MODEL 5605

E-REVO

TRAXXAS

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Введение

Автор перевода:
Владислав Ярополов

2 Ведение
3 Перед началом
4 Меры безопасности
5 Инструменты, запчасти и требуемое оборудование
6 Устройство E-Revo
7 Быстрый старт: Подготовка к запуску
8 Декорирование модели
9 Система радиоуправления Traxxas TQ
16 Настройка электронного регулятора скорости
18 Эксплуатация модели
21 Базовые настройки
27 Обслуживание модели
28 Расширенные настройки

Благодарим вас за приобретение нового монстр трака Traxxas E-Revo. Новый E-Revo является наиболее продвинутым монстр траком из когда либо созданных. 6-кратный Национальный Чемпион, Revo уже является вершиной инженерной мысли среди автомоделей ДВС, и теперь E-Revo открывает совершенно новую категорию, которая охватывает современные электронные технологии. Разработанный с самого начала, как электрический, E-Revo использует все преимущества, которые электропривод предоставляет для соревнований. Низкий центр тяжести, сбалансированное распределение веса и предельная торсионная жесткость обеспечивают Revo наилучшие характеристики управляемости.

Это руководство содержит инструкции необходимые для управления и обслуживания вашей модели. Мы желаем, чтобы вы были уверены в том, что обладаете одной из лучших моделей на рынке, и что она поддерживается командой профессионалов, которые нацелены на предоставление максимально возможной поддержки. Все модели Traxxas - это не только характеристики и удовлетворение, не только с вашей моделью, но также с компанией, которая стоит за этим.

Мы знаем, что вы хотите запустить вашу модель по дороге, но очень важно, чтобы вы уделили некоторое время для прочтения руководства пользователя. Это руководство содержит все необходимые процедуры по настройке и эксплуатации, которые позволят вам раскрыть характеристики и потенциал, которые инженеры Traxxas заложили в вашу модель. **Даже если вы опытный моделист, важно ознакомится и следовать процедурам в этом руководстве.**

Еще раз благодарим вас за выбор Traxxas. Мы каждый день упорно работаем для обеспечения максимально возможного удовлетворения потребителей. Мы искренне желаем, чтобы вы получили удовольствие от вашей модели!

Поддержка Traxxas

Поддержка Traxxas всегда с вами на каждом шагу. Обратитесь к следующей странице, чтобы ознакомится с тем, как связаться с нами и какие есть варианты поддержки.

Быстрый старт

Это руководство содержит путь быстрого старта, который выделяет необходимые процедуры для пробуждения и запуска вашей модели за максимально короткое время. Если вы опытный моделист, вы найдете это полезным и быстрым. Для уверенности прочитайте руководство до конца для изучения важных процедур по безопасности, обслуживанию и регулировке.
Перейдите к странице 7 для начала.

Перед началом

Внимательно прочтите и следуйте всем инструкциям в этом и любых дополнительных материалах для предотвращения серьезных повреждений вашей модели. Отказ следовать этим инструкциям будет считаться злоупотреблением и/или пренебрежением.

Перед запуском вашей модели, просмотрите все руководство и тщательно проверьте модель. Если по каким-то причинам вы решите, что не хотите этого делать, не продолжайте дальше. **Ваш местный дилер не может принять модель для возврата или обмена, после запуска модели.**

Предупреждения, советы и ссылки

По всему документу, вы увидите предупреждения и полезные советы обозначенные значками. Ознакомьтесь с ними!

Важное предупреждение о личной безопасности или устранении повреждений модели и компонентов.

Специальный совет от Traxxas, чтобы сделать все проще и веселее.

Отсылает вас на страницу со связанной темой.

Поддержка

Если у вас есть любые вопросы по поводу вашей модели или ее функционированию, свяжитесь с технической поддержкой Traxxas по бесплатному телефону:
1-888-TRAXXAS (1-888-872-9927)*

Техническая поддержка доступна с понедельника по пятницу с 8:30 утра до 9:00 вечера центрального времени. Техническая помощь также доступна на www.Traxxas.com. Вы также можете отправить электронную почту с вопросом по адресу support@Traxxas.com. Присоединяйтесь к тысячам зарегистрированных пользователей Traxxas.com.

Traxxas обеспечивает на месте полный комплекс ремонта для обслуживания любых ваших потребностей. Обслуживание и запасные детали могут быть приобретены напрямую от Traxxas по телефону или в онлайне на www.BuyTraxxas.com. Вы можете сэкономить время, вместе с расходами по доставке, приобретя запасные детали непосредственно у вашего местного дилера.

Не стесняйтесь связываться с нами по поводу любых потребностей в поддержке вашего продукта. Мы хотим, чтобы вы были полностью удовлетворены вашей новой моделью!

*Бесплатная поддержка доступна только для резидентов США.

Traxxas
1100 Klein Road
Plano, Texas 75074 Phone:
972-265-8000
Toll-free 1-888-TRAXXAS

Traxxas U.K.
P.O. Box 1128 Winterbourne,
Bristol BS36-2SH
England
Phone: 44-117-956-1002

Интернет www.Traxxas.com
E-mail: support@Traxxas.com

Все содержание ©2008 Traxxas. Traxxas, Ready-To-Race, Ready-To-Win, E-Revo и ProGraphix - торговые марки или зарегистрированные торговые марки Traxxas. Другие фирменные знаки и марки являются собственностьюь соответствующих держателей и используются только в целях идентификации. Никакая частьь этого руководства не может быть воспроизведена или издана в печатной или электронной форме без письменного разрешенияь Traxxas. Спецификации могут изменяться без предварительного уведомления.

Меры безопасности

Все инструкции и меры безопасности подчеркнутые в этом руководстве, должны строго соблюдаться для гарантии безопасной эксплуатации.

Эта модель не предназначена для использования детьми младше 8 лет без присмотра ответственными и знающими взрослыми людьми.

Рекомендуется наличие предварительного опыта с радиоуправляемыми моделями. Модели требуют высокого уровня настройки, обслуживания или оборудования для обслуживания.

Все мы в Traxxas хотим, чтобы вы безопасно наслаждались вашей моделью. Управляйте моделью благоразумно и с осторожностью, и это будет захватывающим, безопасным и забавным для вас и для окружающих. Отказ управлять моделью в безопасной и ответственной манере может привести к повреждению имущества и к серьезным телесным повреждениям. Все меры безопасности подчеркнутые в этом руководстве должны строго соблюдаться для обеспечения безопасной эксплуатации.

Важно помнить

- Ваша модель не предназначена для использования на дорогах или в тесных местах, где ее эксплуатация может вызвать конфликт или нарушить движение пешеходов или транспорта.
- Никогда не запускайте модель в скоплениях людей. Ваша модель очень быстрая и может причинить телесные повреждения, если столкнется с кем-нибудь.
- Так как модель управляется по радио, она подвержена радиопомехам от многих источников, которые вы не контролируете. Поскольку радиопомехи могут вызывать короткие потери управления, всегда оставляйте безопасные границы во всех направлениях вокруг модели, чтобы предотвратить аварии.
- Мотор, батареи и регулятор скорости могут становиться горячими во время использования. Будьте осторожны, чтобы не обжечься.
- Не используйте модель ночью, или когда обзор перекрыт или ограничен любым образом.
- **Самое важное, всегда используйте здравый смысл.**

Батареи и зарядка батарей

Ваша модель использует перезаряжаемые батареи, за которыми нужно заботливо ухаживать для безопасности и длительного срока службы. Ознакомьтесь и следуйте всем инструкциям и мерам безопасности, которые поставляются с вашими батареями и зарядным устройством. Вашей обязанностью является правильно заряжать и заботится о ваших батареях. В дополнение к инструкциям к батареям и зарядному устройству, здесь приведено несколько советов, которые следует учесть.

- Никогда не оставляете зарядку батарей без внимания.
- Снимайте батареи с модели для зарядки.
- Всегда отключайте батареи от регулятора скорости, когда модель не используется, хранится и транспортируется.
- Всегда давайте батареям остыть после запусков (перед зарядкой).
- Не используйте батареи, которые были повреждены любым способом.
- Не используйте батареи с поврежденными проводами, оголенными проводами или с поврежденным разъемом.
- Дети должны находиться под присмотром взрослых, когда они заряжают и используют батареи.

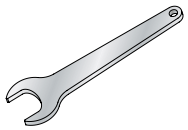
Регулятор скорости

- Отключайте батареи: Всегда отключайте батареи от регулятора скорости, когда модель не используется.
- Первым включайте передатчик: Всегда включайте первым передатчик перед включением регулятора скорости, чтобы предотвратить бегство модели.
- Не обожгитесь: Радиатор охлаждения может быть очень горячим, будьте осторожны и не прикасайтесь до остывания. Обеспечьте хороший обдув для охлаждения.
- Используйте штатные разъемы: Если решили сменить разъем батареи или мотора, меняйте за один раз только один разъем. Это предотвратит повреждение регулятора скорости от случайной неправильной разводки. Имейте в виду, что модифицированный регулятор скорости может быть субъектом платы за разводку, когда возвращается для обслуживания. Удаление разъема или использование на регуляторе скорости разъемов без защиты от неправильной полярности аннулирует гарантию.
- Изолируйте провода: Всегда изолируйте оголенные или поврежденные провода с помощью термоусаживающейся трубки для предотвращения коротких замыканий.
- Всегда используйте радиаторы охлаждения: На регуляторе скорости фабрично установлено три радиатора охлаждения и они используются для максимального охлаждения.
- Избегайте обратной полярности: Регулятор скорости не защищен от напряжения с обратной полярностью. Когда меняете батарею или мотор, убедитесь в установке сходного типа разъемов для устранения повреждения регулятора скорости обратной полярностью напряжения. Удаление разъема для батареи или использование однородных разъемов на регуляторе скорости аннулирует гарантию
- Не допускайте соприкосновения транзисторов: Никогда не позволяйте трем отдельным группам транзисторов соприкасаться друг с другом или с оголенным металлом. (например, металлический инструмент положенный поперек радиаторов охлаждения повредит регулятор скорости)
- Не используйте диоды Шоттки: Внешние диоды Шоттки не совместимы с реверсивными регуляторами скорости. Использование диодов Шоттки с EVX-2 повредит ESC и аннулирует 30-дневную гарантию.

Инструменты, запчасти и требуемое оборудование

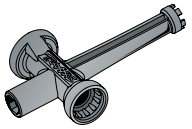
Ваша модель поступает с набором специального метрического инструмента. Вам необходимо приобрести другие позиции, доступные у вашего местного дилера, для эксплуатации и обслуживания вашей модели.

Поставляемые инструменты и оборудование

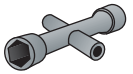


Ключ для амортизаторов

5 мм ключ для тяг

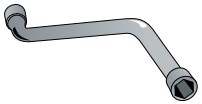


Универсальный ключ



4-рожковый ключ

Ключ для гайки антенны



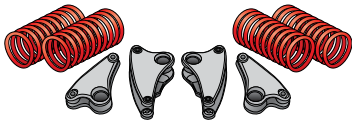
Ключ для свечи накаливания

1,5 мм “L” ключ

2,0 мм “T” ключ

3,0 мм “L” ключ

2,5 мм “T” ключ

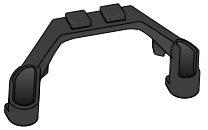


Рокеры Long Travel и набор пружин

Клипсы для корпуса

Настроечные шайбы подвески и шарниры

Крепления батареи



Ограничитель расхода руля

Требуемые инструменты и оборудование (приобретаются отдельно)

8 батареек размера AA

Две батареи NiMH (7.2V 6-банок или 8.4V 7-банок)

Зарядное устройство для NiMH батарей (рекомендуется с обнаружением дельта-пика)

Предупреждение: Литий-полимерные (LiPo) батареи не должны использоваться с регулятором скорости EVX-2. Регулятор скорости EVX-2 не оборудован детектором низкого напряжения.

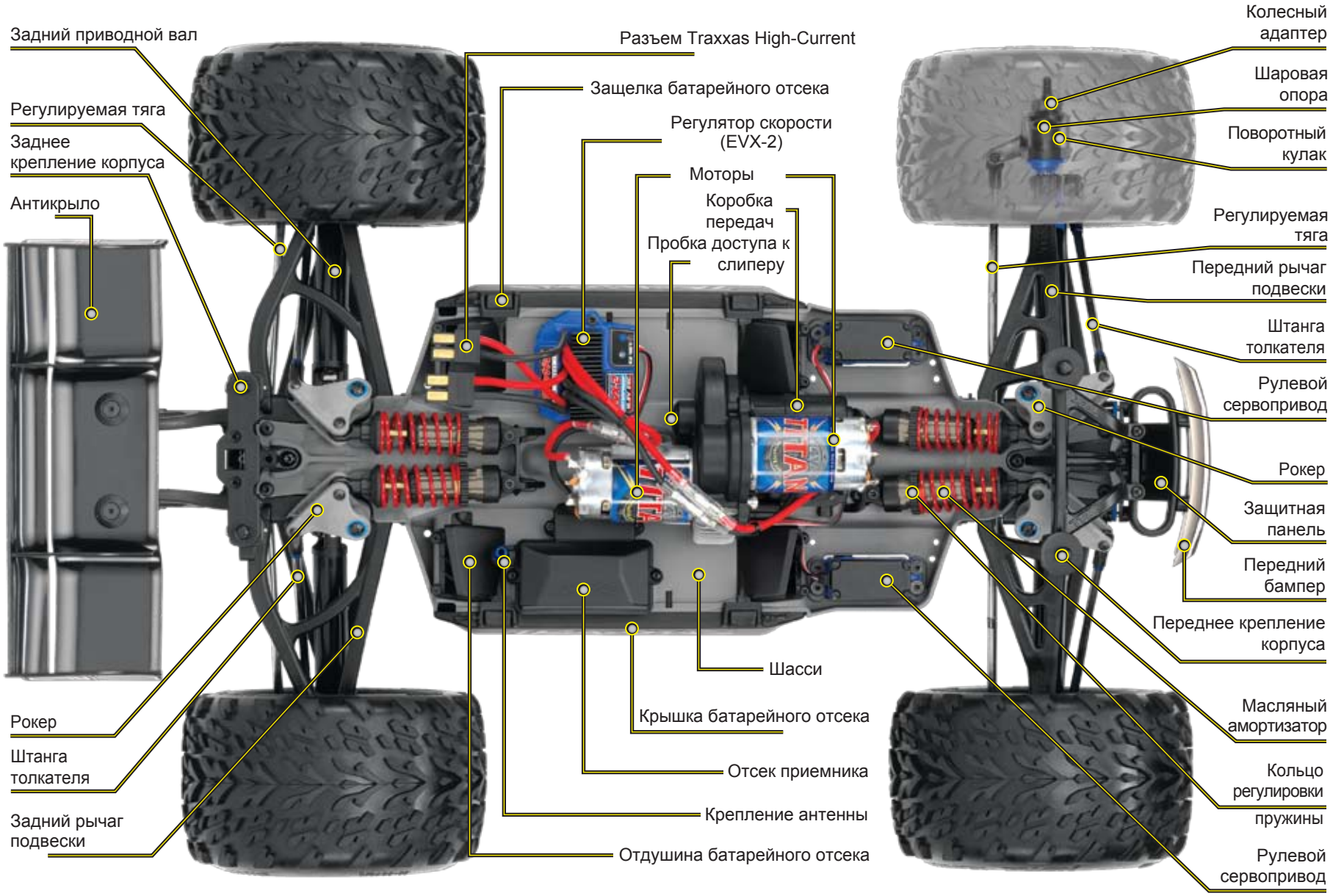
Для дополнительной информации о батареях, смотрите *“Использование правильных батарей”* на странице 10.

