ШТИЛЬ®
ГРУППА КОМПАНИЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОДНОФАЗНЫЙ СТАБИЛИЗАТОР ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ



Модельный ряд

- ИнСтаб IS350
- ИнСтаб IS550
- ИнСтаб IS800
- ИнСтаб IS1000
- ИнСтаб IS1500
- ИнСтаб IS2000

SEC.RU | Короткий путь к информации www.shtyl.ru Скачано с sec.ru

СОДЕРЖАНИЕ

БЕЗОПАСНОСТЬ 5
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ 7
1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА 8
1.1 Внешний вид и габаритные размеры 9
1.2 Комплект поставки 11
1.3 Принцип работы 11
1.4 Назначение и алгоритм работы индикации 12
1.4.1 Стабилизаторы Штиль IS350 и IS800 12
1.4.2 Стабилизатор Штиль IS550 13
1.4.3 Стабилизаторы Штиль IS1000, IS1500, IS2000 14
1.5 Маркировка и пломбирование 16
1.6 Упаковка 16
2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 16
3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ 19
3.1 Подготовка изделия к эксплуатации 19
3.2 Установка изделий на месте эксплуатации 20
3.3 Порядок подключения и ввода изделия в эксплуатацию 21
3.4 Эксплуатация изделия 23
3.5 Порядок изменения выходного напряжения 23
3.6 Порядок отключения изделия 24
3.7 Изделие в аварийных условиях эксплуатации 25
4. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ 28
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 31
5.1 Техническое обслуживание изделия 31
5.2 Меры безопасности 32
5.3 Текущий ремонт 32
6. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ 32
7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 33
8. ИЗГОТОВИТЕЛЬ 33

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Данное руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством, принципом работы и правилами эксплуатации однофазного стабилизатора переменного напряжения (далее по тексту – стабилизатор или изделие) инверторного типа Штиль серии ИнСтаб.

Документ снабжен иллюстрациями, таблицами и включает в себя: описание и внешний вид изделия, технические характеристики изделия, указания по установке, подключению, эксплуатации, техническому обслуживанию, хранению и транспортированию изделия, а также список возможных неисправностей изделия и правила предоставления гарантии на изделие.

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на следующие модели стабилизатора Штиль:

- ИнСтаб IS350;
- ИнСтаб IS550;
- ИнСтаб IS800;
- ИнСтаб IS1000;
- ИнСтаб IS1500;
- ИнСтаб IS2000.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В ИЗДЕЛИИ ИМЕЕТСЯ ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 220 В, 50 ГЦ! ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ СТАБИЛИЗАТОРА ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ВСЕ РАЗДЕЛЫ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРИВЕДЁННАЯ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ИНФОРМАЦИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ООО «ШТИЛЬ ЭНЕРГО». ПЕРЕПЕЧАТЫВАНИЕ, СКАНИРОВАНИЕ, КОПИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОЙ ИНФОРМАЦИИ В КАКИХ-ЛИБО ЦЕЛЯХ, КРОМЕ ОЗНАКОМЛЕНИЯ С УСТРОЙСТВОМ, БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯ ЗАПРЕЩЕНО.

ВНИМАНИЕ! ХРАНИТЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИИ И ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО ГАРАНТИЙНОГО СРОКА. В СЛУЧАЕ УТЕРИ ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ ИМЕЕТ ПРАВО ОТКАЗАТЬ В ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА И В ПРИНЯТИИ ЛЮБЫХ ПРЕТЕНЗИЙ ПО ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ ИЗДЕЛИЯ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СЛУЧАЕВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ. ДУБЛИКАТЫ УТЕРЯННЫХ ДОКУМЕНТОВ ПРЕДПРИЯТИЕМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ НЕ ВЫДАЮТСЯ!

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ПОКУПКОЙ СТАБИЛИЗАТОРА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ИЗДЕЛИЕ НЕ ПОВРЕЖДЕНО И ПОЛНОСТЬЮ УКОМПЛЕКТОВАНО (В СООТВЕТСТВИИ С **ТАБЛИЦЕЙ 1**). ПОТРЕБУЙТЕ ОТ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВЕСТИ ПРОВЕРКУ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТАБИЛИЗАТОРА И ПРАВИЛЬНО ЗАПОЛНИТЬ ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.

Сертификат соответствия:
ЕАЭС RU C-RU.HB93.B.06063/24
срок действия с 21.11.2024 по 14.11.2029

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

БЕЗОПАСНОСТЬ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Выполняйте все инструкции данного руководства по эксплуатации. Несоблюдение мер безопасности и требований, приведенных в данном и последующих разделах, может привести к повреждению оборудования, серьезным травмам или смертельному исходу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Стабилизатор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями, или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании изделия лицом, ответственным за их безопасность.
Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр со стабилизатором!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Вскрытие корпуса стабилизатора может повлечь поражение электрическим током!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед установкой изделия необходимо убедиться, что электросеть на объекте соответствует требованиям по подключению конкретной модели стабилизатора и мощности планируемого к использованию со стабилизатором оборудования (далее – нагрузка).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Установка, подключение, отключение, эксплуатация, смена местоположения, техническое обслуживание и устранение возможных неисправностей[1] стабилизатора должны производиться пользователем, внимательно изучившими настоящее руководство по эксплуатации.
При несоблюдении вышеуказанных требований производитель не несет ответственности за работоспособность стабилизатора и возможные последствия, связанные с неправильной установкой, подключением, отключением и обслуживанием изделия, а повреждения и неисправности в процессе эксплуатации не будут считаться гарантийным случаем.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Электросеть (далее – сеть) на месте установки стабилизатора должна иметь контакт заземления и легкодоступное защитное устройство для отключения электропитания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается эксплуатация стабилизатора без подключенного заземления. Заземляющий контакт изделия размещен в евровилке сетевого кабеля.

[1] Меры по устранению - в соответствии с **таблицами 10-13**.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Любые работы, связанные с установкой и сменой местоположения стабилизатора, должны производятся только при отсутствии соединения изделия с питающей сетью.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В ходе работ по установке, подключению, отключению, смене местоположения, техническому обслуживанию и устранению возможных неисправностей стабилизатора запрещается проверка наличия напряжения прикосновением к токоведущем элементам рукой или токопроводящими предметами, а также путем короткого замыкания!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работ по установке, подключению, отключению, смене местоположения, техническому обслуживанию и устранению возможных неисправностей стабилизатора следует освободить руки от колец, браслетов, часов и прочих металлических предметов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Изделие должно быть смонтировано на негорючую поверхность на безопасном расстоянии от электрических и нагревательных приборов, систем водоснабжения и водоотведения, а также предметов, поддерживающих горение, и потенциальных источников искрообразования.
Если по каким-то причинам произошло возгорание в непосредственной близости от изделия используйте порошковый огнетушитель. При использовании жидкостных огнетушителей существует опасность поражения электрическим током (при использовании любого огнетушителя руководствуйтесь в первую очередь сопутствующей ему эксплуатационной документацией).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если автоматический выключатель находится во включенном положении (далее – ON («I»)), то внутри и снаружи корпуса стабилизатора присутствует опасное напряжение. Для полной изоляции и обесточивания изделия необходимо перевести автоматический выключатель в выключенное положение (далее – OFF («0»)), после чего извлечь кабель с евровилкой из сетевой розетки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В ходе установки, подключения, отключения, эксплуатации, смены местоположения, технического обслуживания и устранения возможных неисправностей стабилизатора запрещается:
• соединение нейтрали с заземлением как непосредственно в розетках стабилизатора, так и в сети после стабилизатора (в том числе соединение нейтрали нагрузки с заземлением);
• соединение контактов нейтрали входа стабилизатора с контактами нейтрали выхода стабилизатора (под входом стабилизатора здесь понимаются кабель и контакты изделия, использующиеся для подключения к входной сети, под выходом – розетки изделия и кабели, использующиеся для подключения нагрузки).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Все виды ремонта изделия могут проводиться только квалифицированным персоналом, допущенным к данным работам предприятием-изготовителем. Обращайтесь в авторизованные сервисные центры (далее – сервисные центры)!

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ВНИМАНИЕ! Внесение каких-либо изменений в конструкцию стабилизатора без специального разрешения предприятия-изготовителя приводит к прекращению действия гарантийных обязательств.

ВНИМАНИЕ! При выборе и использовании стабилизатора следует учитывать мощность нагрузки. Рекомендуется одновременно подключать к изделию электроприборы с суммарной потребляемой мощностью на 20-30% меньше, чем выходная мощность стабилизатора.
При подключении нагрузок, содержащих электродвигатели (компрессоры, насосы и т.п.), необходимо учитывать свойственные данному оборудованию пусковые токи. Стартовая (пусковая) мощность у оборудования с пусковыми токами может превышать номинальную в несколько раз! Информацию о пусковых токах следует уточнять в паспорте или у производителя оборудования с электродвигателем.

