



# Счетчики энергии трехфазные Гран-Электро СС-301

## Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск(8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана +7(7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону(863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград(4012)72-03-81	НабережныеЧелны(8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	НижнийНовгород(831)429-08-12	Санкт-Петербург(812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск(8422)24-23-59
Владивосток(423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар(861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь(3652)67-13-56	Хабаровск(4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск(391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск(351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец(8202)49-02-64
Екатеринбург(343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль(4852)69-52-93

# Счетчик электрической энергии переменного тока статический "Гран-Электро СС-301" (трансформаторное включение)

## Счетчик электрической энергии "Гран-Электро СС-301" предназначен для

измерения активной и реактивной энергии и мощности в трёхфазных сетях переменного тока и применяется для коммерческого и технического учёта электроэнергии на промышленных предприятиях, энергосистемах, межсистемных перетоках, используется автономно или в составе автоматизированной системы контроля и учёта электроэнергии.

Для работы в составе автоматизированной системы учёта и контроля электросчётчик «Гран-Электро СС-301» позволяет:

- производить корректировку времени по цифровому интерфейсу;
- получить именованные величины в соответствии с заданными коэффициентами;
- получить сертифицированные измеренные значения токов и напряжений;
- производить операции с параметрами и данными (считывание и запись).



**Межповерочный интервал - 8 лет в РБ, 8 лет в Республике Казахстан, 16 лет в РФ**

Подкатегория ОКРБ 007-2012: 26.51.63.700

## Варианты исполнения счетчика электрической энергии "Гран-Электро СС-301" трансформаторного включения:

по напряжению: 3 x 57,7 / 100 В, 3 x 127 / 220 В, 3 x 230 / 400 В

по току: 1 (1,5) А, 5 (7,5) А

по подключению: 3-проводное, 4-проводное

**Технические характеристики счетчика электрической энергии "Гран-Электро СС-301":**

<b>Наименование характеристики</b>	<b>Значение параметра</b>
Класс точности: - по активной энергии (ГОСТ 31819.22-2012) - по реактивной энергии (ГОСТ 31819.23-2012)	0,2S* или 0,5S 1
Номинальное напряжение ( $U_{\text{НОМ}}$ ), В	3x57,7/100 или 3x127/220 или 3x230/400
Номинальный ток для счетчиков трансформаторного включения ( $I_{\text{НОМ}}$ ), А	1 или 5
Максимальный ток ( $I_{\text{МАКС}}$ ): - для счетчиков трансформаторного включения;	1,5 $I_{\text{НОМ}}$
Установленный рабочий диапазон напряжений, В	от 0,9 до 1,10 $U_{\text{НОМ}}$
Предельный рабочий диапазон напряжений, В	от 0,8 до 1,15 $U_{\text{НОМ}}$
Стартовый ток при $U_{\text{НОМ}}$ и $\cos\varphi = 1$ : - для класса точности 0,2S и 0,5S - для класса точности 1 трансформаторного включения	0,001 $I_{\text{НОМ}}$ 0,0025 $I_{\text{НОМ}}$
Частота сети, Гц	50±2,5
Суточный ход встроенных часов, с, не более	±1
Количество тарифов	от 1 до 8
Количество тарифных зон	от 1 до 48
Количество тарифных сезонов	от 1 до 12
Количество тарифных расписаний	2 (основное и резервное)
Интервал усреднения мощности, мин	3 и 15 или 3 и 30
Отображение значений мощности при 3 мин интервале усреднения	текущие и 10 предыдущих
Глубина хранения срезов энергии при 30(15)мин интервале усреднения, дней	60 ( 30)
Глубина хранения значений приращения по четырем направлениям в режиме многотарифности: - за сутки	за текущие и 30 предыдущих за текущий и 23 предыдущих

