



**Однофазный стабилизатор  
переменного напряжения  
SOLBY модель SVC**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение.....	3
2. Комплектность.....	3
3. Технические характеристики.....	4
4. Устройство и принцип работы.....	6
5. Меры безопасности.....	8
6. Подготовка к работе .....	9
7. Техническое обслуживание.....	9
8. Правила транспортировки и хранения.....	10
9. Гарантийные обязательства.....	11
10. Свидетельство о приемке и продаже изделия.....	12

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство предназначено для поддержания стабильного однофазного напряжения питания нагрузок бытового и промышленного назначения 220В, 50 Гц. при отклонениях сетевого напряжения в широких пределах по значению и длительности.

## 2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Стабилизатор	1 шт.
2. Руководство по эксплуатации	1 шт.
3. Упаковка	1 шт.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица №1

Технические характеристики стабилизаторов без дополнительного трансформатора

Модель стабилизатора	SVC-500	SVC-1000	SVC-1500	SVC-2000	SVC-3000
Максимальная мощность, (ВА)	500	1000	1500	2000	3000
Максимальная мощность, (Вт)	350	700	1050	1400	2100
Максимальный входной ток, (А)	1,5	3	4,7	6	9,5
Допустимые пределы отклонения входного межфазного напряжения, ( В )	150 - 260				
Точность поддержания выходного напряжения 220 В, ( % )	3,0				
Время реакции системы по восстановлению выходного напряжения при отклонении напряжения сети на -, + 10%, не более, ( с )	0,5				
Система охлаждения	Естественная				
Тип стабилизатора	Электромеханический с сервоприводом				
Класс защиты	IP 20				
Рабочий диапазон температуры окружающей среды, гр.С	0 , + 40				
Относительная влажность при T = +25 гр.С не более, (%)	80				
Атмосферное давление, (кПа)	100 -, +4				
Масса, (кг)	4	6,6	7	11	14,5
Габариты (ВхШхГ), ( мм )	155x207x200		195x240x300	230x240x300	

\* В таблице указана максимальная мощность нагрузки допустимая при напряжении сети на входе стабилизатора равном 220 В.

Зависимость допустимой предельной нагрузки стабилизатора от входного напряжения указана в п. 5.1 данного руководства.

Технические характеристики стабилизаторов с дополнительным трансформатором

Таблица №2

Модель стабилизатора	SVC-5000	SVC-8000	SVC-10000	SVC-15000	SVC-20000	SVC-30000
Максимальная мощность, (ВА)	5000	8000	10000	15000	20000	30000
Максимальная мощность, (Вт)	3500	5600	7000	10500	14000	21000
Максимальный входной ток, (А)	16	25	31	47	63	95
Допустимые пределы отклонения входного напряжения ( В )	150 - 260					
Точность поддержания выходного напряжения 220В, ( % )	3,0					
Время реакции системы по восстановлению выходного напряжения при отклонении напряжения сети на -, + 10% не более ( с )	0,5					
Система охлаждения	Естественная					
Тип стабилизатора	Электромеханический с сервоприводом					
Класс защиты	IP 20					
Рабочий диапазон температуры окружающей среды , гр.С	0 , + 40					
Относительная влажность при T = +25 гр.С не более%	80					
Атмосферное давление ( кПа )	100 -, +4					
Масса, (кг)	25	35	38	60	71	79
Габариты (ВхШхГ), (мм)	195x240x490	230x300x495		900x410x440		940x450x480

\* В таблице указана максимальная мощность нагрузки допустимая при напряжении сети на входе стабилизатора равном 220 В.

Зависимость допустимой предельной нагрузки стабилизатора от входного напряжения указана в п. 5.1 данного руководства.

## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Стабилизатор SOLBY модели SVC относится к электромеханическому типу стабилизаторов, обеспечивающих плавное регулирование выходного напряжения с высокой точностью его поддержания. Регулирование обеспечивается сервоприводом, автоматически отслеживающим за изменениями входного напряжения и тока нагрузки.

На рис. 1 приведены структурные схемы стабилизаторов.

Стабилизатор состоит из следующих узлов:

- корпус;
- автоматический выключатель (АВ) или сетевой предохранитель (в моделях малой мощности);
- входное (K1) и выходное (K2) реле ( в моделях с дополнительным трансформатором используются контакторы);
- регулируемый автотрансформатор ( АТ );
- сервопривод управления щеткой автотрансформатора ( СП );
- электронный блок управления сервоприводом и защиты нагрузки ( БУЗ );
- блок индикации (БИ);
- вольтодобавочный трансформатор (в моделях от 5 кВА и выше).

