МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION (ISC)

#### 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

**ГОСТ IEC**

62053-52—

2012

**АППАРАТУРА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА**

**Дополнительные требования**

Часть 52

**Условные обозначения**

#### (IEC 62053\*52:2005, Ю Т)

Издание официальное

Москва Стакдартикформ

2014

### ГОСТ IEC 62053-52—2012

#### Предисловие

Цели, основные принципы и порядок проведения работ по межгосударственной стандартиза­ ции установлены ГОСТ 1.0\*92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положе­ ния» и ГОСТ 1.2\*2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударствен­ ные. правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, приня­ тия. применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1. **ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно- исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС»)**
2. **ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии**
3. **ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол Ne 54-П от 03 декабря 2012 г.)**

За принятие проголосовали:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Краткое наименование страны по МК (ИСО 31661 004-97 | Код страны по МК<ИС0 3166) 004-97 | Сокращенное наименование национального оогана по стандаогиэашы |
| Азербайджан | А2 | Азстандарт |
| Армения | AM | Минэкономики Республики Армения |
| Беларусь | BY | Госстандарт Республики Беларусь |
| Молдова | MD | Молдова-Стандарт |
| Россия | RU | Росстэндарт |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |
| Узбекистан | UZ | Узстандаот |

1. **Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 ав­ густа 2013 г. *Ne* 567-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 62053-52—2012 введен в действие в качестве национальнсго стандарта Российской Федерации с 01 июля 2014 г.**
2. **Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 62053-52:2005 Electricity metering equipment (АС). Particular requirements. Part 52: Symbols (Аппаратура для измерения электри­ ческой энергии переменного тока. Дополнительные требования. Часть 52. Условные обозначения)**

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

актуализированы.

Степень соответствия - идентичная (ЮТ). 6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

***Информация* об *изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информа­ ционном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты», в случае пересмотра (замены) или от­ мены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесяч­ ном информационном указателе* «Национальные *стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размвщаюпюя также в информационной системе общего пользования* - *на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет***

*©* Стандартинформ. 2014

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично вос­ произведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Феде­ рального агентства по техническому регулированию и метрологии

## ГОСТ IEC 62053-52—2012

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 52 Условные обозначения

Electricity metering equipment (АС). Particular requirements Part 52 Symbols

Дата введения — 2014—07—01

#### Область применения

Настоящий стандарт распространяется на буквенные и графические условные обозначения для счетчиков электромеханического или статического электричества переменного тока и их вспомо­ гательных устройств.

Условные обозначения, установленные в настоящем стандарте, должны быть нанесены на щитке, циферблате, наружных ярлыках или указаны соответственно на дисплее счетчика.

#### Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа, для недатиро­ ванных ссылок применяют последнее издание ссылочного стандарта документа (включая все его из­ менения).

IEC 60211:1996 Указатели максимальной нагрузки, класс точности 1.0

IEC 60417-DB-12M:2002 Графические символы для использования на оборудовании

IEC 62052-11:2003 Аппаратура для измерений электрической энергии переменного тока. Об­ щие требования. Испытания и условия испытаний. Часть 11. Счетчики электрической энергии.

#### Термины и определения

Применяют соответствующий раздел IEC 62052-11 со следующими изменениями:

* 1. **счетчик излишков электрической энергии (excess energy meter): Счетчик электрической энергии, предназначенный для измерения излишка энергии, когда значение мощности превышает заранее определенное значение.**
	2. **счетчик с указателем максимума нагрузки (meter with maximum demand indicator): Счет­**

чик электрической энергии, оснащенный приспособлением для индикации наибольшего значения средней мощности, измеряемой во время последовательных равных интервалов времени.

* 1. **двунаправленный счетчик (bidirectional meter): Счетчик, предназначенный для измере­ ния электрической энергии в обоих направлениях.**
	2. **первичный счетный механизм (primary register): Счетный механизм счетчика, подключа­**

емого через измерительный трансформатор, который учитывает коэффициенты трансформации всех трансформаторов (трансформаторов напряжения и тока).

