

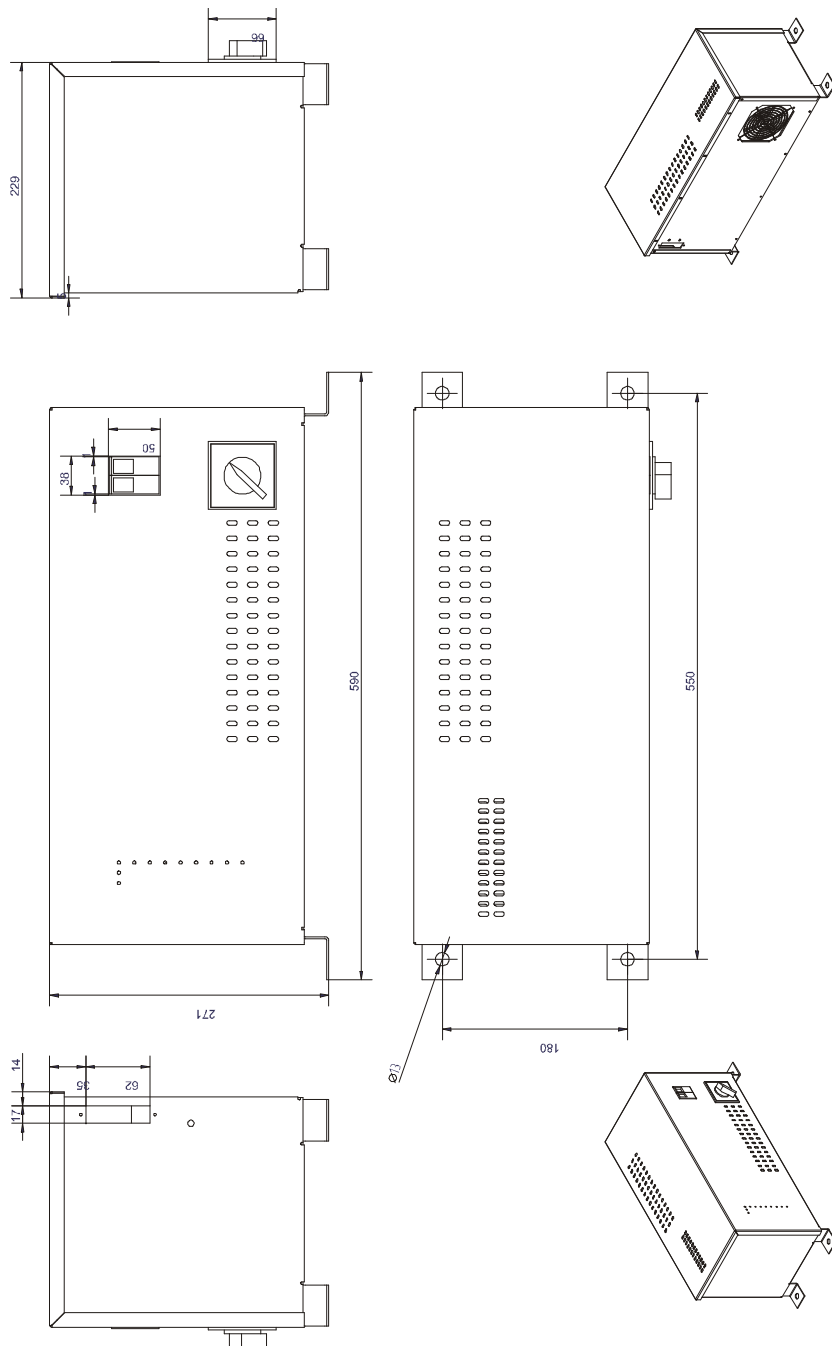
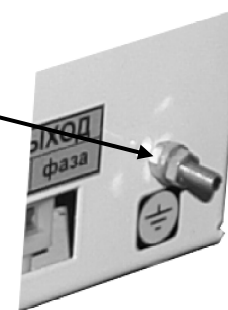


Рисунок 6.

Закрепите стабилизатор, используя кронштейны рис.6, для монтажа выполните следующие действия:

1. Подключить защитное заземление к болту на правой панели.



СОВЕТ

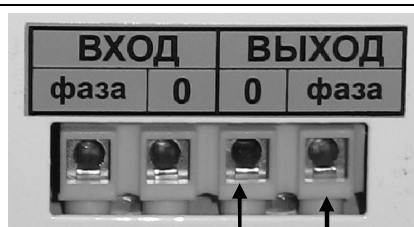
Монтажные провода желательно опрессовать специальными гильзами, это улучшит контакт, снизит или исключит нагрев проводов в месте закрепления, предотвратит от поломки провода в месте зажима.

Если вы производите установку стабилизатора на горизонтальной поверхности, удобно, на время монтажа, положить стабилизатор набок, это облегчит доступ к винтам клеммника. Стабилизатор ложить набок следует очень осторожно т.к. тяжелые элементы схемы будут находиться консольно!

