

СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА СТАТИЧЕСКИЕ «ГРАН-ЭЛЕКТРО СС-301»

ПАСПОРТ СИФП 60.00.000 ПС

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Счетчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301» (далее – счетчики), предназначены для измерения активной или активной и реактивной энергии и мощности прямого и обратного направлений, фазных напряжений и токов в трехфазных трех- и, или четырехпроводных цепях переменного тока с номинальной частотой 50 Гц в условиях умеренного климата.

1.2 Область применения: промышленные предприятия, объекты коммунального хозяйства и энергосистемы. Счетчики могут применяться как автономно, так и в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии.

1.3 Счетчики предназначены для подключения к сети переменного тока через измерительные трансформаторы тока или непосредственно. Счетчики предназначены для учета активной или активной и реактивной энергии по восьми тарифным зонам в двенадцати тарифных сезонах по двум тарифным расписаниям.

1.4 Счетчики соответствуют ТУ РБ 100832277.001-2001, ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.22-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.23-2012, ГОСТ 12.2.091-2002.

1.5 Счетчики зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений: Республики Беларусь № РБ 03 13 1316 15, сертификат об утверждении типа № 9948 от 27.08.2015; Российской Федерации № 23089-16, свидетельство об утверждении типа ВУ.С.34.999.А № 63266 от 31.08.2016; Республики Казахстан № KZ.02.03.07143-2016, сертификат о признании утверждения типа № 12862 от 06.04.2016; Туркменистана № Т1798-16, сертификат утверждения типа № 2707 от 05.08.2016; Грузии № 867-13, сертификат об утверждении типа № 016-13-TR от 18.04.2013.

1.6 Счетчики имеют декларацию о соответствии Евразийского экономического союза ЕАЭС № ВУ/112 11.01.ТР004 003 23710 от 18.09.2017, ЕАЭС № ВУ/112 11.01. ТР004 003 32645 от 20.03.2019.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические и метрологические характеристики счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ 31819.22-2012 по ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.23-2012	0,2S или 0,5S; 1
Номинальное напряжение $U_{ном}$, В	3x57,7/100 или 3x127/220, или 3x230/400
Установленный рабочий диапазон напряжений, В	от 0,9 · $U_{ном}$ до 1,10 · $U_{ном}$
Предельный рабочий диапазон напряжений, В	от 0,8 · $U_{ном}$ до 1,15 · $U_{ном}$
Номинальный (максимальный), базовый (максимальный) ток для счетчиков: трансформаторного включения $I_{ном}$ ($I_{макс}$), А непосредственного включения I_b ($I_{макс}$), А	1 (1,5) или 5 (7,5); 5 (40) или 10 (80) или 10 (100)
Частота сети, Гц	50 ± 1
Суточный ход встроенных часов находится в пределах, с	±1
Чувствительность при $U_{ном}$ и $\cos\phi=1$: для класса точности 0,2S и 0,5S для класса точности 1	0,001 · $I_{ном}$; 0,004 · I_b
Время хранения информации при отключении питания	в течение срока службы
Мощность, потребляемая параллельной цепью: полная, В·А, не более активная, Вт, не более	10,0; 2,0
Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока, В·А, не более, для счетчиков непосредственного / трансформаторного включения	4,0 / 1,0
Телеметрические выходы (в зависимости от модификации)	4 оптоэлектронных импульсных выхода оптический; RS-232; RS-485; M-BUS; радиомодуль RF; GSM-модем; GPRS-модем; 3G; Ethernet; WIFI
Интерфейсы связи (на выбор, в зависимости от модификации):	
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007-2002	II
Установленный рабочий диапазон температур, °С	от минус 25 до 55
Предельный рабочий диапазон температур, °С	от минус 40 до 70
Относительная влажность в рабочих условиях, %, не более	95, при температуре 30 °С
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой счетчика по ГОСТ 14254-96	IP51, категория 2
Установленный срок службы, лет, не менее	32

3 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Специалист, осуществляющий монтаж, обслуживание и ремонт счетчиков, должен пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности, иметь группу по электробезопасности не ниже III для электроустановок до 1000 В, и иметь навыки работы с аналогичным оборудованием.

3.2 При монтаже, испытаниях и эксплуатации счетчиков необходимо соблюдать ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

3.3 Счетчики не предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах.

4 ПОРЯДОК РАБОТЫ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

4.1 Порядок монтажа, работы и технического обслуживания приведен в руководстве по эксплуатации на счетчики СИФП 60.00.000 РЭ или СИФП 120.00.000 РЭ.

