

ИБП семейства Ampron компании Delta

Внешний батарейный блок компании Delta
для ИБП Ampron RT мощностью 5/ 6/ 8/ 10/ 15/ 20 кВА

Краткое руководство по установке и эксплуатации

РУССКИЙ

1 Описание изделия

Внешний батарейный блок компании Delta применяется совместно с ИБП семейства Ampron серии RT мощностью 5/ 6/ 8/ 10/15/ 20 кВА этой же компании. При отключении основного питания ИБП внешний батарейный блок подает питание постоянного тока на инвертор, который обеспечивает энергоснабжение важных нагрузок, подключенных к ИБП.



Рисунок 1. Вид спереди внешнего батарейного блока Delta

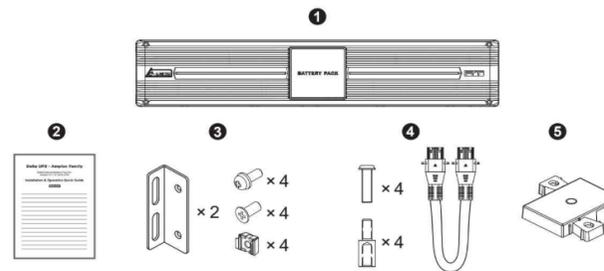
2 Важная информация о безопасности

- Обслуживание батарей и батарейных блоков должно выполняться или контролироваться квалифицированным обслуживающим персоналом, обладающим знаниями о батареях, батарейных блоках и требуемых мерах предосторожности. Запрещается допускать к батареям или батарейным блокам неподготовленный персонал.
- Батарея может представлять опасность поражения электрическим током и высоким током короткого замыкания.
- Чтобы снизить риск возникновения пожара или поражения электрическим током, батарейный блок необходимо устанавливать в помещении с контролем температуры и влажности, которое не содержит токопроводящих загрязняющих веществ.
- Во избежание поражения током высокого напряжения запрещается открывать или снимать крышку батарейного блока.
- Несмотря на отключение ИБП от сети, пока к нему останутся подключены батареи, сохраняется риск поражения током высокого напряжения. Для полного отключения следует отсоединить кабель от батарей.
- Перед заменой батареи или батарейного блока выключите ИБП и отключите питание переменного тока.
- Используйте батареи одного типа и одного поставщика. Запрещается одновременно использовать старые и новые батареи и батареи с разной емкостью.
- Количество батарей должно соответствовать требованиям ИБП.
- Запрещается менять местами и замыкать накоротко полюса + и - батарей, поскольку это приведет к выходу прибора из строя и создает риск поражения электрическим током или возникновения пожара.
- После подключения батарейного блока используйте вольтметр для измерения общего напряжения, которое должно составлять около 12,5 В постоянного тока, умноженное на общее количество батарей.
- Наружные щели и отверстия в батарейном блоке предназначены для вентиляции. Для обеспечения надежной работы батарейного блока и его защиты от перегрева такие щели и отверстия запрещается закрывать или накрывать. Запрещается вставлять в щели и отверстия какие-либо

предметы, которые могут препятствовать вентиляции.

- Не допускайте попадания в батарейный блок любых жидкостей и посторонних предметов.
- Не ставьте емкости, содержащие напитки или другие жидкости, на батарейный блок или рядом с ним.
- Запрещается утилизировать батареи путем сжигания. Они могут взорваться.
- Запрещается вскрывать или повреждать батареи. Вытекший электролит является вредным для кожи и глаз и может быть токсичным.
- Перед заменой батарей необходимо выполнить следующие рекомендации:
 1. Снимите с рук часы, кольца и другие металлические предметы.
 2. Используйте инструменты с изолированными ручками.
 3. Работайте в резиновых перчатках и обуви.
 4. Не кладите инструменты и металлические детали на батареи.
 5. Отсоедините зарядное устройство перед подключением или отключением клемм батарей.

3 Упаковочный лист



№	Элемент	Кол-во
1	Внешний батарейный блок Delta	1 шт.
2	Краткое руководство по установке и эксплуатации	1 шт.
3	Кронштейн с проушинами	1 комплект
4	Батарейный кабель	1 комплект
5	Удлинитель подставок для вертикальной установки	RT-6KB: 4 шт. RT-10KB: 6 шт.

4 Порядок действий при установке

Установка в стойку

1. Прикрепите кронштейны с проушинами, входящие в комплект поставки, к боковым монтажным отверстиям внешнего батарейного блока Delta. См. Рисунок 2.

