

REELY

ROAD

1:10 EP Buggy „Dragontail“ Brushless 4WD RtR 2.4GHz

Best.-Nr. / Item No. / N° de commande / Bestelnr.: 23 79 60

Ⓓ **Bedienungsanleitung**

Seite 2 - 31

ⒼⒷ **Operating Instructions**

Page 32 - 61

Ⓕ **Notice d'emploi**

Page 62 - 91

ⒼⓁ **Gebruiksaanwijzing**

Pagina 92 - 121

Version 11/10



	Seite
1. Einführung	3
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
3. Lieferumfang	4
4. Symbol-Erklärung	4
5. Sicherheitshinweise	5
a) Allgemein	5
b) Inbetriebnahme	6
c) Fahren des Fahrzeugs	6
6. Batterie- und Akku-Hinweise	8
7. Akkus laden	9
a) Fahrakku für Fahrzeug laden	9
b) Akkus im Sender laden	9
8. Inbetriebnahme	10
a) Antennenkabel des Empfängers verlegen	10
b) Batterien/Akkus in den Sender einlegen	10
c) Sender in Betrieb nehmen	10
d) Einlegen des Fahrakkus in das Fahrzeug	10
e) Anschließen des Fahrakkus an den Fahrtregler	11
f) Fahrtregler einschalten	11
g) Karosserie aufsetzen und befestigen	12
h) Steuern des Fahrzeugs	12
i) Fahrt beenden	13
9. Einstellmöglichkeiten am Fahrzeug	14
a) Einstellung des Radsturzes	14
b) Einstellung der Spur	16
c) Einstellung der Stoßdämpfer	17
d) Einstellung des Kugeldifferenzials	18
e) Einstellung des Servosavers	19
10. Fahrtregler programmieren	20
a) Programmierung von Vollgas- und Neutralstellung	20
b) Programmierung der Sonderfunktionen	22
11. Reinigung und Wartung	25
a) Allgemein	25
b) Zahnriemenspannung einstellen	26
c) Zahnflankenspiel kontrollieren	27
12. Entsorgung	28
a) Allgemein	28
b) Batterien und Akkus	28
13. Behebung von Störungen	29
14. Technische Daten des Fahrzeugs	31
15. Konformitätserklärung (DOC)	31

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!



Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: Tel.: 0180/5 31 21 11
Fax: 0180/5 31 21 10
E-Mail: Bitte verwenden Sie unser Formular im Internet: www.conrad.de,
unter der Rubrik „Kontakt“.
Mo. bis Fr. 8.00-18.00 Uhr

Österreich: www.conrad.at
www.business.conrad.at

Schweiz: Tel.: 0848/80 12 88
Fax: 0848/80 12 89
E-Mail: support@conrad.ch
Mo. bis Fr. 8.00-12.00, 13.00-17.00 Uhr

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein allradantriebenes Modellfahrzeug, das über die mitgelieferte Fernsteueranlage drahtlos per Funk gesteuert werden kann.

Das Chassis ist fahrfertig aufgebaut.

Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.



Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung. Diese enthalten wichtige Informationen zum Umgang mit dem Produkt.

3. Lieferumfang

- Fahrfertig aufgebautes Fahrzeug, RfR
- Sender (Fernsteuerung)
- Programmierkarte für Fahrtregler
- Bedienungsanleitung für das Fahrzeug
- Bedienungsanleitung für die Fernsteueranlage



Die Ersatzteilliste zu diesem Produkt finden Sie auf unserer Website www.conrad.com im Download-Bereich zum jeweiligen Produkt.

Alternativ können Sie die Ersatzteilliste telefonisch anfordern, die Kontaktdaten finden Sie am Anfang dieser Bedienungsanleitung im Kapitel „Einführung“.

4. Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen weist Sie auf besondere Gefahren bei Handhabung, Betrieb oder Bedienung hin.



Das „Pfeil“-Symbol steht für spezielle Tipps und Bedienhinweise.

5. Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

Von der Gewährleistung und Garantie ausgeschlossen sind ferner normaler Verschleiß bei Betrieb (z.B. abgefahrene Reifen, abgenutzte Zahnräder) und Unfallschäden (z.B. gebrochene Querlenker, verbogenes Chassis usw.).

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, diese Sicherheitshinweise dienen nicht nur zum Schutz des Produkts, sondern auch zu Ihrer eigenen Sicherheit und der anderer Personen. Lesen Sie sich deshalb dieses Kapitel sehr aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen!

a) Allgemein



Achtung, wichtiger Hinweis!

Beim Betrieb des Modells kann es zu Sach- und/oder Personenschäden kommen. Achten Sie deshalb unbedingt darauf, dass Sie für den Betrieb des Modells ausreichend versichert sind, z.B. über eine Haftpflichtversicherung. Falls Sie bereits eine Haftpflichtversicherung besitzen, so informieren Sie sich vor Inbetriebnahme des Modells bei Ihrer Versicherung, ob der Betrieb des Modells mitversichert ist.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.
- Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Sollten sich Fragen ergeben, die nicht mit Hilfe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden können, so setzen Sie sich bitte mit uns (Kontaktinformationen siehe Kapitel 1) oder einem anderen Fachmann in Verbindung.



Die Bedienung und der Betrieb von ferngesteuerten Modellfahrzeugen muss erlernt werden! Wenn Sie noch nie ein solches Fahrzeug gesteuert haben, so fahren Sie besonders vorsichtig und machen Sie sich erst mit den Reaktionen des Fahrzeugs auf die Fernsteuerbefehle vertraut. Haben Sie Geduld!

Gehen Sie bei Betrieb des Produkts kein Risiko ein! Ihre eigene Sicherheit und die Ihres Umfeldes hängen alleine von Ihrem verantwortungsbewussten Umgang mit dem Modell ab.

- Der bestimmungsgemäße Betrieb des Fahrzeugs erfordert gelegentliche Wartungsarbeiten oder auch Reparaturen. Beispielsweise nutzen sich Reifen bei Betrieb ab, oder es gibt bei einem Fahrfehler einen „Unfallschaden“.

Verwenden Sie für die dann von Ihnen erforderlichen Wartungs- oder Reparaturarbeiten ausschließlich Original-Ersatzteile!

b) Inbetriebnahme



Die Anleitung zur Fernsteueranlage liegt getrennt bei. Beachten Sie unbedingt die dort enthaltenen Sicherheitshinweise und alle weiteren Informationen!

- Verwenden Sie nur geeignete Fahrakkus für das Fahrzeug. Betreiben Sie den Fahrtregler niemals über ein Netzteil, auch nicht zu Testzwecken.



Dieses Fahrzeug ist ausschließlich für NiMH-Akkus mit 6 Zellen (Nennspannung des Fahrakkus 7.2V) oder LiPo-Akkus mit 2 Zellen (Nennspannung des Fahrakkus 7.4V) geeignet.

Bei Verwendung von Fahrakkus mit mehr Zellen besteht Brandgefahr durch die Überhitzung des Fahrtreglers, außerdem wird der Antrieb des Fahrzeugs überlastet und dadurch beschädigt (z.B. Differenzial). Verlust von Gewährleistung/Garantie!

- Schalten Sie bei der Inbetriebnahme immer zuerst den Sender ein. Erst danach darf der Fahraku des Fahrzeugs mit dem Fahrtregler verbunden und der Fahrtregler eingeschaltet werden. Andernfalls kann es zu unvorhersehbaren Reaktionen des Fahrzeugs kommen!



Stellen Sie das Fahrzeug vor dem Anschluss des Fahrakkus auf eine geeignete Unterlage, so dass sich die Räder frei drehen können.

Kontrollieren Sie die Schalterstellung des Ein-/Ausschalters des Fahrtreglers und bringen Sie ihn in die Stellung „OFF“ (ausgeschaltet).

Schalten Sie den Sender ein, falls noch nicht geschehen. Kontrollieren Sie dessen Funktion (z.B. Betriebsanzeige des Senders).

Bringen Sie die Trimmung für die Gas-/Bremsfunktion am Sender in Mittelstellung.

Schließen Sie jetzt einen voll geladenen Fahraku an den Fahrtregler an. Wie oben bereits genannt, darf ausschließlich entweder ein NiMH-Fahraku mit 6 Zellen (Nennspannung des Fahrakkus 7.2V) oder ein LiPo-Fahraku mit 2 Zellen (Nennspannung des Fahrakkus 7.4V) verwendet werden.

Halten Sie das Fahrzeug fest; fassen Sie jedoch nicht in den Antrieb hinein, Verletzungsgefahr! Halten Sie das Fahrzeug niemals an den Rädern fest!

Schalten Sie erst jetzt den Fahrtregler ein (Schalterstellung z.B. mit „ON“ beschriftet).

- Prüfen Sie, ob das Fahrzeug wie erwartet auf die Fernsteuerbefehle reagiert (Lenkung und Antrieb), bevor Sie es von der Unterlage nehmen und es mit den Rädern auf den Boden stellen.

c) Fahren des Fahrzeugs

- Der unsachgemäße Betrieb kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen! Fahren Sie nur, solange Sie direkten Sichtkontakt zum Modell haben. Fahren Sie deshalb auch nicht bei Nacht.
- Fahren Sie nur, wenn Ihre Reaktionsfähigkeit uneingeschränkt gegeben ist. Müdigkeit, Alkohol- oder Medikamenten-Einfluss kann, wie bei einem echten Kraftfahrzeug, zu Fehlreaktionen führen.
- Beachten Sie, dass dieses Modellfahrzeug nicht auf öffentlichen Straßen, Plätzen und Wegen gefahren werden darf. Betreiben Sie es auch nicht auf privatem Gelände ohne der Zustimmung des Besitzers.
- Fahren Sie nicht auf Menschen oder Tiere zu!

- Fahren Sie nicht bei Regen, durch nasses Gras, Wasser, Schlamm oder Schnee. Das Modell ist nicht wasserfest oder wasserdicht.



Feuchtigkeit führt nicht nur zu Korrosion, sondern die Elektronik wird dadurch beschädigt. Bei LiPo-Akkus kann eindringende Feuchtigkeit zu einem Brand des Akkus oder gar einer Explosion führen!

- Vermeiden Sie das Fahren bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Bei Kälte kann der Kunststoff des Fahrzeugs an Elastizität verlieren; dann führen auch kleine Unfälle zu Schäden am Modell.
- Fahren Sie nicht bei Gewitter, unter Hochspannungsleitungen oder in der Nähe von Funkmasten.
- Lassen Sie immer den Sender eingeschaltet, solange das Fahrzeug in Betrieb ist. Zum Abstellen des Fahrzeugs schalten Sie immer zuerst den Fahrtregler des Fahrzeugs aus und trennen Sie anschließend den Fahrakku vollständig vom Fahrtregler.

Erst jetzt darf der Sender ausgeschaltet werden.

- Bei schwachen Batterien (bzw. Akkus) im Sender nimmt die Reichweite ab. Tauschen Sie die Batterien bzw. Akkus gegen neue aus.

Wird der Fahrakku im Fahrzeug schwach, wird das Fahrzeug langsamer bzw. es reagiert nicht mehr korrekt auf den Sender.



Der Fahrakku im Fahrzeug dient nicht nur zur Versorgung des Motors über den Fahrtregler, sondern der Fahrtregler erzeugt auch die für den Betrieb nötige Spannung/Strom für den Empfänger und das Lenkservo.

Dazu ist im Fahrtregler ein BEC eingebaut (englisch „Battery Eliminator Circuit“, elektronische Schaltung für die direkte Spannungsversorgung des Empfängers ohne zusätzlichen Empfängerakku).

Bei zu niedriger Spannung des Fahrakkus kann auch die Spannung am Empfänger absinken, was dazu führt, dass das Fahrzeug nicht mehr auf die Steuerbefehle am Sender reagiert.

In diesem Fall beenden Sie den Fahrbetrieb sofort (Fahrtregler ausschalten, Fahrakku vom Fahrzeug trennen, Sender ausschalten). Tauschen Sie danach den Fahrakku des Fahrzeugs aus bzw. laden Sie den Fahrakku wieder auf.

- Sowohl Motor und Antrieb als auch der Fahrtregler und der Fahrakku des Fahrzeugs erhitzen sich bei Betrieb. Machen Sie vor jedem Akkuwechsel eine Pause von mindestens 5-10 Minuten. Lassen Sie den Fahrakku vor einem Ladevorgang vollständig abkühlen.



Fassen Sie den Motor, Fahrtregler und Akku nicht an, bis diese abgekühlt sind. Verbrennungsgefahr!

6. Batterie- und Akkuhinweise

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände.
- Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie in einem solchen Fall sofort einen Arzt auf!
- Batterien/Akkus dürfen niemals kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Herkömmliche (nicht wiederaufladbare) Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr! Laden Sie ausschließlich dafür vorgesehene Akkus; verwenden Sie dazu geeignete Akkuladegeräte.
- Achten Sie beim Einlegen von Batterien/Akkus bzw. dem Anschluss eines Fahrakkus auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die im Sender eingelegten Batterien (bzw. Akkus), um Schäden durch auslaufende Batterien/Akkus zu vermeiden. Trennen Sie den Fahrakku vollständig vom Fahrtregler.

Laden Sie Akkus etwa alle 3 Monate nach, da es andernfalls durch die Selbstentladung zu einer sog. Tiefentladung kommen kann, wodurch die Akkus unbrauchbar werden.

- Wechseln Sie immer den ganzen Satz Batterien bzw. Akkus des Senders aus. Mischen Sie nicht volle mit halbvollen Batterien/Akkus. Verwenden Sie immer Batterien bzw. Akkus des gleichen Typs und Herstellers.
- Mischen Sie niemals Batterien mit Akkus! Verwenden Sie für den Sender entweder Batterien oder Akkus.
- Beim Einsatz von LiPo-Akkus im Fahrzeug beachten Sie unbedingt die Informationen des Herstellers zum Umgang bzw. Aufladen des LiPo-Akkus.



Der Betrieb des Senders mit Akkus anstelle von Batterien ist möglich.

Die geringere Spannung (Batterien=1.5 V, Akkus=1.2 V) und die geringere Kapazität von Akkus führt jedoch zu einer Verringerung der Betriebsdauer. Dies spielt jedoch normalerweise keine Rolle, da die Betriebsdauer des Senders weit über der des Fahrakkus im Fahrzeug liegt.

Wenn Sie Batterien im Sender einsetzen, so empfehlen wir Ihnen die Verwendung von hochwertigen Alkaline-Batterien.

7. Akkus laden

a) Fahrakku für Fahrzeug laden

- Im Lieferumfang des Fahrzeugs ist kein Fahrakku enthalten, dieser muss getrennt erworben werden. Somit haben Sie selbst die Wahl, ob Sie für das Fahrzeug einen günstigen Einsteiger-Akku oder einen hochwertigen Profi-Akku mit großer Kapazität verwenden wollen.
- Der Fahrakku ist bei Lieferung in der Regel leer und muss aufgeladen werden. Bevor ein Fahrakku seine maximale Leistung bringt, sind mehrere vollständige Entlade- und Ladezyklen erforderlich.
- Fahren Sie einen NiCd-Fahrakku nach Möglichkeit immer leer, da es beim mehrmaligen Aufladen eines „halbvollen“ NiCd-Fahrakkus zum sog. Memory-Effekt kommen kann. Das bedeutet, dass der Fahrakku seine Kapazität verliert, er gibt nicht mehr die ganze gespeicherte Energie ab, die Fahrzeit wird geringer.

Bei Akkus mit NiMH-Technik oder bei LiPo-Akkus ist das Aufladen von teilentladene Akkus unproblematisch.

- Hochwertigere Fahrakkus haben nicht nur eine höhere Kapazität, so dass Sie länger mit dem Modellfahrzeug fahren können, sondern auch eine höhere Ausgangsspannung bei Belastung. Somit steht für den Motor mehr Leistung zur Verfügung, was sich in einer besseren Beschleunigung und einer höheren Geschwindigkeit zeigt.
- Wenn Sie mehrere Fahrakkus oder Akkus verwenden, kann sich die Anschaffung eines hochwertigen Ladegeräts lohnen. Dieses bietet normalerweise auch eine Schnellladung für Akkus an.
- Akkus erwärmen sich beim Laden oder Entladen (beim Fahren des Fahrzeugs). Laden Sie Akkus erst dann, wenn diese sich auf Zimmertemperatur abgekühlt haben. Gleiches gilt nach dem Ladevorgang; benutzen Sie den Akku im Fahrzeug erst dann, wenn sich der Akku nach dem Ladevorgang ausreichend abgekühlt hat.
- Verwenden Sie nur ein Ladegerät, das für den verwendeten Akkutyp (LiPo bzw. NiCd/NiMH) geeignet ist.
- Entnehmen Sie den Fahrakku für den Ladevorgang aus dem Fahrzeug.

b) Akkus im Sender laden



Möglicherweise verfügt der mitgelieferte Sender nicht über eine Ladebuchse; beachten Sie die mitgelieferte Bedienungsanleitung für den Sender. Entnehmen Sie in diesem Fall die eingelegten Akkus und laden Sie sie extern auf.



Falls der Sender über eine Ladebuchse verfügt, so ist vor dem Anschluss eines Ladegeräts an die Ladebuchse des Senders zu überprüfen, ob auch wirklich Akkus eingelegt sind. Beim Laden von nicht wiederaufladbaren Batterien besteht Brand- und Explosionsgefahr!

- Wir empfehlen Ihnen, die Akkus nicht direkt im Sender zu laden, sondern außerhalb des Senders (mit einem hochwertigen Ladegerät für Einzelzellen).
- Akkus im Sender dürfen nicht mit einem Schnellladeverfahren geladen werden, da hierbei der Sender beschädigt wird, außerdem können sich die Zellen im Sender zu stark erwärmen. Beachten Sie für den maximal zulässigen Ladestrom die Angaben auf dem Sender bzw. in der Bedienungsanleitung der Fernsteueranlage.
- Verwenden Sie nur ein Ladegerät, das für die jeweilige Zellenzahl im Sender und den entsprechenden Akkutyp ausgelegt ist.

8. Inbetriebnahme

a) Antennenkabel des Empfängers verlegen

Nehmen Sie zuerst die Karosserie ab. Entfernen Sie dazu die Karosserieclipse und ziehen Sie die Karosserie nach oben ab.

Wickeln Sie das Antennenkabel vollständig ab und glätten Sie es vorsichtig. Stecken Sie das Antennenkabel anschließend von unten her durch die Halterung am Fahrzeug und danach durch das mitgelieferte Antennenröhrchen.

Stecken Sie das Antennenröhrchen in die entsprechende Halterung am Fahrzeug. Lassen Sie ggf. überschüssiges Kabel einfach oben aus dem Ende des Antennenröhrchens heraushängen.



Achten Sie darauf, dass das Antennenkabel nicht in den Antrieb gelangt bzw. die Kardanwelle berührt. Normalerweise genügt es, das Kabel etwas straff zu ziehen; es kann auch mit einem Kabelbinder fixiert werden. Kürzen Sie das Antennenkabel niemals! Wickeln Sie das Antennenkabel niemals auf! Dies verringert die Reichweite sehr stark!

b) Batterien/Akkus in den Sender einlegen

Öffnen Sie das Batteriefach am Sender und legen Sie dort entweder Batterien oder voll geladene Akkus ein. Achten Sie auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/-), siehe Beschriftung im Batteriefach. Verschließen Sie das Batteriefach wieder. Beachten Sie außerdem die beiliegende Bedienungsanleitung zur Fernsteueranlage.

c) Sender in Betrieb nehmen

Schalten Sie den Sender ein und bringen Sie die Trimmung für die Lenk- und Fahrfunktion jeweils in die Mittelstellung.

Sofern der Sender über eine Dualrate-Funktion verfügt, so ist diese zu deaktivieren bzw. so einzustellen, dass der Lenkeinschlag nicht begrenzt wird. Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung der Fernsteueranlage.

d) Einlegen des Fahrakkus in das Fahrzeug



Achtung!

Der Fahrakku darf noch nicht mit dem Fahrtregler verbunden werden. Nehmen Sie zunächst den Sender in Betrieb, siehe Kapitel 8. b) und c).



Wichtig!

Dieses Fahrzeug ist ausschließlich für NiMH-Akkus mit 6 Zellen (Nennspannung 7.2V) oder LiPo-Akkus mit 2 Zellen (Nennspannung 7.4V) geeignet.

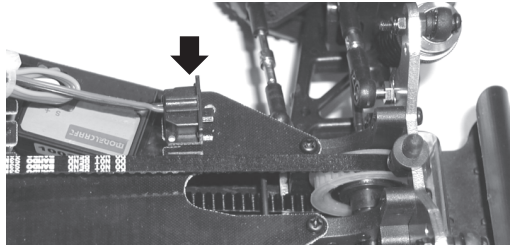
Bei Verwendung von Fahrakkus mit mehr Zellen besteht Brandgefahr durch die Überhitzung des Fahrtreglers, außerdem wird der Antrieb des Fahrzeugs überlastet und dadurch beschädigt (z.B. Differenzial). Verlust von Gewährleistung/Garantie!

Ziehen Sie die Sicherungsclipse der Haltestrebe der Akkuhalterung ab und nehmen Sie dann die Haltestrebe vom Fahrzeug ab. Legen Sie den Fahrakku in die Akkuhalterung des Chassis ein. Setzen Sie die Haltestrebe in richtiger Orientierung auf und befestigen Sie sie mit den zu Beginn entfernten Sicherungsclipsen.

e) Anschließen des Fahrakkus an den Fahrtregler

Schalten Sie zuerst den Fahrtregler aus. Der Ein-/Ausschalter ist dazu in die Stellung „OFF“ (aus) zu bringen.

Nehmen Sie dann den Sender in Betrieb (siehe Kapitel 8. b) und c).



Um ein plötzliches Anlaufen der Räder und somit ein unkontrolliertes Losfahren des Modells zu verhindern (z.B. wenn die Trimmung für den Antrieb verstellt ist), setzen Sie das Modellfahrzeug auf eine geeignete Unterlage (oder eine Startbox), damit sich die Räder im Störfall frei drehen können.

Fassen Sie nicht in den Antrieb hinein. Halten Sie die Räder nicht fest.

Schließen Sie erst jetzt den Fahrakku an den Fahrtregler an. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität (rotes Kabel = Plus/+, schwarzes Kabel = Minus/-).

f) Fahrtregler einschalten

Bringen Sie den Ein-/Ausschalter des Fahrtreglers (siehe Kapitel 8. e) in die Stellung „ON“ (= ein). Warten Sie dann ein paar Sekunden (Gas-/Bremshebel am Sender in Neutralstellung lassen, nicht bewegen).



Sollte der Antrieb des Fahrzeugs starten, obwohl sich der Gas-/Bremshebel am Sender in der Neutralstellung befindet, so verstellen Sie die Trimmung am Sender, bis der Motor stehen bleibt. Wenn der Trimmweg nicht ausreicht, so ist eine Programmierung der Neutralstellung erforderlich, siehe Kapitel 10. a).

Überprüfen Sie jetzt die Antriebs- und Lenkfunktionen des Fahrzeugs.



Für eine Programmierung des Fahrtreglers beachten Sie bitte das Kapitel 10.

In Kapitel 10. a) ist beschrieben, wie eine Programmierung der Neutralstellung und der Vollgasposition für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt durchzuführen ist. Dies sollten Sie bei der Erstinbetriebnahme vornehmen, wenn das Lenkservo zwar richtig reagiert, der Motor des Fahrzeugs jedoch nicht anläuft.

In Kapitel 10. b) finden Sie die Beschreibung der restlichen Programmiermöglichkeiten des Fahrtreglers (z.B. Akkutyp, Bremsfunktion usw.).

Wichtig!

Vor dem ersten Fahren des Fahrzeugs muss zuerst der verwendete Akkutyp programmiert werden. Erst danach dürfen Sie mit dem Fahrzeug fahren.

Wird dies nicht beachtet, kann es bei einem LiPo-Akku zu einer Tiefentladung kommen, was diesen beschädigt.

g) Karosserie aufsetzen und befestigen

Führen Sie das Antennenröhrchen von der Unterseite der Karosserie her durch die entsprechende Öffnung. Setzen Sie die Karosserie auf die Halterungen auf und sichern Sie sie mit den zu Beginn entfernten Karosserieclipsen.

h) Steuern des Fahrzeugs



Bedienen Sie am Sender den Gas-/Bremshebel für die Fahrfunktion nur sehr vorsichtig und fahren Sie zu Beginn nicht zu schnell, bis Sie sich mit der Reaktion des Fahrzeugs auf die Bedienung vertraut gemacht haben. Machen Sie keine schnellen und ruckartigen Bewegungen an den Bedienelementen des Senders.

Sollte das Fahrzeug die Tendenz aufweisen, nach links oder rechts zu ziehen, so stellen Sie am Sender die Trimmung für die Lenkung entsprechend ein.

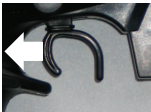
Beim Wechsel zwischen Vorwärts- und Rückwärtsfahrt muss sich der Gas-/Bremshebel kurz (ca. 1 Sekunde) in Neutralstellung befinden (Neutralstellung = Hebel loslassen, nicht bewegen). Wird der Gas-/Bremshebel direkt ohne Pause von Vorwärts- auf Rückwärtsfahrt gezogen, erfolgt die Bremsfunktion des Antriebs (Fahrzeug fährt NICHT rückwärts).

Die Abbildungen unten dienen nur zur Illustration der Funktionen, diese müssen nicht mit dem Design des mitgelieferten Senders übereinstimmen!

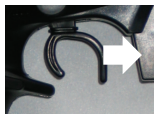
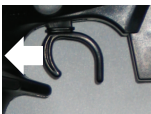
1. Gas-/Bremshebel loslassen, Fahrzeug rollt aus (bzw. bewegt sich nicht, ggf. Trimmung korrigieren), Hebel ist in Neutralstellung



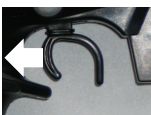
2. Vorwärts fahren, Gas-/Bremshebel langsam in Richtung Griff ziehen



3. Vorwärts fahren und dann bremsen (Fahrzeug verzögert; rollt nicht langsam aus), Gas-/Bremshebel ohne Pause vom Griff wegschieben



4. Vorwärts fahren und dann rückwärts fahren (zwischen dem Wechsel kurz warten und den Hebel in Neutralstellung lassen!)



Kurz warten



Wenn die Neutralstellung nicht richtig ist (z.B. Trimmung leicht verstellt), so kann nicht zwischen Vorwärts- und Rückwärtsfahrt gewechselt werden. Sollte dieses Problem bei Ihnen auftreten, so korrigieren Sie die Einstellung der Trimmung für die Fahrfunktion am Sender oder führen Sie eine Programmierung des Fahrtreglers durch (siehe Kapitel 10. a).



Beenden Sie das Fahren sofort, wenn Sie ungewöhnliche Reaktionen des Fahrzeugs auf die Steuerbefehle am Sender feststellen oder wenn das Fahrzeug nicht mehr reagiert.

Dieses Verhalten könnte durch einen schwachen Fahrakku, schwache Batterien/Akkus im Sender oder einem zu großen Abstand zwischen Fahrzeug und Sender verursacht werden.

Auch eine zusammengewickelte Empfängerantenne, Störungen auf dem verwendeten Funkkanal (z.B. Funkübertragungen durch andere Geräte) oder ungünstige Send-/Empfangsbedingungen können eine Ursache für ungewöhnliche Reaktionen des Fahrzeugs sein.

Zielen Sie nicht mit der Antenne des Senders auf das Fahrzeug, dies hat eine geringe Reichweite zur Folge!

Da die Stromversorgung des Empfängers durch den BEC des Fahrtreglers und damit durch den Fahrakku erfolgt, führt ein schwacher oder leerer Fahrakku zu ungewollten Bewegungen des Fahrzeugs (z.B. Zucken des Lenkservos o.ä.).

Beispielsweise verringert sich die Spannung beim Fahrakku bei Vollgas kurzzeitig soweit, dass der Empfänger nicht mehr die erforderliche Betriebsspannung bekommt. Das Fahrzeug beschleunigt hier zwar, das Lenkservo reagiert aber nicht richtig. Beenden Sie dann sofort den Betrieb des Fahrzeugs und verwenden Sie einen neuen vollen Fahrakku.

Bevor Sie einen neuen vollen Fahrakku ins Fahrzeug einlegen, so warten Sie unbedingt mindestens 5-10 Minuten, bis sich der Motor und der Fahrtregler ausreichend abgekühlt haben.

i) Fahrt beenden

Um das Fahren zu beenden, gehen Sie wie folgt vor:

- Lassen Sie den Gas-/Bremshebel am Sender los, so dass er in der Neutralstellung steht und lassen Sie das Fahrzeug ausrollen.
- Nachdem das Fahrzeug still steht, nehmen Sie die Karosserie ab und schalten den Fahrtregler aus (Schalterposition siehe Kapitel 8. e).



Fassen Sie dabei nicht in die Räder oder den Antrieb und bewegen Sie auf keinen Fall den Gas-/Bremshebel am Sender!

- Trennen Sie den Fahrakku vom Fahrtregler. Lösen Sie die Steckverbindung vollständig.
- Erst jetzt darf der Sender ausgeschaltet werden.



Achtung!

Motor, Fahrtregler und Fahrakku werden beim Betrieb sehr warm! Fassen Sie deshalb diese Teile unmittelbar nach der Fahrt nicht an, Verbrennungsgefahr!

9. Einstellmöglichkeiten am Fahrzeug

a) Einstellung des Radsturzes

Der Radsturz bezeichnet die Neigung der Radebene gegenüber der Senkrechten.



Negativer Sturz

(Radoberkanten zeigen nach innen)



Positiver Sturz

(Radoberkanten zeigen nach außen)



Die Einstellung der Räder bei den beiden Abbildungen oben ist übertrieben dargestellt, um Ihnen den Unterschied zwischen negativem und positivem Sturz zu zeigen.

Für die Einstellung am Modellfahrzeug sollte eine so extreme Einstellung natürlich nicht vorgenommen werden! Dies führt nicht nur zu einem unkontrollierbaren Fahrverhalten, sondern auch zu einer sehr schnellen Abnutzung der inneren oder äußeren Reifenkanten!

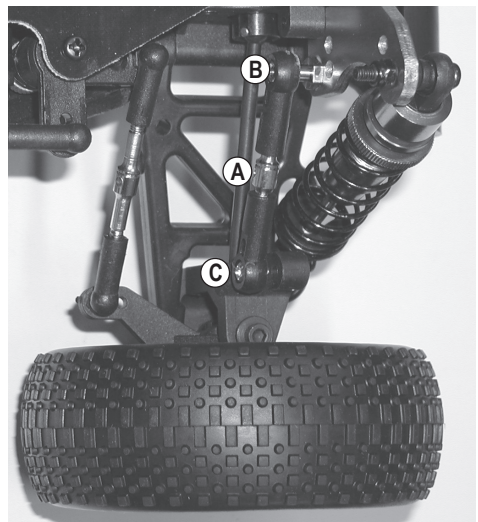
- Ein negativer Sturz an den Vorderrädern erhöht die Seitenführungskräfte der Räder bei Kurvenfahrten, die Lenkung spricht direkter an, die Lenkkräfte werden geringer. Gleichzeitig wird das Rad in Achsrichtung auf den Achsschenkel gedrückt. Damit wird axiales Lagerspiel ausgeschaltet, das Fahrverhalten wird ruhiger.
- Ein negativer Sturz an den Hinterrädern vermindert die Neigung des Fahrzeughecks, in Kurven auszubrechen.
- Die Einstellung eines positiven Sturzes vermindert dagegen die Seitenführungskräfte der Reifen und sollte grundsätzlich nicht verwendet werden.

Radsturz an der Vorderachse einstellen:

Die Verstellung des Radsturzes erfolgt durch das Verdrehen des oberen Querlenkers (A).

