КАТАЛОГ 2023

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ

Электротехническая компания Энергия специализируется на разработке и производстве оборудования для обеспечения потребителей качественным и бесперебойным электропитанием. Флагманскими продуктами компании являются стабилизаторы напряжения и источники бесперебойного питания.

В ассортименте представлен широкий спектр низковольтного оборудования, аккумуляторные батареи, зарядные устройства, лабораторные автотрансформаторы.

ЭТК Энергия была основана в 2000 году и начинала свою историю в качестве эксклюзивного дистрибьютора электротехнической продукции корпорации SASSIN.

Сейчас компания не только продаёт, но и производит электротехнические изделия.

За эти годы компания Энергия прошла большой путь от стандартных изделий до законодателя инновационных продуктов на рынке России и СНГ.

Концентрация на одном бизнесе – электротехнике – позволяет реализовать глубокий подход в решении задач энергоснабжения.

Компания Энергия стремится к лидерству в своей области, именно поэтому первой предлагает и реализует многие решения в отношении стабилизаторов и инверторов, которые впоследствии становятся стандартом отрасли.

Это возможно благодаря профессионализму сотрудников компании, собственному конструкторскому бюро, выверенности рабочих процессов.

ЭТК Энергия приглашает к сотрудничеству партнёров, для которых предлагает:

Ликвидный товар с уникальными техническими характеристиками и свойствами, не имеющий аналогов у других производителей, с привлекательной ценой для конечного потребителя.

Активное продвижение ТМ Энергия в сети Интернет, высокий рейтинг товаров в Яндекс.Маркете.

Продуманную и чёткую ценовую политику, гарантирующую доход каждому участнику цепочки продаж.

Обширное товарное предложение в разных ценовых сегментах для покупателей с разным уровнем дохода.

Широкий ассортимент постоянно обновляющихся товаров в одной компании, более 3 500 артикулов.

Решения как для бытового использования, так и для промышленного сектора.

Техническая поддержка и широкая сеть сервисных центров (более 70 сервисных центра в РФ и СНГ).

Гарантированное наличие товара на складах в Подмосковье, наличие региональных складов.

Маркетинговая поддержка, предоставляем набор информационных материалов как в печатном, так и в электронном виде. Обширный набор каталогов, рекламных брошюр, информационных листовок. Готовый пакет информации для заполнения интернет–магазина.

Приглашаем разделить наш успех!

www.энергия.рф

Оглавление

Сравнение характеристик Стабилизаторов напряжения 6
Сравнение характеристик Источников бесперебойного питания 8
Стабилизаторы напряжения 10
Стабилизаторы напряжения однофазные
Энергия Voltron 5% 14
Энергия APC 17
Энергия АСН 20
Энергия АСН навесной 23
Энергия Люкс 25
Энергия Hybrid навесной 27
Энергия Classic 31
Энергия Ultra 34
Стабилизаторы напряжения трехфазные
Энергия Hybrid II поколение 37
Энергия Voltron 3D 40
Комплекты трехфазные 42
Источники бесперебойного питания, Аккумуляторные батареи 44
Энергия ИБП для компьютеров 47
Энергия ИБП Комфорт 50
Энергия ИБП Гарант 52
Энергия ИБП Про 56
Энергия ИБП Pro OnLine 60
Энергия АКБ 64
Энергия АКБ GP / GPL 66
Дополнительное оборудование 68
Энергия АВР 69
Энергия БКС 70
Стойка для стабилизаторов Энергия 71
Комплекты подключения 72
Лабораторные автотрансформаторы 73
Энергия ЛАТРы Black Series 74
Зарядные и пуско–зарядные устройства 78
Энергия Старт 79
Сварочные аппараты инверторные 85
Энергия САИ 86
Опрыскиватели аккумуляторные ранцевые 88
Энергия ZX 89

Значение пиктограмм

- однофазный режим работы

- трехфазный режим работы

- точность стабилизации

- рабочая температура

- предельный диапазон входного напряжения

- форма выходного сигнала – чистая синусоида

- форма выходного сигнала – модифицированная синусоида

- три функции в одном устройстве (стабилизатор, ИБП и зарядное устройство для АКБ)

- способ установки (напольный/настольный)

- способ установки универсальный (напольный/навесной)

- способ установки (навесной)

Габариты указаны без упаковки.

Технические и массогабаритные параметры могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

Самую актуальную информацию смотрите на сайте **www.энергия.рф.**

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

ЭНЕРГИЯ

СИСТЕМЫ
КОНТРОЛЯ ДОСТУПА
И БЕЗОПАСНОСТИ

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОРОТА,
ЭЛЕКТРОННЫЕ ЗАМКИ

АУДИО-
И ВИДЕОТЕХНИКА

Сравнение характеристик

Фазность	Тип	Серии	Модели	Рабочий диапазон входного напряжения, В	Предельный диапазон входного напряжения, В	Номинальное выходное напряжение, В	Точность стабилизации, %	Диапазон выходного напряжения , В	Дисплей / Индикация	Задержка включения, с	Способ установки
Однофазные	Релейные	**Voltron**	500, 1000, 1500, 2000	105–265	95–280	220	5	209–231	Входное, выходное напряжение; Уровень нагрузки; Задержка включения; Причина аварийного отключения	6/180	Напольный / навесной
			3000, 5000, 8000, 10000								
			15000, 20000	100–260	80–280						
		APC	500, 1000, 1500, 2000	140–260	120–276	220	4	211–229	Входное, выходное напряжение; Уровень нагрузки; Задержка включения; Причина аварийного отключения; Световая индикация правильного подключения (сквозная нейтраль)	6	Напольный / навесной
		ACH	500, 1000, 1500, 2000	140–260	120–280	220	8	202–238	Входное, выходное напряжение; Световая индикация режимов работы: сеть, задержка, защита	6/180	Напольный
			3000, 5000								
			8000, 10000, 15000, 20000								
		ACH навесной	500, 1000, 1500, 2000	140–260	120–280	220	8	202–238	Входное, выходное напряжение; Задержка включения; Световая индикация режимов работы: сеть, задержка, защита	6/180	Напольный / навесной
			3000, 5000, 8000, 10000								
		Люкс	500, 1000	150–280	130–280	220	10	198–242	Входное, выходное напряжение (выбор кнопкой); Задержка включения; Световая индикация режимов работы: сеть, задержка, защита	10	Напольный / навесной
	Сервопривод + реле	**Hybrid**	500, 1000, 1500	130–250	105–275	220 / 110	3	213–227 / 107 –113	Входное, выходное напряжение; Уровень нагрузки; Задержка включения; Причина аварийного отключения	6/180	Напольный / навесной
			2000, 3000								
			5000	110–250	95–270	220		213–227			
			8000, 10000	120–250							
	Тиристорные	**Classic**	5000, 7500, 9000, 12000, 15000, 20000	125–254	60–265	220	5	209–231	Входное, выходное напряжение № ступени стабилизации	6	Напольный / навесной
		Ultra	5000, 7500, 9000, 12000, 15000, 20000, 35000	138–250	60–265	220	3	213–227	Входное, выходное напряжение № ступени стабилизации	6	Напольный / навесной
		Ultra HV	5000, 7500, 9000, 12000, 15000, 20000	176–286	60–305	220	3	213–227	Входное, выходное напряжение № ступени стабилизации	6	Напольный / навесной
Трехфазные	Сервопривод + реле	**Hybrid II поколение**	9000, 15000, 25000, 30000, 45000, 60000	173–450	80–275	220 / 380	3	213–227 / 369–391	Входное, выходное напряжение; Уровень нагрузки; Задержка включения; Причина аварийного отключения; Индикация нормальной работы/ внештатной ситуации в работе; Индикация контроля фаз	6/180	Напольный
			100000, 150000, 20000	242–520	100–315						

Стабилизаторов напряжения

Фазность	Тип	Серии	Модели	Защита	Диапазон рабочих температур, °С	Охлаждение	Байпас	Клеммная колодка	Срок службы, лет	Гарантия, лет
Однофазные	Релейные	**Voltron**	500, 1000, 1500, 2000	◦ от повышенного напряжения: 280 В ◦ от пониженного напряжения: 95 В ◦ от перегрева: 120°С ◦ от перегрузки по току: автоматический предохранитель	–30...+40	Есте-ственное	нет	нет	10	1
			3000, 5000, 8000, 10000			Принуди-тельное	есть	есть		
			15000, 20000	◦ от повышенного напряжения: 280 В ◦ от пониженного напряжения: 80 В ◦ от перегрева: 120°С ◦ от перегрузки по току: автоматический выключатель						
		APC	500, 1000, 1500, 2000	◦ от повышенного напряжения: 276 В ◦ от пониженного напряжения: 120 В ◦ от перегрева: 120°С ◦ от перегрузки по току: автоматический выключатель от неправильного подключения (зеленый индикатор): сквозная нейтраль	–5...+40	Есте-ственное	нет	нет	10	3
		АСН	500, 1000, 1500, 2000	◦ от повышенного напряжения: 280 В ◦ от пониженного напряжения: 120 В ◦ от перегрева: 120°С ◦ от перегрузки по току: автоматический предохранитель	–20...+40	Есте-ственное	нет	нет	10	3
			3000, 5000	◦ от повышенного напряжения: 280 В ◦ от пониженного напряжения: 120 В ◦ от перегрева: 120°С ◦ от перегрузки по току: автоматический выключатель				есть		
			8000, 10000, 15000, 20000			Принуди-тельное	есть			
		АСН навесной	500, 1000, 1500, 2000	◦ от повышенного напряжения: 280 В ◦ от пониженного напряжения: 120 В ◦ от перегрева: 120°С ◦ от перегрузки по току: автоматический выключатель	–20...+40	Есте-ственное	нет	нет	10	3
			3000, 5000					есть		
			8000, 10000			Принуди-тельное	есть			
		Люкс	500, 1000	◦ от повышенного напряжения: 280 В ◦ от пониженного напряжения: 130 В ◦ от перегрева: 120°С ◦ от перегрузки по току: автоматический предохранитель ◦ от импульсных помех: варистор	–5...+40	Есте-ственное	нет	нет	10	3
	Сервопривод + реле	**Hybrid**	500, 1000, 1500	◦ от повышенного напряжения: 275 В ◦ от пониженного напряжения: 105 В ◦ от перегрева: 120°С ◦ от перегрузки по току: автоматический выключатель	–5...+40	Есте-ственное	нет	нет	10	1
			2000, 3000							
			5000	◦ от повышенного напряжения: 270 В ◦ от пониженного напряжения: 95 В ◦ от перегрева: 120°С ◦ от перегрузки по току: автоматический выключатель			есть	есть		
			8000, 10000							
	Тиристорные	**Classic**	5000, 7500, 9000, 12000, 15000, 20000	◦ от повышенного напряжения: 265 В ◦ от пониженного напряжения: 60 В ◦ от перегрева: 120°С ◦ от перегрузки по току: автоматический выключатель	–30...+40	Принуди-тельное	есть	есть	10	3
		Ultra	5000, 7500, 9000, 12000, 15000, 20000, 35000	◦ от повышенного напряжения: 265 В ◦ от пониженного напряжения: 60 В ◦ от перегрева: 120°С ◦ от перегрузки по току: автоматический выключатель	–30...+40	Принуди-тельное	есть	есть	10	3
		Ultra HV	5000, 7500, 9000, 12000, 15000, 20000	◦ от повышенного напряжения: 305 В ◦ от пониженного напряжения: 60 В ◦ от перегрева: 120°С ◦ от перегрузки по току: автоматический выключатель	–30...+40	Принуди-тельное	есть	есть	10	3
Трехфазные	Сервопривод + реле	**Hybrid II поколение**	9000, 15000, 25000, 30000, 45000, 60000	◦ от повышенного напряжения: 275 В ◦ от пониженного напряжения: 80 В ◦ от перегрева: 120°С ◦ от перегрузки по току: автоматический выключатель ◦ от несимметрии, обрыва фазного и нулевого провода (реле контроля фаз)	–20...+45	Принуди-тельное	есть	есть	10	1
			100000, 150000, 20000	◦ от повышенного напряжения: 315 В ◦ от пониженного напряжения: 100 В ◦ от перегрева: 120°С ◦ от перегрузки по току: автоматический выключатель ◦ от несимметрии, обрыва фазного и нулевого провода (реле контроля фаз)						

Сравнение характеристик

Расположение АКБ	Тип	Серии	Модели, ВА / Вт	Диапазон входного напряжения, В	Номинальное выходное напряжение, В	Точность стабилизации, %	Диапазон выходного напряжения в режиме работы от сети, В	Синусоида при работе от АКБ	Количество розеток	Дисплей / Индикация	Функции
Встроенная	Линейно-интерактивные	**Компьютерные**	600 / 360, 800 / 480, 1200 / 720, 1500 / 900	162 – 296	220	10	198 – 292	модифицированная синусоида	2	Светодиодная индикация режимов работы (работа от сети, заряд АКБ, работа от АКБ)	Холодный старт; Интеллектуальный заряд АКБ
			1200 / 720 USB, 1500 / 900 USB						3		Холодный старт; Интеллектуальный заряд АКБ; Мониторинг (разъемы RJ45 и USB порт)
		Комфорт	600 / 360, 800 / 480, 1000 / 600	162 – 296	220	10	198 – 242	модифицированная синусоида	8	Светодиодная индикация режимов работы (работа от сети, заряд АКБ, работа от АКБ)	Холодный старт; Интеллектуальный заряд АКБ;
			1000 / 600 USB								Холодный старт; Интеллектуальный заряд АКБ; Мониторинг (разъемы RJ45 и USB порт)
Внешняя	Онлайн	**Гарант**	500 / 300	198 – 242	220	10	198 – 242	чистая синусоида	1	Входное, выходное напряжение; Уровень нагрузки; Индикация заряда АКБ; Причина отключения	Сетевой фильтр для защиты от помех в сети
			750 / 450, 1000 / 600, 1500 / 900, 2000 / 1200						2		
		Про	500 / 300, 800 / 500	175 – 255	220	5	209 – 231	чистая синусоида	1	Входное, выходное напряжение; Уровень нагрузки; Индикация заряда АКБ; Причина отключения	Холодный старт, Интеллектуальный заряд АКБ, Режим энергосбережения (кнопка), Отключение звука (кнопка)
			1000 / 700						2		
			1500 / 1100, 1700 / 1200, 2300 / 1600, 3400 / 2400, 5000 / 3500						2 + клеммная колодка		
		Pro OnLine	7500 / 6000, 12000 / 1000	110 – 288	220	1	218 – 222	чистая синусоида	Клеммная колодка	Входное, выходное напряжение; Уровень нагрузки; Индикация заряда АКБ; Причина отключения	Двойное преобразование

Источников бесперебойного питания

Расположение АКБ	Тип	Серии	Модели, ВА / Вт	Способ установки	Диапазон рабочих температур, °С	Охлаждение	Защита	Срок службы, лет	Гарантия, лет
Встроенная	Линейно-интерактивные	**Компьютерные**	600 / 360, 800 / 480, 1200 / 720, 1500 / 900	Напольный	0...+40	Естественное	º от перегрузки по току: автоматический предохранитель º УЗО (30 мА) º от перегрева: 120 °С º от перезаряда АКБ	10	1
			1200 / 720 USB, 1500 / 900 USB						
		Комфорт	600 / 360, 800 / 480, 1000 / 600	Напольный / навесной	0...+40	Естественное	º от перегрузки по току: автоматический предохранитель º УЗО (30 мА) º от перегрева: 120 °С º от перезаряда АКБ	10	1
			1000 / 600 USB						
Внешняя	Онлайн	**Гарант**	500 / 300	Напольный	–5...+40	Естественное + Принудительное	º от перегрузки по току: автоматический предохранитель º от неправильной полярности подключения º УЗО (30 мА) º от перегрева: 120 °С º от перезаряда АКБ	10	1
			750 / 450, 1000 / 600, 1500 / 900, 2000 / 1200						
		Про	500 / 300, 800 / 500	Напольный / навесной	–40...+40	Естественное + Принудительное	º от перегрузки по току: автоматический предохранитель º от неправильной полярности подключения º УЗО (30 мА) º от перегрева: 120 °С º от перезаряда АКБ	10	3
			1000 / 700						
			1500 / 1100, 1700 / 1200, 2300 / 1600, 3400 / 2400, 5000 / 3500						
		Pro OnLine	7500 / 6000, 12000 / 1000	Напольный / в стойку	0...+40	Принудительное	º от перегрузки по току: автоматический предохранитель º от неисправности вентилятора охлаждения º УЗО (30 мА) º от перегрева: 120 °С º от перезаряда АКБ	10	1

СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ

Однофазные стабилизаторы напряжения

Энергия Voltron 5% 14
Энергия APC 17
Энергия ACH 20
Энергия ACH навесной 23
Энергия Люкс 25
Энергия Hybrid навесной 27
Энергия Classic 31
Энергия Ultra 34

Трехфазные стабилизаторы напряжения

Энергия Hybrid II поколение 37
Энергия Voltron 3D 40
Комплекты трехфазные 42

Стабилизаторы напряжения

НАЗНАЧЕНИЕ

Стабилизаторы напряжения предназначены для:

- регулирования напряжения в сети;
- защиты электроприборов от провалов и скачков напряжения, связанных с аварийными ситуациями в сети;
- обеспечения электроприборов качественным электропитанием.

Поставщики электроэнергии зачастую не могут обеспечить своих потребителей достаточно стабильным сетевым напряжением, необходимым для качественной и бесперебойной работы электрической и электронной аппаратуры. Кроме того, постоянные изменения параметров нагрузки, вызванные суточными и сезонными циклами энергопотребления, могут вызывать значительные колебания сетевого напряжения.

Стабилизаторы напряжения — это именно то, что нужно для поддержания напряжения в сети на требуемом уровне.

Стабилизатор напряжения — это устройство, которое реагирует на повышение или понижение напряжения в сети и выдает потребителям стабильное напряжение, величина которого не выходит за пределы допустимого диапазона.

Допустимый диапазон по российским стандартам — от 200 до 240 вольт.

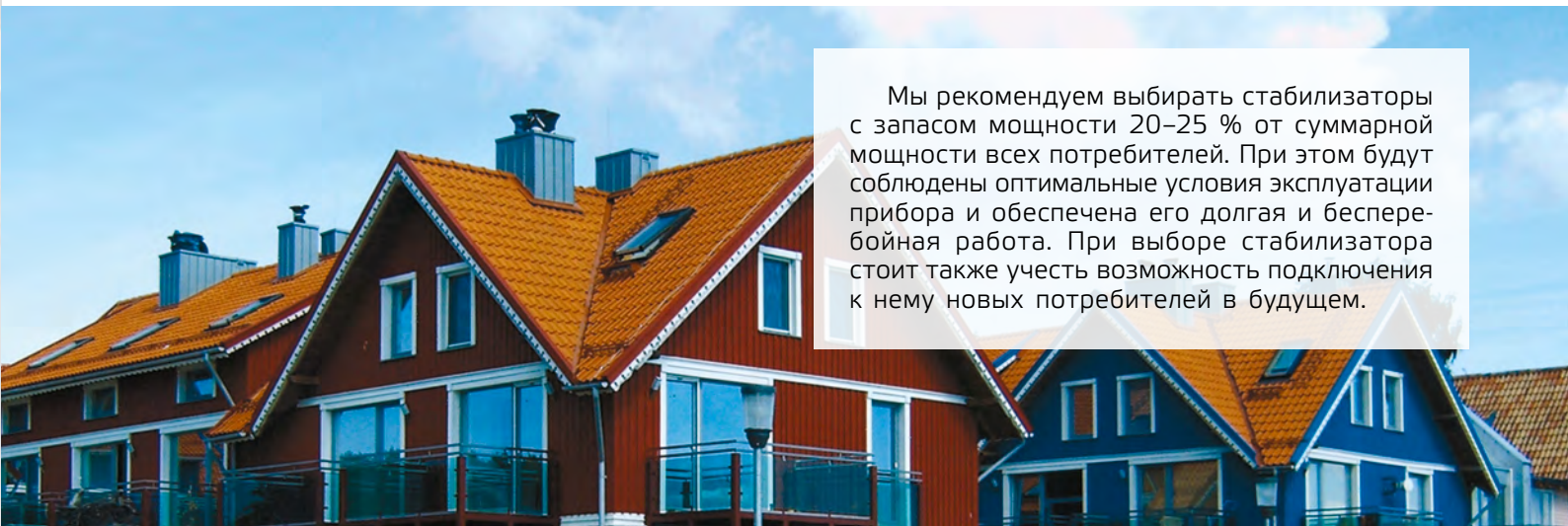
Для большинства электроприборов, за исключением дорогой профессиональной аудиотехники, медицинского и лабораторного оборудования, некоторых специальных электронных приборов, напряжение в сети от 200 до 240 вольт является нормальным и обеспечивает стабильную и безопасную работу.

СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ ЭНЕРГИЯ БЫВАЮТ СЛЕДУЮЩИХ ТИПОВ:

РЕЛЕЙНЫЕ

Регулировка напряжения в таких стабилизаторах происходит при помощи устройства, именуемого «реле», которое выполняет одну функцию — оно как выключатель замыкает или размыкает электрическую цепь. Отличие реле от обычного выключателя состоит в том, что реле размыкает или замыкает 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.