Рекомендуется зарядное устройство с обнаружением дельта-пика для наилучших характеристик и длительного срока службы батарей. Для дополнительной информации, смотрите *“Использование правильного зарядного устройства”* на странице 12.

Рекомендуемое оборудование
Эти позиции не требуются для эксплуатации вашей модели, но будет хорошей идеей включить их в любой набор инструмента:

- **Защитные очки**
- **Жидкий циакриновый клей**
- **Хоббийный нож**
- **Бокорезы и пассатижи**
- **Крестовая отвертка**
- **Паяльник**

Устройство E-Revo



Быстрый старт: Подготовка к запуску

Следующее руководство является обзором процедур необходимых для запуска вашей модели. Ищите логотип быстрого старта в нижних углах страниц быстрого старта.

☐ 1. Прочтите меры безопасности на стр. 4

Для вашей собственной безопасности, поймите, где небрежность и неправильное использование может привести к телесным повреждениям.

☐ 2. Зарядите батареи • Смотрите врезку на стр. 12

Полностью зарядите две 7,2 или 8,4-вольт батареи (не входят в комплект). Зарядите их сейчас, чтобы они были готовы, когда вы закончите другие процедуры.

☐ 3. Установите антенну • Смотрите стр. 11

Установите трубку антенны на модель.

☐ 4. Установите батарейки в передатчик • Стр. 11

В передатчик требуется 8 щелочных или перезаряжаемых батарей размера AA.

☐ 5. Установите батареи в модель • Смотрите стр. 12

В модель требуется две полностью заряженных 7,2 или 8,4-вольт батареи (не входят в комплект).

☐ 6. Включите передатчик • Смотрите стр. 15

Приобретите привычку включать передатчик первым и выключать последним.

☐ 7. Проверьте работу сервоприводов • Стр. 15

Убедитесь, что рулевые сервоприводы работают нормально.

☐ 8. Проверьте диапазон действия • Смотрите стр. 15

Следуйте этой процедуре для уверенности в том, что ваша система радиоуправления нормально работает на расстоянии и нет внешних помех.

☐ 9. Декорируйте модель • Смотрите стр. 8

Нанесите другие наклейки, если пожелаете.

☐ 10. Вождение модели • Смотрите стр. 18

Советы по вождению и регулировкам для вашей модели.

☐ 11. Обслуживание модели • Смотрите стр. 27

Следуйте этим критическим шагам для поддержания характеристик вашей модели и сохранения рабочего состояния.

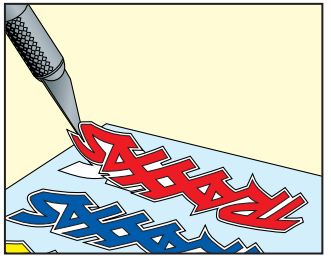
Быстрый старт не предназначен для замены полных инструкций в этом руководстве. Прочтите всё руководство для полных инструкций по правильному использованию и обслуживанию вашей модели.

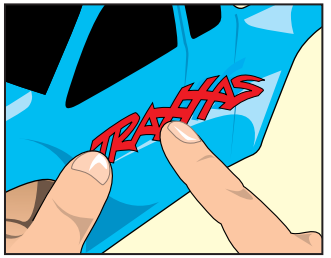
Ищите логотип быстрого старта внизу страниц быстрого старта.

Нанесение наклеек

Основные наклейки на вашей модели нанесены на заводе. Наклейки напечатаны на самоклеящемся прозрачном майларе и прорезаны для облегчения отделения. Используйте хоббийный нож для поднятия края наклейки и отделения от основы. Для нанесения наклейки, прижмите один край, держа второй на весу, и постепенно приглаживайте пальцем наклейку к корпусу. Это предотвратит захватывание воздушных пузырей.

Посмотрите фотографии на коробке для типового размещения наклеек.





Приклеивание шин

Заводские шины на вашем E-Revo уже приклеены к дискам. Шины должны быть приклеены к дискам для предотвращения прокручивания дисков внутри шин. Приведенная инструкция показывает, как в будущем приклеить сменные шины к дискам. Используйте циакриновый клей из местного хобби магазина. Вы можете приклеить шины без удаления дисков с трака. Для ясности, эти инструкции показывают процесс со снятыми дисками.

1. Снимите диски с E-Revo, используя большой (8 мм) конец универсального ключа.

2. Используйте большой палец для отжатия края шины от диска. Нанесите одну или две капли клея в щель и отпустите шину. Капиллярный эффект распространит клей по ободу шины.

3. Повторите шаг 2 в четырех или пяти точках вокруг обода диска, до тех пор, пока шина не будет полностью приклеена к диску. Переверните колесо и повторите процесс на другой стороне шина/диска. Повторите процесс для остальных трех колес.

4. Установите колеса. Убедитесь, что штифты за колесными адаптерами не выпали из осей.

Система радиоуправления Traxxas TQ

Ваша модель оборудована системой радиоуправления Traxxas TQ. Система радиоуправления Traxxas TQ является 2-канальной системой, которая обеспечивает управление на расстоянии до 400 метров. Модель 5605 использует два сервопривода рулевого управления и электронный регулятор скорости. Приемник имеет 4 канала и двойной выход канала 1 для рулевых сервоприводов.

Передатчик TQ

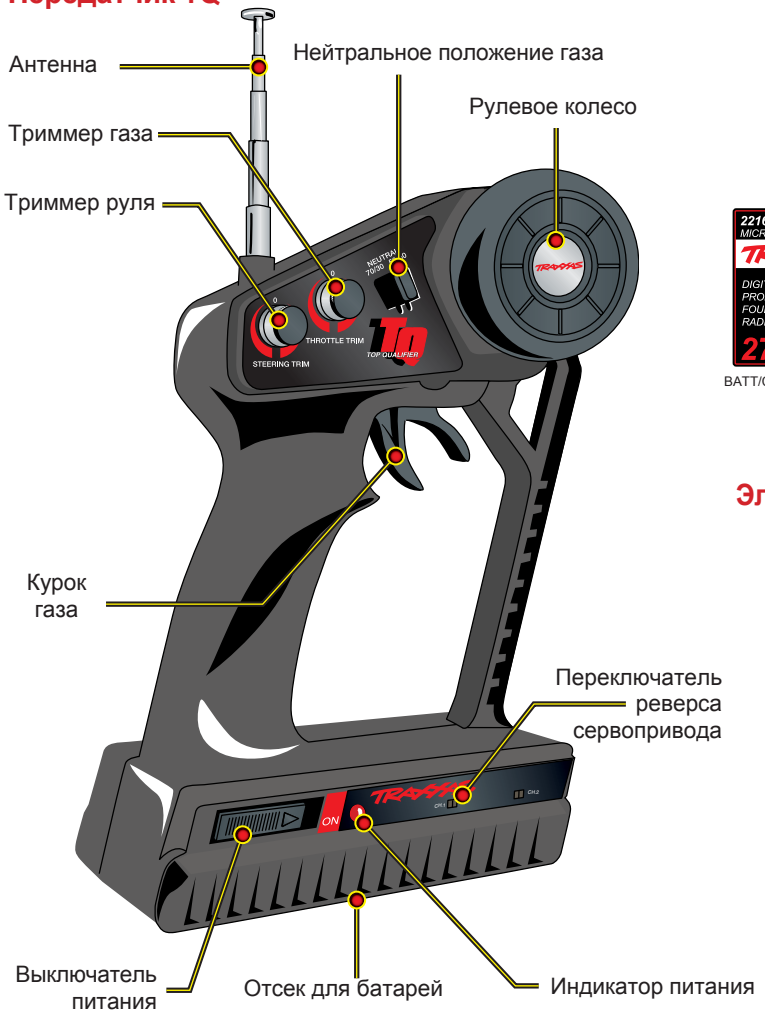
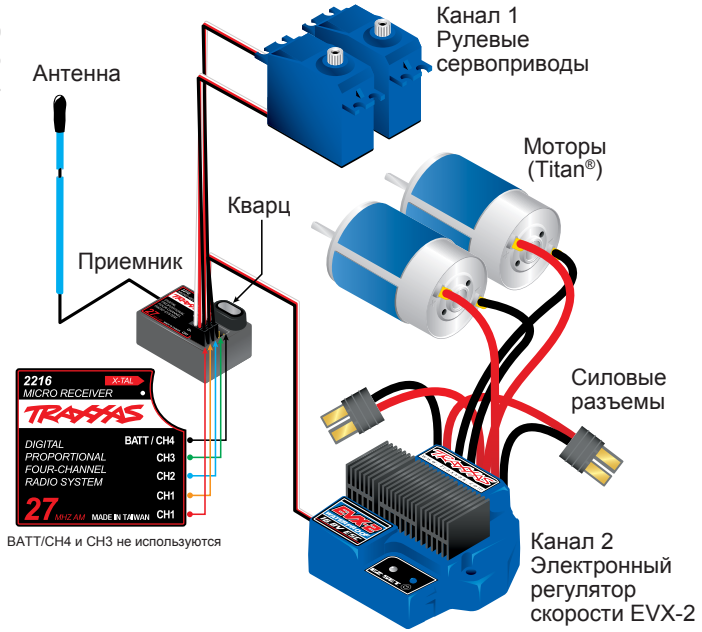


Диаграмма проводки E-Revo



BATT/CH4 и CH3 не используются

Электронный регулятор скорости EVX-2

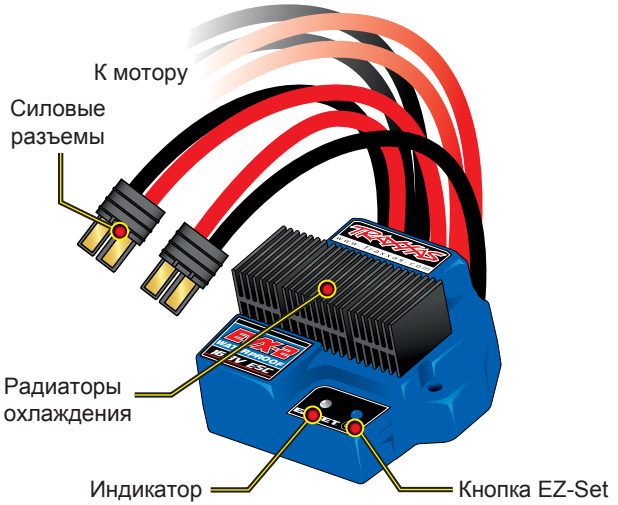
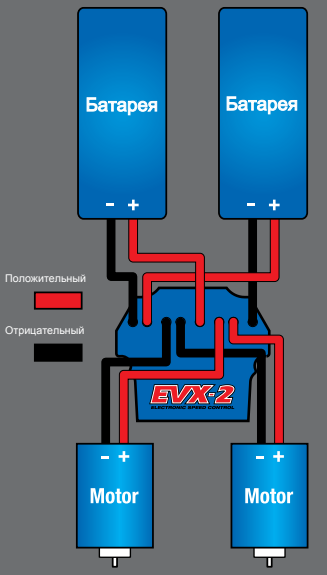


Диаграмма проводки EVX-2



Используйте правильные батареи

Ваш передатчик использует батареи размера AA. Используйте в передатчике новые щелочные батарейки или перезаряжаемые батареи NiCd или NiMH. Убедитесь, что перезаряжаемые батареи полностью заряжены в соответствии с инструкциями производителя.

Если вы используете в передатчике перезаряжаемые батареи, имейте в виду, что когда они начинают терять заряд, напряжение падает быстрее, чем с обычными щелочными батарейками.

Внимание: прекратите запуск модели при первых признаках разряда батарей (вспыхивающий красный индикатор) для избежания потери управления.

Терминология радиоуправления

Уделите время для ознакомления с терминами радиоуправления. Они будут использоваться по всему руководству.

BEC (Battery Eliminator Circuit) - BEC может находиться в приемнике или в ESC. Это устройство позволяет питать приемник и сервоприводы от главной батареи в электрических моделях. Это устраняет необходимость в отдельной батарее 4 x AA для питания радиооборудования.

Канал - Диапазон 27 МГц разделен на 6 каналов, чтобы до шести моделей могли использоваться одновременно. каждый канал обозначается цветом флажка и номером канала, как показано ниже.

Канал	Частота	Флажок	Номер по каталогу
1	26.995	Коричневый	2031
2	27.045	Красный	2032
3	27.095	Оранжевый	2033
4	27.145	Желтый	2034
5	27.195	Зеленый	2035
6	27.255	Синий	2036

Объявление вашей частоты - Общепринятая, устная проверка для уверенности в том, что никто в данном месте не использует то же самый канал. Всегда объявляйте вашу частоту, называя номер канала перед тем, как запускать модель. Подождите или переместитесь в другое место, если канал уже используется.

Кварц (кристалл) - Подключаемое устройство, которое определяет канал, на котором будет работать система радиоуправления. Для каждого канала используется два кварца, один для приемника и второй для передатчика. Из двух кварцев, маркированный меньшим числом (на 0,455 МГц меньше), должен вставляться в приемник.

