



Руководство пользователя
Батарейный модуль для ИБП Online
серии SKY OLS/OLX ревизии h1
QPS-BC-RT-18Ah-xxSK



Оглавление

Заявление	3
Заявление об авторских и исключительных правах	3
Отказ от ответственности	3
Заявление о товарном знаке	3
1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	4
1.1. Транспортировка	4
1.2. Подготовка	4
1.3. Установка	4
1.4. Эксплуатация	4
1.5. Техническое обслуживание и сервис	5
2. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА БАТАРЕЙНОГО МОДУЛЯ	7
2.1. Распаковка и осмотр оборудования	7
2.2. Вид передней и задней панели Батарейного модуля	7
2.3. Установка ИБП или Батарейного модуля в стойку	8
2.4. Замена внутренних АКБ Батарейного модуля	12
2.4.1. Подключение дополнительного батарейного модуля	14
2.4.2. Вертикальная установка Батарейного модуля	15
3. ХРАНЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	18
3.1. Обслуживание Батарейного модуля	18
3.2. Хранение Батарейного модуля	18
4. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	19
4.1. Гарантия и сервис	19
4.2. Техническая поддержка	19
4.3. Электронная версия документа	19



Заявление

Заявление об авторских и исключительных правах

Это руководство, включая, но не ограничиваясь всей содержащейся в нем информацией, защищено положениями законодательства об исключительных и авторских правах. Без разрешения QTECH никто не может заниматься какими-либо действиями, такими как имитация, копирование, извлечение информации, пересылка или другие формы использования.

Отказ от ответственности

Настоящее руководство предназначено для справочных целей при использовании программно-аппаратного комплекса (устройства).

QTECH предоставляет это руководство "как есть" и в той мере, в какой это разрешено законом, не дает никаких явных или подразумеваемых гарантий, включая, помимо прочего, товарную пригодность, пригодность для определенной цели, ненарушение каких-либо прав других лиц и любые гарантии относительно использования или невозможности использования этого руководства. QTECH также не дает никаких гарантий относительно точности или надежности любой информации, полученной с помощью этого руководства.

Из-за обновлений версии продукта или по другим причинам содержимое этого руководства может периодически обновляться. QTECH оставляет за собой право вносить изменения в содержание настоящего руководства в любое время без предварительного уведомления.

Если не указано иное, это руководство предоставляется исключительно в качестве руководства по использованию, и пользователи несут все риски, связанные с использованием этого руководства.

Заявление о товарном знаке

Microsoft® и Windows являются товарными знаками группы компаний Microsoft.

Linux® является зарегистрированной торговой маркой Linus Torvalds.

Aspeed® является торговой маркой ASPEED Technology Inc.

QTECH® является торговой маркой ООО «КЬЮТЭК».

Права собственности на другие товарные знаки принадлежат их владельцам.





1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Данное руководство содержит важные указания, которым необходимо следовать при монтаже и техническом обслуживании Батарейных модулей для ИБП серии SKY OLS/OLX ревизии h1. Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией перед началом эксплуатации оборудования и сохраните данное руководство на будущее.

В батарейном модуле и источнике бесперебойного питания имеются части, находящиеся под напряжением, опасным для жизни. Во время установки, эксплуатации и обслуживания соблюдайте требования по технике безопасности, в противном случае это может привести к травмам и/или повреждению оборудования. Инструкции по технике безопасности в этом руководстве являются дополнениям к основным нормам и правилам (ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТЭУ и т.д.). Наша компания не несет ответственности за ущерб, который может быть нанесен в результате нарушений правил по технике безопасности и инструкций по эксплуатации.

Этот продукт предназначен только для коммерческого/промышленного использования. Значение напряжения шины постоянного тока Батарейного модуля должно быть равно значению напряжения шины постоянного тока ИБП, в противном случае совместная эксплуатация Батарейного модуля и ИБП запрещена.

Отладку и обслуживание Батарейного модуля и ИБП должен выполнять специалист, аттестованный производителем или его представителем. В противном случае под угрозой может оказаться безопасность персонала, а повреждения Батарейного модуля и/или ИБП не будут считаться гарантийным случаем.

1.1. Транспортировка

Транспортируйте Батарейный модуль только в оригинальной упаковке для защиты от ударов и повреждений.

1.2. Подготовка

После перевозки и хранения Батарейного модуля при температуре ниже нуля необходимо выдержать его при комнатной температуре до первого включения в течение 2 – 8 часов.

Батарейный модуль предназначен для установки в помещении. Рекомендуемая рабочая температура от плюс 15 °С до плюс 25 °С, допустимая от 0 °С до плюс 40 °С. Влажность от 0 % до 95 % (без образования конденсата).

Не устанавливайте Батарейный модуль рядом с водой, во влажной или пыльной среде.

Не устанавливайте Батарейный модуль в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей, или рядом с обогревателем.

Не закрывайте/ничего не засовывайте вентиляционные отверстия в корпусе Батарейного модуля. Это может привести к его перегреву и выходу из строя

1.3. Установка

Прокладывайте кабели таким образом, чтобы никто не наступил на них или не споткнулся о них.

Располагайте Батарейный модуль вблизи/вплотную к ИБП.

1.4. Эксплуатация

Не отсоединяйте сетевой кабель от Батарейного модуля во время работы, так как это приведет к нарушению работы всей системы и может привести к несчастному случаю.



После подключения Батарейного модуля к ИБП, обеспечьте его надёжное защитное заземление перед включением.

Батарейный модуль имеет собственный внутренний источник тока (АКБ). Выходные разъёмы Батарейного модуля могут быть под напряжением, даже если система ИБП не подключена к розетке электропитания общего пользования.

Не допускайте попадания жидкостей, пыли, посторонних предметов и т.д. внутрь Батарейного модуля.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИБП И БАТАРЕЙНЫЙ МОДУЛЬ СЕРИИ SKY OLS РЕВИЗИИ N1 ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЛИ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧИВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ.

