

# SASSIN

## INTERNATIONAL ELECTRIC



## ПАСПОРТ

### Стабилизатор напряжения высокой точности

**Однофазные стабилизаторы горизонтального исполнения**

SVC-500 | SVC-1000 | SVC-1500 | SVC-2000 | SVC-3000 | SVC-5000 | SVC-8000 | SVC-10000

**Однофазные стабилизаторы вертикального исполнения**

SVC-5000 | SVC-8000 | SVC-10000 | SVC-15000 | SVC-20000 | SVC-30000

**Трехфазные стабилизаторы**

SVC-3000 | SVC-4500 | SVC-6000 | SVC-9000 | SVC-15000 | SVC-20000 | SVC-30000 | SVC-60000

## Применение

Стабилизаторы напряжения высокой точности SVC предназначены для поддержания заданного уровня напряжения в одно- и трехфазных сетях для питания нагрузок бытового и промышленного назначения.

SVC могут применяться для обеспечения качественного электропитания:

- лабораторий и испытательных установок;
- промышленных электрообогревателей;
- регулирующих центров систем обогрева, например больниц;
- радиотрансляционных и звукоулавливающих систем;
- навигационных систем;
- систем кондиционирования
- систем освещения;
- бытового оборудования;
- зарядного оборудования;

## Комплектность

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

## Принцип работы

SVC относятся к электромеханическому типу стабилизаторов, обеспечивающих плавное регулирование выходного напряжения с высокой точностью его поддержания. Он работает по замкнутому циклу. Выходное напряжение измеряется и сравнивается с эталонным напряжением блока управления. Если имеется отклонение - начинает работать серводвигатель, настраивая добавочное напряжение так, чтобы напряжение на выходе приняло эталонное значение.

Величина добавочного напряжения, в зависимости от колебаний входного, либо прибавляется, либо вычитается из искаженного сетевого значения.

## Нагрузочная способность

**Перегрузка SVC не допускается!**

Перед началом эксплуатации нужно тщательно рассчитать нагрузку на SVC с учетом обязательного **запаса** по мощности. Для расчета величины этого запаса необходимо помнить следующее:

Полная мощность - это вся мощность, потребляемая электроприбором, которая состоит из активной и реактивной мощности (в зависимости от типа нагрузки). Активная мощность всегда указывается в ваттах (**Вт**), полная - в вольт-амперах (**Ва**). Устройства - потребители электроэнергии всегда имеют как активную, так и реактивную составляющие нагрузки.

**Активная нагрузка.** У этого вида нагрузки вся потребляемая энергия преобразуется в тепло. У некоторых устройств данная составляющая является основной. Примеры - лампы накаливания, обогреватели, электроплиты, утюги и т. п.

**Реактивные нагрузки.** Всё остальное. Реактивная составляющая мощности не выполняет полезной работы, она лишь служит для создания магнитных полей в индуктивных приёмниках, циркулируя все время между источником и потребителем.

Мощность стабилизатора дана в киловольтамперах (КВа), в то время как мощность потребления в большинстве случаев даётся в киловаттах (КВт). Эти две величины связаны между собой коэффициентом  $\cos \varphi$ .

$$\text{КВА} = \text{КВ} / \cos \varphi$$

Полная мощность равна произведению напряжения и тока в нагрузке:

$$\text{КВА} = \text{напряжение на нагрузке} \times \text{ток в нагрузке}$$

Для трёхфазной нагрузки:

$$\text{КВА} = \sqrt{3} \times \text{междуфазное напряжение на нагрузке} \times \text{ток в нагрузке}$$

Если коэффициент  $\cos \varphi$  для данной сети установить сложно, можно измерить ток на нагрузке для расчета подходящей мощности стабилизатора.

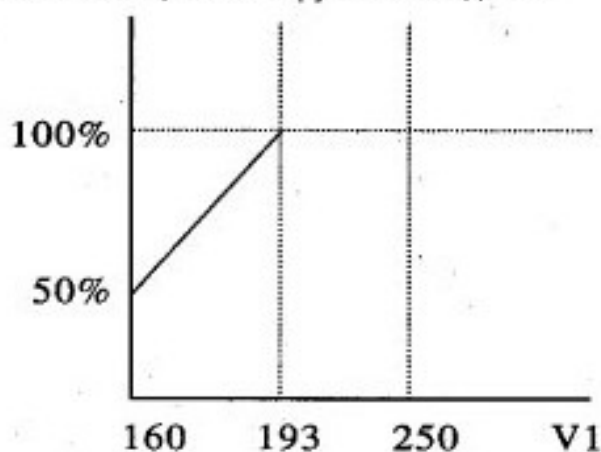
#### Пониженное входное напряжение

При длительной работе стабилизатора в сети с напряжением менее 170 Вольт возможна перегрузка стабилизатора по току. Это приводит к значительному нагреву токоведущих частей и, прежде всего, трансформаторов, что может привести к выходу устройства из строя.