ESC (Electronic Speed Control) - Электронный регулятор скорости в модели управляет мотором. EVX-2 использует MOSFET транзисторы для обеспечения точного, пропорционального управления газом. Электронный регулятор более эффективен, чем механический регулятор скорости, поэтому батареи работают дольше. Электронный регулятор также имеет устройство, которое предотвращает потерю рулевого управления, когда садятся батареи.

Частотный диапазон - Диапазон радиочастоты, который используется передатчиком для управления моделью. Все RTR модели Traxxas работают в диапазоне 27 МГц.

mAh – Аббревиатура для миллиампер часа. Измерение емкости батареи. Чем больше число, тем дольше будет работать батарея между подзарядками.

Нейтральное положение - Положение, которое занимает сервопривод, когда орган управления передатчика находится в нейтральном положении.

NiCd - Аббревиатура для никель-кадмия. Исходная перезаряжаемая хоббийная батарея, NiCd батарея обеспечивает высокую токоотдачу, высокую емкость, и может служить до 1000 циклов зарядки. Требуется соблюдать правильную процедуру зарядки, чтобы снизить возможность нарастания “эффекта памяти” и сокращения полезной емкости.

NiMH - Аббревиатура никель-металл-гидрида. Перезаряжаемые батареи NiMH обеспечивают высокую токоотдачу и гораздо большую стойкость к “эффекту памяти”. NiMH батареи как правило имеют более высокую емкость, чем NiCd батареи. Они могут служить до 500 циклов зарядки. Для оптимальных характеристик требуется зарядное устройство с обнаружением дельта-пика, разработанное для NiMH батарей.

Приемник - Радиоприемное устройство в модели, которое принимает сигнал от передатчика и переправляет к сервоприводам.

Сервопривод - Небольшое устройство с мотором в вашей модели, которое управляет рулевым механизмом.

Передатчик - Носимое радиопередающее устройство, которое посылает сигналы управления газом и рулевым управлением к вашей модели.

Триммер - Точная настройка нейтрального положения сервоприводов, выполняемая ручками газа и рулевого управления на лицевой стороне передатчика.

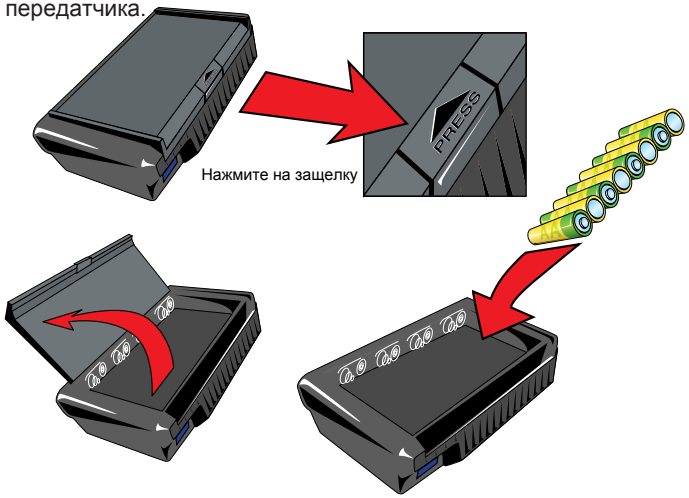
Защита от перегрева - В электронном регуляторе скорости используется термочувствительная электроника для детектирования перегрузок и перегрева транзисторов. Если обнаружен перегрев, устройство автоматически выключается для предотвращения повреждения электроники.

2-канальная система радиоуправления - Система радиоуправления TQ, состоит из приемника, передатчика и сервоприводов. Система использует два канала: один для управления газом и второй для управления рулем.

550 и 540 - Эти числа относятся к размеру мотора. Моторы 550 имеют арматуру, которая на 30% длиннее, чем у моторов 540.

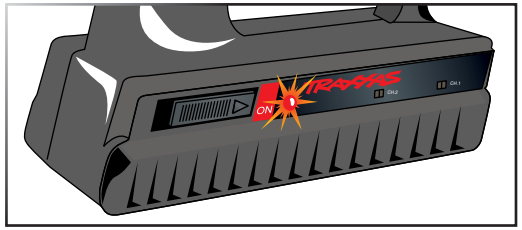
Установка батарей в передатчик

Ваш передатчик TQ использует 8 батарей AA (смотрите врезку, стр.10). Батарейный отсек расположен в основании передатчика.



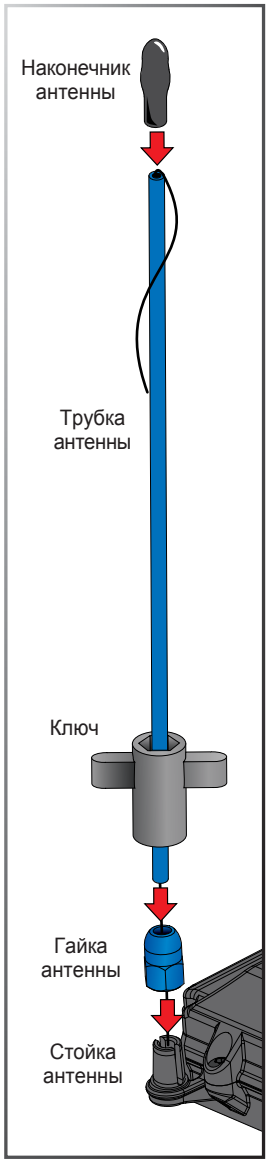
1. Снимите крышку батарейного отсека путем нажатия на защелку и поднятия крышки.
2. Установите батареи в корректные положения, как промаркировано в отсеке.
3. Установите крышку на место и защелкните.
4. Включите передатчик и проверьте, что индикатор питания светится красным цветом.

Если индикатор питания вспыхивает, тогда батареи разряжены или возможно неправильно установлены. Замените на новые или свежезаряженные батареи. Свечение индикатора не индицирует степень заряда батарей установленных в модели.



Установка антенны

1. Найдите черный провод антенны, который выходит из отсека приемника.
2. Выпрямите провод, протянув между пальцами, а затем вставьте конец провода в трубку (трубка антенны, наконечник, гайка и гильза расположены в пакете с документацией). Протолкните провод через трубку.
3. Вставьте основание трубки в стойку антенны. Будьте осторожны и не зажмите провод антенны.
4. Оденьте гайку через трубку антенны и закрутите ее на стойку антенны. Используйте ключ из комплекта для затягивания гайки на стойке до надежного закрепления трубки. Не перетяните гайку и не прижмите провод к шасси.
5. Сложите верхнюю часть провода антенны через верхний конец трубки. Наденьте наконечник на верхний конец трубки. Никогда не обрезайте и не укорачивайте провод антенны.
6. На передатчике, всегда полностью вытягивайте телескопическую антенну во время запусков модели. Приобретите привычку держать передатчик так, чтобы антенна была направлена прямо вверх.



Если индикатор питания не светится красным, проверьте полярность батареек. Проверьте полноту заряда перезаряжаемых батарей.

Брызните очистителем стекол на провод антенны для облегчения протаскивания через трубку.

Если есть любые неровности провода антенны, это может затруднить проталкивание провода через трубку. Вытяните провод антенны путем зажатия между большим и указательным пальцами, и проведите пальцы вдоль всей длины провода с умеренным давлением).

Не укорачивайте провод антенны. Его длина соответствует частотному диапазону; укорочение может существенно сократить диапазон действия.

Смотрите страницу 20 для дополнительной информации об отсеке приемника и обеспечении герметизации.

Используйте правильное зарядное устройство

Наиболее удобным типом зарядного устройства является AC зарядное устройство с детектированием дельта-пика, которое включается напрямую с сеть переменного тока. Оно содержит специальное устройство, которое автоматически выключает зарядку, когда батарея полностью заряжена.

Если вы используете 15-минутное зарядное устройство, всегда полностью разряжайте батарею перед каждой зарядкой. Некоторые батареи с высокой емкостью (1500 mAh или выше) требуют больше времени, чем стандартные 15 минут зарядки. Если батарея остается холодной после 15 минут зарядки, добавьте еще 5 минут зарядки. Внимательно следите за зарядкой батареи и остановите зарядку, когда батарея становится горячей. Никогда не оставляйте процесс зарядки без присмотра. Всегда следуйте инструкциям производителя зарядного устройства.

Установка батарей

E-Revo требует двух 7,2 или 8,4-вольт NiMH батарей. Эти батареи не входят в комплект модели. Для наилучших характеристик, используйте 8,4-вольт (7-банок) NiMH батареи.

Использование различных конфигураций батарей

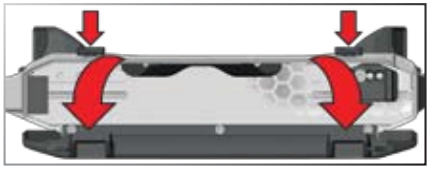
Отсеки для батарей в E-Revo регулируются под различные батареи. На заводе отсеки сконфигурированы под наиболее распространенные 7-банок NiMH батареи.

Батарейные отсеки E-Revo имеют три ключевых особенности для надежного крепления батарей:

1. Прокладка из микропористой резины.
2. Пружинный зажим. Удаляется при использовании высоких батарей.
3. Фиксатор батареи. Он регулируется под различные размеры батарей.

Мы рекомендуем использовать эту комбинацию для всех NiMH батарей. Обязательно отрегулируйте фиксатор батареи, чтобы прижать батарею к прокладке из микропористой резины. Не нужно делать это слишком плотно. Это нужно для устранения избыточного перемещения батареи во время использования.

Установка батареи



1. Откройте крышку отсека для батареи, нажав на защелки.
2. Установите батарею с проводами направленными к задней стороне модели.
3. Убедитесь, что батарея плотно входит в отсек. Если это не так, вытащите батарею и отрегулируйте фиксатор.
4. Проложите провода через прорезь возле отдушины.

Расположение батареи 7-банок

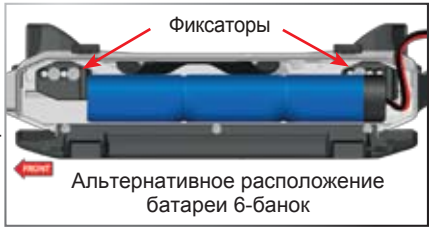
5. Закройте крышку отсека, удостоверившись, что не зажали провода. Убедитесь, что обе защелки полностью закрылись. Не подключайте батареи к EVX-2 в этот момент.
   Примечание: Всегда отключайте батареи и извлекайте из модели после использования.

Батареи 6-банок: Переставьте фиксаторы из левого и правого отсеков. Это обеспечит дополнительную регулировку необходимую для прижатия батареи 6-банок к прокладке из микропористой резины.

Расположение батареи 6-банок

Регулировка положения батареи

Наилучшая управляемость и характеристики обеспечиваются, когда батареи расположены в сторону передней части отсека (прижаты к прокладке из микропористой резины). Однако, вы можете изменить положение батареи для изменения управляемости и распределения веса, если пожелаете. В комплект E-Revo входит дополнительный набор фиксаторов, которые могут использоваться в передней части отсека для перемещения батареи в сторону задней стороны трака.



Альтернативное расположение батареи 6-банок

Когда используете фиксаторы в передней части отсека, используйте для крепления два винта 3x10 с потайной головкой. **Не устанавливайте фиксаторы в передней части отсека, когда используете LiPo батареи в мягком корпусе** (EVX-2 не совместим с LiPo батареями, смотрите ниже информацию о использовании LiPo батарей).

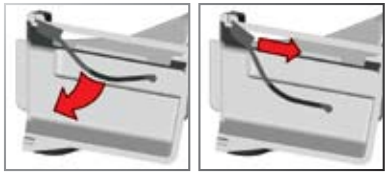
Использование LiPo батарей в E-Revo

Предупреждение: Электронный регулятор скорости EVX-2 не совместим с LiPo батареями. EVX-2 не оборудован детектором низкого напряжения. Для использования LiPo, EVX-2 требует внешнего детектора низкого напряжения для каждой батареи (приобретается отдельно). Если вы используете другой электронный регулятор скорости, сверьтесь с инструкцией по поводу совместимости с LiPo.

Отсеки для батарей могут быть сконфигурированы под установку различных типов LiPo батарей. Если используете очень толстую батарею, может потребоваться удалить из отсека пружинный зажим.

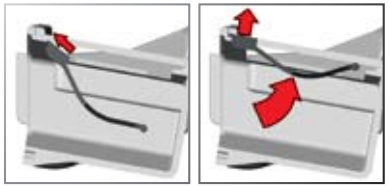
Удаление зажима

1. Потяните вниз за внутреннюю часть зажима.
2. Толкните зажим в сторону центра модели для освобождения.



Установка зажима

1. Вставьте два ушка на зажиме в прямоугольную щель в шасси.
2. Поверните зажим вверх.
3. Защелкните ушки зажима на место.



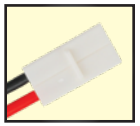
Многие LiPo батареи не используют жесткого пластикового корпуса. Если используемые LiPo батареи не имеют жесткого корпуса, всегда используйте прокладку из микропористой резины в передней части отсека для батареи.
Не устанавливайте фиксатор батареи в передней части отсека, когда используете LiPo батареи в мягком корпусе. Жесткий удар или авария во время вождения могут повредить LiPo батарею.

Разъем Traxxas High Current

Ваша модель снабжена разъемами Traxxas High-Current. Стандартные разъемы ограничивают протекание тока и не способны обеспечить мощность необходимую для нормальной работы EVX-2. Разъемы Traxxas имеют позолоченные контакты с большой поверхностью и обеспечивают нормальное протекание тока с минимальным сопротивлением. Надежные, с большим сроком службы, легко разнимаемые, разъемы Traxxas разработаны для извлечения всей мощности, которую могут обеспечить батареи.

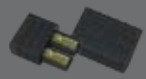
Для запуска этой модели, ваши батареи должны быть снабжены разъемами Traxxas High-Current. Батареи могут быть приобретены с установленными разъемами Traxxas или разъемы Traxxas могут быть приобретены для установки на имеющиеся у вас батареи. Смотрите на врезке возможные варианты.

Обычные разъемы Molex неадекватны для использования в вашей модели. Они создают сопротивление, которое станет узким местом для протекания тока. **Если ваши батареи снабжены разъемами Molex, они должны быть заменены на разъемы Traxxas High-Current для соответствия разъемам электронного регулятора скорости EVX-2.**

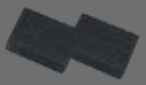


Разъем Molex

Следующие наборы разъемов Traxxas High Current доступны у вашего местного хобби дилера. Когда используете эти адаптеры, будьте осторожны и не превышайте ограничение по току для разъемов Molex.

