



中华人民共和国国家标准

GB/T 32503.2—2018

家用和类似用途变频控制器的安全 第2部分：热泵、空调器和除湿机用 变频控制器的特殊要求

Household and similar adjustable frequency converters safety—
Part 2: Particular requirements for adjustable frequency converters for
electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers

2018-05-14 发布

2018-12-01 实施

国家市场监督管理总局
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 | 1 |
| 4 一般要求 | 2 |
| 5 试验的一般说明 | 2 |
| 6 额定值 | 2 |
| 7 分类 | 2 |
| 8 资料 | 2 |
| 9 防触电保护 | 2 |
| 10 接地保护措施 | 3 |
| 11 端子和端头 | 3 |
| 12 结构要求 | 3 |
| 13 防潮与防尘 | 3 |
| 14 电气强度与绝缘电阻 | 4 |
| 15 发热 | 4 |
| 16 制造偏差和漂移 | 4 |
| 17 环境应力 | 5 |
| 18 空章 | 6 |
| 19 机械强度 | 6 |
| 20 螺纹部件及连接 | 6 |
| 21 电气间隙、爬电距离和固体绝缘 | 6 |
| 22 耐热、耐燃和耐漏电起痕 | 6 |
| 23 耐腐蚀性 | 6 |
| 24 电磁兼容性(EMC)要求——发射 | 6 |
| 25 空章 | 6 |
| 26 正常操作 | 6 |
| 27 电磁兼容性(EMC)要求——抗扰度 | 6 |
| 28 非正常操作 | 7 |
| 参考文献 | 10 |

前 言

GB/T 32503《家用和类似用途变频控制器的安全》分为以下部分：

——第1部分：通用要求；

——第2部分：热泵、空调器和除湿机用变频控制器的特殊要求。

本部分为GB/T 32503的第2部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国家用自动控制器标准化技术委员会(SAC/TC 212)归口。

本部分起草单位：海信(山东)空调有限公司、广东工业大学、青岛海尔空调器有限总公司、威凯检测技术有限公司、中家院(北京)检测认证有限公司、海信(广东)空调有限公司、大金(中国)投资有限公司上海分公司、珠海格力电器股份有限公司、广东美的制冷设备有限公司、广东万和新电气股份有限公司、四川长虹电器股份有限公司、浙江盾安禾田金属有限公司、浙江三花股份有限公司、青岛三源泰科电子科技有限公司、常熟市天银机电股份有限公司、深圳拓邦股份有限公司、珠海凌达压缩机有限公司、深圳市鑫汇科股份有限公司、兰溪市越强电器有限公司、杭州星帅尔电器股份有限公司、上海日立电器有限公司、杭州阔博科技有限公司、艾默生环境优化技术(苏州)有限公司、卡乐电子(苏州)有限责任公司。

本部分主要起草人：王志刚、余永权、程永甫、殷显鑫、孔睿迅、冯长卿、王斌、张建强、范凌云、罗宇华、陈必华、涂小平、汪向荣、叶荣、林志强、王伟杰、刘利东、彭干泉、范少稳、许申生、朱晓音、孙华民、汪辉、武志强、单平、卢导。

家用和类似用途变频控制器的安全

第 2 部分:热泵、空调器和除湿机用变频控制器的特殊要求

1 范围

GB/T 32503 的本部分规定了家用和类似用途热泵、空调器和除湿机用变频控制器的安全。包括最大额定电压不超过 690 V,最大额定电流不超过 63 A 的,装有电动机-压缩机的家用或类似用途的热泵(含生活用热水热泵)、空调器和除湿机中用于控制电机的变频控制器的安全。

本部分适用于在家用或类似用途热泵(含生活用热水热泵)、空调器和除湿机中安装在设备内部的变频控制器固有的安全,适用于与设备安全有关的操作值、操作时间和操作过程,以及适用于在该类设备中随设备一起使用的包含有变频控制器的电自动控制装置的安全试验。

本部分适用于 GB 4706.32 范围内的器具与设备所使用的变频控制器。

本部分也适用于虽然不作为一般家电,但用于公共场所,例如给商店、轻工业和农场中由非专业人员使用的器具与设备的装入式变频控制器。

本部分不适用于准备用于某些特殊条件下的上述设备中使用的变频控制器,例如存在有腐蚀或爆炸性气体(粉尘、尘埃、蒸汽或煤气)的地方、加油站等。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,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 4706.1—2005 家用和类似用途电器的安全 第 1 部分:通用要求

GB 4706.17—2010 家用和类似用途电器的安全 电动机-压缩机的特殊要求

GB/T 7725—2004 房间空气调节器

GB/T 9364.1—2015 小型熔断器 第 1 部分:小型熔断器定义和小型熔断体通用要求

GB/T 14536.1—2008 家用和类似用途电自动控制器 第 1 部分:通用要求

GB/T 16842—2016 外壳对人和设备的防护 检验用试具

GB/T 19212.1—2016 变压器、电抗器、电源装置及其组合的安全 第 1 部分:通用要求和试验

GB/T 32503.1—2016 家用和类似用途变频控制器的安全 第 1 部分:通用要求

3 术语和定义

GB/T 32503.1—2016 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

可燃制冷剂 flammable refrigerant

按照 ANSI/ASHRAE 34:2001[ISO 817]的分类,等级为 A2 或 A3 的制冷剂。

[GB 4706.32—2012,定义 3.121]