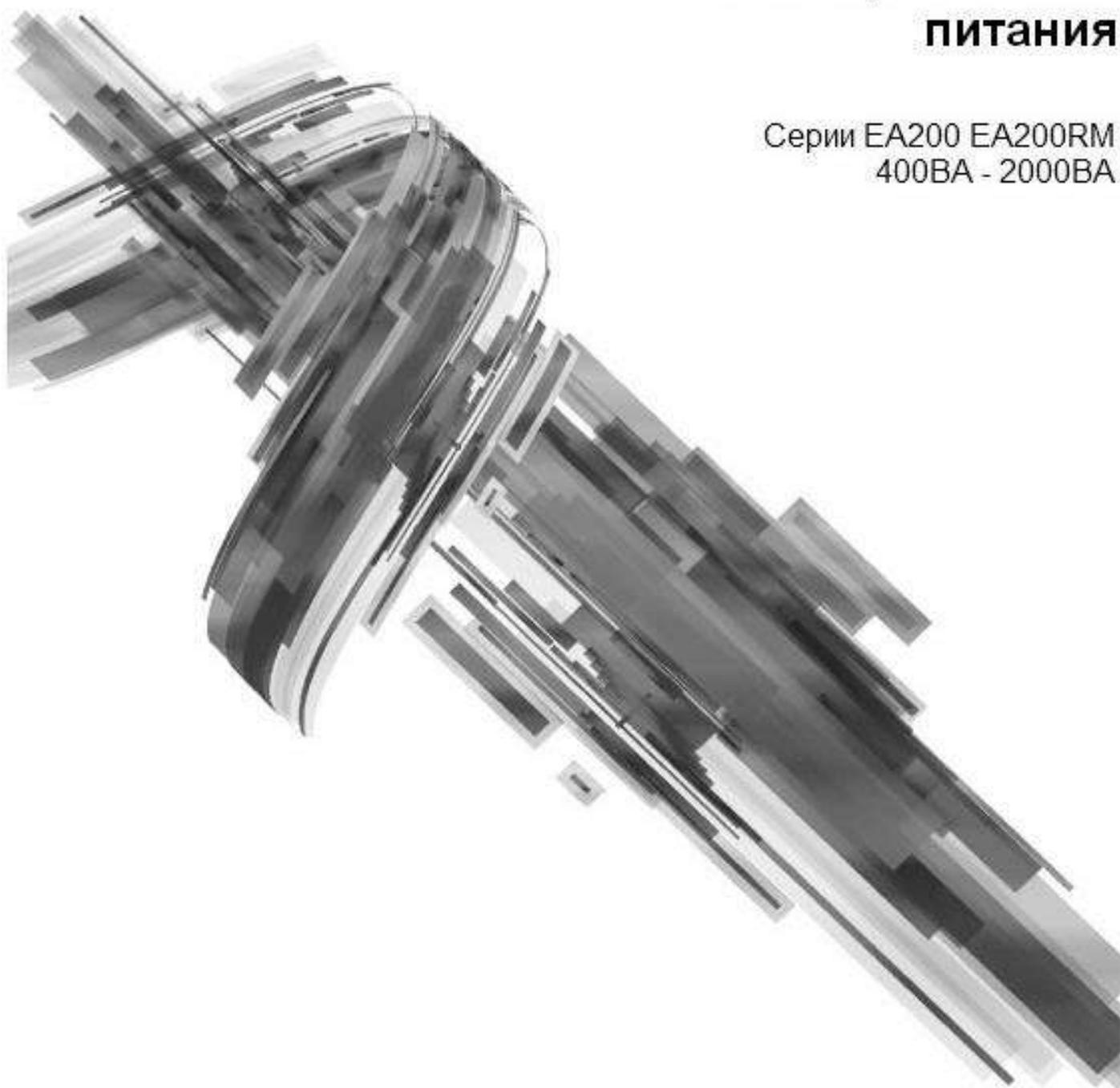


# Линейно-интерактивные Источники бесперебйонного питания

Серии EA200 EA200RM  
400ВА - 2000ВА



**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**Содержание.**

1. Информация по технике безопасности .....	3
2. Комплектность поставки .....	4
3. Описание .....	4
4. Установка и подключение .....	6
5. Управление .....	7
6. Обслуживание .....	7
7. Устранение неисправностей .....	8
8. Техническая поддержка .....	8
9. Спецификация .....	9

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****1. Информация по технике безопасности.**