Da der obere Querlenker je ein Links- und Rechtsgewinde hat, müssen Sie den Querlenker zum Verstellen des Radsturzes nicht ausbauen.

An der Dämpferbrücke und im Achsschenkel befinden sich noch mehrere Aufhängungspunkte (B und C) für den oberen Querlenker. Beim Ein- und Ausfedern des Rades verändert sich abhängig von der Montageposition der Radsturz (z.B. mehr Radsturz beim Einfedern des Rades).

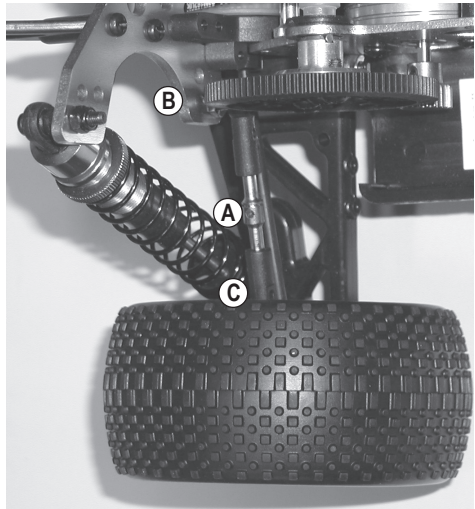


Radsturz an der Hinterachse einstellen:

Die Verstellung des Radsturzes erfolgt wie bei der Vorderachse durch das Verdrehen des oberen Querlenkers (A).

Da der obere Querlenker je ein Links- und Rechtsgewinde hat, müssen Sie den Querlenker zum Verstellen des Radsturzes nicht ausbauen.

An der Dämpferbrücke und im Achsschenkel befinden sich noch mehrere Aufhängungspunkte (B und C) für den oberen Querlenker. Beim Ein- und Ausfedern des Rades verändert sich abhängig von der Montageposition der Radsturz (z.B. mehr Radsturz beim Einfedern des Rades).

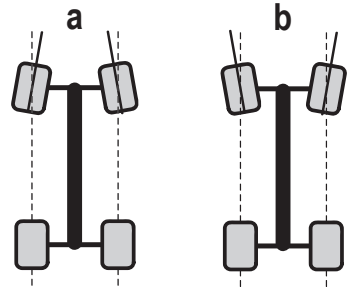


b) Einstellung der Spur

Die Spur (Vorspur = Bild „a“, Nachspur = Bild „b“) bezeichnet die Stellung der Radebene zur Fahrtrichtung.

Während der Fahrt werden die Räder durch den Rollwiderstand vorne auseinandergedrückt und stehen daher nicht mehr exakt parallel zur Fahrtrichtung. Zum Ausgleich können die Räder des stehenden Fahrzeuges so eingestellt werden, dass sie vorne leicht nach innen zeigen. Diese Vorspur bewirkt gleichzeitig eine bessere Seitenführung des Reifens und damit ein direkteres Ansprechen der Lenkung.

Wird ein weiches Ansprechen der Lenkung gewünscht, kann dies entsprechend über die Einstellung einer Nachspur erreicht werden, d.h. die Räder des stehenden Fahrzeuges zeigen nach außen. Ein Spurwinkel von 0° an der Vorderachse sorgt für die beste Fahrbarkeit auf fast jedem Untergrund.



Ein Spurwinkel von mehr als 3° Vorspur (a) oder Nachspur (b) führt zu Problemen im Handling und verminderter Geschwindigkeit, außerdem erhöht sich der Reifenverschleiß.

Das obige Bild zeigt eine stark übertriebene Einstellung, die nur zur Verdeutlichung des Unterschieds zwischen Vor- und Nachspur dient. Wird eine solche Einstellung beim Fahrzeug gewählt, so ist es nur noch sehr schlecht steuerbar!

Spur der Vorderräder einstellen:

Die Vor-/Nachspur an der Vorderachse lässt sich durch Verdrehen der Spurstangenhebel (A) einstellen.

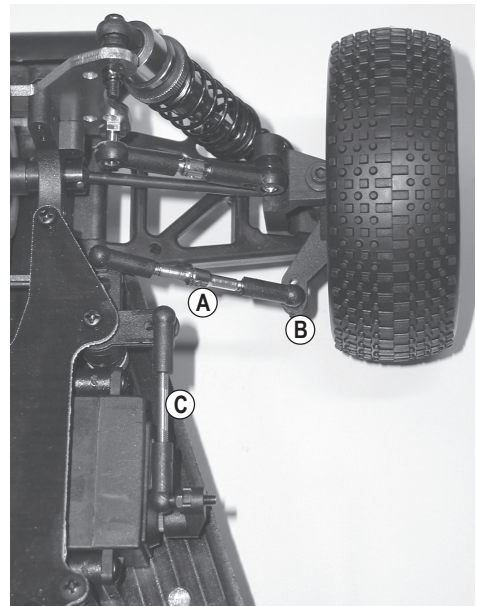
Da dieser je ein Links- und Rechtsgewinde hat, müssen Sie ihn zum Verstellen nicht ausbauen.



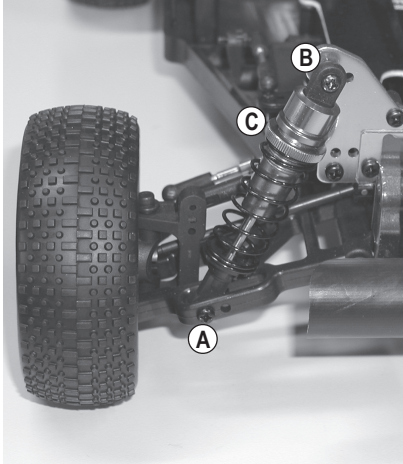
Verdrehen Sie immer beide Spurstangenhebel gleichmäßig (linkes und rechtes Vorderrad), da Sie sonst die Trimmung am Sender verstellen müssen (oder sogar die Ansteuerung durch das Lenkservo durch Verstellen der Servostange (C)).

Am Achsschenkel befinden sich mehrere Befestigungspunkte (B) für den Spurstangenhebel; diese dienen zum Verändern des Einschlagwinkels des Vorderrads. Der Hersteller hat hier bereits die optimale Einstellung vorgenommen, deshalb sollten Sie diese nicht verändern.

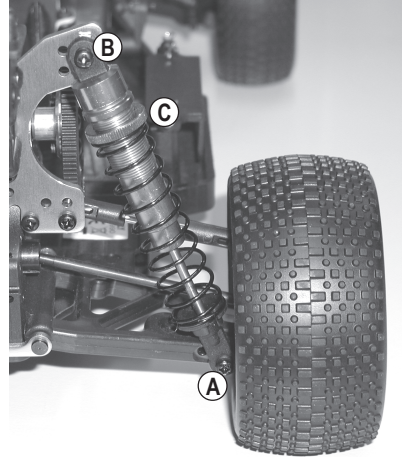
Die Spur der hinteren Räder ist bei dem Fahrzeug fest voreingestellt und kann nicht verändert werden.



c) Einstellung der Stoßdämpfer



Vorderachse



Hinterachse

Die Stoßdämpfer an Vorderachse und Hinterachse des Fahrzeugs können am unteren Querlenker (A) und an der Dämpferbrücke (B) in verschiedenen Positionen montiert werden.

Am oberen Ende des Stoßdämpfers lässt sich die Feder-Vorspannung durch das Verdrehen eines Rändelrads (C) verändern.

Stellen Sie die Stoßdämpfer einer Achse immer gleich ein (am linken und rechten Rad der Vorderachse bzw. der Hinterachse), da andernfalls das Fahrverhalten negativ beeinflusst wird.

Eine zu harte Einstellung führt dazu, dass das Fahrzeug bereits bei kleinen Unebenheiten springt und dadurch die Räder den Kontakt zum Boden verlieren. Dies führt zu geringerem Vortrieb. Bei einer zu weichen Einstellung federt das Fahrzeug zu stark, dadurch setzt das Chassis am Boden auf.



Als optionales Zubehör (nicht im Lieferumfang, getrennt bestellbar) können Sie Federn mit einem anderen Härtegrad verwenden oder Sie befüllen die Stoßdämpfer mit einem Dämpferöl mit anderer Viskosität.

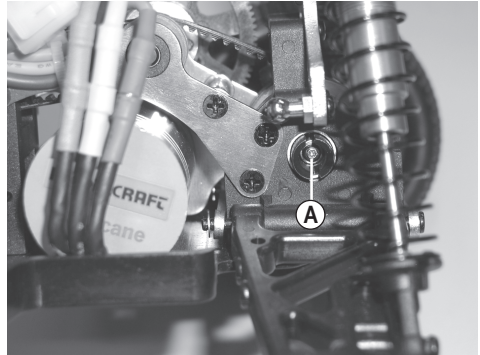
Wie bei einem „echten“ Auto sind die Stoßdämpfer (bzw. die Gummidichtungen in den Stoßdämpfern) an dem Modellfahrzeug ein Verschleißteil. Läuft das Öl aus den Stoßdämpfern heraus (z.B. unterer Querlenker sehr stark verölt, Tropfspuren), müssen die Dichtungen bzw. die Stoßdämpfer ersetzt werden.

d) Einstellung des Kugeldifferenzials

Das Differenzial in Vorder- und Hinterachse ist einstellbar. Die Voreinstellung des Herstellers sollte jedoch nicht grundlos verändert werden! Eine Einstellung sollte deshalb nur erfahrene Modellsportler vornehmen.

Zum Einstellen des Kugeldifferenzials müssen die oberen Querlenker demontiert werden; nehmen Sie dann die Antriebsachse heraus.

Im Inneren des Differenzial-Ausgangs wird dann eine Schraube (A) sichtbar. Je nachdem, wie der Hersteller das Differenzial eingebaut hat, liegt diese Schraube links oder rechts am Fahrzeug/Differenzial.

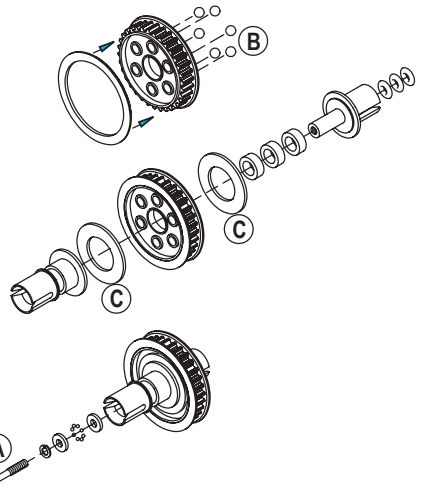


Schraube wird fester angezogen (= stärker gesperrtes Differenzial):

- Höhere Drehmomentübertragung
- Vorderachse: Fahrzeug untersteuert, schlechtere Lenkwirkung, jedoch stabiler beim Bremsen
- Hinterachse: Fahrzeug untersteuert, Heck kann am Kurvenausgang leichter ausbrechen

Schraube wird nicht so fest angezogen (weniger gesperrtes Differenzial)

- Geringere Drehmomentübertragung
- Vorderachse: Tendenz zum Übersteuern, bessere Lenkwirkung, jedoch weniger richtungsstabil beim Bremsen
- Hinterachse: Geringeres Untersteuern beim Beschleunigen, mehr Stabilität in Kurven



Achtung, wichtig!

Ist die Schraube (A) des Differenzials zu locker angezogen, so rutschen die Kugeln (B) im Differenzial über die Druckscheiben (C). Dies ist als lautes Pfeifen des Differenzials hörbar.

Dabei erhitzt sich das Differenzial sehr stark und wird innerhalb kürzester Zeit beschädigt (die Kugeln bekommen Flachstellen und die Druckscheiben Rillen), Verlust von Gewährleistung/Garantie!

Bei zu fest angezogener Schraube verschlechtert sich nur das Fahrverhalten, die Lenkwirkung wird geringer, das Fahrzeug untersteuert. Im Zweifelsfall sollte die Schraube deshalb lieber etwas zu fest angezogen werden!

e) Einstellung des Servosavers

Die Lenkung des Fahrzeuges ist als Achsschenkel-lenkung ausgelegt.

Die Schwenkbewegung des Servosteuerhebels wirkt über das Lenkgestänge (A) auf einen Arm des Servo-Savers (B).

Der Servo-Saver besteht aus zwei rechtwinklig zueinander angeordneten Hebeln, die nicht starr miteinander verbunden sind, sondern sich über eine Feder in einer Ebene mit dem Lenkgestänge gegeneinander bewegen lassen.

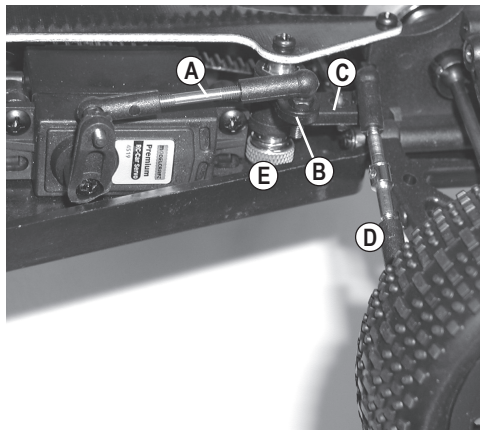
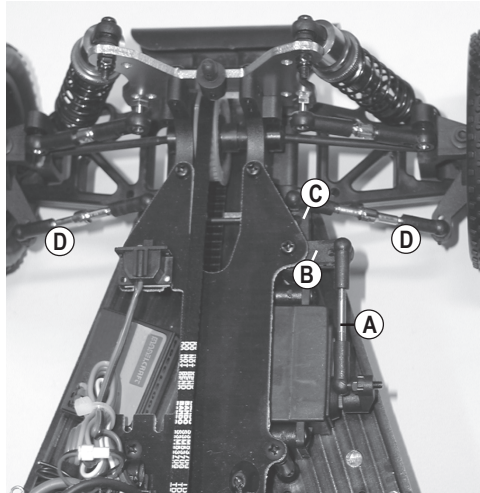
Der zweite Hebelarm des Servosavers (C) bewegt die Spurstangenhebel (D) der beiden Vorderräder und bewirkt damit den Lenkeinschlag.

Wenn im Fahrbetrieb harte Schläge über die Räder in die Lenkmechanik eingeleitet werden, werden diese nicht unmittelbar auf das Lenkservo übertragen, sondern über die federnde Verbindung der beiden Hebelarme (C und D) des Servosavers gedämpft.

Die Wirkung des Servosavers kann mit einer Rändelmutter (E) über eine Änderung des Anpressdrucks der Feder auf die beiden Hebelarme eingestellt werden.

Bei zu weicher Einstellung bewirken bereits leichte Stöße gegen das Rad eine Verdrehung der beiden Arme des Servosavers, was die Lenkgenauigkeit und Spurtreue beim Fahren negativ beeinflusst.

Eine zu strenge Einstellung dagegen kann dazu führen, dass das Servogetriebe beschädigt wird, da Stöße gegen die Räder ungefiltert an das Servo weitergeleitet werden.



10. Fahrtregler programmieren

a) Programmierung von Vollgas- und Neutralstellung

Der Fahrtregler kann über die mitgelieferte Programmierkarte zwischen automatischer und manueller Einstellung umgeschaltet werden. Gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie den Fahrtregler aus („OFF“).
- Ziehen Sie den Stecker des Fahrtreglers aus dem Empfänger.



Merken Sie sich die richtige Orientierung und Position des Steckers im Empfänger!

- Verbinden Sie den Stecker des Fahrtreglers mit der Programmierkarte, achten Sie dabei auf die richtige Polung des Steckers (Schwarz = Minus/-).
- Verbinden Sie den Fahrtregler mit dem Fahrakku und schalten Sie den Fahrtregler ein („ON“).

Die LEDs der Programmierkarte leuchten nacheinander auf, der Motor gibt ein Tonsignal aus („DO-RE-MI“).



Die Tonsignale bzw. Pieptöne werden erzeugt, indem der Motor durch den Fahrtregler kurz angesteuert wird. Je nach Motor sind diese Tonsignale nur sehr leise.

Nach dem Auslesen aller Daten leuchten die LEDs entsprechend der vorhandenen Programmierung auf und der Motor gibt 5 Pieptöne aus.

- Mit der Programmierkarte kann nun über die entsprechende Taste zwischen „Neutral Auto“ und „Manual“ umgeschaltet werden:

„**Neutral Auto**“: Bei der Stellung „Neutral Auto“ wird nach dem Einschalten des Fahrtreglers die aktuelle Stellung des Gas-/Bremshebels am Sender als Neutralstellung übernommen.

„**Manual**“: In der Stellung „Manual“ kann später beim ersten Einschalten des Fahrtreglers (wenn er wieder mit dem Empfänger verbunden ist) die Neutral- und Vollgas-Stellung für vorwärts und rückwärts programmiert werden.

- Nach Auswahl der Einstellung „Neutral Auto“ oder „Manual“ drücken Sie die Taste „Enter“, die Einstellung wird an den Fahrtregler übertragen und gespeichert, der Motor gibt 5 Pieptöne aus.
- Schalten Sie den Fahrtregler aus („OFF“).
- Trennen Sie den Fahrakku vom Fahrtregler.
- Stecken Sie den Fahrtregler von der Programmierkarte ab.
- Verbinden Sie den Fahrtregler wieder mit dem Empfänger.



Achten Sie auf den richtigen Anschluss, da sonst der Fahrtregler nicht funktioniert.

- Schalten Sie Ihren Sender ein (Akku- bzw. Batteriezustand kontrollieren!). Bringen Sie die Trimmregler in Mittelstellung; bringen Sie den Gas-/Bremshebel in Neutralposition und lassen Sie ihn los.

- Stellen Sie das Fahrzeug auf eine geeignete Unterlage, so dass sich der Antrieb frei drehen kann. Setzen Sie dann einen Fahrakku in das Fahrzeug ein und verbinden Sie ihn mit dem Fahrtregler.
- Schalten Sie den Fahrtregler ein („ON“). Der Fahrtregler/Motor gibt nun verschiedene Tonsignale ab.

► **Automatische Erkennung der Neutralstellung ist aktiv (Einstellung „Neutral Auto“)**

- Der Fahrtregler/Motor gibt einen Bestätigungston „DO-RE-MI“ aus, um anzuzeigen, dass der Fahrtregler aktiv ist.
- Anschließend gibt der Fahrtregler/Motor einen erneuten Bestätigungston („DA-LA-DA-LA“) aus, die aktuelle Stellung des Gas-/Bremshebels am Sender wurde als Neutralstellung erkannt.
- Der Fahrtregler (und damit das Fahrzeug) ist jetzt betriebsbereit.

► **Manuelle Erkennung der Neutralstellung ist aktiv (Einstellung „Manual“)**

- Der Fahrtregler/Motor gibt 3 Piep-Töne aus.



Die folgende Programmierung muss innerhalb 15 Sekunden erfolgen, da der Fahrtregler andernfalls aus Sicherheitsgründen die automatische Erkennung für die Neutralstellung wieder aktiviert.

Für eine nochmalige Programmierung ist der Fahrtregler wieder mit der Programmierkarte zu verbinden, anschließend muss die Einstellung „Manual“ bei „Neutral auto/Manual“ ausgewählt und mit der Taste „Enter“ bestätigt werden. Erst dann kann eine erneute manuelle Einstellung für Neutral- und Vollgas-Stellung durchgeführt werden, wie nachfolgend beschrieben.

- Bewegen Sie den Gas-/Bremshebel in die Position für „Vollgas vorwärts“ und halten Sie den Gas-/Bremshebel 2 Sekunden dort fest. Der Motor gibt 3 Piep-Töne aus.
- Bewegen Sie nun den Gas-/Bremshebel in die Position für „Vollgas rückwärts“ und halten Sie den Gas-/Bremshebel erneut 2 Sekunden in dieser Position. Der Motor gibt ein Tonsignal aus („DO-RE-MI“).
- Zum Abschluss bewegen Sie den Gas-/Bremshebel in die Neutralposition und lassen ihn los. Nach 2 Sekunden gibt der Motor ein Tonsignal aus („DA-LA-DA-LA“), die Stellungen für Vollgas vorwärts/rückwärts und die Neutralstellung ist gespeichert.
- Der Fahrtregler (und damit das Fahrzeug) ist jetzt betriebsbereit.

b) Programmierung der Sonderfunktionen

Der Fahrtregler bietet mehrere verschiedene Programmiermöglichkeiten. Der Fahrtregler ist ab Werk mit den gängigsten Einstellungen vorprogrammiert.



Achtung, wichtig!

Wenn Sie einen LiPo-Fahrakku verwenden, müssen Sie zuerst den Unterspannungsschutz programmieren. Erst danach dürfen Sie mit dem Fahrzeug fahren.

Wird dies nicht beachtet, kann es bei dem LiPo-Akku zu einer Tiefentladung kommen, was den Akku beschädigt.

Im Lieferumfang des Fahrtreglers ist eine Programmierkarte, über die alle Einstellungen sehr einfach vorzunehmen sind. Gehen Sie zur Programmierung wie folgt vor:

- Schalten Sie den Fahrtregler aus („OFF“).
- Ziehen Sie den Stecker des Fahrtreglers aus dem Empfänger



Merken Sie sich die richtige Orientierung und Position des Steckers im Empfänger!

- Verbinden Sie den Stecker des Fahrtreglers mit der Programmierkarte, achten Sie dabei auf die richtige Polung des Steckers (Schwarz = Minus/-).
- Verbinden Sie den Fahrtregler mit dem Fahrakku und schalten Sie den Fahrtregler ein („ON“).

Die LEDs der Programmierkarte leuchten nacheinander auf, der Motor gibt ein Tonsignal aus („DO-RE-MI“).

Nach dem Auslesen aller Daten leuchten die LEDs entsprechend der vorhandenen Programmierung auf und der Motor gibt 5 Pieptöne aus.

- Durch Drücken der entsprechenden Tasten auf der Programmierkarte sind jetzt die gewünschten Einstellungen vorzunehmen, eine LED zeigt die jeweilige Einstellung an:

„**Reverse Power**“: Rückwärtsfahrt ausschalten bzw. max. Geschwindigkeit für Rückwärtsfahrt einstellen, „OFF“ = Rückwärts-Funktion ausgeschaltet, „LO“ = langsam, „MI“ = mittel und „HI“ = schnell.

„**Start Power**“: Mittels dieser Einstellung kann festgelegt werden, mit welchem Drehmoment der Motor anläuft: „Standard“ = Normal, „LO“, „MI“ und „HI“ für jeweils mehr Drehmoment („HI“ = maximal).

Je höher die Einstellung, umso mehr wird jedoch der Antrieb (Getriebe, Differenzial) belastet. Bei griffigem Untergrund sollte deshalb eine niedrigere Einstellung gewählt werden. Bei losem Untergrund ist dagegen ein höheres Drehmoment sinnvoll, um schneller beschleunigen zu können.

„**Drag Brake**“: Ein herkömmlicher Elektromotor (mit Bürsten/Kohlen) entwickelt bereits durch die enthaltenen Magneten eine gewisse Bremskraft - diese ist bei Brushless-Motoren viel schwächer.

Wenn Sie das Gas am Sender wegnehmen bzw. den Gas-/Bremshebel am Sender in die Neutralstellung zurückbewegen, wird das Fahrzeug von selbst verlangsamt. Die Wirkung ist damit genau wie bei der Motorbremsfunktion bei einem „echten“ Auto, wenn Sie das Gaspedal loslassen, ohne auf das Bremspedal zu treten.

Wie stark der Bremseffekt ist, lässt sich einstellen (je höher der Einstellwert, umso stärker die Wirkung der Motorbremsfunktion): „OFF“ = aus, „LO“ = gering, „MI“ = mittel, „HI“ = maximal.

„**Battery Type**“: Stellen Sie hier den von Ihnen verwendeten Akkutyp ein. Bei falscher Einstellung kann es zur Beschädigung des Fahrtreglers und des Akkus kommen (z.B. Tiefentladung bei LiPo-Akkus).



Das hier gelieferte Fahrzeug und der eingebaute Motor ist ausschließlich für NiMH-Akkus mit 6 Zellen (Nennspannung 7.2V) oder LiPo-Akkus mit 2 Zellen (Nennspannung 7.4V) geeignet.

Bei Verwendung von Fahrakkus mit mehr Zellen besteht Brandgefahr durch die Überhitzung des Fahrtreglers, außerdem wird der Antrieb des Fahrzeugs überlastet und dadurch beschädigt (z.B. Differenzial). Verlust von Gewährleistung/Garantie!

„**Neutral Auto/Manual**“: Bei der Stellung „Auto“ wird nach dem Einschalten des Fahrtreglers die aktuelle Stellung am Sender als Neutralstellung übernommen.

In der Stellung „Manual“ kann später beim ersten Einschalten des Fahrtreglers die Neutral- und Vollgas-Stellung für Vorwärts und rückwärts programmiert werden.



Beachten Sie hierzu das Kapitel 10. a).

- Nach Abschluss der Einstellungen drücken Sie die Taste „Enter“, die auf der Programmierkarte vorgenommenen Einstellungen werden an den Fahrtregler übertragen und gespeichert, der Motor gibt 5 Pieptöne aus.
- Schalten Sie den Fahrtregler aus („OFF“).
- Trennen Sie den Fahrakku vom Fahrtregler.
- Stecken Sie den Fahrtregler von der Programmierkarte ab.
- Verbinden Sie den Fahrtregler wieder mit dem Empfänger.



Achten Sie auf den richtigen Anschluss, da sonst der Fahrtregler nicht funktioniert.

- Schalten Sie Ihren Sender ein (Akku- bzw. Batteriezustand kontrollieren!). Bringen Sie die Trimmregler in Mittelstellung; bringen Sie den Gas-/Bremshebel in Neutralposition und lassen Sie ihn los.
- Schalten Sie den Fahrtregler aus („OFF“), falls noch nicht geschehen.
- Stellen Sie das Fahrzeug auf eine geeignete Unterlage, so dass sich der Antrieb frei drehen kann. Setzen Sie dann einen Fahrakku in das Fahrzeug ein und verbinden Sie ihn mit dem Fahrtregler.
- Schalten Sie den Fahrtregler ein („ON“). Der Motor gibt nun verschiedene Tonsignale ab.

► **Automatische Erkennung der Neutralstellung ist aktiv (Einstellung „Neutral Auto“)**

- Der Motor gibt einen Bestätigungston „DO-RE-MI“ aus, um anzuzeigen, dass der Fahrtregler aktiv ist.
- Anschließend gibt der Motor einen erneuten Bestätigungston („DA-LA-DA-LA“) aus, die aktuelle Stellung des Gas-/Bremshebels am Sender wurde als Neutralstellung erkannt.
- Der Fahrtregler (und damit das Fahrzeug) ist jetzt betriebsbereit.

► Manuelle Erkennung der Neutralstellung ist aktiv (Einstellung „Manual“)

- Der Motor gibt 3 Piep-Töne aus.



Die folgende Programmierung muss innerhalb 15 Sekunden erfolgen, da der Fahrtregler andernfalls aus Sicherheitsgründen die automatische Erkennung für die Neutralstellung wieder aktiviert.

Für eine nochmalige Programmierung ist der Fahrtregler wieder mit der Programmierkarte zu verbinden, anschließend muss die Einstellung „Manual“ bei „Neutral auto/manual“ ausgewählt und mit der Taste „Enter“ bestätigt werden. Erst dann kann eine erneute manuelle Einstellung für Neutral- und Vollgas-Stellung durchgeführt werden, wie nachfolgend beschrieben.

- Bewegen Sie den Gas-/Bremshebel in die Position für „Vollgas vorwärts“ und halten Sie den Gas-/Bremshebel 2 Sekunden dort fest. Der Motor gibt 3 Piep-Töne aus.
- Bewegen Sie nun den Gas-/Bremshebel in die Position für „Vollgas rückwärts“ und halten Sie den Gas-/Bremshebel erneut 2 Sekunden in dieser Position. Der Motor gibt ein Tonsignal aus („DO-RE-MI“).
- Zum Abschluss bewegen Sie den Gas-/Bremshebel in die Neutralposition und lassen ihn los. Nach 2 Sekunden gibt der Motor ein Tonsignal aus („DA-LA-DA-LA“), die Stellungen für Vollgas vorwärts/rückwärts und die Neutralstellung ist gespeichert.
- Der Fahrtregler (und damit das Fahrzeug) ist jetzt betriebsbereit.

11. Reinigung und Wartung

a) Allgemein



Vor einer Reinigung oder Wartung ist der Fahrtregler auszuschalten und der Fahrakku vom Fahrtregler vollständig zu trennen. Falls Sie vorher mit dem Fahrzeug gefahren sind, lassen Sie alle Teile (z.B. Motor, Fahrtregler usw.) zuerst vollständig abkühlen.

Reinigen Sie das ganze Fahrzeug nach dem Fahren von Staub und Schmutz, verwenden Sie z.B. einen langhaarigen sauberen Pinsel und einen Staubsauger. Druckluft-Sprays können ebenfalls eine Hilfe sein.



Verwenden Sie keine Reinigungssprays oder herkömmliche Haushaltsreiniger. Dadurch könnte die Elektronik beschädigt werden, außerdem führen solche Mittel zu Verfärbungen an den Kunststoffteilen oder der Karosserie.

Waschen Sie das Fahrzeug niemals mit Wasser ab, z.B. mit einem Hochdruckreiniger. Dadurch wird der Motor, der Fahrtregler und auch der Empfänger zerstört. Das Fahrzeug darf nicht feucht oder nass werden!

Zum Abwischen der Karosserie kann ein weiches, leicht angefeuchtetes Tuch verwendet werden. Reiben Sie nicht zu fest, sonst gibt es Kratzspuren.



In gewissen Abständen sind am Fahrzeug Wartungsarbeiten und Funktionskontrollen durchzuführen, die einen störungsfreien Betrieb und eine lange Fahrtüchtigkeit gewährleisten.

Durch die Motorvibrationen und Erschütterungen beim Fahren können sich Teile und Schraubverbindungen lösen.

Kontrollieren Sie deshalb vor und nach jeder Fahrt folgende Positionen:

- Fester Sitz der Radmuttern und aller Schraubverbindungen des Fahrzeugs
- Befestigung von Fahrtregler und Empfänger
- Verklebung der Reifen auf den Felgen bzw. den Zustand der Reifen
- Befestigung aller Kabel (diese dürfen nicht in bewegliche Teile des Fahrzeugs gelangen)



Überprüfen Sie außerdem vor jedem Gebrauch das Modell auf Beschädigungen. Falls Sie Beschädigungen feststellen, so darf das Fahrzeug nicht verwendet bzw. in Betrieb genommen werden.

Sollten abgenutzte Fahrzeugteile (z.B. Reifen) oder defekte Fahrzeugteile (z.B. ein gebrochener Querlenker) ausgetauscht werden müssen, so verwenden Sie nur Originalersatzteile.

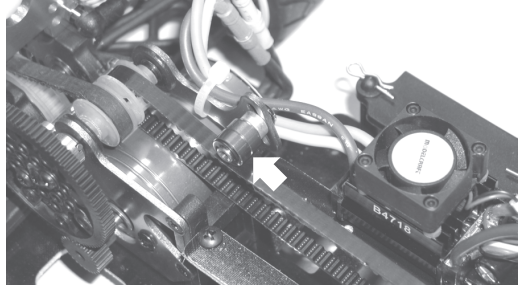
b) Zahnriemenspannung einstellen

Der lange Zahnriemen zwischen Vorder- und Hinterachse kann sich nach einiger Zeit etwas dehnen. Dies ist normal.

Damit die Zähne des Zahnriemens nicht überspringen und dadurch beschädigt werden, ist die Spannung des Zahnriemens regelmäßig nach jeder Fahrt zu kontrollieren.

Über einen integrierten Riemenspanner (siehe Pfeil im Bild rechts) lässt sich die Spannung des Zahnriemens korrigieren.

Lösen Sie dazu die Befestigung des Riemenspanners und stellen Sie die Riemenspannung ein.



