

Стабилизаторы напряжения электронные однофазные

“Stab Volt”

Руководство по эксплуатации



Нахабино 2014 г.

Общие указания.

Стабилизаторы переменного напряжения электронные однофазные “Stabvolt” используются в качестве источника стабилизированного напряжения (в бытовых и аналогичных условиях) для следующих типов нагрузки : офисное и торговое оборудование, компьютерная техника, электроинструмент, сварочное оборудование, электронасосы, осветительные приборы, видео-, аудио- и другая электронная аппаратура.

Внимание! Перед подключением стабилизатора необходимо изучить настоящее руководство по эксплуатации.

Стабилизаторы переменного напряжения электронные однофазные “Stabvolt” предназначены для работы при температуре от +1°C до +40 °С, относительной влажности до 90% без выпадения конденсата, атмосферном давлении от 600 до 800 мм. рт. ст. Окружающая среда не должна содержать токопроводящей пыли и химически активных веществ.

Имея большой запас мощности по перегрузке, стабилизаторы “Stabvolt” успешно справляются с пуском мощных электродвигателей, номинальная мощность которых соизмерима с мощностью стабилизатора (см. Рис. 1).

Стабилизаторы напряжения обеспечивают на нагрузке напряжение, соответствующее ГОСТ 13109-97 при широком диапазоне изменения входного напряжения, осуществляют регулирование выходного напряжения без провалов и без внесения искажений в его форму, при этом обеспечивают фильтрацию сетевых помех.

Стабилизаторы напряжения имеют внутреннюю защиту от перегрева и электронно-механическую защиту от короткого замыкания в цепях нагрузки.

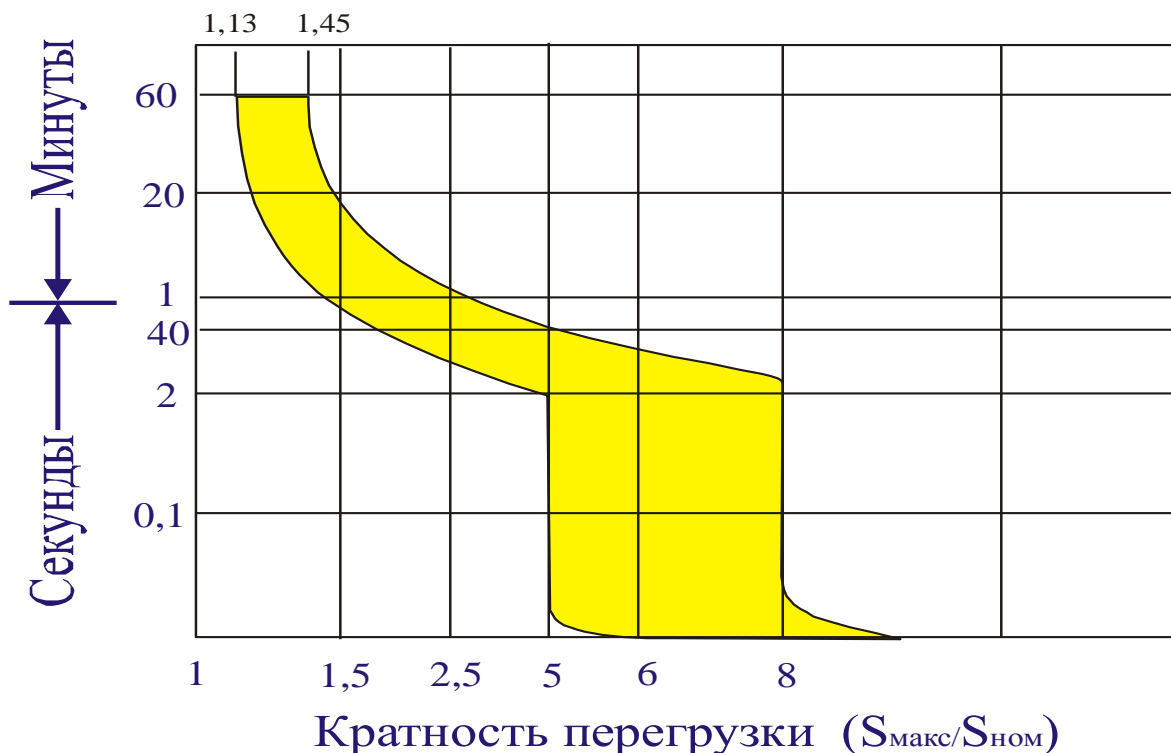


Рис. 1

Устройство стабилизатора напряжения.

