

МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ ВЫСОКОТОЧНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ С ПОМЕХОПОДАВЛЯЮЩИМ ФИЛЬТРОМ МОДЕЛИ «ПРОТОН» -СНФ

Ввиду того, что качество энергоснабжения на территории России оставляет желать лучшего, многие электроприборы часто выходят из строя. Специалисты установили, что, например, неисправность компьютерной техники в 80 % случаев вызвана перепадами напряжения в сети. Учитывая этот факт, вполне очевидно, чтобы обеспечить нормальную работу электротехнического оборудования, необходимо улучшить электропитание. Микропроцессорный высокоточный стабилизатор напряжения с помехоподавляющим фильтром модели «Протон»-СНФ, обладая превосходными техническими характеристиками, легко справится с этой проблемой и подойдет для питания любого оборудования.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СТАБИЛИЗАТОРА НАПРЯЖЕНИЯ «ПРОТОН»-СНФ

Микропроцессорный высокоточный стабилизатор напряжения с помехоподавляющим фильтром модели «Протон»-СНФ является современным усовершенствованным прибором в ряду электротехнической продукции. «Протон»-СНФ широко используется для стабилизации электропитания промышленного и бытового оборудования, мощных энергопотребляющих устройств. **Основной принцип работы стабилизатора – изменение магнитных полей внутри стабилизатора, управляемое с помощью микропроцессора.** Данный тип стабилизатора напряжения сочетает в себе следующие технические характеристики: **высокую точность стабилизации напряжения, помехоподавление, защиту от сильной перегрузки сети.** Также он имеет **длительный срок эксплуатации и низкий уровень шума.** Все это делает стабилизатор напряжения «Протон»-СНФ безусловным лидером на рынке электротехнической продукции.

Маркировка. СНФО - стабилизатор напряжения с фильтром (помехоподавляющим) однофазный , xxxx – мощность в ВА

Пример: ПРОТОН СНФО-5 - однофазный стабилизатор напряжения с помехоподавляющим фильтром мощностью 5 кВА

ДОСТОИНСТВА.

- 1. Высокая точность стабилизации – 1%.**
- 2. Высокая скорость реагирования.** Стабилизатору напряжения требуется минимальное количество времени, чтобы отреагировать на мгновенные колебания входного напряжения. Типичное время реагирования составляет 40 мс, поэтому данный вид стабилизатора идеально подходит для промышленного и бытового оборудования, для эл/сетей с частыми и большими скачками напряжениями.
- 3. Помехоподавляющие функции.** Это одна из самых уникальных характеристик данного стабилизатора. Помехоподавляющая функция заключается в способности фильтровать помехи двумя способами. Происходит так называемая двусторонняя фильтрация помех – на входе и выходе. Фильтр также поглощает помехи высокочастотных импульсов, порождаемых мощной электросетью, вплоть до ударов молнии.
- 4. Низкое искажение:** π -образный фильтр эффективно уменьшает искажение формы выходного сигнала

5. **Долговечность.** Основной принцип работы стабилизатора - изменение магнитных полей внутри стабилизатора. Поэтому он обладает большой долговечностью за счет того, что в нем не используются элементы, имеющие ограниченный рабочий ресурс или подвижные механические части. Соответственно эффективность данного стабилизатора гораздо выше стабилизаторов других типов.
6. **Наличие защиты** от перенапряжения, от перегрузки по току, от помех.
7. Выходное напряжение стабилизатора может устанавливаться потребителем по желанию от **210 В до 230 В.**
8. **Высокая перегрузочная способность.** Стабилизатор может эксплуатироваться в цепях питания с большими возвратными токами. При этом подключенное к стабилизатору оборудование будет функционировать нормально.
9. **Совместимость с различным типом нагрузок.** Стабилизатор может работать с любым типом нагрузки: активной, емкостной, реактивной.
10. **Включение с нагрузкой.** Стабилизатор можно включать как при нулевой нагрузке, так и при полной за счет имеющейся функции плавного пуска
11. **Работа после дизель генератора.** Стабилизатор можно устанавливать после дизель генератора. При этом для корректной работы стабилизатора требуются следующие условия:
 - Номинальная мощность генераторной установки должна быть равной или превышать мощность стабилизатора.
 - Частота тока должна колебаться в пределах 48~52 Гц.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Однофазные стабилизаторы «Протон» серии СНФО.

Модель	Рмах кВА	Ток А	Частота Гц	Uвх В	Uвых В	Габариты мм	Вес Кг
СНФО-1	1	4.5	50 ± 4%	176-264	220 ± 1%	165x280x330	10
СНФО-2	2	9	50 ± 4%	176-264	220 ± 1%	165x280x365	12
СНФО-3	3	13.5	50 ± 4%	176-264	220 ± 1%	230x360x410	15
СНФО-5	5	22.5	50 ± 4%	176-264	220 ± 1%	240x430x425	25
СНФО-10	10	45	50 ± 4%	176-264	220 ± 1%	300x470x630	55
СНФО-15	15	68	50 ± 4%	176-264	220 ± 1%	300x470x630	60
СНФО-20	20	90	50 ± 4%	176-264	220 ± 1%	300x470x630	65
СНФО-30	30	136	50 ± 4%	176-264	220 ± 1%	300x470x630	75
Скорость регулирования Uвых. при отклонении Uвх						40 мс	
Время задержки включения (плавный пуск)						10 сек.	
КПД						97 %	
Уровень шума						< 50 дБ	

