



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
51317.4.15—
2012
(МЭК 61000-4-15:2010)

**Совместимость технических средств
электромагнитная**

ФЛИКЕРМЕТР

Функциональные и конструктивные требования

IEC 61000-4-15:2010
Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 4-10:
Testing and measurement techniques —
Flickermeter — Functional and design specifications
(MOD)

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2014

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН ЗАО «Научно-испытательный центр «САМТЭС» и Техническим комитетом по стандартизации ТК 30 «Электромагнитная совместимость технических средств» на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 30 «Электромагнитная совместимость технических средств»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2012 г. № 1178-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту МЭК 61000-4-15:2010 «Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-15. Методы испытаний и измерений. Фликерметр. Функциональные и конструктивные требования» [IEC 61000-4-15:2010 «Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 4-10: Testing and measurement techniques — Flickermeter — Functional and design specifications»]. При этом дополнительные положения, включенные в текст стандарта для учета особенностей российской национальной стандартизации, выделены в тексте стандарта курсивом.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (пункт 3.5).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации и межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р 51317.4.15—99 (МЭК 61000-4-15—97)

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартиформ, 2014

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1	Область применения и цель	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Параметры и обозначения	2
3.1	Непосредственно измеряемые параметры и характеристики	2
3.2	Обозначения	4
4	Описание прибора	5
4.1	Общие положения	5
4.2	Блок 1 — адаптер входного напряжения	5
4.3	Блок 2 — квадратичный множитель	5
4.4	Блок 3 — взвешивающие фильтры	5
4.5	Блок 4 — квадратичная обработка и сглаживание	5
4.6	Блок 5 — текущий статистический анализ	6
4.7	Выходы прибора	6
5	Технические требования	7
5.1	Отклик и точность	7
5.2	Пределы входного напряжения	10
5.3	Адаптер напряжения	11
5.4	Взвешивающие фильтры	11
5.5	Отклик взвешивающего фильтра в блоке 3	11
5.6	Квадратичный множитель и сглаживающий фильтр среднего значения	12
5.7	Общая процедура статистического анализа	12
6	Испытания фликерметра	13
6.1	Общие положения	13
6.2	Синусоидальные/прямоугольные изменения напряжения	14
6.3	Прямоугольные изменения напряжения и испытания на функционирование	14
6.4	Комбинированные изменения частоты и напряжения — фликерметры класса F1	15
6.5	Искаженное напряжение с многократными пересечениями нуля — фликерметры класса F1	16
6.6	Испытания на ширину полосы частот с использованием однополосной модуляции гармониками и интергармониками	16
6.7	Скачки фазы — фликерметры класса F1	16
6.8	Прямоугольные изменения напряжения с 20-процентным рабочим циклом	17
6.9	Испытания d -параметров d_c , d_{max} и $d(t) > 3,3\%$	18
7	Внешние воздействующие факторы и другие требования	19
7.1	Общие положения	19
7.2	Испытания изоляции, испытания на воздействие климатических факторов, на соответствие требованиям электромагнитной совместимости и другие испытания	19
	Приложение А (обязательное) Способы повышения точности оценки фликера	22
	Приложение В (справочное) Значения $\Delta U/U$ и числа изменений напряжения, примеры d_c , d_{max} и $d(t)$	23
	Приложение С (справочное) Образцы протоколов типовых испытаний	26
	Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте	30
	Библиография	31

Предисловие к МЭК 61000-4-15: 2010

Международный стандарт МЭК 61000-4-15:2010 разработан подкомитетом 77А «Низкочастотные электромагнитные явления» Технического комитета МЭК ТК 77 «Электромагнитная совместимость».

МЭК 61000-4-15:2010 основан на работах рабочей группы «Помехи» Международного союза по электротермии (UIE), работах Института инженеров по электротехнике и электронике (IEEE) и на работах, проведенных непосредственно в МЭК.

Настоящий стандарт представляет собой часть 4-15 серии стандартов МЭК 61000. Он имеет статус основополагающей публикации МЭК в соответствии с Руководством МЭК 107 (IEC Guide 107).

Стандарт МЭК 61000-4-15:2010 (второе издание) отменяет и заменяет первое издание стандарта МЭК 61000-4-15:1997* и Изменение 1 (2003 г.) к первому изданию.

В текст стандарта 61000-4-15:2010 внесены изменения по отношению к стандарту МЭК 61000-4-15:1997. В частности, добавлены и прояснены определения некоторых непосредственно измеряемых параметров, что способствует исключению неоднозначных интерпретаций.

* ГОСТ Р 51317.4.15—99 (МЭК 61000-4-15—97).