Стабилизатор напряжения “Stabvolt” представляет собой металлический корпус, на передней панели которого размещены: индикатор режимов работы, автоматические выключатели, предназначенные для включения и выключения стабилизатора, а также для защиты от короткого замыкания и перегрузки. На задней панели стабилизатора установлены вентиляторы, которые обеспечивают принудительное охлаждение блоков стабилизатора.

Внутри металлического корпуса размещены: трансформаторы блока вольт-добавки, трансформатор тока, плата блока коммутации, плата блока управления, плата блока индикации и плата блока питания.

Стабилизатор выполнен по оригинальной схеме с секвентальной системой управления, обеспечивающей высокую надежность электроснабжения потребителей .

Стабилизация выходного напряжения осуществляется по вольтдобавочной схеме, позволяющей в несколько раз снизить коммутационные токи, возникающие при работе блока коммутации в процессе регулирования выходного напряжения, и, тем самым повысить срок службы элементов стабилизатора. Эта схема ступенчато регулирует напряжение на нагрузке без провалов и скачков последнего.

Блок управления измеряет следующие параметры: входное напряжение, выходное напряжение, выходной ток. После измерения и преобразования происходит отображение на 3-х разрядном семисегментном индикаторе, входное напряжение и выходное напряжение в вольтах, выходной ток пересчитывается в выходную мощность в киловаттах.

Термодатчик, установленный в наиболее прогреваемой зоне, дает сигнал на включение вентиляторов принудительного охлаждения. Если же температура продолжает повышаться, то блок управления дает команду на отключение стабилизатора, предупреждая перегрев.

Структурная схема однофазного стабилизатора приведена на рис. 2.

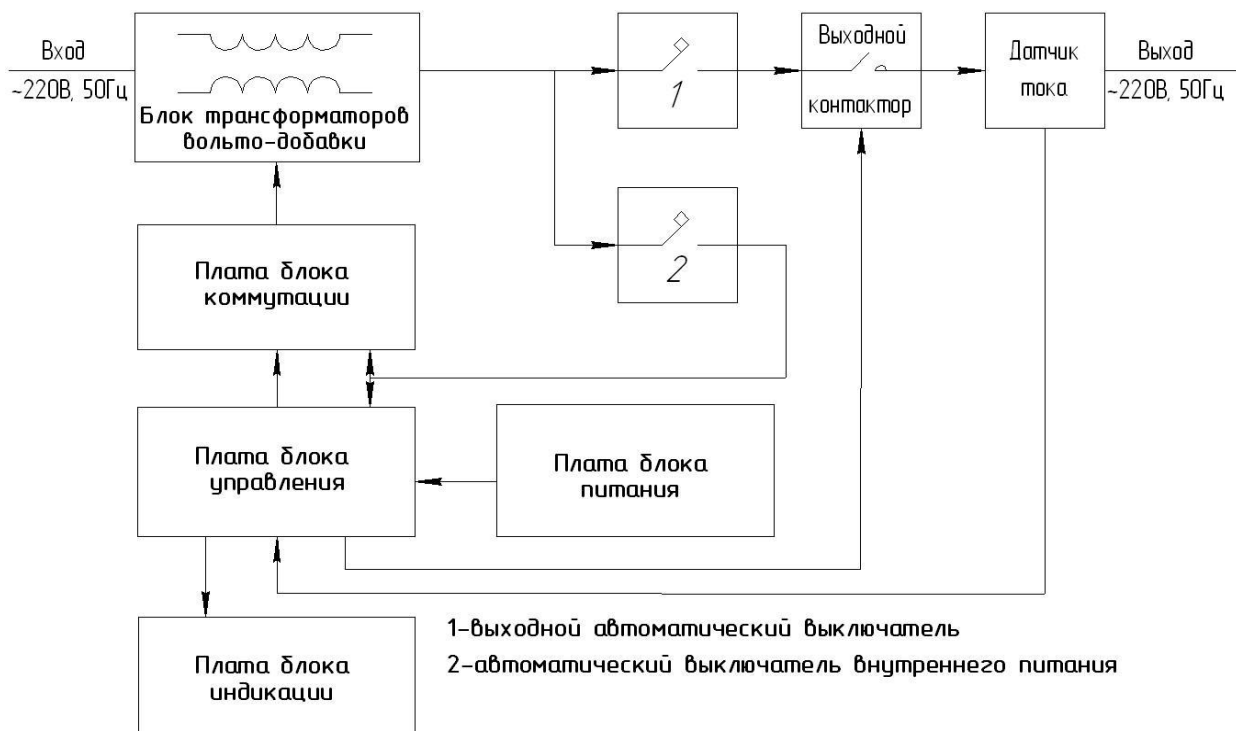


Рис. 2

Режимы работы стабилизатора

Режим работы стабилизатора	Описание режима
Нормальный	Выходной контактор включен. Действующее значение выходного напряжения соответствует значениям см. таб. 1.
Перегрев	Выходной контактор выключен. Температура в контролируемых точках стабилизатора превысила допустимую.
Аварийное выходное напряжение	Выходной контактор выключен. Действующие значения выходного напряжения находятся в недопустимой зоне.
Внутренняя неисправность стабилизатора	Выходной контактор выключен. Обнаружена внутренняя неисправность стабилизатора.

