

РЕСАНТА

ПАСПОРТ

Стабилизатор напряжения
однофазный инверторного типа

Серия АСН

АСН-350/1-И, АСН-550/1-И

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Компания «Ресанта» поздравляет Вас с приобретением данного продукта. Наша компания гарантирует высокое качество и безупречное функционирование приобретенного вами изделия, при соблюдении правил его эксплуатации.

Мы всегда рады получить от Вас обратную связь по эксплуатации нашей продукции, а также по улучшению ее качества:

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ | 5 |
| 2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ..... | 5 |
| 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ | 7 |
| 4. ОБЩИЙ ВИД УСТРОЙСТВА | 7 |
| 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | 8 |
| 6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ СТАБИЛИЗАТОРА..... | 8 |
| 6.1 Принцип подбора стабилизатора | 9 |
| 6.2 Пример расчета мощности стабилизатора | 12 |
| 6.3 Подбор стабилизатора для однофазной и трехфазной сетей..... | 12 |
| 7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ..... | 13 |
| 7.1 Подготовка к работе | 13 |
| 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | 14 |
| 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ..... | 14 |
| 10. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ..... | 15 |
| 11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И УТИЛИЗАЦИИ..... | 15 |
| 12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА..... | 16 |
| 13. СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ | 19 |

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данный паспорт технического устройства является справочным материалом, в котором описываются основные элементы управления изделием.

Представленная документация содержит минимально необходимые сведения для применения изделия.

Предприятие-изготовитель вправе вносить в конструкцию усовершенствования, не изменяющие правила и условия эксплуатации, без отражения их в эксплуатационной документации.

Стабилизатор напряжения – это устройство, предназначенное для поддержания стабильного напряжения сети и питания электроприборов бытового назначения 220 В, 50 Гц.

Колебания напряжения в сети выше допустимых норм приводят к отрицательным последствиям для электрооборудования. Стабилизаторы напряжения переменного тока «Ресанта» предназначены для обеспечения качественной работы различных бытовых устройств в условиях нестабильного по значению напряжения в сети.

Данная серия стабилизаторов напряжения разработана в соответствии с международными стандартами для защиты подключенных устройств от аварийных скачков электроэнергии.

Эта серия стабилизаторов относится к инверторному типу стабилизаторов, обеспечивающих регулирование выходного напряжения с высокой точностью.

Стабилизатор напряжения предназначен для работы в условиях климата с диапазоном рабочих температур от +5 до +40°C и относительной влажности не более 80%.

Область применения

- Бытовое оборудование (телевизоры, холодильники и т.д.)
- Газовое отопительное оборудование
- Системы освещения
- Насосное оборудование
- Блоки управления систем обогрева и водоснабжения
- Лабораторные установки
- Изделия, содержащие электродвигатель

2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



Внимание!

Перед включением данного устройства внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации!

Во избежание несчастных случаев и выхода из строя, подключение и монтаж стабилизатора должен производить квалифицированный специалист.

Пожарная безопасность ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. Эксплуатация вблизи легковоспламеняющихся материалов (дерево и т.д.).
2. Хранение и эксплуатация стабилизатора в помещениях с химически активной и взрывоопасной средой.
3. Эксплуатация в местах с отсутствием вентиляции (герметичные шкафы, ящики, комоды и т.д.).
4. Эксплуатация в помещениях с окружающей температурой несоответствующей параметрам, которые указаны в пункте «назначение» данного руководства.

Электробезопасность ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. Эксплуатировать стабилизатор с поврежденной изоляцией подводящих проводов.
2. Эксплуатировать без заземления.
3. Касаться руками электрических соединений.
4. Эксплуатировать в условиях повышенной влажности.

РЕКОМЕНДАЦИИ:

Для защиты от удара молнии в распределительный щит электроэнергии, перед входом стабилизатора, рекомендуется установить УЗИП (устройство защиты от импульсных перенапряжений).

Подключение фазозависимого оборудования

Перед подключением фазозависимого оборудования (газовые котлы, бойлеры, водонагреватели и т.п.), если того требует подключаемое оборудование, необходимо убедиться в правильности подключения стабилизатора к сети, и подключении оборудования к стабилизатору. Разъем «ноль» подключаемого оборудования должен соответствовать «нулю» на выходе стабилизатора, разъем «фаза» — «фазе». Наличие «фазы» и «ноля» в сети можно определить с помощью индикаторной отвертки или тестера-мультиметра, «фаза» и «ноль» на подключаемом устройстве — это коричневый и синий провод, соответственно, либо соответствующие пометки на вилке.

Производитель не несет ответственность за некорректную работу стабилизатора и подключенных к нему устройств в случае несоблюдения правильной фазировки.

Общие меры безопасности

1. Не накрывайте стабилизатор посторонними предметами во время работы (может возникнуть аварийная ситуация или возгорание).
2. Не допускайте попадания внутрь посторонних предметов.
3. Не закрывайте вентиляционные отверстия в кожухе стабилизатора. Установка стабилизатора в горизонтальном состоянии не допускается.

