



Управление энергопотреблением — основа конкурентоспособности наших клиентов

ИБП Delta – серия Amplon

Серия RT Gen3, одна фаза
1/ 2/ 3 кВА

Руководство пользователя

СОХРАНИТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО

В этом руководстве содержатся важные инструкции и предупреждения, которым необходимо следовать при установке, эксплуатации, хранении и техническом обслуживании данной системы. Игнорирование этих инструкций и предупреждений приведет к аннулированию гарантии.

© Авторское право 2024 – Delta Electronics Inc. Все права защищены. Все права на данное руководство пользователя («Руководство»), включая, помимо прочего, содержание, информацию и изображения, принадлежат исключительно Delta Electronics Inc. (Delta). Настоящее руководство применимо только к эксплуатации или использованию данной системы. Любое размещение, дублирование, распространение, воспроизведение, изменение, перевод, цитирование или использование данного руководства, полностью или частично, запрещается без предварительного письменного разрешения Delta. Delta непрерывно улучшает и развивает свои продукты, поэтому информация в этом руководстве может быть изменена в любое время без предварительного уведомления. Delta предпримет все возможные усилия по обеспечению точности и правильности информации, содержащейся в этом руководстве. Delta отказывается от любых видов и форм гарантий или обязательств в прямой или скрытой форме относительно, помимо прочего, полноты, безошибочности, точности, отсутствия нарушений, соответствия ожиданиям клиента или пригодности для определенной цели данного руководства.

Содержание

Глава 1 : Важные инструкции по технике безопасности ---- 1

1.1	Предупреждения при установке -----	1
1.2	Предупреждения при подключении -----	1
1.3	Предупреждения при использовании-----	2
1.4	Хранение -----	4
1.5	Соответствие стандартам-----	4

Глава 2 : Введение----- 5

2.1	Общая информация -----	5
2.2	Осмотр упаковки -----	5
2.3	Принцип работы-----	7
2.4	Внешний вид и размеры-----	7
2.5	Вид спереди -----	9
2.6	Вид сзади -----	10

Глава 3 : Установка----- 15

3.1	Монтаж в стойку -----	15
3.2	Вертикальный монтаж -----	17

Глава 4 : Подключение ----- 19

4.1	Подключение и настройка ИБП -----	19
4.2	Замена аккумуляторных батарей (только для модели со стандартным временем работы)-----	21

Глава 5 : Эксплуатация ----- 23

5.1	Многофункциональные кнопки-----	23
5.2	ЖК-панель -----	24
5.3	Звуковой сигнал тревоги-----	27

5.4	Указатель обозначений на ЖК-дисплее-----	28
5.5	Настройка ИБП -----	29
5.6	Режимы работы -----	34
5.7	Коды неисправности -----	36
5.8	Предупреждающий индикатор-----	37
Глава 6 : Дополнительные принадлежности -----		38
Глава 7 : Поиск и устранение неисправностей-----		39
Глава 8 : Техническое обслуживание -----		42
Приложение 1: Технические характеристики -----		44
Приложение 2: Гарантия-----		50

Глава 1 : Важные инструкции по технике безопасности

1.1 Предупреждения при установке

- До начала установки и работы с оборудованием внимательно прочтите *Руководство пользователя*. Это поможет правильно и безопасно использовать устройство.
- Запрещается устанавливать, использовать, эксплуатировать и обслуживать ИБП лицам, не прошедшим соответствующее обучение.
- Устанавливайте ИБП в хорошо проветриваемом помещении, защищенном от повышенной влажности, высокой температуры, пыли, горючих газов или взрывоопасных веществ. Во избежание несчастных случаев и ударов электрическим током обеспечьте отсутствие проводящих загрязняющих веществ в помещении установки. Данные температуры и влажности см. в *Приложении 1: Технические характеристики*.
- Оставьте достаточно свободного пространства с каждой стороны от ИБП для надлежащей вентиляции и технического обслуживания.
- При установке ИБП соблюдайте требования стандарта IEC 60364-4-42.

1.2 Предупреждения при подключении

- Не подключайте к выходным разъемам ИБП приборы или устройства, которые могут привести к перегрузке системы ИБП (например, лазерные принтеры).
- Не подключайте бытовые приборы, например фены, к выходным разъемам ИБП.
- Не рекомендуется подключать ИБП к следующим типам потребителей. Чтобы уточнить, подходит ли ИБП для подключения к выбранным потребителям, свяжитесь со службой поддержки клиентов Delta до покупки.
 1. Регенеративные потребители (например, станки с ЧПУ и подъемники)
 2. Асимметричные потребители (например, вентиляторы с драйверами полумоста и лазерные принтеры)
- Разместите кабели таким образом, чтобы никто не мог наступить или споткнуться о них.
- Подключайте ИБП только к заземленной безопасной розетке, к которой должен быть обеспечен простой доступ и которая должна располагаться рядом с системой ИБП.

- Используйте только кабели питания с маркировкой CE, прошедшие испытания VDE, (например, кабель питания вашего компьютера) для подключения ИБП к розетке здания (безопасной розетке).
- Используйте только кабели питания с маркировкой CE, прошедшие испытания VDE, для подключения потребителей к ИБП.
- При установке оборудования убедитесь, что сумма тока утечки ИБП и подключенных устройств не превышает 3,5 мА.

1.3 Предупреждения при использовании

- Любые работы по обновлению микропрограммного обеспечения ИБП может выполнять только квалифицированный технический персонал.
- Перед подачей питания на ИБП дайте изделию адаптироваться к температуре помещения (20 °C ~ 25 °C (68 °F ~ 77 °F)) в течение как минимум одного часа, чтобы внутри не образовывался конденсат.
- Не разбирайте ИБП.
- Не отключайте питание ИБП или розетки здания (безопасной розетки) во время работы, т. к. это приведет к отключению защитного заземления ИБП и всех подключенных потребителей.
- Некоторые модели ИБП оснащены собственным внутренним источником тока (аккумуляторы). Выходные розетки ИБП или блоки выходных клемм могут находиться под напряжением, даже если система ИБП не подключена к розетке здания.
- Во избежание возгорания заменяйте предохранители только на предохранители того же типа и с такой же силой тока.
- Для полного отключения ИБП от сети сначала нажмите кнопку **OFF/ENTER** (ВЫКЛ. / ВВОД).
- Не допускайте попадания на ИБП разлитой жидкости или брызг. Не вставляйте никакие предметы в пазы и отверстия ИБП. Не ставьте напитки на ИБП или рядом с ним.
- ИБП работает под опасным напряжением. Ремонт должен производить только квалифицированный технический персонал.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.



Опасность поражения электрическим током! Даже после отключения устройства от сети электропитания (розетки электропроводки здания) компоненты внутри ИБП по-прежнему подключены к аккумуляторной батарее, находятся под напряжением и представляют опасность.

- Перед выполнением любых работ по сервисному и/или техническому обслуживанию отсоедините аккумуляторные батареи от ИБП и убедитесь, что в клеммах конденсатора высокой емкости, например сглаживающего конденсатора, отсутствует ток и опасное напряжение.
- Поручайте замену аккумуляторных батарей только квалифицированному персоналу. Персонал, не имеющий соответствующего разрешения, должен находиться на безопасном расстоянии от аккумуляторных батарей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.

Опасность поражения электрическим током! Цепь аккумуляторной батареи не изолирована от входного напряжения. Между клеммами аккумуляторной батареи и «массой» может возникнуть опасное напряжение.

- Запрещается сжигать аккумуляторную батарею. Батареи могут взорваться.
- Не вскрывайте и не допускайте повреждений аккумуляторной батареи. Выброс электролита может привести к травме при попадании на кожу или в глаза, а также может вызвать отравление.
- Используйте аккумуляторные батареи одинакового типа от одного поставщика. Запрещается использовать старые, новые батареи и батареи с разным уровнем А-ч одновременно.
- Аккумуляторная батарея может создавать опасность поражения электрическим током или высоким током короткого замыкания. Контакт с любой частью заземленной батареи может привести к поражению электрическим током. Следующие меры предосторожности должны соблюдаться при работе с аккумуляторными батареями:
 1. Снимите часы, кольца и другие металлические объекты.
 2. Используйте инструменты с изолированными ручками.
 3. Наденьте резиновые перчатки и обувь.
 4. Не кладите инструменты или металлические детали сверху на аккумуляторные батареи.
 5. Перед установкой или обслуживанием аккумуляторных батарей отсоедините источник зарядки и зарядные устройства.
 6. В процессе установки и обслуживания аккумуляторных батарей все соединения с землей необходимо разъединить, чтобы снизить риск поражения электрическим током. Если какая-либо часть аккумуляторной батареи определяется как заземленная, необходимо устранить все контакты с землей. Обратите внимание, что под заземлением аккумуляторной батареи понимается любое соединение любого вывода батареи (+/-) с землей.

1.4 Хранение

- Используйте оригинальные упаковочные материалы для упаковки ИБП во избежание возможных повреждений.

- Перед установкой:**

Если ИБП некоторое время до установки находится на хранении, его необходимо разместить в сухом и хорошо проветриваемом помещении. Допустимая температура хранения: от -20 °C (-4 °F) до +50 °C (+122 °F), допустимая относительная влажность (без конденсации): от 10% до 90%.

- После использования:**

Нажмите и удерживайте кнопку **OFF/ ENTER** (ВЫКЛ./ ВВОД) в течение как минимум 2 секунд для выключения ИБП. Убедитесь, что ИБП полностью выключен, отключите ИБП от сети переменного тока, отключите все потребители от ИБП и храните ИБП в сухом и хорошо проветриваемом помещении при температуре от -20 °C (-4 °F) и +50 °C (+122 °F) при относительной влажности (без конденсации) от 10% до 90%. Если ИБП находится на хранении в течение длительного периода времени, регулярно подзаряжайте неактивные батареи. См. таблицу ниже.

Температура хранения	Частота подзарядки	Продолжительность зарядки
-20 ~ +40 °C (-4 ~ +104 °F)	Каждые 3 месяца	При каждой зарядке батарей (внутренних и/или внешних) полностью заряжайте их до полного заполнения индикатора уровня заряда  .
40 ~ 50 °C (104 ~ 122 °F)	Каждые 2 месяца	

1.5 Соответствие стандартам

- CE
- UKCA
- IEC 62040-1
- IEC 62040-2

Глава 2 : Введение

2.1 Общая информация

ИБП серии RT Gen 3, доступны модели 1 кВА, 2 кВА и 3 кВА, представляет собой онлайн ИБП с двойным преобразованием, обеспечивающий надежное и устойчивое синусоидальное электропитание электронного оборудования. Он поддерживает персональные компьютеры, сети, серверы, телекоммуникационное оборудование и многие другие устройства.

