



中华人民共和国国家标准

GB 15092.4—2006/IEC 61058-2-4:2003
代替 GB 15092.4—1999

器具开关 第 2 部分：独立安装开关的特殊要求

Switches for appliances—
Part 2: Particular requirements for independently mounted switches

(IEC 61058-2-4 Ed 1.1:2003, IDT)

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 15092.4—2006。

2006-12-01 发布

2007-06-01 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 定义	1
4 总要求	2
5 试验一般注意事项	2
6 额定值	2
7 分类	2
8 标志与文件	2
9 防触电保护	3
10 接地装置	3
11 端子与端头	3
12 结构	4
13 机构	8
14 防固体异物、防尘、防水和防潮	8
15 绝缘电阻和介电强度	9
16 发热	9
17 耐久性	9
18 机械强度	9
19 螺钉、载流件和联接件	9
20 电气间隙、爬电距离、固体绝缘和硬印制电路板部件的涂敷层	10
21 耐热性与阻燃性	10
22 防锈	10
23 电子开关的不正常工作和故障条件	10
24 元器件	10
25 电磁兼容性(EMC)要求	10
附录 R(规范性附录) 例行试验	11
附录 S(资料性附录) 抽样试验	11
附录 T(资料性附录) 开关族	11
图 101 测试软线紧固装置的拉伸设备示例	11
图 102 测试软线紧固装置的扭力设备示例	12
图 103 弯曲试验设备示例	12
表 3 开关数据资料	2
表 101 开关数据资料	3
表 102 电阻性负载的额定电流与相应电缆型号	6
表 103 扭矩试验扭矩值	7
表 104 绝缘材料螺钉的扭矩值	10

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 15092《器具开关》是保证各种器具开关使用安全的基础性标准。由第1部分通用要求和第2部分特殊要求组成。该标准的本部分是关于独立安装开关的特殊要求,必须结合第1部分(GB 15092.1—2003)一起使用。

本部分首次制定于1999年,等同采用国际标准 IEC 61058-2-4 Ed1:1995《器具开关 第2-4部分:独立安装开关的特殊要求》。本次为第一次修订,除以下项目外等同采用 IEC 61058-2-4 Ed1.1:2003:

- 1) 涉及 ISO 公制螺纹处均改为我国国家标准螺纹;
- 2) 标准中附图按我国制图标准作个别改动;
- 3) IEC 61058-2-4:2003 Ed1.1 中引用标准已转化为国家标准的,本部分直接引用国家标准。原文第18章引用的 IEC 60669-1 在本标准第1部分制定时还未转化,而在本部分修订时直接引用 GB 16915.1—2003《家用和类似用途固定式电气装置的开关 第1部分:通用要求》(MOD IEC 60669-1:2000Ed3.1)。

本次修订的 GB 15092.4—2006 与 GB 15092.4—1999 的主要差异如下:

- 1) 原 1.1~1.3 合并为 1.1,且交流电压等级从 440 V 改为 480 V。
1.2~1.4 修改或增加为:
“1.2 GB 15092.1—2003 的该条不适用。
1.3 GB 15092.1—2003 的该条适用。
1.4 GB 15092.1—2003 的该条不适用。”
- 2) 第2章增加引用标准:
“GB 5023.3—1997 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第3部分:无固定布线用无护套电缆”。
- 3) 增加对 7.1.15.2 的修改:
“7.1.15.2 GB 15092.1—2003 的该条文不适用。”
- 4) 第8章表3中 2.1 和 4.1 内容改换,还增加了 101 和 102 的内容。
- 5) 9.101 第2段改换为:
“如果带电零件与机构的金属零件之间的爬电距离和电气间隙达不到 20.1.4 和 20.2.4 的规定值,则钥匙或中介零件应与机构的金属零件绝缘。”
- 6) 9.1a)、第11章、12.102、12.104、12.109 中“表3”改“表4”。
- 7) 12.110 第一段改换为:
“外壳有多个进线口,IP 等级大于 X0 的单极明装开关应设有附加的接线端子,用以保持第2根载流导体的连续性,并应符合第11章的相应要求,或应具有浮动端子所需的足够空间。”
- 8) 12.112.9 第一段改换为:
“开关内部应留有足够的空间,能让外接导线易于进入和连接,如有盖子,装上盖后不会损伤导体及其绝缘层。”
- 9) 第20章标题改为:“电气间隙、爬电距离、固体绝缘和硬印制电路板部件的涂敷层”。
- 10) 第21章标题改为:“耐热性与阻燃性。”
- 11) 本部分 21.1.3 增加的条文改为:“独立安装开关应按3级进行试验。”
同时删除原 21.1.4 增加的条文。

12) 取消图 104。

13) 因第 1 部分的修订,增加第 23 章至第 25 章和附录 R、附录 S 和附录 T 的内容。

本部分的附录 R 为规范性附录,附录 S、附录 T 为资料性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电器附件标准化技术委员会器具开关分会归口。

本部分负责起草单位:上海电动工具研究所。

本部分参加起草单位:中国质量认证中心。

本部分主要起草人:张玮昌、刘江、张伟栋。

本部分历次版本发布情况为:GB 15092.4—1999。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

器具开关

第 2 部分：独立安装开关的特殊要求

1 范围

除下列条文外,GB 15092.1—2003 的这一章适用:

1.1 更换为:

本部分适用于由手、脚或其他人体动作所驱动的,用以开动或控制家用或类似用途电气器具和其他设备的独立安装开关(机械的或电子的),其额定电压不大于 480 V,额定电流不大于 63 A。

这类开关规定要由人通过操动件操作,或者靠激发传感器操作。操动件或传感器可在实体上或电气上与开关结合在一起,也可分开配置,还可能包含操动件或传感器与开关之间的信号传输,例如,电气的、光的、声的或温度的信号传输。

兼有由开、关功能要求的附加控制功能的开关属于本部分范围。

本部分也包括间接驱动的开关,此时操动件或传感器的操作是由遥控器、器具或设备的一部分(例如门)来达到。

注 1: 电子开关可与提供完全断开或微断开的机械开关组合在一起。

注 2: 电源电路中不带机械开关的电子开关只提供电子断开。因此,负载侧的电路总是被视为带电的。

注 3: 对在热带气候环境中使用的开关,可能需要附加要求。

注 4: 注意器具标准可能含有对开关的附加要求或替代要求。

注 5: 本部分中,凡“器具”一词均指“器具或设备”。

1.2 GB 15092.1—2003 的该条不适用。

1.3 GB 15092.1—2003 的该条适用。

1.4 GB 15092.1—2003 的该条不适用。

2 规范性引用文件

除以下条文外,GB 15092.1—2003 的这一章适用:

增加:

GB 5023.3—1997 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 3 部分:无固定布线用无护套电缆(idt IEC 60227-3:1993)

3 定义

除以下条文外,GB 15092.1—2003 的这一章适用:

增加定义:

3.3.101

独立安装开关 **independently mounted switch**

脱离被控器具或设备而安装的开关,其电源侧与固定布线相连接。

3.3.102

“A”型结构开关 **design A switch**

不需要脱开导线,即能将盖或盖板拆下的开关。

注: 脱开是指导线的移开,参见 GB 16915.1—2003 中 7.1.7。