

**Руководство по
эксплуатации аккумулятора
для электрического
велосипеда штата Нью-Йорк**

- Введение
- Зарядка
- Обслуживание и уход
- Увеличение срока службы аккумулятора
- Хранение и транспортировка
- Повреждение аккумулятора
- Аккумулятор и пожарная безопасность
- Переработка

Электрический велосипед использует электрическую помощь для предоставления мощности. Аккумулятор — это компонент, который хранит энергию для электрического велосипеда и является одной из самых дорогих частей транспортного средства. Внутри аккумулятора находятся элементы для хранения энергии, система управления аккумулятором, а также другие структурные и защитные компоненты. Аккумулятор чувствителен к температуре и влажности. Хотя в нем интегрирована эффективная система защиты, все же необходимо следовать физическим и химическим характеристикам аккумулятора для обеспечения его оптимальной работы и продолжительного срока службы. Пожалуйста, внимательно прочитайте соответствующие разделы данного руководства и следуйте указаниям по зарядке, транспортировке и обслуживанию аккумулятора.

- Примечание**
1. Этот документ является общим руководством для аккумуляторов и не касается параметров и функциональных характеристик конкретной модели аккумулятора. Для получения такой информации, пожалуйста, ознакомьтесь с соответствующим руководством пользователя или инструкцией для конкретного транспортного средства или аккумулятора.
 2. В любое время при использовании литий-ионных аккумуляторов и транспортных средств необходимо соблюдать все другие требования, упомянутые в законодательных актах вашего региона. Если у вас есть вопросы, пожалуйста, свяжитесь с Velotric или авторизованным дилером.

- ▲ Предупреждение**
- Несоблюдение инструкций в данном руководстве может привести к повреждению электрических компонентов, пожару, поражению электрическим током, а также к серьезным травмам или смерти.

Аккумулятор может быть установлен в двух вариантах: съемный и встроенный в транспортное средство. Съемный аккумулятор можно заряжать как на транспортном средстве, так и отдельно, а встроенный аккумулятор можно заряжать только на транспортном средстве.

Метод зарядки

1. Отключите питание велосипеда.
2. Откройте крышку разъема для зарядки на велосипеде или батарее и правильно подключите выходной разъем зарядного устройства к разъему для зарядки батареи.
3. Подключите вилку зарядного устройства в розетку, соответствующую номинальным входным параметрам зарядного устройства.
4. Когда батарея начинает заряжаться, визуальный индикатор на батарее, приборной панели или зарядном устройстве покажет сигнал (могут быть различия в разных моделях).
5. После завершения зарядки сначала отключите зарядное устройство от электросети, а затем отсоедините выходной разъем зарядного устройства от разъема батареи.
6. Закройте крышку разъема для зарядки батареи и убедитесь, что она плотно закрыта, чтобы предотвратить попадание влаги или посторонних предметов в разъем.

Температурная защита и восстановление.

1. Батарея оснащена защитой от перегрева и переохлаждения. В зимний период или после продолжительной эксплуатации летом может возникнуть ситуация, когда батарея не может заряжаться.
2. Когда срабатывает защита по температуре, необходимо оставить батарею или велосипед в помещении с температурой выше 59°F (15°C) до восстановления

нормальной температуры, а затем подключить зарядное устройство для нормальной зарядки.

3. При активированной температурной защите на некоторых моделях можно увидеть соответствующее уведомление через индикатор состояния батареи при подключении зарядного устройства.

Важные замечания по зарядке.

1. Только аккумуляторы и зарядные устройства указанной модели (включая аксессуары) могут использоваться. Любые модификации или смешивание разных компонентов могут привести к риску возгорания.
2. Если аккумулятор не зарядился в течение двух часов после указанного времени зарядки, немедленно отключите его от сети и свяжитесь с местом покупки.
3. При подключении или отключении от источника питания всегда держитесь за вилку. Избегайте силового воздействия на проводку, чтобы не повредить её.
4. Не трогайте зарядное устройство, если оно нагрелось. Это может привести к ожогам.
5. Зарядное устройство предназначено только для использования в помещении. Всегда заряжайте аккумулятор в хорошо проветриваемой комнате, оснащенной детекторами дыма. Оптимальная температура для зарядки аккумулятора — от 10°C до 25°C (50°F до 77°F).
6. Предельный температурный диапазон для зарядки литий-ионного аккумулятора составляет от 5°C до 30°C (41°F до 86°F). Когда температура аккумулятора выходит за пределы этого диапазона, зарядка автоматически прекращается.
7. Не размещайте электровелосипед или аккумулятор рядом с выходом, чтобы в случае пожара или другой чрезвычайной ситуации не заблокировать путь эвакуации.
8. Не храните электровелосипед или аккумулятор и не заряжайте их в детской комнате или спальне.

