



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ



1. Общие указания

Электромеханические (серия SVC) стабилизаторы GENCTAB предназначены для защиты электроприборов и оборудования от перепадов напряжения в однофазных и трехфазных сетях. Подключенное через стабилизатор оборудование прослужит значительно дольше.

Расчетный срок эксплуатации электромеханического стабилизатора составляет два года, однако не ограничен ничем, кроме ресурса изделия. Ресурс стабилизатора зависит от внешних факторов: регулярности и амплитуды «скачков» и «провалов» напряжения на входе, количественных и качественных параметров нагрузки на выходе, температуры, влажности, запыленности и пр.

Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

2. Технические требования и характеристики

Стабилизатор GENCTAB серии SVC имеет в основе автотрансформатор, по обмоткам которого перемещается щетка, приводимая в движение отдельным электродвигателем (сервоприводом). Сервопривод, в свою очередь, получает команду от блока управления, производящего контроль уровня входящего напряжения. Конструкция выполнена в закрытом корпусе, служащем также изоляционной защитой.

Цифра в названии модели стабилизатора указывает на максимальную мощность цепи, которую может обслуживать стабилизатор. Для однофазных моделей эта цифра приводится в вольт-амперах (ВА), а для трехфазных – в киловаттах (кВт).

Стабилизатор имеет встроенную защиту от перегрузки по мощности (току), отключающую трансформатор, а вместе с ним цепь потребителей, подключенных через стабилизатор. Однако заведомо перегружать стабилизатор недопустимо!

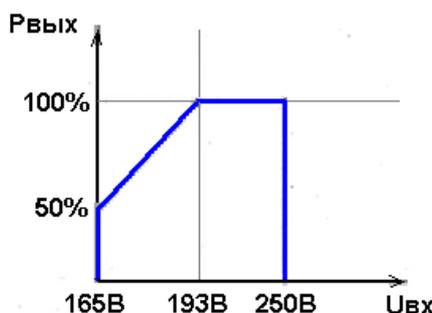
Выбирайте стабилизатор из расчета минимум 25% запаса по мощности.

Чтобы рассчитать мощность цепи потребления, необходимо сложить мощность всех потребителей цепи. Мощность каждого отдельного потребителя можно определить по формуле: $P=I*U/\cos\psi$,

Где P – мощность потребления, I – ток потребления, U – напряжение потребления, $\cos\psi$ – коэффициент активной нагрузки (варьируется от 0,6 для приборов с некоторыми электродвигателями до 1,0 для приборов, полностью перерабатывающих электроэнергию в тепло – например, лампы накаливания). Обычно в паспорте к любому прибору, потребляющему электроэнергию, указана мощность потребления в кВт и $\cos\psi$ (эта же информация доступна на табличке или наклейке на самом приборе). Мощность, указанная в кВт – это и есть $I*U$. Если мощность указана в Вт, не забудьте поделить результат на 1000.

Для трехфазной сети: $P = \sqrt{3} * U_{\text{мнп}} * I$,

Где P – мощность потребления, $U_{\text{мнп}}$ – межфазное напряжение потребления, I – ток потребления.



При длительной работе стабилизатора на входном напряжении ниже 170В стабилизатор перегревается. Если Вы заметили, что на передней панели загорелся индикатор пониженного напряжения, отключите питание!

Помните, что при входном напряжении ниже 193В стабилизатор не может обеспечивать полную мощность на выходе (и это одна из причин, почему стабилизатор следует выбирать с запасом по мощности).

На диаграмме:

$P_{\text{вых}}$ – номинальная мощность цепи на выходе стабилизатора, $U_{\text{вх}}$ – напряжение на входе стабилизатора.

