



ГРУЗОВЫЕ ЭЛЕКТРОМОБИЛИ

Руководство по эксплуатации



RUTRIKE.RU



В целях улучшения потребительских качеств нашей техники, мы периодически вносим изменения в её конструкцию. В связи с этим инструкция может устареть.

Для того, чтобы просмотреть и скачать актуальную последнюю версию инструкции с техническими характеристиками, отсканируйте QR-код:



Обращаем ваше внимание, что такие параметры, как: комплект поставки, габариты, описание, технические характеристики, внешний вид, страна производства и цвет товара могут быть изменены производителем без дополнительных предупреждений!

ОГЛАВЛЕНИЕ

Общие положения -----	стр. 4
Описание -----	стр. 6
Органы и элементы управления -----	стр. 7
Эксплуатация -----	стр. 9
Приборная панель и индикация показаний -----	стр. 11
Движение и остановка -----	стр. 12
Режимы движения и пониженная передача -----	стр. 13
Перевозка грузов -----	стр. 14
Аккумуляторные батареи -----	стр. 15
Зарядка аккумуляторов -----	стр. 16
Диагностика тяговых AGM аккумуляторов -----	стр. 17
Уход и хранение -----	стр. 20
Положение о гарантии -----	стр. 21



Общие положения

Просим внимательно ознакомиться с данным руководством, т. к. его соблюдение является неотъемлемым условием правильной эксплуатации вашего электромобиля.

При эксплуатации соблюдайте обязательные законодательные требования, действующие в вашей стране (в том числе правила передвижения по дорогам общего пользования, перевозки детей в электромобиле, применения шин, правила дорожного движения и пр.).

Никогда не отвлекайтесь от дорожной ситуации и от органов управления электромобилем! На водителя возлагается вся полнота ответственности за безопасность дорожного движения.

Действие данного руководства распространяется на все варианты исполнения и на все комплектации грузовых электромобилей Rutrike.

В настоящем руководстве описаны варианты комплектации без указания на то, что некоторое оборудование является дополнительным, зависит от модели и поставки. Это означает, что не все компоненты оборудования, которые описаны в данном руководстве по эксплуатации, имеются в вашем электромобиле.

О комплектации своего электромобиля можно узнать из договора купли-продажи. С вопросами по поводу комплектации электромобиля обращайтесь к продавцу.

Изображения, приведённые в настоящем руководстве, служат только в качестве иллюстраций. Приведённые рисунки в ряде второстепенных деталей могут не соответствовать вашему электромобилю и представлены для общей информации.

Мы работаем над совершенствованием техники. По этой причине всегда возможны изменения формы, комплектации и конструкции поставляемых электромобилей. Информация, приведённая в данном руководстве, соответствует состоянию на момент подписания его в печать. Поэтому технические данные, изображения и информация, содержащиеся в данном руководстве, не могут служить основанием для каких-либо претензий. За получением актуальной и полной информации вы можете обратиться к своему продавцу.

Ваш дилер в качестве продавца несёт ответственность за дефекты вашего нового электромобиля Rutrike в соответствии с законодательством и условиями договора купли-продажи. Помимо ответственности за дефекты, компания-продавец принимает на себя гарантийные обязательства, касающиеся нового электромобиля, при выполнении условий, изложенных далее по тексту.

Осуществляет бесплатный ремонт повреждений, вызванных дефектами, которые возникли в вашем электромобиле в течение 12 месяцев с начала действия гарантии; Датой начала действия гарантии считается день, когда новый электромобиль был передан его первому покупателю дилером. Дилер (продавец) должен соответствующим образом внести эту дату для вашего электромобиля, идентифицированного посредством серийного номера, в настоящее руководство и договор купли-продажи.

Ремонт электромобиля может выполняться путём замены или ремонта неисправной детали. Заменённые детали переходят в собственность сервисного предприятия, осуществляющего гарантийный ремонт. Претензии, выходящие за пределы гарантии, не принимаются. В частности, не принимаются требования замены электромобиля, расторжения договора поставки, предоставления другого автомобиля на время ремонта или возмещения ущерба.

Гарантийные обязательства может выполнять любой из дилеров, уполномоченный сертификатом производителя.

Условием оказания услуг в рамках гарантии является своевременное и профессиональное проведение технического обслуживания в соответствии с указаниями для вашего электромобиля. Для признания претензий по гарантии, обоснованными, профессиональное проведение технического обслуживания в соответствии с указаниями производителя должно быть документально подтверждено.

Из гарантийных обязательств исключаются детали, подлежащие естественному износу, например, шины, аккумуляторные батареи, щётки стеклоочистителей, тормозные колодки, сцепление, лампы накаливания, и т. п. Гарантия не распространяется также на дефекты навесных, внутренних и дополнительных деталей сторонних производителей, а также на повреждения электромобиля, вызванные этими деталями. То же самое относится к аксессуарам и принадлежностям, установленным вне завода и/или поставленным не с завода.