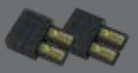


Номер #3060
Комплект Папа/Мама



Номер #3080
2 шт. разъемов Мама

Номер #3061 - Адаптер для зарядки Папа

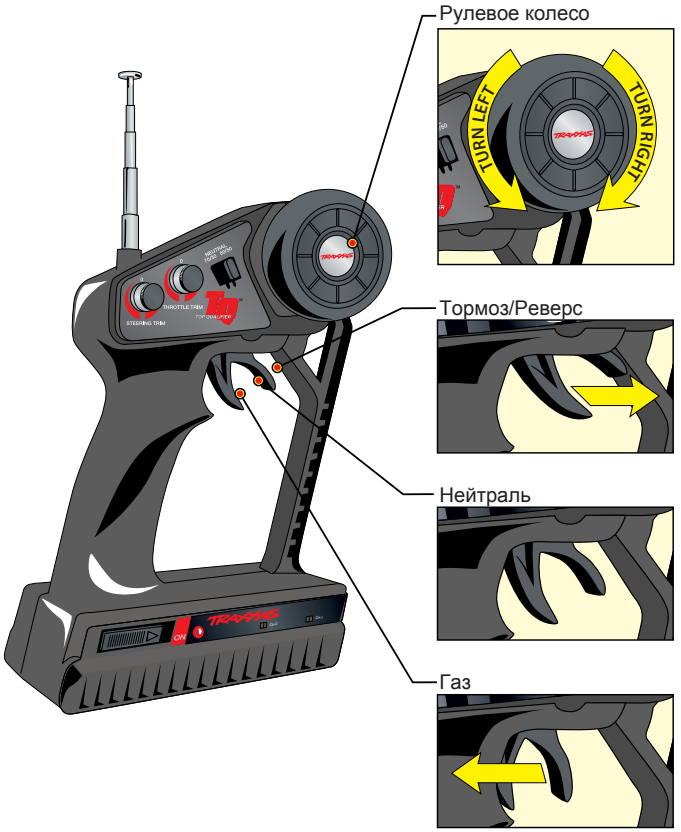


Номер #3070
2 шт. разъемов Папа

Номер #3062 - Адаптер для зарядки Мама

Не задвигайте антенну с самой верхушки. Задвигайте снизу, сегмент за сегментом, для предотвращения застревания и изгибания антенны.

Органы управления передатчика TQ



Настройки передатчика TQ

В дополнение к электронным триммерам газа и руля, ваш передатчик имеет настройку нейтрального положения газа и переключатели реверса сервоприводов. **Они настроены на заводе и не требуют дальнейшей настройки.**

Настройка нейтрального положения газа
Настройка нейтрального положения газа расположена на лицевой стороне передатчика и контролирует перемещение вперед/назад курка газа. Измените настройку с помощью нажатия на кнопку и перемещения в желаемое положение.

Имеется две доступных настройки:
50/50: Позволяет одинаковое перемещение для газа и реверса.
70/30: Позволяет большее перемещение в сторону газа (70%) и меньшее в сторону реверса (30%).

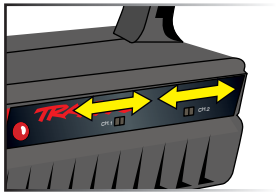
Примечание: Если вы меняете расход газа, вам необходимо пере - программировать электронный регулятор скорости.

Электронный триммер газа
Электронный триммер газа, расположенный на лицевой стороне передатчика, регулирует нейтральную (центр) точку электронного регулятора скорости. Эта настройка предустановлена на заводе.

Электронный триммер руля
Электронный триммер руля, расположенный на лицевой стороне передатчика, регулирует нейтральную (центр) точку рулевых сервоприводов, когда сервоприводы находятся в покое. Настройте для движения модели по прямой без воздействия на рулевое колесо.

Переключатели реверса сервоприводов
Переключатели реверса сервоприводов расположены на лицевой стороне передатчика, рядом с выключателем питания. Переключение меняет направление сервопривода.

Каждый переключатель соответствует каналу, как показано ниже. Например, если вы поворачиваете рулевое колесо направо, а колеса поворачивают налево, вам необходимо переместить переключатель канала 1 для смены направления сервопривода. После переключения может потребоваться настроить соответствующий триммер.



Настройка по умолчанию

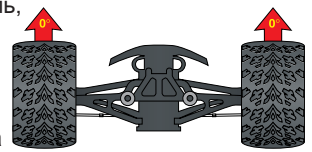
Правила системы радиоуправления TQ

- Каждый раз, когда вы готовитесь запустить вашу модель, вы должны объявить вашу частоту для уверенности в том, что никто в этом месте не использует такой же канал. Имеется шесть возможных каналов, пронумерованных от 1 до 6. Каждый канал представлен цветом. Посмотрите на кварц вставленный сзади передатчика для определения назначенного канала.
- Всегда включайте передатчик первым и выключайте последним. Эта процедура поможет защитить вашу модель от получения сигнала от другого передатчика, или от другого источника, и выход модели из под контроля.
- Всегда включайте передатчик перед подключением батарей в модели.
- Всегда используйте в системе радиоуправления новые или свежезаряженные батареи. Слабые батареи ограничат диапазон между приемником и передатчиком. Потеря радиосигнала может привести к потере управления вашей моделью.

Настройка системы радиоуправления TQ

Система радиоуправления TQ настроена на заводе. Перед запуском модели, настройку необходимо проверить, на случай перемещений во время транспортировки. Здесь описано, как это сделать:

1. Полностью вытяните антенну передатчика и включите питание. Индикатор питания должен светиться красным (не вспыхивая).
2. **Поднимите модель, чтобы колеса не касались землей.** Когда вы держите модель, крепко держите за антикрыло и передний бампер. Убедитесь, что руки и одежда не касаются колес и других подвижных частей.
3. Подключите батарею к регулятору скорости.
4. Выключатель питания интегрирован в регулятор скорости. Когда передатчик включен, нажмите кнопку настройки EVX-2 на ½ секунды, до загорания индикатора ЗЕЛЕНЫМ, затем немедленно отпустите кнопку. Это включит питание модели (смотрите страницу 16 для информации по настройке и использованию EVX-2). Для выключения EVX-2, нажмите кнопку настройки до тех пор, пока зеленый индикатор не погаснет. **Всегда отсоединяйте батареи, когда модель не используется.**
5. Поверните рулевое колесо на передатчике налево и направо и проверьте скорость работы рулевых сервоприводов. Также, проверьте, что рулёвой механизм не болтается и не застревает. Если рулевое управление работает медленно, проверьте батареи.
6. Если смотреть сверху на модель, передние колеса должны быть направлены прямо вперед. Если колеса слегка повернуты налево или направо, медленно отрегулируйте триммер руля на передатчике так, чтобы колеса были направлены прямо вперед.



7. Осторожно поработайте курком для уверенности в том, что вы имеете полный ход вперед и назад, и что мотор останавливается, когда курок находится в нейтрали.
8. После выполнения регулировок, выключите модель, а затем выключите передатчик.

Проверка диапазона действия

Перед каждым запуском вашей модели, вы должны для уверенности проверять диапазон действия.

1. Включите систему радиоуправления и проверьте ее работу, как описано в предыдущем разделе.
2. Вам нужен приятель, который подержит модель за антикрыло и передний бампер. Убедитесь, что руки и одежда не касаются колес и других подвижных частей.
3. Убедитесь, что антенна полностью вытянута, а затем отходите от модели с передатчиком до тех пор, пока не достигнете максимального расстояния, на котором вы планируете управлять моделью.
4. Снова поработайте органами управления передатчика для уверенности в корректном отклике модели.
5. Не пытайтесь управлять моделью при наличии любых проблем с радиоуправлением или в случае внешних помех в данном месте.

Запомните, всегда включайте передатчик первым и выключайте последним, для избежания повреждений модели.

Ваш регулятор скорости настроен на передатчик на заводе. Возможно, что триммер газа на передатчике сместится во время транспортировки или при работе с передатчиком. Если мотор запускается при включении модели, тогда перемещайте триммер газа на передатчике до остановки мотора. если требуется больше, чем небольшая регулировка триммера газа, тогда вам необходимо заново откалибровать регулятор скорости. Обратитесь к разделу настройки на странице 16.

Когда перезаряжаемая батарея начинает терять заряд, напряжение падает намного быстрее, чем в случае с сухих батареек. Немедленно остановитесь при первых признаках слабых батарей. Никогда не выключайте передатчик при подключенной батарее. Модель может выйти из под контроля.

Настройка электронного регулятора скорости

Спецификации EVX-2

Входное напряжение:
от 6 до 14-элементов
(от 7,2 до 16,8 вольт)

Предел по мотору:
12-витков (550)

Постоянная нагрузка:
30A

Пиковая нагрузка:
180A

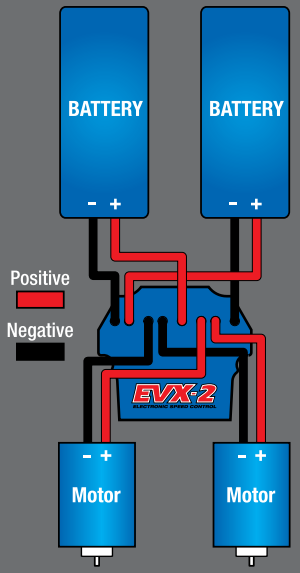
Напряжение BEC:
6,0 вольт

Тип транзисторов:
MOSFET

Проводка мотор/батарея:
14-калибр

Защита:
Отключение по температуре

Диаграмма проводки EVX-2



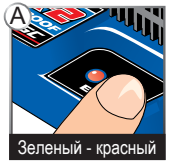
Электронный регулятор скорости EVX-2 настроен на заводе и не должен требовать никаких настроек. Эти инструкции предоставлены для справки.

Настройки передатчика для EVX-2 ESC
Перед попыткой программировать ваш EVX-2, важно убедиться, что ваш передатчик TQ правильно настроен (установлен к заводским настройкам). В противном случае, вы можете не получить наилучших характеристик от регулятора скорости.

Передатчик должен быть настроен следующим образом:
1. Установите переключатель нейтрали в положение 50/50. Это настроит курок передатчика на расход 50% для газа и 50% для тормоза и реверса.
2. Установите триммер газа в положение “0”.
3. Установите переключатель реверса канала 2 в левое положение. Не изменяйте положения переключателей реверса сервоприводов после программирования EVX-2.
4. Теперь вы готовы к программированию регулятора скорости.

Программирование (Калибровка ESC и передатчика)
Прочтите все шаги программирования перед началом. Если вы растеряетесь во время программирования или получите неожиданные результаты, просто отключите батарею, подождите несколько секунд, подключите батарею и начните сначала.

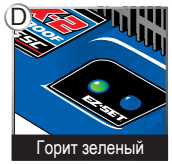
1. Отключите все провода между EVX-2 и мотором. Это мера предосторожности для предотвращения бегства модели, когда регулятор скорости включается до того, как он запрограммирован.



2. Подключите две полностью заряженных батареи к EVX-2.
3. Включите передатчик (газ в нейтральном положении).
4. Нажмите и удерживайте кнопку EZ-Set (A). Индикатор сначала загорится зеленым и затем красным. Отпустите кнопку EZ-Set.

5. Когда индикатор вспыхнет красным ОДИН РАЗ. Нажмите курок до полного газа и держите его (B).

6. Когда индикатор вспыхнет красным ДВА РАЗА. Нажмите курок до полного реверса и держите его (C).
7. Когда индикатор загорится ЗЕЛЕНЫМ, программирование завершено. Индикатор будет постоянно светиться зеленым, индицируя включение EVX-2 и нейтральное положение (D).



Работа EVX-2
Для использования регулятора скорости и тестирования программирования, поместите модель на устойчивый кирпич или подставку, так чтобы все колеса не касались земли. Подключите провода мотора. Всегда убеждайтесь, что объекты и пальцы не касаются колес.

1. С включенным передатчиком, нажмите кнопку EZ-Set на ½ секунды, пока индикатор не загорится ЗЕЛЕНЫМ, затем немедленно отпустите кнопку. Это включит EVX-2. Если вы нажмете и отпустите слишком быстро, вы можете услышать прыжок рулевых сервоприводов, но индикатор не останется включенным (Примечание: Если газ находится не в нейтральном положении или триммер газа сбит, индикатор погаснет через одну секунду и колеса могут начать вращаться).
2. Нажмите на газ. Индикатор погаснет до достижения полного газа. На полном газе, индикатор будет светиться ЗЕЛЕНЫМ.
3. Переместите курок вперед для применения тормоза. Обратите внимание, что тормоз полностью пропорциональный. Индикатор погаснет до достижения полного тормоза. На полном тормозе, индикатор будет светиться ЗЕЛЕНЫМ.
4. Верните курок в нейтральное положение. Индикатор будет светиться ЗЕЛЕНЫМ.
5. Переместите курок снова вперед для включения реверса (Профиль #1). Индикатор погаснет. Когда будет достигнут полный реверс, индикатор будет светиться ЗЕЛЕНЫМ.
6. Для остановки, верните курок в нейтральное положение. Имейте в виду, что нет задержки при переключении от реверса к движению вперед. Будьте осторожны, и резко не переключайте регулятор скорости от реверса к движению вперед. На поверхностях с высоким сцеплением, это может привести к повреждению коробки передач или трансмиссии.
7. Для выключения EVX-2, нажмите кнопку EZ-Set до погасания зеленого индикатора.

Защита от перегрева

EVX-2 оборудован защитой от перегрева, для защиты от перегрева вызванного избыточным потреблением тока. Если рабочая температура превышает безопасный предел, EVX-2 автоматически выключается и индикатор EVX-2 начинает вспыхивать красным. Индикатор на EVX-2 будет постоянно вспыхивать красным, даже если курок перемещается назад и вперед. После того, как регулятор скорости остынет до безопасного уровня, индикатор загорится зеленым. EVX-2 снова начнет работать нормально.

