



中华人民共和国国家标准

GB/T 37284—2019

服务机器人 电磁兼容 通用标准 发射要求和限值

Service robot machine—Electromagnetic compatibility—
Generic standards—Emission requirements and limits

2019-03-25 发布

2019-10-01 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	2
4 通用条件	4
4.1 概述	4
4.2 测试环境	5
4.3 测试场地及设备	5
4.4 测试方法	5
5 试验一般要求	5
5.1 概述	5
5.2 辅助设备及负载	6
6 试验布置	6
6.1 概述	6
6.2 固定式服务机器人试验布置	6
6.3 移动服务机器人试验布置	10
7 谐波、电压波动与闪烁	12
7.1 谐波电流	12
7.2 电压波动与闪烁	12
8 骚扰限值分级	12
9 传导骚扰限值	12
9.1 概述	12
9.2 电源端子传导骚扰限值	12
9.3 电信端口的传导共模骚扰限值	13
10 辐射骚扰的限值	13
10.1 1 GHz 以下的限值	13
10.2 1 GHz 以上的限值	14
11 测量不确定度	15
12 结果报告	15
附录 A (规范性附录) 清洁机器人和空气净化机器人的 EMC 要求	16
参考文献	19

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由国家机器人标准化总体组归口。

本标准起草单位：上海电器科学研究所(集团)有限公司、威凯检测技术有限公司、上海木斧机器人技术有限公司、上海三基电子工业有限公司、新世纪检验认证股份有限公司、弗徕威智能机器人科技(上海)有限公司、北京出入境检验检疫局检验检疫技术中心、重庆德新机器人检测中心有限公司、上海派毅智能科技有限公司、科沃斯机器人股份有限公司、科大智能科技股份有限公司、北京康力优蓝机器人科技有限公司、哈工大机器人集团有限公司、中国家用电器研究院、上海电器科学研究院。

本标准主要起草人：邢琳、谢延萍、曾博、蒋化冰、史贝娜、王铮、沈孟捷、尹洪雁、黄武凯、李春娟、罗雪刚、徐兆红、刘雪楠、白相林、陈灏、李滢、郑军奇、王爱国。

服务机器人 电磁兼容 通用标准

发射要求和限值

1 范围

本标准规定了测量服务机器人所产生的电磁骚扰电平的程序,规定了骚扰限值、测量方法、运行条件和结果的处理。

本标准适用于工作频率在 0 Hz~400 GHz 的各类服务机器人,主要包括个人/家用服务机器人和公共服务机器人,未规定限值的频段无需测量。

特种机器人可以参照使用本标准。

注:在有相关的专用产品电磁兼容发射标准的情况下,产品标准优先于本标准。

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 4343.1 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第 1 部分:发射

GB/T 4365—2003 电工术语 电磁兼容

GB/T 6113.101 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 1-1 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 测量设备

GB/T 6113.102 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 1-2 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 辅助设备 传导骚扰

GB/T 6113.104 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 1-4 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 辐射骚扰测量用天线和试验场地

GB/T 6113.201—2017 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 2-1 部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 传导骚扰测量

GB/T 6113.202 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 2-2 部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 骚扰功率测量

GB/T 6113.203 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 2-3 部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 辐射骚扰测量

GB/T 6113.402 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 4-2 部分:不确定度、统计学和限值建模 测量设备和设施的不确定度

GB/T 9254—2008 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法

GB/T 12643—2013 机器人与机器人装备 词汇

GB/T 17624.1 电磁兼容 综述 电磁兼容基本术语和定义的应用与解释

GB 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)

GB/T 17625.2 电磁兼容 限值 对每相额定电流 ≤ 16 A 且无条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制

GB/T 17625.7 电磁兼容 限值 对额定电流 ≤ 75 A 且有条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制