



КАТАЛОГ

2014

ИНВЕРТОРЫ | СТАБИЛИЗАТОРЫ | ЛАТРЫ



ОГЛАВЛЕНИЕ

ИНВЕРТОРЫ	2
ИНВЕРТОРЫ ЭНЕРГИЯ серии ПН.....	4
СТАБИЛИЗАТОРЫ ЭНЕРГИЯ	8
РЕЛЕЙНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ	11
ЭНЕРГИЯ серии VOLTRON однофазные	12
ЭНЕРГИЯ серии АСН однофазные	15
ЭНЕРГИЯ серии АРС однофазные для защиты котельного оборудования.....	18
ГИБРИДНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ	21
ЭНЕРГИЯ серии Hybrid однофазные	22
ЭНЕРГИЯ серии Hybrid трехфазные	23
СЕРВОПРИВОДНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ	27
ЭНЕРГИЯ серии New Line однофазные	28
ЭНЕРГИЯ серии Voltron 3D трехфазные.....	31
ЭНЕРГИЯ серии SBW-F трехфазные	34
ЛАТРЫ ЭНЕРГИЯ серии TDGC2, TSGC2	37

ИНВЕРТОРЫ



Энергия ПН-500Н

Энергия ПН-750

2

Представляют собой устройство, совмещающее функции источника бесперебойного питания, стабилизатора напряжения и зарядного устройства аккумулятора.

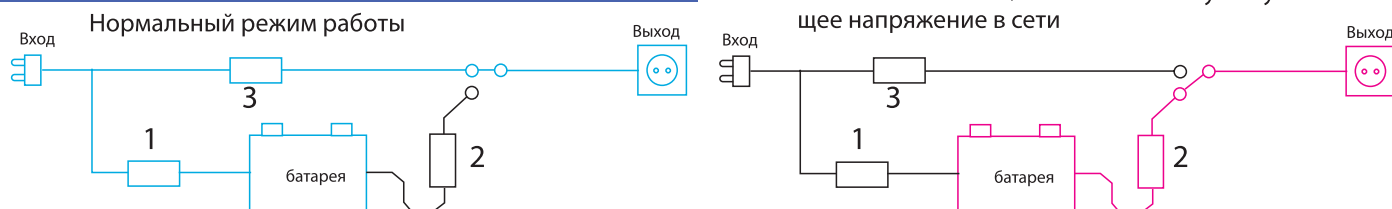
Инверторы Энергия ПН способны обеспечить Вашим приборам не только стабильное напряжение, но и **БЕСПЕРЕБОЙНОЕ** электроснабжение даже в случаях полного отключения питания.

Переключение между режимом питания от сети и инверторным режимом происходит автоматически без перерыва в электроснабжении потребителей.

Выпускаются в двух исполнениях — настольном и настенном.

В отличие от бытовых источников бесперебойного питания, инвертор выдает идеальное синусоидальное напряжение, обеспечивая электроприборы заметно более качественным питанием.

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ



1 — Зарядное устройство для аккумулятора; 2 — Инвертор; 3 — Стабилизатор напряжения

Инверторы Энергия ПН подключаются к внешнему аккумулятору. В качестве АКБ могут использоваться кислотно-свинцовые аккумуляторы, как специализированные повышенной ёмкости, так и обычные автомобильные аккумуляторы. Использование внешнего аккумулятора дает ощутимые преимущества по сравнению со встроенным. Есть возможность подобрать именно тот аккумулятор, который подходит в данной ситуации, а также собрать батарею аккумуляторов для достижения желаемого эффекта. Сам инвертор остается портативным, его легко транспортировать, расположив в наиболее удобном месте: можно повесить на стену, можно установить на столе или в серверном шкафу.

Множество систем бесперебойного питания, имеющих в продаже, имеют в своем составе встроенный аккумулятор. На первый взгляд это может показаться удобным. Однако, это только на первый взгляд.

Как правило АКБ, объединенная с инвертором, лишает прибор мобильности, в результате чего вес прибора может достигать очень больших величин – 200 кг и больше.

Габариты также становятся внушительными. Прибор может занимать полкомнаты. Следует также помнить, что любая АКБ имеет ограниченный срок службы. Даже в случае, если аккумулятор не эксплуатировался, срок его складского хранения может быть ограничен двумя годами. Таким образом, прибор с встроенным аккумулятором имеет существенный минус, заключающийся в том, что через определенное время придется обращаться в специализированные организации с просьбой заменить вышедший из строя аккумулятор на новый. Многие изготовители ежегодно меняют производственные стандарты, в результате чего может произойти так, что требуемый аккумулятор уже снят с производства и единственный выход — купить новое устройство, а старое выбросить.

ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ ИНВЕРТОРОВ «ЭНЕРГИЯ ПН»

Что касается времени автономной работы инверторов Энергия ПН — то это время зависит от емкости аккумуляторной батареи и уровня нагрузки. Увеличивая ёмкость аккумуляторной батареи путем добавления параллельно присоединенных аккумуляторов, мы увеличиваем время работы инвертора в автономном режиме.

Какие приборы особенно остро нуждаются в бесперебойном питании?

Компьютеры — внезапное отключение питания может повлечь за собой уничтожение ценной информации, восстановить которую бывает трудно, а порой и совсем невозможно.

Оборудование с программным управлением — многие сервисные центры, исследовательские лаборатории, производства оснащены оборудованием, внезапное отключение которого повлечет за собой коллапс всего производственного процесса, последствия которого могут оказаться фатальными.

Медицинское электронное оборудование — от его бесперебойной работы зависит жизнь и здоровье пациентов клиник.

Отопительное оборудование — сбой в работе электроподжига газовых котлов приводит к авариям и остановке всей схемы отопления жилых и промышленных зданий, а в сильный мороз — еще и к разрушению отопительных и водопроводных труб.



ИНВЕРТОРЫ ЭНЕРГИЯ серии ПН



Представляют собой устройство, совмещающее функции источника бесперебойного питания, стабилизатора напряжения и зарядного устройства АКБ.

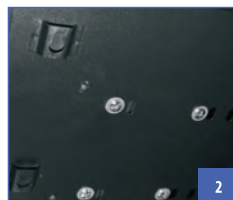
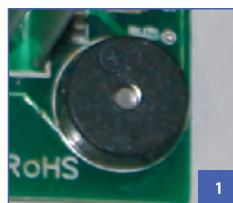
Инверторы Энергия ПН способны обеспечить Вашим приборам не только стабильное напряжение, но и **БЕСПЕРЕБОЙНОЕ** электроснабжение даже в случаях полного отключения питания.

Переключение между режимом питания от сети и инверторным режимом происходит без перерыва в электроснабжении потребителей.

Выпускаются в двух исполнениях — настольном и настенном.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ИНВЕРТОРОВ ЭНЕРГИЯ СЕРИИ ПН

- 1 звуковая индикация режимов работы
- 2 возможность настенного крепления
- 3 кнопка отключения звукового сигнала
- 4 наличие интерфейса RS 232
- 5 автоматический предохранитель от короткого замыкания и перегрузки
- 6 многофункциональный графический дисплей
- 7 принудительное охлаждение позволяет реализовать дополнительную защиту от перегрева



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное выходное напряжение, В	194...242			
при питании от сети:	220В±10% (145...260)			
в инверторном режиме:	220В±3%			
Число фаз	1			
Номинальная частота выходного напряжения, Гц				
при питании от сети:	50±5 60±5			
в инверторном режиме (коэффициент гармоник):	50±1 (3%)			
Мощность, коэффициент мощности нагрузки инвертора и модуля стабилизатора в диапазоне входного сетевого напряжения 190 В ÷ 260 В, ВА				
Модель	Напряжение батареи аккумуляторов, В	Максимальный ток заряда батареи, А	Полная номинальная (рабочая) /максимальная (пороговая) мощность, ВА	Коэффициент мощности нагрузки, отн. ед.
ПН-500	12	10...15	300/500	0...1
ПН-500(Н)			300/500	
ПН-750			450/750	
ПН-750(Н)			450/750	
ПН-1000			600/1000	
ПН-1000(Н)			600/1000	
ПН-1500	24		900/1500	
ПН-2000			1200/2000	
ПН-3000	48		1800/3000	
ПН-5000			3000/5000	
Порог защиты от перегрузки по мощности (откл 30 с), %	≤110			
Порог защиты от перегрузки по мощности (откл 2 с), %	≤130			
Диапазон входного напряжения сети, В	155 – 275			
Время переключения режимов (не более), мс	≤5			
Коэффициент полезного действия, %	98			
Индикация	Многофункциональный ЖКИ-дисплей			
Способ охлаждения.	Воздушное конвекционное и принудительное			
Способ подключения.				
Модель	Входная цепь DC	Входная цепь AC	Выходная цепь AC	
ПН-500, 750, 1000, 1500	Клеммная колодка	Сетевой кабель 220В	Розетка 220В	
ПН-2000, 3000, 5000	Клеммная колодка	Клеммная колодка	Клеммная колодка	
Принцип работы:				
- стабилизатора	Автотрансформаторный релейный коммутационный			
- инвертора	ШИМ преобразователь DC/AC с ЦПУ и выходным силовым изолированным трансформатором 50Гц			
- зарядного модуля	ШИМ преобразователь AC/DC			
- ЦПУ	Центральное процессорное устройство управления режимами работы и индикацией.			
Защита батарей аккумуляторов	От неправильной полярности подключения (плавкий предохранитель и защитное реле), перезаряда, глубокого разряда, режим тренировки при сульфатации.			
Условия эксплуатации				
-температура эксплуатации, °С	от -5 до +40			

ГАБАРИТЫ И ВЕС

Модель	Габариты без упаковки, мм (Д×В×Ш)	Вес с упак., кг	Артикул
ПН-500	290×115×160	4,8	E0201-0001
ПН-500(Н)	250×168×115	4,6	E0201-0002
ПН-750	350×143×210	7,5	E0201-0003
ПН-750(Н)	260×198×160	7,5	E0201-0004
ПН-1000	350×143×210	9,4	E0201-0005
ПН-1000(Н)	260×196×160	9,4	E0201-0006
ПН-1500	350×143×210	11,5	E0201-0007
ПН-2000	350×143×210	13,2	E0201-0008
ПН-3000	430×210×350	26,2	E0201-0009
ПН-5000	430×210×350	36,2	E0201-0010



СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ, ЭЛЕМЕНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

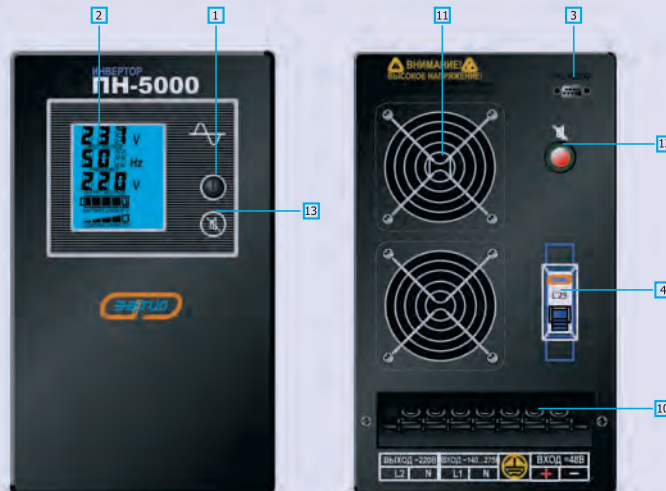
- ПН-500Н
- ПН-750Н
- ПН-1000Н
- ПН-1500Н



- ПН-500
- ПН-750
- ПН-1000
- ПН-1500

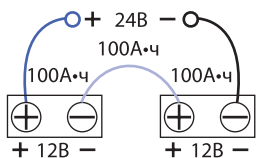


- ПН-2000
- ПН-3000
- ПН-5000

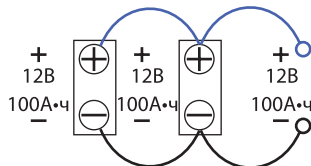


№	Наименование	Назначение
1	Кнопка включения и управления индикацией	Принудительное включение и выключение инвертора вручную. Примечание. При отключении и повторном включении напряжения на входе устройства инвертор включается автоматически.
2	Панель индикации	Индикация режимов работы.
3	Разъем интерфейса RS232	Подключение IBM совместимой ПЭВМ для программного управления и индикации режимов.
4	Автоматический выключатель сети.	Защита от перегрузки в цепи сети централизованного электроснабжения, включение сети во входной цепи для моделей ПН-2000/3000/5000. Примечание: В моделях ПН-750(Н)...1500 требуется сброс автоматического выключателя вручную, после его срабатывания в случае перегрузки.
5	Штепсельный разъем для подключения сетевого кабеля поз. 8 с бытовой вилкой типа «F»	Подключение сетевого кабеля входной цепи переменного тока для моделей ПН-750(Н), ПН-1000(Н), ПН-1500.
6	Клемма (+) постоянного тока положительной полярности	Подключение положительного силового проводника входной цепи аккумуляторной батареи постоянного тока для моделей ПН-750(Н), ПН-1000(Н), ПН-1500.
7	Клемма (-) постоянного тока отрицательной полярности	Подключение отрицательного силового проводника входной цепи аккумуляторной батареи постоянного тока для моделей ПН-750(Н), ПН-1000(Н), ПН-1500.
8	Сетевой кабель с бытовой штепсельной вилкой типа «F»	Подключение к централизованной сети электропитания, оснащенной бытовыми розетками типа «F» с заземлителем для моделей ПН-750(Н), ПН-1000(Н), ПН-1500.
9	Бытовая розетка типа «F» выходной цепи с заземлителем	Подключение электропотребителей, оснащенных заземлителем на кабеле со штепсельной вилкой типа «F».
10	Клеммная колодка	Подключение аккумуляторной батареи, а также входных, выходных и заземляющих кабелей для моделей ПН-2000, ПН-3000, ПН-5000.
11	Вентилятор принудительного охлаждения	Вспомогательное принудительное охлаждение при нагреве свыше 60°C.
12	Выключатель звукового сигнала	Принудительное постоянное отключение звукового сигнала
13	Выключатель звукового сигнала	Временное отключение звукового сигнала только в течение работы в режиме инвертора. Примечание: При переходе из режима инвертора в режим стабилизации и обратно, а также принудительном включении и выключении, звуковая сигнализация включается автоматически.
14	Клемма заземлителя	Подключение внешнего заземлителя для моделей ПН-500...1500(Н)

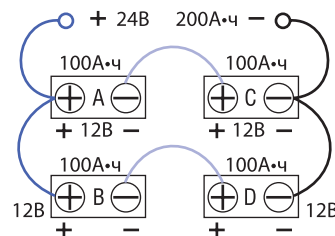
ВОЗМОЖНЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ АККУМУЛЯТОРОВ



При последовательном соединении АКБ суммируется выходное напряжение АКБ, а емкость АКБ остается прежней.