- за месяц - за год	за текущий и 7 предыдущих	
Глубина хранения значений максимальной мощности за месяц по четырем направлениям в режиме многотарифности	за текущий и 23 предыдущих	
Глубина хранения значений накопленной энергии в целом и с разбивкой по 8 тарифам: - на начало суток - на начало месяца - на начало года	всех дней текущего месяца текущего и II предыдущих месяцев текущего года и 7 предыдущих лет	
Время хранения информации при отключении питания	в течение срока службы	
Корректировка времени за год, мин, не более	не более 30	
Сохранение работоспособности таймера при отключении сетевого питания, лет, не менее	8	
Защита от несанкционированного перепрограммирования счетчика	программная (пароли) и аппаратная (установлена крышка зажимов и ключ на плате)	
Защита от воздействия магнитного поля	Наличие защиты регистрации воздействия магнитного поля с записью в журнале событий счетчика	
Архивы событий	- архив ошибок - архив состояния фаз - архив корректировок	
Диапазон измерения напряжения переменного тока для модификации "Гран-Электро СС-301-Х.ХХ/М"	от $0,8 U_{\text{ном}}$ до $1,15 U_{\text{ном}}$	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряжения переменного тока, %	$\pm 0,5$	
Диапазон измерения силы переменного тока для модификации "Гран-Электро СС-301-Х.ХХ/М"	от $0,05 I_{\text{ном}} (I_b)$ до $I_{\text{макс}}$	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения силы переменного тока, %	$\pm 0,5$ или $\pm 1,0$	
	Требования	Реально

Мощность, потребляемая параллельной цепью:	ГОСТ 31819.21(.22, .23)-2012 п.7.1	потребляемая электросчетчиками
- полная, В•А, не более - активная, В•А, не более	10	0,6 0,4
Полная мощность, потребляемая последовательной цепью, В•А, не более	1	0,03
Интерфейсы связи: - цифровой (в зависимости от модификации) - оптический	GSM, GPRS, радиомодуль, RS-232C, RS-485 или M-Bus по МЭК 61107, Ethernet, Wi-Fi	
Телеметрические выходы	4 оптоэлектронных импульсных выхода	
Испытательные выходы	оптоэлектронный импульсный и оптический	
Максимальное значение постоянной счетчика в имп/(кВт·ч) или имп/(квар·ч) в режиме "Телеметрия" в зависимости от модификации	от 1250 до 250000	
Установленный рабочий диапазон температур, °С	от -25 °С до +55 °С	
Предельный рабочий диапазон температур, °С	от -40 °С до +70 °С	
Относительная влажность в рабочих условиях, %	до 95 при температуре 30 °С	
Предельный диапазон температур хранения и транспортирования, °С	от -10 °С до +50 °С	
Средний срок службы до капитального ремонта, лет	24	
Установленный срок службы, лет, не менее	24	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	150000	
Габаритные размеры счетчика с крышкой зажимной коробки, мм, не более	320x180x90	
Масса, кг, не более	2,0	
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091 - 2002	II	
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP 5I, категория 2	

\*Класс точности 0,2S только для счетчиков трансформаторного включения 3х57,7/100В

