ЗУБР
ПРОФЕССИОНАЛ

ЗУБР
ПРОФЕССИОНАЛ

ЗУБР

Информация о модели на официальном сайте ЗУБР:

59380-5



Стабилизатор напряжения переменного тока электронный

59380-5

ЗАО «ЗУБР ОВК» РОССИЯ, 141002, Московская область, г. Мытищи 2, а/я 36

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в характеристики изделия без предварительного уведомления.
Приведенные иллюстрации не являются обязательными. Ответственность за опечатки исключается.

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Компания **ЗУБР** выражает благодарность за Ваш выбор и гарантирует высокое качество, безупречное функционирование приобретенного Вами изделия, при соблюдении правил его эксплуатации.

Технические характеристики	59380-5
Входное напряжение, В / Гц	140–260 / 50
Выходное напряжение, В / Гц	220 ± 8% / 50
Мощность, ВА	5000
Макс. мощность, А	21
Защита от перегрузки, А	8
КПД, % не менее	97
Охлаждение	естественное воздушное
Время регулирования, мсек	до 500
Задержка подачи нагрузки, сек	8
Искажение синусоиды	отсутствует
Высоковольтная защита, В	245 ± 5
Класс защиты	IP 20 (негерметизирован)
Назначенный срок службы, лет	5
Назначенный срок хранения,* лет	7

Комплектация	
Стабилизатор	1 шт.
Упаковка	1 шт.
Паспорт	1 экз.

* Назначенный срок хранения (срок с даты изготовления до продажи инструмента пользователю)

⚠ ВНИМАНИЕ

Перед включением устройства обязательно внимательно прочитайте данное руководство.

Гарантийный талон

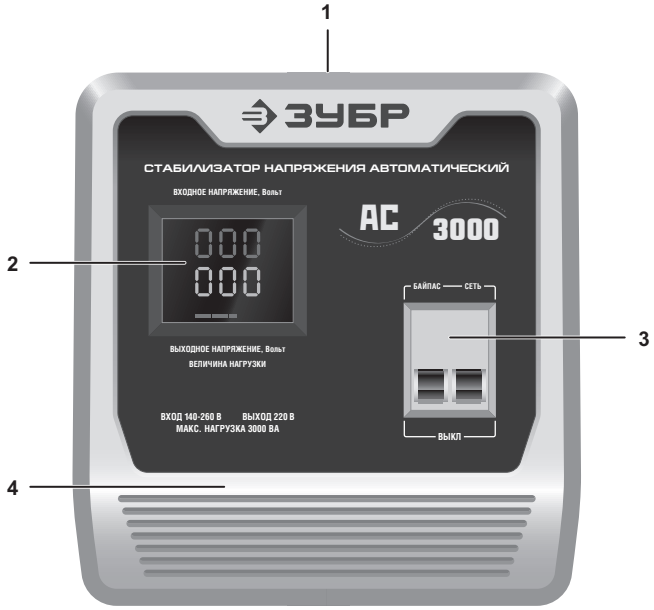
Изделие	
Модель	
Торговая организация	М.П.
Дата продажи	

Изделие получено в исправном состоянии и полностью укомплектовано. Претензий к внешнему виду не имею. С условиями проведения гарантийного обслуживания ознакомлен.

Подпись покупателя	

Для обращения в гарантийную мастерскую необходимо предъявить изделие и правильно заполненный гарантийный талон.

Общая схема управления



1. Автотрансформатор
2. Блок индикации
3. Блок управления
4. Корпус

Назначение и область применения

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

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

Область применения:

- бытовое оборудование (телевизоры, холодильники и т. д.);
- системы освещения;
- системы кондиционирования и вентиляции воздуха;
- насосное оборудование;
- блоки управления систем обогрева и водоснабжения;

- лабораторные установки;
- медицинское оборудование;
- оргтехника;
- изделия, содержащие электродвигатель.

