



Источники бесперебойного питания  
длительного резервирования

Руководство пользователя  
STARK Country 600/2000  
Линейно-интерактивный  
источник бесперебойного питания (ИБП)



[www.stark-ups.ru](http://www.stark-ups.ru)

*Благодарим Вас за приобретение источника бесперебойного питания STARK Country 600 / 2000.  
Он обеспечит надежную работу Вашего оборудования.*

*Это руководство содержит сведения о безопасности и инструкции по его эксплуатации.  
Для обеспечения правильной работы источника бесперебойного питания перед началом работы с ним внимательно прочтите это руководство.  
Храните руководство в надежном месте.*

## СОДЕРЖАНИЕ:

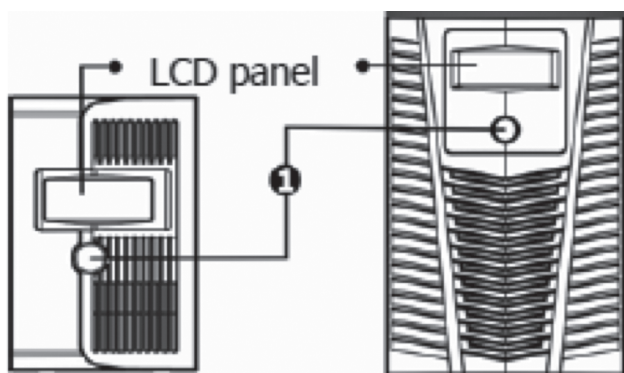
<i>Описание системы</i> .....	3
<i>Краткий обзор</i> .....	3
<i>Техника безопасности</i> .....	5
<i>Установка</i> .....	7
<i>Технические характеристики</i> .....	9
<i>Руководство по поиску и устранению неисправностей</i> .....	10
<i>Гарантии и обязательства</i> .....	10
<i>Сервисные центры</i> .....	10

### 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, газовые котлы и насосы.

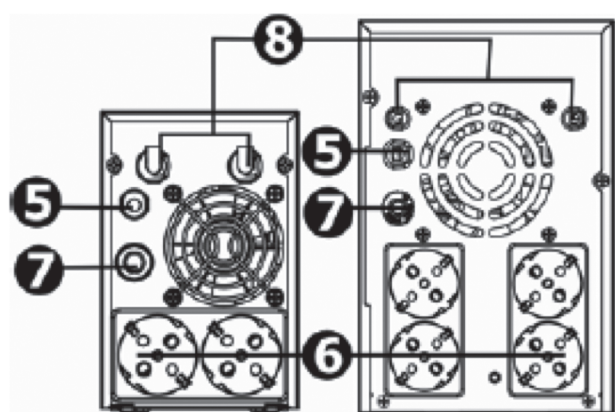
### 2. Краткий обзор

#### Лицевая панель



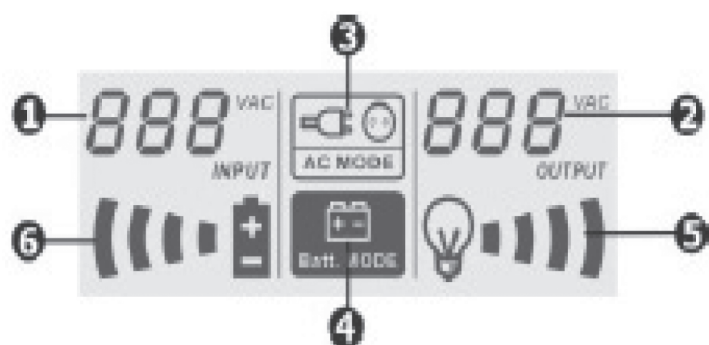
1. Кнопка «Включения/Выключения»:  
Нажмите кнопку для включения/выключения ИБП
2. LCD дисплей

## Задняя панель



5. Подключение к электросети
6. Выходные розетки с батарейной защитой
7. Предохранитель
8. Клеммы для подключения внешних аккумуляторных батарей


## Жидкокристаллическая панель индикации




1. Входное напряжение
2. Выходное напряжение
3. Индикатор режима работы от внешней сети
4. Индикатор режима работы от аккумуляторных батарей
5. Индикатор уровня нагрузки; мерцающий индикатор означает перегрузку
6. Индикатор уровня зарядки аккумуляторной батареи, 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 аккумуляторные батареи рекомендуемые изготовителем, полученные от официальных дистрибьюторов или изготовителя.


Использование не соответствующих установленным требованиям батарей может вызвать повреждение оборудования и привести к травме персонала.


**НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** старые батареи или батареи с истекшим сроком годности или хранения.

Чтобы избежать порчи оборудования и травм персонала, прежде чем устанавливать аккумуляторную батарею, пожалуйста, проверьте ее тип и дату производства.

