

# СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ ОДНОФАЗНЫЕ СИМИСТОРНЫЕ СЕРИИ PRIME IEK®

## Руководство по эксплуатации.

### 1 Назначение

1.1 Стабилизаторы напряжения однофазные симисторные настенные и переносные серии Prime товарного знака IEK® (далее стабилизаторы) предназначены для поддержания стабильного однофазного напряжения питания нагрузок бытового и промышленного назначения 220 В, 50 Гц при отклонениях сетевого напряжения в широких пределах по значению и длительности.

По требованиям безопасности стабилизаторы соответствуют ГОСТ МЭК 60335-1. В части электромагнитной совместимости стабилизаторы отвечают требованиям ГОСТ 30805.14.1, ГОСТ 30805.14.2, ГОСТ 30804.3.2, ГОСТ 30804.3.3.

1.2 При изменении напряжения сети в диапазоне от 140 до 250 В стабилизаторы поддерживают уровень выходного напряжения 220 В с точностью 4%. В диапазоне от 90 до 140 В и от 250 до 270 В точность стабилизации составляет 7%. Функции защиты обеспечивают безопасную эксплуатацию стабилизаторов в непрерывном режиме. Стабилизатор имеет на лицевой панели многофункциональный дисплей, отображающий режимы работы, уровень загрузки стабилизатора по мощности, уровни входного и выходного напряжения и др. (см. рисунки 5 и 6).

1.3 При использовании стабилизатора следует учитывать мощность оборудования, которое будет к нему подключено. Рекомендуется выбирать мощность стабилизатора на 20-30% выше, чем предполагаемая мощность нагрузки. При подключении электродвигателей (асинхронные двигатели, компрессоры, насосы и т.п.) следует учитывать высокие пусковые токи и выбирать мощность стабилизатора в 2–3 раза выше мощности нагрузки. Не рекомендуется использовать в качестве нагрузки сварочные аппараты.

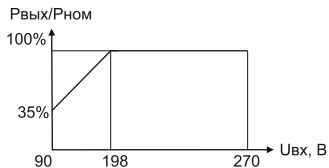


Рисунок 1. Зависимость выходной мощности от входного напряжения, где  $U_{вх}$  – входное напряжение,  $P_{вых}$  – выходная мощность,  $P_{ном}$  – номинальная (паспортная) выходная мощность.

### 2 Технические характеристики

2.1 Технические характеристики стабилизаторов приведены в таблицах 1 и 2.

2.2 График зависимости выходной мощности стабилизаторов от входного напряжения приведен на рисунке 1.

2.3 Габаритные размеры и масса стабилизаторов приведены в таблице 3.

Таблица 1

Параметр	Значение							
	0,5	1	1,5	2	3	5	8	10
Выходная номинальная мощность $R_{ном}$ при выходном напряжении 220 В, кВА								
Максимальный входной ток $I_{вх}$ , А	2,25	4,5	6,75	9	13,5	22,5	36	45
Наличие функции байпас	Нет				Есть			

Таблица 2

Параметр	Значение	
Диапазон рабочего входного напряжения $U_{вх}$ , В	90-270	
Выходное напряжение $U_{вых}$ , В	220	
Точность поддержания выходного напряжения в диапазоне входного напряжения от 90 до 140 В и от 250 до 270 В, %	7	
Точность поддержания выходного напряжения в диапазоне входного напряжения от 140 до 250 В, %	4	
Напряжение срабатывания защиты от повышенного выходного напряжения $U_{макс}$ , В	243±4	
Напряжение срабатывания защиты от пониженного выходного напряжения $U_{мин}$ , В	188±4	
Срабатывание термозащиты при повышении температуры трансформатора, °С	120±5	
Задержка включения выходного напряжения, с	Стандартная	5±2
	Длительная	255±2
КПД, %	97	
Время реакции, мс	<50	
Прочность изоляции, В	1500	
Сопротивление изоляции, МОм	≥2	
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до плюс 40	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ4	
Срок службы стабилизаторов, лет	5	

Таблица 3

Параметр	Тип									
	Переносные								Настенные	
Мощность, кВА	0,5	1	1,5	2	3	5	8	10	5	10
Глубина (W), см	23,5	23,5	28,7	28,7	33,1	33,1	37,8	38,8	17,6	20,1
Ширина (L), см	14,2	14,2	16,2	16,2	22,1	22,1	22,1	22,1	37,4	30,1
Высота (H), см	17,6	17,6	20,4	20,4	24,1	24,1	24,1	24,1	39,3	43,4
Масса, кг	3,4	4,1	4,8	6,5	11,6	15,0	17,6	24,0	16,5	22,0

2.4 Внешний вид стабилизаторов и их элементы показаны на рисунках 2 – 4.

