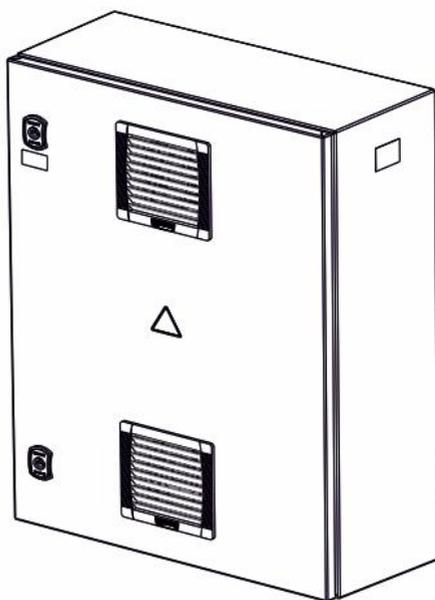




---

СТАБИЛИЗАТОРЫ  
СЕТЕВОГО  
НАПРЯЖЕНИЯ



---

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**SKAT ST IP54**

## **Оглавление**

Оглавление.....	2
Меры безопасности .....	3
Условия эксплуатации .....	3
Назначение.....	4
Комплект поставки .....	4
Устройство и работа изделия .....	5
Технические характеристики.....	7
Установка стабилизатора .....	8
Подключение .....	9
Подготовка к работе и первый пуск .....	10
Техническое обслуживание.....	10
Устранение неисправностей .....	10
Гарантийные обязательства .....	11
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ .....	12



***Благодарим Вас за выбор стабилизатора сетевого напряжения SKAT ST IP54! 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.

Суммарная мощность, потребляемая нагрузками, подключёнными к клеммной колодке, не должна превышать значения, указанного в п.1 *Таблицы 2*.



***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.5 *Таблицы 2*.



***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 -30 °С до +45 °С;
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре +25°С.



## Назначение

Стабилизаторы сетевого напряжения серии SKAT ST IP54 предназначены для стабилизации напряжения сети в целях повышения качества энергоснабжения бытовой техники и инженерного оборудования. Изделия серии SKAT ST IP54 защищают от сетевых неполадок, и предотвращает выход из строя бытовой техники и оборудования, суммарная мощность нагрузки не превышает значения, указанного в п.1 Таблицы 2.

Изделия выполнены в металлических корпусах прямоугольной формы для крепления на стене.

### Изделия обеспечивают:

- корректировку напряжения питания потребителей 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.
- защиту оборудования от влияния факторов внешней среды по классу защиты IP54;
- охлаждение внутреннего пространства шкафа за счёт применения вентиляторной системы охлаждения.

## Комплект поставки

Таблица 1

Наименование	Количество
Стабилизатор	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Гермоввод для подключения	3 шт.
Тара упаковочная	1 шт.
Кронштейны для настенного крепления	2 шт.



## Устройство и работа изделия

Стабилизатор серии SKAT ST IP54 выполнен в металлическом корпусе настенного исполнения с высокой степенью пыле- и влагозащиты (степень защиты IP54), устойчивостью к ударам (IK10) и окрашен порошковой эмалью (см. Рисунок 1).

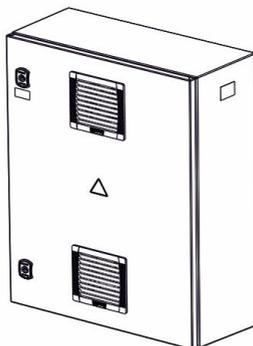


Рисунок 1. Общий вид изделия

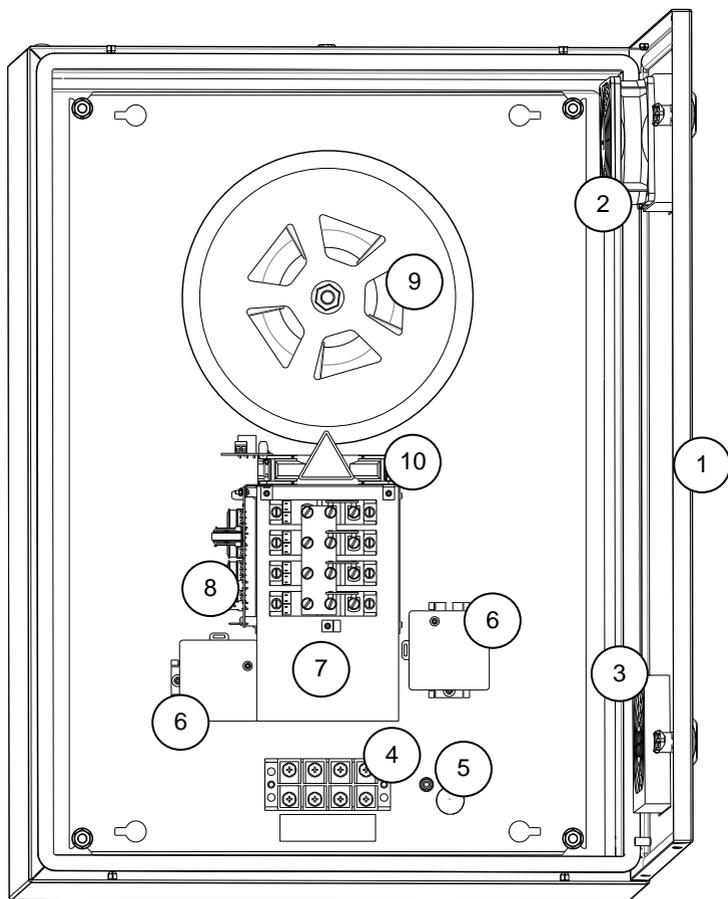
Дверца изделия имеет на 2 замка (1), приточный вентилятор с фильтром (2) и вытяжное отверстие (3), также снабжённое фильтром.