 **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 5,26 мм<sup>2</sup>. Ниже в Таблице 1 приводится рекомендуемое сечение кабеля в зависимости от параметров системы.

**Таблица 1**  
**Рекомендуемое сечение кабеля при его длине до 1 метра**

Модель	Типовой рабочий ток, А	Сечение, мм <sup>2</sup>
600	40 А	5,26
2000	55 А	8,37

 **ОСТОРОЖНО:** В закрытом корпусе, где установлена аккумуляторная батарея, необходимо обеспечить вентиляцию с наружным воздухом.

*Шкаф или корпус оборудования, в котором установлена аккумуляторная батарея, должен быть спроектирован так, чтобы предотвращалось скапливание водорода в верхней части шкафа или соответствующего корпуса.*

 **ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:**

- Не бросайте батареи в огонь

#### 4. Установка

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

##### Комплект ИБП STARK Country 600/2000

- ИБП STARK Country 600/2000
- Руководство пользователя
- Гарантийный талон



**Никогда не подключайте к ИБП приборы с большими пусковыми токами, которые периодически потребляют существенно большее количество энергии в момент включения, чем в состоянии ожидания.**

**Они могут перегрузить ИБП.**

**Для этих устройств следует обеспечить двухкратный запас по мощности применяемого ИБП.**

##### Подключение внешней аккумуляторной батареи

**Шаг 1** – Рекомендуется подключать аккумуляторы к ИБП, с помощью проводки, включающей в себя плавкий предохранитель (прерыватель\*). Установите прерыватель\* постоянного тока на положительном проводе подключения аккумуляторной батареи. Номинальное значение прерывателя постоянного тока должно соответствовать току аккумуляторной батареи ИБП (50 А). Прерыватель\* постоянного тока должен быть выключен (см. Рис. 1).

\* - в комплект не входит

**Шаг 2** – Подключите провода ИБП к клеммам 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.

**1) Подключение одной аккумуляторной батареи (см. рис. 1):** При подключении только одной батареи ее напряжение должно равняться номинальному напряжению постоянного тока данного устройства (см. ниже Таблица 2).

**Соблюдайте полярность подключения (Шаг 3)**

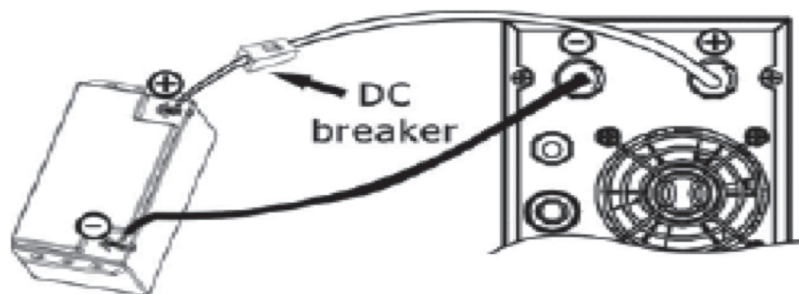


Рис. 1

Таблица 2

Модель	Номинальное напряжение аккумуляторных батарей, 12В
600	12 В постоянного тока
2000	24 В постоянного тока



**2) Подключение нескольких аккумуляторных батарей, соединенных последовательно (см. рис. 2):** У всех батарей должны быть одинаковые значения напряжения и емкости в ампер-часах. Сумма напряжений батарей должна равняться номинальному напряжению постоянного тока данного устройства.

**Соблюдайте полярность подключения (Шаг 3)**

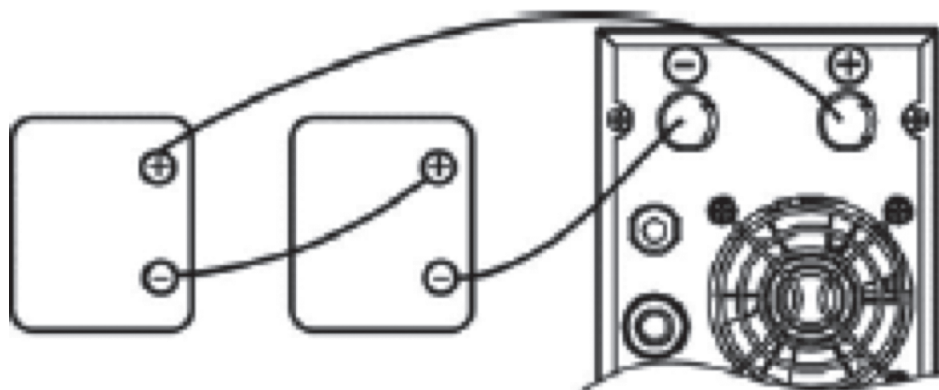


Рис. 2

**3) Подключение нескольких аккумуляторных батарей, соединенных параллельно (см. рис. 3):** Напряжение каждой батареи должно равняться номинальному напряжению постоянного тока данного устройства.