Индикация при соответствующем режиме работы стабилизатора

В "Нормальном режиме" стабилизатора индикатор отображает следующую информацию:

1. Действующее значение входного напряжения в вольтах.
2. Действующее значение выходного напряжения в вольтах.
3. Действующее значение выходной мощности в киловаттах.

Указателями текущего отображаемого параметра являются диоды, расположенные над цифровым индикатором. Если включен диод $U_{вх}$, то отображается входное напряжение. Если включен диод $U_{вых}$, то отображается выходное напряжение. Если включен диод $P_{вых}$, то отображается выходная мощность.

В режиме "Перегрев" индикатор отображает "С°".

В режиме "Аварийное выходное напряжение" индикатор отображает, в прерывистом режиме, текущее выходное напряжение стабилизатора, которое присутствует на выходных шинах стабилизатора до выходного контактора.

Таб. 1 Технические характеристики.

Наименование параметра	СНЭО 4NS	СНЭО 5NS	СНЭО 6NS	СНЭО 8NS	СНЭО 10NS	СНЭО 12NS	СНЭО 15NS
Номинальное напряжение сети, В	220						
Напряжение входное, номинальное, В	165 - 277						
Напряжение на выходе при номинальном напряжении на входе, В	220 ± 2,6%						
Частота питающей сети, Гц	50 ± 2,5%						
Коэффициент полезного действия	>0,98						
Максимальная мощность на выходе, кВт	4	5	6	8	10	12	15
Климатическое исполнение	УХЛ 4						
Защита от поражения электрическим током.	класс 1 по ГОСТ Р 52161.1-2004 и степень защиты IP22 В по ГОСТ 14254-96						
Габаритные размеры без упаковки: Высота, мм, не более Ширина, мм, не более Длина, мм, не более	310 250 400						
Масса без упаковки, кг., не более	17	21	21	29	30	34	35

Подключение и подготовка к работе стабилизатора.

Внимание! Перед подключением стабилизатора необходимо изучить настоящее руководство по эксплуатации. Подключение стабилизатора должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии со схемой электрических соединений (см. Рис.3). Кабель (провод) должен быть с жилами рекомендованного сечения (см. Таб. 2). Также для подключения стабилизатора необходима установка в распределительном щите автоматических выключателей рекомендованного номинала (см. Таб. 2 и Рис. 3).

Наименование стабилизатора	Сечение жил, мм ²	Номинал автоматического выключателя, А
СНЭО 4NS	4	16
СНЭО 5NS	6	20
СНЭО 6NS	6	25
СНЭО 8NS	10	32
СНЭО 10NS	10	40
СНЭО 12NS	10	50
СНЭО 15NS	16	63

Таб. 2

Перед подключением стабилизатора напряжения к сети после транспортировки при отрицательных температурах его необходимо выдержать в условиях температуры помещения, в котором стабилизатор будет эксплуатироваться, в течении не менее 24-х часов.

Стабилизатор следует устанавливать в сухом, отапливаемом помещении вдали от источников тепла (не ближе 1 м). Недопустимо перекрытие вентиляционных отверстий стабилизатора.

Для подключения необходимо снять крышку в задней части стабилизатора, закрывающую клеммы, и подключить питающий кабель, строго соблюдая порядок подключения жил кабеля (см. Рис. 3 и Таб. 3).



- 1 - Входной автоматический выключатель
- 2 - Автоматические выключатели защищающие нагрузку

Рис. 3

Подключаемый провод	Название клемм стабилизатора
«Земля» (провод защитного заземления)	- к клемме желто-зеленого цвета, земля
Нейтраль (нулевой провод)	- к клемме N нейтраль
Линия (фаза) сети Lc	- к клемме Lc (вход)
Линия (фаза) нагрузки Ln	- к клемме Ln (выход)

Таб. 3

Закрепить кабель, затем установить верхнюю панель на место.

Убедившись, что входные автоматические выключатели находятся в выключенном положении, подключить жилы кабеля в распределительном щите к сети и к нагрузке.

Проверить надежность заземления !

Подать напряжение на вход стабилизатора.

Внимание: первичное включение, а также включение после выключения стабилизатора по перегреву, либо по выходе входного напряжения за допустимые пределы произойдет, если $U_{вх} > 142В$ (действующего значения).

