- **Ампер Э** 9-1/XX V2.1
- **Ампер Э** 12-1/XX V2.1
- **Ампер-Р Э** 16-1/XX V2.1
- **Ампер-Т Э** 16-1/XX V2.1

СТАБИЛИЗАТОР СЕТЕВОГО НАПРЯЖЕНИЯ
АМПЕР



ВОЛЬТ
ENGINEERING

СТАБИЛИЗАТОР ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ/ПАСПОРТ

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Перед установкой и вводом стабилизатора в эксплуатацию, пожалуйста, внимательно прочитайте все рекомендации по безопасности и предостережения, а также все предостерегающие надписи на приборе. Пожалуйста, следите за тем, чтобы они не загрязнялись и их всегда можно было прочитать.

РЕКОМЕНДАЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.

Стабилизатор можно использовать только для целей, указанных в этом руководстве по эксплуатации/паспорте, и только в сочетании с приборами и компонентами, которые рекомендованы производителем. Для получения расширенной информации по рекомендациям, условиям эксплуатации, ограничениям, настройкам и возможностям этого прибора перейдите по ссылке на наш сайт в раздел документации и найдите нужную вам модель https://npo-volt.ru/dokumentatsiya или отсканируйте этот QR-код для доступа к электронной версии руководства по эксплуатации/паспорта:

Техническая поддержка
Tel: +7 (499) 380-81-20
+7 (499) 677-60-96
Email: office@npo-volt.ru

Интернет-адрес
Клиенты могут по следующему адресу получить техническую и общую информацию:
http://www.npo-volt.ru

Контактный адрес
Если при чтении данного руководства возникнут вопросы или проблемы, обращайтесь в соответствующий филиал производителя или продавца.

Адрес производителя ООО "НПО "ВОЛЬТ ИНЖИНИРИНГ"»:

Юр. адрес: 115516, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Царицыно, ул Промышленная, д. 11, пом. 28/3

Физ.адрес: 115516, г. Москва, ул. Промышленная, дом 11, строение 3, подъезд 3

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

1. Рекомендации по безопасности

1.1 Общая информация

Монтаж, подключение, обслуживание и ремонт стабилизатора должны производиться при условии обязательного соблюдения всех требований техники безопасности для электрических установок, а также выполнения всех указаний настоящего руководства.

Обслуживающий персонал, связанный с подключением, эксплуатацией, техническим обслуживанием, ремонтом стабилизатора, должен иметь необходимые навыки в обращении со стабилизатором и изучить правила техники безопасности при работе с электрическими установками напряжением до 1000 В.

Дети и посторонние лица не должны допускаться к стабилизатору!

Стабилизатор может использоваться только для целей, указанных изготовителем. Недопустимые изменения и использование запчастей и аксессуаров, которые не предлагаются и не рекомендуются производителем, могут вызвать пожар, удар электротоком и телесные повреждения

Это руководство по эксплуатации нужно хранить в доступном для всех пользователей месте. Перед инсталляцией и эксплуатацией прочитайте, пожалуйста, внимательно данные этой инструкции, а также все надписи, находящиеся на стабилизаторе. Следите за тем, чтобы надписи всегда можно было прочитать.

1.2 Транспортировка и хранение

Безупречная и безопасная эксплуатация этого стабилизатора предполагает соответствующую транспортировку, специальное хранение, квалифицированный монтаж, а также квалифицированное обслуживание и ремонт.

Стабилизатор при транспортировке и хранении нужно предохранять от механических ударов и колебаний. Нужно также обеспечить защиту от воды и недопустимых температур. Стабилизатор предназначен только для стационарной установки.

1.3 Ввод в эксплуатацию

Для проведения подключения стабилизатора сетевая проводка потребителя должна иметь устройство для разрыва цепей фазного проводника питания.

Выходные клеммы стабилизатора могут находиться под напряжением, когда включен входной сетевой автоматический выключатель. Для полной изоляции и обесточивания выхода стабилизатора необходимо отключить автоматический выключатель.