Общие сервисные функции стабилизатора напряжения

- Регулировка выходного напряжения в широком диапазоне, дискретным способом без искажения формы сигнала;
- широкий диапазон входных напряжений 140–260 В;
- высокое быстродействие;
- контроль над выходным напряжением с помощью встроенного в корпус вольтметра;
- возможность автоматического отключения нагрузки при выходе за предельные границы диапазона выходного напряжения;
- автоматическое отключение нагрузки при коротком замыкании;
- автоматическое подключение нагрузки при восстановлении выходного напряжения в пределах рабочего диапазона;
- автоматическое отключение нагрузки при превышении допустимой мощности;
- индикация режимов работы.

Рекомендации по выбору стабилизатора

Мощность стабилизатора определяет максимально допустимую суммарную мощность нагрузки, которую можно подключить к стабилизатору.

⚠ 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).

Если входное напряжение находится в пределах (198–242 В), прибор выдает 100% заявленной мощности. Максимальная мощность, в других пределах входного напряжения изменяется, как отображено на графике.

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.

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 запуска, и может иметь значение от 3 до 7. В случае, когда в состав нагрузки входит

Гарантийные обязательства

Настоящая гарантия не ограничивает законных прав потребителя, предоставленных ему действующим законодательством РФ.

Срок службы изделия 5 лет со дня продажи.

Гарантийный срок на изделие – 12 месяцев с даты продажи.

Гарантия не распространяется на расходные материалы.

Гарантия не распространяется в следующих случаях:

- при повреждениях, возникших в результате несоблюдения Покупателем руководства пользователя;
- при наличии следов вскрытия или ремонта, выполненного Покупателем или не уполномоченными на это лицами;
- при наличии механических повреждений, вызванных внешним ударным или иным воздействием;
- при повреждениях, возникших в результате неправильного хранения и транспортировки, небрежного обращения или воздействия непреодолимой силы (землетрясение, пожар, стихийные бедствия и т. д.);
- на инструмент, вскрывавшийся или ремонтировавшийся в течение гарантийного срока вне авторизованных сервисных центров.

Полный актуальный список авторизованных сервисных центров смотрите на сайте zubr.ru.

Рекомендации по хранению, транспортировке и утилизации

Изделие следует хранить и транспортировать в индивидуальной упаковке при температуре: от -10 до +40 ºС и относительной влажности: <85% (при температуре +25 ºС). Допустимая температура при хранении: от -25 до +50 ºС.

При длительном хранении изделие не требует мер по консервации.

В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей. 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. Особых условий утилизации не требует.

По вопросам гарантии обращайтесь в уполномоченную организацию: ЗАО «ЗУБР ОВК» РОССИЯ, 141002, Московская область, г. Мытищи 2, а/я 36.

Изготовлено «KRAFTOOL I/E GMBH» 71034, Германия, Бёблинген, Отто-Лилиенталь 25 в КНР (KRAFTOOL I/E GMBH Otto-Lilienthal-str. 25, 71034 Böblingen, Deutschland).

Адрес производства: KRAFTOOL I/E GmbH, КНР, Шанхай, Хонг Кьяо Роуд, Джиа Хуа бизнес-центр 808, строение А, А8602.

Техническое обслуживание

В период эксплуатации стабилизатора необходимо:

- Периодически осматривать корпус стабилизатора и подключенные к нему провода для выявления видимых механических повреждений;
- Производить очистку вентиляционных отверстий изделия от грязи и пыли с помощью щетки, предварительно отключив устройство от сети;
- При обнаружении признаков неисправности немедленно отключить стабилизатор от сети и обратиться в сервисный центр.