## Особенности счетчиков электроэнергии "Гран-Электро СС-301":

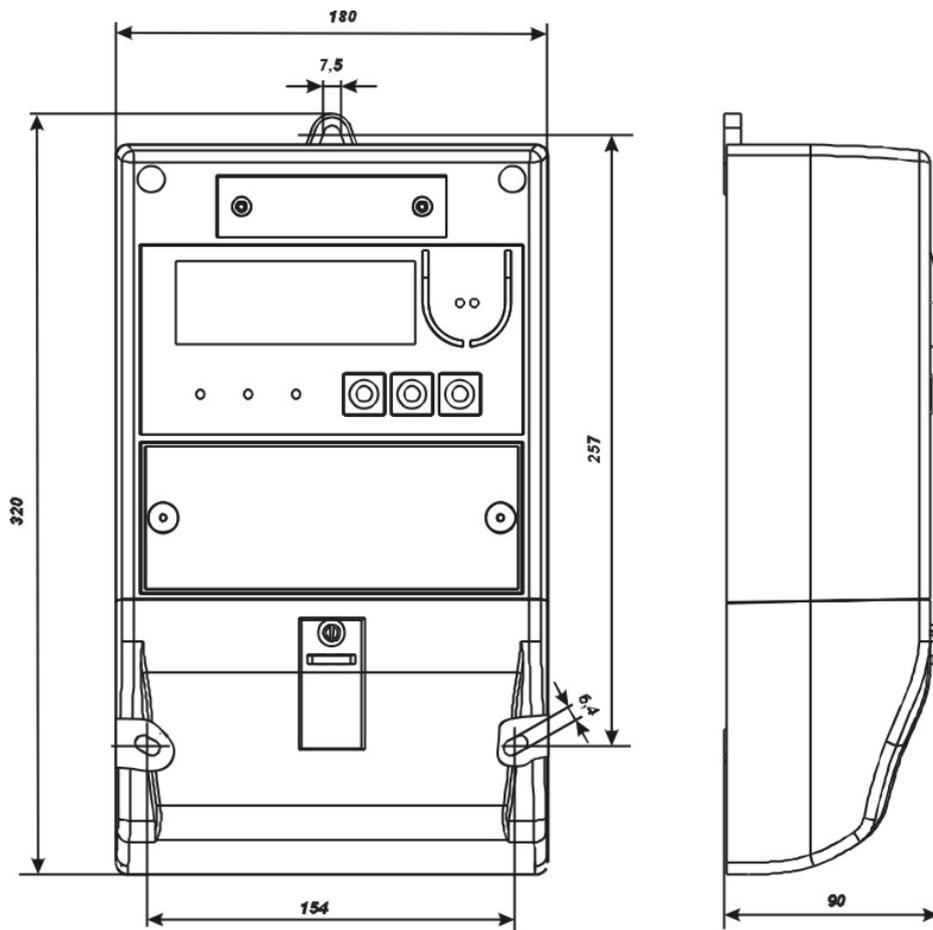
- Все трехфазные электросчетчики вне зависимости от исполнения могут комплектоваться резервным источником питания
- Возможность замены батареи без вскрытия корпуса
- Возможность задания основного и резервного тарифного расписания
- от 1 до 12 тарифных сезонов
- от 1 до 8 тарифных зон с возможностью перекрытия до 48 переключений в сутки
- Расширенный рабочий диапазон температур: от -40 °С до +70 °С
- Функция расчета потерь
- Измерение активной и реактивной энергии в четырех квадрантах в трехфазных сетях переменного тока
- Измерение активной и реактивной мощности с учетом направления как суммарной, так и каждой из трёх фаз
- Измерение по каждой фазе действующих значений токов, напряжений, коэффициентов мощности и частоты сети
- Измеренные значения токов и напряжений нормированы и могут быть использованы для анализа качества сети и применения в цепях защит
- Наличие четырёх каналов связи, работающих одновременно. Один оптический - с фиксированными параметрами обмена и цифровой - RS-232, RS-485 или M-BUS с программируемыми параметрами обмена
- Встроенный GSM контроллер, с поддержкой CSD модемного соединения, позволяющий организовать транзит ко всем счетчикам, подключенным по цифровому интерфейсу, обработку входящих SMS команд и отправку SMS (исполнение «GSM»)
- Встроенный GPRS контроллер, без поддержки CSD модемного соединения, позволяющий организовать транзит ко всем счетчикам, подключенным по цифровому интерфейсу, пакетную передачу данных в режиме GPRS модема, обработку входящих SMS команд и отправку SMS и E-mail сообщений по заданному пользователем сценарию, или работу в режиме TCP-сервера со статическим IP адресом (исполнение «GPRS»)
- Модуль мониторинга и управления нагрузкой, - позволяет по заданному сценарию или напрямую осуществлять мониторинг параметров сети и управлять телеметрическими выходами или внешним реле (исполнение «С»)
- Двухстрочный 20-разрядный дисплей и три кнопки управления режимами индикации позволяют выводить на индикатор цифровую и текстовую информацию в удобном для считывания виде
- Гибкая система создания пользовательского интерфейса. Неиспользуемые параметры, тарифы и направления могут быть программно отключены и не отображаться на дисплее счётчика
- Протокол обмена открыт для потребителя
- Встроенный Ethernet контроллер (исполнение "NET")
- Встроенный WiFi контроллер (исполнение "WIFI")

