



中华人民共和国国家标准

GB/T 18216.2—2002
idt IEC 61557-2:1997

交流 1 000 V 和直流 1 500 V 以下 低压配电系统电气安全 防护检测 的试验、测量或监控设备 第 2 部分：绝缘电阻

Electrical safety in low voltage distribution systems up
to 1 000 V a. c. and 1 500 V d. c. —Equipment for testing,
measuring or monitoring of protective measuring—
Part 2: Insulation resistance

2002-11-25 发布

2003-05-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	I
IEC 前言	II
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	1
4 要求	1
5 标志和使用说明	2
6 试验	2

前 言

本标准等同采用 IEC 61557-2:1997《交流 1 000 V 和直流 1 500 V 以下低压配电系统电气安全防护检测的试验、测量或监控设备 第 2 部分:绝缘电阻》(第一版)。

《交流 1 000 V 和直流 1 500 V 以下低压配电系统电气安全 防护检测的试验、测量或监控设备》由下列各部分组成:

- 第 1 部分:通用要求
- 第 2 部分:绝缘电阻
- 第 3 部分:环路阻抗
- 第 4 部分:接地电阻和等电位接地电阻
- 第 5 部分:对地电阻
- 第 6 部分:在 TT 和 TN 系统中的残留电流装置(RCD)
- 第 7 部分:相序
- 第 8 部分:IT 系统中绝缘监控装置

本标准为此系列标准的第 2 部分,其他各部分的制定工作将陆续完成。本标准应与第 1 部分一起使用。

本标准在技术内容上与 IEC 61557-2:1997 完全相同,在结构上保留了 IEC 61557-2:1997 的前言,编写格式上符合 GB/T 1.1—1993 的要求。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国电工仪器仪表标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:上海英孚特电子有限公司、哈尔滨电工仪表研究所。

本标准主要起草人:薛德晋、袁慧昉。

IEC 前言

1) IEC(国际电工委员会)是一个由所有国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界范围的标准化组织,IEC 的目的是推动在电工和电子领域内所有涉及标准化方面的国际合作。为此目的以及其他活动,IEC 出版了各种国际标准。标准起草委托各技术委员会,任何对项目有兴趣的 IEC 国家委员会都可以参加起草工作。与 IEC 有联系的国际的、政府的和非政府的组织也可参与起草。IEC 和国际标准化组织(ISO)根据两个组织之间商定的条件进行紧密合作。

2) IEC 关于技术问题的正式决议或协议,是由对该问题特别关心的各国家委员会的代表参加的技术委员会制定的,因而尽可能地表达了国际上对该问题的一致意见。

3) 产生的文件以标准、技术报告或导则的形式出版,以推荐的形式供国际上使用,并且正是在此意义上被各国家委员会所采用。

4) 为了促进国际统一,各 IEC 国家委员会承担在各自国家和地区标准中尽最大可能采用 IEC 标准的责任。IEC 标准与相应的国家或地区标准之间的任何差异均应在国家或地区标准中明确指出。

5) IEC 不提供认可程序的标志,也不对任何声称符合它的标准之一的设备负责。

6) 提请注意本国际标准的某些部分可能涉及专利权,IEC 对于任何的或所有的这样的专利权不承担鉴别的责任。

国际标准 IEC 61557-2 由 IEC 85 技术委员会:《电磁量测量设备》委员会起草完成。

本标准的文本基于下列文件:

最终国际标准草案(FDIS)	表决报告(RVD)
85/90/FDIS	85/124/RVD

有关本标准投票的全部资料可查阅上表中的表决报告。

本标准 IEC 61557-2 应和第 1 部分 IEC 61557-1 一起使用。

中华人民共和国国家标准

交流 1 000 V 和直流 1 500 V 以下 低压配电系统电气安全 防护检测 的试验、测量或监控设备 第 2 部分：绝缘电阻

GB/T 18216.2—2002
idt IEC 61557-2:1997

Electrical safety in low voltage distribution systems up
to 1 000 V a. c. and 1 500 V d. c. —Equipment for testing,
measuring or monitoring of protective measuring—
Part 2: Insulation resistance

1 范围

本标准规定的要求适用于测量非激励状态的设备和安装的绝缘电阻的设备。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。IEC 和 ISO 成员都保留现行有效标准的记录。

GB 4793.1—1995 测量、控制和试验室用电气设备的安全要求 第 1 部分:通用要求
(idt IEC 61010-1:1990)

GB/T 18216.1—2000 交流 1 000 V 和直流 1 500 V 以下低压配电系统电气安全 防护检测的试验、测量或监控设备 第 1 部分:通用要求(idt IEC 61557-1:1997)

3 定义

GB/T 18216.1 的定义和以下定义适用于本标准。

3.1 标称输出电压(U_N) nominal output voltage

以标称电流加载测量设备时,测量设备端子之间的最小电压输出。

4 要求

下列要求以及 GB/T 18216.1 的要求适用于本标准。

4.1 输出电压应为直流电压;当一个被测绝缘电阻与一个 $5 \mu\text{F}$ 电容并联时,输出电压可能出现交流电压分量,在一个量值为 $U_N \times (1\,000 \Omega/\text{V})$ 的电阻两端的标称输出电压的指示值与相应的标志值之差不应大于 10%。

4.2 开路电压应不超过标称输出电压的 1.5 倍。

4.3 标称电流至少应为 1 mA。

4.4 测量电流的峰值不应超过 15 mA,任何出现的交流分量不应超过 1.5 mA 峰值。