

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EACC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
33323–
2015
(IEC 61287-1:2005)

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ
СИЛОВЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Характеристики и методы испытаний

(IEC 61287-1:2005, MOD)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 11105
22 июня 2015 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. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 47-2015 от 18 июня 2015 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
Азербайджанская Республика	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к международному стандарту

IEC 61287-1:2005 Railway applications. Power convertors installed on board rolling stock. Part 1: Characteristics and test methods (Преобразователи полупроводниковые силовые для железнодорожного подвижного состава. Часть 1. Технические требования и методы испытаний) путем внесения технических отклонений, объяснение которых приведено во введении к настоящему стандарту

Международный стандарт разработан Техническим комитетом ТС 9

Перевод с английского языка (en)

Официальный экземпляр международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, имеется в национальном органе по стандартизации указанных выше государств.

В настоящем стандарте исключен текст международного стандарта на французском языке (fr)

Степень соответствия – модифицированная (MOD)

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта в связи с особенностями построения межгосударственной системы стандартизации

Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 54800—2011

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 национальных (государственных) 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	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Термины и определения	3
4	Общие требования	4
4.1	Общие положения	4
4.2	Условия эксплуатации	7
4.3	Характеристики	10
4.4	Технические требования	12
4.5	Испытания	14
5	Тяговые непосредственные полупроводниковые преобразователи	24
5.1	Линейно-коммутируемые преобразователи для электродвигателей постоянного тока	24
5.2	Прерыватели для электродвигателей постоянного тока	26
5.3	Многофазные преобразователи для электродвигателей переменного тока (инверторы)	29
6	Тяговые двухзвенные полупроводниковые преобразователи	30
6.1	Линейный преобразователь	30
6.2	Преобразователь электродвигателя	31
7	Вспомогательные преобразователи	31
7.1	Характеристики	31
7.2	Задача от короткого замыкания	32
7.3	Выбор номинального напряжения изоляции	32
7.4	Испытания	33
8	Полупроводниковый драйвер	34
8.1	Эквивалентные выражения	34
8.2	Печатные платы	35
8.3	Функция полупроводникового драйвера	35
8.4	Специальные требования к полупроводниковым драйверам	35
8.5	Условия эксплуатации	35
8.6	Требования к изоляции полупроводникового драйвера	35
8.7	Требования к электромагнитной совместимости	35
8.8	Испытания полупроводникового драйвера	35
Приложение В	(рекомендуемое) Требования и положения, подлежащие согласованию между изготовителем и потребителем	36
Приложение D	(справочное) Минимальные пути утечки для низких значений номинального напряже- ния изоляции $U_{m,nom}$ материалов, отличных от материалов для печатного монтажа	38
Приложение E	(справочное) Определение степеней загрязнения	39
Приложение F	(обязательное) Испытание оборудования на прочность изоляции. Напряжение испытаний $U_{ исп}$ на кратковременной частоте питания (переменного тока) на основе номинального импульсного напряжения $U_{i,nom}$	40
Приложение G	(обязательное) Номинальные импульсные напряжения $U_{i,nom}$ для цепей, получающих электропитание от контактной сети	41
Приложение ДА	(справочное) Положения IEC 61287-1:2005, которые применены в настоящем стандарте с модификацией их содержания	42
Приложение ДБ	(обязательное) Маркировка основных выводов	47
Приложение ДВ	(обязательное) Корректирующие коэффициенты по высоте	48
Приложение ДГ	(обязательное) Помехоустойчивость. Порт оболочки. Порты сигналов, связи, измерения и контроля процессов	49
Приложение ДД	(справочное) Перечень технических отклонений	51
Приложение ДЕ	(обязательное) Дополнительные требования, учитывающие потребности экономики	53
Библиография	54