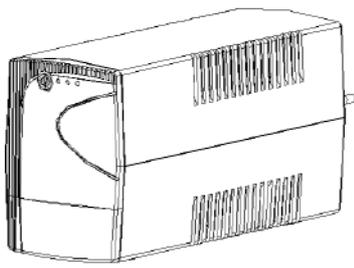
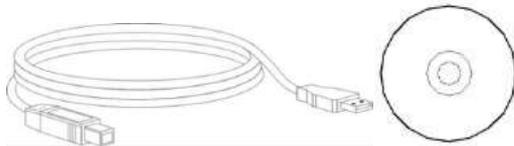
Перед тем, как приступить к подключению и эксплуатации источника бесперебойного питания (ИБП) необходимо внимательно изучить данное руководство. Храните руководство в доступном месте. Строго соблюдайте все рекомендации и предупреждения, приведенные в данном руководстве.

Данное руководство содержит инструкции по подключению и эксплуатации только для однофазных ИБП серии EA200 и EA200RM номинальной мощностью от 400 ВА до 2000 ВА. Руководство не содержит подробных технических сведений, касающихся устройства ИБП данной серии.

**Общие меры безопасности.**

- Данные источники бесперебойного питания предназначены для эксплуатации только внутри помещений.
- Следите за чистотой и отсутствием сырости в помещении, где эксплуатируется ИБП. Не устанавливайте ИБП в помещениях с повышенной влажностью, рядом с водой, в непосредственной близости с коммуникациями тепло и водоснабжения.
- Не устанавливайте ИБП в местах, подверженных прямому воздействию солнечного света, рядом с источниками тепла и источниками открытого огня.
- Не устанавливайте ИБП в запыленных местах или местах, где может присутствовать токопроводящая или химически агрессивная пыль.
- Вентиляционные отверстия на корпусе ИБП расположены на его передней и задней панелях. Не перекрывайте вентиляционные отверстия. Для обеспечения нормального притока охлаждающего воздуха располагайте ИБП на достаточном расстоянии от стен.
- Внутри ИБП присутствует опасное для жизни напряжение, даже когда он выключен – следите, чтобы защитные панели ИБП всегда были установлены. Не прикасайтесь к контактам ИБП, а также к деталям внутри его корпуса!
- В случае возникновения аварийной ситуации нажмите кнопку OFF, и выдерните шнур питания из розетки.
- Подключайте кабель питания ИБП непосредственно в розетку внешней сети. Не используйте сетевые фильтры и удлинители.
- Для источников бесперебойного питания серии EA200RM салазки, на которых ИБП установлен в стойке, должны быть заземлены.
- При транспортировке источники бесперебойного питания должны упаковываться надлежащим образом. ИБП всегда должен находиться в положении, указанном на упаковке. Не допускаются удары и падения.
- После переноса ИБП из холодного места в теплое помещение на нем может конденсироваться влага из воздуха. В этом случае дайте ИБП прогреться и высохнуть в течение как минимум двух часов, и лишь затем приступайте к его подключению.
- Не подключайте шнур питания ИБП к его выходным розеткам.
- При чистке полностью выключайте ИБП. Не используйте жидкости и распылители моющего средства.
- Запрещается помещать внутрь ИБП посторонние предметы.
- В случае возникновения очагов возгораний используйте для тушения порошковый огнетушитель.
- При замене аккумуляторных батарей новый комплект аккумуляторов должен быть полностью идентичен комплекту, установленному в ИБП.
- Соблюдайте особую осторожность при работе с аккумуляторными батареями. Чтобы исключить возможность короткого замыкания и/или поражения электрическим током при работе с батареями соблюдайте следующие инструкции.
  1. Снимите часы, кольца и другие металлические предметы.
  2. Используйте только инструменты с изолированными ручками.
  3. Наденьте токонепроводящие обувь и перчатки.
  4. Не помещайте металлические инструменты или детали на корпус АКБ.
  5. Перед присоединением кабеля к клемме аккумулятора, убедитесь в отсутствии возможного возникновения короткого замыкания цепи.
- Не подвергайте аккумуляторные батареи воздействию открытого огня или сильного нагрева.
- Избегайте действий, которые могут привести к повреждению корпуса аккумуляторной батареи. Электролит, находящийся в АКБ, содержит кислоту и является ядовитым. При попадании электролита в глаза или на кожу, промойте поврежденные участки большим количеством чистой воды и срочно обратитесь к врачу.
- Рекомендуется производить замену аккумуляторов внутри ИБП только в специализированных сервисных центрах.