2. Подключить провода силового ввода на контакты «ВХОД» (крайний левый «фаза», справа от него «ноль»)



3. Подключить выводящие провода на контакты «ВЫХОД» (крайний правый «фаза», слева от него «ноль»)



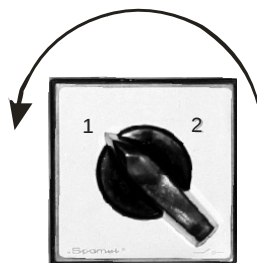
Необходимо обязательно проверить правильность подключения фазы ввода, после подключения не должно быть «обводов» т.е. напряжение с выхода стабилизатора не должно поступать на вход. Переключатель режима работы должен находиться в положении «транзит» (расположение переключателей изображено ниже на рис.6), а автоматический выключатель максимальной токовой защиты в положении «Выключено». Во время монтажа необходимо следить за тем, чтобы, посторонние предметы (обрезки кабелей, крепёжные элементы, мелкий инструмент и т.п.) не попали во внутрь корпуса. Все соединения должны быть надежно соединены, и заизолированы. После описанных выше действий стабилизатор готов к работе.

8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАБИЛИЗАТОРА

8.1. Включение стабилизатора.

Подключить электроэнергию (вкрутить пробки, включить вводной автоматический выключатель максимальной токовой защиты или др. устройства). Для приведения стабилизатора в штатный режим функционирования необходимо выполнить следующие действия:

1. Переключатель режима работы на лицевой панели перевести в положение «СТАБИЛИЗАЦИЯ» (1)



Крепления, на которых будет закреплен стабилизатор, должны выдерживать соответствующий вес.

В месте установки стабилизатора поверхность должна быть из негорючего и не поддерживающего горения материала. Ни в коем случае нельзя монтировать стабилизатор на поверхность из древесины, ДСП (MDF), фанеры, пенопласта, пластика, а также других материалов, которые подвержены легкому воспламенению или термической деформации!!!



! ПОМНИТЕ !

Стабилизатор - это прибор, который имеет внутри корпуса опасное для жизни и здоровья напряжение! Стабилизатор может нагреваться до опасных температур!

Стабилизатор необходимо аккуратно распаковать и ознакомиться с его устройством и принципом действия по настоящему руководству. Если стабилизатор находился в холоде или сыром помещении, нужно выдержать его при комнатной температуре не менее пяти часов.

Установку стабилизатора нужно производить в специально отведенном месте (желательно вблизи силового ввода), обеспечив доступ воздуха для охлаждения и защиту от попадания влаги.

Таблица 3. Зависимость сечения кабеля, длиной до 20м, от мощности стабилизатора.

Мощность стабилизатора, $P_{ном}$, кВт	10
Сечение медного проводника S мм ²	6

7.2. Подключение.

Отключите электроэнергию (выкрутите пробки, отключите вводной автоматический выключатель максимальной токовой защиты или др. отключающие устройства) Убедитесь в отсутствии напряжения. Произведите подключение стабилизатора в разрыв цепи между электропотребителями и сетью.

По результатам анализа нагрузочной способности линии производится выбор стабилизатора соответствующей мощности.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

7.1. Общие положения.

! ВАЖНО !

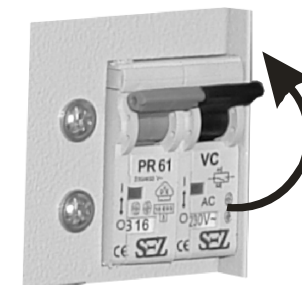
1. Не производить подключение стабилизатора до ознакомления с данным руководством по эксплуатации.
2. Не включать стабилизатор до ознакомления с данным руководством по эксплуатации.
3. Во избежание несчастных случаев и выхода из строя стабилизатора, подключение должен производить квалифицированный персонал.
4. Основной вводной автоматический выключатель максимальной токовой защиты объекта должен быть рассчитан на больший ток, чем автоматический выключатель стабилизатора.

! ВНИМАНИЕ !

Устанавливайте стабилизатор в специально отведенном для этого месте не доступном для детей и животных. **Нельзя устанавливать стабилизатор в подвалах, на чердаках, в шкафах, в закрытых нишах стен, в сырых и с повышенной влажностью воздуха помещениях. Установленный стабилизатор должен находиться на виду, к нормализатору должен быть свободный доступ!**

Также не следует располагать стабилизатор в помещениях с температурой окружающей среды более 30°C. В помещении, где установлен стабилизатор, не должно быть горючих, легковоспламеняющихся, химически активных материалов и жидкостей. Корпус стабилизатора должен быть надежно заземлен! Коммутационные провода должны иметь соответствующую изоляцию и соответствующее мощности стабилизатора сечение (таблица 3).

2. Подать напряжение на вход стабилизатора, переведя автоматический выключатель максимальной токовой защиты в положение «ВКЛЮЧЕНО».



Если стабилизатор подключен правильно, со строгим соблюдением всех вышеизложенных инструкций, то через 4-8 секунд после подачи напряжения (за это время проверяется уровень напряжения в сети и выбор нужной ступени) стабилизатор включится.