На графике представлена зависимость допустимой мощности нагрузки от входного напряжения:

Рис. 1

График зависимости мощности нагрузки от входного напряжения



Исходя из вышесказанного, рекомендуется выбирать модель стабилизатора с 25 % запасом от потребляемой мощности нагрузки. Вы обеспечите “щадящий” режим работы стабилизатора, тем самым увеличив его срок службы.

## Конструкция

### Однофазные SVC

Стабилизатор состоит из следующих узлов:

- корпус;
- автоматический выключатель (АВ) или сетевой предохранитель (в моделях малой мощности);
- входное (К1) и выходное (К2) 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);
- вольтдобавочный трансформатор ( в моделях от 5 КВа и выше для однофазного SVC и 15КВа и выше для трёхфазного);

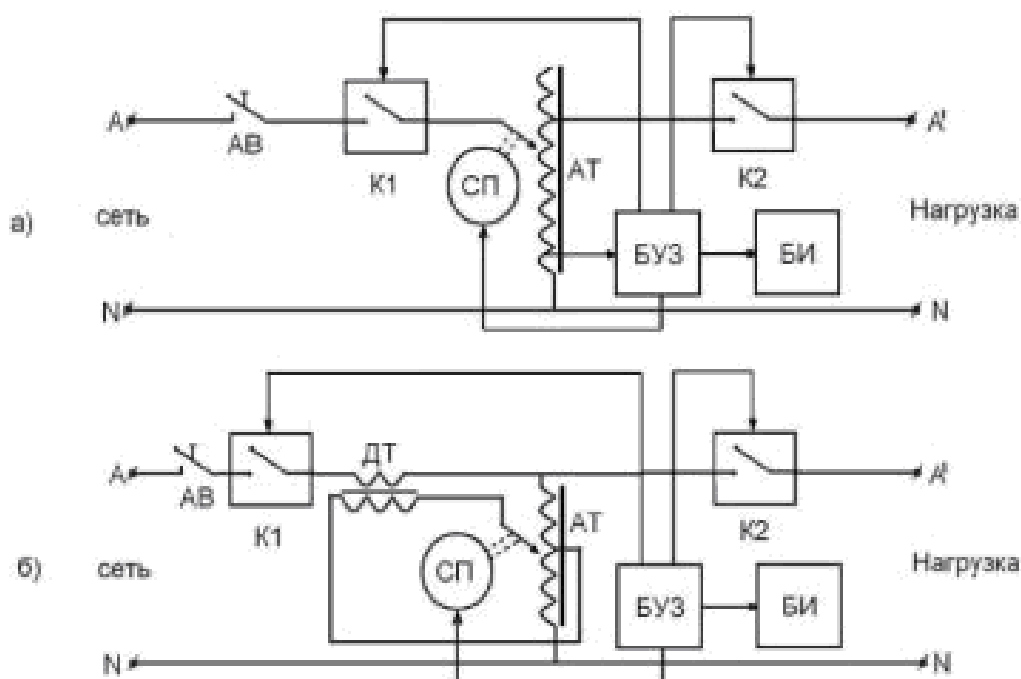


Рис. 2

- а) стабилизатор без дополнительного трансформатора;  
б) стабилизатор с дополнительным трансформатором;



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;
- измерительные приборы, отображающие значения выходного напряжения и тока.

На задней панели корпуса стабилизатора расположены разъёмы: 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 ровной горизонтальной поверхности (стол, стеллаж, пол) с допустимым уклоном не более  $30^\circ$ .

### Трёхфазные SVC

На рис. 3 приведена структурная схема трёхфазного стабилизатора.

Стабилизатор состоит из корпуса, в котором размещены три идентичных фазных блока (изображены на рис. 2), клеммные колодки для подключения сети и нагрузки, светодиодные индикаторы и автоматический выключатель.

