



СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ

STB-1000

STB-2000

STB-5000

STB-10000

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ





УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за приобретение стабилизатора напряжения Wester. Вся продукция Wester спроектирована и изготовлена с учетом самых высоких требований к качеству изделий.

Пожалуйста, внимательно изучите настоящую инструкцию по эксплуатации и технике безопасности перед тем, как начинать работу с прибором.

Сохраните эту инструкцию для дальнейших справок. При передаче стабилизатора третьим лицам прилагайте к нему данную инструкцию.

Категорически запрещается вносить изменения в конструкцию стабилизатора или модифицировать его любыми способами.

НАЗНАЧЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА

Данные модели стабилизаторов напряжения предназначены для обеспечения качественной и надежной работы различных бытовых устройств в условиях нестабильного по значению сетевого напряжения. Они защищают бытовое оборудование (телевизоры, холодильники и т.д.), системы освещения, системы кондиционирования и вентиляции воздуха, насосное оборудование, блоки управления систем обогрева и водоснабжения, лабораторные установки и т.д. от перенапряжения, высоковольтных импульсов, «бросков» и «просадок» питающего напряжения. Колебания напряжения электрической сети выше допустимых норм приводят к отрицательным последствиям, как для электронного, так и для электротехнического оборудования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | STB-1000 | STB-2000 | STB-5000 | STB-10000 | |
|------------------------|----------|----------|----------|-----------|--|
| Входное напряжение, В | 140-260 | | | | |
| Частота, Гц | 50 | | | | |
| Выходное напряжение, В | 220±8% | | | | |
| Полная мощность, ВА | 1000 | 2000 | 5000 | 10000 | |
| Мощность, Вт | 800 | 1600 | 4000 | 8000 | |
| Сила тока, А | 3,6 | 7,3 | 18,1 | 36,4 | |

ОСОБЕННОСТИ СТАБИЛИЗАТОРОВ STB-1000, STB-2000, STB-5000, STB-10000

- Регулировка выходного напряжения в широком диапазоне с высокой точностью без искажения формы сигнала.
- Цифровой дисплей входного/выходного напряжения.
- Высокий КПД.



- Автоматическое отключение нагрузки при превышении предельного значения выходного напряжения.
- Автоматическое отключение нагрузки при превышении допустимой мощности.
- Защита от перегрева и короткого замыкания.
- Индикация режимов работы.
- Встроенный вентилятор в моделях STB-5000, STB-10000.
- Сохранение рабочего состояния при коротких по времени перегрузках.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ!

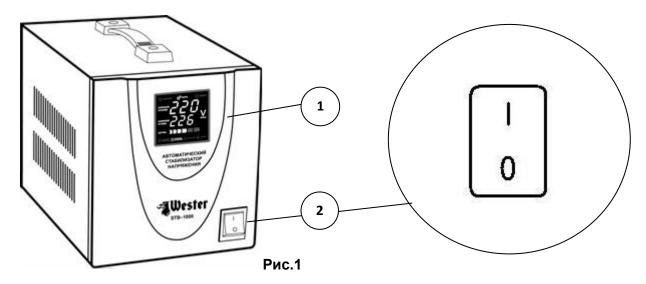
- Не допускайте перегрузки прибора! Запрещается эксплуатация стабилизатора напряжения при мощности нагрузки, превышающей его максимально допустимую мощность, указанную в таблице с техническими характеристиками. Это приведет к негарантийной поломке прибора.
- Когда стабилизатор напряжения эксплуатируется с любым устройством со встроенным компрессором и/или электродвигателем, пусковая мощность, как правило, в несколько раз превосходит номинальную мощность. Убедитесь, что общая пусковая мощность всех подключенных устройств не превышает указанную максимальную мощность на выходе!
- Убедитесь, что стабилизатор на выходе имеет такое же напряжение и частоту, как и подключаемые к нему устройства.
- Убедитесь, что напряжение источника электропитания соответствует допустимым значениям входного напряжения стабилизатора напряжения.
- Не разрешается вскрывать, разбирать изделие и вносить в схему изменения.
- Не разрешается подключать нагрузку большей мощности, чем указано на упаковке изделия.
- Не разрешается эксплуатировать незаземленный стабилизатор напряжения.
- Не разрешается эксплуатировать прибор с механическими повреждениями корпуса и/или шнура, при наличии свободно перемещающихся элементов внутри корпуса, при попадании внутрь корпуса воды и других жидкостей, металлических токопроводящих частей (в том числе металлической стружки и пыли), а также при наличии контакта изделия с ацетоном, бензином и другими химическими активными, взрыво- и пожароопасными веществами.
- Исключается использование стабилизатора в промышленных целях.
- При работе прибора, корпус может быть горячим (значительно нагреваться), поэтому должна обеспечиваться хорошая вентиляция.
- После оканчания использования прибора рекомендуется отключать его от электрической сети.