4. Инверторные стабилизаторы рассчитаны на установку в вертикальном положении, для поддержания нормальной конвекции.
5. Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, обладающими недостаточным опытом и знаниями, если они не находятся под наблюдением и не получили инструкций по использованию устройства от лица, ответственного за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. Разбирать стабилизатор напряжения.
2. Подключать нагрузку большей мощности, чем допустимая мощность стабилизатора (см. подробнее Рекомендации по подбору мощности стабилизатора).
3. Эксплуатировать стабилизатор при наличии значительной деформации деталей корпуса.
4. Использовать устройство во взрывоопасной среде, а также в среде, содержащей токопроводящую пыль, агрессивные газы и т.д.



Внимание!

Запрещается устанавливать и эксплуатировать стабилизатор в непосредственной близости (< 50 см) с воспламеняющимися и горючими предметами.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

| | |
|--------------|-------|
| Стабилизатор | 1 шт. |
| Паспорт | 1 шт. |
| Упаковка | 1 шт. |

Таблица 1. Комплектность

4. ОБЩИЙ ВИД УСТРОЙСТВА

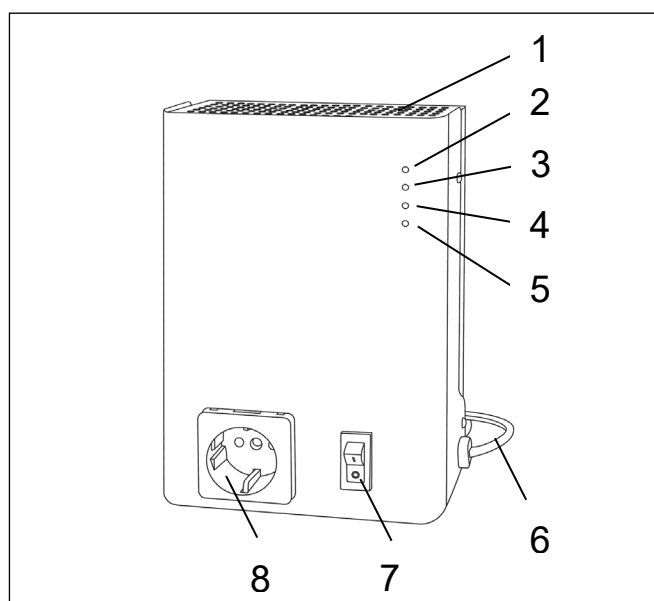


Рис. 1. Общий вид моделей АСН-350/1-И, АСН-550/1-И

1. Вентиляционные отверстия.
2. Индикатор «Норма».
3. Индикатор «Перегрев/перегрузка».
4. Индикатор «Uвх < 90В»
5. Индикатор «Uвх > 310 В»..
6. Сетевой кабель.
7. Кнопка включения/выключения.
8. Розетка для подключения нагрузки.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие функции стабилизатора напряжения

1. Регулировка выходного напряжения в широком диапазоне входящего напряжения, без искажения формы сигнала. Принцип стабилизации двойного преобразования.
2. Широкий диапазон входных напряжений 90-310В.
3. Высокое быстродействие.
4. Контроль над выходным напряжением с помощью встроенного в корпус вольтметра.
5. Автоматическое отключение нагрузки при превышении предельных значений выходного напряжения (максимального и минимального).
6. Автоматическое отключение нагрузки при коротком замыкании.
7. Автоматическое подключение нагрузки при восстановлении выходного напряжения в пределах рабочего диапазона.
8. Индикация режимов работы.
9. Настенный монтаж.

| Серия АСН / Модель | АСН-350/1-И | АСН-550/1-И |
|---|-------------------------|-------------|
| Диапазон входного напряжения, В | 90-310 | |
| Номинальная величина выходного напряжения, В | 220±2% | |
| Рабочая частота, Гц | 50 ± 0,2 | |
| КПД, % не менее | 97 | |
| Охлаждение | Естественное | |
| Время регулирования | Менее 1 мс | |
| Искажение синусоиды | Отсутствует | |
| Тип выходного сигнала | Чистый синус | |
| Класс защиты | IP20 (негерметизирован) | |
| Максимальная мощность, ВА / Вт | 350/300 | 550/400 |
| Максимальный ток, А | 1.6 | 2.5 |
| Габаритные размеры без упаковки ШхГхВ, не более, мм | 228*156*71 | 242*156*71 |

Таблица 2. Технические характеристики

6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ СТАБИЛИЗАТОРА



Внимание!

Перегрузка стабилизатора не допускается!

6.1 Принцип подбора стабилизатора

При подборе стабилизатора напряжения необходимо учесть 3 основные параметра:

1. Нагрузка на стабилизатор напряжения
2. Входное напряжение
3. Запас для неучтенных потребителей и приборы, которые будут подключены в будущем (рекомендуется 25%).

При выборе стабилизатора необходимо учитывать полную потребляемую мощность. Для этого суммируются мощности всех нагрузок, подключенных к стабилизатору напряжения!

Мощность, потребляемую конкретным устройством, можно узнать из паспорта или инструкции по эксплуатации. Иногда потребляемая мощность вместе с напряжением питания и частотой сети указывается на задней стенке прибора или устройства.