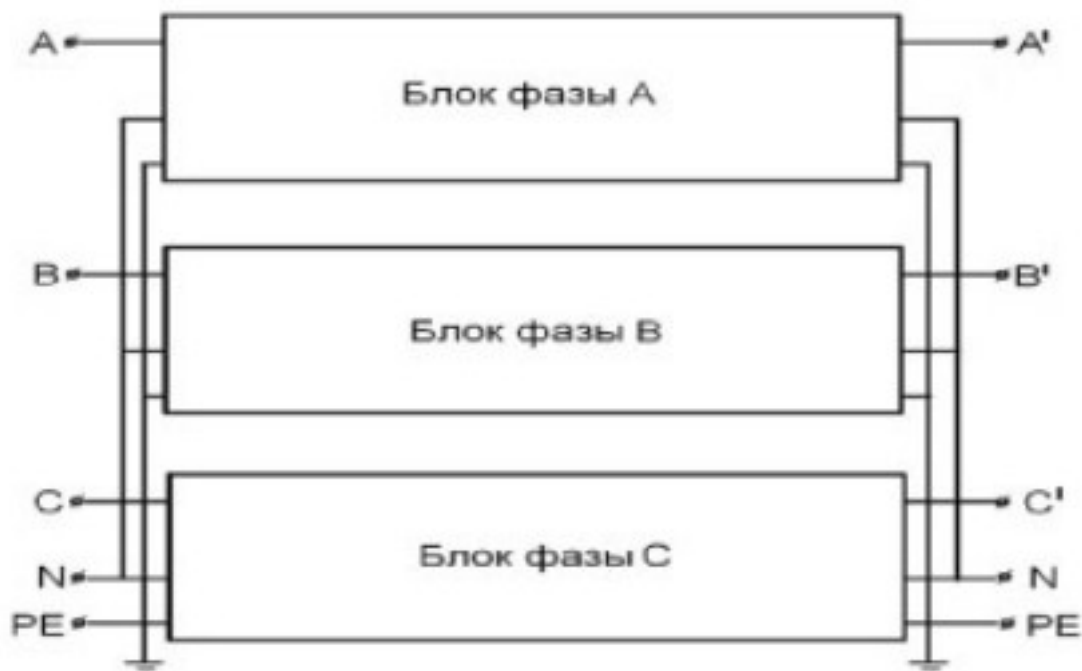


Рис. 3  
Структурная схема трехфазного стабилизатора

## Меры безопасности

Стабилизатор является прибором переменного тока 50 Гц. Общая потребляемая мощность электроприборов, подключаемых к стабилизатору, не должна превышать рассчитанную (п. 4) суммарную мощность нагрузки.

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

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

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

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

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

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



**Внимание!**

## Подготовка стабилизатора к работе

- Произвести внешний осмотр изделия с целью определения отсутствия повреждений корпуса
- Подключить сетевой кабель и кабель нагрузки
- Подать питающее напряжение на изделие

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

## Техническое обслуживание

- Периодически производить прочистку вентиляционных отверстий изделия от пыли, ворсинок и т. п.
- В случае отсутствия выходного напряжения, при возникновении повышенного шума или запаха гари немедленно отключить стабилизатор от сети и обратиться в сервисный центр.

***Касаться частей устройства, находящихся под напряжением - опасно!***

***До начала профилактического осмотра необходимо отключить питание стабилизатора.***



## Правила транспортировки

Транспортировка должна производиться в упаковке производителя. Допустима транспортировка любым видом наземного (в закрытых отсеках), речного, морского, воздушного (в закрытых герметизированных отсеках) транспорта без ограничения по расстоянию и скорости, допустимых для данного вида транспорта.

Стабилизаторы, поступившие к потребителю, должны храниться в таре предприятия - изготовителя при температуре окружающего воздуха от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$  при относительной влажности воздуха до 80%. В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, вызывающих коррозию.

## Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации стабилизатора - 12 месяцев со дня продажи.

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 имуществу если он вызван не соблюдением норм установки и эксплуатации, предусмотренных 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 подпись покупателя).

### Гарантийное обслуживание не производится в следующих случаях:

Не соблюдение правил хранения, транспортировки, установки и эксплуатации, установленным настоящим руководством.

Отсутствию подлинника свидетельства о приемке и продаже стабилизатора, подтверждающее факт его покупки.

Отсутствию гарантийного талона.

Ремонта стабилизатора не уполномоченными на это лицами и организациями, его разборки и других, непредусмотренных данным паспортом вмешательств.

Механических повреждений, следов химических веществ и попадании внутрь посторонних предметов.

Использования стабилизатора не по назначению: подключению к сети с параметрами, отличными от указанных в технических условиях, подключения нагрузок, превышающих номинальную мощность изделия.