При нормальном (рабочем) уровне напряжения на лицевой панели стабилизатора засветится индикатор (рисунки 7). Через 1-2 секунды (за это время контролируется правильность выбора ступени) на выходные клеммы будет подано стабилизированное напряжение 220В ±Δ% (смотри таблицу 1).

8.2. Режимы работы стабилизатора.

Основные режимы работы стабилизатора приведены в таблице 4.

Таблица 4. Режимы работы стабилизатора.

№ п/п	Режим	Описание
1	Транзит	Режим, при котором напряжение с входа подается на выход без стабилизации. Используется при отсутствии необходимости стабилизации или при неисправности стабилизатора
2	Стабилизация	Нормальный рабочий режим стабилизатора, при котором на вход подается нестабилизированное напряжение, а с выхода снимается стабилизированное.
3	Токовая защита	Режим, при котором происходит отключение стабилизатора в результате превышения тока потребляемого нагрузкой, выше максимально допустимого

		предела, а также при коротком замыкании в нагрузке.
4	Защита от перегрева силовых элементов	Режим, при котором стабилизатор отключает нагрузку в результате повышения температуры элементов выше максимально допустимого предела.
5	Защита от перенапряжения по входу	Режим, при котором стабилизатор отключает нагрузку в результате повышения напряжения на входе до опасного предела. Подключение нагрузки происходит автоматически.
6	Защита от перенапряжения по выходу	Режим, при котором из-за повышенного напряжения на выходе стабилизатора происходит полное его выключение. Включение стабилизатора необходимо производить вручную.

8.3. Использование информационной панели стабилизатора.

На информационной панели (левая часть лицевой стороны стабилизатора) начнет светиться цифровой индикатор (рисунок 7), отображающий значение выходного напряжения. На выходные клеммы подается стабилизированное напряжение $220V \pm \Delta\%$ (смотри таблицу 1).



Рисунок 7. Информационная панель

1 - Цифровой индикатор; 2 - Выбор режима индикации

Необходимо отключить все электропотребители.

Измерить напряжение сети без нагрузки - E_v .

Включить в сеть какую-нибудь электронагрузку, потребляемая мощность которой $P_{исп}$ известна (электрочайник, электропечь, электрообогреватель и т.п.).

Измерить напряжение в сети с включенным электроприбором - U_v .

Подставить полученные данные в формулу расчета P_{max} .

Пример расчёта:

В сети напряжение $180V$, при включении чайника мощностью $1кВт$ напряжение стало $170V$. Далее производим расчёт:

$$P_{max} = \frac{180^2 \cdot 170 \cdot 1}{193600 \cdot (180 - 170)} = 2,85$$

Из данной линии можно получить полноценных $2,85кВт$.

На рисунке 4 изображен график зависимости максимальной мощности от падения напряжения в линии при испытательной нагрузке $1кВт$.

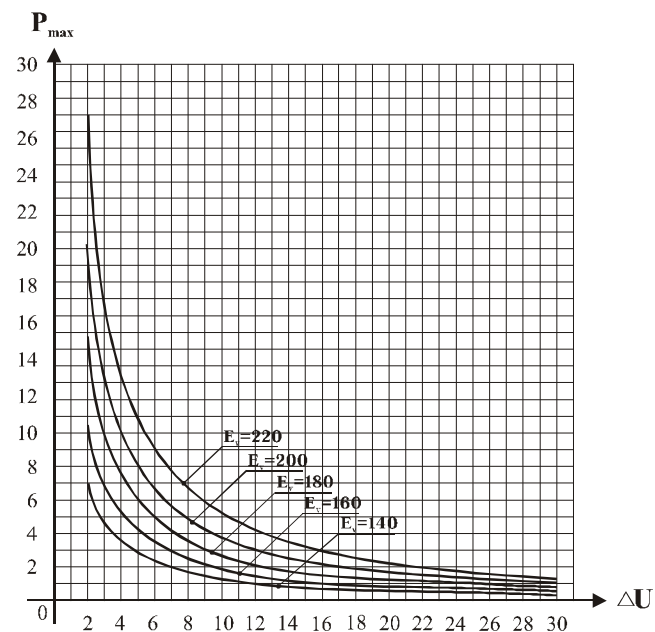


Рисунок 4. График зависимости максимальной мощности от падения напряжения в линии при испытательной нагрузке $1кВт$.

5.2.3. Защита от перегрева.

В стабилизаторе установлена тепловая защита, блокирующая работу устройства при превышении допустимого предела температуры силовых элементов. Датчик температуры выполнен на терморезисторах, укрепленных непосредственно на обмотках трансформатора и/или на радиаторе с силовыми элементами. При повышении температуры обмоток и/или радиатора до опасного уровня произойдет срабатывание схемы защиты, которая обесточит цепи управления силовых симисторов. Стабилизатор отключится. Такое состояние сохраняется до тех пор, пока обмотки и/или радиатор не охладятся до безопасной температуры, после чего стабилизатор включится автоматически. В некоторых моделях предусмотрена установка вентилятора для принудительного охлаждения силовых элементов.

