



# С Ч Е Т Ч И К

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА СТАТИЧЕСКИЙ  
“ГРАН-ЭЛЕКТРО СС-301”

ПАСПОРТ

***Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений***  
Республики Беларусь под № РБ 03 01 13 1316 01

***Сертификат об утверждении типа средств измерений***  
Госстандарта Республики Беларусь № 1548 от 20. 06. 2001 г.



## 1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии переменного тока статические “Гран-Электро” СС-301 (далее - счетчики), предназначены для измерения активной и реактивной энергии и мощности прямого и обратного направлений в трехфазных трех и четырехпроводных цепях переменного тока номинальной частотой 50 Гц в условиях умеренного климата в закрытых помещениях.

Область применения: учет электрической энергии на промышленных предприятиях, энергосистемах, перетоках, а также в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии.

Счетчики имеют исполнения в зависимости от номинального тока и типа интерфейса связи, указанные таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение счетчика	Номинальный ток, А	Тип интерфейса связи
Гран-Электро СС-301-1.0	1,0	RS-232 C
Гран-Электро СС-301-5.0	5.0	RS-232 C
Гран-Электро СС-301-1.1	1,0	RS-485
Гран-Электро СС-301-5.1	5,0	RS-485

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЧЕТЧИКА

Основные технические характеристики счетчика приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение параметра для исполнений счетчика	
	СС-301-1.X	СС-301-5.X
Класс точности: по активной энергии (ГОСТ 30206-94) по реактивной энергии (ГОСТ 26035-83)	0,5S 1,0	
Номинальное напряжение ( $U_{ном}$ ), В - при четырехпроводном включении - при трехпроводном включении	3x57,7 3x100	
Установленный рабочий диапазон напряжений	от 0,9 до 1,1 $U_{ном}$	
Предельный рабочий диапазон напряжений	от 0,8 до 1,15 $U_{ном}$	
Номинальная частота, Гц	50	
Номинальный ток ( $I_{ном}$ ), А	1	5
Максимальный ток	1,2 $I_{ном}$	
Порог чувствительности	0,001 $I_{ном}$	
Активная потребляемая мощность для каждой цепи напряжения, Вт, не более	1	
Полная потребляемая мощность для каждой цепи напряжения, В·А, не более	1	
Полная потребляемая мощность для каждой цепи тока, В·А, не более	0,5	
Постоянная счетчика в имп/кВт·ч, имп/квар·ч: – в режиме телеметрии программируется в диапазоне – в режиме «Поверка»	от 2500 до 500000 500000	от 500 до 100000 100000
Включение счетчика	через трансформаторы напряжения и тока	

**Счетчик электрической энергии переменного тока статический “Гран-Электро СС-301”**  
**Паспорт**

Продолжение таблицы 2

<b>Наименование характеристики</b>	<b>Значение параметра для исполнений счетчика</b>
Телеметрические выходы	4 оптоэлектронных импульсных выхода
Цифровой интерфейс	RS-232C или RS-485; оптический порт по рекомендации МЭК 1107
Скорость обмена по интерфейсам RS-232C/RS-485, бит/с	от 100 до 19200
Скорость обмена по оптическому интерфейсу, бит/с	2400
Дополнительно измеряемые и отображаемые параметры	Мгновенные активная и реактивная мощности, фазные значения напряжения и тока, частота сети, коэффициент мощности
Количество тарифных сезонов	12
Количество тарифных зон	8
Количество программируемых моментов переключения тарифов в день	48
Интервал усреднения мощности, мин	3, 30
Глубина хранения профиля нагрузки, дней	до 60 при 30 минутном интервале усреднения
Питание	трехфазное, однофазное
Время хранения информации при отключении питания	в течение срока службы счетчика
Предел абсолютной погрешности встроенного таймера в сутки, с	$\pm 2$
Корректировка времени	- вручную до 3-х раз в сутки в пределах $\pm 30$ с; - программно через последовательный интерфейс до 3-х раз в месяц в пределах $\pm 30$ мин
Сохранение работоспособности таймера при отключении сетевого питания, лет, не менее	8
Защита от несанкционированного перепрограммирования счетчика	программная (пароли) и аппаратная (установлена крышка зажимов)
Наличие архивов	- архив ошибок; - архив состояния фаз; - архив корректировок (вмешательств извне).
Установленный рабочий диапазон температур, °C	от минус 10 до плюс 45
Предельный рабочий диапазон температур, °C	от минус 20 до плюс 55
Предельный диапазон температур хранения и транспортирования, °C	от минус 20 до плюс 55
Степень защиты оболочки	IP 51
Средний срок службы до первого капитального ремонта, лет, не менее	24
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	30000
Установленная безотказная наработка, ч, не менее	3500
Габаритные размеры, мм, не более	320*180*100
Масса, кг, не более	2