### Однофазные стабилизаторы горизонтального исполнения

| Тип стабилизатора                | SVC-500            | SVC-1000           | SVC-1500           | SVC-2000           | SVC-3000           | SVC-5000    | SVC-8000    | SVC-10000   |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальное напряжение сети (В)  | 220, 110           | 220, 110           | 220, 110           | 220, 110           | 220, 110           | 220         | 220         | 220         |
| Диапазон напряжений на входе (В) | 70-130;<br>150-250 | 70-130;<br>150-250 | 70-130;<br>150-250 | 70-130;<br>150-250 | 70-130;<br>150-250 | 150-250     | 150-250     | 150-250     |
| Напряжение на выходе (В)         | 220, 110           | 220, 110           | 220, 110           | 220, 110           | 220, 110           | 220         | 220         | 220         |
| Частота питающей сети (Гц)       | 50                 | 50                 | 50                 | 50                 | 50                 | 50          | 50          | 50          |
| Число фаз                        | 1                  | 1                  | 1                  | 1                  | 1                  | 1           | 1           | 1           |
| Коэффициент полезного действия   | ~95%               | ~95%               | ~95%               | ~95%               | ~95%               | ~95%        | ~95%        | ~95%        |
| Габаритные размеры ДхШхВ (мм)    | 190x173x135        | 213x194x170        | 213x194x170        | 272x222x205        | 310x230x220        | 465x241x210 | 535x275x240 | 535x275x240 |
| Вес (кг.) брутто                 | 4,5                | 7                  | 8                  | 12                 | 15                 | 26          | 38          | 39          |

### Однофазные стабилизаторы вертикального исполнения

| Тип стабилизатора                | SVC-5000    | SVC-8000    | SVC-10000   | SVC-15000   | SVC-20000   | SVC-30000   |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальное напряжение сети (В)  | 220         | 220         | 220         | 220         | 220         | 220         |
| Диапазон напряжений на входе (В) | 150-250     | 150-250     | 150-250     | 150-250     | 150-250     | 150-250     |
| Напряжение на выходе (В)         | 220         | 220         | 220         | 220         | 220         | 220         |
| Частота питающей сети (Гц)       | 50          | 50          | 50          | 50          | 50          | 50          |
| Число фаз                        | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Коэффициент полезного действия   | ~95%        | ~95%        | ~95%        | ~95%        | ~95%        | ~95%        |
| Габаритные размеры ДхШхВ (мм)    | 290x250x415 | 300x260x430 | 300x260x430 | 470x450x880 | 500x450x930 | 500x450x930 |
| Вес (кг.) брутто                 | 33          | 41          | 43          | 123         | 133         | 135         |



## Трехфазные стабилизаторы

| Тип стабилизатора                | SVC-3000    | SVC-4500    | SVC-6000    | SVC-9000    | SVC-15000   | SVC-20000   | SVC-30000   | SVC-60000    |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Номинальное напряжение сети (В)  | 380         | 380         | 380         | 380         | 380         | 380         | 380         | 380          |
| Диапазон напряжений на входе (В) | 260-430     | 260-430     | 260-430     | 260-430     | 260-430     | 260-430     | 260-430     | 260-430      |
| Напряжение на выходе (В)         | 380         | 380         | 380         | 380         | 380         | 380         | 380         | 380          |
| Частота питающей сети (Гц)       | 50          | 50          | 50          | 50          | 50          | 50          | 50          | 50           |
| Число фаз                        | 3           | 3           | 3           | 3           | 3           | 3           | 3           | 3            |
| Коэффициент полезного действия   | ~95%        | ~95%        | ~95%        | ~95%        | ~95%        | ~95%        | ~95%        | ~95%         |
| Габаритные размеры ДхШхВ (мм)    | 485x340x175 | 485x340x175 | 360x280x700 | 355x315x780 | 425x370x840 | 510x440x980 | 510x440x980 | 640x580x1200 |
| Вес (кг.) брутто                 | 24          | 27          | 47          | 62          | 79          | 141         | 158         | 210          |

### Гарантийный талон

Стабилизатор напряжения "SASSIN" модели SVC \_\_\_\_\_, № \_\_\_\_\_, соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 335\_1\_94, ГОСТ Р 51318.14.1\_99 и признан годным для эксплуатации. Изготовитель: SASSIN INTERNATIONAL ELECTRIC GROUP CO., Китай.

Дата выпуска \* \_\_\_\_\_ \* \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Торговая организация \_\_\_\_\_, Тел.: \_\_\_\_\_

Дата продажи \* \_\_\_\_\_ \* \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

м.п.

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

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

Изделие получил, комплектность проверена. С условиями гарантии и правилами безопасной эксплуатации ознакомлен.

Отсутствие верно заполненного гарантийного талона может явиться основанием для отказа в гарантийном (бесплатном) ремонте!

**Карта ремонта № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_**

Вид ремонта: гарантийный, не гарантийный (подчеркнуть)

Перечень выполненных работ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Работу выполнил \_\_\_\_\_  
(ФИО, дата, подпись, штамп)

Работу принял \_\_\_\_\_  
(ФИО, дата, подпись)