При параллельном соединении АКБ выходное напряжение остается прежним, а емкость АКБ суммируется.



При смешанном соединении АКБ суммируется оба параметра – выходное напряжение и емкость АКБ.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Диапазон входного напряжений 120-275В
- Форма входного сигнала – чистая синусоида
- Встроенный стабилизатор напряжения
- Обеспечение автономного электропитания
- Сетевой фильтр помех в сети
- Защита от перепадов напряжения
- Защита перегрева трансформатора
- Защита от перегрузки по току
- Защита от неправильной полярности подключения
- Работает при экстремально низкой температуре до -20°C

УПАКОВКА



СТАБИЛИЗАТОРЫ ЭНЕРГИЯ



Энергия серии New line

Энергия серии Voltron

Энергия серии Hybrid

Энергия серии APC

Энергия серии ACH

Поставщики электроэнергии часто не в состоянии обеспечить потребителей именно теми параметрами, которые требуются для качественной и бесперебойной работы современного оборудования.

8

Быстрый рост энергопотребления заметен даже в пределах отдельно взятого частного дома или квартиры. Лет 20 назад такие приборы как бытовой кондиционер, СВЧ-печь, стиральная машина-автомат, только начинали входить в обиход, а посудомоечные машины, джакузи или увлажнители воздуха считались излишеством и роскошью. Сегодня большинство домов и квартир укомплектованы полным набором техники. Джакузи и мультиварки перестали быть редкостью, а компьютеры, музыкальные центры, телевизоры теперь есть у каждого члена семьи. Стремительно растет ассортимент и возможности бытовой техники. На смену одним моделям приходят другие, более совершенные, более мощные, вытесняя те, что еще полгода назад считались новинкой. Такой прогресс, конечно, вдохновляет и вселяет оптимизм. Но было бы совсем хорошо, если бы темпы модернизации электросетей соответствовали бы темпам роста электропотребления. Самая распространенная проблема – это колебания напряжения в электросетях. При перегрузках уровень сетевого напряжения может падать с 220 до 120 Вольт и ниже. Лампочки накаливания при этом горят тускло, уют перестает греть, насос перестает качать воду, некоторые электроприборы просто не включаются.

Стабилизатор напряжения – это устройство, основной функцией, которого является приведение повышенного или пониженного входного напряжения к единому стандарту качества электропитания (для однофазных сетей – это 220В, для трехфазных сетей-380В). Иначе говоря, стабилизатор, пропуская через себя повышенное или пониженное напряжение (130, 150 или 260 вольт), должен выдать напряжение в допустимом диапазоне.

Этот диапазон по российским стандартам должен быть от 198 до 242 вольт ($\pm 10\%$). Для большинства электроприборов, за исключением дорогой профессиональной аудиотехники, некоторого медицинского и лабораторного оборудования, некоторых специальных электронных приборов, напряжение в сети от 198 до 242 вольт является нормальным и гарантирует стабильную и безопасную работу.

Вот уже более 10 лет компания «Энергия» занимается разработкой и выводом на рынок устройств для обеспечения стабильного и качественного электропитания.

Стабилизаторы напряжения торговой марки «Энергия» занимают прочные позиции на рынке государств СНГ. Инженеры компании постоянно работают над техническим совершенствованием уже имеющихся моделей, а также созданием принципиально и конструктивно новых устройств защиты и стабилизации.

МЕТОД ВЫБОРА СТАБИЛИЗАТОРА

При выборе стабилизатора в первую очередь необходимо определить, в какой сети планируется использовать стабилизатор — однофазной или трехфазной.

Если сеть однофазная, тогда, разумеется, стабилизатор тоже должен быть однофазным.

Если сеть трехфазная, тогда нужно знать планируется ли подключение трехфазных потребителей, если да — то необходим только трехфазный стабилизатор, если нет — то можно использовать как один трехфазный так и три однофазных стабилизатора. При этом следует учесть, что при возникновении неполадок в одной из фаз, защита трехфазного стабилизатора отключит все три фазы. При использовании однофазного стабилизатора отключится одна фаза, в которой возникли неполадки.

Далее необходимо узнать в каких пределах колеблется напряжение.

Пределы колебаний напряжения измеряются при помощи обычного вольтметра. Минимальное напряжение, как правило, соответствует вечернему пику потребления, а максимальное — обеденному времени в будний день либо глубокой ночью, в то время, когда бытовые приборы используются по минимуму. Зная диапазон колебаний сетевого напряжения, мы без труда можем оценить, подходит ли нам та или иная модель стабилизатора по данному параметру.

Следует также учитывать то, что при значениях входного напряжения ниже 200 вольт нагрузочная способность стабилизатора снижается. В этих случаях необходимо выбирать модель с учетом дополнительного запаса по мощности.

Следующий этап — расчет мощности стабилизатора. Открыв распределительный электрощиток и установив номинальный ток вводного автомата, мы сможем приблизительно оценить на какую величину мощности рассчитана электропроводка данного помещения. Суммарная нагрузка не должна превышать этого значения.

Далее суммируем мощности всех электроприборов, которые планируем подключить к стабилизатору. Здесь также следует учесть коэффициент мощности — косинус фи. Значение этого коэффициента варьируется в пределах от 0,7 до 1 и зависит от типа нагрузки в сети. Чем больше приборов, содержащих электродвигатели, тем этот коэффициент меньше, и наоборот.

В случаях подключения приборов с электродвигателями необходимо также знать, что в момент запуска любой электродвигатель потребляет энергию в несколько раз превышающую ту, которую он потребляет в обычном рабочем режиме, и ток в цепи в этот момент тоже в несколько раз превышает номинальный.

Производитель советует выбирать стабилизаторы с запасом мощности 20–25% от суммарной мощности всех потребителей, при этом будут соблюдены оптимальные условия эксплуатации прибора и обеспечена его долгая и бесперебойная работа. При выборе стабилизатора стоит также учесть возможность подключения к нему новых потребителей в будущем.



С учетом вышесказанного, можно привести примеры выбора стабилизатора напряжения с учетом известных параметров сети и нагрузки.

Пример подбора стабилизатора напряжения

Например, стабилизатор напряжения ставится на следующее оборудование:

- холодильник (с учетом пускового тока $800 \text{ Вт} / 0,8 \geq 1000 \text{ ВА}$);
- телевизор ($80 \text{ Вт} / 0,8 \geq 100 \text{ ВА}$);
- кондиционер (с учетом пускового тока $3 \text{ кВт} / 0,8 \geq 3700 \text{ ВА}$);
- электроплита ($1600 \text{ Вт} / 0,8 \geq 2000 \text{ ВА}$);
- освещение ($520 \text{ Вт} / 0,8 \geq 600 \text{ ВА}$).

Суммарная мощность: $1000 \text{ ВА} + 100 \text{ ВА} + 3700 \text{ ВА} + 2000 \text{ ВА} + 600 \text{ ВА} = 7400 \text{ ВА}$.

Запас по мощности $7400 \text{ ВА} + 25\% = 9250 \text{ ВА}$.

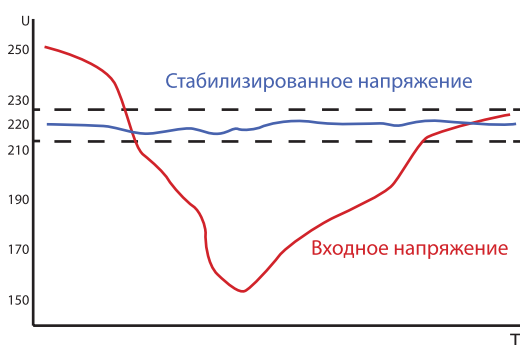
Ближайший по мощности стабилизатор будет с номиналом 10000 ВА .

Всегда нужно убедиться в том, что напряжение в сети не будет выходить за пределы регулирования стабилизатора.

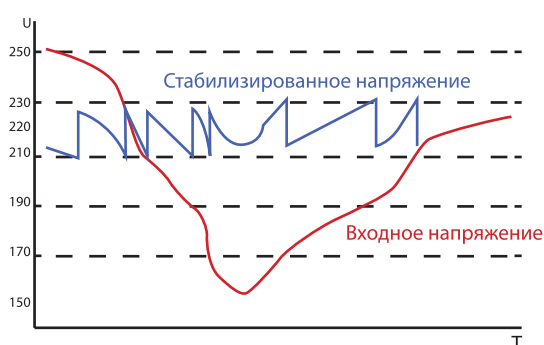


ГРАФИКИ ИЗМЕНЕНИЯ НАПЯЖЕНИЯ ВО ВРЕМЕНИ ДЛЯ ДВУХ ВИДОВ РЕГУЛИРОВКИ

Плавная регулировка (сервопривод)



Ступенчатая регулировка (реле)



10

ПРИМЕРНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ БЫТОВЫХ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ

потребитель	мощность, ВА	потребитель	мощность, ВА
Бытовые приборы		Бойлер	1000-1500
Электрочайник	1000-2000	Проточный водонагреватель	5000-6000
Тостер	600-1400	Ванна джакузи (гидромассажная)	500-2000
Кофеварка	900-1300	Фен для волос	600-2000
СВЧ-печь	2000-2500	Электробигуди	100-400
Вытяжка	150-250	Бритва	15
Посудомоечная машина	2000-2500	Стиральная машина	1900-2500
Электроплита	1500-5000	Кондиционер	1500-3000
Холодильник	300-600	Вентилятор	450-1600
Гриль	1200-2000	Электроинструмент	
Духовой шкаф	1000-2000	Электродрель	600-2000
Радио	150-200	Электроперфоратор	600-1500
Электрочасы	3	Электроточило	400-1000
Телевизор	200-400	Дисковая пила	800-1600
Домашний кинотеатр	300-1500	Электрорубанок	400-1000
Музыкальный центр	50-300	Электролобзик	300-700
Компьютер	350-500	Шлифовальная машина	700-2200
Ноутбук	20-50	Циркулярная пила	800-1600
Электролампа	20-50	Электроприборы	
Утюг	800-1800	Компрессор	1500-2200
Принтер	100	Водяной насос	600-1200
Увлажнитель и очиститель воздуха	150-500	Электромоторы	600-3000
Обогреватель	1200-2400	Газонокосилка	800-2500
Пылесос	600-2000		
*Оборудование имеет высокие пусковые токи.			

РЕЛЕЙНЫЕ

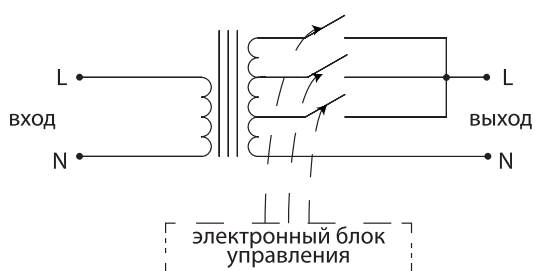
РЕЛЕЙНЫЕ

РЕЛЕЙНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ ЭНЕРГИЯ СЕРИИ VOLTRON, СЕРИИ АСН И СЕРИИ АРС

Регулировка напряжения в таких стабилизаторах осуществляется ступенчато и происходит это при помощи устройства, именуемого «реле», которое выполняет одну функцию — как выключатель замыкает или размыкает электрическую цепь. Отличие реле от обычного выключателя состоит в том, что реле замыкает или размыкает цепь благодаря командам (электрическим сигналам), получаемым от электронного блока управления. Использование нескольких реле позволяет подключать или отключать группы витков обмотки автотрансформатора, увеличивая или уменьшая напряжение на выходе стабилизатора. Группы витков обмотки еще называют ступенями, а такую регулировку напряжения — ступенчатой.