Стабилизаторы напряжения релейного типа не такие точные, как сервоприводные (рассмотрены далее), но зато регулировка напряжения в них происходит мгновенно (время переключения реле составляет сотые доли секунды). Кроме этого, к достоинствам этой конструкции можно отнести то, что диапазон работы релейного стабилизатора можно расширить путем увеличения количества ступеней регулировки.



Мы рекомендуем 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.

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ (ИЛИ СЕРВОПРИВОДНЫЕ)

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

ГИБРИДНЫЕ (ИЛИ КОМБИНИРОВАННЫЕ)

Стабилизаторы гибридного типа впервые в России разработаны инженерами компании «Энергия».

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 классическую конструкцию с электромотором добавлено реле, благодаря чему диапазон регулировки стал существенно шире.

ТИРИСТОРНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ

В тиристорных стабилизаторах в качестве электронного ключа (переключателя) используются два параллельных тиристора. Стабилизаторы тиристорного типа являются наиболее долговечными и надежными из представленных на рынке. К достоинствам этой серии стабилизаторов относятся: бесшумность работы электронных ключей, высокая скорость переключения, повышенная морозоустойчивость, устойчивость к механическим воздействиям.

ПОДБОР СТАБИЛИЗАТОРА

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

Если сеть однофазная, то стабилизатор следует выбрать также однофазный.

Если сеть трехфазная, то нужно уточнить, планируется ли подключение трехфазных потребителей, если да – то необходим либо трехфазный стабилизатор, либо обязательна дополнительная установка блока контроля трехфазной сети, 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 3–х однофазных стабилизаторов отключится только одна фаза, в которой возникли неполадки, при этом однофазные потребители могут быть подключены к двум оставшимся фазам.

Далее необходимо понять, в каких пределах колеблется напряжение.

Значение напряжения измеряют с помощью вольтметра. Минимальное напряжение в сети, как правило, соответствует вечернему пику потребления. Максимальное напряжение в сети – обеденному времени в будний день или глубокой ночью, когда бытовые приборы практически не используются.

Значения диапазона колебаний сетевого напряжения нужны для подбора модели стабилизатора по этому параметру.

Следует учесть, что при входном напряжении ниже 190 В нагрузочная способность стабилизатора снижается. В этом случае нужно выбирать модель с учетом дополнительного запаса по мощности.

Для оценки мощности, на которую рассчитана электропроводка помещения, в котором планируется поставить стабилизатор, необходимо в распределительном щитке посмотреть номинальный ток вводного автомата и приблизительно оценить эту мощность. Суммарная нагрузка всех подключенных приборов не должна превышать этого значения.

Настоятельно рекомендуется привлекать для оценки электросетей и подбора оборудования профессионального электрика.

Следующий этап – расчет мощности стабилизатора. Для этого следует просуммировать мощности всех электроприборов, которые планируется подключить к стабилизатору. Суммарную мощность нужно разделить на коэффициент мощности, который варьируется в пределах от 0,7 до 1 в зависимости от типа нагрузки в сети. Чем больше приборов, содержащих электродвигатели, тем этот коэффициент ниже, и наоборот. При этом не следует забывать о том, на какую нагрузку рассчитана ваша электропроводка.

В случае подключения приборов с электродвигателем, стоит знать, что в момент запуска электродвигатель потребляет энергию в несколько раз превышающую ту, которую он потребляет в обычном рабочем режиме. Ток в цепи в момент запуска тоже в несколько раз превышает номинальный.

С учетом вышесказанного, приведем пример выбора стабилизатора напряжения.

Примечание: Нижеприведенный алгоритм применим ТОЛЬКО в случае если электропроводка на объекте позволяет подключить планируемую нагрузку.

Оценить максимальную мощность подключаемой нагрузки, в соответствии с которой выбирается мощность стабилизатора, можно исходя из номинала вводного автоматического выключателя.

Например, в сети 220 В при номинале вводного автомата 63 А, предельно допустимая мощность нагрузки составит 220 x 63 ~ 13 кВт.

ПРИМЕР ПОДБОРА СТАБИЛИЗАТОРА НАПРЯЖЕНИЯ

Например, планируется подключить следующие приборы к стабилизатору напряжения:

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

Суммарная мощность: 1000 ВА + 100 ВА + 3700 ВА + 2000 ВА + 600 ВА = 7400 ВА

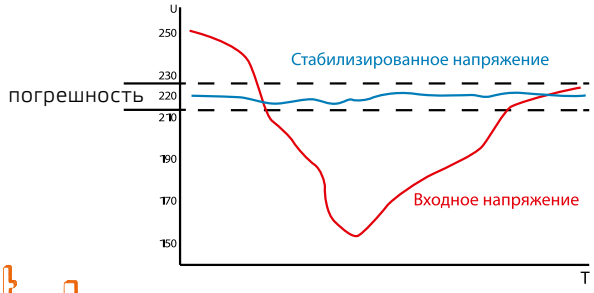
Запас по мощности 7400 ВА + 25 % = 9250 ВА

Ближайший по мощности стабилизатор будет с номиналом 10000 ВА.

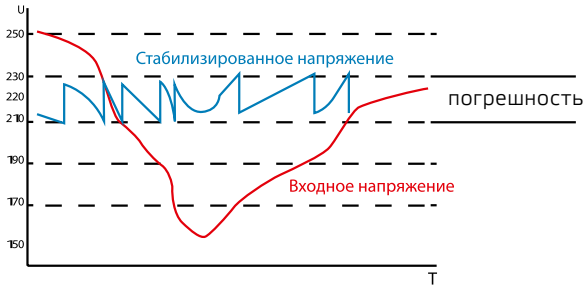
Всегда нужно убедиться в том, что напряжение в сети не будет выходить за пределы регулирования стабилизатора.

ГРАФИКИ ИЗМЕНЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ВО ВРЕМЕНИ ДЛЯ ДВУХ ВИДОВ РЕГУЛИРОВКИ

Плавная регулировка (сервопривод)



Ступенчатая регулировка (реле)



ВАЖНО! : ГРАФИК НАГРУЗОЧНОЙ СПОСОБНОСТИ

На графике представлена зависимость допустимой мощности нагрузки % от номинального входного напряжения. Рекомендуется выбирать модель стабилизатора с 25 % запасом от потребляемой мощности нагрузки. Этим Вы обеспечиваете щадящий режим работы стабилизатора.

Как видно из графика – при существенных отклонениях входного напряжения от номинала, нагрузочная способность снижается.

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	Электробритва	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

Энергия Voltron 5%

НАЗНАЧЕНИЕ

Серия Voltron – универсальные стабилизаторы напряжения для любой техники в доме. Надёжные (усиленные вольфрамсодержащие контакты реле), неприхотливые (могут быть установлены в неотапливаемых помещениях), обеспечивают высокую точность стабилизации (5 %) с высокой скоростью срабатывания при резких перепадах напряжения.

Стабилизаторы отличаются широким диапазоном входного напряжения – от 95 до 280 В, что позволяет получать стабильное напряжение даже в самых проблемных электросетях.

Термодатчик, встроенный в обмотку трансформатора, обеспечивает надежную защиту от перегрева.

Благодаря отсутствию в конструкции стабилизаторов подвижных элементов, их можно эксплуатировать в условиях низких температур.

Универсальный способ крепления позволяет устанавливать стабилизаторы как на горизонтальную поверхность, так и повесить на стену.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широкий диапазон регулировки:
  по точности: 100–265 В,
  по защите: 95–280 В;
- Высокая точность стабилизации ± 5 %;
- Стабильная работа при резких скачках напряжения;
- Защита от образования дуги;
- Цветной, информативный LED дисплей;
- Повышенная морозоустойчивость: до –30 ºС;
- Возможность установки в неотапливаемых помещениях;
- Возможность работы с инверторными сварочными аппаратами;
- Универсальный способ установки (навесной или напольный);
- Низкий уровень шума.

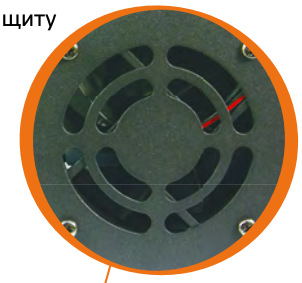
6 ВИДОВ ЗАЩИТЫ:

- 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.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

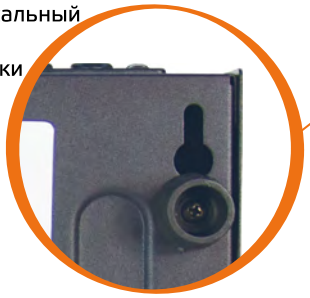
мощные контакты силовых реле – залог высокого рабочего ресурса

принудительное охлаждение позволяет реализовать дополнительную защиту от перегрева (опционально)



автоматический предохранитель для защиты входной цепи от перегрузки по току на низких напряжениях, не требующий замены в случае срабатывания

универсальный способ установки



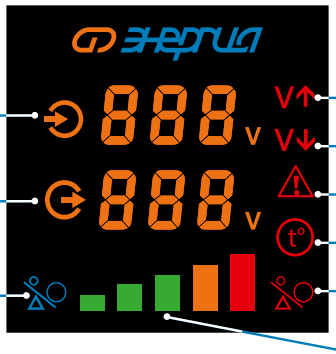
металлический корпус и естественная вентиляция – обеспечивают эффективное охлаждение

наличие регулируемой задержки включения для обеспечения безопасной работы оборудования

цифровой интеллектуальный дисплей для отображения параметров работы стабилизатора

режим «байпас» – возможность питания потребителей в обход стабилизатора (опционально), автоматический выключатель от короткого замыкания и перегрузки во вторичной цепи

ДИСПЛЕЙ



входное напряжение

выходное напряжение

нагрузка подключена

иконки индикации причин аварийного отключения

шкала нагрузки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель Voltron 5%	500	1 000	1 500	2 000	3 000	5 000	8 000	10 000	15 000	20 000
Артикул	E0101-0153	E0101-0154	E0101-0155	E0101-0156	E0101-0157	E0101-0158	E0101-0159	E0101-0160	E0101-0161	E0101-0162
Номинальная мощность, ВА	500	1000	1500	2000	3000	5000	8000	10000	15000	20000
Диапазон рабочего входного напряжения, В	105–265								100–260	
Номинальное выходное напряжение, В	220									
Точность стабилизации, %	5									
Диапазон выходного напряжения, В	209–231									
Частота, Гц	50									
Время реакции, мс	не более 10									
Допускаемая длительная перегрузка, %	не более 110									
Напряжение срабатывания защиты от повышенного входного напряжения $U_{макс}$, В	280									
Напряжение срабатывания защиты от пониженного входного фазного напряжения $U_{мин}$, В	95								80	
Срабатывание термозащиты при повышении температуры трансформатора, ºС	120									
Защита от перегрузки по току	Автоматический предохранитель									
Эффективность (КПД), %	98									
Режим работы	Непрерывный									
Задержка включения выходного напряжения, с	6 или 180									
Функция байпас	Нет				Да					
Блокировка защитного отключения	Нет				Да				Нет	
Индикация	Цветной LED дисплей									
Воздушное охлаждение	Естественное				Принудительное					
Входная цепь	Сетевой шнур с вилкой «Schuko» 1,2 м				Клеммная колодка					
Выходная цепь	Розетка «Schuko» 1 шт.		Розетка «Schuko» 2 шт.		Клеммная колодка					
Степень защиты, IP	20									
Рабочая температура, ºС	–30 … +40									
Способ установки	Навесной, напольный									
Габаритные размеры, мм	165 x 125 x 170		165 x 123 x 220		220 x 150 x 310		270 x 190 x 360		315 x 215 x 480	
Масса, кг	3	3,8	4,8	5,4	8,5	11,1	16,1	17,6	24	27
Гарантия, мес.	12									

1 розетка
Voltron 500–1000

2 розетки
Voltron 1500–2000

Клеммная колодка
Voltron 3000–5000

Клеммная колодка
Voltron 8000–10000

Клеммная колодка
Voltron 15000–20000

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

СТАБИЛИЗАТОР

ПАСПОРТ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ШАБЛОН ДЛЯ МОНТАЖА НА СТЕНУ

АРС

Энергия АРС

НАЗНАЧЕНИЕ

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. Система электроподжига и циркуляционные насосы газовых отопительных котлов очень чувствительны к качеству электропитания, которое не всегда соответствует стандартам. Многие из производителей газовых отопительных котлов аннулируют гарантию на свое оборудование в случае, если отопительный котел эксплуатировался без стабилизатора напряжения.

Серия АРС разработана специально для защиты котельного оборудования от перепадов и скачков сетевого напряжения.

Современный эргономичный дизайн, продуманность конструкции, универсальность устройства, может работать с любым бытовым оборудованием, и навесное крепление – ключевые особенности серии АРС.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Диапазон регулировки:
  по точности: 140–260 В,
  по защите: 120–276 В;
- Точность стабилизации ± 4 %;
- Эргономичный дизайн стабилизатора разработан специально для котельной;
- Гальваническая развязка между силовой цепью и цепью управления снижает риск поражения и исключает помехи;
- Высокая скорость регулирования;
- Компактный;
- Низкий уровень шума;
- Универсальный способ установки (навесной или напольный);
- Индикация правильного подключения фаза/ноль;
- Гарантия 3 года.

6 ВИДОВ ЗАЩИТЫ:

- интеллектуальная защита от перегрузки;
- двухступенчатая защита от коротких замыканий;
- тепловая защита;
- защита от повышенного напряжения;
- защита от пониженного напряжения;
- защита от неправильного подключения.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

универсальный способ установки

мощные контакты силовых реле – залог высокого рабочего ресурса

катушка трансформатора серии «компакт» позволяет минимизировать габариты устройства без потери технических преимуществ

металлический корпус и естественная вентиляция – обеспечивают эффективное охлаждение

цифровой интеллектуальный дисплей для отображения параметров работы стабилизатора

индикация правильного подключения фаза/ноль и наличия заземления

розетка «Schuko» с заземлением

розетка тип «Е» со штырьком заземления

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель АРС	500	1 000	1 500	2 000
Артикул	E0101-0131	E0101-0111	E0101-0109	E0101-0110
Номинальная мощность, ВА	500	1000	1500	2000
Диапазон рабочего входного напряжения, В	140–260			
Номинальное выходное напряжение, В	220			
Точность стабилизации, %	4			
Диапазон выходного напряжения, В	211–229			
Частота, Гц	50			
Время реакции, мс	не более 10			
Допускаемая длительная перегрузка, %	не более 110			
Напряжение срабатывания защиты от повышенного входного напряжения $U_{макс}$, В	276			
Напряжение срабатывания защиты от пониженного входного фазного напряжения $U_{мин}$, В	120			
Срабатывание термозащиты при повышении температуры трансформатора, ºС	120			
Защита от перегрузки по току	Автоматический выключатель			
Эффективность (КПД), %	98			
Режим работы	Непрерывный			
Задержка включения выходного напряжения, с	6			
Индикация	Цветной LED дисплей			
Воздушное охлаждение	Естественное			
Входная цепь	Сетевой шнур с вилкой «Schuko» 1,3 м			
Выходная цепь	Розетки «Schuko» 1 шт., тип «Е» 1 шт.			
Степень защиты, IP	20			
Рабочая температура, ºС	–5 … +40			
Способ установки	Навесной, напольный			
Габаритные размеры, мм	205 x 100 x 355		238 x 110 x 375	
Масса, кг	2,6	3,1	4,5	5,1
Гарантия, мес.	36			

АРС 500–1000

АРС 1500–2000

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

СТАБИЛИЗАТОР

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ПАСПОРТ

ШАБЛОН ДЛЯ МОНТАЖА НА СТЕНУ

Энергия АСН

НАЗНАЧЕНИЕ

Стабилизаторы Энергия АСН – бюджетное решение, обладающее рядом преимуществ и отличающееся хорошим качеством и материалами.

Компактность, широкий модельный ряд.

Блок самотестирования и интеллектуальная программируемая защита значительно повышают надёжность и продлевают срок службы стабилизатора.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Диапазон регулировки:
  по точности: 140 – 260 В,
  по защите: 120 – 280 В;
- Высокая скорость регулировки;
- Интеллектуальная защита от перегрузки;
- Повышенная морозоустойчивость: до –20 ºС;
- Возможность установки в неотапливаемых помещениях;
- Низкий уровень шума;
- Гарантия 3 года.

6 ВИДОВ 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.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

удобная ручка облегчает перенос и установку стабилизатора

обмотка силового трансформатора надежно защищена от внешних факторов

световая индикация режимов работы

металлический корпус и принудительное охлаждение позволяет реализовать дополнительную защиту от перегрева

наличие регулируемой задержки включения для обеспечения безопасной работы оборудования

цифровой дисплей для отображения параметров работы

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель АСН	500	1 000	1 500	2 000	3 000	5 000	8 000	9 000	10 000	15 000	20 000
Артикул	E0101-0112	E0101-0124	E0101-0125	E0101-0113	E0101-0126	E0101-0114	E0101-0115	E0101-0450	E0101-0121	E0101-0094	E0101-0095
Номинальная мощность, ВА	500	1000	1500	2000	3000	5000	8000	9000	10000	15000	20000
Диапазон рабочего входного напряжения, В	140–260										
Номинальное выходное напряжение, В	220										
Точность стабилизации, %	8										
Диапазон выходного напряжения, В	202–238										
Частота, Гц	50										
Время реакции, мс	не более 20										
Допускаемая длительная перегрузка, %	не более 110										
Напряжение срабатывания защиты от повышенного входного напряжения $U_{макс}$, В	280										
Напряжение срабатывания защиты от пониженного входного фазного напряжения $U_{мин}$, В	120										
Срабатывание термозащиты при повышении температуры трансформатора, °С	120										
Защита от перегрузки по току	Автоматический предохранитель				Автоматический выключатель						
Эффективность (КПД), %	98										
Режим работы	Непрерывный										
Задержка включения выходного напряжения, с	6 или 180										
Функция байпас	Нет						Да				
Индикация	Цветной LED дисплей										
Воздушное охлаждение	Естественное						Принудительное				
Входная цепь	Сетевой шнур с вилкой «Schuko» 1,3 м				Клеммная колодка						
Выходная цепь	Розетка «Schuko»				Клеммная колодка						
	1 шт.		2 шт.								
Степень защиты, IP	20										
Рабочая температура, °С	–20 … +40										
Способ установки	Напольный										
Габаритные размеры, мм	124x222x145		140x250x170		190x280x200		222x312x250			220x350x245	
Масса, кг	2,2	2,6	3,7	4,1	6,5	8,6	12,8	13,0	14,9	16,3	18,8
Гарантия, мес.	36										

1 розетка
АСН 500–1000

2 розетки
АСН 1500–2000

Клеммная колодка
АСН 3000–5000

Клеммная колодка
АСН 8000–10000

Клеммная колодка
и «БАЙПАС»
АСН 15000–20000

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

СТАБИЛИЗАТОР

ГАРАНТИЙНЫЙ
ТАЛОН

ПАСПОРТ

НОВИНКА

АСН навесной

Энергия АСН навесной

1 фазный | ± 8% | +40°С −20°С | 280 120 В

НАЗНАЧЕНИЕ

Стабилизаторы Энергии АСН навесной – это улучшенный вариант стабилизаторов Энергия АСН. Благодаря плоскому корпусу и перекомпановке внутренних узлов, стабилизатор можно повесить на стену.

Стабилизатор Энергия АСН навесной – это современное бюджетное оборудование, компактность и широкий модельный ряд.

Блок самотестирования и интеллектуальная программируемая защита повышают надёжность и продлевают срок службы стабилизаторов этой серии.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Диапазон регулировки:
  по точности: 140 – 260 В,
  по защите: 120 – 280 В;
- Высокая скорость регулировки;
- Интеллектуальная защита от перегрузки;
- Повышенная морозоустойчивость: до –20 ºС;
- Возможность установки в неотапливаемых помещениях;
- Низкий уровень шума;
- Гарантия 3 года.

6 ВИДОВ 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.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель АСН навесной	500	1 000	1 500	2 000	3 000	5 000	8 000	10 000
Артикул	E0101-0112	E0101-0124	E0101-0125	E0101-0113	E0101-0126	E0101-0114	E0101-0115	E0101-0121
Номинальная мощность, ВА	500	1000	1500	2000	3000	5000	8000	10000
Номинальное выходное напряжение, В	220							
Точность стабилизации, %	8							
Диапазон выходного напряжения, В	202–238							
Частота, Гц	50							
Допускаемая длительная перегрузка, %	не более 110							
Диапазон рабочего входного напряжения, В	140–260							
Напряжение срабатывания защиты от повышенного входного напряжения $U_{макс}$, В	280							
Напряжение срабатывания защиты от пониженного входного фазного напряжения $U_{мин}$, В	120							
Срабатывание термозащиты при повышении температуры трансформатора, ºС	120							
Защита от перегрузки по току	Автоматический выключатель							
Эффективность (КПД), %	98							
Режим работы	Непрерывный							
Задержка включения выходного напряжения, с	6 или 180							
Функция байпас	Нет						Да	
Индикация	Цветной LED дисплей							
Воздушное охлаждение	Естественное				Принудительное			
Входная цепь	Сетевой шнур с вилкой «Schuko» 1,3 м				Клеммная колодка			
Выходная цепь	Розетка «Schuko»				Клеммная колодка			
	1 шт.		2 шт.					
Степень защиты, IP	20							
Рабочая температура, ºС	–20 … +40							
Способ установки	Навесной, напольный							
Габаритные размеры, мм	260x93x174		280x118x204		380x113x234		440x149x289	
Масса, кг	2,3	2,8	4,0	4,6	7,0	9,0	14,5	16,1
Гарантия, мес.	36							

1 розетка
АСН навесной
500–1000

2 розетки
АСН навесной
1500–2000

Клеммная колодка
АСН навесной
3000–5000

Клеммная колодка
АСН навесной
8000–10000

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

СТАБИЛИЗАТОР

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ПАСПОРТ

Люкс

Энергия Люкс

НАЗНАЧЕНИЕ

Стабилизаторы напряжения Энергия Люкс предназначены для защиты персональных компьютеров, аудио–видеоаппаратуры, офисной техники и другого оборудования небольшой мощности.

