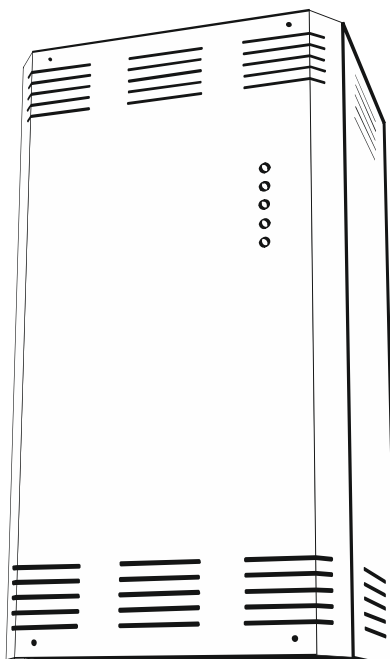


## СТАБИЛИЗАТОРЫ СЕТЕВОГО НАПРЯЖЕНИЯ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## **Оглавление**

Оглавление.....	2
Меры безопасности .....	3
Условия эксплуатации .....	3
Назначение.....	4
Внешний вид стабилизатора .....	5
Комплект поставки .....	5
Технические характеристики.....	6
Описание работы .....	7
Дополнительные меры защиты.....	8
Установка стабилизатора .....	8
Подключение .....	9
Подготовка к работе и первый пуск .....	9
Устранение неисправностей .....	10
Гарантийные обязательства .....	11
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	12



**Благодарим Вас за выбор стабилизатора сетевого напряжения SKAT ST!**  
**Перед эксплуатацией ознакомьтесь с настоящим руководством.**

## Меры безопасности

При установке и эксплуатации изделия необходимо руководствоваться действующими нормативными документами, регламентирующими требования по охране труда и правила безопасности при эксплуатации электроустановок.

Установку, демонтаж и ремонт изделия производить при отключенном питании.

Суммарный ток, потребляемый нагрузками, подключенными к клеммной колодке, не должен превышать значения, указанного в п.1 таблицы 1.



**ВНИМАНИЕ!** В рабочем состоянии к изделию подводится опасное для жизни напряжение электросети 220 В. Обслуживание и ремонт изделия должны проводиться квалифицированным персоналом.



**ВНИМАНИЕ!** Эксплуатация изделия без защитного заземления и автомата защиты запрещена! Установку, демонтаж и ремонт производить при полном отключении от электросети 220 В.



**ВНИМАНИЕ!** Сечение и длина соединительных проводов нагрузки должны соответствовать максимальным токам, указанным в п.6 таблицы 1.



**ВНИМАНИЕ!** Если транспортировка изделия производилась при отрицательных температурах, его необходимо выдержать при комнатной температуре в течение 24-х часов перед включением.



**ВНИМАНИЕ!** Не допускается установка стабилизатора ближе одного метра от любых нагревательных приборов.



**ВНИМАНИЕ!** Не допускается попадание воды, строительной пыли и посторонних предметов внутрь стабилизатора.

## Условия эксплуатации

- номинальное напряжение питающей сети 220 В, 50 Гц;
- температура окружающей среды от -10 °С до +40 °С;
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре +25°С.



## Назначение

Стабилизаторы сетевого напряжения серии SKAT ST предназначены для стабилизации напряжения сети в целях повышения качества энергоснабжения бытовой техники и инженерного оборудования. Изделия серии SKAT ST защищают от сетевых неполадок, и предотвращает выход из строя бытовой техники и оборудования, суммарный ток потребления которых не превышает значения тока, указанного в п.1 таблицы 1.

Изделия выполнены в металлических корпусах прямоугольной формы (см. п.6 таблицы 1) для крепления на стене.

### Изделия обеспечивают:

- стабилизацию напряжения сети;
- корректировку напряжения с высокой точностью и плавностью перехода (5 ступеней переключения);
- высокую точность и стабильность параметров за счет применения качественной элементной базы;
- защитное отключение нагрузки при выходе напряжения сети за пределы рабочего диапазона;
- защиту питающей сети от перегрузки и короткого замыкания;
- защиту силовых ключей и трансформатора от перегрева;
- индикацию режимов норма, высокое напряжение, низкое напряжение;
- индикацию аварийных режимов: перегрузка, перегрев.