У стабилизатора напряжения релейного типа регулировка напряжения происходит мгновенно (время переключения реле составляет сотые доли секунды). Кроме этого, к несомненным достоинствам этой конструкции можно отнести то, что диапазон работы релейного стабилизатора можно расширить путем увеличения количества ступеней регулировки, а также способность релейных стабилизаторов легко выдерживать отрицательные температуры.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



ЭНЕРГИЯ серии VOLTRON однофазные



Стабилизаторы модельного ряда ЭНЕРГИЯ-VOLTRON мощностью от 0,5 до 10 кВа отличаются широким диапазоном входных напряжений — от 105 до 265 вольт. Это позволяет получать стабильное напряжение даже в самых проблемных электросетях. Очень полезен универсальный способ крепления — стабилизатор можно установить как на горизонтальную поверхность, так и повесить на стену. Благодаря этому пространство используется наиболее рационально. Отсутствие в устройстве стабилизатора движущихся элементов позволяет эксплуатировать его в условиях низких температур, делает работу прибора абсолютно бесшумной и значительно продлевает срок службы. Стабилизатор произведён по самым современным технологиям с использованием высококачественных материалов и оснащён цифровой системой защиты.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ОДНОФАЗНЫХ СТАБИЛИЗАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЯ СЕРИИ VOLTRON

- 1 полностью металлический корпус — повышенная безопасность
- 2 возможность настенного крепления
- 3 цифровой дисплей для отображения параметров работы стабилизатора
- 4 режим «байпас» — возможность питания потребителей в обход стабилизатора
- 5 автоматический предохранитель от короткого замыкания и перегрузки, не требующий замены в случае срабатывания
- 6 принудительное охлаждение позволяет реализовать дополнительную защиту от перегрева
- 7 наличие регулируемой задержки включения для обеспечения безопасной работы оборудования
- 8 мощные контакты силовых реле — залог высокого рабочего ресурса
- 9 радиаторы охлаждения — облегчение работы блока управления

6 степеней защиты:

- двухступенчатая защита от перегрузки
- двухступенчатая защита от коротких замыканий
- тепловая защита
- защита от повышенного напряжения
- защита от пониженного напряжения
- защита от перегрузки на пониженном напряжении



ЭНЕРГИЯ СЕРИИ VOLTRON однофазные



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Принцип регулировки	релейного типа	
Номинальное выходное напряжение, В	220В±10%	
Число фаз	1	
Номинальная частота переменного тока, Гц	50 (60)	
Номинальная мощность нагрузки в диапазоне 198В-260В, ВА		
Модель	Максимальная мощность, ВА	
PCH-500	500	
PCH-1000	1000	
PCH-1500	1500	
PCH-2000	2000	
PCH-3000	3000	
PCH-5000	5000	
PCH-8000	8000	
PCH-10000	10000	
PCH-15000	15000	
PCH-20000	20000	
Допускаемая длительная перегрузка	≤110%	
Диапазон входного напряжения, В	105-265	
Время переключения (не более), мс	≤10	
Коэффициент полезного действия, %	98	
Индикация	сеть, задержка, защита	
Защита от короткого замыкания и перегрузки	есть	
Защита от скачков напряжения	есть	
Кнопка переключения времени задержки	есть	
Время непрерывной работы	не ограничено	
Способ охлаждения		
Модель	Воздушное конвекционное и принудительное	
PCH-500, 1000, 1500, 2000, 3000, 5000, 8000, 10000		
Способ подключения		
Модель	Входная цепь	Выходная цепь
PCH-500, 1000, 1500, 2000	Сетевой кабель 220В с вилкой	Розетка 220В
PCH-3000, 5000, 8000, 10000, 15000, 20000	Клеммная колодка	Клеммная колодка
Дополнительные функции управления		
Модель	Не предусмотрены	
PCH-500, 1000, 1500, 2000		
PCH-3000, 5000, 8000, 10000, 15000, 20000	Режим включения обходной цепи «БАЙПАС», Режим блокировки защитного отключения	
Условия эксплуатации		
- температура эксплуатации, °С	от -30 до +40	

ГАБАРИТЫ И ВЕС

Модель	Габариты без упаковки, мм	Вес БРУТТО, кг	Артикул
PCH-500	170×165×115	3,5	E0101-0033
PCH-1000	170×165×115	4,3	E0101-0034
PCH-1500	220×165×115	5,0	E0101-0035
PCH-2000	220×165×115	5,5	E0101-0036
PCH-3000	310×220×135	9,5	E0101-0037
PCH-5000	310×220×135	11,9	E0101-0038
PCH-8000	360×270×175	17,2	E0101-0039
PCH-10000	360×270×175	19,4	E0101-0040
PCH-15000	357×300×200	25	E0101-0082
PCH-20000	357×300×200	28	E0101-0083

УПАКОВКА



СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ, ЭЛЕМЕНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

PCN-500...PCN-2000

PCN-3000...PCN-10000

PCN-15000...PCN-20000



Поз.	Наименование	Назначение
1	Сетевой выключатель	Включение электропитания стабилизатора для моделей PCN-500, PCN-1000, PCN-1500
2	Автоматический выключатель	Защита обмотки силового АТР (от перегрузки на пониженном напряжении)
3	Автоматический выключатель сети	Защита от перегрузки и включение питания стабилизатора для моделей PCN-2000 и выше
4	Автоматический выключатель обходной цепи «БАЙПАС»	Включение и защита обходной цепи электропитания «БАЙПАС» при отключенном автоматическом выключателе «СЕТЬ» поз. 9 и блокировка защиты при включенном автомате «СЕТЬ» для моделей PCN-3000, PCN-5000, PCN-8000, PCN-10000, PCN-15000, PCN-20000.
5	Сетевая кабель	Подключение входной цепи для моделей PCN-500, PCN-1000, PCN-15000, PCN-20000.
6	Индикатор «СЕТЬ»	Индикация работы стабилизатора.
7	Индикатор «ЗАДЕРЖКА»	Индикация задержки включения нагрузки после включения электропитания или устранения причин срабатывания защиты.
8	Индикатор «ЗАЩИТА»	Индикация состояния отключения выходной цепи при аномальном входном напряжении или перегреве силового трансформатора.
9	Вольтметр входного напряжения	Индикация величины входного напряжения, В
10	Вольтметр выходного напряжения	Индикация величины выходного напряжения, В
11	Кнопка задержки	Активация функции задержки включения нагрузки в течение 180 секунд при нажатой кнопке.
12	Розетка выходной цепи с заземлителем	Подключение электрических потребителей, оснащенных заземлителем на кабеле.
13	Клеммная колодка	Подключение входных, выходных и заземляющих кабелей для моделей PCN-3000, PCN-5000, PCN-8000, PCN-10000, PCN-15000, PCN-20000.
14	Вентилятор принудительного охлаждения	Охлаждение внутренних узлов.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Диапазон регулирования:
 - по точности: 105-265В
 - по защите: 95-280В
- Евророзетка и еврошнур с заземляющими контактами;
- Стабильная работа при резких скачках напряжения;
- Удобная цифровая индикация, LED-дисплей;
- Повышенная морозоустойчивость: до -30°C;
- Возможность работы с инверторными сварочными аппаратами;
- Элегантный дизайн;
- Универсальный способ установки (навесной или напольный);
- Бесшумность;
- Гарантийный срок обслуживания 1 год со дня продажи;
- Широкая сеть сервисных центров по обслуживанию стабилизаторов напряжения «Энергия» по всей стране.

ГРАФИК НАГРУЗОЧНОЙ СПОСОБНОСТИ

На графике представлена зависимость допустимой мощности нагрузки от входного напряжения. Рекомендуется выбирать модель стабилизатора с 25% запасом от потребляемой мощности нагрузки. Вы обеспечите «щадящий» режим работы стабилизатора, тем самым увеличив срок его службы.



ЭНЕРГИЯ серии АСН однофазные



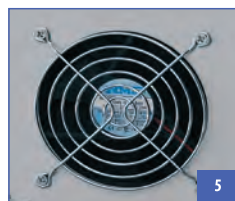
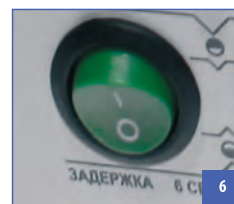
Стабилизаторы Энергия АСН регулируют напряжения по релейному принципу. Они обладают такими несомненными достоинствами как компактность и расширенный модельный ряд. Стабилизатор оснащен микропроцессором, обеспечивающим скорость переключения реле в 2-4 раза быстрее других стабилизаторов релейного типа. Блок самотестирования и интеллектуальная программируемая защита значительно повышает надёжность и продлевает срок службы стабилизатора. Мощность стабилизаторов ЭНЕРГИЯ-АСН достигает 20 кВа, при этом даже модели большой мощности легко размещаются на небольшом пространстве.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ОДНОФАЗНЫХ СТАБИЛИЗАТОРОВ НАПЯЖЕНИЯ СЕРИИ АСН

- 1 режим «байпас» — возможность питания потребителей в обход стабилизатора
- 2 цифровой дисплей для отображения параметров работы
- 3 автоматический предохранитель от короткого замыкания и перегрузки
- 4 обмотка силового трансформатора надежно защищена от внешних факторов
- 5 принудительное охлаждение позволяет реализовать дополнительную защиту от перегрева
- 6 наличие регулируемой задержки включения для обеспечения безопасной работы оборудования
- 7 световая индикация режимов работы
- 8 контроллер на основе микропроцессора — ПО, сопряженное с аппаратной частью
- 9 шунтирующее силовое реле обеспечивает полное отсутствие искрения контактов

6 степеней защиты:

- двухступенчатая защита от перегрузки
- двухступенчатая защита от коротких замыканий
- тепловая защита
- защита от повышенного напряжения
- защита от пониженного напряжения
- защита от перегрузки на пониженном напряжении



ЭНЕРГИЯ СЕРИИ АСН однофазные



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Принцип регулировки	релейного типа										
Номинальное выходное напряжение, В	220В<6%										
Число фаз	1										
Номинальная частота переменного тока, Гц	50(60)										
Максимальная полная мощность, ВА											
Модель АСН	500	1000	1500	2000	3000	5000	8000	10000	15000	20000	
Максимальная полная мощность, ВА	500	1000	1500	2000	3000	5000	8000	10000	15000	20000	
Допускаемая длительная перегрузка	≤110%										
Диапазон входного напряжения, В	140-260										
Коэффициент полезного действия, %	98										
Время переключения (не более), мс	4										
Индикация	сеть, задержка, защита										
Защита от короткого замыкания и перегрузки	есть										
Защита от скачков напряжения	есть										
Кнопка переключения времени задержки	есть										
Способ охлаждения силовых компонентов											
Модель АСН	500	1000	1500	2000	3000	5000	8000	10000	15000	20000	
Способ охлаждения	воздушная конвекция				воздушное конвекционное и принудительное						
Способ подключения											
Модель АСН	500	1000	1500	2000	3000	5000	8000	10000	15000	20000	
	Штепсельные разъемы типа "F"				Винтовая клеммная колодка						
Дополнительные функции управления											
Для моделей АСН-3000/5000/8000/10000/15000/20000	Режим включения обходной цепи «БАЙПАС»										
Условия эксплуатации											
- температура эксплуатации, °С	от -30 до +40										

ГАБАРИТЫ И ВЕС

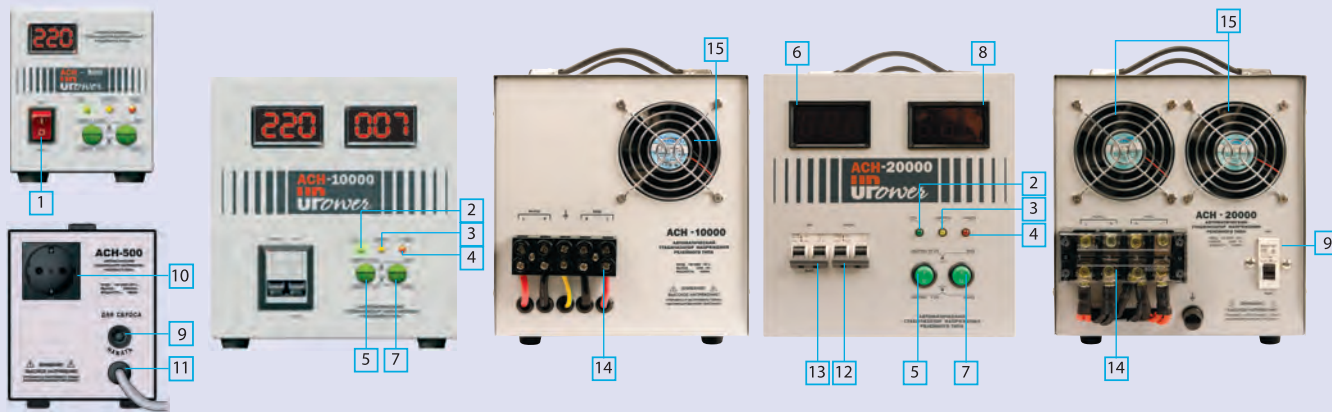
Модель	Габариты, мм	Вес, кг	Артикул
АСН-500	230×125×155	1,9	E0101-0009
АСН-1000		2,6	E0101-0010
АСН-1500		3,9	E0101-0011
АСН-2000	250×150×185	4,2	E0101-0012
АСН-3000		7	E0101-0013
АСН-5000	310×295×220	8,4	E0101-0014
АСН-8000		11,5	E0101-0015
АСН-10000	360×225×250	13,3	E0101-0016
АСН-15000		18	E0101-0017
АСН-20000	390×225×250	20,6	E0101-0018

УПАКОВКА



СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ, ЭЛЕМЕНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