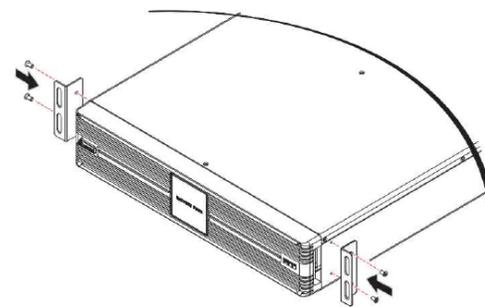


Рисунок 2. Крепление кронштейнов с проушинами

2. Для установки внешнего батарейного блока Delta на комплект направляющих Delta (поставляются по дополнительному заказу) следует выполнить шаги с 1 по 4. См. Рисунок 3.

- Шаг 1: Отрегулируйте длину направляющих в соответствии с размерами стойки.
- Шаг 2: Затяните гайки направляющих.
- Шаг 3: Прикрепите направляющие к стойке.
- Шаг 4: Вставьте внешний батарейный блок Delta в стойку и затяните винты, входящие в комплект поставки.

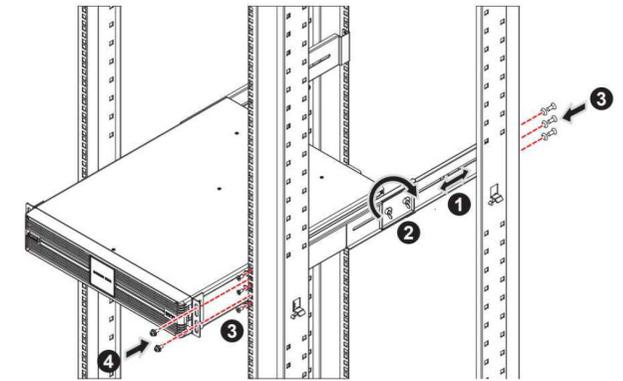


Рисунок 3. Установка внешнего батарейного блока Delta в стойку

ПРИМЕЧАНИЕ: если вы собираетесь использовать комплект направляющих другого изготовителя, выполните только шаг 4.

Вертикальная установка

1. Соедините прилагаемые удлинители с подставками для вертикальной установки, поставляемыми вместе с ИБП. (При этом необходимо учитывать размеры ИБП и внешнего батарейного блока Delta). См. Рисунок 4.



Рисунок 4. Сборка удлинителей и подставок для вертикальной установки ИБП

2. Извлеките панель управления внешнего батарейного блока Delta (1) и (2), поверните ее на 90° по часовой стрелке (3) и установите на место (4). После этого поверните табличку с логотипом Delta на 90° по часовой стрелке (5). См. Рисунок 5.



Рисунок 5. Поворот панели управления внешнего батарейного блока Delta и таблички с логотипом Delta

- 3) Осторожно приведите внешний батарейный блок Delta в вертикальное положение, чтобы логотип Delta и значок, изображенный на панели управления, смотрели вверх. Для выполнения этого действия требуется минимум два человека. См. **Рисунок 6**.

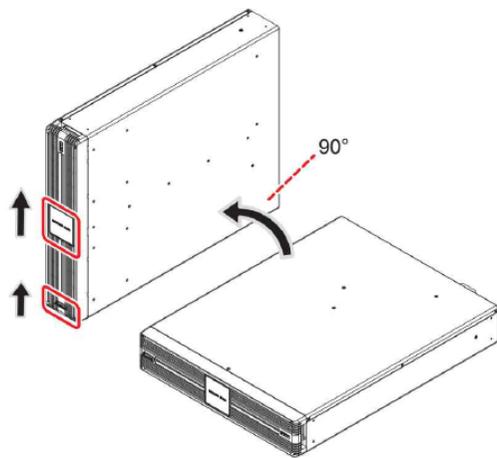


Рисунок 6. Установка внешнего батарейного блока Delta в вертикальное положение

- 4) Поместите внешний батарейный блок Delta и ИБП на подставки для вертикальной установки. См. **Рисунок 7**.

