

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

ПАСПОРТ СТРЭ 31.00.000 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.

1.4 Счетчики предназначены для учета активной или активной и реактивной энергии по восьми тарифным зонам в двенадцати тарифных сезонах по двум тарифным расписаниям.

1.5 Счетчики соответствуют ТУ РБ 100832277.001-2001, СТБ ГОСТ Р 52320-2007, СТБ ГОСТ Р 52323-2007, СТБ ГОСТ Р 52322-2007, СТБ ГОСТ Р 52425-2007, ГОСТ 12.2.091-2002.

1.6 Счетчики зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений:

– Республики Беларусь № РБ 03 13 1316 10, сертификат об утверждении типа № 6657 от 30.09. 2010;
– Российской Федерации № 23089-12, свидетельство об утверждении типа ВУ.С.34.999.А № 45777 от 30.03.2012;

– Республики Казахстан №КЗ.02.03.05692-2014, сертификат об утверждении типа № 10167 от 21.12.2011;

– Туркменистана № Т987-11, сертификат об утверждении типа № 1003 от 10.11.2011;

– Грузии № 867-13, сертификат об утверждении типа № 016-13-TR от 18.04.2013.

1.7 Счетчики имеют декларацию о соответствии Таможенного союза № ТС ВУ/112 11.01.ТP004 003 01714 от 02.08.2013.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение параметра
Класс точности: для активной энергии по СТБ ГОСТ Р 52323-2007 для активной энергии по СТБ ГОСТ Р 52322-2007 для реактивной энергии по СТБ ГОСТ Р 52425-2007	0,2S или 0,5S; 1; 1
Номинальное напряжение $U_{\text{номин}}$, В	3x57,7/100 или 3x127/220, или 3x230/400
Номинальный ток для счетчиков трансформаторного включения $I_{\text{номин}}$, А	1 или 5
Базовый ток для счетчиков непосредственного включения I_b , А	5 или 10
Максимальный ток $I_{\text{макс}}$, А: для счетчиков трансформаторного включения для счетчиков непосредственного включения	$1,5 \cdot I_{\text{номин}}$; $8 \cdot I_b$
Установленный рабочий диапазон напряжений, В	от 0,9 · $U_{\text{номин}}$ до 1,10 · $U_{\text{номин}}$
Предельный рабочий диапазон напряжений, В	от 0,8 · $U_{\text{номин}}$ до 1,15 · $U_{\text{номин}}$
Частота сети, Гц	$50 \pm 2,5$
Пределы погрешности суточного хода встроенных часов, с, не более	± 1
Глубина хранения значений максимальной мощности за месяц (при 30 мин интервале усреднения) в целом и с разбивкой по 4 или 8 тарифам	за текущий и 23 предыдущих
Время хранения информации при отключении питания	в течение срока службы
Сохранение работоспособности таймера при отключении сетевого питания, лет, не менее	8
Защита от несанкционированного перепрограммирования счетчика	программная и аппаратная
Мощность, потребляемая параллельной цепью: полная, В·А, не более активная, Вт, не более	10,0; 2,0
Полная мощность, потребляемая последовательной цепью, В·А, не более	0,5
Телеметрические выходы (в зависимости от модификации)	4 оптоэлектронных импульсных выходов
Интерфейсы связи: цифровой (в зависимости от модификации) оптический	RS-232 или RS-485, или M-BUS; по МЭК 61107
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091-2002	II
Установленный рабочий диапазон температур, °С	от минус 25 до 55
Предельный рабочий диапазон температур, °С	от минус 40 до 70
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой счетчика по ГОСТ 14254-96	IP51, категория 2
Установленный срок службы, лет, не менее	24

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 по «Межотраслевым правилам по охране труда при работе в электроустановках».

4 ПОРЯДОК РАБОТЫ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

4.1 Порядок монтажа, работы и технического обслуживания приведен в руководстве по эксплуатации на счетчики СТЭ 31.00.000 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».

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 ПОРЯДОК ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

6.1 Транспортирование счетчиков должно производиться в упаковке при температуре от минус 10 °С до 50 °С и относительной влажности не более 95 % при температуре 35 °С. Срок пребывания в соответствующих условиях транспортирования не более одного месяца. Предельный диапазон транспортирования и хранения от минус 25 °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 80 % при температуре 35 °С.

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

7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1 Гарантийный срок хранения счетчиков - 6 мес с момента изготовления. Гарантийный срок эксплуатации - 18 мес с момента ввода счетчиков в эксплуатацию, но не более 24 мес с даты изготовления.