Der Zahnriemen darf nicht zu streng laufen, da dies ebenfalls zu erhöhtem Verschleiß führt, außerdem kommt es dabei zu einem leicht erhöhten Stromverbrauch.

Bei zu lockerem Sitz springen dagegen die Zähne des Zahnriemens beim Beschleunigen oder Bremsen über (als kurzes Rattern hörbar), was diese beschädigt!

Die Riemenspannung der kurzen Antriebsriemen an den Differenzialen ist nicht einstellbar, da die sehr geringe Längendeckung (aufgrund der kurzen Riemenlänge) hier keine Rolle spielt.

c) Zahnflankenspiel kontrollieren

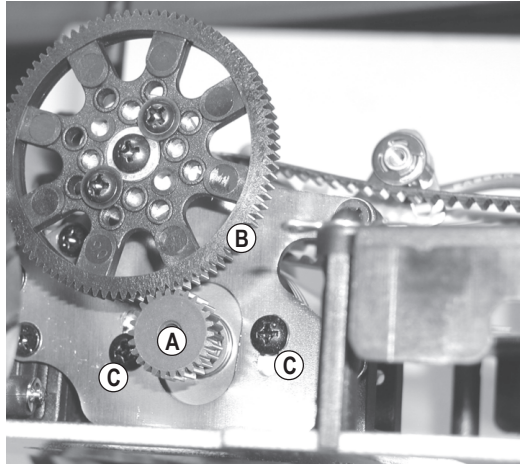
Der Abstand zwischen Motorritzel (A) und Hauptzahnrad (B) muss so gering wie möglich sein, ohne dass jedoch die Zahnräder streng laufen.

Wie erreicht man dies?

Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben (C) ein kleines Stück. Schieben Sie dann den Motor mit dem Motorritzel mit sanftem Druck in Richtung Hauptzahnrad.

Das Motorritzel und das Hauptzahnrad greifen nun spielfrei ineinander. Dies ist jedoch für die Lebensdauer der Zahnräder nicht optimal!

Setzen Sie einen dünnen Papierstreifen (max. 80g-Papier!) zwischen das Motorritzel und das Hauptzahnrad, drehen Sie das Hauptzahnrad von Hand so, dass der Papierstreifen zwischen beide Zahnräder eingezogen wird.



Unter dem Druck des Papiers wird der Elektromotor um das erforderliche Maß zurückgedrückt.

Drehen Sie nun in dieser Stellung die Befestigungsschrauben des Motors fest.

Wenn Sie anschließend das Hauptzahnrad zurückdrehen, damit der Papierstreifen wieder entnommen werden kann, sollten beide Zahnräder den erforderlichen Abstand zueinander aufweisen.



Idealerweise ist das Motorritzel so nah wie möglich am Hauptzahnrad, ohne dass sich die Zähne berühren und die Zahnräder dadurch streng laufen.

Sind die Zahnräder (Motorritzel und Hauptzahnrad) zu weit von einander entfernt, so werden bereits nach wenigen Sekunden Fahrt die Zähne des Hauptzahnrad regelrecht abgefräst - Verlust von Gewährleistung/Garantie!

Drückt das Motorritzel jedoch gegen das Hauptzahnrad (spielfreier Lauf der Zahnräder), so führt dies zu einem Leistungsverlust, außerdem zu einem erhöhten Stromverbrauch (der Motor benötigt bereits viel Kraft, das Hauptzahnrad zu drehen) und zu einem vorzeitigen Verschleiß des Hauptzahnrad.

Überprüfen Sie nach jeder Fahrt das Zahnflankenspiel; möglicherweise hat sich auch der Motor durch die Vibrationen gelöst oder verstellt.

12. Entsorgung

a) Allgemein



Elektrische und elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll!

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

b) Batterien und Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (Bezeichnung steht auf Batterie/Akku z.B. unter den links abgebildeten Mülltonnen-Symbolen).



Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

13. Behebung von Störungen

Auch wenn das Modell nach dem heutigen Stand der Technik gebaut wurde, kann es dennoch zu Fehlfunktionen oder Störungen kommen. Aus diesem Grund möchten wir Ihnen aufzeigen, wie Sie eventuelle Störungen beseitigen können. Beachten Sie außerdem die beiliegende Bedienungsanleitung zur Fernsteueranlage.

Das Modell reagiert nicht

- Ist der Fahrakku des Fahrzeugs oder die Batterien/Akkus im Sender leer?
- Haben Sie den Sender und anschließend den Fahrtregler eingeschaltet?
- Ist der Fahrakku richtig am Fahrtregler angeschlossen?
- Ist das Fahrzeug zu weit weg? Bei vollem Fahrakku und vollen Batterien/Akkus im Sender sollte eine Reichweite von 100m und mehr möglich sein. Dies kann jedoch verringert werden durch Umgebungseinflüsse, z.B. Störungen auf der Sendefrequenz.
- Prüfen Sie die richtige Position der Stecker des Fahrtreglers und des Lenkservo im Empfänger. Sind die Stecker um 180° verdreht eingesteckt, so funktioniert der Fahrtregler und das Lenkservo nicht (wenn die Stecker von Fahrtregler und Lenkservo gegeneinander vertauscht wurden, steuert der Gas-/Bremshebel das Lenkservo und das Drehrad die Fahrfunktion).
- Sind die Stecker von Servo und Fahrtregler am Empfänger in der richtigen Orientierung angeschlossen?

Fahrzeug bleibt beim Loslassen des Gas-/Bremshebels nicht stehen

- Korrigieren Sie am Sender die Trimmung für die Fahrfunktion (Neutralstellung einstellen).
- Wenn der Trimmweg nicht reicht, stellen Sie die Trimmung in die Mittelstellung und programmieren Sie anschließend den Fahrtregler neu, (siehe Kapitel 10. a).

Fahrzeug wird langsamer bzw. das Lenkservo zeigt nur noch geringe oder überhaupt keine Reaktion; die Reichweite zwischen Sender und Fahrzeug ist nur sehr kurz

- Der Fahrakku ist schwach oder leer.

Die Stromversorgung des Empfängers und damit auch des Lenkservos erfolgt über den BEC des Fahrtreglers. Aus diesem Grund führt ein schwacher oder leerer Fahrakku dazu, dass der Empfänger nicht mehr richtig arbeitet. Tauschen Sie den Fahrakku gegen einen neuen voll geladenen Fahrakku aus (vorher eine Pause von 5-10 Minuten machen, damit sich der Motor und der Fahrtregler ausreichend abkühlen können).

- Überprüfen Sie die Batterien/Akkus im Sender.

Der Geradeauslauf stimmt nicht

- Stellen Sie den Geradeauslauf am Sender mit der zugehörigen Trimmfunktion für die Lenkung ein.
- Überprüfen Sie das Lenkgestänge bzw. die Einstellung für die Spur.
- Hatte das Fahrzeug einen Unfall? Dann prüfen Sie das Fahrzeug auf defekte oder gebrochene Teile und tauschen Sie diese aus.

Lenkung bzw. Fahrbewegung gegenläufig zur Bewegung von Lenkrad und Gas-/Bremshebel des Senders

- Bringen Sie die Reverse-Schalter für die Lenkung und den Antrieb am Sender in die richtige Position.
- Wenn der Brushless-Motor vom Fahrtregler abgesteckt und wieder angesteckt wurde (ggf. bei diesem Fahrzeug nicht möglich, da keine Steckverbindung zwischen Motor und Fahrtregler vorhanden ist), so stimmt die Zuordnung der drei Verbindungskabel nicht. Vertauschen Sie einfach zwei der drei Kabel zwischen Motor und Fahrtregler gegeneinander. Dies kehrt die Drehrichtung des Brushless-Motors um.

Die Lenkung funktioniert nicht oder nicht richtig, Lenkausschlag am Fahrzeug zu gering

- Falls der Sender eine Dualrate-Einstellung bietet, kontrollieren Sie diese (Bedienungsanleitung zum Sender beachten). Bei zu geringer Dualrate-Einstellung reagiert das Lenkservo nicht mehr.
- Prüfen Sie die Lenkmechanik auf lose Teile; prüfen Sie z.B., ob der Servoarm richtig auf dem Servo befestigt ist.

Nach dem Einschalten des Fahrtreglers gibt der Motor nur Tonsignale aus, der Antrieb funktioniert aber nicht

- Die Spannung des Fahrakkus ist zu niedrig oder zu hoch. Schalten Sie den Fahrtregler aus und schließen Sie einen voll geladenen Fahrakku an. Bitte beachten Sie: Es darf nur entweder ein 6zelliger NiMH-Akku (Nennspannung 7.2V) oder ein 2zelliger LiPo-Akku (Nennspannung 7.4V) an den Fahrtregler angeschlossen werden!
- Das Signal vom Empfänger ist fehlerhaft. Prüfen Sie die Kabelverbindung zwischen Fahrtregler und Empfänger, prüfen Sie die Funktion des Senders (Batteriezustand).

Das Differenzial in Vorder- oder Hinterachse gibt Pfeifgeräusche von sich

- Stellen Sie das Kugeldifferenzial richtig ein, siehe Kapitel 9. d).

Beim Beschleunigen oder Bremsen sind Ratter-Geräusche hörbar

- Stellen Sie die Riemenspannung richtig ein, siehe Kapitel 9. b).
- Kontrollieren Sie das Zahnflankenspiel, siehe Kapitel 9. c).

14. Technische Daten des Fahrzeugs

Maßstab: 1:10

Für das Fahrzeug geeigneter Fahrakku: . 6zelliger NiMH-/NiCd-Akkupack (7.2V) oder 2zelliger LiPo-Akkupack (7.4V)

Antrieb: Brushless-Elektromotor

Allrad-Antrieb über Zahnriemen

Kugelgelagerter Antrieb

Einstellbares Kugeldifferenzial in Vorder- und Hinterachse

Spur und Radsturz der Vorderachse einstellbar

Radsturz der Hinterachse einstellbar

Federung: Einzelradaufhängung, mit Spiralfedern/Stoßdämpfer, verstellbar

Abmessungen (L x B x H): Ca. 400 x 230 x 160 mm

Reifen-Abmessungen (B x Ø): Vorn ca. 33 x 88 mm, hinten ca. 41 x 88 mm

Radstand: Ca. 272 mm

Gewicht: Ca. 1380 g (ohne Fahrakku)



Geringe Abweichungen in Abmessungen und Gewicht sind produktionstechnisch bedingt.

15. Konformitätserklärung (DOC)

Hiermit erklärt der Hersteller, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.



Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter www.conrad.com.

	Page
1. Introduction	33
2. Intended Use	34
3. Scope of Delivery	34
4. Explanation of Symbols	34
5. Safety Information	35
a) General Information	35
b) Start-Up	36
c) Driving the Vehicle	36
6. Notes on Batteries and Rechargeable Batteries	38
7. Charging the Batteries	39
a) Charging the Driving Battery for the Vehicle	39
b) Charging Rechargeable Batteries in the Transmitter	39
8. Operation	40
a) Installing the Receiver Aerial Cable	40
b) Inserting Batteries/Rechargeable Batteries into the Transmitter	40
c) Putting the Transmitter into Operation	40
d) Inserting the Driving Battery in the Vehicle	40
e) Connecting the Driving Battery to the Speed Controller	41
f) Switching on the Speed Controller	41
g) Attaching and Fastening the Car Body	42
h) Controlling the Vehicle	42
i) Stopping the Vehicle	43
9. Adjustment Options on the Vehicle	44
a) Setting the Camber	44
b) Setting the Alignment	46
c) Adjusting the Shock Absorbers	47
d) Setting the Ball Differential	48
e) Setting the Servo Saver	49
10. Programming the Speed Controller	50
a) Programming of Full Throttle and Neutral Positions	50
b) Programming the Special Functions	52
11. Cleaning and Maintenance	55
a) General Information	55
b) Adjusting the Toothbelt Tension	56
c) Checking the Tooth Backlash	57
12. Disposal	58
a) General Information	58
b) Batteries and Rechargeable Batteries	58
13. Troubleshooting	59
14. Technical Data of the Vehicle	61
15. Declaration of Conformity (DOC)	61

1. Introduction

Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with the applicable statutory, national and European specifications.

To maintain this status and to ensure safe operation, you as the user must observe these operating instructions!



These operating instructions are part of this product. They contain important information concerning operation and handling. Please bear this in mind in case you pass on the product to any third party.

Therefore, retain these operating instructions for reference!

All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

In case of any technical questions, contact or consult:

Germany: Tel. no.: +49 9604 / 40 88 80
 Fax. no.: +49 9604 / 40 88 48
 E-mail: tkb@conrad.de
 Mon. to Thur. 8.00am to 4.30pm
 Fri. 8.00am to 2.00pm

2. Intended Use

The product is an all-wheel model car which can be radio-controlled via the enclosed wireless remote control.

The chassis is constructed ready to drive.

The product is not a toy and should be kept out of reach of children under 14 years of age.



Observe all safety notes in these operating instructions. They contain important information regarding the handling of the product.

3. Scope of Delivery

- RTR vehicle
- Transmitter (remote control)
- Programming card for speed controller
- Operating instructions for the vehicle
- Operating instructions for remote control system



The spare part list can be found on our website www.conrad.com in the download section for the respective product.

Alternatively, you may also call to request the list of spare parts. For contact information, see the chapter "Introduction" at the beginning of these operating instructions.

4. Explanation of Symbols



The symbol with the exclamation mark points out particular dangers associated with handling, function or operation.



The "arrow" symbol indicates special advice and operating information.

5. Safety Information



In case of damage caused by non-compliance with these safety instructions, the warranty/guarantee will become void. We do not assume any responsibility for consequential damage!

We do not assume any liability for damage to property or personal injury caused by improper use or the failure to observe the safety instructions! In such cases the warranty/guarantee is void.

Normal wear and tear during operation (e.g. worn-down tyres, work gears) are excluded from the guarantee and warranty, the same is the case for accidental damages (e.g. broken off transverse links, twisted chassis etc.).

Dear customer, these safety instructions are not only for the protection of the product but also for your own safety and that of other people. Therefore, read this chapter very carefully before putting the product into operation!

a) General Information



Caution, important note!

Operating the model may cause damage to property and/or persons. Therefore, make sure that you are properly insured when using the model, e.g. by taking out private liability insurance. If you already have private liability insurance, inquire about whether the operation of the model is covered before operating it.

- For safety and licensing (CE) reasons, unauthorised conversion and/or modifications to the product are not permitted.
- The product is not a toy and should be kept out of reach of children under 14 years of age.
- The product must not become damp or wet.
- Do not leave packaging material unattended. It may become a dangerous toy for children.
- Should questions arise that are not answered by this operating manual, contact us (for contact information, see Chapter 1) or another expert.



The operation and handling of remote controlled model cars must be learned! If you have never driven such a vehicle before, drive especially carefully and get used to the reactions of the car to the remote control commands first. Do be patient!

Do not take any risks when operating the product! Your own safety and that of your environment is solely down to you being responsible when dealing with the model.

- The intended operation of the vehicle requires maintenance work or repairs from time to time. The tyres, for example, will wear during operation, and there may be "accident damage" due to driving errors.

Only use original spare parts for the maintenance and repair work required from you then!

b) Start-Up



The manual for the remote control system is included separately. Always observe all safety notes included in it as well as any additional information!

- Only use suitable driving batteries for the vehicle. Never operate the speed controller through a power unit, not even for test purposes.



This vehicle is exclusively suitable for use with NiMH rechargeable batteries with 6 cells (nominal voltage of driving battery 7.2V) or LiPo rechargeable batteries with 2 cells (nominal voltage of driving battery 7.4V).

When using a drive battery with more cells, there is a danger of fire from overheating of the speed controller. Apart from this, the vehicle's drive will be overloaded and damaged by this (e.g. differential). Loss of guarantee/warranty!

- Always switch on the receiver first before operating the vehicle. Only then can the driving battery of the car be connected with the speed controller and the speed controller be switched on. Otherwise, the vehicle might show unpredictable responses!



Place the vehicle on an appropriate surface before connecting the driving battery, so that the wheels can turn freely.

Check the position of the on/off switch of the speed controller and place it in the "OFF" position (switched off).

Switch on the transmitter if you haven't done it already. Check its function (e.g. operation display of the transmitter).

Put the trimming for the throttle/brake function at the transmitter into the centre position.

Now connect a fully charged driving battery to the speed controller. As said above, only a NiMH drive battery with 6 cells (drive battery nominal voltage 7.2V) or LiPo drive batteries with 2 cells (drive battery nominal voltage 7.4V) must be used.

Hold the vehicle, but do not reach into the drive unit. There is a risk of serious injury! Never hold the vehicle by its wheels!

Only then switch on the speed controller (switch position e.g. labelled "ON").

- Check that the vehicle reacts to remote control commands as expected (steering and drive) before taking it from the support and placing it on the ground with its wheels.

c) Driving the Vehicle

- Improper operation can cause serious damage to people and property! Only drive as long as you have sight contact to the model. This is why you shouldn't drive at night.
- Only drive when your ability to react is unrestricted. Fatigue or the influence of alcohol or medication can lead to false responses as is the case when driving a real vehicle.
- Please note that this model car must not be driven on public roads, places or streets. Also do not operate it on private grounds without the owner's permission.
- Don't drive towards animals or people!

- Do not drive in the rain, through wet grass, water, mud or snow. The model is not waterproof or watertight.



Moisture not only causes corrosion but also damages the electronics. In a LiPo battery, entering moisture can set the battery on fire or even cause an explosion!

- Avoid driving at very low outdoor temperatures. In cold conditions, the plastic of the car body can lose its elasticity; in this case small accidents can already lead to damage to the model.
- Do not drive in the case of a thunderstorm, under high-voltage power lines or in the proximity of radio masts.
- As long as the vehicle is in operation you must always leave the transmitter switched on. When parking the vehicle, always switch off the vehicle's speed controller first and disconnect the driving battery from the speed controller completely then.

Now you may turn off the transmitter.

- The range of the transmitter decreases when the batteries are weak. Exchange the batteries or rechargeable batteries for new ones.

When the car's driving battery is weak, the car gets slower or no longer responds correctly to the transmitter.



The driving battery in the vehicle is not only used for supplying the engine through the speed controller. The speed controller also generates the voltage/current required for operating the receiver and the steering servo.

For this, the speed controller has an integrated BEC ("Battery Eliminator Circuit").

If the voltage in the driving battery is too low, the voltage at the receiver may also drop, which may cause the vehicle to no longer respond to the control commands at the transmitter.

In this case, stop driving at once (switch off speed controller, disconnect the driving battery from the vehicle, switch off transmitter). Then replace the vehicle driving battery or recharge the driving battery.

- The motor and drive as well as speed controller and driving battery of the vehicle get hot during operation. Before each change of a rechargeable battery, wait at least 5 to 10 minutes. Let the driving battery cool down completely before charging it.



Do not touch the motor, the speed controller or the rechargeable battery until they have cooled down. Danger of burns!

6. Notes on Batteries and Rechargeable Batteries

- Keep batteries/rechargeable batteries out of the reach of children.
- Do not leave any batteries/rechargeable batteries lying around openly. There is a risk of batteries being swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately!
- Batteries/rechargeable batteries must never be short-circuited, disassembled or thrown into fire. There is a danger of explosion!
- Leaking or damaged batteries/rechargeable batteries can cause chemical burns to skin when touched without the use of adequate protective gloves.
- Do not recharge normal (non-rechargeable) batteries. There is a risk of fire and explosion! Only charge rechargeable batteries intended for this purpose. Use suitable battery chargers.
- Please observe correct polarity of batteries/rechargeable batteries and the connection of a rechargeable driving battery (note plus/+ and minus/-) when inserting the batteries.
- To avoid damage caused by leaky batteries/rechargeable batteries, remove them when the device is not used over a period of time (e.g. when stored). Disconnect the driving battery from the speed controller completely.

Recharge the rechargeable batteries about every 3 months, because otherwise there may be a total discharge due to self-discharge, which makes the rechargeable batteries useless.

- Always replace the entire set of batteries or rechargeable batteries in the transmitter. Never mix fully charged batteries/rechargeable batteries with partially discharged ones. Always use batteries or rechargeable batteries of the same type and manufacturer.
- Never mix batteries and rechargeable batteries! Use only normal batteries or rechargeable batteries for the transmitter.
- When using LiPo batteries in the vehicle, always observe the manufacturer's information on handling or charging LiPo batteries.



The transmitter can be operated with rechargeable instead of regular batteries.

However, the lower voltage (batteries=1.5V, rechargeable batteries=1.2V) and the lower capacity of rechargeable batteries does lead to a decrease in operating time. Usually this does not matter, as the operating time of the transmitter by far exceeds the operating time of the driving batteries in the vehicle.

When using batteries in the transmitter, we recommend the use of high-quality alkaline batteries.

7. Charging the Batteries

a) Charging the Driving Battery for the Vehicle

- A rechargeable driving battery is not included in the delivery and must be ordered separately. You can choose whether you want to use a low-cost battery pack for beginners or a high-quality professional battery pack with a high capacity.
- The rechargeable driving battery is delivered uncharged and must be charged. Before the rechargeable driving battery delivers its maximum power, several complete discharge and charge cycles are necessary.
- Always drive the NiCd driving battery empty, because recharging a "half-full" NiCd driving battery repeatedly can cause a so-called memory effect. That means that the driving battery loses its capacity; it no longer releases all of its stored energy and the driving time is decreased.

In case of rechargeable batteries with NiMH technology or LiPo batteries, recharging partially discharged rechargeable batteries does not cause any problems.

- High-quality rechargeable driving batteries not only have a higher capacity, which allows you to drive your model car much longer, but also deliver a higher output voltage for extreme situations. This provides the motor with more power and results in better acceleration and higher speed.
- If you are using several driving batteries or rechargeable batteries, purchasing a high-quality charger may be worthwhile. Such a charger usually has a quick-charging feature.
- Rechargeable batteries heat up when charged or discharged (driving the vehicle). Wait until the rechargeable batteries have reached room temperature before charging them. The same applies after the charging procedure. Do not use the rechargeable batteries in the vehicle until they have cooled down sufficiently after the charging process.
- Only use a charger suitable for the rechargeable battery type used (LiPo or NiCd/NiMH).
- Remove the driving battery from the vehicle for charging.

b) Charging Rechargeable Batteries in the Transmitter



The included transmitter may not have a charging socket; observe the included operating instructions for the transmitter. In this case, remove the inserted batteries and charge them externally.



If your transmitter has a charging socket, check whether there are actually rechargeable batteries inserted in the transmitter before connecting the charger. When charging normal (non-rechargeable) batteries, there is a risk of fire and explosion!

- We recommend not charging rechargeable batteries directly in the transmitter but with a high-quality charger for individual cells instead.
- Rechargeable batteries in the transmitter must not be quick-charged as this damages the transmitter and heats up the cells in the transmitter excessively. Observe the maximum permissible charging current as indicated on the transmitter or in the operating instructions of the remote control system.
- Only use a charger designed for the respective number of cells in the transmitter and the corresponding rechargeable battery type.

8. Operation

a) Installing the Receiver Aerial Cable

Now remove the car body. Remove the car body splints and take off the body upwards.

Unroll the aerial cable completely and smoothen it carefully. Then insert the aerial cable through the attachment at the vehicle from below and then through the included aerial tube.

Plug the aerial tube into the respective holder at the vehicle. Let any excess aerial cable protrude loosely from the tip of the aerial tube.



Make sure that the aerial cable does not protrude into the drive or touch the cardan shaft! It is normally sufficient to slightly tighten the cable or fix it in place with a cable binder. Never shorten the aerial cable! Never roll up the aerial cable! This greatly reduces the range!

b) Inserting Batteries/Rechargeable Batteries into the Transmitter

Open the transmitter's battery compartment and insert either batteries or fully charged rechargeable batteries. Observe correct polarity (plus/+ and minus/-), see label on the battery compartment. Close the battery compartment. Also observe the enclosed operating instructions for the remote control system.

c) Putting the Transmitter into Operation

Switch on the transmitter and put the trimming for steering and driving into the centre positions.

If the transmitter has a dual rate function, deactivate it or set it to unlimited steering deflection. Please also note the operating instructions of the remote control system.

d) Inserting the Driving Battery in the Vehicle



Attention!

The driving battery must not be connected to the speed controller yet. First switch on the transmitter, see chapter 8. b) and c).



Important!

This vehicle is exclusively suitable for use with NiMH rechargeable batteries with 6 cells (nominal voltage 7.2V) or LiPo rechargeable batteries with 2 cells (nominal voltage 7.4V).

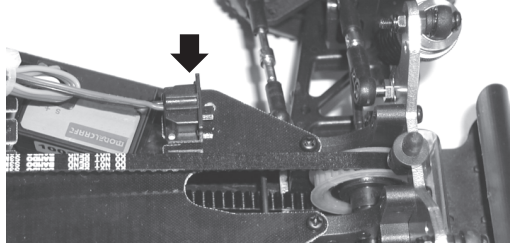
When using a drive battery with more cells, there is a danger of fire from overheating of the speed controller. Apart from this, the vehicle's drive will be overloaded and damaged by this (e.g. differential). Loss of guarantee/warranty!

Pull off the safety clips on the retainer of the battery pack and then lift the retainer upwards from the vehicle. Insert the driving battery into the chassis battery holder. Reinsert the attachment strut in the right orientation and reattach it with the safety clips removed in the beginning.

e) Connecting the Driving Battery to the Speed Controller

First switch off the speed controller. The on/off switch must be in the "OFF" position for this.

Then switch on the transmitter (see chapter 8. b) and c).



To prevent a sudden starting of the wheels and therefore an uncontrolled starting of the model (e.g. if the trimming for the drive is maladjusted), place the model vehicle on a suitable surface (or starting box), so that the wheels can turn freely in case of an error.

Do not reach into the drive. Do not hold the wheels

Now connect the driving battery to the speed controller. Ensure correct polarity (red cable = plus/+, black cable = minus/-).

f) Switching on the Speed Controller

Put the on/off switch of the speed controller (see chapter 8. e) into the "ON" position. Then wait for a few seconds (leave the throttle/brake lever on the transmitter in the neutral position; do not move it).



If the drive of the vehicle starts although the throttle/brake on the transmitter is in the neutral position, then adjust the trim on the transmitter until the engine stops. If the trimming path is insufficient, the neutral position must be programmed, see chapter 10. a).

Now check the drive and steering function of the vehicle.



For programming the speed controller, please observe chapter 10.

Chapter 10. a) describes how the neutral and full throttle positions for forward and reverse driving must be set. This should be done at first start-up if the steering servo does react correctly but the vehicle's engine does not start.

Chapter 10. b) describes the other programming possibilities for the speed controller (e.g. battery type, braking function, etc.).

Important!

Before the first drive of the vehicle, the battery type used must be programmed. Only then can you drive the vehicle.

Otherwise, a LiPo battery may be subject to deep discharge, which will damage it.

g) Attaching and Fastening the Car Body

Push the aerial tube from the bottom of the body through the respective opening. Now put the car body on the holders and fasten it with the car body clips removed at the start.

h) Controlling the Vehicle



Operate the throttle/braking lever for the drive function at the transmitter very cautiously and do not drive too fast at the beginning until you get used to the reactions of the car. Do not make any quick or jerky movements with the operating elements of the remote control.

If the vehicle shows a tendency to pull towards the left or the right, set the steering trim on the transmitter accordingly.

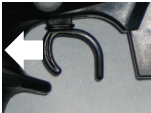
When switching between forward and reverse gears, the throttle/brake lever must be put in neutral position shortly (neutral position = let go of lever, do not move it). If the throttle/brake lever is moved from forward to reverse directly, the brake function of the drive is activated (vehicle will NOT reverse!).

The figures below only serve to illustrate the functions; they do not have to correspond to the design of the included transmitter!

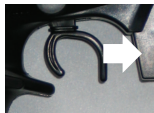
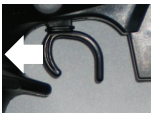
1. Release throttle/braking lever, vehicle rolls to a halt (or does not move, if required, correct trimming), lever is in neutral position



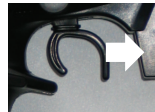
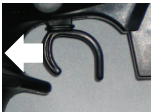
2. Drive forward, slowly pull the throttle/brake lever towards the handle



3. Drive forwards and then brake (vehicle slows down; does not roll to a halt slowly); push throttle/brake lever away from the handle without stopping.



4. Drive forwards and then backwards (wait briefly between changes and leave the lever in its neutral position!).



Wait briefly



If the neutral position is not correct (e.g. trimming control slightly off), you cannot switch between forward and reverse driving. If you have this problem, correct the trimming for the driving function at the transmitter or perform speed controller programming (see chapter 10. a).



Stop driving immediately if the vehicle shows unusual responses to the remote commands or if the vehicle does not respond at all.

This behaviour could be caused by low driving batteries, low batteries/rechargeable batteries in the remote control or by too great a distance between vehicle and remote control.

A coiled telescopic aerial, disturbances on the radio channel used (e.g. radio transmissions from other devices) or adverse transmission/reception conditions could also be a cause for unusual responses of the vehicle.

Never point the transmitter aerial directly onto the vehicle. It will decrease range!

Since the receiver is supplied with power through the speed controller BEC and thus through the driving battery, low or empty driving batteries will cause unintentional movement of the vehicle (e.g. twitching of the steering servo, etc.).

For example, the voltage at the driving battery decreases for a short time under full throttle, so that the receiver will no longer receive the required operating voltage. The vehicle will speed up, but the steering servo does not react properly. Stop operating the vehicle at once and use a new, fully charged driving battery.

Before inserting a new, fully charged driving battery into the vehicle, wait at least 5 – 10 minutes until motor and speed controller have cooled down sufficiently.

i) Stopping the Vehicle

To stop driving, proceed as follows:

- Let go of the throttle/brake lever on the transmitter so that it goes into neutral position, and let the vehicle run out.
- Once the vehicle is stationary, remove the car body and switch off the speed controller (switch position see chapter 8. e).



Make sure not to touch the wheels or the drive mechanism, and make sure you do not move the throttle/brake lever at the transmitter!

- Disconnect the driving battery from the speed controller Separate the plug connection completely.
- It is only now that the transmitter may be turned off.



Attention!

The motor, the speed controller and the driving battery become hot during operation! Do not touch these parts immediately after operation. Danger of burns!

9. Adjustment Options on the Vehicle

a) Setting the Camber

The camber is the inclination of the wheel level as viewed from the front (vertical).



Negative inclination

(Top wheel edge points inwards)



Positive inclination

(Top wheel edge points outwards)



The setting of the wheel is exaggerated in the two figures in order to make the difference between negative and positive cambers more obvious.

The setting on the model vehicle should of course not be as extreme as shown! This not only causes uncontrollable driving behaviour, but also very fast wear of the inner or outer tyre edges!

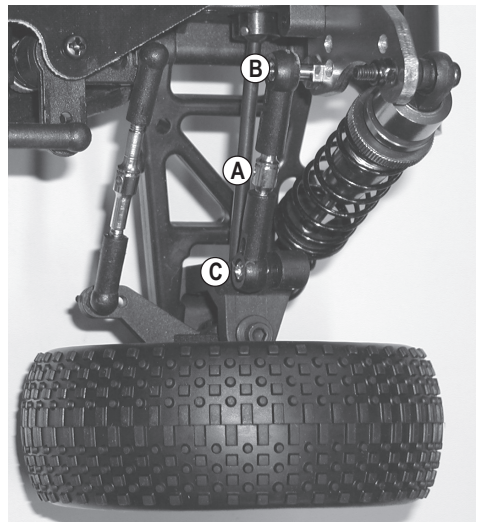
- A negative inclination of the front wheels increases the lateral cornering powers of the wheel when driving through bends, the steering reacts more directly and steering forces are reduced. At the same time the wheel is pushed onto the axle leg in the direction of the axle. This stops axial bearing clearance, the driving behaviour is calmer.
- A negative inclination on the rear wheels reduces the tendency of the rear of the vehicle to swerve in bends.
- Setting a positive camber on the other hand reduces the cornering force of the wheels and should not be used.