ВНИМАНИЕ! Стабилизатор не предназначен для использования со специализированным оборудованием, предназначенным для жизнеобеспечения организма человека.

ВНИМАНИЕ! Изделие является устройством, имеющим защиту от импульсных перенапряжений в соответствии с 3 классом (D).
Аварийные ситуации, возникающие в сети переменного тока в результате ударов молний в линии электропередач, могут привести к выходу изделия из строя, что не является гарантийным случаем.
Для обеспечения защиты от подобных аварийных ситуаций предприятие-изготовитель рекомендует устанавливать на вводном щите защиту от перенапряжения соответствующих классов защиты.

ВНИМАНИЕ! Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия и добавлять дополнительные функции, не ухудшая заявленные в данном руководстве технические характеристики и не уведомляя пользователя об изменениях. В данном руководстве приведён минимальный гарантированный перечень технических характеристик.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

Стабилизатор предназначен для защиты подключенного электрооборудования от повышенного или пониженного сетевого напряжения, высоковольтных выбросов и провалов входного напряжения, гармонических искажений, электрических помех.

Стабилизатор рассчитан на работу в однофазных сетях переменного напряжения с номинальным значением 230 или 220 В и частотой 50 Гц.

При изменении напряжения сети в диапазоне от 90 до 310 В стабилизатор поддерживает уровень выходного напряжения с точностью ±2% (см. **таблицу 5**).

В стабилизаторе реализованы следующие виды защиты:



электронная защита с восстановлением от короткого замыкания и длительной перегрузки по выходу;



электронная тепловая защита с восстановлением от внутреннего перегрева;



электронная защита с восстановлением от аварии сети (пониженное или повышенное входное напряжение – за пределами диапазона 90 В - 310 В);



электронная аварийная защита от неисправностей и сбоев в работе;



защита от импульсных помех.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.1 Внешний вид и габаритные размеры

Внешний вид стабилизатора Штиль IS350 представлен на **рисунке 1а**, стабилизатора Штиль IS550 – на **рисунке 1б**, стабилизатора Штиль IS800 – на **рисунке 1в,** стабилизаторов Штиль IS1000, IS1500 и IS2000 – на **рисунке 1г**.

Габаритные размеры, компоненты передней и боковой панели стабилизатора Штиль IS350 представлены на **рисунке 2а**, стабилизатора Штиль IS550 – на **рисунке 2б**, стабилизатора Штиль IS800 – на **рисунке 2в,** стабилизаторов Штиль IS1000, IS1500 и IS2000 – на **рисунке 2г**.



Рисунок 1а. Внешний вид стабилизатора Штиль IS350



Рисунок 1б. Внешний вид стабилизатора Штиль IS550



Рисунок 1в. Внешний вид стабилизатора Штиль IS800



Рисунок 1г. Внешний вид стабилизаторов Штиль IS1000, IS1500 и IS2000

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

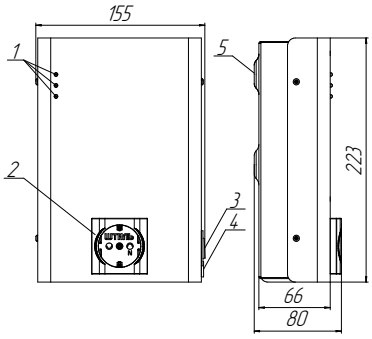


Рисунок 2а. Габаритные размеры, компоненты передней и боковой панели стабилизатора Штиль IS350

1 - светодиодные индикаторы;
2 - розетка для подключения нагрузки – тип F, 16 А (далее – розетка);
3 - автоматический выключатель;
4 - место выхода кабеля сетевого с евровилкой;
5 - элементы (выдавки) с отверстиями для крепления на ровную вертикальную поверхность.

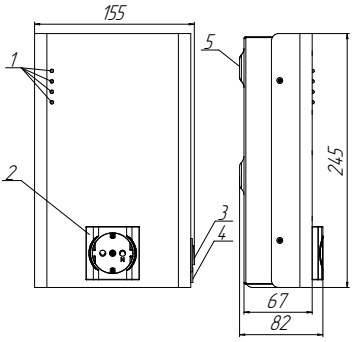


Рисунок 2б. Габаритные размеры, компоненты передней и боковой панели стабилизатора Штиль IS550

1 - светодиодные индикаторы;
2 - розетка;
3 - автоматический выключатель;
4 - место выхода кабеля сетевого с евровилкой;
5 - элементы (выдавки) с отверстиями для крепления на ровную вертикальную поверхность.

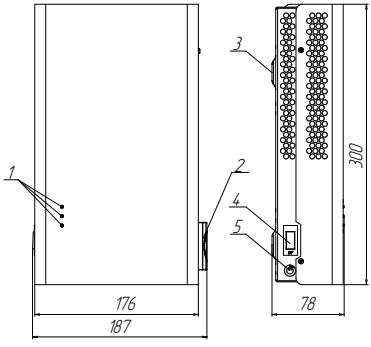


Рисунок 2в. Габаритные размеры, компоненты передней и боковой панели стабилизатора Штиль IS800

1 - светодиодные индикаторы;
2 - розетка;
3 - элементы (выдавки) с отверстиями для крепления на ровную вертикальную поверхность;
4 - автоматический выключатель;
5 - место выхода сетевого кабеля с евровилкой.

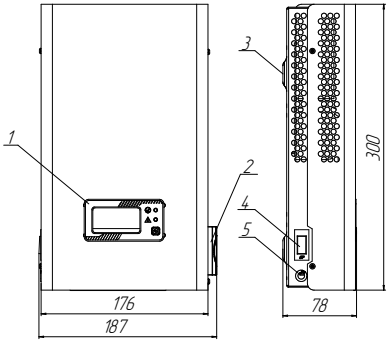


Рисунок 2г. Габаритные размеры, компоненты передней и боковой панели стабилизаторов Штиль IS1000, IS1500 и IS2000

1 - ЖК-дисплей со светодиодными индикаторами и кнопкой выбора отображаемой информации;
2 - розетка;
3 - элементы (выдавки) с отверстиями для крепления на ровную вертикальную поверхность;
4 - автоматический выключатель;
5 - место выхода сетевого кабеля с евровилкой.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.2 Комплект поставки

Комплект поставки изделия приведен в **таблице 1**.

Таблица 1. Комплектность изделия

	Наименование	Кол-во, шт.
1	Стабилизатор Штиль ISXXX	1
2	Комплект для крепления изделия на ровную вертикальную поверхность:	1
	- дюбель	2
	- шуруп «саморез»	2
3	Руководство по эксплуатации	1
4	Гарантийный талон	1
5	Шаблон для разметки поверхности	1
6	Упаковка (картонный короб)	1

1.3 Принцип работы

Принцип работы стабилизатора основан на двойном преобразовании напряжения. Выпрямитель осуществляет преобразование входного переменного напряжения электросети в стабилизированное постоянное напряжение. Инвертор выполняет обратную операцию и трансформирует постоянное напряжение в питающее нагрузку переменное.

Структурная схема принципа работы стабилизаторов Штиль IS350 и IS550 показана на **рисунке 3а**, стабилизаторов Штиль IS800, IS1000, IS1500, IS2000 – на **рисунке 3б**.

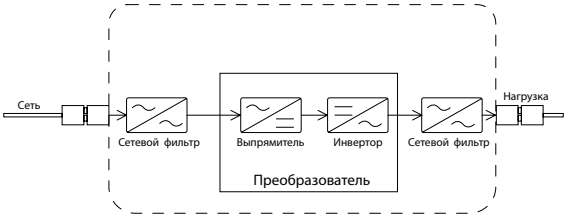


Рисунок 3а. Структурная схема принципа работы стабилизаторов Штиль IS350 и IS550

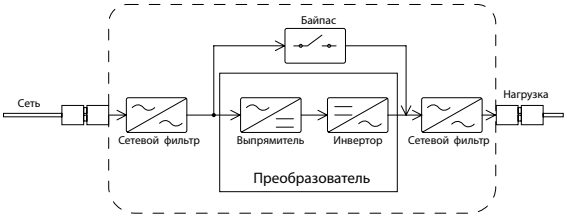


Рисунок 3б. Структурная схема принципа работы стабилизаторов Штиль IS800, IS1000, IS1500, IS2000

Назначение основных компонентов изделия:

- входной и выходной фильтры обеспечивают защиту нагрузки и сети от помех;
- преобразователь, состоящий из выпрямителя и инвертора, производит двойное преобразование поступающего из сети напряжения и обеспечивает питание нагрузки стабилизированным выходным напряжением синусоидальной формы. В состав выпрямителя входит

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

корректор коэффициента мощности, который обеспечивает отсутствие искажений входной сети при нелинейной нагрузке;

- байпас (присутствует в моделях IS800, IS1000, IS1500, IS2000, IS2500, IS3000 и IS3500 – **рисунок 3б**) служит для питания нагрузки напрямую от сети, в обход преобразователя. Переход нагрузки на питание через байпас осуществляется автоматически при выходе из строя одного из внутренних элементов стабилизатора или при превышении нагрузкой номинальной выходной мощности стабилизатора.

