НАСТЕННЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИНВЕРТОРНЫЙ СТАБИЛИЗАТОР ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

RUCELF

Техническое описание и инструкция по эксплуатации однофазных стабилизаторов



серия: IS

СОДЕРЖАНИЕ

1. Комплект поставки 3
2. Назначение и сфера применения 3
3. Технические характеристики 3
    3.1. Основные технические характеристики 3
    3.2. Нагрузочная способность 4
4. Внешний вид стабилизатора 5
5. Принцип работы 6
6. Установка и эксплуатация стабилизатора 6
    6.1. Подключение стабилизатора к сети 6
    6.2. Порядок работы со стабилизатором напряжения 8
    6.3. Возможные неисправности, причины и способы устранения 8
    6.4. Условия эксплуатации 9
7. Техническое обслуживание 9
8. Меры безопасности 9
    8.1. Основные требования безопасности 9
    8.2. Требования пожарной безопасности 10
9. Правила транспортировки и хранения 10
10. Указания по утилизации 10

Перед началом использования внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Прочтите и сохраните данное руководство для дальнейшего использования.



Стабилизатор можно ремонтировать только в авторизированном сервисном центре. Любые попытки вскрытия корпуса и самостоятельный ремонт являются опасными.



Данный символ содержит информацию, предупреждения и прочие рекомендации.

ВНИМАНИЕ! Предприятие-изготовитель гарантирует стабильную работу изделия при условии соблюдения всех требований, указанных в данной инструкции.

ВНИМАНИЕ! Стабилизатор не предназначен для использования с системами жизнеобеспечения организма человека.

1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Стабилизатор напряжения	– 1 шт.
Крепление для навесного монтажа	– 1 шт.
– дюбель	– 2 шт.
– шуруп «саморез»	– 2 шт.
Инструкция по эксплуатации	– 1 шт.
Гарантийный талон	– 1 шт.
Упаковка	– 1 шт.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И СФЕРА ПРИМЕНЕНИ

Стабилизатор напряжения высокой точности RUCELF IS предназначен для защиты бытовых электроприборов от колебаний напряжения в однофазных сетях 220 В 50 Гц. Инверторный стабилизатор широко используется в быту для защиты высокочувствительной электротехники, газового и отопительного оборудования, климатических устройств и др.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Основные технические характеристики

Модель	**IS–10000**	**IS–15000**
Входные характеристики		
Номинальное входное напряжение, В	220 (230)	
Диапазон стабилизации, В	110–290	
Рабочий диапазон, В*	90–310	
Номинальная частота входного напряжения, Гц	50	
Допустимый диапазон частоты входного напряжения, Гц	43–57	
Максимальный входной ток, А	44	69
Внутренняя потребляемая мощность стабилизатора, Вт	12	
Выходные характеристики		
Полная выходная мощность, ВА	10000	15000
Номинальное выходное напряжение, В	230 ± 2%	
Номинальная выходная частота, Гц	50	
Максимальный выходной ток, А	43	
Скорость срабатывания, мс	0	
КПД изделия, %	до 97	

* Зависимость выходной мощности стабилизатора от значения входного напряжения сети представлена на рисунке 1

Конструктивные характеристики		
Модель	IS–10000	IS–15000
Степень защиты	IP20	
Тип охлаждения	конвекционное/принудительное	
Диапазон рабочей температуры, °С	от +5 до +40	
Диапазон температуры хранения, °С	от –40 до +40	
Относительная влажность, %	<80 (без конденсата)	
Срок службы, лет	10	
Гарантийный срок, лет	3	
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	379x483x98	485x562x100
Масса не более, кг	10,3	14,7

3.2 Нагрузочная способность

Нагрузочная способность стабилизатора варьируется в зависимости от входного напряжения. Подключайте приборы в соответствии с приведенным ниже графиком и убедитесь, что стабилизатор не перегружен.

ВНИМАНИЕ! При использовании стабилизатора следует учитывать мощность оборудования, подключаемого к стабилизатору (далее – нагрузка). Рекомендуется выбирать стабилизатор с запасом мощности на 25 % больше мощности нагрузки.