Внутри стабилизатора расположена клеммная колодка для сетевого подключения (подвод снизу) и подключения нагрузки (4), а также клемма заземления (3) (см. Рисунок 2).

Функционально стабилизаторы состоят из двух **релейных модулей** (6) (защитающего по напряжению и коммутирующего обмотки авторансформатора), **радиаторного модуля тиристорных ключей** (7) (охлаждающего полупроводниковые элементы), **модуля платы управления** (8) (управляющего автоматическими режимами) и **регулирующего модуля** (9) (состоящего из авторансформатора, создающего необходимое значение выходного напряжения на соответствующих отводах).

Основные технические характеристики изделия приведены в Таблице 2.





*Рисунок 2. Общий вид стабилизатора и его функциональных блоков:*

- 1 – Дверь с 2 замками; 2 – Вытяжной вентилятор; 3 – Приточный фильтр; 4 – Клеммная колодка подключения нагрузки; 5 – Клемма заземления; 6 – Релейный модуль; 7 – Радиаторный модуль тиристорных ключей; 8 – Модуль платы управления; 9 – Регулирующий модуль автотрансформатора; 10 – Вентилятор модуля автотрансформатора.



## Технические характеристики

Таблица 2

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра для:	
		ST-10000	ST-20000
1.	Номинальная мощность нагрузки, Вт, не более, см. Рисунок 3	<b>7000</b>	<b>13800</b>
2.	Максимальный входной ток, А	<b>32</b>	<b>63</b>
3.	Максимальная, пиковая мощность нагрузки, ВА, не более (не более 20 сек.)	<b>10000</b>	<b>20000</b>
4.	Мощность, потребляемая от сети без нагрузки, ВА, не более	<b>15</b>	<b>40</b>
5.	Максимальное сечение провода, зажимаемого в клеммах колодки, мм <sup>2</sup>	<b>6</b>	<b>10</b>
6.	Габаритные размеры ШхВхГ, мм, (без упаковки), не более	<b>500x700x250</b>	
7.	Габаритные размеры ШхВхГ, мм, не более (в упаковке)	<b>510x710x260</b>	
8.	Масса, НЕТТО (БРУТТО), кг, не более	<b>35(36)</b>	<b>37(38)</b>
9.	Напряжение питающей сети, частотой 50±1 Гц, В	<b>~220</b>	
10.	Точность стабилизации, %	<b>7</b>	
11.	Количество ступеней стабилизации, шт.	<b>5</b>	
12.	Диапазон входного напряжения*, В	<b>146...264</b>	
13.	Предельный диапазон входного напряжения**, В	<b>80...283</b>	
14.	Максимальное допустимое значение входного напряжения, В	<b>420</b>	
15.	Среднее время переключения, мс	<b>10</b>	
16.	Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-2015	<b>IP54</b>	
17.	Характеристики вентилятора	напряжение питания, В	<b>230</b>
		потребляемая мощность, Вт	<b>20</b>
		производительность, м <sup>3</sup> /час	<b>55/43</b>
18.	Материал шкафа	корпус	<b>сталь 1,2 мм</b>
		крышка	<b>сталь 1,5 мм</b>
19.	Диапазон рабочих температур, °С	<b>-30...+45</b>	
20.	Относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более	<b>80</b>	
21.	Содержание драг. металлов и камней	<b>Нет</b>	

\* - при этом значение выходного напряжения 220 В ± 7%;

\*\* - при этом значение выходного напряжения 112–253 В, номиналы напряжений указаны с допуском ± 2В

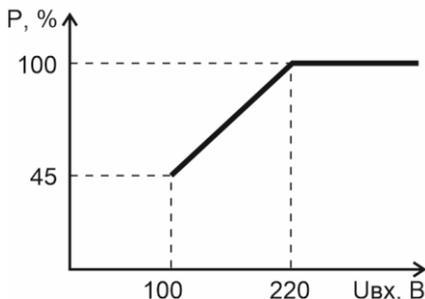


Рисунок 3. График зависимости выходной мощности от входного напряжения.