Общая потребляемая мощность нагрузок, подключенных к устройству, не должна превышать указанную номинальную мощность

Работы со стабилизатором могут проводиться только соответствующе подготовленным персоналом, который обучен инсталляции, вводу в эксплуатацию и обслуживанию стабилизатора.

Допустимы только сетевые подключения, прочно соединенные проводом.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- подключение стабилизатора обычной бытовой штепсельной вилкой;
- работа стабилизатора без заземления. Корпус стабилизатора при работе должен быть заземлен через соответствующий контакт клеммной колодки проводом сечением не менее 2,5 мм^2;
- использовать один и тот же провод одновременно для заземления и в качестве нулевого провода питания стабилизатора при подключении к сети с заземлённой нейтралью;
- использовать стабилизатор при ухудшенной вентиляции. Должен быть обеспечен свободный приток охлаждающего воздуха (расстояние от стен, потолка или окружающих предметов не менее 0,1м);
- работа стабилизатора в помещении с взрывоопасной или химически активной средой, при повышенной запыленности, на стройплощадках или в ремонтируемых помещениях, в условиях воздействия капель или брызг на корпус стабилизатора, с присутствием грызунов, насекомых и т.д., а также на открытых (вне помещения) площадках;
- эксплуатация стабилизатора при наличии деформации деталей корпуса, приводящих к их соприкосновению с токоведущими частями, появлении дыма или запаха, характерного для горящей изоляции, появлении повышенного шума или вибрации.

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

2. Основные технические данные

2.1 Назначение стабилизатора

Однофазные стабилизаторы сетевого напряжения серии АМПЕР Э 9-1/XX V2.1, АМПЕР Э 12-1/XX V2.1, АМПЕР-Т Э 16-1/XX V2.1 и АМПЕР-Р Э 16-1/XX V2.1 (в дальнейшем стабилизатор) выпускается в соответствии с ГОСТ IEC 60335-1-2015 и требованиям технических условий ТУ 26.51.70.-001-32369416-2018 и предназначен для обеспечения потребителей стандартным переменным напряжением 220 В, 50 Гц в сетях с длительными отклонениями параметров электрической энергии от требований ГОСТ 32144-2013.

2.2 Технические данные

Стабилизатор предназначен для установки и работы в непрерывном режиме во взрывобезопасных помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и пыли.

Климатические условия:
- атмосферное давление от 96 до 106,5 кПа;
- температура окружающей среды от 0 до 35 ° С;
- относительная влажность не более 80%.

Помещение не должно содержать агрессивных газов, паров, приводящих к коррозии металлов, токопроводящей и абразивной пыли. Не допускается вибрация и ударные воздействия на месте установки.

Стабилизатор по степени защиты от пыли и воды имеет исполнение IP20 по ГОСТ 14254-80.

Обозначение исполнения стабилизатора:

АМПЕР-х Э **XX**-х/хх	Число ступеней переключения регулирующего трансформатора (9/12/16).
АМПЕР-х Э хх-**X**/хх	Число фаз, стабилизацию которых обеспечивает изделие – 1 или 3.
АМПЕР-х Э хх-х/**XX**	Номинальный входной ток стабилизатора от 25 до 80А.

Под номинальной понимается мощность при входном напряжении 220В! Снижение входного напряжения приводит к уменьшению мощности стабилизатора. Производитель оставляет за собой право осуществлять изменение параметров и конструкции изделия без предварительного уведомления.

Стабилизаторы серии Ампер отличаются между собой по рабочему току и мощности, количеству ступеней стабилизации, диапазоном работы и дополнительным функциям.

Характеристики стабилизаторов Ампер в зависимости от количества ступеней стабилизации:

Количество ступеней стабилизации	9	12	16Т	16Р
Точность стабилизации, %	4,5	3,5	2,7	3,5
Диапазон стабилизации в рамках заявленной точности, В	160-260	145-275		120-275
Пороги отключения: Umin - Umax, В	135-285	100-295		90-295
Регулировка напряжения на выходе, В	нет		200-230	нет
Подстройка нижнего порога отключения, В	нет	60-135		

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

Характеристики стабилизаторов Ампер в зависимости от рабочего тока или мощности:

Номинальный ток, А	25	32	40	50	63	80
Номинальная мощность, кВА/кВт	5,5	7	9	11	14	18
Тип ключа	симистор			тиристор		
Минимальное сечение жил кабеля для подключения, мм²	4	6	6	10	10	16
Максимальное сечение жил кабеля для подключения, мм²	30			40		
Габаритные размеры, не более, мм	460 x 275 x 165	460 x 275 x 165	460 x 275 x 165	530 x 295 x 165	530 x 295 x 165	530 x 295 x 165
Масса, не более, кг	21	21	21	26	26	30

Общие характеристики стабилизаторов Ампер:

КПД не ниже, %	98
Мощность потребления на холостом ходу, Вт	35
Номинально выходное напряжение, В	220
Пороги отключения при байпасе Umin-Umax, В	120-265
Время реакции на изменение входного напряжения, мс	20
Задержка на включение, с	до 10
Частота сети, Гц	45-65
Индикация	Многострочный LCD-экран
Принудительное охлаждение	2 двухскоростных вентилятора
Степень защиты	IP20
Вид климатического исполнения	УХЛ категория 4.2

* - для получения подробной информации по характеристикам стабилизаторов Ампер конкретной модификации (АМПЕР Э 9-1/ХХ V2.1, АМПЕР Э 12-1/ХХ V2.1, АМПЕР-Т Э 16-1/ХХ V2.1 и АМПЕР-Р Э 16-1/ХХ V2.1) перейдите по ссылке на наш сайт в раздел документации и найдите нужную вам модель https://npo-volt.ru/dokumentatsiya или отсканируйте QR-код в начале данного паспорта для доступа к полной электронной версии руководства по эксплуатации/паспорта.

Скачано с sec.ru

3.Устройство и установка стабилизатора

3.1 Устройство стабилизатора и конструктивное исполнение

Функционально стабилизатор Ампер представляет собой стабилизатор напряжения вольтодобавочного типа, состоящий из регулирующего автотрансформатора, мощных электронных ключей, контроллера напряжения и токовой защитой от превышения потребляемого тока нагрузкой.

Внешний вид стабилизатора на 25-80А и расположение основных элементов показаны на рисунке 1.

1 – вентиляторы охлаждения (сверху)
2 – автоматический выключатель
3 – информационный LCD-индикатор
4 – кнопки управления
5 – защитная крышка силовой клеммной колодки (снизу)

Все контролируемые параметры отображаются на цифровом LCD-индикаторе, расположенном на панели управления стабилизирующего блока.

Конструктивно стабилизатор Ампер выполнен в металлическом корпусе. Аппарат предназначен для установки на стене.

В нижней части стабилизатора под защитной крышкой расположены силовая клеммная колодка и контакт заземления.



Рисунок 1. Внешний вид стабилизатора Ампер на 25-80А

3.2 Установка стабилизатора

Установку стабилизатора рекомендуется проводить в вертикальном положении на стене. Для правильной циркуляции воздуха и качественного охлаждения минимальное свободное пространство снизу и сверху стабилизатора составляет 10см.

Помещение, в котором устанавливается стабилизатор, должно иметь достаточный уровень вентиляции.

Для установки стабилизатора Ампер на 25-80А на стену в его корпусе на задней части предусмотрены 2 навесные отверстия под соответствующий крюк или болт.

Для подключения стабилизатора необходимо снять крышку клеммной колодки с нижней части стабилизатора и подключить соответствующие провода к контактам клеммной колодки по схеме, изображенной на рисунке 2, где L – это фазный провод, N – нулевой провод, PE – провод заземления. Нулевые контакты на клеммной колодке стабилизатора имеют схему «сквозной ноль» (стоит перемычка между Nвх и Nвых). Далее нужно включить входной автоматический выключатель в распределительном щитке Вашего помещения. При этом даже при выключенном автоматическом выключателе на лицевой панели стабилизатора появится индикация выбора режима работы - надпись «Стабилизация» или «Байпас (транзит)».