В случае, если указанная информация отсутствует, потребляемую мощность можно примерно определить по приведенной ниже таблице.

| Устройство | Паспортная мощность, Вт | Устройство | Паспортная мощность, Вт |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Лампа дневного освещения | 23 | Шлифовальная машинка 100 мм | 750 |
| Насос системы отопления | 100 | Малая газонокосилка | 1000 |
| Лампа накаливания | 100 | Циркулярная пила 125 мм | 1000 |
| Видеомагнитофон | 100 | Малый фрезерный станок | 1000 |
| Шлифовальная машинка | 175 | Ленточно-шлифовальный станок | 1020 |
| Музыкальный центр | 200 | Кофеварка | 1200 |
| Электрогрелка | 200 | Утюг с отпаривателем | 1250 |
| DVD-проигрыватель | 300 | Бетономешалка | 1320 |
| Цветной телевизор | 250 | Цепная пила | 1500 |
| Холодильник | 350 | Микроволновая печь | 1500 |
| Принтер | 350 | Обогреватель | 1500 |
| Лобзик | 400 | Тепловентилятор | 1500 |
| Наждак | 400 | Пылесос | 1600 |
| Персональный компьютер | 400 | Рубанок | 700 |
| Дрель 13мм | 450 | Фен | 1800 |
| Шлифовальный станок | 450 | Циклевальная машина | 2000 |
| Кусторез | 500 | Компрессор | 2200 |
| Прожектор | 500 | Стиральная машина | 2500 |
| Дисковая пила | 2200 | Шлифовальная машинка 300 мм | 2500 |
| Опрыскиватель | 600 | Электрочайник | 2500 |
| Факс | 600 | Калорифер | 3000 |
| Дрель с перфоратором 13 мм | 600 | Отбойный молоток | 3000 |
| Морозильная камера | 700 | Мойка высокого давления | 3500 |
| Перфоратор | 700 | Сварочный трансформатор 130 А | 3500 |

Таблица 3. Мощность потребителей



Внимание!

При выборе стабилизатора напряжения необходимо знать о том, что при уменьшении входного напряжения увеличивается входной ток, а, следовательно, уменьшается допустимая мощность подключаемой нагрузки (см. график).

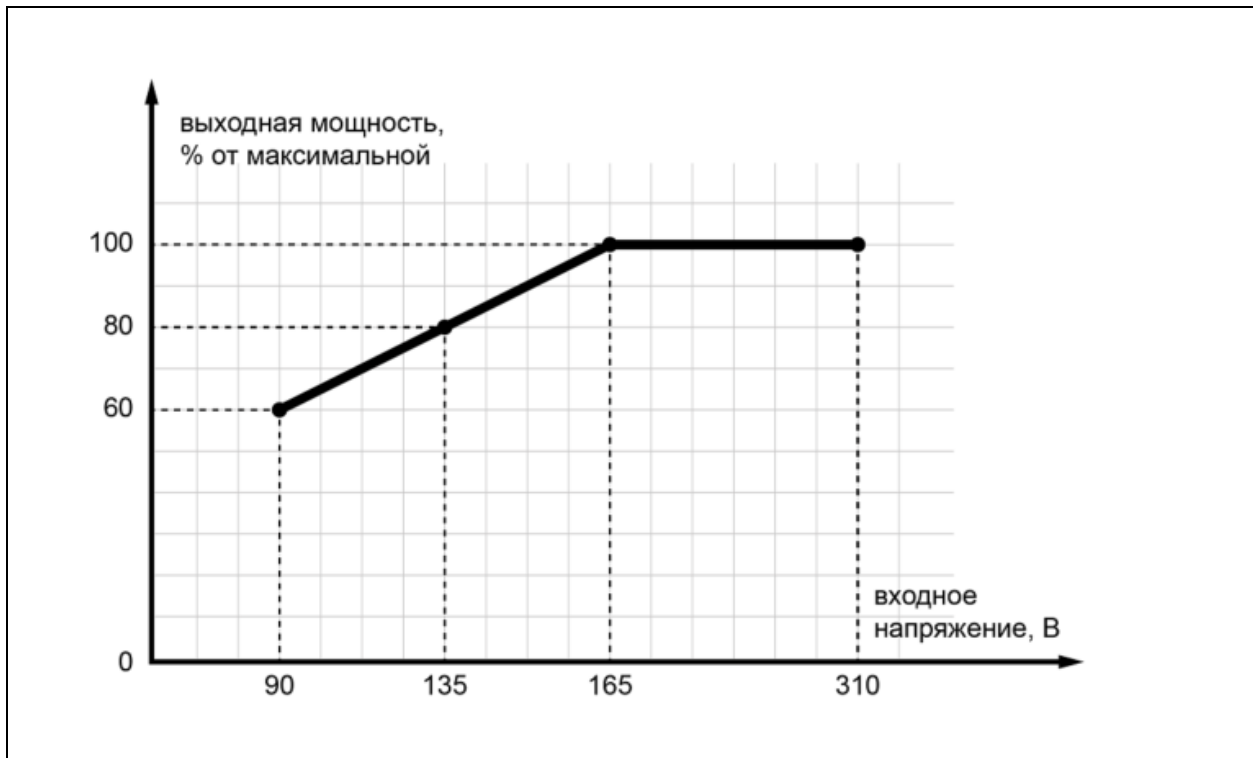


Рис. 2. График зависимости выходной мощности стабилизатора от входного напряжения.