1. Многофункциональный дисплей.
2. Вентилятор.
3. Отверстия для монтажа стабилизатора на стену (на задней стенке).
4. Предохранитель.
5. Однополюсный автоматический выключатель.
6. Двухполюсный и однополюсный автоматические выключатели с механической блокировкой включения байпаса при включённой стабилизации.
7. Кнопка установки задержки времени включения выходного напряжения.
8. Розетки.
9. Вводные отверстия клеммных зажимов с сальниками.

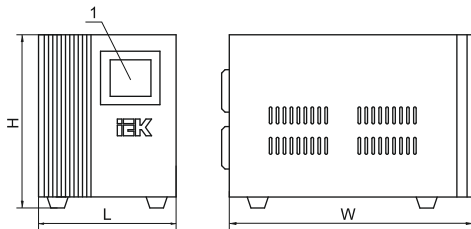


Рисунок 2. Переносной стабилизатор, вид спереди и сбоку.

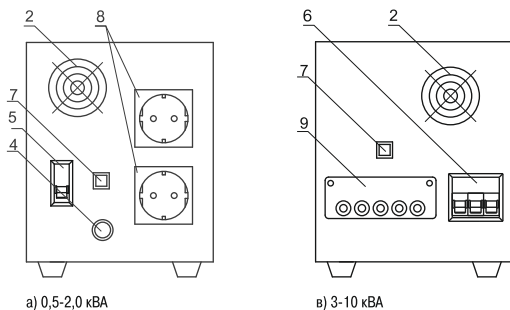


Рисунок 3. Переносной стабилизатор, вид сзади.

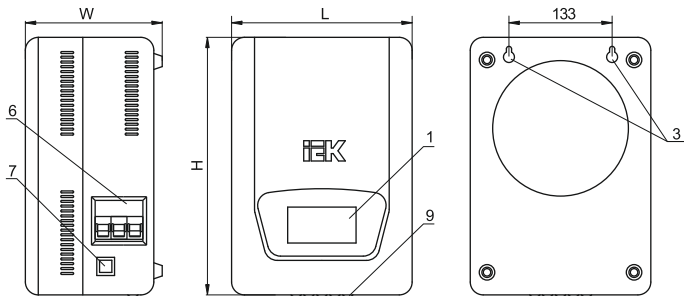


Рисунок 4. Настенный стабилизатор, вид сбоку, спереди и сзади .

### 3 Устройство и принцип работы

3.1 Стабилизаторы напряжения однофазные серии Prime относятся к типу автотрансформаторных стабилизаторов с управлением симисторами, обеспечивающих регулирование выходного напряжения с высокой точностью его поддержания. Регулирование обеспечивается переключением отводов обмотки линейного автотрансформатора симисторами, управление которыми производит электронный модуль управления (ЭМУ) стабилизатора.

3.2 Стабилизаторы представляют собой блок, состоящий из совокупности следующих узлов:

- корпус;
- однополюсный автоматический выключатель и сетевой предохранитель для стабилизаторов мощностью до 2 кВА включительно;
- двухполюсный и однополюсные автоматические выключатели с механической блокировкой включения байпаса при включённой стабилизации для стабилизаторов мощностью от 3 до 10 кВА;
- кнопка нажимная с фиксацией установки задержки времени включения выходного напряжения - стандартной или увеличенной;
- датчик температуры обмотки автотрансформатора;
- симисторы;
- автотрансформатор;
- электронный модуль управления (далее ЭМУ);
- вентилятор для принудительного воздушного охлаждения;
- дисплей контроля работы стабилизатора;табилизатора.

### 3.3 Принцип работы стабилизатора.

Стабилизация выходного напряжения осуществляется следующим образом. После включения стабилизатора все симисторы закрыты, ЭМУ анализирует величину входного и выходного напряжения, тока нагрузки и, по истечении заданной (стандартной или увеличенной) выдержки времени, подает команду на соответствующий симистор, происходит включение одной из ступеней стабилизатора в зависимости от состояния сети и подается напряжение на нагрузку.