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

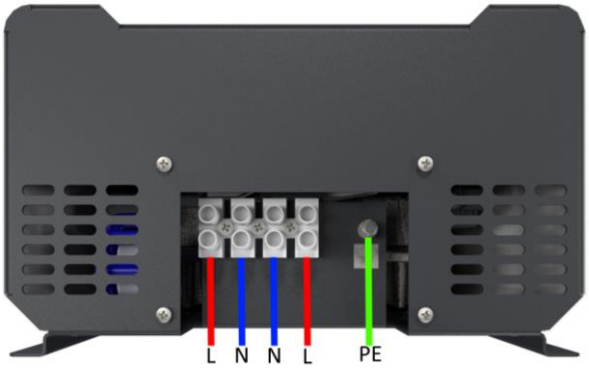


Рисунок 2. Схема подключения к клеммной колодке стабилизатора

Подключение стабилизатора АМПЕР, АМПЕР-Т и АМПЕР-Р на 25-80А к силовой однофазной сети осуществляется по схеме, показанной на рисунке 3, а к трёхфазной – на рисунке 4.

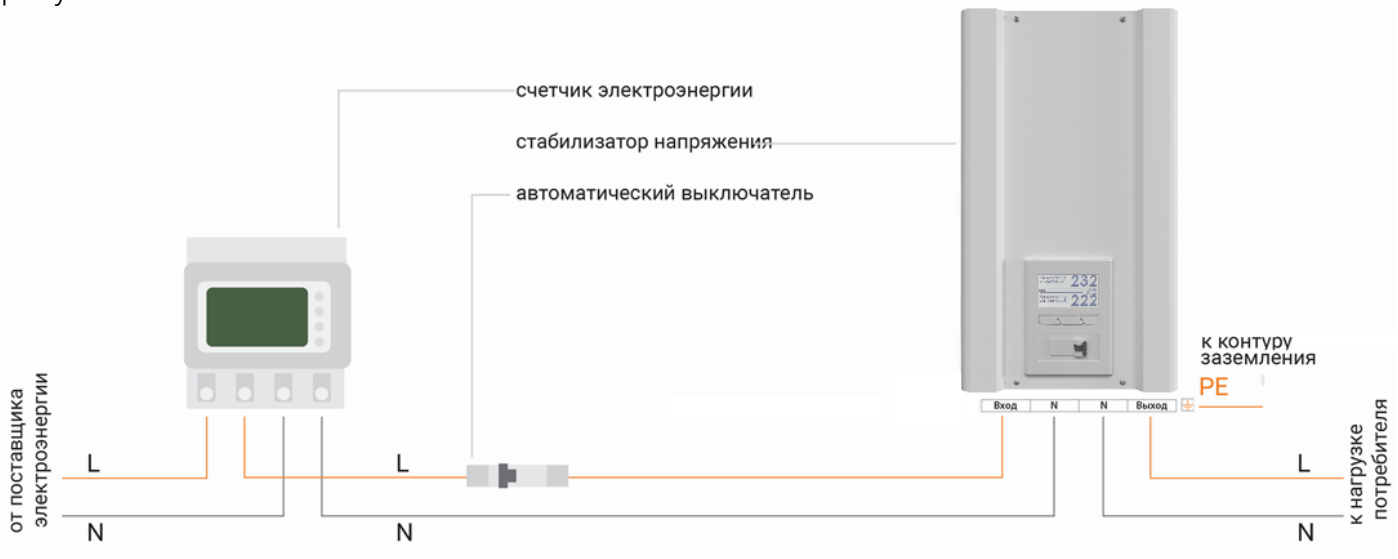


Рисунок 3. Схема подключения стабилизатора к однофазной сети

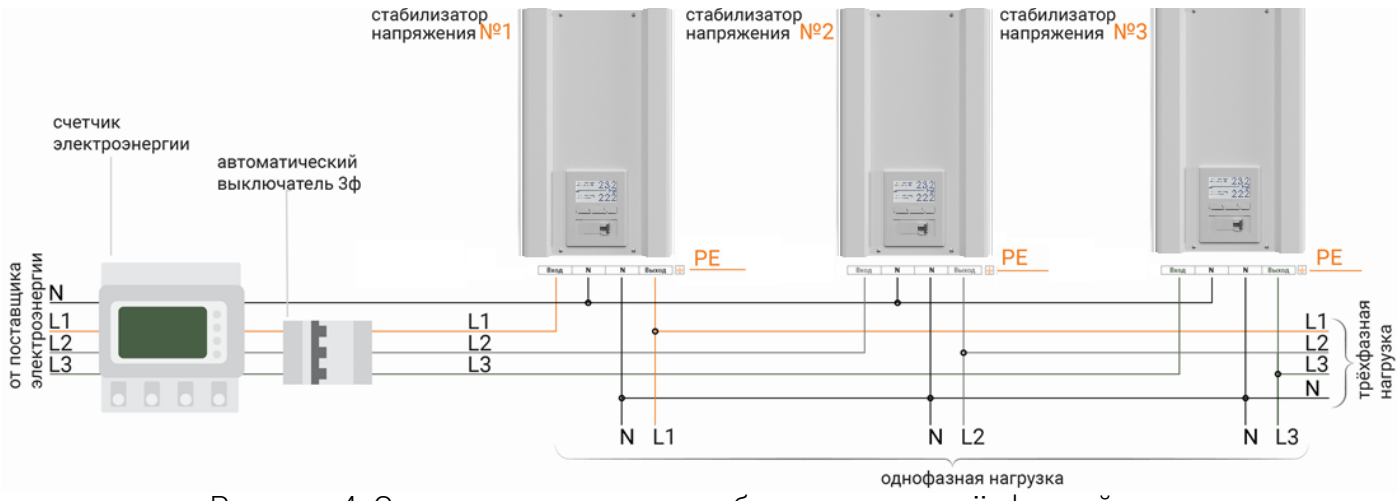
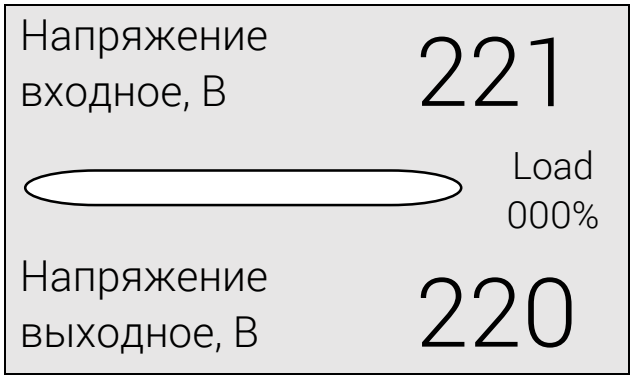


Рисунок 4. Схема подключения стабилизатора к трёхфазной сети

Выбор отображаемой информации в Ампер производится тремя кнопками, расположенными под индикатором В стабилизаторе напряжения предусмотрено 2 режима индикации: основной и расширенный. По умолчанию стабилизатор Ампер находится в основном режиме индикации и при отсутствии нажатия на кнопки на своем экране показывает текущее значение входного, выходного напряжения и процент загрузки.

Скачано с sec.ru



При нажатии на левую или правую кнопку в основном режиме на электронном индикаторе по очереди появляются следующие параметры:

- текущее значение входного напряжения;
- текущее значение выходного напряжения;
- текущее значение входного тока;
- текущее значение полной мощности;
- текущее значение частоты питающей сети;
- текущее значение температуры трансформатора;
- текущее значение температуры входных ключей;
- текущее значение температуры выходных ключей;
- номер включенного входного и выходного ключей.

Для входа в расширенный режим индикации необходимо нажать на среднюю кнопку на панели индикации в момент нахождения индикатора в основном режиме индикации.

Подтверждение того, что Вы находитесь в дополнительном режиме индикации, является появление на экране меню, которое используется для отображения дополнительной информации, настроек стабилизатора, отображения статистики и графиков.

Подробную инструкцию по настройкам расширенного меню можно найти перейдя по ссылке на наш сайт в раздел документации https://npo-volt.ru/dokumentatsiya или отсканируйте на первой странице этого руководства по эксплуатации/паспорта QR-код для доступа к электронной версии документа.

