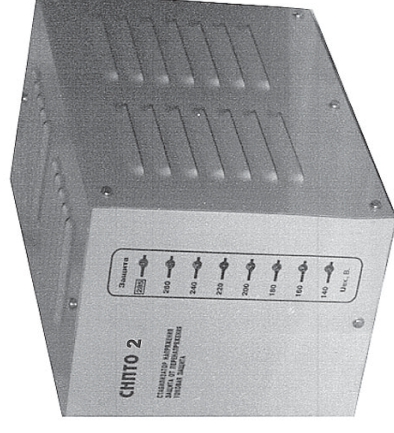

СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ

ПЕРЕМЕННОГО ТОКА



СНПО - 2Ш
ПАСПОРТ

Содержание

- 1. Техника безопасности 3
 - 1.1. Электробезопасность 3
 - 1.2. Пожаробезопасность 3
 - 1.3. Общие меры безопасности 3
- 2. Назначение 4
- 3. Технические характеристики 5
- 4. Комплект поставки 5
- 5. Устройство и принцип работы 6
- 6. Подключение и меры защиты 8
- 7. Выбор модели стабилизатора 9
- 8. Гарантийные обязательства 10

Талон №1
на гарантийный ремонт стабилизатора

Заводской № _____ Продан « _____ » _____ 200_____ г.

МП _____ Подпись продавца _____

Владелец и его адрес _____

Подпись владельца _____

Выполнены работы по устранению неисправностей:

Подпись _____

Линия отрыва

Талон №2
на гарантийный ремонт стабилизатора

Заводской № _____ Продан « _____ » _____ 200_____ г.

МП _____ Подпись продавца _____

Владелец и его адрес _____

Подпись владельца _____

Выполнены работы по устранению неисправностей:

Подпись _____

Линия отрыва

Талон №3
на гарантийный ремонт стабилизатора

Заводской № _____ Продан « _____ » _____ 200_____ г.

МП _____ Подпись продавца _____

Владелец и его адрес _____

Подпись владельца _____

Выполнены работы по устранению неисправностей:

Подпись _____

Линия отрыва

Корешок талона
На гарантийный ремонт стабилизатора
Изыят « _____ » _____ 200_____ г.

Корешок талона
На гарантийный ремонт стабилизатора
Изыят « _____ » _____ 200_____ г.

Корешок талона
На гарантийный ремонт стабилизатора
Изыят « _____ » _____ 200_____ г.

8. Гарантийные обязательства

- 10.1. Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня продажи стабилизатора. Дата продажи должна быть отмечена в гарантийном талоне.
- 10.2. Гарантия распространяется на любые недостатки (неисправности) изделия , вызванные дефектами производства или материала. Замена неисправных частей и связанная с этим работа производится бесплатно.
- 10.3. Гарантия не распространяется на недостатки (неисправности) изделия, вызванные следующими причинами:
- использование с нарушением требований руководства по эксплуатации, либо небрежным обращением;
 - механическим повреждением изделия в результате удара или падения;
 - любым посторонним вмешательством в конструкцию изделия;
 - проникновением насекомых, попаданием жидкости, пыли и других посторонних предметов внутрь изделия;
 - действием непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, неисправность электрической сети, удар молнии и др.).
- 10.4. Условия гарантии не предусматривают инструктаж, консультации, обучение покупателя, доставку, установку, ку,демонтаж стабилизатора, выезд специалиста для диагностики электрической сети и определения характера неисправности стабилизатора. Такие работы могут быть выполнены за отдельную плату.
- 10.5. Желание владельца приобрести другой аппарат не является поводом для обмена. Мнения родственников, соседей, друзей по поводу дизайна, цвета, запаха, габаритов и паранормальных явлений в работе стабилизатора основанием для ремонта, обмена и жалоб не являются.
- 10.6. Владелец имеет право на замену стабилизатора , если восстановление стабилизатора по заключению сервисного центра невозможно.
- 10.7. Производитель не несет ответственности за такие убытки, как потеря при были или дохода, простоя оборудования, порча программного обеспечения, потеря данных и т.д.

МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕТ. КОМПЛЕКТНОСТЬ СТАБИЛИЗАТОРА ПРОВЕРЕНА. С УСЛОВИЯМИ ГАРАНТИИ ОЗНАКОМЛЕН И СОГЛАСЕН.

_____ *подпись покупателя*

Действителен по заполнению

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заполняет предприятие-изготовитель

Стабилизатор **СНПТО - 2** ш _____ № _____

ДАТА ВЫПУСКА _____

Адрес предприятия-изготовителя:

83085, Украина, г.Донецк, ул.Баумана 1А, ЧНПП «Электромир»

заполняет торговое предприятие _____

Дата продажи _____

Наименование предприятия _____

М П _____

1. Техника безопасности

Перед включением стабилизатора внимательно прочтите и изучите паспорт.