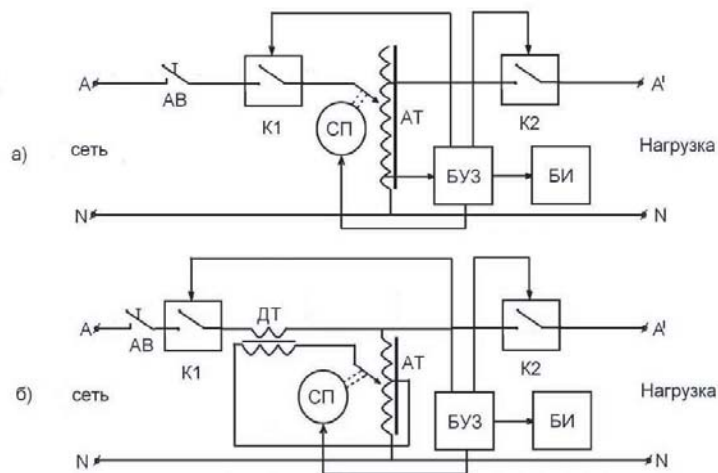


Рис. 1. Структурные схемы стабилизаторов.  
а) стабилизатор без дополнительного трансформатора  
б) стабилизатор с дополнительным трансформатором

Стабилизация выходного напряжения осуществляется следующим образом. После включения стабилизатора блок управления анализирует величину входного / выходного напряжения и подает сигнал управления на электродвигатель, приводящий в движение угольную щетку автотрансформатора, скользящую по неизолированной дорожке на медной обмотке, навитой на тороидальный магнитопровод. При этом происходит плавное увеличение или уменьшение выходного напряжения до номинального значения.

Блок защиты анализирует значения напряжений и отключает выход стабилизатора от нагрузки при недопустимых значениях выходного напряжения. После уменьшения выходного напряжения нагрузка включается автоматически.

На передней панели корпуса стабилизатора расположены:

- сетевой автоматический выключатель,
- светодиоды, отображающие наличие сетевого напряжения, верхний предел входного напряжения ( 260 В ) и нижний предел входного напряжения ( 150 В ), при которых прекращается стабилизация выходного напряжения,
- цифровые или стрелочные приборы, отображающие значения выходного напряжения и тока.

На задней панели корпуса стабилизатора расположены разъемы: розетки в стабилизаторах малой мощности для подключения нагрузки или клеммные колодки в стабилизаторах большой мощности для подключения сети и нагрузки.

Исполнение стабилизатора определяет его установку и эксплуатацию на горизонтальной, ровной поверхности (стол, стеллаж, пол) с допустимым уклоном не более 30%.

В конструкции однофазных стабилизаторов малой мощности (0,5-3 кВА) предусмотрен выход с номинальным напряжением 110 В:

- в виде розетки на передней панели корпуса стабилизатора моделей SVC-500, SVC-1000, SVC-1500;
- в виде дополнительных клемм на выходной клеммной колодке, расположенной на задней панели корпуса стабилизатора моделей SVC-2000, SVC-3000.

### ВНИМАНИЕ!

При подключении нагрузки к выходным клеммам или розеткам с напряжением 110 В, мощность подключенной нагрузки не должна превышать половину расчётной мощности соответствующего стабилизатора для выходного напряжения 220 В.

## 5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

### 5.1. ВНИМАНИЕ!

Во избежание выхода из строя стабилизатора категорически воспрещается превышать допустимую максимальную мощность нагрузки (Вт) и предельный ток (А) на входе стабилизатора.

При использовании стабилизатора напряжения в сетях с очень низким напряжением, предельная допустимая мощность нагрузки составляет 50%-100% от номинальной. На рис. 2 представлена зависимость мощности нагрузки от входного напряжения.

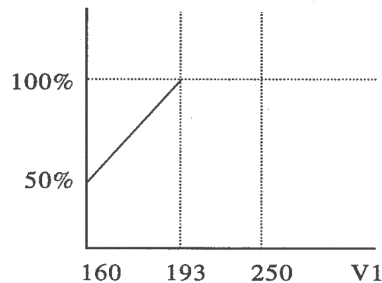


Рис. 2. График зависимости мощности нагрузки от входного напряжения

5.2. Внутри корпуса изделия имеется опасное напряжение более 220В, с частотой 50Гц. К работе с изделием допускаются лица, изучившие настоящее руководство и инструкцию по технике безопасности, действующую на предприятии.

5.3. Необходимо бережно обращаться с изделием, нельзя подвергать его ударам, перегрузкам, воздействию жидкостей и грязи.

5.4. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатация изделия при появлении дыма или запаха, характерного для горящей изоляции, появлении повышенного шума, поломке или появлении трещин в корпусе и при поврежденных соединителях.