При подключении оборудования, содержащего электродвигатели (компрессоры, насосы и т.п.), следует учитывать пусковые токи и выбирать мощность стабилизатора в 3–5 раз больше номинальной мощности нагрузки.

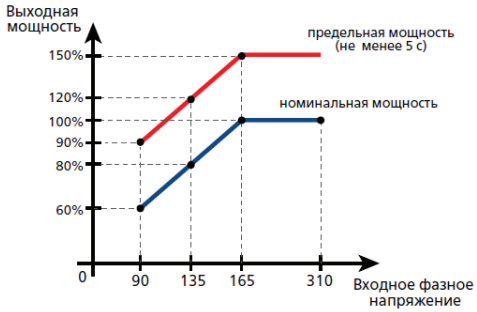


Рисунок 1.
Зависимость выходной мощности от входного напряжения

4. ВНЕШНИЙ ВИД СТАБИЛИЗАТОРА

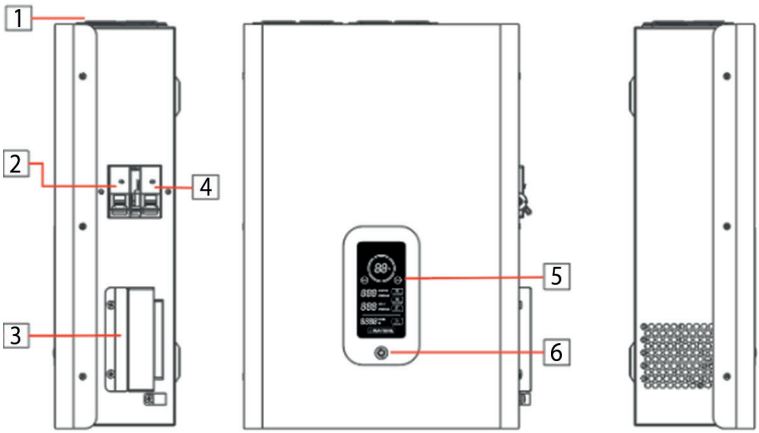
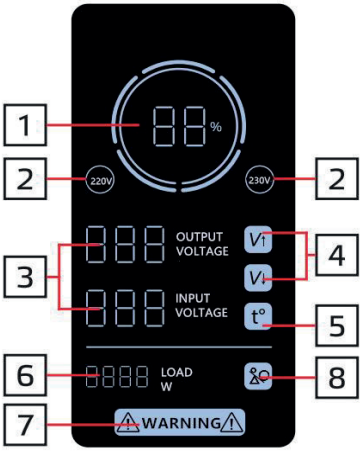


Рисунок 2. Внешний вид стабилизатора

1. Вентиляционные отверстия
2. Автоматический выключатель питания
3. Клеммы для подключения
4. Выключатель байпаса
5. LCD экран
6. Переключатель выходного напряжения 220/230В



1. Нагрузка стабилизатора в %
2. Выбранный уровень выходного напряжения (отображается 220 или 230В)
3. Входное и выходное напряжения
4. Загорается, когда входное напряжение выходит за пределы рабочего диапазона
5. Загорается при перегреве внутренних компонентов стабилизатора напряжения
6. Нагрузка стабилизатора в Вт
7. В случае ошибки загорается индикаторная лампа «Предупреждение» и индикаторные лампы 4, 5 или 8
8. Отображается при превышении допустимой нагрузки стабилизатора

Рисунок 2.1. Индикация

5. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Инверторный стабилизатор напряжения работает по принципу двойного преобразования. Принцип работы стабилизатора показан на рисунке 3.

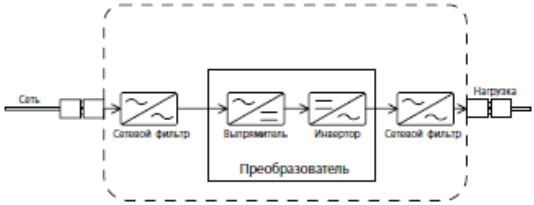


Рисунок 3
Структурная схема принципа работы инверторного стабилизатора

Переменное входное напряжение, проходя через сетевой фильтр, попадает в выпрямитель и преобразуется в стабильное постоянное напряжение. На инверторе происходит обратный процесс, благодаря которому формируется переменное напряжение с постоянной амплитудой и частотой.