1.5. Техническое обслуживание и сервис

В батарейном модуля имеются части, находящиеся под напряжением, опасным для жизни. Все работы по ремонту и обслуживанию должны выполняться ТОЛЬКО УПОЛНОМОЧЕННЫМ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ КОМПЕТЕНТНЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ПЕРСОНАЛОМ. НИКАКИЕ ВНУТРЕННИЕ ЧАСТИ ИБП НЕ ПОДЛЕЖАТ ОБСЛУЖИВАНИЮ РЯДОВЫМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. НЕ ВСКРЫВАЙТЕ ИБП.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. ДАЖЕ ПОСЛЕ ТОГО, КАК УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНО ОТ ИБП, КОМПОНЕНТЫ БАТАРЕЙНОГО МОДУЛЯ ПО-ПРЕЖНЕМУ НАХОДЯТСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ И ПРЕДСТАВЛЯЮТ ОПАСНОСТЬ.

Перед выполнением любого вида обслуживания и/или технического обслуживания отключите аккумуляторные батареи и убедитесь в отсутствии тока и опасного напряжения на клеммах конденсатора большой емкости, такого как конденсаторы шины.

Заменять батареи может только персонал, обладающий необходимыми навыками и с соблюдением необходимых мер предосторожности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. ЦЕПЬ АККУМУЛЯТОРА НЕ ИЗОЛИРОВАНА ОТ ВХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ. МЕЖДУ КЛЕММАМИ АККУМУЛЯТОРА И ЗЕМЛЕЙ МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ. ПЕРЕД ПРИКОСНОВЕНИЕМ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НАПРЯЖЕНИЕ ОТСУТСТВУЕТ!

Нельзя выбрасывать аккумуляторные батареи Батарейного модуля (или ИБП) вместе с бытовыми отходами. Устройство комплектуется герметичными свинцово-кислотными аккумуляторными батареями и требует специальной утилизации. Подробнее об этом можно узнать в местном центре по утилизации и повторному использованию опасных отходов.

Не пытайтесь утилизировать батареи путем их сжигания. Это может вызвать взрыв батареи.

Не вскрывайте и не разрушайте батареи. Вытекший электролит может вызвать ожоги кожи и глаз, а также может быть токсичен.

Во избежание возгорания заменяйте сгоревший предохранитель только на предохранитель того же типа и силы тока.

Батареи могут вызвать поражение электрическим током, а также иметь высокий ток короткого замыкания. Пожалуйста, примите меры предосторожности, указанные ниже, и любые другие меры, необходимые при работе с батареями:



1. Перед демонтажом аккумуляторов снимите украшения, часы и другие металлические предметы.
2. Используйте резиновые перчатки и сапоги (резиновый коврик), инструменты с изолированными рукоятками.
3. Если необходимо заменить все соединительные кабели, используйте оригинальные материалы от авторизованных дистрибьюторов и сервисных центров во избежание перегрева или искрения, использование кабелей неверного сечения и типа может привести к возгоранию.
4. Не сжигайте аккумуляторы. Аккумуляторы могут взорваться.
5. Не вскрывайте и не взламывайте аккумуляторы, электролит очень ядовит и вреден для кожи и глаз.
6. Не замыкайте положительный и отрицательный электроды аккумулятора, это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
7. Убедитесь в отсутствии напряжения, прежде чем прикасаться к АКБ.
8. Аккумуляторы выдают опасное напряжение и ток. Обслуживание аккумуляторов, такое как замена, должно выполняться квалифицированным техническим персоналом, который имеет достаточный опыт обслуживания аккумуляторов. Никакие другие лица не должны производить работы с аккумуляторами.
9. Не допускайте случайных контактов любых металлических предметов с клеммами АКБ.
10. Категорически запрещается разбирать извлеченные АКБ.
11. Запрещается подвергать АКБ механическим воздействиям (бросать, бить молотком и т.д.) — он может взорваться.
12. Менять АКБ необходимо на АКБ с идентичными физическими и техническими характеристиками (ёмкость, постоянное напряжение, габариты, максимальная масса АКБ).



2. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА БАТАРЕЙНОГО МОДУЛЯ

2.1. Распаковка и осмотр оборудования

Не наклоняйте Батарейный модуль при извлечении его из упаковки.

Проверьте внешний вид, убедитесь, что на оборудовании нет повреждений, возникших при транспортировке. Проверьте стикеры на Батарейном модуле и упаковке с тем, что вы заказывали.

При обнаружении повреждений запрещается включать устройство — необходимо немедленно сообщить перевозчику и поставщику, приложив к обращению фото/видеоматериалы. Проверьте комплект поставки Батарейного модуля. В случае отсутствия каких-либо деталей обратитесь к поставщику оборудования.

Проверьте комплектацию*:

- Батарейный модуль
- Комплект документации к Батарейному модулю (паспорт, руководство пользователя)
- Кабель подключения АКБ
- Шнур питания (выход).
- Телефонный кабель
- Кабель заземления
- Монтажный комплект для установки Батарейного модуля в стойку («ушки», винты M4x8 – 8 шт, винты M5x12 – 4 шт, заглушки от пыли для отверстий под винты – 8 шт)

*в зависимости от поставки комплектация может незначительно изменяться.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сертификаты и декларации соответствия вы можете найти на сайте QTECH в разделе «Документация и ПО» или запросить у вашего поставщика/менеджера QTECH.