9. Всегда следите за процессом зарядки аккумулятора.
10. После того как аккумулятор полностью зарядится, немедленно отключите его от зарядного устройства.
11. После завершения зарядки или если зарядное устройство не используется, отсоедините его от источника питания.
12. Во время зарядки убедитесь, что аккумулятор, велосипед и зарядное устройство установлены на надежной поверхности, чтобы избежать риска ослабления соединений из-за вибрации.
13. Осторожно извлекайте и вставляйте аккумулятор, не допускайте его падения. Если аккумулятор поврежден, не используйте его и не заряжайте.
14. Держите аккумулятор и зарядное устройство вдали от детей, чтобы избежать контакта и использования. При использовании этого устройства вблизи детей необходим строгий контроль, чтобы снизить риск травм. Дети не должны играть с аккумуляторной системой. Это не игрушка.
15. Если провода аккумулятора или зарядного устройства повреждены, изношены, изоляция нарушена или есть другие аномалии, немедленно прекратите использование устройства и проверьте или замените поврежденные компоненты.
16. Не допускайте контакта аккумулятора с растворителями (такими как растворители, спирт, масло, антикоррозийные жидкости) или химикатами, которые могут повредить поверхность аккумулятора (например, чистящие средства).
17. Всегда держите аккумулятор и аккумуляторную систему в чистоте и сухости. При подключении зарядного устройства к аккумулятору убедитесь, что контакты сухие и чистые.
18. Если внутри аккумулятора или зарядного устройства есть влага, это может привести к короткому замыканию и пожару. Не используйте высокое давление воды для очистки аккумулятора или зарядного устройства. Не погружайте их в воду, а также не оставляйте на улице под дождем или снегом.

Зарядка

19. Не открывайте, не разбирайте и не модифицируйте аккумулятор или зарядное устройство. Не трогайте электрические компоненты.
20. Эта аккумуляторная система не предназначена для использования людьми с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или недостаточным опытом и знаниями (включая детей). Использование должно быть под наблюдением или руководством ответственного лица.
21. Во время зарядки зарядное устройство может нагреваться. Поместите его на ровную поверхность, не подверженную воздействию источников тепла, и обеспечьте хорошую вентиляцию. Не ставьте зарядное устройство на одеяло или ковер, так как это может привести к пожару.
22. Если в процессе зарядки возникает проблема, например, зарядное устройство или аккумулятор слишком горячие, или индикаторы LED или дисплеи показывают проблемы, немедленно отключите аккумулятор от зарядного устройства.
23. Если зарядное устройство или аккумулятор долгое время остаются горячими после зарядки, возможно, они повреждены и требуют замены.

Обслуживание и уход

Рекомендуется проводить полный цикл зарядки и разрядки аккумулятора хотя бы один раз в месяц (зарядить до 100%, затем использовать до 0%), чтобы обеспечить точность расчета уровня заряда (SOC).

Аккумулятор не требует специального регулярного обслуживания, при нормальном использовании и хранении следуйте соответствующим рекомендациям.