### 3 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работоспособность счетчика в течение 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию. Срок гарантийного хранения - 6 месяцев.

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

**Минск, ул. Лещинского, 8, НПО “Гран-Система-С”, телефон 258-90-48, 258-94-02.**

Гарантийные обязательства не распространяются в следующих случаях:

- на счетчики, имеющие механические повреждения;
- при отсутствии паспорта с отметкой ОТК, штампа госповерителя и даты продажи;
- при нарушенных пломбах изготовителя и госповерителя;
- монтажные работы произведены организацией, не имеющей лицензии на право выполнения указанных работ;
- при нарушении требований по эксплуатации;
- возникли обстоятельства непреодолимой силы.

### 4 ПОРЯДОК ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Транспортирование счетчика должно производиться в упаковке при температуре от минус 20 до плюс 55 °С и относительной влажности 95 % при 25 °С.

Счетчики до введения в эксплуатацию следует хранить на складах в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха 0 – 40 °С и относительной влажности воздуха 80% при температуре 35 °С.

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

### 5 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки счетчика должен соответствовать таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Количество
СТРЭ 31.00.000	Счетчик электрической энергии переменного тока статический “Гран-Электро СС-301”	1
СТРЭ 31.00.000 ПС	Счетчик электрической энергии переменного тока статический “Гран-Электро СС-301”. Паспорт	1
СТРЭ 31.00.000 РЭ	Счетчик электрической энергии переменного тока статический “Гран-Электро” СС-301.Руководство по эксплуатации	1
МП. МН 1008-2001	Счетчик электрической энергии переменного тока статический “Гран-Электро СС-301”. Методика поверки	1 *
	Счетчик электрической энергии переменного тока статический “Гран-Электро СС-301”. Руководство оператора по работе с последовательным каналом связи	1 *
СТРЭ 31.90.000	Упаковка	1
	Соединитель DB-9M с корпусом	1
* - поставляются по отдельному заказу		



**10 ОТМЕТКИ О ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО ПРОГРОГРАММИРОВАНИЮ СЧЕТЧИКА**

Дата выполнения работ	Содержание работ	Подпись и расшифровка подписи производителя работ

**11 МЕСТО ДЛЯ ВКЛАДЫША «КОНФИГУРАЦИЯ СЧЕТЧИКА»**

**Счетчик электрической энергии переменного тока статический “Гран-Электро СС-301”  
Паспорт**

---

**Для заметок**



**Изготовитель: ГРАН-СИСТЕМА-С**

Республика Беларусь  
220121, г. Минск, ул. Лещинского, 8, а/я 61.  
Тел.: (017) 258-90-48, 258-94-02; факс (017) 258-92-67  
E-mail: sales @ strumen.com  
E-mail: root @ strumen.com  
<http://www.strumen.com>

**Представительства:**  
г. Брест, тел. (0162) 42-71-06.  
г. Витебск, тел. (0212) 24-08-43.  
г. Гродно, тел. (0152) 75-01-06.