2.2. Вид передней и задней панели Батарейного модуля

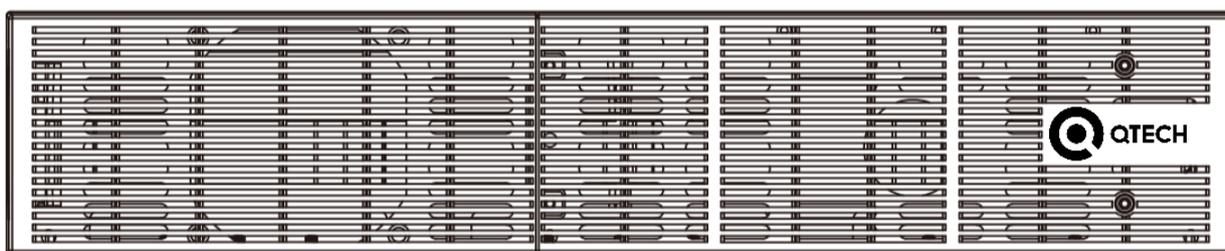


Рисунок 2-1. Вид передней панели Батарейного модуля серии OLS SKY ревизии h1

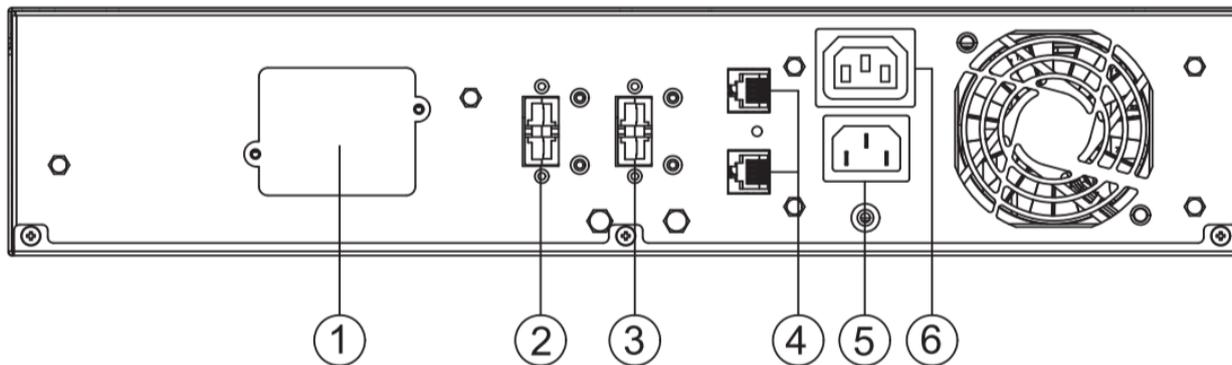


Рисунок 2-2. Вид задней панели Батарейного модуля серии OLS SKY ревизии h1

1. Крышка встроенного сменного предохранителя
2. Входной разъём Батарейного модуля (для подключения следующего батарейного модуля к системе ИБП)
3. Выходной разъём Батарейного модуля (для подключения батарейного модуля к ИБП или к следующему батарейному модулю)
4. Разъёмы RJ45/RJ11 для кабеля обнаружения Батарейного модуля
5. Входной разъём переменного тока (220 В)
6. Выходной разъём переменного тока (220 В)

2.3. Установка ИБП или Батарейного модуля в стойку

Батарейный модуль поставляется со специальными кронштейнами необходимыми для установки в стойку. Монтажный комплект рельс 19" для Батарейного модуля QTECH серии OLS/OLX/Horizon RT приобретается отдельно.

ВНИМАНИЕ: БАТАРЕЙНЫЙ МОДУЛЬ ТЯЖЕЛЫЙ, ПОЭТОМУ ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ ВЫТАЩИТЬ ЕГО ИЗ КОРОБКИ НЕОБХОДИМО МИНИМУМ ДВА ЧЕЛОВЕКА.

При установке дополнительных блоков батарей, не забудьте установить блоки батарей непосредственно под ИБП, все провода между корпусами устанавливаются за передней панелью и должны быть недоступны для пользователей.

ПРИМЕЧАНИЕ: для каждого Батарейного модуля (или ИБП) требуется отдельный комплект рельс.

Для того чтобы установить монтажный комплект рельс проделайте следующие шаги:

1. Установите левый и правый рельсы на задний элемент держателя (Рисунок 2-). Не затягивая винты, отрегулируйте направляющие в соответствии с глубиной стойки.



Рисунок 2-3. Крепление монтажного комплекта рельс

2. Затяните гайки, скрепляющие передние и задние части направляющих.
3. Зафиксируйте одну рельсу к передней направляющей стойки с помощью винта с потайной головкой и зажимной гайки. Пролетать то же самое на задней направляющей стойки.

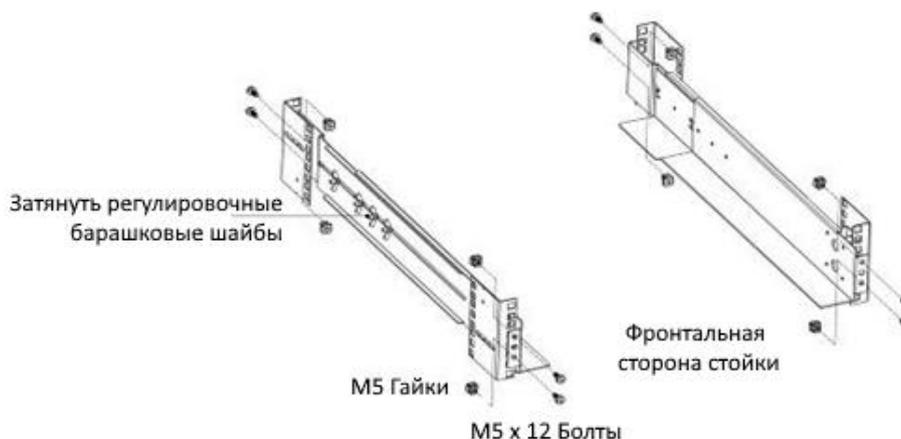


Рисунок 2-4. Крепление монтажного комплекта рельс

4. Повторите шаг 2 и 3 с другой направляющей.
5. При установке дополнительных корпусов, повторите шаги с 1 по 4 для каждого комплекта направляющих.
6. Поместите Батарейный модуль на ровную устойчивую поверхность, так чтобы передняя панель была перед вами.
7. Совместите монтажные кронштейны («ушки») с отверстиями для винтов на каждой стороне Батарейного модуля и закрепите с помощью прилагаемых винтов с плоской головкой.