Setting Front Axle Camber:

For setting the camber, turn the upper transverse link (A).

Because the upper transverse link has a left and right hand thread at either end, the transverse link does not need to be dismantled for the camber to be adjusted

At the damper bridge and in the axle spur, there are several more suspension points (B and C) for the upper transverse link. When the wheel rebounds, the camber changes depending on the installation position (e.g. stronger camber when the wheel is pushed in).

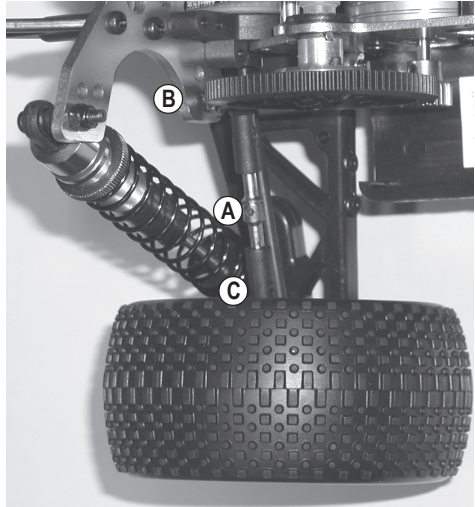


Setting Rear Axle Camber:

For setting the camber, turn the upper transverse link (A) as for the front axle.

Because the upper transverse link has a left and right hand thread at either end, the transverse link does not need to be dismantled for the camber to be adjusted

At the damper bridge and in the axle spur, there are several more suspension points (B and C) for the upper transverse link. When the wheel rebounds, the camber changes depending on the installation position (e.g. stronger camber when the wheel is pushed in).

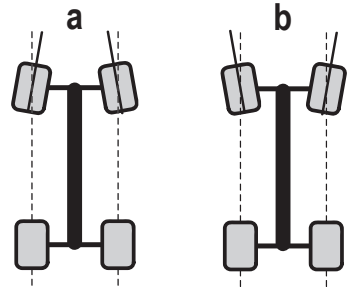


b) Setting the Alignment

Wheel alignment (toe-in = figure "a", toe-out = figure "b") describes the relation of the wheel level to the driving direction.

During the drive the tyres are pushed apart in the front because of the rolling friction and this is why they are no longer precisely parallel to the driving direction. To balance this, the tyres of the stationary vehicle can be adjusted so that they point slightly inwards. This toe-in improves the lateral cornering of the tyres and thus a more direct response to the steering.

If a milder response to steering is desired, this can be achieved accordingly by adjusting a toe-out, i.e. the wheels of the stationary vehicle point outward. An alignment angle of 0° on the front axle ensures the best driveability on almost any ground.



An alignment angle of more than 3° toe-in (a) or toe-out (b) will lead to handling problems and decreased speed. It will also increase tyre wear.

The figure above shows a strongly over-emphasised setting that is only used for showing the difference between toe-in and toe-out. If such a setting is used for the vehicle, it will be very difficult to control!

Set alignment for the front wheels:

For the front axle, alignment can be set by turning the steering knuckle arm (A).

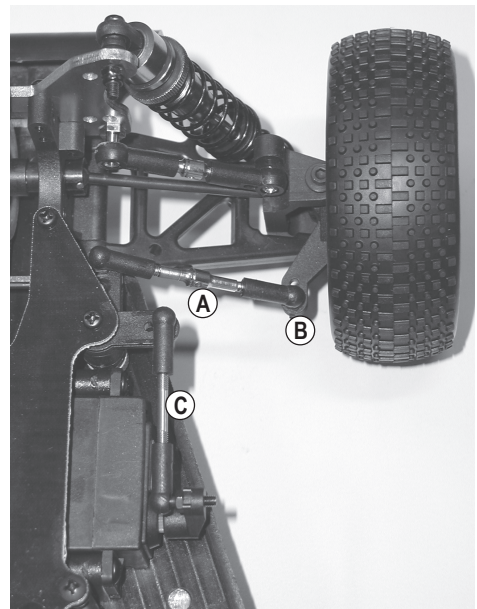
Because it has a left and right hand thread at either end, it does not need to be dismantled to be adjusted.



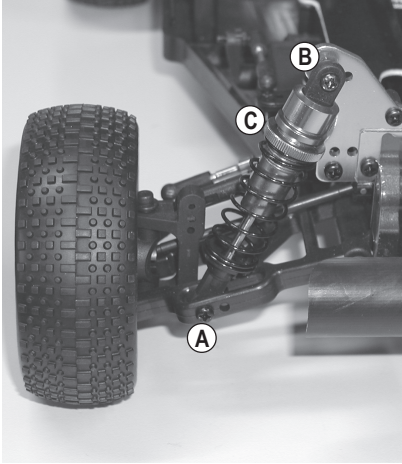
Turn both steering knuckle arms evenly (left and right front wheel). Otherwise, you need to adjust the trim of the transmitter (or even change the steering servo control by adjusting the servo rod (C).

The axle leg has several attachment points (B) for the steering knuckle arm, which are used for changing the turning angle of the front wheel. The manufacturer already selected the best setting. Therefore, you should not change it.

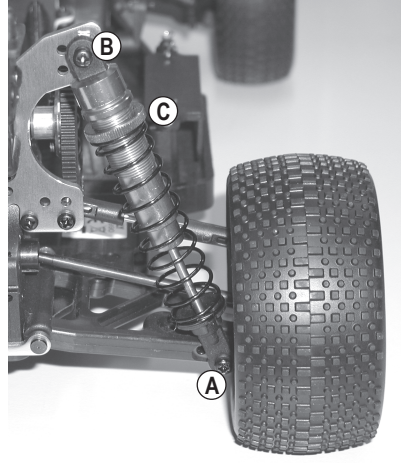
The alignment of the rear wheels is permanently pre-set and cannot be changed.



c) Adjusting the Shock Absorbers



Front axle



Rear axle

The shock absorbers at the vehicle's front and rear vehicle axles can be mounted in different positions at the lower transverse link (A) and at the damper bridge (B).

The spring-pre-tension can be adjusted by turning a knurled screw (C) at the upper end of the shock absorber.

Always set the shock absorbers for one axle evenly (at the left and right wheels of the front or rear axle). Otherwise, driving behaviour will be influenced negatively.

If the setting is too stiff, the vehicle will jump even on a small unevenness, and the wheels will lose touch with the ground. This will cause a lower acceleration. When the setting is too soft, the vehicle will rebound too strongly, and the chassis will touch the ground.



Optional accessories (not included in the delivery; can be ordered separately) that can be used include springs with a different stiffness or damper oil of a different viscosity for filling the shock absorbers.

Just as with a "real" car, the shock absorbers (or the rubber seals in them) on the model car are a wearing part. If oil is running from the shock absorbers (e.g. lower transverse link strongly oiled, dripping traces), the seals or shock absorbers must be replaced.

d) Setting the Ball Differential

The differential in the front and rear axles can be set. The manufacturer's pre-setting should, however, not be changed without reason! Setting therefore should only be performed by experienced model sportsmen.

For setting the ball differential, the upper transverse link must be removed; then remove the drive axle.

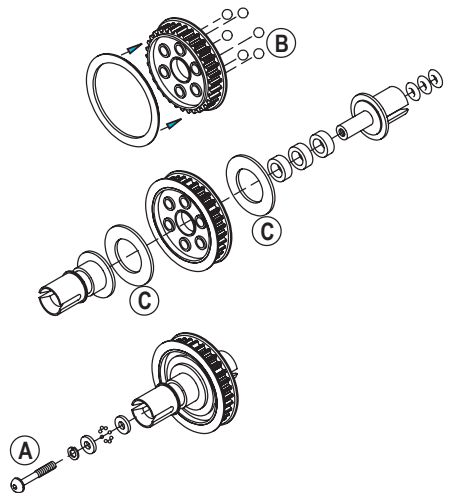
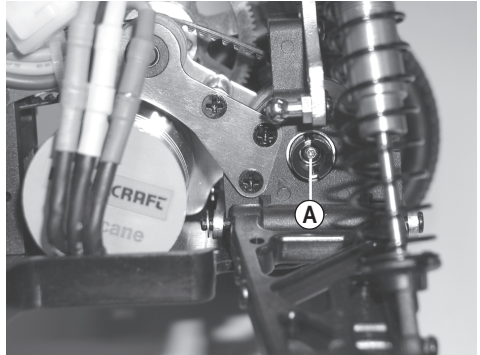
In side the differential exit, you will see the screw (A). Depending on how the manufacturer installed the differential, this screw will be at the left or right of the vehicle/differential.

Screw is tighter (= differential locked more strongly):

- Higher torque transfer
- Front axle Vehicle understeers, less steering effect but more stable when braking
- Rear axle: Vehicle understeers, tail may swerve easier at the end of bends.

Screw is looser (= differential locked less)

- Lower torque transfer
- Front axle Tends to oversteer, better steering effect but less directional stability during braking
- Rear axle: Less understeering at acceleration, stabler in bends



Caution, important!

When the differential screw (A) is too loose, the balls (B) in the differential will slip over the pressure discs (C). This can be heard as a loud whistling of the differential.

Thus, the differential heats up very strongly and is damaged very quickly (the balls are flattened and the pressure discs grooved). Loss of warranty/guarantee!

When the screw is too tight, the driving behaviour will be impaired, the steering effect is lowered and the vehicle understeers. Therefore if in doubt, tighten the screw a little more!

e) Setting the Servo Saver

The steering of the vehicle is designed as an axle leg steering.

The pivoting movement of the servo control lever has an effect on the steering linkage (A) and on one arm of the servo saver (B).

The servo saver consists of two levers arranged at right angles, which are not rigidly coupled but which can move against each other via a spring along the same plane of movement as the servo steering lever.

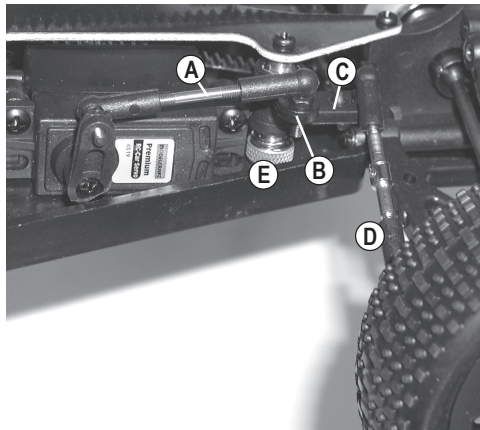
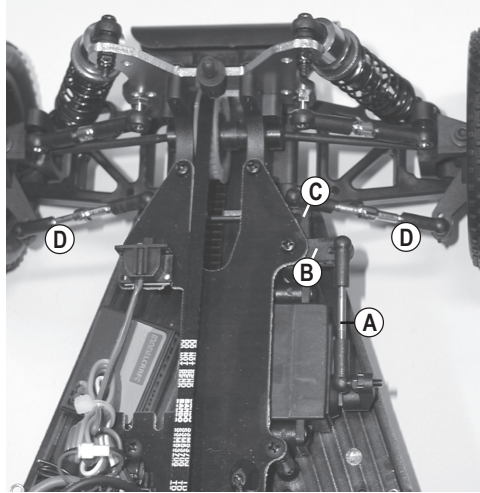
The second lever arm of the servo saver (C) moves the steering knuckle arm (D) for the two front wheels and thus causes the wheels to turn.

When hard impacts are transmitted through the steering mechanics during operation, they are not immediately transmitted to the steering servo, but are absorbed with the help of the resilient connection of the two lever arms (C and D) of the servo saver.

The effect of the servo saver can be adjusted with a knurled nut (E) by modifying the spring contact pressure on the two lever arms.

When this is set too soft, even light impacts against the wheel will cause the two servo saver arms to twist, which will negatively influence steering accuracy and track during driving.

However, if it is set too tightly, the servo drive may be damaged because impacts against the wheels are passed on to the wheels unfiltered.



10. Programming the Speed Controller

a) Programming of Full Throttle and Neutral Positions

The speed controller can be switched to automatic or manual setting by the included programming card. Proceed as follows:

- Switch off the speed controller ("OFF").
- Pull the speed controller plug from the receiver.



Remember the correct orientation and position of the plug in the receiver!

- Connect the speed controller plug to the programming card. Observe the right polarity of the plug: (black = minus /-).
- Connect the speed controller to the driving battery and switch on the speed controller ("ON").

The LEDs on the programming card are lit one after another and the motor emits a tone signal ("DO-RE-MI").



The sounds or beeps are generated by the speed controller briefly activating the motor. Depending on motor, the sounds may be very low.

Once all the data are read the LEDs light according to the existing programming and the motor emits 5 beeps.

- Using the programming card, you will now be able to switch between "neutral auto" and "manual":

"Neutral Auto": In the "Neutral Auto" position, the current position of the throttle/brake lever on the remote control is taken as the neutral setting when the speed controller is switched on.

"Manual": In the "Manual" setting you can programme the speed controller's neutral and full acceleration setting for forwards and reverse (when it is connected to the receiver) later when the speed controller is switched on for the first time.

- After choosing "neutral auto" or "manual", press the "Enter" button. The settings made are transferred to the speed controller and stored. The motor emits 5 beeps.
- Switch off the speed controller ("OFF").
- Disconnect the driving battery from the speed controller.
- Remove the speed controller from the programming card.
- Connect the speed controller to the receiver again.



Ensure correct connection, since the speed controller will not work otherwise.

- Switch on your transmitter (check battery condition!). Put the trim controls in centre position. Put the gas/braking lever in neutral position and let go of it.
- Place the vehicle on an appropriate surface so that the drive can turn freely. Then insert the driving battery into the vehicle and connect it to the speed controller.

- Switch on the speed controller (“ON”). The motor/speed controller emits a variety of sounds.

► **Automatic recognition of the neutral position is active (setting “Neutral Auto”)**

- The speed controller/motor emits a confirmation sound “DO-RE-MI” to show that the speed controller is active.
- Then the speed controller/motor emits a further confirmation sound (“DA-LA-DA-LA”), the current gas/brake lever setting is saved as the neutral setting.
- The speed controller (and consequently the vehicle) is now ready for operation.

► **Manual recognition of the neutral position is active (setting “Manual”)**

- The motor/speed controller emits 3 beeps.



The following programming must be carried out within 15 seconds, as the speed controller will otherwise return to the automatic recognition mode for safety reasons.

To programme the speed controller again the programming card must be reconnected and the “Manual” setting must be selected under “Neutral auto/manual” and must be confirmed with the “Enter” button. Only then can a new manual setting of the neutral and full throttle setting be carried out, as described in the following.

- Now move the throttle/brake in the “full throttle forwards” position and keep it there for 2 seconds. The motor emits 3 beeps.
- Now move the throttle/brake lever to the “full throttle backwards” position and keep it there again for two seconds. The motor emits a sound signal (“DO-RE-MI”).
- At the end, move the throttle/brake lever to the neutral position and release it. After 2 seconds the motor emits a sound signal (“DA-LA-DA-LA”), the gas/brake lever settings for forward/reverse full acceleration is saved as is the neutral setting.
- The speed controller (and consequently the vehicle) is now ready for operation.

b) Programming the Special Functions

The speed controller has several different programming options: The speed controller is pre-programmed with the most common settings in the factory.



Caution, important!

If using a LiPo driving battery, you first need to programme the undervoltage protection. Only then can you drive the vehicle.

Otherwise, the LiPo battery may be subject to deep discharge, which will damage the battery.

The product as supplied also includes a programming card with which all programming steps can be undertaken. Proceed as follows for programming:

- Switch off the speed controller ("OFF").
- Pull the speed controller plug from the receiver.



Remember the correct orientation and position of the plug in the receiver!

- Connect the speed controller plug to the programming card. Observe the right polarity of the plug: (black = minus /-).
- Connect the speed controller to the driving battery and switch on the speed controller ("ON").

The LEDs on the programming card are lit one after another and the motor emits a tone signal ("DO-RE-MI").

Once all the data are read the LEDs light according to the existing programming and the motor emits 5 beeps.

- You can now make settings as desired by pressing the corresponding buttons on the programming card, an LED shows the corresponding setting:

"Reverse Power": To switch reverse off through to max reverse speed, "OFF" = reverse off, "LO" = slow, "MI" = medium and "HI" = fast.

"Start Power": With this settings option you can determine the starting power of the motor: "Standard" = Normal, "LO", "MI" and "HI" for more power ("HI" = maximum).

The higher the setting, the more strain is put on the drive (gear, differential). When the ground has a good grip, a lower setting should therefore be used. When the ground is loose, a higher torque is sensible for faster acceleration.

"Drag Brake": A conventional electric motor (with brushes/carbon) already develops a certain degree of motor-braking strength due to the magnets it contains – this is much weaker in brushless motors.

If you cut off the engine at the transmitter and/or move the throttle/brake lever into the neutral position, the vehicle will slow down by itself. The effect is thus exactly like that of the motor-braking function in a "real" car when you release the accelerator without stepping on the brake pedal.

The strength of the braking effect can be adjusted (the higher the value set the greater the effect of the motor brake function). "OFF" = off, "LO" = low, "MI" = middle, "HI" = maximum.

“Battery Type”: Set the battery type you are using with this function. If the setting is incorrect then the speed controller or the rechargeable battery may be damaged (e.g. excessive discharging of a LiPo rechargeable battery).



This delivered vehicle and the including motor are exclusively suitable for use with NiMH rechargeable batteries with 6 cells (nominal voltage 7.2V) or LiPo rechargeable batteries with 2 cells (nominal voltage 7.4V).

When using a drive battery with more cells, there is a danger of fire from overheating of the speed controller. Apart from this, the vehicle’s drive will be overloaded and damaged by this (e.g. differential). Loss of guarantee/warranty!

“Neutral Auto/Manual”: In the “Auto” setting the current position at the remote control is taken as the neutral setting when the speed controller is switched on.

In the “Manual” setting you can programme the speed controller’s neutral and full acceleration setting for forwards and reverse later when the speed controller is switched on for the first time.



See also chapter 10. a).

- Once the settings are complete press the “Enter” button, the settings made on the programming card are transferred to the speed controller and saved, the motor emits 5 beeps.
- Switch off the speed controller (“OFF”).
- Disconnect the driving battery from the speed controller.
- Remove the speed controller from the programming card.
- Connect the speed controller to the receiver again.



Ensure correct connection, since the speed controller will not work otherwise.

- Switch on your transmitter (check battery condition!). Put the trim controls in centre position. Put the gas/braking lever in neutral position and let go of it.
- Switch off the speed controller (“OFF”), if you haven’t done it yet already.
- Place the vehicle on an appropriate surface so that the drive can turn freely. Then insert the driving battery into the vehicle and connect it to the speed controller.
- Switch on the speed controller (“ON”). The motor emits a variety of sounds.

► **Automatic recognition of the neutral position is active (setting “Neutral Auto”)**

- The motor emits a confirmation sound “DO-RE-MI” to show that the speed controller is active.
- Then the motor emits a further confirmation sound (“DA-LA-DA-LA”), the current gas/brake lever setting is saved as the neutral setting.
- The speed controller (and consequently the vehicle) is now ready for operation.

► **Manual recognition of the neutral position is active (setting “Manual”)**

- The motor emits 3 beeps.



The following programming must be carried out within 15 seconds, as the speed controller will otherwise return to the automatic recognition mode for safety reasons.

To programme the speed controller again the programming card must be reconnected and the “Manual” setting must be selected under “Neutral auto/manual” and must be confirmed with the “Enter” button. Only then can a new manual setting of the neutral and full throttle setting be carried out, as described in the following.

- Now move the throttle/brake in the “full throttle forwards” position and keep it there for 2 seconds. The motor emits 3 beeps.
- Now move the throttle/brake lever to the “full throttle backwards” position and keep it there again for two seconds. The motor emits a sound signal (“DO-RE-MI”).
- At the end, move the throttle/brake lever to the neutral position and release it. After 2 seconds the motor emits a sound signal (“DA-LA-DA-LA”), the gas/brake lever settings for forward/reverse full acceleration is saved as the neutral setting.
- The speed controller (and consequently the vehicle) is now ready for operation.

11. Cleaning and Maintenance

a) General Information



Before cleaning or servicing, turn the speed controller off and completely separate the driving battery from the speed controller unit. If you have driven the vehicle before, let all parts (e.g. engine, speed controller, etc.) cool down completely first.

Clean the whole vehicle after using it. Remove dust and dirt using e.g. a long-haired clean brush and a vacuum cleaner. Compressed air aerosols may also be helpful.



Do not use cleaning aerosols or conventional household cleaners. This may damage the electronics and lead to discolouration of the plastic parts or the body.

Never wash the vehicle with water, e.g. using a high-pressure cleaner. This will destroy the engine, speed controller and receiver. The vehicle must not get damp or wet!

A soft, slightly moistened cloth can be used to wipe the vehicle body. Do not rub too firmly to avoid scratch marks.



At appropriate intervals, you should perform maintenance work and function checks on the vehicle. This ensures trouble-free operation and roadworthiness for a long time.

Motor vibrations and shocks during driving can loosen parts and screw fittings.

Therefore, check the following items before and after driving:

- The tight fit of wheel nuts and of all vehicle screw fittings;
- Fastening of speed controller and receiver
- Glue-connections of tyres and rums or tyre condition
- Attachment of all cables (they must not get into movable parts of the vehicle)



Also check the model for damage before each use. If you notice any damage, the car must not be used anymore and has to be taken out of operation.

Where worn vehicle parts (e.g. tyres) or defective vehicle parts (e.g. a broken transverse link) must be replaced, only original spare parts may be used.

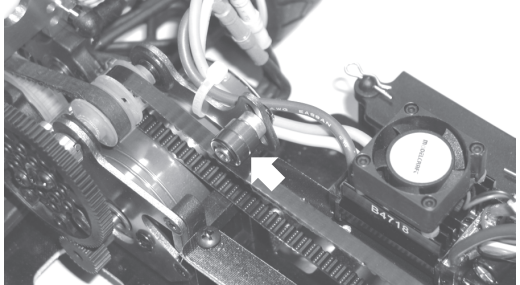
b) Adjusting the Toothbelt Tension

The long toothbelt between the front and rear axles can elongate slightly after a while. This is normal.

To prevent the teeth of the tooth belt from slipping and being damaged, the toothbelt's tension must be checked after each drive.

Use the integrated belt tensioner (see arrow in the figure to the right) to correct the belt tension.

For this, loosen the attachment of the belt tensioner and set the belt tension.



The tooth belt must not be too tight, since this would also increase wear. It would also slightly increase power consumption.

When the belt is too loose, the teeth will slip at acceleration or braking (short rattling audible), which will damage them!

The belt tension of the short drive belts in the differentials cannot be set. Their very low elongation (due to the short belt length) is not important.

c) Checking the Tooth Backlash

The distance between the motor pinion (A) and main gear (B) must be as low as possible without the gears being too tight.

How to achieve this?

Loosen the two attachment screws (C) slightly. Then push the motor with the motor pinion in the direction of the main gear with light pressure.

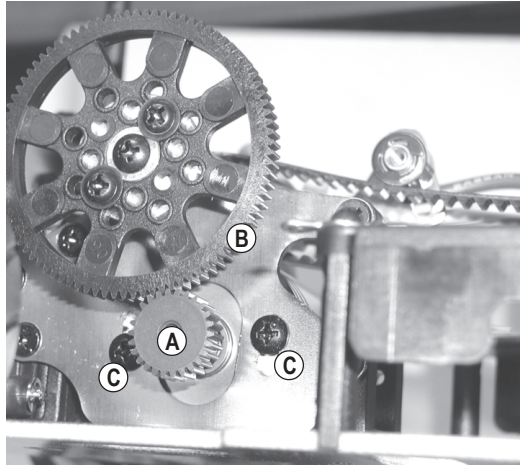
The motor pinion and the main pinion now engage with one another without play. However, this is not perfect for the service life of the gears!

Put a thin paper strip (no more than 80g paper!) between the motor pinion and the main pinion. Then manually turn the main pinion so that the paper strip is pulled in between the two pinions.

The pressure of the paper pushes back the electric motor as far as necessary.

Now tighten the motor's attachment screws again in this position.

If you then turn back the main cogwheel so that the paper strip can be removed again, both cogwheels should have the correct distance.



Ideally, the motor pinion should be as close as possible to the main gear without the teeth touching and the gears therefore being tight.

If the cogwheels (motor pinion and main cogwheel) are too far apart, the main cogwheel teeth will be virtually shaved off by the motor pinion after a few seconds – this will void the warranty/guarantee!

If the motor pinion presses against the main cogwheel (teeth are running without play), this will decrease performance, increase power consumption and lead to premature wear.

Check the tooth backlash after every drive; the motor may have loosened or be displaced by vibrations.

12. Disposal

a) General Information



Electronic devices must not be disposed of in the domestic waste!

At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.



b) Batteries and Rechargeable Batteries

As the end user, you are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited!



Batteries/rechargeable batteries that include hazardous substances are labelled with these icons to indicate that disposal in domestic waste is forbidden. The descriptions for the respective heavy metal are: Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead (the names are indicated on the battery/rechargeable battery e.g. below the rubbish bin icons shown to the left).



You may return used batteries/rechargeable batteries free of charge to any collecting point in your local community, in our stores or everywhere else where batteries/rechargeable batteries are sold.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

13. Troubleshooting

Even though the model is a state-of-the-art product, there can still be malfunctions or faults. For this reason, we would like to give you some information on how to deal with possible problems. Also observe the enclosed operating instructions for the remote control system.

The model doesn't respond

- Are the vehicle driving battery or the batteries/rechargeable batteries in the transmitter discharged?
- Did you switch on the transmitter and then the speed controller?
- Is the driving battery connected to the speed controller correctly?
- Is the vehicle too far away? With a fully charged driving battery and fully charged batteries/rechargeable batteries in the transmitter, the range should be 100 m and more. However, this can be decreased by outside influences, such as interferences on the transmitting frequency.
- Check the correct position of the speed controller and steering servo plugs in the receiver. If the plugs are twisted by 180°, the speed controller and steering servo will not work (if the plugs of speed controller and steering servo are swapped, the throttle/brake lever will control the steering servo and the wheel will control the driving function).
- Are the servo and speed controller plugs connected in the right orientation?

The vehicle does not stop when the throttle/brake lever is released

- Correct the driving trimming on the transmitter (setting neutral position).
- If the trimmer's trimming path is not sufficient, put the trimmer into its centre position and then reprogram the speed controller; see chapter 10. a).

The vehicle slows down or the steering servo shows only slight or no reaction; the range between transmitter and vehicle is very short

- The driving battery is weak or discharged.

The receiver power supply and thus also the power supply of the steering servo is achieved through the speed controller BEC. Therefore, a weak or discharged driving battery will cause the receiver to no longer work properly. Replace the driving battery with a new, fully charged one (before inserting a new driving battery, wait at least 5 – 10 minutes until motor and speed controller have cooled down sufficiently).

- Check the batteries/rechargeable batteries in the transmitter.

The vehicle doesn't drive in a straight line correctly

- Set straight driving at the transmitter using the respective trimming control for the steering function.
- Check the steering rods or wheel alignment setting.
- Did your car have an accident? If so, check the vehicle for any defective or broken parts and replace them.

Steering or driving motions opposite to movement of steering wheel and transmitter throttle/brake lever

- Put the reverse switch for steering or the drive at the transmitter in the right position.
- If the brushless motor is disconnected from the speed controller and reconnected, the alignment of the three connection cables is not correct (this may not be possible with this vehicle, because there is no plug connection between the motor and the speed controller). Simply swap two of the three cables between motor and speed controller. This will reverse the rotational direction of the brushless motor.

The steering is not functioning or is functioning incorrectly, steering lock too slight on the vehicle

- If the transmitter offers a dual rate setting, check it (see operating instructions for the transmitter). If the dual rate setting is too low the steering servo will no longer react.
- Check the steering mechanism for loose parts, check e.g. whether the servo arm is correctly fastened to the servo.

After switching on of the speed controller, the motor only emits sound signals but the drive does not work

- The battery voltage is too high or too low Switch off the speed controller and connect a fully charged driving battery. Please note: Only connect either a 6-cell NiMH-battery (nominal voltage 7.2V) or a 2-cell LiPo-battery (nominal voltage 7.4V) to the speed controller!
- The receiver's signal is faulty.. Check the cable connection between the speed controller and the receiver, check transmitter function (battery condition).

The differential in the front and rear axles whistles.

- Set the ball differential correctly, see chapter 9. d).

Then are rattling sounds during acceleration or braking

- Set the belt tension correctly, see chapter 9. b).
- Check tooth backlash, see chapter 9. c).

14. Technical Data of the Vehicle

Scale: 1:10

Driving battery suitable for the vehicle: 6-cell NiMH/NiCd battery pack (7.2V) or 2-cell LiPo battery pack (7.4V)

Drive: Brushless electric motor

Four wheel drive via toothed belt

Ball-bearing drive

Adjustable ball differential in front and rear axles

Wheel alignment and camber can be set for the front axle

Camber can be set for the rear axle

Suspension: Independent wheel suspension with spiral spring/shock-absorber, adjustable

Dimensions (L x W x H): Approx. 400 x 230 x 160 mm

Tyre dimensions (W x Ø): Front approx. 33 x 88 mm, rear approx. 41 x 88 mm

Wheel base: Approx. 272 mm

Weight: Approx. 2.040g (without driving battery)



Low deviations in dimensions and weight are due to production technical reasons.

15. Declaration of Conformity (DOC)

The manufacturer hereby declares that this product complies with the essential requirements and regulations and all other relevant provisions of the 1999/5/EC directive.



The declaration of conformity for this product can be found at www.conrad.com.

	Page
1. Introduction	63
2. Utilisation conforme	64
3. Contenu de la livraison	64
4. Présentation des symboles	64
5. Consignes de sécurité	65
a) Généralités	65
b) Mise en service	66
c) Conduite du véhicule	66
6. Indications relatives aux piles et accumulateurs	68
7. Recharge des batteries	69
a) Chargement de l'accumulateur pour moteur pour le véhicule	69
b) Recharge des batteries de l'émetteur	69
8. Mise en service	70
a) Installation du câble d'antenne du récepteur	70
b) Mise en place des piles/batteries dans l'émetteur	70
c) Mise en service de l'émetteur	70
d) Mise en place de l'accumulateur du moteur dans le véhicule	70
e) Raccordement de la batterie de voiture sur le régulateur de vitesse	71
f) Mise en service du régulateur de vitesse	71
g) Mise en place et fixation de la carrosserie	72
h) Pilotage du véhicule	72
i) Arrêt de la course	73
9. Possibilités de réglage sur le véhicule	74
a) Régler le déport de roue	74
b) Réglage de l'alignement des roues	76
c) Réglage des amortisseurs	77
d) Réglage du différentiel à billes	78
e) Réglage du protecteur de servo	79
10. Programmation du régulateur de vitesse	80
a) Programmation des positions de pleine accélération et de point mort	80
b) Programmation des fonctions spéciales	82
11. Nettoyage et entretien	85
a) Généralités	85
b) Réglage de la tension de la courroie	86
c) Contrôler le jeu des flancs de dents	87
12. Elimination	88
a) Généralités	88
b) Piles et accumulateurs	88
13. Dépannage	89
14. Caractéristiques techniques du véhicule	91
15. Déclaration de conformité (DOC)	91

1. Introduction

Chère client, cher client,

Nous vous remercions pour l'achat du présent produit.

Ce produit est conforme aux exigences légales, nationales et européennes.

Afin de maintenir l'appareil en bon état et d'en assurer un fonctionnement sans risques, l'utilisateur doit impérativement respecter le présent mode d'emploi !



Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il comporte des remarques importantes pour la mise en service et l'utilisation de l'appareil. Faites-y attention si vous remettez ce produit à un tiers.