ВНИМАНИЕ! Стабилизатор, не оснащённый байпасом (модель IS350 и IS550), при выходе из строя одного из внутренних элементов или при превышении нагрузкой номинальной выходной мощности отключится и обесточит нагрузку.

ВНИМАНИЕ! При переходе стабилизатора на байпас стабилизация напряжения не осуществляется. Однако устройство продолжает защищать нагрузку от повышенного и пониженного напряжения электросети. Допустимый диапазон сетевого напряжения для байпаса составляет 187-245 В. При выходе значения сетевого напряжения из допустимого для байпаса диапазона стабилизатор отключится и обесточит нагрузку.

1.4 Назначение и алгоритм работы индикации

1.4.1 Стабилизаторы Штиль IS350 и IS800

Модели IS350 и IS800 имеют индикацию, реализованную в виде трех светодиодных индикаторов, расположенных на передней панели стабилизатора (**рисунок 4**).

Цвет и функциональное назначение показанных на **рисунке 4** светодиодных индикаторов приведены в **таблице 2а** (для стабилизатора Штиль IS350) и в **таблице 2б** (для стабилизатора Штиль IS800).

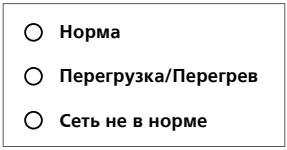


Рисунок 4. Индикация стабилизаторов Штиль IS350 и IS800

Таблица 2а. Светодиодные индикаторы стабилизатора Штиль IS350

Наименование индикатора	Цвет	Назначение
«Норма»	Зелёный	Светится в штатном режиме работы при наличии на выходе устройства (в розетке) стабилизированного напряжения заданного уровня
«Перегрузка/Перегрев»	Красный	Светится в случае перегрева или перегрузки стабилизатора
«Сеть не в норме»	Жёлтый	Светится в случае критически повышенного входного напряжения (более 310 В) и критически пониженного входного напряжения (менее 90 В). Мигает в течении 30 секунд в случаях: • нарушения фазировки (фаза евровилки стабилизатора не совпадает с фазой сетевой розетки); • отсутствия заземления (сетевая розетка не имеет заземляющего контакта или заземляющий контакт неисправен)

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица 2б. Светодиодные индикаторы стабилизатора Штиль IS800

Наименование индикатора	Цвет	Назначение
«Норма»	Зелёный	Светится в штатном режиме работы при наличии на выходе устройства (в розетке) стабилизированного напряжения заданного уровня. Мигает в случае перехода на байпас
«Перегрузка/Перегрев»	Красный	Светится в случае нахождения устройства в аварийном состоянии. Мигает при переходе устройства в аварийное состояние
«Сеть не в норме»	Жёлтый	Светится в случае критически повышенного входного напряжения (более 310 В) и критически пониженного входного напряжения (менее 90 В)

ВНИМАНИЕ! При длительном свечении красного или желтого светодиодного индикатора выходное напряжение отключено – электроснабжение нагрузки не осуществляется.

ВНИМАНИЕ! Одновременное отсутствие свечения всех трех светодиодных индикаторов сигнализирует о внутренней неисправности стабилизатора (при условии наличия напряжения (с частотой 43-57 Гц) в подключенной к прибору сети и нахождения автоматического выключателя во включенном положении).

1.4.2 Стабилизатор Штиль IS550

Модель IS550 имеет индикацию, реализованную в виде четырёх светодиодных индикаторов, расположенных на передней панели стабилизатора (**рисунок 5**).
Цвет и функциональное назначение показанных на **рисунке 5** светодиодных индикаторов приведены в **таблице 3**.

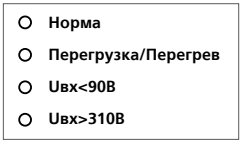


Рисунок 5. Индикация стабилизатора Штиль IS550

Таблица 3. Светодиодные индикаторы стабилизатора Штиль IS550

Наименование индикатора	Цвет	Назначение
«Норма»	Зелёный	Светится в штатном режиме работы при наличии на выходе устройства (в розетке) стабилизированного напряжения заданного уровня
«Перегрузка/Перегрев»	Красный	Светится в случае перегрева или перегрузки стабилизатора
«U > 310 В»	Красный	Светится в случае критически повышенного входного напряжения (более 310 В)
«U < 90 В»	Красный	Светится в случае критически пониженного входного напряжения (менее 90 В)

ВНИМАНИЕ! Одновременное отсутствие свечения всех четырех светодиодных индикаторов сигнализирует о внутренней неисправности стабилизатора (при условии наличия напряжения (с частотой 43-57 Гц) в подключенной к прибору сети и нахождения автоматического выключателя во включенном положении).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВНИМАНИЕ! При длительном свечении любого красного светодиодного индикатора выходное напряжение отключено – электроснабжение нагрузки не осуществляется.

1.4.3 Стабилизаторы Штиль IS1000, IS1500, IS2000

Модели IS1000, IS1500, IS2000 имеют индикацию, включающую в себя расположенные на передней панели ЖК-дисплей с кнопкой управления для выбора отображаемой информации и два светодиодных индикатора (**рисунок 6**).

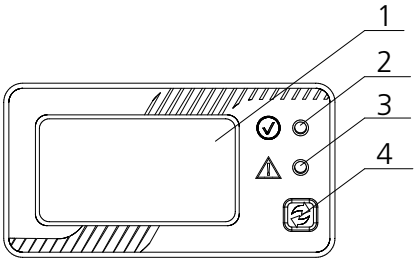


Рисунок 6. Индикация стабилизаторов Штиль IS1000, IS1500, IS2000

1 - ЖК-дисплей;
2 - светодиодный индикатор «Норма»;
3 - светодиодный индикатор «Авария»;
4 - кнопка для выбора отображаемой на дисплее информации и изменения выходного напряжения.

Цвет и функциональное назначение показанных на **рисунке 6** (поз. 2, 3) светодиодных индикаторов приведены в **таблице 4**. Внешний вид ЖК-дисплея представлен на **рисунке 7**.

Таблица 4. Светодиодные индикаторы стабилизаторов Штиль IS1000, IS1500, IS2000

Наименование индикатора	Символ	Цвет	Назначение
«Норма»		Зелёный	Светится в штатном режиме работы при наличии на выходе устройства (в розетке) стабилизированного напряжения заданного уровня. Мигает: • в случае перехода на байпас, при подаче сетевого напряжения на выход устройства (в розетку) в обход преобразователя; • в момент применения пользовательской настройки выходного напряжения (порядок изменения выходного напряжения – **пункт 3.5**)
«Авария»		Красный	Светится: • при перегреве и перегрузке (на ЖК-дисплее появятся соответствующая информация); • при отключении входной сети; • при выходе из строя одного из внутренних элементов изделия; • при коротком замыкании и низком импендансе нагрузки

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru



Рисунок 7. ЖК-дисплей стабилизаторов Штиль IS1000, IS1500, IS2000

1 - значение входного напряжения (в вольтах – В);
2 - аварийное сообщение «Перегрузка!»;
3 - шкала, отображающая уровень нагрузки на стабилизатор;
4 - значение выходного напряжения (в вольтах – В);
5 - аварийное сообщение «Перегрев!»;
6 - сегмент, сигнализирующий о максимальной нагрузке на стабилизатор.

ВНИМАНИЕ! После того как загорается показанный на **рисунке 7** (поз. 6) сегмент, сигнализирующий о максимальной нагрузке на стабилизатор, изделие может, в зависимости от входного напряжения, перейти на байпас или отключиться.

При кратковременном нажатии кнопки ⇄ на ЖК-дисплее вместо значения выходного напряжения отображается потребляемая нагрузкой мощность (в вольтамперах – ВА или кило-вольтамперах – кВА), при ещё одном нажатии – внутренняя температура прибора (в градусах Цельсия – ^{0}C).

При удержании кнопки ⇄ ЖК-дисплей переходит в режим журнала ошибок (**рисунок 8**). Данный режим предназначен для квалифицированного персонала, проводящего сервисное обслуживание изделия.

При кратковременном нажатии кнопки ⇄ ЖК-дисплей из режима журнала ошибок переключается на отображение версии программного обеспечения (ПО) (**рисунок 9**), при ещё одном нажатии – переходит в обычный режим.

Порядок изменения выходного напряжения с помощью кнопки ⇄ приведен в **пункте 3.5**.