ACH-500...ACH-2000 | ACH-3000...ACH-10000 | ACH-15000...ACH-20000



Поз.	Наименование	Назначение
1	Сетевой выключатель	Включение электропитания стабилизатора для моделей АСН-500, АСН-1000, АСН-1500, АСН-2000.
2	Индикатор «СЕТЬ»	Индикация наличия сетевого напряжения во входной цепи при работе в режиме стабилизации.
3	Индикатор «ЗАДЕРЖКА»	Индикация задержки включения нагрузки после включения электропитания или устранения причин срабатывания защиты.
4	Индикатор «ЗАЩИТА»	Индикация состояния отключения выходной цепи при аномальном входном напряжении или перегреве силового трансформатора.
5	Переключатель времени задержки	Переключение интервала времени между включением стабилизатора напряжения и включением нагрузки. Данная функция необходима для диагностики электросети перед выходом на рабочий режим.
6	Вольтметр входной и выходной цепей	Измерение величины входного/выходного напряжения, В
7	Переключатель вольтметра входной/выходной цепей	Переключение вольтметра для измерения входного или выходного напряжения
8	Амперметр	Измерение силы тока выходной цепи нагрузки, А для моделей АСН-3000/5000/8000/10000/15000/20000
9	Автоматический выключатель	Защита входной цепи стабилизатора от перегрузки по току и короткого замыкания, только для моделей АСН-500/1000/1500/2000.
10	Розетка типа "F" выходной цепи с заземлителем	Подключение электроприборов, не оснащенных заземлителем на корпусе прибора, только для моделей АСН-500/1000/1500/2000.
11	Сетевой кабель с заземлителем	Подключение электроприборов, оснащенных заземлителем на кабеле для моделей АСН-500/1000/1500/2000.
12	Автоматический выключатель	Защита входной цепи стабилизатора от перегрузки по току и короткого замыкания. Включение питания входной цепи стабилизатора, только для моделей АСН-3000/5000/8000/10000/15000/20000.
13	Автоматический выключатель обходной цепи «БАЙПАС»	Включение режима «БАЙПАС» при котором автоматически отключается автоматический выключатель, и выходная цепь подключается к сети напрямую. Блокируется включение автоматического выключателя, только для моделей АСН-3000/5000/8000/10000/15000/20000.
14	Клеммная колодка	Подключение входных, выходных и заземляющих кабелей для моделей АСН-3000/5000/8000/10000/15000/20000.
15	Вентилятор принудительного охлаждения	Вспомогательное принудительное охлаждение для моделей АСН-3000/5000/8000/10000/15000/20000.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Диапазон регулировки: по точности: 137-257В, по защите: 120-280В;
- Повышенный рабочий ресурс;
- Высокая скорость регулировки;
- Микропроцессорное управление;
- Интеллектуальная защита от перегрузки;
- Система поглощения электрической дуги;
- Разработано специально для российских сетей;
- Компактность и небольшой вес (до 20 кг);
- Без искажения формы сигнала синусоиды;
- Повышенная морозоустойчивость: до -30 °С
- Бесшумность;
- Гарантийный срок обслуживания 1 год со дня продажи;
- Широкая сеть сервисных центров по обслуживанию стабилизаторов напряжения «Энергия» по всей стране.

ГРАФИК НАГРУЗОЧНОЙ СПОСОБНОСТИ

На графике представлена зависимость допустимой мощности нагрузки от входного напряжения. Рекомендуется выбирать модель стабилизатора с 25% запасом от потребляемой мощности нагрузки. Вы обеспечиваете «щадящий» режим работы стабилизаторов, тем самым, увеличив срок его службы.





ЭНЕРГИЯ серии APC однофазные для защиты котельного оборудования

Компания «Энергия» разработала линейку стабилизаторов напряжения серии APC, адаптированных специально для защиты котельного оборудования от перепадов и скачков сетевого напряжения. Стабилизаторы серии APC настенного крепления удобны в работе и имеют современный дизайн.

Из большого многообразия электрических приборов, обеспечивающих наш комфорт, отопительное оборудование необходимо выделить в особую группу. Ведь именно бесперебойная работа отопительного оборудования является необходимым условием нормального функционирования всего домашнего хозяйства.

Сбой в работе телевизора или мультиварки, конечно, также доставит нам определенные неудобства, однако их масштаб несопоставим с тем, к чему может привести отказ работы систем отопления. Замерзшая вода в отопительных магистралях зачастую приводит к значительному, а иногда и вовсе невозможному ущербу. Полопавшиеся на сильном морозе трубы, промерзшие квартиры, поврежденное имущество - все это может стать следствием испорченного отопительного котла.

Как известно, система электроподжига и циркуляционные насосы газовых отопительных котлов сильно чувствительны к качеству электропитания, которое по-прежнему оставляет желать лучшего даже в крупных городах и имеет постоянную тенденцию на ухудшение.

18 ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ОДНОФАЗНЫХ СТАБИЛИЗАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЯ СЕРИИ АСН

1 полностью металлический корпус — повышенная безопасность

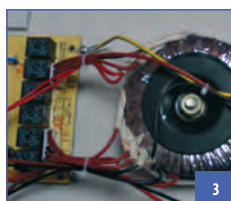
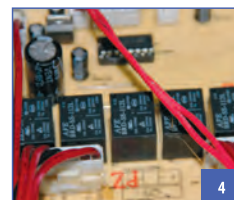
2 цифровые измерительные приборы, индикация режимов

3 катушка трансформатора серии «компакт» позволяет пересмотреть взгляд на минимальные габариты устройства без потери технических преимуществ

4 блок регулировочных реле мгновенно выравнивает колебания сетевого напряжения

5 микропроцессорное управление — залог точной и бесперебойной работы устройства

6 современные разъемы на плате и контактных шлейфах — удобный и качественный монтаж



5 степеней защиты:

- двухступенчатая защита от перегрузки
- двухступенчатая защита от коротких замыканий
- тепловая защита
- защита от повышенного напряжения
- защита от пониженного напряжения

ЭНЕРГИЯ СЕРИИ APC



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Принцип регулировки	Релейного типа
Номинальное выходное напряжение, В	220±8%
Число фаз	1
Номинальная частота переменного тока, Гц	50,60
Номинальная мощность нагрузки в диапазоне 198В-260В, ВА	
Модель	Максимальная мощность, ВА
APC-500	500
APC-1000	1000
APC-1500	1500
Допускаемая длительная перегрузка	≤110%
Диапазон входного напряжения, В	100-260
Время переключения (не более), мс	≤10
Коэффициент полезного действия, %	98
Индикация	сеть, регулировка, защита, входное и выходное напряжения
Функции защиты	
Защита от повышенного напряжения, откл. при	U > 280В
Защита от пониженного напряжения, откл. при	U < 75В
Защита от перегрева трансформатора, откл. при	> 120 °С
Защита от перегрузки по току	Автоматический выключатель
Задержка включения (встроенная)	6 секунд
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96	IP20
* Условия эксплуатации	
- температура эксплуатации, °С	от -5 до 40

ГАБАРИТЫ И ВЕС

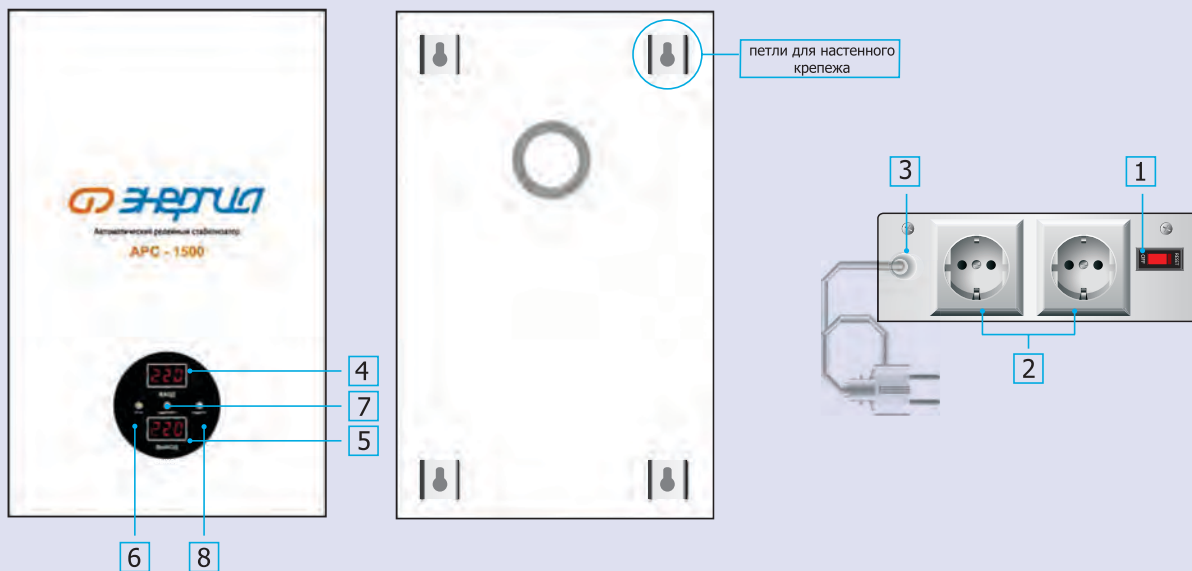
Модель	Габариты, мм	Вес, кг	Артикул
APC 500	300×175×72	3,5	E0101-0084
APC 1000	300×175×72	4,8	E0101-0085
APC 1500	320×200×72	5,0	E0101-0086

УПАКОВКА



СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ, ЭЛЕМЕНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

APC-500...APC-1500



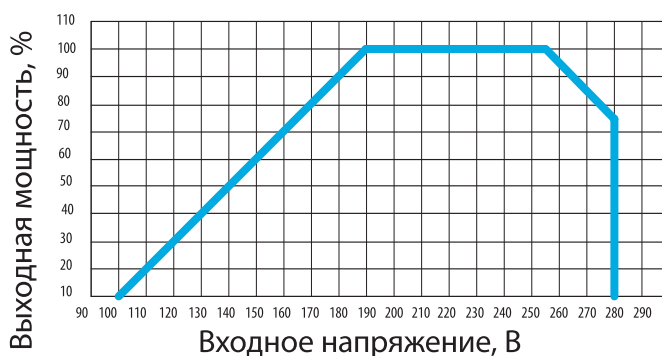
Поз.	Наименование	Назначение
1	Сетевой выключатель	Включение/отключение электропитания стабилизатора
2	Розетка выходной цепи с заземлением	Подключение электрических потребителей, оснащенных заземлителями на кабеле
3	Сетевой кабель типа "F" (ЕВРО)	Подключение входной цепи стабилизатора
4	Вольтметр входного напряжения	Индикация величины входного напряжения, В
5	Вольтметр выходного напряжения	Индикация величины выходного напряжения, В
6	Индикатор «СЕТЬ»	Индикация работы стабилизатора
7	Индикатор «ЗАДЕРЖКА»	Индикация задержки включения нагрузки после включения электропитания или устранения причин срабатывания защиты
8	Индикатор «ЗАЩИТА»	Индикация состояния отключения выходной цепи стабилизатора при аномальном входном напряжении или перегреве силового трансформатора

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Диапазон регулировки:
по точности: 100-260В,
по защите: 75-280В
- Дизайн корпуса создан с учетом особенностей работы — стабилизатор гармонично впишется в помещение, в котором установлен отопительный котел;
- Сконструирован таким образом, чтобы максимально упростить подключение и эксплуатацию;
- Гальваническая развязка снижает риск поражения и исключает помехи;
- Высокая скорость регулирования;
- Разработано специально для российских сетей;
- Компактность и небольшой вес;
- Бесшумность;
- Универсальная система крепления
- Широкая сеть сервисных центров по обслуживанию стабилизаторов напряжения «Энергия» по всей стране.

ГРАФИК НАГРУЗОЧНОЙ СПОСОБНОСТИ

На графике представлена зависимость допустимой мощности нагрузки от входного напряжения. Рекомендуется выбирать модель стабилизатора с 25% запасом от потребляемой мощности нагрузки. Вы обеспечиваете «щадящий» режим работы стабилизаторы, тем самым, увеличив срок его службы.

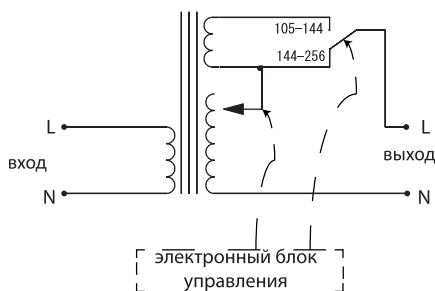


ГИБРИДНЫЕ

ГИБРИДНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПЯЖЕНИЯ ЭНЕРГИЯ СЕРИИ HYBRID

Стабилизаторы гибридного типа впервые в России разработаны инженерами компании «Энергия». Регулировка напряжения в этих стабилизаторах происходит по двум принципам — сервоприводному (плавное регулирование) и релейному (ступенчатое регулирование) — в зависимости от текущего значения сетевого напряжения. Возможность использования сразу двух принципов регулировки в одном устройстве можно назвать техническим прорывом, избавившим нас от необходимости выбирать между высокой точностью сервоприводных и расширенным диапазоном релейных стабилизаторов. Принцип работы этих стабилизаторов — комбинированный. В диапазоне 145-265В сетевого напряжения он работает по сервоприводному принципу с погрешностью, которая не превышает 3%. Если же сетевое напряжение падает ниже 145 Вольт, то гибридный стабилизатор не отключается, как сделал бы на его месте чисто сервоприводный, а просто добавляет группу витков во вторичную обмотку автотрансформатора, выравнивая уровень напряжения, продолжает работать как релейный стабилизатор.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



ЭНЕРГИЯ серии Hybrid однофазные

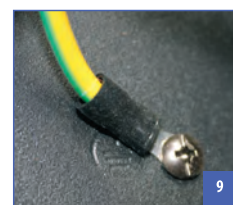
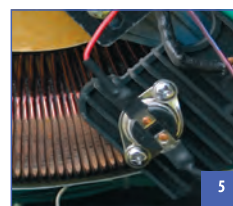
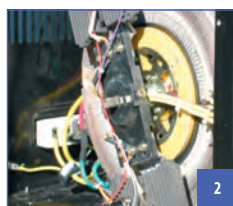
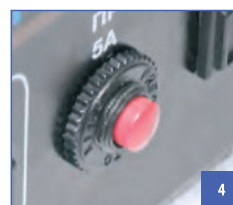


Принцип работы — комбинированный сервоприводно/релейный — в зависимости от напряжения сети. В диапазоне 105-144В — релейный, а в диапазоне 144-256В — сервоприводный. Сервоприводному принципу стабилизации присуща высокая точность, поскольку плавная регулировка позволяет добиться минимальных отклонений выходного напряжения от эталонного значения в 220В.

