



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16915.6—2015

GB/T 16915.6—2015

## 家用和类似用途固定式电气装置的开关 第 2-5 部分：住宅和楼宇电子系统 (HBES)用开关及有关附件

Switches for household and similar fixed electrical  
installations—Part 2-5: Switches and related accessories for  
use in home and building electronic systems (HBES)

(IEC 60669-2-5:2013, Ed.1.0, MOD)

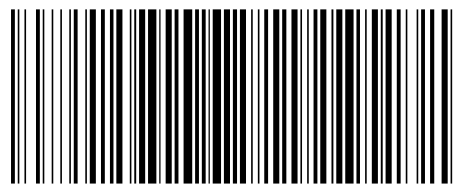
中华人民共和国  
国家标准  
家用和类似用途固定式电气装置的开关  
第 2-5 部分：住宅和楼宇电子系统  
(HBES)用开关及有关附件  
GB/T 16915.6—2015

\*  
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.net.cn  
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238  
读者服务部:(010)68523946  
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 2.5 字数 76 千字  
2015 年 9 月第一版 2015 年 9 月第一次印刷

\*  
书号: 155066 · 1-52469 定价 36.00 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)68510107



GB/T 16915.6—2015

2015-09-11 发布

2016-04-01 实施

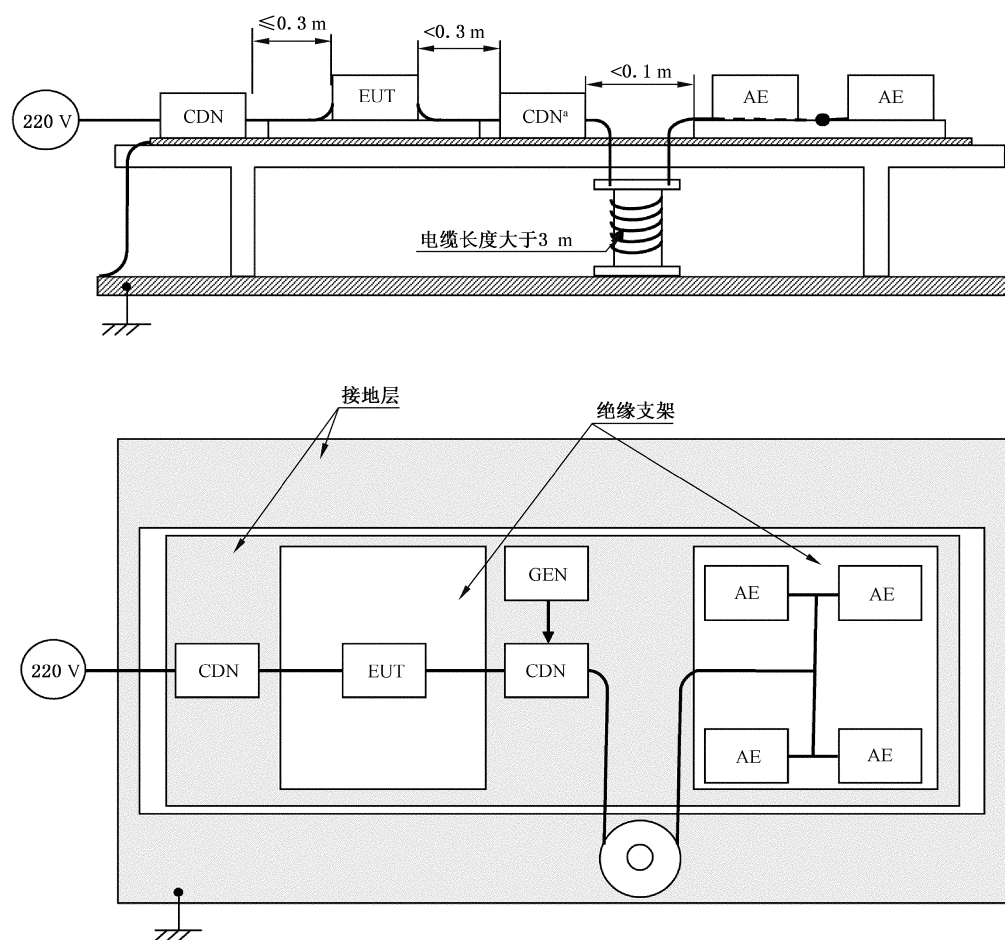
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	3
4 一般要求	4
5 关于试验的一般说明	4
6 额定值	5
7 分类	5
8 标志	5
9 尺寸检查	6
10 防触电保护	6
11 接地措施	6
12 端子	7
13 结构要求	7
14 开关机构	7
15 耐老化、开关外壳提供的防护和防潮	7
16 绝缘电阻和电气强度	7
17 温升	8
18 通断能力	8
19 正常操作	8
20 机械强度	9
21 耐热	9
22 螺钉、载流部件和连接	9
23 爬电距离、电气间隙和穿通密封胶距离	9
24 绝缘材料的耐非正常热、耐燃和耐电痕化	14
25 防锈	14
26 电磁兼容性(EMC)要求	15
附录 A (规范性附录) 试验所需试样一览表	21
附录 B (规范性附录) 对带软缆出口装置和软缆保持装置的开关的附加要求	22
附录 C (资料性附录) 各种电子开关及其功能的举例	23
附录 AA (规范性附录) 电气间隙和爬电距离的测量	24
附录 BB (资料性附录) 试验装置	28
参考文献	35