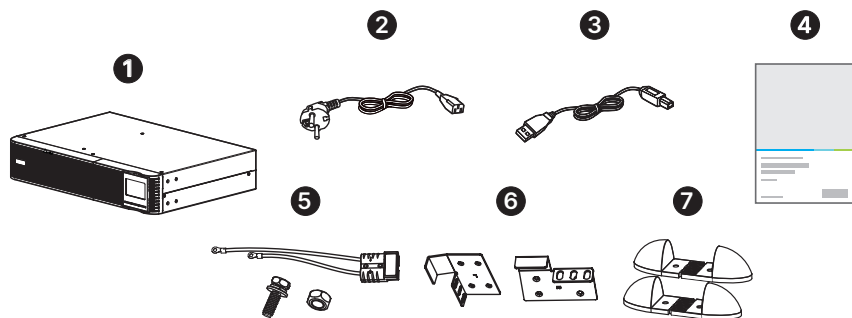
Доступны две модели для различных требований ко времени автономной работы (стандартные и с увеличенным временем работы). Модель с увеличенным временем работы может подключаться к внешнему комплекту аккумуляторных батарей Delta.

Устройство обеспечивает выходной коэффициент мощности до 0,9, позволяя производить больше электроэнергии при низких затратах. Оно выдерживает широкий диапазон входного напряжения и гарантирует безопасность и бесперебойную работу ваших систем в любое время.

2.2 Осмотр упаковки

Во время транспортировки ИБП могут возникнуть непредсказуемые ситуации. Покупателю рекомендуется произвести внешний осмотр упаковки ИБП. При обнаружении каких-либо повреждений немедленно свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели устройство.

Проверьте полноту комплекта поставки по списку, представленному ниже. При необходимости возврата ИБП аккуратно упакуйте его и все принадлежности в оригинальную упаковку, в которой изделие было доставлено.



№	Компонент	Кол-во
❶	ИБП* ¹	1 шт.
❷	Входной кабель	1 шт.
❸	Кабель USB	1 шт.
❹	Руководство пользователя	1 шт.
❺	Комплект кабелей аккумуляторной батареи (только для модели с увеличенным временем работы)	1 комплект (включая кабель аккумуляторной батареи × 1 шт., винты M5 × 2 шт. и гайки M5 × 2 шт.)
❻	Комплект кронштейнов с проушинами	1 комплект (включая винты M4 × 8 шт. и кронштейны с проушинами × 2 шт.)
❼	Стойка вертикального монтажа	1 комплект

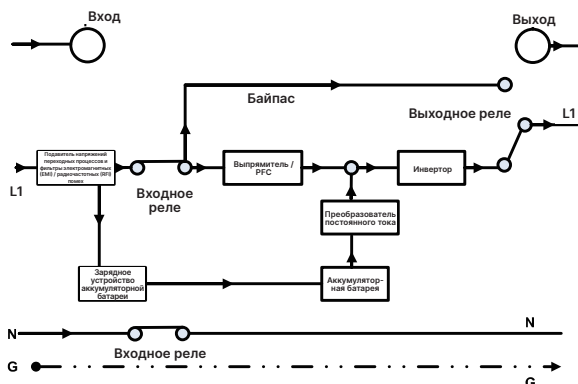


ПРИМЕЧАНИЕ.

*¹ Для получения дополнительной информации см. *Приложение I: Технические характеристики.*

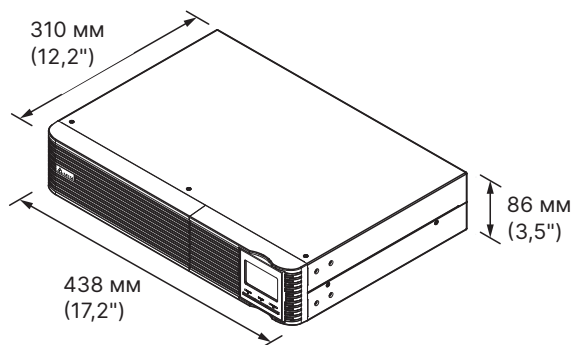
2.3 Принцип работы

Принцип работы ИБП показан ниже.

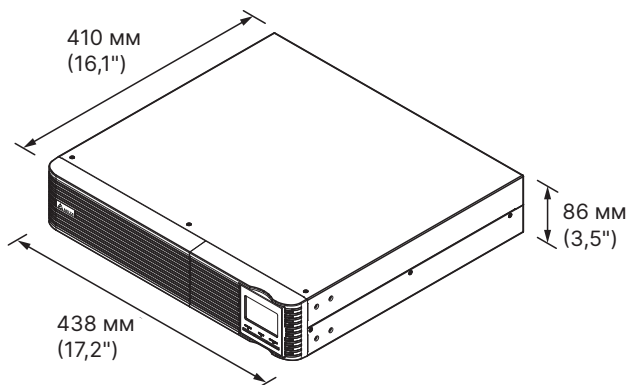


(Рис. 2-1: Блок-схема системы)

2.4 Внешний вид и размеры

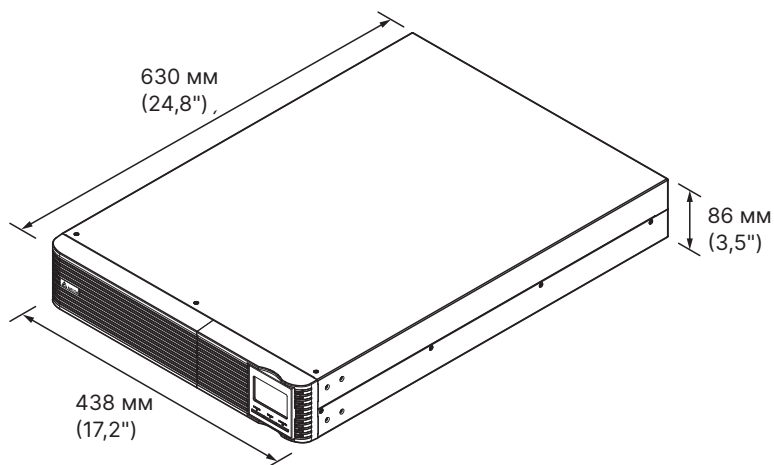


(Рис. 2-2: Внешний вид и размеры_ 1 кВА)

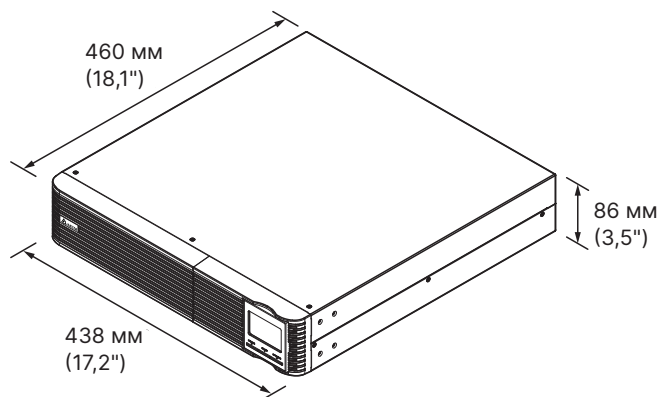


(Рис. 2-3: Внешний вид и размеры_ 2 кВА)

Модель со стандартным временем работы

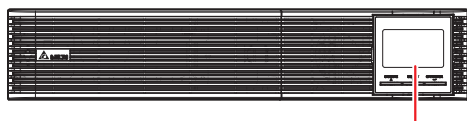


Модель с увеличенным временем работы



(Рис. 2-4: Внешний вид и размеры_ 3 кВА)

2.5 Вид спереди

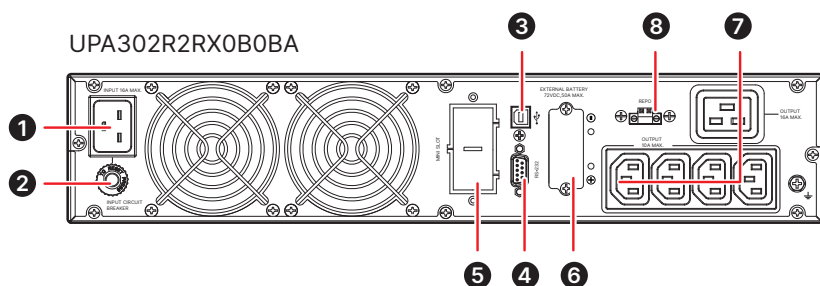
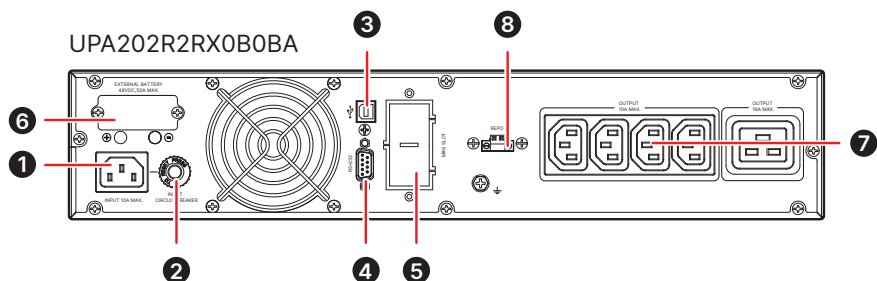
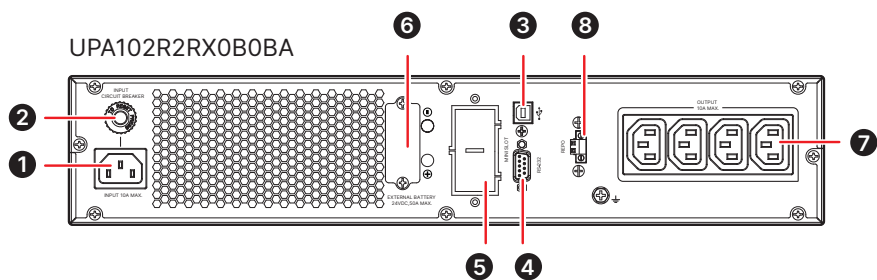