Релейный же принцип работы обеспечивает высокую скорость регулировки. Используя этот комбинированный принцип работы, инженеры компании Энергия добились того, что высокая точность стабилизации и плавность регулировки теперь сочетаются с широким диапазоном работы

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ОДНОФАЗНЫХ СТАБИЛИЗАТОРОВ НАПЯЖЕНИЯ СЕРИИ ЭНЕРГИЯ Hybrid

- 1 режим «байпас» — возможность питания потребителей в обход стабилизатора
- 2 двухцветное исполнение обеспечивает повышенную надежность и быстрдействие
- 3 цифровой дисплей для отображения параметров работы
- 4 автоматический предохранитель от короткого замыкания и перегрузки
- 5 наличие тепловой защиты обеспечивает отключение нагрузки при повышении температуры обмотки
- 6 наличие регулируемой задержки включения для обеспечения безопасной работы оборудования
- 7 световая индикация режимов работы
- 8 полностью металлический корпус — повышенная безопасность
- 9 надежное заземление корпуса



ГАБАРИТЫ И ВЕС

Однофазные			
Модель	Вес в упаковке, кг	Габаритные размеры, Д×Ш×В, мм	Артикул
СНВТ-500/1	4,4	197×186×139	E0101-0041
СНВТ-1000/1	6,2	217×210×170	E0101-0053
СНВТ-1500/1	6,5	217×210×170	E0101-0087
СНВТ-2000/1	9,5	246×302×202	E0101-0054
СНВТ-3000/1	12,8	240×316×240	E0101-0055
СНВТ-5000/1	18,5	226×351×276	E0101-0042
СНВТ-8000/1	27,5	246×424×328	E0101-0043
СНВТ-10000/1	30,5	246×424×328	E0101-0044
СНВТ-15000/1	72	395×431×660	E0101-0045
СНВТ-20000/1	87	395×431×760	E0101-0088
СНВТ-30000/1	105	395×431×860	E0101-0089

5 степеней защиты:

- защита от перегрузки
- защита от коротких замыканий
- тепловая защита
- защита от повышенного напряжения
- защита от пониженного напряжения

ЭНЕРГИЯ серии Hybrid трехфазные

Принцип работы — комбинированный сервоприводно-релейный — в зависимости от величины фазного напряжения сети. В диапазоне 105-144В — релейный, а в диапазоне 144-256В — сервоприводный.

Стабилизатор этой серии обладает достаточным запасом мощности, как для бытового использования, так и для эксплуатации его на малых производственных предприятиях. Стабилизатор обладает высокой точностью удержания выходного напряжения и отличается полным отсутствием электромагнитных помех, что позволяет эксплуатировать его в условиях повышенных требований к качеству электропитания. Основная область применения стабилизатора — загородное жилье среднего и крупного масштаба, а также общепромышленные нужды с повышенными требованиями по питанию. В производстве стабилизатора используются только высококачественные материалы и компоненты ведущих мировых производителей. Мощность 3,4,5; 6; 9; 15; 20;30;60кВа с расширенным диапазоном фазных напряжений от 105 до 256В.

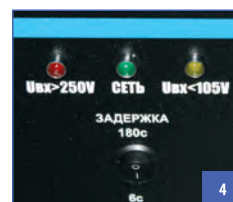
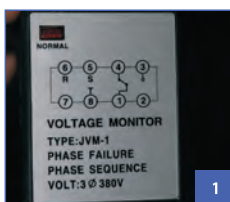


ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ТРЕХФАЗНЫХ СТАБИЛИЗАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЯ СЕРИИ ЭНЕРГИЯ Hybrid

- 1 наличие блока контроля фаз обезопасит трехфазных потребителей от несимметрии, обрыва и нарушения чередования фаз
- 2 полностью металлический корпус — повышенная безопасность
- 3 колеса для быстрой и удобной транспортировки
- 4 световая индикация режимов работы
- 5 трансформаторы тока, используемые в цепи измерения, снижает риск поражения и исключает помехи
- 6 конденсаторы в силовой цепи сглаживают импульсные скачки напряжения

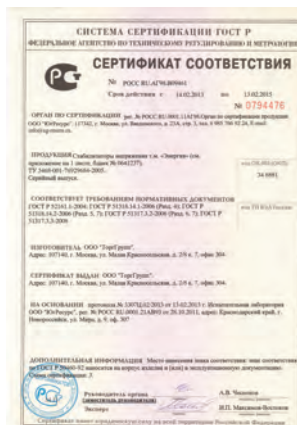
6 степеней защиты:

- защита от перегрузки
- защита от коротких замыканий
- тепловая защита
- защита от повышенного напряжения
- защита от пониженного напряжения
- защита от перекоса и пропадания фаз



ГАБАРИТЫ И ВЕС

Модель	Вес в упаковке, кг	Габаритные размеры, Д×Ш×В; мм	Артикул
CHBT-3000/3	20,5	489×364×173	E0101-0046
CHBT-4500/3	22,5	489×364×173	E0101-0047
CHBT-6000/3	34	286×355×692	E0101-0048
CHBT-9000/3	45	331×360×780	E0101-0049
CHBT-15000/3	63	330×450×830	E0101-0050
CHBT-20000/3	95	485×475×816	E0101-0051
CHBT-30000/3	105	485×475×816	E0101-0052
CHBT-60000/3	252	700×540×1082	E0101-0067



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

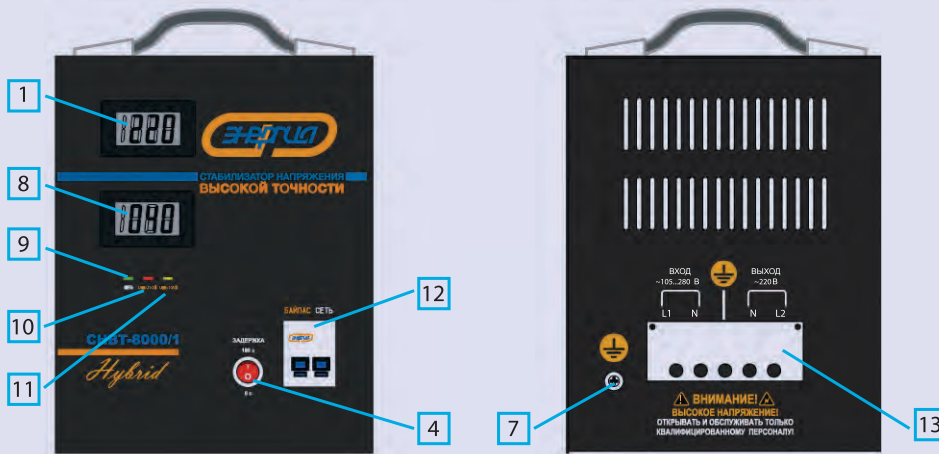
Принцип регулировки	гибридный (комбинированный)		
Номинальное выходное фазное напряжение, В	220В±3% (при Uвх. = 145-250), 220В±10% (при Uвх. = 105-145)		
Число фаз	1, 3		
Номинальная частота переменного тока, Гц	50 (60)		
Однофазные	Трехфазные		
Модель	Мощность, ВА	Модель	Мощность, ВА
SNVT-500/1	500	SNVT-3000/3	3000
SNVT-1000/1	1000	SNVT-4500/3	4500
SNVT-1500/1	1500	SNVT-6000/3	6000
SNVT-2000/1	2000	SNVT-9000/3	9000
SNVT-3000/1	3000	SNVT-15000/3	15000
SNVT-5000/1	5000	SNVT-20000/3	20000
SNVT-8000/1	8000	SNVT-30000/3	30000
SNVT-10000/1	10000	SNVT-60000/3	60000
SNVT-15000/1	15000		
SNVT-20000/1	20000		
SNVT-30000/1	30000		
Предельный диапазон входного напряжения, В	105 – 280		
Диапазон рабочего напряжения, В	144 – 256		
Скорость регулирования (не более), мс/В	≤20		
Коэффициент полезного действия (не менее), %	98		
Индикация	сеть, повышенное и пониженное напряжение, выходное напряжение (В), входной ток (А) кроме SNVT-500/1...1500/1		
Защита от короткого замыкания и перегрузки	есть		
Защита от скачков напряжения	есть		
Кнопка переключения времени задержки	есть		
Способ охлаждения силовых узлов.	Воздушное конвекционное		
Способ подключения.			
Модель	Входная цепь	Выходная цепь	
SNVT-500/1, 1000/1, 1500/1	Сетевой кабель 220В	Розетки 220В	
Все прочие однофазные, все трехфазные модели	Клеммная колодка		
Функции защиты			
Задержка включения выходного напряжения,	10 секунд		
Дополнительные функции управления (режим «Байпас»)			
Модель	Не предусмотрены		
SNVT-500/1, 1000/1, 1500/1	Не предусмотрены		
Все прочие модели, включая трехфазные	Режим включения обходной цепи «БАЙПАС»		
Температура эксплуатации (°С)	от -5 до +40		

СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ, ЭЛЕМЕНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