В СТАБИЛИЗАТОРЕ РЕАЛИЗОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ ЗАЩИТЫ:

- Защита от повышенного входного/выходного напряжения
- Защита от пониженного входного/выходного напряжения
- Защита от короткого замыкания
- Защита от перегрузки
- Термозащита
- Диагностическая система самозащиты
- Защита от импульсных перенапряжений

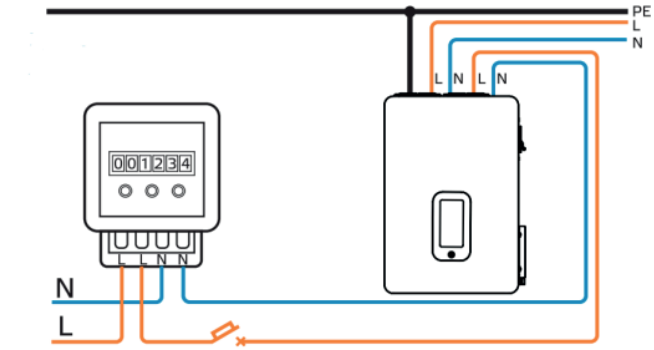
6. УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАБИЛИЗАТОРА

ВНИМАНИЕ! Подключение стабилизатора должно производиться квалифицированным специалистом!

ВНИМАНИЕ! Сеть переменного тока на месте установки стабилизатора должна иметь заземляющий контакт и защитное устройство, предназначенное для отключения электропитания.

6.1 Подключение стабилизатора к сети

Монтаж должен осуществляться на любой прочной, закрепленной горизонтальной или вертикальной поверхности. Установка должна производиться таким образом, чтобы обеспечить достаточное пространство для циркуляции воздуха и предотвратить теплопередачу на окружающие объекты. Необходимо предотвратить попадание мелких предметов в вентиляционные отверстия системы охлаждения. Провода, соединяющие клеммы стабилизатора с внешней цепью, должны быть надежно закреплены.



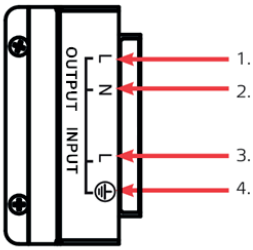


Рисунок 4. Подключение к однофазной сети

Рисунок 4.1.

1. Клемма для подключения отходящего фазного проводника
2. Клемма для подключения нулевого проводника
3. Клемма для подключения входящего фазного проводника
4. Клемма для подключения заземляющего проводника

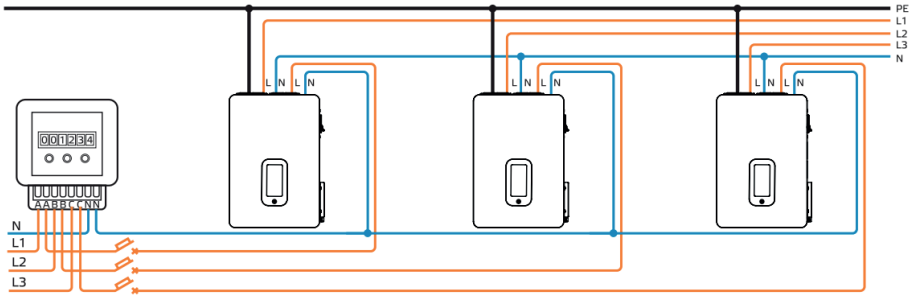


Рисунок 5. Подключение комплекта стабилизаторов напряжения к трех–фазной пятипроводной сети

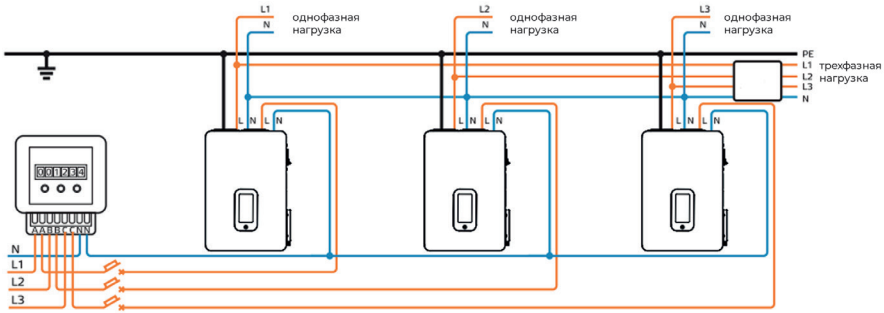


Рисунок 6. Подключение группы стабилизаторов напряжения к трехфазной пятипроводной сети при наличии однофазных и трехфазных нагрузок