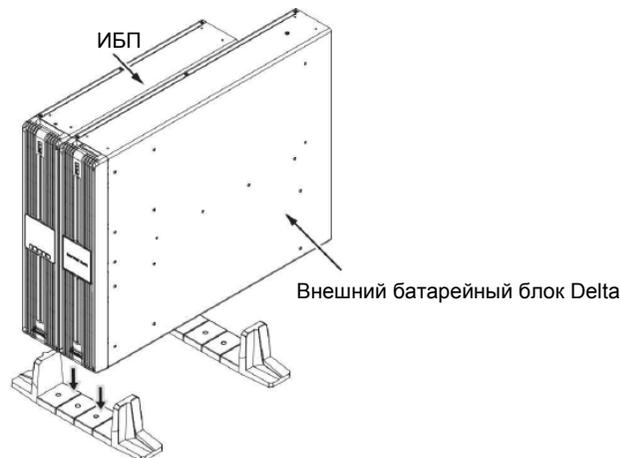


Рисунок 7. Установка внешнего батарейного блока Delta и ИБП на подставки для вертикальной установки

• **Подключение внешнего батарейного блока Delta к ИБП 5/ 6/ 8/ 10 кВА**

Внешний батарейный блок Delta представлен двумя моделями: RT-6KB и RT-10KB. Способы параллельного соединения и подключения ИБП для обеих моделей аналогичны, поэтому на **Рисунке 8** для примера показана только модель RT-6KB и ИБП 5/ 6 кВА.

- 1) Подключите один конец входящего в комплект поставки батарейного кабеля (1) к разъему (4) для внешних батарей на ИБП, а другой конец к разъему (7) на внешнем батарейном блоке Delta. Воспользуйтесь входящими в комплект поставки винтами (2) и проставками (3) для надежного крепления батарейного кабеля. Убедитесь, что положительный конец кабеля (+) подключен к положительному полюсу (+), а отрицательный конец кабеля (-) — к отрицательному полюсу (-). См. **Рисунок 8**.

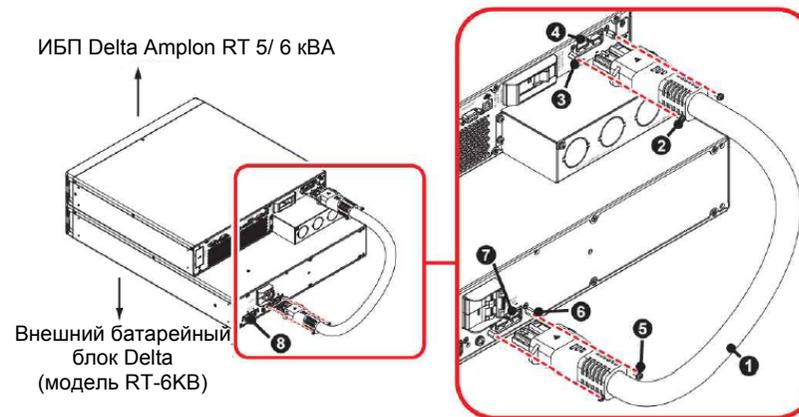


Рисунок 8

ПРИМЕЧАНИЕ: на внешнем батарейном блоке Delta имеются два идентичных разъема (7 и 8), для подключения к ИБП можно использовать любой из них (7 или 8).

• **Подключение внешнего батарейного блока Delta к ИБП 15/ 20 кВА**

ПРИМЕЧАНИЕ: если не применяется режим общей батареи, каждый ИБП мощностью 15/ 20 кВА должен подключаться по меньшей мере к двум внешним батарейным блокам, при этом количество блоков должно быть четным, а к ИБП подключаются только два из них. Внешний батарейный блок Delta представлен двумя моделями: RT-6KB и RT-10KB. Способы параллельного соединения внешних батарейных блоков и подключения ИБП для обеих моделей аналогичны, поэтому в инструкции ниже и на **Рисунке 11** в качестве примера рассматривается только подключение одного ИБП 15/ 20 кВА к двум внешним батарейным блокам Delta (модель RT-10KB).

- 1) Снимите две крышки кабельных вводов на задней панели ИБП и установите на их место кабельные сальники (не входят в комплект поставки). См. **Рисунок 9**.

