

## Статический преобразователь Rectiverter 48Vdc/230Vac

Спроектированный по технологии высокоэффективного преобразования энергии HE (High Efficiency), применяемой в семействе выпрямителей Flatpack2 HE, модуль Rectiverter 230/1500 И 48/1200 обеспечивает гарантированным электропитанием нагрузки 230В переменного тока и нагрузки 48В постоянного тока с минимальными потерями энергии, занимая при этом минимальный объём.

Модуль с 2 входами и 1 выходом позволяет производить заряд аккумуляторных батарей 48В и одновременно обеспечивать энергией нагрузки постоянного и переменного тока. При отсутствии входной сети Rectiverter снабжает энергией нагрузки переменного и постоянного тока, используя для этого энергию резервной аккумуляторной батареи 48В.



## Статический преобразователь Rectiverter 48V

230/1500 48/1200 & 115/750 48/600

Doc 241123.100.DS3 – v0B

### ПРИМЕНЕНИЕ

#### ТЕЛЕКОМ

- Удалённые радиомодули
- Центральные коммутаторы
- ЦОДы

#### ЭНЕРГЕТИКА

- Щиты АВР и SCADA системы

#### ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА И МЕТРО

- Сигнализация и связь
- Центры управления

#### ИБП

- Быстрый перезаряд АКБ в нестабильных сетях
- Работа с АКБ большой ёмкости, обеспечивающей длительное время резервирования нагрузок



Однофазная система Rectiverter 6кВА



Трёхфазная система Rectiverter 18кВА

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- УНИКАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ «ТРИ В ОДНОМ»
  - ИНВЕРТОР
  - ВЫПРЯМИТЕЛЬ
  - ДВУНАПРАВЛЕННЫЙ КОНВЕРТОР
  - .... В ЕДИНОМ КОРПУСЕ
- МОДУЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ
- ВЫСОКИЙ КПД
- СООТВЕТСВИЕ МЕЖДУНАРОДЫМ СТАНДАРТАМ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ
- ЗАПАТЕНТОВАНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
- РЕЖИМ «ГОРЯЧЕЙ ЗАМЕНЫ»
- КОДИРОВКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ УСТАНОВКИ В КОРЗИНУ МОДУЛЕЙ С РАЗНЫМ ВЫХОДНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

# Статический преобразователь Rectiverter 48V



241123.100.DS3 – v0B

| Модели / информация для заказа   | 230/1500<br>48/1200  | 230/1500<br>48/150                 | 230/1500<br>48/0                   | 115/750<br>48/600                               | 115/750<br>48/75                    | 115/750<br>48/0                    |
|--|--|------------------------------------|------------------------------------|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| Заводской номер (part.num)   | 241123.100   | 241123.101                         | 241123.102                         | 241123.100L                                     | 241123.101L                         | 241123.102L                        |
| <b>ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ AC (ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК)</b>                                      |  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Напряжение (номинальное) / (диапазон) <sup>1)</sup>                                | 230 В <sub>AC</sub> / 200 - 240 В <sub>AC</sub>  |                                    |                                    | 115 В <sub>AC</sub> / 100 - 127 В <sub>AC</sub> |                                     |                                    |
| Частота (заводская в режиме инвертора)   | 50 Гц (адаптивная подстройка)  |                                    |                                    | 60 Гц (адаптивная подстройка)                   |                                     |                                    |
| Частота (установка, в режиме инвертора)  | 50Гц, 60Гц или ранее синхронизированная 50/60Гц (адаптивная)   |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Перегрузочная способность (продолжительная / максимальная перегрузка менее 15с)    | 1200 Вт (1500 ВА) / 1800 Вт  |                                    |                                    | 600 Вт (750 ВА) / 900 Вт                        |                                     |                                    |
| Точность распределение тока  | ±5% активной мощности при нагрузке от 10 до 100%   |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Ток (максимальный)   | 7.8 А  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Ток отключения выходного автомата (максимальный) ( время 20мс)                     | 32А (6 x номинальный ток )   |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Сохранение напряжения на выходе при переключении на АКБ                            | 5 мс   |                                    |                                    | 5 мс  |                                     |                                    |
| THD, коэффициент гармоник  | < 1.5 % при активной нагрузке  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Защита входных цепей   | Предохранители в цепях фазы L и нейтрали N, быстро заменяемые  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| <b>ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ DC (ПОСТОЯННЫЙ ТОК)</b>                                      |  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Напряжение (номинальное) / (диапазон)  | 53.5 В <sub>DC</sub> / 43 - 58 В <sub>DC</sub>   |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Мощность (максимальная при номинальном входном напряжении)                         | 1200 Вт <sup>2)</sup>  | 150 Вт                             | 0 Вт                               | 600 Вт <sup>2)</sup>                            | 75 Вт                               | 0 Вт                               |
| Ток (максимальный при выходном напряжении ≤ 48 В <sub>DC</sub> )                   | 25 А <sup>2)</sup>   | 3.13 А                             | -                                  | 12.5 А <sup>2)</sup>                            | 1.56 А                              | -                                  |
| Время поддержки при максимальной выходной мощности                                 | >10мс; V <sub>вых</sub> > 41 В <sub>DC</sub> (только в режиме выпрямителя)   |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Распределение тока (10 - 100% нагрузки)  | ±5% максимального тока при нагрузке от 10 до 100%  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Статическое изменение выходного напряжения (нагрузка в диапазоне от 10 до 100%)    | ±0.5%  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Динамическое изменение напряжения  | ±5.0% при увеличении нагрузки от 10% до 90% или при уменьшении с 90% до 10%, время восстановления менее 50мс   |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Напряжение пульсаций и шумов   | < 200 mV <sub>pp</sub> , 30 MHz в полосе частот  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Защита выходных цепей  | Защита от КЗ, отключение при перенапряжении, ORing FET и встроенные плавкие вставки  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| <b>ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ AC</b>  |  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Входное напряжение AC (диапазон / нижний порог напряжения-отключение модуля)       | 185 - 275 В <sub>AC</sub> / 170В <sub>AC</sub>   |                                    |                                    | 95 - 140 В <sub>AC</sub> / 85В <sub>AC</sub>    |                                     |                                    |
| Ток AC (максимальный)  | 11.5 A <sub>RMS</sub>  | 9.1 A <sub>RMS</sub> <sup>4)</sup> | 8.2 A <sub>RMS</sub> <sup>4)</sup> | 11.3 A <sub>RMS</sub>                           | 10.1 A <sub>RMS</sub> <sup>4)</sup> | 9.2 A <sub>RMS</sub> <sup>4)</sup> |
| Частота (номинальная: диапазон синхронизации)                                      | 47-53 и 57-63Гц  |                                    |                                    | 47-53 и 57-63Гц                                 |                                     |                                    |
| Частота (диапазон автоматической подстройки)                                       | 47-53 Гц, 57-63 Гц или обе (адаптируется)  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Коэффициент мощности / THD (коэффициент гармоник)                                  | > 0.99 при нагрузке более 50% / < 3.5%   |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Защита по входу AC   | Предохранители в цепях фазы L и нейтрали N, быстроръемные, Варистор  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Напряжение постоянного тока: номинальное / расширенный диапазон <sup>3)</sup>      | 45 - 58 В <sub>DC</sub> / 40 - 45 В <sub>DC</sub>  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Ток выходной DC (максимальный)   | 32 А / 45А при перегрузке (15с)  |                                    |                                    | 16 А / 22.5А при перегрузке (15с)               |                                     |                                    |
| <b>ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>   |  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| КПД  | > 96% (при работе от сети (AC/AC and AC/DC)), >94% (в режиме инвертора (DC/AC))  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Изоляция   | 3 kV <sub>DC</sub> - AC <sub>Ports</sub> to PE, 3.6 kV <sub>AC</sub> - AC <sub>Ports</sub> to DC <sub>Port</sub> , 710 V <sub>DC</sub> - DC <sub>Port</sub> to PE  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Аварии: красный светодиод<br>Аварийные реле [Ном макс 75 В <sub>DC</sub> / 100 mA] | Отключение при низком или высоком входном напряжении, высокой или низкой температуре, неисправность модуля Rectiverter, отключение при перенапряжении по выходу, неисправность вентилятора, авария по низкому выходному напряжению, неисправность CAN-шины, нарушение синхронизации/потеря синхронизации |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Предупреждения: желтый светодиод   | Модуль Rectiverter в режиме ограничения мощности, активировано удаленное ограничение тока, отсутствие связи по CAN-шине с контроллером   |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Нормальная работа: зеленый светодиод   | Выходное напряжение постоянного или переменного тока в норме   |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Рабочая температура  | От -40 до +75°C, влажность от 5 до 95% без образования конденсата  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Ограничение мощности при температуре больше 55°C                                   | С 1200Вт до 480Вт при 75°C для переменного и постоянного тока (общая мощность снижается с 2000Вт до 800Вт)   |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Температура хранения   | От -40 до +85°C, влажность от 0 до 99% без образования конденсата  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Габариты [ШxВxГ] / Вес   | 109 x 41.5 x 327мм / 1.95 кг   |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| <b>СТАНДАРТЫ</b>   |  |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Электробезопасность  | UL 60950-1, UL1778, EN 60950-1, EN 62040-1   |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Электромагнитная совместимость   | EN 61000-6-1 /-2/-3/-4 IEC 61000-6-5 (immunity power stations and sub stations)<br>ETSI EN 300 386 V.1.6.1, FCC CFR 47 Part 15   |                                    |                                    |   |                                     |                                    |
| Воздействие на окружающую среду  | ETSI EN 300 019: 2-1 (Class 1.2), 2-2 (Class 2.3) & 2-3 (Class 3.2)<br>RoHS (2011/65/EU) and WEEE (2002/96/EC) соответствие Eltek © 2017 – www.eltek.com   |                                    |                                    |   |                                     |                                    |