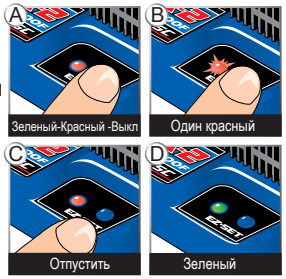
Выбор профилей EVX-2

На заводе регулятор скорости настроен на Профиль #1. Для изменения профиля, следуйте шагам описанным ниже. Регулятор скорости должен быть подключен к приемнику и батарее, а передатчик должен быть настроен, как описано ранее. Профили выбираются путем входа в режим программирования.

Описание профилей EVX-2
Профиль #1 (Спортивный режим): 100% Вперед, 100% Тормоз, 100% Реверс
Профиль #2 (Гоночный режим): 100% Вперед, 100% Тормоз, Нет реверса
Профиль #3 (Тренировочный режим): 50% Вперед, 100% Тормоз, 50% Реверс

Выбор спортивного режима (Профиль #1)

1. Подключите две полностью заряженных батареи к EVX-2 и включите передатчик.
2. С выключенным EVX-2, нажмите и удерживайте кнопку EZ-Set до тех пор, пока индикатор не загорится зеленым, затем красным, а затем начнет вспыхивать красным (индицируя номера профилей).
3. Когда индикатор вспыхнет один раз, отпустите кнопку EZ-Set.
4. Индикатор станет зеленым и модель готова к запуску.

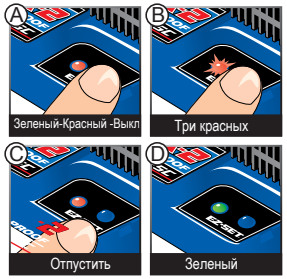


Выбор гоночного режима (Профиль #2)

1. Подключите две полностью заряженных батареи к EVX-2 и включите передатчик.
2. С выключенным EVX-2, нажмите и удерживайте кнопку EZ-Set до тех пор, пока индикатор не загорится зеленым, затем красным, а затем начнет вспыхивать красным (индицируя номера профилей).
3. Когда индикатор вспыхнет дважды, отпустите кнопку EZ-Set.
4. Индикатор станет зеленым и модель готова к запуску.

Выбор тренировочного режима (Профиль #3)

1. Подключите две полностью заряженных батареи к EVX-2 и включите передатчик.
2. С выключенным EVX-2, нажмите и удерживайте кнопку EZ-Set до тех пор, пока индикатор не загорится зеленым, затем красным, а затем начнет вспыхивать красным (индицируя номера профилей).
3. Когда индикатор вспыхнет трижды, отпустите кнопку EZ-Set.
4. Индикатор станет зеленым и модель готова к запуску.



Примечание: Если вы пропустили желаемый режим, продолжайте удерживать кнопку EZ-Set и цикл будет повторяться.

Тренировочный режим (Профиль #3) снижает газ и реверс на 50%. Тренировочный режим предоставлен для снижения мощности, позволяя начинающему драйверу лучше контролировать модель.
По мере улучшения навыков, просто измените на спортивный или гоночный режим.

Совет по быстрому изменению режима
По умолчанию EVX-2 настроен на Профиль #1 (Спортивный режим). Для быстрого переключения к Профилю #3 (Тренировочный режим), с включенным передатчиком и выключенным EVX-2, нажмите и удерживайте кнопку настройки до тех пор, пока индикатор не вспухнет красным три раза, а затем отпустите. Для полной мощности, выключите EVX-2, затем быстро переключите к Профилю #1 (Спортивный режим) путем нажатия и удержания кнопки настройки до тех пор, пока индикатор не вспыхнет красным один раз, а затем отпустите кнопку.

Эксплуатация модели

Настало время немного развлечься! Этот раздел содержит инструкции по вождению и выполнению регулировок вашей модели. Перед тем, как вы начнете, здесь приведены некоторые меры безопасности, которые нужно иметь в виду.

- Дайте модели остыть несколько минут между запусками. Это особенно важно, когда используются батареи с высокой емкостью, которые обеспечивают длительный запуск. Контроль температуры продлит жизнь батарей и мотора.
- Не продолжайте использовать модель с разряженными батареями, или вы рискуете потерять контроль над моделью. Индикацией разряженных батарей является медленное движение и вялая работа сервоприводов. Немедленно остановитесь при первых признаках слабых батарей. Когда садятся батареи в передатчике, индикатор питания начинает вспыхивать. Немедленно остановитесь и установите новые батареи.
- Не запускайте модель ночью, на улицах или в местах скопления людей.
- Если модель уперлась в препятствие, не запускайте мотор. Устраните препятствие перед продолжением. Не толкайте или не тяните объекты с помощью модели.
- Поскольку модель управляется по радио, она подвержена радиопомехам от многих источников. Так как радиопомехи могут вызывать короткие потери управления, оставляйте безопасное пространство во всех направлениях вокруг модели для предотвращения аварий.
- Используйте здравый смысл, когда запускаете модель. Намеренное вождение в грубой манере приведет только к плохим характеристикам и повреждению деталей. Заботьтесь о вашей модели, чтобы вы могли развлекаться с ней длительное время.
- Высокопроизводительные модели производят вибрации, которые могут со временем ослаблять крепления. Часто проверяйте колесные гайки и другие винты в вашей модели для уверенности в том, что все детали хорошо закреплены.

О времени запуска

Важный фактор, который влияет на время запуска, это тип и состояние ваших батарей. Емкость батарей в миллиампер часах (mAh) определяет размер “топливного бака”. Батарея емкостью 3000 mAh теоретически будет работать вдвое дольше, чем батарея емкостью 1500. Из-за большого разнообразия типов батарей и методов их зарядки, невозможно точно определить время запуска модели. Другой фактор, который определяет время запуска, это стиль вождения. Время запуска может снизится, если модель многократно запускается с места до максимальной скорости и при многократных резких ускорениях.

Советы по увеличению времени запуска

- Используйте батареи с максимальной емкостью, которые вы можете приобрести.
- Используйте высококачественное зарядное устройство с определением дельта-пика.
- Прочтите и следуйте всем инструкциям производителя по обслуживанию и эксплуатации батарей и зарядного устройства.
- Поддерживайте EVX-2 холодным. Обеспечьте хороший обдув радиатора охлаждения ESC.
- Увеличьте передаточное отношение. Установка меньшей ведущей шестерни (пинион) увеличит передаточное отношение и вызовет снижение потребления тока от мотора и батарей, а также снизит рабочие температуры. Всегда меняйте обе ведущие шестерни.
- Обслуживайте вашу модель. Не позволяйте грунту или поврежденным деталям вызывать застревание в трансмиссии. Поддерживайте чистоту мотора.

Емкость батареи и отдача по току

Емкость батареи может влиять на максимальную скорость. Батареи с высокой емкостью испытывают меньшее падение напряжения под большими нагрузками. Более высокий потенциал по напряжению позволяет увеличить скорость.

Запуск во влажных условиях

Ваш новый Traxxas E-Revo разработан влагозащищенным для защиты электроники в модели (приемник, сервоприводы, электронный регулятор скорости). Это дает вам свободу получать удовольствие, запуская E-Revo по лужам, влажной траве, снегу, и в других влажных условиях. Хотя он влагозащищен, E-Revo не должен считаться подводной лодкой, т.е. 100% водонепроницаемым. Влагозащищенность относится только к электронным компонентам. Запуск во влажных условиях требует дополнительной заботы и обслуживания для механических и электрических компонентов в целях предотвращения коррозии металлических деталей и поддержания функционирования.

Предостережение:

Без необходимой заботы, некоторые детали могут быть серьезно повреждены из-за контакта с водой. После запуска требуются дополнительные мероприятия по обслуживанию.

Не запускайте модель во влажных условиях, если вы не хотите заниматься дополнительным обслуживанием.

- Не все батареи могут использоваться во влажных условиях. Проконсультируйтесь у производителя для информации о возможности использования батарей во влажных условиях. Не используйте LiPo батареи во влажных условиях (Примечание: EVX-2 не совместим с LiPo батареями).
- Передатчик Traxxas TQ не влагостойкий. Не подвергайте его влажным условиям, таким как дождь.
- Не используйте модель во время грозы или другой суровой погоды, где возможны молнии.
- Не позволяйте модели контактировать с соленой водой (океанская вода), солоноватой водой (между чистой водой и океанской водой), или с другой загрязненной водой. Соленая вода является проводником и очень едкая. Будьте осторожны, если планируете запускать модель на побережье.
- Даже случайный контакт с водой может укоротить жизнь ваших моторов. Особое внимание должно быть уделено изменению передаточного отношения и вашего стиля вождения во влажных условиях, для продления жизни моторов (подробности приведены ниже).

Перед запуском модели во влажных условиях

1. Перед запуском проконсультируйтесь с разделом “После запуска во влажных условиях”. Убедитесь, что вы понимаете необходимость дополнительного обслуживания после запусков во влажных условиях.
2. В дисках есть небольшие отверстия для прохода воздуха в шины во время обычных запусков. Вода попадет в эти отверстия и останется внутри шин, если не прорезать отверстия в шинах. Прорежьте два небольших отверстия (4 мм в диаметре) в каждой шине. Отверстия должны находится возле центральной линии, через 180 градусов.
3. Убедитесь, что в батарейном отсеке резиновое кольцо и крышка установлены правильно и отсек плотно закрывается. Убедитесь, что винты хорошо затянуты и синее кольцо не сильно выступает из под крышки.
4. Удостоверьтесь, что ваши батареи могут быть использованы во влажных условиях.
5. Используйте более высокое передаточное отношение (меньше ведущие шестерни, например 12T), когда запускаете в грязи, глубоких лужах, снегу или в других сходных условиях, которые мешают колесам и увеличивают нагрузку на моторы.

Меры безопасности для моторов

- Срок службы моторов Titan может быть значительно снижен грязью и водой. Если мотор становится избыточно влажным или затоплен, используйте очень малый газ (медленно запустите моторы), чтобы выгнать воду наружу. Применение полного газа к мотору полному воды может вызвать быстрый выход из строя. Ваши привычки вождения будут определять срок службы мокрого мотора. Не погружайте моторы в воду.
- Не настраивайте передаточное отношение по температуре мотора, когда запускаете во влажных условиях. Моторы будут охлаждаться водой и не обеспечат индикации правильного передаточного отношения.

После запуска во влажных условиях

1. Спустите воду из колес, раскручивая колеса на полном газе, чтобы вода была выброшена наружу. Легче всего будет снять корпус и положить трак вверх колесами на плоской поверхности. Дайте полный газ, чтобы колеса раскрутились и выбросили воду через отверстия, которые вы прорезали в шинах.
2. Снимите батареи.
3. Смойте избыток грунта и грязи с трака с помощью воды под низким давлением, например из садового шланга. Не используйте воду под высоким давлением. Избегайте направлять струю воды на подшипники, коробку передач, дифференциалы и т.п.
4. Обдуйте трак сжатым воздухом (необязательно, но рекомендуется). Оденьте защитные очки, когда используете сжатый воздух.
5. Снимите колеса с трака.
6. Облейте все подшипники, трансмиссию, и защелки WD-40 или сходным вытеснителем влаги.
7. Дайте траку постоять или обдуйте сжатым воздухом. Размещение трака в теплом солнечном месте поможет просушке. Захваченная вода и масло будут стекать с трака в течение нескольких часов. Поместите его на полотенце или на кусок картона для защиты поверхности под ним.
8. В качестве меры предосторожности, снимите крышку отсека приемника. Хотя это маловероятно, влажность, небольшое количество влаги или конденсат могут попасть в отсек приемника. Это может вызвать проблемы с электроникой приемника. Снятие крышки во время хранения позволит отсеку просохнуть. Нет необходимости вытаскивать приемник или отключать любые провода.

9. **Дополнительное обслуживание:** Увеличьте частоту разборки, проверки и смазки следующих узлов: Это необходимо после влажной эксплуатации, или если модель не будет использоваться в течение длительного времени (неделя или дольше). Это дополнительное обслуживание необходимо для предотвращения коррозии металлических компонентов от захваченной влаги.
   - **Подшипники поворотных кулаков:** Снимите, очистите и смажьте подшипники.
   - **Передний и задний дифференциалы:** Снимите, разберите, очистите и смажьте дифференциалы. Обратитесь к сборочной диаграмме для помощи в разборке и сборке.
   - **Коробка передач:** Снимите, разберите, очистите и смажьте компоненты коробки передач. Используйте тонкий слой смазки для подшипников (из магазина автозапчастей) на зубьях металлических шестерней. Для нейлоновых шестерней смазка не требуется. Обратитесь к сборочной диаграмме для помощи в разборке и сборке.
   - **Моторы Titan:** Снимите моторы, очистите аэрозольным очистителем для моторов, и смажьте втулки жидким машинным маслом. Оденьте защитные очки, когда используете аэрозольный очиститель.

Отсек приемника: Обслуживание уплотнения

Демонтаж и установка радиооборудования

Уникальная конструкция отсека для приемника позволяет извлекать и устанавливать приемник без потери возможности обслуживать влагозащитное уплотнение в отсеке. Зажим для проводки обеспечивают возможность устанавливать другие приемники и обслуживать уплотнение отсека для приемника.

Извлечение приемника

1. Для снятия крышки, выверните два винта 3x10 мм с круглыми шляпками.
2. Для извлечения приемника из отсека, просто поднимите его и положите в сторону. Провод антенны все еще зажат внутри и пока не может быть вытащен.
3. Снимите зажим для проводки, вывернув два винта 2,8x8 мм с круглыми шляпками.
4. Отсоедините шлейфы сервоприводов от приемника и извлеките приемник.

Установка приемника

1. Сначала проложите проводку в отсеке для приемника, прежде чем устанавливать приемник.
2. Уложите в отсек приемника провод антенны и шлейфы сервоприводов.
3. Аккуратно уложите провода, используя направляющие в отсеке приемника. Избыток провода можно уложить внутри отсека приемника. Пометьте какой провод предназначен для какого канала.
4. Нанесите тонкий слой силиконовой смазки (Traxxas #1647) на зажим для проводки.
5. Установите зажим и плотно затяните два винта 2,8x8 мм с круглой шляпкой.
6. Установите приемник в отсек и подключите провода в приемник. Обратитесь к странице 9 для диаграммы подключения.
7. Убедитесь, что резиновое кольцо правильно вставлено в углубление отсека приемника, чтобы крышка не зажала и не повредила кольцо.
8. Установите крышку и плотно затяните два винта 3x10 мм с круглой шляпкой.
9. Проверьте крышку для уверенности в том, что резиновое уплотнение не выступает наружу.