Не выполняйте самостоятельно работы по ремонту и обслуживанию стабилизатора, если Вы не имеете соответствующих навыков и специального инструмента.

1.1. Электробезопасность

Запрещается:

- подключать нагрузку, превышающую 2кВт;
- эксплуатировать устройство с нарушением изоляцией электропроводки;
- эксплуатировать стабилизатор без заземления;
- касаться руками оголенных кабелей и электрических соединений;
- эксплуатировать стабилизатор при прямом попадании жидкости (дождь, снег и т.п.), а также в условиях повышенной влажности.

Стабилизатор поставляется в состоянии, соответствующем правилам техники безопасности.

Не удаляйте защитные приспособления!

1.2. Пожаробезопасность

Не допускайте эксплуатации стабилизатора вблизи от легковоспламеняющихся материалов.

1.3. Общие меры безопасности:

- перед запуском стабилизатора прочтите и изучите паспорт стабилизатора;
- не допускайте действий даже к неработающему стабилизатору;
- не накрывайте стабилизатор посторонними предметами во время работы (может возникнуть аварийная ситуация или возгорание посторонних предметов);
- не допускайте попадания внутрь посторонних предметов;
- не закрывайте вентиляционные отверстия;
- если стабилизатор находится на холодном воздухе или в сырости, то его нужно выдерживать при комнатной температуре не менее трех часов.

2. Назначение

Стабилизатор напряжения переменного тока однофазный предназначен для обеспечения стабилизированным напряжением всех видов электропотребителей при питании от сети с неудовлетворительным качеством напряжения.

Стабилизатор обеспечивает:

- стабилизацию выходного напряжения на уровне $220\text{ В} + 7,5\% - 10\%$ при изменении входного напряжения от 130 В до 270 В частотой $50 \pm 2,5\text{ Гц}$;
- защитное отключение потребителей при повышении входного напряжения более 285 В с последующим автоматическим подключением нагрузки при снижении входного напряжения до рабочего уровня;
- защиту от короткого замыкания и длительного перегруза на выходе;
- защиту потребителей от перенапряжения в диапазоне напряжений $253-263\text{ В}$;
- работу во всем диапазоне нагрузок от х.х. до $R_{н.макс.}$;
- нормированное ($4,5-7,5\text{ с}$) отключение потребителей при кратковременном исчезновении питающей сети (исключает повреждение импульсных источников питания потребителей).

Стабилизатор не вносит искажений в форму входного напряжения. Время реагирования на изменение входного напряжения составляет 20 мс .

Стабилизатор рассчитан на непрерывный круглосуточный режим работы в закрытых отапливаемых помещениях при:

- температуре окружающей среды от -40 до $+40^\circ\text{C}$;
- относительной влажности от 40 до 80% (при $25 \pm 10^\circ\text{C}$);
- атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт.ст.

Собственное потребление электроэнергии на холостом ходу $10-20\text{ Вт}$.

7. Выбор модели стабилизатора

7.1 Определите сумму мощностей всех потребителей, нуждающихся одновременно в снабжении электроэнергией (Вт).

Бытовые эл. приборы		Электроинструмент	
потребитель	мощность	потребитель	мощность
фен для волос	450-2000	дрель	400-800
утюг	500-2000	перфоратор	600-1400
эл. плита	1100-6000	эл. точило	300-1100
тостер	600-1500	дисковая пила	750-1600
кофеварка	800-1500	эл. рубанок	400-1000
обогреватель	1000-2400	эл. лобзик	250-700
гриль	1200-2000	шлиф. машина	650-2200
пылесос	400-2000	Электроприборы	
радио	50-250	компрессор	750-2800
телевизор	100-400	водяной насос	500-900
холодильник	150-600	циркуляр. пила	1800-2100
духовка	1000-2000	кондиционер	1000-3000
СВЧ-печь	1500-2000	электромоторы	550-3000
компьютер	400-750	вентиляторы	750-1700
эл. чайник	1000-2000	сенокосилка	750-2500
эл. лампы	20-250	насос выс. Давл.	2000-2900
бойлер	1200-1500	стиральная машина	1500-3000
проточный нагреватель воды	5000-6000		

7.2 Умножьте полученную сумму на коэффициент, учитывающий изменение напряжения в сети. Значение коэффициента приведены в таблице

Напряжение	130	150	170	210	220	230	250	270
Коэффициент	1,69	1,47	1,29	1,05	1,00	1,05	1,29	1,47

Необходимо также учитывать, что электромоторы нуждаются в момент запуска в более высокой мощности, затем во время работы их мощность равна номинальной.