Прибор прост в эксплуатации и оснащен четырьмя розетками, две из которых работают в режиме стабилизатора, а две в режиме сетевого фильтра. Способы установки – навесной или напольный.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Диапазон регулировки:
  по точности: 150–280 В,
  по защите: 130–280 В;
- Точность стабилизации ± 10 %
- Совмещенные функции стабилизации и сетевого фильтра;
- Стабильная работа при резких скачках напряжения;
- Защита от высокочастотных помех и от импульсных перенапряжений;
- Удобная цифровая индикация, LED дисплей;
- Компактность и портативность;
- Гарантия 3 года.

4 ВИДА ЗАЩИТЫ:

- защита от пониженного напряжения;
- защита от повышенного напряжения;
- тепловая защита;
- защита от импульсных помех (варистор).

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель Люкс	500	1 000
Артикул	E0101-0122	E0101-0123
Номинальная мощность, ВА	500	1000
Диапазон рабочего входного напряжения, В	150–280	
Номинальное выходное напряжение, В	220	
Точность стабилизации, %	10	
Диапазон выходного напряжения, В	198–242	
Частота, Гц	50	
Время реакции, мс	не более 10	
Допускаемая длительная перегрузка, %	не более 110	
Напряжение срабатывания защиты от повышенного входного напряжения $U_{макс}$, В	280	
Напряжение срабатывания защиты от пониженного входного фазного напряжения $U_{мин}$, В	130	
Срабатывание термозащиты при повышении температуры трансформатора, ºС	120	
Защита от перегрузки по току	Автоматический предохранитель	
Эффективность (КПД), %	98	
Режим работы	Непрерывный	
Задержка включения выходного напряжения, с	10	
Индикация	Цветной LED дисплей	
Воздушное охлаждение	Естественное	
Входная цепь	Сетевой шнур с вилкой «Schuko» 1,3 м	
Выходная цепь	Розетка «Schuko» 4 шт. (2 в режиме стабилизатор + сетевой фильтр, 2 в режиме сетевого фильтра)	
Степень защиты, IP	20	
Рабочая температура, ºС	–5 … +40	
Способ установки	Навесной, напольный	
Габаритные размеры, мм	240 x 130 x 110	
Масса, кг	1,7	2,2
Гарантия, мес.	36	

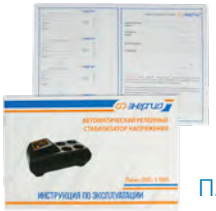
4 розетки
Люкс
500–1000

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

СТАБИЛИЗАТОР

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



ПАСПОРТ

Hybrid навесной

Энергия Hybrid навесной

НАЗНАЧЕНИЕ

Принцип работы стабилизаторов серии Hybrid – комбинированный (электромеханический и релейный).

Стабилизаторы Hybrid отличаются высокой точностью, поскольку плавная регулировка позволяет добиться минимальных отклонений выходного напряжения от эталонного значения в 220 В, а установленные реле обеспечивают высокую скорость регулировки и расширяет рабочий диапазон входного напряжения.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Диапазон регулировки:
  по точности 110–250 В,
  по защите 95–270 В;
- Дополнительный выход 110 вольт в моделях 500–1500 ВА;
- Усиленная конструкция щеточного узла;
- Увеличенная скорость стабилизации;
- Плавность работы;
- Возможность изменения точности регулировки с ± 3 % до ± 5 % (в сервисном центре);
- Совместимость с любыми типами лампочек;
- Трансформатор со встроенным термодатчиком;
- Высокое качество сборки.

5 ВИДОВ ЗАЩИТЫ:

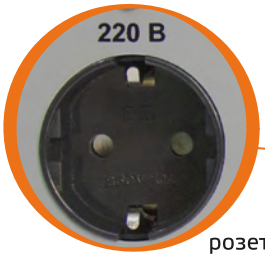
- защита от перегрузки;
- защита от коротких замыканий;
- тепловая защита;
- защита от повышенного напряжения;
- защита от пониженного напряжения.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

розетки тип «С»
110 и 220 В
(в моделях 500–1500 ВА)

наличие регулируемой задержки включения для обеспечения безопасной работы любого оборудования

металлический корпус со стильным тонированным стеклом и естественная вентиляция – обеспечивают эффективное охлаждение



розетка «Schuko» 220В (в моделях 500–1500 ВА)

цифровой интеллектуальный дисплей для отображения параметров работы стабилизатора

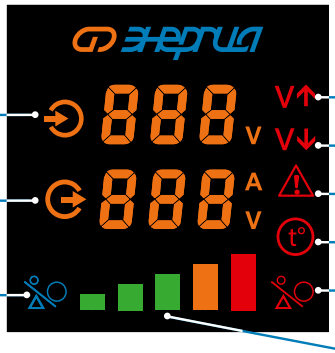
универсальный способ установки

клеммная колодка (в моделях 5000–10000 ВА)

клеммная колодка (в моделях 2000–3000 ВА) с дополнительным выходом 110В

режим «байпас» – возможность питания потребителей в обход стабилизатора (в моделях 2000–10000 ВА), автоматический выключатель от короткого замыкания и перегрузки во вторичной цепи

ДИСПЛЕЙ



входное напряжение

выходное напряжение
входной ток

нагрузка подключена

иконки индикации причин аварийного отключения

шкала нагрузки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель Hybrid навесные	500	1 000	1 500	2 000	3 000	5 000	8 000	10 000
Артикул	E0101-0144	E0101-0145	E0101-0146	E0101-0147	E0101-0148	E0101-0149	E0101-0150	E0101-0151
Номинальная мощность, ВА	500	1000	1500	2000	3000	5000	8000	10000
Диапазон рабочего входного напряжения, В*	130–250					110–250	120–250	
Номинальное выходное напряжение, В	220, 110					220		
Точность стабилизации, %	3 (5 – настраивается сервисом)							
Диапазон выходного напряжения, В	213–227, 107–113					213–227		
Частота, Гц	50							
Скорость регулирования, В/с	20							
Допускаемая кратковременная перегрузка (10 мин.), %	не более 30							
Напряжение срабатывания защиты от повышенного входного напряжения $U_{макс}$, В	275					270		
Напряжение срабатывания защиты от пониженного входного фазного напряжения $U_{мин}$, В	105					95		
Срабатывание термозащиты при повышении температуры трансформатора, ºС	120							
Защита от перегрузки по току	Автоматический выключатель, электронная							
Эффективность (КПД), %	98							
Режим работы	Непрерывный							
Задержка включения выходного напряжения, с	6 или 180							
Функция байпас	Нет			Да				
Индикация	Цветной LED дисплей							
Воздушное охлаждение	Естественное							
Входная цепь	Сетевой шнур с вилкой «Schuko» 1,4 м			Клеммная колодка				
Выходная цепь	Розетка «Schuko» 1 шт., тип «С» 2 шт. (110 и 220 В)			Клеммная колодка				
Степень защиты, IP	20							
Рабочая температура, ºС	–5…+40							
Способ установки	Навесной, напольный							
Габаритные размеры, мм	240x180x235			280x205x330		280x220x370	350x225x415	
Масса, кг	5	7	8	11	14	17	26	29
Гарантия, мес.	12							

1 розетка «schuko», 2 розетки тип «С»
Hybrid 500–1500

Клеммная колодка
Hybrid 2000–3000

Клеммная колодка
Hybrid 5000

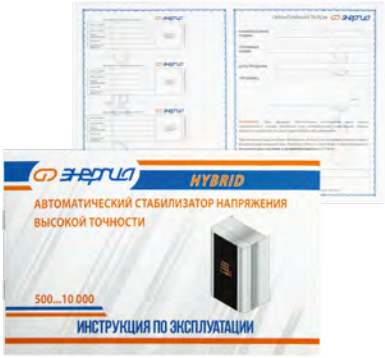
Клеммная колодка
Hybrid 8000–10000

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

СТАБИЛИЗАТОР

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



ПАСПОРТ

Classic

Энергия Classic

1 фазный

± 5%

+40°C
−30°C

265
60 В

СДЕЛАНО В РОССИИ

НАЗНАЧЕНИЕ

Из всех имеющихся на рынке, стабилизаторы тиристорного типа являются наиболее долговечными, надежными и не требующими профилактического обслуживания.

Достоинства данной типа стабилизаторов обусловлены использованием специальных элементов – тиристоров (полупроводников, выполненных на основе монокристалла).

Они выполняют роль электронных ключей и, в отличие от электромеханических реле, обладают неограниченным рабочим ресурсом, бесшумностью, устойчивостью к перегрузкам, вибрациям и широким температурным диапазоном.

Стабилизаторы данного типа собираются на производственных площадках ЭТК Энергия в России.

Контроль качества – неотъемлемая часть производственных процессов. Тщательная инспекция сопровождает каждый производственный этап, начиная от проектирования отдельных компонентов и узлов, заканчивая испытаниями готовых изделий.

Все это позволяет отнести тиристорные стабилизаторы Энергия Classic к электрооборудованию премиум класса по качеству и надежности.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Диапазон регулировки:
  по точности: 125–254 В,
  по защите: 60–265 В;
- Выходное напряжение может быть изменено пользователем в пределах от 200 до 235 В;
- Высокая точность стабилизации: ± 5 %;
- Стабильная работа при резких скачках напряжения;
- Устойчивость к помехам в электросети;
- Широкий температурный диапазон и влагостойкость;
- Возможность устанавливать в неотапливаемых помещениях;
- Устойчивость к вибрациям;
- Низкий уровень шума;
- Высокая надежность (средний срок службы – более 60 000 часов);
- Эргономичный дизайн;
- Универсальный способ установки (навесной или напольный);
- Гарантия 3 года.

6 ВИДОВ 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.

ДИСПЛЕЙ

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

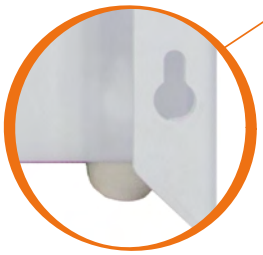
режим байпас – возможность питания потребителей в обход стабилизатора

клеммная колодка с защитным кожухом

тиристорные ключи – высокая надежность и увеличенный рабочий ресурс

принудительное охлаждение позволяет реализовать дополнительную защиту от перегрева

полностью металлический корпус – улучшает теплоотвод и защищает от механических воздействий



универсальный способ установки

цифровой ЖК дисплей

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель Classic	5 000	7 500	9 000	12 000	15 000	20 000
Артикул	E0101-0096	E0101-0097	E0101-0098	E0101-0099	E0101-0100	E0101-0101
Номинальная мощность, ВА	5 000	7 500	9 000	12 000	15 000	20 000
Диапазон рабочего входного напряжения, В	125–254					
Номинальное выходное напряжение, В	220					
Точность стабилизации, %	5					
Диапазон выходного напряжения, В	209–231					
Частота, Гц	50					
Количество ступеней	12					
Время реакции, мс	не более 20					
Пиковое кратковременное превышение тока (3 с), А	45	68	72	128	136	144
Напряжение срабатывания защиты от повышенного входного напряжения $U_{макс}$, В	265					
Напряжение срабатывания защиты от пониженного входного фазного напряжения $U_{мин}$, В	60					
Срабатывание термозащиты при повышении температуры трансформатора, ºС	120					
Защита от перегрузки по току	Автоматический выключатель					
Эффективность (КПД), %	98					
Режим работы	Непрерывный					
Задержка включения выходного напряжения, с	6					
Функция байпас	Да					
Индикация	ЖК дисплей					
Воздушное охлаждение	Принудительное					
Входная цепь	Клеммная колодка					
Выходная цепь	Клеммная колодка					
Степень защиты, IP	20					
Рабочая температура, ºС	–30 … +40					
Способ установки	Навесной, напольный					
Габаритные размеры, мм	300x190x430	360x210x450			360x210x480	360x210x570
Масса, кг	15,9	23,5	24	26,5	33,5	34
Гарантия, мес.	36					

Classic 5000

Classic 7500–12000

Classic 15000

Classic 20000

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

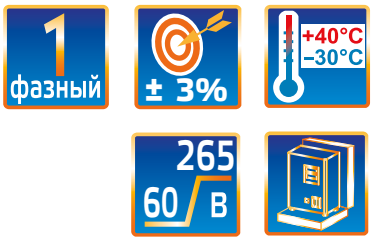
УПАКОВКА

СТАБИЛИЗАТОР

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ПАСПОРТ

Энергия Ultra



НАЗНАЧЕНИЕ

Из всех имеющихся на рынке, стабилизаторы именно тиристорного типа являются наиболее долговечными, надежными и не требующими практически никакого профилактического обслуживания. Неоспоримые достоинства данной конструкции обусловлены использованием специальных элементов – тиристоров – полупроводников, выполненных на основе монокристалла. Они выполняют роль электронных ключей и в отличие от электромеханических реле обладают неограниченным рабочим ресурсом, бесшумностью, повышенной морозо– и жаростойкостью, устойчивостью к перегрузкам: помехам в электросетях, механическим воздействиям (вибрациям и пр.), а также невосприимчивостью к воздействию влаги и паров. К вышеперечисленным особенностям необходимо добавить строжайший контроль качества всех технологических процессов на производственных площадках ЭТК Энергия. Тщательная инспекция сопровождает каждый производственный этап, начиная от проектирования отдельных компонентов и узлов, заканчивая испытаниями готовых изделий.

Все это позволяет отнести тиристорные стабилизаторы Энергия Ultra к электрооборудованию высшей категории качества и надежности.

В отличие от стабилизаторов серии Classic, Ultra имеет больше ступеней регулирования, что дает более высокую точность стабилизации.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Диапазон регулировки:
  по точности: 138–250 В,
  по защите: 60–265 В;
- Выходное напряжение может быть изменено пользователем в пределах от 200 до 235 В;
- Высокая точность стабилизации: ± 3 %;
- Стабильная работа при резких скачках напряжения;
- Устойчивость к помехам в электросети;
- Широкий температурный диапазон и влагостойкость;
- Возможность устанавливать в неотапливаемых помещениях;
- Устойчивость к вибрациям;
- Низкий уровень шума;
- Высокая надежность (средний срок службы – более 60 000 часов);
- Эргономичный дизайн;
- Универсальный способ установки (навесной или напольный);
- Гарантия 3 года.

6 ВИДОВ 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.

ДИСПЛЕЙ

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

режим байпас – возможность питания потребителей в обход стабилизатора

клеммная колодка с защитным кожухом

тиристорные ключи – высокая надежность и увеличенный рабочий ресурс

принудительное охлаждение позволяет реализовать дополнительную защиту от перегрева

полностью металлический корпус – улучшает теплоотвод и защищает от механических воздействий

универсальный способ установки

цифровой ЖК дисплей

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель Ultra	5 000	7 500	9 000	12 000	15 000	20 000	35 000
Артикул	E0101-0102	E0101-0103	E0101-0104	E0101-0105	E0101-0106	E0101-0107	E0101-0108
Номинальная мощность, ВА	5 000	7 500	9 000	12 000	15 000	20 000	35 000
Диапазон рабочего входного напряжения, В	138–250						
Номинальное выходное напряжение, В	220						
Точность стабилизации, %	3						
Диапазон выходного напряжения, В	213–227						
Частота, Гц	50						
Количество ступеней	16						
Время реакции, мс	не более 20						
Пиковое кратковременное превышение тока (3 с), А	45	68	72	128	136	144	210
Напряжение срабатывания защиты от повышенного входного напряжения $U_{макс}$, В	265						
Напряжение срабатывания защиты от пониженного входного напряжения $U_{мин}$, В	60						
Срабатывание термозащиты при повышении температуры трансформатора, ºС	120						
Защита от перегрузки по току	Автоматический выключатель						
Эффективность (КПД), %	98						
Режим работы	Непрерывный						
Задержка включения выходного напряжения, с	6						
Функция байпас	Да						
Индикация	ЖК дисплей						
Воздушное охлаждение	Принудительное						
Входная цепь	Клеммная колодка						
Выходная цепь	Клеммная колодка						
Степень защиты, IP	20						
Рабочая температура, ºС	–30 … +40						
Способ установки	Навесной, напольный						
Габаритные размеры, мм	300x190x430	360x210x450			360x210x480	360x210x570	615x545x735
Масса, кг	15,9	23,5	24	26,5	33,5	34	100
Гарантия, мес.	36						

Ultra 5000

Ultra 7500–12000

Ultra 15000

Ultra 20000

Ultra 35000

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

СТАБИЛИЗАТОР

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ПАСПОРТ

Hybrid
II поколение

Энергия Hybrid II поколение трехфазные

НАЗНАЧЕНИЕ

Принцип работы стабилизаторов серии Hybrid II поколение – комбинированный (электромеханический и релейный). Стабилизаторы Hybrid II отличаются высокой точностью, поскольку плавная регулировка позволяет добиться минимальных отклонений выходного напряжения от эталонного, а установленные реле обеспечивают высокую скорость регулировки и расширяет рабочий диапазон входного напряжения.

Трехфазный стабилизатор напряжения Hybrid II поколение оснащен самой совершенной схемой управления регулировки напряжения. В стабилизаторе применена процессорная плата управления, в которую внедрено множество технических новинок, обеспечивающих надежную и долгосрочную работу стабилизатора напряжения. Благодаря более рациональной компоновке внутренних узлов и инновационной технологии намотки автотрансформатора, расширен диапазон входного фазного напряжения.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Диапазон регулировки:
  100/140 – 260/300 В – фазное напряжение,
  173/242 – 450/520 В – линейное напряжение;
- Возможность включения однофазного режима, при котором регулировка напряжения происходит независимо по фазам;
- Усиленная конструкция щеточного узла;
- Увеличенная скорость стабилизации;
- Плавность работы;
- Точность стабилизации ± 3 %;
- Совместимость с любыми типами лампочек;
- Трансформатор со встроенным термодатчиком;
- Широкий температурный диапазон;
- Металлический корпус на колесах;
- Высокое качество сборки.

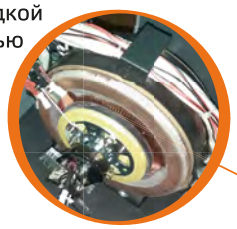
6 ВИДОВ ЗАЩИТЫ:

- от пониженного/повышенного напряжения;
- защита от перегрева трансформатора;
- защита от перегрузки по току;
- защита от перегрузки на пониженном напряжении;
- задержка включения нагрузки;
- защита от перекоса и пропадания фаз.