Базовые настройки

Это руководство по настройке разделено на две части - Базовая и Расширенная настройка. E-Revo не требует специальных знаний для выполнения типовой настройки. Процедуры регулировки углов, жесткости пружин, амортизации, рулевого управления и дорожного просвета освещены в разделе базовых настроек. Также освещены регулировка передаточного отношения, порога переключения передач, фрикционного сцепления (слипер) и тормоза.

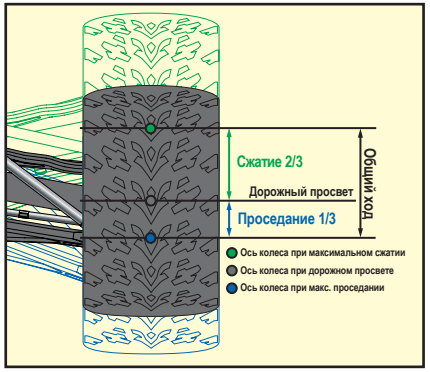
E-Revo разработан для обеспечения дополнительных сложных настроек, за пределами обычных, что позволяет экспертным драйверам извлечь из трака максимальный потенциал. Раздел расширенной настройки (начало на странице 28) освещает такие темы, как рокеры подвески, центр крена, кастер, паразитное подруливание (bump steer), настройка дифференциалов, и точная настройка двух-ступенчатого передаточного отношения. Удостоверьтесь, что вы полностью понимаете базовые настройки, перед экспериментами с расширенными настройками. Неподходящая комбинация настроек может негативно повлиять на характеристики трака, ухудшая управляемость. Если вы не понимаете зачем делать изменения, оставьте заводские настройки. Также включены инструкции по использованию рокеров Long-Travel и пружин из комплекта E-Revo. Длинноходные рокеры обеспечивают большой ход подвески для карабканья по камням и для неровных поверхностей. Длинноходные рокеры позволяют подвеске работать на ее механических пределах и рекомендуются для опытных пользователей.

Настройка подвески

Пружины

Передние и задние пружины E-Revo имеют различную жесткость. Задние пружины примерно на 20% жестче, чем передние. Предварительная нагрузка пружин может настраиваться регулировочными кольцами. Настройка предварительной нагрузки изменяет проседание подвески. Проседание подвески определяет насколько подвеска сжимается, когда трак стоит в состоянии покоя. Настройте предварительную нагрузку так, чтобы подвеска сжималась примерно на 1/3 полного хода подвески (см. иллюстрацию). Если проседание подвески серьезное и требует большого увеличения предварительной нагрузки, используйте более жесткие пружины. Более жесткие пружины также должны использоваться с длинноходными рокерами.

Используйте жесткие пружины для снижения проседания, крена корпуса, наклон при торможении, и обеспечения более высокой отзывчивости. Если E-Revo значительно облегчен для спортивного применения, могут потребоваться мягкие пружины для обеспечения подходящего проседания.



Дорожный просвет настраивается изменением длины или положением толкателей на нижних рычагах подвески. Смотрите следующий раздел по поводу настройки дорожного просвета. Проседание подвески и предварительная нагрузка пружин должны регулироваться при каждой замене пружин.

Опциональные пружины Traxxas перечислены ниже. Смотрите номера в списке деталей. Чем больше число, тем жестче пружина. Пружины идентифицируются цветной точкой.

Ход 90 мм

Цвет точки	Жесткость пружины
Yellow	14.8 lb/in (2,6 Н/мм)
White (Стандартные передние)	16.6 lb/in (2,9 Н/мм)
Orange	18.3 lb/in (3,2 Н/мм)
Green (Стандартные задние)	20.0 lb/in (3,5 Н/мм)
Gold	21.7 lb/in (3,8 Н/мм)
Tan	23.4 lb/in (4,1 Н/мм)
Black	25.1 lb/in (4,4 Н/мм)

Ход 120 мм

Цвет точки	Жесткость пружины
Silver (Стандартные передние)	28.0 lb/in (4,9 Н/мм)
Pink	30.8 lb/in (5,4 Н/мм)
Blue (Стандартные задние)	33.7 lb/in (5,9 Н/мм)
Purple	36.5 lb/in (6,4 Н/мм)

Примечание: Пружины для хода 90мм не рекомендуется использовать с длинноходными рокерами (Long Travel)

Настройка дорожного просвета (клиренс)

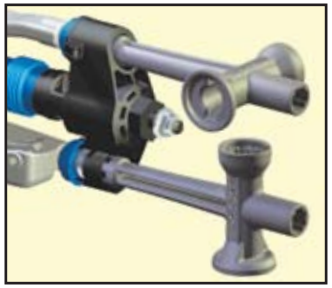
Подвеска с рокерами использует толкатели на каждом рычаге подвески. Изменение длины и/или положения толкателя изменяет дорожный просвет без влияния на другие параметры подвески. Например, вы можете увеличить или уменьшить дорожный просвет без изменения распределения хода вверх/вниз, изменения пружин или изменения прогрессивности. Эта возможность уникальна для E-Revo и очень выигрышна в спортивном применении, где вы можете достигнуть низкого центра тяжести (снижением дорожного просвете) без потери возможностей подвески. Увеличение дорожного просвета увеличит зазор над землей для неровных поверхностей.

Важно: Амортизаторы собраны на заводе с расстоянием между центрами 87 мм. Каждый раз, когда амортизаторы снимаются и разбираются, необходимо проверять это расстояние для обеспечения нормальной работы подвески.

Дорожный просвет модели может быть изменен установкой толкателя в различные отверстия на нижнем рычаге подвески. На заводе, толкатели установлены в центральное крепежное отверстие на нижнем рычаге подвески. Если толкатель закрепить во внутреннем отверстии, дорожный просвет увеличится. Если закрепить во внешнем отверстии, дорожный просвет уменьшится.

Дорожный просвет может точно настраиваться регулировкой проседания подвески. **Не пытайтесь делать большие изменения дорожного просвета с помощью регулировки предварительной нагрузки пружин на амортизаторах.** Если проседание подвески велико и требует большого увеличения предварительной нагрузки пружин для компенсации, тогда необходимо использовать более жесткие пружины. Самый низкий дорожный просвет может быть достигнут установкой опциональных регулируемых толкателей в самое внешнее отверстие нижнего рычага подвески. Поворачивайте концы толкателя до тех пор, пока они не остановятся (уменьшение длины толкателя). Опциональные длинноходные рокеры разработаны для использования со стандартными нерегулируемыми толкателями, установленными в отверстие помеченное “LT” (среднее отверстие нижнего рычага подвески). Небольшие регулировки дорожного просвета выполняются настройкой предварительной нагрузки пружин.

Регулировка колпачков шаровых опор



Колпачки шаровых опор должны регулироваться так, чтобы шаровые опоры легко поворачивались в поворотных кулаках, но без избыточного люфта. Используйте универсальный ключ из комплекта для затягивания или ослабления колпачков.

Масло в амортизаторах

Четыре маслонаполненных амортизатора эффективно контролируют перемещение подвески, предотвращая колебания подвески после прохождения ухабов.

Изменение вязкости масла в амортизаторах изменяет демпфирующий эффект подвески. Использование масла с более высокой вязкостью увеличивает демпфирование. Уменьшение вязкости масла вызывает снижение демпфирования. Демпфирование должно быть увеличено (маслом с высокой вязкостью), если модель легко садится на днище после прыжков Демпфирование должно быть уменьшено (маслом с низкой вязкостью), если модель скачет по небольшим ухабам и кажется нестабильной. На вязкость масла в амортизаторах влияет окружающая температура; масло определенной вязкости может стать менее вязким при высоких температурах и более вязким при низких температурах. Использование в регионах с низкими температурами может потребовать масла с низкой вязкостью. на заводе, амортизаторы заправлены силиконовым маслом SAE-40W. Используйте только 100% силиконовое масло.

Для настройки поршней амортизаторов смотрите **Расширенные настройки** на странице 28.

Замена масла

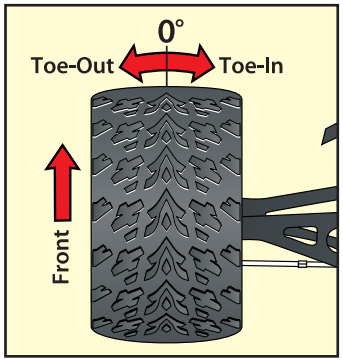
Для замены масла амортизаторы нужно снять с модели и разобрать.

1. Снимите нижнюю тарелку пружины и пружину.
2. Отверните верхний колпачок амортизатора с помощью ключа для амортизаторов и универсального ключа.
3. Слейте использованное масло из корпуса амортизатора.
4. Наполните амортизатор новым силиконовым маслом до верхнего среза корпуса амортизатора.
5. Медленно подвигайте поршень вверх и вниз (всегда оставляя его погруженным в масло) для удаления пузырьков воздуха. Дайте амортизатору постоять несколько минут, чтобы оставшиеся пузырьки вышли на поверхность.
6. Медленно наверните верхний колпачок, с установленной мембраной, на корпус амортизатора с помощью универсального ключа. Избыток масла вытечет через небольшое отверстие в колпачке.
7. Плотно затяните верхний колпачок амортизатора. Используйте ключ для амортизаторов для удержания корпуса амортизатора во время затяжки.

Настройка углов

Настройка углов критична для оптимизации характеристик E-Revo. Тщательно отрегулируйте углы настолько точно, насколько это возможно.

Настройка схождения
Колеса могут быть настроены смотреть прямо вперед или могут иметь схождение или расхождение. Чтобы запомнить, посмотрите на ваши ступни. Для схождения, концы ступней направлены друг к другу. Для расхождения, концы ступней направлены друг от друга.



Угол схождения колес регулируется изменением длины тяг схождения, которые соединяют рулевой механизм с поворотными кулаками. Схождение задних колес регулируется изменением длины тяг схождения, которые соединяют задний булкхед с задними поворотными кулаками. Длина тяг регулируется путем вращения тяг с помощью 5 мм ключа для тяг.

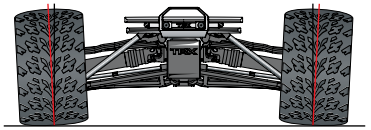
Заводские настройки схождения
Спереди: 0 градусов на каждой стороне
Сзади: 1 градус на каждой стороне

При определенных условиях, схождение может быть увеличено максимум до 3 градусов. Для устранения потенциальных проблем взаимодействия компонентов подвески при установленных длинноходных рокерах, смотрите таблицу максимальных пределов углов на странице 24.

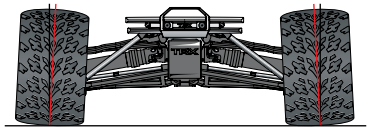
Настройка статического развала
Колеса могут быть настроены на положительный или отрицательный развал (смотрите иллюстрацию ниже). Угол развала изменяется при перемещении колеса вверх и вниз по диапазону хода подвески. Статический развал - это угол развала колеса, когда модель находится на высоте нормального дорожного просвета.

Шаровые опоры, расположенные в поворотных кулаках, регулируют статический развал. Шаровые опоры закрыты синими пылезащитными пробками. Для настройки статического развала, просуньте 2,5 мм шестигранный ключ через прорези в пылезащитной пробке и вставьте в шаровую опору (сжатие подвески, до параллельности рычагов относительно земли, позволит легче вставить ключ). Верхняя шаровая опора обычно полностью вкручена. Отрицательный развал достигается выкручиванием нижней шаровой опоры. Примечание: Когда меняется развал, необходимо снова отрегулировать схождение.

Заводские настройки развала
Спереди: 1 градус отрицательного развала на каждой стороне
Сзади: 1 градус отрицательного развала на каждой стороне



Положительный развал



Отрицательный развал

Для настройки кастера, центра крена и опциональных рокеров смотрите *"Расширенные настройки"* на странице 28.

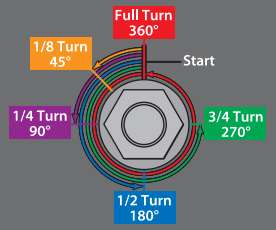
Измеритель развала (доступный в местном хобби магазине) может быть полезным инструментом для настройки углов.

Все регулируемые тяги установлены на траке так, что индикаторы левой резьбы указывают в одну сторону. Таким образом легче запомнить в какую сторону нужно поворачивать ключ для увеличения или уменьшения длины тяги (направление одинаково для всех четырех углов). Канавка на шестиграннике указывает сторону с левой резьбой.

Слева

Справа

Для достижение хорошей стартовой точки для фрикционного сцепления (слипер), затяните гайку слипера по часовой стрелке до до полного сжатия пружины (не перетяните), а затем поверните гайку против часовой стрелки от ¼ до ½ оборота.



Максимальные пределы углов (штатная длина толкателя)
Максимальные настройки углов схождения и развала в E-Revo могут быть ограничены настройкой дорожного просвета. Не превышайте максимальных пределов или вы можете столкнуться с проблемами взаимодействия между компонентами подвески. Дорожный просвет контролируется точкой крепления толкателя на нижнем рычаге подвески. Сначала определите, какую из следующих конфигураций вы используете:

1. **Штатная конфигурация** - Когда толкатель закреплен в среднем отверстии на нижнем рычаге подвески.
2. **Высокая конфигурация** - Когда толкатель находится в поднятом состоянии для увеличения дорожного просвета (внутреннее отверстие на нижнем рычаге подвески).
3. **Низкая конфигурация** - Когда толкатель находится в пониженном положении для снижения дорожного просвета (внешнее отверстие на нижнем рычаге подвески).
4. **Длинноходная конфигурация** - Когда толкатель закреплен в среднем отверстии на нижнем рычаге подвески и установлены длинноходные рокеры (Long Travel).

Передняя подвеска
Далее приведены рекомендованные максимальные настройки для передней подвески :

Конфигурация	Возможный развал (градусы)	Схождение (градусы)	
		Схожд.	Расхожд.
Штатная	от +3 до -5	3	3
Высокая	от +3 до -1	1	1
Низкая	от +3 до -5	3	3
Длинноходная	от +3 до -1	1	1

Задняя подвеска
Далее приведены рекомендованные максимальные настройки для задней подвески для всех конфигураций. Обычно сзади не используется расхождение.