Рекомендуемые значения сечения подключаемых кабелей

Стабилизатор напряжения	10000 ВА	15000 ВА
Сечение кабеля, мм^2	≥10	≥16

6.2 Порядок работы со стабилизатором напряжения

Установите автоматический выключатель в положение ON, при этом загорится дисплей.

Выходные цепи нагрузки отключаются при возникновении аномально высокого или низкого напряжения на входе стабилизатора, а также при перегреве внутренних компонентов.

При этом загорается индикатор «Перегрузка/Перегрев». Если сетевое напряжение возвращается в рабочий диапазон, стабилизатор напряжения включается автоматически.

Переключение выходного напряжения 220 / 230 В

Внимание! Все операции выполнять при отключенной нагрузке.

1. Установить автоматический выключатель «Сеть» в положение Вкл. Дождаться полного включения устройства и завершения срабатывания всех реле.
2. Установить автоматический выключатель «Байпас» в положение Вкл.

• Нажать и удерживать кнопку «Переключение» (рис. 2 п. 6) до появления индикации «SET».

• Если в течение 10 секунд индикация не появляется, отпустить кнопку и повторить операцию.

3. После смены выходного напряжения перевести автоматический выключатель «Байпас» в положение Выкл.
4. Дождаться отображения на экране актуальных параметров выходного напряжения.

6.3. Возможные неисправности, причины и способы устранения

Неисправности	Индикация	Возможная причина	Решение
Длительная перегрузка (>150%)	1. Горят индикаторы «Перегрузка» и «Предупреждение» 2. Если в течение 5 секунд нагрузка снижается до допустимого значения, индикатор «Перегрузка» гаснет и работа продолжается; если нагрузка не снижается – отключение	1. Длительное превышение мощности нагрузки над номинальной 2. Снижение мощности при понижении входного напряжения 3. Короткое замыкание, превышение максимальной нагрузки, ошибка подключения, неисправность нагрузки	1. Уменьшить мощность нагрузки или заменить на стабилизатор большей мощности 2. Проверить соответствие нагрузки, правильность подключения и целостность кабелей

Защита от перегрева	Горят индикаторы «Перегрев» и «Предупреждение», нагрузка отключена	Перегрев внутренних компонентов. Недостаточная вентиляция (закрыты вентиляционные отверстия или засорение пылью). Высокая температура в помещении. Прямое попадание солнечных лучей на корпус	Очистить стабилизатор от пыли. Обеспечить нормальную температуру в помещении
Выход напряжения на входе стабилизатора за рабочий диапазон	Горит индикатор «V↓» или «V↑», нагрузка отключена	Выход напряжения сети за рабочий диапазон	Проверить параметры сети
Защита от короткого замыкания	Срабатывание автоматического выключателя и отключение питания	Короткое замыкание	Проверить оборудование на наличие КЗ
Дисплей не горит	Дисплей не светится, нагрузка отключена	Ошибка установки или неисправность компонентов стабилизатора	Проверить правильность монтажа. Перезапустить стабилизатор. Если проблема сохраняется – обратиться в сервисный центр

6.4 Условия эксплуатации

Стабилизатор в процессе эксплуатации не подвергать механическим повреждениям, резким перепадам температур, воздействию жидкостей, токопроводящей пыли и агрессивных газов. Следует располагать стабилизатор таким образом, чтобы воздушный поток свободно циркулировал вокруг корпуса и сквозь корпус.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

– размещать на корпусе любые предметы;

– подключать/отключать нагрузку в работающем режиме;

– проводить любые работы со стабилизатором без предварительного отключения напряжения в питающей сети переменного тока.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При эксплуатации стабилизатора раз в 12 месяцев следует производить проверку:

Надежности подключения соединений проводов заземления, нагрузки, входного напряжения;

Свободной циркуляции воздуха у вентиляционных отверстий;

Отсутствия механических повреждений, коррозии и загрязнения корпуса;

Также следует производить очистку корпуса от пыли с помощью сухой чистой ветоши.