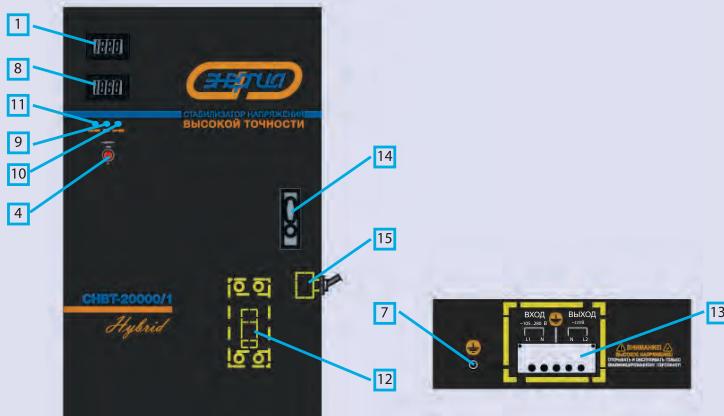
CHBT HYBRID 500/1...1500/1



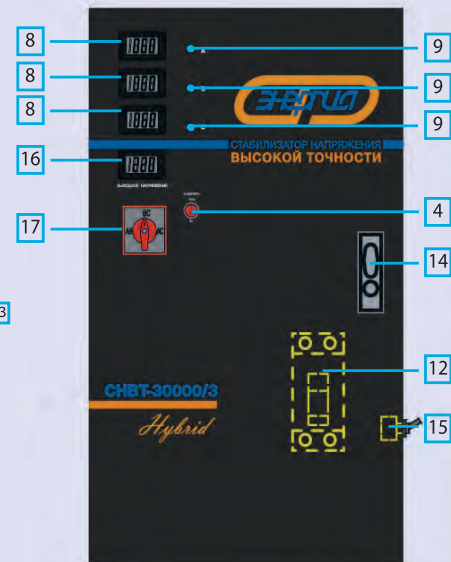
CHBT HYBRID 2000/1...10000/1



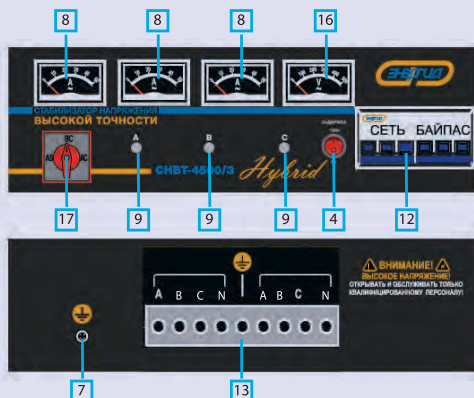
CHBT HYBRID 15000/1...30000/1



CHBT HYBRID 6000/3...60000/3



CHBT HYBRID 3000/3...4500/3



Поз.	Наименование	Назначение
1	Вольтметр выходного фазного переменного напряжения ~250В	Индикация величины фазного напряжения всех однофазных моделей СНВТ-500/1...СНВТ-30000/1. Стрелочный — для моделей 500/1...3000/1, Цифровой – для моделей 5000/1...30000/1,
2	Выключатель цепи электропитания с функцией предохранителя	Включение электропитания в моделях СНВТ-500/1, 1000/1, 1500/1
3	Розетка выходной цепи без заземлителя на кабеле	Защита от перегрузки цепи электропитания стабилизатора для моделей СНВТ-500/1, СНВТ-1000/1, СНВТ-1500/1.
4	Переключатель времени задержки	Переключение интервала времени между включением стабилизатора напряжения и включением нагрузки. Данная функция необходима для диагностики электросети перед выходом на рабочий режим.
5	Розетка типа «F» выходной цепи с заземлителем	Подключение электропотребителей, не оснащенных заземлителем на корпусе прибора, только для моделей СНВТ-500/1, 1000/1, 1500/1.
6	Сетевой кабель с заземлителем	Подключение электропотребителей, оснащенных заземлителем на кабеле для моделей СНВТ-500/1, 1000/1, 1500/1.
7	Клемма заземлителя	Подключение входной цепи для моделей СНВТ-500/1, СНВТ-1000/1, СНВТ-1500/1
8	Амперметр	Индикация силы тока входной цепи стабилизатора. Стрелочный — для моделей 500/1...3000/1, 3000/3...9000/3 Цифровой – для моделей 5000/1...30000/1, 15000/3...60000/3.
9	Индикатор «СЕТЬ/ФАЗА»	Индикация работы стабилизатора или наличия входного фазного напряжения трехфазной сети.
10	Индикатор «Uвх ≥ 250В»	Индикация аномально повышенного напряжения.
11	Индикатор «Uвх ≤ 105В»	Индикация аномально пониженного напряжения.
12	Автоматический выключатель	Защита входной цепи стабилизатора от перегрузки по току и короткого замыкания. Включение питания входной цепи стабилизатора. В некоторых модификациях моделей имеет встроенную функцию «БАЙПАС» для подключения входной цепи к выходной напрямую без режима стабилизации, тогда переключатель поз. 15 отсутствует.
13	Клеммная колодка	Подключение внешних кабелей входных и выходных цепей к стабилизатору. Может располагаться на задней панели под съемной крышкой, а также под передней дверцей корпуса прибора, в зависимости от модели и ее модификации.
14	Замок дверцы корпуса	Фиксация дверцы корпуса в закрытом положении.
15	Переключатель «СЕТЬ-БАЙПАС»	Переключение между режимами работы стабилизации и обходной цепи. В некоторых моделях и модификациях может отсутствовать (см. также пп. 20 Таблицы 1 и пп. 12 данной Таблицы 2).
16	Вольтметр выходного переменного линейного напряжения ~450В или ~500В	Индикация выходных линейных напряжений для трехфазных моделей Стрелочный — для моделей 3000/3...9000/3. Цифровой — для моделей 15000/3...60000/3.
17	Переключатель индикации линейных напряжений	Переключение индикации выходного линейного напряжения на измеряемую величину для выбранных фазных цепей: АВ, ВС, АС.

26

ПРЕИМУЩЕСТВА

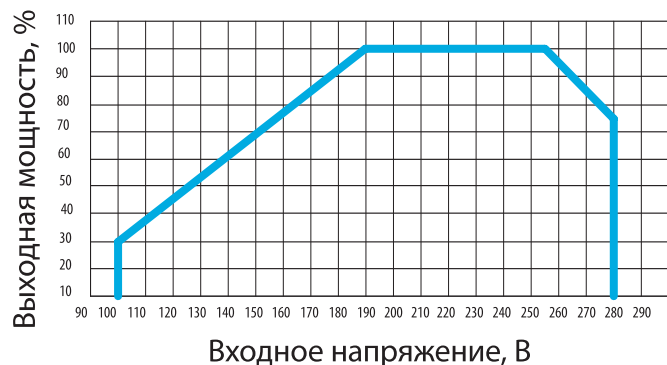
- Диапазон регулировки: по точности 105-265В, по защите 100-280В;
- Усиленная конструкция щеточного узла;
- Увеличенная скорость стабилизации;
- Плавность работы;
- Низкий уровень шума;
- Совместимость с любыми типами лампочек;
- Высокая пожароустойчивость;
- Широкий модельный ряд: однофазные — до 30, трехфазные — до 100 кВА;
- Высокий КПД — не менее 97%;
- Система аварийного отключения;
- Функция термозащиты;
- Высокое качество сборки;
- Гарантийный срок обслуживания 1 год со дня продажи;
- Широкая сеть сервисных центров по обслуживанию стабилизаторов напряжения «Энергия» по всей стране.

УПАКОВКА



ГРАФИК НАГРУЗОЧНОЙ СПОСОБНОСТИ

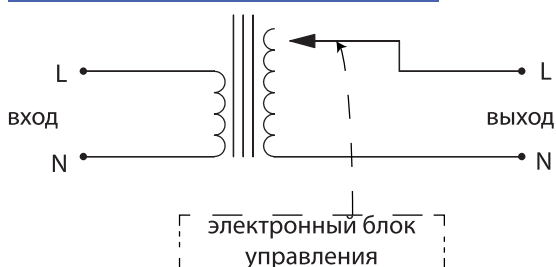
На графике представлена зависимость допустимой мощности нагрузки от входного напряжения. Рекомендуется выбирать модель стабилизатора с 25% запасом от потребляемой мощности нагрузки. Вы обеспечиваете «щадящий» режим работы стабилизаторы, тем самым, увеличив срок его службы.



СЕРВОПРИВОДНЫЕ СЕРВОПРИВОДНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ ЭНЕРГИЯ СЕРИИ NEW LINE, VOLTRON 3D, SBW-F

Название сервоприводные объясняется тем, что в состав конструкции такого стабилизатора входит двигатель, управляемый командами, получаемыми от электронного блока управления (сервомотор или сервопривод), который анализирует значение сетевого напряжения (показания вольтметра). Регулировка — плавная во всем диапазоне работы. Как только блок управления обнаруживает, что напряжение на выходе стабилизатора отличается от необходимых 220 вольт, то двигатель начинает вращаться, регулируя напряжение, выдаваемое стабилизатором. Как только напряжение достигнет 220 вольт — двигатель остановится. Стабилизаторы такого типа очень точные, а вот по быстрдействию они уступают релейным.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



ЭНЕРГИЯ серии New Line однофазные



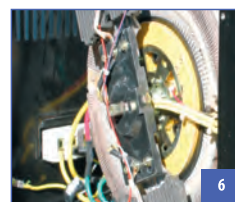
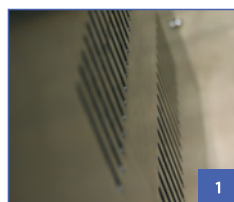
Принцип работы — сервоприводный. Диапазон 144-256В. При изготовлении стабилизаторов напряжения Энергия New Line применён ряд инновационных технологических решений. В производстве стабилизаторов используются современные качественные материалы. Стабилизатор напряжения Энергия New Line оснащён усиленным щётчным узлом, автоматом защиты по току и датчиком контроля перегрева стабилизатора. Высокое качество сборки является гарантией длительной и безотказной работы стабилизатора. Идеально подходят для областей с частыми перепадами напряжения. Выпускаются в напольно-настольном исполнении.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ОДНОФАЗНЫХ СТАБИЛИЗАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЯ СЕРИИ ЭНЕРГИЯ New Line

- 1 полностью металлический корпус — повышенная безопасность
- 2 аналоговые измерительные приборы
- 3 обмотки трансформаторов обладают высоким рабочим ресурсом
- 4 наличие тепловой защиты обеспечивает отключение нагрузки при повышении температуры обмотки
- 5 режим «байпас» - возможность питания потребителей в обход стабилизатора
- 6 двухщёточное исполнение токосъёмника обеспечивает повышенную надежность и быстродействие
- 7 световая индикация режимов работы
- 8 трансформаторы тока, используемые в цепи измерения, снижает риск поражения и исключает помехи
- 9 надежное заземление корпуса

5 степеней защиты:

- защита от перегрузки
- защита от коротких замыканий
- тепловая защита
- защита от повышенного напряжения
- защита от пониженного напряжения



ЭНЕРГИЯ СЕРИИ New Line однофазные



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Принцип регулировки	сервоприводный	
Номинальное выходное фазное напряжение, В	220В±3%	
Число фаз	1	
Номинальная частота переменного тока, Гц	50 (60)	
Модель	Мощность, ВА	
СНВТ-1000/1	1000	
СНВТ-1500/1	1500	
СНВТ-2000/1	2000	
СНВТ-3000/1	3000	
СНВТ-5000/1	5000	
СНВТ-8000/1	8000	
Предельный диапазон входного напряжения, В	130 – 280	
Диапазон рабочего напряжения, В	144 – 256	
Скорость регулирования (не более), мс/В	≤20	
Коэффициент полезного действия (не менее), %	98	
Индикация	сеть, повышенное и пониженное напряжение, выходное напряжение (В), входной ток (А) кроме СНВТ-1000/1...1500/1	
Защита от короткого замыкания и перегрузки	есть	
Защита от скачков напряжения	есть	
Кнопка переключения времени задержки	есть	
Способ охлаждения силовых узлов.	Воздушное конвекционное	
Способ подключения.		
Модель	Входная цепь	Выходная цепь
СНВТ-1000/1, 1500/1	Сетевой кабель 220В	Розетки 220В
Все прочие модели	Клеммная колодка	
Функции защиты		
Задержка включения выходного напряжения,	10 секунд	
Дополнительные функции управления (режим «Байпас»)		
Модель		
СНВТ-1000/1, 1500/1	Не предусмотрены	
Все прочие модели	Режим включения обходной цепи «БАЙПАС»	
Температура эксплуатации, °С	от -5 до +40	

УПАКОВКА



ГАБАРИТЫ И ВЕС

Модель	Вес в упак. кг	Габаритные размеры, Д×Ш×В. мм	Артикул
СНВТ-1000/1	6,3	212×212×169	E0101-0057
СНВТ-1500/1	6,6	212×212×169	E0101-0058
СНВТ-2000/1	9,2	300×244×205	E0101-0059
СНВТ-3000/1	11,5	303×341×238	E0101-0060
СНВТ-5000/1	19	350×226×275	E0101-0061
СНВТ-8000/1	26,4	420×246×335	E0101-0062



СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ, ЭЛЕМЕНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

СНВТ-1000/1...1500/1



СНВТ-2000/1...8000/1



Поз.	Наименование	Назначение
1	Вольтметр выходного фазного переменного напряжения ~250В	Индикация величины фазного напряжения всех однофазных моделей СНВТ-1000/1...СНВТ-30000/1. Стрелочный – для моделей 1000/1...3000/1, Цифровой – для моделей 5000/1...30000/1,
2	Выключатель цепи электропитания с функцией предохранителя	Включение электропитания в моделях СНВТ-1000/1, 1500/1
3	Розетка выходной цепи без заземлителя на кабеле	Защита от перегрузки цепи электропитания стабилизатора для моделей: СНВТ-1000/1, СНВТ-1500/1.
4	Переключатель времени задержки	Переключение интервала времени между включением стабилизатора напряжения и включением нагрузки. Данная функция необходима для диагностики электросети перед выходом на рабочий режим.
5	Розетка типа «F» выходной цепи с заземлителем	Подключение электропотребителей, не оснащенных заземлителем на корпусе прибора, только для моделей: СНВТ-1000/1, 1500/1.
6	Сетевой кабель с заземлителем	Подключение электропотребителей, оснащенных заземлителем на кабеле для моделей: СНВТ-1000/1, 1500/1.
7	Клемма заземлителя	Подключение входной цепи для моделей СНВТ-1000/1, СНВТ-1500/1. Подключения заземлителя металлических частей корпуса изделия.
8	Амперметр	Индикация силы тока входной цепи стабилизатора. Стрелочный – для моделей: 1000/1...3000/1, Цифровой – для моделей 5000/1...30000/1
9	Индикатор «СЕТЬ/ФАЗА»	Индикация работы стабилизатора или наличия входного фазного напряжения трехфазной сети.
10	Индикатор «Uвх ≥ 250В»	Индикация anomalно повышенного напряжения.
11	Индикатор «Uвх ≤ 105В»	Индикация anomalно пониженного напряжения.
12	Автоматический выключатель	Защита входной цепи стабилизатора от перегрузки по току и короткого замыкания. Включение питания входной цепи стабилизатора. В некоторых модификациях моделей имеет встроенную функцию «БАЙПАС» для подключения входной цепи к выходной напрямую без режима стабилизации, тогда переключатель поз. 15 отсутствует.
13	Клеммная колодка	Подключение внешних кабелей входных и выходных цепей к стабилизатору. Может располагаться на задней панели под съемной крышкой, а также под передней дверцей корпуса прибора, в зависимости от модели и ее модификации.
14	Замок дверцы корпуса	Фиксация дверцы корпуса в закрытом положении.
15	Переключатель «СЕТЬ-БАЙПАС»	Переключение между режимами работы стабилизации и обходной цепи. В некоторых моделях и модификациях может отсутствовать.

30

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Диапазон регулировки: по точности 144-256В по регулировке: 130-280В
- Повышенный КПД стабилизатора – 98%;
- Высокая надежность внутренних узлов и деталей;
- Принудительное охлаждение;
- Усиленный щеточный узел;
- Два токосъемника (в моделях от 8 кВА);
- Высокая точность стабилизации 3%.
- Гарантийный срок обслуживания 1 год со дня продажи;
- Широкая сеть сервисных центров по обслуживанию стабилизаторов напряжения «Энергия» по всей стране.

ГРАФИК НАГРУЗОЧНОЙ СПОСОБНОСТИ

На графике представлена зависимость допустимой мощности нагрузки от входного напряжения. Рекомендуется выбирать модель стабилизатора с 25% запасом от потребляемой мощности нагрузки. Вы обеспечиваете «щадящий» режим работы стабилизаторы, тем самым, увеличив срок его службы.



ЭНЕРГИЯ серии Voltron 3D трехфазные



Трехфазные стабилизаторы напряжения ЭНЕРГИЯ-VOLTRON 3D исполнены в трех моделях мощностью 15, 20 и 30 кВа с рабочим диапазоном фазных напряжений от 140 до 255 вольт. Регулировка напряжения производится независимо по каждой фазе. Имеется блок контроля фаз для защиты от аварийных ситуаций в трехфазных цепях.