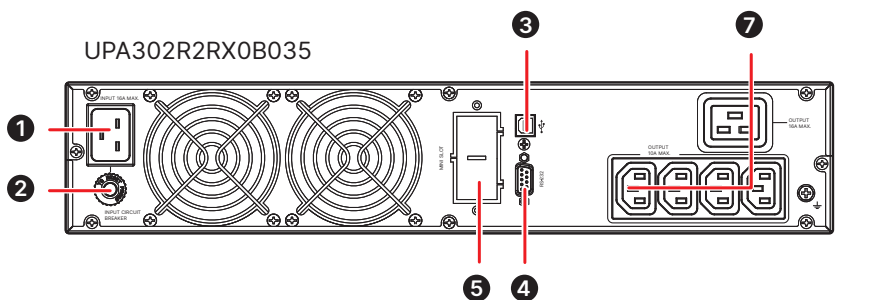
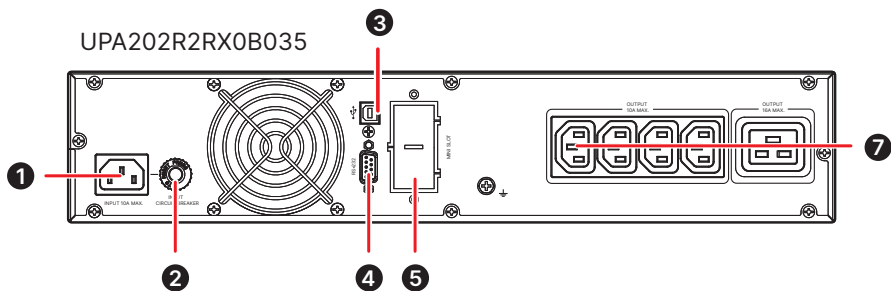
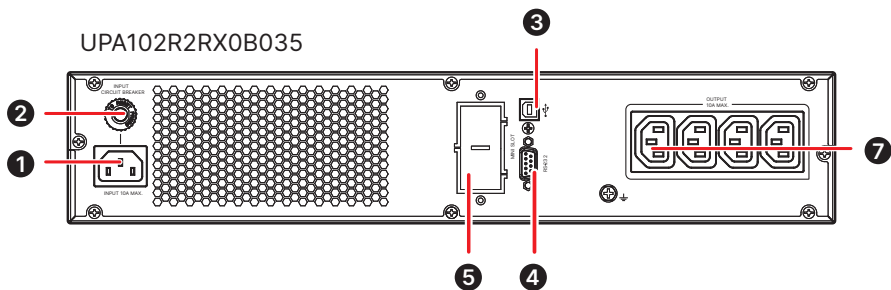
Панель управления

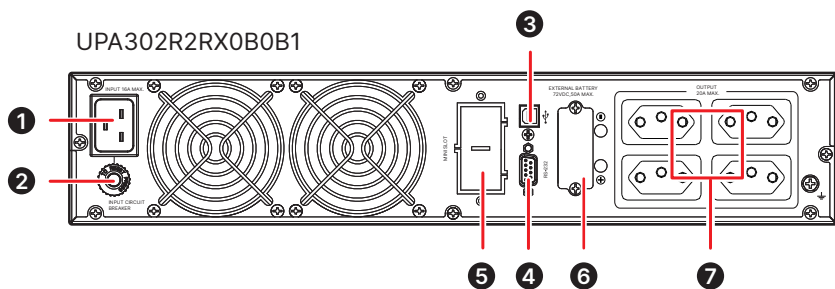
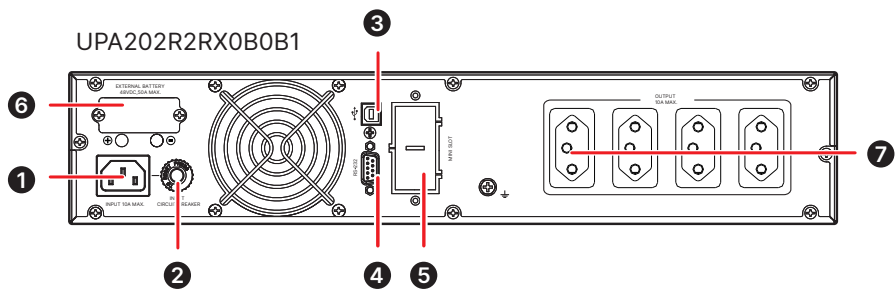
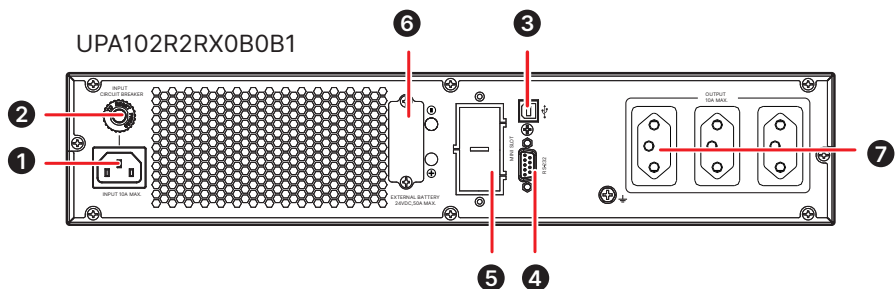
(Рис. 2-5: Вид спереди)

2.6 Вид сзади

- Модель со стандартным временем работы

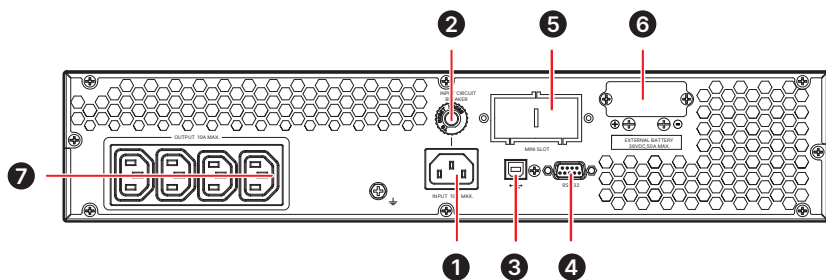




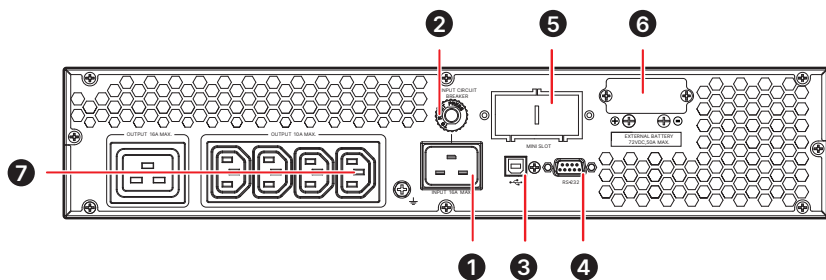


- Модель с увеличенным временем работы

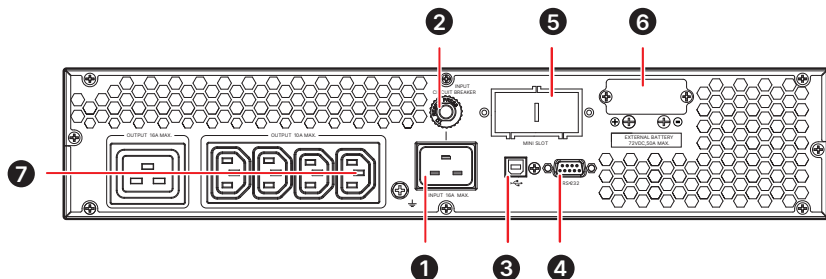
UPA102R2RX2N035/ UPA102R2RX2N0B0



UPA202R2RX2N035/ UPA202R2RX2N0B0



UPA302R2RX2N035/ UPA302R2RX2N0B0



№	Компонент
1	Вход переменного тока
2	Вводной автоматический выключатель
3	Порт USB
4	Порт RS-232
5	Слот для мини-карты
6	Разъем внешнего комплекта аккумуляторных батарей
7	Выходные разъемы
8	Порт REPO

Глава 3 : Установка



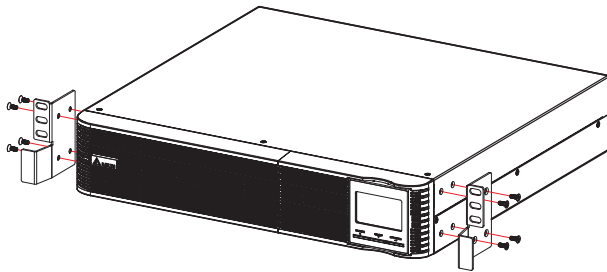
ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Перед установкой внимательно прочитайте *главу 1. Важные инструкции по технике безопасности*.
2. Установку разрешено выполнять только квалифицированным специалистам. Самостоятельно устанавливать ИБП разрешается только под наблюдением квалифицированных специалистов.
3. Перед установкой модели со стандартным временем работы сначала выполните пункт **1** раздела **4.1 «Подключение и настройка ИБП»** для подключения кабеля аккумуляторной батареи.
4. Настоятельно рекомендуется поднимать устройство вдвоем в процессе монтажа в стойку. Если второй человек недоступен, мы рекомендуем извлечь внутренние аккумуляторные батареи ИБП (для уменьшения массы) перед монтажом в стойку. После монтажа в стойку установите на место внутренние аккумуляторные батареи.

3.1 Монтаж в стойку

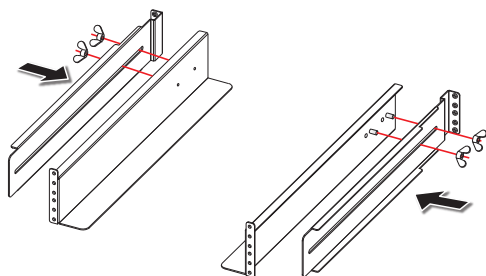
ИБП можно установить в стойку 19". Используйте комплект направляющих (опциональный) и комплект кронштейнов с проушинами (в комплекте поставки) для монтажа в стойку.

- 1** Закрепите кронштейны с проушинами в боковых монтажных отверстиях ИБП.