6. ИССЛЕДОВАНИЕ СИЛОВОЙ ЛИНИИ

Перед приобретением и подключением стабилизатора желательно исследовать силовую линию:

- Проверить ввод в здание. Непосредственное соединение медных и алюминиевых проводов не допускается.
- Проверить нулевой провод по всей линии на обрыв.
- Рекомендуется установить приспособления для защиты от атмосферного электричества (например разрядники), особенно в случае воздушной подводящей линии. Стабилизатор рассчитан на максимальное входное напряжение 420В. При напряжении, превышающем это значение, стабилизатор выйдет из строя, в этом случае гарантия не поддерживается.
- Рассчитать максимальную нагрузочную способность $P_{\max}$, по формуле:

$$P_{\max} = \frac{E_v^2 \cdot U_v \cdot P_{\text{исп}}}{193600 \cdot (E_v - U_v)}$$

где $P_{\text{исп}}$ – Мощность испытательной нагрузки, кВт;

E_v – Напряжение в сети без испытательной нагрузки, В;

U_v – Напряжение в сети с включенной испытательной нагрузкой, В;

$P_{\max}$ – Максимальная мощность, которую можно получить из данной линии.

Как произвести необходимые измерения:

С помощью кнопки расположенной на информационной панели можно переключать режимы измерений. Ниже описаны режимы измерений и индикации стабилизатора.

Таблица 5.1 Режимы измерений и индикации

Наименование параметр	Индикация	Описание
Уровень входного напряжения		Выводится информация о уровне входного напряжения.
Уровень выходного напряжения		Выводится информация о уровне выходного напряжения.
Измерение мощности		Выводится информация о мощности нагрузки подключенной к нормализатору.

После включения нормализатора, цифровое табло отображает входное напряжение. Значок <I> в правом нижнем углу указывает на измерение входного напряжения.

Таблица 5.2 Сервисные сообщения

№пп	Код события	Значение	Описание
1	E-01	U_{in}	Высокое напряжение на входе нормализатора
2	E-02	U_{out}	Высокое напряжение на выходе нормализатора
3	E-03	P	Большая нагрузка или большой ток запуска
4	E-04	$t1$	Перегрев
5	E-05	$t2$	Перегрев
6	E-06	$Sinhro$	Проблемы с силовой частью. Провит симистор в точной коммутации
7	E-07	-	Неправильное подключение нормализатора
8	E-08	-	Проблемы с силовой частью. Провит симистор в грубой коммутации

8.4. Оперативное подключение нагрузки

Для оперативного включения нагрузки можно использовать розетку контрольного выхода 220В (**опция**) которая расположена на боковой панели нормализатора. Мощность нагрузки, подключенной к этому выходу, не должна превышать 2 кВт, *при этом суммарная мощность нагрузки подключенной и к розетке контрольного выхода и к клеммнику стабилизатора не должна превышать мощности стабилизатора при соответствующем уровне входного напряжения (см. таблицу 2 параметр $P_{U_{вх}}$).*

8.5. Работа стабилизатора

В процессе работы контроллер постоянно измеряет входное напряжение и, в соответствии с результатами измерений, корректирует напряжение на выходе стабилизатора до уровня $220В \pm \Delta\%$, на табло выводится соответствующая индикация, указывающая уровень входного напряжения. После нажатия кнопки 2 (рис.7) режим измерения входного напряжения изменится на измерение выходного напряжения.

При срабатывании защиты от перенапряжения на входе стабилизатора, нагрузка будет отключена, цифровое табло индицирует перенапряжение (табл.5). При возобновлении подачи напряжения нормального уровня (ниже значения указанного в параметре $U_{откл}$ таблицы 1), стабилизатор включится автоматически и через 5-10 секунд будет подано напряжение на выход.

При критическом превышении уровня мощности блокируется нагрузка, цифровое табло индицирует соответствующее показание (табл.5), включение стабилизатора происходит автоматически после снижения нагрузки. Если отключения происходят часто, необходимо проверить мощность нагрузки и пусковые токи. Возможны ложные срабатывания при эксплуатации мощных двигателей с долгим пуском.

При повышении температуры внутри корпуса до опасного предела индикатор выводит сообщение «перегрев» (табл.5). При дальнейшем повышении температуры срабатывает тепловая защита, нагрузка обесточивается и, пока температура не понизится до верхнего допустимого предела, мигает индикация перегрев. После этого стабилизатор включится автоматически. Частые отключения в результате перегрева свидетельствуют о том, что стабилизатор перегружен. **Несмотря на термическую защиту перегруженный стабилизатор имеет ограниченный срок службы, гарантийные обязательства в этом случае не поддерживаются.**

5.2. Назначение и виды защит.

5.2.1. Защита от повышенного напряжения.