Следует иметь в виду, что ток, потребляемый электродвигателем во время включения, в несколько раз больше, чем в штатном режиме. Соотношение величины потребляемого тока в момент пуска (включения) устройства к величине тока в установившемся режиме называется кратностью пускового тока. Данная величина зависит от типа и конструкции электродвигателя, наличия или отсутствия устройства плавного пуска, и может иметь значение от 3 до 7. В случае, когда в состав нагрузки входит электродвигатель, который является основным потребителем в данном устройстве (например, погружной насос, холодильник), но его пусковой ток неизвестен, то паспортную потребляемую мощность двигателя необходимо умножить минимум на 3, во избежание перегрузки стабилизатора напряжения в момент включения устройства. Большие пусковые токи могут наблюдаться и у других устройств. Ниже в таблице приведены параметры кратности некоторых бытовых потребителей.

Кратность (превышение) пусковых токов некоторых бытовых потребителей

| Наименование прибора | Пре­вы­ше­ние пусковых токов |
|--|------------------------------|
| Холодильник | превышение до 3,3 |
| Пылесос | превышение до 1,5 |
| Кондиционер | превышение до 3,5 |
| Стиральная машина | превышение до 3,5 |
| Наименование прибора | Пре­вы­ше­ние пусковых токов |
| Лампа накаливания для освещения | превышения практически нет |
| Электроплита | превышения практически нет |
| Электродуховка | превышения практически нет |
| Циркуляционные, погружные, канализационные и другие насосы | превышение до 8,0 |
| Циркулярная пила | превышение до 1,5 |
| Дрель электрическая | превышение до 1,5 |
| Шлифовальная машинка или станок | превышение до 1,5 |
| Перфоратор | превышение до 1,5 |
| Станок или машинка для финишного шлифования | превышение до 1,5 |
| Рубанок электрический | превышение до 1,5 |
| Бетономешалка | превышение до 3,5 |
| Шпалерные ножницы | превышение до 1,5 |
| Кромкообрезной станок | превышение до 1,5 |
| Фрезер | превышение до 3,5 |
| Неоновая подсветка | превышение до 2,0 |
| Микроволновая печь | превышение до 2,0 |
| Ленточно-шлифовальная машина | превышение до 1,5 |
| Wi-Fi TV - бытовая техника | превышения практически нет |
| Электромясорубка | превышение до 7,0 |

Таблица 4. Кратность токов во время запуска устройства

При длительной работе стабилизатора, при напряжении $U_{вх.} < 165 \text{ В}$ возможна перегрузка стабилизатора по току. Это приводит к значительному нагреву токоведущих частей и сокращает срок службы изделия.

Исходя из вышеперечисленного, рекомендуется выбирать модель стабилизатора с 25% запасом от потребляемой мощности нагрузки или более, если планируется приобретение техники, которая будет подключаться к стабилизатору. Т.о. Вы обеспечите «щадящий» режим работы стабилизатора, тем самым, увеличив его срок службы, а также создадите резерв для подключения нового оборудования.

6.2 Пример расчета мощности стабилизатора

В стационарном режиме работают: холодильник (мощность 300 Вт*3,3 (кратность нагрузки во время пуска)=990 Вт), телевизор (400 Вт), кондиционер (1000 Вт*3,5(кратность нагрузки во время пуска)=3500Вт) и электролампы (200 Вт).

Суммарная мощность составит: $990 + 400 + 3500 + 200 = 5090$ Вт.

Одновременно к стационарным электроприборам могут подключаться электрочайник (1000 Вт), компьютер (500 Вт), пылесос (500 Вт*1,5 (кратность нагрузки во время пуска)=750 Вт) и утюг (800 Вт).

Их суммарная мощность составит: $1000 + 500 + 750 + 800 = 3050$ Вт.

Таким образом, максимальная суммарная мощность составит: $5090 + 3050 = 8140$ Вт.

Для работы стабилизатора в «щадящем» режиме для продления срока его службы обязательно необходим запас по мощности (около 25%). Итого: $8140 + 1200$ (25%) =10175 Вт. При одновременном включении вышеперечисленных приборов необходим стабилизатор мощностью не менее 10000 Вт (10 кВт).

* Расчёт мощности произведён для работы стабилизатора при входном напряжении более 190 В. Если напряжение ниже 190 В, необходимо учитывать поправку согласно рис.4.

6.3 Подбор стабилизатора для однофазной и трехфазной сетей



Внимание!

В однофазную сеть необходимо устанавливать стабилизаторы напряжения, предназначенные только для однофазных сетей!

Запрещается подключать однофазные стабилизаторы напряжения в трехфазную сеть, если есть трехфазная нагрузка. При использовании трехфазной нагрузки, необходимо устанавливать трехфазный стабилизатор.

Необходимо помнить, что трёхфазная сеть представляет из себя 3 однофазных сети. В таком случае, гораздо лучше подобрать 3 однофазных стабилизатора (т.е. по стабилизатору на каждую фазу).