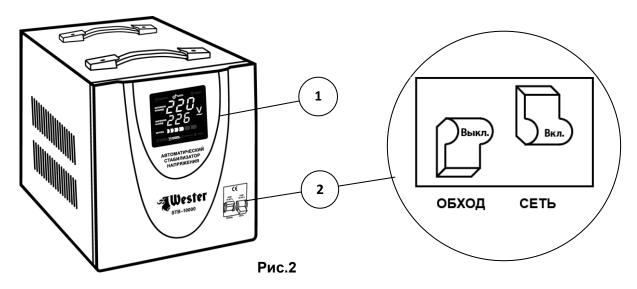
УСТРОЙСТВО ПРИБОРА, РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Передняя панель

STB-1000 и STB-2000



STB-5000 и STB-10000



Где:

- 1 Дисплей
- 2 Выключатель

На передней панели стабилизаторов расположены дисплей и выключатель.

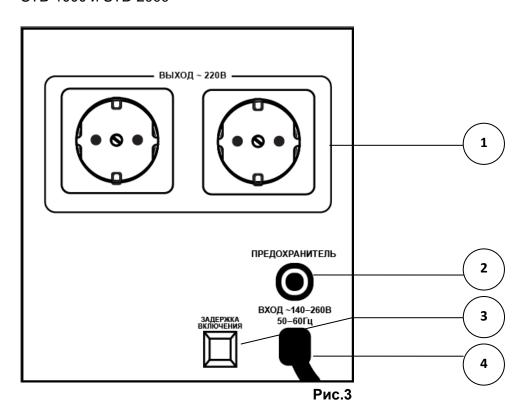
Модели STB-1000 и STB-2000 оснащены выключателем «СЕТЬ» (I — Вкл., 0 — Выкл.) (рис.1).

Модели STB-5000 и STB-10000 оснащены выключателями «ОБХОД» «СЕТЬ» (рис. 2). Конструкция выключателей исключает одновременное их включение.



Задняя панель

STB-1000 и STB-2000



STB-5000 и STB-10000

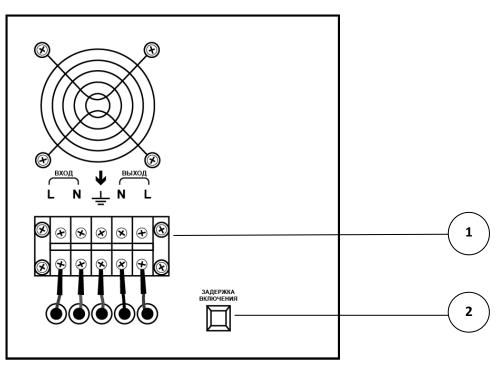


Рис.4



На задней панели установлены:

Модели STB-1000 и STB-2000 (рис.3):

- 1 выходные розетки 16А
- 2 тепловой предохранитель
- 3 кнопка выбора краткосрочной / длительной задержки при включении
- 4 сетевой кабель с вилкой

Модели STB-5000 и STB-10000 (рис.4)

- 1 клеммные зажимы для подключения к сети и подключения нагрузки
- 2 кнопка выбора краткосрочной / длительной задержки при включении

Дисплей



Рис.5



На дисплее отображаются основные режимы работы стабилизатора:

«Задержка» (задержка включения)

Задержка включения необходима для выхода устройства на стабильный режим работы и применяется, как при плановом включении стабилизатора, так и при включении после экстренных отключений электрического тока (скачков напряжения выше рабочего диапазона, обрыв кабеля и т.п.).