Использование

1. Запрещается модификация велосипеда и аккумулятора.
2. Запрещается разбирать или ремонтировать литий-ионные аккумуляторы.
3. Не допускайте сильных механических воздействий на аккумуляторную систему. Достаточно сильный удар может привести к повреждениям, которые могут быть невидимы снаружи, но тем не менее сделать аккумулятор небезопасным.
4. Для съемных аккумуляторов регулярно проверяйте сам аккумулятор на наличие физических повреждений, а также проверяйте крепления батареи на раме, базовые сиденья и замки на наличие ослаблений. При необходимости укрепите или замените их для обеспечения оптимального состояния.
5. Для транспортных средств, поддерживающих обновление прошивки, рекомендуется регулярно проверять прошивку аккумулятора и велосипеда, чтобы поддерживать актуальность программного обеспечения.
6. По возможности избегайте использования велосипеда в дождливую или снежную погоду, а также в плохих дорожных условиях, таких как грязные дороги. Если использование все же имело место, немедленно следуйте рекомендациям по чистке и проверке велосипеда, чтобы как можно скорее вернуть его в сухое состояние.
7. Избегайте контакта пальцев с металлическими контактами аккумулятора и основания батареи, чтобы избежать риска поражения электрическим током.
8. В зимнее время при температуре ниже 41°F (5°C) снижение доступной энергии аккумулятора является нормальным явлением, что объясняется физическими

Обслуживание и уход

характеристиками литий-ионных аккумуляторов. Это значение восстановится после наступления теплой погоды.

9. Перед использованием велосипеда или зарядкой все разъемы (включая зарядное отверстие) должны быть сухими и чистыми.
10. Используйте аккумулятор только для предназначенных для этого применений.
11. Не перепутывайте кабели аккумулятора и зарядного устройства.
12. Не прикасайтесь к любым токоведущим частям, не открывайте и не модифицируйте электрические компоненты.

Очистка.

Несмотря на то, что транспортное средство спроектировано с учетом стандартов водозащиты IPX4 и выше (включая компоненты, такие как аккумулятор, которые соответствуют более высоким стандартам), лишняя вода может привести к потенциальным рискам для электрических компонентов.

При чистке аккумулятора обратите внимание на следующие моменты:

- Перед чисткой нужно выключить транспортное средство, отключить зарядное устройство и питание от сети. Для транспортных средств с съемными аккумуляторами необходимо снять аккумулятор.
- Электрические компоненты не должны подвергаться воздействию воды (например, не используйте высококачественное распыление воды для чистки велосипеда).
- Используйте сухую или слегка влажную ткань для чистки аккумулятора или рамы велосипеда. Если в разъеме для зарядки или вокруг него есть грязь, попробуйте удалить ее с помощью низкого давления воздуха или мягкой щетки.
- При чистке транспортного средства убедитесь, что крышка разъема для зарядки полностью закрыта, чтобы вода не попадала на электрические компоненты и сопутствующие кабели.

Обслуживание и уход

- Если разъем аккумулятора влажный, оставьте его разъединенным и в открытом состоянии, чтобы он полностью высох, прежде чем снова подключить.
- Не используйте моющие средства, содержащие спирт, растворители или абразивы, для чистки. Используйте только сухую или слегка влажную ткань, чтобы избежать коррозионных повреждений.
- Не используйте аккумулятор, в который, как вы думаете, проникла вода, и не заряжайте его.
- При снятии и установке аккумулятора будьте особенно осторожны, чтобы не уронить или повредить аккумулятор любым другим способом.

Увеличение срока службы аккумулятора

Согласно рекомендациям производителя транспортного средства и при нормальной частоте использования, срок службы литиевого аккумулятора обычно совпадает с сроком службы самого транспортного средства и не требует чрезмерной обеспокоенности.

Чтобы продлить срок службы аккумулятора, на основе отраслевого опыта рекомендуются следующие меры:

- Используйте аккумулятор и заряжайте его в пределах рекомендованного температурного диапазона и условий окружающей среды.
- Храните транспортное средство и аккумулятор в пределах рекомендованного температурного диапазона, чтобы избежать необратимой потери ёмкости аккумулятора из-за высоких температур.
- Избегайте длительного хранения аккумулятора в разряженном состоянии. После использования аккумулятора его следует как можно скорее зарядить.
- Для зарядки используйте только родное зарядное устройство транспортного средства.
- Используйте аккумулятор в условиях частичной зарядки и разрядки. Конкретно, при возможности, заряжайте аккумулятор до 90–95% (не полностью заряжая), а после использования транспортного средства немедленно пополняйте заряд. Также избегайте полного разряда аккумулятора.