Conservez le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment !

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

Pour obtenir de plus amples informations techniques, veuillez vous adresser à :

France : Tél. : 0892 897 777
Fax : 0892 896 002
e-mail : support@conrad.fr
Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00
le samedi de 8h00 à 12h00

Suisse : Tél. : 0848/80 12 88
Fax : 0848/80 12 89
e-mail : support@conrad.ch
Du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h00

2. Utilisation conforme

Le produit est un modèle réduit de véhicule à quatre roues motrices qui peut être radiocommandé sans fil au moyen de l'ensemble radio fourni.

Le châssis est assemblé et prêt à être mis en service.

Ce produit n'est pas un jouet et ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.



Tenez compte de toutes les consignes de sécurité contenues dans le présent mode d'emploi. Elles contiennent des informations importantes relatives à l'utilisation du produit.

3. Contenu de la livraison

- Véhicule assemblé prêt à être mis en service, RtR
- Emetteur (télécommande)
- Carte de programmation du régulateur de vitesse
- Mode d'emploi pour le véhicule
- Mode d'emploi pour la télécommande



Vous trouverez la liste des pièces détachées adaptées à ce produit sur notre site Internet dans la rubrique de téléchargement du produit correspondant.

Vous pouvez aussi demander cette liste par téléphone, vous trouverez les coordonnées de contact au début de ce mode d'emploi dans la section « Introduction ».

4. Explication des symboles



Le symbole avec un point d'exclamation attire l'attention sur les risques spécifiques lors du maniement, du fonctionnement et de la commande du produit.



Le symbole de la « flèche » renvoie à des conseils et consignes d'utilisation particuliers.

5. Consignes de sécurité



Tout dommage dû au non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie légale/du fabricant. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'éventuels dommages consécutifs !

De même, le constructeur n'assume aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou d'un non-respect des présentes instructions ! De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

La garantie légale/du fabricant ne couvre pas non plus l'usure normale due au fonctionnement (ex. : usure des pneus, des roues dentées) ni les dommages causés lors d'un accident (ex. : bras transversal cassé, châssis voilé, etc.).

Chère cliente, cher client, ces mesures de sécurité servent non seulement à la protection du produit mais également à assurer votre propre sécurité et celle d'autres personnes. Veuillez donc lire très attentivement ce chapitre avant la mise en service du produit !

a) Généralités



Attention, consignes importantes !

Le fonctionnement du modèle peut entraîner des dommages matériels et/ou corporels. Veuillez donc impérativement à être suffisamment assuré pour l'utilisation du modèle réduit, par ex. par une assurance responsabilité civile. Si vous avez déjà souscrit une assurance de responsabilité civile, veuillez vous renseigner avant la mise en service du modèle réduit auprès de votre assurance si le fonctionnement de celui-ci est assuré.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier et/ou de transformer le produit soi-même.
- Ce produit n'est pas un jouet et ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.
- Ne pas humidifier ni mouiller le produit.
- Ne laissez pas le matériel d'emballage sans surveillance ; il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- Au cas où vous auriez des questions auxquelles le mode d'emploi n'a pu répondre, veuillez nous contacter (voir chapitre 1 pour les informations de contact) ou demandez l'avis d'un autre spécialiste.



Il faut apprendre à utiliser et à commander les modèles réduits de véhicule radiocommandés ! Si vous n'avez jamais piloté un tel véhicule, veuillez alors être particulièrement prudent et prenez le temps de vous familiariser aux réactions du véhicule aux commandes de la télécommande. Soyez patient !

Ne prenez aucun risque lors de l'utilisation du produit ! Votre sécurité personnelle et celle de votre entourage dépendent exclusivement de votre comportement responsable lors de la manipulation du modèle réduit.

- L'utilisation conforme du véhicule nécessite des travaux de maintenance occasionnels ainsi que des réparations. Les pneus peuvent par ex. s'user pendant le fonctionnement ou il peut y avoir un « accident » en cas d'erreur de conduite.

Pour les travaux de réparation et de maintenance, n'utilisez que des pièces de rechange d'origine !

b) Mise en service



La notice de la télécommande est fournie séparément. Veuillez observer impérativement les consignes de sécurité et toutes les autres informations qui y sont contenues !

- Utilisez uniquement des accumulateurs de moteur appropriés pour le véhicule. N'utilisez jamais le régulateur de vitesse via un bloc d'alimentation, même pour des essais.



Ce véhicule est exclusivement conçu pour fonctionner avec des accus NiMH à 6 cellules (tension nominale 7,2 V) ou des accus LiPo à 2 cellules (tension nominale 7,4 V).

En cas d'utilisation d'accumulateurs moteur ayant plus de cellules, il existe un risque d'incendie en raison de la surchauffe du régulateur de vitesse. En outre, il existe un risque de surcharge de l'entraînement du véhicule, ce qui pourrait endommager le véhicule (par ex. différentiel). Perte de la garantie !

- Lors de la mise en service, allumez toujours d'abord l'émetteur. Seulement alors, l'accumulateur de moteur du véhicule peut être connecté au régulateur de vitesse et que le régulateur de vitesse peut être allumé. Le modèle réduit pourrait réagir de manière inattendue, le cas échéant !



Avant de raccorder l'accumulateur de moteur, placez le véhicule sur une surface appropriée de sorte que les roues puissent tourner librement.

Contrôlez la position de l'interrupteur marche/arrêt du régulateur de vitesse et mettez-le en position « OFF » (arrêté).

Allumez l'émetteur si cela n'est pas déjà fait. Vérifiez son fonctionnement (par ex. voyant de fonctionnement de l'émetteur).

Mettez la compensation de la fonction de gaz/freinage en position médiane.

Raccordez exclusivement un accumulateur de moteur pleinement chargé au régulateur de vitesse. Comme déjà mentionné précédemment, utiliser exclusivement un accu moteur NiMH à 6 cellules (tension nominale de l'accu moteur 7,2 V) ou un accu moteur LiPo à 2 cellules (tension nominale de l'accu moteur 7,4 V).

Tenez fermement le véhicule, mais ne mettez pas la main dans le mécanisme d'entraînement : risque de blessures ! Ne tenez jamais le véhicule par les roues !

Allumez seulement maintenant le régulateur de vitesse (commutateur en position « On » par ex.).

- Vérifiez si le véhicule réagit comme prévu aux ordres de la télécommande (direction et entraînement) avant de le retirer du support et de poser ses roues sur le sol.

c) Conduite du véhicule

- Un maniement incorrect peut provoquer de graves dommages matériels ou blesser des personnes ! Veillez à toujours maintenir un contact visuel direct de votre modèle réduit lors du pilotage. C'est pourquoi vous ne devez pas piloter de nuit.
- Ne l'utilisez que si vos réflexes sont absolument non restreints. La fatigue, l'influence de l'alcool, des médicaments peut entraîner de mauvais réflexes, exactement comme lors du maniement d'un véritable véhicule.
- Veuillez tenir compte du fait qu'il n'est pas autorisé d'utiliser ce modèle réduit dans des rues, lieux ou voies publics. Ne l'utilisez pas dans des propriétés privées sans l'autorisation du propriétaire.

- Ne le dirigez pas vers des animaux ou des personnes !
- Ne l'utilisez pas en temps de pluie, sur une pelouse mouillée, dans de l'eau, de la boue ou de la neige. Le modèle réduit n'est pas résistant à l'eau et n'est pas étanche.



L'humidité occasionne non seulement de la corrosion, mais elle peut également endommager l'électronique. Avec des accus LiPo, une infiltration d'humidité peut entraîner un incendie de l'accu, voire une explosion !

- Evitez de conduire le modèle lorsque les températures extérieures sont très basses. Par temps froids, le plastique du véhicule pourrait perdre de son élasticité et même de petits accidents pourraient endommager le modèle réduit.
- Ne l'utilisez pas en cas d'orage, sous des lignes haute tension ou à proximité de pylônes d'antennes.
- Laissez toujours l'émetteur allumé tant que le modèle réduit est en fonctionnement. Pour arrêter le véhicule, arrêtez toujours le régulateur de vitesse du véhicule en premier, puis débranchez complètement les batteries de voiture du régulateur de vitesse.

Ce n'est qu'après que vous pouvez éteindre l'émetteur.

- Si les piles (ou batteries) de l'émetteur sont faibles, sa portée diminue. Remplacez les piles ou accus par de piles ou accus neufs.

Si l'accumulateur du véhicule est faible, le véhicule roulera plus lentement ou ne réagira plus correctement aux ordres du transmetteur.



L'accumulateur de moteur dans le véhicule n'est pas exclusivement destiné à l'alimentation du moteur par le régulateur de vitesse, mais le régulateur de vitesse génère également la tension/courant nécessaire pour le fonctionnement du récepteur et du servo de direction.

Un BEC est ainsi intégré dans le régulateur de vitesse (en anglais « Battery Eliminator Circuit », commutation électronique pour l'alimentation directe du récepteur sans batterie de récepteur supplémentaire).

En cas de basse tension de l'accu moteur, la tension peut également baisser dans le récepteur, ce qui peut mener à ce que le véhicule ne réagisse plus aux ordres de commande de l'émetteur.

Dans ce cas, arrêtez immédiatement la conduite (débranchez le régulateur de vitesse, débranchez la batterie de voiture, éteignez l'émetteur). Remplacez ensuite l'accu moteur du véhicule par un neuf ou rechargez-le.

- Le moteur et l'entraînement de même que le régulateur de vitesse et la batterie de voiture s'échauffent pendant le fonctionnement. Avant chaque changement de batterie, faites une pause d'au moins 5 à 10 minutes. Laissez la batterie de voiture refroidir totalement avant toute charge.



Ne touchez jamais le moteur, le régulateur de vitesse et l'accu. Attendez qu'ils se soient refroidis. Risques de brûlures !

6. Conseils relatifs aux piles et batteries

- Tenir les piles/batteries hors de portée des enfants.
- Ne laissez pas traîner les piles/batteries, les enfants ou les animaux domestiques risqueraient de les avaler. Dans ce cas, consultez immédiatement un médecin !
- Ne court-circuitez ni ne démontez jamais les piles/batteries et ne les jetez jamais dans le feu. Il y a risque d'explosion !
- En cas de contact avec la peau, les piles/batteries qui fuient ou sont endommagées peuvent entraîner des brûlures à l'acide. Veuillez donc porter des gants de protection appropriés.
- Les batteries normales (non rechargeables) ne doivent pas être rechargées. Il y a risque d'incendie et d'explosion ! Ne rechargez que les batteries prévues à cet effet, n'utilisez que des appareils de recharge de batterie appropriés.
- Insérez les piles/batteries dans le logement des piles ou raccordez la batterie de voiture en respectant la polarité (plus/+ et moins/-).
- Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée (par ex. en cas de stockage), retirez les piles ou batteries de l'émetteur car elles risquent de corroder et d'endommager ainsi l'appareil. Débranchez totalement la batterie de voiture du régulateur de vitesse.

Rechargez les batteries environ tous les 3 mois, sans quoi l'autodécharge provoquerait une décharge dite profonde, rendant ainsi les batteries inutilisables.

- Remplacez toujours le jeu entier de piles ou batteries de l'émetteur. Ne mélangez pas des piles / batteries pleines avec des piles / batteries à moitié chargées. N'utilisez que des piles ou des batteries du même type et du même fabricant.
- N'insérez jamais piles et batteries en même temps ! Utilisez pour l'émetteur soit des piles soit des batteries.
- Si vous utilisez des batteries LiPo dans le véhicule, observez absolument les informations du fabricant concernant la manipulation et la recharge des batteries LiPo.



L'émetteur fonctionne aussi bien avec des batteries qu'avec des piles.

La faible tension (piles = 1,5 V, batteries = 1,2 V) et la faible capacité des batteries cause une diminution de la durée d'utilisation. Cependant, cela ne joue normalement aucun rôle puisque la durée d'utilisation de l'émetteur est bien supérieure à celle de la batterie de voiture installée dans le véhicule.

Si vous souhaitez insérer des batteries dans l'émetteur, nous vous recommandons d'utiliser des batteries alcalines de haute qualité.

7. Recharge des batteries

a) Chargement de l'accumulateur de moteur pour le véhicule

- Aucune batterie de voiture n'est fournie, elle doit être commandée séparément. Ainsi, vous avez le choix, pour votre véhicule, entre l'utilisation d'un accumulateur à un prix avantageux pour débutants ou d'un accumulateur haut de gamme et d'une grande capacité pour les professionnels.
- La batterie de voiture est en principe vide à la livraison et doit être rechargée. Avant qu'un accumulateur de moteur puisse fournir sa puissance maximale, plusieurs cycles de décharge et de charge sont nécessaires.
- Déchargez si possible complètement l'accumulateur de moteur NiCd afin d'éviter, par une recharge fréquente d'un accu NiCd « mi-plein », le dit effet de mémorisation de l'état de décharge. Ceci signifie que la batterie de voiture perd de sa capacité, elle ne donne plus toute l'énergie stockée, le temps de conduite est alors diminué.

Concernant les batteries NiMH ou LiPo, la recharge des batteries partiellement déchargées ne pose aucun problème.

- Les batteries de voiture de haute qualité ont non seulement une capacité plus élevée qui vous permet de conduire plus longtemps le modèle réduit, mais aussi une tension de sortie plus élevée en cas de sollicitation. Ainsi, le moteur délivre davantage de puissance, ce qui se traduit par une meilleure accélération et une augmentation de la vitesse.
- Si vous utilisez plusieurs batteries ou batteries de voiture, il est alors préférable d'acheter un chargeur de haute qualité. Ce dernier offre normalement la possibilité de recharger rapidement les accumulateurs.
- Les batteries chauffent pendant la recharge ou la décharge (durant la conduite). Rechargez les batteries seulement lorsqu'elles ont atteint la température ambiante. Il en va de même après le chargement de la batterie ; utilisez-la dans le véhicule uniquement lorsqu'elle a suffisamment refroidi après la charge.
- Utilisez exclusivement un chargeur adapté au type d'accu utilisé (LiPo ou NiCd/NiMH).
- Retirez l'accumulateur de moteur du véhicule pour le chargement.

b) Recharge des batteries dans l'émetteur



Il est possible que l'émetteur fourni ne soit pas équipé de prise de charge ; veuillez observer le mode d'emploi fourni avec l'émetteur. Dans ce cas, retirez les batteries insérées puis rechargez-les via un dispositif externe.



Dans le cas où l'émetteur dispose d'une prise de charge, vérifiez que les batteries soit réellement insérées avant de brancher un chargeur sur la prise de charge de l'émetteur. En cas de recharge de batteries non rechargeables, il y a risque d'incendie et d'explosion !

- Nous vous recommandons de ne pas recharger directement les batteries dans l'émetteur, mais à l'extérieur de l'émetteur (avec un chargeur haute qualité pour cellules individuelles).
- Les batteries dans l'émetteur ne doivent pas être rechargées via une recharge rapide. Ceci pourrait endommager l'émetteur et les cellules dans l'émetteur pourraient fortement s'échauffer. Tenez compte des indications sur l'émetteur ou dans le mode d'emploi de la télécommande pour le courant de charge maximal admissible.
- Utilisez uniquement un chargeur qui est conçu pour le bon nombre de cellules dans l'émetteur et le type d'accu équivalent.

8. Mise en service

a) Installation du câble d'antenne du récepteur

Enlevez d'abord la carrosserie. Enlevez pour ce faire les clips de la carrosserie et tirez la carrosserie vers le haut.

Déroulez entièrement le câble d'antenne et lissez-le prudemment. Enflez ensuite le câble d'antenne par le bas à travers la fixation sur le véhicule, puis pas le tube d'antenne fourni.

Insérez le tube d'antenne dans la fixation prévue sur le véhicule à cet effet. Laissez pendre simplement l'excédent de câble de l'extrémité du tube d'antenne, si besoin.



Veillez à ce que le câble d'antenne ne pénètre pas dans l'entraînement ni ne touche l'arbre cardan. Normalement, il suffit de tendre légèrement le câble; il peut être fixé aussi avec un serre-câble. Ne raccourcissez jamais le câble d'antenne ! N'enroulez jamais le câble d'antenne ! Cela réduirait considérablement son rayon de portée !

b) Mise en place des accus / des piles dans l'émetteur

Ouvrez le logement des piles de l'émetteur et insérez-y les piles ou des batteries chargées. Veillez à respecter la polarité (plus/+ et moins/-), voir marquage dans le compartiment des batteries. Refermez le compartiment des piles. Respectez également la notice d'utilisation fournie avec la télécommande !

c) Mise en service de l'émetteur

Mettez l'émetteur en service puis la compensation de la fonction de direction et de conduite en position médiane

Dans la mesure où l'émetteur dispose d'une fonction Dualrate, celle-ci doit être désactivée ou réglée de manière à ne pas limiter l'angle de braquage. Tenez également compte du mode d'emploi de la télécommande.

d) Mise en place de la batterie moteur dans le véhicule



Attention !

La batterie de voiture ne doit pas encore être raccordée au régulateur de vitesse. Mettez d'abord l'émetteur en service, voir chapitre 8. b), et c).



Important !

Ce véhicule est exclusivement conçu pour fonctionner avec des accus NiMH à 6 cellules (tension nominale 7,2 V) ou des accus LiPo à 2 cellules (tension nominale 7,4 V).

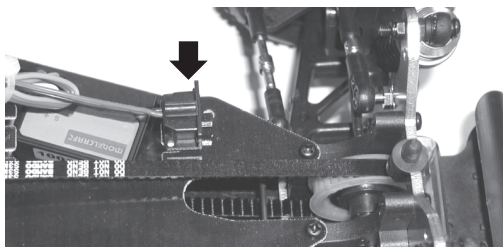
En cas d'utilisation d'accumulateurs moteur ayant plus de cellules, il existe un risque d'incendie en raison de la surchauffe du régulateur de vitesse. En outre, il existe un risque de surcharge de l'entraînement du véhicule, ce qui pourrait endommager le véhicule (par ex. différentiel). Perte de la garantie !

Enlevez les deux circlips du montant de retenue du support d'accu puis enlevez le montant de retenue du véhicule. Placez l'accu moteur dans le support du châssis. Placez à nouveau le montant de retenue dans la bonne direction et fixez-le avec les circlips qui ont été enlevés au départ.

e) Raccordement de l'accumulateur de moteur sur le régulateur de vitesse

Eteignez d'abord le régulateur de vitesse. Amener, à cet effet, l'interrupteur Marche/arrêt en position « OFF ».

Mettez d'abord l'émetteur en service, (voir chapitre 8. b), et c).



Afin de prévenir un démarrage des roues et de par là un démarrage incontrôlé du modèle réduit (par ex. lorsque le compensateur de l'entraînement est dérégulé), placez le modèle réduit sur une surface appropriée (ou un box de démarrage), de sorte que les roues, en cas de défaut, puissent tourner librement.

Ne mettez pas la main dans l'entraînement. Ne tenez pas les roues.

Raccordez maintenant la batterie de voiture au régulateur de vitesse. Veillez à la bonne polarité (câble rouge = plus/+, câble noir = moins/-).

f) Allumer le régulateur de vitesse

Placez l'interrupteur Marche/Arrêt du régulateur de vitesse en position « ON » (voir chapitre 8 e) (=Marche). Attendez alors quelques secondes (laissez le levier d'accélération/freinage en position neutre, ne le déplacez pas).



Si l'entraînement du véhicule démarre alors que le levier d'accélération/de freinage de l'émetteur se trouve au point mort, réglez le compensateur de l'émetteur jusqu'à ce que le moteur s'arrête. Si le chemin de compensation ne suffit pas, il faut programmer la position de point mort (cf. chapitre 10. a)).

Vérifiez maintenant les fonctions d'entraînement et de direction du véhicule.



Pour la programmation du régulateur de vitesse, veuillez vous reporter au chapitre 10.

Au chapitre 10. a) on décrit comment effectuer la programmation de la position neutre et de la position plein régime pour les marches avant et arrière. Vous devez la faire lors de la première mise en service, si le servo de direction réagit correctement, mais si le moteur du véhicule ne démarre pas.

Au chapitre 10. b), vous trouverez décrites les autres possibilités de programmation du régulateur de vitesse (p.ex. type d'accu, fonction de freinage, etc.).

Important !

Avant la première conduite du véhicule, vous devez d'abord programmer le type d'accu utilisé. Vous ne devez conduire le véhicule qu'une fois cette opération effectuée.

En cas de non-respect de cette consigne, cela peut provoquer un déchargement complet de l'accu LiPo, ce qui l'endommagerait.

g) Mise en place et fixation de la carrosserie

Guidez le tube d'antenne de la face inférieure de la carrosserie à travers l'orifice prévu à cet effet. Placez la carrosserie sur les supports et fixez-la au moyen des deux clips de retenue de la carrosserie, enlevés au départ.

h) Commande de la voiture



Utilisez avec beaucoup de précaution le levier d'accélération/de freinage de l'émetteur pour le pilotage et ne conduisez pas trop vite au début, jusqu'à ce que vous vous soyez familiarisé avec les réactions du véhicule. Ne pilotez pas les éléments de commande de l'émetteur avec des mouvements rapides et saccadés.

Si la voiture tendait à tirer vers la gauche ou vers la droite, réglez le compensateur de direction sur l'émetteur conformément.

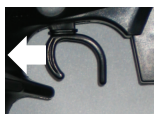
Si vous commutez entre la marche avant et arrière, placez le levier de gaz/frein pour un bref moment (environ 1 seconde) en position neutre (position centrale = lâcher le levier, ne pas le bouger). Si le levier d'accélération/de freinage passe directement sans faire de pause de la marche avant à la marche arrière, la fonction de freinage de l'entraînement s'active (le véhicule NE roule PAS en marche arrière).

Les figures ci-dessous ne sont destinées qu'à l'illustration des fonctions, elles ne correspondent pas obligatoirement à la conception de l'émetteur fourni !

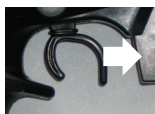
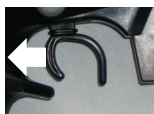
1. Relâchez le levier d'accélération / de freinage, la voiture continue à rouler par inertie (ou ne bouge pas ; le cas échéant, corriger la compensation), le levier est en position neutre.



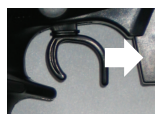
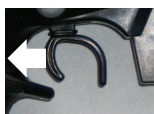
2. Rouler en marche avant, pousser lentement le levier d'accélération/de freinage en direction de la poignée



3. Roulez en marche avant et puis freinez (le véhicule ralentit, ne roule pas lentement par inertie), repoussez en continu le levier de gaz/frein de la poignée



4. Roulez en marche avant et ensuite en marche arrière (attendez un peu entre les passages et laissez le levier en position neutre !)



Attendre brièvement



Si la position de point mort est incorrecte (ex. : compensation légèrement dérégulée), il est impossible de passer de la marche avant à la marche arrière. Si ce problème se manifeste, corrigez le réglage de la compensation pour la fonction de conduite sur l'émetteur ou programmez le régulateur de vitesse (voir section 10. a).



Arrêtez immédiatement la course si vous observez des réactions inhabituelles du véhicule quant aux commandes sur l'émetteur ou si le véhicule ne réagit plus.

Ce genre de réaction peut être causé par un accu du moteur faible, des piles/accus faibles dans l'émetteur ou une trop grande distance entre le véhicule et l'émetteur.

De même, une antenne pas entièrement ressortie, des perturbations sur le canal radio utilisé (par ex. transmission radio par d'autres appareils) ou des conditions défavorables d'émission/de réception peuvent être la cause des réactions inhabituelles de véhicule.

Ne pointez jamais l'antenne de l'émetteur directement sur le modèle, ceci en réduit la portée !

L'alimentation électrique du récepteur s'effectuant par le BEC du régulateur de vitesse et ainsi par la batterie de voiture, une batterie faible ou vide entraîne des mouvements involontaires du véhicule (par ex. tressaillement du servo de direction et autres).

Par exemple, la tension de la batterie de voiture diminue rapidement en pleine accélération dans la mesure où le récepteur ne reçoit plus la tension de service nécessaire. Dans ce cas, le véhicule accélère, mais le servo de direction ne réagit plus correctement. Arrêtez alors immédiatement le véhicule et utilisez un accu neuf.

Avant d'insérer un accu neuf dans le véhicule, attendez au moins de 5 à 10 minutes jusqu'à ce que le moteur et le régulateur de vitesse soient suffisamment refroidis.

i) Arrêter la course

Pour arrêter la conduite, procédez de la manière suivante :

- Relâchez le levier d'accélération/de freinage sur l'émetteur de sorte qu'il soit en position neutre et laissez le véhicule rouler par inertie.
- Une fois le véhicule à l'arrêt, retirez la carrosserie et éteignez le régulateur de vitesse (position de commutateur, voir chapitre 8. e).



Ne touchez pas les roues ni l'entraînement et ne bougez en aucun cas à le levier d'accélération/de freinage de l'émetteur !

- Déconnectez la batterie de voiture du régulateur de vitesse. Détachez complètement le connecteur.
- Vous pouvez maintenant éteindre l'émetteur.



Attention !

Le moteur, le régulateur de vitesse et l'accumulateur du moteur chauffent énormément durant le fonctionnement ! Pour cette raison, ne jamais toucher ces pièces immédiatement après la conduite. Risque de brûlures !

9. Possibilités de réglage sur le véhicule

a) Réglage du déport de roue

Le déport de roue désigne l'inclinaison du niveau de la roue par rapport à la perpendiculaire.



Déport négatif

(les bords supérieurs de la roue sont tournés vers l'intérieur)



Déport positif

(les bords supérieurs de la roue sont tournés vers l'extérieur)



Le réglage des roues est grossi sur les deux illustrations ci-dessus pour vous montrer la différence entre le déport négatif et le déport positif.

Pour le réglage du modèle réduit, il ne faut naturellement pas effectuer de réglage aussi extrême ! Ceci ne génère pas de comportement de conduite incontrôlé, mais plutôt une usure très rapide des bords intérieurs ou extérieurs des pneus !

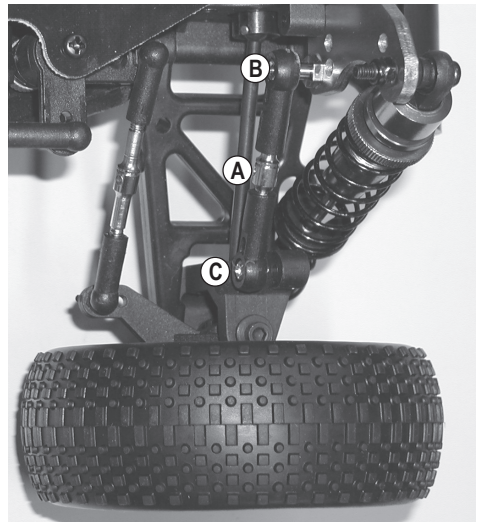
- Un déport de roue négatif des roues avant augmente les efforts de guidage latéraux des roues dans les virages, la direction réagit plus directement, les efforts de direction sont moindres. En même temps, la roue est pressée en direction de l'essieu sur la fusée d'essieu. Ceci permet d'éliminer tout jeu de palier axial, la conduite est plus douce.
- Un déport négatif des roues arrière réduit l'inclinaison de l'arrière du véhicule et le risque de dérapier.
- Le réglage d'un déport positif réduit en revanche les efforts de guidage latéraux des pneus et ne doit donc jamais être utilisé.

Régler le déport de roue sur l'essieu avant :

Le réglage du déport de roue a lieu en tournant le bras transversal supérieur (A).

Le bras transversal supérieur étant doté d'un filet à gauche et d'un filet à droite, vous ne devez pas démonter le bras transversal pour régler le déport de roue.

D'autres points de suspension (B et C) sont disponibles sur le pont d'amortisseur et sur la fusée d'essieu pour le bras transversal supérieur. En cas de débattement intérieur et extérieur des roues, le déport de roue varie en fonction de la position de montage (ex. : déport de roue accru en cas de débattement intérieur de la roue).

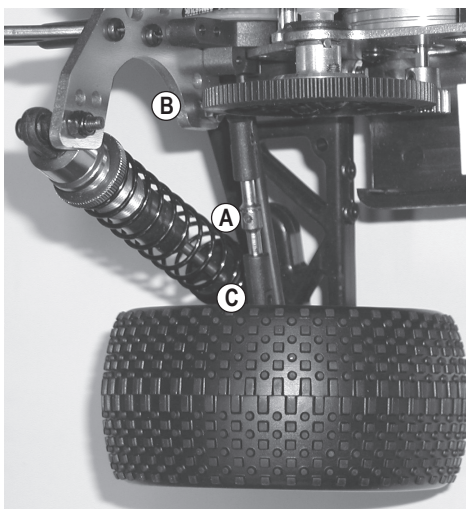


Régler le déport de roue sur l'essieu arrière :

Le réglage du déport de roue a lieu, comme sur l'essieu avant, en tournant le bras transversal supérieur (A).

Le bras transversal supérieur étant doté d'un filet à gauche et d'un filet à droite, vous ne devez pas démonter le bras transversal pour régler le déport de roue.

D'autres points de suspension (B et C) sont disponibles sur le pont d'amortisseur et sur la fusée d'essieu pour le bras transversal supérieur. En cas de débattement intérieur et extérieur des roues, le déport de roue varie en fonction de la position de montage (ex. : déport de roue accru en cas de débattement intérieur de la roue).

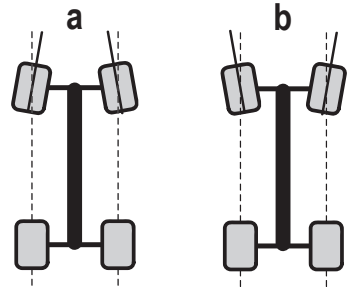


b) Réglage de l'alignement des roues

L'alignement des roues (pincement = figure « a », ouverture = figure « b ») désigne la position du plan de roue par rapport au sens de la marche.

Pendant la conduite, les roues sont écartées à l'avant par la résistance au roulement, et ne sont donc plus parallèles au sens de la marche. Pour compenser, les roues du véhicule arrêté peuvent être ajustées de sorte à être, à l'avant, légèrement dirigées vers l'intérieur. Ce pincement entraîne en même temps une amélioration du guidage latéral du pneu et, par conséquent, une réaction plus directe de la direction.

Si vous désirez une réaction plus douce de la direction, vous pouvez l'obtenir en réglant l'ouverture des roues, c'est-à-dire que les roues du véhicule à l'arrêt sont tournées vers l'extérieur. Un angle d'alignement de 0° sur l'essieu avant assure la meilleure conduite sur presque tous les terrains.



Un angle de plus de 3° de pincement (a) ou d'ouverture (b) entraîne des problèmes de manipulation du véhicule, réduit la vitesse et augmente alors l'usure des pneus.

La figure ci-dessus illustre un réglage fortement exagéré, qui sert uniquement à souligner la différence entre pincement et ouverture. Si un tel réglage est sélectionné pour le véhicule, celui-ci est alors très difficile à diriger.

Réglage de l'alignement des roues avant :

Le pincement/l'ouverture de l'essieu avant est réglable en tournant la biellette de direction (A).

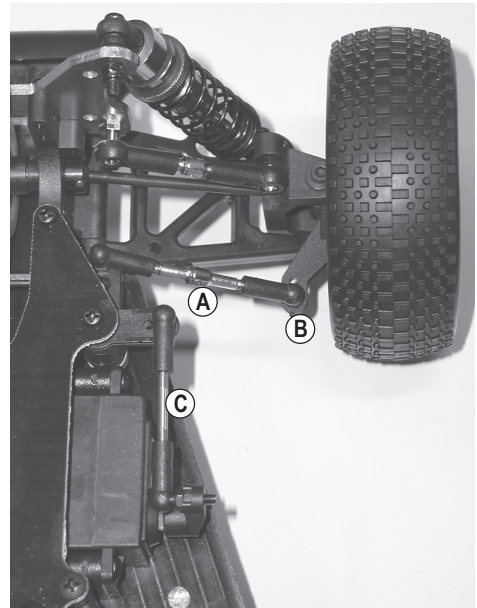
La biellette étant dotée d'un filetage gauche et droit, il n'est pas nécessaire de la démonter pour le réglage.



