



中华人民共和国国家标准

GB/T 6113.203—2008/CISPR 16-2-3:2003
部分代替 GB/T 6113.2—1998

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

Specification for radio disturbance and immunity measuring
apparatus and methods—
Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity—
Radiated disturbance measurements

(CISPR16-2-3:2003, IDT)

2008-01-12 发布

2008-09-01 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	2
4 骚扰的类型	4
5 测量设备的连接	4
6 测量的一般要求和条件	5
7 辐射骚扰测量方法	10
8 发射的自动测量	25
附录 A (资料性附录) 存在环境发射时的骚扰测量	29
附录 B (资料性附录) 频谱分析仪和扫描接收机的使用要求 (见第 6 章)	39
附录 C (资料性附录) 不确定度预算举例	41
附录 NA (资料性附录) 本部分与 GB/T 6113.2—1998 有关章条的对照	42
图 1 对包含有正弦信号(窄带)和脉冲信号(宽带)采用最大值保持方式重复扫频测量示意图	8
图 2 适时分析的示例	9
图 3 步进式接收机进行宽带频谱测量	9
图 4 在最值保持功能下用短快重复扫频测量间歇窄带骚扰获得	10
图 5 开阔试验场(OATS)上直射波和反射波到达接收天线的情况下测量电场强度的原理图	11
图 6 FAR 中的典型测试布置(图中 a, b, c 和 e 取决于暗室的性能)	14
图 7 FAR 测试空间内台式设备的典型测试布置	15
图 8 FAR 测试空间内落地式设备的典型布置	15
图 9 替代测量法(见 7.4.1 和 7.4.3)	18
图 10 转折距离的确定	23
图 11 用环天线系统进行磁场感应电流测量的原理图	25
表 1 使用峰值和准峰值检波器时的最短扫频时间 T_s	7
表 2 30 MHz~1 000 MHz 频率范围推荐确保获取信号的天线高度(用于初步测试)	27

前 言

GB/T 6113. 203—2008 等同采用国际标准 CISPR 16-2-3:2003《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》(英文版)。

鉴于 IEC/CISPR 16 为电磁兼容系列基础标准,且篇幅大、内容多,为了方便标准的制定、维护和使用,2002 年 IEC/CISPR A 分会决定对该标准结构进行重大调整,将原来的 4 个部分拆分为现在的 14 个部分,2006 年增至 15 个部分,并从 2003 年 11 月起陆续发布。我国依据等同采用原则,将陆续完成相应国家标准的制定和修订工作。该系列中的新、旧国家标准及其与 IEC/CISPR 16 系列标准/出版物的对应关系如下:

旧标准编号和名称	新标准编号和名称
GB/T 6113. 1—1995 (eqv CISPR 16-1:1993) 《无线电骚扰和抗扰度测量设备》	GB/T 6113. 101—2008(CISPR 16-1-1:2006, IDT) 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—2008(CISPR 16-1-2:2004, IDT) 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. 103—2008(CISPR 16-1-3:2004, IDT) 第 1-3 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 辅助设备 骚扰功率
	GB/T 6113. 104—2008(CISPR 16-1-4:2005, IDT) 第 1-4 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 辅助设备 辐射骚扰
	GB/T 6113. 105—2008(CISPR 16-1-5:2003, IDT) 第 1-5 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 30 MHz~1 000 MHz 天线校准用试验场地
GB/T 6113. 2—1998 (eqv CISPR 16-2:1996) 《无线电骚扰和抗扰度测量方法》	GB/T 6113. 201—2008(CISPR 16-2-1:2003, IDT) 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—2008(CISPR 16-2-2:2004, IDT) 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—2008(CISPR 16-2-3:2003, IDT) 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. 204—2008(CISPR 16-2-4:2003, IDT) 第 2-4 部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 抗扰度测量