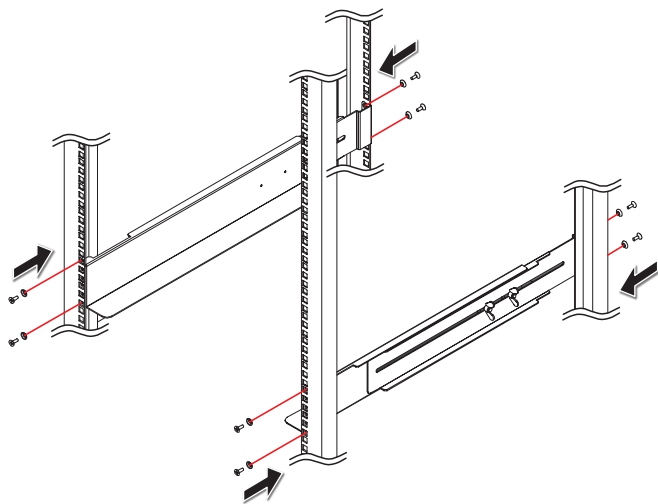
(Рис. 3-1: Установка кронштейнов с проушинами)

- 2 Отрегулируйте длину направляющих в соответствии с характеристиками вашей стойки и затяните гайки.



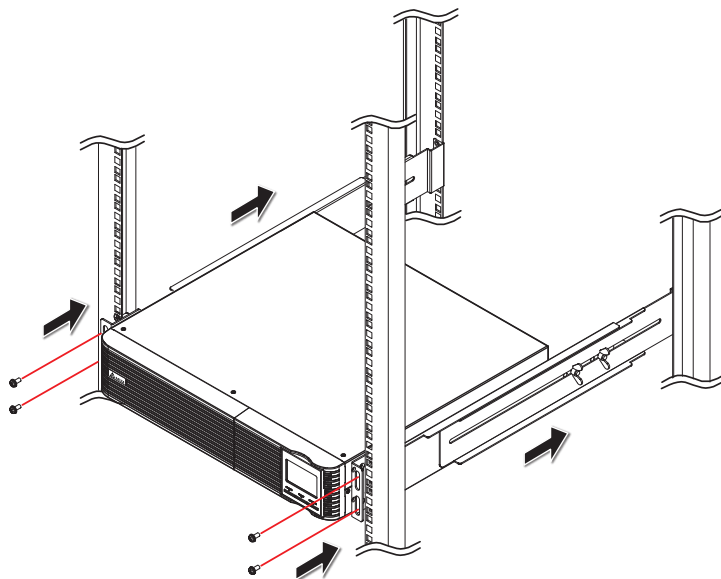
(Рис. 3-2: Регулировка длины направляющих и затяжка гаек)

- 3 Используйте восемь винтов и восемь шайб для крепления направляющих на стойке.



(Рис. 3-3: Закрепление направляющих на стойке)

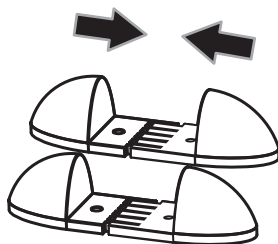
- 4 Вставьте ИБП в стойку и затяните четыре винта.



(Рис. 3-4: Вставьте ИБП в стойку)

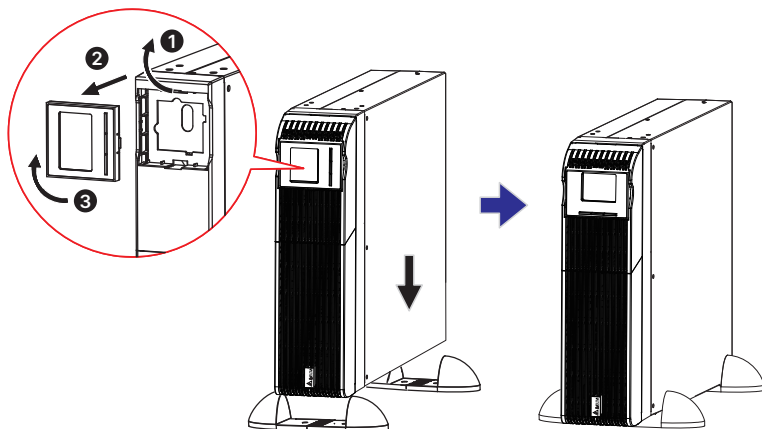
3.2 Вертикальный монтаж

- 1 Соберите входящие в комплект стойки вертикального монтажа.



(Рис. 3-5: Сборка стоек вертикального монтажа)

- 2 Установите ИБП вертикально на стойки вертикального монтажа (операцию должны выполнять минимум два человека). После этого выполните действия 1 ~ 3, показанные на рисунке ниже, чтобы повернуть панель управления.



(Рис. 3-6: Установка ИБП на стойки вертикального монтажа и поворот панели управления)

Глава 4 : Подключение

4.1 Подключение и настройка ИБП

- 1 Подсоединение кабеля батареи (только для модели со стандартным временем работы)

ИБП (только для модели со стандартным временем работы) поставляется с завода с неподсоединенным кабелем батареи из соображений безопасности. Перед установкой ИБП сначала выполните указанные ниже действия для подсоединения кабеля батареи.



(Рис. 4-1: Подсоединение кабеля батареи)

- 2 Входное соединение ИБП

Подключайте ИБП только к двухполюсной, трехпроводной и заземленной розетке. Избегайте использования удлинительных шнуров и используйте только входной кабель из комплекта поставки.

- 3 Выходное соединение ИБП

Подключите устройства к выходным разъемам ИБП.

- 4 Подключение интерфейса связи



(Рис. 4-2: Подключение порта USB, порта RS-232 и слота для мини-карты)

Чтобы обеспечить контроль выключения, включения и состояния ИБП, работающего без постоянного присмотра, подключите один конец кабеля связи к порту USB или RS-232, а другой – к порту связи вашего ПК. После установки ПО для мониторинга (<http://datacenter-softwarecenter.deltaww.com>) вы можете запланировать выключение и включение ИБП и контролировать его состояние на вашем ПК.

ИБП оборудован слотом для мини-карты, в который вы можете установить мини-карту SNMP (опционально). После установки мини-карты SNMP становятся доступны расширенные функции связи и мониторинга.



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Не используйте порты RS-232 и USB одновременно.
2. Если вы выбираете использовать порт USB вместо порта RS-232, установите программный драйвер USB на компьютер после подключения компьютера к порту USB на ИБП. Программное обеспечение можно загрузить с сайта <http://datacenter-softwarecenter.deltaww.com>.

5 Отключение/включение функции REPO



ПРИМЕЧАНИЕ.

Применимо только к моделям с номером по каталогу, заканчивающимся на 0BA.

Для нормальной работы ИБП контакты 1 и 2 должны быть замкнуты. Для включения функции REPO отключите провод между контактами 1 и 2.

Порт REPO можно подключить к внешнему переключателю. После перевода внешнего переключателя в положение OPEN (ОТКРЫТ) ИБП немедленно выключает инвертор и отключает выход ИБП без перехода в режим байпаса.



ПРИМЕЧАНИЕ.

Порт REPO также можно использовать для приложения ROO, что позволит удаленно включать/выключать инвертор. Чтобы получить подробную информацию о ROO или услуги по настройке ROO, обратитесь к местному дилеру или в службу поддержки клиентов.

6 Включение ИБП

Нажмите кнопку **ON/ Mute** (ВКЛ./ВЫКЛ.) на передней панели и удерживайте ее в течение двух секунд для включения ИБП.



ПРИМЕЧАНИЕ.

ИБП будет доступен для полноценной работы после начальной зарядки в течение пяти часов.

7 Установка ПО

Для оптимальной защиты системы установите ПО для мониторинга ИБП и его полной настройки. Загрузите ПО с сайта <http://datacenter-softwarecenter.deltaww.com>

4.2 Замена аккумуляторных батарей (только для модели со стандартным временем работы)



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. ИБП (только для модели со стандартным временем работы) оборудован внутренними аккумуляторными батареями, и пользователи могут заменять батареи, не выключая ИБП или подключенные потребители (конструкция для «горячей» замены аккумуляторных батарей). Замена батарей является безопасной процедурой без риска поражения электрическим током.
2. После отключения аккумуляторной батареи оборудование не защищено от отключений электроэнергии.

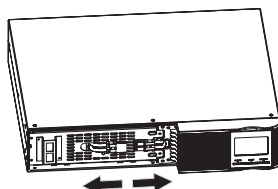
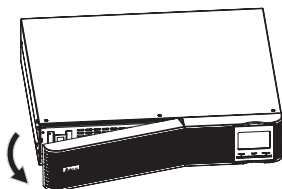


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.

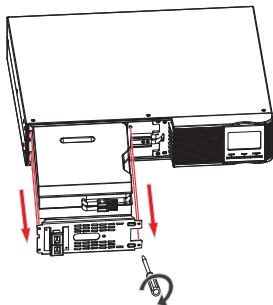
Перед заменой аккумуляторных батарей ознакомьтесь со всеми предупреждениями, предостережениями и примечаниями.

- 1 Снимите крышку аккумуляторной батареи.

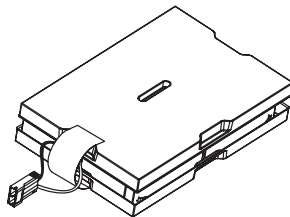
- 2 Отсоедините кабель батареи.



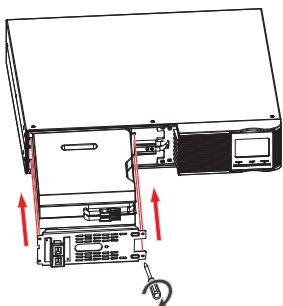
- 3 Выкрутите два винта и извлеките комплект аккумуляторных батарей.



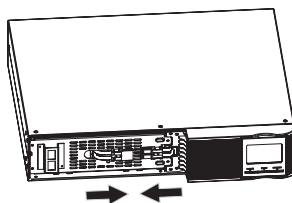
- 4 Замените блок аккумуляторных батарей на новый.



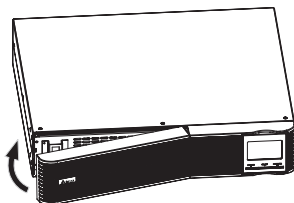
- 5 Установите новый блок аккумуляторных батарей и закрепите его двумя винтами.



- 6 Подсоедините кабель батареи.