Мощность стабилизатора при использовании асинхронных электродвигателей, компрессоров, насосов должна превышать в 3-4 раза мощность потребителей.

6. Подключение и меры защиты

Перед установкой стабилизатора необходимо ознакомиться с его устройством и принципом действия по пп. 1 - 5 настоящего паспорта. Разместите стабилизатор на устойчивой поверхности (пол, полка, стол и т. д.). Через шнур с вилкой соедините стабилизатор к питающей сети, а нагрузку к выходной розетке 220 В стабилизатора. Включите стабилизатор автоматическим выключателем. На лицевой панели стабилизатора через (4,5 - 7,5) с должен засветиться индикатор шкалы состояния входного напряжения. На выходе стабилизатора (розетка) должно присутствовать стабилизированное напряжение 220 В + 7,5% - 10%.

В случае недопустимого превышения входного напряжения (свыше 285 В) контроллер отключает все силовые ключи, обесточивает нагрузку и защищает автотрансформатор от насыщения. На индикаторной шкале входных напряжений начнет мигать светодиод «285 В». При снижении входного напряжения до рабочего уровня подключение нагрузки происходит автоматически.

Для защиты от коротких замыканий и перегрузок применяется автоматический выключатель с номинальным током отключения 10 А. Автоматический выключатель совмещен с независимым расцепителем, обеспечивающим защиту от перенапряжения по выходу (258±5)В.

Предприятие оставляет за собой право на технические изменения.

3. Технические характеристики

Стабилизатор выполнен по схеме автотрансформатора и не имеет гальванической развязки. Стабилизатор имеет 7 ступеней регулирования напряжения.

У модели СНПТО 2ш диапазон входного напряжения 130-270 В, шаг регулирования - 20 В, диапазон выходного напряжения - 220 В +7,5% - 10%.

Основные параметры стабилизатора приведены в таблице 1.

Таблица 1

N п/п	Наименование параметра	СНПТО-2ш
1	Диапазон входных напряжений, В	130-270
2	Выходная мощность, кВт не более	2
	а) максимальная;	
	б) при нижнем значении входного напряжения	1,3
3	Номинальное выходное напряжение, В	220
4	Оклонение выходного напряжения от номинального, % не более	+7,5
		-10
5	Защитное отключение при повышении входного напряжения более, В	285
6	Ток срабатывания автоматического выключателя, А	10
7	Габариты, мм (высота-ширина-глубина)	175-150-250
8	Масса, кг, не более	8,5
9	Число ступеней автоматического регулирования	7

4. Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- стабилизатор напряжения - 1 шт.;
- паспорт - 1 шт.;
- индивидуальная упаковочная тара - 1 шт.

5. Устройство и принцип работы

Стабилизатор (рис. 1) выполнен в металлическом корпусе прямоугольной формы. Все функциональные узлы стабилизатора расположены на шасси, которое закрыто лицевой частью корпуса, задней частью корпуса, крышкой и днищем.

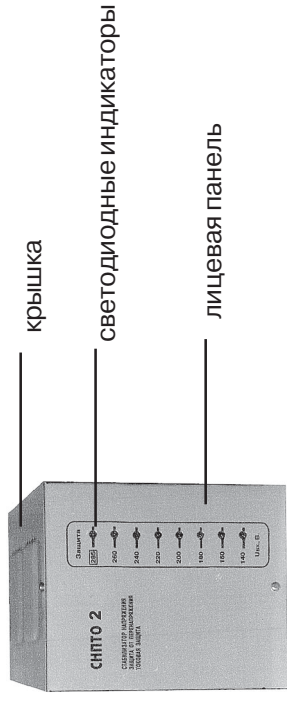


Рис. 1. Стабилизатор (вид спереди)

На лицевой панели корпуса расположены светодиодные индикаторы, показывающие уровень входного напряжения.