	Тип операции с параметрами и данными

Наименование параметров и данных	Вывод на дисплей	Считывание через посл-ный порт	Запись через посл-ный порт
<p><b>Функция измерения энергии по четырем направлениям в режиме многотарифности</b></p> <p>Суммарная накопленная энергия с момента обнуления</p> <p>Суммарная накопленная энергия за текущие и 30 предыдущих суток</p> <p>Суммарная накопленная энергия за текущий и 11 предыдущих месяцев</p> <p>Суммарная накопленная энергия за текущий год и 7 предыдущих лет</p>	+	+	
<b>Приращение энергии за день, за месяц, за год</b>	+	+	+
<p><b>Мощность по четырем направлениям</b></p> <p>3-минутная мощность за текущий и предыдущий интервал усреднения</p> <p>30-минутная мощность за текущий и предыдущий интервал усреднения</p>	+	+	
<p><b>Максимальное значение мощности</b> по четырем направлениям в режиме многотарифности с привязкой даты и времени за текущий и предыдущий месяцы</p>	+	+	
<p><b>Срезы энергии по четырем направлениям</b></p> <p>Приращение энергии - за 30(15) мин интервал и хранение в памяти за последние 60(30) дней</p>		+	
<p><b>Мгновенные значения</b></p> <p>Активная мощность с учетом направления по каждой из трех фаз <math>P_a</math>, <math>P_b</math>, <math>P_c</math> и полная активная мощность <math>P_*</math></p> <p>Реактивная мощность с учетом направления по каждой из трех фаз <math>Q_a</math>, <math>Q_b</math>, <math>Q_c</math> и полная реактивная мощность <math>Q_*</math></p> <p>Напряжение по каждой фазе <math>U_a</math>, <math>U_b</math>, <math>U_c</math></p> <p>Токи по каждой фазе <math>I_a</math>, <math>I_b</math>, <math>I_c</math></p> <p>Коэффициент мощности по каждой фазе <math>K_a</math>, <math>K_b</math>, <math>K_c</math></p> <p>Частота сети</p>	+	+	
<p><b>Архив событий</b></p> <p><b>Все данные с датой и временем по каждому событию, глубина архива 32 событий от текущего времени</b></p>			

Состояние фаз Состояние прибора Аппаратные ошибки счетчика Сбой часов текущего времени Короткое замыкание или неправильное подключение счетчика	+	+	
<b>Архив коррекций</b> <b>Все данные с датой и временем последних 32 изменений по каждому изменению</b> Обнуление энергии Обнуление архива максимальной мощности Изменение коэффициентов трансформации тока или напряжения Изменение формата вывода на дисплей Изменение конфигурации счетчика Изменение параметров телеметрии Изменение времени с панели счетчика Изменение даты и времени по сети Изменение тарифного расписания Изменение расписания выходных дней Изменение даты переключения сезонов Изменение пароля доступа Другие изменения	+	+	
<b>Тарифное расписание</b> Тарифное расписание для рабочих дней  Тарифное расписание для выходных дней Календарь выходных дней Дата и время перехода на летний/зимний период Текущее время и дата			+
<b>Заводские константы</b> Тип счетчика Заводской номер Версия ПО	+	+	
<b>Константы, задаваемые пользователем</b> Сетевой адрес ID пользователя Параметры порта Параметры телеметрии Коэффициенты трансформации тока и напряжения	+	+	+