Длительную задержку нужно использовать в тех случаях, когда в сеть подключены приборы с электродвигателями (холодильники, стиральные машины, насосы и т.п.). Данное время задержки предусмотрено для того, чтобы после экстренного отключения все приборы, подключенные к сети, пришли в механическую и электрическую стабильность (остановились валы двигателей, разрядились конденсаторы и т.п.).

Краткосрочная задержка предусмотрена для обычной нагрузки (освещение, нагреватели и т.п.) и служит для диагностики сети и приведения стабилизатора в рабочее состояние. После подключения стабилизатора к сети питания а также после выхода стабилизатора из режима защиты (отключение нагрузки из-за выхода напряжения сети за допустимые пределы) стабилизатор переходит в режим «Задержки включения». На дисплее отображается оставшееся время задержки включения в секундах .В зависимости от положения кнопки «Задержка включения» длительность задержки составляет от 0 до 6 сек при отжатой кнопке и от 0 до 180 сек при нажатой кнопке.

«Работа»

В нормальном режиме работы:

Дисплей отображает выходное напряжение 220В, если погрешность не превышает ±8%. Дисплей отображает реальное выходное напряжение в пределах точности стабилизации, если погрешность выходит за пределы ±8%.

«Защита»

- 1) При превышении выходного напряжения значения 260В, нагрузка автоматически отключается, на дисплее отображаются надписи «Защита» и «Повышенное напряжение».
- 2) При понижении выходного напряжения ниже значения 140В, нагрузка автоматически отключается, на дисплее отображаются надписи «Защита» и «Пониженное напряжение».
- 3) При перегрузке стабилизатора нагрузка автоматически отключается, на дисплее отображаются надписи «Защита» и «Перегрузка».
- 4) При перегреве стабилизатора нагрузка автоматически отключается, на дисплее отображаются надписи «Защита» и «Перегрев».



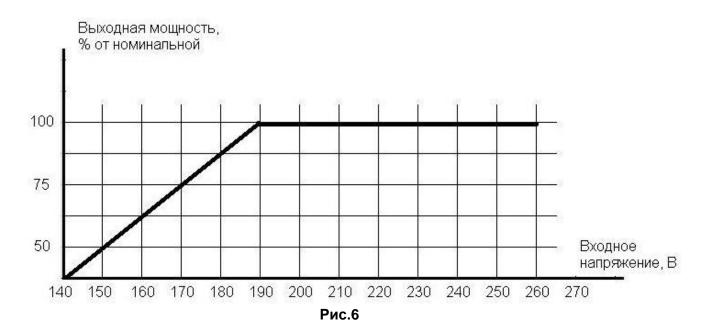
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Эксплуатация стабилизатора допускается при соблюдении следующих условий:

- Температура окружающей среды: от 0°C до +40°C.
- Невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и т.д. окружающая среда.
- Минимальное расстояние от устройства до стен: 50 см.
- Стабилизатор напряжения должен быть заземлён.
- Стабилизатор напряжения должен эксплуатироваться на горизонтальной устойчивой поверхности.

<u>ВНИМАНИЕ!</u> В процессе эксплуатации стабилизатора необходимо регулярно проверять соответствие суммарной мощности подключённых потребителей и максимальной мощности стабилизатора, с учётом зависимости от входного напряжения. У некоторых видов потребителей (например, электродвигателей) в момент пуска происходит увеличение потребляемой мощности, в связи с чем необходимо производить расчёт суммарной мощности подключённой нагрузки.