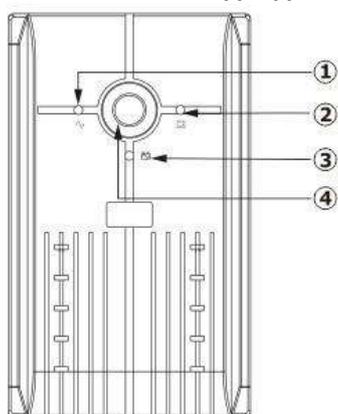
## 2. Комплектность поставки.

 <p>Источник бесперебойного питания</p>	 <p>Кабель локального мониторинга, CD-диск с ПО для мониторинга</p>	 <p>Руководство пользователя на английском языке</p>
--	---	---

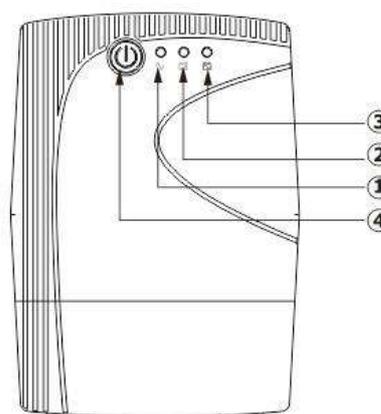
Примечание. Руководство пользователя на русском языке доступно для скачивания на сайте официального дистрибьютора источников бесперебойного питания East Power.

## 3. Описание.

### Лицевая панель ИБП со светодиодной индикацией (LED)



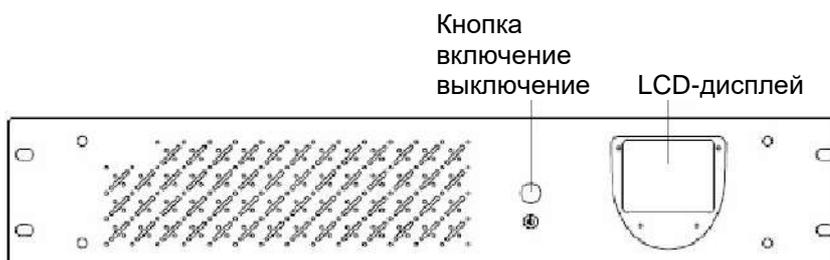
Металлический корпус



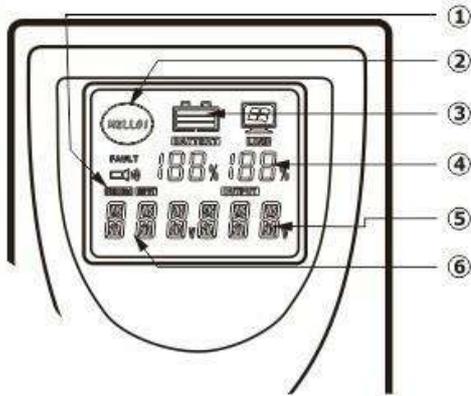
Пластиковый корпус

1. Зеленый индикатор входа. Горит, когда на вход ИБП подано напряжение от внешней сети.
2. Желтый индикатор выхода. Горит, когда на выходе ИБП есть напряжение.
3. Красный индикатор. Горит, когда ИБП работает от батарей.
4. Кнопка включение/выключение.

### Лицевая панель ИБП с дисплеем (LCD).

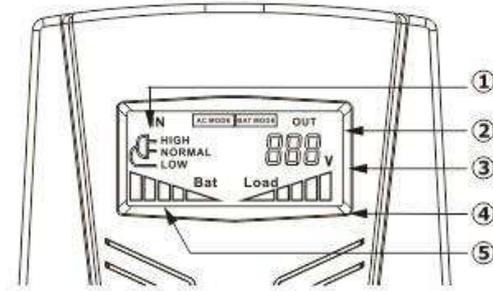


## LCD-дисплей.



### Металлический корпус

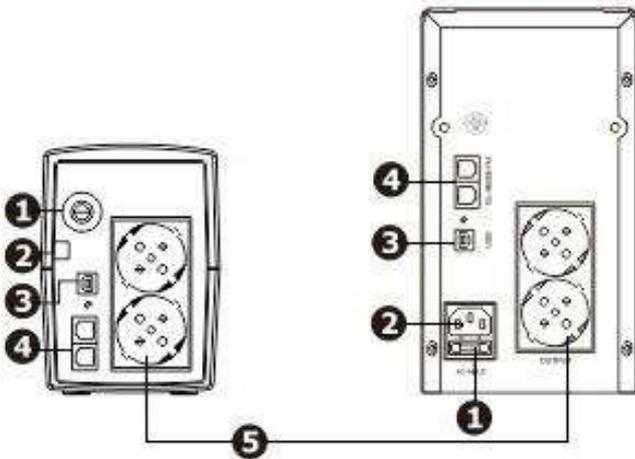
1. Индикатор ошибки.
2. Приветствие.
3. Уровень заряда батарей.
4. Уровень нагрузки.
5. Выходное напряжение.
6. Входное напряжение/частота