5.5. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** накрывать автотрансформатор какими-либо материалами, размещать на нем приборы и предметы, закрывать вентиляционные отверстия.

5.6. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** работа изделия в помещениях с взрывоопасной или химически активной средой, в условиях воздействия капель или брызг, а также на открытых площадках.

5.7. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** работа изделия без присмотра обслуживающего персонала.

5.8. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** работа изделия без **ЗАЗЕМЛЕНИЯ**. Заземление изделия осуществляется через клемму, расположенную на корпусе прибора.

## 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### 6.1. ВНИМАНИЕ!

После транспортировки или хранения стабилизатора при отрицательных температурах перед включением необходимо выдержать его в указанных условиях эксплуатации не менее 4-х часов.

6.2. Произвести внешний осмотр изделия с целью определения отсутствия повреждений корпуса.

6.3. Подключить сетевой кабель и кабель нагрузки.

6.4. Подать питающее напряжение на изделие.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Периодически производить прочистку вентиляционных отверстий изделия от пыли, ворсинок и т.п.

7.2. Не реже 1 раза в квартал осуществлять профилактические работы по очистке контактной дорожки обмотки и угольной щетки, для обеспечения надлежащего электрического контакта, путем протирки их техническим спиртом, предварительно обесточив изделие и сняв кожух корпуса. В случае отсутствия или неизменности выходного напряжения при его регулировке, при возникновении повышенного шума или запаха гари немедленно отключить стабилизатор от сети и обратиться в сервисный центр.

## 8. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ

Транспортирование должно производиться в упаковке производителя любым видом наземного (в закрытых негерметизированных отсеках), речного, морского, воздушного (в закрытых герметизированных отсеках) транспорта без ограничения расстояния и скорости, допустимых для данного вида транспорта.

Стабилизаторы, поступившие к потребителю, должны храниться в таре предприятия - изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 35 °С при относительной влажности воздуха до 80%.

В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, вызывающих коррозию.

## 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации стабилизатора - 12 месяцев со дня продажи в пределах гарантийного срока хранения. Гарантийный срок хранения стабилизатора - 12 месяцев со дня изготовления. При отсутствии даты продажи и штампа магазина гарантийный срок исчисляется со дня выпуска стабилизатора изготовителем.

В течение гарантийного срока эксплуатации в случае нарушения работоспособности стабилизатора по вине предприятия - изготовителя потребитель имеет право на бесплатный ремонт.

**ВНИМАНИЕ!** Производитель не несет ответственности за ущерб здоровью и собственности, если он вызван несоблюдением норм установки и эксплуатации, предусмотренной данным руководством.

**ВНИМАНИЕ!** Проследите за правильностью заполнения **свидетельства о приемке и продаже стабилизатора** (должны быть указаны: производитель, торгующая организация, дата изготовления и продажи, штамп изготовителя и торгующей организации, а также ВАША ЛИЧНАЯ ПОДПИСЬ).

**Гарантийное обслуживание не производится в следующих случаях:**

- несоблюдения правил хранения, транспортировки, установки и эксплуатации, установленных настоящим паспортом;
- не предъявления **подлинника свидетельства о приемке и продаже стабилизатора**, подтверждающего факт его продажи;
- ремонта стабилизатора не уполномоченными на это лицами и организациями, его разборки и других, не предусмотренных данным паспортом вмешательств;
- механических повреждений, следов химических веществ и попадания внутрь инородных предметов;
- при ущербе вследствие обстоятельств непреодолимой силы (стихии, пожара, молнии, несчастных случаев и т.п.);
- использования стабилизатора не по назначению: подключению к сети с параметрами, отличными от указанных в технических условиях, подключение нагрузок, превышающих максимальную мощность изделия.

**Адрес сервисного центра :**

---

Тел. \_\_\_\_\_

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Однофазный стабилизатор торговой марки "SOLBY"  
модели \_SVC \_\_\_\_\_, № \_\_\_\_\_,  
соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 335-1-94, ГОСТ 51318.14.1-99,  
ГОСТ 51318.14.2-99 и признан годным для эксплуатации.  
Сертификат соответствия РОСС CN.ME67.B 03784

**Изготовитель: \_Changcheng Electrical Equipment Group Co. , Китай.**

Дата выпуска " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200 г.

**Торгующая организация** \_\_\_\_\_,

Тел.: \_\_\_\_\_

Дата продажи " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200 г.

м.п.

Подпись ответственного лица \_\_\_\_\_

**Изделие получил, комплектность проверена.**

**С условиями гарантии и правилами безопасной эксплуатации  
ознакомлен.**

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**



**ДЛЯ ЗАМЕТОК**