



中华人民共和国国家标准

GB/T 17625.9—2016

电磁兼容 限值 低压电气设施上的信号传输 发射电平、频段和电磁骚扰电平

**Electromagnetic compatibility—Limits—
Signalling on low-voltage electrical installations—Emission levels,
frequency bands and electromagnetic disturbance levels**

[IEC 61000-3-8:1997, Electromagnetic Compatibility (EMC)—
Part 3: Limits—Section 8: Signalling on low-voltage electrical installations—
Emission levels, frequency bands and electromagnetic disturbance levels, MOD]

2016-12-13 发布

2017-07-01 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 概述	1
4 术语和定义	2
5 频段	2
5.1 3 kHz~9 kHz 频段	2
5.2 9 kHz~95 kHz 频段	3
5.3 95 kHz 以上频段	3
6 发射设备的输出信号电压	3
6.1 最大输出信号电平	3
6.2 输出信号的测量	4
6.3 带宽的测定	4
6.4 输出电平级别的标识	4
7 骚扰限值	4
7.1 传导骚扰限值	4
7.2 辐射骚扰场强限值	5
7.3 骚扰功率限值	6
7.4 限制骚扰的其他要求	6
8 试验条件	6
9 不当操作	6
附录 A (规范性附录) 输出信号电平和传导骚扰电平的测量(3 kHz~30 MHz)	10
附录 B (资料性附录) 用于测量频率低于 9 kHz 的输出信号的人工电源网络基本原则	11

前 言

《电磁兼容 限值》目前包括以下部分：

- GB 17625.1—2012 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 17625.2—2007 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/Z 17625.3—2000 电磁兼容 限值 对额定电流大于 16 A 的设备在低压供电系统中产生的电压波动和闪烁的限制；
- GB/Z 17625.4—2000 电磁兼容 限值 中、高压电力系统中畸变负荷发射限值的评估；
- GB/Z 17625.5—2000 电磁兼容 限值 中、高压电力系统中波动负荷发射限值的评估；
- GB/Z 17625.6—2003 电磁兼容 限值 对额定电流大于 16 A 的设备在低压供电系统中产生的谐波电流的限制；
- GB/Z 17625.7—2013 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；
- GB/T 17625.8—2015 电磁兼容 限值 每相输入电流大于 16 A 小于等于 75 A 连接到公用低压系统的设备产生的谐波电流限值；
- GB/T 17625.9—2016 电磁兼容 限值 低压电气设施上的信号传输 发射电平、频段和电磁骚扰电平。

本部分为《电磁兼容 限值》的第 9 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 61000-3-8:1997《电磁兼容 第 3 部分:限值 第 8 章:低压电气设施上的信号传输 发射电平、频段和电磁骚扰电平》。

本部分与 IEC 61000-3-8:1997 相比引用了现行有效的国家标准。

本部分还做了下列编辑性修改：

- 在本部分的第 3 章的第 19 行中,将“骚扰”改为“干扰”；
- 在本部分的图 1、图 2 中,将“A¹”“B¹”改为“A1”“B1”,与正文一致；
- 在本部分的图 1 中,将“mH”改为“ μ H”,“50 W”改为“50 Ω ”,“1.6 W”改为“1.6 Ω ”,原文有误；
- 删除了第 7 章标题中的“干扰”,符合中文表达习惯。

本部分由全国电磁兼容标准化技术委员会(SAC/TC 246)提出并归口。

本部分起草单位:上海市计量测试技术研究院、上海工业自动化仪表研究院、中国电力科学研究院、工业和信息化部电子工业标准化研究所。

本部分主要起草人:龚增、王英、李妮、赵文晖、陈世钢、马欣。

电磁兼容 限值

低压电气设施上的信号传输 发射电平、频段和电磁骚扰电平

1 范围

本部分适用于在低压电气设施上使用 3 kHz~525 kHz 的信号传输信息的电气设备,低压电气设施既包括公用供电系统也包括用户建筑物内。

本部分对不同的应用场合(适当时)规定了频段、工作频段内终端输出电压的限值以及传导和辐射骚扰的限值,同时也给出了测量方法。

本部分规定了从 3 kHz~400 GHz 频率范围的骚扰限值。

本部分不规定信号的调制方式、编码方式和功能特性。

本部分不包括环境的要求和试验。

注:符合本部分并不意味着允许与用户建筑物外部的设施建立通信,或者通过可能是不允许通信的公用供电系统与其他用户建立通信。

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/T 3784—2009 电工术语 雷达

GB 4343.1—2009 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(CISPR 14-1:2005, IDT)

GB/T 4365—2003 电工术语 电磁兼容 [IEC 60050(161):1990, 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 6113.102—2008 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 (CISPR 16-1-2:2006, 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 6113.203—2008 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 (CISPR 16-2-3:2003, IDT)

GB 9254—2008 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法(CISPR 22:2006, IDT)

3 概述

本部分有两个目的:

- 防止电网信号传输设备对无线电通信业务设备和连接到电网的其他设备产生干扰;
- 限制连接在同一电网上的不同电网信号传输设备之间的相互干扰。

对于第一个目的以及 150 kHz 以上而言,家用电器输出端子最大电压的限值由 GB 4343.1—2009