Если напряжение в сети меняется, то ЭМУ снимает управляющее напряжение с работающего симистора и дает команду на включение другого симистора для переключения отводов обмотки автотрансформатора, при этом переключение всегда происходит в точке перехода тока через ноль. При понижении входного напряжения происходит переключение отводов обмотки автотрансформатора в сторону увеличения выходного напряжения. При увеличении входного напряжения происходит переключение отводов обмотки автотрансформатора в сторону уменьшения выходного напряжения. В результате этих действий происходит стабилизация выходного напряжения до 220 В с точностью 4% или 7%.

ЭМУ осуществляет постоянный контроль за состоянием симисторов, исключающий одновременное включение ступеней и межобмоточных замыканий автотрансформатора.

Если после перехода сетевого напряжения на другую ступень стабилизации, ЭМУ определяет пробой одного из симисторов, то стабилизатор переходит в режим защиты, обесточивается автотрансформатор и нагрузка.

### 3.4 Управление выходным напряжением.

3.4.1 Управление выходным напряжением осуществляется по следующему алгоритму. Если входное напряжение  $U_{вх}$  находится в диапазоне от 140 до 250 В, то выходное напряжение  $U_{вых}$  будет равно 220 В с точностью 4%. Если входное напряжение  $U_{вх}$  находится в диапазоне от 90 до 140 В или от 250 до 270 В, то выходное напряжение  $U_{вых}$  будет равно 220 В с точностью 7%.

Если входное напряжение  $U_{вх}$  ниже 90 В, то горит индикатор «ПОНИЖЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ». Когда величина выходного напряжения  $U_{вых}$  достигнет уровня срабатывания защиты от пониженного выходного напряжения  $U_{мин}$ , равного  $188 \pm 4$  В, срабатывает защита от пониженного напряжения, питание нагрузки отключается и загораются индикаторы «ЗАЩИТА» и «ЗАДЕРЖКА».

Если входное напряжение  $U_{вх}$  выше 270 В, то горит индикатор «ПОВЫШЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ». Когда величина выходного напряжения  $U_{вых}$  достигнет уровня срабатывания защиты от повышенного выходного напряжения  $U_{макс}$ , равного  $243 \pm 4$  В, срабатывает защита, питание нагрузки отключается и загораются индикаторы «ЗАЩИТА» и «ЗАДЕРЖКА».

При восстановлении входного напряжения до предела допустимого диапазона работы стабилизатора питание на нагрузку подается автоматически с установленной задержкой включения, гаснет индикатор «ЗАЩИТА» и «ЗАДЕРЖКА». Загорается индикатор «РАБОТА».

Подача питания на нагрузку производится с временной задержкой во избежание подачи бросков и искажений синусоидальной формы, возникающих при переходных процессах. Если к стабилизатору подключено оборудование с электроприводом (холодильник, компрессор, кондиционер и т.п.), рекомендуется устанавливать переключателем «ЗАДЕРЖКА Увых» увеличенную задержку подачи выходного напряжения.

3.4.2 При превышении потребляемой от стабилизатора мощности на дисплее загорается индикатор «ПЕРЕГРУЗКА». При перегрузке стабилизатора на 20 % больше его номинальной мощности защита отключает нагрузку на время установленной задержки включения выходного напряжения, загораются индикаторы «ЗАЩИТА» и «ЗАДЕРЖКА».

По истечении времени задержки происходит включение стабилизатора, гаснут индикаторы «ЗАЩИТА» и «ЗАДЕРЖКА», горит индикатор «РАБОТА». Если при последующем включении напряжения выхода перегрузка сохраняется, то опять следует отключение. После пятого отключения защитой от перегрузки стабилизатор переходит в режим ожидания.

3.4.3 При повышении температуры обмотки автотрансформатора больше 100 °С загорается индикатор «ПЕРЕГРЕВ». При перегреве обмотки трансформатора выше 120±5 °С защита отключает стабилизатор, и загораются индикатор «ПЕРЕГРЕВ» и «ЗАЩИТА». Если по истечении времени установленной задержки включения температура обмотки автотрансформатора опустится ниже 120±5 °С, стабилизатор подаст напряжение на нагрузку. Гаснут индикаторы «ПЕРЕГРЕВ» и «ЗАЩИТА» и загорается индикатор «РАБОТА».