Стабилизаторы напряжения Voltron 3D способны выдерживать кратковременные перегрузки до 150%, что позволяет не закладывать пусковые токи техники с двигателями (насосы, моторы и пр.) в номинальную мощность при выборе стабилизатора. Благодаря продуманной компоновке и использованию современных композитных материалов, стабилизаторы Voltron 3D являются самыми компактными и лёгкими трехфазными стабилизаторами, что позволяет существенно экономить место при установке и размещать их в небольших помещениях.

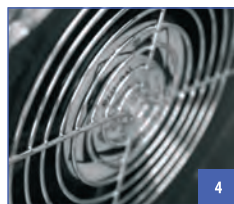
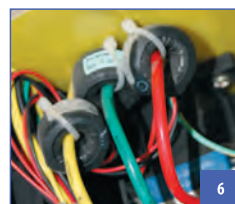
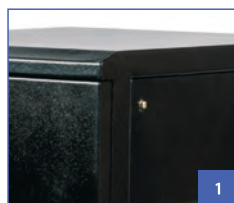
Точность регулировки $\pm 3\%$.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ОДНОФАЗНЫХ СТАБИЛИЗАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЯ СЕРИИ ЭНЕРГИЯ Voltron 3D

- 1 полностью металлический корпус — повышенная безопасность
- 2 цифровые измерительные приборы
- 3 колеса для быстрой и удобной транспортировки
- 4 принудительное охлаждение позволяет реализовать дополнительную защиту от перегрева
- 5 высокоточная электромеханика обеспечивает безупречные показатели работы
- 6 трансформаторы тока, используемые в цепи измерения, снижает риск поражения и исключает помехи
- 7 кнопки регулировки времени задержки включения и переключения вольтметров вход/выход

6 степеней защиты:

- защита от перегрузки
- защита от коротких замыканий
- тепловая защита
- защита от повышенного напряжения
- защита от пониженного напряжения
- защита от перекоса и пропадания фаз



ЭНЕРГИЯ СЕРИИ Voltron 3D трехфазные



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

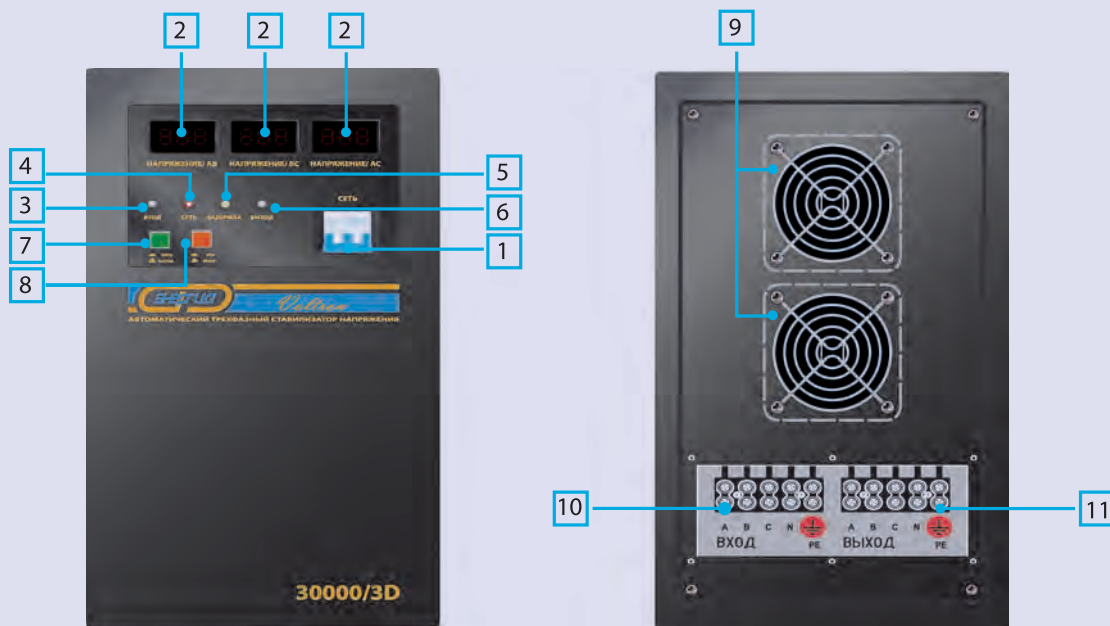
Принцип регулировки	сервоприводный
Номинальное выходное напряжение, В	220В+3%/380+3%
Число фаз	3
Номинальная частота переменного тока, Гц	50 (60)
Номинальная мощность нагрузки в диапазоне 198В -255В/342В - 440В, ВА.	
Модель	Максимальная мощность, ВА.
SVC-15000/3D	15000
SVC-20000/3D	20000
SVC-30000/3D	30000
Допускаемая длительная перегрузка	<110%
Допускаемая кратковременная перегрузка	<150%
Диапазон входного напряжения, В	
Холостой ход	140 - 255/24 - 440
Нагрузка 80%	145 - 260/248 - 448
Коэффициент полезного действия, %	98
Время регулирования, В/сек	Не менее 20
Индикация	вход, сеть, задержка, выход
Способ охлаждения.	Воздушное конвекционное и принудительное
Способ подключения.	Клеммная винтовая колодка
Внешние средства защиты от косвенного прикосновения	
Обязательные средства защиты от косвенного прикосновения во входной цепи стабилизатора	УЗО (.АВДТ) на дифференциальный ток 30 мА.
Рекомендуемые средства защиты от косвенного прикосновения в выходной цепи стабилизатора	Разъемы с встроенным УЗО (АВДТ) на дифференциальный ток 30 мА..
Режим работы	Непрерывный
Принцип работы	Автотрансформаторный щеточно-контактный сервоприводной с ЦПУ
Функции защиты	
Защита от повышенного напряжения, откл. при	Увых. фазное 250В
Защита от пониженного напряжения, откл. при	Увых. фазное 190В
Защита от перегрева трансформатора, откл. при	> 80+90°C
Защита от перегрузки по току	Автоматический выключатель
Задержка включения при активации данной функция кнопкой управления	120 секунд
Задержка включения при дезактивации данной функция кнопкой управления	6 секунд
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96	IP20
Условия эксплуатации	
-температура эксплуатации, °С	-20...+40
Аварийная индикация	есть

ГАБАРИТЫ И ВЕС

Модель	Габариты, мм	Вес БРУТТО, кг	Артикул
SVC-15000/3D	435×395×770	59	E0101-0057
SVC-20000/3D	505×455×800	85	E0101-0058
SVC-30000/3D	505×455×800	105	E0101-0059

СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ, ЭЛЕМЕНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

15000/3D, 20000/3D, 30000/3D



Поз.	Наименование	Назначение
1	Автоматический выключатель «СЕТЬ»	Включение электропитания стабилизатора и защита от перегрузки по току.
2	Вольтметры линейного напряжения АВ, ВС, АС	Индикация величины линейного входного (кнопка поз. 7 нажата) и выходного напряжений АВ, ВС, АС (кнопка поз. 7 отжата).
3	Индикатор «ВХОД»	Индикация нормального состояния выходной цепи всех трех фаз.
4	Индикатор «СЕТЬ»	Индикатор включения и нормальной работы всех систем стабилизатора.
5	Индикатор «ЗАДЕРЖКА»	Индикация отключенного состояния выходной цепи в режиме задержки 120 секунд при его активации нажатием кнопки поз. 8.
6	Индикатор «ВЫХОД»	Индикация включения выходной цепи нагрузки.
7	Кнопка «ВХОД/ВЫХОД»	Переключение индикации величин входного и выходного напряжений, отображаемых вольтметрами поз.2
8	Кнопка «ВКП/ВЫКП»	Включение и выключение режима задержки 120 секунд.
9	Вентилятор принудительного охлаждения	Вспомогательное принудительное охлаждение.
10	Клеммная колодка входной цепи	Подключение проводников входной цепи
11	Клеммная колодка выходной цепи	Подключение проводников выходной цепи

ПРЕИМУЩЕСТВА

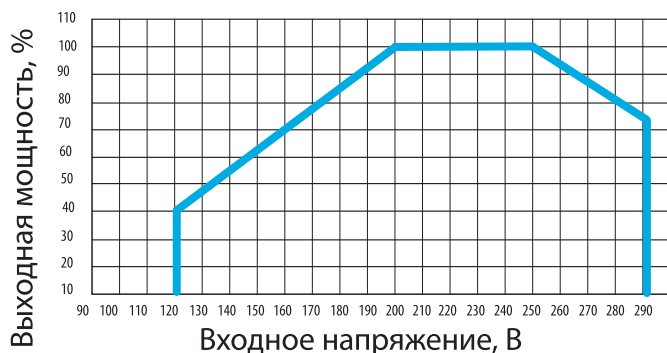
- Диапазон регулировки:
по точности: 137-257В,
по защите: 120-280В;
- Повышенный рабочий ресурс;
- Микропроцессорное управление;
- Компактность;
- Повышенная морозоустойчивость: до -30 °С;
- Высокий КПД $\geq 90\%$;
- Гарантийный срок обслуживания 1 год со дня продажи;
- Широкая сеть сервисных центров по обслуживанию стабилизаторов напряжения «Энергия» по всей стране.

УПАКОВКА

Деревянный ящик

ГРАФИК НАГРУЗОЧНОЙ СПОСОБНОСТИ

На графике представлена зависимость допустимой мощности нагрузки от входного напряжения. Рекомендуется выбирать модель стабилизатора с 25% запасом от потребляемой мощности нагрузки. Вы обеспечиваете «щадящий» режим работы стабилизаторы, тем самым, увеличив срок его службы.



ЭНЕРГИЯ серии SBW-F трехфазные



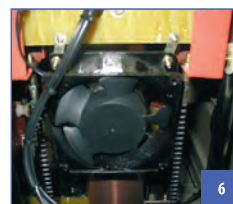
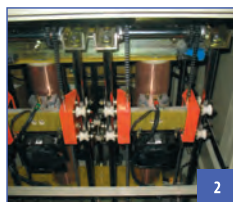
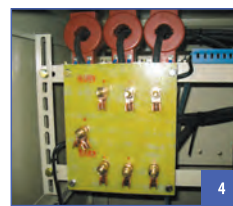
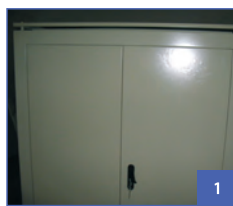
Конструкция стабилизаторов SBW-F рассчитана на подключение нагрузок большой величины. Это существенно повышает требования к точности механических подвижных элементов, охлаждению прибора, материалам для токоведущих частей, общей безопасности и удобству в эксплуатации. Все эти требования обеспечены полностью в моделях ЭНЕРГИЯ SBW-F. Мощности стабилизаторов SBW-F от 100 кВа и выше.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ОДНОФАЗНЫХ СТАБИЛИЗАТОРОВ НАПЯЖЕНИЯ СЕРИИ ЭНЕРГИЯ SBW-F

- 1 полностью металлический корпус
- 2 вертикальное расположение обмоток регулировочных автотрансформаторов делает линейной траекторию движения графитовых токоъемников, что во много раз повышает точность регулировки.
- 3 наличие резервной платы управления — возможность осуществлять ремонт и профилактику электроники без перебоев в электроснабжении.
- 4 трансформаторы тока, используемые в цепи измерения, снижает риск поражения и исключает помехи,
- 5 удобный интерфейс и легкость управления
- 6 принудительное охлаждение

10 степеней защиты:

- двухступенчатая защита от перегрузки
- двухступенчатая защита от коротких замыканий
- тепловая защита
- защита от повышенного напряжения
- защита от пониженного напряжения
- защита от импульсных скачков напряжения
- защита от перегрузки на пониженном напряжении
- защита от сбоев в цепи управления
- защита от перекоса и пропадания фаз
- наличие резервных плат управления на случай выхода из строя основных



34

СЕРВОПРИВОДНЫЕ

ЭНЕРГИЯ СЕРИИ SBW-F трехфазные



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип регулировки	сервоприводный
Номинальное выходное фазное (линейное) напряжение, В	220±5% (380)
Число фаз	3
Номинальная частота переменного тока, Гц	50 (60)
Максимальная полная мощность нагрузки в диапазоне входного напряжения, КВА	100, 150, 200, 500
Допускаемая кратковременная перегрузка в течение 10 минут, не более, %	10
Диапазон входного фазного напряжения (линейного), В	176-264 (305-457)
Скорость регулирования (не более), мс/В	≤20
Коэффициент полезного действия (не менее),%	98
Индикация	Кнопки «ПУСК» и «СТОП» с подсветкой, индикатор работы каждой фазы во входной и выходной цепях, индикатор режима «БАЙПАС»
Способ охлаждения силовых узлов	Воздушное конвекционное, принудительное
Способ подключения	Клеммная колодка
Условия эксплуатации	
Температура эксплуатации, °С	от -10 до + 40
Внешние условия	помещение не должно содержать газов, паров, пыли и грязи

ПРЕИМУЩЕСТВА

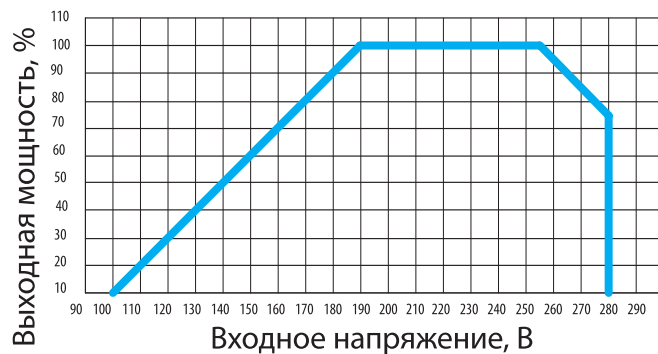
- Диапазон регулирования по точности: 176-264В (фазное напряжение) по регулировке: 155-275В (фазное напряжение)
- Высокая удельная энергоемкость;
- Плавная (бесступенчатая) регулировка напряжения;
- Отсутствие искажения формы выходного напряжения и выравнивание напряжения по фазам;
- Высокое быстродействие в сочетании с отсутствием эффекта перерегулирования.
- Современное схемотехническое решение;
- Гарантийный срок обслуживания 1 год со дня продажи;
- Широкая сеть сервисных центров по обслуживанию стабилизаторов напряжения «Энергия» по всей стране.