### Пластиковый корпус

1. Режим работы от сети.
2. Режим работы от батарей.
3. Выходное напряжение.
4. Уровень нагрузки.
5. Уровень заряда батарей.

## Задняя панель ИБП.

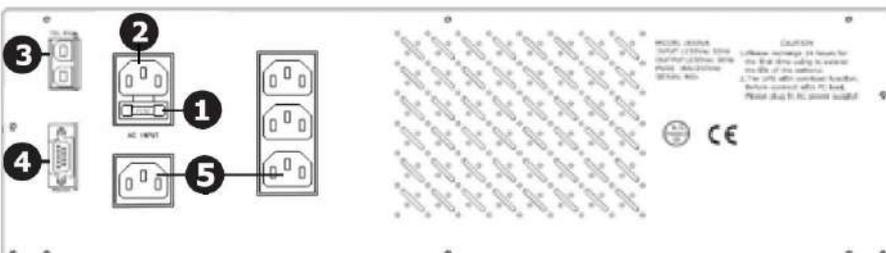


1. Входной предохранитель
2. Внешнее питание (вход)
3. Коммуникационный порт
4. Защита тел/модем/факс RJ11/RJ45
5. Выходные розетки.

В источниках бесперебойного питания в корпусе Tower для подключения нагрузки используются розетки стандарта Schuko CEE 7 (Евророзетки)



1. Входной предохранитель
2. Внешнее питание (вход)
3. Защита тел/модем/факс RJ11/RJ45
4. Коммуникационный порт
5. Выходные розетки.



В источниках бесперебойного питания в корпусе Rack Mount для подключения нагрузки используются розетки стандарта IEC 320 C13

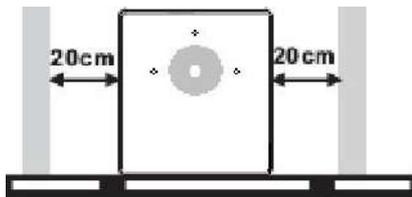
## 4. Установка и подключение.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В целях обеспечения сохранности оборудования для хранения и/или перемещения источника бесперебойного питания используйте заводскую упаковку.

#### Выбор места для установки.

- Место установки ИБП должно обеспечивать хорошую вентиляцию, удаленность от воды, воспламеняющихся газов и жидкостей, вызывающих коррозию.



- Для беспрепятственной вентиляции, установите ИБП на достаточное расстояние от стен (не менее 20 см). Ни в коем случае не перекрывайте вентиляционные отверстия.
- Рабочая температура окружающей среды должна быть в пределах 0°C ~ 40°C.
- После переноса ИБП из холодного места в теплое помещение на нем может конденсироваться влага из воздуха. В этом случае необходимо дать ИБП прогреться и полностью высохнуть в течение как минимум двух часов, и лишь затем приступить к подключению. В противном случае существует риск поражения электрическим током.
- Розетку электросети для подключения ИБП следует располагать в легкодоступном месте в непосредственной близости от ИБП.
- При подключении ИБП к внешней сети, используйте розетку с усиленной защитой и с надлежащим запасом по току. Для обеспечения безопасности розетка должна быть с заземлением.

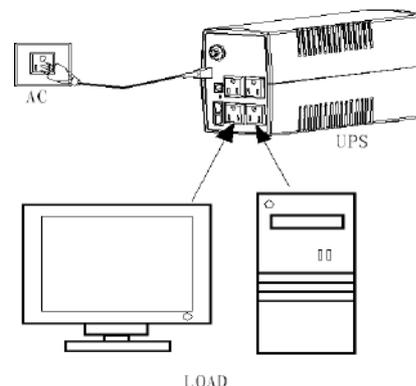
#### Подключение к электросети.