Хранение и транспортировка

Рекомендации по хранению:

При хранении транспортного средства или аккумулятора, когда они не используются, следует соблюдать следующие рекомендации:

1. Когда аккумулятор находится в велосипеде, убедитесь, что транспортное средство выключено.
2. Храните аккумулятор и транспортное средство в чистой, хорошо вентилируемой и сухой среде.
3. Оптимальная температура хранения составляет от 41°F до 77°F (от 5°C до 25°C). Если температура слишком высокая или низкая, аккумулятор может войти в состояние защиты от зарядки и разрядки — это нормальное явление.
4. Предельная температура хранения для транспортного средства и аккумулятора составляет от 5°F до 140°F (от -15°C до 60°C). Не храните в пределах температурных диапазонов за пределами этого диапазона.
5. Во время хранения не оставляйте зарядное устройство подключенным к велосипеду.
6. Не храните аккумулятор в домашних или офисных помещениях. Разместите его на безопасной открытой площадке или в специально предназначенном контейнере для аккумуляторов.
7. Не размещайте аккумулятор в местах с резкими перепадами температур, вблизи открытого огня или в местах с высокой температурой, например, в автомобиле, когда он находится под ярким солнечным светом. Температуры выше 70°C (158°F) могут привести к ускоренному ухудшению срока службы аккумулятора, в худших случаях — к его утечке.
8. Не помещайте аккумулятор в микроволновую печь или сушилку.
9. Не ставьте, не накладывайте и не вешайте ничего на аккумулятор.
10. Не допускайте короткого замыкания аккумулятора. Не храните аккумулятор в коробке или ящике, где он может соприкасаться с другими металлическими

Хранение и транспортировка

предметами и привести к короткому замыканию.

11. Не прокалывайте аккумулятор острыми предметами, такими как отвертки или гвозди.
12. Не допускайте контакта ключей, монет или других металлических предметов с аккумулятором, зарядным портом или соединительными разъемами.
13. После снятия съемного аккумулятора необходимо защитить разъемы на раме и аккумуляторе от попадания посторонних предметов или ударов, чтобы предотвратить повреждение разъемов или попадание посторонних материалов, влияющих на соединение.
14. Не допускайте падений аккумулятора или зарядного устройства, чтобы избежать их повреждения.

Долгосрочное хранение:

При долгосрочном хранении, помимо вышеупомянутых обычных рекомендаций, необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Поддерживайте уровень заряда батареи в пределах 60% - 80%.
2. Каждые 3 месяца проверяйте уровень заряда и, если он опустился ниже 30%, подзаряжайте батарею, чтобы избежать полной разрядки, что может привести к невозможности последующей зарядки.
3. Избегайте хранения при полном заряде, чтобы продлить срок службы батареи.
4. Правильно храните ключи, переходники и другие аксессуары, которые прилагаются к батарее или транспортному средству.

Хранение и транспортировка

Транспортировка

1. Литий-ионные батареи являются опасным грузом (UN-T 3480) и требуют специальной упаковки при транспортировке. Внутренние и международные перевозки товаров с литиевыми батареями должны соответствовать правилам перевозки опасных материалов.
2. Перевозка и отправка батарей могут быть ограничены, а также могут требоваться особые условия по обращению, маркировке и упаковке. Убедитесь, что заранее ознакомились со всеми применимыми законами и нормативами вашей страны/ региона/штата (включая страну назначения). Если батарея транспортируется отдельно, рекомендуется использовать одобренный контейнер для транспортировки батарей.
3. При долгосрочной перевозке или транспортировке батарей (в том числе воздушным транспортом) уровень заряда должен соответствовать нормативным требованиям для соответствующей категории перевозки.

Предупреждение

Пожалуйста, правильно упакуйте батарею. Не транспортируйте и не сдавайте на перевозку поврежденные батареи или нарушайте любые законы, касающиеся транспортировки литиевых батарей. Игнорирование этого предупреждения может привести к пожару, тяжелым травмам или смерти работников транспортной компании, а также ущерб для имущества, и вы можете понести гражданскую или уголовную ответственность.

Повреждение аккумулятора

Повреждение батареи может привести к выходу из строя её защитных механизмов и функций. Если продолжить использование, транспортировку или зарядку поврежденной батареи, это может привести к серьезным травмам как для вас, так и для других людей.