3.5 На передней панели корпуса стабилизатора расположен дисплей, отображающий режимы работы.

Индикация режимов работы на дисплее переносного стабилизатора показана на рисунке 5. Индикация режимов работы на дисплее настенного стабилизатора показана на рисунке 6.



Рисунок 5. Индикация режимов работы переносных стабилизаторов.



Рисунок 6. Индикация режимов работы на дисплее настенных стабилизаторов.

3.6 На задней панели корпуса стабилизаторов расположены элементы согласно таблице 4.

Таблица 4.

Prime 0,5; 1,0; 1,5; 2 кВА	Prime 3; 5; 8; 10 кВА
Однополюсный автоматический выключатель	Двухполюсный и однополюсный автоматические выключатели с механической блокировкой включения байпаса при включённой стабилизации
Держатель предохранителя с предохранителем	
Розетки 2P + ⊥ для подключения нагрузки, 2 штуки	Клеммные зажимы «L, N, ⊥, N1, L1» для подключения сети и нагрузки
Сетевой шнур длиной 1,3 м	
Переключатель задержки включения выходного напряжения «ЗАДЕРЖКА Увых»	

3.7 Стабилизаторы имеют принудительное воздушное охлаждение.

3.8 Рабочее положение стабилизаторов – на горизонтальной ровной поверхности (стол, стеллаж, пол) с допустимым уклоном не более 30%. Для настенных стабилизаторов рабочее положение - подвеска на вертикальной стене в соответствии с местами крепления.

#### 4 Комплектность

В комплект поставки входит:

- Стабилизатор – 1 шт.,
- Руководство по эксплуатации. Паспорт – 1 шт.,
- Гарантийный талон – 1 шт.,
- Запасные предохранители (для моделей 0,5; 1,0; 1,5; 2 кВА) – 1 шт.,
- Упаковочная коробка – 1 шт.

Монтажный набор (только для стабилизаторов настенного типа):

- монтажная пластина – 1шт.
- шпилька – 3 шт.
- гильза – 3 шт.
- гайка – 3 шт.
- шайба плоская – 3 шт.
- шайба пружинная – 3 шт.

## **5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

**5.1 ВНИМАНИЕ!** НЕ ПРЕВЫШАЙТЕ ДОПУСТИМУЮ МОЩНОСТЬ НАГРУЗКИ. СУММАРНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ, ПОДКЛЮЧАЕМЫХ К СТАБИЛИЗАТОРУ, НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ УКАЗАННУЮ МОЩНОСТЬ СТАБИЛИЗАТОРА. Длительная перегрузка может привести к выходу из строя стабилизатора и подключенных к нему электроприборов.

**5.2 ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ СТАБИЛИЗАТОР БЕЗ ПОДКЛЮЧЕННОГО ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

Стабилизаторы мощностью 0,5; 1; 1,5; 2 кВА подключаются к защитному заземлению посредством сетевого шнура. В случае подключения к двухпроводной сети питания необходимо предусмотреть розетку с конструктивным элементом заземления и подключить её к защитному заземлению.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАБИЛИЗАТОРА ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ДЫМА ИЛИ ХАРАКТЕРНОГО ЗАПАХА ГОРЯЩЕЙ ИЗОЛЯЦИИ, ПОЯВЛЕНИИ ПОВЫШЕННОГО ШУМА, ПОЛОМКЕ ИЛИ ПОЯВЛЕНИИ ТРЕЩИН В КОРПУСЕ, ПРИ ПОВРЕЖДЕННЫХ СОЕДИНИТЕЛЯХ.

**5.3** Стабилизаторы нельзя подвергать ударам, механическим перегрузкам, воздействию жидкостей и грязи. Нельзя допускать попадания посторонних предметов внутрь корпуса стабилизатора.

**ВНИМАНИЕ!** ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПЕРЕГРЕВА НЕ РАСПОЛАГАЙТЕ СТАБИЛИЗАТОР ВБЛИЗИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА ИЛИ ПОД ПРЯМЫМИ СОЛНЕЧНЫМИ ЛУЧАМИ. НЕ НАКРЫВАЙТЕ КОРПУС РАБОТАЮЩЕГО СТАБИЛИЗАТОРА ТКАНЬЮ, ПОЛИЭТИЛЕНОМ И Т.П.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** РАБОТА СТАБИЛИЗАТОРОВ В ПОМЕЩЕНИЯХ С ВЗРЫВООПАСНОЙ ИЛИ ХИМИЧЕСКИ АКТИВНОЙ СРЕДОЙ, В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ КАПЕЛЬ ИЛИ БРЫЗГ, А ТАКЖЕ НА ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДКАХ.