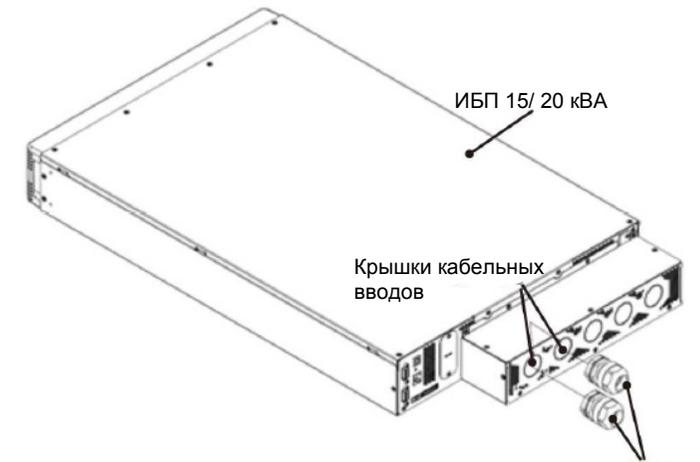


Рисунок 9

- 2) Вставьте два батарейных кабеля, входящих в комплект поставки ИБП, в кабельные сальники, подключите батарейные кабели ко входным клеммам для батарей на ИБП и поверните сальники по часовой стрелке, чтобы надежно закрепить их на ИБП. См. **Рисунок 10**.

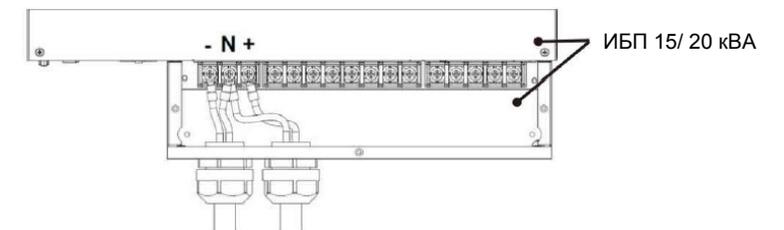


Рисунок 10

- 3) Подключите два батарейных кабеля к соответствующим разъемам батарейных блоков. Для надежного крепления батарейного кабеля к батарейному блоку используйте по два винта и по две проставки на каждый кабель (прилагаются к батарейному кабелю). См. **Рисунок 11**.

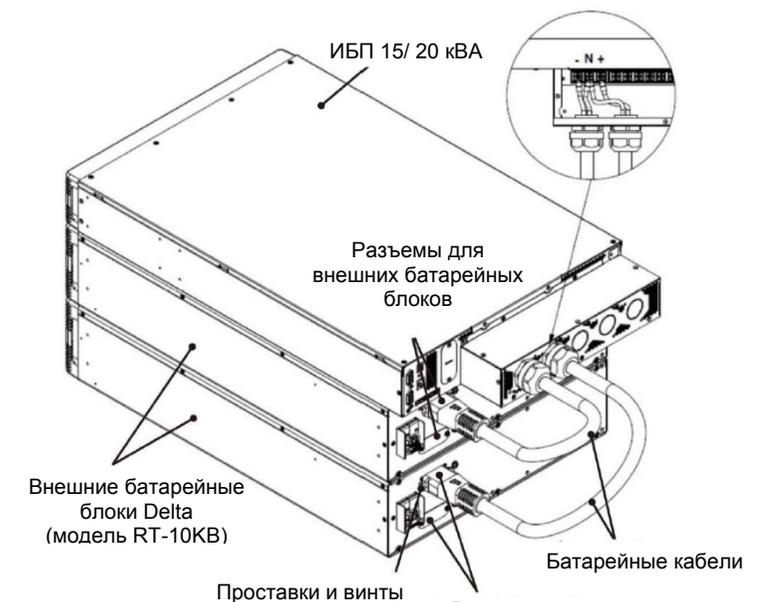


Рисунок 11



ПРИМЕЧАНИЕ: на внешнем батарейном блоке Delta имеются два идентичных разъема, для подключения к ИБП можно использовать любой из них.

• **Параллельное подключение внешних батарейных блоков Delta к ИБП 5/ 6/ 8/ 10 кВА**

С целью увеличения времени работы от батарей можно соединить внешние батарейные блоки параллельно между собой прежде, чем подключить их к ИБП. Внешний батарейный блок Delta представлен двумя моделями: RT-6KB и RT-10KB. Способы параллельного подключения для обеих моделей аналогичны, поэтому на **Рисунке 12** для примера показана только модель RT-6KB.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Для параллельного подключения допустимо использовать только внешние батарейные блоки Delta одинакового типа (того же номера по каталогу).

1 Для подключения к разъему 4 внешнего батарейного блока используйте входящий в комплект поставки батарейный кабель 1. На каждом внешнем батарейном блоке Delta имеются два идентичных разъема, можно использовать любой из них. Убедитесь, что положительный конец кабеля (+) подключен к положительному полюсу (+), а отрицательный конец кабеля (-) — к отрицательному полюсу (-). Воспользуйтесь входящими в комплект поставки винтами 2 и проставками 3 для надежного крепления батарейного кабеля на параллельных внешних батарейных блоках Delta. См. **Рисунок 12**.