Если батарея протекает, не прикасайтесь к утекшей жидкости, так как она может вызвать раздражение или ожоги. Если случайно контактировали с жидкостью, немедленно промойте пораженную область водой. Если жидкость попадет в глаза, сразу промойте их большим количеством воды, а затем обратитесь к врачу.

Если батарея повреждена, не заряжайте её и не храните её в доме или офисе. Поместите батарею в безопасное место на открытом воздухе или в специальный контейнер для хранения батарей.

Если батарея представляет собой угрозу для безопасности, немедленно позвоните в местные службы пожарной охраны.

В случае, включая, но не ограничиваясь следующими ситуациями, необходимо немедленно заменить батарею или зарядное устройство:

- Трещины или повреждения внешнего корпуса батареи
- Деформация или повреждение соединителя
- Перегрев или термическая деформация (например, вздутие) при аномальных условиях
- Изменение цвета клемм или внешнего корпуса батареи
- Признаки попадания воды в батарею (например, ржавчина)
- Странный запах, дым или необычные звуки, такие как шипение, исходящие от батареи
- Утечка жидкости из батареи.

При повреждении зарядного устройства или при повреждении вспомогательных кабелей, также необходимо прекратить использование и заменить их, чтобы избежать

Повреждение аккумулятора

риска поражения электрическим током или других угроз безопасности.

После аварии или столкновения немедленно проверьте состояние соответствия батареи и верхней/нижней основы батареи в раме, а также исправность замка. Для транспортных средств с встроенной батареей может потребоваться частичная разборка велосипеда для проведения проверки. Пожалуйста, обратитесь в Velotric или авторизованного дилера для обслуживания.

Аккумулятор и пожарная безопасность

В случае возникновения пожара настоятельно рекомендуется соблюдать следующие основные шаги и немедленно позвонить в экстренную службу, чтобы получить помощь от пожарных:

- Всегда ставьте личную безопасность на первое место и не рискуйте, если что-то может угрожать вашему здоровью или жизни.
- Если батарея заряжается, немедленно отключите зарядное устройство от сети.
- Будьте особенно осторожны, если возможно, аккуратно извлеките все другие батареи, подключенные к велосипеду.
- Попробуйте переместить батарею и велосипед на улицу только при условии безопасности и быстроты, подальше от людей и воспламеняющихся материалов, принимая дальнейшие меры.
- Для тушения пожара от высокотемпературных литий-ионных батарей рекомендуется использовать углекислотный огнетушитель (или углекислотный огнетушитель), полностью накрывать песком или погружать в воду (пожарный резервуар, ведро с водой).
- В случае открытого пламени можно использовать пожарный гидрант с непрерывным подачей воды для охлаждения.
- В помещении быстро откройте окна и двери для вентиляции, чтобы снизить концентрацию дыма или температуры и избежать отравления дымом.

При немедленной эвакуации следует соблюдать следующие правила:

- Быстро эвакуируйте всех людей из опасной зоны, рядом с огнем.
- Убедитесь, что каждый человек перемещен в безопасное место, вдали от огня, высоких температур и густого дыма. Если у вас появились симптомы из-за вдыхания или проглатывания продуктов горения, либо эти газы или дым непосредственно контактируют с кожей или глазами, немедленно обратитесь за медицинской

Аккумулятор и пожарная безопасность

помощью.

- Если вы вдохнули горючие газы, немедленно покиньте эту зону, выйдите на свежий воздух и обратитесь к врачу.
- При контакте с кожей сразу удалите все твердые частицы. Немедленно снимите одежду, которая контактировала с загрязнителем.

Переработка

Аккумулятор, зарядное устройство и велосипед не должны утилизироваться вместе с бытовыми отходами. Все они должны утилизироваться в соответствии с применимыми нормативными актами вашей страны/региона/штата экологически безопасным способом. Вы можете обратиться к авторизованным дилерам или местным предприятиям, имеющим квалификацию для утилизации, для получения информации, а также узнать о любых программах переработки аккумуляторов, которые могут быть применимы.

VELOTRIC

Контакт

Веб-сайт: www.velotricbike.com

Электронная почта: help@velotricbike.com

V1.0