<u>BHИМАНИЕ!</u> При выборе стабилизатора напряжения необходимо учитывать, что при уменьшении входного напряжения увеличивается входной ток, а, следовательно, уменьшается максимальная мощность автоматического регулятора напряжения! Данная зависимость приведена на графике ниже.





В процессе выбора и эксплуатации стабилизатора необходимо строго соблюдать приведенную зависимость. В случае несоблюдения гарантийный ремонт не производится.

<u>ВНИМАНИЕ!</u> Если транспортировка устройства проводилась при отрицательных температурах, перед включением следует выдержать устройство при комнатной температуре не менее 2 часов, для предотвращения появления конденсата.

- 1. Извлеките стабилизатор напряжения из упаковочной тары и произведите внешний осмотр с целью определения наличия повреждений.
- 2. Установите стабилизатор напряжения в помещении, отвечающем рабочим условиям эксплуатации.
- 3. Для моделей STB-1000, STB-2000: подключите стабилизатор напряжения к сети переменного тока 220В/50Гц (4, рис.3).

Для моделей STB-5000, STB-10000: Заземлите стабилизатор напряжения.

Подключите соответствующую пару входных клемм на задней панели стабилизатора напряжения к сети переменного тока 220В/50Гц (1, рис.4).

- 4. Установить Выключатель «СЕТЬ» в положение «Вкл.» на 6 секунд. Индикатор выходного напряжения должен показывать 220В (2, рис.1/рис.2).
- 5. Установите Выключатель в положение «Выкл».
- 6. Для моделей STB -1000, STB-2000: включите потребитель в розетку стабилизатора напряжения, расположенную на задней панели (1, рис.3).

Для моделей STB-5000, STB-10000: подключите нагрузку к выходным клеммам. Убедитесь в надёжности контактных соединений (1, рис.4).

- 7. Установите Выключатель «СЕТЬ» в положение «Вкл.».
- 8. При стандартном режиме работы и отжатой кнопке «Задержка включения» (2, рис.3/рис.4) на дисплее будет отображаться обратный отсчет от 5 до 0 сек. В течение данного периода времени происходит краткосрочная настройка.

При нажатой кнопке «Задержка включения» (2, рис.3/рис.4) отображается обратный отсчет от 179 до 0 сек. В течение данного периода времени происходит длительная настройка (см. стр.6).

9. Когда прибор настроен и готов к работе на дисплее отображается напряжении на входе и выходе.



<u>ВНИМАНИЕ!</u> Перед эксплуатацией убедитесь, что суммарная мощность нагрузки не превышает максимальную выходную мощность автоматического регулятора напряжения, указанную в таблице с техническими характеристиками.

Для моделей STB-5000 и STB-10000 в целях экономии электроэнергии предусмотрен режим прямого подключения нагрузки к сети. При отсутствии необходимости стабилизации установите выключатель «СЕТЬ» в положении «Выкл.» и включите выключатель «ОБХОД».

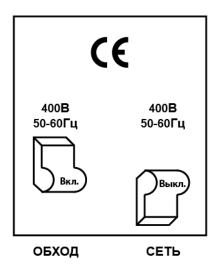


Рис.7



КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование | STB-1000 | STB-2000 | STB-5000 | STB-10000 |
|-----------------------------|----------|----------|----------|-----------|
| Стабилизатор | 1 шт. | 1 шт. | 1 шт. | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 шт. | 1 шт. | 1 шт. | 1 шт. |
| Гарантийный талон | 1 шт. | 1 шт. | 1 шт. | 1 шт. |
| Упаковка | 1 шт. | 1 шт. | 1 шт. | 1 шт. |

^{*}Примечание: производитель имеет право изменять вышеуказанную комплектацию.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Автоматический стабилизатор напряжения должен храниться при температуре от -10° С до $+50^{\circ}$ С, при относительной влажности не более 80%. Храните устройство в помещении, где отсутствуют пары, кислоты и щелочи.