В случае аварийного превышения входного напряжения (выше значения указанного в параметре $U_{откл}$ таблицы 1) контроллер отключает все силовые ключи, тем самым, обесточивая нагрузку, не более чем за 20 мс. При снижении входного напряжения до рабочего уровня стабилизатора подключение нагрузки происходит автоматически.

Дополнительный, независимый от основного контроллер, измеряет выходное напряжение, если его уровень превысит 255В, произойдет полное обесточивание стабилизатора. Включение при этом необходимо производить вручную. Контроль осуществляется и в режиме «стабилизация» и в режиме «транзит».

5.2.2. Максимальная токовая защита и защита от превышения потребляемой мощности.

В стабилизаторе предусмотрена максимальная токовая защита, чтобы оградить аппарат от короткого замыкания в нагрузке и от превышающей мощности, потребляемой нагрузкой, выходящей за пределы параметров стабилизатора. Применяются серийно производимые автоматические выключатели ведущих мировых брендов. На рисунке 3 изображен график времени его отключения от превышающего тока в нагрузке, где: t - время через сколько произойдет срабатывание (в секундах), $I_{действ}/I_{ном}$ - во сколько раз ток потребляемый нагрузкой превышает предельно допустимое значение, **B, C и D** тип установленного автоматического выключателя (в зависимости от модели).

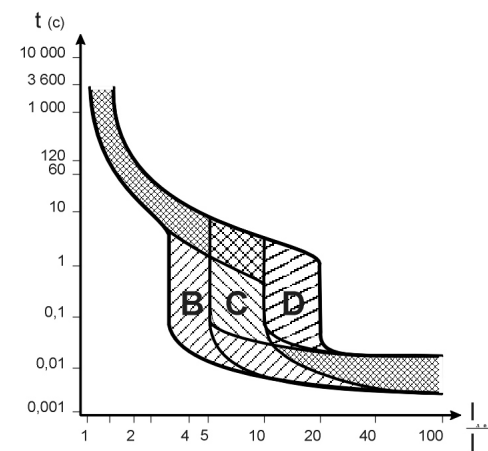


Рисунок 3. График времени отключения автоматического выключателя от превышающего тока в нагрузке, в зависимости от группы автоматического выключателя

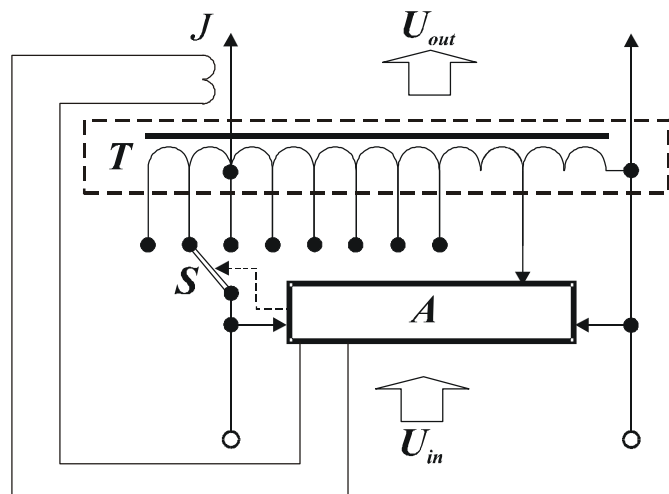


Рисунок 1. Функциональная схема стабилизатора.

U_{in} – входное напряжение
 U_{out} – выходное напряжение
 T – автотрансформатор
 S – силовые симисторные ключи
 A – контроллер напряжения
 J – датчик тока

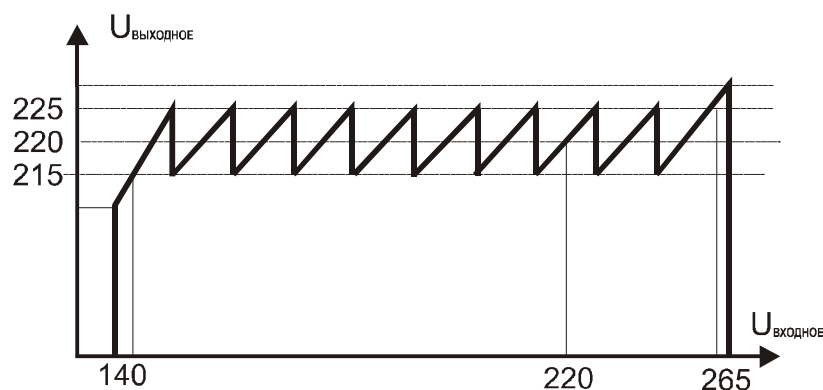


Рисунок 2. Общая диаграмма работы стабилизатора (в зависимости от исполнения)

Токовая защита срабатывает от короткого замыкания в нагрузке и от мощности, потребляемой нагрузкой, превышающей допустимую. При этом автоматический выключатель максимальной токовой защиты обесточивает стабилизатор и нагрузку. Включение стабилизатора необходимо производить вручную.

В случае аварийного превышения уровня выходного напряжения независимый расцепитель выключит автоматический выключатель и стабилизатор будет обесточен. Включение стабилизатора необходимо производить вручную, если отключение повторится необходимо проконтролировать выходное напряжение.

