

ICS 29.120.50  
K 31



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10233—2005  
代替 GB/T 10233—1988

GB/T 10233—2005

## 低压成套开关设备和电控设备 基本试验方法

Basic testing method for low-voltage switchgear and controlgear assemblies

中华人民共和国  
国家标准  
低压成套开关设备和电控设备  
基本试验方法  
GB/T 10233—2005

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 www.bzcs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 3.25 字数 88 千字  
2005年9月第一版 2005年9月第一次印刷

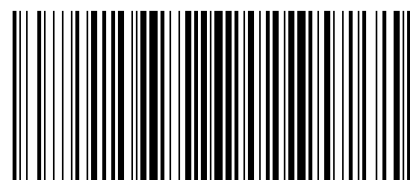
\*

书号:155066·1-25897 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 10233—2005

2005-02-06 发布

2005-08-01 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

## 前 言

本标准是对 GB 9466—1988《低压成套开关设备基本试验方法》及 GB/T 10233—1988《电气传动控制设备基本试验方法》的修订。

本标准与 GB/T 10233—1988 相比主要变化如下：

——标准主要依据 GB 7251.1《低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分：型式试验和部分型式试验成套设备》和 GB/T 3797—2005《电控设备》标准。

本标准的附录 A、附录 C、附录 D 为资料性附录，附录 B 为规范性附录。

本标准自实施之日起，GB/T 10233—1988《电气传动控制设备基本试验方法》废止。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国低压成套开关设备和控制设备标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：天津电气传动设计研究所、国家电控配电设备质量监督检验中心、天水电气传动研究所、广州白云电器设备厂、裕德电气(厦门)有限公司、广州南方电力集团电器有限公司。

本标准主要起草人：陈雪梅、刘淑敏、俞秀文、刘辉、刘霞、龙静、邹一、齐赫男、张春香、李慧英、张建成、蒋小波、刘志崇。

附录 D  
(资料性附录)

温升试验时外接试验导体的尺寸

D.1 试验电流值 400 A 以下(包括 400 A):

D.1.1 导线应使用单芯铜电缆或绝缘线,其截面积按表 D.1 给出的数值;

D.1.2 导体应尽可能暴露在大气中;

D.1.3 从一个端子到另一个端子每根临时接线的最小长度应是:

——当截面小于或等于 35 mm<sup>2</sup> 时,长度为 1 m;

——当截面大于 35 mm<sup>2</sup> 时,长度为 2 m。

表 D.1 用于试验电流为 400 A 及以下的铜导线

试验电流的范围 <sup>1)</sup> /A		导线尺寸 <sup>2),3)</sup>	
		mm <sup>2</sup>	AWG/MCM
0	8	1.0	18
8	12	1.5	16
12	15	2.5	14
15	20	2.5	12
20	25	4.0	10
25	32	6.0	10
32	50	10	8
50	65	16	6
65	85	25	4
85	100	35	3
100	115	35	2
115	130	50	1
130	150	50	0
150	175	70	00
175	200	95	000
200	225	95	0000
225	250	120	250
250	275	150	300
275	300	185	350
300	350	185	400
350	400	240	500

1) 试验电流值应高于第一栏中的第一个值,低于或等于此栏中的第二个值。

2) 为了方便试验,在经过制造厂同意后,对规定的试验电流可采用小于给出值的导线。

3) 对给出的试验电流范围,可使用规定的两个导体中的一种。

## 低压成套开关设备和电控设备 基本试验方法

### 1 范围

本标准规定了低压成套开关设备和电控设备(以下简称设备)的型式试验和出厂试验的基本方法。本标准适用于 GB 7251.1—2005 和 GB/T 3797—2005 所规定的试验项目。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后的所有修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 4208 外壳防护等级

GB 7251.1—2005 低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分:型式试验和部分型式试验成套设备(idt IEC 60439-1:1999)

GB/T 12501 电工电子设备防触电保护分类

GB 14048.3—2002 低压开关设备和控制设备 第 3 部分:开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器(IEC 60947-3:2001,IDT)

GB 14048.4—2003 低压开关设备和控制设备 机电式接触器和电动机起动器(IEC 60947-4-1:2000,IDT)

GB/T 16935.1—1997 低压系统内设备的绝缘配合 第一部分:原理、要求和试验(idt IEC 60664-1:1992)

GB/T 17626.4—1998 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验(idt IEC 61000-4-4:1995)

GB/T 17626.5—1999 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验(idt IEC 61000-4-5:1995)

IEC 60099-1 避雷器 第 1 部分:用于交流系统的阀式避雷器

CISPR16-1 射频扰动的技术规范 and 抗扰性测量设备和方法 第 1 部分:射频扰动和抗扰性测量装置

### 3 术语和定义

GB 7251.1 中给出的以及下列定义适用于本标准。

#### 3.1

**基本试验方法 basic testing method**

指在一般(或正常)工作环境条件下具有通用性的试验方法,不包括设备的某些专门试验或特定试验。

#### 3.2

**额定分散系数 rated diversity factor**

成套设备中或其一部分中(例如一个框架单元或框架单元)有若干主电路,在任一时刻所有主电路预计电流最大总和与成套设备或其选定部分的所有主电路额定电流之和的比值,即为额定分散系数。