Данный вариант имеет следующие преимущества:

- Можно подобрать стабилизаторы **индивидуальной мощности** на каждую фазу (и не зависеть от максимальной фазы, как в трёхфазном стабилизаторе)

- Можно подобрать **индивидуальный тип** каждого из 3-х однофазных стабилизаторов в зависимости от ситуации

Помните, необходимо симметрично нагружать фазы трёхфазной сети, несимметричная нагрузка негативно влияет на питающую сеть.



Внимание!

Если вы не сумели определиться по выбору необходимой модели стабилизатора, в этом случае мы рекомендуем по всем вопросам и за дополнительной информацией обратиться к нашим специалистам.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ



Внимание!

Перед подключением стабилизатора необходимо убедиться в отсутствии механических повреждений.

Если транспортировка проводилась при отрицательных температурах, следует выдержать время не менее 2 часов для предотвращения появления конденсата.



Внимание!

Подключение стабилизатора должно производиться квалифицированным специалистом с соблюдением требований ПУЭ, ПТБ и настоящей инструкции.

Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, обладающими недостаточным опытом и знаниями, если они не находятся под наблюдением и не получили инструкций по использованию устройства от лица, ответственного за их безопасность.

7.1 Подготовка к работе

1. Извлеките стабилизатор из упаковочной тары и произведите внешний осмотр с целью определения наличия повреждений корпуса или автоматического выключателя.
2. Установите стабилизатор в помещении, отвечающем рабочим условиям эксплуатации. Установка настенная, вертикальная.
3. Подключите стабилизатор к сети.
4. Подключите нагрузку к розетке на стенке стабилизатора.
5. Включите стабилизатор кнопкой 7 (Рис.1).

При нормальной работе стабилизатора, загорается зеленым цветом индикатор «**Норма**».

В ходе эксплуатации стабилизатора, на передней панели могут появляться следующие обозначения:

Индикатор «**Перегрев/перегрузка**», загорается красным цветом в случае перегрева или перегрузки стабилизатора. Означает, что суммарная мощность подключаемых к стабилизатору устройств выше номинальной

мощности стабилизатора и сработала тепловая защита от перегрева. Необходимо снизить нагрузку (отсоединить одного или нескольких потребителей). После возврата стабилизатора в рабочий тепловой режим, стабилизатор автоматически включится. Индикатор светится в постоянном режиме до выхода стабилизатора из защиты.

Индикатор «**Uвх < 90В**», загорается красным цветом при входном напряжении меньше 90В. Означает, что напряжение в сети опустилось ниже диапазона работы стабилизатора (ниже 90В) и сработала защита от пониженного напряжения, стабилизатор отключил выходное напряжение.

Индикатор «**Uвх > 310 В**», загорается красным цветом при входном напряжении выше 310В. Означает, что напряжение в сети поднялось выше рабочего диапазона стабилизатора (выше 310В) и сработала защита от перенапряжения, стабилизатор отключил выходное напряжение, чтобы избежать поломки устройства. Стабилизатор автоматически вернется в рабочее состояние при возврате входного напряжения в рабочий диапазон.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В период эксплуатации стабилизатора необходимо:

1. Периодически осматривать корпус стабилизатора и подключенных к нему проводов для выявления повреждений.
2. Производить очистку вентиляционных отверстий изделия от грязи и пыли с помощью щетки, предварительно отключив устройство от сети.
3. При обнаружении признаков неисправности немедленно отключить стабилизатор от сети и обратиться в сервисный центр.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

| Возможные неполадки | Возможная причина и ее устранение |
|--|---|
| 1. Не горит индикатор «сеть» | <ol style="list-style-type: none"> 1. Стабилизатор не подключен к сети. 2. Проверить, включен ли автомат |
| 2. Стабилизатор выдает на выходе менее 220 В (с учетом точности стабилизатора) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить входное напряжение в сети (посмотреть по паспорту) 2. Проверить величину нагрузки |
| 3. Стабилизатор периодически отключается | <ol style="list-style-type: none"> 1. Срабатывает защита. Напряжение в сети более 310В. 2. Срабатывает защита. Напряжение в сети менее 90В. 3. Превышение нагрузки. Расчет нагрузки см. в паспорте 4. Перегрев. Установить стабилизатор в вертикальном положении, обеспечить проветривание помещения. |
| 4. При включении стабилизатора не горят все индикаторы | Обратитесь в авторизированный сервисный центр |

Таблица 5. Возможные неисправности

**Внимание!**

При эксплуатации стабилизатора необходимо периодически проверять соответствие суммарной мощности подключённых потребителей и максимальной мощности стабилизатора с учётом зависимости от входного напряжения.

При возникновении трудностей с выбором мощности стабилизатора рекомендуем обратиться за помощью к специалистам.

10. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Место установки стабилизатора должно быть защищено от прямого воздействия солнечных лучей.
2. Прибор рассчитан на работу при температуре окружающей среды +5°C ...+40°C.
3. Минимальное расстояние от корпуса прибора до стен должно составлять не менее 50 см.