Претензии по гарантии не принимаются также, если повреждение возникло по одной из следующих причин:

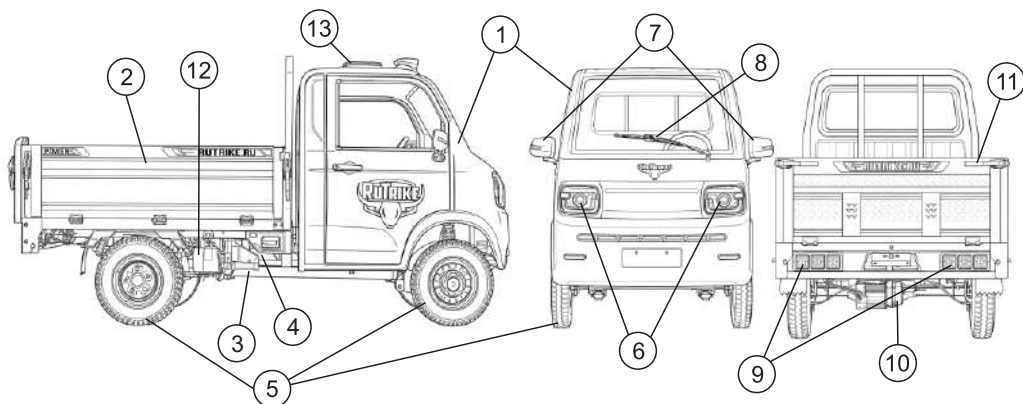
- ☐ неразрешённое применение, неправильное обращение (например, участие в спортивных гонках или перегрузка электромобиля), неправильный уход и техническое обслуживание или недопустимое изменение вашего электромобиля;
- ☐ несоблюдение указаний руководства по эксплуатации или других заводских инструкций;
- ☐ воздействие сторонних сил и внешних факторов (например, ДТП, град, наводнение и т. п.);
- ☐ в электромобиль были установлены детали, не разрешённые к применению производителем, или были внесены изменения, не разрешённые производителем (например, тюнинг);
- ☐ обнаруженная вами неисправность не была безотлагательно предъявлена сервисному предприятию или не была надлежащим образом устранена.

Недостающие доказательства и обоснования предоставляет клиент.

Имеющиеся гарантии Rutrike не ограничивают законные права покупателя на устранение продавцом электромобиля обнаруженных дефектов и на другие претензии к качеству продукции в соответствии с законодательством.

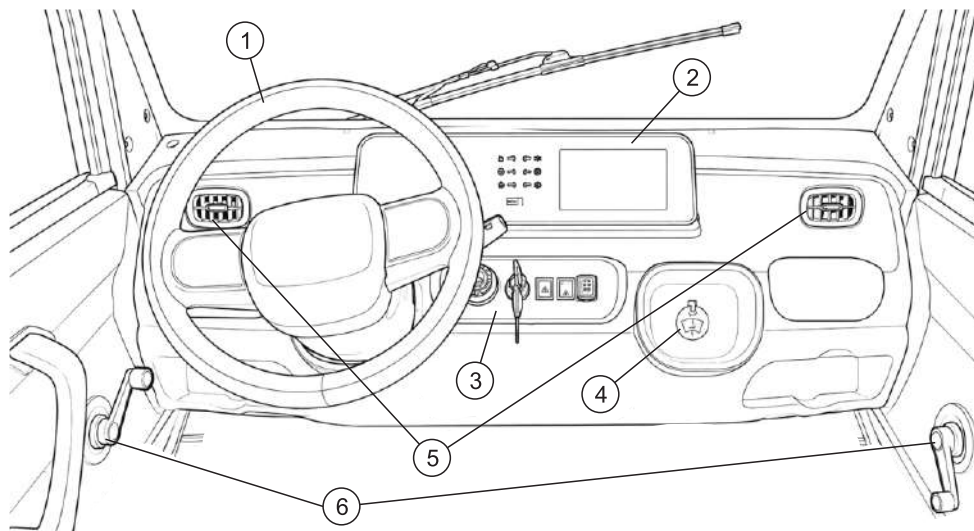
Описание

Основные общие узлы и элементы отмечены на приведённых изображениях. Они могут отличаться по внешнему виду и функционалу в зависимости от вашей модели и комплектации и приведены для общего ознакомления.

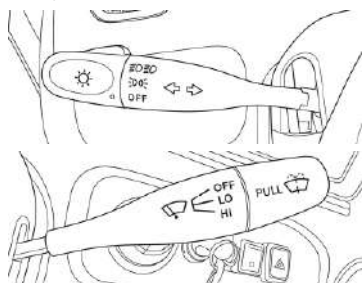


1. Кабина водителя и пассажира
2. Грузовой кузовной отсек
3. Усиленная рама
4. Аккумуляторный отсек
5. Колёса
6. Передние фары с указателями поворота
7. Зеркала заднего вида
8. Ветровое стекло со стеклоочистителем
9. Задние световые приборы
10. Задний мост с электромотором
11. Механизм запираения откидных бортов кузова
13. Механизм гидравлического подъёмника кузовного отсека (не у всех комплектаций)
14. Верхний люк кабины

Органы и элементы управления*



1. Рулевое колесо
2. Панель индикации и элементов мультимедиа
3. Панель запуска, переключения передач и управления доп. функциями
4. Горловина бачка омывающей жидкости стеклоочистителя ветрового стекла
5. Дефлекторы воздуха
6. Ручки механических стеклоподъемников (либо кнопки электростеклоподъемников)



Левый подрулевой переключатель

Вращение:

переключение световых приборов

- ближний/дальний свет

- габаритные огни

- выключены

Вверх/вниз:

Включение указателей поворота

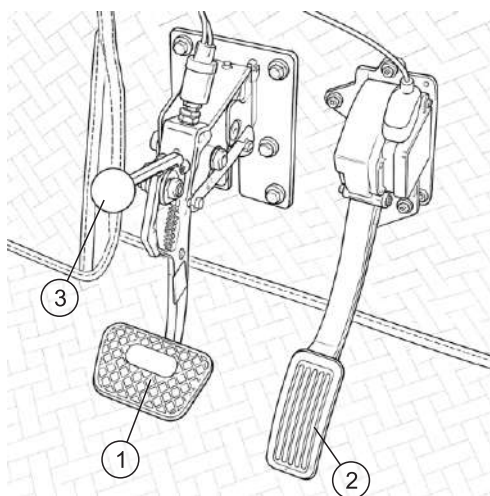
Правый подрулевой переключатель

Нажатие:

Включение омывателя ветрового стекла

Вверх/вниз:

Включение/выключение режимов скорости стеклоочистителя



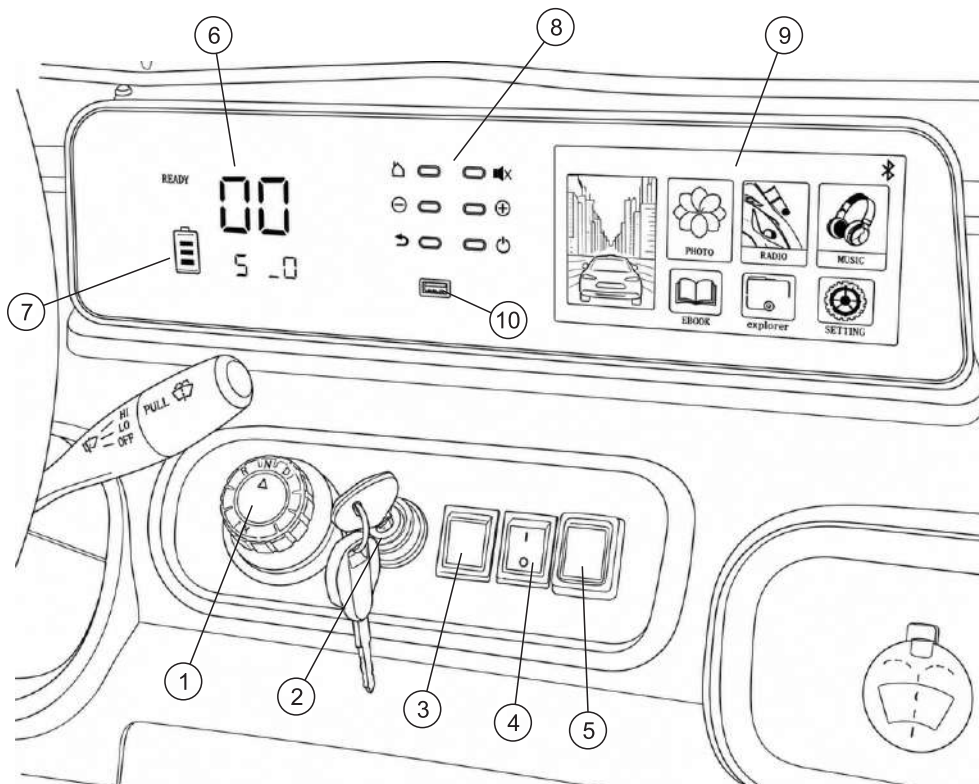
1. Педаль тормоза

2. Педаль акселератора

3. Ручка стояночного тормоза

*Внешний вид и наличие органов управления могут различаться в зависимости от модели и комплектации

Органы и элементы управления



1. Селектор переключения направления движения
2. Ключ запуска питания
3. Клавиша включения обдува
4. Клавиша включения верхних световых приборов на кабине (при их наличии)
5. Клавиша подъёма/спуска гидравлического подъёмника кузова*
6. Индикация текущей скорости (км/ч)
7. Индикация заряда аккумуляторных батарей
8. Клавиши управления мультимедиа
9. Экран выбора опций мультимедиа
10. USB-разъём для подключения внешнего накопителя и питания устройств

*Не у всех комплектаций.

Внешний вид и наличие органов управления могут различаться в зависимости от модели и комплектации

Эксплуатация

Меры безопасности

Эксплуатация электромобиля допускается только после тщательного ознакомления с данным Руководством!

Внимательно изучите органы управления и их функционал перед первой поездкой. Пробную первую поездку лучше организовать на открытой территории вдали от других припаркованных автомобилей, заборов, ограждений и иных преград и материальных ценностей во избежание ДТП в процессе обучения.

Во время первых поездок следует быть максимально осторожным до тех пор, пока не убедитесь в своих возможностях управления электромобилем. Перед каждой поездкой контролируйте техническое состояние ГЭТ в соответствии с разделом «Осмотр перед поездкой».

Не перегружайте электромобиль!

Перегрузка приведет к повреждению электродвигателя, аккумуляторов и деталей трансмиссии. Не эксплуатируйте электромобиль долгое время с максимальной нагрузкой и на максимальной скорости!

После завершения поездки всегда выключайте зажигание и вынимайте ключ!

Электромобиль не предназначен для управления лицами не достигшими 16-летнего возраста.

Избегайте непреднамеренного нажатия педали газа - это может привести к случайному запуску транспортного средства и привести к непредсказуемым последствиям.

Для питания электромобиля используются необслуживаемые тяговые AGM аккумуляторы Rutrike или LiFePo4 аккумуляторные батареи. Не пытайтесь их разобрать или долить дистиллированную воду, это может привести к чрезвычайной ситуации и выходу из строя аккумуляторной батареи.

Производитель не несет ответственности за любой ущерб, причиненный в результате неправильного использования или обслуживания электромобиля.

Подготовка к поездке

Прежде чем запустить электромобиль в первый раз, убедитесь, что Вы ознакомились со всеми характеристиками, представленными в данном Руководстве. Кроме того, важно, чтобы Вы были полностью знакомы со всеми элементами безопасности, управления и в целом понимали, как правильно осуществлять управление электромобилем.

