



## ТЯГОВЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Правильная эксплуатация тяговой батареи обеспечит длительный срок службы и длительную работу на одной зарядке. Если не соблюдать условия эксплуатации, срок их службы значительно сокращается. Частые и глубокие разряды ведут за собой глубокую сульфатацию аккумуляторных пластин, а это самая большая проблема при эксплуатации тяговых батарей.

**Свинцовые аккумуляторные батареи не терпят долгого хранения в полностью разряженном состоянии. Перед длительном хранением батарею необходимо зарядить примерно до 50% от полного заряда.**

Не смотря на то, что аккумуляторные батареи Rutrike имеют низкий уровень саморазряда, периодически контролируйте уровень заряда. Оптимальным будет проверять заряд батареи не реже, чем раз в 1 - 1,5 месяца. При необходимости подзарядите батарею. **Не допускайте глубокого разряда!** При падении заряда ниже 20% активизируется процесс образования нерастворимых соединений серы (сульфатация), которые снижают ёмкость. Помимо этого, реакция сульфатации способствуют выделению влаги, которая обеспечивает постоянное снижение концентрации кислоты.

**Если батарея некоторое время будет находиться в состоянии глубокой разрядки, начнется необратимый процесс образования сульфатов и снижение реальной емкости относительно паспортной.**

**Не допускайте разряда батареи более, чем на 80% от полной ёмкости. Такие разряды пагубно воздействуют на ресурс батареи.** Более того, если при эксплуатации разряжать батарею полностью (глубокий разряд - 80%), то количество доступных циклов будет минимальным, если же постоянно разряжать только на 60%, то количество доступных циклов (ресурс) возрастает на 30-40%. Например, батарея имеет ресурс 700 циклов разряда/заряда при глубине разряда 75%, но уже при глубине разряда 60% - ресурс достигает 1 000 циклов.

Чем чаще вы заряжаете аккумулятор после использования – тем лучше. Даже если в этот день вы использовали только 20% ёмкости тяговой батареи – поставьте её на зарядку и зарядите полностью, т. е. на 100%.

**Тяговый аккумулятор не терпит частичной подзарядки в процессе эксплуатации, т.е. если уж батарея поставлена на зарядку – она должна быть полностью заряжена!**

Эксплуатация при повышенной на 10 градусов температуре (40 - 45 С) ведет к сокращению срока службы батареи вдвое: с повышением температуры окружающей среды емкость АКБ растет, но уменьшается срок их службы. Это происходит потому, что, при повышении температуры электролит легче проникает в поры активной массы, так как уменьшается его вязкость и увеличивается внутреннее сопротивление. При низких же температурах емкость батареи уменьшается. Рекомендуемая температура для эксплуатации тяговых батарей Rutrike 0°C - 30°C

Избегайте перегрева аккумулятора - оставляйте технику в прохладном или тенистом месте, избегая попадания прямых солнечных лучей.

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Не допускается замыкание полюсов батареи и эксплуатация батареи с плохими контактами между выводами батареи и клеммами проводов.
- Присоединение и отсоединение батареи от питаемого устройства следует производить при выключенных потребителях. Сначала присоединить положительный вывод, а затем отрицательный, соединенный с массой устройства. Отсоединение производить в обратном порядке.

- При эксплуатации батарея должна быть надежно закреплена в штатном установочном месте (но не перетянута с давлением на корпус), соединительные клеммы плотно зажаты на полюсных выводах, а сами провода не должны быть натянуты.
- При установке тяговых батарей на технике важно не перетягивать их крепёжной планкой! Возможна деформация и разрушение корпуса. Нарушение герметичности приведёт к выходу из строя батареи. Подобный случай не будет признан гарантийным!

## ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

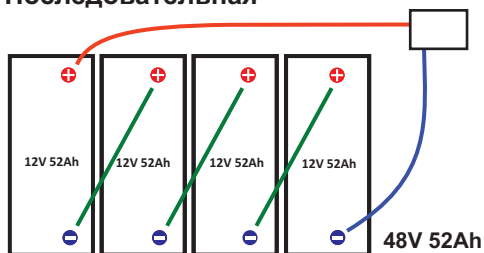
- Зарядка аккумуляторной батареи должна производиться в специально оборудованном для этих целей, хорошо вентилируемом нежилом помещении с соблюдением правил противопожарной безопасности.
- В помещениях, где ведется заряд батареи, запрещается курить и пользоваться открытым пламенем.
- Зарядка должна осуществляться **оригинальным** зарядным устройством **Rutrike**, или проверенным, соответствующим характеристикам устройством заводского изготовления в соответствии с инструкцией к этому зарядному устройству и требованиями к напряжению и силе тока. Зарядное устройство должно быть импульсным, полностью автоматическим, с функцией десульфатации пластин, специально предназначенное для тяговых аккумуляторных батарей.
- Если аккумуляторная батарея долго находилась или эксплуатировалась при низкой температуре, то перед зарядкой необходимо выдержать изделие при комнатной температуре не менее 3 часов.
- Не допускается зарядка батареи при температуре электролита выше 50°C.

## ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКТОВ ИЗ ТЯГОВЫХ БАТАРЕЙ

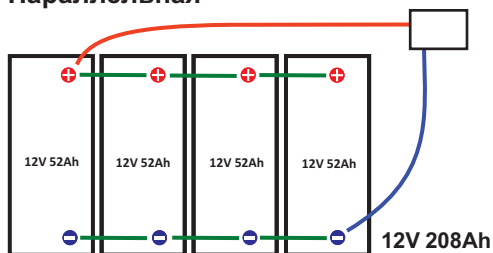
Для питания устройств допускается формирование комплектов из нескольких одинаковых батарей. При последовательном соединении суммируется напряжение батарей, а ёмкость остаётся общей. При параллельном соединении - наоборот, суммируется ёмкость всех батарей при неизменном общем напряжении.

## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ АККУМУЛЯТОРОВ:

### Последовательная



### Параллельная



При формировании комплектов должны использоваться батареи одной емкости, напряжения, имеющие одинаковый срок службы. Ни в коем случае нельзя собирать комплект из батарей которые уже были в эксплуатации в других комплектах или по отдельности. В идеале они должны быть из одной партии! Не соблюдение этих правил приведет к быстрому выходу из строя именно новой батареи. Это происходит из-за разницы внутренних сопротивлений и потенциалов новой и старых аккумуляторных батарей

## УТИЛИЗАЦИЯ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Вышедшая из строя или исчерпавшая свой ресурс батарея подлежит обязательной сдаче в пункт приема отработанных аккумуляторов для последующей надлежащей утилизации.

# С ПРАВИЛАМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЯГОВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ ОЗНАКОМЛЕН:

Модель и ёмкость аккумулятора	Серийный номер	Дата покупки	ФИО, подпись покупателя

Гарантия на тяговые аккумуляторы RuTrike Составляет 12 месяцев с момента приобретения.

Продавец:

---

М.П.