ПРИМЕЧАНИЕ: если требуется подключить более двух внешних батарейных блоков Delta, выполните вышеописанные действия.

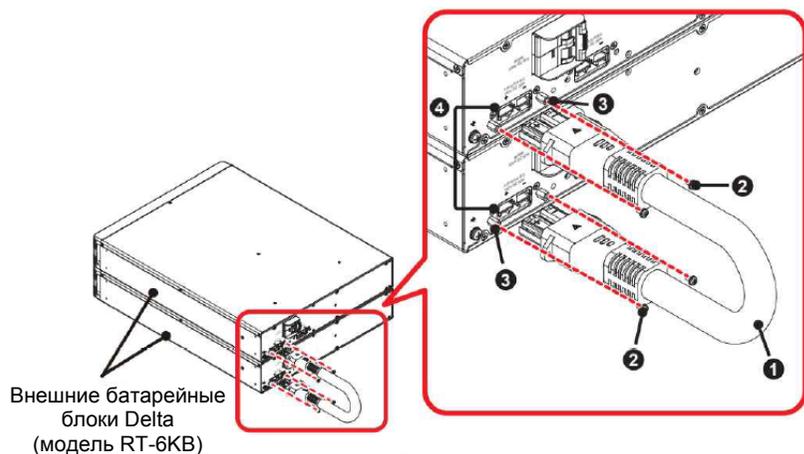


Рисунок 12

2 После параллельного соединения внешних батарейных блоков Delta выполните действия, описанные в разделе «Подключение внешнего батарейного блока Delta к ИБП 5/ 6/ 8/ 10 кВА», чтобы произвести подключение ИБП и параллельных внешних батарейных блоков Delta.

• **Подключение одного ИБП 15/ 20 кВА к параллельным внешним батарейным блокам Delta**



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Для параллельного подключения допустимо использовать только внешние батарейные блоки Delta одинакового типа (того же номера по каталогу).

Если не применяется режим общей батареи, каждый ИБП мощностью 15/ 20 кВА должен подключаться по меньшей мере к двум внешним батарейным блокам, при этом количество блоков должно быть четным, а к ИБП

подключаются только два из них. Внешний батарейный блок Delta представлен двумя моделями: RT-6KB и RT-10KB. Способы параллельного соединения внешних батарейных блоков и подключения ИБП для обеих моделей аналогичны, поэтому в инструкции ниже и на **Рисунке 13** в качестве примера рассматривается только подключение одного ИБП 15/ 20 кВА к четырем параллельным внешним батарейным блокам Delta (модель RT-10KB).

1 На каждом внешнем батарейном блоке Delta имеются два идентичных разъема, для подключения батарейного кабеля можно использовать любой из них. Для соединения 1-го и 3-го параллельных внешних батарейных блоков Delta используйте батарейный кабель (входит в комплект поставки внешнего батарейного блока Delta). Для соединения 2-го и 4-го параллельных внешних батарейных блоков Delta используйте батарейный кабель (входит в комплект поставки внешнего батарейного блока Delta). Убедитесь, что положительный конец кабеля (+) подключен к положительному полюсу (+), а отрицательный конец кабеля (-) — к отрицательному полюсу (-). См. **Рисунок 13**.

2 После параллельного соединения внешних батарейных блоков Delta выполните действия, описанные в разделе «Подключение внешнего батарейного блока Delta к ИБП 15/ 20 кВА», чтобы произвести подключение ИБП и любых двух параллельных внешних батарейных блоков Delta. См. **рис. 13**.