Предварительный осмотр.

Визуально осмотрите следующие элементы электромобиля:

Блок аккумуляторных батарей: Поднимите грузовую платформу и визуально убедитесь что аккумуляторы не имеют повреждений, деформаций. Проверьте уровень зарядки аккумуляторов. Зарядите при необходимости.

Кабели: Проверьте состояние тросов и кабелей электромобиля. Замените или укрепите по необходимости.

Утечки: Проверьте нижнюю часть электромобиля на предмет утечки электролита, масла из редуктора.

Шины: Проверьте давление в шинах, используя манометр. Доведите давление до нужного уровня в (3bar) при необходимости.

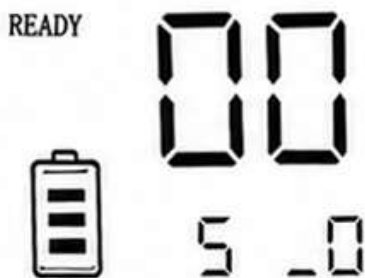
Крепление грузовой платформы: Проверьте что грузовая платформа надёжна закрыта на замки, фиксирующие платформу.

Гайки и болты: Проверьте, чтобы все гайки и болты были надёжно закреплены с помощью соответствующего ключа. Закрепите при необходимости. Проведите осмотр до и после поездки.

Педаль акселератора: Убедитесь, что ручка вращается плавно и возвращается в исходное положение.

Тормоза: Нажмите на педаль заднего тормоза, чтобы проверить работоспособность тормозной системы. Проверьте работоспособность стояночного тормоза.

Приборная панель и индикация показаний



Электромобиль оснащён электронной панелью индикации основных показателей, необходимых при эксплуатации.

В зависимости от модели электромобиля приборная панель может различаться дизайном и расположением элементов, однако их индикация имеет общую логику.

СПИДОМЕТР

Показание текущей скорости считывается датчиком, установленным на электромоторе трицикла и является приблизительным. Точность индикации может изменяться в зависимости от выбранной передачи, условий поездки и других факторов.

ОДОМЕТР

Показание общего пробега электромобиля также показывает приблизительные данные. Для установки точного пробега и текущей скорости электромобиля можно ориентироваться на данные GPS-навигатора, сравнив их с показаниями приборной панели.

НАПРЯЖЕНИЕ И УРОВЕНЬ ЗАРЯДА АККУМУЛЯТОРОВ

Графический индикатор заряда АКБ следует считывать в динамическом режиме.

Обратите внимание, что при сильных нагрузках деления индикатора могут гаснуть, а при стоянке вновь показывать полный заряд. Это нормально и не является неисправностью. При планировании поездки обращайте внимание на рабочее напряжение аккумуляторов.

С опытом эксплуатации, вы сможете правильно рассчитывать и планировать пробег вашего электромобиля, научившись правильно сопоставлять показания приборов.

Движение и остановка



Начало движения:

1. Отпустите рычаг стояночного тормоза над педалью тормоза в исходное положение (педаль тормоза поднимется).
2. Поверните ключом выключатель зажигания в положение ON по часовой стрелке.
3. Переведите селектор движения с положения N в положение D

4. Начните движение:

Поставьте правую ногу на педаль акселератора плавно нажмите на неё. Привыкните к ходу педали, её отклику и динамике движения при нажатии.

5. В конструкции электромобиля предусмотрена защита от неисправности электромотора. Вы можете отключить электромотор во время движения с помощью нажатия и дальнейшего удержания педали тормоза.

6. Движение задним ходом:

Полностью остановите электромобиль. Переведите селектор направления движения в положение R. Медленно и плавно нажимайте на педаль акселератора, контролируя скорость движения и при необходимости ориентируясь по зеркалам заднего вида. Движение задним ходом сопровождается предупреждающим звуковым сигналом.

7. Движение на склонах:

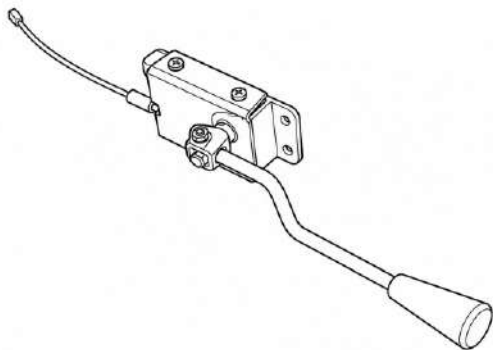
Помните, что не все возвышенности преодолимы вашим электромобилем! Всегда располагайте груз в кузовном отсеке ближе к кабине водителя. При движении на спуске используйте торможение педалью тормоза. При движении поперек или под углом к склону необходимо наклонять корпус к вершине возвышенности. Почувствовав опрокидывание, необходимо повернуть рулевое колесо в сторону от вершины возвышенности.

8. Преодоление брода осуществляется на низкой постоянной скорости. Глубина преодолеваемого брода не более 0,15 м. Если место, в котором Вы желаете форсировать водную преграду, не достаточно вам знакомо, необходимо остановиться и осмотреть его. Желательно исследовать дно (хотя бы при помощи шеста). Не рекомендуется пересекать водные препятствия, имеющие сильное течение, а также неровное и илистое дно. Выбирайте отлогие берега для беспрепятственного съезда/выезда. После передвижения в воде испытайте действие тормоза. При необходимости просушите тормозные колодки неоднократным торможением на малой скорости.

