

#93010 Hawk Reverse

для 18 витковых моторов 60A

#93060 Hawk Power Reverse

для 15 витковых моторов 75A

Инструкция по эксплуатации

NOSRAM Hawk/Hawk Power Reverse – высокоэффективные современные электронные регуляторы хода для радиоуправляемых моделей.

- Полностью влагозащищенный и вибростойкий
- 100% автоматическое программирование
- Встроенная функция Fail Safe
- 3 степени защиты

ВНИМАНИЕ!

- Перед эксплуатацией устройства внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Регулятор хода	Hawk Reverse	Hawk Power Reverse
№	#93010	#93060
Вперед/Тормоз/Реверс	да	да
Размер	26x26x16мм	26x26x16мм
Вес	19г	19г
Рабочее напряжение	4-6 элементов (4.8-7.2В)	4-6 элементов (4.8-7.2В)
Падение напряжения при 20А*	0.320В	0.144В
Максимальный ток*	60А	75А
Рекомендуемый мотор	Не менее 18 витков**	Не менее 15 витков**
В.Е.С.	5В	5В
ВЧ	да	да
Функция Fail Safe	да	да
3 степени защиты	да	да
Разъемы	Стандарт Tamiya	Стандарт Tamiya
Программирование	Автоматическое	Автоматическое

*При температуре транзисторов 25°C.

**При использовании одного двигателя при напряжении 7.2В (6 NiCD/NiMH элементов).

Производитель в праве изменить спецификацию без предупреждения.

ВЛАГОЗАЩИТА

Благодаря использованию современных технологий регуляторы Hawk Reverse/Hawk Power Reverse теперь полностью влагозащищенные. Эта технология позволила значительно увеличить виброустойчивость этих регуляторов. Благодаря этим свойствам, теперь нет необходимости герметизировать регулятор о время эксплуатации при дожде или снеге. ВНИМАНИЕ! При эксплуатации модели в сырую погоду убедитесь, что Вы герметизировали другие электронные компоненты модели (приемник, сервомеханизмы), так как они обычно не влагозащищенные.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Никогда не оставляйте Вашу модель без присмотра, когда аккумулятор подключен к разъему регулятора. При возникновении помех или дефекта, это может стать причиной пожара.
2. Никогда не оборачивайте регулятор пластиковой, бумажной или металлической пленкой. Устанавливайте регулятор в таком месте, где будет обеспечен надежный приток свежего воздуха для охлаждения.

ВНИМАНИЕ!

- Особенно внимательно соблюдайте ниже перечисленные правила, поскольку нарушение этих пунктов может привести к повреждению регулятора.

3. Никогда не припаивайте к двигателю диоды, если вы используете регуляторы NOSRAM Hawk/Hawk Power reverse. Диоды уничтожают сигнал при реверсировании направления вращения двигателя, что может привести к повреждению регулятора.

4. Никогда не касайтесь корпуса, электронной платы регулятора, его проводов и разъемов металлическими предметами, это может стать причиной короткого замыкания.



5. Никогда не отрезайте и не меняйте на другой тип, оригинальные разъемы регулятора.

6. Если регулятор скорости подключен к двигателю, никогда не подключайте аккумуляторную батарею непосредственно к двигателю.



7. Никогда не подключайте регулятор хода неправильно. Никогда не путайте полярность при подключении к аккумулятору.

8. Все провода и разъемы должны быть хорошо изолированы. Особое внимание следует обратить на провода к приемнику и на выключателе. Короткое замыкание может привести к повреждению регулятора хода.

9. Никогда не изменяйте полярность подключения приемника.

10. Никогда не снимайте корпус регулятора, и не пытайтесь самостоятельно изменять схему прибора.

11. Не подключайте к регулятору питание, на которое он не рассчитан, а особенно с бытовой сети переменного тока, это ОПАСНО для жизни!

12. Осторожно! Не прикасайтесь к регулятору во время и сразу после его работы. Регулятор может быть горячим.



Фирма-продавец не несет ответственности за любые возможные последствия, возникшие при несоблюдении вышеперечисленных мер предосторожности, а так же за последствия, возникшие в результате самостоятельной сборки и/или некорректной предпусковой настройки изделия.

УСТАНОВКА РЕГУЛЯТОРА ХОДА НА МОДЕЛЬ

1. Закрепите регулятор хода, используя двухстороннюю липкую ленту из комплекта.
2. Удостоверьтесь, что ничего не мешает доступу свежего воздуха к регулятору для охлаждения.
3. Выбирайте место для установки регулятора там, где он наименее подвержен повреждению при столкновении.
4. При установке регулятора на модель, обеспечьте свободный доступ к разъемам регулятора.
5. Убедитесь, что регулятор хода расположен на расстоянии не ближе 3см от силовых проводов, мотора, антенны и приемника, избегайте соприкосновение регулятора с силовыми и электронными компонентами модели. Это может стать причиной возникновения помех в управлении моделью. При возникновении помех от взаимного влияния электронных компонентов модели, увеличьте между ними расстояние, или разместите их в другом месте.
6. Антенну модели устанавливайте вертикально, на максимально возможном удалении от приемника. Если антенна слишком длинная, не сматывайте ее лишнюю длину.

ВНИМАНИЕ!