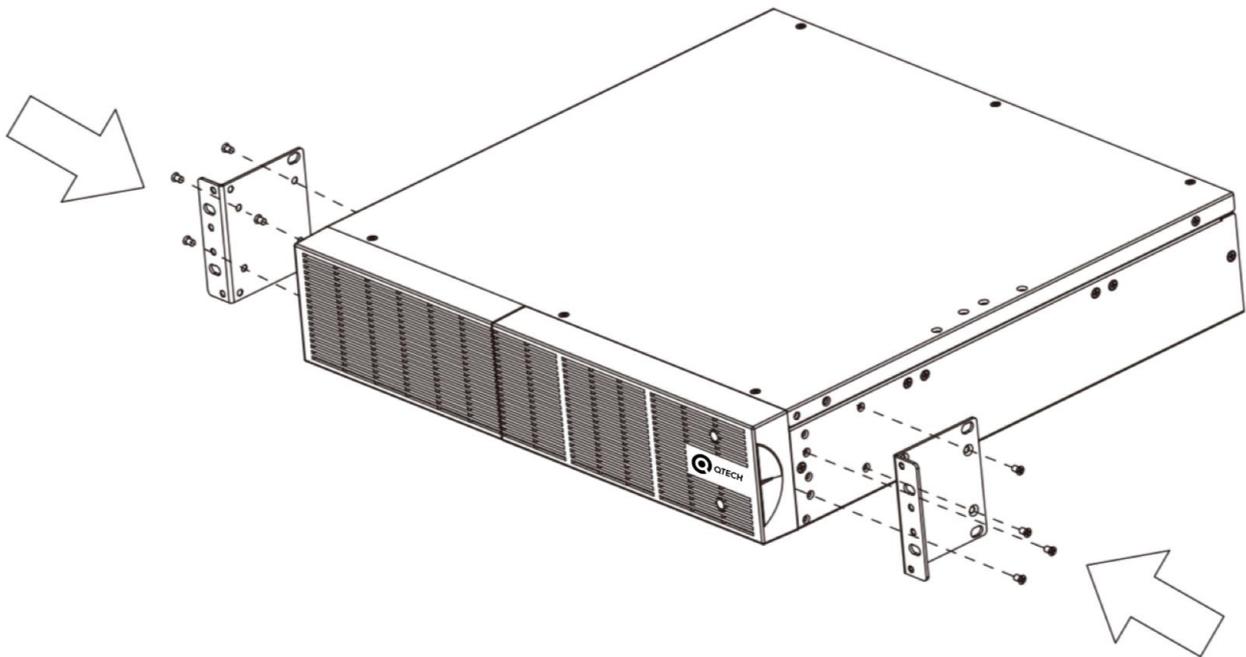


Рисунок 2-5. Установка монтажных кронштейнов к Батарейному модулю

8. При установке дополнительных Батарейных модулей, повторите шаги 6 и 7.
9. Задвиньте Батарейный модуль в стойку (Рисунок 2-).
10. Закрепите Батарейный модуль к рельсам с помощью винтов с потайной головкой (Рисунок 2-).

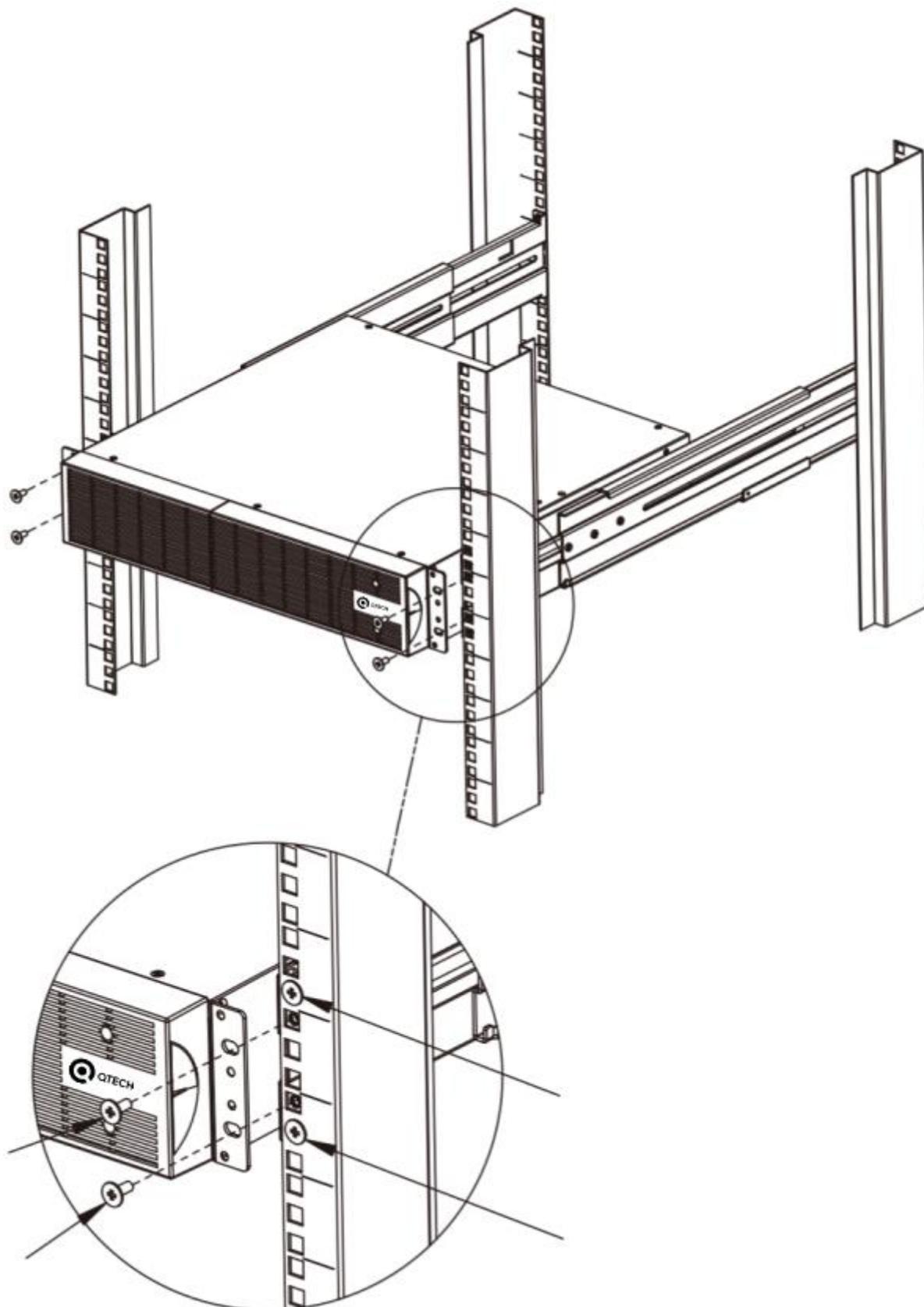


Рисунок 2-6. Установка и крепление Батарейного модуля в стойке



2.4. Замена внутренних АКБ Батарейного модуля

ПРИМЕЧАНИЕ: не вносите несанкционированные изменения в Батарейный модуль; в противном случае возможно повреждение вашего оборудования и аннулирование гарантии.

ВНИМАНИЕ: не подключайте Батарейный модуль к ИБП до завершения работ.

Снимите верхнюю крышку Батарейного модуля, предварительно открутив крепежные винты (Рисунок 2-7). После этого необходимо отвинтить и отсоединить стальные фиксирующие планки от батарейного модуля (Рисунок 2-8).