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И УТИЛИЗАЦИИ**ХРАНЕНИЕ**

Стабилизатор должен храниться в таре предприятия – изготовителя при температуре от -10°C до +50°C, при относительной влажности не более 80%.

В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей.

ТРАНСПОРТИРОВКА**Внимание!**

Стабилизаторы необходимо перевозить только в вертикальном положении!

Транспортировка изделий в упаковке изготовителя может производиться любым видом транспорта на любое расстояние.

Транспортировка воздушным транспортом должна производиться в герметизированном отсеке.

При транспортировке должна быть обеспечена защита упаковки от прямого попадания влаги.

При транспортировке не кантовать.

УТИЛИЗАЦИЯ

Стабилизатор собран из современных и безопасных материалов. Однако в его конструкции могут содержаться материалы, требующие особых правил утилизации. Проконсультируйтесь у местной службы по поводу корректной утилизации отработавшего срок службы оборудования. Для некоторых частей устройства может требоваться специальная утилизация.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Изготовитель гарантирует работу стабилизатора напряжения на протяжении двух лет со дня продажи.
- Гарантийный ремонт не производится при нарушении требований, изложенных в паспорте.
- Гарантийный ремонт не производится при нарушении целостности конструкции.
- Гарантийный ремонт производится только при наличии печати фирмы, даты продажи, подписи продавца и подписи покупателя в Гарантийном талоне.

Данный документ не ограничивает определенные законом права потребителя, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашения сторон.

ДОРОГОЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Мы выражаем Вам огромную признательность за Ваш выбор. Мы сделали все возможное, чтобы данное изделие удовлетворяло Вашим запросам, а качество соответствовало лучшим мировым образцам.

Компания “Ресанта” устанавливает официальный срок службы на стабилизаторы напряжения 5 лет, при условии соблюдения правил эксплуатации.

При покупке изделия требуйте проверки его комплектации, внешнего вида и правильного заполнения гарантийного талона в Вашем присутствии.

В случае возникновения неисправностей не пытайтесь самостоятельно ремонтировать изделие, т.к. это опасно и приводит к утрате гарантии.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Стабилизатор напряжения _____

зав № _____

модель _____

Дата продажи _____

Наименование и адрес торговой организации _____

М.П.

С правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен. Продукция получена в полной комплектации. Претензий к внешнему виду не имею.

ФИО и подпись покупателя

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Описание дефекта, № прибора

М.П.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Описание дефекта, № прибора

М.П.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Описание дефекта, № прибора

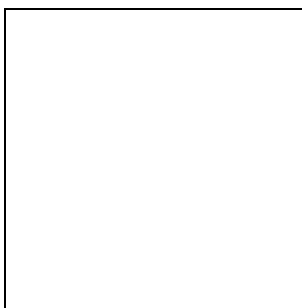
М.П.

13. СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

- **Абакан**, Квартал Молодежный 12а к1, тел.: +7 (390) 226-30-10, +7 908 326-30-10
- **Армавир**, ул. Мичурина, д. 6, тел.: +7 (861) 376-38-46, +7 (962) 855-40-18
- **Архангельск**, Окружное шоссе, д.9, тел.: +7 (952) 301-25-26
- **Астрахань**, ул. Рыбинская, д.11, тел.: 8 (8512) 99-47-76
- **Барнаул**, Южный проезд, 14 лит 6, тел: +7 (3852) 25-13-10
- **Белгород**, ул. Константина Заслонова, д. 92к5, тел: +7 (472) 240-29-13
- **Благовещенск**, ул. Промышленная 5А, тел.: +7 (914) 601-07-00; +7 (416) 231-98-68
- **Братск**, ул.Коммунальная, здание 17, строение 2, тел: +7 (914) 939-23-72
- **Брянск**, Московский проспект, 138Бс1, тел: +7 (4832) 59-06-44
- **Великий Новгород**, ул. 3-я Сенная, д.2А, тел: +7 (964) 694-40-34
- **Владивосток**, Днепровская улица, 102Ас2, тел: +7 (904) 624-03-29, +7 (423) 249-26-72
- **Владимир**, ул. Казарменная, 2, тел.: +7 (492) 249-43-32
- **Волгоград**, пр-т Волжский, 4к, тел.: +7 (844) 278-01-68 (доб. 2 – сервис)
- **Вологда**, ул. Саммера, д. 64, тел.: +7 (817) 226-48-63
- **Воронеж**, проспект Труда, д. 48Ф, тел.: +7 (473) 204-53-29
- **Екатеринбург**, ул. Новинская, 12, тел.: +7 (343) 384-57-25, +7 (965) 509-78-08.
- **Иваново**, ул. Наговицыной-Икрянистовой, д.б., тел +7 (493) 277-41-11
- **Ижевск**, улица Пойма, 22литВ, тел.: +7 (3412) 57-60-21
- **Иркутск**, ул.Тракторная, д.28А/2, СКЦ Байкалит, складское помещение №5 тел: +7 (908) 660-41-57 (сервис), +7 (395) 270-71-62
- **Йошкар-Ола**, пгт. Медведево, ул. Гагарина, 4И, тел. +7 (836) 249-72-32
- **Казань**, ул. Габдуллы Тукая, д. 125., тел.: +7 (843) 206-03-65
- **Калининград**, ул. Ялтинская, д. 129, тел: +7 (401) 276-36-09
- **Калуга**, Дальняя улица, 17А, тел: +7 (965) 709-98-96, +7 (484) 292-23-76
- **Кемерово**, ул. Радищева, д. 2/2 к4 вход Б1, тел: +7 (905) 907-38-69, +7 (384) 265-02-69
- **Киров**, ул. Калинина, д. 38, тел.: +7 (833) 221-42-71, 21-71-41
- **Кострома**, ул. Костромская, д.111, тел: 8 (4942) 46-73-76; 8 (4942) 46-18-59
- **Краснодар**, ул. Грибоедова, д.4, литер "Ю", тел: +7 (989) 198-54-35; +7 (861) 203-46-92
- **Красноярск**, ул. Северное шоссе 7И/2 (желтый склад), тел: 8(391)204-62-88
- **Курган**, ул. Омская, д.171Б, тел: +7 (352) 263-09-25, 63-09-24
- **Курск**, ул. 50 лет Октября 128. Тел.: +7 (471) 236-04-46
- **Липецк**, Ангарская улица, вл26, тел: +7 (474) 252-26-97, +7 (903) 028-97-96
- **Магнитогорск**, ул .Вокзальная 1, строение 3 тел.: +7 (919) 342-82-12
- **Москва**, Каширский проезд, 23с7, тел для заказа пропуска: +7 (495) 118-96-42 (за час до прибытия))
- **Москва**, Павловская улица, 27с3, эт. 1, комн. 5, тел.: +7 (495) 215-25-73
- **Московская область**, деревня Новая Купавна дом 9, тел.: +7 (495) 108-64-86 (доб. 2), +7 (968) 772-81-36
- **Московская область**, г. Долгопрудный, мк-н Павельцево, Новое ш, д. 31, литер "Ч", тел.: +7 (495) 968-85-70