**При поломке не пытайтесь самостоятельно устранить ее причину, обратитесь в сервисный центр! Адреса сервисных центров указаны в гарантийном талоне.**

**5.4** При нормальном функционировании по истечении срока службы изделие не представляет опасности в дальнейшей эксплуатации.

## **6 Использование по назначению**

**6.1** Подготовка к использованию.

**6.1.1 ВНИМАНИЕ!** ПОСЛЕ ТРАНСПОРТИРОВКИ ИЛИ ХРАНЕНИЯ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ НЕОБХОДИМО ВЫДЕРЖАТЬ СТАБИЛИЗАТОР В УКАЗАННЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ЧАСОВ.

**6.1.2** Произвести внешний осмотр стабилизатора и убедиться в отсутствии повреждений корпуса.



### 6.1.3 Указания по подключению.

6.1.3.1 Подключение стабилизаторов с выходной мощностью от 0,5 до 2 кВА включительно к сети осуществляется включением сетевого шнура в розетку 2P+PE с защитным проводником. Подключение нагрузки осуществляется к розеткам, расположенным на задней панели стабилизатора.

6.1.3.2 Подключение стабилизаторов с выходной мощностью от 3 до 10 кВА осуществляется присоединением к клеммным зажимам проводников сетевого кабеля и кабеля нагрузки согласно рисунку 7. Номинальная присоединительная способность клеммных зажимов для внешних проводников приведена в таблице 5.

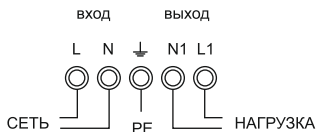


Рисунок 7. Схема подключения стабилизаторов от 3 до 10 кВА.

Таблица 5.

Наименование параметра	Значение			
	3	5	8	10
Выходная мощность стабилизатора, кВА	3	5	8	10
Номинальная присоединительная способность клеммных зажимов для внешних проводников, мм <sup>2</sup>	10	10	10	10

6.1.3.3 В стабилизаторах с выходной мощностью от 3 до 10 кВА блок клеммных зажимов расположен внутри корпуса стабилизатора. Для доступа к блоку клеммных зажимов необходимо снять крышку клеммных зажимов, расположенную на задней панели корпуса стабилизатора. Ввести подготовленные концы кабеля в зажимы клеммника и закрепить их винтами клеммника.

## 6.2 Порядок работы.

### 6.2.1 Включение стабилизатора.

Включение производится в следующем порядке:

- установите необходимую задержку времени включения выходного напряжения в зависимости от нагрузки (см. п. 3.4);
- переведите рукоятку автоматического выключателя «СТАБИЛИЗАЦИЯ» в положение «I», на дисплее загорятся индикаторы «НАГРУЗКА» и «ЗАДЕРЖКА». Если входное напряжение находится в диапазоне от 90 В до 270 В, то после истечения установленной выдержки времени произойдет подача выходного напряжения на нагрузку и на дисплее отразится режим «РАБОТА», величины входного и выходного напряжения. По индикатору нагрузки можно определить загруженность стабилизатора.

**ВНИМАНИЕ!** ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАБИЛИЗАТОРОВ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДЛИТЕЛЬНАЯ ПЕРЕГРУЗКА.

## 6.2.2 Защита от сверхтоков.

**ВНИМАНИЕ! ПЕРИОДИЧЕСКИ КОНТРОЛИРУЙТЕ ПОКАЗАНИЯ ЗАГРУЖЕННОСТИ СТАБИЛИЗАТОРА ПО ИНДИКАТОРУ «НАГРУЗКА».** Если на индикаторе горят только зеленые секторы, то перегрузки нет и возможно подключение дополнительной нагрузки. Если загорается оранжевый сектор – не подключайте к стабилизатору дополнительную нагрузку. Если загорается красный сектор – это говорит о перегрузке стабилизатора. Не допускайте длительной перегрузки стабилизатора по мощности во избежание срабатывания защиты от сверхтоков и выхода из строя стабилизатора.