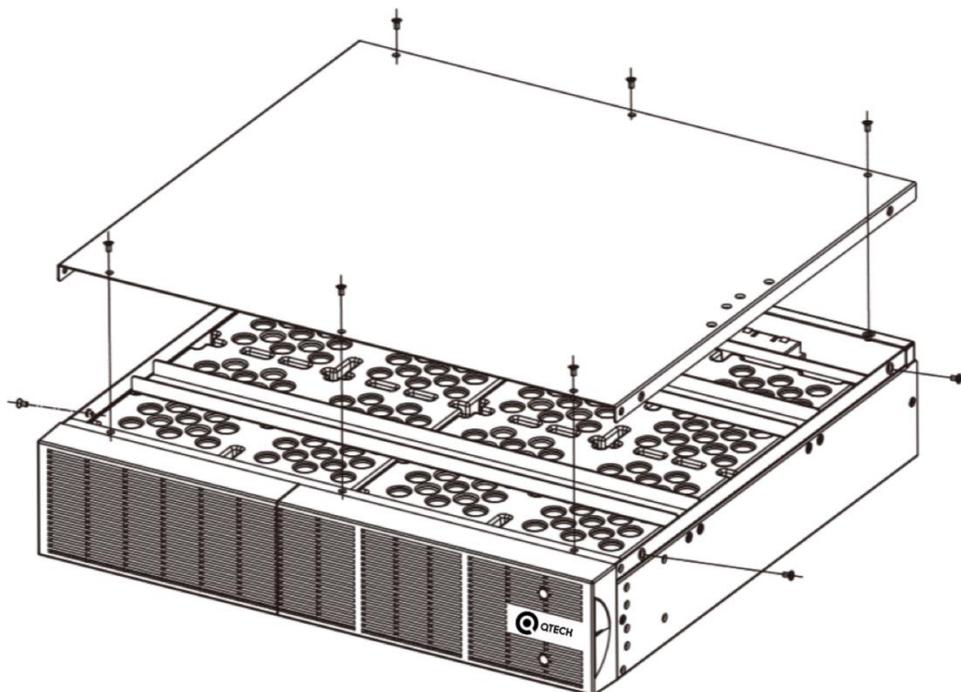


Рисунок 2-7. Снятие верхней крышки Батарейного модуля

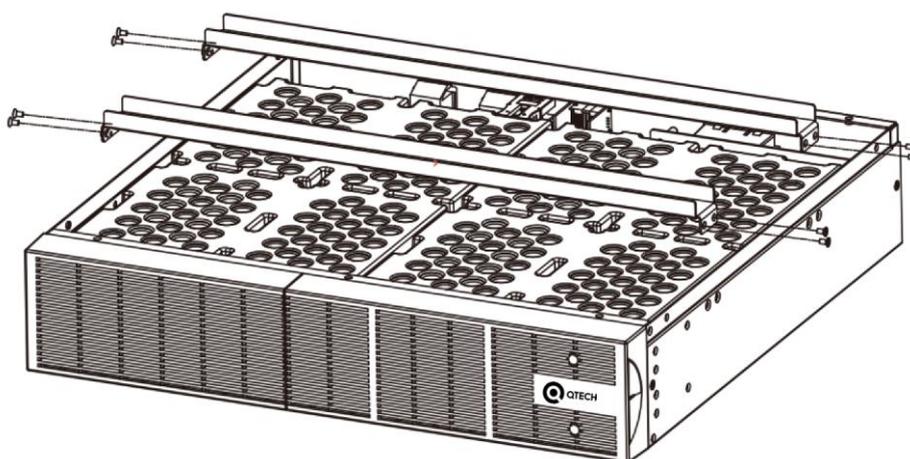


Рисунок 2-8. Снятие фиксирующих стальных планок



После указанных действий поочередно извлеките (Рисунок 2-9) имеющиеся батарейные блоки из Батарейного модуля (их количество зависит от типа Батарейного модуля). Затем необходимо открыть батарейный блок и заменить АКБ (Рисунок 2-10) на АКБ такого же типа – с такими же параметрами и габаритными характеристиками. Установите их таким же способом, как и изъятые из батарейного блока отработавшие АКБ.