7.2 В случае возникновения неисправности в течение гарантийного срока изготовитель производит гарантийный ремонт. По вопросам гарантийного ремонта необходимо обращаться по адресу:

«Отдел технического обслуживания» НПООО «Гран-Система-С», 220141, 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 ОТК, штампа поверителя и даты продажи; при нарушенных пломбах изготовителя и 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 Расчетное количество драгоценных материалов, металлов и их сплавов, содержащихся в счетчике: золото 0,013484 г; серебро 0,2529496 г. 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

Обозначение	Наименование	Количество, шт.
СТЭ 31.00.000 СИФП 60.00.000	Счетчик электрической энергии переменного тока статический «Гран-Электро СС-301»	1
СТЭ 31.00.000 ПС	Счетчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301». Паспорт	1
СТЭ 31.00.000 РЭ	Счетчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301». Руководство по эксплуатации	*
МП. МН 1008-2001	Счетчики электрической энергии переменного тока статические «Гран-Электро СС-301». Методика поверки	**
«WMU0»	Программа сервиса электросчетчика «Гран-Электро СС-301» (программа для считывания данных)	*
«WMU1»	Программа для параметризации счетчиков «Гран-Электро СС-301»	**
СТЭ 31.00.000 И1	Счетчик электрической энергии переменного тока статический «Гран-Электро СС-301». Инструкция оператора по работе с последовательным каналом связи	*

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Количество, шт.
СТРЭ 31.00.000 И2	Счетчик электрической энергии переменного тока статический «Гран-Электро СС-301». Руководство по мониторингу параметров	*
СТРЭ 31.00.000 И3	Счетчик электрической энергии переменного тока статический «Гран-Электро СС-301». Руководство по модулю расширения «Модем GSM»	*
СТРЭ 31.00.090 СИФП 60.30.000	Упаковка	1

Примечания: * - см. www.strumen.by; www.strumen.com; ** - определяется договором на поставку

<p>10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</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>Дата выпуска _____ г.</p>
	<p>_____</p> <p>подпись _____ расшифровка подписи _____</p> <p style="text-align: right;">М.П.</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>«Гран-Электро СС-301-_____» заводской номер _____</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. _____</p> <p>_____</p> <p>подпись _____ расшифровка подписи _____</p> <p>Дата поверки _____ 20__ г.</p>

<p>12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ</p>	<p>Дата продажи _____ г.</p> <p>Отдел сбыта _____</p> <p>_____</p> <p>подпись _____ расшифровка подписи _____</p>
--	---

<p>13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О МОНТАЖЕ</p>	<p>Установлен _____</p> <p style="text-align: center;"><small>место установки: наименование организации, почтовый адрес, тел./факс</small></p> <p>Работы произведены _____</p> <p style="text-align: center;"><small>наименование организации, осуществляющей монтаж</small></p> <p>Дата монтажа _____ 20__ г.</p> <p>Монтаж произвел _____</p> <p>_____</p> <p>подпись _____ расшифровка подписи _____</p> <p>Дата ввода счетчика в эксплуатацию «__» _____ 20__ г.</p> <p>Представитель Энергонадзора _____</p> <p>_____</p> <p>подпись _____ расшифровка подписи _____</p>
--	---

ВНИМАНИЕ!

Гарантия не распространяется на приборы, введенные в эксплуатацию, в паспортах которых не заполнен раздел «Свидетельство о монтаже»

14 ПРОТОКОЛ ПЕРВИЧНОЙ ПАРАМЕТРИЗАЦИИ

Счетчика электрической энергии переменного тока статического «ГРАН-ЭЛЕКТРО СС-301»

Наименование параметра	Значение параметра
1 Тип прибора	СС-301-
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	Постоянна счетчика в режиме «Телеметрия» Кпр, имп/(кВт·ч), имп/(квар·ч)	
11	Номер пользователя	
12	Параметры канала 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: E+, E-, R+, R-	
24	Наличие телеметрических выходов:	нет
		2i
		4i
25	Количество тарифов	8
		4
26	Типы измеряемой энергии и мощности:	
	активная и реактивная по 2 направлениям	
	активная по 2 направлениям	A2
	активная по 1 направлению	A1
27	Внешний резервный источник питания	W
28	Модуль мониторинга и управления нагрузкой	C
29	Модуль учета потерь	F
30	Дополнительный интерфейс 1:	нет
		RS-232
		RS-485
31	Дополнительный интерфейс 2:	нет
		RS-232 (разъем RJ45)
		RS-485 (разъем RJ45)
32	Радиомодуль:	нет
		RF
		RFext
		RFA
		RFB
33	GSM/GPRS модем:	нет
		GSM
		SMS
		GPRS
		TX
34	Питание GSM от внешнего источника	EP
35	Питание GSM от внутреннего источника	BP

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: $t_{мы} = 2$ ч (с 9⁰⁰ до 11⁰⁰).