Примечание - Значение энергии получают прямым считыванием показаний с трансформатора.

* 1. **смешанный счетный механизм (half-primary register): Счетный механизм счетчика, под­ ключаемого через измерительный трансформатор, который учитывает коэффициенты трансформа­ ции либо трансформатора{**08**) тока, либо трансформатора(ов) напряжения, но не учитывает коэффи­ циенты трансформации обоих одновременно.**

Примечание - Значение энергюг получают умножением показаний счетного механизма на соот­ ветствующий коэффициент.

Издание официальное

1

ГОСТ IEC 62053-52—2012

* 1. **вторичный счетный механизм (secondary register): Счетный механизм счетчика, подклю­ чаемого через измерительный трансформатор, который не учитывает коэффициент(ы) трансформации.**

Примечание - Значение энергии получают умножением показаний счетного механизма на соот­ ветствующий коэффициент.

* 1. **щиток счетчика (name-plate of a meter): Пластина, легкодоступная для чтения, закреплен­ ная внутри или на наружной поверхности счетчика, на которой указывают значения, соответствующие условиям применения счетчика, и на которую могут быть нанесены также условные обозначения. 8 счетчиках измеряющих статическое электричество, некоторые из этих элементов могут быть показа­ ны на дисплее.**

Примечание - IEC 62052-11 устанавливает информацию, которую помещают на щитке прибора.

* 1. **циферблат (dial): Часть отсчетного устройства, имеющая шкалу или шкалы.**

Примечание - Шкала счетчика предоставляет другую информацию, характеризующую прибор.

* 1. **коэффициент отсчета С указателя максимума нагрузки потребления (reading factor *С* of a maximum demand indicator): Коэффициент, на который необходимо умножить показание в едини­ цах мощности (активной и реактивной) для получения значения соответствующей мощности, выра­ женной в тех же единицах.**

Примечание - Коэффициент С зависит от соотношения трансформатора напряжения и тока.

* 1. **постоянная *К* указателя максимума нагрузки (constant *К* of a maximum demand indicator): Коэффициент, на который необходимо умножить показания для получения значения в еди­ ницах соответствующей мощности (активной и реактивной).**

Примечание - Например, пункты 9.3 и 9.4.

#### Условное обозначение для измерительных элементов счетчиков

В условных обозначениях, которые приведены в качестве примеров, каждая цепь напряжения обозначена линией, а каждая токовая цепь - кружком.

В конце каждой линии, обозначающей цепь напряжения, раслоложен(ы) кружок(ки) для обо­ значения токовой(ых) цепи(ей). имеющей(их) общую точку соединения с этой цепью напряжения.

Если токовая цепь и цепь напряжения, имеющие такую общую точку соединения, не являются

частью одного и того же измерительного элемента, то кружок, обозначающий токовую цепь, соединя­ ют с точкой в середине линии, обозначающей цепь напряжения, посредством направляющей линии толщиной не более лоловины первой линии, обозначающей цепь напряжения.

Если измерительный элемент содержит две токовые цепи и число его еиткое находится в со­

отношении 1/к, то диаметры кружков в обозначении должны быть приблизительно в таком же соот­ ношении.

Угол между двумя линиями условного обозначения - это угол сдвига фаз между соответству­ ющими напряжениями при условии, что за положительное направление принимают направление, идущее к общей точке в условных обозначениях с двумя линиями (например, обозначения 4.9 и 4.10), и направление в пределах внутренних углов треугольника - для обозначений треугольника (напри­ мер. обозначение 4.8).

Для разграничения направления напряжения, действующего на каждый ток. токовая цепь, на которую оказывает воздействие положительное направление напряжения, должна быть обозначена темным кружком, а токовая цепь, на которую оказывает воздействие отрицательное направление напряжения, - светлым кружком.