## Внешний вид стабилизатора

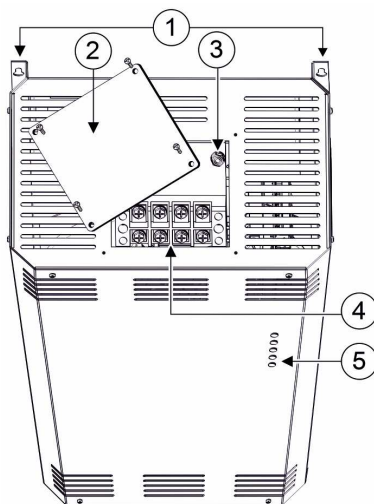


Рисунок 1. Общий вид стабилизатора и его функциональных элементов

1. Крепления для вертикальной установки;
2. Съёмная крышка клеммной колодки;
3. Клемма заземления;
4. Колодка подключения нагрузки;
5. Светодиодные индикаторы.

## Комплект поставки

Наименование	Количество
Стабилизатор	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Тара упаковочная	1 шт.



**Технические характеристики**

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра для:			
		ST-10000	ST-15000	ST-20000	ST-30000
1.	Номинальная мощность нагрузки, Вт, не более	7000	11000	13800	20000
2.	Максимальный входной ток	32	50	63	91
3.	Максимальная, пиковая мощность нагрузки, ВА, не более (не более 20 сек.)	10000	15000	20000	30000
4.	Мощность, потребляемая от сети без нагрузки, ВА, не более	15	40	40	50
5.	Максимальное сечение провода, зажимаемого в клеммах колодки, мм <sup>2</sup>	4	6	10	10
6.	Габаритные размеры ШхВхГ, мм, (без упаковки), не более	275x480x200		315x545x225	
7.	Габаритные размеры ШхВхГ, мм, не более (в упаковке)	285x490x210		325x555x235	
8.	Масса, НЕТТО (БРУТТО), кг, не более	19 (21)	20,5 (22,5)	21,5 (23,5)	30 (33)
9.	Напряжение питающей сети ~220 В, частотой 50±1 Гц, В	~220			
10.	Точность стабилизации, %	7			
11.	Количество ступеней стабилизации, шт.	5			
12.	Рабочий диапазон входного напряжения, В	145...275			
13.	Расширенный диапазон входного напряжения, В	100...285			
14.	Рабочий диапазон выходного напряжения, В	205...235			
15.	Диапазоны режима резерва, В (автоматизирует сеть, нагрузка отключена)	80...100; 285...420			
16.	Ср. время переключения, мс	10			
17.	Степень защиты оболочкой по 14254-2015	IP20			
18.	Содержание драг. металлов и камней	Нет			

**Примечание:** Номиналы напряжений указаны с допуском ±2В.



## Описание работы

Благодаря 5 ступеням стабилизации напряжения стабилизатор обеспечивает качественное электропитание нагрузки в широком диапазоне входного напряжения. Основные режимы работы, аварийные ситуации и их индикация отображены на Рисунке 2.

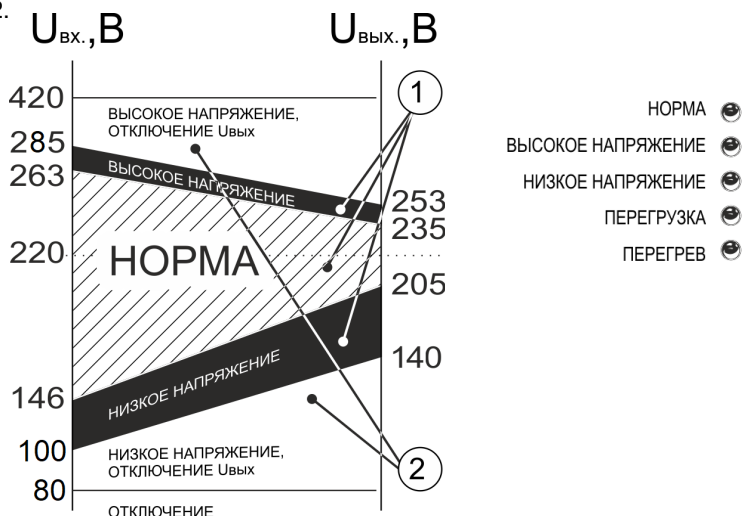


Рисунок 2 – Работа светодиодной индикации стабилизатора (1 – зона работающей нагрузки, светодиод «НОРМА» горит; 2 – зона отключения нагрузки, светодиод «НОРМА» мигает)