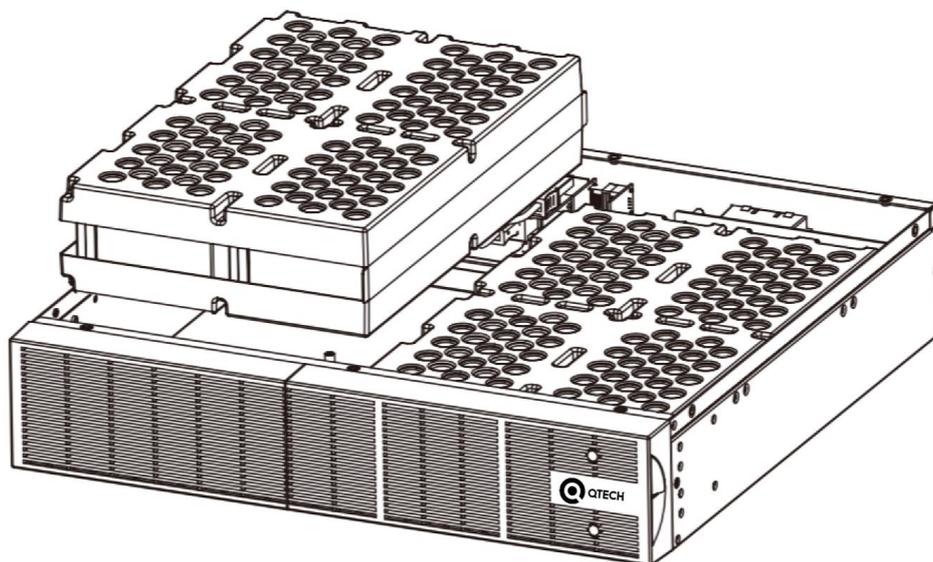


Рисунок 2-3. Извлечение блока АКБ из Батарейного модуля

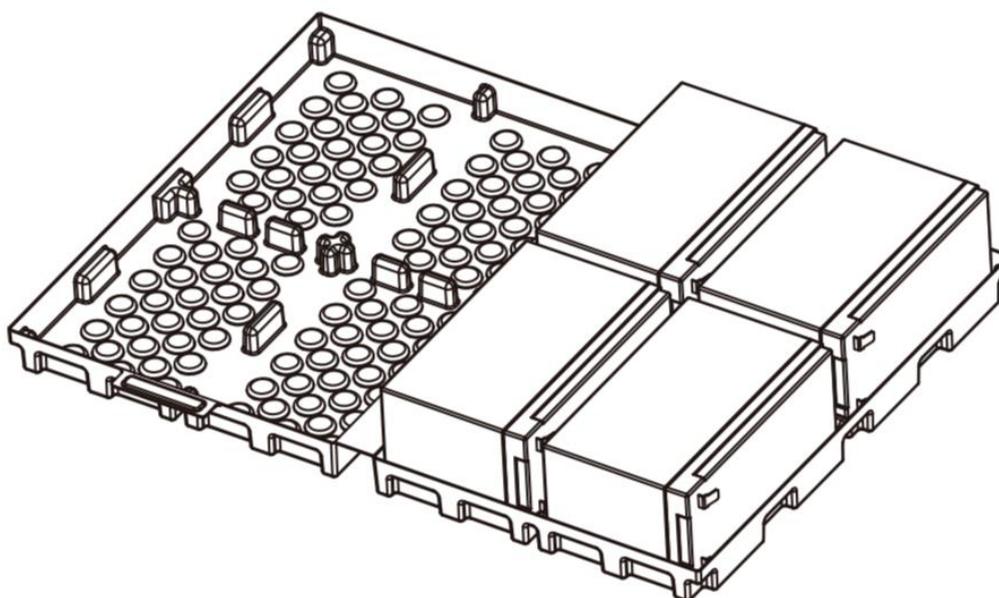


Рисунок 2-4. Изъятие и замена АКБ в батарейном блоке Батарейного модуля

После замены АКБ закройте батарейный блок, вставьте его обратно в Батарейный модуль, установите назад фиксирующие стальные планки и верхнюю крышку Батарейного блока (Рисунок 2-11).

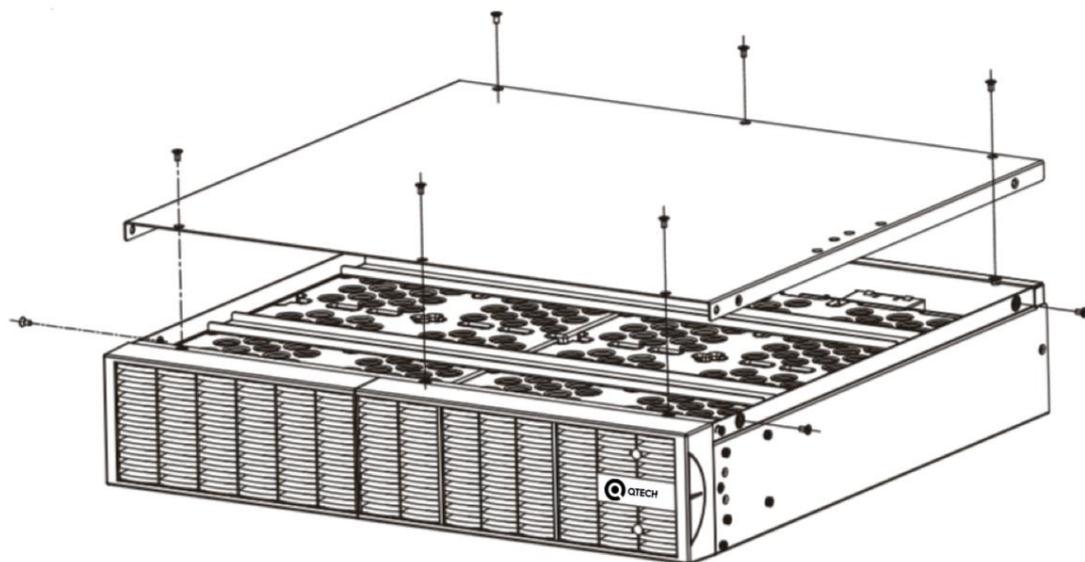


Рисунок 2-5. Установка верхней крышки Батарейного модуля

2.4.1. Подключение дополнительного батарейного модуля

Для того чтобы установить один дополнительный блок батарей (или батарейный модуль) используйте кабель батарейного модуля для подключения к ИБП, также необходимо соединить ИБП с батарейным модулем проводом защитного заземления (Рисунок 2-12).

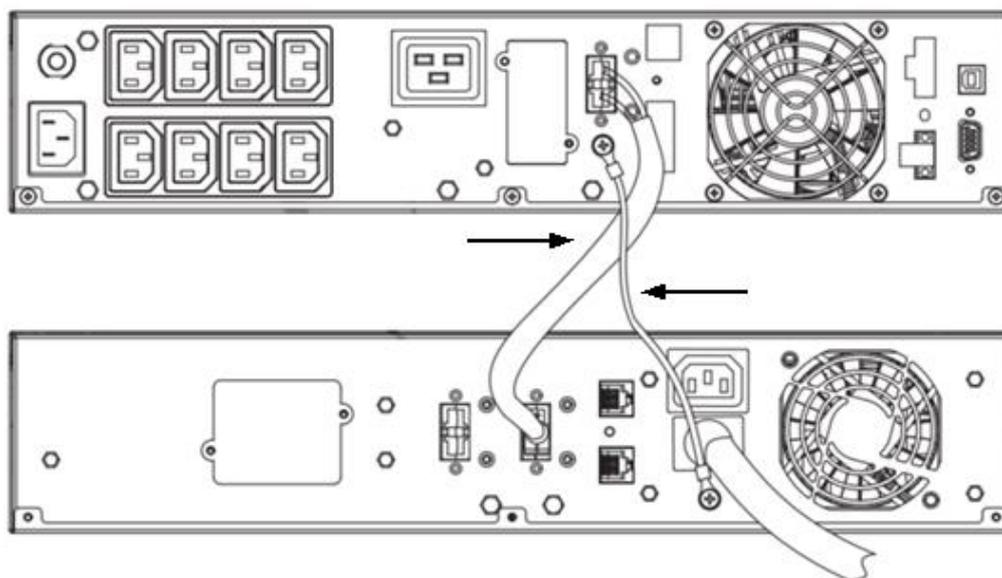


Рисунок 2-12. Подключение к ИБП одного батарейного модуля

Для того чтобы установить больше одного дополнительных батарейных блоков, используйте кабель батарейного модуля для подключения к ИБП и кабель питания (для подключения батарейных модулей между собой), также необходимо соединить ИБП с каждым батарейным модулем проводом защитного заземления (Рисунок 2-13).