4. Комплект поставки

Стабилизатор сетевого напряжения Ампер	1 шт.
Руководство по эксплуатации/паспорт	1 экз.
Гарантийный талон	1 шт.
Потребительская тара	1 шт.

5. Техническое обслуживание

Стабилизатор не требует специальных мер обслуживания, за исключением периодической наружной очистки вентиляционных отверстий от пыли и грязи.

При чистке стабилизатора используйте сухую фланелевую ткань. Допускается применение слегка влажной ткани с использованием мыльного раствора.

Перед влажной протиркой необходимо предварительно отключить питание стабилизатора.

В случае попадания внутрь стабилизатора воды или посторонних предметов через отверстия вентиляции – немедленно отключить аппарат!

Использование абразивных материалов, синтетических моющих средств, химических растворителей может привести к повреждению поверхности корпуса, органов управления и индикации стабилизатора. Попадание жидкостей, спреев, порошков и других посторонних предметов внутрь стабилизатора может привести к выходу его из строя.

Периодически в процессе эксплуатации стабилизатора рекомендуется проверять и выявлять:

- надежность присоединения проводов заземления, питающей силовой сети и нагрузки потребителя;
- отсутствие серьезных механических повреждений корпуса, приводящих к их соприкосновению с токоведущими частями;
- появление запаха, характерного для горящей изоляции;
- появление повышенного шума или вибрации;

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

- беспрепятственный доступ холодного воздуха через вентиляционные отверстия.

6. Условия транспортирования и хранения

Транспортировка должна осуществляться в упаковке в условиях, исключающих механические повреждения, прямое попадание на стабилизатор влаги, пыли и грязи. Для обеспечения целостности стабилизатора при доставке автомобильным транспортом рекомендуется заказать паллетный борт или обрешетку.

Хранение и транспортировка изделия должны осуществляться в соответствии с манипуляционными знаками (при наличии). Не допускайте попадания влаги на упаковку.

Допускается транспортировка стабилизатора любым видом транспорта. При погрузке и выгрузке стабилизаторов необходимо соблюдать требования, оговоренные предупредительными знаками на транспортной таре.

Транспортировка авиационным транспортом должна осуществляться в герметизированном отсеке.

При транспортировке должна обеспечиваться температура от -30 до +55° С при относительной влажности не более 80%.

Стабилизатор должен храниться в отапливаемом вентилируемом помещении, защищающем от воздействия атмосферных осадков, в упаковке изготовителя. В помещении для хранения стабилизаторов содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1 по ГОСТ 15150-69.

При крайних значениях диапазона температуры транспортирование и хранение стабилизаторов не должно быть длительнее 6 часов.

Распаковку стабилизатора в зимнее время необходимо проводить в отапливаемом помещении при температуре не менее +5° С и относительной влажности не более 80% после предварительной выдержки в нераспакованном виде в течение 6 часов.

В случае хранения или транспортировке стабилизатора при отрицательных температурах воздуха и последующей его установки в помещение с положительной температурой - необходимо выдержать аппарат не менее 24 часов перед включением в силовую сеть.