## 2

### ГОСТ IEC 62053-52—2012

Таблица 1- Условные обозначения для измерительных элементов

Номер обозначения

Обозначение Символ

* 1. Счетчик ватт-часов или вар-часов с одним измерительным эле­ ментом. имеющий одну токовую цепь и одну цепь напряжения (для одно- фазных двухпроводных цепей)\_
	2. Счетчик ватт-часов или вар-часов с одним измерительным эле­ ментом. имеющий одну цепь напряжения и две токовые цепи (для одно­ фазных. двух- или трехлроводных цепей, когда цепь напряжения присо­ единена к крайним проводам)
	3. Счетчик ватт-часов или вар-часов с двумя измерительными эле- ментами, каждьм из которых имеет по одной цепи напряжения и токовой цепи. Токовые цепи присоединены к крайним проводам однофазной грех- проводной цепи, а соответствующие цепи напряжения включены между одним из крайних проводов и средним проводом
	4. Счетчик ватт-часов или вар-часов с двумя измерительными эле­ ментами. каждый из которых имеет по одной цепи напряжения и токовой цепи. Токовая цепь включена в фазовый провод трехфазной цепи, а цель напряжения каждого измерительного элемента подключена между нейтра- лью и фазовым проводом, в который включена токовая цепь
	5. Счетчик ватт-часов или вар-часов с двумя измерительными эле­ ментами. каждый из которых имеет по одной цепи напряжения и токовой цели, с подключением по методу двух ваттметров (для трехфазных трех-

^£ово£ных\_целей£

* 1. Счетчик ватт-часов или вар-часов с тремя измерительными эле­ ментами. каждый из которых имеет по одной цепи напряжения и токовой цепи, с подключением по методу трех ваттметров (для трехфазных четы- рвхлроводных цепей)
	2. Счетчик ватт-часов или вар-часов с двумя измерительными эле­ ментами. каждый из которых имеет по одной цепи напряжения и токовой цепи и включен последовательно с обоими фазовыми проводами двух- или трехфазной трехпроводной цепи
	3. Счетчик вар-часов с тремя измерительными элементами, каждый из которых имеет по одной цепи напряжения и токовые цели и размещен так. чтобы иметь общую точку с цепями напряжения двух других измери­ тельных элементов. Цепь напряжения каждого измерительного элемента питается напряжением между фазными проводами, в которые не включена токовая цепь.

Условное обозначение 4.8. соответствующее рисунку 1. применяют для трех- или четырехпроводных цепей:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **>** |
|  | **/ и** |
|  | **>** |

Рисунок 1 - Соединение с перекрестной фазой счетчика вар-часов с тремя измерительными элементами в грехфазкых трех- или чегырехпроеодных

 цепях

#### 4/°

V

L

# V

з

ГОСТ IEC 62053-52—2012

*Окончание таблицы 1*

* 1. Счетчик вар-часов с двумя измерительными элементами, каждый из которых имеет одну цель напряжения и две токовые цепи с числом вит­ ков в отношении 1:2 (л и 2л витками). Каждая цепь с л витками имеет об­ щую точку с цепью напряжения того же самого измерительного элемента, в то время как каждая токовая цепь с 2л витками имеет общую точку с цепью напряжения другого элемента.

Цепь с л витками одного из измерительных элементов и цепь с 2л витками другого подвергаются воздействию положительных напряжений в противовес с 2л витками первого элемента и цели с *п* витками второго, которые подвергаются воздействию отрицатегъных напряжений.

V

Условное обозначение 4.9. соответствующее рисунку 2. применяют для трехфазных трехпроводных цепей:

2л г—1

и

Рисунок 2 - Соединение с перекрестной фазой счетчика вар-часов с двумя измерительными элементами и цепи расщепленного тока в трехфазных

^£ехп£оеодных\_цепя)^

* 1. Счетчик вар-часов с двумя измерительными элементами, каждый из которых имеет по одной цели напряжения и токовую цель. Одна из токо­ вых цепей имеет общую точку с целью напряжения другого измерительного элемента, в то время как токовая цель последнего имеет общую точку с целями напряжения обоих измерительных элементов.

Г

Условное обозначение 4.10. соответствующее рисунку 3. приме­ няют для трехфазных трехпроводных цепей:

гр

Рисунок Э - Соединение с перекрестной фазой счетчмса вар-часов с двумя

 иэме£ительныгл1^пемеглами^м£е«£азныхт£ехп£оеоань1Х^епя>^^^

#### Условное обозначение единиц физических величин, применяемых для счетчиков

Таблица 2 - Условные обозначения единиц физических величин, применяемых для счетчиков

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер обозначения | Обозначение | Символ |
| 5.1 | Ампер | А |
| 5.2 | Волы | 8 |
| 53 | Ватт | Вт |
| 5.4 | Ватт-час | Вт ч |
| 5.5 | Вар | Вар |
| 5.6 | Вас час | Вао-ч |
| 5.7 | Вольт-ампер | В-А |
| 5.8 | Вольг-ампер-час | В-А-ч |
| 5.9 | Герц | Гц |
| 5.10 | Золы в квапоате-час | В\*ч |
| 5.11 | Ампер в квадрате-час | А‘-ч |
| 5.12 | Час | ч |
| 5.13 | Минута | мин |
| 5.14 | Секунда | с |
| 5.15 | Градус Цельсия | •с |

#### Маркировка измеряемой величины

Условные обозначения измеряемой величины в соответствии с требованиями раздела 5 вме­ сте с применяемыми пересчетиыми устройствами (например, k. М. G) должны наноситься заметно на

4

ГОСТ IEC 62053-52—2012

щитке счетчика или на его циферблате. Если счетчик может измерять несколько различных величин, тогда измеряемые величины должны отображаться на экране. Другие соответствующие условные обозначения могут маркироваться на щитке счетчика, его циферблате или отображаться на дисплее при условии, что они не препятствует четкому считыванию измеренной(ых) величины(н).

Когда счетчик предназначен для измерений в специальных условиях и/или при различных

диапазонах коэффициента мощности, следует использовать соответствующее условное обозначе­ ние.

Если электромеханический счетчик реактивной энергии отрегулирован для измерений в усло­ виях только опережающего коэффициента мощности или только запаздывающего коэффициента мощности, то направление нормального вращения диска счетчика, если смотреть на счетчик спереди.

будет слева направо, а на счетный механизм должна быть нанесена маркировка или

—соответственно. Если счетчик отрегулирован на измерения в условиях как запаздывающе­ го. так и опережающего коэффициента мощности, то направление вращения диска счетчика, если смотреть на счетчик спереди, должно быть слева направо при условиях запаздывания. Рядом с каж-

дым из двух счетных механизмов должна быть нанесена маркировка *—\** т т иличинсоответ­

ственно.

Если счетчик предназначен для измерения полной энергии при определенных предельных значениях коэффициента мощности, то эти значения должны быть указаны в скобках после условного обозначения единицы физической величины.

Таблица 3 - Маркировка измеряемой величины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номеробозначения | Обозначение | Символ |
| 6.1 | Счетчик активной энеогии {ватт-часов) | кВт-ч |
| 6.2 | Счетчик овактивной энеогии (вао-часов) | квао ч |
| 6.3 | Счетчик индуктивной и емкостной реактивной энер­ гии с двумя счетными механизмами | кВарч || |
| 6.4 | Счетчик полной энеогии | кВ-А-ч |
| 6.5 | Счетчик полной энергии для ограниченного диапа­ зона COS фПример: cos ф = индекс 0.5-0.9 | кв-А-ч (0.5-0.9) \_ |
| 6.6 | Рабочий диапазон счетчика реактивной энергии |  |

#### Условные обозначения класса точности, постоянной счетчика и класса защиты изоляцией

Таблица 4 - Условные обозначения класса точности, постоянной счетчика и класса защиты изоляцией

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номео обозначения | Обозначение | Символ |
| 7.1 | Класс точности. Пример: класс 1 | Оили класс 1 |
| 7.2 | Постоянная счетчика для электромеханических счетчиков.Пример: 500 оборотов на киловатт-час или 2 Вт-ч на обооот | 500 об/кВт-ч или2 Вт-ч/об |
| 7.3 | Постоянная счетчика для статических счетчиков.Пример: 500 импульсов на килоазтт-час или 2 Вт-ч на импульс | 500 имп ./кВт-ч или2 Вт-ч/имп. |
| 7.4 | Класс защиты II изоляцией счетчика | □С 60417-5172 {DB:2003-02}:оборудование класса II |

#### Условные обозначения для счетчиков, подключаемых через измери­ тельные трансформаторы

Когда счетчик питается через измерительные трансформаторы, коэффициенты трансформа-

5

ГОСТ IEC 62053-52—2012

ции должны быть нанесены следующим образом.

На щитке или на циферблате счетчика должны быть нанесены те коэффициенты трансфор­ мации. которые учтены счетным механизмом (для первичных счетных механизмов - коэффициенты всех трансформаторов: для смешанных счетных механизмов - коэффициент трансформации, кото­ рый учтен данным механизмом).

На добавочном щитке, прикрепленном к кожуху счетчика со смешанным или вторичным счет­ ным механизмом, должны быть нанесены те коэффициенты трансформации, которые не учтены счетным механизмом (для вторичного счетного механизма - коэффициенты всех трансформаторов, для смешанного счетного механизма - коэффициент трансформации, который не учтен данным счет­ ным механизмом).

На щитке или на циферблате счетчика со смешанным или вторичным счетным механизмом должно быть нанесено условное обозначение измерительного трансформатора в соответствии с 8.1 -

8.3 и 8.5, которое означает, что данный счетчик рассчитан на работу вместе с таким(и) измеритель­ ным^) трансформатором(ами). коэффициент(ы) трансформации которого(ых) не учтен(ы) данным счетным механизмом. Значение энергии в этих случаях определяют умножением показания счетного механизма на соответствующий множитель.

На добавочном щитке счетчиков со смешанным или вторичным счетным механизмом должен быть нанесен множитель, на который необходимо умножать показание счетного механизма дпя полу­ чения значения энергии е первичной обмотке трансформаторов.

Таблица 5 - Условные обозначения для счетчиков, подключаемых через измерительные трансформаторы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер обозначения | Обозначение | Маркировка наносится на |
| шипев или на иисЬевблате | добавочном шигке |
| 8.1 | Счетчик со вторичным счетным механизмом (номинальное значе­ ние первичного тока и первичного напряжения изменяется) | (Л^Л) 5А10ов | 50/5 А1O0OV1OOBи 50 10 0005 д 100 вМножитель = 1000 |
| 8.2 | Счетчик со смешанным счетным механизмом (номинальное значе­ ние первичного тока изменяется) | 1 10000/100 В. 5 А10 000Ср 100 в. 5 А | 500/5 Аи 500~5~ А Множитель 2 100 |
| 8.3 | Счетчик со смешанным счетным механизмом (номинальное значе­ ние первичного напряжения изме­ няется) | i iMB.3d/$Ao -'у 100 В. 5 А | 10000/100 Ви10 000100 вМножитель = 100 |
| 8.4 | Счетчик с первичным сметным механизмом | 10000/100 в50/5 А И10 000 50100 в 5 д | — |
| 8.5 | Счетчик со смешанным счетным механизмом (номинальное значе­ ние первичного тока изменяется) | и 3 \* 230/400 Вср | 500/5 Ви 500*~* АМножитель = 100 |

Примечание - В случав отсутствия места на щитке может быть нанесен только один символ -

IEC 60417-5156 (РВ:2003-08): Трансформатор.\_

#### Условные обозначения тарификации

а) Многотарифные счетчики

Для многотарифного счетчика нет специального условного обозначения, однако соответству­ ющие тарифы должны быть нанесены рядом с набором шкал или счетным механизмом.

**6**

ГОСТ IEC 62053-52—2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Примеры: 1** | **дневной** |  |
| **II** | **или ночной** | С |
|  |  |
| **III** | **высокий** | А |

Примечание - Маркировка счепьтка с более чем гремя тарифами должна быть указана в договоре.

1. **) Счетчики излишков энергии**

вблизи счетного механизма, регистрирующего отсчет излишков, должно быть нанесено условное обозначение д.

