



Зарядное устройство импульсного типа СТАРТ



15 АИ / 15 РИ / 25 РИ / 30 РИ

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ/
ПАСПОРТ**

Содержание

1. Общие сведения	1
2. Технические характеристики	1
3. Состав изделия, элементы управления и индикации	3
4. Меры безопасности	4
5. Порядок работы	5
6. Техническое обслуживание	6
7. Требования к транспортировке и хранению	7
8. Комплектность	7
9. Срок службы и хранения. Гарантии изготовителя	7
10. Сведения о рекламациях	8
Утилизация	8

1. Общие сведения

Зарядное устройство «ЭНЕРГИЯ СТАРТ» (в дальнейшем ЗУ) предназначено для эффективной зарядки всех типов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей (далее АКБ), таких как: АКБ с жидким электролитом (WET), АКБ с абсорбированным электролитом (AGM) и гелевых АКБ (GEL). Внимательно изучите данное руководство и правила по уходу и заряду АКБ перед началом эксплуатации ЗУ.

Внимание! Не используйте зарядное устройство для запуска автомобиля, это может привести к поломке прибора.

2. Технические характеристики

ЗУ состоит из стального корпуса, в котором расположен импульсный преобразователь постоянного тока и микропроцессор, управляющий режимами работы ЗУ. ЗУ имеет панель управления, на которой расположены амперметр, световой индикатор работы сети, переключатель режимов заряда (быстрый/стандартный), регулятор силы тока, световые индикаторы процесса зарядки, полной зарядки и ошибок. ЗУ имеет встроенные провода: для подключения АКБ, красного (+) и черного (-) цвета, на концах металлические зажимы типа «Крокодил» и для подключения ЗУ к питающей сети 220В.

Таблица 1

Основные параметры *				
Модель	СТАРТ 15 АИ	СТАРТ 15 РИ	СТАРТ 25 РИ	СТАРТ 30 РИ
1. Напряжение питания, В	230 ±10%			
2. Номинальная частота переменного тока, Гц	50			
3. Максимальная потребляемая мощность, Вт	102 (при 6В) 205 (при 12В)		370 (12 В)	411 (12В) 616 (24В)
4. Номинальное напряжение заряжаемых батарей, В	6 / 12		12	12 / 24
5. Максимальный зарядный ток, А	10		18	20 (12В) 15 (24В)
6. Номинальная емкость подключаемых батарей, А*ч	1,2 – 100		5 – 180	5 – 200 (12В) 5 – 150 (24В)
7. Диапазон рабочих температур, °С	от –10 до +40			
8. Поддерживаемые режимы и функции:				
Автоматическая стабилизация тока	есть			
Ручная регулировка тока	нет	есть		
USB разъем, выход 5В 1А	нет		есть	нет
9. Охлаждение	Естественное и принудительное (вентилятор)			
10. Типы заряжаемых АКБ	С жидким электролитом (WET), с абсорбированным электролитом (AGM), с гелеобразным электролитом (GEL)			
11. Тип зарядного устройства	Электронно– импульсное			
12. Встроенные средства защиты и функции	Перегрузка, перегрев, перезаряд, короткое замыкание, неправильная полярность, автоматическое определение типа АКБ			
13. Длина проводов к АКБ, см	120			
14. Габаритные размеры устройства (д x ш x в), мм**	200x175x105			
15. Вес нетто, кг**	1,5		1,6	
16. Степень защиты по IP	21S			

* Производитель оставляет за собой право вносить изменения в технические параметры без ухудшения характеристик и качества изделия.

** Значения габаритных размеров и весов оборудования носят информативный характер и могут быть изменены производителем без уведомления.

3. Состав изделия, элементы управления и индикации

Модель ЭНЕРГИЯ СТАРТ 15 АИ

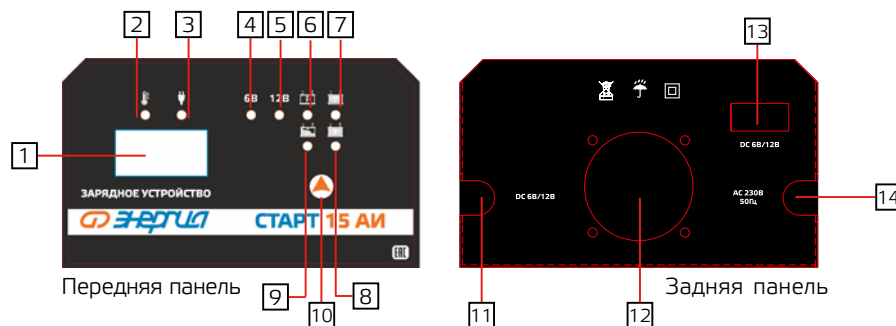
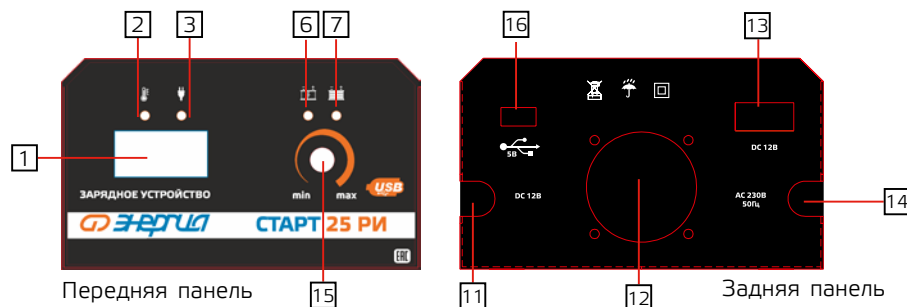


Рис. 1

Модели ЭНЕРГИЯ СТАРТ 15 РИ, 25 РИ, 30 РИ



* Поз. 16 USB выход присутствует только на модели 25 РИ

Таблица 2

№	Название	Описание
1	Цифровой амперметр	Отображает действующее значение тока заряда аккумулятора
2	Индикатор «Перегрев»	Загорается в случае перегрева ЗУ. В случае перегрева процесс зарядки АКБ будет приостановлен и возобновится после снижения температуры ЗУ до допустимой рабочей температуры.
3	Индикатор «Сеть»	Горит при подключении ЗУ к электросети ~220 В
4	Индикатор «АКБ 6В»	Горит в случае подключенной АКБ с номинальным напряжением 6 В
5	Индикатор «АКБ 12В»	Горит в случае подключенной АКБ с номинальным напряжением 12 В
6	Индикатор «Заряд»	Горит в процессе заряда АКБ
7	Индикатор «Окончание заряда»	Индیکیрует окончание заряда АКБ
8	Индикатор «Быстрый заряд»	Горит при установке быстрого режима заряда АКБ. Зарядка АКБ осуществляется максимально допустимым током
9	Индикатор «Стандартный заряд»	Горит при установке стандартного режима заряда АКБ.
10	Кнопка «Режим заряда»	Нажатием кнопки поочередно меняются режимы заряда Быстрый <--> Бережный (см. П. 8 и 9) (только 15 АИ)
11	Выход ЗУ, провода для подключения АКБ	Провода для подключения АКБ, Красный – плюс (+), Черный – минус (-)
12	Вентилятор охлаждения	Принудительное охлаждение ЗУ, включается автоматически
13	Выход ЗУ, дополнительный разъем	Выход ЗУ предназначен для подключения дополнительных устройств, максимальный ток – 1 А
14	Вход «Сеть»	Шнур питания для подключения ЗУ к сети переменного напряжения 220В
15	Ручной регулятор тока	Предназначен для ручной установки тока заряда АКБ, значения устанавливаемого тока отображается на амперметре (поз. 1)
16	USB разъем	Предназначен для заряда портативных устройств (только 25 РИ)

4. Меры безопасности

1. Перед началом эксплуатации ЗУ необходимо изучить настоящее руководство, а также правила по уходу и эксплуатации АКБ.
2. Заряд аккумуляторов необходимо производить только в хорошо проветриваемых помещениях. АКБ и ЗУ следует располагать на негорючих поверхностях, на безопасном расстоянии от источников открытого огня. Запрещено курить вблизи заряжаемой АКБ! АКБ допускается ставить на одном уровне или выше, в стороне от ЗУ.
3. Запрещено заряжать поврежденные, с замерзшим электролитом, а также не предназначенные для зарядки АКБ.
4. Перед подключением ЗУ к сети убедиться в отсутствии повреждений корпуса, изоляции сетевого шнура и проводов для соединения с АКБ.
5. Не допускайте попадания любых жидкостей и мелких посторонних предметов на корпус ЗУ, не допускайте перегиба и повреждения проводов.
6. Запрещено эксплуатировать ЗУ вне помещений и во влажной среде.
7. Запрещено разбирать и ремонтировать ЗУ. Это должен делать только квалифицированный специалист.
8. Обеспечьте ЗУ достаточное пространство для охлаждения во время работы, не менее 10 см с каждой стороны. Не кладите посторонние предметы на зарядное устройство во время его работы.
9. Запрещено подключать и отключать АКБ от ЗУ, не отключив ЗУ от сети переменного тока.

10. Не запускайте двигатель во время заряда аккумулятора непосредственно на автомобиле. Это может привести к поломке устройства. Данное устройство предназначено только для заряда АКБ.
11. Аккумуляторный электролит представляет собой агрессивную жидкость. Перед зарядкой аккумулятора наденьте защитные очки.
12. Храните и используйте зарядное устройство в недоступном для детей и животных месте.
13. Не оставляйте включенное зарядное устройство без присмотра.

5. Порядок работы

1. Подключить зажимы ЗУ к АКБ, соблюдая полярность – красный зажим «+» к плюсу, а черный зажим «-»:
 - к минусу, если АКБ снята с автомобиля;
 - к «массе» автомобиля, если АКБ находится на автомобиле и подключена к его сети.
2. Подключить ЗУ к сети переменного тока – 220В. Включить ЗУ переключателем «вкл/выкл», будет гореть индикатор «Сеть» (рис.1 поз. 3).
3. В зависимости от номинального напряжения батареи напряжение заряда будет выбрано автоматически о чем будет свидетельствовать соответствующий индикатор на передней панели ЗУ (рис. 1 поз. 4 или поз. 5).
4. На устройствах серии «РИ» установите требуемый ток заряда АКБ с помощью регулятора (поз.15, рис. 1) где крайнее правое положение соответствует максимальному току (см. таб. 1). Не устанавливайте зарядный ток выше максимально- рекомендуемого производителем тока для заряжаемой АКБ.
На устройствах серии «АИ» установите один из 2 режимов заряда АКБ с помощью клавиши на передней панели ЗУ(поз. 10, рис. 1):
 - Стандартный – в данном режиме ток заряда АКБ ограничен, ток заряда будет отображен на дисплее;
 - Быстрый – в данном режиме ток заряда может достигать максимальных для ЗУ значения, ток заряда будет отображен на дисплее;

Примечание: Рекомендуется, чтобы ток заряда автомобильного АКБ не превышал 10% от номинальной ёмкости батареи. Пример: рекомендуемый начальный ток заряда АКБ ёмкостью 60 А·ч составит 6 А. В случае быстрой зарядки, данный ток должен быть не более 30% от номинальной ёмкости АКБ.

В случае, когда АКБ частично заряжен, вращение регулятора тока (модели РИ) или нажатие клавиши (модели АИ) могут не изменять зарядный ток, в данном случае напряжение на клеммах АКБ уже достигло максимально допустимого значения, увеличение зарядного тока ограничено защитой от перенапряжения и является нормальным режимом работы.

5. В зависимости от степени заряженности АКБ, ЗУ перейдет на требуемую стадию заряда.
6. Только модели «РИ». Спустя 1 минуту после включения скорректируйте зарядный ток АКБ, т.к. на начальном этапе заряда ток может нарастать.
7. Дождитесь окончания заряда АКБ. АКБ считается полностью заряженной, когда будет непрерывно гореть индикатор окончания заряда (поз. 7, рис. 1). В некоторых случаях, из-за особенностей АКБ и их срока нахождения в эксплуатации, индикатор окончания заряда может не загореться. В данном случае заряд должен длиться не более 24 часов.

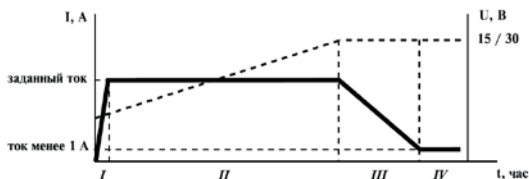
8. Отключите зарядное устройство от сети, затем отключите клеммы от АКБ.

Не оставляйте отключенное от сети ЗУ подключенным к АКБ, процессор ЗУ и охлаждение продолжают работать и могут разряжать АКБ.

Стадии заряда АКБ (рис. 2)

- Стадия нарастания тока.** На данной стадии зарядный ток плавно поднимается до оптимального значения. Данный метод обеспечивает более бережный заряд подготавливая АКБ к основному заряду. Данный этап длится не более нескольких минут.
- Стадия заряда постоянным током.** На данной стадии стабилизируется зарядный ток, обеспечивается оптимальная скорость заряда. Данный этап заканчивается примерно на 70 – 80% заряда АКБ. В ходе заряда напряжение увеличивается, дойдя до определенного значения заряд переходит в следующую стадию.
- Стадия заряда постоянным напряжением.** На данной стадии ток заряда начинает снижаться, в то время как напряжение стабилизируется. Во время работы ЗУ можно наблюдать попеременное мигание индикаторов заряда и окончания заряда (поз. 6 и поз.7, рис. 1), индикатор тока при этом показывает быстро меняющиеся значения тока. Данный режим импульсного заряда необходим для более полного заряда АКБ, а также оказывает десульфатирующий эффект на пластины АКБ.
- Стадия компенсации саморазряда.** Когда АКБ полностью заряжен на неё подается подпитывающее напряжение с малым зарядным током, чтобы компенсировать саморазряд АКБ и поддерживать её в заряженном состоянии.

Рис. 2



6. Техническое обслуживание

В период эксплуатации ЗУ необходимо проводить:

- осмотр корпуса ЗУ и подключенных к нему проводов на предмет их повреждений (1 раз в месяц);
- удаление грязи и пыли с поверхности корпуса щеткой или сухой ветошью.

ВНИМАНИЕ! Использование химических растворителей, синтетических моющих средств и абразивных материалов может привести к повреждениям поверхности корпуса, элементов управления и индикации стабилизатора. Попадание внутрь стабилизатора посторонних предметов или жидкостей может привести к выходу его из строя.

7. Требования к транспортировке и хранению

- 7.1 Транспортировка. При погрузке и транспортировке следует полностью исключить возможность механических повреждений и самопроизвольных перемещений изделий, положение упаковки должно соответствовать предупредительным обозначениям.
- 7.2 Хранение.
- 7.2.1 Хранение изделия допускается в любом чистом, сухом помещении при условии предотвращения возможности попадания на изделие влаги, агрессивной среды и прямого солнечного света, температуре воздуха от -40°C до $+45^{\circ}\text{C}$ и влажности воздуха до 98% без конденсата. Изделие должно храниться в заводской или аналогичной упаковке.
- 7.2.2 Гарантийный срок хранения не менее 24-х месяцев при нормальных условиях хранения и транспортировки.

8. Комплектность

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО, ед.
Зарядное устройство Энергия Старт 15 АИ / 15 РИ / 25 РИ / 30 РИ	1
Инструкция по эксплуатации/Паспорт на техническое изделие	1
Упаковка	1

9. Срок службы и хранения. Гарантии изготовителя

Производитель оставляет за собой право на внесение в конструкцию изменений, не оказывающих существенного влияния на работу изделия, без отражения в настоящей эксплуатационной документации. Значительные изменения в конструкции отражаются в прилагаемом к паспорту извещении об изменениях.

9.1. Назначенный срок службы изделия – 10 лет.

9.2. Гарантийный срок эксплуатации изделия устанавливается в размере 12-ти календарных месяцев со дня продажи.

9.3. При обнаружении неисправности, не пытайтесь исправить самостоятельно, обращайтесь в службу технической поддержки: Москва и Московская область тел. 8-800-505-25-83. Информацию по вопросам технического обслуживания в других регионах вы можете узнать на нашем сайте www.энергия.рф.

10. Сведения о рекламациях

10.1. При отказе в работе или неисправности изделия в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен технически обоснованный акт о необходимости ремонта и отправки его в авторизованный Продавцом сервисный центр с указанием наименования изделия, его номера, даты выпуска, характера дефекта и возможных причин его возникновения.

10.2. Отказавшие изделия с актом направляются по адресу организации, осуществляющей гарантийное обслуживание. Информация о сервисных центрах предоставляется Продавцом и вносится в Паспорт на изделие при его продаже.

10.3. Информация о сервисных центрах предоставляется единой службой технической поддержки, указанной в п.9.3.

ЭТК «Энергия» дорожит своей репутацией и с особым вниманием относится к мнению реальных потребителей о продукции бренда. Основным каналом коммуникации с покупателями является Яндекс.Маркет.

Будем благодарны, если Вы, спустя один-два месяца эксплуатации, оставите свой отзыв о купленной продукции.

Утилизация.

Утилизацию изделия необходимо выполнять в соответствии с действующими местными экологическими нормами.

Дата производства:

Дата производства указана на корпусе изделия.

Производитель

ZHEJIANG LAOSHIDUN TECHNOLOGY CO., LTD, Китай, Xiacheng Mechanical Industrial Area, Wugen Town, Wenling City, Zhejiang Province, China

Уполномоченная организация в РФ

ООО «Спецторг», 129347, г. Москва, улица Егора Абакумова, д. 10, корп. 2, комната 9, этаж 2, пом III



ЭНЕРГИЯ.РФ