Скачано с sec.ru

7. Возможные неисправности и методы их устранения

Характер неисправности	Причина неисправности	Способ устранения неисправности
При включенном в сеть стабилизаторе нет никакой индикации на лицевой панели, напряжение на выходе стабилизатора отсутствует.	1.Входное напряжение от питающей сети отсутствует. 2.Выход из строя стабилизатора	1. Проверить входной автомат в распределительном щитке. Если автомат исправен и включен – дождаться появления питающего напряжения в сети. 2. Обратиться в сервисный центр
Индикатор на лицевой панели показывает мигающий «Байпас», но напряжение на выходе стабилизатора отсутствует	1.Автоматический выключатель стабилизатора находится в выключенном состоянии и стабилизатор ожидает выбора режима работы 2. Стабилизатор находится в режиме транзита (байпас), но входное напряжение питающей сети находится вне диапазона работы стабилизатора	1. Выбрать нужный режим работы (байпас или стабилизация) и включить автоматический выключатель 2. Дождаться появления рабочего напряжения стабилизатора или перейти в режим стабилизации
При включении стабилизатора напряжение на выходе стабилизатора отсутствует. На лицевой панели показывает код ошибки 1. «№6» 2. «№7» 3. «№8» 4. «№9» 5. «№5»	1.Входное напряжение ниже минимально допустимого 2. Входное напряжение выше максимально допустимого 3.Частота питающей сети находится вне диапазона работы стабилизатора 4.Температура стабилизатора выше 80^0C из-за перегрузки или аварии 5. Другие причины	1.Дождаться появления в питающей сети допустимого рабочего напряжения 2. Дождаться появления в питающей сети допустимого рабочего напряжения 3. Дождаться появления в питающей сети допустимой рабочей частоты стабилизатора 4.Дождаться охлаждения стабилизатора или обратиться в сервисный центр 5. Если после перезапуска стабилизатора сообщение не исчезает – обратиться в сервисный центр
При включении стабилизатора напряжение на выходе стабилизатора отсутствует. На лицевой панели код: 1. «№1» 2. «№2» 3. «№3» 4. «№4»	Повреждение стабилизатора: 1.Обрыв входных ключей 2.Пробой входных ключей 3.Обрыв выходных ключей 4.Пробой выходных ключей	Обратиться в сервисный центр
Срабатывает автоматический выключатель на лицевой панели стабилизатора.	1.Короткое замыкание в цепи нагрузки. 2. Мощность нагрузки более номинальной мощности стабилизатора 3.Выход из строя стабилизатора или автоматического выключателя	1.Отключить кабель питания нагрузки с выхода стабилизатора. Включить стабилизатор. Если повторного срабатывания автомата не происходит, проверить нагрузку. 2.Отключить часть нагрузки или заменить стабилизатор на более мощный 3.Обратитесь в сервисный центр.
Срабатывает вводной автоматический выключатель перед стабилизатором	1.Мощность подключенной нагрузки потребителя более номинального тока вводного автоматического выключателя 2.Несправность вводного автоматического выключателя	1. Отключить часть нагрузки или заменить вводной автоматический выключатель на больший номинал тока (после согласования с органами энергосбыта) 2. Заменить вводной автоматический выключатель (после согласования с органами энергосбыта)

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

8. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие стабилизатора требованиям технических условий ТУ 26.51.70.-001-32369416-2018, при соблюдении владельцем правил, изложенных в паспорте и руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок хранения устанавливается 6 месяцев со дня изготовления стабилизатора.

Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 60 месяцев. Гарантийный срок исчисляется с даты продажи стабилизатора.

В пределах гарантийного срока эксплуатации покупатель в праве предъявить претензии к приобретенному стабилизатору при соблюдении следующих условий:

- соблюдение правил эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в настоящем паспорте и руководстве по эксплуатации;
- отсутствие механических повреждений;
- целостность контрольных пломб на корпусе изделия;
- наличие гарантийного талона с датой продажи и подписями покупателя и продавца;
- соответствие серийного номера на корпусе стабилизатора указанному в гарантийном талоне.

Гарантия снимается в случае:

1. Проникновения внутрь аппарата различных жидкостей;
2. Обнаружения внутри аппарата при ремонте следов жизнедеятельности животных и насекомых;
3. Обнаружении внутри аппарата большого количества строительного мусора и пыли, а также следов влаги на деталях аппарата и корпусе, следов коррозии;
4. Механического повреждения корпуса, вызванного небрежной перевозкой либо эксплуатацией;
5. Повреждения аппарата вследствие перенапряжения, вызванного ударом молнии в питающую сеть;
6. Нарушения целостности контрольных пломб на корпусе изделия;
7. Наработки аппарата сверх гарантийного срока;
8. Отсутствия гарантийного талона с заполненной датой продажи.

Изготовитель оставляет за собой право на незначительные изменения эксплуатационных характеристик стабилизатора, не влияющих на его основные параметры.

Продавец с согласия покупателя вправе осуществить ремонт изделия за отдельную плату в случае, если неисправность стабилизатора связана с нарушением условий эксплуатации либо по истечении гарантийного срока.

На продавца не могут быть возложены иные, не предусмотренные настоящим паспортом, обязательств.

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

npo-volt.ru

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