Не нажимайте резко педаль акселератора!

Это может привести к неожиданному резкому ускорению и негативным образом сказывается на работе электромотора и аккумуляторных батареях.

Режимы движения и пониженная передача



В электромобиле отсутствует как таковая коробка переключения передач. Однако предусмотрено переключение на пониженную передачу.

Для переключения режимов прямой и пониженной передачи необходимо остановить электромобиль, после чего воспользоваться рычагом переключения раздаточной коробки передач, который расположен в кабине под сидением водителя.

Рычаг находится в нижнем положении (прямая передача) - обычные условия движения без больших нагрузок.

Рычаг находится в верхнем положении (пониженная передача) - наличие тяжелого груза, сложный рельеф дорожного покрытия, затяжные подьёмы и т.д.

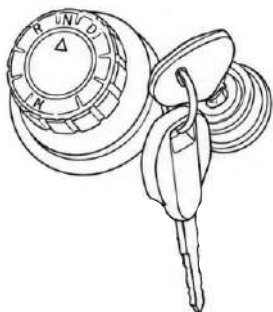
ВНИМАНИЕ! Строго запрещается менять положение рычага раздаточной коробки передач во время движения. Это приводит к поломке редуктора! Езда в обычном режиме на пониженной передаче запрещается - так вы можете перегрузить трансмиссию и двигатель, что в итоге приведет к выходу из строя обоих агрегатов.

Торможение/Остановка

Перед началом торможения ручным или ножным тормозом всегда переведите рукоятку регулировки скорости в нейтральное положение, это поможет предотвратить повреждения электрических компонентов.

Сбавляйте скорость **ПРЕЖДЕ** чем войдете в поворот.

При управлении электромобилем в дождливую погоду или при движении по скользкой поверхности, не превышайте скорость, не тормозите слишком резко и будьте более внимательными.



Выключение электромотора

Чтобы выключить питание:

1. Остановите электромобиль
2. Переведите селектор переключения движения в положение **N**
3. Переведите выключатель питания в положение OFF, повернув ключ против часовой стрелки.
4. Не забудьте активировать стояночный тормоз при парковке!

Перевозка грузов

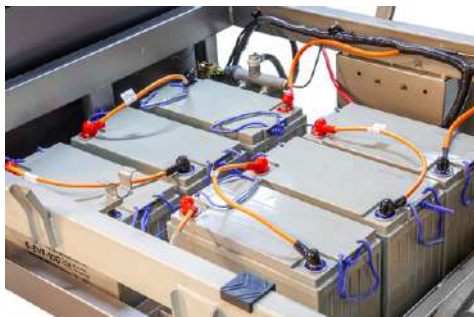
ВНИМАНИЕ! Для предотвращения несчастных случаев, принимайте меры предосторожности при езде с грузом. Неправильное расположение груза в кузове может ухудшить устойчивость трицикла, а также снизить безопасную эксплуатационную скорость.

1. Располагайте груз ближе к кабине электромобиля. Рядом с бортами укладывайте груз приблизительно равного веса. Располагайте груз так, чтобы его центр тяжести находился как можно ближе к осевой линии электромобиля.
 2. Регулируйте давление в шинах согласно разделу «Шины» настоящей инструкции.
 3. Управляемость электромобиля может быть нарушена перемещением незакрепленного груза в кузове. Поэтому во время поездки чаще проверяйте надежность крепления груза.
 4. Не располагайте габаритные и тяжелые предметы в кабине и на бортах кузова.
 5. Не перегружайте электромобиль - это может привести к выходу из строя деталей трансмиссии или двигателя.
- При перевозке грузов учитывайте их вес, а также вес водителя и пассажиров!

Приводим таблицу с весами основных сыпучих грузов:

Наименование материала	Вес куба (кубометра), кг
Песок строительный	1550-1700
Щебень мраморный	1500
Известь гашёная	2210
Гравий	1400
Цемент	1300
Земля растительная сухая (в плотном теле)	1300 - 1500
Земля глинистая, свежая	2100 - 2200
Гипс	2200 - 2400

Аккумуляторные батареи



Для питания электромобиля используются тяговые аккумуляторные батареи

Rutrike 6-EVF-100 (комплект из 5 штук), со сроком службы до 10 лет.

Аккумуляторы приобретаются отдельно от электромобиля и подбираются в зависимости от задач и требований покупателя. Помимо комплекта AGM аккумуляторов допускается использование LiFePo4 батарей как совместно с установленным комплектом, там и вместо него.

Весь ассортимент аккумуляторных батарей можно посмотреть на нашем сайте **rutrike.ru**. Проконсультируйтесь у наших менеджеров перед покупкой.

В схему питания электрического электромобиля используется последовательное подключение аккумуляторных батарей.

Всегда храните аккумуляторные батареи и сам электромобиль в сухом и прохладном месте.

Емкость АКБ зависит от температуры окружающей среды. В холодное время года пробег ГЭТ существенно уменьшится. Со временем емкость АКБ будет падать, а дальность пробега в непрерывном движении будет короче.

Не допускайте воздействие на аккумуляторные батареи прямых солнечных лучей, открытого огня или щелочных веществ.

Для зарядки аккумуляторов используйте исключительно оригинальное зарядное устройство, которое находилось в комплекте с АКБ при покупке.

Не заряжайте аккумуляторные батареи сразу после поездки, необходимо подождать 10-15 минут для их охлаждения.

В холодную и влажную погоду необходимо заряжать аккумуляторы в помещении.

Не допускайте полной разрядки АКБ! Это может привести к их выходу из строя.