- **Зелёный** светодиод «Норма» светит постоянно при  $U_{\text{вых.}} > 170\text{В}$  и  $U_{\text{вх.}} < 245\text{В}$ , мигает при наличии питания на входе и отсутствии питания на выходе стабилизатора;
- **Жёлтый** светодиод «Низкое напряжение» включается при  $U_{\text{вх.}} < 146\text{В}$  (светодиод «Норма» горит,  $U_{\text{вых.}} < 170\text{В}$  начинает мигать);
- **Красный** светодиод «Высокое напряжение» включается при  $U_{\text{вх.}} > 235\text{В}$  и светится постоянно (до 400В) ( $U_{\text{вых.}} > 245\text{В}$  зелёный светодиод «Норма» начинает мигать);
- **Красный** светодиод «Перегрузка» светится при отключении стабилизатора по перегрузке (светодиод «Норма» начинает мигать);
- **Красный** светодиод «Перегрев» светится при отключении стабилизатора по перегреву (светодиод «Норма» начинает мигать).



## Дополнительные меры защиты



Защиту от перегрузки и короткого замыкания обеспечивает мощное реле, в случае обнаружения неисправности силовых ключей, стабилизатор отключается и светится светодиод «Перегрузка».



Если температура радиатора силовых ключей или трансформатора превысит 90°C, то срабатывает защита от перегрева. Индикатор «Перегрев» светится непрерывно, нагрузка отключается. При возвращении температуры в допустимые пределы, нагрузка подключится автоматически.

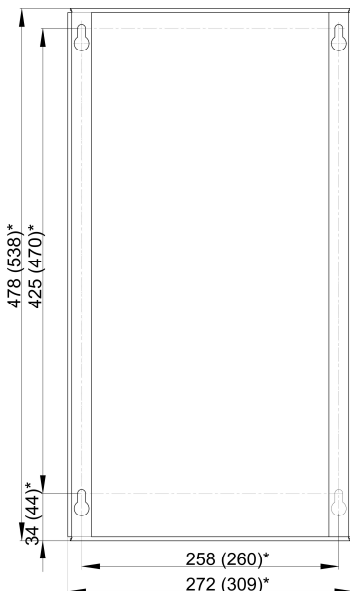
Для всех датчиков температуры введена защита от короткого замыкания проводников датчиков или обрыва проводников. Перегрев или обрыв индицируется индикатором «Перегрев».

## Установка стабилизатора



**ВНИМАНИЕ!** Для оптимального охлаждения и конвекции горячего воздуха внутри корпуса требуется вертикальное крепление стабилизатора к стене.

Для крепления стабилизатора на стену выбирайте негорючее основание, способное выдержать вес прибора. Избегайте примыкания к вентиляционным отверстиям прибора стен и перегородок, мешающим свободному прохождению воздуха.



Разметьте расположение будущих крепёжных отверстий согласно прилагаемой схеме. Просверлите отверстия под анкерные болты (используйте болты диаметром не менее 8 мм).

Вкрутите болты и установите на них стабилизатор. Линии проводов от отдельного автомата должны быть закреплены соответствующим образом, не иметь провисов или располагаются в кабель-каналах.