Возможные неисправности и методы их устранения

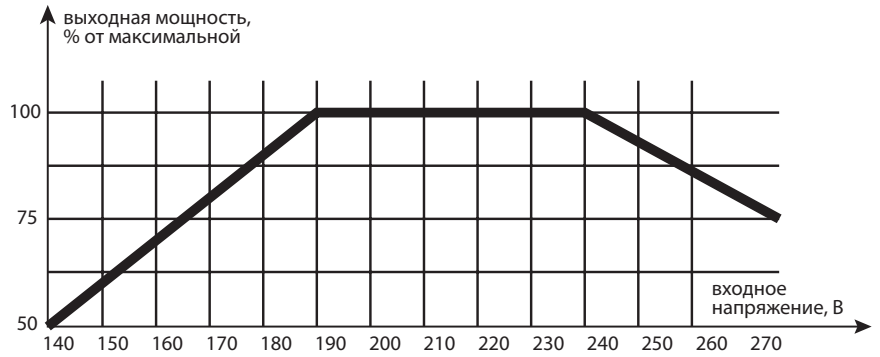
Неполадки	Возможная причина и ее устранение
Не горит индикатор «сеть»	1. Стабилизатор не подключен к сети 2. Проверить, включен ли автомат 3. Проверить предохранитель
Стабилизатор выдает на выходе менее 220 В (с учетом точности стабилизатора)	1. Проверить входное напряжение в сети (посмотреть по паспорту) 2. Проверить величину нагрузки
Стабилизатор периодически отключается	1. Срабатывает защита. Напряжение в сети более 255 В 2. Превышение нагрузки. См. расчет нагрузки в инструкции

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.

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Мы выражаем большую признательность за Ваш выбор.

Мы сделали все возможное, чтобы данное изделие удовлетворяло Вашим запросам, а качество соответствовало лучшим мировым образцам. Компания **ЗУБР** 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.



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.

Рекомендуется выбирать модель стабилизатора напряжения с небольшим запасом по мощности, который позволит создать резерв для подключения нового оборудования.

Перегрузка стабилизатора не допускается!

Перед началом эксплуатации нужно тщательно рассчитать нагрузку на стабилизатор с учетом обязательного запаса по мощности. Для расчета величины этого запаса необходимо помнить следующее: полная мощность – это мощность, потребляемая электроприбором, которая состоит из активной и реактивной мощности (в зависимости от типа нагрузки). Активная мощность всегда указывается в киловаттах (кВт), полная – в вольт-амперах (ВА). Устройства – потребители электроэнергии всегда имеют как активную, так и реактивную составляющие нагрузки.

Активная нагрузка – полезная мощность, отбираемая любой нагрузкой из электросети и преобразуемая в дальнейшем в любой вид энергии (механическую, тепловую, электрическую и т. п.). У некоторых устройств данная составляющая является основной. Примеры: лампы накаливания, обогреватели, электроплиты, утюги и т. п.

Реактивные нагрузки. Все остальные. Реактивная составляющая мощности не выполняет полезной работы, она лишь служит для создания магнитных полей в индуктивных приемниках, циркулируя все время между источником и потребителем.

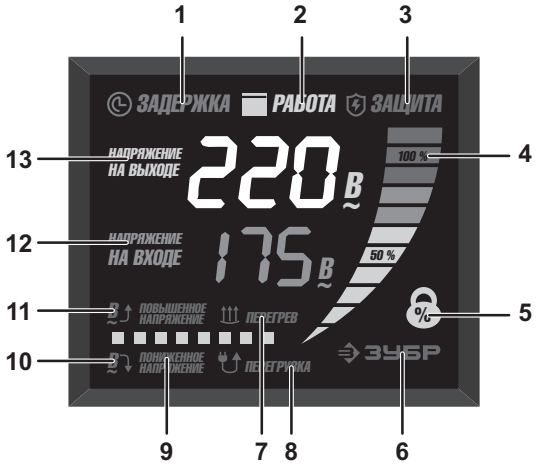
Экран с индикацией входного / выходного напряжения

При включении стабилизатора в сеть, на экране отображается режим обратного отсчета. После завершения цикла задержки включения, прибор переходит в рабочий режим стабилизации.

Цифровой дисплей

Стабилизатор напряжения **ЗУБР** оборудован LCD-дисплеем. Ниже на рисунке представлено схематичное изображение дисплея с указанием всех индикаторов, реальный вид дисплея может отличаться.