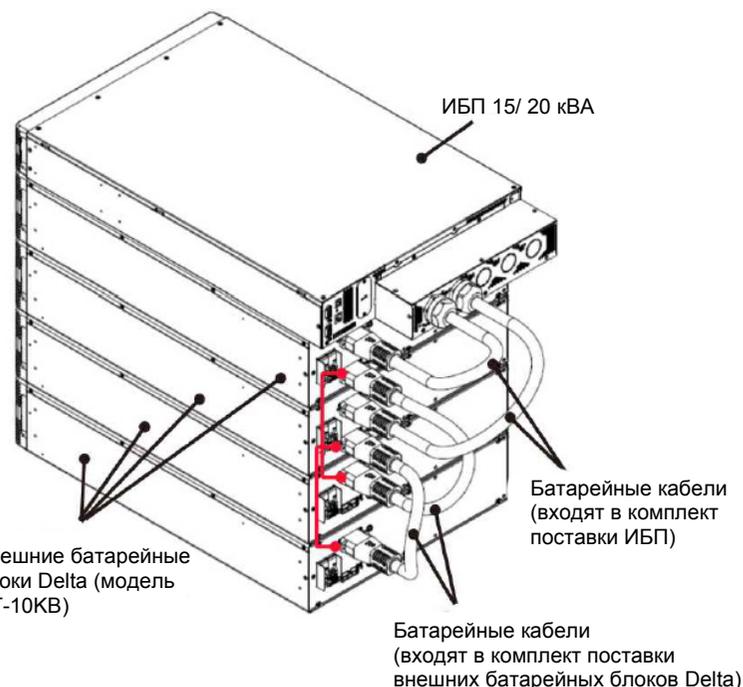


Рисунок 13

• **Подключение параллельных ИБП 15/ 20 кВА к внешним батарейным блокам Delta**

Если не применяется режим общей батареи, каждый ИБП мощностью 15/ 20 кВА должен подключаться по меньшей мере к двум внешним батарейным блокам, при этом количество блоков должно быть четным, а к ИБП подключаются только два из них. Внешний батарейный блок Delta представлен двумя моделями: RT-6KB и RT-10KB. Способы параллельного соединения внешних батарейных блоков и подключения ИБП для обеих моделей аналогичны, поэтому в инструкции ниже и на **Рисунке 14** в качестве примера рассматривается только подключение каждого из двух параллельных ИБП 15/ 20 кВА к двум параллельным внешним батарейным блокам Delta (модель RT-10KB).

1 Для подключения 1-го параллельного ИБП мощностью 15/ 20 кВА к двум внешним батарейным блокам Delta используйте два батарейных кабеля (входят в комплект поставки 1-го параллельного ИБП 15/ 20 кВА). Для подключения 2-го параллельного ИБП мощностью 15/ 20 кВА к двум внешним батарейным блокам Delta используйте два батарейных кабеля (входят в комплект поставки 2-го параллельного ИБП 15/ 20 кВА). См. **Рисунок 14** и раздел «Подключение внешнего батарейного блока Delta к ИБП 15/ 20 кВА».

