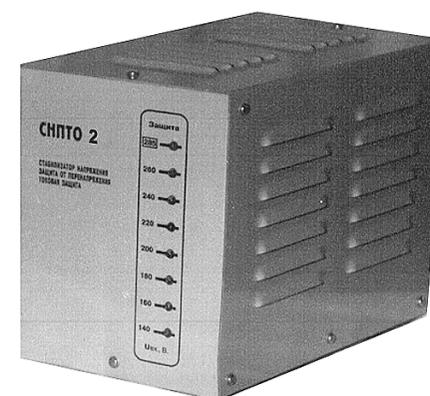

СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ

ПЕРЕМЕННОГО ТОКА



СНПО - 2

П А С П О Р Т

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**

Корешок талона
На гарантийный ремонт стабилизатора
Изъят « 200 г.

Линия отрыва

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 _____

Корешок талона
На гарантийный ремонт стабилизатора
Изъят « 200 г.

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 _____

Корешок талона
На гарантийный ремонт стабилизатора
Изъят « 200 г.

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 _____

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:

а) использование с нарушением требований руководства по эксплуатации, либо небрежным обращением;

б) механическим повреждением изделия в результате удара или падения;

в) любым посторонним вмешательством в конструкцию изделия;

г) проникновением насекомых, попаданием жидкости, пыли и других посторонних предметов внутрь изделия;

д) 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, 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 прибыли или дохода, простой 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 заполнении

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заполняет предприятие-изготовитель

Стабилизатор **СНПТО - 2** МОДЕЛЬ _____ № _____

ДАТА ВЫПУСКА _____

Адрес для предъявления претензий к качеству работы:

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 нарушенной 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 прочитайте и изучите паспорт стабилизатора;
- не допускайте детей 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 находился на холодном воздухе или в сырости, то его нужно выдержать 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 В +7,5% - 10% (+5% -7,5%) при изменении входного напряжения от 130 до 270В (от 150 до 260В) частотой $50 \pm 2,5$ Гц;
- защитное отключение потребителей при повышении входного напряжения более 285В (270В) с последующим автоматическим подключением нагрузки при снижении входного напряжения до рабочего уровня;
- защиту от короткого замыкания и длительного перегруза на выходе;
- работу во всем диапазоне нагрузок от холостого хода до $P_{н.макс.}$;
- нормированное (4,5-7,5 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 1 до 40°С;
- относительной влажности от 40 до 80% (при 25 ± 10 °С);
- атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт.ст.

Собственное потребление электроэнергии на холостом ходу 10-20 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 подсоедините стабилизатор к питающей сети, а нагрузку к выходной розетке 220 В стабилизатора. Включите стабилизатор автоматическим выключателем. На лицевой панели стабилизатора через 4,5 - 7,5с должен засветиться индикатор шкалы состояний входного напряжения. На выходе стабилизатора (розетка) должно присутствовать стабилизированное напряжение 220 В + 7,5% - 10% (+5% - 7,5%).

В случае недопустимого превышения входного напряжения свыше 285В (270В) контроллер отключает все силовые ключи, обесточивает нагрузку и защищает автотрансформатор от насыщения. На индикаторной шкале входных напряжений начнет мигать светодиод «285В» («270В»). 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 дублирующую 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 2(Ш) с широким диапазоном входного напряжения 130-270В, шаг регулирования 20В, диапазон выходного напряжения - 220 В +7,5% -10%. У модели СНПТО 2(У) с узким диапазоном входного напряжения 150 - 260В шаг регулирования составляет 15В, диапазон выходного напряжения 220В +5% -7,5%.

Основные параметры стабилизатора приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	СНПТО 2(У)	СНПТО 2(Ш)
1	Диапазон входных напряжений, В	150-260	130-270
2	Выходная мощность, кВт не более		
	а) максимальная;	2	2
	б) при нижнем значении входного напряжения	1,5	1,3
3	Номинальное выходное напряжение, В	220	220
4	Отклонение выходного напряжения от номинального, %, не более	+5 -7,5	+7,5 -10
5	Защитное отключение при повышении входного напряжения более, В	270	285
6	Ток срабатывания автоматического выключателя, А	10	10
7	Габариты, мм (высота-ширина-глубина)	175 - 150 - 250	
8	Масса, кг, не более	9,5	9,5
9	Число ступеней автоматического регулирования	7	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.