Правила транспортировки:

- 1. Транспортировка устройства в упаковке изготовителя может производиться любым видом транспорта на любое расстояние.
- 2. Транспортировка устройства воздушным транспортом должна производиться в герметизированном отсеке.
- 3. При транспортировке должна быть обеспечена защита упаковки от влаги.
- 4. При транспортировке не кантовать.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| Возможная неисправность | Причина и устранение неисправности |
|--|--|
| Не горит индикатор питания. | 1. Устройство не подключено к источнику питания. 2. Неправильно подключен «вход» и «выход». 3. Проверьте предохранитель. |
| Регулятор напряжения включен, но не функционирует. | Проверьте правильность подключения устройства. |
| Напряжение на выходе регулятора менее 220В (с учетом точности устройства). | 1. Проверьте входное напряжение в сети. 2. Проверьте величину нагрузки. |
| Регулятор напряжения периодически отключается. | Срабатывает защита. Напряжение в сети более 260В. Превышена максимальная нагрузка. |



ИЗМЕНЕНИЯ

В связи с постоянным совершенствованием производства изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изменения, не описанные в данном руководстве, которые не снижают потребительских качеств изделия.

Изделие соответствует требованиям нормативных документов Госстандарта России.

Изготовитель:

Фирма "Hammer Werkzeug GmbH", "Хаммер Веркцойг ГмбХ".

Адрес:

Niedenau 25, 60325, Frankfurt am Main, Germany Ниденау 25, 60325, Франкфурт на Майне, Германия Произведено в КНР

<u>Срок службы изделия</u> составляет 5 (пять) лет при соблюдении условий хранения и правил эксплуатации, а также правильности сбора и монтажа инструмента, указанных в данном руководстве по эксплуатации.

В случае если, несмотря на тщательный контроль процесса производства, оборудование вышло из строя, его ремонт и замена любых частей должна производиться только в специализированном сервисном центре.

ДОГОВОР ПО ГАРАНТИЙНЫМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМ

Нижеизложенная гарантия представляет собой добровольную дополнительную услугу. Клиент может воспользоваться ею в соответствии с данными гарантийными условиями. Данные гарантийные обязательства не ограничивают определенные законом права потребителей.

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет **12 месяцев** со дня продажи. В течение гарантийного срока покупатель **имеет право на бесплатный ремонт** изделия по неисправностям, являющимся следствием установленного дефекта материалов или производственных дефектов. Срок ремонта обусловлен сложностью ремонта и наличием запчастей на складе и при некоторых форс-мажорных обстоятельствах может составлять до 45 рабочих дней.

Гарантия не покрывает любые непредвиденные расходы, а также расходы ставшие следствием или связанные с такими причинами как проезд и проживание людей, транспортировка, дополнительные затраты, связанные с обеспечением доступности изделия, арендой кранов, потеря доходов, потеря времени, ущерб причиненный оборудованию работающему в сопряжении с данным изделием, ущерб причиненный третьими лицами.

При не полностью заполненном талоне **покупатель теряет право** на бесплатный ремонт. Утерянный гарантийный талон восстановлению не подлежит.



Изделие не подлежит бесплатному гарантийному ремонту в следующих случаях:

- 1. Отсутствие гарантийного талона, а также неправильное или неполное заполнение, либо наличие исправлений в нем.
- 2. Отсутствие подписи и фамилии Покупателя на настоящем Договоре.
- 3. Отсутствие печати торгующей организации, серийного номера изделия и даты продажи изделия в гарантийном талоне.
- 4. Удален, неразборчив или изменен серийный номер изделия.
- 5. Несоблюдение пользователем предписаний инструкции по эксплуатации.
- 6. При повреждении изделия, возникшем в результате: климатических явлений или природных катаклизмов; неправильной или небрежной транспортировке; несоблюдения правил установки, монтажа и эксплуатации изделия; небрежного обращения с изделием; механического или химического воздействий; применения некачественных или несоответствующих указанным в сопроводительным документации эксплуатационных и/или расходных материалов.
- 7. При ухудшении технических характеристик изделия, явившимися следствием его естественного износа, в том числе из-за применения некачественных или несоответствующих указанным в сопроводительной документации расходных или смазочных материалов.
- 8. Предыдущий ремонт или обслуживание изделия выполнено ненадлежащим образом, либо неуполномоченными на это лицами, отсутствует отметка в карте ТО (см. на обороте). Наличие в изделии следов разборки или других, не предусмотренных документацией, вмешательств в его конструкцию, а также при нарушении заводских регулировок
- 9. Использование неоригинальных запчастей и оснастки производителя.
- 10. Предоставление изделия в разобранном виде.
- 11. Модификации изделия любым способом.
- 12. Внешние повреждения механизма, крепления сменного инструмента, корпуса инструмента, дополнительной рукоятки, сетевого шнура и штепсельной вилки.
- 13. Равномерное изменение цвета всех обмоток статора.
- 14. Сильное загрязнение внутри инструмента инородными предметами (краска, стружка, абразивная пыль и т.д.), что привело к поломке инструмента.
- 15. Инструмент был ранее вскрыт вне сервисного центра (неправильная сборка, применение неоригинальных уплотнительных колец, сальников, нестандартных подшипников и т.п.), что привело к выходу из строя инструмента.
- 16. Механическое повреждение ножей рубанка, бура, сверла, резцов, пил и т.п.
- 17. Повреждения платформ шлифовальных машин.



18. Использование в коммерческих, промышленных или профессиональных целях, а также для извлечения прибыли.

Настоящая гарантия не распространяется на:

- расходные материалы;
- детали подверженные естественному износу: предохранители, устройства защиты, шнуры, шкивы, угольные щетки, патроны, амортизаторы, элементы питания (аккумуляторы, адаптеры, элементы питания), приводные ремни, смазку, резиновые втулки, сальники;
- режущие органы (режущие диски, ножи рубанков, катушки для триммеров);
- форсунки, основание в шлиф. машинках, держатели пилок;
- детали, срок службы которых зависит от регулярного технического обслуживания;
- такие виды работ как регулировка, чистка и прочий уход за изделием, оговоренный в инструкции по эксплуатации.

Особые условия:

- Покупатель доставляет оборудование в ремонт самостоятельно и за свой счет. Оборудование должно быть чистым.
- В связи с тем, что приобретаемое Покупателем изделие является сложным изделием, для решения вопросов по гарантийной ответственности Покупатель первоначально обращается только в сервисные центры уполномоченного дилера.
- В случае несвоевременного извещения о выявленных неисправностях, фирма Продавец оставляет за собой право отказаться полностью или частично от удовлетворения предъявляемых претензий (ст.483 ГК РФ)
- Запрещается нарушение заводских регулировок. Регулировку должны производить только в сервисном центре.
- Ответственность по настоящей гарантии ответственности за товар могут быть переданы Покупателем другим лицам при условии, что лицо, принявшее на себя права по гарантийной ответственности за товар, одновременно принимает на себя и все обязательства, принятые подписавшим настоящий договор Покупателем.

Требуйте от организации, продавшей изделие, правильного и полного заполнения всех граф настоящего документа.

Талон, заполненный неправильно, является недействительным.

Поля, отмеченные в гарантийном талоне * (в т.ч. на обороте), обязательны к заполнению!

При не полностью заполненном талоне, покупатель теряет право на бесплатный ремонт.



На протяжении всего гарантийного срока сохраняйте комплектность набора и заводскую упаковку инструмента.

Дополнительную информацию по инструменту и обслуживанию можно узнать на сайте: http://www.hammer-pt.com.