8.6. Перевод стабилизатора в режим «ТРАНЗИТ».

В случае отсутствия необходимости в стабилизации напряжения или при неисправностях стабилизатора его можно перевести в режим «ТРАНЗИТ» имеющимся переключателем – «СТАБИЛИЗАЦИЯ-ТРАНЗИТ». При этом входное напряжение поступает на выход стабилизатора напрямую ($U_{вх} = U_{вых}$). Питание самого стабилизатора будет отключено.



! ВНИМАНИЕ ! ВАЖНО !



Переключение стабилизатора между режимами «СТАБИЛИЗАЦИЯ»- «ТРАНЗИТ» необходимо производить при выключенном автоматическом выключателе максимальной токовой защиты.

. ЗАТРУДНЕНИЯ ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

	Характер неполадки	Возможные причины.	Методы устранения
1	Нет напряжения на выходе	Нет напряжения на входе	Проверить, включены ли коммутирующие устройства на вводе (пробки, вводной автомат или др. отключающие устройства)
		Нет напряжения на входе в результате плохого соединения проводов в месте разрыва ввода	Проверить все соединения и устранить дефект

		Не включен автоматический выключатель максимальной токовой защиты	Перевести в положение «Включено»
2	Нестабилизированное напряжения на выходе, индикатор не светится	Переключатель режима работы находится в положении «Транзит»	Перевести в положение «Стабилизация»
3	Нет напряжения на выходе, индикатор показывает, что причина отключения - превышение входного напряжения заданного уровня	На входе повышенное напряжение, сработала защита	Возможно, требуется применить стабилизатор с более высоким верхним порогом входного напряжения или необходимо обратиться в соответствующую службу
4	Нет напряжения на выходе, индикатор показывает, что причина отключения - превышение уровня выходного напряжения	Неправильное или некорректное подключение	Обратиться по гарантии
		Стабилизатор неисправен	Обратиться по гарантии
5	Нет стабилизированного напряжения на выходе, индикатор показывает, что причина отключения - перегрев силовых элементов	Сработала тепловая защита	Уменьшить мощность нагрузки и дождаться, пока стабилизатор войдет в рабочий тепловой режим. Возможно, требуется более мощная модель стабилизатора
6	Нет стабилизированного напряжения на выходе, индикатор показывает, что причина отключения - превышение мощности нагрузки	Сработала защита от превышения мощности	Уменьшить мощность нагрузки и дождаться, пока стабилизатор войдет в рабочий тепловой режим. Возможно, требуется более мощная модель стабилизатора
7	«Выбивает» автоматический выключатель максимальной токовой защиты	В нагрузке короткое замыкание	Найти и устранить
		Соприкасаются провода на выходных клеммах стабилизатора	Проверить и устранить
		Величина мощности нагрузки превышает максимальную для данной модели	Уменьшить мощность нагрузки (выключить утюг, электроплиту, и т.п.)
8	Всё подключено правильно, все переключатели находятся в нужных положениях, но стабилизатор не работает.	Работоспособность нормализатора нарушена во время транспортировки или хранения	Обратиться по гарантии
9	Не работает аппаратура подключенная к розетке контрольного выхода.	Неисправен кабель от штепсельной вилки до нагрузки	Проверить кабель
		Неисправна розетка контрольного выхода	Обратиться по гарантии

5. КРАТКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

5.1. Принцип работы стабилизатора.

Конструктивно стабилизатор выполнен в металлическом корпусе прямоугольной формы. Стабилизатор можно устанавливать на горизонтальной поверхности (столе, полке и т.п.), на задней стенке стабилизатора расположен кронштейн, с помощью которого стабилизатор можно закрепить на стене.

Функциональные узлы стабилизатора расположены на шасси, которое закрыто крышкой с вентиляционными отверстиями.

На лицевой стороне стабилизатора расположена информационная панель (рисунок 7), индикатор которой отображает:

- уровень входного напряжения,
- режимы работы стабилизатора.

На правой панели стабилизатора (рисунок 6) расположены:

- переключатель режима работы «стабилизация – транзит»,
- автоматический выключатель максимальной токовой защиты,
- независимый расцепитель,
- контрольный выход до 2 кВА (розетка 220 В),
- клеммы для стационарного подключения,
- клемма заземления.

Функционально данное устройство представляет собой стабилизатор напряжения вольтодобавочного типа, состоящий из автотрансформатора, силовых симисторных ключей, и контроллера (рисунок 1).

Контроллер, в соответствии с результатами измерений величины входного напряжения, переключает силовые ключи выводов обмоток автотрансформатора, поддерживая стабильное напряжение на выходе стабилизатора.

Графическая зависимость выходного напряжения от входного отображена на рисунке 2.

