

«СОЮЗ»

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

Серия S



- РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
- ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА
- ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Внимательно прочтите данное руководство перед использованием оборудования



S-Series

1. ИНСТРУКЦИИ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

Для Вашей безопасности, пожалуйста, выполняйте следующие инструкции и рекомендации при установке и эксплуатации данного оборудования.

Оборудование может быть установлено только в сухом, хорошо проветриваемом помещении с температурой окружающей среды +5...+30 °С (по эксплуатации аккумуляторов см. главу 5). В помещении не должно быть пыли, кислот, паров взрывчатых или воспламеняющихся газов.

- 1.1 Установка, монтаж и эксплуатация системы бесперебойного питания должна производиться с соблюдением общих правил электробезопасности;
- 1.2 запрещается прикасаться к оборудованию, если у Вас босые ноги, влажные руки или ноги, запрещается тянуть за кабель при выключении оборудования из розетки, а только за вилку;
- 1.3 запрещается эксплуатация оборудования без защитного заземления;
- 1.4 не следует подвергать оборудование воздействию прямых солнечных лучей, дождя, тумана и т.д.;
- 1.5 запрещается допускать к работающему оборудованию детей и животных;
- 1.6 запрещается менять сетевой предохранитель на любой другой неустановленной конструкции, при смене предохранителя ИБП необходимо выключить, а сетевой кабель отключить от розетки;
- 1.7 запрещается разбирать ИБП;
- 1.8 запрещается подключать нагрузку, превышающую номинальную для данного ИБП;
- 1.9 ИБП должен быть установлен на расстоянии не менее 20 см от стен или иных предметов для обеспечения охлаждения;
- 1.10 необходимо оберегать аккумуляторную батарею от ударов и падения, т.к. она содержит кислоту, способную вызывать химический ожог;

- 1.11 при установке, монтаже и эксплуатации ИБП и аккумуляторной батареи необходимо соблюдать осторожность и ни в коем случае не допускать касания металлическими и любыми другими токопроводящими частями контактных выводов аккумуляторов и ИБП. Несоблюдение этого требования может привести к короткому замыканию, взрыву, пожару и т.д.
- 1.12 обратите внимание на настройку зарядного устройства после включения: ток заряда не более 1/10 от емкости батареи, режим заряда №2, что является обязательным для правильной работы ИБП с герметизированными необслуживаемыми аккумуляторными батареями.

ВНИМАНИЕ!

При включенном ИБП на его выход подается напряжение 220В независимо от наличия или отсутствия сетевого напряжения. Даже в выключенном состоянии, на выход ИБП может подаваться напряжение.

2. ОПИСАНИЕ

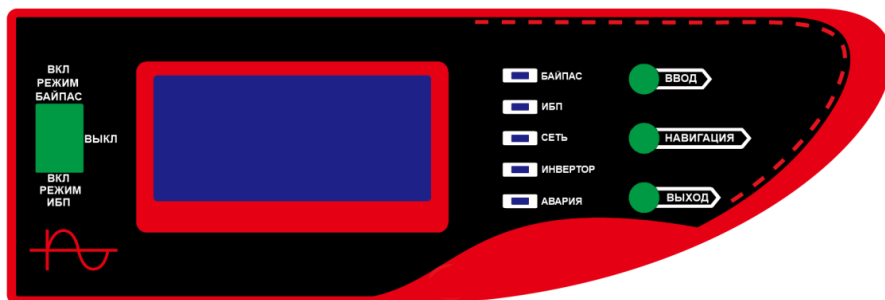
Система бесперебойного питания «СОЮЗ» серии S включает в себя источник бесперебойного питания (ИБП), аккумуляторные батареи (приобретаются отдельно), стеллаж для установки системы (приобретается отдельно) и перемычки для подключения аккумуляторных батарей. Основными узлами ИБП являются: инвертор, преобразующий постоянное напряжение в переменное (DC/AC) , многоуровневое зарядное устройство (ЗУ) для заряда свинцово-кислотных аккумуляторных батарей различного типа, а также система автоматического управления, осуществляющая слежение за подключенной нагрузкой, состоянием сетевого напряжения, переключение нагрузки на питание от батареи и активацию защитных функций.

Система бесперебойного питания «СОЮЗ» серии S предназначена для надежной защиты электрооборудования пользователя от временных и/или периодических пропаданий напряжения сети.

Каждый ИБП проходит предпродажную подготовку и комплексное тестирование на предмет соответствия характеристикам. Поэтому мы уверены в том, что Вы приобрели исправный и качественный товар.

3. УПРАВЛЕНИЕ И ИНДИКАЦИЯ

Лицевая панель



Настройка встроенного зарядного устройства и порога разряда



На ИБП, включенном от аккумуляторной батареи (до подключения к сети), нажмите кнопку «ВВОД» для входа в режим настройки. Нажатием кнопки «НАВИГАЦИЯ» выберите значения:

- зарядного тока (10;20;30;40 Ампер);
- напряжения разряда аккумулятора (10; 10,5; 10,8; 11,2 Вольта на каждый 12-вольтовый аккумулятор). Для GEL и AGM рекомендуется 10,5 Вольт;
- типа аккумуляторной батареи (ее напряжение заряда) согласно Таблице настройки зарядного устройства;

Неправильный выбор этих параметров может привести к выходу системы из строя. Если вы сомневаетесь в выборе, обратитесь к продавцу или производителю данного оборудования.

Таблица настройки зарядного устройства

№	Расшифровка значения зарядного напряжения для системы 12В. Если у вас 24- или 48-вольтовая система, приведенные ниже значения умножаются соответственно – на 2 или на 4.
1	13,7 – 14В
2	13,4 – 14,1В (рекомендовано для аккумуляторов AGM и GEL)
3	13,8 – 14,8В
4	15,5В

Показания на дисплее

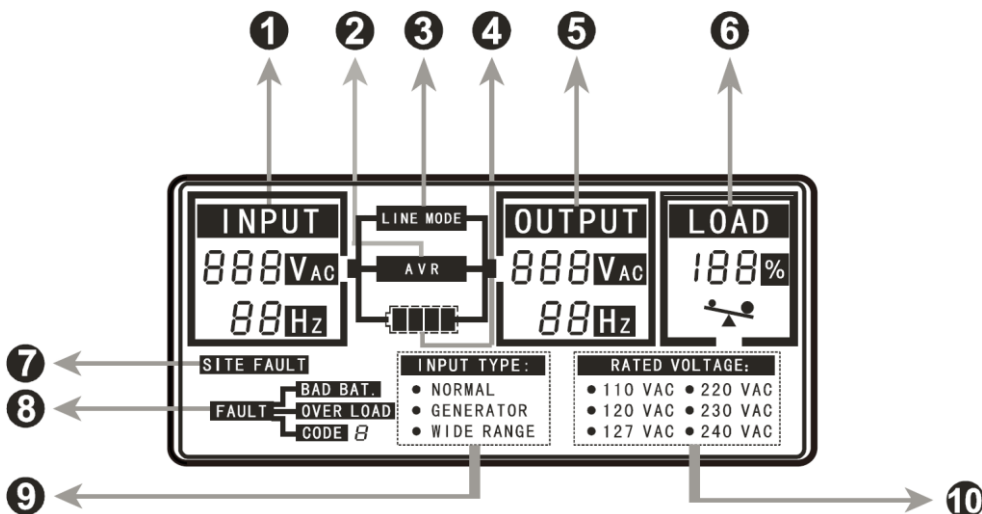


Таблица расшифровки показаний на дисплее

1	Входные параметры (напряжение и частота)
2	Автоматическая регулировка напряжения (опционально)
3	Режим работы от сети
4	Режим работы от батареи
5	Выходные параметры (напряжение и частота)
6	Уровень нагрузки (при работе от батареи)
7	Предупреждение о низком напряжении батареи
8	Статус и код ошибки
9	Тип входного сигнала
10	Установленное (с завода) выходное напряжение

4. ПРИНЦИП РАБОТЫ

ИБП «СОЮЗ» серии S может работать как в обычном (нижнее положение на переключателе), так и в режиме байпас (верхнее положение на переключателе).

Включенный ИБП может находиться в одном из четырех рабочих состояний – «РАБОТА ОТ СЕТИ», «РАБОТА ОТ ИНВЕРТОРА», «БАЙПАС» или «АВАРИЯ».

Режим «РАБОТА ОТ СЕТИ» активизируется при наличии сетевого напряжения 220В, при этом на выход ИБП подается напряжение сети, а аккумуляторная батарея поддерживается в заряженном состоянии с помощью зарядного устройства.

Режим «РАБОТА ОТ ИНВЕРТОРА» активизируется при отсутствии или несоответствии допустимым пределам сетевого напряжения 220В, при этом на выход ИБП подается напряжение 220В 50Гц синусоидальной формы от преобразователя DC/AC, используя энергию аккумуляторной батареи.

При восстановлении сетевого напряжения ИБП переключает нагрузку на питание от сети и переходит в режим «РАБОТА ОТ СЕТИ».

Режим «БАЙПАС» позволяет запускать ИБП при сильно разряженной батарее. В этом режиме нагрузка питается напрямую от сети, а ИБП заряжает батарею. В случае пропадания сети, ИБП данным режиме на питание от аккумулятора не перейдет.

Режим «АВАРИЯ» информирует о недопустимых режимах работы (перегрузка, перегрев, низкое напряжение батареи).

Примечание: ИБП запускается, используя энергию аккумуляторных батарей, независимо от наличия сети. Если инвертор находится в режиме «АВАРИЯ» или не запускается, следуйте инструкции в главе 7.

Время работы ИБП от аккумуляторной батареи будет зависеть от потребляемой мощности. Ориентировочно это время можно рассчитать по формуле:

$$T [\text{час}] = C [A \cdot \text{час}] * V [V] * 0,9 / P [Вт],$$

где:

T - время работы оборудования в часах;

C - емкость одной аккумуляторной батареи в ампер-часах;

V - напряжение питания инвертора в вольтах;

0,9 - КПД инвертора;

P - средняя мощность подключенного к ИБП оборудования в ваттах.

В ИБП предусмотрена электронная защита от перегрузки: при приближении к порогу допустимой нагрузки ИБП подает звуковой сигнал; при превышении допустимой нагрузки ИБП отключает нагрузку. Для возобновления работы необходимо устранить причину перегруза и повторно включить ИБП.

ИБП оборудован встроенным охлаждающим вентилятором, срабатывающим автоматически при повышении температуры в аппарате. Важным условием нормальной работы является свободный выход нагретого воздуха, что обеспечивается правильной установкой аппарата. В случае перегрева ИБП автоматически отключается и возобновление работы возможно только после снижения температуры.

5. МОНТАЖ

Все работы по монтажу и электрическим соединениям должны выполняться в обесточенных цепях, ИБП должен быть выключен (переключатель в среднее положение - «ВЫКЛ») и отключен от сети 220 В.

Монтаж выполнять в следующей последовательности:

- 5.1 установить стеллаж – подставку, соблюдая рекомендации, изложенные в разделе 1;
- 5.2 Установить на стеллаж аккумуляторные батареи, соединить, соблюдая полярность. Убедиться в соответствии между напряжением подключаемой батареи и номиналом постоянного напряжения, указанного в технической характеристике ИБП (S-1000/2000 - 12 В, S-3000 - 24 В, S-5000/6000 - 48 В)
Необходимо учесть требование последовательного соединения аккумуляторов: минусовой вывод предыдущего аккумулятора соединяется с плюсовым выводом последующего при помощи перемычки, входящей в комплект поставки (см. рис.). При этом необходимо соблюдать особую осторожность, не допуская замыкания контактов одного аккумулятора и выводных контактов уже собранной батареи (см. раздел 1). Обеспечить плотное крепление перемычек болтами, входящими в комплект поставки;
- 5.3 ИБП установить на верхнюю полку стеллажа или смонтировать на стену. Проверить положение выключателя (должен быть выключен);

- 5.4 присоединить к плюсовому (красному) выводу ИБП кабель красного цвета; второй конец этого кабеля присоединить к плюсовому выводу аккумуляторной батареи;
- 5.5 присоединить к минусовому (черному) выводу ИБП кабель черного цвета; второй конец этого кабеля присоединить к минусовому выводу аккумуляторной батареи. Обеспечить в обоих случаях плотную затяжку гаек для хорошего электрического контакта. При этом необходимо соблюдать осторожность от одновременного касания более одного контакта. **Внимание! Опасность короткого замыкания!**
- 5.6 произвести монтаж сетевых проводов от клеммной колодки на задней панели ИБП к электрическому щиту, соблюдая правильную фазировку (см. разд. 6.1);

Примечание: Выход из строя ИБП по причине неправильного монтажа - не является гарантийным случаем. Если вы сомневаетесь в соответствии Ваших действий требованиям по монтажу и инструкциям безопасности, рекомендуется вызвать специалиста сервисного центра.

Требования к помещению, в котором расположены аккумуляторы.

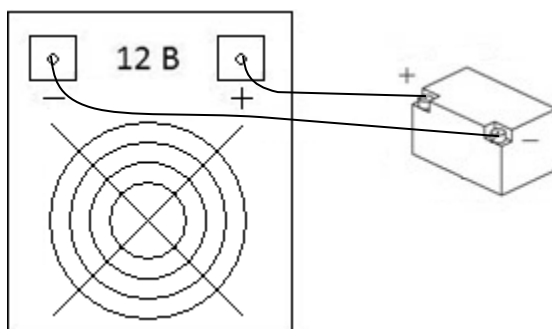
Систему бесперебойного питания «СОЮЗ» S-Series рекомендуется эксплуатировать со свинцово-кислотными (SLA) герметизированными аккумуляторами (рекомендуем - Casil), так как они обеспечивают стабильные характеристики и надежную работу ИБП.

Требования, предъявляемые к помещению:

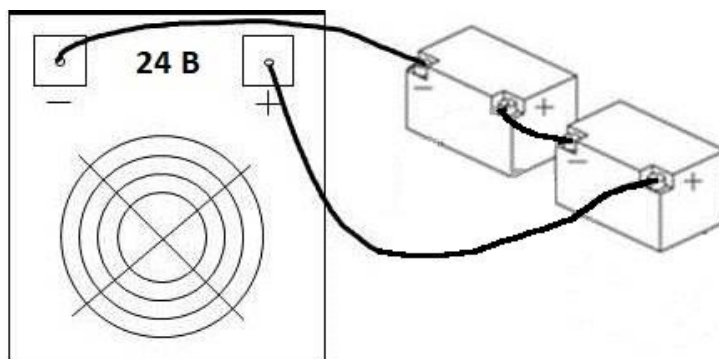
1. температура в любое время года $20\pm 5^{\circ}\text{C}$;
2. естественный воздухообмен или искусственный, если естественный воздухообмен невозможен;

Аккумуляторы нельзя ставить вплотную к стенам или другим иным конструкциям, недопустима установка аккумуляторов на полы с подогревом или вплотную друг к другу.

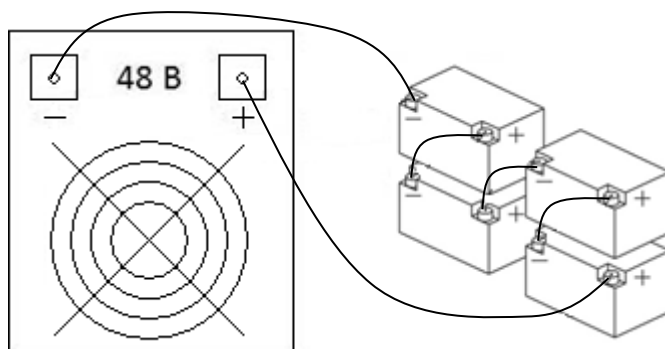
ПОДКЛЮЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ:



S-Series - 1000/2000



S-Series - 3000



S-Series - 5000/6000

6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Для включения ИБП:

Включите ИБП, переведя переключатель на лицевой панели в положение «ИБП» (не подключая нагрузки). ИБП произведет самотестирование и перейдет в режим готовности к работе (дежурный режим). При этом на экране лицевой панели будет отражена следующая информация:

- Напряжение на входе в ИБП (INPUT VOLTAGE). При работе от сети показывает напряжение сети, при работе от батареи - входное напряжение равно 0;

- Напряжение на выходе в ИБП (OUTPUT VOLTAGE). При работе от сети показывает выходное напряжение, при работе от батареи – выходное напряжение инвертора;

После самотестирования ИБП можно подключать нагрузку. При подключении нагрузки необходимо учитывать номинальную мощность ИБП и не допускать его перегрузку.

Для выключения ИБП перевести переключатель режимов работы в среднее положение - «ВЫКЛ».

Во время эксплуатации ИБП может подавать предупредительные звуковые сигналы:

- частые короткие сигналы (напряжение батареи ниже 11,5В для S-1000/2000, 23В для S-3000 и 46В для S-5000/6000) - низкое напряжение батареи;

- частые короткие сигналы (полная шкала нагрузки) – превышение допустимой мощности.

При приближении к порогу мощности ИБП подает звуковой предупреждающий сигнал, а в случае его превышения срабатывает электронная защита, отключающая нагрузку. Для восстановления работы необходимо отключить всю нагрузку, устранить причину перегрузки и заново включить ИБП.

Примечание: Когда ИБП находится в выключенном состоянии, сеть транзитом через ИБП не передаётся.

6.1 Особенности подключения отопительных котлов

Для использования ИБП «ПРОГРЕСС» в комплекте с газовым или дизельным котлом необходимо произвести точную фазировку и подключение «нуля» к электронной схеме управления котлом. При этом необходимо учесть следующее: конструкция дизельного или газового котла требует строгого соединения фазы котла к фазе сети и "нуля" котла к "нулю" сети.

Подключение дизельного или газового котла к ИБП **S-1000/2000/3000/5000/6000** рекомендуется через клеммную колодку на торцевой части ИБП.

КЛЕММНАЯ КОЛОДКА:

Для доступа к клеммной колодке необходимо отвернуть два винта клеммной крышки.



ВНИМАНИЕ! Строго соблюдать фазировку согласно маркировке!

Категорически запрещается соединять клеммы ФАЗА (вход) и ФАЗА (выход), а также подключать сетевую фазу к выходу ИБП ФАЗА (выход).

Обязательным условием гарантированной работы дизельного или газового котла является постоянное подключение «нуля» к входу ИБП, т.е. ни в коем случае не отсоединять вилку сетевого шнура от сетевой розетки (даже при отсутствии сетевого напряжения).

Разрешается отключение только фазы с помощью автомата, расположенного в электрическом щите.

Примечание: Выход из строя ИБП по причине неправильного подключения - не является гарантийным случаем. Если вы сомневаетесь в соответствии Ваших действий требованиям по подключению и инструкциям безопасности, рекомендуется вызвать специалиста сервисного центра.

6.2 Подключение электроинструмента, насосов, электродвигателей и других устройств, имеющих большой пусковой ток

При подключении к ИБП электроинструмента (насос, дрель, отрезные или шлифовальные машины, перфораторы и т.д.) и любых других устройств, имеющих в своем составе электродвигатели, необходимо учитывать, что мощность, потребляемая ими в момент пуска, в несколько раз превосходит номинальную мощность, указанную в паспорте. Поэтому, для обеспечения их нормальной работы нужно выбирать ИБП с двукратным запасом по мощности. Особенно много в момент пуска потребляет компрессор холодильника, поэтому уточняйте эти данные у производителя заранее.

6.3 Отключение ИБП на длительный период

ИБП рассчитан на работу в непрерывном режиме, поэтому строго рекомендуется оставлять его включенным в течение всего срока службы (так достигается максимальный срок службы батареи). Но если Вам все же необходимо отключить ИБП на длительный период, следуйте приведенным ниже рекомендациям.

- 6.3.1 Аккумуляторная батарея должна быть полностью заряжена. Для этого ИБП должен быть включен в сеть не менее двух суток перед отключением (настройка зарядного устройства должна быть правильно выбрана для заряда вашего аккумулятора), индикатор уровня заряда должен показывать полную шкалу;
- 6.3.2 выключить ИБП (перевести переключатель режимов работы в положение «ВЫКЛ»);
- 6.3.3 в электрическом щите отключить автомат, который питает ИБП;
- 6.3.4 снять одну из перемычек между аккумуляторной батареей и ИБП, изолировать ее для недопущения случайных касаний токопроводящих поверхностей.

7. ОСОБЕННОСТИ ЗАПУСКА ИБП ПРИ ПОЛНОСТЬЮ РАЗРЯЖЕННОЙ БАТАРЕЕ

В процессе эксплуатации может возникнуть ситуация, при которой сетевое напряжение отсутствует дольше возможного времени работы ИБП от батареи. При этом ИБП выключается и переходит в "спящий" режим до появления сети. При появлении сети ИБП выполнит самотестирование от аккумуляторной батареи и перейдет в "дежурный" режим. Если этого не произойдет, необходимо придерживаться следующего порядка запуска ИБП после включения сети:

- 7.1 подать на вход ИБП сетевое напряжение;
- 7.2 запустить ИБП путем включения клавиши в верхнее положение «БАЙПАС». После самотестирования ИБП переключится на сеть; Если запуск не произошел, то:
- 7.3 замерьте напряжение на аккумуляторных батареях с помощью вольтметра или обычного бытового мультиметра. Если напряжение хотя бы одной АКБ меньше 12В, то необходимо немедленно подзарядить аккумуляторы другим автоматическим зарядным устройством для 12-вольтовых герметизированных свинцово-кислотных АКБ, соблюдая рекомендации производителя Ваших аккумуляторов. Затем повторите пункты 7.1-7.3.

ВАЖНО: *В «спящем» режиме электроника, следящая за появлением сети, потребляет небольшое количество энергии. При длительных перебоях в электроснабжении, батарея может разрядиться до такого состояния, что при появлении напряжения в сети, энергии на запуск ИБП не хватит. Поэтому, после восстановления электроснабжения после длительного отсутствия напряжения в сети, обязательно убедитесь в том, что ИБП запустился и перешел в штатный режим работы.*

Категорически недопустимо оставлять разряженные аккумуляторы без подзаряда на длительный срок (более недели). Это приведет к необратимой сульфатации и отказу батареи. В этом случае гарантия на аккумуляторы прекращается!

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель ИБП	S - 1000	S - 2000	S - 3000	S - 5000	S - 6000
	ВХОД				
Входное напряжение сети, В	200-240 (170-260 – опционально)				
Входная частота сети, Гц	50				
Напряжение аккумуляторной батареи, В	12	12	24	48	48
	ВЫХОД				
Мощность продолжительная, Вт	1000	2000	3000	5000	6000
Мощность пиковая, Вт (5 мс)	2000	4000	6000	10000	12000
Мощность пиковая, Вт (5 с)	1100	2200	3300	5500	6600
Выходное напряжение, В	220 +/- 2% (работа от батареи)				
Выходное напряжение, В	Напряжение сети (при работе от сети)				
Выходная частота, Гц	50 ± 0,5% (работа от батареи)				
Коэффициент искажений напряжения, %	< 3				
Форма выходного напряжения	чистая синусоида				
Время переключения сеть/батарея и батарея/ сеть, мс	< 4				
Электронная защита	От высокого и низкого напряжения сети, перегрузки (в рамках данной таблицы), перегрева, от перезаряда (если зарядное устройство настроено верно), от перезаряда (при включенном ИБП)				
КПД, %	90				
	ДРУГИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Аккумуляторная батарея	Герметизированная, необслуживаемая (приобретается отдельно) Рекомендовано: Casil				
Емкость аккумуляторной батареи, Ач	40-500	40-500	40-500	40-500	
Зарядный ток, А	1-40				
Габариты стеллажа (ДхШхВ), мм	600x400x900 (приобретается отдельно)				

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

«СОЮЗ»

Источник бесперебойного питания

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за покупку данного Изделия и гарантируем его надежную работу. В случае, если данное Изделие будет нуждаться в гарантийном обслуживании, рекомендуем Вам обращаться в сервисные центры, полную информацию о которых можно получить в центральном сервисном центре.

Изготовитель устанавливает следующие гарантийные сроки:

- на ИБР - 1 год;

исчисляемые с момента передачи Изделия покупателю.

Изготовитель: «Вансон Электроникс Лимитед»,
188 Индастриал Зоун, Пинг Шан Чен, Танксия,
Дунгуань, Китай.

Импортер: ООО «ЭНЕРГИЯ», 198096, Россия,
Санкт-Петербург, ул.Маринеско, д.3, пом.8-Н.

Соответствует требованиям ТР ТС 004/2011;

Сделано в Китае.

Оборудование сертифицировано.

Декларация о соответствии:

№ ЕАЭС N RU Д-СН.РА01.В.62461/23

срок действия по 05.02.2026



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР – ООО «ЭНЕРГИЯ»
198096, г. Санкт-Петербург, ул. Маринеско, д. 3, пом. 8-Н.

Тел. (812) 320-6111 (многоканальный)

Режим работы: 10-18 (ПН-ЧТ), 10-17(ПТ)

e-mail: service@sentosa.ru

<http://www.220problem.net>

<http://www.sentosa.ru>

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ:

1. Настоящая гарантия действительна только при предъявлении полностью, правильно и разборчиво заполненного технического паспорта (с указанием серийного номера, наименования, даты продажи Изделия, наличием печати торгующей организации, подписи покупателя об ознакомлении с условиями настоящей гарантии).

2. Изготовитель не несет ответственности за возможный материальный, моральный или иной вред, понесенный владельцем Изделия и (или) третьими лицами вследствие нарушений требований, указанных в Руководстве пользователя при использовании, хранении или транспортировке Изделия.

3. Право на гарантийное обслуживание утрачивается в случаях:

- Если дефекты Изделия вызваны нарушением правил его монтажа, эксплуатации, хранения или транспортировки, изложенных в Руководстве пользователя.

- Если дефекты Изделия вызваны прямым или косвенным действием механических сил, химического, термического или физического воздействия, излучения, агрессивных или нейтральных жидкостей, газов или иных сред, токсических или биологических сред, а также любых иных факторов искусственного или естественного происхождения, кроме случаев, когда такое воздействие прямо допускается Руководством пользователя.

- Если Изделие эксплуатировалось без применения стабилизатора сетевого напряжения.

- Если Изделие эксплуатировалось совместно с автомобильными стартерными аккумуляторными батареями.

- Если ремонт, техническое обслуживание или модернизация Изделия производились лицами, не уполномоченными на то Изготовителем.

- Если дефекты Изделия вызваны действием непреодолимой силы, которое Изготовитель не мог предвидеть, контролировать и предотвратить.

- Если отсутствуют или нарушены пломбы, установленные на Изделии Изготовителем или авторизованным Изготовителем сервисным центром.

- Если дефекты Изделия вызваны эксплуатацией неисправного изделия, либо в составе комплекта неисправного оборудования.

Ремонт неисправного Изделия, не подлежащего гарантийному обслуживанию, осуществляется авторизованными сервисными центрами по установленным сервисными центрами расценкам.

Наименование: _____

Серийный номер: _____

Дата продажи: « » _____ 20 г.

Название торговой организации _____

Адрес: _____

Подпись продавца: _____

Комплект поставки проверил(а), с условиями гарантии ознакомлен(а).

Подпись покупателя: _____

Внимание! При покупке требуйте полного и разборчивого заполнения всех полей и печати продавца.