Вставьте шнур питания в розетку электросети. Запуск ИБП произойдет автоматически. При первом включении ИБП надо помнить, что необходимо время (до 8 часов) для полного заряда аккумуляторных батарей. При включении ИБП зарядное устройство включается автоматически, при этом ИБП будет работать нормально, однако время автономной работы может быть минимальным.



#### Подключение нагрузки.

Подключите приборы к розеткам, расположенным на задней панели ИБП. При подключении сначала выключите нагрузку, затем подключите кабели к выходным розеткам и, только после этого, включите нагрузки одну за другой.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не подключайте к ИБП лазерные принтеры и сканеры. Данные устройства могут привести к поломке ИБП

#### Мониторинг.

Доступно контролировать работу ИБП на компьютере через коммуникационный порт RS232 (Com порт). В комплекте поставки ИБП находится необходимый для этого кабель и CD-диск с программным обеспечением. Подключите один конец кабеля к разъему на задней панели ИБП, другой конец кабеля к разъему вашего компьютера, установите программное обеспечение. Вы можете запланировать включение/выключение ИБП во времени, а также контролировать основные параметры работы ИБП.

## 5. Управление.

### Включение

Вставьте вилку в розетку. Ваш ИБП запустится автоматически. Если автоматического запуска не произошло, нажмите и удерживайте клавишу “On/Off”.

### Выключение

Для выключения ИБП нажмите и удерживайте клавишу “On/Off”. ИБП перейдет в режим ожидания. После этого выдерните вилку из розетки.

### Холодный старт.

Можно запустить ИБП без подключения к электрической сети (холодный старт). Для включения/выключения ИБП нажмите и удерживайте клавишу “On/Off”.

### Режим работы “от батарей”.

При пропадании напряжения на входе, ИБП переходит на работу от аккумуляторных батарей. При этом

- Каждые шесть секунд ИБП издает звуковой сигнал. Сигнал выключится через сорок секунд.
- При разряде аккумуляторных батарей до уровня близкого к критическому ИБП издает звуковой сигнал каждые две секунды.
- При критическом разряде аккумуляторных батарей последует непрерывный звуковой сигнал и ИБП автоматически выключится.

### Защита.

Защита от глубокого разряда аккумуляторных батарей. В режиме работы “от батарей” ИБП постоянно контролирует напряжение на батареях. При падении напряжения до порогового значения (около 10В) ИБП автоматически выключится, тем самым защищая аккумуляторы от глубокого разряда. Когда внешняя сеть восстановится, ИБП запустится автоматически.

Защита от перезаряда. В режиме работы “от сети” ИБП заряжает аккумуляторные батареи, при этом система диагностики контролирует уровень заряда АКБ. Когда батарея полностью заряжена, зарядное устройство ИБП отключается, предотвращая тем самым перезаряд аккумуляторов.

Защита от короткого замыкания. В режиме работы “от батарей” в случае короткого замыкания ИБП автоматически выключится. В режиме работы “от сети” при коротком замыкании сначала сработает входной предохранитель, затем ИБП перейдет в режим работы “от батарей”

### Определение рабочей частоты.

ИБП автоматически определяет рабочую частоту 50 Гц или 60 Гц. В зависимости от частоты на входе ИБП, при работе “от батарей” частота на выходе будет 50 Гц или 60 Гц.

## 6. Обслуживание.

### Профилактическое обслуживание.

Регулярное выполнение следующих операций помогает поддерживать ИБП в рабочем состоянии, уменьшает количество сбоев в работе и увеличивает срок службы оборудования.

- Убедитесь, что вентиляционные отверстия ИБП не заблокированы.
- Проводите регулярную очистку поверхности ИБП от пыли.
- Проверьте качество подключения входного кабеля и кабеля нагрузки.
- Убедитесь, что ИБП не подвергается воздействию влаги.
- Каждые шесть месяцев проводите проверку работы ИБП от батарей. При работе ИБП в нормальном режиме выдерните входной кабель ИБП из розетки. ИБП должен перейти на работу от аккумуляторов. Подключенные приборы должны продолжать работать. Вставьте кабель питания в обратную розетку, ИБП должен перейти в нормальный режим работы.

### Профилактическое обслуживание аккумуляторных батарей.

В вашем ИБП установлены герметизированные необслуживаемые аккумуляторные батареи, изготовленные по технологии AGM. Батареи не требуют обслуживания. Стандартный срок службы – до 5 лет. Неблагоприятные условия эксплуатации (высокая температура, низкое качество электросети) существенно сокращают срок службы аккумуляторов. Если ИБП не используется, то для заряда аккумуляторов необходимо каждые три месяца включать источник на 8 – 10 часов. При замене аккумуляторных батарей используйте комплект батарей, аналогичный установленному в вашем ИБП.