Внешний вид и габаритные размеры счетчиков электроэнергии "Гран-Электро СС-301":



# Счетчик электрической энергии переменного тока статический "Гран-Электро СС-301" (непосредственное включение)

## Счетчик электрической энергии "Гран-Электро СС-301" предназначен для

измерения активной и реактивной энергии и мощности в трёхфазных сетях переменного тока и применяется для коммерческого и технического учёта электроэнергии на промышленных предприятиях, энергосистемах, межсистемных перетоках, используется автономно или в составе автоматизированной системы контроля и учёта электроэнергии.



Для работы в составе автоматизированной системы учёта и контроля электросчётчик «Гран-Электро СС-301» позволяет:

- производить корректировку времени по цифровому интерфейсу;
- получить именованные величины в соответствии с заданными коэффициентами;
- получить сертифицированные измеренные значения токов и напряжений;
- производить операции с параметрами и данными (считывание и запись).

**Межповерочный интервал - 8 лет в РБ, 8 лет в Республике Казахстан, 16 лет в РФ**

Подкатегория ОКРБ 007-2012: 26.51.63.700

## Варианты исполнения счетчика электрической энергии "Гран-Электро СС-301" трансформаторного включения:

по напряжению: 3 x 127 / 220 В, 3 x 230 / 400 В

по току: 5 (40) А, 10 (80) А, 10 (100) А

по подключению: 3-проводное, 4-проводное

**Технические характеристики счетчика электрической энергии "Гран-Электро СС-301":**

<b>Наименование характеристики</b>	<b>Значение параметра</b>
Класс точности: - по активной энергии (ГОСТ 31819.21-2012) - по реактивной энергии (ГОСТ 31819.23-2012)	1 1
Номинальное напряжение ( $U_{\text{ном}}$ ), В	3 x 127 / 220 В или 3 x 230 / 400 В
Базовый ток для счетчиков непосредственного включения ( $I_b$ ), А	5 или 10
Максимальный ток ( $I_{\text{макс}}$ ): - для счетчиков непосредственного включения	8 $I_b$
Установленный рабочий диапазон напряжений, В	от 0,9 до 1,10 $U_{\text{ном}}$
Предельный рабочий диапазон напряжений, В	от 0,8 до 1,15 $U_{\text{ном}}$
Стартовый ток при $U_{\text{ном}}$ и $\cos\varphi = 1$ : - для класса точности 1 непосредственного включения	0,004 $I_{\text{ном}}$
Частота сети, Гц	50 $\pm$ 2,5
Суточный ход встроенных часов, с, не более	$\pm$ 1
Количество тарифов	от 1 до 8
Количество тарифных зон	от 1 до 48
Количество тарифных сезонов	от 1 до 12
Количество тарифных расписаний	2 (основное и резервное)
Интервал усреднения мощности, мин	3 и 15 или 3 и 30
Отображение значений мощности при 3 мин интервале усреднения	текущие и 10 предыдущих
Глубина хранения срезов энергии при 30(15)мин интервале усреднения, дней	60 ( 30)
Глубина хранения значений приращения по четырем направлениям	