Рисунок 4 – Крепление прибора на стену, размеры со звездочкой\* для исполнения **ST-20000**, **ST-30000**





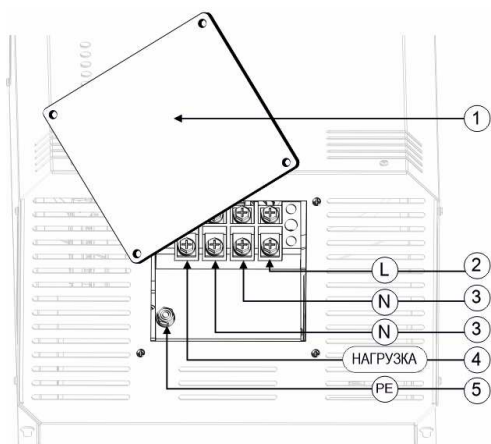
## Подключение



**ВНИМАНИЕ!** Провода, подводящие сетевое питание должны быть в двойной изоляции сечением не менее чем указано в п.6 Таблицы 1.



**ВНИМАНИЕ!** Линия подключения стабилизатора должна быть защищена отдельным автоматическим выключателем.



- Снять крышку, закрывающую клеммную колодку;
- Произвести обжимку кабелей кольцевыми клеммами (в комплект поставки не входят) или другим способом;
- Подключить провода сети к клеммной колодке в соответствии с назначением и фазировкой (см. рис. 3);
- Подключить клемму заземления;
- Установить защитную крышку на место, закрутить крепеж;
- Подать сетевое питание.

Рисунок 3 – Схема подключения к клеммной колодке: 1. Съёмная крышка клеммной колодки; 2. Фаза, вход; 3. Ноль; 4. Нагрузка, 5. выход; 6. Крепление для клеммы заземления.

## Подготовка к работе и первый пуск

Проверить правильность подключения изделия (см. рис.3).

Подать напряжение сети (включить автоматический выключатель).

Если значение сетевого напряжения находится в диапазоне ( $>120$  или  $<275$  В), изделие подключит нагрузку к сети.



### **Устранение неисправностей**

<b>Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки</b>	<b>Вероятная причина и метод её устранения</b>
Горит красный индикатор <b>«Высокое напряжение»</b>	Включается при Uвых. 235В и светится постоянно до отключения питания (300В) или нормализации сетевого напряжения.
Мигает красный индикатор <b>«Перегрузка»</b>	Превышен максимальный выходной ток изделия. Проверить соответствие нагрузки изделию (см. табл.1) Обнаруженные неисправности устранить. Дальнейшая работа возможна после нормализации нагрузки. Иначе изделие передать в ремонт.
Мигает красный индикатор <b>«Перегрев»</b>	Перегрев изделия – нагрузка отключена. Устранить вероятную причину перегрева - обеспечить свободный приток воздуха к вентиляционным отверстиям на корпусе изделия, снизить нагрузку. При достижении рабочего диапазона температуры нагрузка подключится автоматически.



## Гарантийные обязательства

**Срок гарантии устанавливается 5 лет** со дня продажи. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска.

**Срок службы — 10 лет** с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Отметки продавца в руководстве по эксплуатации, равно как и наличие самого руководства по эксплуатации, паспорта и оригинальной упаковки не являются обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

Предприятие-изготовитель не несет ответственность и не возмещает ущерб за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа.

При наличии внешних повреждений корпуса и следов вмешательства в конструкцию гарантийное обслуживание не производится.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.



## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование:

СТАБИЛИЗАТОР СЕТЕВОГО НАПРЯЖЕНИЯ  
**SKAT ST** \_\_\_\_\_

Дата выпуска « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

соответствует требованиям конструкторской документации, государственных стандартов и признан годным к эксплуатации.

Штамп службы  
контроля качества:



## ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец \_\_\_\_\_

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. м. п.

## ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация \_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. м. п.

Служебные отметки \_\_\_\_\_

Изготовитель:

 **БАСТИОН**

а/я 7532, Ростов-на-Дону, 344018,

т. (863) 203-58-30

тех. поддержка:

911@bast.ru

отдел продаж:

[sales@bast.ru](mailto:sales@bast.ru)

горячая линия:

8-800-200-58-30

[bast.ru](http://bast.ru) — основной сайт

[teplo.bast.ru](http://teplo.bast.ru) — для тепла и комфорта

[skat-ups.ru](http://skat-ups.ru) — интернет-магазин

Формат А5

ФИАШ. 436218.307 РЭ