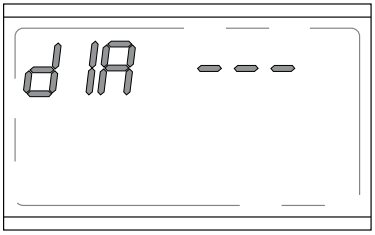


Рисунок 8. ЖК-дисплей в режиме журнала ошибок

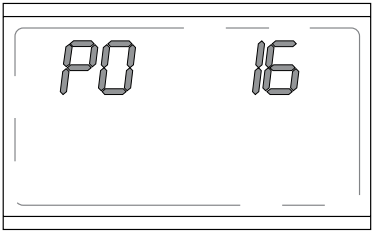


Рисунок 9. Отображение версии ПО на ЖК-дисплее

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.5 Маркировка и пломбирование

Стабилизатор промаркирован паспортной табличкой, содержащей следующую информацию:

- наименование изделия;
- заводской номер изделия;
- название организации-производителя изделия;
- дату изготовления изделия.

ВНИМАНИЕ! На корпус стабилизатора наклеена гарантийная пломба. Повреждение пломбы лишает изделие гарантии, а вскрытие опломбированной части корпуса может повлечь поражение электрическим током!

1.6 Упаковка

Стабилизатор упаковывается в полиэтиленовый пакет и размещается в картонном коробе. Устойчивое положение изделия фиксируется пенопластовыми вкладышами. Короб заклеивается клейкой лентой (скотчем).

Для извлечения стабилизатора из заводской упаковки необходимо:

- снять скотч;
- открыть короб;
- освободить изделие от пенопластовых вкладышей и извлечь из короба, после чего снять полиэтиленовый пакет.

ВНИМАНИЕ! При извлечении стабилизатора из упаковки не допускайте падения устройства и ударов по корпусу устройства.

2. Основные характеристики

Таблица 5. Основные характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Технические характеристики	
Входные характеристики	
Номинальное входное напряжение, В	220 (230)
Допустимый диапазон входного напряжения сети[1], В	90-310
Нижний порог отключения нагрузки, В	90
Нижний порог подключения нагрузки, В	110
Верхний порог отключения нагрузки, В	310
Верхний порог подключения нагрузки, В	290
Диапазон входного напряжения для байпаса[2]	187-245
Номинальная частота входного напряжения, Гц	50
Диапазон частоты входного напряжения, Гц	43-57[3]

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Коэффициент мощности	0,99
Максимальный входной ток, А:	
- ИнСтаб IS350	2
- ИнСтаб IS550	2,6
- ИнСтаб IS800	3,9
- ИнСтаб IS1000	5,2
- ИнСтаб IS1500	7,3
- ИнСтаб IS2000	10
Потребляемая мощность в режиме холостого хода, Вт:	
- ИнСтаб IS350	25
- ИнСтаб IS550	
- ИнСтаб IS800	
- ИнСтаб IS1000	30
- ИнСтаб IS1500	
- ИнСтаб IS2000	
Выходные характеристики	
Номинальное выходное напряжение, В:	
- ИнСтаб IS350, IS550, IS800	220 (230)[4]
- ИнСтаб IS1000, IS1500, IS2000	220
Диапазон настройки выходного напряжении (только для моделей IS1000, IS1500, IS2000), В	220-230, шаг 1 В
Точность поддержания выходного напряжения	±2% (216-224 или 226-234 В)
Номинальная выходная частота, Гц	50[3]
Скорость срабатывания, мс	0 (мгновенная стабилизация напряжения)
Номинальная выходная активная/полная мощность, Вт/ВА:	
- ИнСтаб IS350	300 / 350
- ИнСтаб IS550	400 / 550
- ИнСтаб IS800	600 / 800
- ИнСтаб IS1000	800 / 1000
- ИнСтаб IS1500	1125 / 1500
- ИнСтаб IS2000	1500 / 2000
Максимальный выходной ток, А:	
- ИнСтаб IS350	1,6
- ИнСтаб IS550	2,5
- ИнСтаб IS800	3,6
- ИнСтаб IS1000	4,5
- ИнСтаб IS1500	6,8
- ИнСтаб IS2000	9
Коэффициент нелинейных искажений при линейной нагрузке, %	1,5
КПД изделия, %	До 97

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Зависимость номинальной выходной мощности стабилизатора от входного напряжения	**Рисунок 10**
Перегрузочная способность стабилизатора	**Рисунок 10**
Коэффициент мощности нагрузки (L или C)	0-1
Конструктивные характеристики	
Габаритные размеры, ВхШхГ[5], мм:	
- ИнСтаб IS350	223x155x80
- ИнСтаб IS550	245x155x82
- ИнСтаб IS800, IS1000, IS1500, IS2000	300x187x78
Масса, не более, кг:	
- ИнСтаб IS350, IS550	2
- ИнСтаб IS800, IS1000, IS1500, IS2000	3
Степень защиты от пыли и влаги	IP20
Тип охлаждения:	
- ИнСтаб IS350, IS550, IS800, IS1000	конвекционное, безвентиляторное
- ИнСтаб IS1500, IS2000	комбинированное (безвентиляторное/ вентиляторное)[6]
Защита	
Импульсные перенапряжения, кВ (срабатывание 50 мкс):	
«корпус-провод»	2
«провод-провод»	1
Помехи:	
Сеть (защита сети)	150 кГц - 30 МГц
Нагрузка (защита нагрузки)	до 2,5 кГц
Эксплуатационные ограничения	
Диапазон рабочей температуры, ^{0}C	от +5 до +40
Диапазон температуры хранения, ^{0}C	от - 40 до +40
Относительная влажность, % (без конденсата)	от 0 до 80
Дополнительные требования к транспортированию и хранению	п.6 данного РЭ
Надежность	
Срок службы, лет	10
Гарантийный срок[7], месяца	24

*[1]Зависимость выходной мощности стабилизатора от значения входного напряжения питающей сети переменного тока представлена на **рисунке 10.***

[2]Характеристика актуальна для стабилизаторов, имеющих байпас (модели IS800, IS1000, IS1500, IS2000).

[3]Отклонение частоты выходного напряжения определяется частотой сети. Внимание! Стабилизатор переменного напряжения не производит стабилизацию частоты.

[4] Настраивается на заводе-изготовителе (по запросу заказчика).

[5] Высота x Ширина x Глубина.

[6] Работа системы охлаждения (включение/выключение вентиляторов) определяется нагрузкой на стабилизатор и температурой окружающей среды.

[7] Указанные ресурсы действительны при соблюдении потребителем требований данного руководства по эксплуатации.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

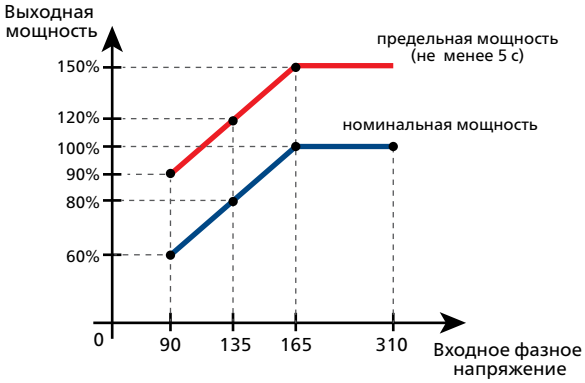


Рисунок 10. Зависимость выходной мощности от входного напряжения

3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВНИМАНИЕ! Запрещается выполнение каких-либо действий из данного пункта без предварительного ознакомления с разделами **БЕЗОПАСНОСТЬ** и **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** настоящего руководства по эксплуатации.

3.1 Подготовка изделия к эксплуатации

Перед проведением работ по установке и подключению стабилизатора необходимо:

- убедиться в целостности упаковки;
- извлечь стабилизатор из упаковки;
- проверить комплектность изделия (согласно **таблице 1**);
- проверить внешний вид стабилизатора. Осмотреть на предмет наличия повреждений компоненты всех панелей корпуса. При обнаружении любых повреждений или вмятин необходимо связаться с поставщиком (продавцом) оборудования. Эксплуатация поврежденного стабилизатора запрещается!

ВНИМАНИЕ! При извлечении стабилизатора из упаковки не допускайте падения устройства и ударов по корпусу устройства.

ВНИМАНИЕ! В случае транспортирования или хранения стабилизатора в условиях отрицательных температур перед началом подключения и эксплуатации устройство необходимо выдержать в нормальных условиях эксплуатации (**таблица 5**) не менее 8 часов.

ВНИМАНИЕ! Во время работ по подготовке к эксплуатации с изделием необходимо обращаться бережно, не подвергать механическим повреждениям, воздействиям жидкости, грязи и повышенной температуры.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.2 Установка изделий на месте эксплуатации

ВНИМАНИЕ! Запрещается выполнение каких-либо действий из данного пункта без предварительного ознакомления с разделами **БЕЗОПАСНОСТЬ** и **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** настоящего руководства по эксплуатации.