Описание индикаторов дисплея



Показания дисплея	Значение
Задержка	Индикатор активен при включении стабилизатора и при срабатывании одной из защит (низкое/высокое напряжение, перегрев, перегрузка). Дополнительно на дисплее отображается обратный отсчет времени задержки.
Работа	Индикатор активен постоянно при включенном устройстве.
Защита	Индикатор активен при срабатывании одной из защит.
Индикатор нагрузки динамический	Изменяется пропорционально величине нагрузки.
Индикатор нагрузки	Индикатор активен постоянно при включенном устройстве.
ЗУБР	Индикатор появляется при включении, и активен постоянно при включенном устройстве.
Перегрев	Индикатор активен при срабатывании защиты от перегрева.
Перегрузка	Индикатор активен при срабатывании защиты от перегрузки.
Пониженное напряжение	Индикатор активен при выходном напряжении <175В.

- дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором;
- осуществлять подключение прибора к сети только жесткими (не гибкими), шнурами питания, либо необходимо использовать устройство для крепления шнуров питания.

⚠ ВНИМАНИЕ

Запрещается устанавливать и эксплуатировать стабилизатор в непосредственной близости (<0,5 м) с воспламеняющимися и горючими предметами.

⚠ ВНИМАНИЕ

При включении автоматического выключателя (АВ) «Сеть» нагрузка подключится к сети через стабилизатор, при включении АВ «Байпас» нагрузка будет подключена к сети в обход системы стабилизации.

Пониженное входное напряжение

При длительной работе стабилизатора, при напряжении Uвх. < 170 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. Вы обеспечите «щадящий» режим работы стабилизатора, тем самым, увеличив его срок службы.

Необходимо определить сумму мощностей всех потребителей, нуждающихся одновременно в снабжении электроэнергией.

Условия эксплуатации

- Данный стабилизатор должен быть заземлён и установлен на твёрдой горизонтальной поверхности.
- Место установки стабилизатора должно быть защищено от прямого воздействия солнечных лучей.
- Прибор рассчитан на работу при температуре окружающей среды +5 ...+40 °С.
- Минимальное расстояние от корпуса прибора до стен должно составлять не менее 50 см.

⚠ ВНИМАНИЕ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- использовать устройство во взрывоопасной среде, а также в среде, содержащей токопроводящую пыль, агрессивные газы и т. д.
- закрывать чем-либо вентиляционные отверстия в кожухе стабилизатора.

Для включения нужного режима работы, необходимо:

- перевести клавиши выключателей в нижнее положение (Выключено)
- перевести нужную функциональную клавишу в верхнее положение



Для переключения прибора из режима «Стабилизация» в режим «Байпас», необходимо:

- перевести клавишу «Сеть» в нижнее положение (Выключено)
- перевести клавишу «Байпас» в верхнее положение



Для переключения прибора из режима «Байпас» в режим «Стабилизация», необходимо:

- перевести клавишу «Байпас» в нижнее положение (Выключено)
- перевести клавишу «Сеть» в верхнее положение



Требования безопасности

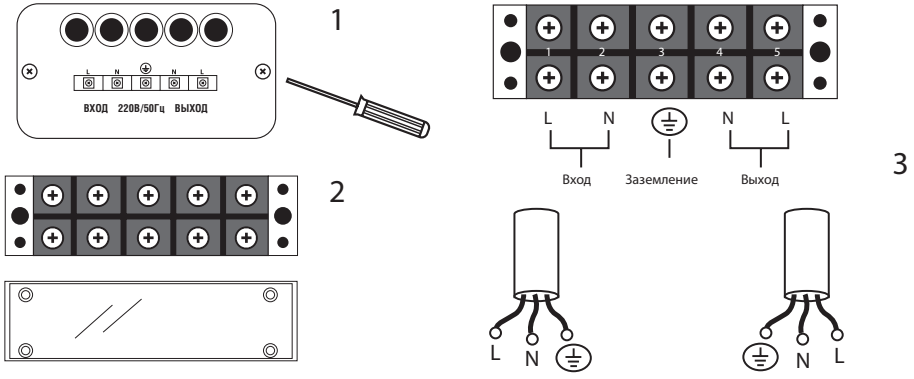
ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- перегружать стабилизатор;
- подключать стабилизатор без заземления;
- закрывать чем-либо вентиляционные отверстия в кожухе стабилизатора;
- эксплуатировать стабилизатор с повреждёнными соединительными кабелями;
- хранить и эксплуатировать стабилизатор в помещениях с химически активной или взрывоопасной средой;
- эксплуатировать стабилизатор при наличии значительной деформации деталей корпуса;

