

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EACC)

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



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
31819.21–
2012
(IEC 62053-21:2003)

**Аппаратура для измерения электрической энергии
переменного тока**

Частные требования

Часть 21

**СТАТИЧЕСКИЕ СЧЕТЧИКИ АКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ
КЛАССОВ ТОЧНОСТИ 1 И 2**

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

(IEC 62053-21:2003, MOD)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 7262

5 декабря 2012 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 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 № 42-2012 от 15 ноября 2012 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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстан стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстан стандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к международному стандарту IEC 62053-21:2003 Electricity metering equipment (a.c.) — Particular requirements — Part 21: Static meters for active energy (classes 1 and 2) [Аппаратура для измерения электрической энергии (переменный ток). Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии (классы точности 1 и 2)]. При этом дополнительные и измененные положения, учитывающие потребности национальной экономики указанных выше государств, выделены в тексте стандарта курсивом.

Международный стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации IEC/TC 13 «Измерение электрической энергии, регулирование тарифов и нагрузки» Международной электротехнической комиссии (IEC).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5—2001 (пункт 3.6).

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

Перевод с английского языка (ен).

Степень соответствия – модифицированная (MOD).

Стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 52322-2005 (МЭК 62053- 21:2003)

5 ВВЕДЕНИЕ В ПЕРВЫЕ

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	2
4 Стандартные значения электрических величин	2
5 Механические требования	2
6 Климатические условия	2
7 Электрические требования	2
7.1 Потребляемая мощность	2
7.2 Влияние кратковременных перегрузок по току	3
7.3 Влияние самонагрева	3
7.4 Испытание напряжением переменного тока	4
8 Требования к точности	5
8.1 Пределы погрешности, вызываемой изменением тока	5
8.2 Пределы погрешности, вызываемой другими влияющими величинами	6
8.3 Проверка начального запуска, стартового тока и отсутствия самохода	8
8.4 Постоянная счетчика	9
8.5 Условия проверки точности	9
8.6 Интерпретация результатов испытаний	10
9 Дополнительные требования	11
9.1 Требования к импульльному выходному устройству	11
Приложение А (обязательное) Схема испытательной цепи для определения влияния постоянного тока, четных и нечетных гармоник, а также субгармоник	12
Приложение В (обязательное) Электромагнит для испытания на влияние внешних магнитных полей	17
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии международным стандартам	18
Библиография	19

Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока.
Частные требования

Часть 21

СТАТИЧЕСКИЕ СЧЕТЧИКИ АКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ КЛАССОВ ТОЧНОСТИ 1 и 2

Electricity metering equipment (a. c). Particular requirements.
Part 21. Static meters for active energy (classes 1 and 2)

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на статические (электронные) счетчики ватт-часов (далее — счетчики) классов точности 1 и 2 для измерения электрической активной энергии в сетях переменного тока частотой 50 или 60 Гц и устанавливает требования к изготовлению и испытаниям счетчиков.

Стандарт распространяется на счетчики, применяемые внутри помещения, и счетчики для наружной установки, содержащие измерительный элемент и счетный(е) механизм(ы), заключенные вместе в корпус счетчика. Он также распространяется на индикатор(ы) функционирования и испытательный(е) выход(ы). Если счетчик имеет измерительный элемент для энергии более чем одного вида (счетчики на энергию разных видов) либо если в корпус счетчика заключены другие функциональные элементы, такие как показатели максимума, электронные регистраторы тарифов, переключатели по времени, приемники дистанционного управления, интерфейсы передачи данных и т. д., то тогда применяют соответствующие стандарты или нормативные документы государств, упомянутых в предисловии, как проголосовавших за принятие настоящего стандарта, на эти элементы.

Стандарт не распространяется на:

- а) счетчики ватт-часов с напряжением между зажимами свыше 600 В (линейное напряжение для многофазных счетчиков);
- б) переносные счетчики;
- в) интерфейсы к счетному механизму счетчика;
- г) эталонные счетчики.

Приемочные испытания проводят по ГОСТ 25990.

Требования к надежности установлены по [1] и [2].

Требования к надежности и методика испытаний счетчиков на надежность должны быть установлены в нормативных документах на счетчики конкретного типа государств, упомянутых в предисловии как проголосовавших за принятие настоящего стандарта. Средняя наработка до отказа должна быть не менее межповерочного интервала.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 25990—83 Счетчики электрические активной энергии класса точности 2,0. Приемочный контроль