МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ IEC 62053-61— 2012

АППАРАТУРА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Дополнительные требования

Часть 61

Требования к потребляемой мощности и напряжению

(IEC 62053-61:1998, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 3 декабря 2012 г. № 54-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 августа 2013 г. № 568-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 62053-61—2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2014 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 62053-61:1998 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Дополнительные требования. Часть 61. Требования к потребляемой мощности и напряжению» («Electricity metering equipment (AC). Particular requirements. Part 61: Power consumption and voltage requirements», IDT).

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на международные стандарты актуализированы

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Апрель 2020 г.

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

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2020

В Российской Федерации 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

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

АППАРАТУРА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Дополнительные требования

Часть 61

Требования к потребляемой мощности и напряжению

Electricity metering equipment (a.c.). Particular requirements. Part 61. Power consumption and voltage requirements

Дата введения — 2014—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования только к комбинированным счетчикам для измерения электрической энергии более чем одного вида (например, активной и реактивной энергии) и счетчикам, имеющим дополнительные функции, которые не входят в область применения IEC 62052-11, IEC 62053-21, IEC 62053-22, IEC 62053-23, а также разрабатываемых стандартов на статические счетчики полной энергии. Такими дополнительными функциями, которые связаны с измерением электрической энергии, являются указатель максимума нагрузки, реле времени, приемники дистанционного управления, радиоприемники и т. д.

Если другие устройства и функции не связаны с измерением электрической энергии и выставлением счетов, заключены в корпус этого же счетчика (устройства высокочастотной связи по линии электропередачи, записывающие устройства графика нагрузки, приемопередатчик телефонной и радиосвязи или устройства измерения, анализа тока и напряжения сети и т. д.), то настоящий стандарт применяют только к отрезку измерения энергии и обработки данных.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения).

IEC 62052-11:2003[1)] Аппаратура для измерений электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 11. Электромеханические счетчики активной энергии классов точности 0,5; 1 и 2

IEC 62053-21:2003[2)] Аппаратура для измерений электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2

IEC 62053-22:2003[3)] Аппаратура для измерений электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 22. Статические счетчики активной энергии классов точности 0,2S и 0,5S

IEC 62053-23:2003[4)] Аппаратура для измерений электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 23. Статические счетчики реактивной энергии

[1)] Действует взамен IEC 61268:1995, IEC 61036:1996, IEC 60687:1992.

[2)] Действует взамен IEC 61036:2000.

[3)] Действует взамен IEC 60687:1992.

[4)] Действует взамен IEC 61268:1995.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

3.1 **счетчик энергии разных видов** (multi-energy meter): Счетчик, который одновременно измеряет два или три вида энергии (ватт-час, вар-час, вольтампер-час) и выполнен в одном корпусе.

3.2 **многофункциональный счетчик** (multi-function meter): Счетчик энергии разных видов или базовый счетчик, имеющий в одном корпусе функции, которые не описаны в основных стандартах на счетчики ватт-часов, вар-часов, вольтампер-часов.

Примечание — Многофункциональные счетчики могут включать в себя: указатель максимума нагрузки, реле времени, приемники дистанционного управления или радиоприемники, выходные импульсные устройства и т. д.

4 Электрические требования

4.1 Стандартные значения электрических величин по IEC 62052-11, IEC 62053-21

4.2 Паспортные данные

Паспортные данные по IEC 62052-11, IEC 62053-21 со следующими дополнениями:

b) Обозначение типа по IEC 62052-11; следует указывать каждый тип выполняемого измерения (измерения ватт-часов, вар-часов и вольтампер-часов);

i) Обозначение класса точности каждого типа измерения (измерения ватт-часов, вар-часов и вольтампер-часов).

4.3 Потребляемая мощность

4.3.1 Цепь напряжения

Активная и полная потребляемая мощность в каждой цепи напряжения счетчика при номинальном напряжении, нормальной температуре и номинальной частоте (см. 5.1.1) не должна превышать значений, приведенных в таблице 1.