Строка состояния	Представляет собой 8 точек. При включении каждая точка соответствует 1 секунде задержки при включении.
Повышенное напряжение	Индикатор активен при выходном напряжении > 245В.
Напряжение на входе	Отображает входное напряжение.
Напряжение на выходе	Отображает выходное напряжение.
220 В	Выходное напряжение включено и находится в пределах 220±8% В.
202 В и ниже	Выходное напряжение понижено. Стабилизатор работает за пределами диапазона стабилизации. Выходное напряжение включено.
237 В и выше	Выходное напряжение повышено. Стабилизатор работает за пределами диапазона стабилизации. Выходное напряжение включено.
--- Режим сна	Выходное напряжение отключено. Отображается индикатор той защиты, которая перевела стабилизатор в этот режим (сработала 5 раз подряд в течение 15 минут). Выход из режима сна возможен только перезагрузкой стабилизатора.

Err ЗАЩИТА ПЕРЕГРУЗКА	Сработала защита от перегрузки. Выходное напряжение отключено. Повторная попытка включения произойдет через 2 минуты. Если защита от перегрузки сработает 5 раз в течение 15 минут, стабилизатор перейдет в режим сна.
Err ЗАЩИТА ПОНИЖЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Сработала защита от пониженного напряжения. выходное напряжение отключено. Повторная попытка включения произойдет через 2 минуты, либо когда, напряжение на входе превысит 175 В. Если защита от пониженного напряжения сработает 5 раз в течении 15 минут, стабилизатор перейдет в режим сна.
Err ЗАЩИТА ПОВЫШЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Сработала защита от повышенного напряжения. Выходное напряжение отключено. Повторная попытка включения произойдет через 2 минуты.
Err ЗАЩИТА ПЕРЕГРЕВ	Сработала защита от перегрева. Выходное напряжение отключено. Повторная попытка включения произойдет через 2 минуты.

Подключение стабилизатора напряжения



Вход: AC 140V~260 В Выход: AC 220 В

1. Открутите винты и снимите металлическую пластину в нижней части корпуса стабилизатора.
2. Снимите пластиковую защитную пластину, расположенную над соединительными клеммами.
3. Присоедините провода подключения к сети (Вход) и провода питания оборудования (Выход), в соответствии со схемой.
4. Установите защитные пластины на место, закрепите металлическую пластину винтами.

ВАЖНО

- 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.

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.

⚠ ВНИМАНИЕ

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.

Извлечь стабилизатор из упаковочной тары и произвести внешний осмотр с целью определения наличия повреждений корпуса или автоматического выключателя.

- Установить стабилизатор в помещении, отвечающем рабочим условиям эксплуатации.
- Заземлить корпус стабилизатора.
- Подключить в сеть 220 В соответствующую пару входных клемм на задней панели стабилизатора.
- Установить автоматический выключатель «сеть» в положение «верхнее» на 10 секунд.
- Вольтметр выходного напряжения должен показывать 220 В при работе стабилизатора в штатном режиме.
- Установить автоматический выключатель «сеть» в положение «выкл».

Функции «Стабилизация» и «Байпас»

Стабилизатор может одновременно работать в одном из 2-х режимов:

«Стабилизация (Сеть)» либо «Байпас».

Байпас играет роль переключателя, который либо пропускает электричество через стабилизатор, либо подключает цепь снабжения энергией в обход.

Основными причинами применения функции «Байпас» являются:

1. Суммарная мощность на входе подключенных нагрузок выше номинальной мощности стабилизатора (при подключении прибора для сварки).
2. Для выполнения профилактического обслуживания.
3. Нет необходимости в стабилизации питания.
4. При большой просадке напряжения.
5. При производстве строительных работ, при наличии сильной запыленности.
6. Для снижения износа прибора.

⚠ ВНИМАНИЕ

Переключение режимов «Байпас» и «Стабилизация» выполняют только при отключенной нагрузке.