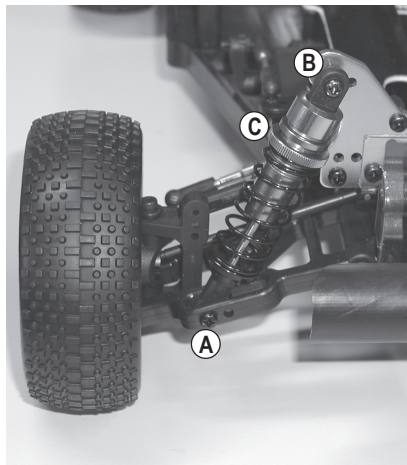
Serrez toujours les deux biellettes de direction de la même manière (roues avant gauche et droite) ; dans le cas contraire vous devrez régler la compensation sur l'émetteur (voire même la commande à l'aide du servo de commande en réglant la barre de servo (C).

On trouve, sur la fusée d'essieu, plusieurs points de fixation (B) pour le levier de la barre d'accouplement ; ces points servent à modifier l'angle de braquage de la roue avant. Le bon réglage a déjà été effectué par le fabricant, vous ne devez donc pas le modifier.

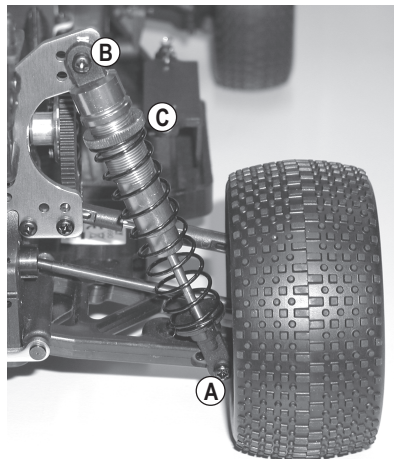
L'alignement des roues arrière est préréglé sur le véhicule de manière fixe et ne peut pas être modifié.



c) Réglage des amortisseurs



Essieu avant



Essieu arrière

Les amortisseurs sur l'essieu avant et sur l'essieu arrière du véhicule peuvent être montés dans différentes positions sur le bras transversal inférieur (A) ainsi que sur les ponts amortisseurs (B).

Le réglage de la précontrainte des ressorts peut être effectué sur l'extrémité supérieure de l'amortisseur en tournant un écrou moleté (C).

Réglez toujours les amortisseurs d'un essieu de la même manière (sur la roue gauche et droite de l'essieu avant ou de l'essieu arrière) ou le comportement de conduite sera alors influencé négativement.

Avec un réglage trop dur, le véhicule saute déjà sur des petites irrégularités et les roues perdent alors le contact avec le sol. Cette opération une propulsion trop faible. Avec un réglage trop mou, le véhicule rebondit trop et le châssis touche alors le sol.



En option, vous pouvez utiliser comme accessoires (non fournis, à commander séparément) des ressorts avec un degré de dureté différent ou remplir les amortisseurs d'une huile de viscosité différente.

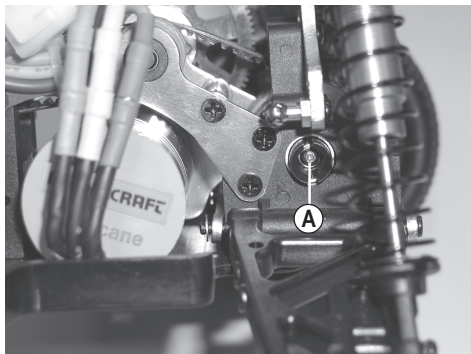
Comme pour une « vraie » voiture, les amortisseurs (ou les joints caoutchouc dans les amortisseurs) sont des pièces d'usure du modèle réduit de véhicule. Lorsque les amortisseurs perdent de l'huile (p.ex. bras transversal inférieur plein d'huile, traces d'huile), vous devez remplacer les joints ou les amortisseurs.

d) Réglage du différentiel à billes

Le différentiel des essieux avant et arrière est réglable. Ne modifiez cependant pas le réglage du fabricant sans avoir une raison de le faire ! Seuls les modélistes expérimentés peuvent effectuer ce réglage.

Pour régler le différentiel à billes, vous devez démonter les bras transversaux supérieurs ; démontez alors l'arbre entraîné du moteur.

Vous voyez une vis (A) en sortie du différentiel. Selon le montage en usine du différentiel, cette vis peut se trouver à gauche ou à droite du véhicule/différentiel

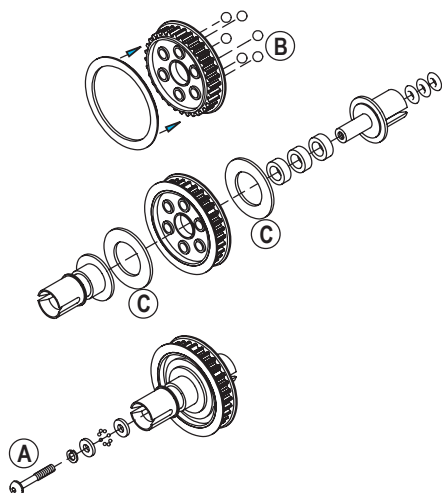


Vis serrée plus fort (= différentiel bloqué plus fort) :

- Transmission plus élevée du couple
- Essieu avant : Véhicule sous-piloté, direction moins bonne, mais plus de stabilité au freinage
- Essieu arrière : Véhicule sous-piloté, l'arrière peut déporter légèrement dans les sorties de virage

Vis serrée moins fort (= différentiel bloqué moins fort) :

- Transmission moins élevée du couple
- Essieu avant : Tendence au surpilotage, direction améliorée, mais moins de stabilité au freinage
- Essieu arrière : Sous-pilotage moindre à l'accélération, stabilité améliorée dans les virages



Attention, important !

Lorsque la vis (A) du différentiel n'est pas assez serrée, les billes (B) du différentiel glissent par dessus les disques de pression (C). On entend un sifflement fort du différentiel

Le différentiel chauffe alors énormément et s'abîme très rapidement (les billes ont des marques plates et les disques de pression des rainures), perte de la garantie !

Lorsque la vis est trop serrée, le comportement de conduite se détériore, la direction est plus faible et le véhicule est sous-piloté. En cas de doute, serrez la vis plutôt un peu trop fort que pas assez !

e) Réglage du protecteur de servo

La direction du véhicule est conçue comme une direction à fusées d'essieu.

Le pivotement du levier de commande du servo agit sur un bras du dispositif protecteur du servo (B) via la timonerie de direction (A).

Le dispositif protecteur du servo se compose de deux leviers disposés perpendiculairement l'un par rapport à l'autre, qui ne sont pas rigidement reliés. Un ressort leur permet de se déplacer l'un vers l'autre au même niveau que le levier de servocommande.

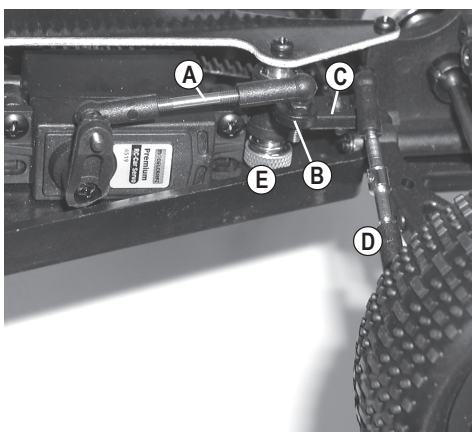
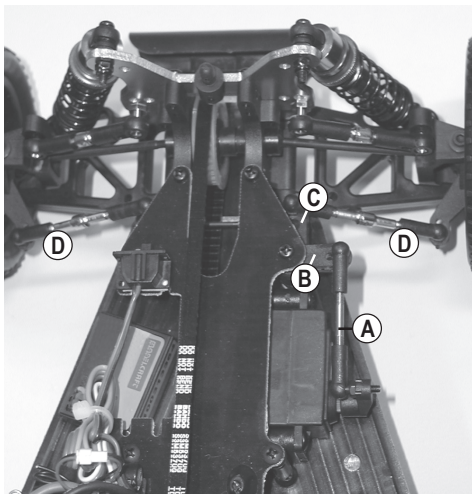
Le deuxième levier du protecteur de servo (C) déplace les biellettes de direction (D) des deux roues avant et entraîne le braquage des roues.

Si pendant la conduite des chocs forts passent dans le mécanisme de direction via les roues, ceux-ci ne sont pas transmis directement au servo de direction, mais ils sont amortis grâce à l'articulation à ressort des deux leviers (C et D) du dispositif protecteur du servo.

L'effet du protecteur de servo se règle au moyen d'un écrou moleté (F) en modifiant la force de serrage exercée sur les deux leviers.

Si le réglage est trop souple, les chocs légers contre la roue peuvent tordre les deux bras du protection de servo, influençant ainsi la précision de la direction et l'alignement durant la conduite de manière négative.

Un réglage trop rigide peut, en revanche, endommager l'engrenage servo, les chocs contre les roues sont transmis directement au servo.



10. Programmation du régulateur de vitesse

a) Programmation des positions de pleine accélération et de point mort

Le régulateur de vitesse peut être commuté, à l'aide de la carte de programmation fournie, entre le réglage automatique et le réglage manuel. Procédez comme suit :

- Eteignez le régulateur de vitesse (« OFF »).
- Raccordez le connecteur du régulateur de vitesse au récepteur.



Notez la bonne orientation et la position du connecteur dans le récepteur !

- Reliez le connecteur du régulateur de vitesse à la carte de programmation, veillez à la bonne polarité du connecteur (noir = moins/-).
- Raccordez le régulateur de vitesse à l'accu moteur et allumez le régulateur de vitesse (« ON »).

Les LED de la carte de programmation s'allument l'une après l'autre, le moteur émet un signal sonore (« DO-RE-MI »).



Les signaux sonores ou bips sont émis lorsque le moteur est piloté brièvement par le régulateur de vitesse. Les signaux sonores peuvent être très faible, selon le moteur.

Après la lecture de toutes les données, les LED s'allument en fonction de la programmation et le moteur émet 5 bips sonores.

- Vous ne pouvez, avec la carte de programmation, commuter, via la touche correspondante, qu'entre « Neutral Auto » et « Manual » :

« **Neutral Auto** » : En position « Neutral Auto », la position actuelle du levier des gaz/de frein sur l'émetteur est reprise comme position neutre après avoir mis en marche le régulateur de vitesse.

« **Manual** » : En position « Manual », la position neutre et plein régime peut être programmée ultérieurement pour la marche avant et arrière lorsque le régulateur de vitesse est activé (s'il est raccordé au récepteur).

- Une fois les réglages « Neutral Auto » ou « Manual » terminés, appuyez sur la touche « Enter » ; les réglages réalisés sont transmis ensuite au régulateur de vitesse et enregistrés, le moteur émet 5 bips sonores.
- Eteignez le régulateur de vitesse (« OFF »).
- Déconnectez l'accu moteur du régulateur de vitesse.
- Débranchez le régulateur de vitesse de la carte de programmation.
- Raccordez le régulateur de vitesse à nouveau au récepteur.



Attention, le raccordement doit être correct, sinon le régulateur de vitesse ne fonctionne pas.

- Allumez votre émetteur (contrôlez l'état de la batterie ou de la pile !). Placez le compensateur en position médiane ; placez le levier de gaz / freins en position neutre et relâchez le levier.

- Placez le véhicule sur une surface appropriée de sorte que l'entraînement puisse tourner librement. Placez un accu moteur dans le véhicule et raccordez-le au régulateur de vitesse.
- Allumez le régulateur de vitesse (« ON »). Le régulateur de vitesse/le moteur émettent maintenant différents signaux sonores.

► **L'identification automatique le la position neutre est activée (Réglage « Neutral Auto »)**

- Le régulateur de vitesse/moteur émet un signal sonore « DO-RE-MI » pour indiquer que celui-ci est activé.
- Ensuite, le régulateur de vitesse/le moteur émet une nouvelle tonalité de confirmation (« DA-LA-DA-LA »), la position actuelle de la manette des gaz/freins sur l'émetteur a été détectée comme étant en position neutre.
- Le régulateur de vitesse (et donc le véhicule) est maintenant opérationnel.

► **L'identification manuelle le la position neutre est activée (Réglage « Manual »)**

- Le régulateur de vitesse/moteur émet 3 bips sonores.



La programmation suivante doit être exécutée en l'espace de 15 secondes, le cas échéant le régulateur de vitesse réactivera, pour des raisons de sécurité, la détection automatique de la position neutre.

Pour reprogrammer le régulateur de vitesse, connectez celui-ci à la carte de programmation puis vous devez sélectionner le réglage « Manual » pour « Neutral auto/manual » et valider avec « Enter ». Un nouveau réglage manuel pour la position neutre et plein gaz peut être effectué seulement ensuite, comme décrit ci-après.

- Amenez la manette des gaz / freins en position « Plein régime marche avant » et maintenez-la dans cette position pendant deux secondes. Le moteur émet 3 bips sonores.
- Amenez maintenant la manette des gaz / freins en position « Plein régime marche arrière » et maintenez-la dans cette position pendant deux secondes. Le moteur émet un bip sonore (« DO-RE-MI »).
- Pour finir, amenez la manette des gaz / freins en position neutre et relâchez-la. Le moteur émet un signal sonore (« DA-LA-DA-LA ») au bout de 2 secondes, les positions pour le plein régime marche avant/arrière et la position neutre sont enregistrées.
- Le régulateur de vitesse (et donc le véhicule) est maintenant opérationnel.

b) Programmation des fonctions spéciales

Le régulateur de vitesse propose différents modes de programmation. Le régulateur de vitesse est pré-programmé en usine avec les réglages les plus courants.



Attention, important !

Si vous utilisez un accu moteur LiPo, vous devez commencer par programmer la protection contre les sous-tensions. Vous ne devez conduire le véhicule qu'une fois cette opération effectuée.

En cas de non-respect de cette consigne, cela peut provoquer un déchargement complet de l'accu LiPo, ce qui l'endommagerait.

Une carte de programmation fournie avec le régulateur de vitesse permet de réaliser très facilement tous les réglages. Pour la programmation, procédez comme suit :

- Eteignez le régulateur de vitesse (« OFF »).
- Débranchez le connecteur du régulateur de vitesse sur le récepteur.



Notez la bonne orientation et la position du connecteur dans le récepteur !

- Reliez le connecteur du régulateur de vitesse à la carte de programmation, veillez à la bonne polarité du connecteur (noir = moins/-).
- Raccordez le régulateur de vitesse à l'accu moteur et allumez le régulateur de vitesse (« ON »).

Les LED de la carte de programmation s'allument l'une après l'autre, le moteur émet un signal sonore (« DO-RE-MI »).

Après la lecture de toutes les données, les LED s'allument en fonction de la programmation et le moteur émet 5 bips sonores.

- Procédez aux réglages souhaités en appuyant sur les touches correspondantes de la carte de programmation, une DEL indique le réglage correspondant :

« **Reverse Power** » : désactiver la marche arrière et régler la vitesse maximale pour la marche arrière, « OFF » = marche arrière désactivée, « LO » = lente, « MI » = moyenne et « HI » = rapide.

« **Start Power** » : Ce réglage permet de fixer à quel couple le moteur démarre : »Standard « = normal, « LO », « MI » et « HI » pour un couple respectivement plus important (« HI » = maximal).

Plus le réglage est élevé, plus l'entraînement (engrenage , différentiel) est chargé. Lorsque le sol accroche bien, sélectionnez un réglage plus faible. En cas de sol lisse, par contre, sélectionnez plutôt un couple plus élevé qui vous permettra d'accélérer plus rapidement.

« **Drag Brake** » : Un moteur électrique ordinaire développe déjà une certaine force de freinage via les aimants contenus (celle-ci est bien moindre avec les moteurs Brushless).

Lorsque vous enlevez les gaz de l'émetteur ou que vous repoussez le levier d'accélération/freinage en position neutre, le véhicule ralentit de lui-même. L'effet est exactement le même qu'avec la fonction de frein moteur d'un « véritable » véhicule quand vous relâchez la pédale d'accélération sans appuyer sur la pédale de frein.

La force de l'effet de freinage peut être déterminée (plus la valeur réglée est élevée, plus l'effet de la fonction de frein moteur est fort) : « OFF » = arrêt, « LO » = faible, « MI » = moyen, « HI » = maximal.

« **Battery Type** » : réglez ici le type de batterie que vous utilisez. Un réglage incorrect peut endommager le régulateur de vitesse et la batterie (par ex. décharge profonde des batteries LiPo).



Le véhicule livré ici ainsi que le moteur intégré sont exclusivement conçus pour fonctionner avec des accus NiMH à 6 cellules (tension nominale 7,2 V) ou des accus LiPo à 2 cellules (tension nominale 7,4 V).

En cas d'utilisation d'accumulateurs moteur ayant plus de cellules, il existe un risque d'incendie en raison de la surchauffe du régulateur de vitesse. En outre, il existe un risque de surcharge de l'entraînement du véhicule, ce qui pourrait endommager le véhicule (par ex. différentiel). Annulation de la garantie !

« **Neutral Auto/Manual** » : en position « Auto », la position actuelle sur l'émetteur est reprise comme position neutre après avoir mis en marche le régulateur de vitesse.

En position « Manual », la position neutre et plein régime peut être programmée ultérieurement pour la marche avant et arrière lorsque le régulateur de vitesse est activé.



Veuillez consulter à cet effet le chapitre 10. a).

- Une fois les réglages terminés, appuyez sur la touche « Enter » ; les réglages réalisés sur la carte de programmation sont transmis ensuite au régulateur de vitesse et enregistrés, le moteur émet 5 bips sonores.
- Eteignez le régulateur de vitesse (« OFF »).
- Déconnectez l'accu moteur du régulateur de vitesse.
- Débranchez le régulateur de vitesse de la carte de programmation.
- Raccordez le régulateur de vitesse à nouveau au récepteur.



Attention, le raccordement doit être correct, sinon le régulateur de vitesse ne fonctionne pas.

- Allumez votre émetteur (contrôlez l'état de la batterie ou de la pile !). Placez le compensateur en position médiane ; placez le levier de gaz / freins en position neutre et relâchez le levier.
- Éteignez le régulateur de vitesse (« OFF »), si cela n'est pas déjà fait.
- Placez le véhicule sur une surface appropriée de sorte que l'entraînement puisse tourner librement. Placez un accu moteur dans le véhicule et raccordez-le au régulateur de vitesse.
- Allumez le régulateur de vitesse (« ON »). Le moteur émet ensuite différents signaux sonores.

► **L'identification automatique de la position neutre est activée (Réglage « Neutral Auto »)**

- Le moteur émet un signal sonore « DO-RE-MI » pour indiquer que le régulateur de vitesse est activé.
- Ensuite, le moteur émet une nouvelle tonalité de confirmation (« DA-LA-DA-LA »), la position actuelle de la manette des gaz/freins sur l'émetteur a été détectée comme étant en position neutre.
- Le régulateur de vitesse (et donc le véhicule) est maintenant opérationnel.

► L'identification manuelle de la position neutre est activée (Réglage « Manuel »)

- Le moteur émet 3 bips sonores.



La programmation suivante doit être exécutée en l'espace de 15 secondes, le cas échéant le régulateur de vitesse réactivera, pour des raisons de sécurité, la détection automatique de la position neutre.

Pour reprogrammer le régulateur de vitesse, connectez celui-ci à la carte de programmation puis vous devez sélectionner le réglage « Manuel » pour « Neutral auto/manual » et validez avec « Enter ». Un nouveau réglage manuel pour la position neutre et plein gaz peut être effectué seulement ensuite, comme décrit ci-après.

- Amenez la manette des gaz / freins en position « Plein régime marche avant » et maintenez-la dans cette position pendant deux secondes. Le moteur émet 3 bips sonores.
- Amenez maintenant la manette des gaz / freins en position « Plein régime marche arrière » et maintenez-la dans cette position pendant deux secondes. Le moteur émet un bip sonore (« DO-RE-MI »).
- Pour finir, amenez la manette des gaz / freins en position neutre et relâchez-la. Le moteur émet un signal sonore (« DA-LA-DA-LA ») au bout de 2 secondes, les positions pour le plein régime marche avant/arrière et la position neutre sont enregistrées.
- Le régulateur de vitesse (et donc le véhicule) est maintenant opérationnel.

11. Nettoyage et maintenance

a) Généralités



Avant de nettoyer ou d'effectuer l'entretien du véhicule, éteignez le régulateur de vitesse et débranchez complètement l'accumulateur de la voiture du régulateur de vitesse. Si vous avez piloté avant le modèle, laissez d'abord refroidir entièrement toutes les pièces (par ex. moteur, régulateur de vitesse).

Débarrassez tout le véhicule, à la suite de toute utilisation, de toute poussière ou salissure. Utilisez, par ex. un pinceau propre à longs poils et un aspirateur. Des sprays à air comprimé peuvent être utiles.



N'utilisez pas de spray de nettoyage ou de détergent conventionnel. Cela risque d'endommager l'électronique et de tels produits peuvent altérer la couleur des pièces en plastique ou de la carrosserie.

Ne lavez jamais le véhicule à l'eau, par ex. avec un nettoyeur haute pression. Ceci pourrait détruire le moteur, le régulateur de vitesse et le récepteur. Il faut impérativement veiller à ce que le véhicule ne soit pas mouillé.

Pour nettoyer la carrosserie, un chiffon doux, léger, humidifié peut être utilisé. Ne frottez pas trop fort pour ne pas provoquer de rayures.



Des travaux d'entretien et des contrôles du fonctionnement doivent être effectués sur le modèle réduit à certains intervalles, assurant ainsi une mise en service et un fonctionnement irréprochables.

Les vibrations du moteur et les chocs pendant la conduite peuvent causer le dévissage de pièces ou d'assemblages.

Contrôlez les points suivants avant et après chaque conduite :

- Position fixe des écrous de roue et de tous les raccords vissés du véhicule
- Fixation du régulateur de vitesse et du récepteur
- Adhésion des pneus sur les jantes ou état des pneus
- Fixation de tous les câbles (ceux-ci ne doivent pas toucher les pièces mobiles du véhicule)



Contrôlez le modèle réduit avant chaque mise en marche pour vérifier qu'il n'est pas endommagé. Au cas où vous constateriez un endommagement, n'utilisez plus le bateau, ne le mettez pas en service.

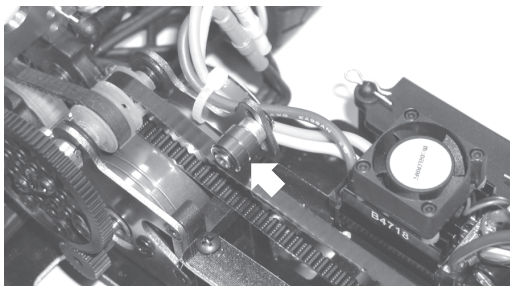
Si des pièces usées (par ex. pneus) ou défectueuses (par ex. bras transversal cassé) doivent être remplacées, utilisez alors uniquement des pièces de rechange d'origine.

b) Réglage de la tension de la courroie dentée

La longue courroie dentée entre les essieux avant et arrière peut se détendre avec le temps. Ceci est normal.

Pour éviter que les dents de la courroie dentée ne sautent et s'abiment, vous devez contrôler régulièrement, après chaque conduite, la tension de la courroie dentée.

Vous pouvez corriger la tension de la courroie dentée à l'aide d'un tendeur de courroie (voir la flèche sur la figure de droite).



Pour ce faire, desserrez la fixation du tendeur de courroie et réglez la tension de la courroie.



La courroie dentée ne doit pas être trop serrée, car cela génère une usure excessive et nécessite une consommation de courant légèrement plus forte.

Lorsqu'elle n'est pas assez serrée, les dents de la courroie sautent à l'accélération ou au freinage (on entend un léger broutage), ce qui endommage la courroie !

La tension de la courroie courte du différentiel n'est pas réglable, car la détente en longueur (étant donnée la faible longueur de la courroie) n'a aucune influence.

c) Contrôler le jeu des flancs de dents

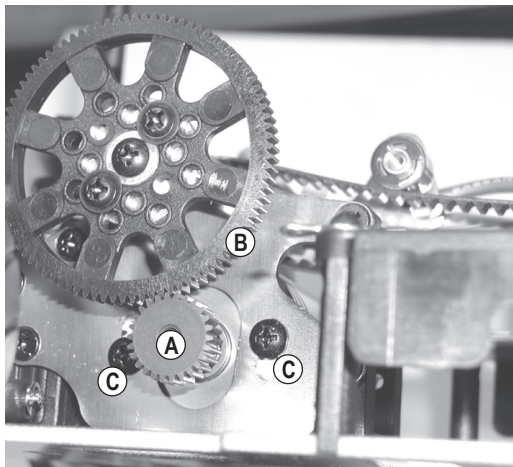
L'écart entre le pignon moteur (A) et la roue dentée principale (B) doit être maintenu le plus petit possible sans cependant que les roues dentées ne tournent difficilement.

Comment le faire ?

Desserrez légèrement les deux vis de fixation (C). Décalez le moteur et son pignon légèrement vers la roue dentée principale.

Le pignon du moteur et la roue dentée principale s'engrènent sans jeu l'un dans l'autre. Ce n'est cependant pas très bon pour la durée de vie des pignons !

Insérez une fine bande de papier (max. 80 g !) entre le pignon du moteur et la roue dentée principale ; tournez cette dernière à la main de façon à ce qu'elle place la bande de papier entre les deux roues dentées.



Sous la pression du papier, le moteur électrique est suffisamment repoussé.

Revissez maintenant à cette position les vis de fixation du moteur.

Faites tourner ensuite la roue dentée principale dans l'autre sens afin de pouvoir retirer la bande de papier. Les deux roues dentées doivent présenter la distance nécessaire l'une par rapport à l'autre.



Dans l'idéal, le pignon moteur est le plus près possible de la roue dentée principale, sans que les dents ne se touchent ni que les roues ne tournent difficilement.

Si les roues dentées (pignon moteur et roue dentée principale) sont trop éloignées les unes des autres, le pignon moteur viendra fraiser littéralement les dents de la roue dentée principale déjà après quelques secondes de marche - Perte de la garantie !

Mais si le pignon moteur appuie contre la roue dentée principale (l'engrenage tourne sans jeu), cette dernière perd de la puissance, conduisant aussi à une consommation de courant plus élevée (le moteur nécessite alors beaucoup plus de puissance pour tourner la roue dentée principale) et à une usure prématurée de la roue dentée principale.

Vérifiez après chaque course le jeu de flanc des dents; les vibrations ont pu aussi desserrer ou dérégler le moteur.

12. Elimination

a) Généralités



Les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères !

Éliminez le produit en fin de vie conformément aux consignes légales en vigueur.



b) Batteries and batteries rechargeables

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles et batteries usagées, il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.



Les piles et batteries qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (vous trouverez la désignation sur la pile/accu, par ex. au-dessous des symboles de poubelles figurant à gauche).



Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et batteries usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles et de batteries.

Vous répondez ainsi aux exigences légales et contribuez à la protection de l'environnement.

13. Dépannage

Bien que ce modèle réduit ait été construit selon l'état actuel de la technique, d'éventuels problèmes ou dysfonctionnements peuvent toutefois survenir. C'est pourquoi nous décrivons ci-dessous comment vous pouvez éliminer vous-même les éventuels défauts. Respectez également la notice d'utilisation fournie avec la télécommande !

Le modèle réduit ne réagit pas.

- La batterie de voiture ou les batteries/piles dans l'émetteur sont vides ?
- Avez-vous mis en service l'émetteur puis le régulateur de vitesse ?
- La batterie de voiture est-elle correctement raccordée sur le régulateur de vitesse ?
- Le véhicule est-il trop éloigné ? Une batterie de voiture et des piles/batteries bien chargées dans l'émetteur doivent permettre une portée de 100 m et plus. Ceci peut cependant être réduit en raison des conditions ambiantes, par ex. perturbations sur la fréquence d'émission.
- Vérifié que le connecteur du régulateur de vitesse et du servo de direction sont bien positionnés sur le récepteur. Les prises sont insérées décalées à 180°, le régulateur de vitesse et le servo de direction ne fonctionnent pas (si les prises du régulateur de vitesse et du servo de direction ont été inversées, le levier d'accélération/de freinage commande le servo de direction et le volant la fonction de conduite).
- Les connecteurs du servo et du régulateur de vitesse du récepteur ont-ils été raccordés dans le bon sens ?

La voiture ne s'arrête pas quand on relâche le levier d'accélération/de freinage

- Corrigez, sur l'émetteur, la compensation de la fonction de conduite (la mettre en position neutre).
- Si la course de compensation ne suffit pas, réglez la compensation en position centrale et reprogrammez le régulateur de vitesse, voir section 10. a).

Le véhicule ralentit ou le servo de direction ne réagit que faiblement, voire plus du tout ; la portée entre l'émetteur et le véhicule est très courte

- La batterie de voiture est faible ou vide.
- L'alimentation électrique du récepteur et donc du servo de direction a lieu via le BEC du régulateur de vitesse. C'est pourquoi une batterie de voiture faible ou déchargée empêche le récepteur de fonctionner correctement. Remplacez la batterie de voiture par une batterie pleine (effectuez au préalable, une pause de 5-10 minutes, afin que le moteur et le régulateur de vitesse puissent refroidir suffisamment).
- Vérifiez les batteries/piles dans l'émetteur.

La conduite en ligne droite n'est pas correcte

- Mettez l'émetteur en conduite en ligne droite avec la fonction de compensation correspondante pour la direction.
- Vérifiez la tringlerie de direction ou le réglage de l'alignement.
- Le véhicule a-t-il eu un accident ? Vérifiez alors si le véhicule a des pièces défectueuses ou cassées et remplacez-les.

Braquage ou mouvement de translation contraire au mouvement du volant ou du levier de gaz/frein de l'émetteur.

- Mettez l'interrupteur Reverse pour la direction et l'entraînement dans la bonne position sur l'émetteur.
- Si le moteur Brushless a été débranché du régulateur de vitesse, puis rebranché (impossible sur ce véhicule car il n'y a pas de raccord entre le moteur et le régulateur de vitesse), l'agencement des trois câbles de liaison n'est plus bon. Remplacez deux des trois câbles entre le moteur et le régulateur de vitesse. Ceci inverse le sens de rotation du moteur Brushless.

La direction ne fonctionne pas ou pas correctement, le débattement de la direction est trop faible au niveau du véhicule

- Si votre émetteur propose un réglage Dualrate, vérifiez-le (suivre le mode d'emploi de l'émetteur). Lorsque le réglage Dualrate est trop faible, le servo de direction ne réagit plus.
- Vérifiez l'absence de pièces desserrées sur la mécanique de direction ; vérifiez par ex. que le bras de servo soit bien fixé sur le servo.

Après avoir allumé le régulateur de vitesse, le moteur émet des signaux sonores, mais l'entraînement ne fonctionne pas

- La tension de l'accu moteur est trop faible ou trop élevée. Éteignez le régulateur de vitesse et insérez un accu moteur totalement chargé. Important : raccorder exclusivement un accu NiMH à 6 cellules (tension nominale 7,2 V) ou un accu LiPo à 2 cellules (tension nominale 7,4 V) au régulateur de vitesse !
- Le signal du récepteur est défectueux. Vérifiez la liaison par câble entre le régulateur de vitesse et le récepteur, vérifiez le fonctionnement de l'émetteur (état de la batterie).

Le différentiel de l'essieu avant ou arrière émet des sifflements

- Réglez le différentiel à billes, voir le chapitre 9. d).