в режиме многотарифности: - за сутки - за месяц - за год	за текущие и 30 предыдущих за текущий и 23 предыдущих за текущий и 7 предыдущих
Глубина хранения значений максимальной мощности за месяц по четырем направлениям в режиме многотарифности	за текущий и 23 предыдущих
Глубина хранения значений накопленной энергии в целом и с разбивкой по 8 тарифам: - на начало суток - на начало месяца - на начало года	всех дней текущего месяца текущего и II предыдущих месяцев текущего года и 7 предыдущих лет
Время хранения информации при отключении питания	в течение срока службы
Корректировка времени за год, мин, не более	не более 30
Сохранение работоспособности таймера при отключении сетевого питания, лет, не менее	8
Защита от несанкционированного перепрограммирования счетчика	программная (пароли) и аппаратная (установлена крышка зажимов и ключ на плате)
Защита от воздействия магнитного поля	Наличие защиты регистрации воздействия магнитного поля с записью в журнале событий счетчика
Архивы событий	- архив ошибок - архив состояния фаз - архив корректировок
Диапазон измерения напряжения переменного тока для модификации "Гран-Электро СС-301-Х.ХХ/М"	от $0,8 U_{ном}$ до $1,15 U_{ном}$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряжения переменного тока, %	$\pm 0,5$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения силы переменного тока, %	$\pm 0,5$ или $\pm 1,0$

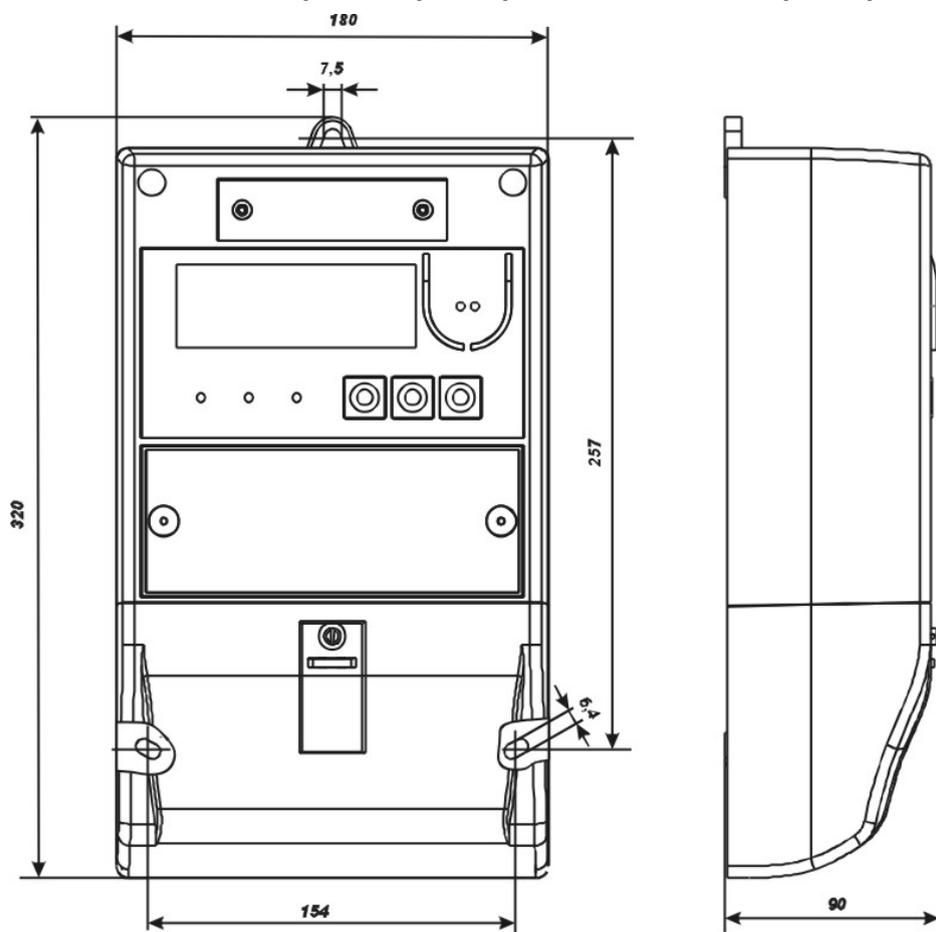
Мощность, потребляемая параллельной цепью:	Требования ГОСТ 31819.21(.22, .23)-2012 п.7.1	Реально потребляемая электросчетчиками	
		без встроенных модулей	со встроенными модулями
- полная, В•А, не более - активная, В•А, не более	10	1,4 0,65	1,95 0,9
Полная мощность, потребляемая последовательной цепью, В•А, не более	1	0,06	0,03
Интерфейсы связи: - цифровой (в зависимости от модификации) - оптический	GSM, GPRS, радиомодуль, RS-232C, RS-485 или M-Bus по МЭК 61107, <u>Ethernet, Wi-Fi</u>		
Телеметрические выходы	4 оптоэлектронных импульсных выхода		
Испытательные выходы	оптоэлектронный импульсный и оптический		
Максимальное значение постоянной счетчика в имп/(кВт·ч) или имп/(квар·ч) в режиме "Телеметрия" в зависимости от модификации	от 1250 до 250000		
Установленный рабочий диапазон температур, °С	от -25 °С до +55 °С		
Предельный рабочий диапазон температур, °С	от -40 °С до +70 °С		
Относительная влажность в рабочих условиях, %	до 95 при температуре 30 °С		
Предельный диапазон температур хранения и транспортирования, °С	от -10 °С до +50 °С		
Средний срок службы до капитального ремонта, лет	24		
Установленный срок службы, лет, не менее	24		
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	150000		
Габаритные размеры счетчика с крышкой зажимной коробки, мм, не более	320x180x90		
Масса, кг, не более	2,0		
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091 -	II		

2002

Степень защиты оболочки по  
ГОСТ 14254-96

IP 5I, категория 2

Внешний вид и габаритные размеры счетчиков электроэнергии "Гран-Электро СС-301":



## Особенности счетчиков электроэнергии "Гран-Электро СС-301":

- Все трехфазные электросчетчики вне зависимости от исполнения могут комплектоваться резервным источником питания
- Возможность замены батареи без вскрытия корпуса
- Возможность задания основного и резервного тарифного расписания
- от 1 до 12 тарифных сезонов
- от 1 до 8 тарифных зон с возможностью перекрытия до 48 переключений в сутки
- Расширенный рабочий диапазон температур: от -40 °С до +70 °С
- Функция расчета потерь
- Измерение активной и реактивной энергии в четырех квадрантах в трехфазных сетях переменного тока
- Измерение активной и реактивной мощности с учетом направления как суммарной, так и каждой из трёх фаз
- Измерение по каждой фазе действующих значений токов, напряжений, коэффициентов мощности и частоты сети
- Измеренные значения токов и напряжений нормированы и могут быть использованы для анализа качества сети и применения в цепях защит
- Наличие четырёх каналов связи, работающих одновременно. Один оптический - с фиксированными параметрами обмена и цифровой - RS-232, RS-485 или M-BUS с программируемыми параметрами обмена
- Встроенный GSM контроллер, с поддержкой CSD модемного соединения, позволяющий организовать транзит ко всем счетчикам, подключенным по цифровому интерфейсу, обработку входящих SMS команд и отправку SMS (исполнение «GSM»)
- Встроенный GPRS контроллер, без поддержки CSD модемного соединения, позволяющий организовать транзит ко всем счетчикам, подключенным по цифровому интерфейсу, пакетную передачу данных в режиме GPRS модема, обработку входящих SMS команд и отправку SMS и E-mail сообщений по заданному пользователем сценарию, или работу в режиме TCP-сервера со статическим IP адресом (исполнение «GPRS»)
- Модуль мониторинга и управления нагрузкой, - позволяет по заданному сценарию или напрямую осуществлять мониторинг параметров сети и управлять телеметрическими выходами или внешним реле (исполнение «С»)
- Двухстрочный 20-разрядный дисплей и три кнопки управления режимами индикации позволяют выводить на индикатор цифровую и текстовую информацию в удобном для считывания виде
- Гибкая система создания пользовательского интерфейса. Неиспользуемые параметры, тарифы и направления могут быть программно отключены и не отображаться на дисплее счётчика
- Протокол обмена открыт для потребителя
- Встроенный Ethernet контроллер (исполнение "NET")