Перед длительным хранением АКБ следует зарядить примерно на 50% и проверять уровень заряда не реже, чем раз в 1,5 - 2 месяца! При необходимости подзаряжайте аккумуляторы. Не допускайте глубокого разряда!



При замене аккумуляторных батарей:

Выключите зажигание, повернув ключ против часовой стрелки. Для предотвращения короткого замыкания отключите «автомат» подающий питание прежде, чем проверять или заменять аккумуляторы.

Зарядка аккумуляторов

Для зарядки аккумуляторов вставьте разъём зарядного устройства в гнездо зарядки электромобиля, после этого подключите в сеть 220V.

Индикатор на панели зарядного устройства загорится красным, это означает, что зарядное устройство заряжает аккумуляторы, когда индикатор станет зеленым, это означает, что аккумуляторы заряжены и готовы к использованию. После завершения зарядки, сначала выньте вилку сетевого шнура, а затем разъём зарядного устройства из электромобиля.

Зарядка аккумуляторов должна проводиться в сухом и вентилируемом месте. Не накрывайте зарядное устройство.

Зарядку производить на удалении от легковоспламеняющихся материалов и взрывоопасных веществ.

Если зарядное устройство не используется, всегда вынимайте его из сети!

Выключайте зажигание на электромобиле перед зарядкой аккумуляторов, чтобы предотвратить повреждение зарядного устройства, вызванное большой нагрузкой в случае внезапного запуска ГЭТ.

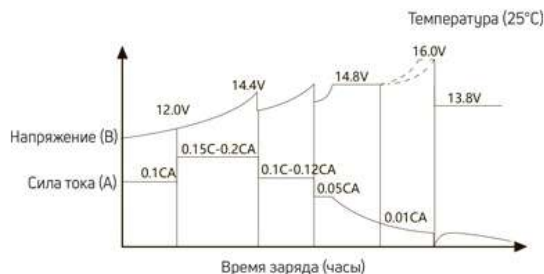
Время полной зарядки аккумуляторных батарей составляет 6-8 часов.

Зарядное устройство - сложное техническое устройство! Не подвергайте его тряске, попаданию влаги, не допускайте перепадов напряжения! Гарантия на зарядное устройство 14 дней.

Не допускайте разбалансировки АКБ! Если вы заметили, что время полного заряда существенно снизилось, обратитесь в сервисный центр Rutrike для проверки аккумуляторов и их возможной балансировки!

Если зелёный индикатор при зарядке длительное время не загорается, или в процессе зарядки вы почувствовали специфический запах, необходимо срочно прекратить зарядку и обратиться в сервисный центр Rutrike!

Характеристики заряда



Более подробно о зарядке и эксплуатации аккумуляторных батарей можно прочитать в руководствах, прилагаемом к аккумуляторам и зарядному устройству.

Диагностика тяговых AGM аккумуляторов

Преимущества тяговых аккумуляторных батарей Rutrike:

- тяговые аккумуляторы не требуют никакого обслуживания;
- высокие показатели в условиях глубокой разрядки;
- исключено протекание электролита;
- экологически оправданы;
- возможность рабочего состояния в разных положениях (кроме перевёрнутого);
- использование в сочетании с электронными системами;
- длительный срок эксплуатации;
- ускоренная зарядка (по сравнению с жидкокислотными аккумуляторами);
- устойчивость к вибрациям;
- высокая термоустойчивость (до -25°C с просадкой не более 20%);
- лучшее удельное предложение по цене в сегменте нынешнего рынка.



Тяговые AGM аккумуляторы Rutrike отличаются от большинства традиционных батарей тем, что они запечатаны, и электролит из них не выливается. В составе электролита содержится двуокись кремния, которая сгущает электролит до гелеобразного состояния внутри батареи. По этой причине наши аккумуляторы не протекают и более устойчивы к коррозии.

Самый простой и быстрый способ проверить AGM аккумуляторную батарею - использовать цифровой вольтметр.

Для этого выполните следующие шаги:

Для доступа к аккумуляторам поднимите грузовую платформу электромобиля и откройте крышку аккумуляторного отсека, после чего отсоедините аккумулятор. Сначала отсоедините отрицательный полюс, затем положительный. Для большинства моделей необходим накидной ключ на 10мм, чтобы выполнить эту операцию

Присоедините вольтметр к зажимам аккумулятора. Минус должен идти на минус, а плюс на плюс

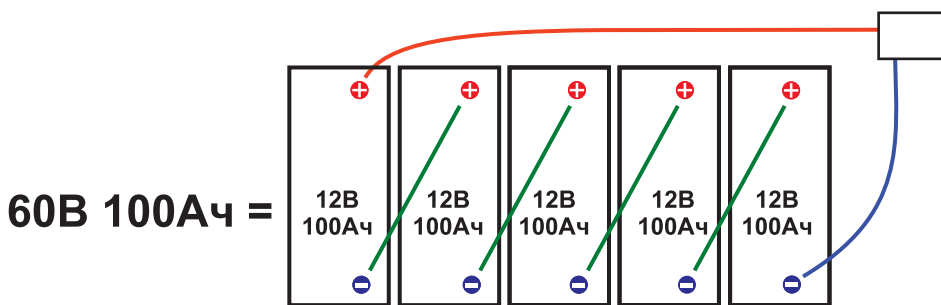
Включите вольтметр и снимите показания.

Если показания в пределах от 12,85 до 12,95 вольт, то батарея заряжена на 100 процентов. Напряжение в 12,65 означает, что уровень заряда составляет 75 процентов, 12,35 вольт примерно соответствует 50% уровню заряда батареи

Зарядите батарею, если уровень заряда недостаточный.