Vous entendez un broutage à l'accélération ou au freinage

- Réglez correctement la tension de la courroie, voir le chapitre 9. b).
- Contrôlez le jeu des flancs de dents, voir le chapitre 9. c).

14. Caractéristiques techniques du véhicule

Echelle :	1:10
Accumulateur de moteur adapté au véhicule :	Pack d'accus NiMH / NiCd 6 cellules (7,2 V) ou pack d'accus LiPo 2 cellules (7,4 V)
Entraînement :	moteur électrique brushless (sans balais) Traction intégrale par courroie dentée Entraînement avec roulement à billes Différentiel à billes réglable dans l'essieu avant et arrière Alignement et déport de roue de l'essieu avant réglable Déport de roue de l'essieu arrière réglable
Suspension :	Suspension à roues indépendantes, avec ressort en spirale/amortisseur, réglable
Dimensions (L x l x h) :	env. 400 x 230 x 160 mm
Dimension des pneus (l x Ø) :	A l'avant env. 33 x 88 mm, à l'arrière env. 41 x 88 mm
Empattement :	env. 272 mm
Poids :	env. 1 380 g (sans batterie de voiture)



Les techniques de production peuvent générer de faibles écarts de dimensions et de poids.

15. Déclaration de conformité (DOC)

Le fabricant déclare par la présente que le présent produit est conforme aux exigences fondamentales et aux autres prescriptions importantes de la directive 1999/5/CE.



La déclaration de conformité de ce produit peut être consultée à l'adresse www.conrad.com.

	Pagina
1. Inleiding	93
2. Voorgescreven gebruik	94
3. Leveringsomvang	94
4. Verklaring van de symbolen	94
5. Veiligheidsvoorschriften	95
a) Algemeen	95
b) Ingebruikname	96
c) Rijden van het voertuig	96
6. Voorschriften voor batterijen en accu's	98
7. Accu's laden	99
a) Rijaccu voor het voertuig laden	99
b) Accu's in de zender laden	99
8. Ingebruikname	100
a) Antennekabel van de ontvanger aanleggen	100
b) Accu's/batterijen in de zender plaatsen	100
c) Zender in bedrijf stellen	100
d) Rijaccu in het voertuig plaatsen	100
e) Aansluiten van de rijaccu aan de rijregelaar	101
f) Rijregelaar inschakelen	101
g) Carrosserie opzetten en bevestigen	102
h) Voertuig besturen	102
i) Rijden stoppen	103
9. Instelmogelijkheden op het voertuig	104
a) Wielvlucht instellen	104
b) Spoor instellen	106
c) Schokdempers instellen	107
d) Kogeldifferentieel instellen	108
e) Servosaver instellen	109
10. Rijregelaar programmeren	110
a) Programmering van volgas- en neutrale stand	110
b) Programmeren van de speciale functies	112
11. Onderhoud en reiniging	115
a) Algemeen	115
b) Tandriemspanning instellen	116
c) Tandflankenspelings controleren	117
12. Afvoer	118
a) Algemeen	118
b) Batterijen en accu's	118
13. Verhelpen van storingen	119
14. Technische gegevens van het voertuig	121
15. Verklaring van overeenstemming (DOC)	121

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Dit product voldoet aan de wettelijke nationale en Europese normen.

Volg de instructies van de gebruiksaanwijzing op om de toestand van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!



Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Ze bevat belangrijke aanwijzingen over het in gebruik nemen en het onderhoud. Neem deze instructies in acht, ook wanneer u het product aan derden doorgeeft.

Bewaar deze handleiding om haar achteraf te raadplegen !

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be.

2. Voorgeschreven gebruik

Dit product is een vierwielaaangedreven modelvoertuig, dat via de meegeleverde afstandsbediening draadloos radio-grafisch kan worden bestuurd.

Het chassis is rijklaar gemonteerd.

Het product is geen speelgoed. Het is niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar.



Volg alle veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing op. Deze bevat belangrijke informatie voor het gebruik van het product.

3. Leveringsomvang

- Rijklaar gemonteerd voertuig, RtR
- Zender (afstandsbediening)
- Programmeerkaart voor rijregelaar
- Gebruiksaanwijzing voor het modelvoertuig.
- Gebruiksaanwijzing voor de afstandsbedieningsinstallatie



De reserveonderdelenlijst vindt u op onze internetpagina www.conrad.com in het downloadbereik van het betrokken product.

U kunt de lijst met reserveonderdelen ook telefonisch aanvragen; de contactgegevens vindt u in de bijlage bij deze gebruiksaanwijzing in het hoofdstuk 'Inleiding'.

4. Verklaring van de symbolen



Een uitroepteken wijst op speciale gevaren bij het gebruik, de ingebruikneming of bediening.



Het "pijl"-symbool wijst op speciale tips en bedieningsvoorschriften.

5. Veiligheidsaanwijzingen



Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet aansprakelijk! In dergelijke gevallen vervalt het recht op garantie.

Gewone slijtage bij het gebruik (bv. versleten banden, versleten tandwielen) en schade door ongevallen (bv. gebroken wieldraagarmen, kromme carrosserie, enz.) vallen niet onder de garantie.

Geachte klant: deze veiligheidsvoorschriften hebben niet enkel de bescherming van het product, maar ook de bescherming van uw gezondheid en die van andere personen tot doel. Lees daarom dit hoofdstuk zeer aandachtig door voordat u het product gebruikt!

a) Algemeen



Let op, belangrijk!

Bij gebruik van het model kan het tot materiële schade of lichamelijke letsels komen. Houd rekening met het feit dat u voor het gebruik van het model voldoende verzekerd bent, bijv. via een aansprakelijkheidsverzekering. Informeer indien u reeds beschikt over een aansprakelijkheidsverzekering voor u het model in bedrijf neemt bij uw verzekering of het gebruik van het model mee verzekerd is.

- Om veiligheids- en toelatingsredenen (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan.
- Het product is geen speelgoed. Het is niet geschikt voor kinderen onder de 14 jaar.
- Het product mag niet vochtig of nat worden.
- U mag het verpakkingsmateriaal niet zomaar laten rondslingeren. Dit is gevaarlijk speelgoed voor kinderen.
- Wendt u zich tot ons (zie hoofdstuk 1 voor de contactgegevens) of een andere vakman indien u vragen heeft die niet met behulp van deze gebruiksaanwijzing opgehelderd kunnen worden.



De bediening en het gebruik van op afstand bediende modelvoertuigen moet geleerd worden! Als u nog nooit een dergelijk voertuig bestuurd heeft, moet u heel voorzichtig rijden en u eerst vertrouwd maken met de reacties van het voertuig op de commando's van de afstandsbediening. Wees geduldig!

Neem geen risico bij het gebruik van het model. Uw eigen veiligheid en die van uw omgeving is afhankelijk van uw verantwoord gebruik van het model.

- Het voorgeschreven gebruik van het voertuig veronderstelt regelmatige onderhoudswerken en reparaties. Bijvoorbeeld is het zo dat de banden verslijten bij gebruik of er is "ongevalsschade" bij een rijfout.

Gebruik voor de door u gewenste onderhouds- of reparatiewerken uitsluitend originele vervangonderdelen!

b) Ingebruikneming



De gebruiksaanwijzing voor de afstandsbediening werd afzonderlijk geleverd. Neem in elk geval de daar vermelde veiligheidsvoorschriften en alle verdere informatie in acht!

- Gebruik uitsluitend rijaccu's die geschikt zijn voor het voertuig. Gebruik de verbrandingsmotor nooit via een adapter, ook niet om het model te testen.



Dit voertuig is uitsluitend geschikt voor NiMH-accu's met 6 cellen (nominale spanning van de rijaccu 7,2V) of LiPo-accu's met 2 cellen (nominale spanning van de rijaccu 7,4V).

Bij gebruik van rijaccu's met meer cellen bestaat brandgevaar door oververhitting van de rijregelaar, bovendien wordt de aandrijving van het voertuig overbelast en daardoor beschadigd (vb. differentieel). Verlies van garantie/aansprakelijkheid!

- Schakel bij de ingebruikname steeds eerst de zender in. Pas daarna mag de rijaccu van het voertuig met de rijregelaar verbonden en de rijregelaar ingeschakeld worden. Dit kan anders tot onvoorziene reacties van het voertuig leiden!



Plaats het voertuig voor het aansluiten van de rijaccu op een geschikte ondergrond, zodat de wielen vrij kunnen draaien.

Controleer de schakelinstelling van de in-/uitschakelaar van de rijregelaar en breng deze in de stand "OFF" (uitgeschakeld).

Schakel de zender in (indien nog niet gebeurd). Controleer zijn werking (vb. bedrijfsweergave van de zender).

Breng de trimming voor de gas-/remfunctie op de zender in de middelste stand.

Sluit alleen een vol geladen rijaccu aan op de rijregelaar. Zoals hierboven reeds vermeld, mag uitsluitend ofwel een NiMH-rijaccu met 6 cellen (nominale spanning van de rijaccu 7,2V) of een LiPo-rijaccu met 2 cellen (nominale spanning van de rijaccu 7,4V) worden gebruikt.

Houd het voertuig vast, breng de motor nog niet in. Gevaar voor verwondingen! Houd het voertuig nooit aan de wielen vast!

Schakel eerst de rijregelaar in (schakelstand bv. met "ON" aangegeven).

- Controleer, of het voertuig zoals verwacht op de afstandsbedieningsbevelen reageert (sturing en aandrijving) voor u het van de basis neemt en het met de wielen op de grond zet.

c) Rijden van het voertuig

- Een verkeerd gebruik van het product kan zware letsels en beschadigingen tot gevolg hebben! Rijd daarom alleen zolang u direct zichtcontact met het modelvoertuig heeft. Rijd daarom ook niet 's nachts.
- Rijd alleen als uw reactievermogen niet verminderd is. Vermoeidheid of beïnvloeding door alcohol of medicijnen kan verkeerde reacties tot gevolg hebben (net als bij een echt voertuig).
- Met dit modelvoertuig mag u niet op openbare straten, pleinen en wegen rijden! Gebruik het ook niet op privaat terrein zonder de toestemming van de eigenaar.
- Rijd niet op mensen of dieren af!

- Rijd niet door nat gras, water, modder of sneeuw en als het regent. Het modelvoertuig is noch waterdicht noch watervast.



Vochtigheid leidt niet alleen tot corrosie, maar zorgt er ook voor dat de elektronica daardoor wordt beschadigd. Bij LiPo-accu's kan indringend vocht tot een brand van de accu of zelfs een explosie leiden!

- Vermijd het rijden bij zeer lage buitentemperaturen. Bij koud weer kan de elasticiteit van het kunststof van het voertuig afnemen. Dan zullen ook kleine ongevallen beschadigingen aan het modelvoertuig veroorzaken.
- Rijd niet bij onweer, onder hoogspanningsleidingen of in de buurt van zendmasten.
- Laat de zender steeds ingeschakeld zolang het modelvoertuig in gebruik is. Voor het afstellen van het voertuig schakelt u altijd eerst de rijregelaar van het voertuig af uit en ontkoppelt u vervolgens de rijaccu volledig van de rijregelaar.

Pas nu mag de zender uitgeschakeld worden.

- Bij zwakke batterijen (of accu's) in de afstandsbediening zal de reikwijdte verminderen. Vervang de batterijen of accu's door nieuwe.

Als de rijaccu in het voertuig zwak wordt, zal het voertuig langzamer rijden of niet meer correct op de zender reageren.



De rijaccu in het voertuig dient niet tot het voorzien van de motor van stroom via de rijregelaar, maar de rijregelaar veroorzaakt ook de voor de werking nodige spanning/stroom voor de ontvanger en de stuurservo.

Daartoe is in de rijregelaar een BEC (Engels "Battery Eliminator Circuit", elektronische schakeling voor directe stroomvoorziening van de ontvanger zonder extra ontvangersaccu).

Bij te lage spanning van de rijaccu kan ook de spanning aan de ontvanger verlagen, wat ervoor zorgt dat het voertuig niet meer op de stuurbevelen van zender regeert.

In dit geval beëindigt u het rijden onmiddellijk (rijregelaar uitschakelen, rijaccu ver van het voertuig scheiden, zender uitschakelen). Vervang daarna de rijaccu van het voertuig of laad de rijaccu opnieuw op.

- Zowel de motor en de aandrijving als de rijregelaar en de rij-accu van het voertuig worden warm tijdens het gebruik. Houd voor elke vervanging van de accu een pauze van minstens 5-10 minuten. Laat de rijaccu voor een oplaadsessie volledig afkoelen.



Raak de motor, de rijregelaar en de accu niet aan tot deze afgekoeld zijn. Verbrandingsgevaar!

6. Tips voor batterijen en accu's

- Houd batterijen/accu's buiten het bereik van kinderen!
- U mag batterijen/accu's niet zomaar laten rondslingeren wegens het gevaar dat kinderen of huisdieren ze inslikken. In dit geval dient u onmiddellijk een arts te raadplegen!
- U mag batterijen/accu's nooit kortsluiten, demonteren of in het vuur werpen. Er is explosiegevaar!
- Lekkende of beschadigde batterijen/accu's kunnen bij contact met de huid verwondingen veroorzaken. Draag in zo'n geval steeds beschermende handschoenen.
- Gewone niet-oplaadbare batterijen mogen niet worden opgeladen. Er bestaat brand- en explosiegevaar! U mag alleen accu's opladen die hiervoor geschikt zijn. Gebruik geschikte laders.
- Let bij het plaatsen van de batterijen/accu's en bij de aansluiting van de vaaraccu op de juiste polariteit (plus/+ en min/-).
- Als u het product langere tijd niet gebruikt (bijv. als u het opbergt), moet u de batterijen of accu's uit de zender nemen om beschadigingen door lekkende batterijen/accu's te voorkomen. Koppel de rijaccu los van de rijregelaar.
Laad de accu's ongeveer om de 3 maanden op, aangezien anders door zelfontlading een zogeheten diepontlading kan optreden waardoor de accu's onbruikbaar worden.
- Wissel steeds de hele reeks batterijen, resp. accu's in de zender. U mag geen volle en halfvolle batterijen of accu's door elkaar gebruiken. Gebruik steeds batterijen of accu's van hetzelfde type en dezelfde fabrikant.
- U mag nooit batterijen en accu's door elkaar gebruiken! Gebruik voor de zender ofwel batterijen ofwel accu's.
- Bij gebruik van LiPo-accu's in het voertuig moet u zeker de informatie van de fabrikant m.b.t. de omgang of het opladen van de LiPo-accu in acht nemen.



U kunt voor de werking van de zender ook accu's in plaats van batterijen gebruiken.

Door de lagere capaciteit en lagere spanning van accu's (accu = 1.2V, batterij = 1.5V) zal het product wel een kortere bedrijfsduur hebben. Maar dit speelt normaal gezien geen rol aangezien de bedrijfsduur van de zender veel hoger is dan die van de rijaccu in het voertuig.

Als u batterijen in de zender wilt gebruiken, raden wij aan om hoogwaardige alkalinebatterijen te gebruiken.

7. Accu's laden

a) De rijaccu voor het voertuig laden

- Met het voertuig wordt geen rijaccu meegeleverd, dit moet afzonderlijk worden aangekocht. Daarmee heeft u zelf de keuze, of u voor het voertuig een goedkope beginnersaccu of een hoogwaardige profi-accu met een grote capaciteit wilt gaan gebruiken.
- De accupack is bij levering normaliter leeg en moet worden opgeladen. Voor een rijaccu zijn maximale capaciteit zal leveren, moet deze meerdere keren worden ontladen en opgeladen.
- Rijd de NiCd-rijaccu indien mogelijk steeds leeg, omdat anders het memoryeffect kan optreden als u meermaals een "halfvolle" NiCd-rijaccu oplaadt. Dit betekent dat de accupack zijn capaciteit verliest. Hij zal niet meer de volledig opgeladen energie leveren waardoor de vaartijd zal verminderen.

Bij accu's met NiMH-techniek of bij LiPo-accu's is het opladen van deels ontladen accu's niet problematisch.

- Hoogwaardige rijaccu's hebben niet alleen een grotere capaciteit zodat u langer met het model kunt rijden, maar hebben onder belasting ook een hogere uitgangsspanning. Op deze manier beschikt de motor over een grotere vermogen, wat zich uit in een betere acceleratie en een hogere snelheid.
- Als u meerdere rijaccu's of accu's gebruikt, kan het voordelig zijn om een hoogwaardige oplader te kopen. Deze kan de accu's doorgaans ook snelladen.
- Accu's worden tijdens het laden of ontladen warm (tijdens het rijden van het voertuig). Laad de accu's pas op, als deze afgekoeld zijn tot op kamertemperatuur. Hetzelfde geldt na het laden; gebruik de accu in het voertuig pas als deze na het laden voldoende is afgekoeld.
- Gebruik alleen een laadapparaat dat voor het gebruikte accutype (LiPo of NiCd/NiMH) geschikt is.
- Verwijder voor het opladen de rijaccu uit het voertuig.

b) Accu's in de zender opladen



Mogelijks beschikt de meegeleverde zender niet over een laadbus; raadpleeg de meegeleverde gebruiksaanwijzing voor de zender. Neem in dit geval de geplaatste accu's uit de houder en laad deze extern op.



Indien de zender beschikt over een laadbus, dan moet voor het aansluiten van een laadapparaat op de laadbus van de zender worden gecontroleerd of er ook accu's zijn geplaatst. Bij het opladen van niet-oplaadbare batterijen bestaat brand- en explosiegevaar!

- We adviseren u de accu's niet direct in de zender te laden, maar buiten de zender (met een hoogwaardig laadapparaat voor afzonderlijke cellen).
- De accu's in de zender mogen niet met een snellader worden geladen, omdat hierbij de zender beschadigd wordt. Bovendien kunnen de cellen in de zender te sterk opwarmen. Neem voor de maximaal toegelaten laadstroom de informatie op de zender, resp. in de gebruiksaanwijzing van de afstandsbediening in acht.
- Gebruik alleen een laadapparaat dat voor het aantal cellen in de zender en het overeenkomstige accutype geschikt is.

8. In bedrijf nemen

a) Antennekabel van de ontvanger aanleggen

Verwijder eerst de carrosserie. Verwijder daartoe de carrosserieclips en trek de carrosserie naar boven af.

Wikkel de antennekabel volledig af en maak deze voorzichtig glad. Steek de antennekabel aansluitend van onderaf door de houder op het voertuig en daarna door het meegeleverde antennebuisje.

Steek het antennebuisje in de overeenkomstige houder op het voertuig. Overtollige antennekabel laat u gewoon los uit het uiteinde van het antennebuisje hangen.



Let er op, dat de antennekabel niet in de aandrijving komt resp. de cardanas raakt. Normaal gezien volstaat het, de kabel strak te trekken; hij kan echter ook met een kabelbinder worden gefixeerd. Kort de antennekabel nooit in! Kort de antennekabel nooit in! Dit vermindert de reikwijdte heel sterk!

b) Accu's/batterijen in de zender plaatsen

Open het batterijvak op de zender en plaats daar ofwel batterijen ofwel volledig opgeladen accu's. Let hierbij op de juiste polariteit (plus/+ en min/-), zie aanduiding in het batterijvak. Sluit het batterijvak weer. Neem bovendien de meegeleverde gebruiksaanwijzing van de afstandsbediening in acht!

c) Zender in bedrijf nemen

Breng de zender in en breng de trimming voor de stuur- en rijfunctie telkens in de middelste stand.

Als de zender over een Dualrate-functie beschikt, moet deze worden gedeactiveerd of zodanig worden ingesteld dat de stuurinslag niet begrensd wordt. Houd hiervoor rekening met de handleiding van de afstandsbediening.

d) De rijaccu in het voertuig plaatsen



Let op!

U mag de rij-accu nog niet met de rijregelaar verbinden. Neem eerst de zender in gebruik, zie hoofdstuk 8. b), en c).



Belangrijk!

Dit voertuig is uitsluitend geschikt voor NiMH-accu's met 6 cellen (nominale spanning 7,2V) of LiPo-accu's met 2 cellen (nominale spanning 7,4V).

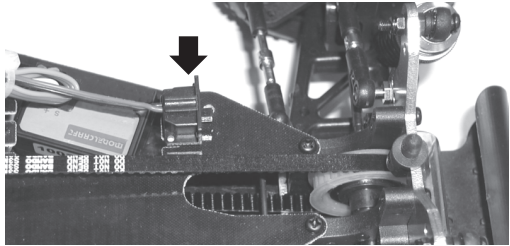
Bij gebruik van rijaccu's met meer cellen bestaat brandgevaar door oververhitting van de rijregelaar, bovendien wordt de aandrijving van het voertuig overbelast en daardoor beschadigd (vb. differentieel). Verlies van garantie/aansprakelijkheid!

Trek de borgslips van houders van de accuhouder en neem dan de houders naar boven van het voertuig af. Plaats de rijaccu in de accuhouder van het chassis. Plaats de houders terug in de juiste richting en bevestig hen met de in het begin verwijderde borgclips.

e) Aansluiten van het rijaccu op de rijregelaar

Zet de rijregelaar eerst uit. Zet de aan/uit-schakelaar daarom in de stand "OFF" (= uit).

Neem dan de zender in gebruik (zie hoofdstuk 8. b), en c).



Om te vermijden dat de wielen plots beginnen te draaien en zodoende ook het voertuig begint te rijden (bijv. als de trimming voor de aandrijving versteld is), moet u het modelvoertuig op een geschikte ondergrond plaatsen (of een startbox), zodat de wielen bij een storing vrij kunnen draaien.

Steek uw hand niet in de aandrijving! Houd de roeren niet vast.

Sluit nu pas de rijaccu aan op de rijregelaar. Let op de juiste polariteit (plus/+ = rode kabel, min/- = zwarte kabel).

f) Rijregelaar inschakelen

Zet de aan/uit-schakelaar van de rijregelaar (zie hoofdstuk 8. e) in de stand "ON" (= aan). Wacht dan een paar seconden (gas-/remhendel op de zender in de neutrale stand laten, niet bewegen).



Mocht de aandrijving van het voertuig starten, hoewel de gas-/remhendel op de zender zich in de neutrale stand bevindt, verstel dan de trimming op de zender tot de motor blijft staan. Wanneer de trimweg niet volstaat, dan is er een programmering van de neutrale stand nodig, zie hoofdstuk 10. a).

Controleer nu de aandrijf- en stuurfuncties van het voertuig.



Voor een programmering van de rijregelaar let u op hoofdstuk 10.

In hoofdstuk 10 a) is beschreven, als een programmering van neutrale stelling en de volgaspositie voorwaarts en huiswaarts door te voeren. Dit moet bij de eerste ingebruikname gebeuren wanneer de stuurservo misschien wel juist reageert, maar de motor van het voertuig toch niet aanloopt.

In hoofdstuk 10 b) vindt de beschrijving van de rest van de programmeerblokken van de rijregelaar (vb. accutype, remfunctie, enz.)

Belangrijk!

Voor de eerste rit van het voertuig moet eerst het gebruikte accutype worden geprogrammeerd. Pas daarna mag u met het voertuig rijden.

Als u dit niet in acht neemt, kan het bij een LiPo-accu tot een diepe ontlading komen, wat deze beschadigt.

g) Carrosserie opzetten en bevestigen

Geleid het antennebuisje vanaf de onderzijde van de carrosserie door de overeenkomstige opening. Plaats nu de carrosserie op de houders en beveilig deze met de in het begin verwijderde carrosserieclips.

h) Voertuig besturen



Bedien de gas/remhendel op de zender voor de rijfunctie enkel heel voorzichtig en rijd in het begin niet te snel tot u vertrouwd bent met de reacties van het voertuig op de bediening. Maak geen plotselinge of snelle bewegingen met de bedieningselementen van de zender.

Als het voertuig de neiging heeft om naar links of rechts te trekken, moet u de trim voor de besturing overeenkomstig instellen op de zender.

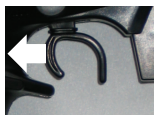
Bij het wisselen tussen vooruit- en achteruitrijden, dient de gas/remhendel zich kort (ca. 1 seconden) in de neutraalstand te bevinden. (neutrale stand = hendel loslaten, niet bewegen). Als de gas/remhendel direct zonder pauze van vooruit- naar achteruitrijden wordt getrokken, wordt het voertuig afgeremd (het voertuig rijdt NIET achteruit).

De afbeeldingen onderaan dienen enkel als illustratie van de functies. Deze moeten niet met het design van de meegeleverde zender overeenkomen!

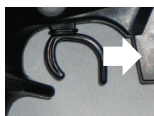
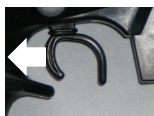
1. Gas/remhendel loslaten, voertuig rolt uit (of beweegt zich niet, evt. trimming corrigeren), hendel bevindt zich in de neutrale stand



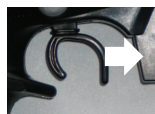
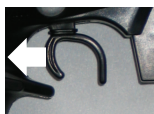
2. Vooruit rijden, gas/remhendel in de richting van de greep trekken



3. Vooruit rijden en dan remmen (het voertuig vertraagt; loopt niet langzaam uit), de gas/remhendel zonder pauze van de greep wegschuiven



4. Vooruit rijden en dan achteruit rijden (tussen de wissel kort wachten en de hendel in de neutrale stand laten staan!)



Kort wachten



Wanneer de neutrale stand niet juist is (vb. trimming licht verplaatst), dan kan er niet tussen vooruit en achteruit rijden worden gewisseld. Als dit probleem zich bij u voordoet, dan corrigeert u de instelling van de trimming voor de rijfunctie op de zender of voert u een programmering van de rijregelaar (zie hoofdstuk 10. a) uit.



U moet het rijden onmiddellijk stopzetten als u ongewone reacties van het voertuig op de commando's van de afstandsbediening registreert of als het voertuig niet meer reageert.

Dit kan door een zwakke rijaccu, zwakke batterijen of accu's in de afstandsbediening of een te grote afstand tussen het voertuig en de zender veroorzaakt worden.

Ook een samengerolde ontvangerantenne, storingen op het gebruikte zendkanaal (bv. draadloze overdracht door andere apparaten) of slechte zend-/ontvangstomstandigheden kunnen een reden zijn voor ongewone reacties van het voertuig.

Richt niet met de antenne van de zender naar het voertuig; dit heeft een mindere reikwijdte tot gevolg!

Aangezien de stroomvoorziening van de ontvanger door de BEC van de rijregelaar en daarmee door de rijaccu gebeurt, leidt een zwakke of lege rijaccu tot ongewilde bewegingen van het voertuig (vb. trekken van de stuurservo, enz.).

Bijvoorbeeld verkleint de spanning aan de rijaccu bij volgas korttijdig zover dat de ontvanger niet meer de gewenste bedrijfsspanning ontvangt. Het voertuig versnelt hier wel, maar het stuurservo reageert niet juist. Beëindig dan onmiddellijk de werking van het voertuig en gebruik een nieuwe, volledig opgeladen rijaccu.

Voor u een nieuwe volledig opgeladen rijaccu in het voertuig bevestigt, dan moet u absoluut minstens 5-10 minuten wachten tot de motor en de rijregelaar voldoende zijn afgekoeld.

i) Rijden stopzetten

Om het rijden te stoppen, gaat u als volgt te werk:

- Laat de gas/remhendel op de zender los zodat hij in de neutrale stand staat en laat het voertuig uitbollen.
- Nadat het voertuig stil staat, neemt u de carrosserie af en schakelt u de rijregelaar uit (schakelpositie zie hoofdstuk 8 e).



Steek uw vingers niet in de wielen of in de aandrijving en u mag in geen geval de hendel op de gas/remhendel voor de rijfunctie bewegen!

- Koppel de rijaccu los van de rijregelaar. Maak de stekkerverbinding volledig los.
- Pas nu mag de zender uitgeschakeld worden.



Let op!

Motor, rijregelaar en rijaccu worden tijdens het gebruik zeer warm! Raak deze onderdelen daarom niet direct na het rijden aan; verbrandingsgevaar!

9. Instelmogelijkheden op het voertuig

a) Wielvlucht instellen

De wielvlucht kenmerkt de hoek van de wielen t.o.v. de verticale as.



Negatieve wielvlucht

(bovenzijde wielen wijst naar binnen)



Positieve wielvlucht

(bovenzijde wielen wijst naar buiten)



De instelling van de wielen op de beide afbeeldingen boven is overdreven weergegeven, om het verschil tussen negatieve en positieve wielvlucht aan te geven.

Voor de afstelling van het modelvoertuig mogen deze extreme instellingen niet worden overgenomen! Dit leidt niet enkel tot een oncontroleerbaar rijgedrag, maar ook tot een zeer snelle slijtage van de binnen- of buitenkant van de banden!

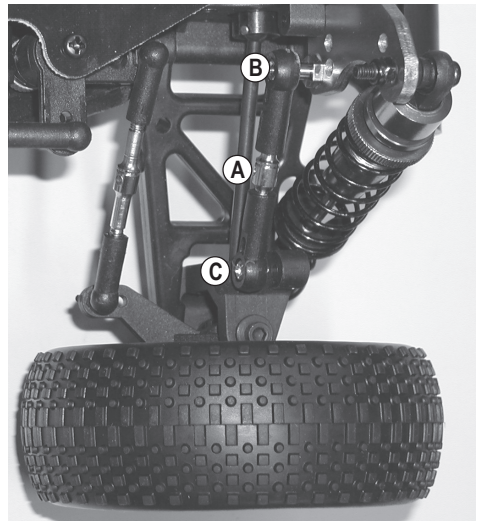
- Negatieve wielvlucht aan de voorwielen verhoogt de dwarsstabiliteit van de wielen in bochten, de besturing reageert directer, de stuurkrachten worden kleiner. Tegelijkertijd wordt het wiel in de asrichting op de fusee gedrukt. Daarmee wordt de axiale lagerspeling uitgeschakeld, het rijgedrag wordt rustiger.
- Negatieve wielvlucht aan de achterwielen vermindert de neiging van de achterkant van het voertuig om in bochten te oversturen.
- Positieve wielvlucht daarentegen vermindert de zijdelingse houdkracht van de banden; ze mag niet worden gebruikt.

Wielvlucht aan de vooras instellen:

De verstelling van de wielvlucht gebeurt door het verdraaien van de bovenste draagarmen (A).

Aangezien de bovenste draagarm telkens een linkse en rechtse schroefdraad heeft, moet u de draagarm voor het verplaatsen van de wielvlucht niet uitbouwen.

Aan de demperbrug en in de fusee bevinden zich nog verschillende uithangpunten (B en C) voor de bovenste draagarm. Bij het in- en uitveren van het wiel verandert de wielvlucht zich afhankelijk van de montagepositie (vb. meer wielvlucht bij het inveren van het wiel).

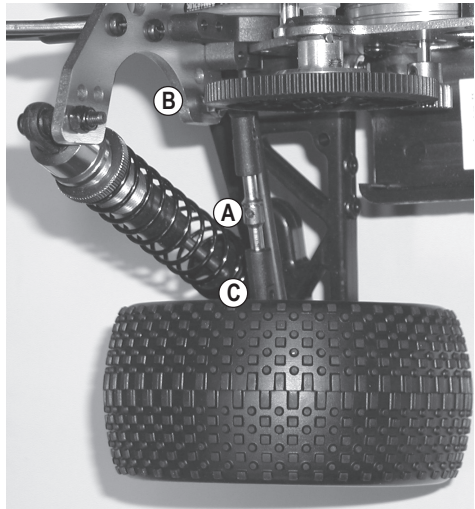


Wielvlucht aan de achteras instellen:

De verstelling van de wielvlucht gebeurt zoals bij de vooras door het verdraaien van de bovenste draagarmen (A).

Aangezien de bovenste draagarm telkens een linkse en rechtse schroefdraad heeft, moet u de draagarm voor het verplaatsen van de wielvlucht niet uitbouwen.