- **Мурманск**, ул. Промышленная, 19, офис 406, тел.: 8 (8152) 65 61 90
- **Набережные Челны**, ул. Магистральная, д. 3А, тел.: +7 (855) 220-57-43
- **Нижний Новгород**, проспект Гагарина, 176Г, тел: +7 (831) 429-05-65 (доб. 2)
- **Нижний Тагил**, ул. Индустриальная 37, тел.: +7 (343) 596-37-60
- **Новокузнецк**, ул. Производственная, 19/1, тел.: +7 (960) 931-71-41. +7 (384) 320-49-31
- **Новороссийск**, Краснодарский край., г. Новороссийск, ул. Осоавиахима, д. 212, тел.: +7 (861) 730-94-54
- **Новосибирск**, 1-е Мочищенское шоссе 1/4, тел.: 8 (383) 373-27-96
- **Омск**, ул. Космический проспект, 109 стр.1 дверь 20, 2 этаж, тел: +7 (3812) 38-18-62 (сервисный центр), +7 (3812) 21-46-38 (отдел продаж)
- **Оренбург**, улица Базовая, 17 А, тел: +7 (353) 248-64-90
- **Орёл**, пер. Силикатный, д.1, тел: +7 (486) 244-58-19
- **Орск**, Орское шоссе, 6, тел: +7 (353) 237-62-89 (ориентир для поиска - Фуд Сервис Орск (51.239211, 58.485791))
- **Пенза**, ул. Бумажников 17, тел: +7 (841) 222-46-79
- **Пермь**, ул. Сергея Даншина, д. 6а, корпус 1, тел.: +7 (342) 205-85-29
- **Петрозаводск**, район Северная Промзона, ул. Заводская, д. 10 А, тел.: +7 (812) 309-87-08, +7 (921) 222-67-80
- **Псков**, ул. Леона Поземского, д.110Е, тел.: +7 (811) 229-62-64
- **Пятигорск**, Черкесское шоссе д.1, тел.: +7 (968) 279-27-91, +7 (865) 220-58-50 (доб. 2)
- **Ростов на Дону**, ул. Вавилова, д. 62А, тел.: +7 (938) 100-20-83
- **Рязань**, пр-д Яблочкова, д. 8Г, тел.: +7 (491) 246-65-58
- **Самара**, Советский р-н, ул. Заводское шоссе, д. 15А, литер "А", тел.: +7 (846) 206-05-52
- **Санкт-Петербург**, Ириновский проспект дом 14, корпус 3, тел.: +7(812) 309-92-75
- **Саранск**, ул. Пролетарская, д.130А, база Комбината "Сура", тел.: +7 (834) 222-36-37
- **Саратов**, ул. Пензенская, д. 2, тел: +7 (845) 249-11-79
- **Симферопольский район, село Перово**, улица Хачирашвили, 56, тел.: +7 (978) 091-19-58, +7 (3652) 66-97-48
- **Смоленск**, Краснинское шоссе, дом 37б, стр. 2, тел.: +7 (481) 229-46-99
- **Сочи**, ул. Транспортная, д. 28, тел: +7 (862) 226-57-45
- **Ставропольский край, Михайловск**, улица Ленина, 162А, тел.: +7 (865) 220-65-62
- **Стерлитамак**, ул. Кочетова 43А, тел.: +7 (347) 229-44-10
- **Сургут**, ул. Базовая, д. 5, тел.: +7 (346) 275-82-31 (доб. 1 - офис, доб. 2 – сервис)
- **Тамбов**, ул. Волжская, д. 69, с7, тел.: 8 (4752) 50-37-96, +7 (964) 130-85-73
- **Тверь**, ул. Коняевская, д.12, стр.1, тел.: +7 (482) 263-31-71, +7 (920) 185-48-77
- **Тольятти**, ул. Коммунальная, д. 23, стр. 1, тел.: +7 (848) 265-12-05, +7 (964) 973-04-29
- **Томск**, пр-т Фрунзе 119/5 ст1, тел.: +7 (952) 801-05-17
- **Тула**, Ханинский проезд, д. 25/3, тел.: +7 (487) 274-02-53
- **Тюмень**, Старый Тобольский тракт, 5-й километр, 1Ас3, тел.: +7 (345) 266-28-91