Общие технические характеристики стабилизаторов GENSTAB

Характеристика	Однофазные	Трёхфазные
Порог обеспечения 100% мощности, В	193	193 на одну фазу
Рабочий диапазон входящего напряжения, В	160-250	260-430
Частота питающей сети, Гц	50	50
Количество фаз	одна	три
Уровень выходного напряжения, В	220+/-3%	380+/-3%
Скорость реакции на изменение входного напряжения на 10%, сек	0,5	0,5
КПД, не менее, %	97	95
Система охлаждения	воздушная	воздушная
Температура окружающей среды, С	-5 -+40	-5 -+40
Максимальная влажность воздуха, %	80	80
Класс защиты	IP20	IP20

Индивидуальные характеристики однофазных стабилизаторов GENSTAB

Модель	Масса, кг	Габариты, мм	Режим бай-пас
SVC-500	4,0	165x190x145	нет
SVC-1000	6,6	195x210x180	нет
SVC-1500	7,0	195x220x190	нет
SVC-2000	11,0	300x240x210	есть
SVC-3000	14,5	315x235x245	есть
SVC-5000	25,0	475x250x200	есть
SVC-8000	35,0	540x280x230	есть
SVC-10000	38,0	540x280x230	есть
SVC-9	62,0	355x315x780	нет
SVC-15	79,0	425x370x840	нет
SVC-30	158,0	510x440x980	нет

Рекомендации

- Выберите модель стабилизатора, обеспечивающую 20-30% запас по мощности. В этом случае стабилизатор прослужит долго.
- Размещайте стабилизатор на твердой и ровной поверхности.
- Не допускайте образования слоя пыли или грязи на поверхностях изделия.
- Не размещайте изделия в тумбах и прочей мебели, ограничивающей вентиляцию.
- В случае питания нескольких потребителей избегайте их одновременного запуска. Помните, что в момент запуска приборов, содержащих электродвигатели, требуются токи (а следовательно, мощность стабилизатора) в несколько раз выше рабочих токов. Подключайте потребителей поочередно в порядке убывания произведения мощности на коэффициент пускового тока (см. таблицу ниже).

<i>Тип оборудования</i>	<i>коэффициент пускового тока</i>
лампы накаливания, тепловые обогреватели, кухонные плиты, аудиовидеотехника	1
пила, рубанок, дрель, шлифмашина, микроволновая печь, компьютер	2
бетономешалка, перфоратор, стиральная машина, холодильник	3
воздушный компрессор, кондиционер	5
погружной насос	7-9

3. Комплектность

В комплект стабилизатора входят:

1. Стабилизатор – 1 шт.
 2. Технический паспорт – 1 шт.
 3. Запасные плавкие предохранители (для SVC-500, 1000 и 1500) – 1 уп.
- Силовой кабель для моделей, начиная с SVC-2000, в комплект не входит.*

4. Требования безопасности

Стабилизатор – сложный электрический прибор, электрическое напряжение которого может представлять угрозу для здоровья и жизни. Внимательно ознакомьтесь с правилами эксплуатации.

Категорически запрещается:

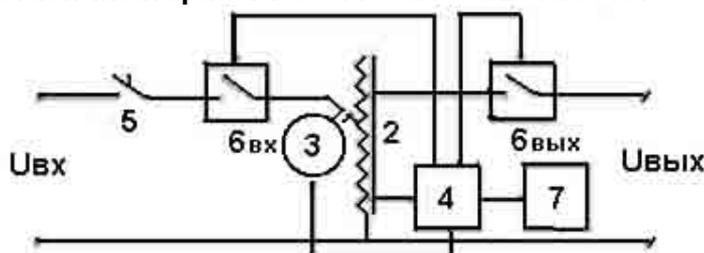
1. Подключать к стабилизатору нагрузку, превышающую его максимальную мощность (указывается в названии модели – в вольт-амперах для однофазных моделей и в киловаттах для трехфазных; например, для SVC-1500 максимально допустимая нагрузка – 1500ВА).
2. Эксплуатировать изделие в запыленных помещениях, а также содержащих взрывоопасные газы и жидкости, и в условиях окружающей среды, не соответствующих указанным в этом руководстве.
3. Демонтировать корпус изделия, проводить неавторизованный ремонт.
4. Использовать для подключения стабилизатора к сети кабель, не рассчитанный на такую нагрузку (т.е. максимальную мощность стабилизатора).
5. Эксплуатировать изделие без заземления.
6. Включать стабилизатор при попадании на него воды или любой другой жидкости, а также при наличии видимых или ощущаемых дефектов (трещины на корпусе, разбитые переключатели или индикаторы, оторвавшиеся детали внутри корпуса, запах гари или исходящий дым и др.)
7. Ставить для работы стабилизатор вертикально или под наклоном более 15 градусов.
8. Накрывать изделие какими-либо материалами, либо ставить его в такое место, где вентиляция затруднена (например, на полку мебельной стенки).