5 ПОВЕРКА СЧЕТЧИКОВ

5.1 Поверка счетчиков производится в соответствии с документом МП. МН 1008-2001 «Счетчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301». Методика поверки». Поверка производится при температуре окружающего воздуха от 15 °С до 25 °С.

5.2 Межповерочный интервал (далее - МПИ) при применении в сфере законодательной метрологии не более 96 мес (8 лет), за исключением Российской Федерации, где МПИ не более 16 лет.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование счетчиков должно производиться в упаковке изготовителя при температуре от минус 20 °С до 50 °С и относительной влажности не более 75 % при температуре 15 °С (условия хранения 5 по ГОСТ 15150-69). Срок пребывания в соответствующих условиях транспортирования не более одного месяца. Предельный диапазон транспортирования и хранения от минус 40 °С до 70 °С.

6.2 Счетчики до введения в эксплуатацию следует хранить на складах в упаковке изготовителя при температуре окружающего воздуха от 5 °С до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 25 °С (условия хранения 1 по ГОСТ 15150-69).

6.3 Хранить счетчики без упаковки следует при температуре окружающего воздуха от 10 °С до 35 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 25 °С.

7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1 Изготовитель НПООО «ГРАН-СИСТЕМА-С». Гарантийный срок эксплуатации – 24 мес с даты приемки и упаковки, если иное не оговорено договором на поставку Гарантийный срок сервисного обслуживания 96 мес с даты приемки и упаковки.

7.2 В случае возникновения неисправности в течение гарантийного срока изготовитель производит гарантийный ремонт и последующую поверку (при необходимости). По вопросам гарантийного ремонта необходимо обращаться по адресу: «Отдел технического обслуживания» НПООО «ГРАН-СИСТЕМА-С», Республика Беларусь, 220141, г. Минск, ул. Ф.Скорины, 54А, телефон +375 17 265 82 09, моб. +375 29 365 82 09; www.strumen.by; www.strumen.com.

7.3 Гарантийные обязательства не распространяются в следующих случаях: на счетчики, имеющие механические повреждения; при отсутствии паспорта с отметкой ТК, штампа продавца и клейма поверителя; при нарушенных пломбах изготовителя и/или поверителя; монтажные работы произведены организацией, не имеющей право на указанные работ; при нарушении требований данного паспорта и руководства по эксплуатации; возникли обстоятельства непреодолимой силы.

8 УТИЛИЗАЦИЯ

8.1 Специальные меры безопасности и требования при проведении утилизации счетчиков отсутствуют.

8.2 Счетчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301» не содержат драгоценные материалы, металлы и их сплавы. Данные сведения являются справочными. Фактическое содержание драгоценных материалов, металлов и их сплавов определяется после их списания на основе сведений предприятий по переработке вторичных драгоценных материалов.

9 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

9.1 Комплект поставки счетчиков приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.
Счетчик электрической энергии переменного тока статический «Гран-Электро СС-301»	1
Внешняя антенна (наличие и тип определяется модификацией счетчика)	1*
Модуль антенный МА-01t (МА-01tА) (наличие и тип определяется модификацией счетчика)	1*
Счетчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301». Паспорт	1
Счетчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301».	
Руководство по эксплуатации	*
Инструкция оператора по работе с последовательным каналом связи	**
Руководство по мониторингу параметров	*
Руководство по модулю расширения «Модем GSM»	*
Руководство по модулю расширения «Ethernet»	*
Руководство по модулю расширения «WIFI»	*
МП. МН 1008-2001 Счетчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301». Методика поверки	**

Продолжение таблицы 2

Наименование	Количество, шт.
«WMU0» Программа сервиса электросчетчика «Гран-Электро СС-301»	*
«WMU1», «SmartPatronus» Программа для параметризации счетчиков «Гран-Электро СС-301»	**
«WMUGSS» Программа для параметризации счетчиков «Гран-Электро СС-301» для ОС AN-DROID	*
Упаковка	1
Примечания: * - см. www.strumen.by ; www.strumen.com ; ** - определяется договором на поставку	