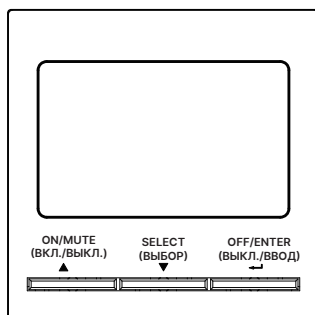


- 7 Установите на место крышку батареи.



Глава 5 : Эксплуатация

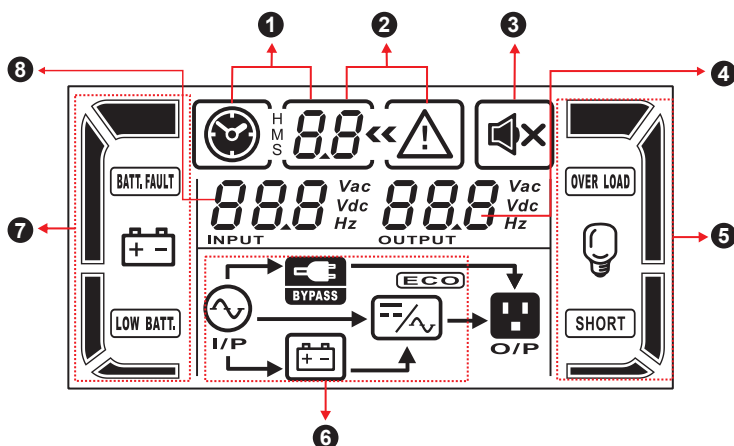
5.1 Многофункциональные кнопки



Многофункциональная кнопка	Функция
Кнопка ON/ MUTE (ВКЛ. / ВЫКЛ.)	● Включение ИБП: нажмите и удерживайте кнопку ON/ MUTE (ВКЛ. / ВЫКЛ.) в течение как минимум 2 секунд для включения ИБП. ● Отключение аварийной сигнализации: когда ИБП находится в аккумуляторном режиме, нажмите и удерживайте эту кнопку в течение как минимум 5 секунд, чтобы отключить или включить систему аварийной сигнализации. Кнопка ON/ MUTE (ВКЛ. / ВЫКЛ.) не применяется при появлении предупреждений или ошибок. ● Кнопка Up (Вверх): нажмите эту кнопку для отображения предыдущего выбора в режиме настройки. ● Переключение в режим самотестирования ИБП: нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 5 секунд для запуска самотестирования ИБП в режиме переменного тока, экономичном режиме или режиме преобразователя.
Кнопка OFF/ ENTER (ВЫКЛ. / ВВОД)	● Отключение ИБП: нажмите и удерживайте эту кнопку в течение как минимум 2 секунд для отключения ИБП. ИБП переключится в режим ожидания или режим байпаса в соответствии с вашей настройкой функции байпаса. Если функция байпаса включена, ИБП перейдет в режим байпаса; при отключении функции байпаса ИБП перейдет в режим ожидания без выдачи мощности. См. 5.5 Настройка ИБП- 06: Включение / отключение байпаса при отключенном ИБП. ● Кнопка подтверждения выбора: нажмите эту кнопку для подтверждения выбора в режиме настройки.

Многофункциональная кнопка	Функция
Кнопка SELECT (ВЫБОР)	- Переключение сообщений на ЖК-экране: нажмите эту кнопку, чтобы изменить отображаемую на ЖК-экране информацию на входное напряжение, входную частоту, напряжение аккумуляторной батареи, выходное напряжение и выходную частоту. После паузы в течение 10 секунд экран вернется к отображению по умолчанию. - Режим настройки: нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 5 секунд, когда ИБП находится в режиме ожидания или байпаса. - Кнопка Down (Вниз): нажмите эту кнопку для отображения следующего выбора в режиме настройки.
Кнопки ON/ MUTE + SELECT (ВКЛ. / ВЫКЛ. + ВЫБОР)	Переключение в режим байпаса: при нормальном питании от сети одновременно нажмите кнопки ON/ MUTE (ВКЛ. / ВЫКЛ.) и SELECT (ВЫБОР) и удерживайте в течение 5 секунд, чтобы ИБП вошел в режим байпаса. Переключение не произойдет, если входное напряжение выходит за пределы допустимого диапазона.

5.2 ЖК-панель



Дисплей	Функция
1 Информация об оставшемся времени автономной работы	
	Указывает оставшееся время автономной работы в круговой диаграмме.
	Указывает оставшееся время автономной работы в числовом виде. H: часы, M: минуты, S: секунды
2 Информация о неисправностях	
	Указывает на появление предупреждения и неисправности.
	Указывает на код предупреждения и неисправности. Коды подробно описаны в разделе 5.7 Коды неисправности .
3 Операция отключения	
	Указывает, что аварийная сигнализация ИБП отключена.
4 Информация о выходном напряжении и напряжении аккумуляторной батареи	
	Указывает выходное напряжение, частоту или напряжение аккумуляторной батареи. Vac: выходное напряжение, Vdc: напряжение аккумуляторной батареи, Hz: выходная частота
5 Информация о нагрузке	
	Указывает уровень нагрузки в диапазонах 0-25%, 26-50%, 51-75% и 76-100%.
	Указывает на перегрузку.
	Указывает на наличие короткого замыкания в цепи нагрузки или на выходе ИБП.

Дисплей	Функция
6 Информация о рабочем режиме	
	Указывает на подключение ИБП к сети.
	Указывает на работу аккумуляторной батареи.
	Указывает на работу байпасной цепи.
	Указывает на то, что экономичный режим включен.
	Указывает на работу цепи инвертора.
	Указывает на работу выхода.
7 Информация об аккумуляторной батарее	
	Указывает уровень заряда аккумуляторной батареи в диапазонах 0-25%, 26-50%, 51-75% и 76-100%.
	Указывает на неисправность аккумуляторных батарей.
	Указывает на низкий уровень заряда и напряжения аккумуляторной батареи.
8 Информация о входном напряжении и напряжении аккумуляторной батареи	
	Указывает на входное напряжение, частоту или напряжение аккумуляторной батареи. Vac: входное напряжение, Vdc: напряжение аккумуляторной батареи, Hz: входная частота

5.3 Звуковой сигнал тревоги

Состояние	Аварийный сигнал
Аккумуляторный режим	Звучит каждые 4 секунды
Низкий заряд аккумуляторной батареи	Звучит каждую секунду
Перегрузка	Звучит дважды каждую секунду
Неисправность	Звучит постоянно
Режим байпаса	Звучит каждые 10 секунд

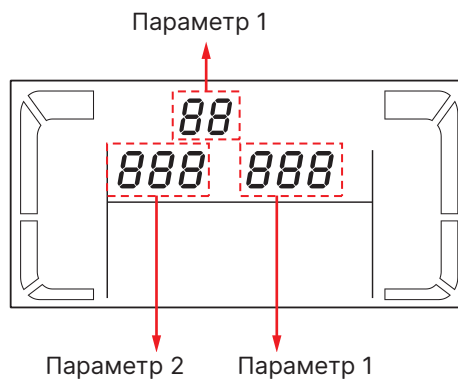
5.4 Указатель обозначений на ЖК-дисплее

Аббревиатура	Содержание отображаемой информации	Значение
ENA	<i>ENA</i>	Включить
DIS	<i>DIS</i>	Отключить
ESC	<i>ESC</i>	Выход
HLS	<i>HLS</i>	Высокие потери
LLS	<i>LLS</i>	Низкие потери
BAT	<i>BAT</i>	Аккумуляторная батарея
CF	<i>CF</i>	Преобразователь
TP	<i>TP</i>	Температура
CH	<i>CH</i>	Зарядное устройство

FU	<i>FU</i>	Нестабильная частота байпаса
EE	<i>EE</i>	Ошибка EEPROM

5.5 Настройка ИБП

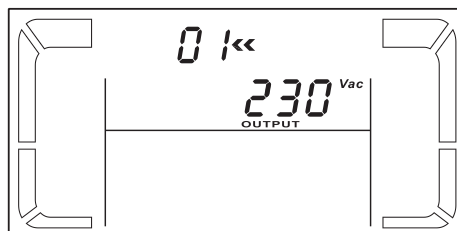
В ИБП можно настроить три параметра.



Параметр 1: позволяет выбрать функцию. См. таблицу ниже.

Параметр 2 и Параметр 3 представляют собой опции настройки или значения для каждой программы.

01: Настройка выходного напряжения



Параметр 3: установка выходного напряжения.

Вы можете выбрать следующее выходное напряжение:

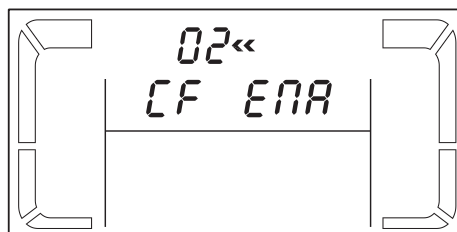
208: выходное напряжение 208 В перем. тока

220: выходное напряжение 220 В перем. тока

230: выходное напряжение 230 В перем. тока (по умолчанию)

240: выходное напряжение 240 В перем. тока

02: включение/отключение преобразователя частоты

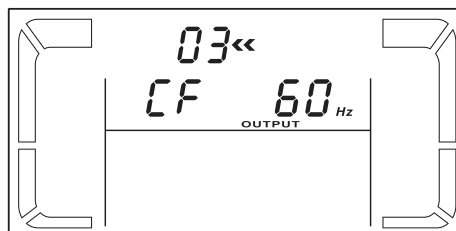


Параметр 2 и 3: включение или отключение режима преобразователя частоты. Вы можете выбрать две следующие опции.

CF ENA: включение режима преобразователя частоты

CF DIS: отключение режима преобразователя частоты (по умолчанию)

03: настройка выходной частоты



Параметр 2 и 3: установка выходной частоты.

Если режим аккумуляторной батареи включен, вы можете выбрать следующую начальную частоту.

BAT 50: выходная частота 50 Гц

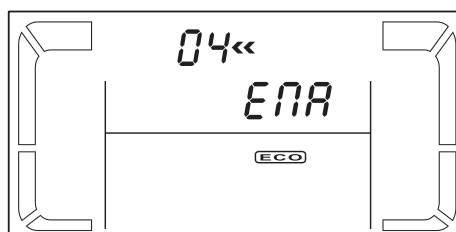
BAT 60: выходная частота 60 Гц

Если режим преобразователя включен, вы можете выбрать следующую выходную частоту.