5. Устройство и принцип работы прибора

Стабилизатор напряжения GENCTAB SVC состоит из следующих узлов:

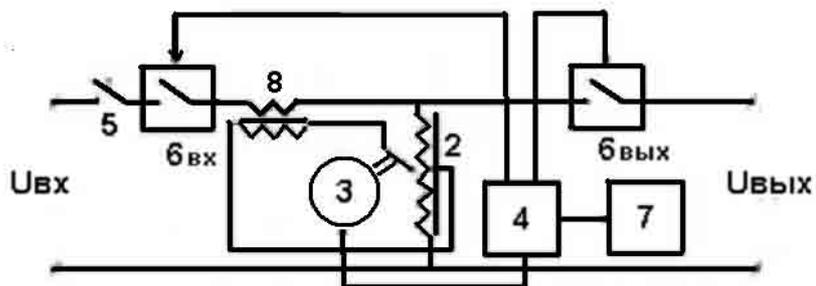
1. Корпус.
2. Автотрансформатор
3. Сервопривод щетки
4. Блок (плата) управления.
5. Автомат защиты либо плавкий предохранитель.
6. Входное и выходное реле.
7. Блок индикации.

Схема однофазного стабилизатора SVC-500/1000/1500/2000/3000:



Где $U_{вх}$ – напряжение на входе, а $U_{вых}$ – напряжение на выходе стабилизатора

В более мощных моделях используется вольтодобавочный трансформатор (8) – Схема однофазного стабилизатора SVC-5000/8000/10000:



Общий фронтальный вид (модель SVC-5000)



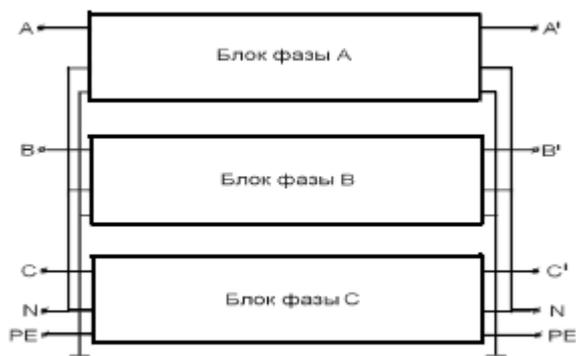
Вид сзади (модель SVC-3000)



Вид сверху со снятой крышкой (модель с вольтодобавочным трансформатором):



Трехфазный стабилизатор состоит из трех однофазных блоков, соединенных друг с другом:



Трехфазный стабилизатор GENCTAB SVC-15

6. Подготовка к работе

Внешний осмотр состояния стабилизатора

Перед подключением стабилизатора произведите его внешний осмотр:

1. Имеются ли на корпусе трещины или иные повреждения?
2. Слышится ли при переноске или наклоне стабилизатора звук смещаемых деталей?
3. Есть разбитые или отсутствующие вовсе индикаторы или кнопки?

Внимание! Если ответ хотя бы на один из вопросов выше утвердительный, включать стабилизатор нельзя. Обратитесь в сервис.

Подсоединение кабелей питания – для моделей от SVC-2000 и мощнее (в комплект поставки не входят)

Внимание! Перед тем, как устанавливать провода, переведите автомат защиты в положение «OFF» («ВЫКЛ»). Подсоединение стабилизатора к сети питания осуществляйте последним!