ДИСПЛЕЙ

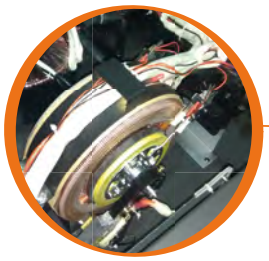
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

медные трансформаторы с идеальным качеством намотки витков и зеркально гладкой контактной поверхностью - залог точной и быстрой регулировки



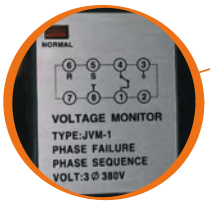
конденсаторы в силовой цепи сглаживают импульсные скачки напряжения

информативные LED дисплеи



электронные управляющие модули и тепловые датчики обеспечивают чёткое функционирование всех алгоритмов работы и защит

полностью металлический корпус – улучшает теплоотвод и защищает от механических воздействий



наличие блока контроля фаз обезопасит трехфазных потребителей от несимметрии, обрыва и нарушения чередования фаз

колеса для быстрой и удобной транспортировки (в моделях 9–30), остальные модели оснащены ножками

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель Hybrid II поколение	9000/3	15000/3	25000/3	30000/3	45000/3	60000/3	100000/3	150000/3	200000/3
Артикул	E0101-0164	E0101-0165	E0101-0166	E0101-0167	E0101-0172	E0101-0173	E0101-0203	E0101-0204	E0101-0208
Номинальная мощность, ВА	9 000	15 000	25 000	30 000	45 000	60 000	100 000	150 000	200 000
Диапазон рабочего входного напряжения фазного / линейного, В	100–260 / 173–450						140–300 / 242–520		
Номинальное выходное напряжение фазное / линейное, В	220 / 380								
Точность стабилизации, %	3								
Диапазон выходного напряжения, В	213–227 / 369–391								
Частота, Гц	50								
Скорость регулирования, В/с	50								
Допускаемая кратковременная перегрузка, %	не более 150								
Напряжение срабатывания защиты от повышенного напряжения $U_{макс}$, В	275 на входе / 242 на выходе						315 на входе		
Напряжение срабатывания защиты от пониженного напряжения $U_{мин}$, В	80 на входе / 170 на выходе						100 на входе		
Защита от несимметрии, обрыва фазного и нулевого провода	Реле контроля фаз								
Срабатывание термозащиты при повышении температуры трансформатора, ºС	120								
Защита от перегрузки по току	Автоматический выключатель								
Защита от перегрузки на пониженном напряжении	Автоматический предохранитель				Автоматический выключатель				
Эффективность (КПД), %	98								
Режим работы	Непрерывный								
Задержка включения выходного напряжения, с	6 или 180								
Функция байпас	Да								
Индикация	Цветной LED дисплей								
Воздушное охлаждение	Принудительное								
Входная цепь	Клеммная колодка								
Выходная цепь	Клеммная колодка								
Степень защиты, IP	20								
Рабочая температура, ºС	–20 … +45								
Способ установки	Напольный								
Габаритные размеры, мм	230 x 545 x 380		350 x 700 x 500		600 x 752 x 970		475 x 820 x 1285	785 x 1045 x 1245	
Масса, кг	39	46	80	85	247	269	254	398	479
Гарантия, мес.	12								

Hybrid II 9000–15000

Hybrid II 25000–30000

Hybrid II 45000–60000

Hybrid II 100000

Hybrid II 150000

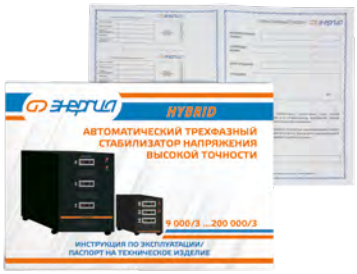
Hybrid II 200000

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

СТАБИЛИЗАТОР

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



ПАСПОРТ

НОВИНКА

VOLTRON 3D

Энергия Voltron 3D трехфазный

НАЗНАЧЕНИЕ

Стабилизатор предназначен для поддержания величин фазных и линейных напряжений в трехфазной сети в пределах 3 %-го допуска в цепях электроснабжения потребителей промышленного и аналогичного назначения в сухих помещениях без источников пыли, химически активных веществ и взрывоопасных газов.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Диапазон регулировки:
  150/245 В – фазное напряжение,
  260/430 В – линейное напряжение;
- Повышенный рабочий ресурс;
- Микропроцессорное управление;
- Компактность;
- Высокий КПД ≥ 98%;
- Гарантия 1 год.

6 ВИДОВ ЗАЩИТЫ:

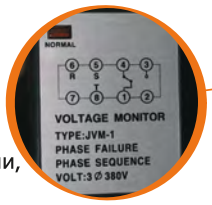
- от пониженного/повышенного напряжения;
- защита от перегрева трансформатора;
- защита от перегрузки по току;
- защита от перегрузки на пониженном напряжении;
- задержка включения нагрузки;
- защита от перекоса и пропадания фаз.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

медные трансформаторы с высоким качеством намотки витков и зеркально гладкой контактной поверхностью – залог точной и быстрой регулировки

информативный дисплеи

наличие блока контроля фаз обезопасит трехфазных потребителей от несимметрии, обрыва и нарушения чередования фаз



полностью металлический корпус – улучшает теплоотвод и защищает от механических воздействий

колеса для быстрой и удобной транспортировки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модели Voltron 3D	10 000 / 3	15 000 / 3	20 000 / 3	30 000 / 3
Артикул	E0101-0220	E0101-0221	E0101-0223	E0101-0222
Общие				
Максимальная полная мощность нагрузки в диапазоне входного напряжения 198 В ÷ 260 В, ВА	10000	15000	20000	30000
Число фаз	3			
Принцип стабилизации	электро-механический			
Принцип работы	сервоприводный			
Способ установки	напольный			
Входные характеристики				
Диапазон входного фазного/линейного напряжения, В	150 – 245 / 260 – 430			
Номинальная частота переменного тока, Гц	50			
Максимальный входной ток, А	23	34	56,6	68
Выходные характеристики				
Номинальное выходное напряжение, В	380			
Точность стабилизации выходного напряжения, %	3			
Диапазон выходного фазное/линейное напряжения, В	213 – 226 / 368 – 391			
Допустимая кратковременная перегрузка (до 2 мин), %	≤150			
Допустимая длительная перегрузка (до 20 мин), %	≤110			
Скорость регулирования, не менее, (В/с)	20			
КПД, %	98			
Защита				
Напряжение отключения при повышении входного напряжения, В	245			
Напряжение отключения при понижении входного напряжения, В	150			
Температура отключения при перегреве трансформатора, ºС.	120			
Защита от перегрузки по току	Автоматический выключатель			
Защита от перегрузки на пониженном напряжении	Автоматический выключатель			
Защита от короткого замыкания	Автоматический выключатель			
Защита от перекоса и пропадания фаз	Реле контроля фаз			
Время задержки включения, с	6 или 180			
Встроенные средства защиты от косвенного прикосновения	Заземлитель			
Панель управления и индикация				
LED дисплей, отображение	входное и выходное напряжение, защита, наличие входного и выходного напряжения, задержка			
Способ подключения				
Входная / выходная цепь	Клеммная колодка			
Эксплуатационные характеристики				
Способ охлаждения	Автоматический вентилятор включается при 65 ºС			
Температура эксплуатации, ºС	–5...+50			
Температура хранения, ºС	–40...+45			
Атмосферное давление, кПа / Относительная влажность, %	от 84 кПа до 106,7 кПа / 10–90 (при 35 ºС)			
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254–96	IP20			
Механические характеристики				
Габариты с упаковкой, мм	515 x 475 x 945		585x535x975	585x535x1025
Габариты без упаковки, мм	380 x 340 x 705		450x400x735	450x400x785
Вес НЕТТО / БРУТТО, не более кг	45 / 55	50 / 60	65 / 75	85 / 97
Гарантия, мес	12			

Voltron 3D 10 000/3 – 15 000/3

Voltron 3D 20 000/3

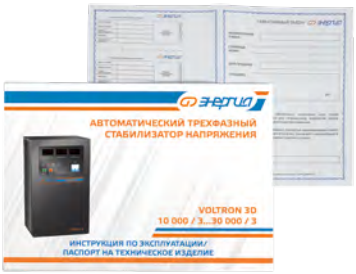
Voltron 3D 30 000/3

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

СТАБИЛИЗАТОР

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



ПАСПОРТ

Комплекты трехфазные

3 фазный

НАЗНАЧЕНИЕ

Для стабилизации напряжения в 3–х фазной сети, как правило, используют 3–х фазный стабилизатор напряжения. Для этой цели можно также использовать комплект из 3–х однофазных стабилизаторов, объединённых с помощью БКС (Блок Контроля Сети).

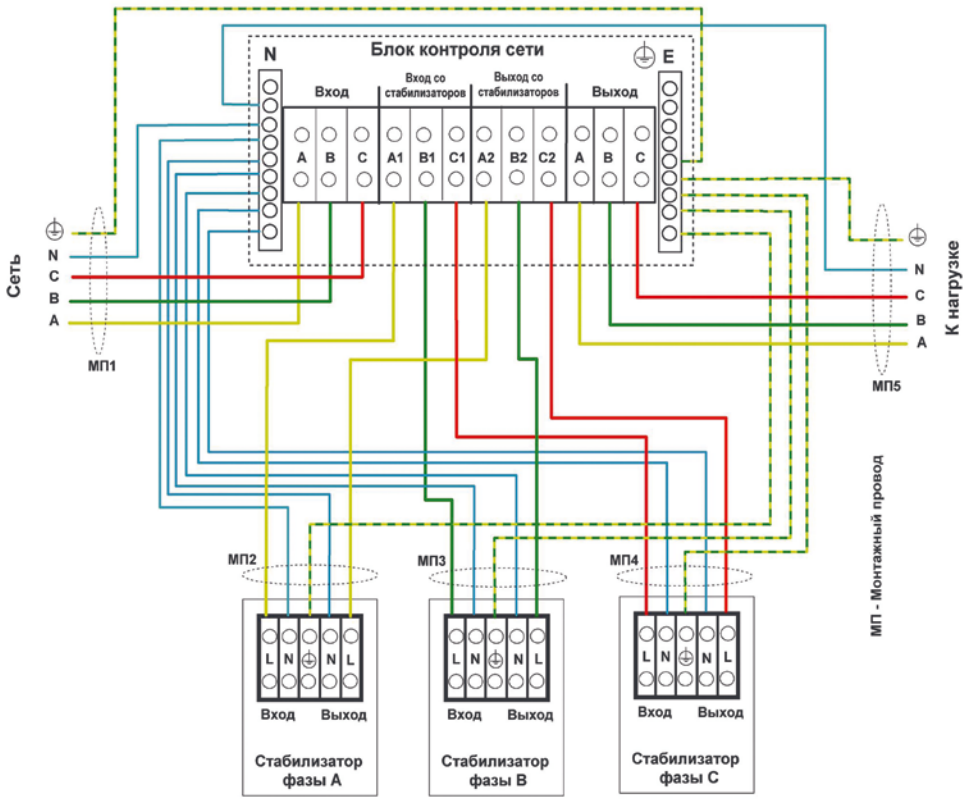
Конструкция состоит из трех стабилизаторов напряжения и блока контроля фаз (модуль БКС), который позволяет с помощью переключения выбрать трехфазный или однофазный режим работы и обеспечивает высокую степень защиты от аварийных ситуаций как во входной, так и в выходной сети.

ВНИМАНИЕ! При однофазном режиме в сети не должны быть подключены трехфазные потребители.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широкий выбор однофазных стабилизаторов;
- Все преимущества выбранных стабилизаторов;
- Подключение трёхфазных и однофазных потребителей;
- Защита от обрыва или перекоса фаз;
- Контроль чередования фаз;
- Защита нагрузки, в том числе и асинхронных двигателей;
- Экономия стоимости.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы стабилизатора	Релейный Voltron 5%			Гибридный Hybrid навесной			Тиристорный Classic		
Модель	5 000	8 000	10 000	5 000	8 000	10 000	7 500	9 000	12 000
Количество, шт.	3								
Модель БКС	БКС 3х10								
Артикул комплекта	E0101-0200	E0101-0201	E0101-0202	E0101-0401	E0101-0402	E0101-0403	E0101-0300	E0101-0301	E0101-0302
Номинальная мощность, ВА	15 000	24 000	30 000	15 000	24 000	30 000	22 500	27 000	36 000
Диапазон рабочего входного напряжения, В	105–265			110–250	120–250		125–254		
Номинальное выходное напряжение, В	380								
Точность стабилизации, %	5			3			5		
Диапазон выходного напряжения, В	361–399			369–391			361–399		
Частота, Гц	50								
Степень защиты, IP	20								
Рабочая температура, ºС	–30 … +40			–5 … +40			–30 … +40		
Масса комплекта, кг	47	60	64	51	78	97	68	72	95
Стойка для установки (не входят в комплект поставки, поставляется отдельно)									
Модель	175–М–4								
Артикул	E0101-0128								
Монтажные провода (не входят в комплект поставки, поставляются отдельно)									
Модель	МП–5/10								
Артикул	E0101-0197								

Для удобства установки, мы рекомендуем использовать специально разработанные стойки для стабилизаторов и блока контроля сети (БКС), а также специальные комплекты проводов для облегчения монтажа.

Стойки и монтажные провода не входят в комплект поставки, поставляются отдельно.

Более подробную информацию вы можете найти в разделе №3 «Дополнительное оборудование» данного каталога.

Стойка трехсекционная + 3 Classic + БКС

Стойки и монтажные провода не входят в комплект поставки, поставляются отдельно.

ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ, АКБ

Энергия ИБП для компьютеров 47
Энергия ИБП Комфорт 50
Энергия ИБП Гарант 52
Энергия ИБП Про 56
Энергия ИБП Pro OnLine 60
Аккумуляторные батареи Энергия АКБ 64
Аккумуляторные батареи Энергия АКБ GP / GPL 66

Источники бесперебойного питания

Чем больше развиваются технологии, тем выше потребность в бесперебойном питании. Обеспечить непрерывность работы помогают источники бесперебойного питания (ИБП).

Наиболее часто используются линейно–интерактивные (Line–Interactive) и Онлайн (On–Line) ИБП.

Линейно–интерактивные ИБП – устройства со встроенным стабилизатором напряжения, способны регулировать выходное напряжение при понижении или повышении напряжения на входе в широком диапазоне без переключения на работу от аккумуляторов.

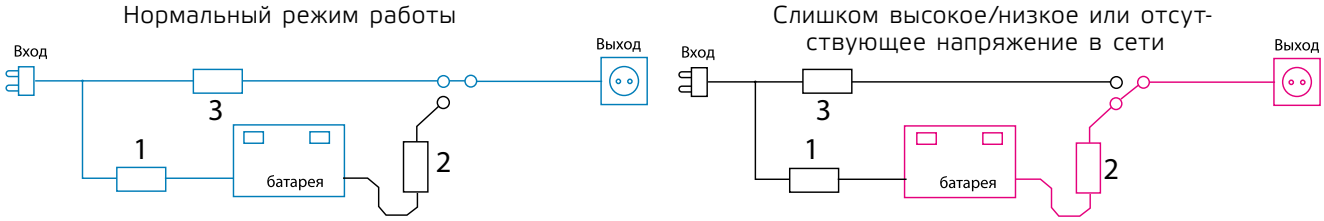
Линейно–интерактивный ИБП состоит из трех основных блоков:

- стабилизатора напряжения;
- инвертора;
- аккумулятора и зарядного устройств.

При наличии сетевого напряжения, когда оно находится в пределах рабочего диапазона, ИБП функционирует как стабилизатор. Если напряжение в сети выходит за пределы рабочего диапазона или вовсе исчезает, происходит переключение на работу от аккумулятора. Переключение режимов работы происходит за короткий промежуток времени, поэтому электроснабжение потребителей остается непрерывным.

Инвертор преобразует напряжение 12 или 24 В постоянного тока аккумулятора в напряжение 220 В сети переменного тока.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ЛИНЕЙНО–ИНТЕРАКТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

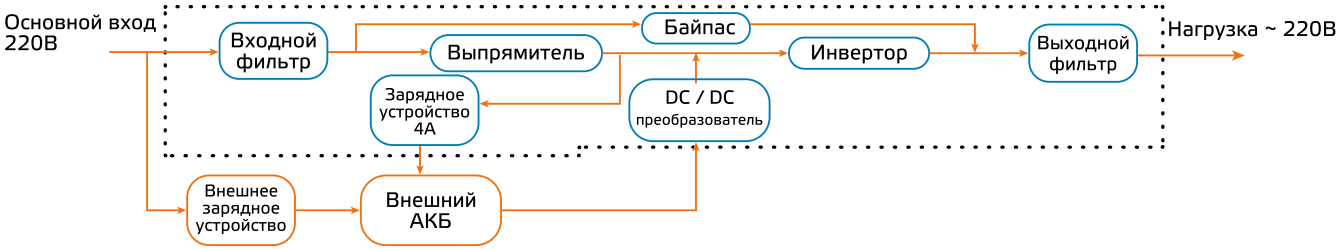


1 – Зарядное устройство для аккумулятора; 2 – ИБП; 3 – Стабилизатор напряжения

Онлайн или ИБП двойного преобразования – это устройства, в которых электроэнергия преобразуется дважды, входное напряжение в постоянное напряжение внутренней шины, и из него формируется выходное напряжение с эталонными характеристиками, обеспечивая электроприборы более качественным питанием, в отличии от линейно–интерактивных ИБП. Время переключения на работу от аккумуляторов онлайн ИБП стремится к нулю. Поэтому это самый дорогой и самый лучший тип ИБП.

Входной фильтр обеспечивает фильтрацию входного напряжения. Выпрямитель преобразует входное переменное напряжение в постоянное напряжение для последующего преобразования. Постоянное напряжение поступает на инвертор. Инвертор в нормальном режиме получает постоянное напряжение от выпрямителя и преобразует его в переменное напряжение. При работе от аккумуляторов инвертор получает от них постоянное напряжение через DC/DC конвертор. DC/DC конвертор повышает напряжение от системы аккумуляторов до рабочего напряжения инвертора. Байпас используется для прямого включения нагрузки в обход ИБП.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ИСТОЧНИКОВ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ ИБП PRO ON–LINE



ИБП Энергия серий Гарант и ПРО подключаются к внешнему аккумулятору, что 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 необходимой емкости, для обеспечения требуемого времени работы. Следует также помнить, что любая АКБ имеет ограниченный срок службы. Даже в случае, если аккумулятор не эксплуатировался, срок его складского хранения может быть ограничен. Если ИБП имеет встроенные аккумуляторные батареи, то это может затруднить замену батарей. При внешних АКБ такой проблемы нет.

В качестве АКБ рекомендуется использовать аккумуляторные батареи Энергия. Аккумуляторы Энергия созданы специально для работы с ИБП и имеют срок службы не менее 10 лет. Благодаря применению технологии AGM и использованию материалов высокой чистоты, обеспечивается крайне низкий саморазряд, система рекуперации исключает выброс ядовитых паров. Корпус АКБ – герметичный.

ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ

Что касается времени автономной работы ИБП — то это время напрямую зависит от емкости аккумуляторной батареи и уровня нагрузки. Увеличивая ёмкость аккумуляторной батареи путем добавления параллельно присоединенных аккумуляторов, мы увеличиваем время работы ИБП в автономном режиме. Количество подключаемых батарей не ограничено, но большое количество батарей могут потребовать длительного заряда.

КАКИЕ ПРИБОРЫ ОСОБЕННО ОСТРО НУЖДАЮТСЯ В БЕСПЕРЕБОЙНОМ ПИТАНИИ?

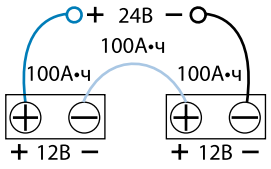
Компьютеры — внезапное отключение питания может повлечь за собой уничтожение ценной информации, восстановить которую бывает трудно, а порой и совсем невозможно.

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.

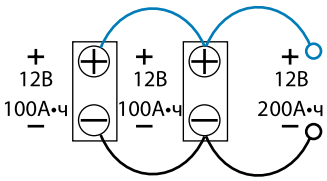
Медицинское электронное оборудование — от его бесперебойной работы зависит жизнь и здоровье пациентов клиник.

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.

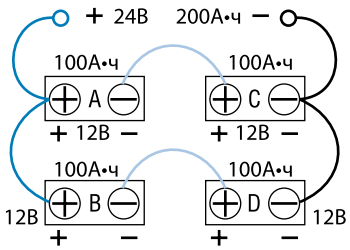
ВОЗМОЖНЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ АККУМУЛЯТОРОВ



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.

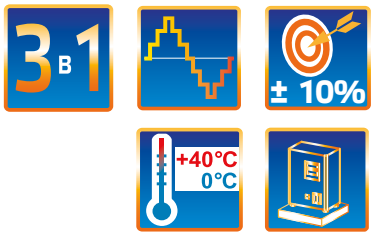


При смешанном соединении АКБ суммируется оба параметра – выходное напряжение и емкость АКБ.

Рассчитать время автономной работы инвертора в автономном режиме можно также на сайте ЭНЕРГИЯ.РФ на главной странице, где расположен удобный он–лайн подбор ИБП и необходимого количества АКБ, а также времени их автономной работы.

НОВИНКА
порты RJ45 + USB
ИБП

Энергия ИБП для компьютеров



НАЗНАЧЕНИЕ

Энергия ИБП для компьютеров – это линейно-интерактивный источник бесперебойного питания небольшой мощности со встроенной батареей, который оптимально подходит для обеспечения надежным питанием дома или в офисе персональных компьютеров, мониторов, офисной техники и сопутствующей периферии. Встроенный стабилизатор напряжения релейного типа защищает от колебаний напряжения в сети.

Встроенные розетки типа «Schuko» обеспечивают удобство и простоту подключения и эксплуатации.

ИБП для компьютеров Энергия снабжены функцией «холодный старт», позволяющей включить ИБП при отсутствии напряжения в сети.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Интеллектуальное управление зарядом батареи;
- Универсальная батарея типа AGM, простая замена батареи;
- Функция «холодный старт»;
- Автоматический предохранитель для защиты от перегрузки и короткого замыкания;
- Евро-розетки типа «Schuko»;
- Программу мониторинга ИБП можно скачать с нашего сайта www.энергия.рф (в карточке товара), для моделей ИБП 1200 USB и ИБП 1500 USB.

СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

ИБП 600/800

ИБП 1200 USB/1500 USB

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель ИБП компьютерные	600	800	1 200	1 500	1 200 USB	1 500 USB
Артикул	E0201-0022	E0201-0023	E0201-0024	E0201-0025	E0201-0051	E0201-0052
Тип ИБП	Линейно–интерактивный (Line–Interactive)					
Номинальная мощность, ВА / Вт	600 / 360	800 / 480	1200 / 720	1500 / 900	1200 / 720	1500 / 900
Диапазон входного напряжения, В	162–296					
Номинальное выходное напряжение, В	220					
Точность стабилизации (в диапазоне входного напряжения 170–280 В), %	10					
Диапазон выходного напряжения, В	198–242					
Частота, Гц	50					
Форма напряжения	Модифицированная синусоида при работе от батареи					
Время переключения на работу от батареи, мс	2–8					
Тип батареи	Необслуживаемые герметичные свинцово–кислотные (AGM)					
Установленные батареи	12 В / 7 Ач x 1 шт	12 В / 8 Ач x 1 шт	12 В / 7 Ач x 2 шт	12 В / 8 Ач x 2 шт	12 В / 7 Ач x 2 шт	12 В / 8 Ач x 2 шт
Время автономной работы при 30 % нагрузке, мин	15,1	10,4	19	9,6	19	9,6
Время автономной работы при 50 % нагрузке, мин	6,5	3,8	9,4	4,8	9,4	4,8
Время автономной работы при 70 % нагрузке, мин	3	не более 2	4,4	2,9	4,4	2,9
Время автономной работы при 100 % нагрузке, мин	не более 2	не более 2	2,5	не более 2	2,5	не более 2
Время заряда из состояния полного разряда до 90 % заряда, час	8					
Защита от перегрева	Да					
Защита от перегрузки по току и короткого замыкания	Автоматический предохранитель					
Защита модема, роутера, локальной сети	нет				2 порта RJ45 (вход-выход)	
Порты и интерфейсы	нет				USB Type-B для мониторинга (Windows XP/ Vista/7/8/10/11)	
Эффективность (КПД) в линейном режиме, %	95					
Эффективность (КПД) при работе от батареи, %	88					
Стабилизация напряжения	Да					
Индикация	Светодиодная					
Воздушное охлаждение	Естественное					

Модель ИБП компьютерные	600	800	1 200	1 500	1 200 USB	1 500 USB
Входная цепь	Сетевой шнур с вилкой «Schuko» 1 м					
Выходная цепь	Розетка «Schuko» 2 шт.		Розетка «Schuko» 3 шт.			
Степень защиты, IP	20					
Рабочая температура, ºС	0 … +40					
Способ установки	Напольный					
Габаритные размеры, мм	100 x 280 x 140		125 x 400 x 220			
Масса, кг	4,3	5,3	8,6	10,1	8,65	10,15
Гарантия, мес.	12					

2 розетки
ИБП 600/800

3 розетки
ИБП 1200/1500

3 розетки
ИБП 1200 USB/1500 USB

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

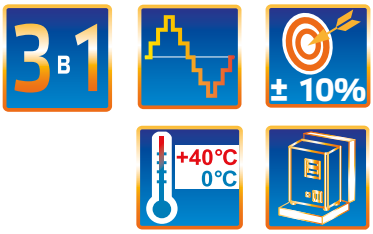
ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ПАСПОРТ

НОВИНКА
порты RJ45 + USB
ИБП Комфорт

Энергия ИБП Комфорт



НАЗНАЧЕНИЕ

Энергия ИБП Комфорт – это линейно–интерактивный источник бесперебойного питания небольшой мощности со встроенной батареей, который оптимально подходит для защиты персональных компьютеров, мониторов, офисной техники и сопутствующей периферии от основных неполадок с электропитанием: повышений, понижений и полного исчезновения напряжения в электросети, а также электромагнитных и высокочастотных помех.

Прибор прост в эксплуатации и оснащен восемью розетками типа «Schuko», четыре из которых являются стабилизированными, и работают в режиме источника бесперебойного питания и сетевого фильтра, а другие четыре – только в режиме сетевого фильтра.

ИБП Комфорт снабжен функцией «холодный старт», позволяющей включить ИБП при отсутствии напряжения в сети.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широкий диапазон входного напряжения;
- 8 евро–розеток типа «Schuko»;
- Интеллектуальное управление зарядом батареи;
- Универсальная батарея типа AGM, простая замена батареи;
- Функция «холодный старт»;
- Автоматическая зарядка батареи при наличии питания в сети;
- Автоматический предохранитель для защиты от короткого замыкания, перезаряда АКБ, перегрузки и перенапряжения;
- Программу мониторинга ИБП можно скачать с нашего сайта www.энергия.рф (в карточке товара), для модели ИБП Комфорт 1000 USB.

СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель ИБП Комфорт	600	800	1 000	1 000 USB
Артикул	E0201-1000	E0201-1001	E0201-1002	E0201-1003
Тип ИБП	Линейно-интерактивный (Line-Interactive)			
Номинальная мощность, ВА / Вт	600 / 360	800 / 480	1000 / 600	
Диапазон входного напряжения, В	162–296			
Номинальное выходное напряжение, В	220			
Точность стабилизации (в диапазоне входного напряжения 170–280 В), %	10			
Диапазон выходного напряжения, В	198–242			
Частота, Гц	50			
Форма напряжения	Модифицированная синусоида при работе от батареи			
Время переключения на работу от батареи, мс	2–8			
Тип батареи	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные (AGM)			
Установленные батареи	12 В / 7 Ач x 1 шт	12 В / 8 Ач x 1 шт	12 В / 9 Ач x 1 шт	
Время автономной работы при 30 % нагрузке, мин	17,34	10,38	11,58	
Время автономной работы при 50 % нагрузке, мин	7,12	3,85	4,16	
Время автономной работы при 70 % нагрузке, мин	не более 5	не более 2	не более 2	
Время автономной работы при 100 % нагрузке, мин	не более 5	не более 2	не более 2	
Время заряда из состояния полного разряда до 90 % заряда, час	6–8			
Защита от перегрева	Да			
Защита от перегрузки по току и короткого замыкания	Автоматический предохранитель			
Защита модема, роутера, локальной сети	нет			2 порта RJ45 (вход-выход)
Порты и интерфейсы	нет			USB Type-B для мониторинга (Windows XP/ Vista/7/8/10/11)
Эффективность (КПД) в линейном режиме, %	95			
Эффективность (КПД) при работе от батареи, %	88			
Стабилизация напряжения	Да			
Индикация	Светодиодная			
Воздушное охлаждение	Естественное			
Входная цепь	Сетевой шнур с вилкой «Schuko» 1 м			
Выходная цепь	Розетка «Schuko» 8 шт.: 4 с питанием от батареи и стабилизацией, 4 в режиме сетевого фильтра			
Степень защиты, IP	20			
Рабочая температура, ºС	0 … +40			
Способ установки	Навесной, напольный			
Габаритные размеры, мм	205 x 285 x 94			
Масса, кг	4,5	5,5	5,8	5,85
Гарантия, мес.	12			

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

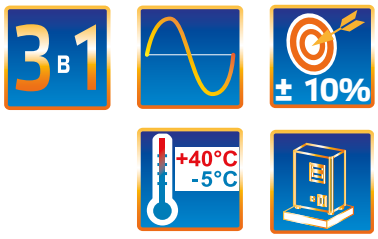
УПАКОВКА

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ПАСПОРТ

Энергия ИБП Гарант



НАЗНАЧЕНИЕ

Энергия ИБП Гарант – линейно–интерактивный источник бесперебойного питания с подключаемой внешней батареей дает ряд преимуществ по сравнению с ИБП со встроенной АКБ. Изменяя количество и емкость подключенных батарей, можно наращивать или уменьшать время их автономной работы. Количество подключаемых батарей ограничено только временем их заряда.

ИБП Гарант можно использовать не только дома или в офисе, но также в промышленности, в IT–индустрии и с котельным оборудованием. Чистая синусоида на выходе при работе в инверторном режиме (питании от батарей).

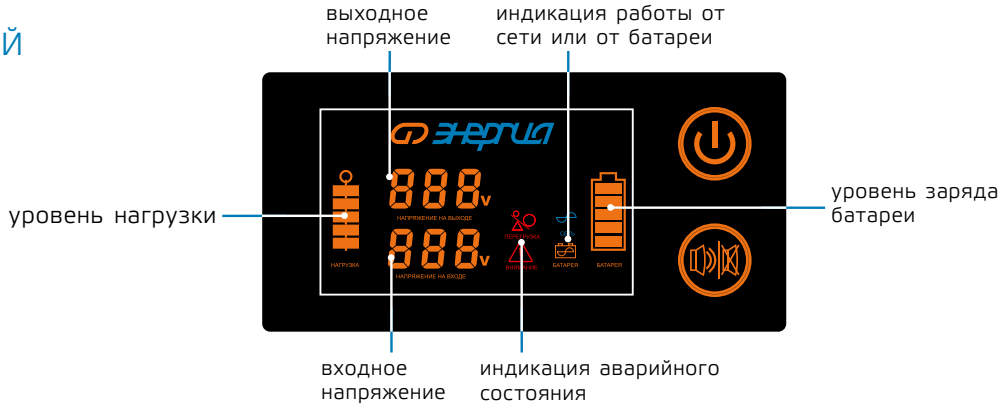
Данный ИБП оснащен встроенным стабилизатором напряжения релейного типа с точностью 10 %. Обладает экономичным холостым ходом и режимом интеллектуальной зарядки.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Форма выходного сигнала в инверторном режиме – чистая синусоида;
- Встроенный стабилизатор напряжения с точностью 10 %;
- Сетевой фильтр для защиты от помех в сети;
- Цветной LED дисплей;
- Защита от перегрева трансформатора и принудительное охлаждение;
- Защита от перегрузки по току и короткого замыкания;
- Наличие сквозной нейтрали для корректной работы фазозависимых котлов;
- Возможность работы при отрицательных температурах (можно устанавливать в неотапливаемых помещениях).

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

ДИСПЛЕЙ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель ИБП Гарант	500	750	1 000	1 500	2 000
Артикул	E0201-0038	E0201-0039	E0201-0040	E0201-0041	E0201-0042
Тип ибп	Линейно-интерактивный (line-interactive)				
Номинальная мощность, ВА / Вт	500 / 300	750 / 450	1000 / 600	1500 / 900	2000 / 1200
Диапазон входного напряжения, В	155–275				
Номинальное выходное напряжение, В	220				
Точность стабилизации, %	10				
Диапазон выходного напряжения, В	198–242				
Диапазон выходного напряжения при работе от батарей, В	213–227 (точность 3 %)				
Частота, Гц	50				
Форма напряжения	Чистая синусоида при работе от батареи				
Время переключения на работу от батареи, мс	не более 8				
Тип внешней батареи (не входит в комплект)	Свинцово-кислотная всех типов				
Напряжение внешней батареи, В	12			24	
Минимальное число подключаемых батарей 12 В, шт	1			2	
Максимальный ток заряда батареи, А	15				
Напряжение срабатывания защиты от повышенного входного напряжения $U_{макс}$, В	275				
Напряжение срабатывания защиты от пониженного входного напряжения $U_{мин}$, В	155				
Срабатывание термозащиты при повышении температуры трансформатора, ºС	120				
Защита от перегрузки по току и короткого замыкания	Автоматический предохранитель, электронная защита				
Защита батарей	Предохранитель и реле, электронная защита				
Эффективность (КПД) в режиме от сети, %	98				
Эффективность (КПД) при работе от батареи, %	95–98				
Стабилизация напряжения	Да				
Индикация	Цветной LED дисплей				
Воздушное охлаждение	Принудительное				
Входная цепь	Сетевой шнур с вилкой «Schuko» 1,3 м				
Выходная цепь	Розетка «Schuko» 1 шт	Розетка «Schuko» 2 шт			
Подключение внешних батарей	клеммный зажим M6 или M8 под кольцевой наконечник				
Степень защиты, IP	20				
Рабочая температура, ºС	–5 … +40				
Способ установки	Напольный				
Габаритные размеры, мм	180 x 140 x 350	220 x 160 x 380			
Масса, кг	5,25	7,45	8,05	9,3	10,85
Гарантия, мес.	12				

ПРИМЕРНОЕ ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ ОТ АКБ*

ИБП Гарант 500 ВА

Емкость батареи, Ач	55		75		100		150		200	
Количество, шт.	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Время автономной работы при 30 % нагрузке	5 ч. 54 мин.	13 ч. 23 мин.	8 ч. 42 мин.	18 ч. 54 мин.	12 ч. 4 мин.	25 ч. 30 мин.	18 ч. 6 мин.	38 ч. 15 мин.	25 ч. 30 мин.	51 ч. 1 мин.
Время автономной работы при 50 % нагрузке	3 ч. 17 мин.	7 ч. 44 мин.	4 ч. 49 мин.	11 ч. 9 мин.	6 ч. 51 мин.	15 ч. 23 мин.	10 ч. 16 мин.	23 ч. 4 мин.	15 ч. 23 мин.	31 ч. 50 мин.
Время автономной работы при 70 % нагрузке	2 ч. 13 мин.	5 ч. 11 мин.	3 ч. 14 мин.	7 ч. 37 мин.	4 ч. 37 мин.	10 ч. 45 мин.	6 ч. 41 мин.	16 ч. 8 мин.	10 ч. 45 мин.	22 ч. 56 мин.
Время автономной работы при 100 % нагрузке	1 ч. 26 мин.	3 ч. 24 мин.	2 ч. 7 мин.	7 ч. 5 мин.	3 ч. 1 мин.	7 ч. 5 мин.	4 ч. 32 мин.	10 ч. 37 мин.	7 ч. 5 мин.	15 ч. 43 мин.

* Данные носят оценочный характер и могут отличаться от фактических значений. Для определения времени автономной работы ИБП с большим количеством АКБ используйте раздел "Онлайн подбор" на сайте энергия.рф.

ИБП Гарант 750 ВА

Емкость батареи, Ач	55		75		100		150		200	
Количество, шт.	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Время автономной работы при 30 % нагрузке	3 ч. 47 мин.	8 ч. 55 мин.	5 ч. 31 мин.	12 ч. 37 мин.	7 ч. 55 мин.	17 ч. 21 мин.	10 ч. 13 мин.	26 ч. 3 мин.	17 ч. 21 мин.	35 ч. 27 мин.
Время автономной работы при 50 % нагрузке	2 ч. 4 мин.	4 ч. 50 мин.	3 ч. 1 мин.	7 ч. 5 мин.	4 ч. 19 мин.	10 ч. 6 мин.	6 ч. 30 мин.	15 ч. 10 мин.	10 ч. 6 мин.	21 ч. 38 мин.
Время автономной работы при 70 % нагрузке	1 ч. 21 мин.	3 ч. 11 мин.	1 ч. 59 мин.	4 ч. 40 мин.	2 ч. 50 мин.	6 ч. 39 мин.	4 ч. 15 мин.	9 ч. 59 мин.	6 ч. 39 мин.	14 ч. 52 мин.
Время автономной работы при 100 % нагрузке	52 мин.	2 ч. 8 мин.	1 ч. 20 мин.	3 ч. 8 мин.	1 ч. 54 мин.	4 ч. 28 мин.	2 ч. 51 мин.	6 ч. 48 мин.	4 ч. 28 мин.	10 ч. 25 мин.

ИБП Гарант 1000 ВА

Емкость батареи, Ач	55		75		100		150		200	
Количество, шт.	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Время автономной работы при 30 % нагрузке	2 ч. 35 мин.	6 ч. 3 мин.	3 ч. 48 мин.	8 ч. 56 мин.	5 ч. 23 мин.	12 ч. 20 мин.	8 ч. 2 мин.	18 ч. 30 мин.	12 ч. 20 мин.	26 ч. 2 мин.
Время автономной работы при 50 % нагрузке	1 ч. 25 мин.	3 ч. 20 мин.	2 ч. 5 мин.	4 ч. 53 мин.	2 ч. 58 мин.	6 ч. 58 мин.	4 ч. 25 мин.	10 ч. 37 мин.	6 ч. 58 мин.	15 ч. 30 мин.
Время автономной работы при 70 % нагрузке	55 мин.	2 ч. 15 мин.	1 ч. 23 мин.	3 ч. 17 мин.	1 ч. 59 мин.	4 ч. 40 мин.	2 ч. 59 мин.	7 ч.	4 ч. 40 мин.	10 ч. 52 мин.
Время автономной работы при 100 % нагрузке	37 мин.	1 ч. 31 мин.	55 мин.	2 ч. 14 мин.	1 ч. 21 мин.	3 ч. 10 мин.	2 ч. 2 мин.	4 ч. 35 мин.	3 ч. 10 мин.	7 ч. 27 мин.

ИБП Гарант 1500 ВА

Емкость батареи, Ач	55		75		100		150		200	
Количество групп параллельных батарей (2 шт. по 12 В последовательно), шт.	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4
Время автономной работы при 30 % нагрузке	3 ч. 41 мин.	8 ч. 41 мин.	5 ч. 23 мин.	12 ч. 20 мин.	7 ч. 42 мин.	16 ч. 56 мин.	12 ч. 3 мин.	25 ч. 52 мин.	16 ч. 56 мин.	34 ч. 43 мин.
Время автономной работы при 50 % нагрузке	2 ч. 2 мин.	4 ч. 45 мин.	2 ч. 58 мин.	6 ч. 58 мин.	4 ч. 15 мин.	9 ч. 58 мин.	6 ч. 23 мин.	14 ч. 57 мин.	9 ч. 58 мин.	21 ч. 22 мин.
Время автономной работы при 70 % нагрузке	1 ч. 21 мин.	3 ч. 11 мин.	1 ч. 59 мин.	4 ч. 40 мин.	2 ч. 50 мин.	6 ч. 39 мин.	4 ч. 20 мин.	9 ч. 58 мин.	6 ч. 39 мин.	14 ч. 52 мин.
Время автономной работы при 100 % нагрузке	52 мин.	2 ч. 8 мин.	1 ч. 20 мин.	3 ч. 8 мин.	1 ч. 54 мин.	4 ч. 28 мин.	3 ч. 50 мин.	6 ч. 42 мин.	4 ч. 28 мин.	10 ч. 25 мин.

ИБП Гарант 2000 ВА

Емкость батареи, Ач	55		75		100		150		200	
Количество групп параллельных батарей (2 шт. по 12 В последовательно), шт.	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4
Время автономной работы при 30 % нагрузке	2 ч. 35 мин.	6 ч. 3 мин.	3 ч. 48 мин.	8 ч. 56 мин.	5 ч. 23 мин.	12 ч. 20 мин.	8 ч. 5 мин.	18 ч. 30 мин.	12 ч. 20 мин.	26 ч. 2 мин.
Время автономной работы при 50 % нагрузке	1 ч. 25 мин.	3 ч. 20 мин.	2 ч. 5 мин.	4 ч. 53мин.	2 ч. 58 мин.	6 ч. 58 мин.	4 ч. 28 мин.	10 ч. 27 мин.	6 ч. 58 мин.	15 ч. 30 мин.
Время автономной работы при 70 % нагрузке	55 мин.	2 ч. 15 мин.	1 ч. 23 мин.	3 ч. 17 мин.	1 ч. 59 мин.	4 ч. 40 мин.	3 ч. 29 мин.	7 ч.	4 ч. 40 мин.	10 ч. 52 мин.
Время автономной работы при 100 % нагрузке	36 мин.	1 ч. 30 мин.	54 мин.	3 ч. 14 мин.	1 ч. 20 мин.	4 ч. 15 мин.	3 ч.	6 ч. 23 мин.	4 ч. 15 мин.	8 ч. 39 мин.

* Данные носят оценочный характер и могут отличаться от фактических значений. Для определения времени автономной работы ИБП с большим количеством АКБ используйте раздел "Онлайн подбор" на сайте энергия.рф.

Для подключения АКБ емкостью 55–200 Ач можно использовать перемычки арт. E0101–0198. Более подробную информацию смотрите на стр.70.

1 розетка
ИБП Гарант 500

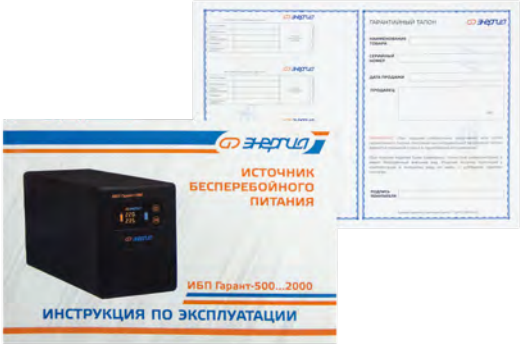
2 розетки
ИБП Гарант 750–2000

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

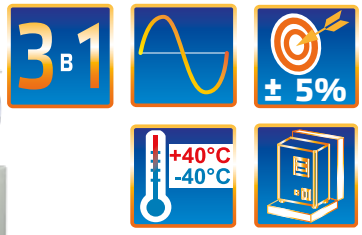


ПАСПОРТ

ПРОВОДА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ АКБ (К МОДЕЛЯМ ИБП ГАРАНТ 500, 750, 1000)

ПРОВОДА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ АКБ (К МОДЕЛЯМ ИБП ГАРАНТ 1500, 1000)

Энергия ИБП Про



НАЗНАЧЕНИЕ

Энергия ИБП Про – линейно–интерактивный источник бесперебойного питания с подключаемой внешней батареей, что дает ряд преимуществ по сравнению с ИБП со встроенной АКБ. Изменяя количество и емкость подключенных батарей, можно наращивать или уменьшать время их автономной работы. Количество подключаемых батарей ограничено только временем их заряда.

ИБП Про могут применяться для обеспечения бесперебойным электроснабжением газовых котлов, циркуляционных насосов, аудио–видеотехники, систем охранной и пожарной сигнализации, видеонаблюдения, персональных компьютеров, офисной техники и промышленного оборудования. Обладают высокой точностью стабилизации, экономичностью и надежностью.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- 3 года гарантии;
- Точность стабилизации ± 5 % (питание от сети), ± 1 % (при работе от батарей);
- Возможность использования 12 В АКБ в мощных моделях;
- Цветной LED дисплей;
- Экономичный холостой ход;
- Алгоритм интеллектуальной зарядки АКБ;
- Универсальный корпус с возможностью настенного крепления;
- Форма выходного сигнала в инверторном режиме – чистая синусоида;
- Широкий температурный диапазон;
- Возможность устанавливать в неотапливаемых помещениях;
- Защита от перегрева трансформатора и принудительное охлаждение;
- Защита от перегрузки по току и короткого замыкания;
- Защита от повышенного и пониженного напряжения;
- Защита от перезаряда и глубокого разряда;
- Защита от неправильной полярности подключения.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель ИБП Про	500	800	1 000	1 500	1 700	2 300	3 400	5 000
Артикул	E0201-0027	E0201-0028	E0201-0029	E0201-0049	E0201-0030	E0201-0031	E0201-0032	E0201-0033
Тип ИБП	Линейно-интерактивный (Line-Interactive)							
Номинальная мощность, ВА / Вт	500 / 300	800 / 500	1000 / 700	1500 / 1100	1700 / 1200	2300 / 1600	3400 / 2400	5000 / 3500
Диапазон входного напряжения, В	170–260							
Номинальное выходное напряжение, В	220							
Точность стабилизации, %	5							
Диапазон выходного напряжения, В	209–231							
Диапазон выходного напряжения при работе от батарей, В	218–222 (точность 1 %)							
Частота, Гц	50							
Форма напряжения	Чистая синусоида при работе от батареи							
Время переключения на работу от батареи, мс	не более 6							
Тип внешней батареи (не входит в комплект)	свинцово-кислотная всех типов							
Напряжение внешней батареи, В	12						24	
Минимальное число подключаемых батарей, шт.	1						2	
Максимальный ток заряда батареи, А	20							
Напряжение срабатывания защиты от повышенного входного напряжения $U_{макс}$, В	260							
Напряжение срабатывания защиты от пониженного входного напряжения $U_{мин}$, В	170							
Срабатывание термозащиты при повышении температуры трансформатора, ºС	120							
Защита от перегрузки по току и короткого замыкания	Автоматический предохранитель			Автоматический выключатель				
Защита батарей	Реле			Автоматический предохранитель		Автоматический выключатель		
Эффективность (КПД) в линейном режиме, %	98							
Эффективность (КПД) при работе от батареи, %	95–98							
Стабилизация напряжения	Да							
Индикация	Цветной LED дисплей							
Воздушное охлаждение	Принудительное							
Входная цепь	Разъем IEC C14			Клеммная колодка				
Выходная цепь	Розетка «Schuko» 10 А, 1 шт.		Розетка «Schuko» 10 А, 2 шт.	Розетка «Schuko» 10 А, 2 шт., клеммная колодка				
Подключение внешних батарей	Провода с кольцевыми наконечниками под винт М8							
Степень защиты, IP	20							
Рабочая температура, ºС	-40 ... +40							
Способ установки	Навесной, напольный							
Габаритные размеры, мм	257 x 222 x 150		312 x 272 x 167	417 x 222 x 191		417 x 222 x 211	522 x 222 x 211	
Масса, кг	5	6	9	10,1	10,9	15,7	21,1	24,1
Гарантия, мес.	36							

ПРИМЕРНОЕ ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ И ЗАРЯДА АКБ*

ИБП Про 500 ВА

Емкость батареи, Ач	55		75		100		150		200	
Количество, шт.	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Время автономной работы при 30 % нагрузке	6 ч. 3 мин.	13 ч. 41 мин.	8 ч. 56 мин.	19 ч. 21 мин.	12 ч. 20 мин.	26 ч. 2 мин.	18 ч. 30 мин.	39 ч. 4 мин.	26 ч. 2 мин.	52 ч. 5 мин.
Время автономной работы при 50 % нагрузке	3 ч. 20 мин.	7 ч. 51 мин.	4 ч. 53 мин.	11 ч. 19 мин.	6 ч. 58 мин.	15 ч. 30 мин.	10 ч. 27 мин.	23 ч. 15 мин.	15 ч. 30 мин.	32 ч. 3 мин.
Время автономной работы при 70 % нагрузке	2 ч. 15 мин.	5 ч. 14 мин.	3 ч. 17 мин.	7 ч. 42 мин.	4 ч. 40 мин.	10 ч. 52 мин.	7 ч.	16 ч. 20 мин.	10 ч. 52 мин.	23 ч. 8 мин.
Время автономной работы при 100 % нагрузке	1 ч. 31 мин.	3 ч. 34 мин.	2 ч. 14 мин.	5 ч. 12 мин.	3 ч. 10 мин.	7 ч. 27 мин.	4 ч. 45 мин.	10 ч. 44 мин.	7 ч. 27 мин.	16 ч. 26 мин.
Время заряда из состояния полного разряда до 90 % заряда	9 ч.	11 ч.	9 ч.	15 ч.	10 ч.	20 ч.				40 ч.

* Данные носят оценочный характер и могут отличаться от фактических значений. Для определения времени автономной работы ИБП с большим количеством АКБ используйте раздел "Онлайн подбор" на сайте энергия.рф.

ИБП Про 800 ВА

Емкость батареи, Ач	55		75		100		150		200	
Количество, шт.	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Время автономной работы при 30 % нагрузке	3 ч. 14 мин.	7 ч. 37 мин.	4 ч. 44 мин.	11 ч. 0 мин.	6 ч. 45 мин.	15 ч. 4 мин.	10 ч. 15 мин.	22 ч. 40 мин.	15 ч. 4 мин.	31 ч. 15 мин.
Время автономной работы при 50 % нагрузке	1 ч. 46 мин.	4 ч. 12 мин.	2 ч. 36 мин.	6 ч. 6 мин.	3 ч. 43 мин.	8 ч. 45 мин.	5 ч. 35 мин.	13 ч. 8 мин.	8 ч. 45 мин.	19 ч. 1 мин.
Время автономной работы при 70 % нагрузке	1 ч. 10 мин.	2 ч. 48 мин.	1 ч. 44 мин.	4 ч. 7 мин.	2 ч. 30 мин.	5 ч. 49 мин.	3 ч. 45 мин.	8 ч. 44 мин.	5 ч. 49 мин.	13 ч. 14 мин.
Время автономной работы при 100 % нагрузке	47 мин.	1 ч. 55 мин.	1 ч. 10 мин.	2 ч. 48 мин.	1 ч. 42 мин.	4 ч. 1 мин.	2 ч. 33 мин.	6 ч. 2 мин.	4 ч. 1 мин.	9 ч. 27 мин.
Время заряда из состояния полного разряда до 90 % заряда	9 ч.					12 ч.				24 ч.

ИБП Про 1000 ВА

Емкость батареи, Ач	55		75		100		150		200	
Количество, шт.	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Время автономной работы при 30 % нагрузке	2 ч. 9 мин.	5 ч. 1 мин.	3 ч. 8 мин.	7 ч. 22 мин.	4 ч. 28 мин.	10 ч. 27 мин.	6 ч. 42 мин.	15 ч. 42 мин.	10 ч. 27 мин.	22 ч. 19 мин.
Время автономной работы при 50 % нагрузке	1 ч. 9 мин.	2 ч. 46 мин.	1 ч. 43 мин.	4 ч. 4 мин.	2 ч. 28 мин.	5 ч. 45 мин.	3 ч. 42 мин.	8 ч. 38 мин.	5 ч. 45 мин.	13 ч. 5 мин.
Время автономной работы при 70 % нагрузке	45 мин.	1 ч. 51 мин.	1 ч. 8 мин.	2 ч. 43 мин.	1 ч. 38 мин.	3 ч. 52 мин.	2 ч. 27 мин.	5 ч. 36 мин.	3 ч. 52 мин.	9 ч. 7 мин.
Время автономной работы при 100 % нагрузке	30 мин.	1 ч. 14 мин.	44 мин.	1 ч. 49 мин.	1 ч. 5 мин.	2 ч. 36 мин.	1 ч. 38 мин.	3 ч. 54 мин.	2 ч. 36 мин.	6 ч. 6 мин.
Время заряда из состояния полного разряда до 90 % заряда	9 ч.									18 ч.

ИБП Про 1500 ВА

Емкость батареи, Ач	55		75		100		150		200	
Количество, шт.	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Время автономной работы при 30 % нагрузке	1 ч. 26 мин.	3 ч. 21 мин.	2 ч. 5 мин.	4 ч. 54 мин.	3 ч. 18 мин.	6 ч. 58 мин.	4 ч. 57 мин.	10 ч. 5 мин.	6ч. 58мин.	14 ч. 52 мин.
Время автономной работы при 50 % нагрузке	1 ч. 12 мин.	1 ч. 51 мин.	1 ч. 8 мин.	2 ч. 42 мин.	1 ч. 38 мин.	3 ч. 50 мин.	2 ч. 27 мин.	5 ч. 45 мин.	3ч. 50мин.	8 ч. 43 мин.
Время автономной работы при 70 % нагрузке	30 мин.	1 ч. 14 мин.	45 мин.	1 ч. 48 мин.	1 ч. 5 мин.	2 ч. 34 мин.	1 ч. 38 мин.	3 ч. 53 мин.	2ч. 34мин.	6 ч. 4 мин.
Время автономной работы при 100 % нагрузке	20 мин.	51 мин.	29 мин.	1 ч. 12 мин.	42 мин.	1 ч. 44 мин.	1 ч. 3 мин.	2 ч. 36 мин.	1ч. 44мин.	4 ч. 4 мин.
Время заряда из состояния полного разряда до 90 % заряда	9 ч.									15 ч.

ИБП Про 1700 ВА

Емкость батареи, Ач	55		75		100		150		200	
Количество, шт.	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Время автономной работы при 30 % нагрузке	1 ч. 4 мин.	2 ч. 35 мин.	1 ч. 36 мин.	3 ч. 48 мин.	2 ч. 18 мин.	5 ч. 23 мин.	3 ч. 35 мин.	8 ч. 9 мин.	5 ч. 23 мин.	12 ч. 20 мин.
Время автономной работы при 50 % нагрузке	35 мин.	1 ч. 25 мин.	51 мин.	2 ч. 5 мин.	1 ч. 15 мин.	2 ч. 58 мин.	1 ч. 53 мин.	4 ч. 23 мин.	2 ч. 58 мин.	6 ч. 58 мин.
Время автономной работы при 70 % нагрузке	22 мин.	55 мин.	34 мин.	1 ч. 23 мин.	48 мин.	1 ч. 59 мин.	1 ч. 12 мин.	3ч.	1 ч. 59 мин.	4 ч. 40 мин.
Время автономной работы при 100 % нагрузке	16 мин.	39 мин.	24 мин.	58 мин.	35 мин.	1 ч. 26 мин.	53 мин.	2 ч. 9 мин.	1 ч. 26 мин.	3 ч. 23 мин.
Время заряда из состояния полного разряда до 90 % заряда	9 ч.									12 ч.

ИБП Про 2300 ВА

Емкость батареи, Ач	55		75		100		150		200	
Количество, шт.	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Время автономной работы при 30 % нагрузке	44 мин.	1 ч. 49 мин.	1 ч. 6 мин.	2 ч. 39 мин.	1 ч. 36 мин.	3 ч. 48 мин.	2 ч. 24 мин.	5 ч. 42 мин.	3 ч. 48 мин.	8 ч. 56 мин.
Время автономной работы при 50 % нагрузке	24 мин.	58 мин.	35 мин.	1 ч. 27 мин.	51 мин.	2 ч. 5 мин.	1 ч. 17 мин.	3 ч. 8 мин.	2 ч. 5 мин.	4 ч. 53 мин.
Время автономной работы при 70 % нагрузке	16 мин.	38 мин.	23 мин.	57 мин.	34 мин.	1 ч. 24 мин.	51 мин.	2 ч. 6 мин.	1 ч. 24 мин.	3 ч. 18 мин.
Время автономной работы при 100 % нагрузке	11 мин.	26 мин.	16 мин.	39 мин.	23 мин.	57 мин.	35 мин.	1 ч. 25 мин.	57 мин.	2 ч. 19 мин.
Время заряда из состояния полного разряда до 90 % заряда	9 ч.									

ИБП Про 3400 ВА

Емкость батареи, Ач	55		75		100		150		200	
Количество групп параллельных батарей (2 шт. по 12 В последовательно), шт.	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Время автономной работы при 30 % нагрузке	1 ч. 4 мин.	2 ч. 35 мин.	1 ч. 36 мин.	3 ч. 48 мин.	2 ч. 18 мин.	5 ч. 23 мин.	3 ч. 27 мин.	8 ч. 15 мин.	5 ч. 23 мин.	12 ч. 20 мин.
Время автономной работы при 50 % нагрузке	35 мин.	1 ч. 25 мин.	51 мин.	2 ч. 5 мин.	1 ч. 15 мин.	2 ч. 58 мин.	1 ч. 52 мин.	4 ч. 35 мин.	2 ч. 58 мин.	6 ч. 58 мин.
Время автономной работы при 70 % нагрузке	22 мин.	55 мин.	34 мин.	1 ч. 23 мин.	48 мин.	1 ч. 59 мин.	1 ч. 12 мин.	3 ч. 18 мин.	1 ч. 59 мин.	4 ч. 40 мин.
Время автономной работы при 100 % нагрузке	15 мин.	37 мин.	23 мин.	55 мин.	33 мин.	1 ч. 22 мин.	50 мин.	2 ч. 3 мин.	1 ч. 22 мин.	3 ч. 12 мин.
Время заряда из состояния полного разряда до 90 % заряда	9 ч.									10 ч.

ИБП Про 5000 ВА

Емкость батареи, Ач	55		75		100		150		200	
Количество групп параллельных батарей (2 шт. по 12 В последовательно), шт.	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Время автономной работы при 30 % нагрузке	39 мин.	1 ч. 37 мин.	59 мин.	2 ч. 23 мин.	1 ч. 26 мин.	3 ч. 24 мин.	3 ч. 39 мин.	5 ч. 6 мин.	3 ч. 24 мин.	7 ч. 59 мин.
Время автономной работы при 50 % нагрузке	21 мин.	51 мин.	32 мин.	1 ч. 18 мин.	45 мин.	1 ч. 52 мин.	1 ч. 8 мин.	4 ч. 20 мин.	1 ч. 52 мин.	4 ч. 23 мин.
Время автономной работы при 70 % нагрузке	14 мин.	34 мин.	21 мин.	50 мин.	30 мин.	1 ч. 14 мин.	45 мин.	3 ч. 21 мин.	1 ч. 14 мин.	2 ч. 56 мин.
Время автономной работы при 100 % нагрузке	9 мин.	22 мин.	14 мин.	34 мин.	20 мин.	48 мин.	30 мин.	1 ч. 12 мин.	48 мин.	1 ч. 59 мин.
Время заряда из состояния полного разряда до 90 % заряда	9 ч.									10 ч.

* Данные носят оценочный характер и могут отличаться от фактических значений. Для определения времени автономной работы ИБП с большим количеством АКБ используйте раздел "Онлайн подбор" на сайте энергия.рф.

Для подключения АКБ емкостью 55–200 Ач можно использовать перемычки арт. E0101–0198. Более подробную информацию смотрите на стр.70.

ИБП Про 500/800

ИБП Про 1000

ИБП Про 1500/1700

ИБП Про 2300

ИБП Про 3400/5000

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

СЕТЕВОЙ ШНУР ДЛЯ МОДЕЛЕЙ 500–1000

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

УПАКОВКА

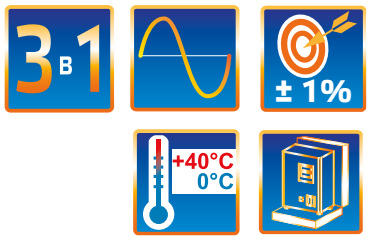
ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

ШАБЛОН ДЛЯ МОНТАЖА, КРЕПЕЖНЫЙ НАБОР

ПАСПОРТ

ИБП Pro OnLine

Энергия ИБП Pro OnLine



НАЗНАЧЕНИЕ

Энергия ИБП Pro OnLine предназначены для бесперебойного электроснабжения серверов, рабочих станций, центров обработки данных, вычислительного, телекоммуникационного, газового и промышленного оборудования.

Отличительной особенностью топологии «on–line» является нулевое время переключения устройства на работу от батарей, обеспечивая непрерывную работу системы. ИБП Pro OnLine обеспечивает выходной сигнал в виде чистой синусоиды для защиты наиболее чувствительной к качеству электропитания электроники.

ИБП работает от внешних батарей, напряжение на шине которых составляет 192 В. Это означает, что для работы ИБП требуется 16 батарей с напряжением 12 В. Мы рекомендуем использовать АКБ Энергия емкостью от 7 до 200 Ач.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Форма выходного сигнала – чистая синусоида;
- Широкий диапазон входного напряжения;
- Мгновенное переключение на питание от аккумуляторов;
- Защита от перегрузки по току и короткого замыкания;
- Защита от повышенного и пониженного напряжения;
- Защита от перезаряда и глубокого разряда;
- Защита от неправильной полярности подключения;
- Защита при неисправности вентилятора охлаждения;
- Дополнительно можно установить коммуникационные порты: RS–232, RS–485, USB, SNMP;
- Программу мониторинга ИБП можно скачать с нашего сайта www.энергия.рф (в карточке товара).

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

ИБП Pro OnLine 7500/12000 (EA–9006H / EA–9010H)

ИБП Pro OnLine 7500/12000
(EA-9006S/ EA-9010S)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель ИБП Pro OnLine	7 500	12 000	7 500 напольный	12 000 напольный
Код модели	EA-9006S	EA-9010S	EA-9006H	EA-9010H
Артикул	E0201-0046	E0201-0045	E0201-0047	E0201-0048
Тип ИБП	Он-лайн			
Номинальная мощность, ВА / Вт	7 500 / 6 000		12 000 / 10 000	
Диапазон входного напряжения, В	110-288			
Максимальный входной ток, А	36	60	36	60
Номинальное выходное напряжение, В	220 (230, 240 – настраивается)			
Максимальный выходной ток, А	27	45,5	27	45,5
Точность стабилизации, %	1			
Частота, Гц	50			
Форма напряжения	Чистая синусоида			
Время переключения на работу от батареи, мс	0			
Тип внешней батареи (не входит в комплект)	Свинцово-кислотная всех типов			
Напряжение внешней батареи, В	12			
Число подключаемых батарей, шт.	16			
Максимальный ток заряда батареи, А	5			
Напряжение срабатывания защиты от повышенного входного напряжения $U_{макс}$, В	288			
Напряжение срабатывания защиты от пониженного входного напряжения $U_{мин}$, В	110			
Защита от перегрузки по току и копроткого замыкания	Автоматический выключатель			
Защита батарей	Реле, электронная защита			
Эффективность (КПД) в линейном режиме, %	94,5			
Эффективность (КПД) при работе от батареи, %	91			
Стабилизация напряжения	Да			
Функция байпас	Да			
Связь с ПК	RS232, USB, SNMP (опционально)			
Индикация	Цветной LED дисплей, светодиодная индикация			
Воздушное охлаждение	Принудительное			
Входная цепь	Клеммная колодка			
Выходная цепь	Клеммная колодка			
Подключение внешних батарей	Клеммная колодка			
Степень защиты, IP	20			
Рабочая температура, ºС	0 … +40			
Способ установки	В стойку, напольный		Напольный	
Габаритные размеры, мм	440 x 88 x 580		191 x 465 x 350	191 x 495 x 350
Масса, кг	12	14	12	14
Гарантия, мес.	12			

ПРИМЕРНОЕ ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ И ЗАРЯДА АКБ

ИБП Pro OnLine 7500 ВА

Емкость батареи, Ач	7	9	12	55	75	100	150	200
Время автономной работы при 30 % нагрузке	20 мин.	25 мин.	45 мин.	4 ч.	6 ч.	8 ч.	12 ч.	16 ч.
Время автономной работы при 50 % нагрузке	10 мин.	15 мин.	20 мин.	3 ч.	3 ч. 20 мин.	6 ч.	9 ч.	10 ч.
Время автономной работы при 70 % нагрузке	5 мин.	7 мин.	13 мин.	1 ч. 40 мин.	2 ч. 30 мин.	3 ч. 20 мин.	5 ч.	7 ч.
Время автономной работы при 100 % нагрузке	3 мин.	4 мин.	7 мин.	55 мин.	1 ч. 10 мин.	2 ч. 30 мин.	3 ч. 40 мин.	5 ч..
Время заряда из состояния полного разряда до 90 % заряда	6 ч.	8 ч.	6 ч.	8 ч.	10 ч.	8 ч.	10 ч.	14 ч.

ИБП Pro OnLine 12000 ВА

Емкость батареи, Ач	7	9	12	55	75	100	150	200
Время автономной работы при 30 % нагрузке	10 мин.	15 мин.	20 мин.	2 ч. 30 мин.	3 ч. 30 мин.	5 ч.	7 ч.	10 ч.
Время автономной работы при 50 % нагрузке	5 мин.	7 мин.	10 мин.	1 ч. 30 мин.	2 ч. 30 мин.	3 ч. 30 мин.	5 ч.	8 ч.
Время автономной работы при 70 % нагрузке	3 мин.	3 мин.	5 мин.	40 мин.	1 ч. 30 мин.	2 ч.	3 ч.	4 ч.
Время автономной работы при 100 % нагрузке	1–2 мин.	1–2 мин.	2 мин.	30 мин.	40 мин.	1 ч. 30 мин.	1 ч. 40 мин.	3 ч. 30 мин.
Время заряда из состояния полного разряда до 90 % заряда	6 ч.	8 ч.	6 ч.	8 ч.	10 ч.	8 ч.	10 ч.	14 ч.

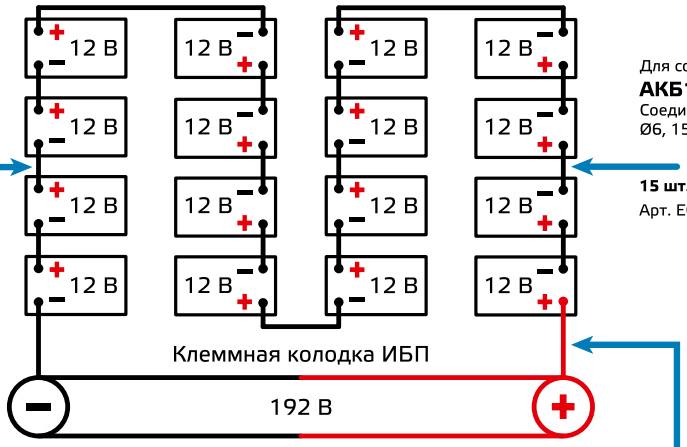
Время автономной работы и время заряда рассчитано для 16 батарей.

Для подключения АКБ емкостью 7–12 Ач можно использовать перемычки арт. E0101-0231 и E0101-0230, а для АКБ емкостью 55–200 Ач использовать перемычку E0101-0198. Более подробную информацию смотрите на стр. 70.

СХЕМА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ С НАПРЯЖЕНИЕМ ШИНЫ 192 В

Для соединения между собой
АКБ12- 55 ... 200 А·ч
и с ИБП Гарант или ИБП Про,
Соединительная перемычка
Ø16, 25 см, под болт М8

15 шт.
Арт. E0101–0198



Для соединения между собой
АКБ12- 7 ... 12 А·ч,
Соединительная перемычка
Ø6, 15 см, разъём F6.3

15 шт.
Арт. E0101–0230

Для соединения **АКБ12- 7 ... 12 А·ч** с ИБП Pro OnLine
Соединительная перемычка Ø6, 1,5м, разъём F6.3 и болт М8
Арт. E0101–0231
2 шт.

ИБП Pro OnLine 7500/12000 (EA-9006S/ EA-9010S)

ИБП Pro OnLine 7500/12000 (EA-9006H/ EA-9010H)

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ПАСПОРТ

Аккумуляторные батареи Энергия АКБ

НАЗНАЧЕНИЕ

Аккумуляторные батареи Энергия АКБ созданы по технологии AGM и рассчитаны на большую нагрузку для работы в буферном режиме при соблюдении правил эксплуатации:

– АКБ 7, 9, 12, 26 - не менее 5 лет,

– АКБ 40, 55, 75, 90, 100, 150, 200 – не менее 10 лет.

Отличие батарей типа AGM от классических в том, что в них содержится абсорбированный электролит, а не жидкий. Такой аккумулятор имеет ряд преимуществ: устойчивость к вибрации, не требуют обслуживания, установка в любом положении, низкий саморазряд.

АКБ Энергия предназначены для работы в устройствах бесперебойного питания, охранной сигнализации, информационных и телекоммуникационных системах.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Герметичная конструкция, предотвращающая утечку кислоты;
- Можно использовать в жилых помещениях;
- Не требуют обслуживания;
- Стабильная работа при больших нагрузках;
- Устойчивы к разряду ниже 40 %;
- Низкий саморазряд.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

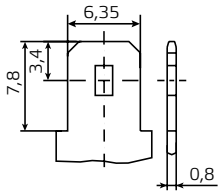
Модель АКБ	12–7	12–9	12–12	12–26	12–40	12–55	12–75	12–90	12–100	12–150	12–200
Артикул	E0201-0019	E0201-0043	E0201-0044	E0201-0065	E0201-0054	E0201-0020	E0201-0021	E0201-0053	E0201-0017	E0201-0050	E0201-0018
Тип АКБ	AGM										
Емкость, Ач	7	9	12	26	40	55	75	90	100	150	200
Номинальное напряжение, В	12										
Саморазряд при 25 ºС, % емкости в месяц	3										
Диапазон рабочих температур, ºС											
разряд	–15 … +50										
заряд	–10 … +50										
хранение	–20 … +50										
Макс. разрядный ток при 25 ºС (5 сек.), А	105	135	180	360	400	550	700	800	800	1300	1400
Макс. зарядный ток, А	2,1	2,7	3,6	7,8	8	16,5	15	20	20	30	40
Расчетный срок службы** в буферном режиме (20 ºС), лет	5*				10*						
Тип клемм	T2			T14 (M6 x 16)				T16 (M8 x 20)			
Габаритные размеры, мм	151 x 65 x 100		151 x 98 x 101	166 x 175 x 125	197 x 165 x 170	230 x 138 x 215	350 x 166 x 179	330 x 171 x 220	407 x 172 x 233	485 x 173 x 240	522 x 238 x 200
Масса, кг	2,1	2,6	3,4	7,9	12,4	16,3	20,5	24,3	29,0	39,5	59,5
Гарантия, мес.	12										

* При заряде АКБ постоянным током рекомендуется придерживаться инструкции, содержащейся в ГОСТ 959–2002, согласно которой ток зарядных устройств необходимо ограничить величиной 0,1С (С–емкость аккумулятора).

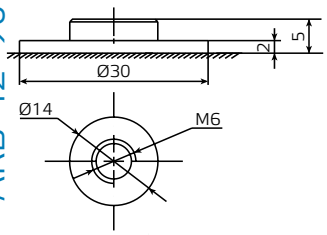
** Расчетное понятие, означает срок службы при идеальных условиях эксплуатации и обслуживания. Может отличаться от фактического срока.

КЛЕММЫ

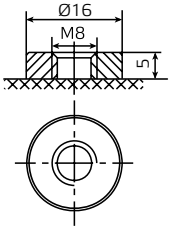
АКБ 12–7
АКБ 12–9
АКБ 12–12



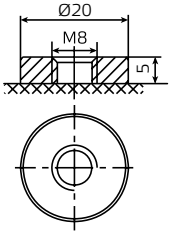
АКБ 12–26
АКБ 12–40
АКБ 12–55
АКБ 12–75
АКБ 12–90



АКБ 12–100
АКБ 12–150



АКБ 12–200



АКБ 12–7
АКБ 12–9

АКБ 12–12

АКБ 12–26

АКБ 12–40

АКБ 12–55

АКБ 12–75

АКБ 12–90

АКБ 12–100

АКБ 12–150

АКБ 12–200

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ПАСПОРТ

НОВИНКА

АКБ GP / GPL

Аккумуляторные батареи Энергия АКБ GP / GPL

НАЗНАЧЕНИЕ

Аккумуляторные батареи Энергия АКБ GP и GPL изготовлены по технологии AGM и предназначены для эксплуатации в буферном режиме в устройствах бесперебойного электропитания устройств охранной и пожарной сигнализации, информационных и телекоммуникационных систем и других типов оборудования, при работе которых не допускается перерывов в электропитании.

Расчетный срок службы аккумуляторной батареи для работы в буферном режиме при соблюдении правил эксплуатации:

– АКБ 7, 9, 12 - не менее 6 лет,

– АКБ 40, 55, 75, 100, 150, 200 – не менее 12 лет.

АКБ произведены из качественных материалов по инновационным технологиям на современном оборудовании.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Герметичная конструкция, предотвращающая утечку кислоты;
- Можно использовать в жилых помещениях;
- Не требуют обслуживания;
- Стабильная работа при больших нагрузках;
- Устойчивы к разряду ниже 40 %;
- Низкий саморазряд.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

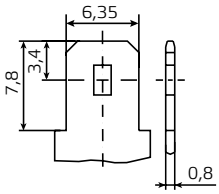
Модель АКБ	GP 12–7	GP 12–9	GP 12–12	GPL 12–40	GPL 12–55	GPL 12–75	GPL 12–100	GPL 12–150	GPL 12–200
Артикул	E0201-0055	E0201-0056	E0201-0057	E0201-0058	E0201-0059	E0201-0061	E0201-0062	E0201-0063	E0201-0064
Тип АКБ	AGM								
Емкость, Ач	7	9	12	40	55	75	100	150	200
Номинальное напряжение, В	12								
Саморазряд при 25 °С, % емкости в месяц	3								
Диапазон рабочих температур, °С									
разряд	–15 … +50								
заряд	–10 … +50								
хранение	–20 … +50								
Макс. разрядный ток при 25 °С (5 сек.), А	105	135	180	400	550	700	800	1200	1400
Макс. зарядный ток, А	2,1	2,7	3,6	12	16,5	22,5	30	45	60
Расчетный срок службы** в буферном режиме (20 °С), лет	6*			12*					
Тип клемм	T2			T14 (M6 x 16)				T16 (M8 x 16)	
Габаритные размеры, мм	151 x 65 x 100		151 x 98 x 101	197 x 165 x 170	230 x 138 x 215	260 x 168 x 215	330 x 171 x 220	485 x 172 x 240	522 x 238 x 222
Масса, кг	2,1	2,6	3,4	12,5	17,3	23,5	29,3	41,8	59,5
Гарантия, мес.	12								

* При заряде АКБ постоянным током рекомендуется придерживаться инструкции, содержащейся в ГОСТ 959–2002, согласно которой ток зарядных устройств необходимо ограничить величиной 0,1С (С–емкость аккумулятора).

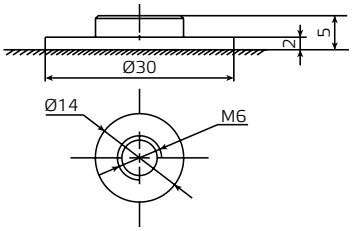
** Расчетное понятие, означает срок службы при идеальных условиях эксплуатации и обслуживания. Может отличаться от фактического срока.

КЛЕММЫ

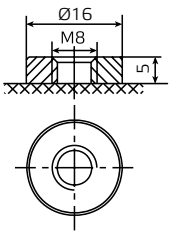
АКБ GP 12–7
АКБ GP 12–9
АКБ GP 12–12



АКБ GPL 12–40
АКБ GPL 12–55
АКБ GPL 12–75
АКБ GPL 12–100



АКБ GPL 12–150
АКБ GPL 12–200



АКБ GP 12–7
АКБ GP 12–9

АКБ GP 12–12

АКБ GPL 12–40

АКБ GPL 12–55

АКБ GPL 12–75

АКБ GPL 12–100

АКБ GPL 12–150

АКБ GPL 12–200

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ПАСПОРТ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Блок автоматического ввода резерва Энергия АВР.....69
Блок контроля сети Энергия БКС.....70
Стойка для стабилизаторов Энергия.....71
Комплекты подключения.....72

АВР

Блок автоматического ввода резерва Энергия АВР

НАЗНАЧЕНИЕ

Основное предназначение блока АВР — обеспечение потребителей резервным питанием при отключении основного источника электроснабжения, вызванного различными аварийными ситуациями в сети. Представляет собой устройство АВР–63/2Р, АВР–63/4Р (более подробную информацию смотрите на с.64 настоящего каталога), помещенное в щиток и оснащенное соединительными клеммами.

Оборудование автоматического ввода резерва широко применяется как в быту (частные дома, дачи), так и на производственных предприятиях. Блок АВР может работать как в ручном, так и в автоматическом режиме.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Ручной и автоматический режим работы;
- Легкое подключение и техническое обслуживание;
- Компактный;
- Наличие индикаторов режима работы;
- Надежный замок от несанкционированного доступа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	АВР–1	АВР–3
Артикул	E0101-0137	E0101-0187
Номинальное напряжение, В	230	400
Частота, Гц	50	
Номинальный ток, А	63	
Степень защиты, IP	31	
Рабочая температура, ºС	–5 … +40	
Габаритные размеры, мм	345 × 325 × 210	610 × 305 × 290
Масса, кг	6,1	

Блок контроля сети Энергия БКС

НАЗНАЧЕНИЕ

Основное предназначение блока БКС — организация комплексной защиты трехфазных потребителей при помощи трех однофазных стабилизаторов напряжения, соединенных по схеме «звезда». Обеспечивает автоматический контроль и защиту от аварийных ситуаций, связанных с обрывом фаз, перекосом фаз, возникновением несимметрий, вызванных аномальным снижением или повышением уровня напряжения.

Возможность работы в режиме независимых фаз, благодаря чему возможно подключение как 3-фазных, так и 1-фазных потребителей

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Удобство плановой замены и сервисного обслуживания стабилизаторов напряжения;
- Контроль повышения напряжения;
- Контроль понижения напряжения;
- Контроль обрыва фазы;
- Контроль соблюдения порядка чередования фаз;
- Контроль симметрии в 3х фазах напряжения;
- Защита нагрузки, в том числе и асинхронных двигателей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	БКС 3x10	БКС 3x20	БКС 3x30
Артикул	E0101-0141	E0101-0142	E0101-0143
Номинальное напряжение, В	380 / 220		
Частота, Гц	50		
Номинальный ток, А	50	80	115
Степень защиты, IP	31		
Рабочая температура, ºС	–5 … +40		
Габаритные размеры, мм	300 x 360 x 165	400 x 500 x 220	400 x 500 x 220
Масса, кг	6	7,7	10,8

Стойка

Стойка для стабилизаторов Энергия

НАЗНАЧЕНИЕ

Стойки предназначены для компактного и эргономичного размещения, хранения различных видов электрооборудования, запасных частей, других предметов и материалов с соответствующими массогабаритными показателями.

Обеспечивает экономию полезной площади помещения, удобство доступа к электрооборудованию с любой стороны. Позволяет подключить размещаемое электрооборудование к электросети и потребителям при условии строгого соблюдения норм безопасности с использованием дополнительных модулей от ЭТК «Энергия», поставляемых отдельно.

ПОДХОДЯЩИЕ ПО ГАБАРИТАМ МОДЕЛИ

175–М–4

Стабилизаторы напряжения напольно/навесного исполнения

Энергия «Ultra» – мощностью 5, 7,5, 9, 12, 15 кВА

Энергия «Classic» – мощностью 5, 7,5, 9, 12, 15 кВА

Энергия «Voltron» – мощностью 5, 8, 10 кВА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	175–М–4
Артикул	E0101-0128
Глубина, мм	460
Ширина, мм	425
Высота, мм	1750
Кол-во мест, шт	3
Вес, кг	19,5

Комплекты подключения

МОНТАЖНЫЙ ПРОВОД МП–5/10 ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СТАБИЛИЗАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЯ ЭНЕРГИЯ

Медный пятижильный провод с сечением одной жилы 10 мм^2. Длина – 2 метра. Монтажный провод может быть использован для подключения как одно– так и трехфазных стабилизаторов.

При подключении трехфазного стабилизатора следует использовать два монтажных провода.

При подключении трех однофазных стабилизаторов в трехфазную сеть с БКС – 5 проводов.

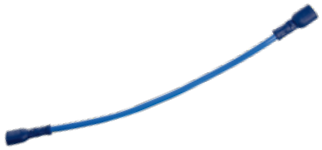
Состоит из 5 медных гибких изолированных жил, объединённых общим слоем изоляции. Концы жил обжаты изолированными наконечниками типа НШВИ. Каждая жила имеет свой цвет, а также дополнительную цифровую маркировку. Изоляция не поддерживает горение.

	Наименование	Артикул	Применение
	Комплект монтажных проводов МП–5/10	E0101-0197	Для подключения однофазных стабилизаторов в трехфазную сеть

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЕРЕМЫЧКА

Предназначена для объединения двух или более аккумуляторных батарей в единую последовательную, параллельную или смешанную цепь в системах ИБП Гарант, ИБП Про и ИБП Pro OnLinE.

Перемычка состоит из 1 медного гибкого изолированного провода. Концы провода обжаты наконечниками типа РППИ (для модели Ø 6, 15 см, разъем F 6.3 и модели Ø 6, 1,5 м, разъём F6.3 и под болт М8) или наконечником SG-1 (для модели Ø 16, 25 см, под болт М8). Изоляция не поддерживает горение.

	Наименование	Артикул	Применение
	Соединительная перемычка Ø 16, 25 см, под болт М8	E0101-0198	Подключение АКБ 12–55...200 А·ч к ИБП Гарант и ИБП Про
	Соединительная перемычка Ø 6, 1,5 м, разъём F6.3 и болт М8	E0101-0231	Подключение АКБ 12–7...12 А·ч к ИБП Pro OnLine
	Соединительная перемычка Ø 6, 15 см, разъёмы F6.3	E0101-0230	Соединение АКБ 12–7...12 А·ч между собой

Лабораторные автотрансформаторы
Энергия ЛАТРы Black Series 74

ЛАБОРАТОРНЫЕ АВТОТРАНСФОРМАТОРЫ

Лабораторные автотрансформаторы Энергия ЛАТРы Black Series

НАЗНАЧЕНИЕ

Лабораторные автотрансформаторы (ЛАТРы) серии TDGC2, TSGC2 предназначены для плавного регулирования напряжения от нуля до максимального значения в одно– и трехфазных сетях переменного тока.

ЛАТРы могут применяться при наладке и тестировании промышленного и бытового электрооборудования.

Данное устройство предназначено для использования квалифицированным персоналом в условиях лабораторий, сервисных центров или производственных помещений. Не является бытовым прибором для домашнего применения.

Применяется там, где требуется нестандартное напряжение, например, в научных лабораториях или на производствах, занимающихся проектированием и наладкой ТВ и другой бытовой техники. Могут применяться для испытаний стабилизаторов напряжения в сервисных центрах.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Легкий и простой в эксплуатации;
- Цифровая индикация входного напряжения;
- Высокий КПД;
- Высокий рабочий ресурс;
- Не искажает форму сигнала;
- Защита от перегрузки;
- Защита от коротких замыканий.

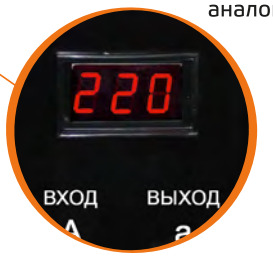
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

модели мощностью от 3 кВА оснащены металлическими ручками для переноски

удобная рукоятка для плавного регулирования напряжения

индикация выходного напряжения (цифровой или аналоговый вольтметр)

металлический корпус и естественная вентиляция – обеспечивают эффективное охлаждение



защита от перегрузок и короткого замыкания (автоматический предохранитель или выключатель)

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

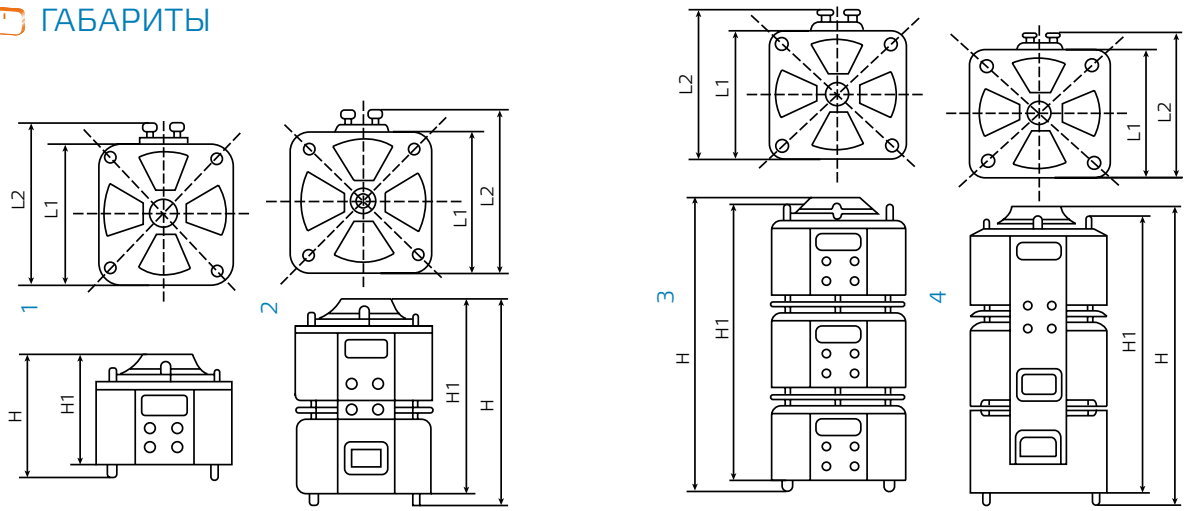
1. Окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая токопроводящей и абразивной пыли, агрессивных паров и газов в концентрации.
2. Разрушающей металлы и изоляцию.
3. Атмосферное давление от 86 до 106,5 кПа.
4. Диапазон температуры окружающей среды от 0 °С до +40 °С.
5. Класс защиты IP20 (негерметизирован), использовать только внутри помещения.
6. Форма выходного сигнала точно повторяет синусоиду на входе.
7. Отсутствие вибрации, тряски, ударов.
8. Запрещается параллельное подключение к ЛАТРу других приборов.
9. Относительная влажность – не более 80 %.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Макс. мощность (кВА) / число фаз	Номинальное входное напряжение фазное (линейное) (В)	Выходное напряжение фазное (линейное) (В)	Макс. входной ток (А)	Макс. выходной ток (А)	Защита по току	Тип вольтметра
TDGC2-0,5	0,5/1	220 ± 5 % 50 Гц	0–250	2	2	Автоматический предохранитель	Стрелочный
TDGC2-1	1/1		0–300	3	3		
TDGC2-2	2/1			6	6		
TDGC2-3	3/1			9	9		
TDGC2-5	5/1			15	15		Цифровой
TDGC2-15	15/1			45	45	Автоматический выключатель	
TDGC2-30	30/1			100	100		
TSGC2-3	3/3	220 (380) ± 5 % 50 Гц	0–300 (0–520)	3	3	Автоматический предохранитель	
TSGC2-6	6/3			6	6		
TSGC2-9	9/3			9	9		
TSGC2-15	15/3			15	15		
TSGC2-20	20/3			20	20		
TSGC2-30	30/3			30	30	Автоматический выключатель	

Гарантия 12 месяцев.