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2. Основные технические характеристики

Параметр		Значение
1	Название	НОНС-1000 BREEZE-ТИ
2	Режим работы	длительный
3	Номинальное напряжение сети, В	220
4	Частота сети, Гц	50
5	Максимальное входное напряжение, В	420
6	Номинальная мощность $P_{ном}$, кВА, при номинальном входном напряжении 220 В и более	10
7	Мощность при следующих входных фазных напряжениях, $P_{вх}$ кВА	$U_{вх} = 200В$
8		$U_{вх} = 180В$
9		$U_{вх} = 160В$
10		$U_{вх} = 140В$
11		$U_{вх} = 120В$
12		$U_{вх} = 100В$
13	Кратковременная мощность до 30 сек., $P_{кратковр}$ кВА	11
14	Мощность холостого хода, Вт не более	30
15	Номинальное выходное напряжение, В	220
16	Диапазон входных напряжений, В	168-303
17	Отклонения выходного напряжения от номинального, $\pm\Delta\%$	5
18	Количество ступеней автоматического регулирования	9
19	Время измерения входного напряжения, мс не более	20
20	Время коррекции выходного напряжения, мс не более	40
21	Время реакции на аварийное повышение входного напряжения, мс	20
22	Порог срабатывания защитного отключения по входу, В	323
23	Время реакции на аварийное повышение выходного напряжения, мс	200
24	Порог срабатывания защитного отключения по выходу, В	255
25	Автоматический выключатель, А	50
26	Степень защиты (по IP)	20
27	Климатическое исполнение по ГОСТ15150-69	У2
28	Минимальная температура окружающей среды, $^{\circ}C$	-40
29	Максимальная температура окружающей среды, $^{\circ}C$	60
30	Влажность воздуха, %	80
31	Диаметр заземляющего болта, мм	6
32	Атмосферное давление, мм рт. ст.	650-800
33	Габариты, мм (в х ш х г)	240x445x200
34	Масса нетто, кг	19,2
35	Масса брутто, кг	19,8

10. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Стабилизатор необходимо хранить в упакованном виде в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, при относительной влажности воздуха не более 70%.

Стабилизатор должен транспортироваться и складироваться в положении, указанном на коробке, и не более чем в три яруса. При погрузочно-разгрузочных работах не допускается подвергать стабилизатор ударным нагрузкам.

Стабилизатор должен транспортироваться в упакованном виде, в упаковке предприятия изготовителя в правильном положении любым видом закрытого транспорта, кроме негерметизированных отсеков самолётов. Стабилизатор должен быть надёжно закреплён, чтобы исключить его перемещение внутри транспортных средств.

! ВНИМАНИЕ !

Не хранить стабилизатор на открытом пространстве!

Не хранить стабилизатор в складских помещениях, которые не отвечают санитарным и противопожарным нормам!

Не хранить стабилизатор в складских помещениях с повышенной влажностью воздуха!

Не хранить стабилизатор рядом с горюче-смазочными материалами и другими легко воспламеняющимися предметами и жидкостями!

Не хранить стабилизатор рядом с химически активными материалами и жидкостями!



11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие стабилизатора требованиям технических условий УХЛ4.2ТУУ13481596.001-95

Гарантийный срок эксплуатации стабилизатора 12 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию но не более 18 месяцев с момента продажи, название, дата выпуска и продажи которого должны быть отмечены в гарантийном талоне и заверены печатью торгующей организации.

Гарантийный талон действителен только по заполнению.

В течение гарантийного срока эксплуатации владелец имеет право на бесплатное гарантийное обслуживание и ремонт по предъявлении заполненного по всем правилам гарантийного талона.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель обязуется: бесплатно устранять все внутренние поломки стабилизатора, в том числе по причине некачественных комплектующих элементов. Ремонт производится только на предприятии-изготовителе в кратчайшие сроки (при максимальной сложности ремонта – не более 3-х рабочих дней).

Производитель не несет ответственности при поломках, связанных с воздействиями атмосферного электричества (для предотвращения последних, рекомендуем устанавливать соответствующие устройства защиты, например: разрядники). Производитель не несет ответственности при поломках, связанных с ремонтно-строительными работами, насекомыми, грызунами, пожарами, наводнениями и т.п., а также

Производитель не несет ответственности при несоблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации стабилизатора. Также производитель в любом случае не несет ответственности, за прямые, косвенные, побочные или логически вытекающие убытки, являющиеся результатом использования этого прибора, даже если было уведомление о возможности этих убытков.

Производитель не несет ответственности за такие убытки как потеря прибыли или дохода, простой оборудования, порча программного обеспечения, потеря данных и т.д.

Так же не рассматриваются претензии третьих лиц.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Стабилизатор напряжения **НОНС-10000 BREEZE-ТИ**, далее по тексту **стабилизатор**, специально разработан для эксплуатации на железнодорожном транспорте в цепях с номинальным напряжением **220** вольт.

Стабилизатор обеспечивает:

- работу в диапазоне входных напряжений **168 - 303** вольт;
- напряжение на выходе **220** вольт $\pm 4\%$;
- защитное отключение при повышении уровня входного напряжения выше значения **323** вольт;
- защитное отключение при повышенном напряжении на выходе.