Обнаруженные загрязнения и ослабления соединений устранять в отключенном состоянии.

8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ВНИМАНИЕ!

Общая потребляемая мощность электроприборов, подключаемых к стабилизатору, не должна превышать рассчитанную 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.

8.1 Основные требования безопасности

При напряжении сети в диапазоне 165В ~ 310В суммарная мощность подключенного оборудования (нагрузка, измеряемая в ВА) может быть равна номинальной мощности стабилизатора. Если напряжение сети меньше 165В, максимально возможную мощность нагрузки можно определить по графику зависимости выходной мощности от входного напряжения, показанному на Рисунке 3. Подключение нагрузки, превышающей рекомендуемую, приведет к срабатыванию защиты стабилизатора от перегрузки (загорится индикатор «Перегрузка/Перегрев»).

Стабилизатор напряжения должен устанавливаться в закрытом сухом помещении, избегая аномальных температур, прямого солнечного света и других внешних условий, несовместимых с условиями эксплуатации. Запрещается использование в условиях повышенной запыленности или хранение без упаковки.

Храните изделие в недоступном для детей, посторонних лиц или лиц, не знакомых с инструкцией по эксплуатации и мерами безопасности, месте.

Не производите самостоятельный ремонт неисправного стабилизатора напряжения.

Окончательный монтаж осуществляется потребителем самостоятельно в соответствии с требованиями данного руководства. Категорически запрещается использовать стабилизатор напряжения в среде с опасностью взрыва или возгорания.

Запрещается использование стабилизаторов напряжения, подключаемых к розеткам, без защитного заземления.

8.2 Требования пожарной безопасности

Избегайте источников пламени и тлеющего горения вблизи стабилизатора напряжения, не курите вблизи данного изделия!

Не храните взрывоопасные, легковоспламеняющиеся или горючие предметы вблизи изделия.

Не размещайте и не эксплуатируйте стабилизатор напряжения во взрывоопасной атмосфере.

Обеспечьте наличие основных средств пожаротушения в непосредственной близости от места установки.

9. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

Транспортирование должно 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 должны храниться в упаковке изготовителя при температуре окружающего воздуха от –40 °С до +40 °С при относительной влажности воздуха до 80 %. В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, вызывающих коррозию.

10. УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Изделие содержит материалы, представляющие ценность, и поэтому должно быть доставлено на специализированный пункт сбора. Утилизация старого оборудования должна быть выполнена надлежащим образом в соответствии с действующими на месте использования предписаниями. Отключите устройство от сети переменного тока. При вывозе устройства, отслужившего свой срок, приведите устройство в состояние, непригодное для эксплуатации. Отрежьте сетевой кабель.

Срок службы изделия 10 лет.



ВНИМАНИЕ!!! Завод производитель имеет право внести изменения без предварительного предупреждения, но без ухудшения их технических характеристик.



ВНИМАНИЕ!!! Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 36 месяцев со дня продажи в пределах гарантийного срока хранения. Гарантийный срок хранения изделия – 36 месяцев со дня изготовления. Все гарантийные условия прописаны в гарантийном талоне, который идет в комплекте со стабилизатором напряжения.

Эксклюзивный представитель импортера ООО ВТ–ИМПЭКС по работе с претензиями потребителей, сервисному обслуживанию, технической поддержке на территории Российской Федерации ООО ТК Профэнерджи. Контактная информация для связи с представителем:

Телефон	**+7 (495) 151-65-50**
Сайт	www.profenergy.ru
Почта для связи	market@profenergy.ru info@profenergy.ru

Импортер: ООО «ВТ–ИМПЭКС»,
109462, г. Москва, Волжский бульвар, дом 51, стр. 15

Произведено в КНР
Производитель: YUEQING HEYUAN ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.
Адрес: 5th Floor, South Zone, Building B, Jiangnan CNC Industrial Park, No. 255 Longxiang Middle Road, Beibaixiang Town, Yueqing City, Zhejiang, China

Со списком сервисных центров вы можете ознакомиться на нашем сайте

WWW.RUCELF.PRO