旧标准编号和名称	新标准编号和名称
CISPR 16-3:2000 Reports and recommendations of CISPR	GB/Z 6113.3—2006 (CISPR 16-3:2003, IDT) 第 3 部分:无线电骚扰和抗扰度测量技术报告
CISPR 16-4:2002 Uncertainty in EMC	GB/Z 6113.401—2007 (CISPR 16-4-1/TR:2003, IDT) 第 4-1 部分: 不确定度、统计学和限值建模 标准化 EMC 试验的不确定度
	GB/T 6113.402—2006 (CISPR 16-4-2:2003, IDT) 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/Z 6113.403—2007 (CISPR 16-4-3/TR:2004, IDT) 第 4-3 部分: 不确定度、统计学和限值建模 批量产品的 EMC 符合性确定的统计考虑
	GB/Z 6113.404—2007 (CISPR 16-4-4/TR:2003, IDT) 第 4-4 部分: 不确定度、统计学和限值建模 抱怨的统计和限值的计算模型
	GB/Z 6113.405 (CISPR 16-4-5:2006, IDT) * 第 4-5 部分:不确定度、统计学和限值建模 替换试验方法的使用条件
注 1: * 待制定;黑体字为该标准的本部分。 注 2: 表中除 GB/T 6113.203 以外的国家标准名称以制定或修订后、发布的标准名称为准。	

本部分等同采用国际标准 CISPR 16-2-3:2003《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》,并作了如下编辑性修改:

1. 根据国际标准前言和引言的内容,重新组织和编写了本部分的前言,取消了引言。
2. 在第 2 章“规范性引用文件”中,增加下列引用文件:

GB/T 4365—2003《电工术语 电磁兼容》(IEC 60050(161):1990, IDT)。

3. 在 7.5.4.1 节中有关用替代法进行辐射骚扰功率有效性的现场测量的一般测量条件中,国际标准原文为(3b),本部分并没有公式(3b),为编辑性错误,国家标准中将其改为(7b),并加了一个脚注。

4. 本部分增加了资料性附录:NA 本部分与 GB/T 6113.2—1998 有关技术条款的对应情况。

本部分与 GB/T 6113.201—2008、GB/T 6113.202—2008 和 GB/T 6113.204—2008 组合在一起代替 GB/T 6113.2—1998(eqv CISPR 16-2:1996)。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 NA 为资料性附录。

本部分由全国无线电干扰标准化技术委员会提出并归口。

本部分由上海电器科学研究所(集团)有限公司负责起草,信息产业部电子工业标准化研究所参加起草。

本部分主要起草人:寿建霞、陈俐、邢琳、朱文立、张君、林京平、徐立、李邦协。

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

1 范围

本部分为基础标准 GB/T 6113《无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范》系列中的第 2-3 部分,规定了 9 kHz~18 GHz 频段范围内辐射骚扰的测量方法。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 6113 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 4343.1—2003 电磁兼容 家用电器、电动工具和类似器具的要求 第 1 部分:发射(CISPR 14-1:2000+A1:2001,IDT)

GB/T 4365—2003 电工术语 电磁兼容(IEC 60050(161):1990,IDT)

GB 4824—2004 工业、科学和医疗(ISM)射频设备 电磁骚扰特性 限值和测量方法(CISPR 11:2003,IDT)

GB/T 6113.101—2008 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(CISPR 16-1-1:2006,IDT)

GB/T 6113.104—2008 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 辅助设备 辐射骚扰(CISPR 16-1-4:2005,IDT)

GB/T 6113.105—2008 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 1-5 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 30 MHz~1 000 MHz 天线校准用试验场地(CISPR 16-1-5:2003,IDT)

GB/T 6113.201—2008 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(CISPR 16-2-1:2003,IDT)

GB/T 6113.202—2008 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(CISPR 16-2-2:2004,IDT)

GB/T 6113.204—2008 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 2-4 部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 抗扰度测量(CISPR 16-2-4:2003,IDT)

GB/Z 6113.3—2006 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 3 部分:无线电骚扰和抗扰度测量技术报告(CISPR 16-3:2003,IDT)

GB/Z 6113.401—2007 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 4-1 部分:不确定度、统计学和限值建模 标准化 EMC 试验的不确定度(CISPR 16-4-1/TR:2003,IDT)

GB/T 6113.402—2006 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(CISPR 16-4-2:2003,IDT)

GB/Z 6113.403—2007 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 4-3 部分:不确定度、统计学和限值建模 批量产品的 EMC 符合性确定的统计考虑(CISPR 16-4-3/TR:2004,IDT)

GB 9254—1998 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法(idt CISPR 22:1997)