Рекомендуемые действия при отсутствии напряжения на выходе стабилизатора.

Сигнализация	Вероятная причина	Рекомендуемые действия
По истечении 3-х минут с после включения стабилизатора на индикаторе продолжает мигать знак “U”	Напряжение в сети ниже 142 В (первое включение)	Дождаться повышения напряжения в сети.
Во время работы исчезает напряжение на выходе стабилизатора, на индикаторе мигает знак “U”.	Напряжение в сети вышло за допустимые пределы. (опустилось ниже 120 В или поднялось выше 300 В)	Напряжение на выходе стабилизатора автоматически восстановится при восстановлении напряжения в сети (поднимется до 142 В или опустится до 295В)
Во время работы исчезает напряжение на выходе стабилизатора, на индикаторе загорается знак “С”.	Температура внутри корпуса стабилизатора выше допустимой.	Напряжение на выходе стабилизатора автоматически восстановится после снижения температуры внутри корпуса стабилизатора.

Техническое обслуживание

Стабилизатор напряжения в процессе эксплуатации технического обслуживания не требует.

Правила хранения и транспортировки

Хранить стабилизатор напряжения следует в сухом отапливаемом помещении вдали от отопительных приборов (не ближе 1 м). Транспортировка стабилизатора напряжения допускается любым видом транспорта при температурах окружающего воздуха от минус 30°С до плюс 40°С строго в вертикальном положении.

Комплектность.

- 1) Стабилизатор напряжения - 1 шт.
- 2) Руководство по эксплуатации - 1 шт.
- 3) Упаковка.

Свидетельство о приемке и продаже.

Стабилизатор напряжения Stabvolt СНЭО- NS\0,5-УХЛ4 № _____
Соответствует ТУ 3468-003-99183945-2012 и признан годным к эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска _____

Контролер ОТК _____

Штамп предприятия-продавца

Дата продажи _____

Продавец _____

ДОГОВОР по ГАРАНТИЙНЫМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМ

ООО «Надёжные технологии» гарантирует исправную работу изделия в течение 36 месяцев, с момента покупки, при соблюдении потребителем условий хранения, правил транспортирования, подключения и эксплуатации, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

В случае выявления неисправности изделия в течение гарантийного периода ООО «Надёжные технологии» гарантирует устранение неисправностей изделия, в специализированном техцентре, за свой счет, в срок не более 20 календарных дней.

Изделие не подлежит бесплатному гарантийному ремонту в следующих случаях.

1. Отсутствует фамилия и (или) подпись покупателя на настоящем документе (если нет отдельного договора на поставку оборудования).
2. Нарушены или отсутствуют гарантийные пломбы.
3. Изделие повреждено в результате: аварий вызванных природными явлениями, либо обусловленных техногенными факторами, неправильной транспортировки, неправильного подключения, из-за несоблюдения правил эксплуатации, механических, термических или химических воздействий.
4. Изделие повреждено в результате эксплуатации в атмосфере, насыщенной строительной или иной пылью.
5. Изделие повреждено из-за отсутствия защиты электросети от импульсных перенапряжений.

Решение о выполнении бесплатного ремонта, замене неисправного изделия на новое или возвращении денег за неисправное изделие принимается только после проведения экспертизы в техцентре ООО «Надёжные технологии» или уполномоченном сервисном центре.

При отсутствии штампа предприятия-продавца и (или) даты продажи, срок гарантии исчисляется с даты выпуска изделия.

Срок службы изделия 5 лет. По окончании срока службы изделия Вам необходимо обратиться в уполномоченный сервисный центр для проведения профилактического обслуживания изделия и определения его пригодности к дальнейшей эксплуатации. Работы по профилактическому обслуживанию изделий и его диагностике выполняются сервисными центрами на платной основе. В случае не соблюдения требований, ООО «Надёжные технологии» не несет ответственности за дальнейшую эксплуатацию изделия.

Особые условия:

Права по гарантийной ответственности за изделие могут быть переданы Покупателем другим лицам при условии, что лицо, принявшее права по гарантийной ответственности ООО «Надёжные технологии» за изделие, одновременно принимает на себя и все обязательства, принятые подписавшим настоящий договор Покупателем.

Представитель предприятия-продавца:

«__» _____ 20__ г. _____
(подпись) (Фамилия, имя, отчество)

М. П.

Я, Покупатель _____ с условиями настоящего договора ознакомлен и
(фамилия, имя, отчество)
согласен, в чем собственноручно расписываюсь _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись)

**Изготовитель: Россия, ООО «Надёжные технологии»,
тел.: 8 (495) 5174673 E-mail: info@stabvolt.ru**