Значение мощности, выше которого регистрируется излишек энергии, должно быть указано рядом с этим обозначением в соответствующих единицах преимущественно на добавочном щитке, который должен быть заменен при изменении мощности излишка.

1. **Счетчики с указателем максимума нагрузки**

Для счетчика с указателем максимума нагрузки, оснащенного одной стрелкой, не требуется никакого обозначения символа. На него должна быть нанесена маркировка, рекомендуемая IEC 60211.

Счетчик индикаторного типа с суммирующим указателем максимума должен быть обозначен соответствующей единицей измерения мощности.

На указателях максимума возле счетного механизма должны быть нанесены максимальное

значение измеряемой средней мощности и соответствующее условное обозначение. На суммирую­ щем счетном механизме, если он есть, должна быть указана единица регистрируемой величины.

1. **Двунаправленные счетчики**

Если счетчик рассчитан на то, чтобы регистрировать принимаемую или передаваемую энер­ гию. то он должен быть обозначен стрелкой, указывающей соответствующее направление. Стрелка должна размещаться на щитке или на циферблате рядом с соответствующим (и) счетным(и) механиз- мом(ами) или отображаться на дисплее вместе с соответствующими значениями.

Таблица 6 - Условные обозначения тарификации (примеры)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер обозначения | Обозначение | Символ |
| 9.1 | Счетчик излишков энергии.Число рядом с треугольником указывает значение мощности, при котором начинает работать счеткьы механизм излишков энергии. Пример: 600 Вт.Примечание - Для счетчике» с двумя фиксированными ра­ бочими пределами мощности, переключаемыми с помощью реле,аолжны быть обозначены оба оабочих поелвла | Д800 Вт |
| 9.2 | Счетчик излишков энергии, е котором регулируется уровень из­ лишка | А |
| 9.3 | Указатель максимума барабанного типа.Пример: Множитель для указателя максимума 0.2 кВт. интервал интегрирования 15 мин. «мертвое» время 9 с | в0.2 кВт/дел15мин/9с |
| 9.4 | Указатель максимума стрелочного или барабанного типа, снаб­ женный сигнальным устройством.Пример: Множитель для указателя максимума 0.2 кВт. интервал интегрирования 15 мин. «мертвое» время 9 с | Ш0.2 кВт/дел15мин/9с |
| 9.5 | Двунаправленный счетчик.Энергия, принимаемая в точке измерения (например, расход). Энергия, передаваемая в точке измерения (например, приход) | | ^ |
| 9.6 | Мгновенное (действительное) значение среднего требуемого зна­чения | Рши |

7

ГОСТ IEC 62053-52—2012

*Окончание* таблицы б

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер обозначения | Обозначение | Символ |
| 9.7 | Самое большое среднее требуемое значение для настоящего пе­ риода суммирования (составления счетов) |  |
| 98 | Суммированное максимальное требуемое значение | Рсип> |
| 9.9 | Период интегрирования | U |
| 9.10 | Мертвое время | t. |
| 9.11 | Двунаправленный счетчик со всегда положительным счетным ме­ ханизмом (счетчик всегда считает энергию независимо от факти­ческого напоавления энеогии) |  |
| *Приыер - Условные обозначения 9.6 - 9.10 предназначены для электронных* устройств *тарифика­ ции. Предпочтительнее использовать* стандартные *коды идентификации, которые указаны е IEC 6205661141 и /ЕС 62056-62151* |

#### Условные обозначения для вспомогательных устройств

Таблица 7 - Условные обозначения для вспомогательных устройств (примеры)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер обо­ значения | Обозначение | Символ |
| 10.1 | Счетчик с датчиком импульоов.Маркировка указывает число импульсов на кВт ч или количество Вт-ч на один импульс.Пример: 10 имл./(к8т-ч) или 100 Вт-ч/имп. | 10 имп ./кВт-ч и100 Вт-ч/имп. |
| 10.2 | Счетчик с арретиром подвижной части | ч-1 |
| 10.3 | Вспомогательное питающее напряжение для статического счетчтка электрической энергии (если оно отделено от измеритетъного напряжения).Пример; 100 В переменного тока | и, \* 100 в.50 Гц |
| 10.4 | Род и значение вспомогательного напряжения реле многотарифного счетчика (должны быть указаны на схеме включения).Пример: 60 В постоянного тока | Ф60 В к—» |
| 10.5 | Стопорное устройство обратного хода (механическое или электрон­ ное устройство) |  |

Рекомендуемые условные обозначения для маркировки сигнальных отверстий приведены в приложении А.