## 7. Устранение неисправностей.

Данные из следующей таблицы помогут самостоятельно устранить некоторые неисправности в работе ИБП. Если вам не удалось самостоятельно устранить проблему, обратитесь в сервисный центр или к поставщику оборудования.

Признаки неисправности	Характер неисправности	Действия
Напряжение в электросети есть, вилка ИБП вставлена в розетку, но ИБП работает от батарей.	Перегорел входной предохранитель.	Входной предохранитель расположен на задней панели ИБП. Выключите ИБП, выньте кабель входного питания из розетки и замените предохранитель.
Нет напряжения на выходе ИБП при отключении внешней электросети.	Низкое напряжение на батареях (батареи разряжены).	Зарядите аккумуляторные батареи не менее 10 часов.
ИБП не обеспечивает желаемого времени резервирования.	Слишком большая нагрузка для данного комплекта аккумуляторных батарей.	Уменьшите нагрузку.
	Низкое напряжение на батареях (батареи разряжены).	Зарядите аккумуляторные батареи не менее 10 часов.
	Батареи не исправны, истек срок службы.	Замените аккумуляторные батареи.

## 8. Техническая поддержка.

По вопросам работы источников бесперебойного питания East Power обращайтесь в службу технической поддержки.

Телефон: +7 (727) 296-07-88

Электронная почта: [s@tevo.com.kz](mailto:s@tevo.com.kz)

Сайт: [www.eastups.kz](http://www.eastups.kz)

**9. Спецификация.**

Модель	EA240 LED EA240 LCD	EA265 LED EA265 LCD EA265RM LCD	EA285 LED EA285 LCD EA285RM LCD	EA2120 LED EA2120 LCD EA2120RM LCD	EA2150 LED EA2150 LCD EA2150RM LCD	EA2200 LED EA2200 LCD EA2200RM LCD	
Номинальная мощность	400ВА	650ВА	800ВА	1200ВА	1500ВА	2000ВА	
Активная мощность	240Вт	390Вт	480Вт	720Вт	900Вт	1200Вт	
<b>Вход</b>							
Номинальное входное напряжение	220/230/240В, 1ф + N + Gnd.						
Диапазон входного напряжения	162В ~ 295В						
Номинальная частота	50/60Гц						
Диапазон входной частоты	±10%						
<b>Выход</b>							
Выходное напряжение	230В						
Диапазон выходного напряжения	±10% при работе от сети ±1% при работе от батарей						
Выходная частота	50/60Гц						
Диапазон выходной частоты	±1% при работе от батарей						
Форма выходного сигнала	Синусоида (в режиме работы от сети) Ступенчатая аппроксимация синусоиды (в режиме работы от батарей)						
Время переключения	менее 6мс стандартно, менее 10мс максимально						
Тип выходных разъемов питания	Schuko CEE 7 (еврозетка) для исполнения tower IEC 320 C13 (компьютерные) для исполнения RM						
<b>Батареи</b>							
Встроенные батареи	да						
Тип батарей	Свинцово-кислотная герметичная необслуживаемая АКБ технология AGM						
Конфигурация батарей	1 шт. 12В 5.4Ач	1 шт. 12В 8Ач	1 шт. 12В 8Ач	2 шт. 12В 8Ач	2 шт. 12В 9Ач	2 шт. 12В 9Ач	
Время заряда	6 – 8 часов						
<b>Прочие характеристики</b>							
Рабочая температура	0°C ~ 40°C						
Влажность	0% ~ 90% без конденсата						
Уровень шума	Менее 45 дБ (1 метр)						
Отображение информации	LED или LCD в зависимости от модели						
<b>Габаритные размеры и вес</b>							
Пластиковый корпус	ДхШхВ	100 × 290 × 140 мм			140 × 345 × 170 мм		---
	Вес, кг	3.7	4.3	5.2	8.6	10.1	---
Металлический корпус	ДхШхВ	---	95 × 320 × 160 мм		125 × 320 × 225 мм		125 × 380 × 225 мм
	Вес, кг	---	5.1	6.3	9.6	11.3	12.9
Исполнение RM	ДхШхВ	---	308 × 438 × 88 мм		308 × 438 × 132 мм		
	Вес, кг	---	7.0	8.2	11.6	13.3	14.9

\* Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить конструктивные изменения, не ухудшающие технические характеристики устройств.