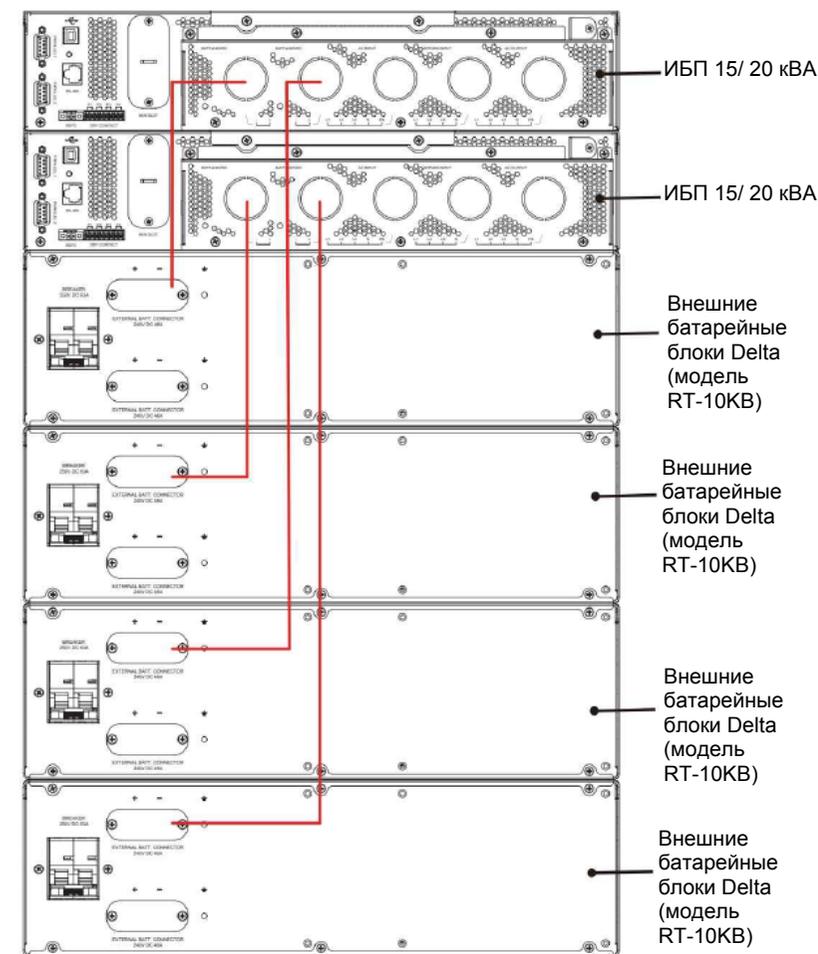


Рисунок 14



ПРИМЕЧАНИЕ: если требуется подключение более двух внешних батарейных блоков Delta (количество блоков должно быть четным) к любому параллельному ИБП мощностью 15/ 20 кВА, выполните вышеописанные действия.

• **Режим общей батареи (только для двух параллельных ИБП 15/ 20 кВА)**

Применение режима общей батареи допустимо только для двух параллельных ИБП мощностью 15/ 20 кВА. Необходимо отметить, что количество внешних батарейных блоков должно быть четным. Внешний батарейный блок Delta представлен двумя моделями: RT-6KB и RT-10KB. Способы подключения для обеих моделей ИБП аналогичны, поэтому в инструкции ниже и на **Рисунке 15** в качестве примера рассматривается только подключение двух параллельных ИБП 15/ 20 кВА к двум внешним батарейным блокам Delta (модель RT-10KB).

1 Для соединения разъемов 1-го и 2-го внешних батарейных блоков Delta используйте два батарейных кабеля (входят в комплект поставки 1-го параллельного ИБП 15/ 20 кВА). См. 1 и 2 на **Рисунке 15** и в разделе «Подключение внешнего батарейного блока Delta к ИБП 15/ 20 кВА».

- 2 Для соединения разъемов 1-го и 2-го внешних батарейных блоков Delta используйте два батарейных кабеля (входят в комплект поставки 2-го параллельного ИБП 15/ 20 кВА). См. 3 и 4 на **Рисунке 15** и в разделе «Подключение внешнего батарейного блока Delta к ИБП 15/ 20 кВА».

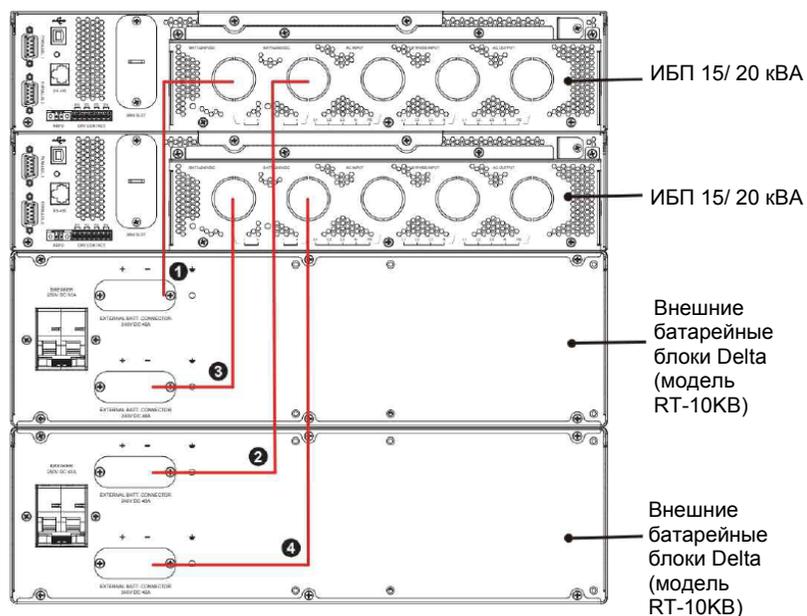


Рисунок 15

5 Порядок эксплуатации

- 1 Для подключения входа-выхода выполните указания, приведенные в **Руководстве пользователя ИБП семейства Ampron серии RT мощностью 5/ 6/ 8/ 10 кВА компании Delta и Руководстве пользователя ИБП семейства Ampron серии RT мощностью 15/ 20 кВА компании Delta**.
- 2 Для подключения ИБП к внешнему батарейному блоку Delta следуйте указаниям из раздела **4 Порядок действий при установке**.
- 3 Включите выключатель на каждом из внешних батарейных блоков Delta и входной автомат защиты ИБП.
- 4 Для включения ИБП выполните указания, приведенные в **Руководстве пользователя ИБП семейства Ampron серии RT мощностью 5/ 6/ 8/ 10 кВА компании Delta и Руководстве пользователя ИБП семейства Ampron серии RT мощностью 15/ 20 кВА компании Delta**.