Стабилизаторы Штиль IS350, IS550, IS800, IS1000, IS1500 и IS2000 предназначены для крепления на ровной вертикальной поверхности (навесное размещение – **рисунок 11а, 11б, 11в и 11г**) с использованием специальных элементов (выдавок), расположенных на задней панели – **рисунок 12а, 12б, 12в.**

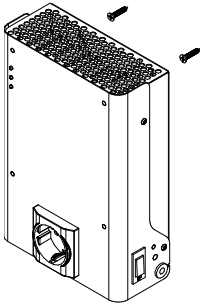


Рисунок 11а. Крепление стабилизатора Штиль IS350 на ровной вертикальной поверхности

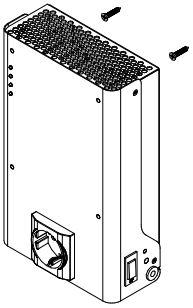


Рисунок 11б. Крепление стабилизатора Штиль IS550 на ровной вертикальной поверхности

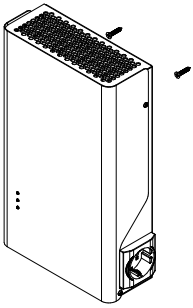


Рисунок 11в. Крепление стабилизатора Штиль IS800 на ровной вертикальной поверхности

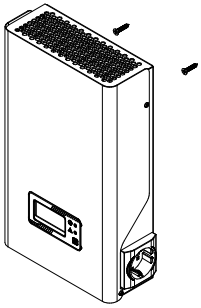


Рисунок 11г. Крепление стабилизаторов Штиль IS1000, IS1500 и IS2000 на ровной вертикальной поверхности

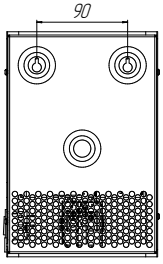


Рисунок 12а. Задняя панель стабилизатора Штиль IS350

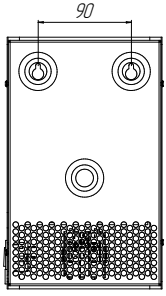


Рисунок 12б. Задняя панель стабилизатора Штиль IS550

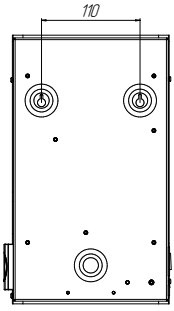


Рисунок 12в. Задняя панель стабилизаторов Штиль IS800, IS1000, IS1500 и IS2000

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВНИМАНИЕ! Следует располагать стабилизатор таким образом, чтобы воздушный поток свободно циркулировал вокруг корпуса и через корпус.

ВНИМАНИЕ! Перед осуществлением работ по установке стабилизатора следует убедиться, что вертикальная поверхность обладает достаточной прочностью и сможет обеспечить надежность крепления.

ВНИМАНИЕ! Поставляемые совместно со стабилизатором шурупы и дюбеля предполагают установку на бетонную или кирпичную стену.

3.3 Порядок подключения и ввода изделия в эксплуатацию

ВНИМАНИЕ! Запрещается выполнение каких-либо действий из данного пункта без предварительного ознакомления с разделами **БЕЗОПАСНОСТЬ** и **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** настоящего руководства по эксплуатации.

Порядок подключения и ввода изделия в эксплуатацию:

1. Выполнить действия по подготовке стабилизатора к использованию (**пункт 3.1**).
2. Установить стабилизатор согласно **пункту 3.2** в помещении с климатическими условиями, соответствующими эксплуатационным ограничениям (**таблица 5**).

ВНИМАНИЕ! Подключение питающей сети переменного тока и нагрузки производится только после размещения и крепления стабилизатора на месте эксплуатации.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатация стабилизатора в положении ином, чем показанное на **рисунках 11а-11г**;
- установка и эксплуатация стабилизатора при температуре окружающей среды, находящейся вне допустимого диапазона (**таблица 5**);
- установка и эксплуатация стабилизатора в помещениях со взрывоопасной или химически активной средой, а также вблизи источников открытого пламени;
- установка и эксплуатация стабилизатора в условиях повышенной влажности, вибрации, запылённости, воздействия капель или брызг на корпус, а также на открытых (вне помещения) площадках и местах, характеризующихся прямым падением солнечных лучей;
- установка и эксплуатация стабилизатора в местах, не обеспечивающих воздухообмена, достаточного для охлаждения изделия;
- установка и эксплуатация стабилизатора на мягких и ворсистых поверхностях.

3. Подключить стабилизатор к питающей сети переменного тока. Подключение входной сети осуществляется включением кабеля с евровилкой изделия в сетевую розетку (евровилка далее – вилка).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВНИМАНИЕ! Подключение производится только при нахождении автоматического выключателя в положении OFF («0»).

ВНИМАНИЕ! Сетевая розетка должна иметь контакт заземления и защищаться легкодоступным устройством, предназначенным для отключения электропитания. Необходимо обеспечить возможность быстрого доступа к сетевой розетке.

4. Убедиться, что вилка надёжно зафиксирована в сетевой розетке.

ВНИМАНИЕ! Плохая фиксация вилки в розетке может привести к нагреву и повреждению изделия и/или нагреву и повреждению сетевого кабеля.

5. Перевести автоматический выключатель в положение ON («I»). На передней панели стабилизатора загорятся и погаснут светодиодные индикаторы, затем загорится только индикатор «Норма». У моделей IS1000, IS1500, IS2000 на ЖК-дисплее появятся значения входного и выходного напряжения.
6. При необходимости изменить значение выходного напряжения (только для IS1000, IS1500, IS2000 порядок изменения выходного напряжения данных моделей – **пункт 3.5**).
7. Перевести автоматический выключатель в положение OFF («0»):
   - у стабилизаторов Штиль IS350 и IS800 загорятся светодиодные индикаторы «Сеть не в норме» и «Перезрука/Перегрев»;
   - у стабилизатора Штиль IS550 загорится светодиодный индикатор «U < 90 В»;
   - у стабилизатров Штиль IS1000, IS1500, IS2000 загорится светодиодный индикатор «Авария» и отключится ЖК-дисплей.
8. Дождаться полного отключения стабилизатора (погаснут все светодиодные индикаторы), после чего извлечь кабель с вилкой из сетевой розетки.

ВНИМАНИЕ! При извлечении кабеля стабилизатора из сетевой розетки следует держать кабель за вилку. Запрещается тянуть кабель за провод!

9. Выдержав изделие в отключенном состоянии 1 минуту, подключить нагрузку. Подключение нагрузки осуществляется к розеткам.

ВНИМАНИЕ! Общая потребляемая мощность нагрузок, подключаемых к стабилизатору, не должна превышать номинальную выходную мощность устройства (**таблица 5**). Обратите особое внимание на изменение выходной мощности стабилизатора при изменении значения входного напряжения (**рисунок 10**), а также на наличие пусковых токов у подключаемого к стабилизатору оборудования.

ВНИМАНИЕ! Необходимо убедиться, что кабель нагрузки надёжно зафиксирован в розетке - плохая фиксация может привести к нагреву и повреждению изделия и/или нагреву, повреждению и возгоранию кабеля нагрузки.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

10. Перевести автоматический выключатель в положение ON («I»), предварительно включив кабель с вилкой в сетевую розетку.
11. Проконтролировать величину нагрузки на стабилизатор. При отсутствии перегрузки устройство готово к эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! **При подключении газового котла к стабилизатору необходимо строго соблюдать фазность подключения! Если после подключения к стабилизатору газовый котел не запускается, необходимо перевернуть вилку котла в розетке стабилизатора.**

3.4 Эксплуатация изделия

В процессе эксплуатации со стабилизатором следует обращаться бережно, не подвергать механическим повреждениям, воздействиям жидкости, грязи и повышенной температуры. Необходимо поддерживать чистоту в помещении, где установлен стабилизатор. Это позволит предотвратить загрязнение внутренних узлов изделия.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- размещать на корпусе стабилизатора любые предметы;
- осуществлять электрическое присоединение (отсоединение) нагрузки при работающем стабилизаторе;
- изменять местоположение работающего стабилизатора;
- допускать попадание внутрь изделия и на изделие инородных предметов и различных жидкостей;
- накрывать корпус работающего стабилизатора любым материалом и устанавливать рядом с работающим стабилизатором предметы, закрывающие вентиляционные отверстия;
- эксплуатация стабилизатора при появлении дыма или характерного для горящей изоляции запаха, а также при возникновении повышенного шума или вибрации;
- работа подключённого к стабилизатору оборудования в режиме рекуперации;
- производить любые работы, связанные с ремонтом и техническим обслуживанием нагрузки, без её предварительного отсоединения от стабилизатора (порядок отключения - **пункт 3.6**).

3.5 Порядок изменения выходного напряжения (только для моделей IS1000, IS1500, IS2000)

ВНИМАНИЕ! Запрещается выполнение каких-либо действий из данного пункта без предварительного ознакомления с разделами **БЕЗОПАСНОСТЬ** и **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** настоящего руководства по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! Рекомендуется изменять выходное напряжение изделия при нахождении нагрузки в выключенном состоянии, так как в процессе изменения выходного напряжения у стабилизаторов возможно кратковременное обесточивание выхода.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Порядок изменения выходного напряжения:

1. Двойным быстрым нажатием кнопки перевести ЖК-дисплей в режим настройки выходного напряжения (**рисунок 13**).