## Установка стабилизатора



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



**ВНИМАНИЕ!** При подключении устройств и установке изделия оно должно быть отключено от основного питания.

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

Разметьте расположение будущих крепёжных отверстий согласно прилагаемой схеме. Просверлите отверстия под анкерные болты (используйте болты диаметром не менее 8 мм) (см. Рисунок 4).

Вкрутите болты и установите на них стабилизатор. Линии проводов от отдельного автомата на распределительном щите должны быть закреплены соответствующим образом, не иметь провисов или располагаются в кабель-каналах. Перед стабилизатором рекомендуется установить защитный автомат, а на выход подключить байпас с многофункциональным реле защиты SKAT ST BYPASS 220/63A RV производства компании БАСТИОН. Установка на объекте

Просверлите отверстия на фланце (низ корпуса) в удобном для прокладки кабелей месте. Установите кабельные вводы. Закрепите кронштейны для настенного крепления на задней стенке шкафа как показано на рисунке 4 (кронштейны и комплект крепежа входят в комплект поставки).

Выполните разметку крепёжных гнёзд на несущей поверхности в соответствии с расположением крепёжных отверстий на кронштейнах. После выполнения крепёжных гнёзд, закрепите изделие в вертикальном положении таким образом, чтобы кабельные вводы находились внизу.



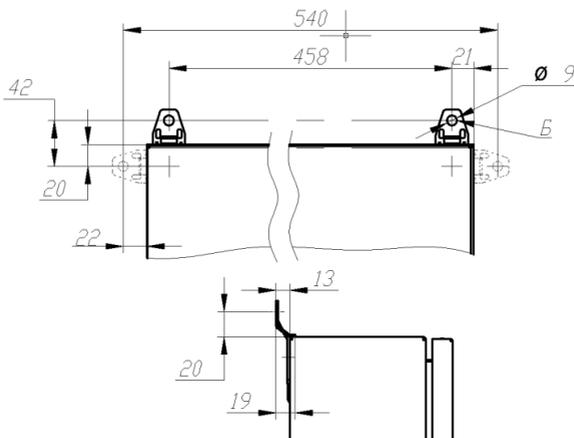


Рисунок 4. Пример установки кронштейнов настенного крепления

## Подключение



**ВНИМАНИЕ!** Провода, подводящие сетевое питание должны быть в двойной изоляции сечением не менее чем указано в п.5 Таблицы 2.



**ВНИМАНИЕ!** Линия подключения стабилизатора должна быть защищена отдельным автоматическим выключателем на электрическом распределительном щите.

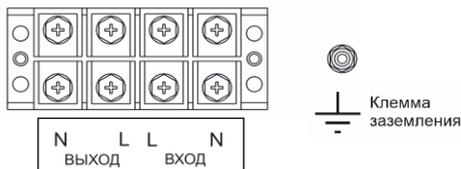


Рисунок 5. Схема подключения к клеммной колодке и клемме заземления.

- Открыть дверцу стабилизатора повернув против часовой стрелки замки;
- Раскрутить гермовводы. Одеть на концы кабелей внешние половинки гермовводов. Зачистить и произвести обжимку концов кабелей кольцевыми клеммами (в комплект поставки не входят) или другим способом. Завести кабели во внутрь корпуса через соответствующие отверстия в его нижней панели и зафиксировать их вторыми половинками гермовводов;
- Подключить провода сети к клеммной колодке в соответствии с назначением и фазировкой (см. рис. 5);
- Подключить клемму заземления;
- Закрыть дверцу и повернуть замки по часовой стрелки.



## Подготовка к работе и первый пуск

Проверить правильность подключения изделия (см. Рисунок 5).

Подать напряжение сети (включить автоматический выключатель на электрическом распределительном щите).

Если значение сетевого напряжения находится в допустимом диапазоне изделие подключит нагрузку.

- Проверьте правильность произведённого подключения (см. раздел ПОДКЛЮЧЕНИЕ).
- Убедитесь в надёжности присоединения проводов заземления ко всем узлам заземления изделия.
- Подайте сетевое напряжение.
- Включите автоматический выключатель.
- Убедитесь в наличии напряжения питания на подключённых устройствах.
- Закройте дверцу шкафа и запирайте его замки.

## Техническое обслуживание

Техническое обслуживание должно проводиться квалифицированными специалистами. Перед проведением технического обслуживания необходимо внимательно изучить настоящий документ.

С целью поддержания исправности в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ.

Регламентные работы включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр с удалением пыли, а также проверку работоспособности изделия и контактов электрических соединений.

## Устранение неисправностей

Таблица 3

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина и метод её устранения
Короткое замыкание	При возникновении короткого замыкания стабилизатор отключится. Устраните причину короткого замыкания. Последующее включение производится только вручную. Если после ручной перезагрузки стабилизатор не включится, требуется передать изделие в ремонт.



---

При включении сетевого напряжения не подаётся питание на подключённые устройства	Проверьте качество соединений и состояние автоматического выключателя, обнаруженные неисправности устраните
--	---

---

## 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 несёт 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.



