



中华人民共和国国家标准

GB/T 6113.202—2008/CISPR 16-2-2:2004
部分代替 GB/T 6113.2—1998

GB/T 6113.202—2008/CISPR 16-2-2:2004

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

Specification for radio disturbance and immunity measuring
apparatus and methods—
Part 2-2: Methods of measurement of disturbances and immunity—
Measurement of disturbance power

(CISPR16-2-2:2004, IDT)

中华人民共和国
国家标准
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 6113.202—2008/CISPR 16-2-2:2004

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
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 字数 52 千字
2008 年 4 月第一版 2008 年 4 月第一次印刷

*
书号: 155066·1-31206 定价 24.00 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)68533533



GB/T 6113.202-2008

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

附录 NA
(资料性附录)

本部分与 GB/T 6113.2—1998 有关章条的对照

本部分在保留 GB/T 6113.2—1998 中传导骚扰测量方法有关内容的基础上,增加了下列内容:

1. 名词术语增加了 16 条:3.14“断续骚扰”;3.15“测量时间”;3.16“扫频”;3.17“扫描”;3.18“扫描或扫频时间”;3.19“跨度”;3.20“扫描/扫频的速率”;3.21“单位时间(例如:每秒)内扫描的次数”;3.22“观察时间”;3.23“总观察时间”;3.24“受试线”;3.25“吸收钳测量法”;3.26“吸收钳测试场地”;3.27“功率钳因子”;3.28“钳参考点”;3.29“滑动参考点”;
2. 第 6.5 条“连续骚扰的测量时间和扫描速率”,及图 1,图 2,图 3,图 4;
3. 第 7 章“吸收钳测量法”,及图 6,图 7;
4. 第 8 章“发射的自动测量”;
5. 附录 A.3“吸收钳测量法改进原因”;
6. 附录 NA“本部分于 GB/T 6113.2—1998 有关章条的对照”。

本部分与 GB/T 6113.2—1998 有关章条的对照情况如下表所示:

本部分条款		GB/T 6113.2—1998 条款	
1		1.1	
2		1.2	
3	3.1~3.4;	1.3	1.3.1~1.3.4;
	3.5~3.6;		1.3.6~1.3.7;
	3.8~3.9		1.3.10~1.3.11
	3.10~3.11		1.3.15~1.3.16
	3.12~3.13		1.3.19~1.3.20
	3.14~3.29		
4	4.1~4.2	2.1	2.1.1~2.1.2
5	5.1~5.3	2.2	2.2.1~2.2.3
6	6.1	2.3	2.3.1
	6.2		2.3.2
	6.3		2.3.3
	6.4		2.3.4
	6.5		
7			
8			
附录	A	附录	C
	B		B
	NA		

目次

前言 III

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 5

5 测量设备的连接 5

6 测量的一般要求和条件 6

7 吸收钳测量法 11

8 发射的自动测量 17

附录 A (资料性附录) 在甚高频段 (VHF) 由家用电器和类似器具所产生的干扰功率测量方法的背景 20

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) 22

附录 NA (资料性附录) 本部分与 GB/T 6113.2—1998 有关章条的对照 24

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 9

图 2 时基分析的示例 10

图 3 步进式接收机进行宽带频谱测量 10

图 4 在最大值保持功能下用短快重复扫频获得发射频谱测得的间歇窄带骚扰 11

图 5 吸收钳测量方法示意图 12

图 6 台式 EUT 的吸收钳测量布置示意图 14

图 7 落地式 EUT 的吸收钳测量布置示意图 15

表 1 使用峰值和准峰值检波器时的最小扫频时间 T_s 8

表 2 频率上限为 300 MHz 的吸收钳测量采样表 16

表 3 频率上限 1 000 MHz 的吸收钳测量采样表 17

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)

B.1 前言

当使用频谱分析仪和扫描接收机进行测量时,应考虑下述特性。

B.2 过载

在直到 2 000 MHz 的频率范围内,大多数频谱分析仪都不具有射频预选功能,即输入信号被直接馈到宽带混频器中。为了避免过载、防止仪器损坏和使频谱分析仪工作在线性状态下,混频器端的信号幅度一般应小于 150 mV 峰值,为了把输入信号降至此电平,也许需要设置射频衰减或附加的射频预选。

B.3 线性度的测量

频谱分析仪的线性度,可以首先对研究的某一特定的信号电平进行测量,然后在测量装置的输入端,如果使用了预选放大器,则在预选的输入端,插入大小为 X dB ($X \geq 6$ dB) 的衰减器,再重复进行测量,当测量系统为线性时,加入衰减后接收机显示的新读数与第一次(未加衰减器时)的读数之差应在 X dB \pm 0.5 dB 内。

B.4 选择性

频谱分析仪和扫描接收机必须具有符合 GB/T 6113.101—2008 中规定的带宽,以便在标准带宽内来正确测量宽带信号和脉冲信号,以及有几个频谱分量的窄带骚扰。

B.5 对脉冲的正常响应

具有准峰值检波功能的频谱分析仪和扫描接收机的脉冲响应能够用符合 GB/T 6113.101—2008 中规定的校准试验脉冲信号来检验。对于校准试验脉冲所具有的很高峰值电压,一般需要插入一个 40 dB(或更大)的射频衰减器,以满足线性度要求,这样就降低了灵敏度,从而在 B、C、D 频段不能进行低重复率和孤立校准试验脉冲的测量。如果在接收机前使用了预选滤波器,那么射频衰减量就可以减少。正如用混频器所看到的,滤波器限制了校准试验脉冲的频谱宽度。

B.6 峰值检波

原则上频谱分析仪的常规(峰值)检波方式可以提供永不小于准峰值指示的显示值,用峰值检波进行发射测量是很方便的,因为较之准峰值检波它允许使用更快的扫频速率。因此,那些接近发射限值的信号需要用准峰值检波重新测量,以便记录准峰值。

B.7 扫描速率

频谱分析仪或扫描接收机的扫描速率应相对于国标的频段和所用的检波方式来进行调整:最小扫描时间/频率即最快扫描速率。见表 B.1。

前 言

GB/T 6113.202—2008 等同采用国际标准 CISPR 16-2-2:2004(Ed. 1.1)《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》(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(idt CISPR 16-1-1:2006) 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(idt CISPR 16-1-2:2004) 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(idt CISPR 16-1-3:2004) 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(idt CISPR 16-1-4:2005) 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(idt CISPR 16-1-5:2003) 第 1-5 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 30 MHz~1 000 MHz 用于天线校准的试验场地
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(idt CISPR 16-2-1:2003) 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(idt CISPR 16-2-2:2004) 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—2008(idt CISPR 16-2-3:2003) 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(idt CISPR 16-2-4:2003) 第 2-4 部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 抗扰度测量