УПАКОВКА

Деревянный ящик

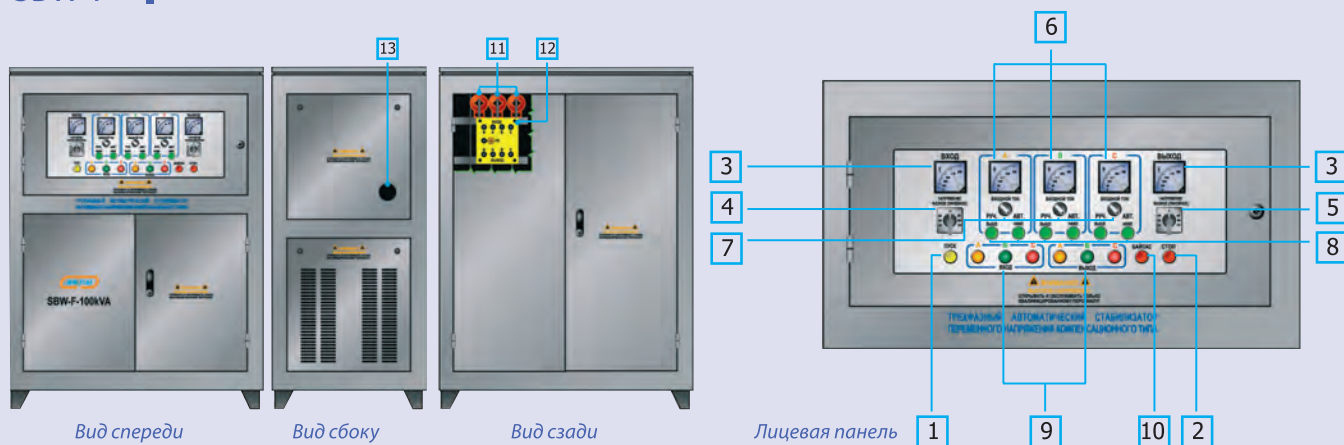
ГРАФИК НАГРУЗОЧНОЙ СПОСОБНОСТИ

На графике представлена зависимость допустимой мощности нагрузки от входного напряжения. Рекомендуется выбирать модель стабилизатора с 25% запасом от потребляемой мощности нагрузки. Вы обеспечиваете «щадящий» режим работы стабилизаторов, тем самым, увеличив срок его службы.



СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ, ЭЛЕМЕНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

SBW-F



Поз.	Наименование	Назначение
1	Кнопка «ПУСК»	Включение стабилизатора
2	Кнопка «СТОП»	Отключение стабилизатора
3	Вольтметр входной и выходной цепей	Измерение напряжения входной и выходной цепей
4	Переключатель вольтметра входной цепи	Переключение вольтметра для измерения линейного (AB, BC, AC) или фазного (AN, BN, CN) напряжения во входной цепи
5	Переключатель вольтметра выходной цепи	Переключение вольтметра для измерения линейного (AB, BC, AC) или фазного (AN, BN, CN) напряжения в выходной цепи
6	Амперметры цепи нагрузки	Измерение силы тока в фазах А, В, С цепи нагрузки
7	Переключатель «Ручной/Автоматический»	Переключение режимов работы в каждой из фаз — «ручной» (рычаг влево) и «автоматический» (рычаг вправо)
8	Кнопка «ВЫШЕ», «НИЖЕ»	Повышение или понижение напряжения в режиме ручной регулировки
9	Индикаторы работы входной и выходной цепей	Индикация наличия напряжения во входной и выходной цепях
10	Индикатор режима «БАЙПАС»	Индикация работы стабилизатора в режиме «БАЙПАС»
11	Трансформаторы тока	Понижение величины тока для цепи измерения
12	Клеммная колодка	Подключение кабелей входной и выходной цепей
13	Отверстие для ввода кабелей	Подвод питания и нагрузки внутрь корпуса стабилизатора

36

СЕРВОПРИВОДНЫЕ



ЭНЕРГИЯ ЛАТРы

серии TDGC2, TSGC2



Лабораторные автотрансформаторы (ЛАТРы) предназначены для плавного регулирования напряжения от нуля до максимального значения в одно- и трехфазных сетях переменного тока. ЛАТРы получили широкое применение благодаря возможности ручной регулировки входного напряжения в сети. ЛАТРы незаменимы при исследованиях, предполагающих использование нестандартного напряжения (искусственно завышенного или заниженного) в таких областях, как: проектирование, наладка ТВ-приемников и бытовой техники, а также для испытаний сложнотехнического оборудования в научных лабораториях.

Регулирование напряжения ЛАТРОм осуществляется за счет изменения коэффициента трансформации. При перемещении угольной щетки по обмотке автотрансформатора изменяется коэффициент трансформации и, как следствие, действующее значение выходного напряжения. При коэффициенте трансформации равном единице вся электрическая энергия из сети передается в нагрузку гальванически.

Электромагнитный узел изделия помещен в металлический корпус, обеспечивающий защиту от механических повреждений, повышенной загрязненности неизолированной дорожки обмотки и защищающий пользователя от высокого напряжения сети.

Все модели автотрансформаторов снабжены шкалой поворота ручки регулятора. Для подключения питающей электросети и нагрузки используются приборные клеммы.

Данное устройство предназначено для использования квалифицированным персоналом в условиях лабораторий, сервисных центров или производственных помещений.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ СЕРИИ ЭНЕРГИЯ ЛАТРы

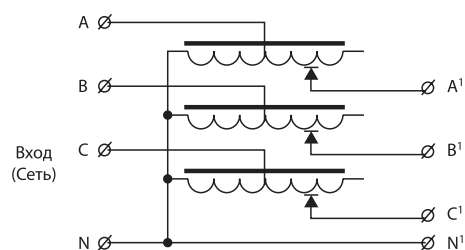
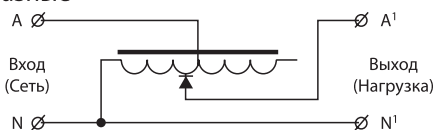
- 1 расширенный диапазон выходного напряжения (0-250В)
- 2 удобная регулировочная рукоятка
- 3 наличие защит от перегрузки и коротких замыканий
- 4 цифровая индикация величины выходного напряжения (только у TSGC2)
- 5 полностью металлический корпус
- 6 модели мощностью от 2 кВа оснащены металлическими ручками для переноски.
- 7 естественная вентиляция

2 степени защиты:

- защита от перегрузки
- защита от коротких замыканий

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

Однофазные



Трехфазные
Выход
(Нагрузка)

ЛАТРЫ ЭНЕРГИЯ серии TDGC2, TSGC2



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Максимальная мощность, кВа	Число фаз	Частота сети, Гц	Номинальное входное напряжение, В	Выходное напряжение, В	Максимальный входной ток, А	Максимальный выходной ток, А
TDGC2-0,5	0,5	1	50(60)	220	0~250	2	2
TDGC2-1	1						4
TDGC2-2	2						8
TDGC2-3	3						12
TDGC2-5	5						20
TDGC2-10	10						40
TDGC2-15	15						60
TDGC2-20	20						80
TDGC2-30	30						120
TSGC2-3	3						3
TSGC2-6	6	8					
TSGC2-9	9	12					
TSGC2-15	15	20					
TSGC2-20	20	27					
TSGC2-30	30	40					

ПРЕИМУЩЕСТВА

- легкий и простой в эксплуатации;
- цифровая индикация входного напряжения;
- высокий КПД;
- высокий рабочий ресурс;
- не искажает форму сигнала.
- Гарантийный срок обслуживания 1 год со дня продажи;
- Широкая сеть сервисных центров по обслуживанию стабилизаторов напряжения «Энергия» по всей стране.

УПАКОВКА

Картон – однофазные от 0,2кВт до 7кВт;
Деревянные ящики – однофазные от 10кВт до 30кВт;
трехфазные от 3кВт до 30кВт

ГАБАРИТЫ И ВЕС

Модель	Вес, кг	Габаритные размеры, мм	Артикул	Модель	Вес, кг	Габаритные размеры, мм	Артикул
TDGC2-0.5	3,3	136×150	E0102-0001	TDGC2-20	53	505×395	E0102-0009
TDGC2-1	6,1	158×207	E0102-0002	TDGC2-30	59	730×395	E0102-0010
TDGC2-2	8,5	190×207	E0102-0003	TSGC2-3	18,3	450×207	E0102-0011
TDGC2-3	11	198×235	E0102-0004	TSGC2-6	25,5	557×207	E0102-0012
TDGC2-5	15,5	248×272	E0102-0005	TSGC2-9	33	567×235	E0102-0013
TDGC2-10	27,5	262×350	E0102-0007	TSGC2-15	46,5	681×272	E0102-0014
TDGC2-15	28,8	505×395	E0102-0008	TSGC2-20	79,5	730×350	E0102-0015
				TSGC2-30	82,5	730×350	E0102-0016



О НАС

Электротехническая Компания «ЭТК Энергия» была создана в 2000 году.

«ЭТК Энергия» — российский производитель стабилизаторов напряжения и низковольтного электрооборудования.

На сегодняшний день продукция представлена нами во всех регионах России и ближнего зарубежья. С нами успешно сотрудничают монтажные организации, строительные компании, ведущие оптовые компании, розничные магазины и т.д.



Широкий ассортимент, низкие цены, гибкая система скидок, высокое качество и надежность, индивидуальный подход к каждому клиенту делают работу с нашей компанией особенно привлекательной.

В настоящий момент ассортимент компании «ЭТК Энергия» насчитывает более 3000 позиций: стабилизаторы напряжения, модульное и силовое оборудование, приборы учета и контроля измерения, изделия для электромонтажа, коммутационное оборудование, устройства защиты двигателей, щитки, устройства подачи команд и сигналов, электроустановочные изделия, силовые разъемы.



Ежегодно компания расширяет ассортимент на 15-20%. Мы стараемся оперативно внедрять новые продукты с учетом современных тенденций на рынке и на основании исследования потребностей потребителей продукции.

Торговая марка «Энергия» является зарегистрированным торговым знаком в России.

Важнейшим условием деятельности компании «ЭТК Энергия» является высокое качество выпускаемой продукции. В структуру компании входит инженерно-испытательная лаборатория, специалисты которой осуществляют постоянный контроль качества продукции.

Оборудование, производимое и поставляемое компанией, изготовлено в соответствии с самыми передовыми технологиями и отличается высоким качеством, что подтверждается сертификатами соответствия Госстандарта России. Постоянный инспекционный контроль продукции и производства со стороны испытательных лабораторий — это обычный режим сотрудничества компании и контролирующих органов. Нам интересно производить качественную продукцию!

Достижение поставленных целей и хорошая работа компании — «ЭТК Энергия» осуществляется благодаря профессионализму коллектива компании — людей с большим опытом работы на электротехническом рынке.





С 2000 года компания принимает постоянное и активное участие в специализированных выставках. Одна из приоритетных задач компании – развитие дилерской сети. Мы намеренно отказались от работы с конечными потребителями в пользу своих партнеров.

Наша компания всегда открыта для взаимовыгодного сотрудничества, ценит своих постоянных партнеров и оказывает им всестороннюю информационную и техническую поддержку.

Весь ассортимент нашей продукции имеет срок службы не менее 5 лет, а гарантийный срок после продажи изделия составляет 12 мес.

40

Вся наша продукция поставляется в упаковке в едином фирменном стиле.

Мы дорожим репутацией надежного поставщика и поэтому производим только качественную электротехнику.

Мы организовали Центральный Сервис-центр в г.Москва для предпродажной диагностики изделий, сервисного обслуживания, гарантийного и послегарантийного обслуживания. Также расширяем сеть региональных Сервис-центров.

Уже несколько лет на базе нашей компании действует интернет-магазин voltmarket.ru. В нем можно приобрести широкий перечень стабили-

заторов напряжения, садовой и строительной техники, электроинструмент и низковольтное оборудование. Ассортимент продукции нашего интернет-магазина расширяется каждый месяц. Доставка продукции производится как собственным транспортом, так и с помощью транспортных компаний. Профессиональные менеджеры всегда готовы дать грамотную консультацию по подбору нужной продукции.

Покупая нашу продукцию, Вы можете быть уверены в надежности, высоком качестве, длительном сроке службы оборудования.



Мы будем рады с Вами сотрудничать! Присоединяйтесь!

Подробнее об условиях сотрудничества можно узнать на сайте энергия.рф и по тел **8-495-229-28-37**.



НАШИ ПАРТНЕРЫ В РЕГИОНЕ