ГАБАРИТЫ



МОДЕЛЬ	TDGC2-0,5	«-1	«-2	«-3	«-5	«-15	«-30	TSGC2-3	«-6	«-9	«-15	«-20	«-30
L2	150	233	233	264	291	355	355	233	233	275	320	320	355
L1	132	173	173	200	236	236	236	173	173	200	236	236	236
H	136	165	185	205	255	565	1092	415	465	475	565	565	1092
H1	98	125	145	180	220	540	1050	420	455	450	540	540	1050
вес нетто, кг	3,3	6,2	7,8	10,3	16,2	51	103	19,1	24,2	31,5	48	51,6	100
корпус	1					2	3	4					

МОДЕЛЬ	АРТИКУЛ
TDGC2-0,5кВА 2А 1ф	E0102-0105
TDGC2-1кВА 3А 1ф	E0102-0101
TDGC2-2кВА 6А 1ф	E0102-0102
TDGC2-3кВА 9А 1ф	E0102-0103
TDGC2-5кВА 15А 1ф	E0102-0104
TDGC2-15кВА 45А 1ф	E0102-0106
TDGC2-30кВА 100А 1ф	E0102-0107

МОДЕЛЬ	АРТИКУЛ
TSGC2-3кВА 3А 3ф	E0102-0201
TSGC2-6кВА 6А 3ф	E0102-0202
TSGC2-9кВА 9А 3ф	E0102-0203
TSGC2-15кВА 15А 3ф	E0102-0206
TSGC2-20кВА 20А 3ф	E0102-0204
TSGC2-30кВА 30А 3ф	E0102-0205

ОДНОФАЗНЫЕ

TDGC2-0,5кВА 2А 1ф

TDGC2-1кВА 3А 1ф

TDGC2-2кВА 6А 1ф

TDGC2-3кВА 9А 1ф

TDGC2-5кВА 15А 1ф

TDGC2-15кВА 45А 1ф

TDGC2-30кВА 100А 1ф

ТРЕХФАЗНЫЕ

TSGC2-3кВА 3А 3ф

TSGC2-6кВА 6А 3ф

TSGC2-9кВА 9А 3ф

TSGC2-30кВА 30А 3ф

TSGC2-15кВА 15А 3ф
TSGC2-20кВА 20А 3ф

ЭНЕРГИЯ

Зарядные и пуско-зарядные устройства
Энергия Старт 79

ЗАРЯДНЫЕ И ПУСКО-ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА

НОВИНКА
Компакт
Старт

Зарядные и пуско-зарядные устройства Энергия Старт

+40°C
-10°C

НАЗНАЧЕНИЕ

Зарядные и пуско-зарядные устройства Энергия Старт предназначены для зарядки всех типов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей.

Импульсное зарядное устройство предназначено для зарядки аккумуляторов для автомобилей мотоциклов, аккумуляторов для ИБП.

Трансформаторное зарядное устройство имеет индикатор тока заряда и может работать в двух режимах: нормальный и быстрый.

Трансформаторное пуско-зарядное устройство Энергия Старт Плюс предназначено для эффективной зарядки всех типов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей, а также для запуска двигателя.

Пуско-зарядное устройство имеет несколько режимов зарядки батарей, модель 600 Плюс/ 700 Плюс имеет таймер времени заряда.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Старт АИ / РИ

- Цифровой амперметр для контроля зарядного тока;
- Автоматическое определение номинального напряжения заряжаемой батареи;
- Защита от перегрева, перегрузки, короткого замыкания, неправильной полярности и перезаряда батареи;
- Компактные габариты и вес;
- Порт USB (модель Старт 25РИ).

Старт РТ / Плюс

- Стандартная и быстрая зарядка для батарей 12 / 24 В;
- Защита от перегрева, перегрузки, короткого замыкания, неправильной полярности и перезаряда батареи;
- Надежное и проверенное зарядное устройство для длительной эксплуатации;
- Карман для хранения проводов.

Старт Плюс Компакт

- Автоматическая зарядка, быстрая зарядка АКБ;
- Индикация состояния заряда, окончания заряда АКБ и срабатывания защиты;
- Импульсная восстанавливающая зарядка АКБ;
- Возможность заряда полностью разряженной АКБ;
- Возможность заряда необслуживаемых АКБ;
- Возможность заряда АКБ без отключения и снятия с автомобиля;
- Защита от подключения с неправильной полярностью (переполюсовки);
- Защита от подключения к АКБ с неправильной величиной напряжения;
- Защита от короткого замыкания и противоискровая защита;
- Снятие напряжения с присоединительных зажимов Устройства при отсоединении от АКБ.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ Старт АИ/РИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель Старт	15 АИ	15 РИ	25 РИ	30 РИ
Артикул	E1701-0001	E1701-0002	E1701-0003	E1701-0004
Напряжение питания, В	230 ± 10 %			
Номинальная частота переменного тока, Гц	50			
Максимальная мощность, Вт	102 (при 6В) 205 (при 12В)		370 (12 В)	411 (12 В) 616 (24 В)
Номинальное напряжение заряжаемых батарей, В	6 / 12		12	12 / 24
Максимальный зарядный ток, А	10		18	20 (12 В) 15 (24 В)
Номинальная емкость подключаемых батарей, А*ч	1,2 – 100		5 – 180	5 – 200 (12 В) 5 – 150 (24 В)
Диапазон рабочих температур, ºС	от –10 до +40			
Поддерживаемые режимы и функции:				
Автоматическая регулировка тока	есть			
Ручная регулировка тока	нет	есть		
Предпусковая подготовка (Быстрый подзаряд перед запуском)	нет		есть	
USB разъем, выход 5В 1А	нет		есть	нет
Охлаждение	Естественное и принудительное			
Типы заряжаемых АКБ	С жидким электролитом (WET), с абсорбированным электролитом (AGM), с гелеобразным электролитом (GEL)			
Тип зарядного устройства	Электронное–импульсное			
Встроенные средства защиты	Перегрузка, перегрев, закипание АКБ, короткое замыкание, неправильная полярность, автоматическое определение типа АКБ			
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	200 x 175 x 105			
Вес, кг	1,3		1,4	
Гарантия, мес.	12			

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ Старт РТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель Старт	15 РТ	20 РТ	25 РТ	30 РТ	40 РТ	50 РТ
Артикул	E1701-0005	E1701-0006	E1701-0007	E1701-0008	E1701-0009	E1701-0010
Напряжение питания, В	230 ± 10 %					
Номинальная частота переменного тока, Гц	50					
Максимальная мощность, Вт (при 12/24 В)	160 / 290	170 / 300	220 / 320	240 / 360	260 / 480	360 / 720
Номинальное напряжение заряжаемых батарей, В	12 / 24					
Максимальный зарядный ток, А	10	15	20	25	30	40
Номинальная емкость подключаемых батарей, А*ч	12 – 100	18 – 150	30 – 200	40 – 250	30 – 300	35 – 350
Диапазон рабочих температур, ºС	от –10 до +40					
Поддерживаемые режимы и функции:						
Переключатель режимов заряда АКБ	есть					
Предпусковая подготовка	нет		есть			
Охлаждение	Конвекционное					
Типы заряжаемых АКБ	С жидким электролитом (WET), с абсорбированным электролитом (AGM), с гелеобразным электролитом (GEL)					
Тип зарядного устройства	Трансформаторное					
Встроенные средства защиты	Перегрузка, короткое замыкание, неправильная полярность					
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	270 x 270 x 210			290 x 305 x 220		315 x 280 x 240
Вес, кг	4,2	4,3	5	6	7	7,5
Гарантия, мес.	12					

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ Старт Плюс

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель Старт	500 ПЛЮС	600 ПЛЮС	700 ПЛЮС
Артикул	E1702-0001	E1702-0002	E1702-0003
Напряжение питания, В	230 ± 10 %		
Номинальная частота переменного тока, Гц	50		
Максимальная мощность, Вт	1050/2000 (12/24 В)	1200/2400 (12/24 В)	1500/3000 (12/24 В)
Номинальное напряжение АКБ, В	12 / 24		
Максимальный зарядный ток, А	70	80	100
Максимальный пусковой ток (при 12 / 24 В), А	220 / 400	300 / 500	350 / 600
Номинальная емкость подключаемых батарей, А*ч	30 – 700	40 – 800	50 – 1000
Диапазон рабочих температур, ºС	от –10 до +40		
Поддерживаемые режимы и функции:			
Переключатель режимов заряда АКБ	есть		
Предпусковая подготовка	нет		есть
Режим запуска двигателя	есть		
Таймер времени заряда	нет	есть	
Охлаждение	Конвекционное		
Типы заряжаемых АКБ	С жидким электролитом (WET), с абсорбированным электролитом (AGM), с гелеобразным электролитом (GEL)		
Тип зарядного устройства	Трансформаторное		
Встроенные средства защиты	Перегрузка, короткое замыкание, неправильная полярность, перегрев		
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	600 x 310 x 270	670 x 360 x 300	
Вес, кг	18,3	18,9	21,5
Степень защиты по IP	21S		
Гарантия, мес.	12		

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ Старт Плюс Компакт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель Старт	600 Плюс Компакт
Артикул	E1702-0004
Напряжение питания, В	230 ± 10 %
Номинальная частота переменного тока, Гц	50–60
Максимальная мощность, Вт (при 12/24 В)	360 / 720
Номинальное напряжение заряжаемых батарей, В	1430 / 2860
Максимальный зарядный ток, А	80
Максимальный пусковой ток, А	500 / 300
Номинальная емкость подключаемых батарей, А*ч	5 – 300
Предельное напряжение заряда, В	13,6 (+0,05; –0,1)
Диапазон рабочих температур, ºС	от –10 до +40
Поддерживаемые режимы:	Зарядка Импульсная зарядка Запуск
Охлаждение	Принудительное
Типы заряжаемых АКБ	С жидким электролитом (WET), усиленная кислотная батарея (EFB), с абсорбированным электролитом (AGM), с гелеобразным электролитом (GEL)
Тип зарядного устройства	Импульсное
Встроенные средства защиты	Перегрузка, короткое замыкание, неправильная полярность перегрев, подключение неисправных АКБ
Индикация	Цифровой дисплей
Несъемные провода с клеммными зажимами (медь):	
сечение, мм²	25
длина, м	1,6
Длина кабеля питания (медь), м	1,6
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	360 x 196 x 105
Вес нетто, кг	5
Степень защиты по IP	31

Старт 15 АИ
Старт 15 РИ
Старт 30 РИ

Старт 25 РИ

Старт 15–50 РТ

Старт 500 Плюс

Старт 600/700 Плюс

Старт 600 Плюс Компакт

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

ЗАРЯДНОЕ
ИЛИ ПУСКО-ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ПАСПОРТ

Сварочные аппараты инверторные
Энергия САИ 86

СВАРОЧНЫЕ АППАРАТЫ ИНВЕРТОРНЫЕ

САИ–М
САИ–С

Сварочные аппараты инверторные Энергия САИ

НАЗНАЧЕНИЕ

Сварочные аппараты инверторные Энергия САИ предназначены для ручной сварки электродами постоянным током. В основу работы прибора заложены современные технологии, обеспечивающие стабильное горение сварочной дуги, ее легкий поджиг, а также целый ряд других преимуществ.

Принцип работы изделия основан на преобразовании напряжения и обычного переменного тока (напряжение сети 230 В, частота 50 Гц) до значений, необходимых для возникновения и поддержания сварочной электродуги.

Ток и напряжение четко контролируются. Это позволяет плавно регулировать их уровни и выполнять широкий диапазон сварочных работ для соединения деталей даже из самых тугоплавких металлов и сплавов.

Сварка Энергия представлена двумя линейками:

САИ–С – базовая, стандартная модель;

САИ–М – модифицированная, улучшенная модель.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Вертикальное расположение платы;
- Функция «ANTI STICK» (анти залипание);
- Функция «HOT START» (горячий старт);
- Функция «ARC FORCE» (форсаж дуги);
- Защита от перегрева;
- Защита от перегрузки;
- Малый вес и портативность.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование / Характеристики	Энергия САИ ММА С				Энергия САИ ММА М			
	САИ-160С	САИ-190С	САИ-220С	САИ-250С	САИ-160М	САИ-190М	САИ-220М	САИ-250М
Артикул	E0300-0010	E0300-0011	E0300-0012	E0300-0013	E0300-0100	E0300-0101	E0300-0102	E0300-0103
Напряжение питания переменного тока, В	от 160 до 240							
Частота, Гц	от 48 до 60							
Максимальная потребляемая мощность, кВА	5,3	6,5	8,2	9,3	5,3	6,5	8,2	9,3
Максимальная сила потребляемого тока, А	24	29	37	42	24	29	37	42
Коэффициент мощности	0,8							
КПД,%	75							
Класс изоляции	F							
Сила сварочного тока, А	от 30 до 160	от 30 до 190	от 30 до 220	от 30 до 250	от 30 до 160	от 30 до 190	от 30 до 220	от 30 до 250
Диаметр электродов, мм	от 1,6 до 4,0	от 1,6 до 5,0	от 1,6 до 5,0	от 1,6 до 5,0	от 1,6 до 4,0	от 1,6 до 5,0	от 1,6 до 5,0	от 1,6 до 5,0
Антизалипание (Anti Strick)	есть							
Горячий старт (Hot Start)	есть							
Форсаж дуги (Arc ForcE)	есть							
Индикатор сети	есть							
Индикатор перегрева	есть							
Индикатор силы сварочного тока	нет				есть			
Габаритные размеры, (высота х ширина х глубина), без ремня, мм	144 x 98 x 204		150 x 98 x 220		215 x 115 x 260			
Материал корпуса	металл				трудногорючий пластик			
Степень защиты оболочки	IP21S							
Длина кабеля держателя электродов, м	1,6							
Длина обратного кабеля, м	1,2							
Длина кабеля питания, м	1,3							
Температура эксплуатации, °С	от – 20 до +40							
Вес, без принадлежностей, кг	2,98	3,05	3,18	3,53	3,05	3,25	3,6	3,9
Гарантия, мес.	12				24			

САИ-М

САИ-С

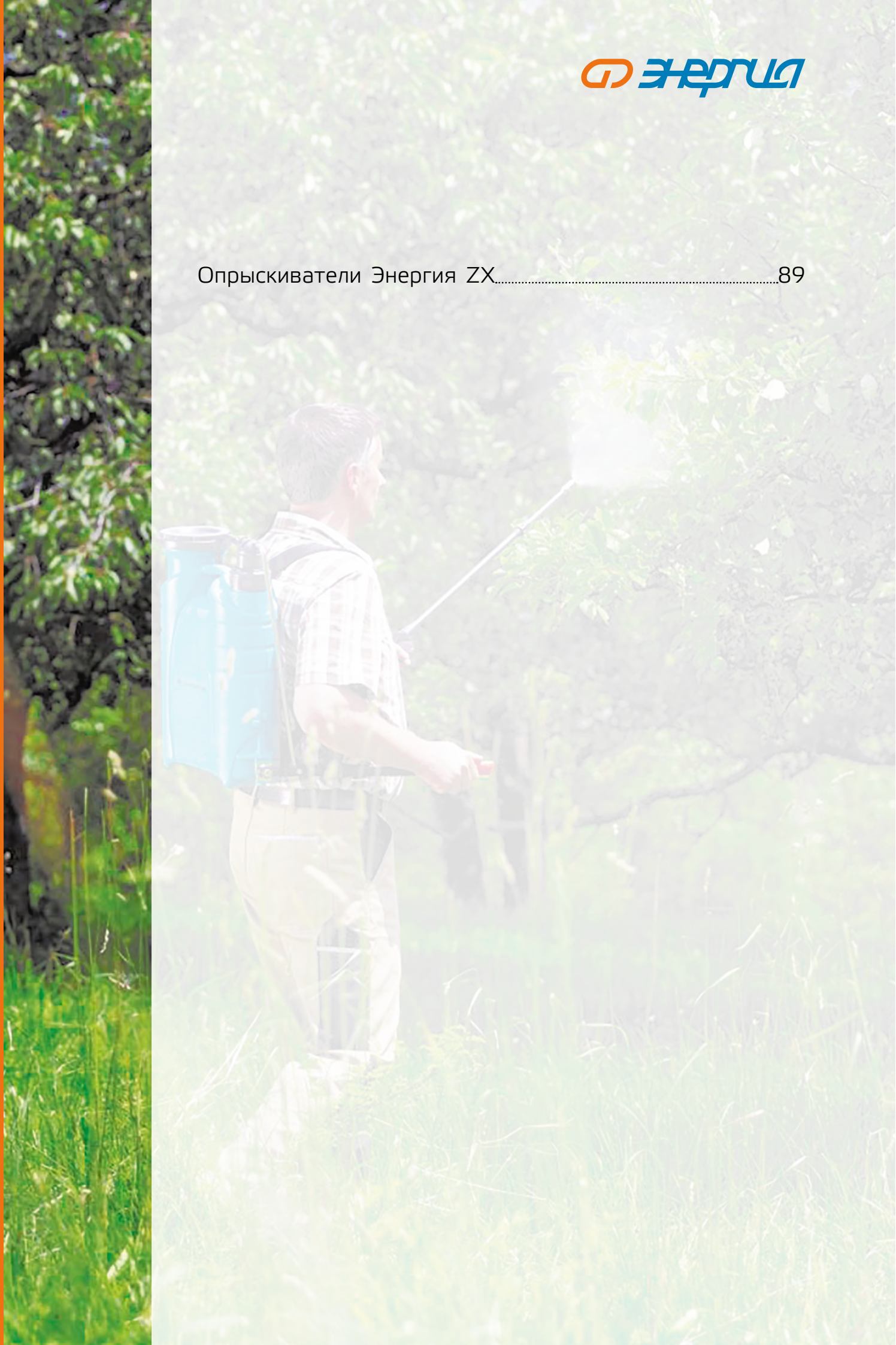
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ ИНВЕРТОРНЫЙ

СВАРОЧНЫЙ КАБЕЛЬ С ЗАЖИМОМ, СВАРОЧНЫЙ КАБЕЛЬ С ЭЛЕКТРОДОДЕРЖАТЕЛЕМ, ЩЁТКА-МОЛОТОК, ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ /ПАСПОРТ, ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ОПРЫСКИВАТЕЛИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ РАНЦЕВЫЕ



Опрыскиватели Энергия ZX 89

ZX

Опрыскиватели Энергия ZX

+40°C
0°C

НАЗНАЧЕНИЕ

Современный универсальный опрыскиватель с электронасосом и встроенным аккумулятором напряжением 12 В марки ЭНЕРГИЯ. Долговечный аккумулятор AGM не требует обслуживания и заряжается от автоматического зарядного устройства, входящего в комплект изделия.
Опрыскиватель предназначен для химической обработки от вредителей и болезней растений, плодово-ягодных, овощных и других культур. Возможно опрыскивание растений эмульсиями, суспензиями и растворами ядохимикатов на личных участках, в теплицах, и других местах. Опрыскиватель может быть использован для полива и внекорневой подкормки растений, дезинфекции и дезинсекции помещений, а также – для мытья окон и машин.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Электронасос с аккумулятором AGM;
- Водяной фильтр;
- Широкий ремень;
- Регулировка мощности;
- Надежная конструкция;
- 4 насадки.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	ZX-12E-06	ZX-14E-06	ZX-16E-06
Артикул	E1901-0001	E1901-0002	E1901-0003
Максимальный рабочий объём, л	12	14	16
Вид насоса	диафрагмовый гидронасос		
Привод насоса	электродвигатель 12 В		
Источник питания двигателя	аккумулятор 12 В, 8 А·ч		
Время непрерывной работы, не менее, ч	6		
Электропитание зарядного устройства	230 В, 50 Гц		
Запорное устройство	кран		
Брандспойт	стальной, сборный, 2 м		
Габаритные размеры упаковки, мм	360 x 200 x 425	380 x 210 x 480	
Масса НЕТТО/БРУТТО, кг	4,37 / 4,85	4,65 / 5,35	
Гарантия, мес.	12		

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УПАКОВКА

ОПРЫСКИВАТЕЛЬ АККУМУЛЯТОРНЫЙ РАНЦЕВЫЙ, ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО, КОМПЛЕКТ НАСАДОК (4 ШТ)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ПАСПОРТ

Редакция 230166

ЭНЕРГИЯ.РФ