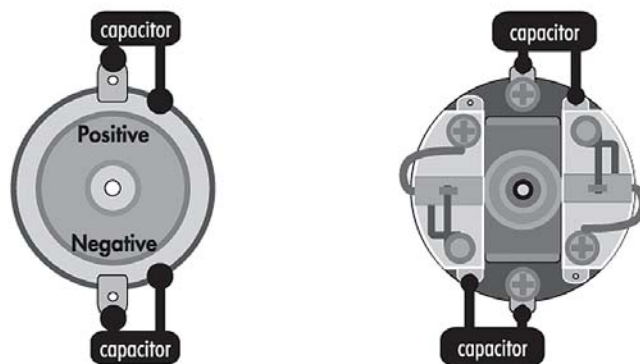
- Ваш регулятор оснащен радиатором, который облегчает работу регулятора на максимальных режимах. Используйте только оригинальный радиатор охлаждения NOSRAM. Не допускайте касания охлаждаемых корпусов транзисторов с металлическими деталями, это может вызвать короткое замыкание и повреждение регулятора.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА

1. Припаяйте конденсаторы на двигатель.

Моторы без конденсаторов или с конденсаторами недостаточной емкости могут создавать помехи при работе регулятора хода. Чтобы избежать этого, припаяйте конденсаторы из комплекта к двигателю.



ВНИМАНИЕ!

- Не припаивайте к мотору диоды, это может привести к повреждению электронного регулятора при включении регулятора реверса.

2. Закрепите регулятор на модели.



3. Соедините регулятор с приемником.
4. Подсоедините разъемы регулятора синий(-), желтый(+) к мотору.
5. Проверьте надежность и полярность соединений перед подключением аккумулятора.

ВНИМАНИЕ!

- Если соединение выполнено не правильно, если нарушена полярность подключения, это приведет к повреждению регулятора хода.

6. Теперь регулятор готов к работе.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

После подключения, регулятор готов к работе. Программирование происходит автоматически. Регулятор запоминает нейтральное положение, а полный газ и реверс во время движения модели.

ВНИМАНИЕ!

- Прежде чем подключить аккумулятор, точно установите курок газа и его триммер в нейтральное положение, затем подключите аккумулятор к регулятору и начните движение модели обязательно вперед (курок на себя).



- Если в процессе программирования Вы сделали ошибку, не волнуйтесь: Отключите аккумулятор примерно на 10 секунд, а затем повторите процедуру подключения снова.
- После заезда, сначала отключайте аккумулятор модели, затем выключайте передатчик. Включение модели происходит в обратной последовательности: сначала включайте передатчик, затем подключайте аккумулятор модели.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

100% автоматическое программирование

Благодаря использованию современных технологий для программирования Hawk/Hawk Power Reverse нет необходимости нажимать какие либо кнопки или крутить резисторы. Достаточно подключить регулятор и он готов к работе. Hawk/Hawk Power Reverse сам запомнит нейтральное положение, и автоматически адаптируется при движении модели вперед, или задним ходом. С регулятором Hawk/Hawk Power Reverse любые ошибки при программировании исключены.

Встроенная функция Fail Safe

Функция Fail Safe – это электронная защита от радиопомех. Fail Safe обнаружит ложный или слабый радиосигнал, определит критически низкое напряжение аккумулятора и даже вне досягаемости передатчика переведет регулятор в нейтральное положение, предотвратив тем самым неуправляемое движение модели. Благодаря этой функции, регулятор Hawk/Hawk Power Reverse оставит модель без движения, даже если Вы подключите аккумулятор модели, забыв предварительно включить передатчик – типичная ошибка для новичков.

Реверс

Регуляторы серии Hawk/Hawk Power Reverse не имеют ограничений при использовании реверса.

3 степени защиты

Это уникальное программное обеспечение - прекрасная защита для регуляторов серии Hawk/Hawk Power Reverse против коротких замыканий в двигателе, перегрузки и перегрева. Если защита Вашего регулятора сработает от перегрузки, мотор отключится, но управление останется. Подождите несколько минут, пока не остынет. Если регулятор часто выключается, значит, используемый двигатель не соответствует параметрам, или моторная шестерня слишком большая для этого двигателя, или Вы слишком часто пользуетесь тормозом регулятора.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Неисправность	Причина	Решение
Сервомеханизм работает, но не работает мотор.	1. Регулятор подключен не в соответствующий канал приемника.	1. Подключите регулятор в канал 2 приемника.
	2. Активирована защита по перегрузке.	2. Дождитесь, пока регулятор остынет.
	3. Проблема с проводами.	3. Проверьте разъемы и провода.
	4. Неисправен мотор.	4. Замените мотор.
	5. Залипли щетки мотора.	5. Проверьте, двигаются ли щетки мотора.
	6. Неисправен регулятор.	6. Отдайте регулятор в ремонт.
Сервомеханизм и мотор не работают.	1. Разъемы регулятора подключены неправильно.	1. Правильно подключите разъемы, с соблюдением полярности.
	2. Поврежден кварц приемника.	2. Заменить кварц приемника.
	3. Поврежден приемник.	3. Заменить приемник.
	4. Неисправен передатчик.	4. Заменить передатчик.
	5. Неисправен регулятор.	5. Отдайте регулятор в ремонт.
Двигатель вращается в противоположном направлении	1. Неправильно включен реверс газа в передатчике.	1. Переключите реверс газа в передатчике.
	2. Неправильно подключены разъемы регулятора к мотору.	2. Поменяйте местами разъемы, подключенные к мотору.
Недостаточное ускорение, торможение и слабый разгон при движении задним ходом.	1. Установлена большая моторная шестерня.	1. Установите шестерню с меньшим количеством зубьев.
	2. Изменены установки передатчика после старта.	2. Повторите процедуру запуска.
	3. Изношенный двигатель.	3. Замените мотор.
	4. Неисправный мотор.	4. Замените мотор.
	5. Неисправен регулятор.	5. Отдайте регулятор в ремонт.