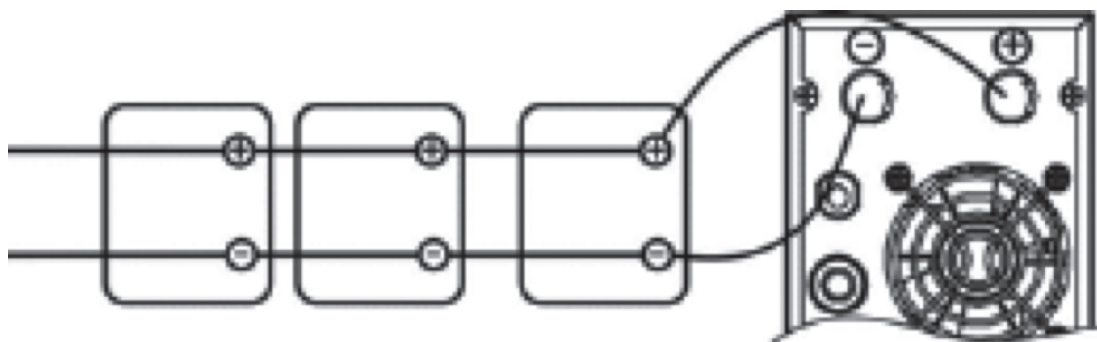


Рис. 3

**Шаг 3** – Проверьте, чтобы полярности подключения со стороны данного устройства и со стороны аккумуляторов совпадали.

**Положительный (красный) полюс батареи должен быть подключен к положительной (+) клемме устройства.**

**Отрицательный (черный) полюс батареи должен быть подключен к отрицательной (-) клемме устройства.**



**Шаг 4** – Установите назад крышечки\* на клеммах внешних аккумуляторных батарей.

\* – в комплект не входит

**Шаг 5** – Включите прерыватель\* постоянного тока.

\* – в комплект не входит

### Подключение к 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 устройству

Просто вставьте вилки приборов и оборудования в выходные розетки устройства. При пропадании сети электропитания устройство будет автоматически непрерывно подавать электропитание на подключенные приборы и оборудование.

### 5. Технические характеристики

МОДЕЛЬ	Stark Country 600	Stark Country 2000
МОЩНОСТЬ	600 ВА / 360 Вт	2000 ВА/1200 Вт
<b>ВХОД</b>		
Напряжение	230 В пер. тока	
Диапазон напряжений	140 – 300 В пер. тока	
<b>ВЫХОД</b>		
Регулировка напряжения (в режиме питания от батарей)	230 В пер. тока $\pm$ 10%	
Диапазон частот (в режиме питания от батарей)	50 Гц $\pm$ 1 Гц	
Полное время срабатывания	4-8 мс	
Форма сигнала	Синтезированный синусоидальный сигнал	
<b>АККУМУЛЯТОРЫЕ БАТАРЕИ</b>		
Напряжение батареи	12 В пост. тока	24 В пост. тока
Максимальный ток заряда	10 А	20 А
<b>МАССОГАБАРИТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ</b>		
Размеры (глубина x ширина x высота), мм	358,5x96,8x146,5	395x145x220
Вес без упаковки, кг	5,8	9,5

## 6. Руководство по поиску и устранению неисправностей

Несложные неисправности можно устранить, используя таблицу, приведенную ниже.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Сеть электропитания в порядке, но устройство находится в режиме питания работы от батарей.	Плохо подключен входной кабель сети электропитания.	Проверить подключение кабеля сети электропитания.
	Сработал прерыватель на входе.	Переустановить прерыватель на входе.
При пропадании сети электропитания время обеспечения резервного питания сокращено.	Устройство перегружено.	Отключить некритичные нагрузки.
	Слишком низкое напряжение аккумуляторных батарей.	Устройство должно проработать в режиме заряда не менее 8 часов.
	Батареи не обеспечивают полную мощность даже после зарядки в течение по крайней мере 8 часов.	Проверить дату производства аккумуляторных батарей. Если батареи слишком старые, их необходимо заменить.
На передней панели ничего не отображается при нормальной работе сети электропитания.	Устройство не включено.	Нажать на кнопку выключателя на передней панели устройства.
	Плохо подключена аккумуляторная батарея.	Проверить кабель и клеммы подключения внешних аккумуляторных батарей. Убедиться, что все соединения подключения внешних батарей к устройству выполнены правильно.
	Неисправны аккумуляторные батареи.	Заменить батареи.
	Слишком низкое напряжение аккумуляторных батарей.	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](http://www.stark-ups.ru)



[www.stark-ups.ru](http://www.stark-ups.ru)



*[www.stark-ups.ru](http://www.stark-ups.ru)*