Стабилизатор рассчитан на непрерывный режим работы в бытовых и промышленных условиях с нестабильным напряжением электросети для питания энергопотребителей, суммарная мощность нагрузки которых не превышает мощности стабилизатора при соответствующем уровне входного напряжения (см. таблицу 2 параметр $P_{УВХ}$).

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплектность поставки стабилизатора напряжения НОНС-10000 BREEZE приведена в таблице 1.

Таблица 1. Комплектность поставки стабилизатора напряжения НОНС-10000 BREEZE

Наименование	Кол-во
Стабилизатор напряжения	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Упаковочная тара	1 шт.

1. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. Общие меры безопасности.

Не включать стабилизатор до ознакомления с данным руководством по эксплуатации.

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

1.2. Меры пожарной безопасности.

Не допускается эксплуатация стабилизатора вблизи легковоспламеняющихся материалов.

1.3. Меры электробезопасности.

Запрещается

- эксплуатировать стабилизатор с нарушенной изоляцией подводящих проводов.
- эксплуатировать стабилизатор без заземления
- касаться руками электрических соединений
- эксплуатировать стабилизатор в условиях повышенной влажности.

Стабилизатор поставляется в состоянии соответствующем ПТБ.

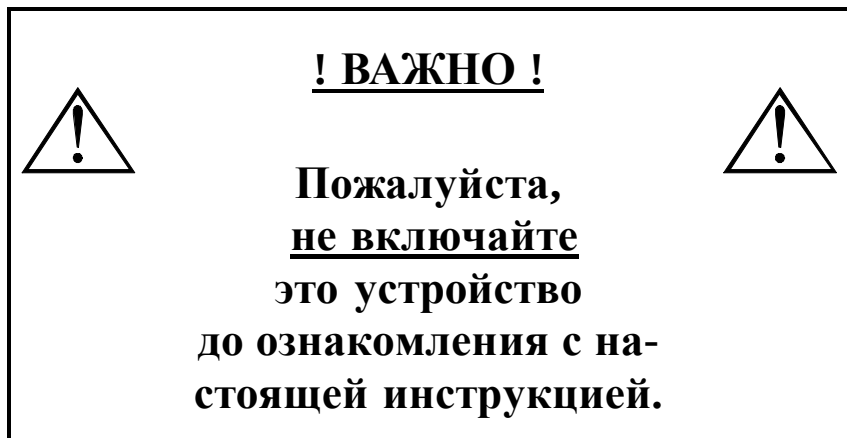
! ВНИМАНИЕ !

- Категорически запрещается подключение нагрузки, превышающей мощность $P_{\text{УВХ}}$ стабилизатора при соответствующем уровне входного напряжения, (см. таблицу 1), для непрерывной работы!
- Категорически запрещается подключение нагрузки мощностью, превышающей значение $P_{\text{кратковр}}$ для работы более чем 30 секунд!
- Запрещается производить пуск двигателей мощностью более $0,2 \cdot P_{\text{УВХ}}$ при соответствующем уровне входного напряжения,
- Запрещается вскрывать аппарат, не отключив его от сети!
- Запрещается вставлять в вентиляционные отверстия стабилизатора посторонние предметы!
- Не рекомендуется производить пуск стабилизатора ранее 20 сек. после отключения!



Для заметок

[illegible]



Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, не влияющие на параметры качества изделия **без предварительного уведомления.**

This image shows a full page of blank, white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is a vertical margin line on the left side, creating a narrow left margin. The paper appears to be from a notebook or a standard ruled document.

НОНС «BREEZE»

Руководство по эксплуатации

Стабилизатор напряжения

1. стабилизация

2. защита:

ü *от перенапряжений в сети*

ü *токовая*

ü *от перегрева*

Благодарим Вас за покупку нашего стабилизатора.

Приобретённый Вами стабилизатор безопасен для работающего с ним персонала, как в офисе, так и в бытовой обстановке.

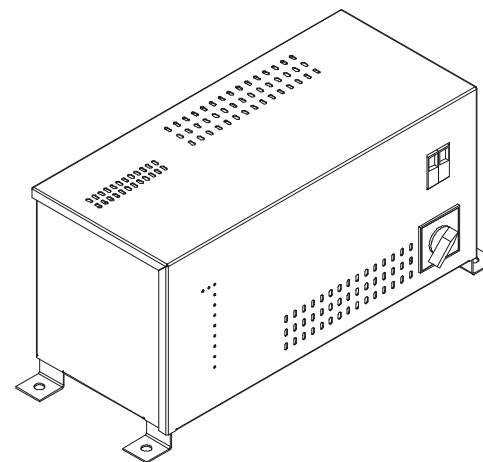
Вот уже на протяжении ряда лет мы разрабатываем и выпускаем технически более совершенные модели и принципиально новые изделия. Предлагаемые нами изделия безопасны, надёжны, долговечны, удобны в работе и имеют приятный внешний вид.

Спрашивайте о новинках у наших дилеров и торговых агентов!

Руководство по эксплуатации

СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ

НОНС-10000 BREEZE-ТИ



2010