

Стабилизаторы напряжения электронные однофазные

“Stabvolt”

Руководство по эксплуатации



Нахабино 2010 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.

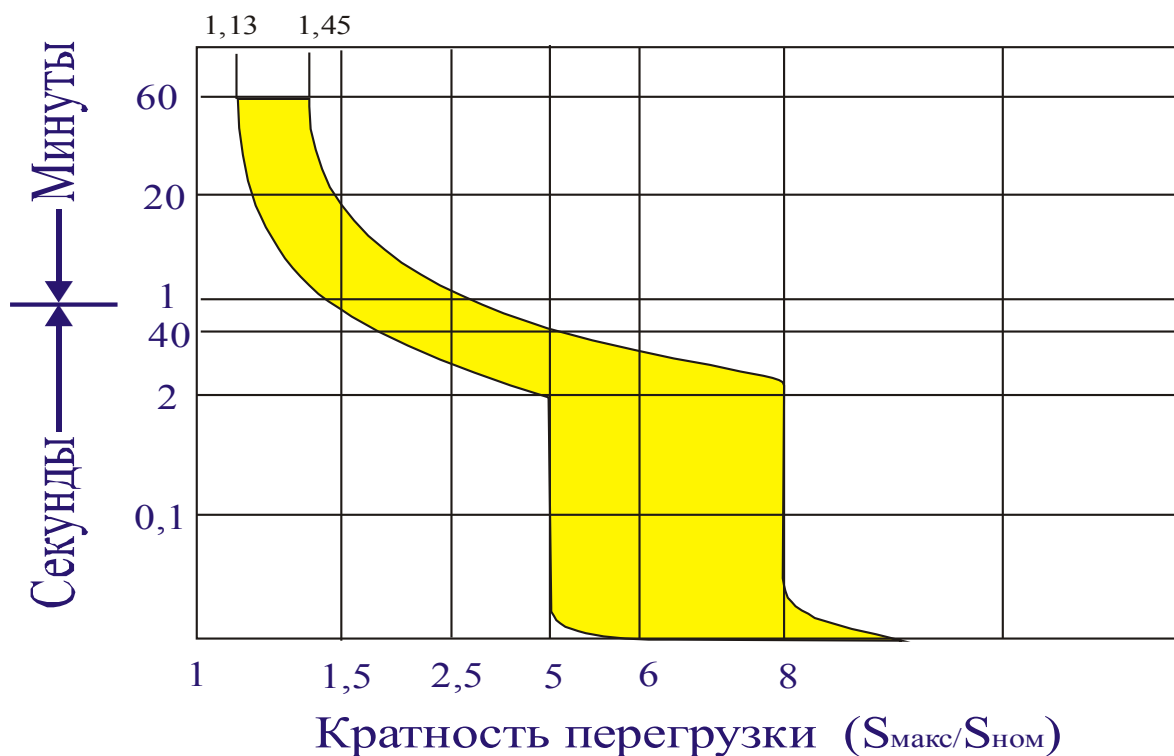


Рис. 1

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 схеме с двойным электромагнитным преобразованием, позволяющем 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 следит за потребляемой мощностью, индицируя на 3-х разрядном семисегментном индикаторе уровень загрузки в киловаттах. Прерывистый звуковой сигнал предупреждает о загрузке стабилизатора на 100% и выше.

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.

Отдельным модулем в блоке управления выполнена схема, защищающая нагрузку от резкого скачка напряжения выше 262 В, которая отключает нагрузку на время, пока величина напряжения не войдет в допустимую зону.

Структурная схема однофазного стабилизатора приведена на рис. 2.