2. Кратковременными нажатиями кнопки выбрать необходимое значение выходного напряжения (диапазон 220-230 В, шаг 1 В).

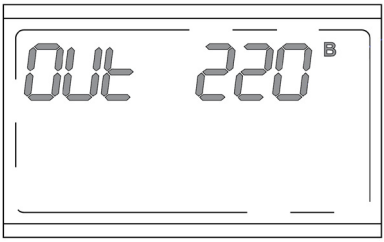


Рисунок 13. ЖК-дисплей в режиме настройки выходного напряжения

3. Удержанием кнопки установить выбранное значение выходного напряжения.
В момент применения пользовательской настройки индикатор «Норма» будет мигать, ЖК-дисплей автоматически выйдет из режима настройки выходного напряжения.
После применения пользовательской настройки индикатор «Норма» загорится (перестанет мигать).

ВНИМАНИЕ! Выход из режима настройки выходного напряжения без установки выбранного значения осуществляется двойным быстрым нажатием кнопки .

ВНИМАНИЕ! Допустимое число изменений выходного напряжения составляет 100 раз.

3.6 Порядок отключения изделия

ВНИМАНИЕ! Запрещается выполнение каких-либо действий из данного пункта без предварительного ознакомления с разделами **БЕЗОПАСНОСТЬ** и **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** настоящего руководства по эксплуатации.

1. Завершить работу подключённой к стабилизатору нагрузки.
2. Автоматический выключатель «Сеть» перевести в положение OFF («0»).
3. Извлечь кабель с вилкой из сетевой розетки.
4. Выдержав изделие в отключенном состоянии 1 минуту, отключить нагрузку от розеток.

ВНИМАНИЕ! При извлечении кабеля стабилизатора из сетевой розетки следует держать кабель за вилку. Запрещается тянуть кабель за провод!

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.7 Изделие в аварийных условиях эксплуатации

Действия стабилизатора Штиль IS350 в аварийных условиях эксплуатации приведены в **таблице 6**, стабилизатора Штиль IS550 – в **таблице 7**, стабилизатора Штиль IS800 – в **таблице 8**, стабилизаторов Штиль IS1000, IS1500, IS2000 – в **таблице 9**.

Таблица 6. Стабилизатор Штиль IS350 в аварийных условиях эксплуатации

Аварийное условие эксплуатации	Действия стабилизатора	Индикация
Длительная перегрузка, перегрев, короткое замыкание или низкий импеданс нагрузки	1. Отключение нагрузки	Гаснет индикатор «Норма», загорается индикатор «Перегрузка/Перегрев»
	2. Ожидание 30 секунд (при перегреве - ожидание охлаждения)	Горит индикатор «Перегрузка/Перегрев»
	3. Подключение нагрузки (при перегреве только после охлаждения)	Гаснет индикатор «Перегрузка/Перегрев», загорается индикатор «Норма»
ВНИМАНИЕ! Если длительная перегрузка, короткое замыкание или низкий импеданс нагрузки не сняты, то процедура повторяется.		
Напряжение за пределами допустимого диапазона	1. Отключение нагрузки	Гаснет индикатор «Норма», загорается индикатор «Сеть не в норме»
	2. Ожидание возвращения напряжения в допустимый диапазон	Горит индикатор «Сеть не в норме»
	3. Подключение нагрузки	Гаснет индикатор «Сеть не в норме», загорается индикатор «Норма»
Частота за пределами допустимого диапазона	1. Отключение нагрузки	Гаснет индикатор «Норма»
	2. Ожидание возвращения частоты в допустимый диапазон	Не горит ни один светодиодный индикатор
	3. Подключение нагрузки	Загорается индикатор «Норма»
Выход из строя одного из внутренних узлов	Отключение нагрузки	Не горит ни один светодиодный индикатор
ВНИМАНИЕ! Необходимо перезапустить стабилизатор. Если неисправность не пропала - обратитесь в сервисный центр.		

Таблица 7. Стабилизатор Штиль IS550 в аварийных условиях эксплуатации

Аварийное условие эксплуатации	Действия стабилизатора	Индикация
Длительная перегрузка, перегрев, короткое замыкание или низкий импеданс нагрузки	1. Отключение нагрузки	Гаснет индикатор «Норма», загорается индикатор «Перегрузка/Перегрев»
	2. Ожидание 30 секунд (при перегреве - ожидание охлаждения)	Горит индикатор «Перегрузка/Перегрев»
	3. Подключение нагрузки (при перегреве только после охлаждения)	Гаснет индикатор «Перегрузка/Перегрев», загорается индикатор «Норма»
ВНИМАНИЕ! Если длительная перегрузка, короткое замыкание или низкий импеданс нагрузки не сняты, то процедура повторяется.		
Напряжение за пределами допустимого диапазона	1. Отключение нагрузки	Гаснет индикатор «Норма», загорается индикатор «U < 90 В» или «Uвх > 310»

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Аварийное условие эксплуатации	Действия стабилизатора	Индикация
Напряжение за пределами допустимого диапазона	2. Ожидание возвращения напряжения в допустимый диапазон	Горит индикатор «U < 90 В» или «Uвх > 310»
	3. Подключение нагрузки	Гаснет индикатор «U < 90 В» или «Uвх > 310», загорается индикатор «Норма»
Частота за пределами допустимого диапазона	1. Отключение нагрузки	Гаснет индикатор «Норма»
	2. Ожидание возвращения частоты в допустимый диапазон	Не горит ни один светодиодный индикатор
	3. Подключение нагрузки	Загорается индикатор «Норма»
Выход из строя одного из внутренних узлов	Отключение нагрузки	Не горит ни один светодиодный индикатор
ВНИМАНИЕ! Необходимо перезапустить стабилизатор. Если неисправность не пропала - обратитесь в сервисный центр.		

Таблица 8. Стабилизатор Штиль IS800 в аварийных условиях эксплуатации

Аварийное условие эксплуатации	Действия стабилизатора	Индикация
Длительная перегрузка, перегрев	1. Отключение нагрузки, если сеть не в норме. Переход на байпас, если сеть в норме	При отключении нагрузки гаснет индикатор «Норма». При переходе на байпас мигает индикатор «Норма». Загорается индикатор «Перегрузка/ Перегрев»
	2. При перегрузке - ожидание 30 секунд. При перегреве - ожидание охлаждения	Горит индикатор «Перегрузка/ Перегрев». При переходе на байпас мигает индикатор «Норма»
	3. Подключение нагрузки (при перегреве - только после охлаждения)	Гаснет индикатор «Перегрузка/ Перегрев», загорается или перестаёт мигать индикатор «Норма»
ВНИМАНИЕ! Если длительная перегрузка не снята, то процедура повторяется.		
Короткое замыкание или низкий импеданс нагрузки	1. Отключение нагрузки	Гаснет индикатор «Норма», загорается индикатор «Перегрузка/Перегрев»
	2. Ожидание 30 секунд	Горит индикатор «Перегрузка/ Перегрев»
	3. Подключение нагрузки	Гаснет индикатор «Перегрузка/ Перегрев», загорается индикатор «Норма»
ВНИМАНИЕ! Если короткое замыкание или низкий импеданс нагрузки не сняты, то процедура повторяется.		
Напряжение за пределами допустимого диапазона	1. Отключение нагрузки	Гаснет индикатор «Норма», загорается индикатор «Сеть не в норме»
	2. Ожидание возвращения напряжения в допустимый диапазон	Горит индикатор «Сеть не в норме»
	3. Подключение нагрузки	Гаснет индикатор «Сеть не в норме», загорается индикатор «Норма»
Частота за пределами допустимого диапазона	1. Отключение нагрузки	Гаснет индикатор «Норма»
	2. Ожидание возвращения частоты в допустимый диапазон	Не горит ни один светодиодный индикатор

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Аварийное условие эксплуатации	Действия стабилизатора	Индикация
Частота за пределами допустимого диапазона	3. Подключение нагрузки	Загорается индикатор «Норма»
Выход из строя одного из внутренних узлов	Отключение нагрузки, если сеть не в норме. Переход на байпас, если сеть в норме (при исправности цепей байпаса)	При отключении нагрузки гаснет индикатор «Норма». При переходе на байпас мигает индикатор «Норма»
ВНИМАНИЕ! Необходимо перезапустить стабилизатор. Если неисправность не пропала - обратитесь в сервисный центр.		

