



中华人民共和国国家标准

GB/T 15637—2012
代替 GB/T 15637—1995

数字多用表校准仪通用规范

General specification for calibrator of digital multimeter

2012-12-31 发布

2013-06-01 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

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
3.1 基本术语	1
3.2 误差的术语	2
3.3 性能特性的术语	3
3.4 故障保护的术语	4
4 产品分类	4
4.1 按仪器功能分类	4
4.2 按使用环境分类	4
5 要求	4
5.1 一般要求	4
5.2 外观与结构要求	5
5.3 安全要求	5
5.4 直流电压校准功能的性能特性要求	5
5.5 交流电压校准功能的性能特性要求	6
5.6 直流电流校准功能的性能特性要求	7
5.7 交流电流校准功能的性能特性要求	8
5.8 电阻校准功能的技术要求	9
5.9 故障保护要求	9
5.10 接口要求	9
5.11 环境适应性要求	9
5.12 温度要求	9
5.13 湿度要求	10
5.14 振动要求	10
5.15 冲击要求	10
5.16 运输要求	10
5.17 电磁兼容性要求	10
5.18 电源适应性要求	10
5.19 可靠性要求	10
6 试验方法	10
6.1 试验方法仲裁及试验用仪器装置要求	10
6.2 外观与结构	11
6.3 安全	11
6.4 分辨力	11

6.5	基本误差	11
6.6	温度系数	17
6.7	线性度	18
6.8	稳定度	18
6.9	纹波和噪声	21
6.10	源效应	23
6.11	负载效应	24
6.12	频率相对基本误差	25
6.13	波形失真	26
6.14	直流电压校准功能共模干扰抑制比	27
6.15	交流电压校准功能电压频率乘积	28
6.16	电压校准功能最大输出电流	28
6.17	电流校准功能最大伴随电压	28
6.18	稳定时间	29
6.19	故障保护试验	29
6.20	接口试验	29
6.21	温度试验	29
6.22	湿度试验	29
6.23	振动试验	29
6.24	冲击试验	29
6.25	运输试验	29
6.26	电磁兼容性试验	29
6.27	电源适应性试验	29
6.28	可靠性试验	29
7	检验规则	29
7.1	检验分类	29
7.2	检验项目	29
7.3	鉴定检验	31
7.4	质量一致性检验	32
8	标志、包装、运输、贮存	32
8.1	标志	32
8.2	包装	33
8.3	运输	33
8.4	贮存	33
9	随机文件	33

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 15637—1995《数字多用表校准仪通用技术条件》，与 GB/T 15637—1995《数字多用表校准仪通用技术条件》相比，主要变化如下：

- 修改了标准的名称；
- 增加了标准的前言；
- 修改了标准的范围(见第 1 章)；
- 关于引用文件的规则修订为：区分注日期和不注日期的引用文件(见第 2 章)；
- 修改了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 修改、删除和增加了术语和定义(见 3.1.1、3.1.4、3.1.5、3.1.11、3.1.12、3.2.2、3.2.3)；
- 修改了要求(见 5.4.2、5.5.2、5.5.8、5.6.2、5.7.2、5.7.8、5.8.2、5.10)；
- 修改和增加了试验方法(见 6.1、6.4、6.5、6.6、6.7、6.8、6.9、6.10、6.12、6.15、6.16、6.17、6.18、6.27)；
- 修改了检验规则(见 7.1、7.2、7.3、7.4)；
- 修改了标志、包装、运输、贮存(见 8.2)。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国电子测量仪器标准化技术委员会(SAC/TC 153)归口。

本标准起草单位：桂林电子科技大学。

本标准主要起草人：李智、许川佩、熊显名、蒋艳红、邱冶金。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 15637—1995。

数字多用表校准仪通用规范

1 范围

本标准规定了数字多用表校准仪(以下简称校准仪)的术语,产品分类,要求,试验方法,检验规则,标志、包装、运输、贮存和随机文件。

本标准适用于以校准数字多用表为目的的各种校准仪器和校准装置。

2 规范性引用文件

下列文件对本文件的应用是必不可少的,凡是注明日期的引用文件,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 1002 家用和类似用途单相插头插座 型式、基本参数和尺寸

GB/T 6587—2012 电子测量仪器通用规范

GB/T 6592 电工和电子测量设备性能表示

GB/T 11463 电子测量仪器可靠性试验

GB/T 11464 电子测量仪器术语

SJ/T 10463 电子测量仪器包装、标志、贮存要求

3 术语和定义

GB/T 6592、GB/T 11464 界定的及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 基本术语

3.1.1

数字多用表校准仪 **calibrator of digital multimeter**

校准仪 **calibrator**

可按规定的准确度和分辨力输出设置的直流电压、交流电压、直流电流、交流电流、电阻、频率等中一种或一种以上的标准电量,对数字多用表进行校准的电测量仪器。

3.1.2

调整 **adjustment**

为使校准仪达到性能正常、消除偏差而适于使用状态所进行的操作。

3.1.3

校准 **calibration**

在规定的测试条件下,校准仪与准确度已知并具有较高准确度的检定装置相比较,以确定或修正其偏差的过程。

3.1.4

校准周期 **calibrating interval**

满足性能要求的两次校准时间间隔。