<p>10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКИ</p> <p>Счетчик электрической энергии переменного тока статический «Гран-Электро СС-301»</p> <p>соответствует ТУ РБ 100832277.001-2001 и признан годным для эксплуатации</p>	<p>Внешняя антенна _____ <small>указать наличие и тип</small></p> <p>Дата _____</p> <p>М.К. _____ <small>подпись</small> _____ <small>расшифровка подписи</small></p>
<p>11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ</p> <p>Поверка счетчика электрической энергии переменного тока статического «Гран-Электро СС-301» проведена в объеме, изложенном в методике поверки МП.МН 1008-2001.</p> <p>Счетчик электрической энергии переменного тока статический</p> <p>Тип прибора _____</p> <p>Диапазон измерений _____</p> <p>Класс точности _____</p> <p>Погрешность измерения _____</p> <p>На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допускается к применению.</p> <p>Поверитель М.К. _____ <small>подпись</small> _____ <small>расшифровка подписи</small></p> <p>Дата поверки _____</p>	
<p>12 ОТМЕТКА ПРОДАВЦА</p>	<p>М.П. _____</p>
<p>13 ОТМЕТКА О МОНТАЖЕ</p>	<p>Установлен _____ <small>место установки: наименование организации,</small></p> <p>_____ <small>почтовый адрес, тел./факс</small></p> <p>Работы произведены _____ <small>наименование организации,</small></p> <p>_____ <small>осуществляющей монтаж</small></p> <p>Дата монтажа _____</p> <p>Монтаж произвел _____ <small>подпись</small> _____ <small>расшифровка подписи</small></p> <p>Дата ввода счетчика в эксплуатацию _____</p> <p>Представитель Энергонадзора _____ <small>подпись</small> _____ <small>расшифровка подписи</small></p>

ВНИМАНИЕ!

Гарантия не распространяется на приборы, введенные в эксплуатацию, в паспортах которых не заполнен раздел «ОТМЕТКА О МОНТАЖЕ»

14 ПРОТОКОЛ ПЕРВИЧНОЙ ПАРАМЕТРИЗАЦИИ

Счетчика электрической энергии переменного тока статического «Гран-Электро СС-301»

Наименование параметра	Значение параметра
1 Тип прибора	
2 Заводской номер	
3 Номинальное напряжение, В	
4 Номинальный ток, А	
5 Максимальный ток, А	
6 Интервал усреднения мощности, мин	
7 Глубина хранения профиля нагрузки при 30 мин интервале усреднения, дней	
8 Коэффициент трансформации по току KI	
9 Коэффициент трансформации по напряжению KU	
10 Постоянная счетчика в режиме «Телеметрия» Кпр, имп/(кВт·ч), имп/(квар·ч)	
11 Идентификатор пользователя	
12 Основной интерфейс связи	
13 Сетевой адрес	
14 Формат отображения энергии	
15 Формат отображения мощности	
16 Формат отображения тока	
17 Формат отображения напряжения	
18 Количество тарифных расписаний	
19 Количество тарифных сезонов	
20 Количество тарифных зон	
21 Время перехода на зимнее/летнее время	
22 Пароли основного и дополнительного доступа	
23 Показания накопленной энергии по всем направлениям	
24 Наличие телеметрических выходов	
25 Количество разрешенных тарифов	
26 Типы измеряемой энергии и мощности	
27 Внешний резервный источник питания	
28 Модуль мониторинга и управления нагрузкой	
29 Модуль учета потерь	
30 Модуль расширения	
31 Дополнительный интерфейс 1	
32 Дополнительный интерфейс 2	
33 Радиомодуль	
34 GSM/GPRS модем	
35 Источник питания GSM/GPRS модема	
36 Ethernet	

Тарифные зоны суток:

Тариф А – полупиковая тарифная зона: $t_{пп} = 14$ ч (с 6⁰⁰ до 8⁰⁰ и с 11⁰⁰ до 23⁰⁰);

Тариф В – ночная тарифная зона: $t_n = 7$ ч (с 23⁰⁰ до 6⁰⁰);

Тариф С – пиковая тарифная зона: $t_p = 3$ ч (с 8⁰⁰ до 11⁰⁰);

Тариф D – тарифная зона контроля мощности: $t_{мв} = 4$ ч (с 17⁰⁰ до 21⁰⁰);

Тариф E – тарифная зона контроля мощности: $t_{мд} = 17$ ч (с 6⁰⁰ до 23⁰⁰);

Тариф F – тарифная зона контроля мощности: $t_m = 24$ ч (с 0⁰⁰ до 24⁰⁰);

Тариф G – тарифная зона контроля мощности: $t_{му} = 2$ ч (с 9⁰⁰ до 11⁰⁰).