Таблица 9. Стабилизаторы Штиль IS1000, IS1500, IS2000 в аварийных условиях эксплуатации

Аварийное условие эксплуатации	Действия стабилизатора	Индикация
Длительная перегрузка	1. Отключение нагрузки, если сеть не в норме. Переход на байпас, если сеть в норме	При отключении нагрузки гаснет индикатор «Норма». При переходе на байпас мигает индикатор «Норма»
	2. Ожидание 30 секунд	Горит индикатор «Авария». При переходе на байпас мигает индикатор «Норма». На ЖК-дисплее надпись «Перегрузка!»
	3. Подключение нагрузки	Гаснет индикатор «Авария», загорается (перестаёт мигать) индикатор «Норма»
ВНИМАНИЕ! Если длительная перегрузка не снята, то процедура повторяется.		
Перегрев	1. Отключение нагрузки, если сеть не в норме. Переход на байпас, если сеть в норме	При отключении нагрузки гаснет индикатор «Норма». При переходе на байпас мигает индикатор «Норма»
	2. Ожидание охлаждения	Горит индикатор «Авария». При переходе на байпас мигает индикатор «Норма». На ЖК-дисплее надпись «Перегрев!»
	3. Подключение нагрузки	Гаснет индикатор «Авария», загорается (перестаёт мигать) индикатор «Норма»
Короткое замыкание или низкий импеданс нагрузки	1. Отключение нагрузки	При отключении нагрузки гаснет индикатор «Норма»
	2. Ожидание 30 секунд	Горит индикатор «Авария». На ЖК-дисплее надпись «Перегрузка!»
	3. Подключение нагрузки	Гаснет индикатор «Авария», загорается индикатор «Норма»
ВНИМАНИЕ! Если короткое замыкание или низкий импеданс нагрузки не сняты, то процедура повторяется.		
Напряжение за пределами допустимого диапазона	1. Отключение нагрузки	Гаснет индикатор «Норма»
	2. Ожидание возвращения напряжения в допустимый диапазон	Горит индикатор «Авария»
	3. Подключение нагрузки	Гаснет индикатор «Авария», загорается индикатор «Норма»

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Аварийное условие эксплуатации	Действия стабилизатора	Индикация
Частота за пределами допустимого диапазона	1. Отключение нагрузки	Гаснет индикатор «Норма»
	2. Ожидание возвращения частоты в допустимый диапазон	Горит индикатор «Авария»
	3. Подключение нагрузки	Гаснет индикатор «Авария», загорается индикатор «Норма»
Выход из строя одного из внутренних узлов	Отключение нагрузки, если сеть не в норме. Переход на байпас, если сеть в норме (при исправности цепей байпаса)	При отключении нагрузки гаснет индикатор «Норма». Горит индикатор «Авария». При переходе на байпас мигает индикатор «Норма»
ВНИМАНИЕ! Необходимо перезапустить стабилизатор. Если неисправность не пропала - обратитесь в сервисный центр.		

4. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Запрещается выполнение каких-либо действий из данного раздела без предварительного ознакомления с разделами **БЕЗОПАСНОСТЬ** и **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** настоящего руководства по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! Если Вы не можете определить причину неисправности визуально, обратитесь в сервисный центр или на предприятие-изготовитель. Не пытайтесь самостоятельно проводить ремонтное обслуживание изделия!

В случае возникновения проблем с функционированием стабилизатора осмотрите устройство на наличие видимых повреждений и попытайтесь визуально установить причину неисправности.

Возможные неисправности и методы их устранения для стабилизатора Штиль IS350 приведены в **таблице 10**, для стабилизатора Штиль IS550 – в **таблице 11**, для стабилизатора Штиль IS800 – в **таблице 12**, для стабилизаторов Штиль IS1000, IS1500, IS2000 – в **таблице 13**.

Таблица 10. Возможные неисправности стабилизатора Штиль IS350 и методы их устранения

Неисправность	Вероятные причины неисправности	Меры по устранению
Горит индикатор «Перегрузка/ Перегрев»	Перегрузка, возникает вследствие: • мощности нагрузки, превышающей номинальную выходную мощность стабилизатора; • пониженного входного напряжения сети, обуславливающего снижение мощности стабилизатора (**рисунок 10**); • высоких пусковых токов у защищаемого оборудования	Уменьшить мощность нагрузки или заменить стабилизатор на аналогичный с большей выходной мощностью

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Неисправность	Вероятные причины неисправности	Меры по устранению
Горит индикатор «Перегрузка/ Перегрев»	Нагрев внутренних узлов свыше 80 °С, возникает по причине: • недостаточной вентиляции изделия (закрыты или забиты пылью вентиляционные отверстия); • высокой температуры в помещении; • попадания прямых солнечных лучей на корпус стабилизатора	Проверить вентиляцию и место установки изделия. Очистить стабилизатор от пыли. Обеспечить охлаждение воздуха в помещении со стабилизатором
	Короткое замыкание или низкий импеданс нагрузки, возникают вследствие: • неисправности или неправильного подключения нагрузки	Проверить исправность нагрузки, правильность подключения и целостность соединительных кабелей
Горит индикатор «Сеть не в норме»	Параметры сети переменного тока вне рабочего диапазона	Проверить параметры сети переменного тока
Мигает индикатор «Сеть не в норме» (в течение 30 секунд после включения)	Нарушение фазировки (фаза вилки стабилизатора не совпадает с фазой сетевой розетки)	Повернуть вилку стабилизатора в сетевой розетке
	Отсутствие заземления (в сетевой розетке отсутствует контакт заземления)	Включить стабилизатор в сетевую розетку имеющую контакт заземления
Стабилизатор перестал функционировать или не включается. Ни один индикатор ни горит	Параметры сети переменного тока вне рабочего диапазона	Проверить параметры сети переменного тока
	Неправильное подключение стабилизатора	Проверить правильность подключения
	Неисправность одного из элементов стабилизатора	Перезапустить стабилизатор. Если неисправность не пропала, обратиться в сервисный центр

Таблица 11. Возможные неисправности стабилизатора Штиль IS550 и методы их устранения

Неисправность	Вероятные причины неисправности	Меры по устранению
Горит индикатор «Перегрузка/ Перегрев»	Перегрузка, возникает вследствие: • мощности нагрузки, превышающей номинальную выходную мощность стабилизатора; • пониженного входного напряжения сети, обуславливающего снижение мощности стабилизатора (**рисунок 10**); • высоких пусковых токов у защищаемого оборудования	Уменьшить мощность нагрузки или заменить стабилизатор на аналогичный с большей выходной мощностью
	Нагрев внутренних узлов свыше 80 °С, возникает по причине: • недостаточной вентиляции изделия (закрыты или забиты пылью вентиляционные отверстия); • высокой температуры в помещении; • попадания прямых солнечных лучей на корпус стабилизатора	Проверить вентиляцию и место установки изделия. Очистить стабилизатор от пыли. Обеспечить охлаждение воздуха в помещении со стабилизатором
	Короткое замыкание или низкий импеданс нагрузки, возникают вследствие: • неисправности или неправильного подключения нагрузки	Проверить исправность нагрузки, правильность подключения и целостность соединительных кабелей
Горит индикатор «U < 90 В» или «Uвх > 310»	Параметры сети переменного тока вне рабочего диапазона.	Проверить параметры сети переменного тока

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Неисправность	Вероятные причины неисправности	Меры по устранению
Стабилизатор перестал функционировать или не включается. Ни один индикатор не горит	Параметры сети переменного тока вне рабочего диапазона	Проверить параметры сети переменного тока
	Неправильное подключение стабилизатора	Проверить правильность подключения
	Неисправность одного из элементов стабилизатора	Перезапустить стабилизатор. Если неисправность не пропала, обратиться в сервисный центр

Таблица 12. Возможные неисправности стабилизатора Штиль IS800 и методы их устранения

Неисправность	Вероятные причины неисправности	Меры по устранению
Горит индикатор «Перегрузка/ Перегрев»	Перегрузка, возникает вследствие: • мощности нагрузки, превышающей номинальную выходную мощность стабилизатора; • пониженного входного напряжения сети, обуславливающего снижение мощности стабилизатора (**рисунок 10**); • высоких пусковых токов у защищаемого оборудования	Уменьшить мощность нагрузки или заменить стабилизатор на аналогичный с большей выходной мощностью
	Нагрев внутренних узлов свыше 80 °С, возникает по причине: • недостаточной вентиляции изделия (закрыты или забиты пылью вентиляционные отверстия); • высокой температуры в помещении; • попадания прямых солнечных лучей на корпус стабилизатора	Проверить вентиляцию и место установки изделия. Очистить стабилизатор от пыли. Обеспечить охлаждение воздуха в помещении со стабилизатором
	Короткое замыкание или низкий импеданс нагрузки, возникают вследствие: • неисправности или неправильного подключения нагрузки	Проверить исправность нагрузки, правильность подключения и целостность соединительных кабелей
Горит индикатор «Сеть не в норме»	Параметры сети переменного тока вне рабочего диапазона	Проверить параметры сети переменного тока
Стабилизатор перестал функционировать или не включается. Ни один индикатор не горит	Параметры сети переменного тока вне рабочего диапазона	Проверить параметры сети переменного тока
	Неправильное подключение стабилизатора	Проверить правильность подключения
	Неисправность одного из элементов стабилизатора	Перезапустить стабилизатор. Если неисправность не пропала, обратиться в сервисный центр