CF 50: выходная частота 50 Гц

CF 60: выходная частота 60 Гц

04: включение/отключение экономичного режима

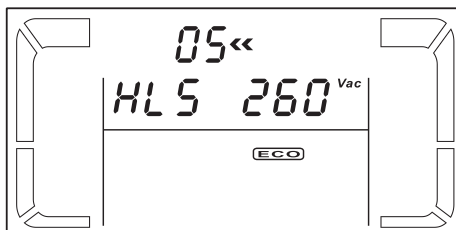


Параметр 3: включение или выключение экономичного режима. Вы можете выбрать две следующие опции.

ENA: включение экономичного режима

DIS: выключение экономичного режима (по умолчанию)

05: настройка диапазона напряжения в экономичном режиме



Параметр 2 и 3: установка допустимой точки высокого напряжения и точки низкого напряжения для экономичного режима нажатием кнопки **ON/ MUTE** (ВКЛ. / ВЫКЛ.) или **SELECT** (ВЫБОР).

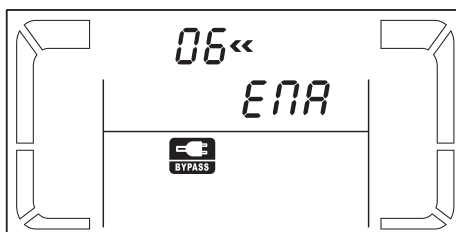
HLS: высокие потери напряжения в экономичном режиме для параметра 2.

Диапазон настройки параметра 3 составляет от +7 до +24 В номинального напряжения (по умолчанию: +12 В).

LLS: низкие потери напряжения в экономичном режиме для параметра 2.

Диапазон настройки параметра 3 составляет от -7 до -24 В номинального напряжения (по умолчанию: -12 В).

06: Включение / отключение байпаса при отключенном ИБП

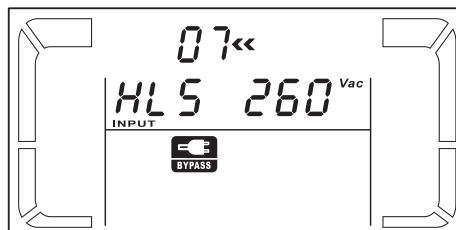


Параметр 3: включение или отключение функции байпаса. Вы можете выбрать две следующие опции.

ENA: включение байпаса

DIS: отключение байпаса (по умолчанию)

07: Настройка диапазона напряжения в режиме байпаса

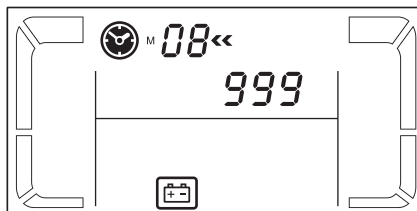


Параметр 2 и 3: установка допустимой точки высокого напряжения и точки низкого напряжения для режима байпаса нажатием кнопки ON/ MUTE (ВКЛ. / ВЫКЛ.) или SELECT (ВЫБОР).

HLS: точка высокого напряжения в режиме байпаса для параметра 2
230 ~ 264: диапазон настройки параметра 3 составляет от 230 до 264 В перем. тока (по умолчанию: 264 В перем. тока).

LLS: точка низкого напряжения в режиме байпаса для параметра 2
180 ~ 220: диапазон настройки параметра 3 составляет от 180 до 220 В перем. тока (по умолчанию: 180 В перем. тока).

08: Ограничение времени разрядки



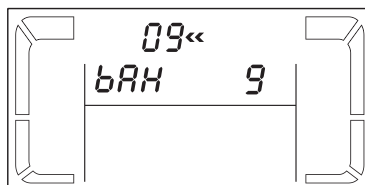
Параметр 3: настройка ограничения времени разрядки в режиме аккумуляторной батареи для обычных розеток.

0 ~ 999: установка ограничения времени разрядки в минутах в диапазоне 0 ~ 999 для обычных розеток в режиме аккумуляторной батареи.

0: при уставке «0» время разрядки будет составлять всего 10 секунд.

999: при уставке «999» время разрядки будет отключено (по умолчанию).

09: общая емкость аккумуляторной батареи в А ч



Параметр 3: настройка значения А ч для ИБП (ед. измерения: А ч.

7 ~ 999: настройка общей емкости аккумуляторной батареи в диапазоне 7 – 999. Задайте этот параметр, если подключен внешний комплект аккумуляторных батарей Delta.

При использовании модели ИБП со стандартным временем работы значением по умолчанию является 9 А ч.

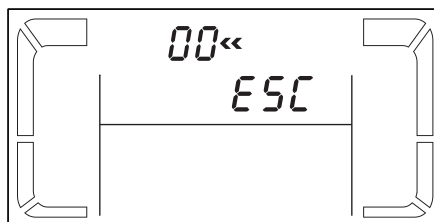
При использовании модели ИБП с увеличенным временем работы значением по умолчанию является 65 А ч.



ПРИМЕЧАНИЕ.

Не изменяйте это значение для ИБП без разъема для внешнего комплекта аккумуляторных батарей.

00: выход из режима настройки

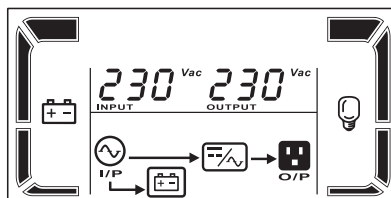


Выход из режима настройки.

5.6 Режимы работы

- **Рабочий режим**

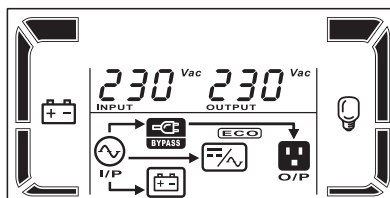
Когда входное напряжение находится в пределах допустимого диапазона, ИБП будет подавать на выход немодулированную синусоидальную волну и обеспечивать стабильную подачу переменного тока. ИБП также будет заряжать аккумуляторные батареи в рабочем режиме.



- **Экономичный режим**

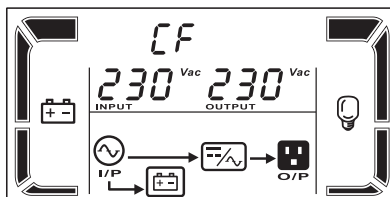
Экономичный режим является режимом энергосбережения.

Если входное напряжение находится в пределах диапазона регулирования напряжения, ИБП будет работать в режиме байпаса для подачи питания на выход с целью экономии электроэнергии.



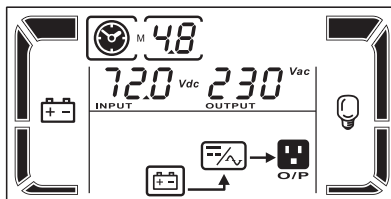
- **Режим частотного преобразователя**

Если входная частота находится в диапазоне от 40 до 70 Гц, ИБП может быть настроен на постоянную выходную частоту, 50 или 60 Гц. ИБП будет по-прежнему заряжать аккумуляторные батареи в этом режиме.



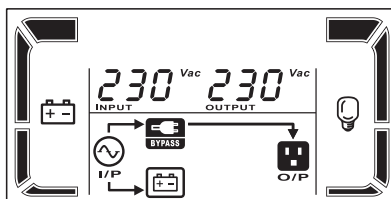
- **Аккумуляторный режим**

Если входное напряжение выходит за пределы допустимого диапазона или произошел сбой электропитания, ИБП будет подавать питание от аккумуляторных батарей и подавать звуковой сигнал каждые 4 секунды.



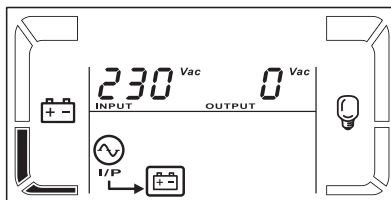
- **Режим байпаса**

Если входное напряжение находится в пределах допустимого диапазона, но ИБП перегружен, ИБП перейдет в режим байпаса или режим байпаса можно будет настроить с передней панели. Звуковой сигнал подается каждые 10 секунд.



- **Режим ожидания**

ИБП выключен и не обеспечивает питание, но аккумуляторные батареи все еще можно заряжать.



5.7 Коды неисправности

Неисправность	Код	Значок
Сбой запуска шины	01	x
Превышение параметра шины	02	x

Неисправность	Код	Значок
Недостаточное значение параметра шины	03	x
Небаланс шины	04	x
Сбой плавного пуска инвертора	11	x
Высокое напряжение инвертора	12	x
Низкое напряжение инвертора	13	x
Короткое замыкание на выходе инвертора	14	SHORT
Слишком высокое напряжение аккумуляторной батареи	27	BATT. FAULT
Слишком низкое напряжение аккумуляторной батареи	28	BATT. FAULT
Превышение температуры	41	x
Перегрузка	43	OVER LOAD
Неисправность зарядного устройства	45	x

5.8 Предупреждающий индикатор

Предупреждение	Значок (мигает)	Аварийный сигнал
Низкий заряд аккумуляторной батареи		Звучит каждую секунду
Перегрузка		Звучит дважды каждую секунду
Аккумуляторная батарея не подключена		Звучит каждую секунду
Перезарядка		Звучит каждую секунду
Превышение температуры		Звучит каждую секунду
Неисправность зарядного устройства		Звучит каждую секунду
Неисправность аккумуляторной батареи		Звучит каждую секунду
Значение вне диапазона напряжения в режиме байпаса		Звучит каждую секунду
Нестабильная частота байпаса		Звучит каждую секунду
Ошибка EEPROM		Звучит каждую секунду

Глава 6 : Дополнительные принадлежности

Для ИБП этой серии RT 1-3 кВА доступно несколько дополнительных принадлежностей. Дополнительные аксессуары и их функции см. в таблице ниже.

№	Компонент	Функция
1	Карта Mini SNMP IPv6	Отслеживание и контроль состояния ИБП через сеть.
2	Мини-карта релейного ввода/вывода	Увеличение количества беспотенциальных контактов.
3	Карта Mini MODBUS	Обеспечивает связь по MODBUS для ИБП.
4	Внешний комплект аккумуляторных батарей Delta	Обеспечение резервного питания ИБП при отключениях электроэнергии.
5	Комплект выдвижных креплений	Установка ИБП в стойку.