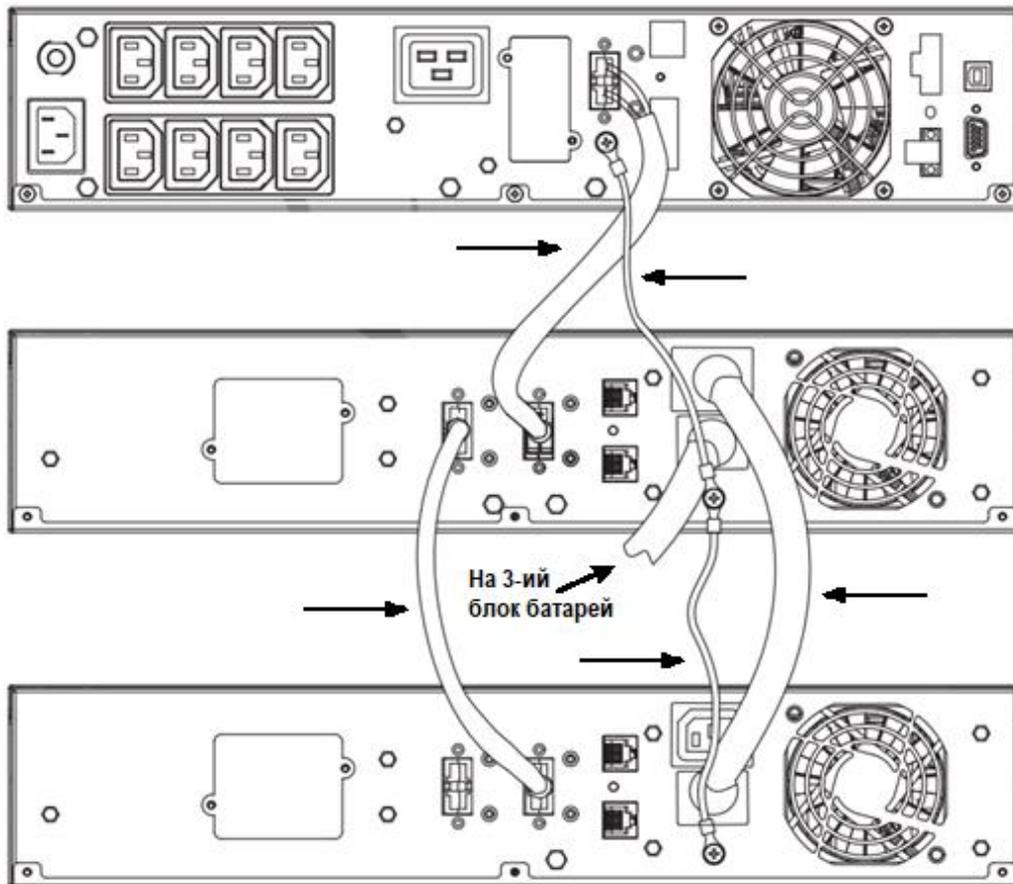


Рисунок 2-13. Подключение к ИБП более одного батарейного модуля

ВНИМАНИЕ: ПРИ СОЕДИНЕНИИ БЛОКА АККУМУЛЯТОРОВ С ИБП МОЖЕТ ОБРАЗОВАТЬСЯ НЕБОЛЬШОЕ ИСКРЕНИЕ. ЭТО НОРМАЛЬНО И НЕ ПРИЧИНИТ ВРЕДА ПЕРСОНАЛУ. БЫСТРО ВСТАВЬТЕ КАБЕЛЬ БЛОКА В РАЗЪЕМ АККУМУЛЯТОРА ИБП ТАК, ЧТОБЫ ОБРАЗОВАЛОСЬ НАДЕЖНОЕ СОЕДИНЕНИЕ.

2.4.2. Вертикальная установка Батарейного модуля

Батарейный модуль может быть установлен вертикально.

Используйте ушки и винты, входящий в монтажный комплект следующим образом (Рисунок 2-6).

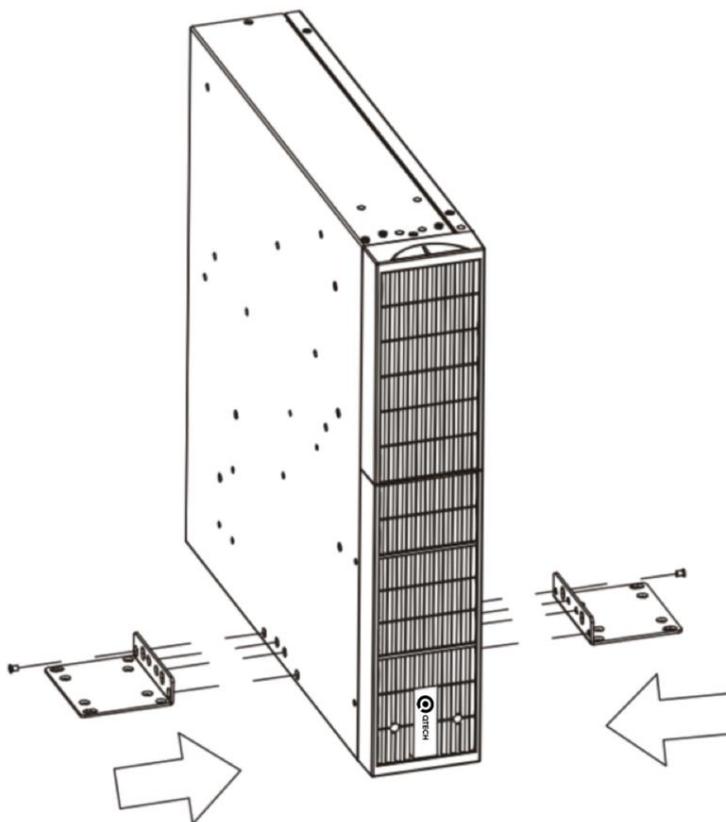


Рисунок 2-6. Вертикальная установка Батарейного модуля

Если будут установлены дополнительные батарейные модули, то потребуется использовать удлиненную пластиковую подставку, как показано на изображении ниже (Рисунок 2-15). Для вертикальной установки Батарейного модуля так же можно использовать пластиковые подставки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пластиковая и удлиненная пластиковая подставка не входят в комплект поставки Батарейных модулей для ИБП OLS SKY 1-3 кВА ревизии h1 и приобретаются отдельно – подробнее уточняйте у вашего менеджера QTECH.