Для этих целей используйте низковольтное зарядное устройство или так называемое устройство с поддерживающим зарядом, предназначенное для зарядки тяговых AGM аккумуляторов. Обычное зарядное устройство не используется для зарядки AGM аккумуляторов, так как его уровень заряда может превысить допустимый и испортить батарею. Зарядное устройство с регулируемым уровнем заряда будет производить зарядку с установленным напряжением и отключится при полной зарядке батареи.

Дайте аккумулятору постоять 24 часа после зарядки. Это позволит электролиту распределиться равномерно и обеспечит более точные показания. Спустя 24 часа проверьте аккумулятор еще раз. Если уровень заряда по-прежнему низкий, возможно, аккумулятор необходимо заменить.



Для питания электромобилей Rutrike используется последовательное соединение аккумуляторных батарей.

Соединяя аккумуляторы последовательно, получаем батарею той же ёмкости, что и ёмкость одного из аккумуляторов, при условии, что их ёмкости равны.

При этом напряжение батареи будет равно сумме напряжений аккумуляторов.

При последовательном соединении общая энергия батареи оказывается равной сумме энергий всех аккумуляторов, составляющих батарею.

Что следует учитывать при объединении аккумуляторов в последовательную цепь

Аккумуляторы различной емкости (изготовленные по одной и той же технологии, например, свинцово-кислотные) отличаются внутренним сопротивлением. Чем выше емкость, тем меньше внутреннее сопротивление - зависимость здесь почти обратно пропорциональная. По этой причине, если последовательно соединить аккумуляторы разной емкости и замкнуть цепь нагрузки или зарядную цепь, то ток по цепи пойдет везде одинаковый, а вот падения напряжений будут разными. И на каком-то из аккумуляторов напряжение при зарядке окажется намного выше номинала, что опасно, а при разрядке — намного ниже нижнего предела, что приведет к выходу из строя аккумулятора.

Рассмотрим далее пример использования аккумуляторов разной емкости:

Допустим, в нашем распоряжении 5 аккумуляторов, номинальное напряжение каждого из них составляет 12V. Из них четыре аккумулятора имеют емкость 45Ah, а один — 20Ah. Мы решили соединить их последовательно, и заряжать от зарядного устройства с контролем зарядного тока.

Зарядное устройство настроено так, что прекратит зарядку когда напряжение батареи пересечет отметку в 13,8V, исходя из среднего значения в 13,8V на каждый аккумулятор последовательной батареи.

Что произойдет?

Для каждого аккумулятора производитель предоставляет зарядную характеристику, где можно увидеть, каким током и на протяжении какого времени нужно заряжать аккумулятор, как правило это 1/10 от номинальной ёмкости.

Очевидно, аккумулятор в 2 раза меньшей емкости при токе в 4,5A примет столько же энергии, что и аккумуляторы большей емкости, но рост напряжения на нем будет идти примерно втрое быстрее. Так, уже через 3 часа маленький аккумулятор возьмет свое, в то же самое время большие аккумуляторы еще 6 часов должны будут заряжаться.

Но напряжение на маленьком аккумуляторе уже пошло через край, его следовало бы перевести в режим стабилизации напряжения, но наш зарядный прибор этого не делает. В конце концов, система рекомбинации газов в аккумуляторе вдвое меньшей емкости не выдержит, что приведёт к срыву клапанов. Аккумулятор начнет терять влагу, емкость, возникнет высокая вероятность взрыва, при этом большие аккумуляторы все еще будут заряжены не полностью.

ВНИМАНИЕ!

При последовательном соединении можно заряжать только аккумуляторы равной емкости, изготовленные по одной и той же технологии, имеющие одинаковое состояния заряда!

Уход и хранение

Осуществлять уход за электротранспортом следует химически нейтральными моющими средствами (например автомобильными шампунями) и протирать сухой тканью.

ВНИМАНИЕ!

Вода или воздух под большим давлением могут повредить части электромотоцикла. Нельзя направлять воду под давлением на следующие зоны: ступицы колес, выключатель зажигания, электрические контакты и разъёмы, органы управления на руле, блок аккумуляторных батарей, под седло, на контроллер и прочие компоненты.

Следует мыть транспортное средство не большим количеством воды. Дайте транспортному средству высохнуть, прежде чем включать зажигание.

ОСТОРОЖНО!

Сразу после мойки электромотоцикла может быть ухудшена эффективность действия тормозов. Проверьте тормоза до начала поездки!

При эксплуатации в режимах с высокой влажностью и попаданием воды на подвижные элементы электромотоцикла рекомендуется чаще производить смазочные работы. Также рекомендуется использовать защитное покрытие для защиты электрических контактов.

Запрещается смазывать тормозные колодки во избежание попадания смазки на рабочие поверхности тормозных устройств.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ХРАНЕНИЮ:

Перед тем, как оставить электромотоцикл на длительное хранение, рекомендуется:

Очистить технику и аккумуляторы от грязи и пыли.

Не направляйте струю воды под давлением на электрические части: мотор, контроллер, соединения проводов!

При возможности упаковать электромотоцикл любым пылезащитным материалом.

Аккумуляторные батареи и зарядное устройство хранить в чистом, сухом и проветриваемом помещении вдали от источников огня и тепла, при температуре окружающей среды от +5°C до +25°C и влажности воздуха от 40 до 60%. Если трицикл не будет использоваться длительное время, следует принять определённые меры для сохранения его эксплуатационных качеств.