Конфигурация	Возможный развал (градусы)	Схождение (градусы)	
		Схожд.	Расхожд.
Все	от +3 до -5	3	2

Настройка коробки передач

Настройка фрикционного сцепления
E-Revo оборудован регулируемым фрикционным сцеплением (слипер “Torque Control”), которое встроено в большую ведомую шестерню (спур). Назначение слипера - регулировать величину мощности посылаемой на колеса для устранения пробуксовки. Когда слипер срабатывает, слышен высокий, воющий звук.

Для настройки слипера, удалите резиновую пробку на крышке коробки передач. Слипер интегрирован в главную ведомую шестерню (спур) на коробке передач. Слипер регулируется гайкой, зажимающей пружину на валу слипера. Используйте универсальный ключ из комплекта. Для затягивания или ослабления гайки слипера, вставьте 2,0 мм шестигранный ключ в отверстие на конце вала слипера. Это заблокирует вал для настройки. Поверните гайку по часовой стрелке для затягивания (меньше проскальзывание) и против часовой стрелки для ослабления (больше проскальзывание).

Диски и шины

Многие типы выпускаемых шин и дисков могут быть адаптированы для использования в вашей модели. Большинство из них будет влиять на на общую ширину и геометрию подвески модели. Вылеты и размеры, заложенные в диски модельных колес, сделаны специально, поэтому Traxxas не рекомендует использовать колеса от других производителей с другими спецификациями. Эксперименты с различными типами шин рекомендуются для того, чтобы найти какие шины лучше работают на местности, где запускается модель. Когда выбираете шины, учитывайте общий диаметр и состав резины (твердый или мягкий). Если общий диаметр значительно увеличивается, вам необходимо использовать ведущую шестерню (пинион) меньшего размера, чтобы компенсировать увеличение диаметра шины. Шины из мягкого состава резины с множеством мелких шипов обычно хорошо работают на твердых сухих поверхностях. На рыхлом грунте, шины с большими шипами должны работать лучше. Смотрите наш список деталей для дополнительных шин и дисков.

Моторы и передаточное отношение

Моторы Titan™ 550 в вашем E-Revo были тщательно разработаны для соответствия потребностям. Моторы Titan изготовлены для эффективной работы при высоком напряжении для обеспечения высокого крутящего момента и длительных запусков. Мы не рекомендуем преобразовывать E-Revo для типовой низковольтной конфигурации с использованием традиционных моторов 540 размера. Хотя эти компоненты физически поместятся в E-Revo, система не будет работать так эффективно, теряя мощность на нагрев моторов и батарей. В результате меньшее время запуска, высокое потребление тока и высокие температуры батарей и моторов.

На заводе в E-Revo установлен спур с 68-зубами и пинион с 19-зубами. E-Revo имеет большой выбор передаточных отношений, что делает его подходящим для различных типов применений. если вы хотите большее ускорение и меньшую максимальную скорость, используйте меньший пинион. Общее понижение - это количество оборотов мотора на один оборот колеса. Большее значение обеспечивает больший крутящий момент, меньшее значение обеспечивает увеличенную максимальную скорость. **С моторами Titan, не используйте пинион больше 20-зубов с штатным спуром 68-зубов вместе с батареями 6-банок или пинион больше 19-зубов с штатным спуром 68-зубов вместе с батареями 7-банок.** Используйте следующую формулу для вычисления общего передаточного отношения:

$$\frac{\text{\# Спур}}{\text{\# Пинион}} \times 5{,}22 = \text{Общее передаточное отношение}$$

Конфигурация моторов

E-Revo использует новаторскую оппозитную схему установки моторов Titan. Для оптимизации эффективности и производительности, **передний и задний моторы не одинаковы**. Оппозитная схема установки требует особого внимания для правильной установки моторов. Если вы снимали моторы для очистки или обслуживания, убедитесь, что устанавливаете в правильные положения. Мотор с “реверсным вращением” (#3975R) всегда устанавливается спереди. Этот мотор также определяется по более длинным проводам. Второй мотор (#3975) всегда устанавливается сзади.

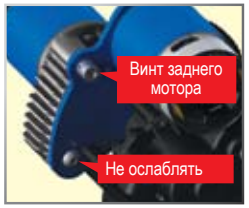
- Если моторы установлены неправильно, модель поедет назад. **Переключение проводов в этом случае не рекомендуется**, так как это снизит эффективность, характеристики, и вызовет преждевременный выход из строя.
- Использование двух моторов с одинаковыми номерами не рекомендуется. Убедитесь, что они установлены в правильные положения (#3975R спереди, #3975 сзади).

Если вы хотите установить другие моторы, ищите 550 моторы на 12 вольт или больше, с углом опережения 0˚. Если используется встроенный угол опережения, передний мотор должен иметь такой же, но “противоположный” угол опережения. Смотрите стр. 31 для дополнительной информации по замене моторов.

Регулировка зацепления шестерен

Неправильное зацепление является обычной причиной сорванных шестерней. Зубчатое зацепление должно проверяться и регулироваться после каждой замены шестерней. Крышка шестерней снимается откручиванием одного винта.

Для настройки зацепления, отрежьте узкую полоску писчей бумаги и пропустите ее между шестернями переднего мотора. Передний мотор удерживается двумя винтами. Ослабьте винты и придвиньте мотор и пинион к шестерне спура. Затяните винты и удалите полоску бумаги. Вы должны смочь пропустить полоску бумаги между шестернями без заклинивания. Далее, пропустите полоску бумаги между шестернями заднего мотора. Задний мотор закреплен на алюминиевой мотораме. Ослабьте крепежный винт 3 мм шестигранным ключом. Придвиньте мотор и пинион к шестерне спура.



Затяните крепежный винт и удалите полоску бумаги. Вы должны смочь пропустить полоску бумаги между шестернями без заклинивания.

Таблица совместимости передач: Таблица ниже показывает полный диапазон передаточных отношений. Это не означает, что эти передаточные отношения должны использоваться. Слишком низкое передаточное отношение (большой пинион, небольшой спур) может повредить мотор и/или регулятор.

Спур

Пинион	62	65	68
12	-	-	29.57
13	-	-	27.29
14	-	24.23	25.34
15	-	22.61	23.65
16	-	21.20	22.18
17	19.03	19.95	20.87
18	17.97	18.84	19.71
19	-	17.85	18.67
20	-	-	17.74
21	-	-	-
22	-	-	-

Штатная передача

Не подходит для батарей 14-банок

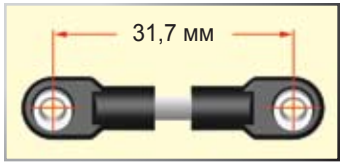
Не рекомендуется

Рулевая система с двумя сервоприводами

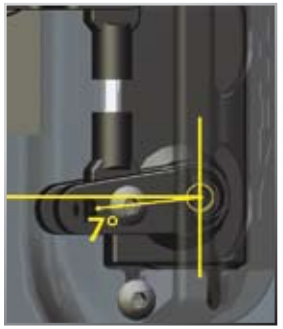
E-Revo использует два сервопривода рулевого управления и один мощный сервосейвер. Для предотвращения ненужного потребления батарей, важно убедиться, что сервоприводы “отдыхают”, когда руль находится в нейтрали. Если один сервопривод расстроен, тогда оба сервопривода будут бороться друг с другом, пытаясь найти центр.

Настройка рулевой системы

1. Снимите рычаги сервоприводов и рулевые тяги с сервопривода. Отсоедините рулевые тяги от сервосейвера.
2. Отрегулируйте обе тяги до одинаковой длины (31,7 мм - используйте образец справа).
3. Включите питание передатчика и приемника.
4. Настройте триммер руля в передатчике на нейтральное “0” положение.
5. Соедините один конец рулевой тяги с рычагом сервосейвера и другой конец с рычагом сервопривода.
6. Расположите рычаг сервосейвера перпендикулярно продольной оси модели.
7. Удерживая рычаг сервосейвера в положении описанном в пункте 6, установите рычаг сервопривода таким образом, чтобы рулевая тяга была параллельна продольной оси модели. Это автоматически расположит рычаг сервопривода с отклонением 7 градусов, как показано на иллюстрации.
8. Установите второй рычаг сервопривода на другой стороне, используя аналогичную процедуру.



Образец длины рулевой тяги



Если необходимо, точно подстройте длину второй рулевой тяги для устранения любой нагрузки на рулевую систему в нейтральном положении. Если вы используете другие сервоприводы, важно использовать рычаги сервоприводов разработанный для E-Revo. Опциональные рычаги сервоприводов продаются отдельно.

Настройка сервосейвера

Когда используются сервоприводы с металлическими шестернями, для сервосейвера доступна опциональная более жесткая пружина (смотрите список деталей). Не используйте эту пружину со штатными сервоприводами Traxxas.

Рулевое управление с увеличенным расходом (опция)

Ограничитель расхода руля

Штатная рулевая система E-Revo обеспечивает хороший баланс между чувствительностью и радиусом поворота. Комплект E-Revo включает опциональный ограничитель расхода руля, который может быть установлен для увеличения расхода руля до максимума, что может потребоваться в спортивном применении.

Это обеспечивает меньший радиус поворота на малых скоростях, но также делает рулевое управление более чувствительным на высоких скоростях.

Штатная рулевая система

Для увеличения расхода руля, замените в модели штатный ограничитель расхода на входящий в комплект ограничитель с увеличенным расходом. Эта деталь имеет модифицированные ограничители, которые позволяют увеличить расход рулевого управления.

Ограничитель расхода руля установлен

После установки ограничителя, измените положение крепления рулевых тяг на внешнее отверстие на обоих рычагах сервоприводов. Для помощи в установке обратитесь к сборочной диаграмме.

Обслуживание модели

Ваша модель требует периодического обслуживания, чтобы оставаться в хорошем рабочем состоянии. **К следующим процедурам нужно отнестись очень серьезно.**

Проверьте модель на наличие явных повреждений или износа. Обратите внимание на:

1. Треснувшие, погнутые или поврежденные детали.
2. Проверьте колеса и рулевое управление на наличие застреваний.
3. Проверьте работу амортизаторов.
4. Проверьте проводку на оплавленные провода или ослабшие разъемы.
5. Проверьте крепление приемника, сервоприводов и регулятора скорости.
6. Проверьте затяжку колесных гаек.
7. Проверьте работу системы радиоуправления, особенно состояние батарей.
8. Проверьте затяжку винтов на шасси и в подвеске.
9. Проверьте шестерни на износ, сломанные зубья и на наличие мусора между зубьями.
10. Проверьте затяжку слипера.
11. Проверьте люфт в шаровых опорах.

Другое периодическое обслуживание:

- Прокладки слипера (фрикционный материал):
  При нормальном использовании, фрикционный материал в слипере должен изнашиваться очень медленно. Если толщина любой прокладки 1,8 мм или меньше, фрикционный диск необходимо заменить. Измерьте толщину с помощью штангенциркуля или сравните с диаметром ключей 1,5 и 2,0 мм.

- Шасси: Очистите шасси от грунта и грязи.
  Периодически проверяйте шасси на наличие повреждений.
- Моторы: Каждые 10-15 запусков, снимите, очистите и смажьте моторы. Используйте для очистки аэрозольный очиститель для моторов. После очистки, смажьте втулки на каждом конце мотора с помощью капли жидкого машинного масла.
- Амортизаторы: Поддерживайте уровень масла в амортизаторах. Используйте только 100% силиконовое масло для продления срока службы уплотнений. Если есть утечка в верхней части амортизатора, проверьте мембрану в верхнем колпачке на наличие повреждений или продавливания от чрезмерной затяжки колпачка. Если протекает внизу амортизатора, настало время для переборки. Набор для переборки двух амортизаторов Traxxas #2362.
- Подвеска: Периодически проверяйте модель на признаки повреждений, таких как изогнутые или грязные оси подвески, изогнутые регулируемые тяги, ослабшие винты. При необходимости, замените компоненты.
- Трансмиссия: Проверьте трансмиссию на признаки износа, такие как изношенные вилки приводов, грязные половинки приводных валов, или любые необычные шумы или застревания. Снимите крышку шестерней и проверьте шестерню спура на износ, а также проверьте затяжку стопорных винтов в ведущих шестернях. Затяните, очистите или замените компоненты при необходимости.

Хранение

После запусков модели в течение дня, обдуйте ее сжатым воздухом или используйте мягкую кисточку для удаления пыли с модели. Всегда отключайте и снимайте батареи при хранении модели. Если модель будет храниться длительное время, тогда удалите батареи из передатчика.

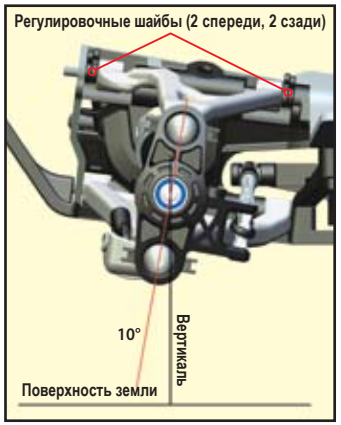
Всегда одевайте защитные очки, когда используете сжатый воздух, аэрозольные очистители или смазки.

Это руководство по расширенным настройкам продвинет вас еще на один шаг к передовым технологиям, которые заложены в E-Revo. Следуйте приведенным инструкциям для извлечения максимального потенциала из E-Revo.

Подвеска и настройки углов

Настройка кастера

Угол кастера передней подвески может быть использован для регулировки характеристик недостаточной/избыточной поворачиваемости модели. Как правило, увеличение угла кастера создает тенденцию избыточной поворачиваемости. Уменьшение угла кастера создает тенденцию недостаточной поворачиваемости. На заводе, угол кастера установлен в 10 градусов. Задний кастер не регулируется. Угол кастера передней подвески может настраиваться в пределах от 5° до 15°. Кастер регулируется с помощью шайб на оси переднего верхнего рычага подвески, как показано в таблице справа.