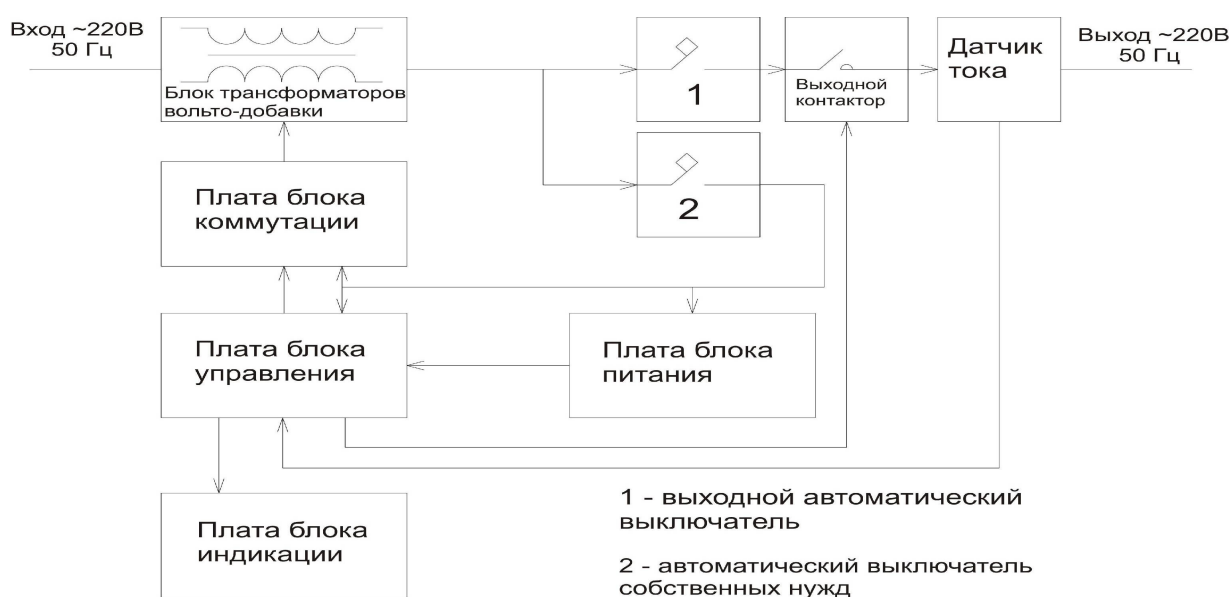


Рис. 2

Таб. 1 Технические характеристики.

Наименование параметра	СНЭО 4	СНЭО 5	СНЭО 6	СНЭО 8	СНЭО 10	СНЭО 12	СНЭО 15
Номинальное напряжение сети, В	220						
Напряжение входное, номинальное, В	157 - 289						
Напряжение на выходе при номинальном напряжении на входе, В	220 ± 5%						
Напряжение входное, предельное, В	147 - 303						
Напряжение на выходе при предельном напряжении на входе, В	220 ± 10%						
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	305			390			
Ширина, мм, не более	220			245			
Длина, мм, не более	305			400			
Масса без упаковки, кг., не более	17	21	21	29	30	37	38

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
Stabvolt 4	2.5	20
Stabvolt 5	4	25
Stabvolt 6	4	32
Stabvolt 8	6	40
Stabvolt 10	6	50
Stabvolt 12	10	63
Stabvolt 15	16	80