#### Условные обозначения для деталей подвеса подвижного элемента счетчика

СО

Таблица 8 - Условные обозначения для деталей подвеса подвижного элемента счетчика

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер обо­ значения | Обозначение | Символ |
| 11.1 | Нижнмл двойной подшипник из драгоценных камней |  |
| 11.2 | Магнит для частичного освобождения подшипника от нагрузки снизу | и |
| 11.3 | Подвижной элемент с магнитным подвесом или опорой | L'J |

#### Условные обозначения предупреждения

Любые ссылки на самостоятельный документ должны быть указаны на щитке условным обо­ значением А.

## 8

ГОСТ IEC 62053-52—2012

Приложение А (обязательное)

Условные обозначения для коммуникационных портов (примеры)

Таблица А.1- Условные обозначения для коммуникационных портов (примеры)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер обозначения | Обозначение | Символ |
| А1 | Оптический порт, двунаправленный |  | *т* |
| А2 | Щдуктивный порт, двунаправленный |  | *т* |
| АЗ | Гальванический порт, однонаправленный |  | IС - ►\_J |
| А4 | Порт в соответствии со специальным стандартом, например. IEC 62056-21 (3]. режим С. IEC 62056 [2] | Гг |
| Примечание - Направления связи: |

## 9

ГОСТ IEC 62053-52—2012

Библиография

[1] IEC 60050-3002001

[2] IEC 62056

(все чэсги)

[3] IEC 62056-21:2002

[4] IEC 62056-61:2006

[5] IEC 62056-62:2006

International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Electrical and electronic measure­ ments and measuring instruments - Part 311: Genera! ierms relating to measure­ ments - Part 312: General terms relating to electrical measurements - Part 313: Types of electrical measuring instruments - Pari 314: Specific terms accordmg to the type of instrument

(Международный электротехнический словарь. Электрические и электронные измерения и измеряющие инструменты. Часть 311. Общие термины, относящие­ ся к измерениям. Часть 312. Общие термины, относящиеся к электричесхим из­ мерениям. Часть 313. Типы электрических измерительных инструментов. Часть

314. Специфические термины, соответствующие типу инструментов)

Electricity metering - Data exchange for meter reading, tariff and load control (Измерения электрические. Обмен данными для считывания показаний, тарифа и контроля нагрузки)

Electricity metering - Data exchange for meter reading, tariff and load control - Part 21: Direct local data exchange

(Измерения электрические. Обмен данными для считывания показаний, тарифа и контроля нагрузки. Часть 21. Прямой локальный обмен данными)

Electricity metering - Data exchange for meter reading, tariff and load control - Part 61: Object identification system (OBIS)

(Измерения электрические. Обмен данными для считывания показаний, тарифа

и контроля нагрузки. Часть 61. Система идентификации объекта (06IS))

Electricity metering - Data exchange for meter reading, tariff and load control - Part 62: Interface objects

(Измерения электрические. Обмен данными для считывания показаний, тарифа и контроля нагрузки. Часть 62. Классы интерфейсов)

УДК 666.151:006.354 МКС 33.200 ЮТ

Ключевые слова: счетчик излишков потребления энергии, двунаправленный счетчик, циферблат, коэффициент отсчета, щиток счетчика

Подписано в печать 01.082014. Формат 60x84'/».

Уел. печ. л. 1.40. Тираж 36 экз. За к. 3138 Подготовлвно\_на\_основе\_элект£онной\_ве£а\*1Л1£едоставленной\_£аз£аботчиком\_станда£та

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ\*

123995 Москва. Гранатный пер.. 4. wvnw.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

##### [Elec.ru](https://www.elec.ru/)

Электротехническая библиотека Elec.ru