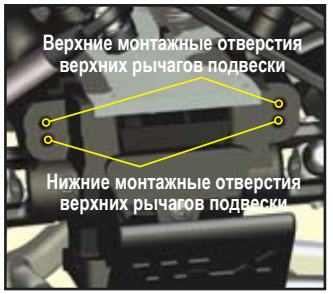
Число и положение регулировочных шайб кастера (передний верхний рычаг подвески)

Кастер	Спереди	Сзади
5.0°	Нет	Четыре
7.5°	Одна	Три
10.0°	Две	Две
12.5°	Три	Одна
15.0°	Четыре	Нет

Угол кастера и паразитное подруливание (Bump Steer)

Паразитное подруливание - это нежелательное изменение угла поворота передних колес при перемещении подвески вверх и вниз. Это может приводить к нестабильной и непредсказуемой управляемости. На паразитное подруливание влияет положение внешнего конца регулируемой тяги на поворотном кулаке. На заводе, тяги расположены так, что паразитное подруливание практически отсутствует (примерно 0,03 градуса по всему ходу подвески). Когда изменяется угол кастера, положение внешнего конца тяги на поворотном кулаке нужно изменить, чтобы сохранить нулевое паразитное подруливание. Настройка производится с помощью шайб и шарниров из комплекта модели. Обратитесь к таблице по устранению паразитного подруливания на стр. 29. Корректное расположение тяг сохраняет оригинальную заводскую геометрию и устраняет нежелательное подруливание на ухабах.

Центр крена



В каждом булкхеде имеется два отверстия для установки верхних рычагов подвески. Центр крена модели может быть поднят путем установки верхних рычагов в два нижних отверстия. Это увеличит сопротивление крену (аналогично установке стабилизаторов поперечной устойчивости). Добавление сопротивления крену на одном конце модели приведет к увеличению сцепления на другом конце. Например, увеличение сопротивления крену сзади, путем установки верхних рычагов в нижние отверстия, обеспечит большее сцепление для передних колес и потенциально увеличит поворочиваемость. Установка верхних рычагов в нижние отверстия спереди и сзади увеличит общее сопротивление крену без изменения баланса управляемости. На заводе, рычаги установлены в верхнее положение для более легкой управляемости, большей снисходительности к ошибкам и снижения тенденции к переворотам в поворотах. Примечание: Когда верхние рычаги подвески перемещаются в нижние отверстия, положение тяг должно быть изменено для устранения паразитного подруливания. Обратитесь к таблице по устранению паразитного подруливания на стр. 29. Настройка производится с помощью шайб и шарниров из комплекта модели.

Рокеры (Степень прогрессивности/Ход подвески)

Одним из наиболее волнующих аспектов подвески E-Revo является внутреннее расположение амортизаторов, которые используют рокеры на шарнирах для преобразования вертикального перемещения колес в линейное движение амортизаторов. Рокеры могут быть заменены для увеличения или уменьшения максимального хода подвески, а также для изменения степени прогрессивности подвески.

Степень прогрессивности определяет насколько сила на колесах, произведенная сжатием пружин, будет изменяться по мере перемещения подвески. При прогрессивном устройстве подвески, сила на колесах будет изменяться все быстрее и быстрее по мере сжатия подвески. Это аналогично тому, что пружины амортизаторов будут становится прогрессивно жестче по мере сжатия подвески. Это обеспечивает хорошую работу подвески с почти неприземляемым (”непробиваемым”) ходом, При линейном устройстве подвески, сила на колесах увеличивается линейно по мере сжатия подвески.

Рокер	Ход подвески	Степень прогрессивности
Progressive 1	**90 мм** (60мм вверх / 30мм вниз)	**Низкая**
Progressive 2	**90 мм** (60мм вверх / 30мм вниз)	**Средняя**
Progressive 3	**90 мм** (60мм вверх / 30мм вниз)	**Высокая**
Long Travel	**120 мм** (80мм вверх / 40мм вниз)	**Низкая**

Для E-Revo доступно четыре различных набора рокеров. Все рокеры, за исключением длинноходных (Long Travel) позволяют колесам перемещаться на 90 мм в вертикальном направлении. Из положения дорожного просвета, колесо может перемещаться на 60 мм вверх и на 30 мм вниз. Длинноходные рокеры увеличивают общий ход до 120 мм. Степень прогрессивности может быть увеличена или уменьшена установкой различных наборов рокеров. Рокера маркированы от “Progressive 1” до “Progressive 3”. Рокеры “Progressive 1” обеспечивают низкую степень прогрессивности, которая поддерживает постоянное демпфирование по всему диапазону хода подвески. Они лучше всего подходят для очень неровных поверхностей, которые требуют максимальной подвижности подвески. Рокеры “Progressive 3” обеспечивают высокую степень прогрессивности, которая улучшает высокоскоростное прохождение поворотов на ровных поверхностях. Крен шасси, наклон при торможении и задний скват также снижаются.

Использование рокеров с низкой степенью прогрессивности может потребовать использования более жестких пружин для поддержания дорожного просвета. Регулировочные кольца на каждом амортизаторе предназначены только для небольших регулировок. Если для поддержания дорожного просвета кольцо требует закручивания до самого конца амортизатора (сжатие пружины), тогда нужно использовать более жесткие пружины.

График ниже демонстрирует влияние различных рокеров на нагрузку колес при сжатии подвески.

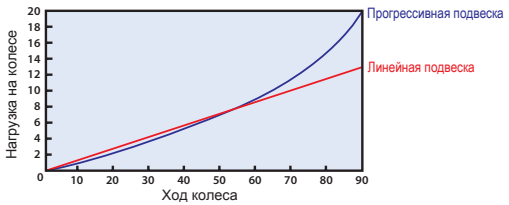


Таблица устранения паразитного подруливания (Bump Steer)

Иллюстрации и таблицы показывают положение внешнего конца регулируемой тяги для различный углов кастера и настроек центра крена для устранения паразитного подруливания. Для регулировки используются шайбы и шарниры из комплекта.

Спереди

Положение внешнего шарнира	Кастер 5°	7.5°	10°	12.5°	15°	Монтажные отверстия верхнего рычага на переднем булкхеде
Стандартный шарнир Тонкая шайба Толстая шайба					◉	Верхние
				◉		Нижние
Тонкая шайба Стандартный шарнир Толстая шайба				◉		Верхние
			◉			Нижние
Высокий центральный шарнир			◉			Верхние
		◉				Нижние
Толстая шайба Стандартный шарнир Тонкая шайба		◉				Верхние
	◉					Нижние
Толстая шайба Тонкая шайба Стандартный шарнир	◉					Верхние

Сзади

Когда верхние рычаги устанавливаются в нижние отверстия в булкхеде (центр крена), должен использоваться высокий шарнир, как показано на иллюстрации.

Положение внешнего шарнира	Монтажные отверстия верхнего рычага на заднем булкхеде
Высокий нижний шарнир	Верхние
Высокий центральный шарнир (штатный)	Нижние

Когда используются длинноходные рокеры (Long Travel), должно использоваться соответствующее более вязкое масло (или поршни с меньшим диаметром отверстий) для обеспечения надлежащего соотношения между жесткостью пружин и демпфированием.

Размеры отверстий в поршнях

Никогда не пропускайте резьбу на штоках через X-кольца уплотнения, когда устанавливаете и сжимаете нижней крышкой амортизатора. Это повредит уплотнение и вызовет протечку масла.

Настройка амортизаторов

Поршни амортизаторов

Штатные поршни можно заменить на опциональные поршни для изменения степени демпфирования. Поршни с отверстиями различного диаметра (1, 2, или 3) могут быть использованы для уменьшения или увеличения демпфирования. Меняйте поршни только в случае, если у вас есть силиконовое масло только одной вязкости. На заводе, в E-Revo установлены поршни #1 спереди и поршни #2 сзади.

Разборка амортизаторов

Для замены поршней, амортизаторы нужно снять и разобрать. Используйте сборочную схему амортизаторов для помощи в процессе разборки.

1. Снимите с амортизаторов нижнюю тарелку и пружину.
2. Отверните верхний колпачок (A) и слейте силиконовое масло.
3. Отверните нижнюю крышку (B) и удалите X-кольцо из корпуса амортизатора.
4. Используйте бокорезы для захвата штока амортизатора сразу за наконечником (C). Отверните наконечник с помощью универсального ключа (C).
5. Вытащите шток из корпуса амортизатора через верхнюю часть корпуса.

Снятие поршня

Сборка амортизаторов

1. Замените поршень на желаемый опциональный поршень. Будьте внимательны и не потеряйте маленькую шайбу под поршнем.
2. Оденьте новый поршень на шток следом за маленькой шайбой. Захватите резьбу бокорезами или пассатижами и затяните гайку четырехрожковым ключом.
3. Вставьте собранный шток в корпус до конца.
4. Смажьте шток и X-кольцо силиконовым маслом.
5. Установите X-кольцо на шток и внутрь отверстия в корпусе.
6. Установите нижнюю крышку, используя универсальный ключ (B).
7. Наденьте отбойник на шток.
8. Захватите шток близко к резьбе бокорезами или пассатижами, и наверните наконечник до конца (C).
9. Наполните амортизатор свежим силиконовым маслом до краев корпуса. Медленно подвигайте поршень вверх и вниз (всегда оставляйте его погруженным в масло) для выпускания пузырьков воздуха. Дайте амортизатору постоять несколько минут, чтобы оставшиеся пузырьки воздуха вышли на поверхность.
10. Медленно наверните верхний колпачок с установленной мембраной на корпус амортизатора с помощью универсального ключа (A). Избыток масла вытечет через небольшое отверстие в колпачке. Плотно затяните колпачок. Используйте ключ для амортизаторов для удержания корпуса во время затягивания.
11. Установите пружину и нижнюю тарелку.

Настройка дифференциалов

Передний и задний дифференциалы E-Revo позволяют левому и правому колесам во время поворотов вращаться с различными скоростями, чтобы колеса не волочились или не скользили. Это уменьшает радиус поворота и улучшает характеристики рулевого управления.

Характеристики дифференциалов могут настраиваться под различные условия вождения. Дифференциалы заполнены силиконовым маслом и загерметизированы для обеспечения стабильных характеристик. Замена масла в дифференциалах на масло с более низкой или более высокой вязкостью будет изменять характеристики дифференциалов. Замена на более вязкое масло будет снижать тенденцию передачи мощности на колесо с наименьшим сцеплением. Вы можете заметить это, когда выполняете резкий повороты на скользких поверхностях. Разгруженные колеса на внутренней стороне поворота имеют меньшее сцепление и стремятся вращаться на предельных оборотах. Более вязкое масло заставит дифференциал работать подобно дифференциалу повышенного трения,более равномерно распределяя мощность на левое и правое колеса. E-Revo обычно выигрывает от масла с высокой вязкостью, когда карабкается по камням или на поверхностях с низким сцеплением.

Примечание: Более вязкое масло позволяет передавать мощность даже с одним или более колес не касающихся земли. Это увеличивает тенденцию к опрокидыванию.

На заводе, оба дифференциала заполнены силиконовым маслом SAE 30,000W. Используйте только силиконовое масло. Компания Traxxas продает силиконовое масло SAE 10,000W и SAE 50,000W (смотрите список деталей). Для замены масла, дифференциалы нужно снять с модели и разобрать.

Установка длинноходных рокеров (Long Travel)
Используйте сборочные диаграммы из комплекта модели для помощи в процессе установки. Все рокеры имеют маркировку, идентифицирующую правильное расположение; RF (правый передний), LF (левый передний), RR (правый задний) и LR (левый задний). Примечание: выхлопную систему нужно снять для доступа к задним рокерам.

1. Демонтаж амортизаторов
Снимите винты, которые крепят амортизаторы на стойках амортизаторов на на рокерах.

2. Установка пружин для длинноходных рокеров
Замените все четыре пружины для хода подвески 90 мм на пружины для хода подвески 120 мм. Передние пружины обозначены серебряной точкой, а задние пружины обозначены синей точкой.

3. Установка длинноходных рокеров
Замените рокеры для хода подвески 90 мм на длинноходные рокеры путем выворачивания четырех винтов 4x6 мм с круглой шляпкой из стоек рокеров. Снимите с рокеров подшипники 5x11 мм. Установите эти подшипники на длинноходные рокеры. Закрепите длинноходные рокеры на стойках с помощью винтов 4x6 мм с круглой шляпкой.

4. Установка толкателей
Убедитесь, что все четыре толкателя подвески находятся на месте и закреплены в среднем отверстии (помеченном LT) на нижних рычагах подвески.

5. Установка амортизаторов
Установите все четыре амортизатора в соответствующие положения.

Переход на бесколлекторный мотор

Бесколлекторные моторы обеспечивают увеличенную мощность и более высокую эффективность. E-Revo разработан с дополнительной прочностью коробки передач и трансмиссии, что позволяет ему выдерживать мощность бесколлекторных систем. Может использоваться один или два бесколлекторных мотора. Доступна специальная моторная плата (# 5690X) и крышка шестерней (# 5677X) для оптимизированной установки одного мотора. Если вы планируете использовать два мотора, убедитесь, что передний мотор подключен в реверсе. Если вы планируете использовать LiPo батареи, смотрите “*Использование LiPo батарей в E-Revo*” на стр.12 для дополнительной информации.

Установка мотора

Для доступа к мотору, снимите крышку шестерней путем удаления одного винта сверху крышки. Передний мотор закреплен двумя винтами. Просто отверните два винта для снятия мотора. Задний мотор использует алюминиевую мотораму для быстрого доступа к мотору и регулировки зубчатого зацепления. Для снятия заднего мотора, отверните один винт 3 мм шестигранным ключом. Затем поверните мотор и мотораму на сторону, и сдвиньте назад со стойки.

Моторама заднего мотора была тщательно разработана для обеспечения дополнительных возможностей и регулировок. Два набора отверстий предназначены для штатных моторов. Они используют 3 мм винты на расстоянии 25 мм, что совместимо с большинством других моторов.

Возможности:

1. Установка с низким центром тяжести (устанавливает мотор близко к шасси для лучших характеристик управляемости).
2. Установка с высоким центром тяжести (устанавливает мотор выше, с увеличенным зазором под другие моторы или радиаторы охлаждения).

Низкий ЦТ
Высокий ЦТ
Большой мотор

Дополнительный набор отверстий предназначен для специальных применений. Они могут использоваться для больших моторов с 4 мм винтами на расстоянии 29 - 30 мм.

Используйте более вязкое масло в дифференциалах для:
- **Увеличения мощности на колесах с наибольшим сцеплением.**
- **Соревнований на ровных поверхностях с низким сцеплением.**
- **Улучшения характеристик для карабканья по камням.**

Используйте масло с более низкой вязкостью для:
- **Увеличения мощности на колесах с наименьшим сцеплением.**
- **Соревнований на неровных поверхностях с низким сцеплением.**

E-REVO

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

MODEL 5605

TRAXXAS
1100 Klein Road, Plano Texas 75074
1-888-TRAXXAS

080714 KC0548