Защита стабилизатора от сверхтоков обеспечивается:

- стабилизаторах мощностью 0,5 и 1 кВА - миниатюрным плавким предохранителем с номинальным током 6 А и однополюсным автоматическим выключателем, параметры которого приведены в таблице 6;
- в стабилизаторах мощностью 1,5 кВА - миниатюрным плавким предохранителем с номинальным током 8 А и однополюсным автоматическим выключателем, параметры которого приведены в таблице 6;
- в стабилизаторах мощностью 2 кВА - миниатюрным плавким предохранителем с номинальным током 10 А и однополюсным автоматическим выключателем, параметры которого приведены в таблице 6.
- в стабилизаторах мощностью от 3 до 10 кВА – двухполюсным и однополюсным автоматическими выключателями, параметры которых приведены в таблице 6.

**ВНИМАНИЕ! ПРИ ЗАМЕНЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ТОЛЬКО С УКАЗАННЫМ НОМИНАЛЬНЫМ ТОКОМ. ЗАМЕНУ АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕ ТОЛЬКО В СЕРВИСНОМ ЦЕНТРЕ.**

При срабатывании защиты от сверхтоков необходимо выполнить следующие действия:

- убедиться в отключении автоматического выключателя, в случае неполного отключения перевести рукоятку автоматического выключателя в положение «0» (отключено). После этого, для стабилизаторов 0,5; 1; 1,5; 2 кВА: заменить предохранитель, выкрутив держатель предохранителя;
- определить и устранить причину перегрузки или короткого замыкания;
- включить стабилизатор;
- в случае повторного срабатывания защиты от сверхтоков обратитесь за консультацией к специалисту в сервисном центре.

Стабилизаторы мощностью от 3 до 10 кВА могут работать в режиме байпас, т.е. напряжение на входе стабилизатора передаётся на нагрузку без стабилизации. Режим байпас может использоваться для подключения нагрузки, мощность которой больше номинальной мощности стабилизатора.

Для перехода в режим байпас необходимо отключить режим стабилизации переводом рукоятки двухполюсного автоматического выключателя «РЕЖИМ СТАБИЛИЗАЦИИ» (слева) в положение «0» и перевести рукоятку однополюсного автоматического выключателя «БАЙПАС» (справа) в положение «I» (включено).

Наименование параметра	Значение							
Выходная мощность стабилизатора, кВА	0,5	1	1,5	2	3	5	8	10
Характеристика защиты от сверхтоков и номинальный ток автоматического выключателя	C3	C6	C8	C10	C16	C25	C40	C50

### 6.2.3 Защита от повышенного и пониженного выходного напряжения.

Защита стабилизатора от повышенного и пониженного выходного напряжения обеспечивается модулем ЭМУ.

Алгоритм срабатывания защиты от повышенного и пониженного выходного напряжения указан в п. 3.4.

**ВНИМАНИЕ!** ПЕРИОДИЧЕСКИ КОНТРОЛИРУЙТЕ ВЕЛИЧИНУ ВХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ СТАБИЛИЗАТОРА.

При достижении уровня срабатывания защиты от повышенного выходного напряжения  $U_{\text{макс}}$ , равного  $243 \pm 4$  В, срабатывает защита от повышенного выходного напряжения, загорится индикатор «ЗАЩИТА».

При достижении уровня срабатывания защиты от пониженного выходного напряжения  $U_{\text{мин}}$ , равного  $188 \pm 4$  В, после срабатывания защиты от пониженного выходного напряжения загорится индикатор «ЗАЩИТА».

При восстановлении допустимого рабочего напряжения питание на нагрузку подается автоматически, через установленную выдержку времени включения выходного напряжения.

**ВНИМАНИЕ!** СТАБИЛИЗАТОР МОЖЕТ РАБОТАТЬ В ПРЕДЕЛЬНОМ ДИАПАЗОНЕ ВХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ОТ 85 ДО 275 В, НО ПРИ ЭТОМ НЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ТОЧНОСТЬ Выходного НАПРЯЖЕНИЯ  $U_{\text{вых}}$  220 В В ПРЕДЕЛАХ 7%.

### 6.2.4 Защита при повышении температуры трансформатора.

Термозащита трансформатора обеспечивается самовозвратным термобиметаллическим датчиком.