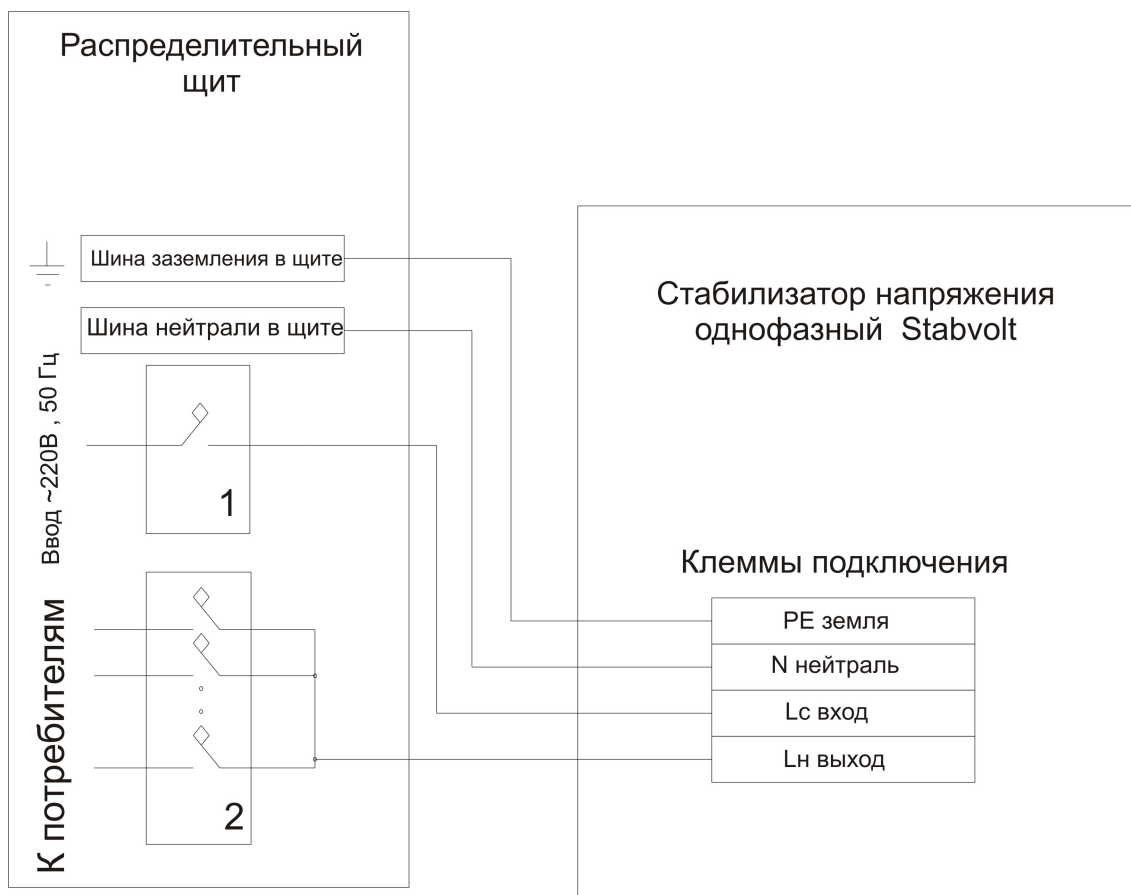
Таб. 2

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.

Порядок работы.

Включить автоматические выключатели на передней панели стабилизатора. На индикаторах загорится и начнет мигать знак **U** - осуществляется процесс самотестирования стабилизатора. Через 3-5 секунд знак **U** погаснет и загорятся цифры **0.0** - стабилизатор готов к работе.

Включить поочередно потребителей - на индикаторе загораются цифры, обозначающие величину нагрузки в киловаттах.

Внимание: первичное включение, а также включение после выключения стабилизатора по перегреву, либо по выходу входного напряжения за допустимые пределы произойдет, если $U_{вх} > 137 \text{ В}$ (действующего значения).

Рекомендуемые действия при отсутствии напряжения на выходе стабилизатора.

Сигнализация	Вероятная причина	Рекомендуемые действия
По истечении 10 с после включения стабилизатора на индикаторе продолжает мигать знак "U"	Напряжение в сети ниже 137 В (первое включение)	Дождаться повышения напряжения в сети, о чем будет свидетельствовать загорание цифры " 0.0 ".
Во время работы исчезает напряжение на выходе стабилизатора, на индикаторе мигает знак "U".	Напряжение в сети вышло за допустимые пределы. (опустилось ниже 117 В или поднялось выше 305 В)	Напряжение на выходе стабилизатора автоматически восстановится при восстановлении напряжения в сети (поднимется до 137 В или опустится до 303 В)
На индикаторе мигают цифры, раздается прерывистый звуковой сигнал.	Суммарная мощность включенных потребителей превышает допустимую нагрузку.	Отключить часть потребителей, доведя суммарную нагрузку до величины не превышающей номинальную мощность стабилизатора.
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 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- \0,5-УХЛ4 № _____

Соответствует ТУ 3468-002-99183945-2007 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 24 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.

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:

«__» _____ 201__ г. _____
(подпись) (Фамилия, имя, отчество)

М. П.

Я, Покупатель _____ с условиями настоящего договора ознакомлен и
(фамилия, имя, отчество)
согласен, в чем собственноручно расписываюсь _____ «__» _____ 200__ г.
(подпись)

**Изготовитель: Россия, ООО «Надёжные технологии», 143430, Московская обл.,
Красногорский р-н, пос. Нахабино, ул. Вокзальная, д.25 корпус Лит. «Т»
т/ф. +7(495) 5174673 E-mail: info@stabvolt.ru**