- **Улан-Удэ**, ул. 502 км, д. 160в, тел.: +7 (301) 220-42-87
- **Ульяновск**, Московское шоссе, 14, тел.: +7 (842) 227-06-30, 27-06-31
- **Уфа**, ул. Ульяновых, д. 65, корпус 7, литер "2Б", тел.: +7 (347) 214-53-59
- **Хабаровск**, ул. Суворова, 80Н, тел.: +7 (421) 293-44-68
- **Чебоксары**, Вурнарское шоссе, 11, тел.: +7 (8352) 35-53-83, +7-962-321-41-75
- **Челябинск**, ул. Морская, д. 6/3, тел.: +7 (351) 222-43-15, 222-43-16
- **Череповец**, ул. Гоголя, д. 60, тел.: +7 (911) 517-87-92, +7 (820) 249-05-34
- **Чита**, ул. Евгения Гаюсана, д. 48, стр. 5, тел. +7 (302) 228-44-79
- **Шахты**, Ростовская область, пер. Газетный, д. 4Г, тел.: +7 (863) 303-56-10, +7 (909) 406-63-11
- **Южно-Сахалинск**, пр-т Мира, 2 "Б"/5, корпус 8, тел.: +7 (424) 249-07-85.
- **Ярославль**, ул. Журавлева, 3Г, тел: +7 (485) 266-32-20
- **Казахстан, г. Актобе**, жилой массив Коктем (бывш. Заречный - 1), д. 311, тел.: 8(7132)72-46-40
- **Казахстан, г. Алматы**, Илийский тракт, 29, тел: +7 (727) 225-47-45, 225-47-46
- **Казахстан, г. Атырау**, пр-т Азаттык, 118Б, тел: +7 (7122) 30-85-06, +7 (700) 244-50-96
- **Казахстан, г. Караганда**, ул. Складская 2А/1, тел.: +7 (707) 469-80-56
- **Казахстан, г. Костанай**, ул. Каирбекова, 318/2, цокольный этаж, тел.: 87774451977;
- **Казахстан, г. Нур-Султан (Астана)**, ул. Циолковского, д. 4, склад 8а, тел.: +7 (771) 754-02-45
- **Казахстан, г. Павлодар**, ул. Центральная промзона стр. 2021, склад № 8, тел.: 8 (771) 191 31 92.
- **Казахстан, г. Тараз**, ул. Санырак батыра, 47м, тел.: +7 777 932 86 18
- **Казахстан, г. Усть-Каменогорск**, Самарское шоссе 9/5, тел.: 87084403219
- **Казахстан, г. Шымкент**, ул. Сарбаздар 18. тел.: +7 (776) 808-50-05
- **Казахстан, г. Петропавловск**, ул. Универсальная 5. Тел: +7(708)589-69-00.
- **Республика Беларусь, г. Витебск**, проспект Фрунзе, д. 81/24, помещение 2, тел.: + 375 25 502 19 10
- **Республика Беларусь, г. Гомель**, ул. Текстильная, д. 9, тел.: 8 (029) 327 29 44, +375 44 510-60-00, +375 33 377-29-44, +375 23 229-39-18, +375 29 327-29-44
- **Республика Беларусь, г. Гродно**, Промысловый пр., д. 12, тел.: +375 29 785-78-53
- **Республика Беларусь, г. Минск**, ул. Притыцкого, д. 62/1, цокольный этаж, тел.: +375 29 7-629-629
- **Республика Беларусь, г. Минск**, Партизанский проспект, д. 2, тел.:+375 (29) 397-02-87 (администратор)
- **Республика Беларусь, Минская область**, д. Тарасово, ул. Ратомская, д. 1Б, помещение 3, тел.: +375 29 806-52-78,+375 29 132-82-26
- **Армения, г. Ереван**, улица Пушкина 51/18, тел.: +37491226998; +37441999226



Изготовитель (импортер):
"ФОКС Технотулс ГмБХ" Кляйн-Етцельсдорф 16,3730
Кляйн-Етцельсдорф (Решиц), Австрия
Сделано в КНР

Ред. 1