## 参 考 文 献

- [1] GB 4943.1 信息技术设备 安全 第1部分:通用要求
- [2] GB 14536(所有部分) 家用和类似用途电自动控制器
- [3] GB 17466.1 家用和类似用途固定式电气装置电器附件安装盒和外壳 第1部分:通用要求
- [4] JB/T 8593 电器附件用面板、调整板和安装盒尺寸要求
- [5] EN 50065-1, Signalling on low-voltage electrical installations in the frequency range 3 kHz to 148,5 kHz—Part 1: General requirements, frequency bands and electromagnetic disturbances
- [6] EN 50065-2-1, Signalling on low-voltage electrical installations in the frequency range 3 kHz to 148,5 kHz—Part 2-1: Immunity requirements for mains communications equipment and systems operating in the range of frequencies 95 kHz to 148,5 kHz and intended for use in residential, commercial and light industrial environments
- [7] EN 50065-2-2, Signalling on low-voltage electrical installations in the frequency range 3 kHz to 148,5 kHz—Part 2-2: Immunity requirements for mains communications equipment and systems operating in the range of frequencies 95 kHz to 1485 kHz and intended for use in industrial environments
- [8] EN 50065-2-3, Signalling on low-voltage electrical installations in the frequency range 3 kHz to 148,5 kHz—Part 2-3: Immunity requirements for mains communications equipment and systems operating in the range of frequencies 3 kHz to 95 kHz and intended for use by electricity suppliers and distributors
- [9] EN 50090-2-2, Home and building electronic systems (HBES)—Part 2-2: System overview—General technical requirements
- [10] ETSI EN 300 220-1, Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Short Range Devices (SRD); Radio equipment to be used in the 25 MHz to 1 000 MHz frequency range with power levels ranging up to 500 mW—Part 1: Technical characteristics and test methods
- [11] ETSI EN 300 220-2, Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Short Range Devices (SRD); Radio equipment to be used in the 25 MHz to 1 000 MHz frequency range with power levels ranging up to 500 mW—Part 2: Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive
- [12] ETSI EN 301 489-3, Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services—Part 3: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 40 GHz



<sup>a</sup> 将一直使用去耦网络,它可以是 CDN、EM 夹或电缆(用来形成电缆最小长度为 3 m 的电缆盘)。

图 BB.7 GB/T 17626.6—2008 中规定的总线和直流电源连接用试验装置

## 前 言

GB 16915《家用和类似用途固定式电气装置的开关》已经或计划发布以下部分：

- 第 1 部分：通用要求
- 第 2 部分：特殊要求
  - 第 2-1 部分：电子开关的特殊要求
  - 第 2-2 部分：遥控开关的特殊要求
  - 第 2-3 部分：延时开关的特殊要求
  - 第 2-4 部分：隔离开关的特殊要求
  - 第 2-5 部分：住宅和楼宇电子系统(HBES)用开关及有关附件
  - 第 2-6 部分：外部或内部标志和照明用消防开关的特殊要求

本部分是 GB 16915 的第 2-5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 60669-2-5:2013(第 1 版)《家用和类似用途固定式电气装置的开关 第 2-5 部分：住宅和楼宇电子系统(HBES)用开关及有关附件》。

本部分与 IEC 60669-2-5:2013 的技术性差异及其原因如下：

- 关于使用环境温度。在第 1 章中,IEC 60669-2-5:2013 规定“符合本部分要求的 HBES 开关适用于在通常不超过 25 ℃,但偶尔会达到 35 ℃的环境中使用时。”更改为：“符合本部分要求的 HBES 开关适用于在通常不超过 35 ℃,但偶尔会达到 40 ℃的环境中使用时。”,以适合我国气候、地理条件,并和 GB 16915.1—2014 保持一致。
- 关于规范性引用文件,本部分做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下：
  - 用 GB 16915.1—2014 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 (IEC 60669-1:2007, MOD)代替 IEC 60669-1;
  - 用 GB 16915.2—2012 家用和类似用途固定式电气装置的开关 第 2-1 部分：电子开关的特殊要求[IEC 60669-2-1:2009(Ed 4.1), MOD]代替 IEC 60669-2-1;
  - 因为第 12 章引用了 GB 13140,所以在第 2 章中增加了 GB 13140(所有部分) 家用和类似用途低压电路用的连接器件[IEC 60998(所有部分)];
  - 因为第 23 章引用了 GB/T 16935.3,所以在第 2 章中增加了 GB/T 16935.3 低压系统内设备的绝缘配合 第 3 部分：利用涂层、罐封和模压进行防污保护 (GB/T 16935.3—2005, IEC 60664-3:2003, IDT);
  - 因为 26.1.3 引用了 GB/T 19334,所以在第 2 章中增加了 GB/T 19334 低压开关设备和控制设备的尺寸 在成套开关设备和控制设备中作电器机械支承的标准安装轨 (GB/T 19334—2003, IEC 60715:1981, IDT);
  - 因为 26.2.3 引用了 GB 17799.3,所以在第 2 章中增加了 GB 17799.3 电磁兼容 通用标准居住、商业和轻工业环境中的发射 (GB 17799.3—2012, IEC 61000-6-3:2011, IDT)。
- 为防止产生触电事故,10.201 中对采用遮栏或外壳的方式,要求使得防护等级至少为 IP30; IEC 60669-2-5:2013 要求的防护等级至少为 IP2X 或 IPXXB。
- 根据我国使用环境条件,对表 208 抗扰度测试中的静电放电的测试电压由 4 kV 改为 6 kV。
- 根据我国的电压等级,附录 BB 中图 BB.1 到图 BB.7 中的 230 V 改为 220 V。