Срабатывание термозащиты происходит при повышении температуры обмотки трансформатора до  $120 \pm 5$  °С. После срабатывания термозащиты загорится индикатор «ПЕРЕГРЕВ» на дисплее стабилизатора. При восстановлении допустимой температуры питание на нагрузку подается автоматически.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАБИЛИЗАТОРА С ПОВРЕЖДЕННЫМ СЕТЕВЫМ ШНУРОМ!

При повреждении сетевого шнура обратитесь в сервисный центр.

## 7 Техническое обслуживание

7.1 Периодически производить прочистку вентиляционных отверстий стабилизаторов от пыли, ворсинок и т.п., предварительно отключив стабилизатор от сети питания.

7.2 В случае отсутствия или неизменности выходного напряжения при его регулировке, при

возникновении повышенного шума, запаха гари или других неисправностей немедленно отключить стабилизатор от сети и обратиться в сервисный центр. Адреса сервисных центров указаны в гарантийном талоне и на сайте [www.iek.ru](http://www.iek.ru).

## **8 Условия транспортирования, хранения и утилизации**

8.1 Транспортирование стабилизаторов производить в части воздействия механических факторов по группе С ГОСТ 23216, в части воздействия климатических факторов по группе 4(Ж2) ГОСТ 15150.

8.2 Транспортирование стабилизаторов допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающей предохранение упакованных стабилизаторов от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

8.3 Нагрузка на стабилизатор при транспортировании и хранении не должна превышать допустимую максимальную нагрузку, указанную на упаковке.

8.4 Хранение стабилизаторов осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 15 до плюс 45 °С и относительной влажности 80 % при 25 °С.

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

8.5 Утилизация стабилизатора производится путем передачи его организациям, занимающимся переработкой черных и цветных металлов.

## **9 Гарантийные обязательства**

9.1 Гарантийный срок эксплуатации стабилизаторов – 3 года со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

9.2 При предъявлении стабилизатора на гарантийное обслуживание обязательно наличие гарантийного талона с отметкой даты продажи и штампом магазина (при продаже через розничную торговую сеть).

**ВНИМАНИЕ!** Гарантийное обслуживание не производится в случае:

- несоблюдения правил хранения, транспортировки, установки, подключения и эксплуатации, установленных настоящим паспортом;
- отсутствия или частичного заполнения гарантийного талона;
- 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;
- использования стабилизатора не по назначению: подключение к сети с параметрами, отличными от указанных в настоящем паспорте, подключение нагрузок, превышающих номинальную мощность изделия.

### 9.3 ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Перечень организаций для обращения потребителей:

#### **РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**

##### **ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»**

142143, Московская область, Подольский район, с.п. Стрелковское, 2-й км Обводной дороги, владение 1

Тел./факс: +7 (495) 542-22-27

info@iek.ru;

www.iek.ru

#### **МОНГОЛИЯ**

##### **«ИЭК Монголия» КОО**

Улан-Батор, 20-й участок Баянголского района, Западная зона промышленного района 16100, Московская улица, 9

Тел: +976 7015-28-28

Факс: +976 7016-28-28

info@iek.mn

www.iek.mn

#### **РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА**

##### **П.И.К. «ИЭК МОЛДОВА» О.О.О.**

MD 2044, г. Кишинев,

ул. Мария Драган, 21

Тел.: +373 (22) 479-065

+373 (22) 479-066

Факс: +373 (22) 479-067

info@iek.md; infomd@md.iek.ru

www.iek.md

#### **УКРАИНА**

##### **ООО «ТД ИЭК.УКР»**

08132, г. Вишневое,

ул. Киевская, 6В

Тел.: +38 (044) 536-99-00

info@iek.com.ua;

www.iek.ua

#### **Страны Азии**

##### **Республика Казахстан**

##### **ТОО «ТД ИЭК. КАЗ»**

040916, Алматинская область, Карасайский район, с. Иргели, мкр. Акжол 71А

Тел.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50

infokz@iek.ru

www.iek.kz

#### **СТРАНЫ ЕВРОСОЮЗА**

##### **Латвийская Республика**

##### **ООО «ИЭК Балтия»**

LV-1004, г. Рига,

ул. Биекенсалас, 6

Тел.: +371 (2) 934-60-30

iek-baltija@inbox.lv

www.iek.ru

##### **Республика Беларусь**

##### **ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»**

220025, г. Минск,

ул. Шафарнянская, д. 11

Тел.: + 375 (17) 286-36-29

iek.by@iek.ru

www.iek.ru