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Подробную информацию об установке и эксплуатации любой принадлежности, упомянутой выше, см. в **кратком руководстве, руководстве пользователя или руководстве по установке и эксплуатации**, входящих в комплект поставки соответствующей дополнительной принадлежности.
2. Чтобы приобрести любую из упомянутых выше принадлежностей, обратитесь к местному дилеру или в службу поддержки клиентов.

Глава 7 : Поиск и устранение неисправностей

1. При возникновении проблемы проверьте, не возникла ли одна из следующих ситуаций, прежде чем обращаться в отдел обслуживания Delta.
 - Присутствует ли основное входное напряжение?
2. Подготовьте следующую информацию, если необходимо обратиться в отдел обслуживания Delta.
 - Информация об устройстве, включая модель, серийный номер и т. д.
 - Точное описание проблемы; чем подробнее, тем лучше.
3. Если вы видите, что возникают следующие проблемы, см. решения, описанные ниже.

Проблема	Возможная причина	Решение
Индикация и аварийный сигнал отсутствуют, несмотря на то, что сеть исправна.	Входной кабель питания переменного тока не подключен правильно.	Убедитесь, что входной шнур питания надежно подключен к сети.
	Вход переменного тока подключен к выходу ИБП.	Правильно подключите входной шнур питания переменного тока ко входу переменного тока.
Значки  и  мигают на ЖК-дисплее, а аварийный сигнал звучит каждую секунду.	Неправильно подключены внешние или внутренние аккумуляторные батареи.	Убедитесь, что аккумуляторные батареи подключены правильно.
Отображается код ошибки 27 или 28, значок  горит на ЖК-дисплее, и аварийный сигнал звучит непрерывно.	Слишком высокое/низкое напряжение аккумуляторной батареи или неисправность зарядного устройства.	Обратитесь к местному дилеру или в службу поддержки клиентов.

Проблема	Возможная причина	Решение
Значки  и  мигают на ЖК-дисплее, а аварийный сигнал звучит дважды каждую секунду.	Перегрузка ИБП.	Удалите избыточные нагрузки с выхода ИБП.
	Перегрузка ИБП. Питание устройств, подключенных к ИБП, обеспечивается напрямую электросетью через байпас.	Удалите избыточные нагрузки с выхода ИБП.
	После повторных перегрузок ИБП блокируется в режиме байпаса. Питание подключенных устройств обеспечивается напрямую от сети.	Сначала удалите избыточные нагрузки с выхода ИБП. Затем выключите ИБП и перезапустите его.
Отображается код ошибки 43, значок  горит на ЖК-дисплее, и аварийный сигнал звучит непрерывно.	ИБП автоматически отключается из-за перегрузки.	Удалите избыточные нагрузки с выхода ИБП и перезапустите его.
Отображается код ошибки 14, значок  горит на ЖК-дисплее, и аварийный сигнал звучит непрерывно.	ИБП автоматически выключается из-за короткого замыкания на выходе ИБП.	Проверьте проводку на выходе и наличие короткого замыкания подключенных устройств.

Проблема	Возможная причина	Решение
Отображается код ошибки 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41 или 45 на ЖК-дисплее, и аварийный сигнал звучит непрерывно.	Внутренняя неисправность ИБП. Возможны два результата: 1. Питание все еще подается на потребитель, но непосредственно от источника переменного тока через байпас. 2. Питание на потребитель больше не подается.	Обратитесь к местному дилеру или в службу поддержки клиентов.
Время автономной работы от аккумуляторной батареи меньше номинального значения.	Аккумуляторные батареи заряжены не полностью.	Заряжайте аккумуляторные батареи не менее 5 часов, а затем проверьте их емкость. Если проблема сохраняется, обратитесь к дилеру.
	Аккумуляторные батареи повреждены.	Обратитесь к дилеру для замены аккумуляторных батарей.



ПРИМЕЧАНИЕ.

Если все возможные причины, указанные ниже, устранены, но аварийный сигнал по-прежнему появляется, обратитесь к местной компании-дилеру или в службу поддержки клиентов.

Глава 8 : Техническое обслуживание



ПРИМЕЧАНИЕ.

Обратитесь к местному дилеру или в службу поддержки за дополнительной информацией о техническом обслуживании. Не выполняйте обслуживание, если вы не прошли соответствующее обучение.

- ИБП

1. Очистка ИБП

Регулярно очищайте UPS, особенно пазы, отверстия и фильтры (при наличии), чтобы обеспечить беспрепятственный доступ воздуха и избежать перегрева. При необходимости используйте воздушную продувку для очистки пазов и отверстий, а также регулярно заменяйте фильтры (при наличии), чтобы не допустить блокировки и перекрытия таких участков.

2. Регулярные проверки ИБП:

- а. Ежемесячно проверяйте фильтры (при наличии) и регулярно заменяйте их.
- б. Два раза в год проводите проверку ИБП:
 - 1) Проверьте функционирование ИБП, светодиодных индикаторов и системы аварийных оповещений.
 - 2) Проверьте, работает ли ИБП в режиме байпаса (обычно ИБП работает в сетевом режиме «Онлайн») Если да, проверьте на ошибки, наличие перегрузки, внутренних неисправностей и т. д.
 - 3) Проверьте правильность напряжения аккумуляторной батареи. Если напряжение батареи слишком высокое или слишком низкое, найдите основную причину.

- **Аккумуляторные батареи**

В ИБП используются свинцово-кислотные, литий-ионные или другие аккумуляторные батареи. Обязательно заменяйте аккумуляторные батареи по истечении их срока службы. Фактический срок службы аккумуляторных батарей зависит от температуры среды, интенсивности использования и частоты зарядки/разрядки. Высокая температура окружающей среды и частые циклы зарядки/разрядки быстро сокращают срок службы аккумуляторных батарей, поэтому требуется регулярно проводить их осмотр и техническое обслуживание. Следуйте рекомендациям ниже, чтобы обеспечить надлежащий срок службы аккумуляторной батареи.

1. Температура эксплуатации 20 °C ~ 25 °C (68 °F ~ 77 °F).
2. Если требуется поместить ИБП на длительное хранение, свинцово-кислотные аккумуляторные батареи необходимо заряжать раз в три месяца, при этом время зарядки каждый раз должно быть не менее 24 часов. Для получения информации о частоте и продолжительности зарядки литий-ионных и других аккумуляторных батарей обратитесь к поставщику аккумуляторных батарей. При каждой зарядке батарей (внутренних и/или внешних), независимо от их типа, полностью заряжайте их до полного заполнения индикатора уровня заряда .



ПРИМЕЧАНИЕ.

Если необходимо заменить батареи, обратитесь к квалифицированным специалистам по обслуживанию. Во время замены батареи подключенные к ИБП потребители не защищены в случае сбоя питания.

- **Вентиляторы**

Чем выше температура, тем короче срок службы вентилятора. Во время работы ИБП следите, чтобы все вентиляторы работали исправно, а воздух мог свободно перемещаться вокруг ИБП и через него. Если это не так, замените неисправные вентиляторы.

Приложение 1: Технические характеристики

- Модель со стандартным временем работы

Модель		RT-1K	RT-2K	RT-3K
Емкость		1 кВА/0,9 кВт	2 кВА/1,8 кВт	3 кВА/2,7 кВт
Вход	Диапазон напряжения	120 ~ 300 В перем. тока (со снижением мощности до 50 ~ 100% нагрузки) 170-280 В перем. тока (нагрузка 100%)		
	Диапазон частоты	40 ~ 70 Гц		
	Фаза	Одна фаза с заземлением		
	Коэффициент мощности	$\geq 0,99$ при номинальном напряжении (нагрузка 100%)		
Выход	Номинальное напряжение	208*1/220/230/240 В перем. тока		
	Пределы регулирования напряжения	$\pm 1\%$ (аккумуляторный режим)		
	Диапазон частоты (рабочий режим)	50/60 ± 3 Гц		
	Диапазон частоты (аккумуляторный режим)	50/60 Гц $\pm 0,5\%$		
	Перегрузка	Температура окружающей среды < 35°C (95°F) 105% ~ 109%: ИБП выключается через 10 минут работы в аккумуляторном режиме или переключается на байпас при восстановлении сетевого питания. 110% ~ 129%: ИБП выключается через 30 секунд работы в аккумуляторном режиме или переключается на байпас при восстановлении сетевого питания. $\geq 130\%$: ИБП выключается через 3 секунды в аккумуляторном режиме или переключается на байпас при восстановлении сетевого питания.		

Модель		RT-1K	RT-2K	RT-3K
Выход (продолжение)	Ток короткого замыкания (СКЗ)	25 A, 100 мс	50 A, 100 мс	80 A, 100 мс
	Коэффициент амплитуды тока (крест-фактор)	3:1 (макс.)		
	Гармонические искажения	THDv (линейная нагрузка) $\leq 3\%$; THDv (нелинейная нагрузка) $\leq 6\%$		
	Форма волны (аккумуляторный режим)	Немодулированная синусоидальная волна		
КПД	Рабочий режим	88%	88%	90%
	Экономичный режим	93%	94%	95%
Аккумуляторная батарея	Тип аккумуляторной батареи	12 В/9 Ач		
	Напряжение аккумуляторной батареи	24 В	48 В	72 В
	Время подзарядки	Восстановление эксплуатационных возможностей до 90% через 4 часа (в стандартных условиях)		
	Ток зарядки	1 А		
Интерфейсы связи		Порт USB*2/порт RS-232*2/ слот для мини-карты		
Соответствие нормам	Степень загрязнения (PD) IEC	PD 2		
	Категория перенапряжения (OVC)	OVC II		
	Тип заземления	TN-S, TN-C, TN-C-S		
Окружающая среда	Рабочая температура	0 ~ 50 °C (32 ~ 122 °F)* ⁴		
	Рабочая влажность	Относительная влажность 10 ~ 90% (без конденсации)		

Модель		RT-1K	RT-2K	RT-3K
Окружающая среда (продолжение)	Уровень шума	≤ 50 дБА (1 м (3,28 фута))		
	Рабочая высота	0 ~ 3000 м (0 ~ 9842,52 фута)* ⁵		
	Температура хранения	-20 ~ 50 °C (-4 ~ 122 °F)		
	Влажность при хранении	5 ~ 95%		
	Класс защиты от попадания пыли и воды (IP)	IP20		
Физические характеристики	Размеры (Ш × Г × В)	438 × 310 × 86 мм (17,2 × 12,2 × 3,5 дюйма)	438 × 410 × 86 мм (17,2 × 16,1 × 3,5 дюйма)	438 × 630 × 86 мм (17,2 × 24,8 × 3,5 дюйма)
	Масса	10,6 кг (24,03 фунта)	17,9 кг (39,46 фунта)	26,6 кг (58,64 фунта)

