

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASCC)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
32132.3—
2013
(IEC 61204-3:2000)

Совместимость технических средств электромагнитная

НИЗКОВОЛЬТНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Требования и методы испытаний

(IEC 61204-3: 2000, MOD)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 7888
« 15 » июня 2013 г.



Минск
Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

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

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 43-2013 от 7 июня 2013 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к международному стандарту IEC 61204-3: 2000 «Low - voltage power supplies, dc output – Part 3: Electromagnetic compatibility (EMC)» (IEC 61204-3:2000 «Низковольтные источники питания, постоянный ток. Часть 3. Электромагнитная совместимость (ЭМС)»).

Международный стандарт IEC 61204-3: 2000 подготовлен Подкомитетом 22 Е «Стабилизированные источники питания» Технического комитета IEC ТК 22 «Силовые электронные системы и оборудование». Требования IEC 61204-3: 2000 распространяются на группу однородной продукции. IEC 61204-3: 2000 отменяет и заменяет IEC 60478-3: 1989.

Перевод с английского языка (en).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования международного стандарта для приведения в соответствии с ГОСТ 1.5-2001 (подраздел 3.6).

Ссылки на международные стандарты, которые приняты в качестве межгосударственных стандартов, заменены в разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылками на соответствующие межгосударственные стандарты.

Дополнительные фразы и слова, внесенные в текст стандарта для уточнения области распространения и объекта стандартизации, выделены полужирным курсивом с подчеркиванием.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия – модифицированная (MOD).

Стандарт разработан на основе применения ГОСТ Р 53390-2009 (МЭК 61204-3:2000).

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях Национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты».

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

Содержание

1 Область применения и цель	1
2 Нормативные ссылки	2
3 Термины и определения	3
4 Применимость требований ЭМС к различным источникам питания	5
5 Общие требования и условия испытаний	6
5.1 Общие требования	6
5.2 Условия испытаний	6
6 Нормы электромагнитной эмиссии	7
6.1 Нормы для установленных зон применения	7
6.2 Низкочастотные помехи (частота менее 9 кГц) (электропитание переменного тока)	8
6.3 Кондуктивные индустриальные радиопомехи	9
6.4 Излучаемые индустриальные радиопомехи	9
7 Требования устойчивости к электромагнитным помехам	11
7.1 Критерии качества функционирования	11
7.2 Основные требования помехоустойчивости, высокочастотные помехи	12
8 Конфигурации и комбинации источников питания	17
8.1 Источники питания, представляющие собой отдельные модули	17
8.2 Системы источников питания	17
8.3 Установки с источниками питания	17
8.4 Распределенные источники питания	17
8.5 Параллельное и последовательное соединения источников питания	18
9 Семейство источников питания	18
10 Статистические аспекты	18
11 Аспекты безопасности	18
12 Протокол испытаний	18
Приложение А (обязательное) Руководство по классификации источников питания	19
Приложение В (справочное) Коммутационные провалы напряжения	21
Приложение С (справочное) Расчет и моделирование гармоник входного тока	21
Приложение D (справочное) Дополнительное обоснование требований для входных портов электропитания постоянного тока	22
Приложение E (справочное) Критическая частота при измерении мощности индустриальных радиопомех	25
Приложение F (обязательное) Руководство по испытаниям семейств источников питания	26
Приложение G (справочное) Сводные данные по классификации зон применения и требований	27
Приложение H (справочное) Нормы электромагнитной эмиссии	28
Приложение I (справочное) Применение критерия качества функционирования В при воздействии непрерывных электромагнитных помех (см. 7.1)	29
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам	30
Библиография	33

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Совместимость технических средств электромагнитная
НИЗКОВОЛЬТНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Требования и методы испытаний

Electromagnetic compatibility of technical equipment.
Low-voltage power supplies, d.c. output.
Requirements and test methods

Дата введения —

1 Область применения и цель

Настоящий стандарт устанавливает требования электромагнитной совместимости (ЭМС) к источникам питания с выходным напряжением постоянного тока до 200 В при уровне мощности до 30 кВт, подключаемым к источникам переменного и постоянного тока напряжением до 600 В (далее — источники питания).

Источники питания предназначены для применения в качестве автономных устройств или компонентов другого оборудования при обеспечении адекватной электрической и механической защиты.

Для некоторых специализированных источников питания, предназначенных для применения в промышленных зонах, например на предприятиях химической или металлургической промышленности, могут быть разработаны отдельные стандарты ЭМС, распространяющиеся на группы однородной продукции. При наличии отдельных стандартов ЭМС, распространяющихся на источники питания, относящиеся к группам однородной продукции, настоящий стандарт применяется как альтернативный.

Многие источники питания предназначены для применения в составе больших устройств, на которые распространяются требования других стандартов ЭМС. Поэтому применимость к источникам питания требований ЭМС, установленных в настоящем стандарте и других стандартах ЭМС, должна быть установлена с учетом классификации источников питания, приведенной ниже в перечислениях а), б) (дополнительное руководство по классификации источников питания приведено в приложении А):

а) источники питания, предназначенные для применения в качестве автономных устройств (автономные устройства).

Требования настоящего стандарта применяют для источников питания, предназначенных для продажи на рынке в качестве отдельных устройств и применения по прямому назначению;

б) источники питания, предназначенные для применения в качестве компонентов другого оборудования.

Источники питания, предназначенные для применения в качестве компонентов другого оборудования, подразделяют на две категории:

1) Источники питания, предназначенные для применения в составе другого оборудования, эквивалентные автономным устройствам.

Требования настоящего стандарта распространяются на источники питания данной категории. Источники питания, принадлежащие к данной категории, рассматривают как устройства, которые должны соответствовать требованиям настоящего стандарта. Дополнительных испытаний в области ЭМС применительно к источникам питания данной категории не проводят. Примерами источников питания данной категории являются источники, предназначенные для применения в электрических установках или для продажи населению. К данной категории не относят источники питания, поступающие в обращение как запасные части для ремонта, подлежащие испытаниям в составе другого оборудования.