



Sierra — это первый в мире разнонаправленный преобразователь энергии. Это решение предлагает множество новых функций в одном модуле!

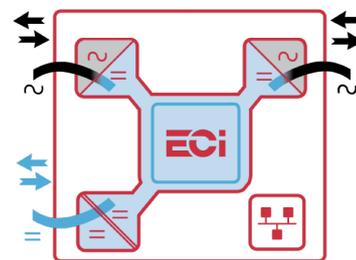
☎ Телекоммуникации    🗄 Обработка данных    🚊 Общественный транспорт    🏭 Промышленность    ⚡ Энергетические компании    🌿 Возобновляемые источники энергии



## Технология

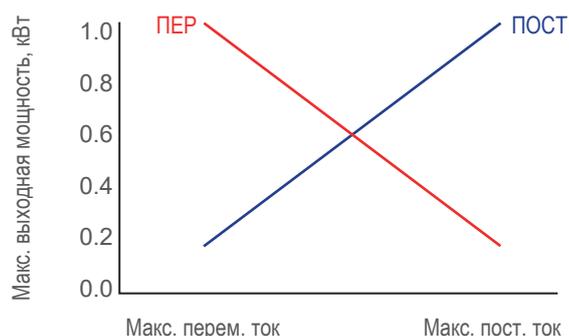
Sierra — это первый в мире **полностью двунаправленный** преобразователь напряжения. Все три порта (два перем. тока и один пост. тока), встроенные в каждый модуль, могут функционировать в качестве **входа** и **выхода**. Это означает, что их можно одновременно использовать как для **защиты нагрузок постоянного и переменного тока**, так и для зарядки аккумуляторов.

Преобразователь напряжения Sierra также может эффективно использоваться для **управления энергопотреблением**, в том числе для повторной подачи в сеть, ограничения максимума нагрузки, фазовой компенсации, а также как элемент **инновационных систем** распределения энергии по цепи распределения напряжения постоянного тока.



## Как это работает?

Внутри каждого модуля находится **энергетический буфер** пост. тока. Он использует поступающую электроэнергию (независимо от источника) для подачи питания потребителю. Общая выходная мощность в рабочем режиме **распределяется** между нагрузками и аккумуляторами. Все очень просто! Настройка не требуется, все работает в полностью автономном режиме.



### Ключевые особенности:

- Защита нагрузок пост. и перем. тока
- Модульное исполнение (от 1,2 до 38 кВт)
- Высочайшая плотность мощности
- Замена модулей в «горячем» режиме;
- Компактное исполнение, простая установка и эксплуатация;
- Интуитивно понятный контроль

Общая выходная мощность на модуль составляет 1,2 кВт с ограничением 1 кВт для каждого порта переменного или постоянного тока.

## Версии

Преобразователь Sierra 10 – 48/230 также доступен с **блочным каркасом** для обеспечения до 6 кВт мощности при высоте всего 1U или **4,8 кВт со встроенным контрольным блоком**.



Для более высоких нагрузок используйте Sierra 25 – 48/230.

Иллюстрации могут быть неточными и не имеют юридической силы, поскольку на них могут быть изображены изделия не в стандартном исполнении.

# Sierra 10 - 48/230

Общий	
Продуктовый номер изделия	T711730201
Охлаждение / акустический шум	Принудительное вентиляторное охлаждение / < 65 дБ на 1 м
MTBF (время наработки на отказ)	200 000 ч (согласно MIL-217IF)
Диэлектрическая прочность на пробой, постоянный/переменный ток	4300 В пост. тока
RoHS	Соответствует
Рабочая температура / относительная влажность (RH) без конденсации	Испытан по ETS300-019-2-3 Класс 3,1 От -20 до 65 °C, с понижением показателей мощности от 40 до 65 °C / RH не более 95 % в течение 96 ч в год
Температура хранения / относительная влажность (RH) без конденсации	Испытан по ETS300-019-2-1 Класс 1,2 от -40 до 70 °C / RH не более 95 % в течение 96 ч в год
Температура обычной транспортировки / относительная влажность (RH) без конденсации	Испытан по ETS300-019-2-2 Класс 3,1 от -40 до 70 °C / RH не более 95 % в течение 96 ч в год
Материал (корпус)	Оцинкованная сталь

Мощность	
Характеристики входа переменного тока:	
Номинальное напряжение (перем. тока) / сила тока	230 В перем. тока / 4,6 А
Диапазон напряжений (пер. ток)	150–265 В перем. тока
Дефицит мощности	Линейное снижение: 800 Вт при 150 В перем. тока / 1200 Вт при 190 В перем. тока
Коэффициент мощности / суммарный коэффициент гармонических искажений	> 99% / < 3%
Диапазон частот (настраивается) / диапазон синхронизации	50 Гц (диапазон 47–53 Гц) / 60 Гц (диапазон 57–63 Гц)

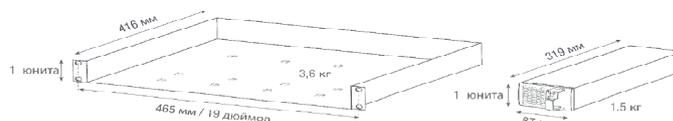
Характеристики входа постоянного тока:	
Напряжение постоянного тока: Номинальное значение / диапазон	48 В пост. тока / (40–60 В) <sup>1</sup>
Номинальный постоянный ток (при напряжении 48 В и мощности на выходе и 1000 Вт)	22,4 А
Максимальная величина входного тока (в течение 15 секунд) / пульсация напряжения	34 А / < 10 мВ (среднеквадратичная величина)

Характеристики выхода переменного тока:	
КПД преобразования переменного тока в переменный, (EPC) / постоянного тока в переменный / переменного тока в постоянный	96 % / > 93 % / > 93 %
Номинальное напряжение перем. тока <sup>2</sup> (регулируемое)	230 В (200–240 В перем. тока)
Частота / допустимое отклонение частоты	50 или 60 Гц / 0,03 %
Номинальная выходная мощность (ВА) / (Вт)	1,25 кВА / 1 кВт (при нагрузке перем. тока 1000 Вт; остается еще 200 Вт для выхода пост. тока 48 В)
Допустимая кратковременная перегрузка	150 % (15 секунд)
Допустимый коэффициент мощности нагрузки	Полная мощность от нулевой индуктивной до нулевой емкостной
Коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения (резистивная нагрузка)	< 3%
Время восстановления после толчка нагрузки (10–90%)	≤ 0,4 мс
Номинальный ток	5,4 А при 230 В перем. тока
Коэффициент амплитуды при номинальной мощности	3 : 1 для коэффициента мощности нагрузки ≤ 0,7
Возможность сброса короткого замыкания 0–20 мс	20,3 А
Ток короткого замыкания по прошествии 20 мс	9,9 А (от 20 до 15 с); 7,4 А (от 15 до 60 с); > 60 с — требуется ручной сброс
Стабильность выходного напряжения переменного тока	±1 % в диапазоне нагрузки от 10 % до 100 %

Характеристики выхода постоянного тока:	
Номинальное напряжение (диапазон)	53,5 В пост. тока (44–60 В пост. тока.)
Максимальная мощность	1,2 кВт <sup>3</sup>
Максимальная сила тока при 48 В пост. тока	20,8 А
Защита от обратной полярности	ДА
КПД, преобразование переменного тока в постоянный	> 93%
Макс. продолжительность прерывания напряжения / общая продолжительность напряжения переходного процесса (максимальная)	0 с / 0 с

Сигнализация и контроль	
Дисплей	Мнемонический светодиодный индикатор
Контроль / Продуктовый номер изделия	Диапазоны Inview: Inview S – T302004100, слот Inview S – T602004110, Inview GW – T602004000
Дистанционное включение/выключение	На клемме, расположенной с задней стороны полки, с помощью Inview
Контроль состояния аккумулятора / Продуктовый номер изделия	MBV (измерительный бокс аккумулятора) — 6 беспотенциальных контактов и 8 цифровых входов / T302006000

Безопасность и EMC	
Безопасность	EN62040-1
EMC	EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 61000-4-6 / EN 61000-4-8 ETSI EN 300386, версия 1.9.1



- 1 Постоянное значение мощности 1200 Вт / снижение характеристик применяется в зависимости от температуры внутреннего радиатора
- 2 Работа в сетях с низким напряжением приводит к ухудшению характеристик мощности.
- 3 Важнейшим приоритетом является нагрузка на выходе переменного тока. Даже если выход переменного тока полностью нагружен (1000 Вт), остается еще 200 Вт для выхода постоянного тока.

Sierra 10 – 48/230 — Лист технических данных вер. 2.3. Характеристики могут быть изменены без уведомления. Новые данные будут опубликованы на нашем веб-сайте: : [www.cet-power.com](http://www.cet-power.com).  
Настоящее оборудование защищено рядом международных патентов и товарных знаков, а также законами об авторском праве.