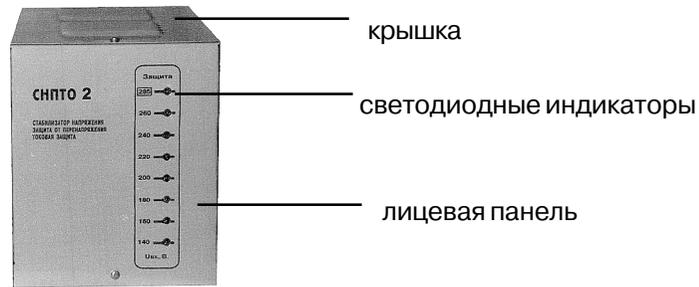


Рис. 1. Стабилизатор (вид спереди)

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

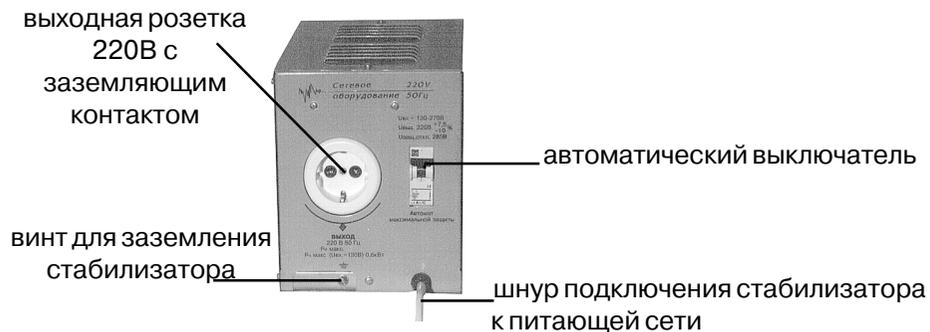


Рис.2. Задняя панель стабилизатора

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.

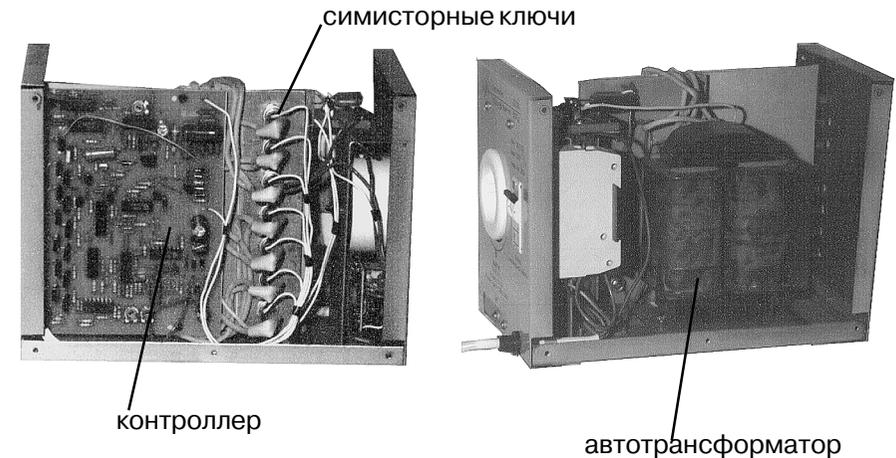


Рис. 3. Внутреннее устройство стабилизатора

Структурная схема стабилизатора показана на рис.4.

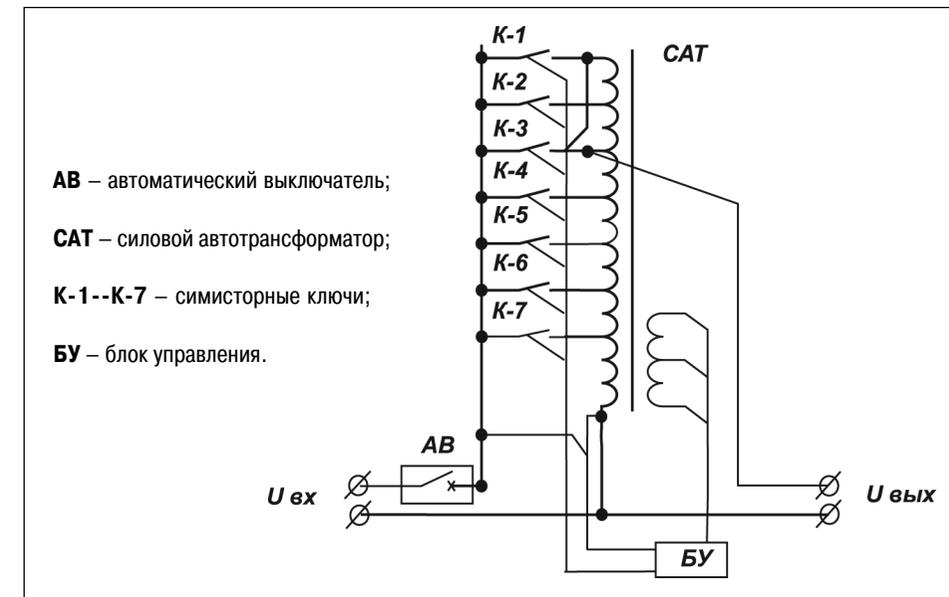


Рис. 4. Структурная схема стабилизатора