6 Дополнительные принадлежности

№	Элемент	Назначение
1	Комплект направляющих	Служит для крепления ИБП или внешнего батарейного блока к стойке и обеспечивает их простое извлечение и обслуживание.
2	Подставки для вертикальной установки	Позволяют устанавливать ИБП или внешний батарейный блок в вертикальном положении.



ПРИМЕЧАНИЕ: если требуется заказать комплект направляющих или подставки для вертикальной установки, свяжитесь с местным торговым представителем или службой технической поддержки клиентов.

7 Технические характеристики

Внешний батарейный блок Delta		RT-6KB	RT-10KB
Подходит для ИБП Ampron серии RT		5/ 6/ 8/ 10/ 15/ 20 кВА*1	
Батарея	Тип	Клапанно-регулируемая свинцово-кислотная (VRLA)	
	Количество	12 В, 7 А·ч, 16 шт.	12 В, 9 А·ч, 20 шт.
Габариты (Ш x Г x В)		440 x 565 x 88 мм	440 x 650 x 130 мм
Масса		39 кг	67 кг
Условия окружающей среды	Рабочая температура	0–40 °C	
	Относительная влажность	5–95 % (без конденсации)	



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. *1 По умолчанию модель RT-6KB предназначена для ИБП серии RT 5/ 6 кВА, а модель RT-10KB — для ИБП серии RT 8/ 10/ 15/ 20 кВА.
2. См. безопасный уровень мощности на табличке номинальной мощности.
3. Любые технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Авторские права © 2019 компании Delta Electronics Inc. Все права защищены. Информация, содержащаяся в настоящем кратком руководстве, может периодически изменяться без какого-либо предварительного уведомления.

№ 501327110101

Версия: V 1.1

Дата выпуска: 23.10.2019 г.

- Центральный офис

Тайвань

Delta Electronics Inc.
39 Section 2, Huandong Road, Shanhua District,
Tainan City 74144, Taiwan (Тайвань)
Тел.: +886 6 505 6565
Эл. почта: ups.taiwan@deltaww.com

- Региональный офис

Соединенные Штаты Америки

Delta Electronics (Americas) Ltd.
46101 Fremont Blvd. Fremont, CA 94538, USA (США)
Тел.: +1 510 344 2157
Эл. почта: ups_na@deltaww.com

Южная Америка

Delta Greentech (Brasil) S/A
Rua Itapeva, 26 - 3º andar Edifício Itapeva One - Bela Vista
01332-000 - São Paulo - SP - Brazil (Бразилия)
Тел.: +55 11 3568 3850
Эл. почта: ups_brazil@deltaww.com

Китай

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

Сингапур

Delta Electronics Int'l (Singapore) Pte Ltd.
4 Kaki Bukit Ave 1, #05-04, Singapore 417939 (Сингапур)
Тел.: +65 6747 5155
Эл. почта: ups_singapore@deltaww.com

Европа, Ближний Восток, Африка

Delta Electronics (Netherlands) BV
Zandsteen 15, 2132MZ Hoofddorp, The Netherlands
(Нидерланды)
Тел.: +31 20 655 09 00
Эл. почта: ups_netherlands@deltaww.com

Австралия

Delta Energy Systems Australia Pty Ltd.
Unit 20-21, 45 Normanby Road, Notting Hill VIC 3168, Australia
(Австралия)
Тел.: +61 3 9543 3720
Эл. почта: ups_australia@deltaww.com

Таиланд

Delta Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd.
909 Soi 9, Moo 4, E.P.Z., Bangpoo Industrial Estate, Tambon Prakasa,
Amphur Muang-Samutprakarn, Samutprakarn Province 10280, Thailand
(Таиланд)
Тел.: +662 709-2800
Эл. почта: ups_thailand@deltaww.com

Южная Корея

Delta Electronics (Korea), Inc.
1511, Byucksan Digital Valley 6-cha, Gasan-dong, Geumcheon-gu,
Seoul, Korea (Южная Корея), 153-704
Тел.: +82-2-515-5303
Эл. почта: ups_south.korea@deltaww.com

Индия

Delta Power Solutions (India) Pvt. Ltd.
Plot No. 43, Sector-35, HSIIIDC, Gurgaon-122001, Haryana, India
(Индия)
Тел.: +91 124 4874 900
Эл. почта: ups.india@deltaww.com