1. Возьмите провода нужной длины, материала и сечения (проконсультируйтесь у дилера или специалиста).

2. Открутите крышку блока клемм на задней стенке стабилизатора. В случае трехфазной модели откройте дверь – колодка находится в нижнем отделении. Фазы размечены буквами А, В, С. В боковой стенке трехфазных моделей есть специальное отверстие для проводов.
 3. Вставьте зачищенные концы провода в отверстия колодки, как показано на диаграмме на корпусе над блоком клемм или в соответствии с маркировкой фаз в случае трехфазного стабилизатора.
 4. Зафиксируйте концы проводов в колодке, закрутив отверткой винты.
 5. Установите на место крышку колодки (для однофазных моделей) или закройте дверцу (для трехфазных моделей).
- Внимание! Во избежание поражения током и короткого замыкания никогда не включайте стабилизатор при не установленной крышке колодки или не закрытой дверце!

Для моделей от SVC-500, 1000 и 1500.

Вставьте вилки приборов-потребителей в розетки на передней или задней панели стабилизатора 220В (Розетку на 110В можно использовать для приборов, рассчитанных на 110В, но не 220В).

Заземление

Перед включением стабилизатора обязательно проведите его заземление – клемма заземления расположена на задней стенке у стабилизаторов, не имеющих контактной колодки; у остальных, в т.ч. трехфазных, - на контактной колодке. Заземление не только снижает риск поражения током, но и отводит с корпуса стабилизатора статическое напряжение, образующееся в процессе работы.

7. Порядок работы

Подключение потребителей через стабилизатор.

Внимание! Если стабилизатор хранился на морозе или при температуре более чем на 10С отличающейся от температуры в помещении эксплуатации, дайте ему постоять в помещении минимум два часа перед подключением.

1. Подключите стабилизатор без нагрузки к сети.
2. Включите автомат защиты от перегрузки на 10 секунд. Убедитесь, что вольтметр стал показывать напряжение, после чего выключите автомат.
3. Подключите нагрузку к розеткам или клеммам «Выход».
4. Включите автомат защиты от перегрузки
5. Можно включать приборы (по очереди, см. рекомендации в разделе 2).

Режим «бай-пас»



Данный режим позволяет при необходимости отключить цепь стабилизации и пустить ток напрямую, минуя автотрансформатор. Для активизации режима «бай-пас» переведите переключатель (либо на передней стенке рядом с автоматом защиты, либо – для маломощных моделей - тумблер на задней стенке стабилизатора) в режим «ON». Для включения режима стабилизации верните переключатель в соответствующее положение. Переключатели «бай-пас» и автомата защиты от перегрузки конструктивно выполнены так, чтобы их было невозможно включить одновременно.

8. Техническое обслуживание

1. Каждый раз перед подключением стабилизатора произведите внешний осмотр его состояния
2. Периодически прочищайте поверхности изделия ветошью, а вентиляционные отверстия пылесосом. Стабилизатор при этом должен быть отключен!

9. Правила хранения

1. Соблюдайте температуру и влажность хранения: от -5 до +40С и не более 80%.
2. Хранить стабилизатор можно в любом устойчивом положении, в т.ч. вертикально.
3. Не допускайте попадания жидкостей на стабилизатор во время хранения.
4. Воздействия агрессивных газов вредно сказывается на состоянии стабилизатора даже во время хранения и может привести к его выходу из строя.
5. Храните изделие вдали от мощных источников тепла.

10. Возможные причины неисправности и методы их устранения

Внимание! Осмотр и любые разъединения и соединения проводить при вынудом из розетки штекере стабилизатора!