ВНИМАНИЕ!

При замене аккумуляторных батарей отсоедините сначала отрицательный провод, а затем положительный.

При установке батарей действуйте в обратной последовательности. Выключатель питания в это время должен стоять в положении «ВЫКЛ». Электрический автомат также должен быть выключен.

Необходимо держать аккумуляторные батареи в заряженном состоянии. Производите зарядку аккумуляторов не реже одного раза в 1,5–2 месяца.

ПОЛОЖЕНИЕ О ГАРАНТИИ

Бесплатное гарантийное обслуживание распространяется на Товар, проданный на территории России и стран Таможенного союза через официальные каналы дистрибуции.

Общее положение

Гарантийное обслуживание означает ремонт или замену деталей, а также Товара в течение всего гарантийного срока, которое производится сервисным центром **Rutrike**, расположенным в г. Москва, в случае возникновения неисправности Товара, произошедшей по вине производителя или в случае выявления недостатков, связанных с дефектами материала и производства.

Решение о ремонте, замене деталей или товара принимается Сервисным Центром **Rutrike**.

На проданное транспортное средство устанавливается гарантийный срок эксплуатации в течении 12 (двенадцати) месяца с момента продажи или пробег 10 000 (десять тысяч) км, в зависимости от того что наступит ранее. Продавец обязуется, что во время гарантийного периода все детали, узлы и агрегаты, вышедшие из строя в результате производственного дефекта или брака материала, будут бесплатно отремонтированы или заменены.

Гарантийные обязательства не распространяются

- На детали и системы двигателя и трансмиссии, подвергающиеся износу, чьи эксплуатационные характеристики зависят от качества смазочных материалов, интенсивности, условий эксплуатации и стиля вождения владельца транспортного средства, а также на детали и узлы (тормозные колодки, тормозные диски, барабаны, пластмассовые изделия, амортизаторы, аккумуляторы, шины, камеры, шланги, тросы, и т.п.);
- На расходные детали (лампы, предохранители, автомат пакетник и т. д.)
- На детали и материалы с регламентированными пробегами
- На зарядное устройство и повреждения, вызванные неправильным использованием зарядного устройства или использованием повреждённого зарядного устройства
- На любой ремонт транспортного средства, на котором был заменен или отключался спидометр (Кроме замены спидометра в сервисном центре. Если меняется спидометр, то обязательно делается запись о замене спидометра в Сервисной книжке) или на котором показания километража невозможно прочитать;
- На любые повреждения металлических пластиковых и пластмассовых конструкций.
- На повреждения вызванные путём перегрузки трицикла (сломанные валы шестерни, детали трансмиссии и приводы колёс)

Все регулировочные работы (регулировка тормозов, регулировка рулевого управления, прокачка тормозной системы, регулировка направления световых пучков фар и т.п).

Плановые технические осмотры во время гарантийного периода производятся платно, на общих основаниях

- Доставка техники в сервисный центр для прохождения технического обслуживания или гарантийного ремонта производится силами и за счёт покупателя.

Условия гарантии не распространяются на последствия от воздействия внешних факторов, таких как: хранение и перемещение транспортного средства в несоответствующих условиях (в том числе, по вине транспортных компаний или перевозчиков), ударов камней, промышленных выбросов, смолистых осадков деревьев, соли, града, шторма, молний, стихийных бедствий или других природных или экологических явлений.

Устранение недостатков, которые возникли по перечисленным причинам, оплачиваются владельцем.

Утрата гарантийных обязательств

Гарантийные обязательства утрачивают силу до истечения гарантийного периода в следующих случаях:

- Отсутствие предпродажной подготовки
- Не выполнение очередного технического обслуживания транспортного средства
- При обнаружении следов воды в жгуте проводов, моторе или аккумуляторных батареях
- Присутствие следов перегрузки трицикла (не соблюдение максимально допустимой нагрузки, долгая эксплуатация на максимальной скорости с максимальной нагрузкой), нарушение условий эксплуатации и хранения

Гарантийное сервисное обслуживание осуществляется сервисным центром **RuTrike**
адрес: г. Москва, ул. Складочная, д.1, стр. 5.

Гарантийное обслуживание осуществляется только при предъявлении Покупателем правильно заполненного гарантийного талона и отметок о своевременном прохождении технического обслуживания, согласно таблице на стр. настоящей инструкции, а также с указанием даты продажи Товара, с подписью Покупателя и Продавца и печатью Продавца.

Таблица прохождения Т.О.

1000 км	2000 км	4000 км
М.П. дата_____ подпись_____	М.П. дата_____ подпись_____	М.П. дата_____ подпись_____
6000 км	8000 км	10000 км
М.П. дата_____ подпись_____	М.П. дата_____ подпись_____	М.П. дата_____ подпись_____

С условиями гарантии Покупатель ознакомлен надлежащим образом, к техническому и внешнему состоянию Товара претензий не имеет, все возникшие у Покупателя вопросы ему полностью разъяснены, Покупатель, не имеет каких-либо заблуждений относительно содержания условий гарантии на Товар.

1. Транспортировать Товар только автомобильным транспортом.
2. При транспортировке Товар должен находиться в собранном виде с обрешеткой.
3. К Товару должны быть приложены заказ-наряд, с обязательным заполнением всех граф данной формы, копия гарантийного талона, копия чека.

Название и марка техники	Серийный номер рамы

_____/_____

Подпись / Ф.И.О.

Место покупки _____

_____/_____
Подпись М.П.

23



rutrike.ru

info@rutrike.ru