Таблица 13. Возможные неисправности стабилизаторов Штиль IS1000, IS1500, IS2000 и методы их устранения

Неисправность	Вероятные причины неисправности	Меры по устранению
Горит индикатор «Авария». На ЖК-дисплее надпись «Перегрузка!». (Шкала, отображающая нагрузку, заполнена)	Перегрузка, возникает вследствие: • мощности нагрузки, превышающей номинальную выходную мощность стабилизатора; • пониженного входного напряжения сети, обуславливающего снижение мощности стабилизатора (**рисунок 10**); • высоких пусковых токов у защищаемого оборудования	Уменьшить мощность нагрузки или заменить стабилизатор на аналогичный с большей выходной мощностью

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Неисправность	Вероятные причины неисправности	Меры по устранению
Горит индикатор «Авария». На ЖК-дисплее надпись «Перегрузка!». (Шкала, отображающая нагрузку, не заполнена)	Короткое замыкание или низкий импеданс нагрузки, возникают вследствие: • неисправности или неправильного подключения нагрузки	Проверить правильность подключения, исправность нагрузки и целостность соединительных кабелей
Горит индикатор «Авария». На ЖК-дисплее надпись «Перегрев!». (Шкала, отображающая нагрузку, в норме)	Нагрев внутренних узлов свыше 80 ^{0}C, возникает по причине: • недостаточной вентиляции изделия (закрыты или забиты пылью вентиляционные отверстия); • высокой температуры в помещении; • попадания прямых солнечных лучей на корпус стабилизатора; • неисправности и износа вентилятора[1]	Проверить вентиляцию и место установки изделия. Очистить стабилизатор от пыли. Обеспечить охлаждение воздуха в помещении со стабилизатором
Горит индикатор «Авария». (Шкала, отображающая нагрузку, не заполнена)	Параметры сети переменного тока вне рабочего диапазона	Проверить параметры сети переменного тока
	Неисправность одного из элементов стабилизатора	Перезапустить стабилизатор[2]
Стабилизатор не переходит в режим настройки выходного напряжения	Превышено допустимое число изменений выходного напряжения	Обратиться в сервисный центр
Стабилизатор не включается	Параметры сети переменного тока вне рабочего диапазона	Проверить параметры сети переменного тока
	Неправильное подключение стабилизатора	Проверить правильность подключения
	Неисправность одного из внутренних элементов	Перезапустить стабилизатор[2]

[1] Для стабилизаторов, снабжённых вентиляторами (Штиль IS1500, IS2000).
[2] Если неисправность не пропала, то обратитесь в сервисный центр или на предприятие-изготовитель.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ! Запрещается выполнение каких-либо действий из данного раздела без предварительного ознакомления с разделами **БЕЗОПАСНОСТЬ** и **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** настоящего руководства по эксплуатации.

5.1. Техническое обслуживание изделия

При периодическом техническом обслуживании стабилизатора (необходимо проводить ТО не реже одного раза в полгода) проводятся следующие работы:

- проверка соответствия индикации текущему режиму работы;
- осмотр внешней поверхности на отсутствие механических повреждений, коррозии и загрязнений;
- очистка внешней поверхности от пыли (производится сухой чистой ветошью);
- осмотр и проверка надёжности крепления всех подключенных кабелей;
- осмотр и проверка вентиляционных отверстий. При обнаружении засорений – очистка вентиляционных отверстий.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

5.2. Меры безопасности

ВНИМАНИЕ!

- СОБЛЮДАЙТЕ ОСОБУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ;
- ОСУЩЕСТВЛЯЙТЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ СТАБИЛИЗАТОРА ОТ СЕТИ И НАГРУЗОК ОТ СТАБИЛИЗАТОРА (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПРОВЕРКИ СВЕЧЕНИЯ СВЕТОДИОДОВ);
- ПРИ ОЧИСТКЕ СТАБИЛИЗАТОРА ОТ ПЫЛИ СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ И НЕ НАРУШАЙТЕ ЦЕЛОСТНОСТЬ РАЗЪЕМОВ, АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И СОЕДИНЕНИЙ;
- ДАЖЕ ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ СТАБИЛИЗАТОРА ОТ СЕТИ, КОНДЕНСАТОРЫ, НАХОДЯЩИЕСЯ ВНУТРИ КОРПУСА ИЗДЕЛИЯ, В ТЕЧЕНИЕ НЕКОТОРОГО ВРЕМЕНИ ХРАНЯТ ОСТАТОЧНЫЙ ЗАРЯД, КОТОРЫЙ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОРАЖЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ОТ СЕТИ, ПЕРЕД НАЧАЛОМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, СТАБИЛИЗАТОР СЛЕДУЕТ ВЫДЕРЖАТЬ В ТЕЧЕНИЕ ОДНОЙ МИНУТЫ!

5.3 Текущий ремонт

Текущий ремонт стабилизатора может проводиться только квалифицированным персоналом, допущенным к данным работам предприятием-изготовителем. Обращайтесь в сервисные центры!

6. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Стабилизатор должен соответствовать требованиям технической документации и сертификации после хранения в упакованном виде в сухих вентилируемых хранилищах в течение 12 месяцев при температуре окружающей среды от минус 40 ^{0}С до плюс 40 ^{0}С и среднемесячной относительной влажности 80%.

Транспортирование стабилизатора должно проводиться в упаковке предприятия-изготовителя железнодорожным и автомобильным транспортом (в крытых вагонах, закрытых автомашинах, контейнерах) при температуре окружающей среды от минус 40 ^{0}С до плюс 40 ^{0}С и относительной влажности 80%.

Транспортирование в самолетах должно производиться в соответствии с правилами перевозки багажа и грузов по воздушным линиям.

Климатические условия транспортирования на самолетах: нижнее значение температуры минус 40 ^{0}С, резкая смена температур от минус 40 ^{0}С до плюс 40 ^{0}С, пониженное давление воздуха до 26,5 кПа (200 мм. рт. ст.).

ВНИМАНИЕ! Избегайте механических воздействий на упаковочную тару при транспортировке. Необходимо устанавливать упаковочную тару в соответствии с маркировкой «низ-верх». Несоблюдение данных требований может привести к выходу стабилизатора из строя.

ВНИМАНИЕ! Не допускается воздействие прямых солнечных лучей и влаги на упакованный стабилизатор.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВНИМАНИЕ! В случае транспортирования или хранения стабилизатора в условиях отрицательных температур перед началом подключения и использования устройство необходимо выдержать в нормальных условиях эксплуатации (**таблица 5**) не менее 8 часов.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие стабилизатора требованиям технической документации и сертификата при соблюдении потребителем условий по установке, подключению, обслуживанию, эксплуатации, хранению и транспортированию изделия, приведенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации стабилизатора – 24 месяца со дня продажи через розничную торговую сеть, но не более 36 месяцев со дня изготовления данного стабилизатора.

В течение гарантийного срока эксплуатации в случае нарушения работоспособности стабилизатора по вине предприятия-изготовителя потребитель имеет право на проведение гарантийного ремонта.

В гарантийный ремонт не принимаются изделия, имеющие признаки попадания жидкостей, трещины и прочие механические повреждения, а также следы вмешательства в электрическую схему.

ВНИМАНИЕ! Для осуществления гарантийного ремонта Покупатель обязан предоставить сведения о надлежащей установке, подключению, обслуживанию и эксплуатации стабилизатора, а также обеспечить целостность гарантийной пломбы, в противном случае предприятие-изготовитель имеет право отказать в предоставлении гарантийного ремонта и в принятии любых претензий по функционированию изделия.

ВНИМАНИЕ! На корпус стабилизатора наклеена гарантийная пломба. Повреждение пломбы лишает изделие гарантии, а вскрытие опломбированной части корпуса может повлечь поражение электрическим током!

ВНИМАНИЕ! Изделие после выработки ресурса подлежат обязательной утилизации отдельно от бытовых отходов.

8. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ШТИЛЬ ГРУППА КОМПАНИЙ

ООО «Штиль Энерго»
Адрес: г. Тула, ул. Городской пер., д.39
Телефон: +7(4872) 24-13-60, 24-13-62
Техническая поддержка, гарантийное и послегарантийное обслуживание: 8 (804) 333-65-64
E-mail: company@shtyl.ru
Web: www.shtyl.ru, штиль.рф

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ДЛЯ ЗАМЕТОК

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ДЛЯ ЗАМЕТОК

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru



ООО «Штиль Энерго»
Адрес: г. Тула, ул. Городской пер., д.39
Телефон: +7(4872) 24-13-60, 24-13-62
Техническая поддержка, гарантийное и
послегарантийное обслуживание: 8 (804) 333-65-64
E-mail: company@shtyl.ru
Web: www.shtyl.ru, штиль.рф

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru