



Источники бесперебойного питания
длительного резервирования

**Руководство пользователя
STARK Country 1000 LI
STARK Country 2000 LI
Источник бесперебойного питания (ИБП)**

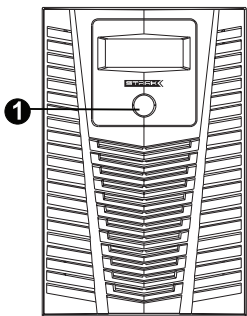


1. Описание системы

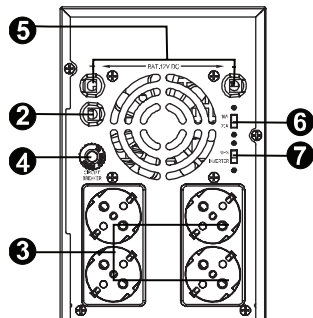
Данный источник бесперебойного питания (ИБП) представляет собой компактное устройство, которое сочетает в себе преимущества ИБП и инвертора. Устройство может питаться от напряжений в широком диапазоне и обеспечивает стабильное и чистое электропитание подключенных к нему устройств, таких как персональный компьютер, монитор и другая дорогостоящая электроника, коммуникационная и бытовая аппаратура, твердотопливные котлы и насосы.

2. Внешний вид ИБП

Вид спереди:

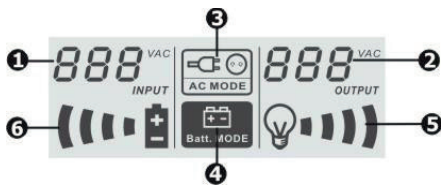


Вид сзади:



- 1 Кнопка включения/выключения ИБП
- 2 Вход внешней электросети
- 3 Выходные розетки
- 4 Предохранитель
- 5 Клеммы для подключения внешней АКБ
- 6 Переключатель макс. тока заряда АКБ
- 7 Переключатель режима работы ИБП

LCD экран



- 1 Входное напряжение
- 2 Выходное напряжение
- 3 Индикатор режима работы от внешней сети
- 4 Индикатор режима работы от АКБ
- 5 Индикатор уровня нагрузки; мерцающий индикатор означает перегрузку
- 6 Индикатор уровня зарядки АКБ; мерцающий индикатор означает разряженную батарею

3. Техника безопасности

Перед началом работы внимательно прочтите эти инструкции!

ВНИМАНИЕ: ИБП предназначен для использования внутри помещения. Не допускайте попадания устройства под дождь, снег и не подвергайте устройство воздействию каких-либо жидкостей.

ВНИМАНИЕ: Не допускайте попадания жидкости и проникновения посторонних предметов внутрь корпуса ИБП.

ВНИМАНИЕ: Не используйте ИБП в помещениях, где температура и влажность превышают допустимые значения характеристик внешней среды для данного прибора.

ВНИМАНИЕ: Подключайте ИБП только к розеткам, обладающим заземлением. Розетка с заземлением, к которой подключается ИБП, должна находиться в легкодоступном месте. Это важно для срочного выключения устройства в случае необходимости.

ВНИМАНИЕ: Опасайтесь удара током. Не открывайте крышку: внутренние части ИБП не обслуживаются пользователем. Обратитесь в авторизованный сервисный центр.

ВНИМАНИЕ: При монтаже и при работе с ИБП, аккумуляторными батареями и оборудованием, подключенным к настоящему устройству, используйте инструменты в изоляции, чтобы снизить риск короткого замыкания.

ВНИМАНИЕ: Для уменьшения риска удара током отключайте ИБП от сети питания перед подключением клемм к внешним аккумуляторным батареям.

ВНИМАНИЕ: После подключения ИБП к сети питания 220В/50Гц на клеммах питания постоянного тока будет присутствовать напряжение 12В, даже если выключатель питания, расположенный на передней панели прибора, находится в положении OFF (выкл.)

ВНИМАНИЕ: Не подключайте вход ИБП к его собственному выходу.

ВНИМАНИЕ: Если используется система дистанционного или автоматического запуска генератора, отключите цепь автоматического запуска или отключите генератор, чтобы предотвратить подачу напряжения во время проведения технического обслуживания. В противном случае возможны поломки оборудования и/или травмы персонала.

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Храните устройство в помещении, свободном от токопроводящих веществ, с контролируемой температурой и влажностью. Во избежание перегрева ИБП не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе, не ставьте ИБП у радиатора отопления.

ВНИМАНИЕ: Перед тем, как устанавливать, или начинать техническое обслуживание аккумуляторных батарей прочитайте руководство изготовителя по установке и техническому обслуживанию батарей.

ВНИМАНИЕ: Опасайтесь удара током. Рабочие части батареи находятся под напряжением, не допускайте падения металлических предметов на аккумуляторные батареи. В противном случае может возникнуть искра или произойти короткое замыкание батареи, что может вызвать взрыв.

ВНИМАНИЕ: Чтобы снизить риск получения травмы используйте только отвечающие всем требованиям СТАЦИОНАРНЫЕ аккумуляторные батареи (AGM или Gel), рекомендуемые изготовителем, полученные от официальных дилеров или изготовителя. Использование не соответствующих установленным требованиям батарей может вызвать негарантийные поломки оборудования и/или привести к травме персонала.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ старые батареи или батареи с истекшим сроком годности или хранения, а также стартерные батареи. Чтобы избежать порчи оборудования и травм персонала, прежде чем устанавливать аккумуляторную батарею, пожалуйста, проверьте ее тип и дату производства.

Ниже в Таблице 1 приводятся рекомендованные к использованию аккумуляторные батареи.

Таблица 1. Рекомендованные к использованию аккумуляторные батареи

Марка	Тип	Серия
Ventura	AGM	GP / GPL / FT / HRL
	Gel	VG
BB.Battery	AGM	BPS / UPS / HR / HRL / FTB / EB

ВНИМАНИЕ: Не вскрывайте аккумуляторную батарею: электролит, содержащийся в батарее, опасен для кожи и глаз. При работе с аккумуляторными батареями не притрагивайтесь к глазам.

ВНИМАНИЕ: На случай попадания электролита аккумуляторной батареи на кожу, одежду или в глаза всегда держите наготове обильное количество воды и мыло.

ВНИМАНИЕ: НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не курите и не допускайте появления искр или огня вблизи аккумуляторной батареи.

ОСТОРОЖНО: Для надежной и эффективной работы системы очень важно использовать подходящий внешний кабель подключения аккумуляторной батареи. Чтобы снизить риск получения травмы, внешний кабель батареи должен быть рассчитан на работу при температуре 75° C или выше. Нельзя также использовать медные кабели с сечением менее 5,9 мм². Ниже в Таблице 1 приводится рекомендуемое сечение кабеля в зависимости от параметров системы

Таблица 2. Рекомендуемое сечение кабеля, при его длине до 1 метра.

Модель	Типовой рабочий ток, А	Диаметр-мм
1000 LI	59 А	5.9
2000 LI		

ОСТОРОЖНО! Запрещено разбирать прибор. Свяжитесь с квалифицированным сервисным центром, если понадобится обслуживание или ремонт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Обеспечьте наружную вентиляцию для аккумуляторного отсека. Корпус отсека должен быть спроектирован так, чтобы предотвратить накопление и концентрацию газообразного водорода в верхней части отсека.

ОСТОРОЖНО! Используйте изолированные инструменты, чтобы уменьшить возможность короткого замыкания во время установки или работе с ИБП, аккумуляторами или другим оборудованием, подсоединенным к блоку.

ОСТОРОЖНО! Для установки аккумуляторов и их обслуживание, прочтите инструкцию производителя по установке и обслуживанию перед началом работы с ИБП.

4. Установка

ВНИМАНИЕ: Перед тем, как подключать устройство к сети электропитания переменного тока, необходимо установить между ИБП и входной сетью следующие приборы:

- «пакетник» на потребляемый ток (расчет: потребление ИБП+нагрузка)
- УЗИП (в случае использования в загородном доме)
- реле напряжения

Между ИБП и выходной сетью необходимо установить:

- «пакетник» на потребляемый ток (исходя из нагрузки)

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед началом монтажа, пожалуйста, осмотрите устройство. Убедитесь, что оборудование, находящееся внутри упаковки, не повреждено.

Комплект Stark Country 1000\2000 LI

- ИБП Stark Country 1000\2000 LI
- Руководство пользователя
- Гарантийный талон

Запрещается подключать к ИБП устройства с кратковременными пусковыми токами, превышающими максимальную мощность ИБП.

В случае, если пусковые токи не указаны в паспорте подключаемого к ИБП устройства, то рассчитывайте значение пускового тока как трехкратное к значению номинальной мощности устройства.

Подключение внешней аккумуляторной батареи

ПРИМЕЧАНИЕ: В целях безопасности мы настоятельно рекомендуем, чтобы клеммы аккумуляторной батареи были изолированы при помощи изоляционной ленты до того момента, когда начнется эксплуатация установки.

Шаг 1 - Подключите провода ИБП к клеммам аккумуляторной батареи. Крепление между ИБП и АКБ должно быть жестким, исключающим искрения! (усилие затяжки не менее 5,5 Нм ± 5%)

Соблюдайте полярность (Шаг 2)

1) Подключение аккумуляторной батареи (см. Рисунок 1 и Рисунок 2):

При подключении аккумуляторов, их суммарное напряжение должно совпадать с номинальным напряжением постоянного тока ИБП (см. Таблицу 3 ниже)

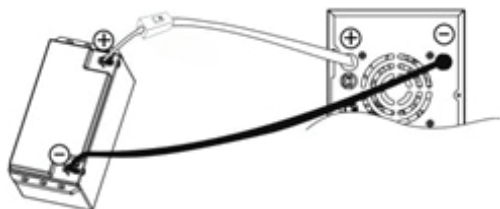


Рисунок 1. Подключение модели 1000 LI

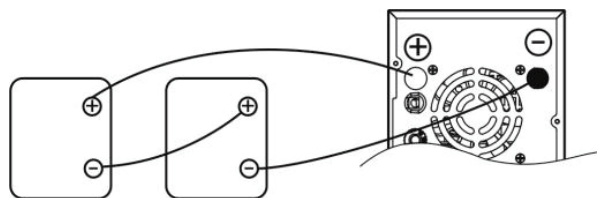


Рисунок 2. Подключение 2000 LI

Таблица 3

Модель	Номинальное напряжение постоянного тока
1000 LI	12 Вольт постоянного тока
2000 LI	24 Вольта постоянного тока

2) Параллельное и последовательно параллельное подключение нескольких аккумуляторов (см. Рисунок 3 и Рисунок 4):

Напряжение каждого аккумулятора должно равняться номинальному напряжению постоянного тока ИБП.

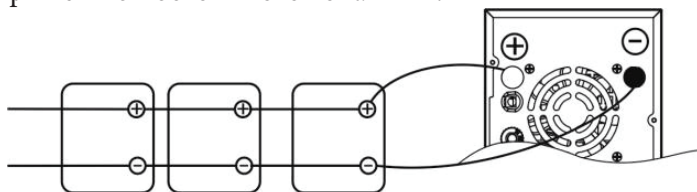


Рисунок 3. Подключение модели 1000 LI

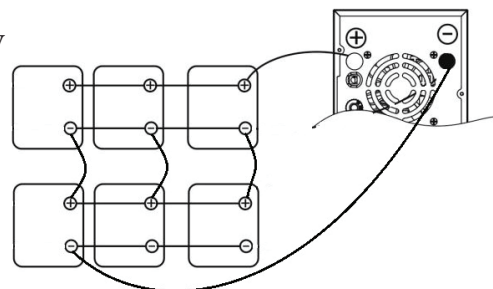


Рисунок 4. Подключение модели 2000 LI

Шаг 2 - Проверьте, чтобы полярности подключения со стороны ИБП и со стороны аккумуляторной батареи совпадали.

Положительный полюс (Красный) АКБ с положительной клеммой (+) ИБП

Отрицательный полюс (Черный) АКБ с отрицательной клеммой (-) ИБП.