<i>Неисправность</i>	<i>Возможная причина</i>	<i>Действия</i>
Стабилизатор не выдает напряжение на выходе	Нет напряжения в питающей сети	Проверьте, подключив к сети любой прибор, например, лампу освещения.
	Отходит контакт на клемме контактной колодки сзади стабилизатора	Осмотрите колодку. Осуществите подсоединение заново.
	Разрыв в проводе питания стабилизатора	Замените провод питания
	Перегорел плавкий предохранитель (для маломощных моделей)	Замените предохранитель
	Автомат защиты от перегрузки отключен	Включите автомат защиты
Стабилизатор не выдает заданную мощность	Напряжение на входе ниже 150В	Горит ли индикатор низкого напряжения на передней панели? Если да, отключите стабилизатор.
	Неправильно подсоединены входные или выходные провода. Напряжение на выходе всего 110В	Подключите провода правильно

Еще раз убедитесь в том, что неисправность не связана ни с одной из причин, перечисленных в таблице. Если это так, обращайтесь в сервис. При этом подготовьте заранее следующую информацию: модель стабилизатора, серийный номер, приблизительная дата покупки, проблема.

11. Гарантии изготовителя

1. Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 6 месяцев со дня продажи, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортировки.
2. Претензии по качеству рассматриваются после проверки изделия в сервисном центре.
3. Условия гарантии предусматривают бесплатную замену деталей и узлов изделия, в которых обнаружен производственный дефект.
4. Гарантия не распространяется на расходные материалы, сменные насадки, навесное оборудование, в том числе на любые части изделия, имеющие естественный ограниченный срок службы (графитовые щетки, подшипниковые опоры и пр.), а также на дефекты, являющиеся следствием естественного износа.
5. Условия гарантии не предусматривают профилактику и чистку изделия, регулировку рабочих параметров, а также выезд мастера к месту эксплуатации изделия с целью его подключения, настройки, ремонта или консультаций.
6. Сервисный центр имеет право отказа от бесплатного гарантийного ремонта в следующих случаях:
 - при отсутствии паспорта изделия, гарантийного талона;
 - при неправильно или с исправлениями заполненном свидетельстве о продаже или гарантийном талоне;
 - при использовании изделия не по назначению или с нарушениями правил эксплуатации;
 - при наличии механических повреждений (трещины, сколы, следы ударов и падений, деформация корпуса, сетевого шнура, штепселя) или любых других элементов конструкции, в том числе полученных в результате замерзания воды (образования льда);
 - при наличии внутри агрегата посторонних предметов;
 - при наличии оплавления каких-либо элементов изделия или других признаков превышения максимальной температуры эксплуатации или хранения;
 - при наличии признаков самостоятельного ремонта вне авторизованного сервисного центра;
 - при наличии признаков изменения пользователем конструкции изделия;
 - при наличии загрязнений изделия как внутренних, так и внешних, ставших причиной неисправности.
7. Транспортные расходы не входят в объем гарантийного обслуживания.

Официальный дистрибьютор в России: Торговый Дом ГК "Энтузиаст"
111024 г. Москва, ул.1-ая Энтузиастов, д.12, стр.1,
тел.: (495) 783-02-02
E-mail: info@genctab.ru, сайт ТМ Genctab: www.genctab.ru

ТЕЛЕФОНЫ И АДРЕСА ЦЕНТРАЛЬНЫХ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ:

г. Москва, улица 1-ая Энтузиастов, дом 12, стр. 1, тел.: (495) 231-21-22, 783-02-02
г. Новосибирск, проспект Дзержинского, дом 1/4, тел.(3832) 78-73-54

Дополнительную информацию о центрах технического обслуживания в Вашем регионе Вы можете получить у продавца, а также на сайте www.genctab.ru

12. Свидетельство о приемке и продаже

Уважаемый покупатель,

Убедитесь, что все разделы заполнены разборчиво и без исправлений!

Изделие	Стабилизатор напряжения GENSTAB
Модель	SVC-
Заводской номер	
Дата выпуска	
Дата продажи	
Фамилия и подпись продавца	
Печать фирмы продавца	

Изделие проверялось во всех режимах работы в моем присутствии:

(подпись покупателя)

Изделие не проверялось по причине:

(подпись продавца)

Товар сертифицирован



AE95