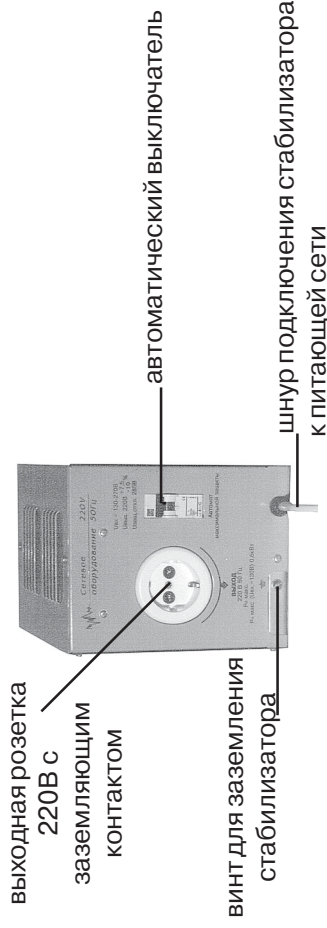


Рис. 2. Задняя панель стабилизатора

Задняя панель стабилизатора показана на рис.2. Положения автоматического выключателя:

- а) вверх – включено;
- б) вниз – выключено.

Стабилизатор напряжения вольтодобавочного типа состоит из автотрансформатора с семью выводами, мощных симисторных ключей и контроллера напряжения. В процессе работы контроллер отслеживает изменения

входного напряжения и в соответствии с результатами измерений переключает силовые ключи, поддерживая стабильным магнитный поток автотрансформатора и стабильное выходное напряжение стабилизатора. Внутреннее устройство стабилизатора показано на рис.3.

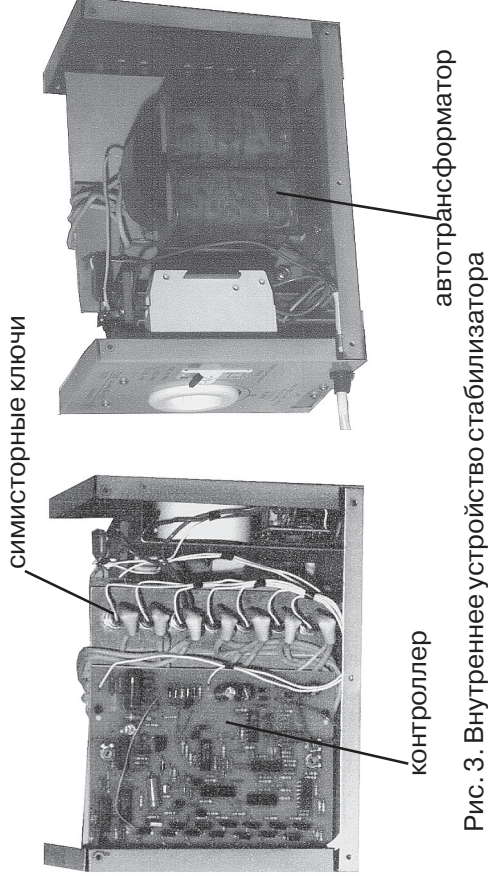


Рис. 3. Внутреннее устройство стабилизатора

Структурная схема стабилизатора показана на рис.4.

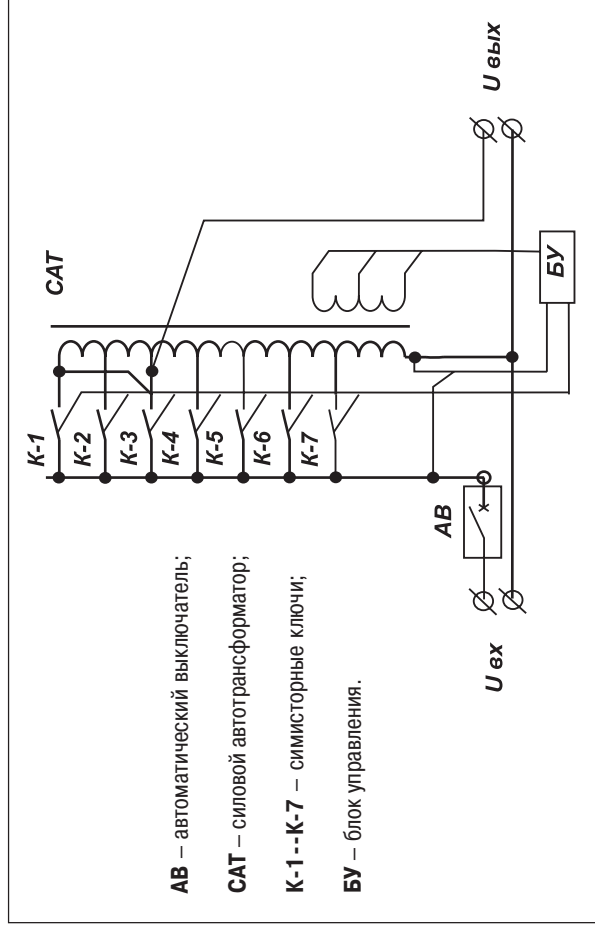


Рис. 4. Структурная схема стабилизатора