T 11150—2001 电能表检验装置

GB/T 13384—2008 机电产品包装通用技术条件

GB/T 17215.211—2006 交流电测量设备 通用要求、试验和试验条件 第 11 部分:测量设备(IEC 62052-11:2003, IDT)

GB/T 17215.302—2013 交流电测量设备 特殊要求 第 2 部分:静止式谐波有功电能表

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(IEC 61000-4-2:2008, IDT)

GB/T 17626.7—2017 电磁兼容 试验和测量技术 供电系统及所连设备谐波、谐间波的测量和测量仪器导则(IEC 61000-4-7:2009, IDT)

JJG 597—2005 交流电能表检定装置检定规程

JJG 1106—2015 工作用静止式谐波有功电能表检定规程

DL/T 460—2016 智能电能表检验装置检定规程

3 术语和定义

GB/T 11150—2001、GB/T 17215.302—2013、GB/T 4365—2003、GB/T 17215.211—2006 界定的以及下列术语和定义适用本文件。

3.1

谐波有功电能表 **harmonic meter for active energy**

分别测量并记录基波有功电能和规定的(第)2~(第) n 次谐波有功电能的仪表。

[GB/T 17215.302—2013, 定义 3.1]

3.2

谐波有功电能表检验装置 **testing equipment for harmonic meters of active energy**

向被检表供给谐波有功电能并测定此谐波有功电能的所有设备的组合。