• Модель с увеличенным временем работы

Модель		RT-1K	RT-2K	RT-3K
Емкость		1 кВА/0,9 кВт	2 кВА/1,8 кВт	3 кВА/2,7 кВт
Вход	Диапазон напряжения	120 ~ 300 В перем. тока (со снижением мощности до 50 ~ 100% нагрузки) 170–280 В перем. тока (нагрузка 100%)		
	Диапазон частоты	40 ~ 70 Гц		
	Фаза	Одна фаза с заземлением		
	Коэффициент мощности	$\geq 0,99$ при номинальном напряжении (нагрузка 100%)		

Модель		RT-1K	RT-2K	RT-3K
Выход	Номинальное напряжение	208*1/220/230/240 В перем. тока		
	Пределы регулирования напряжения	± 1% (аккумуляторный режим)		
	Диапазон частоты (рабочий режим)	50/60 ± 3 Гц		
	Диапазон частоты (аккумуляторный режим)	50/60 Гц ± 0,5%		
	Перегрузка	Температура окружающей среды < 35°C (95°F) 105% ~ 109%: ИБП выключается через 10 минут работы в аккумуляторном режиме или переключается на байпас при восстановлении сетевого питания. 110% ~ 129%: ИБП выключается через 30 секунд работы в аккумуляторном режиме или переключается на байпас при восстановлении сетевого питания. 130% ~ 149%: ИБП выключается через 3 секунды работы в аккумуляторном режиме или переключается на байпас при восстановлении сетевого питания. > 150%: ИБП выключается через 0,5 секунды работы в аккумуляторном режиме или переключается на байпас при восстановлении сетевого питания.		
	Ток короткого замыкания (СКЗ)	25 А, 100 мс	50 А, 100 мс	80 А, 100 мс
	Коэффициент амплитуды тока (крест-фактор)	3:1 (макс.)		
	Гармонические искажения	THDv (линейная нагрузка) ≤ 3%; THDv (нелинейная нагрузка) ≤ 6%		
	Форма волны (аккумуляторный режим)	Немодулированная синусоидальная волна		

Модель		RT-1K	RT-2K	RT-3K
КПД	Рабочий режим	88%	88%	90%
	Экономичный режим	93%	94%	95%
Аккумуляторная батарея	Тип аккумуляторной батареи	В зависимости от области применения (доступен опциональный внешний комплект аккумуляторных батарей Delta)		
	Напряжение аккумуляторной батареи	36 В	72 В	72 В
	Ток зарядки* ³	1A/2A/4A/6A (по умолчанию)		
Интерфейсы связи		Порт USB* ² /порт RS-232* ² /слот для мини-карты		
Соответствие нормам	Степень загрязнения (PD) IEC	PD 2		
	Категория перенапряжения (OVC)	OVC II		
	Тип заземления	TN-S, TN-C, TN-C-S		
Окружающая среда	Рабочая температура	0 ~ 50 °C (32 ~ 122 °F)* ⁴		
	Рабочая влажность	Относительная влажность 10 ~ 90% (без конденсации)		
	Уровень шума	≤ 50 дБА (1 м (3,28 фута))		
	Рабочая высота	0 ~ 3000 м (0 ~ 9842,52 фута)* ⁵		
	Температура хранения	-20 ~ 50 °C (-4 ~ 122 °F)		
	Влажность при хранении	5 ~ 95%		
	Класс защиты от попадания пыли и воды (IP)	IP20		

Модель		RT-1K	RT-2K	RT-3K
Физические характеристики	Размеры Ш × Г × В	438 × 310 × 86 мм (17,2 × 12,2 × 3,5 дюйма)	438 × 410 × 86 мм (17,2 × 16,1 × 3,5 дюйма)	438 × 460 × 86 мм (17,2 × 18,1 × 3,5 дюйма)
	Масса	5,7 кг (12,57 фунта)	8,4 кг (18,52 фунта)	8,9 кг (19,62 фунта)



ПРИМЕЧАНИЕ:

- *¹: номинальную выходную мощность ИБП необходимо снизить до 70% при выходном напряжении 208 В.
- *²: не используйте порты RS-232 и USB одновременно.
- *³: ток зарядки может изменять только квалифицированный персонал.
- *⁴: когда рабочая температура составляет 40 ~ 50 °C (104 ~ 122 °F), номинальную выходную мощность ИБП необходимо снизить до 70%.
- *⁵: когда рабочая высота составляет 2000 ~ 3000 м (6561,68 ~ 9842,52 фута), номинальную выходную мощность ИБП необходимо снизить на 1% за каждые 100 м (328,08 фута).
- Информация о сертификации на соответствие требованиям безопасности доступна на табличке с техническими данными.
- Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Приложение 2 : Гарантия

Продавец гарантирует, что данное устройство не имеет дефектов материалов и дефектов исполнения при условии эксплуатации в соответствии со всеми применимыми инструкциями в течение гарантийного срока. В случае какого-либо отказа устройства в течение гарантийного срока Продавец выполнит ремонт или замену устройства на свое усмотрение в зависимости от типа неисправности.

Данная гарантия не распространяется на нормальный износ или повреждение в результате неправильной установки, эксплуатации, применения, технического обслуживания или непреодолимых обстоятельств (например, война, пожар, природная катастрофа и т. д.). Также данная гарантия прямо исключает все случаи побочного и косвенного повреждения.

В случае повреждений после окончания гарантийного срока предоставляются платные услуги по ремонту и техническому обслуживанию. При необходимости проведения технического обслуживания свяжитесь напрямую с поставщиком или Продавцом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.

Перед применением пользователь должен определить, являются ли условия окружающей среды и характеристики нагрузки подходящими и безопасными для установки и эксплуатации данного устройства. Необходимо строго следовать инструкциям, приведенным в руководстве пользователя. Продавец не дает заверений или гарантий относительно пригодности данного устройства для какого-либо конкретного применения.

Дата версии : 2024_12_27

Global Headquarter

Taiwan

Delta Electronics Inc.
30 Section 2, Huandong Road, Shanhua District,
Tainan City 74144, Taiwan
T +886 6 505 6565
E ups.taiwan@deltaww.com

Regional Office

EMEA

Netherland

Delta Electronics (Netherlands) B.V.
Zandsteen 15, 2132 MZ Hoofddorp, The Netherlands
T +31 (0)20 800 3900
E info@delta-emea.com

AMERICA

U.S.A

Delta Electronics (Americas) Ltd.
46101 Fremont Blvd. Fremont, CA 94538
T +1 510 668 5100
E ups.na@deltaww.com

Colombia

Delta Electronics Colombia SAS
Cra 72 # 95 – 51 Bodega 16, Parque Empresarial Los Lagartos
Bogota DC, Colombia
T +57 317 4052794
E ups.colombia@deltaww.com

ASIA

India

Delta Electronics India Pvt. Ltd.
Plot No. 43, Sector-35, HSIIDC, Gurgaon-122001,
Haryana, India
T +91 124 4874 900
E ups.india@deltaww.com

Japan

Delta Electronics (Japan), Inc.
2-1-14 Shibadaimon, Minato-Ku, Tokyo, 105-0012,
Japan
T +81-3-5733-1111
E jpstps@deltaww.com

Singapore

Delta Electronics Int'l (Singapore) Pte Ltd.
17 Kallang Junction, #01-01, TRION,
Singapore 339274
T +65 6747 5155
E ups.singapore@deltaww.com

Vietnam (Ho Chi Minh)

Delta Electronics (Vietnam) Co., Ltd.
10th Floor, The Galleria Office Building,
258 Nam Ky Khoi Nghia Street, Vo Thi Sau Ward,
District 3, Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 903 133 548
E ups.vietnam@deltaww.com

Philippines

Eltek Power Inc./ Delta
302 Orient Square Bldg
F. Ortigas JR Road, Barangay
San Antonio, Pasig City
1605 Philippines
E ups.philippines@deltaww.com

OCEANIA

Australia

Delta Electronics (Australia) Pty Ltd.
St Leonard's Corporate Centre
Unit 18/39 Herbert Street, St Leonards NSW 2065, Australia
T +61 2 9479 4200
E ups.australia@deltaww.com

UK

Delta Electronics (UK) Ltd.
Eltek House, Unit 1 Cleveland Road, Hemel Hempstead,
Hertfordshire, HP2 7EY, UK
T +44 1442 210805
E sales.qb@eltek.com

Brazil

Delta Electronics Brasil Ltda.
Estrada Velha Rio-São Paulo, 5300 – Eugênio de Melo –
CEP 12247-001 São José dos Campos-SP-Brazil
T +55 12 39322300
E ups.brazil@deltaww.com

Peru

Delta Electronics (Peru) Inc. S.R.L.
Av. Pardo y Aliaga 699 Of. 601, San Isidro Lima, Peru.
T +51 962 834 287
E ups.peru@deltaww.com

China

Delta GreenTech (China) Co., Ltd.
238 Minxia Road, Pudong, Shanghai, 201209 P.R.C
T +86 21 5863 5678
+86 21 5863 9595
E ups.china@deltaww.com

South Korea

Delta Electronics (Korea), Inc.
1511, Byucksan Digital Valley 6-cha, Gasan-dong, Geumcheon-gu,
Seoul, Korea, 153-704
T +82-2-515-5303
E ups.south.korea@deltaww.com

Thailand

Delta Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd.
909 Soi 9, Moo 4, E.P.Z., Bangpoo Industrial Estate, Tambon Phraksu,
Amphur Muang-samutprakarn, Samutprakarn Province 10280,
Thailand
T +662 709-2800
E ups.thailand@deltaww.com

Vietnam (Hanoi)

Delta Electronics (Vietnam) Co., Ltd.
3rd Floor, Vietnam 3D Creative Center Building, No. 3 Duy Tan Street,
Dich Vong Hau Ward, Cau Giay District, Hanoi City, Vietnam
T +84 966 532 266
E ups.vietnam@deltaww.com

Indonesia

Delta Electronics International (S) Pte Ltd.
Soho Capital, 30th Fl, Unit SC3009
Jl. Letjend S. Parman kav 28. Jakarta 11470 Indonesia
T + 65 9667 4687
E ups.indonesia@deltaww.com