Условия эксплуатации

Относительная влажность	< 95 %
Температура окружающей среды	от - 10°C до + 45°C

Защитные функции

Виды защит	от перенапряжения, от перегрузки по току, от помех
Защита по верхнему пределу напряжения	при Uвых > 245 В±4 В
Защита по нижнему пределу напряжения	при Uвых < 180 В±4 В
Перегрузочная способность по току	5 кратное превышение тока в течение 1сек
Защита от импульсных помех	При входном импульсе 3000 В, 75 uS, остаточный импульс на выходе < 30 В

Трехфазные стабилизаторы напряжения конструктивно состоят из трех однофазных стабилизаторов, соединенных по схеме «звезда» и работающие независимо по каждой фазе. Для определения мощности и напряжения трехфазных стабилизаторов надо значения в таблице умножить:

Мощность трехфазного стабилизатора = (Р_{мах однофазного}) x 3,00

Входное напряжение трехфазного стабилизатора U_{вх} линейное = (U_{вх фазное}) x 1,73

Выходное напряжение трехфазного стабилизатора U_{вых} линейное = (U_{вых фазное}) x 1,73

Пример: Трехфазный стабилизатор напряжения мощностью 15 кВА конструктивно состоит из трех однофазных стабилизаторов «Протон» СНФО-5 мощностью по 5 кВА каждый, U_{вх} линейное=304 - 456 В, U_{вых} линейное=380 В (± 1%)

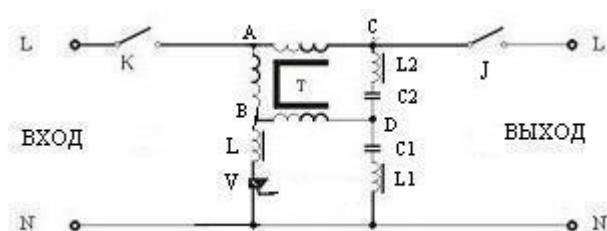
ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ.

1. Телекоммуникационные системы, информационные центры, типографии
2. Банки и промышленные объекты
3. Системы кондиционирования,
4. Оборудование для медицинских учреждений, компьютерная томография, ультразвук, рентгенограмма, т.п.
5. Строительные объекты, коттеджи
6. Краны
7. Солярии
8. Компьютеры, ксероксы, оборудование для проведения испытаний и т.д.
9. Акустическое оборудование, теле-видео системы
10. И многое другое

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА СТАБИЛИЗАТОРА НАПРЯЖЕНИЯ «ПРОТОН»-СНФ

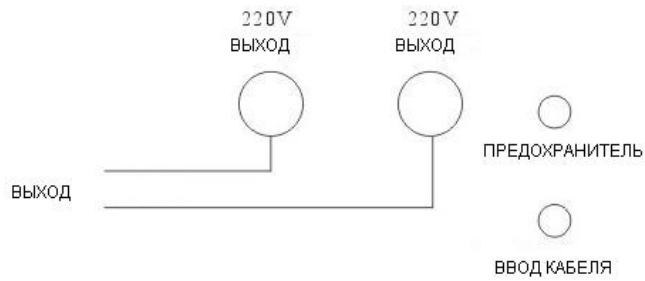
Данный вид стабилизатора содержит наиболее прогрессивные принципы стабилизации. Контроль за напряжением осуществляется главным образом за счет изменения магнитного поля с помощью двухстороннего тиристорного регулятора. Управление двухсторонним тиристорным регулятором осуществляется с помощью микропроцессора, что обеспечивает высокую точность стабилизации.

«Протон»-СНФ обеспечивает превосходную стабильность сети. Ниже приведена функциональная схема однофазного стабилизатора:

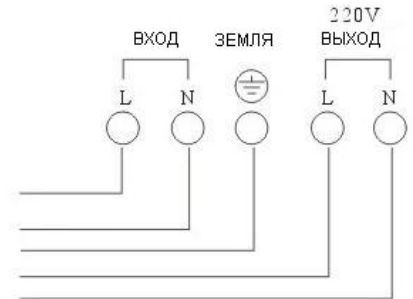


Буквой «К» обозначен переключатель вкл.-выкл. «J» - реле, которое обеспечивает автоматическое отключение напряжение в случаях аварийной работы, перенапряжения, сильного понижения напряжения, перегрузки, короткого замыкания. «Т» - электромагнитный стабилизатор напряжения. «L» и двухсторонний тиристорный регулятор «V» образуют датчик распределения энергии, «L1» и «C1» образуют 3-х кратный волновой фильтр, а «L2» и «C2» образуют 5-и кратный волновой фильтр, такая схема обеспечивает эффективное помехоподавление на выходе.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТАБИЛИЗАТОРА НАПРЯЖЕНИЯ



СНФО-1...СНФО-2



СНФО-3...СНФО-30

Примечание. Соединяющий кабель должен соответствовать требованиям инструкции по эксплуатации: сечение кабеля для однофазного стабилизатора должно быть не менее 1 мм² на каждые 1000 ВА.