Шаг 3- Установите на место крышки на выводах внешних аккумуляторных батарей.

Подключение к внешней сети электропитания и зарядка

Вставьте вилку кабеля электропитания в розетку. Устройство автоматически начнет заряжать подключенную внешнюю аккумуляторную батарею, даже если оно выключено.

Устройство должно проработать в режиме заряда не менее 8 часов, до полной зарядки аккумуляторов.

Подключение оборудования к ИБП

Просто вставьте вилки приборов и оборудования в выходные розетки ИБП. При «просадке» и/или пропадании внешней сети электропитания устройство будет автоматически непрерывно подавать электропитание на подключенные приборы и оборудование.

Переключатель режима работы ИБП

а) UPS: для подключения сложных электронных устройств.

При выборе этого режима, время переключения на внешнюю АКБ составит порядка 4-8 мс. В данном режиме Вы можете подключить компьютерные системы или другое сложное домашнее оборудование.

б) Inverter: для бытовых приборов.

При выборе этого режима, время переключения на внешнюю АКБ составит порядка 15-20 мс. В данном режиме Вы можете подключить бытовое домашнее оборудование. Такое как лампочки освещения, флуоресцентные лампы, вентилятор или телевизор.

Переключатель максимального тока заряда АКБ

а) 20А: устанавливает максимальный ток заряда аккумуляторной батареи на уровне 20А

б) 10А: устанавливает максимальный ток заряда аккумуляторной батареи на уровне 10А

5. Технические характеристики

МОДЕЛЬ	Stark Country 1000 LI	Stark Country 2000 LI
МОЩНОСТЬ	1000 ВА / 600 Вт	2000 ВА / 1200 Вт
ВХОД		
Напряжение	220/230 В пер. тока	
Диапазон напряжений	140-300 В пер. тока	
ВЫХОД		
Напряжение	220/230 В пер. тока $\pm 10\%$	
Частота	50 Гц ± 1 Гц	
Время переключения	Режим UPS: 4-8 мс Режим Inverter: 10-20 мс	
Форма сигнала	Чистый синус	
АККУМУЛЯТОРЫ		
Напряжение батареи	12 В пост. тока	24 В пост. тока
Максимальный ток заряда	10 А / 20 А (выбирается)	
ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ		
Размеры (ГхШхВ), мм	395x145x220	
Вес без упаковки, кг	9.8	14.5

6. Руководство по поиску и устранению неисправностей

Несложные неисправности можно устранить, используя таблицу, приведенную ниже.

Проблема	Возможная причина	Решение
Внешняя сеть электропитания в порядке, но ИБП находится в режиме работы от АКБ	Плохо подключен кабель внешней сети	Проверьте подключение кабеля внешней сети
При пропадании внешней сети электропитания время обеспечения резервного питания сокращено	ИБП перегружен	Отключите некритичные нагрузки
	Слишком низкое напряжение АКБ	ИБП должен проработать в режиме заряда не менее 8 часов.
	АКБ не обеспечивает полную мощность даже после заряда в течение по крайней мере 8 часов.	Проверьте дату производства АКБ. Если она слишком старая, необходимо заменить.
На передней панели ничего не отображается при нормальной работе внешней сети	ИБП не включен	Нажать кнопку выключателя на передней панели ИБП
	Плохо подключена АКБ	Проверить кабель и клеммы подключения АКБ. Убедиться, что все соединения подключения АКБ к ИБП выполнены верно.
	Неисправность АКБ	Заменить АКБ
	Слишком низкое напряжение АКБ	Устройство должно проработать в режиме заряда не менее 8 часов.

7. Гарантии и обязательства

STARK Country оставляет за собой право изменять спецификации, предоставленные в данном руководстве пользователя, относительно технических параметров и управления, как до запуска в эксплуатацию, так и в результате работ по обслуживанию.

Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные несоблюдением данных инструкций (к таким повреждениям относится также повреждение пломбы).

STARK Country не несет ответственность за косвенные убытки.

8. Сервисные центры

Список сервисных центров Вы можете уточнить у своего продавца или на сайте www.stark-ups.ru