Таблица 1 — Потребляемая мощность в цепях напряжения на фазу, включая источник питания

Тип счетчика	Однофазное	Двухфазное на фазу[1)]	Трехфазное на фазу[1)]
Счетчик энергии разных видов	3 Вт 15 В · А	2,5 Вт 12,5 В · А	2 Вт 10 В · А
Многофункциональный счетчик	5 Вт 25 В · А	3,5 Вт 17,5 В · А	3 Вт 15 В · А
Устройства связи (например, приемопередатчик телефонной и радиосвязи, программируемый логический контроллер и т. д.). Функции, не связанные с измерением электрической энергии и выставлением счетов (устройства графика нагрузки, измерение напряжения и тока, анализ гармоник, анализ электрических цепей и т. д.)	Не являются частью данного стандарта[2)]		

[1)] Считается, что для многофазных счетчиков нагрузка должна быть равномерно распределена между двух- или трехфазным питанием. Если фазное напряжение отсутствует, то допускается, чтобы максимальное потребление на фазу было выше, чем установлено. Несмотря на это, счетчик должен правильно продолжать работать.

[2)] Полная мощность, необходимая для счетчиков с такими дополнительными функциями, должна быть согласована пользователем и изготовителем.

Для согласования трансформаторов напряжения со счетчиками изготовитель должен указать, является ли нагрузка индуктивной или емкостной. Значения, приведенные в таблице 1, являются средними. Допускаются импульсные источники питания с пиковыми значениями мощности, превышающими указанные, при этом необходимо обеспечить соответствие мощности трансформаторов напряжения.

Если счетчик подключен к вспомогательному источнику питания, то таблица 1 не применяется, а максимальное потребление данного источника питания может быть согласовано с пользователем и изготовителем. Потребление каждой цепи напряжения должно быть менее 2 Вт и 10 В · А.

4.3.2 Цепи тока

Для счетчиков энергии разных видов потребление не должно превышать значений, установленных в соответствующих стандартах.

4.4 Диапазон напряжений

Таблица 2 — Диапазон напряжений

Диапазон напряжения	Значение диапазона
Установленный рабочий диапазон	От 0,9 до 1,1 U_n
Предельный рабочий диапазон	От 0,0 до 1,15 U_n
Примечание — Многофазные счетчики также должны работать в пределах данных диапазонов только для одной фазы.	

5 Испытания и условия испытаний

5.1 Общие методики испытаний

5.1.1 Условия испытаний

Все испытания следует проводить при нормальных условиях по IEC 62052-11, IEC 62053-21.

Примечание — Для упрощения испытаний условия испытаний должны соответствовать IEC 62052-11, IEC 62053-21.

5.1.2 Испытание типа прибора

Испытание типа прибора, указанное в IEC 62052-11, IEC 62053-21, должно быть выполнено на одном или на нескольких образцах счетчиков, выбранных изготовителем, для установления его конкретных характеристик и подтверждения его соответствия требованиям стандарта.

5.2 Проверка потребляемой мощности

Потребляемую мощность в цепях напряжения и тока следует определять при номинальных значениях влияющих величин, приведенных в IEC 62052-11, IEC 62053-21. Суммарная погрешность должна быть менее 5 %.

5.2.1 Проверка потребляемой мощности цепей напряжения

Требования по 4.3.1.

5.2.2 Проверка потребляемой мощности цепей тока

Требования по 4.3.2.

УДК 537.21:006.354 МКС 33.200

Ключевые слова: аппаратура, счетчик энергии разных видов, многофункциональный счетчик, цепи напряжения, потребляемая мощность, диапазон напряжений, цепи тока, трансформатор напряжений

Редактор переиздания *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *М.В. Лебедевой*

Сдано в набор 24.04.2020. Подписано в печать 17.06.2020. Формат 60×84¼. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru