

## Трёхфазные электромеханические стабилизаторы

# SIRIUS<sup>ADVANCE</sup>

60 – 4000 кВА



### Характеристики

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стабилизация напряжения                                                   | Независимый контроль по каждой фазе                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Выходное напряжение (можно задать с помощью ПК и/или Ethernet-соединения) | от 210 В до 255 В $\pm$ 0.5% (L-N)<br>от 360 В до 440 В (L-L)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Частота                                                                   | 50/60 Гц $\pm$ 5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Допустимое изменение нагрузки                                             | До 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Допустимая несбалансированность нагрузки                                  | 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Охлаждение                                                                | Естественное (принудительное при нагреве выше 35°C)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Температура окружающей среды                                              | -25/+45°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Температура хранения                                                      | -25/+60°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Максимальная относительная влажность                                      | 95%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Перегрузочная способность                                                 | 200% 2 мин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Гармонические искажения                                                   | Не вносятся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Цвет корпуса                                                              | RAL 7035                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Степень защиты                                                            | IP21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Контрольно-измерительные приборы                                          | 10" Touchscreen-дисплей с портом RS485<br>Регулятор реактивной мощности                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Установка                                                                 | В помещении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Защита от перегрузки регулятора напряжения                                | Цифровое управление                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Интерфейсы удаленного доступа к стабилизатору                             | Ethernet / GPRS / USB / MODBUS TCP/IP                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Защита от перенапряжения                                                  | SPD I + SPD II<br>«Безопасный старт» – обеспечивается суперконденсаторами в случае отключения питания                                                                                                                                                                                                                                          |
| Система полной защиты с функцией байпас                                   | – Автоматический выключатель по входу для защиты от коротких замыканий<br>– Линия байпас на базе автоматического выключателя с функцией блокировки для защиты от коротких замыканий<br>– Моторизованный автоматический выключатель по выходу для защиты от перегрузок, повышенного/пониженного напряжения, ошибок чередования фаз и обрыва фаз |
| Встроенная автоматическая система коррекции коэффициента мощности         | – На основе трёхфазных металлизированных полипропиленовых конденсаторов с высокой удельной энергией (Uном=525 В)<br>– Трёхфазный фильтр-реактор с резонансной частотой 180 Гц                                                                                                                                                                  |

Стабилизаторы спроектированы и изготовлены в соответствии с Европейскими стандартами, директивы ЕС по CE маркировке 2006/95/EEC (директива по низковольтному оборудованию) и 2004/EEC (директива по электромагнитной совместимости).

Оборудование ORTEA изготовлено из компонентов надлежащего качества, а производственный процесс проходит регулярный контроль, предусмотренный планами контроля качества, принятыми Компанией в соответствии со стандартами ISO 9001:2008. Обязательства Компании по защите окружающей среды и соблюдении правил охраны труда и безопасности на рабочих местах гарантируются сертификацией системы управления качеством по стандартам ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007.

В целях улучшения технических характеристик Производитель оставляет за собой право вносить изменения в устройство в любое время и без предварительного уведомления. По этой причине техническая информация и описания не имеют юридической силы.



Предоставляется пять лет гарантии  
на стабилизаторы серии SIRIUS Advance



Стабилизаторы напряжения серии SIRIUS Advance являются преемниками серии SIRIUS, от которой они унаследовали основные технические параметры. В модели этой серии по умолчанию добавлены некоторые функции и компоненты, которые обычно предлагаются в качестве дополнительных опций. Благодаря этому стабилизаторы данной серии обладают расширенными и улучшенными возможностями.

Дополнительные компоненты включают следующие устройства:

- автоматические выключатели по входу и выходу стабилизатора, а также на линии байпас;
- встроенная автоматическая система коррекции коэффициента мощности.

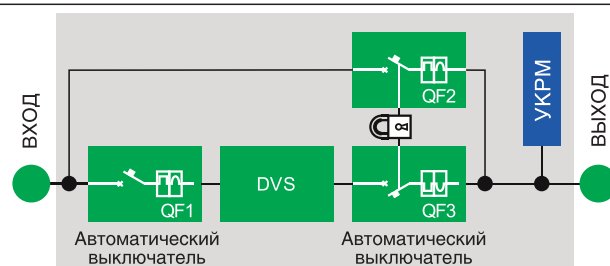
Встроенная автоматическая система коррекции коэффициента мощности поддерживает значение коэффициента мощности ( $\cos \phi$ ) на высоком уровне, что не только дает ряд определенных преимуществ для пользователей, но также определяет выбор мощности стабилизатора. Система коррекции коэффициента мощности задействует трёхфазные металлизированные полипропиленовые конденсаторы с высокой удельной энергией ( $U_{ном}=525\text{ В}$ ), что гарантирует долговечность и надежность стабилизатора.

Дополнительная установка фильтра-реактора позволяет отсеивать нежелательные гармоники, тем самым обеспечивая защиту конденсаторов. Контроллер регулятора реактивной мощности устанавливается на внешнюю контрольную панель.

Автоматический выключатель по входу (QF1) гарантирует защиту от сбоев и/или коротких замыканий внутри устройства.

Автоматический выключатель (QF2) обеспечивает защиту нагрузки от перегрузок и коротких замыканий в режиме байпас.

Автоматический моторизованный выключатель по выходу (QF3) с функцией блокировки обеспечивает защиту от перегрузок, коротких замыканий, повышенного/пониженного напряжения, ошибок чередования фаз и обрыва фаз.



## Номинальная мощность в зависимости от диапазона входного напряжения

| ±15% | ±20% | ±25% | ±30% |
|------|------|------|------|
| 125  | 100  | 80   | 60   |
| 160  | 125  | 100  | 80   |
| 200  | 160  | 125  | 100  |
| 250  | 200  | 160  | 125  |
| 320  | 250  | 200  | 160  |
| 400  | 320  | 250  | 200  |
| 500  | 400  | 320  | 250  |
| 630  | 500  | 400  | 320  |
| 800  | 630  | 500  | 400  |
| 1000 | 800  | 630  | 500  |
| 1250 | 1000 | 800  | 630  |
| 1600 | 1250 | 1000 | 800  |
| 2000 | 1600 | 1250 | 1000 |
| 2500 | 2000 | 1600 | 1250 |
| 3200 | 2500 | 2000 | 1600 |
| 4000 | 3200 | 2500 | 2000 |

Трехфазные электромеханические стабилизаторы

# SIRIUS<sup>ADVANCE</sup>

60 – 4000 кВА



| МОДЕЛЬ | Диапазон входного напряжения | Мощность | Диапазон входного напряжения | Максимальный входной ток | Выходное напряжение ± 0.5% | Выходной ток | КПД | Скорость регулирования | Корпус | Вес  |
|--------|------------------------------|----------|------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------|-----|------------------------|--------|------|
|        | [%]                          | [кВА]    | [В]                          | [А]                      | [В]                        | [А]          | [%] | [мс/В]                 | Тип    | [кг] |

Диапазон входного напряжения ±20%/±15%

|         |     |      |         |      |     |      |     |    |    |       |
|---------|-----|------|---------|------|-----|------|-----|----|----|-------|
| 100-20  | ±20 | 100  | 304-456 | 180  | 380 | 144  | >98 | 15 | 47 | 830   |
| 125-15  | ±15 | 125  | 323-437 | 212  | 380 | 180  | >98 | 20 | 47 | 900   |
| 125-20  | ±20 | 125  | 304-456 | 226  | 380 | 180  | >98 | 15 | 47 | 900   |
| 160-15  | ±15 | 160  | 323-437 | 272  | 380 | 231  | >98 | 20 | 48 | 970   |
| 160-20  | ±20 | 160  | 304-456 | 289  | 380 | 231  | >98 | 15 | 48 | 970   |
| 200-15  | ±15 | 200  | 323-437 | 340  | 380 | 289  | >98 | 20 | 48 | 1070  |
| 200-20  | ±20 | 200  | 304-456 | 361  | 380 | 289  | >98 | 15 | 48 | 1070  |
| 250-15  | ±15 | 250  | 323-437 | 425  | 380 | 361  | >98 | 20 | 48 | 1250  |
| 250-20  | ±20 | 250  | 304-456 | 451  | 380 | 361  | >98 | 15 | 48 | 1250  |
| 320-15  | ±15 | 320  | 323-437 | 543  | 380 | 462  | >98 | 20 | 50 | 1500  |
| 320-20  | ±20 | 320  | 304-456 | 577  | 380 | 462  | >98 | 15 | 50 | 1500  |
| 400-15  | ±15 | 400  | 323-437 | 679  | 380 | 577  | >98 | 20 | 57 | 1880  |
| 400-20  | ±20 | 400  | 304-456 | 722  | 380 | 577  | >98 | 15 | 57 | 1880  |
| 500-15  | ±15 | 500  | 323-437 | 849  | 380 | 722  | >98 | 20 | 64 | 2200  |
| 500-20  | ±20 | 500  | 304-456 | 902  | 380 | 722  | >98 | 15 | 64 | 2200  |
| 630-15  | ±15 | 630  | 323-437 | 1070 | 380 | 909  | >98 | 20 | 64 | 2720  |
| 630-20  | ±20 | 630  | 304-456 | 1137 | 380 | 909  | >98 | 18 | 64 | 2720  |
| 800-15  | ±15 | 800  | 323-437 | 1359 | 380 | 1155 | >98 | 24 | 72 | 2950  |
| 800-20  | ±20 | 800  | 304-456 | 1443 | 380 | 1155 | >98 | 18 | 72 | 2950  |
| 1000-15 | ±15 | 1000 | 323-437 | 1698 | 380 | 1443 | >98 | 24 | 73 | 4240  |
| 1000-20 | ±20 | 1000 | 304-456 | 1804 | 380 | 1443 | >98 | 18 | 73 | 4240  |
| 1250-15 | ±15 | 1250 | 323-437 | 2123 | 380 | 1804 | >98 | 24 | 74 | 5000  |
| 1250-20 | ±20 | 1250 | 304-456 | 2255 | 380 | 1804 | >98 | 18 | 74 | 5000  |
| 1600-15 | ±15 | 1600 | 323-437 | 2717 | 380 | 2309 | >98 | 24 | 75 | 5800  |
| 1600-20 | ±20 | 1600 | 304-456 | 2887 | 380 | 2309 | >98 | 18 | 75 | 5800  |
| 2000-15 | ±15 | 2000 | 323-437 | 3396 | 380 | 2887 | >98 | 24 | 85 | 7100  |
| 2000-20 | ±20 | 2000 | 304-456 | 3609 | 380 | 2887 | >98 | 22 | 85 | 7100  |
| 2500-15 | ±15 | 2500 | 323-437 | 4245 | 380 | 3609 | >98 | 30 | 87 | 8350  |
| 2500-20 | ±20 | 2500 | 304-456 | 4511 | 380 | 3609 | >98 | 22 | 87 | 8350  |
| 3200-15 | ±15 | 3200 | 323-437 | 5434 | 380 | 4619 | >98 | 30 | 95 | 11800 |
| 3200-20 | ±20 | 3200 | 304-456 | 5774 | 380 | 4619 | >98 | 27 | 95 | 11800 |
| 4000-15 | ±15 | 4000 | 323-437 | 6793 | 380 | 5774 | >98 | 36 | 95 | 11800 |

Предоставляется пять лет гарантии  
на стабилизаторы серии SIRIUS Advance



| МОДЕЛЬ | Диапазон<br>входного<br>напряжения | Мощность | Диапазон<br>входного<br>напряжения | Максималь-<br>ный входной<br>ток | Выходное<br>напряжение<br>± 0.5% | Выходной<br>ток | КПД | Скорость<br>регулиру-<br>вания | Корпус | Вес  |
|--------|------------------------------------|----------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------|-----|--------------------------------|--------|------|
|        | [%]                                | [кВА]    | [В]                                | [А]                              | [В]                              | [А]             | [%] | [мс/В]                         | Тип    | [кг] |

#### Диапазон входного напряжения ±30%/±25%

|         |     |      |         |      |     |      |     |    |    |       |
|---------|-----|------|---------|------|-----|------|-----|----|----|-------|
| 60-30   | ±30 | 60   | 266-494 | 124  | 380 | 87   | >98 | 10 | 47 | 830   |
| 80-25   | ±25 | 80   | 285-475 | 154  | 380 | 115  | >98 | 12 | 47 | 900   |
| 80-30   | ±30 | 80   | 266-494 | 165  | 380 | 115  | >98 | 10 | 47 | 900   |
| 100-25  | ±25 | 100  | 285-475 | 192  | 380 | 144  | >98 | 12 | 48 | 970   |
| 100-30  | ±30 | 100  | 266-494 | 206  | 380 | 144  | >98 | 10 | 48 | 970   |
| 125-25  | ±25 | 125  | 285-475 | 241  | 380 | 180  | >98 | 12 | 48 | 1070  |
| 125-30  | ±30 | 125  | 266-494 | 258  | 380 | 180  | >98 | 10 | 48 | 1070  |
| 160-25  | ±25 | 160  | 285-475 | 308  | 380 | 231  | >98 | 12 | 48 | 1220  |
| 160-30  | ±30 | 160  | 266-494 | 330  | 380 | 231  | >98 | 10 | 48 | 1220  |
| 200-25  | ±25 | 200  | 285-475 | 385  | 380 | 289  | >98 | 12 | 50 | 1500  |
| 200-30  | ±30 | 200  | 266-494 | 412  | 380 | 289  | >98 | 10 | 50 | 1500  |
| 250-25  | ±25 | 250  | 285-475 | 481  | 380 | 361  | >98 | 12 | 57 | 1880  |
| 250-30  | ±30 | 250  | 266-494 | 516  | 380 | 361  | >98 | 10 | 57 | 1880  |
| 320-25  | ±25 | 320  | 285-475 | 617  | 380 | 462  | >98 | 12 | 64 | 2200  |
| 320-30  | ±30 | 320  | 266-494 | 660  | 380 | 462  | >98 | 10 | 64 | 2200  |
| 400-25  | ±25 | 400  | 285-475 | 770  | 380 | 577  | >98 | 12 | 64 | 2720  |
| 400-30  | ±30 | 400  | 266-494 | 825  | 380 | 577  | >98 | 12 | 64 | 2720  |
| 500-25  | ±25 | 500  | 285-475 | 962  | 380 | 722  | >98 | 15 | 72 | 2950  |
| 500-30  | ±30 | 500  | 266-494 | 1031 | 380 | 722  | >98 | 12 | 72 | 2950  |
| 630-25  | ±25 | 630  | 285-475 | 1212 | 380 | 909  | >98 | 15 | 73 | 4240  |
| 630-30  | ±30 | 630  | 266-494 | 1299 | 380 | 909  | >98 | 12 | 73 | 4240  |
| 800-25  | ±25 | 800  | 285-475 | 1540 | 380 | 1155 | >98 | 15 | 74 | 5000  |
| 800-30  | ±30 | 800  | 266-494 | 1650 | 380 | 1155 | >98 | 12 | 74 | 5000  |
| 1000-25 | ±25 | 1000 | 285-475 | 1925 | 380 | 1443 | >98 | 15 | 75 | 5800  |
| 1000-30 | ±30 | 1000 | 266-494 | 2062 | 380 | 1443 | >98 | 12 | 75 | 5800  |
| 1250-25 | ±25 | 1250 | 285-475 | 2406 | 380 | 1804 | >98 | 15 | 85 | 7100  |
| 1250-30 | ±30 | 1250 | 266-494 | 2578 | 380 | 1804 | >98 | 15 | 85 | 7100  |
| 1600-25 | ±25 | 1600 | 285-475 | 3079 | 380 | 2309 | >98 | 18 | 87 | 8350  |
| 1600-30 | ±30 | 1600 | 266-494 | 3299 | 380 | 2309 | >98 | 15 | 87 | 8350  |
| 2000-25 | ±25 | 2000 | 285-475 | 3849 | 380 | 2887 | >98 | 18 | 95 | 11800 |
| 2000-30 | ±30 | 2000 | 266-494 | 4124 | 380 | 2887 | >98 | 18 | 95 | 11800 |
| 2500-25 | ±25 | 2500 | 285-475 | 4811 | 380 | 3609 | >98 | 22 | 95 | 11800 |

## Серия OPTInet

Электрическое оборудование обычно проектируется таким образом, чтобы выдерживать определенный диапазон колебаний напряжения, а не какое-то фиксированное номинальное значение. Тем не менее, питание устройства от сети, напряжение в которой превышает номинальное, ведет к большому потреблению энергии и снижению его срока службы.

В России установлены следующие номинальные значения напряжения (ГОСТ 29322-92): 230 В  $\pm 10\%$  (207 В - 253 В) для однофазных устройств 400 В  $\pm 10\%$  (360 В - 440 В) для трёхфазных устройств. Однако мероприятия по приведению всей российской электрической сети к единому номинальному напряжению 230/400 В еще только предстоит осуществить, и конкретных сроков установления унифицированной электросети для всех субъектов РФ пока не запланировано.

Системы с напряжением 220/380 В на данный момент преобладают. К примеру, почти все оборудование, поставляемое из Европы в Российскую Федерацию, спроектировано для работы с напряжением выше напряжения сети в стране. По этой причине такие устройства вынуждены работать при напряжении на 10-20 В меньше своего номинального значения, что ведет к нестабильной работе оборудования.

Также можно встретить оборудование, работающее с напряжением 127/220 В. В этом случае подобное оборудование не может быть использовано без оптимизатора напряжения.

В случае повышенного напряжения в сети, питание нагрузки напряжением 240 В вместо 220 В влечет за собой повышение потребления энергии примерно на 10%.

Более того, повышенное напряжение питания может приводить к проблемам в магнитных компонентах (насыщение сердечника).

Наконец, другие факторы, такие как близость к электростанциям или распределительным подстанциям и питание током высокого напряжения от линий большой протяженности, могут вызывать снижение производительности оборудования и повышение расходов на электроэнергию.

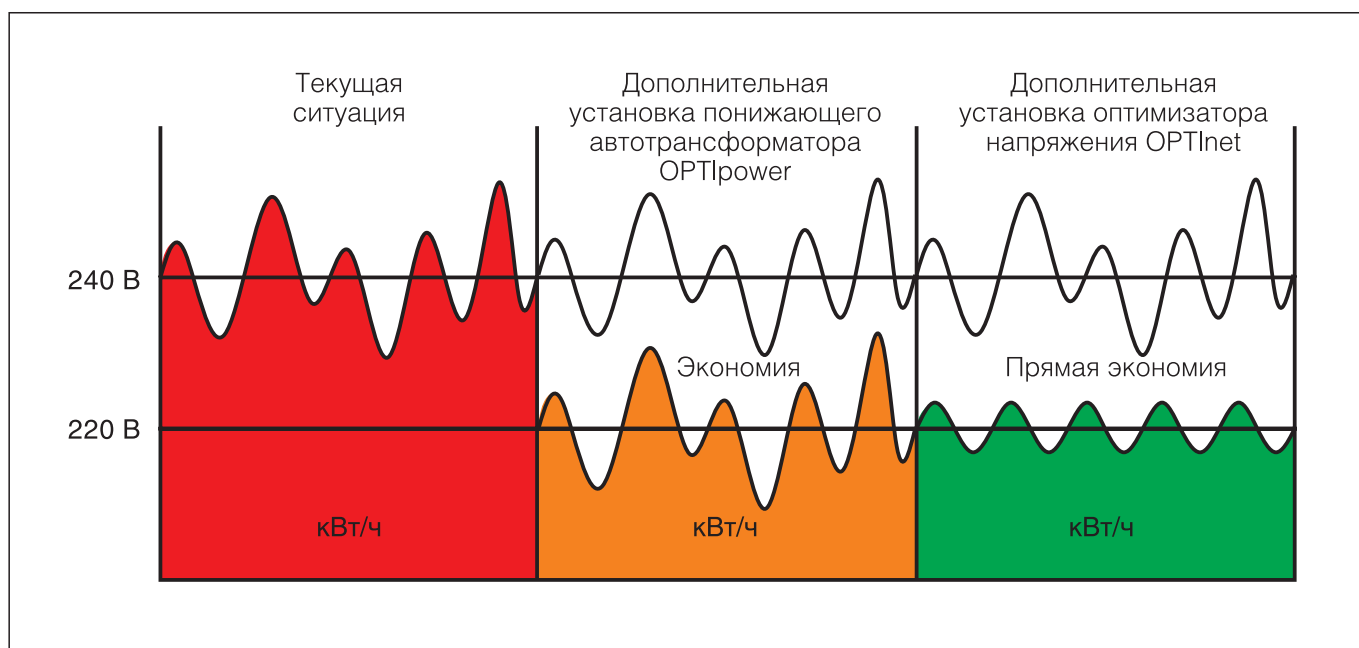
Первый шаг в сторону оптимизации использования электроэнергии заключается в проведении анализа параметров нагрузки квалифицированным специалистом для того, чтобы спланировать дальнейшие мероприятия и рассчитать потенциальную экономию электроэнергии.

Подводя итог вышесказанному, следует заметить, что все факторы, позволяющие рассчитать экономию энергии, сводятся к следующим двум пунктам: Отличие напряжения сети от номинального напряжения: чем больше разница, тем выше потенциальная экономия.

Тип нагрузки: нагрузка может быть более или менее чувствительна к колебаниям напряжения.

|   |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● | Лампы накаливания, люминесцентные лампы и газоразрядные лампы | Энергопотребление в данном случае прямо пропорционально квадрату напряжения сети, и такую нагрузку можно определить как чувствительную к напряжению. Использование оптимизатора напряжения поможет продлить срок службы нагрузки, не давая напряжению питания превышать номинальное значение.                                                                                                                                                                                                                                 |
| ● | Светодиодные лампы                                            | Использование оптимизаторов напряжения с этим типом ламп не дает каких-либо преимуществ, так как они питаются постоянным напряжением.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ● | Асинхронный электродвигатель                                  | Двигатели малой мощности (обычно ниже 20/25 кВт), которые широко распространены как в быту, так и на промышленных предприятиях, считаются чувствительными к напряжению.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ● | Инверторные асинхронные двигатели                             | Если двигатель управляется инвертором (электронный контроль скорости), то в этом случае он считается нечувствительным к напряжению.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ● | Производственные линии                                        | Как правило, нагрузки, чувствительные к напряжению питания (электродвигатели малой мощности и системы отопления), и нечувствительные (электронные устройства) используются совместно. Разработать эффективную стратегию по экономии электроэнергии в таком случае возможно только после проведения тщательного анализа параметров устройств-потребителей. Типичный пример: витрины-холодильники в супермаркетах, представляющие собой систему из небольших двигателей, управляемых непосредственно электронными устройствами. |
| ● | Электронные устройства                                        | Малое оборудование – например, персональные компьютеры, офисное оборудование и телекоммуникационные устройства – обычно работают от блоков питания, нечувствительных к колебаниям напряжения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

- малочувствительно к колебаниям напряжения
- чувствительно к колебаниям напряжения



Тщательный анализ позволит выбрать наилучшее решение с точки зрения мощности. Например, в некоторых случаях наиболее эффективным решением будет установка оптимизаторов отдельно для каждой нагрузки.

OPTInet – это серия специально разработанных моделей стабилизаторов напряжения, которые подстраивают напряжение, поступающее из сети, под уровень, максимально близкий к номинальному напряжению нагрузки.

OPTInet оптимизирует производительность оборудования, позволяя добиться меньшего энергопотребления, лучшей экономии электроэнергии, сокращения расходов и большей продолжительности срока службы.

В то время как обычный стабилизатор напряжения предназначен для компенсации колебаний напряжения в пределах определенного диапазона (например,  $\pm 20\%$  от номинального значения напряжения), оптимизаторы OPTInet разработаны исключительно для понижения входного напряжения, сохраняя при этом те же параметры стабилизации.

Таким образом, в данной сфере стабилизаторы серии OPTInet являются настолько же эффективным и надежным решением при более доступной цене. В стандартной конфигурации выходное фазное напряжение может настраиваться в пределах между 200 В и 240 В, а разница между входным и выходным напряжением может составлять вплоть до 15%.

Оптимизаторы OPTInet доступны в трех разных исполнениях:

**OPTInet** – простая конфигурация, в которой, однако, реализовано электронное управление. Экономичное и в то же время надежное решение.

**OPTInet Plus** – система управления более сложная, присутствует удобная контрольная панель, на которой отображается состояние фаз и сигналы тревоги; соединение с ПК.

**OPTInet Advanced** – самая совершенная версия контрольной системы, LCD-дисплей, отображающий настройки и рабочие параметры, удобная контрольная панель с отображением состояния фаз и сигналов тревоги, соединение с ПК, возможность удаленного мониторинга.

|                  |            |                          |
|------------------|------------|--------------------------|
| OPTInet          | Трехфазные | 90-260A / 65-185 кВА     |
| OPTInet Plus     | Трехфазные | 160-1000A / 115-720 кВА  |
| OPTInet Advanced | Трехфазные | 400-6000A / 290-4300 кВА |



## Серия OPTInet 100 – 4000A



### Характеристики

|                                                                           | OPTInet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | OPTInet Plus | OPTInet Advanced                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стабилизация напряжения                                                   | Независимый контроль по каждой фазе                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                                                                                  |
| Выходное напряжение (можно задать с помощью ПК и/или Ethernet-соединения) | от 210 В до 240 В $\pm 0.5\%$ (L-N)<br>от 360 В до 400 В (L-L)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                                                                                  |
| Частота                                                                   | 50/60 Гц $\pm 5\%$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                                                                                  |
| Допустимое изменение нагрузки                                             | До 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                                                                                  |
| Допустимая несбалансированность нагрузки                                  | 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                                                                                  |
| Охлаждение                                                                | Естественное (принудительное при нагреве выше 35°C)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                                                                                  |
| Температура окружающей среды                                              | -25/+45°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                                  |
| Температура хранения                                                      | -25/+60°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                                  |
| Максимальная относительная влажность                                      | 95%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                                                                                  |
| Перегрузочная способность                                                 | 200% 2 мин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                                                                                  |
| Гармонические искажения                                                   | Не вносятся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                                                                                  |
| Цвет корпуса                                                              | RAL 7035                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                                                                  |
| Степень защиты                                                            | IP21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                                                                                  |
| Контрольно-измерительные приборы                                          | – Мультиметр с портом RS485 по входу и выходу<br>– ЖК-дисплей                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              | – Мультиметр с портом RS485 по входу и выходу<br>– ЖК-дисплей<br>– Регулятор реактивной мощности |
| Установка                                                                 | В помещении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                                                                                  |
| Защита от перегрузки регулятора напряжения                                | Цифровое управление                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                                                                                  |
| Интерфейсы удаленного доступа к стабилизатору                             | Ethernet / GPRS / USB / MODBUS TCP/IP                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                                                  |
| Защита от перенапряжения                                                  | SPD I + SPD II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                                                                                  |
| Система полной защиты с функцией байпас                                   | – Автоматический выключатель по входу для защиты от коротких замыканий<br>– Линия байпас на базе автоматического выключателя с функцией блокировки для защиты от коротких замыканий<br>– Моторизованный автоматический выключатель по выходу для защиты от перегрузок, повышенного/пониженного напряжения, ошибок чередования фаз и обрыва фаз |              |                                                                                                  |
| Встроенная автоматическая система коррекции коэффициента мощности         | – На основе трёхфазных металлизированных полипропиленовых конденсаторов с высокой удельной энергией (Uном=525 В)<br>– Трёхфазный фильтр-реактор с резонансной частотой 180 Гц                                                                                                                                                                  |              |                                                                                                  |

Стабилизаторы спроектированы и изготовлены в соответствии с Европейскими стандартами, директивы ЕС по CE маркировке 2006/95/EEC (директива по низковольтному оборудованию) и 2004/EEC (директива по электромагнитной совместимости).

Оборудование ORTEA изготовлено из компонентов надлежащего качества, а производственный процесс проходит регулярный контроль, предусмотренный планами контроля качества, принятыми Компанией в соответствии со стандартами ISO 9001:2008. Обязательства Компании по защите окружающей среды и соблюдении правил охраны труда и безопасности на рабочих местах гарантируются сертификацией системы управления качеством по стандартам ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007.

В целях улучшения технических характеристик Производитель оставляет за собой право вносить изменения в устройство в любое время и без предварительного уведомления. По этой причине техническая информация и описания не имеют юридической силы.





| Модель | Номинальный ток | Мощность | Устанавливаемое выходное напряжение | КПД | Скорость регулирования | Корпус | Вес  |
|--------|-----------------|----------|-------------------------------------|-----|------------------------|--------|------|
|        | [А]             | [кВА]    | [В]                                 | [%] | [мс/В]                 | [Тип]  | [кг] |

|              |      |      |         |     |    |    |       |
|--------------|------|------|---------|-----|----|----|-------|
| OPTInet      |      |      |         |     |    |    |       |
| OPTInet 100  | 100  | 72   | 360-400 | >98 | 12 | 51 | 490   |
| OPTInet 125  | 125  | 90   | 360-400 | >98 | 12 | 51 | 580   |
| OPTInet 160  | 160  | 115  | 360-400 | >98 | 15 | 54 | 670   |
| OPTInet 200  | 200  | 145  | 360-400 | >98 | 15 | 55 | 900   |
| OPTInet 250  | 250  | 180  | 360-400 | >98 | 15 | 55 | 950   |
| OPTInet 320  | 320  | 230  | 360-400 | >98 | 15 | 55 | 1050  |
| OPTInet 400  | 400  | 290  | 360-400 | >98 | 15 | 55 | 1300  |
| OPTInet 500  | 500  | 360  | 360-400 | >98 | 15 | 53 | 1400  |
| OPTInet 630  | 630  | 450  | 360-400 | >98 | 15 | 62 | 1700  |
| OPTInet 800  | 800  | 575  | 360-400 | >98 | 18 | 62 | 2200  |
| OPTInet 1000 | 1000 | 720  | 360-400 | >98 | 18 | 63 | 2400  |
| OPTInet 1250 | 1250 | 900  | 360-400 | >98 | 18 | 64 | 3000  |
| OPTInet 1600 | 1600 | 1150 | 360-400 | >98 | 18 | 70 | 4000  |
| OPTInet 2000 | 2000 | 1450 | 360-400 | >98 | 18 | 70 | 4300  |
| OPTInet 2500 | 2500 | 1800 | 360-400 | >98 | 22 | 80 | 6000  |
| OPTInet 3200 | 3200 | 2300 | 360-400 | >98 | 22 | 80 | 7300  |
| OPTInet 4000 | 4000 | 2900 | 360-400 | >98 | 27 | 90 | 11000 |

|                   |      |      |         |     |    |    |       |
|-------------------|------|------|---------|-----|----|----|-------|
| OPTInet Plus      |      |      |         |     |    |    |       |
| OPTInet Plus 100  | 100  | 72   | 360-400 | >98 | 20 | 41 | 590   |
| OPTInet Plus 125  | 125  | 90   | 360-400 | >98 | 20 | 41 | 680   |
| OPTInet Plus 160  | 160  | 115  | 360-400 | >98 | 20 | 44 | 770   |
| OPTInet Plus 200  | 200  | 145  | 360-400 | >98 | 20 | 47 | 1010  |
| OPTInet Plus 250  | 250  | 180  | 360-400 | >98 | 20 | 47 | 1075  |
| OPTInet Plus 320  | 320  | 230  | 360-400 | >98 | 20 | 47 | 1175  |
| OPTInet Plus 400  | 400  | 290  | 360-400 | >98 | 20 | 56 | 1470  |
| OPTInet Plus 500  | 500  | 360  | 360-400 | >98 | 20 | 52 | 1570  |
| OPTInet Plus 630  | 630  | 450  | 360-400 | >98 | 20 | 63 | 1900  |
| OPTInet Plus 800  | 800  | 575  | 360-400 | >98 | 20 | 63 | 2400  |
| OPTInet Plus 1000 | 1000 | 720  | 360-400 | >98 | 20 | 64 | 2600  |
| OPTInet Plus 1250 | 1250 | 900  | 360-400 | >98 | 24 | 66 | 3630  |
| OPTInet Plus 1600 | 1600 | 1150 | 360-400 | >98 | 24 | 72 | 4640  |
| OPTInet Plus 2000 | 2000 | 1450 | 360-400 | >98 | 30 | 72 | 4950  |
| OPTInet Plus 2500 | 2500 | 1800 | 360-400 | >98 | 30 | 82 | 6730  |
| OPTInet Plus 3200 | 3200 | 2300 | 360-400 | >98 | 30 | 83 | 8400  |
| OPTInet Plus 4000 | 4000 | 2900 | 360-400 | >98 | 30 | 92 | 12200 |

|                       |      |      |         |     |    |    |       |
|-----------------------|------|------|---------|-----|----|----|-------|
| OPTInet Advanced      |      |      |         |     |    |    |       |
| OPTInet Advanced 100  | 100  | 72   | 360-400 | >98 | 20 | 47 | 690   |
| OPTInet Advanced 125  | 125  | 90   | 360-400 | >98 | 20 | 47 | 780   |
| OPTInet Advanced 160  | 160  | 115  | 360-400 | >98 | 20 | 53 | 900   |
| OPTInet Advanced 200  | 200  | 145  | 360-400 | >98 | 20 | 56 | 1150  |
| OPTInet Advanced 250  | 250  | 180  | 360-400 | >98 | 20 | 56 | 1220  |
| OPTInet Advanced 320  | 320  | 230  | 360-400 | >98 | 20 | 50 | 1450  |
| OPTInet Advanced 400  | 400  | 290  | 360-400 | >98 | 20 | 50 | 1700  |
| OPTInet Advanced 500  | 500  | 360  | 360-400 | >98 | 20 | 57 | 1880  |
| OPTInet Advanced 630  | 630  | 450  | 360-400 | >98 | 20 | 64 | 2200  |
| OPTInet Advanced 800  | 800  | 575  | 360-400 | >98 | 20 | 64 | 2720  |
| OPTInet Advanced 1000 | 1000 | 720  | 360-400 | >98 | 20 | 65 | 2950  |
| OPTInet Advanced 1250 | 1250 | 900  | 360-400 | >98 | 24 | 72 | 4240  |
| OPTInet Advanced 1600 | 1600 | 1150 | 360-400 | >98 | 24 | 73 | 5500  |
| OPTInet Advanced 2000 | 2000 | 1450 | 360-400 | >98 | 30 | 73 | 5980  |
| OPTInet Advanced 2500 | 2500 | 1800 | 360-400 | >98 | 30 | 82 | 7840  |
| OPTInet Advanced 3200 | 3200 | 2300 | 360-400 | >98 | 30 | 84 | 9600  |
| OPTInet Advanced 4000 | 4000 | 2900 | 360-400 | >98 | 30 | 93 | 12800 |









## Электронные стабилизаторы напряжения

### Ассортимент продукции

Электронные стабилизаторы применяются в тех случаях, когда скорость регулирования напряжения особенно критична (например, для компьютеров, лабораторного оборудования, лазерных станков, измерительных стендов и медицинских контрольно-измерительных приборов).

Стабилизаторы спроектированы и изготовлены в соответствии с Европейскими стандартами, Директивы ЕС по СЕ маркировке 2006/95/ЕЕС (Директива по низковольтному оборудованию) и 2004/ЕЕС (Директива по электромагнитной совместимости).

Стабилизатор напряжения может работать с отличающимися от номинального (220, 380 В) значениями входного и выходного напряжения (210, 230В / 360, 400В).

Данная настройка осуществляется Производителем на заводе или самостоятельно Покупателем на месте установки в соответствии с инструкциями руководства пользователя.

Стандартный корпус представляет собой металлический шкаф со степенью защиты IP21, цветом RAL 9005 и предназначен для установки внутри помещения.

Стабилизатор может работать с любым соотношением нагрузки в пределах от 0% до 100% на каждой фазе и при этом не чувствителен к коэффициенту мощности нагрузки.

По принципу регулирования электронные стабилизаторы напоминают электромеханические. Отличие заключается в том, что компенсация напряжения на первичной обмотке вольтодобавочного трансформатора осуществляется электронной платой управления с помощью электронных IGBT-транзисторов вместо автотрансформатора с переменным коэффициентом трансформации.

Плата управления на основе микропроцессора следит

за значениями выходного напряжения и, управляя IGBT-транзисторами, используя принцип ШИМ-регулирования, осуществляет быструю и качественную стабилизацию.

Серия Gemini снабжена дисплеем, на котором отображаются значение выходного напряжения и аварийные сигналы.

Серия Aquarius снабжена выходным цифровым мультиметром.

#### Основные компоненты:

Вольтодобавочный трансформатор.

Автоматический выключатель по входу.

Ручной байпас для проведения технического обслуживания.

Автоматический байпас (встроен в плату управления).

Системная плата управления на основе микропроцессора.

Плата регулирования напряжения на основе IGBT-транзисторов.

EMI/RFI-фильтр по входу.

Защита от импульсных перенапряжений II класса на выходе.

Цифровой дисплей или мультиметр.

#### Дополнительные компоненты:

Изолирующий трансформатор.

Корпус со степенью защиты IP54 для установки снаружи.

|               |            |              |
|---------------|------------|--------------|
| GEMINI        | Однофазные | 4 – 40кВА    |
| GEMINI Plus   |            |              |
| AQUARIUS      | Трехфазные | 10 – 120кВА  |
| AQUARIUS Plus |            |              |
| ODYSSEY       | Трехфазные | 80 – 4000кВА |

Серии Gemini Plus и Aquarius Plus снабжены автоматическим выключателем по входу, а также ручным байпасом, который позволит проводить регламентные работы на стабилизаторе без отключения потребителей от питания.