- Встроенный WiFi контроллер (исполнение "WIFI")

Наименование параметров и данных	Тип операции с параметрами и данными		
	Вывод на дисплей	Считывание через посл-ный порт	Запись через посл-ный порт
<p><b>Функция измерения энергии по четырем направлениям в режиме многотарифности</b></p> <p>Суммарная накопленная энергия с момента обнуления</p> <p>Суммарная накопленная энергия за текущие и 30 предыдущих суток</p> <p>Суммарная накопленная энергия за текущий и 11 предыдущих месяцев</p> <p>Суммарная накопленная энергия за текущий год и 7 предыдущих лет</p>	+	+	
<b>Приращение энергии за день, за месяц, за год</b>	+	+	+
<p><b>Мощность по четырем направлениям</b></p> <p>3-минутная мощность за текущий и предыдущий интервал усреднения</p> <p>30-минутная мощность за текущий и предыдущий интервал усреднения</p>	+	+	
<p><b>Максимальное значение мощности</b> по четырем направлениям в режиме многотарифности с привязкой даты и времени за текущий и предыдущий месяцы</p>	+	+	
<p><b>Срезы энергии по четырем направлениям</b></p> <p>Приращение энергии - за 30(15) мин интервал и хранение в памяти за последние 60(30) дней</p>		+	
<p><b>Мгновенные значения</b></p> <p>Активная мощность с учетом направления по каждой из трех фаз <math>P_a</math>, <math>P_b</math>, <math>P_c</math> и полная активная мощность <math>P_*</math></p> <p>Реактивная мощность с учетом направления по каждой из трех фаз <math>Q_a</math>, <math>Q_b</math>, <math>Q_c</math> и полная реактивная мощность <math>Q_*</math></p> <p>Напряжение по каждой фазе <math>U_a</math>, <math>U_b</math>, <math>U_c</math></p> <p>Токи по каждой фазе <math>I_a</math>, <math>I_b</math>, <math>I_c</math></p> <p>Коэффициент мощности по каждой фазе <math>K_a</math>, <math>K_b</math>, <math>K_c</math></p>	+	+	

Частота сети			
<b>Архив событий</b> <b>Все данные с датой и временем по каждому событию, глубина архива 32 событий от текущего времени</b> Состояние фаз Состояние прибора Аппаратные ошибки счетчика Сбой часов текущего времени Короткое замыкание или неправильное подключение счетчика	+	+	
<b>Архив коррекций</b> <b>Все данные с датой и временем последних 32 изменений по каждому изменению</b> Обнуление энергии Обнуление архива максимальной мощности Изменение коэффициентов трансформации тока или напряжения Изменение формата вывода на дисплей Изменение конфигурации счетчика Изменение параметров телеметрии Изменение времени с панели счетчика Изменение даты и времени по сети Изменение тарифного расписания Изменение расписания выходных дней Изменение даты переключения сезонов Изменение пароля доступа Другие изменения	+	+	
<b>Тарифное расписание</b> Тарифное расписание для рабочих дней  Тарифное расписание для выходных дней Календарь выходных дней Дата и время перехода на летний/зимний период Текущее время и дата	+	+	+
<b>Заводские константы</b> Тип счетчика Заводской номер Версия ПО	+	+	
<b>Константы, задаваемые пользователем</b> Сетевой адрес ID пользователя	+	+	+

Параметры порта			
Параметры телеметрии			
Коэффициенты трансформации тока и напряжения			

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск(8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана +7(7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону(863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград(4012)72-03-81	НабережныеЧелны(8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	НижнийНовгород(831)429-08-12	Санкт-Петербург(812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск(8422)24-23-59
Владивосток(423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар(861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь(3652)67-13-56	Хабаровск(4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск(391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск(351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец(8202)49-02-64
Екатеринбург(343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль(4852)69-52-93