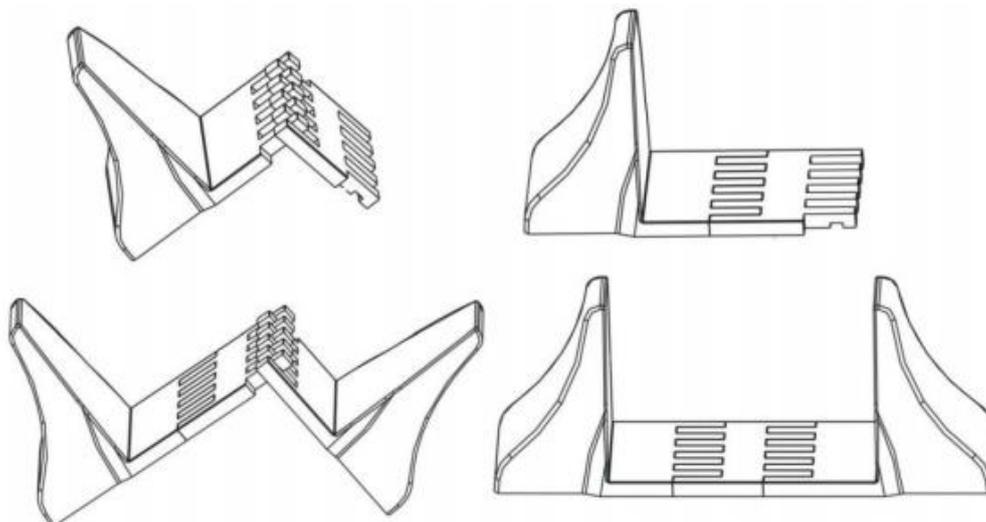


Рисунок 2-7. Пластиковая подставка для вертикальной установки Батарейного модуля



После вертикальной установки Батарейного модуля вставьте в неиспользуемые отверстия для винтов (для крепления Батарейного модуля в стойке) пластиковые заглушки из комплекта поставки (Рисунок 2-16).

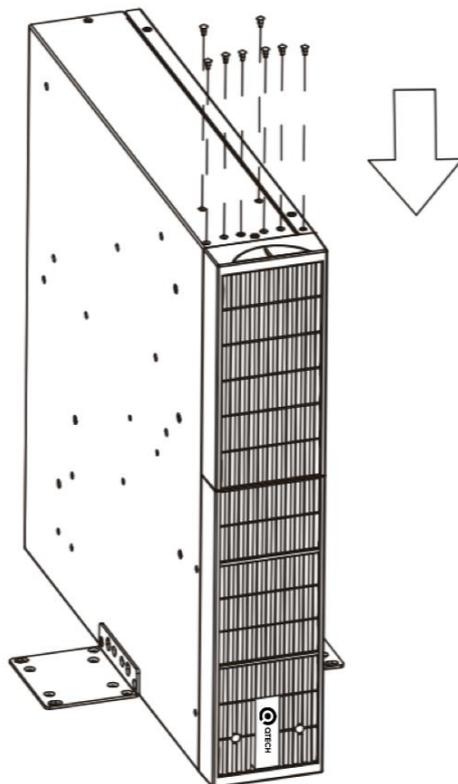


Рисунок 2-16. Установка пластиковых заглушек



3. ХРАНЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1. Обслуживание Батарейного модуля

С целью обеспечения наилучших условий для профилактического обслуживания необходимо очистить от грязи и пыли зону, в которой размещается Батарейный модуль. Если зона очень сильно запылена, прочистите все поверхности с помощью пылесоса. С целью обеспечения максимального срока службы аккумуляторных батарей, Батарейный модуль необходимо хранить и использовать при температуре окружающего воздуха от плюс 15 °С до плюс 25 °С.

ПРИМЕЧАНИЕ: аккумуляторные батареи, установленные в Батарейный модуль, рассчитаны на 3 ~ 5 лет службы. Срок службы может оказаться меньше, в зависимости от интенсивности использования и температуры окружающего воздуха. Аккумуляторные батареи, используемые после завершения ожидаемого срока службы, могут разряжаться гораздо быстрее. Чтобы обеспечить максимально эффективную работу аккумуляторных батарей, их необходимо заменять не реже одного раза в пять лет.

ПРИМЕЧАНИЕ: утилизировать аккумуляторные батареи необходимо в соответствии с установленными правилами. Требования к утилизации устанавливаются местными нормами по утилизации.

3.2. Хранение Батарейного модуля

Батарейный модуль необходимо перезаряжать каждые 6 месяцев (не менее 4-6 часов). Для этого нужно подключить его через ИБП к сети электропитания. Аккумуляторные батареи заряжаются до уровня 80 % емкости менее чем за 5 часов. Тем не менее, если Батарейный модуль долгое время не работал, мы рекомендуем заряжать его не менее 48 часов.

Таблица 1. Хранение Батарейного модуля

Температура хранения	Частота перезарядки	Продолжительность зарядки
-25 °С – +40 °С	Каждые 3 месяца	1 – 2 ч
+40 °С – +45 °С	Каждые 2 месяца	1 – 2 ч



4. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

4.1. Гарантия и сервис

Процедура и необходимые действия по вопросам гарантии описаны на сайте QTECH в разделе «Поддержка» -> «[Гарантийное обслуживание](#)».

Ознакомиться с информацией по вопросам тестирования оборудования можно на сайте QTECH в разделе «Поддержка» -> «[Взять оборудование на тест](#)».

Вы можете написать напрямую в службу сервиса по электронной почте sc@qtech.ru.

4.2. Техническая поддержка

Если вам необходимо содействие в вопросах, касающихся нашего оборудования, то можете воспользоваться разделом технической поддержки пользователей QTECH на нашем сайте www.qtech.ru/support/.

Телефон Технической поддержки +7 (495) 269-08-81

Центральный офис +7 (495) 477-81-18

4.3. Электронная версия документа

Дата публикации 18.12.2025