In de fusee bevinden zich nog verschillende uithangpunten (B) voor de bovenste draagarm. Bij het in- en uitvederen van het wiel verandert de wielvlucht zich afhankelijk van de montagepositie (vb. meer wielvlucht bij het inveren van het wiel).

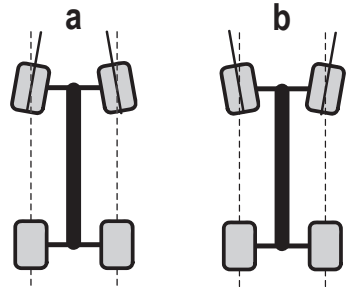


b) Instellen sporing

De sporing (toespoor = afb. "a", naspoor = afb. "b") heeft betrekking van de stand van het wielvlak ten opzichte van de rijrichting.

Tijdens het rijden worden de wielen door de rolweerstand vooraan uit elkaar gedrukt en staan daarom niet meer exact parallel t.o.v. de rijrichting. Ter compensatie kunnen de wielen van het stilstaand voertuig zo ingesteld worden dat ze vooraan lichtjes naar binnen wijzen. Dit toespoor zorgt tegelijkertijd voor een betere zijdelingse geleiding van de banden en zodoende voor een directere reactie van de besturing.

Als u een zachtere reactie van de besturing wenst, kan dit via de instelling van een naspoor bereikt worden, d.w.z. de wielen van het stilstaand voertuig wijzen naar buiten. Een spoorhoek van 0° aan de vooras zorgt voor een prima bestuurbaarheid op zowat elke ondergrond.



Een spoorhoek van meer dan 3° toespoor (a) of naspoor (b) leidt tot problemen bij het hanteren en een lagere snelheid, bovendien verhoogt uw bandslijtage..

De bovenstaande afbeelding toont een sterk overdreven instelling die enkel dient voor de verduidelijk van het onderscheid tussen voor- en naadeel. Wordt een dergelijke instelling bij het voertuig gekozen dan is het nu nog zeer slecht wisselbaar!

Sporing van de voorwielen instellen:

Het voor-/naspoor aan de voorste as laat zich door verdraaien van de spoorstanghendel (A) instellen.

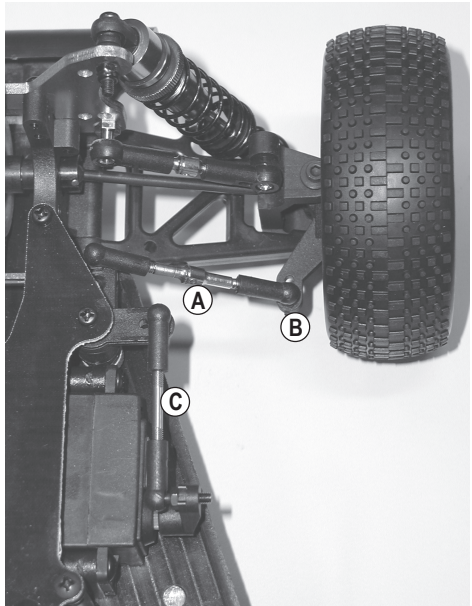
Aangezien deze zowel een linkse als rechtse schroefdraad heeft, hoeft u deze voor het verstellen niet te demonteren.



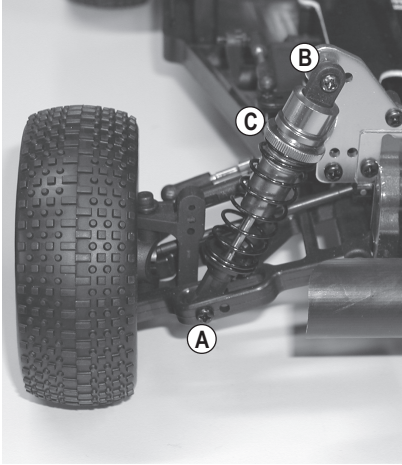
Draai altijd beide spoorstanghendels gelijkmatig vast (linker en rechter voorwiel), aangezien anders hetzij de trimming op de zender moet worden veresteld (of zelfs de aansturing door het stuurservo door het verplaatsen van de servostang (C).

Op de fusee bevinden zich meerdere bevestigingspunten (B) voor de spoorstanghendel; deze dienen om de inslaghoek van het voorwiel te veranderen. De fabrikant heeft hier reeds de optimale instelling uitgevoerd, daarom moet u deze niet veranderen.

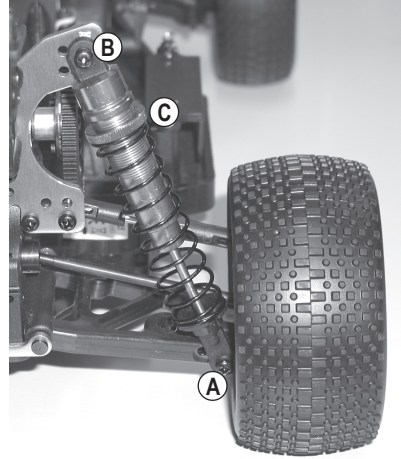
Het spoor van de achterste wielen is bij het voertuig vooraf ingesteld en kan niet veranderd worden.



c) Schokdempers instellen



Vooras



Achteras

De schokdempers aan de voor- en achteras van het voertuig kunnen aan de onderste draagarm (A) als aan de demperbrug (B) op verschillende posities worden gemonteerd.

Op het bovenste uiteinde van de schokdempers kan de veervoorspanning worden gewijzigd door aan een kartelwiel (C) te draaien.

Stel de schokdempers van een as altijd gelijk in (aan de linker en rechts kant van de voor- of achteras), aangezien anders een rijverzoek opnieuw als mislukt worden bestempeld.

Een te harde instelling leidt ertoe dat het voertuig al bij kleine oneffenheden springt en daardoor de wielen het contact met de bodem verliezen. Dit leidt tot minder voorwaartse stuwkracht. Bij een te zachte instelling veert het voertuig te sterk, daardoor raakt het chassis de bodem.



Als optioneel toebehoren (niet in de leveringsomvang inbegrepen, afscheiden te bekomen), kunt u veren met een andere hardheidsgraad gebruiken of vul de schokdempers met een demperolie met ander viscositeit.

Zoals bij een "echte" auto zijn de schokdempers (of de rubberen dichtingen in de schokdempers) op het modelvoertuig een slijtageonderdeel. Loopt de olie uit de schokdempers (vb. onderste draagarm heel sterk geolied, druppelsporen) moeten de dichtingen of de schokdempers worden vervangen.

d) Kogeldifferentieel instellen

Het differentieel in voor- en achteras is instelbaar. De voorinstelling van de fabrikant mag echter niet zonder reden worden veranderd! Een instelling mag daarom uitsluitend door ervaren modelbouwsporters worden uitgevoerd.

Voor het instellen van het kogeldifferentieel moeten de bovenste draagarmen worden gedemonteerd; neem dan de aandrijfas weg.

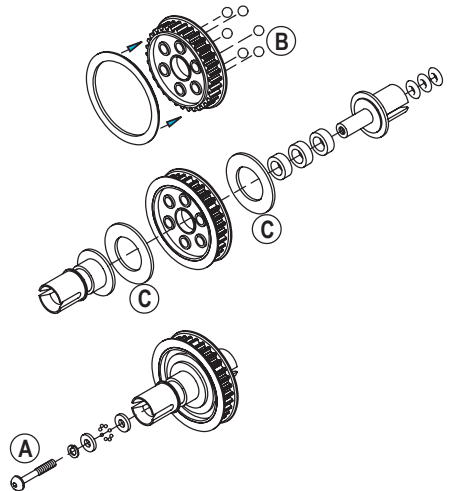
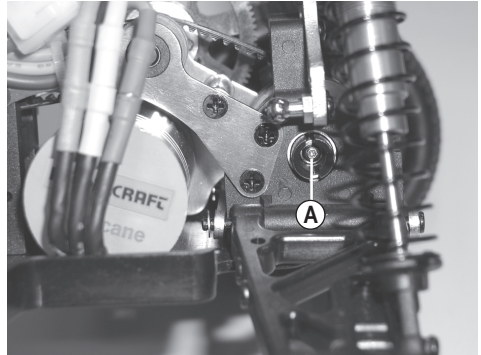
Aan de binnenkant van de differentieeluitgang wordt dan een schroef (A) zichtbaar. Al naargelang hoe de fabrikant het differentieel heeft ingebouwd, ligt deze schroef links of rechts van het voertuig/differentieel.

Schroef wordt vaster aangetrokken (= sterker gesperd differentieel):

- Hogere draaimomentoverdracht
- Vooras: Voertuig onderstuurd, slechtere stuurwerking, maar stabiel bij het remmen
- Achteras: Voertuig onderstuurd, staart kan bij het bochteinde gemakkelijker uitbreken

Schroef wordt niet zo strak aangetrokken (minder gesperd differentieel):

- Mindere draaimomentoverdracht
- Vooras: Tendens tot het oversturen, betere stuurwerking, maar minder richtingsstabiel bij het remmen
- Achteras: Minder ondersturen bij het versnellen, meer stabiliteit in bochten



Attentie, belangrijk!

Is de schroef (A) van het differentieel te los aangetrokken; zo glijden de kogels (B) in het differentieel via de drukschijven (C). Dit is hoorbaar als luid fluiten van het differentieel.

Daarbij verhit zich het differentieel heel sterk en raakt binnen de kortste tijd beschadigd (de kogels worden vlak en de drukschijven geribd), verlies van garantie/waarborg!

Bij te strak aangetrokken schroef verslechtert alleen het rijgedrag, de stuurwerking wordt minder, het voertuig onderstuurt. In geval van twijfel moet de schroef daarom liever een beetje strakker worden aangetrokken!

e) Servosaver instellen

De besturing van het voertuig is uitgevoerd als fuseebesturing.

De draaibeweging van de servostuurhendel werkt via de stuurstang (A) op een arm van de servosaver (B).

De servosaver bestaat uit twee rechthoekig t.o.v. van elkaar geplaatste armen die niet star met elkaar verbonden zijn, maar die d.m.v. een veer op hetzelfde vlak met de stuurstangen tegen elkaar in kunnen bewegen.

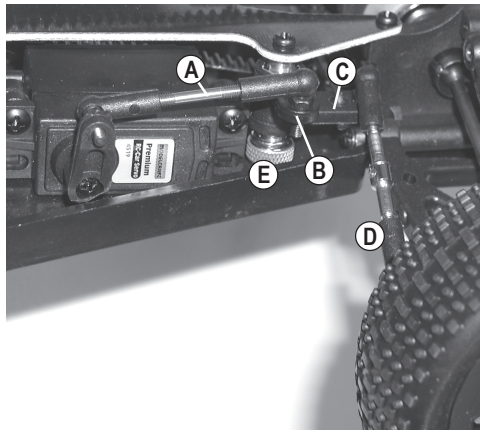
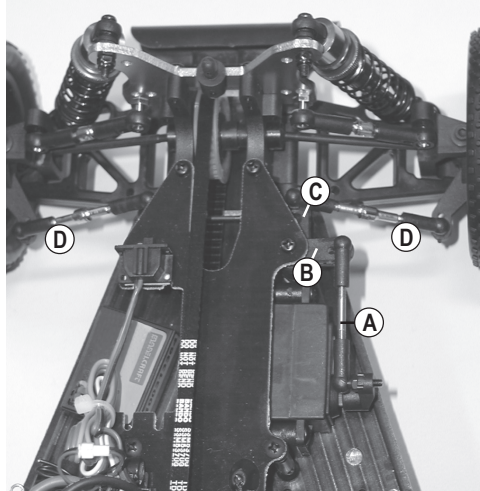
De tweede arm van de servosaver (C) beweegt de spoorstanghendel (D) van de beide voorassen en bewerkt zo de stuurinslag.

Als er tijdens het rijden harde schokken via de wielen naar de stuurmechaniek overgebracht worden, worden deze niet onmiddellijk naar de stuurservo overgedragen maar via de verende verbinding van de beide hefarmen (C en D) van de servosaver gedempt.

Het effect van de servosaver kan met een kartelmoer (E) ingesteld worden door de aandrukkracht van de veren op de beide hefarmen te veranderen.

Bij een te zachte instelling bewerken lichte stoten tegen het wiel reeds een verdraaiing van beide armen van de servosaver, wat de stuurprecisie en wegligging bij het rijden negatief beïnvloed.

Een te harde instelling daarentegen kan ertoe leiden dat de servoaandrijving wordt beschadigd, aangezien stoten tegen de wielen ongefilterd naar de servo worden doorgestuurd.



10. Rijregelaar programmeren

a) Programmeren van volgas- en neutrale stand

Via de meegeleverde programmeerkaart kan de rijregelaar van automatische naar manuele instelling worden omgeschakeld. Ga als volgt te werk:

- Schakel de rijregelaar uit ("OFF").
- Trek de stekker van de rijregelaar uit de ontvanger



Merk daarbij de juiste oriëntering en positie van de stekker in de ontvanger op!

- Verbind de stekker van de rijregelaar met de programmeerkaart, en let daarbij op de juiste polariteit van de stekker (zwart = min/-).
- Verbind de rijregelaar met de rijaccu en schakel de rijregelaar in ("ON").

De LED's van de programmeerkaart lichten achtereenvolgens op, de motor geeft een geluidssignaal ("DO-RE-MI").



De geluidsignalen of pieptonen worden veroorzaakt omdat de motor door de rijregelaar kort wordt aangestuurd. Naargelang de motor zijn deze geluidsignalen soms heel zacht.

Na het uitlezen van alle gegevens lichten de LED's overeenkomstig de aanwezige programmering op, en geeft de motor 5 pieptonen.

- Met de programmeerkaart kan nu via de overeenkomstige toets tussen "Neutral Auto" en "Manual" worden omgeschakeld:

"Neutral Auto": In de stand "Neutral Auto" wordt na het inschakelen van de rijregelaar de actuele stand van de gas/remhefboom aan de zender als neutrale stand overgenomen.

"Manual": In de stand "Manual" kan later, wanneer de rijregelaar voor het eerst wordt ingeschakeld (en hij opnieuw met de ontvanger is verbonden), de neutrale en volgasstand voor vooruit en achteruit rijden worden geprogrammeerd.

- Na de selectie van de instelling "Neutral Auto" of "Manual" drukt u op de toets "Enter", de instelling wordt naar de rijregelaar overgedragen en opgeslagen, de motor geeft 5 pieptonen weer.
- Schakel de rijregelaar uit ("OFF").
- Koppel de rijaccu los van de rijregelaar.
- Koppel de rijregelaar los van de programmeerkaart.
- Verbind de rijregelaar opnieuw met de ontvanger.



Let op de juiste aansluiting, aangezien de rijregelaar anders niet functioneert.

- Schakel uw zender in (controleer de toestand van de batterij/accu!). Zet de trimregelaar in de middenstand; zet de gas/remhendel op neutraal (in zijn vrij) en laat deze los.

- Plaats het voertuig op een geschikte ondergrond, zodat de aandrijving vrij kan draaien. Plaats dan een rijaccu in het voertuig en verbind deze met de rijregelaar.

- Schakel de rijregelaar in ("ON"). De rijregelaar/motor geeft nu verschillende geluidssignalen.

► **Automatische herkenning van de neutrale stand is actief (instelling "Neutral Auto")**

- De rijregelaar/motor geeft een bevestigingstoon "DO-RE-MI", om aan te geven dat de rijregelaar actief is.

- Aansluitend geeft de rijregelaar/motor een nieuwe bevestigingstoon ("DA-LA-DA-LA"), de actuele stand van de gas-/remhendel op de zender werd herkend als neutrale stand.

- De rijregelaar (en daarmee ook het voertuig) is nu klaar voor gebruik.

► **Manuele herkenning van de neutrale stand is actief (instelling "Manual")**

- De rijregelaar/motor geeft 3 pieptonen.



De volgende programmering moet gebeuren binnen de 15 seconden, omdat de rijregelaar anders om veiligheidsredenen de automatische herkenning voor de neutrale stand opnieuw activeert.

Voor het opnieuw programmeren moet de rijregelaar opnieuw met de programmeerkaart worden verbonden; aansluitend moet de instelling "Manual" bij "Neutral auto/Manual" worden geselecteerd en met de toets "Enter" bevestigd worden. Pas dan mag een nieuwe instelling voor de neutrale en de volgasstand worden doorgevoerd, zoals hierna beschreven.

- Beweeg de gas-/remhendel naar de stand voor "Volgas vooruit" en houd de gas-/remhendel 2 seconden vast. De motor geeft 3 pieptonen.

- Beweeg de gas-/remhendel naar de stand voor "Volgas achteruit" en houd de gas-/remhendel opnieuw twee seconden in deze positie vast. De motor geeft een geluidssignaal ("DO-RE-MI").

- Tot slot beweegt u de gas-/remhendel naar de neutrale stand en laat u hem los. Na 2 seconden geeft de motor een geluidssignaal ("DA-LA-DA-LA"), de posities voor volgas vooruit/achteruit en de neutrale stand worden opgeslagen.

- De rijregelaar (en daarmee ook het voertuig) is nu klaar voor gebruik.

b) Programmeren van de speciale functies

De rijregelaar biedt meerdere verschillende programmeermogelijkheden. De rijregelaar is met de meest voorkomende instellingen voorgeprogrammeerd.



Attentie, belangrijk!

Wanneer u een LiPo-rijaccu gebruikt, moet u eerst de onderspanningsbeveiliging programmeren. Pas daarna mag u met het voertuig rijden.

Als u dit niet in acht neemt, kan het bij de LiPo-accu tot een diepe ontlading komen, wat de accu beschadigt.

Met de rijregelaar wordt een programmeerkaart meegeleverd, waarmee alle instellingen eenvoudig kunnen worden uitgevoerd. Ga als volgt te werk voor de programmering:

- Schakel de rijregelaar uit ("OFF").
- Trek de stekker van de rijregelaar uit de ontvanger



Merk daarbij de juiste oriëntering en positie van de stekker in de ontvanger op!

- Verbind de stekker van de rijregelaar met de programmeerkaart, en let daarbij op de juiste polariteit van de stekker (zwart = min/-).
- Verbind de rijregelaar met de rijaccu en schakel de rijregelaar in ("ON").

De LED's van de programmeerkaart lichten achtereenvolgens op, de motor geeft een geluidssignaal ("DO-RE-MI").

Na het uitlezen van alle gegevens lichten de LED's overeenkomstig de aanwezige programmering op, en geeft de motor 5 pieptonen.

- Door te drukken op de betrokken toetsen op de programmeerkaart kunnen nu de gewenste instellingen worden doorgevoerd, een LED geeft de betrokken instelling aan:

"Reverse Power": Achteruit rijden uitschakelen resp. max. snelheid voor achteruit rijden instellen, "OFF" = achteruit rijden uitgeschakeld, "LO" = traag, "MI" = gemiddeld en "HI" = snel.

"Start Power": Met deze instelling kan worden aangegeven, met welk draaikoppel de motor aanloopt: "Standard" = normaal, "LO", "MI" en "HI" voor telkens meer draaikoppel ("HI" = maximaal).

Hoe hoger de instelling, des te meer wordt echter de aandrijving (versnellingsbak, differentieel) belast. Bij stroeve ondergrond moet daarom een lage instelling worden geselecteerd. Bij losse ondergrond daarentegen is een hoger draaimoment zinvol, om sneller te kunnen versnellen.

"Drag Brake": Een gewone elektromotor (met borstels/kolen) ontwikkelt reeds door de voorkomende magneten een bepaalde remkracht – deze is bij brushless-motoren veel zwakker.

Wanneer u het gas aan de zender wegneemt of de gas-/remhendel op de zender terug in de neutrale stand plaatst, zal het voertuig van zelf langzamer bewegen. De werking is daarmee precies hetzelfde als de motorremfunctie bij een "echte" auto, als u het gaspedaal loslaat, maar nog niet op het rempedaal trapt.

Hoe sterk het remeffect is, kan u instellen (des te hoger de instelwaarde, des te sterker de werking van de motorremfunctie): "OFF" = uit, "LO" = laag, "MI" = middelmatig, "HI" = maximaal

“Battery Type”: Stel hier het door u gebruikte accutype in. Bij een verkeerde instelling kan het tot schade aan de rijregelaar en de accu komen (bijv. diepontlading bij LiPo-accu's).



Het hier geleverde voertuig en de ingebouwde motor is uitsluitend geschikt voor NiMH-accu's met 6 cellen (nominale spanning 7,2V) of LiPo-accu's met 2 cellen (nominale spanning 7,4V).

Bij gebruik van rijaccu's met meer cellen bestaat brandgevaar door oververhitting van de rijregelaar, bovendien wordt de aandrijving van het voertuig overbelast en daardoor beschadigd (vb. differentieel). Verlies van garantie/aansprakelijkheid!

“Neutral Auto/Manual”: In de stand “Auto” wordt na het inschakelen van de rijregelaar de actuele stand aan de zender als neutrale stand overgenomen.

In de stand “Manual” kan later bij het eerste inschakelen van de rijregelaar de neutraal- en volgasstand voor vooruit en achteruit geprogrammeerd worden.



Raadpleeg hiervoor hoofdstuk 10. a).

- Na afsluiten van de instellingen drukt u op de toets “Enter”: de op de programmeerkaart uitgevoerde instellingen worden naar de rijregelaar overgebracht en opgeslagen, de motor geeft 5 pieptonen.
- Schakel de rijregelaar uit (“OFF”).
- Koppel de rijaccu los van de rijregelaar.
- Koppel de rijregelaar los van de programmeerkaart.
- Verbind de rijregelaar opnieuw met de ontvanger.



Let op de juiste aansluiting, aangezien de rijregelaar anders niet functioneert.

- Schakel uw zender in (controleer de toestand van de batterij/accu!). Zet de trimregelaar in de middenstand; zet de gas/remhendel op neutraal (in zijn vrij) en laat deze los.
- Schakel de rijregelaar uit (“OFF”), indien nog niet gebeurd.
- Plaats het voertuig op een geschikte ondergrond, zodat de aandrijving vrij kan draaien. Plaats dan een rijaccu in het voertuig en verbind deze met de rijregelaar.
- Schakel de rijregelaar in (“ON”). De motor geeft nu verschillende geluidssignalen.

► **Automatische herkenning van de neutrale stand is actief (instelling “Neutral Auto”)**

- De motor geeft een bevestigingstoon “DO-RE-MI”, om aan te geven dat de rijregelaar actief is.
- Aansluitend geeft de motor een nieuwe bevestigingstoon (“DA-LA-DA-LA”), de actuele stand van de gas-/remhendel op de zender werd herkend als neutrale stand.
- De rijregelaar (en daarmee ook het voertuig) is nu klaar voor gebruik.

► **Manuele herkenning van de neutrale stand is actief (instelling “Manual”)**

- De motor geeft 3 pieptonen.



De volgende programmering moet gebeuren binnen de 15 seconden, omdat de rijregelaar anders om veiligheidsredenen de automatische herkenning voor de neutrale stand opnieuw activeert.

Voor het opnieuw programmeren moet de rijregelaar opnieuw met de programmeerkaart worden verbonden; aansluitend moet de instelling “Manual” bij “Neutral auto/manual” worden geselecteerd en met de toets “Enter” bevestigd worden. Pas dan mag een nieuwe instelling voor de neutrale en de volgasstand worden doorgevoerd, zoals hierna beschreven.

- Beweeg de gas-/remhendel naar de stand voor “Volgas vooruit” en houd de gas-/remhendel 2 seconden vast. De motor geeft 3 pieptonen.
- Beweeg de gas-/remhendel naar de stand voor “Volgas achteruit” en houd de gas-/remhendel opnieuw twee seconden in deze positie vast. De motor geeft een geluidssignaal (“DO-RE-MI”).
- Tot slot beweegt u de gas-/remhendel naar de neutrale stand en laat u hem los. Na 2 seconden geeft de motor een geluidssignaal (“DA-LA-DA-LA”), de posities voor volgas vooruit/achteruit en de neutrale stand worden opgeslagen.
- De rijregelaar (en daarmee ook het voertuig) is nu klaar voor gebruik.

11. Onderhoud en reiniging

a) Algemeen



Voor het reinigen of het onderhoud moet de rijregelaar worden uitgeschakeld en moet de rijaccu volledig van de rijregelaar worden losgekoppeld. Indien u met het voertuig hebt gereden, laat u alle onderdelen (bijv. motor, rijregelaar enz.) eerst volledig afkoelen.

Verwijder na het rijden stof en vuil van het gehele voertuig. Gebruik bijv. een langharige schone kwast en een stofzuiger. Sprays met perslucht kunnen ook zeer nuttig zijn.



U mag geen reinigungs-sprays of gewone schoonmaakmiddelen gebruiken. Hierdoor kan de elektronica beschadigd raken en bovendien leiden dergelijke middelen tot verkleuringen aan de kunststof onderdelen of de carrosserie.

Was het voertuig nooit met water af, vb. met een hogedrukreiniger. Dit verniet de motor, de rijregelaar en ook de ontvanger. Het voertuig mag niet vochtig of nat worden!

Voor het schoonvegen van de carrosserie kunt u een zachte en licht vochtige doek gebruiken. Wrijf niet te hard. Anders ontstaan krassen of wordt de lak beschadigd.



Met regelmatige tussenpozen moeten er onderhoudswerkzaamheden en functiecontroles aan het voertuig uitgevoerd worden. Deze zorgen voor een storingsvrije werking en duurzame rijprestaties.

Door de trillingen van de motor en schokken tijdens het rijden, kunnen er onderdelen en schroefverbindingen losraken.

Controleer daarom voor en na elke rit de volgende posities:

- Vaste zit van de wielmoeren en alle schroefverbindingen van het voertuig
- Bevestiging van rijregelaar en ontvanger
- Vastkleven van de banden op de velgen, resp. de toestand van de banden
- Bevestiging van alle kabels (deze mogen niet in bewegende delen van het voertuig raken)



Kijk bovendien het model vóór elk gebruik na op beschadigingen. Indien u beschadigingen vaststelt, mag u het voertuig niet gebruiken of in gebruik nemen.

Als versleten voertuigonderdelen (vb. banden) of defecte voertuigonderdelen (vb. een gebroken draagarm) moeten worden vervangen, dan mag u enkel originele vervangonderdelen gebruiken.

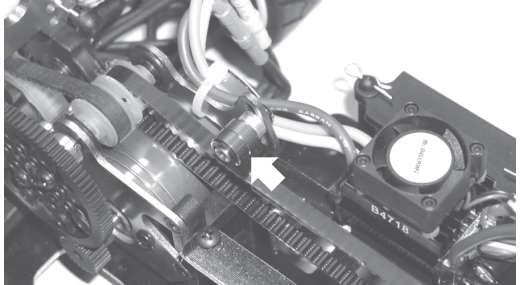
b) Tandriemspanning instellen

De lange tandriemen tussen voor- en achteras kan na zekere tijd wat doorbuigen. Dit is normaal.

Opdat de tanden van de tandriem niet overspringen en daardoor worden beschadigd, moet de spanning van de tandriem regelmatig na elke rit worden gecontroleerd.

Via een geïntegreerde riemspanner (zie pijl rechts op de afbeelding) laat de spanning van de tandriem zich corrigeren.

Maak daartoe de bevestiging van de riemspanner los en stel de riemspanning af.



De tandriem mag niet te strak lopen, aangezien dit anders eveneens leidt tot verhoogde slijtage. Bovendien komt het daarbij tot een licht verhoogd stroomverbruik.

Bij een te losse zit springen daarentegen de tanden van de tandriem bij het versnellen of remmen over (als kort ratelen hoorbaar), wat deze beschadigt.

De riemspanning van de korte aandrijfriem aan de differentiële is niet instelbaar, aangezien de zeer kleine lengtebuiging (omwille van de korte riemlengte) hier geen rol speelt.

c) Tandflankenspelings controleren

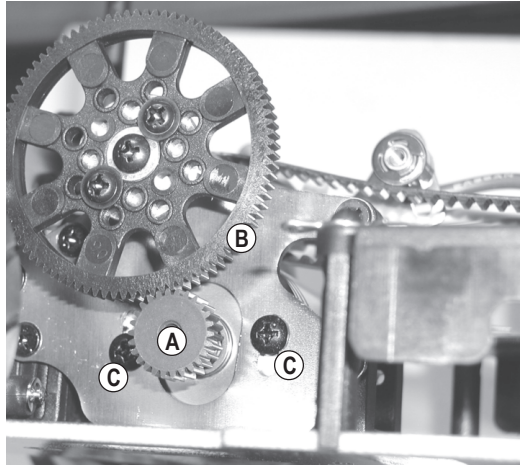
De afstand tussen motorritsel (A) en hoofdtandwiel (B) moet zo klein mogelijk zijn, zonder dat daarbij de tandwielen te strak lopen.

Hoe bereikt men dit?

Maak de beide bevestigingsschroeven (C) een klein beetje los. Schuif dan de motor met de motorritsel met zachte druk in de richting van het hoofdtandwiel.

Het motorritsel en het hoofdtandwiel moeten nu zonder speling in elkaar grijpen. Dit is echter voor de levensduur van de tandwielen niet optimaal!

Plaats een dun stukje papier (max. 80g-papier) tussen het motorritsel en hoofdtandwiel. Draai het hoofdtandwiel zodat het stukje papier tussen beide tandwielen wordt getrokken.



Door de druk van het papier wordt de elektromotor zo ver als nodig teruggeduwd.

Draai nu in deze positie de bevestigingsschroeven van de motor weer vast.

Als u vervolgens het hoofdtandwiel terugdraait om het strookje papier weer weg te nemen, is tussen beide tandwielen de noodzakelijke afstand ingesteld.



In het ideale geval staat het motorritsel zo dicht mogelijk bij het hoofdtandwiel, zonder dat de tanden raken en de tandwielen daardoor strak lopen.

Indien de tandwielen (motorritsel en hoofdtandwiel) te ver van elkaar staan, dan worden al na enkele seconden rijden de tanden van het hoofdwiel en het motorritsel gewoon weggefreest - verlies van garantie/waarborg!

Als het motorritsel daarentegen tegen het hoofdtandwiel drukt (de tandwielen lopen spelingvrij), dan leidt dit tot vermogensverlies, een hoger stroomverbruik (de motor heeft al veel kracht nodig om het hoofdtandwiel te draaien) en voortijdige slijtage van het hoofdtandwiel.

Controleer na elke rit de tandflankenspelings; mogelijk kwam door het trillen ook de motor los of verplaatste die zich.

12. Afvalverwijdering

a) Algemeen



Elektrische en elektronische producten mogen niet via het normale huisvuil verwijderd worden!

Verwijder het onbruikbaar geworden product volgens de geldende wettelijke voorschriften.

b) Batterijen en accu's

U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan!



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten worden gekenmerkt door de hiernaast vermelde symbolen, die erop wijzen dat deze niet via het huisvuil mogen worden afgevoerd. De aanduidingen voor irriterend werkende, zware metalen zijn: Cd=cadmium, Hg=kwik, Pb=lood (aanduiding staat op de batterij/accu bijv. onder de hiernaast afgebeelde containersymbolen).



Lege batterijen en niet meer oplaadbare accu's kunt u gratis inleveren bij de verzamelplaatsen van uw gemeente, onze filialen of andere verkooppunten van batterijen en accu's.

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen voor afvalscheiding en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

13. Verhelpen van storingen

Het modelvoertuig werd volgens de nieuwste technische inzichten vervaardigd. Er kunnen desondanks problemen of storingen optreden. Hieronder vindt u een overzicht met manieren om eventuele problemen zelf op te lossen. Neem bovendien de meegeleverde gebruiksaanwijzing van de afstandsbediening in acht!

Het model reageert niet

- Is de rijaccu van het voertuig of zijn de batterijen/accu's in de zender leeg?
- Heeft u de zender en aansluitend de rijregelaar ingeschakeld?
- Is de rijaccu correct op de rijregelaar aangesloten?
- Is het voertuig te ver weg? Bij een volle rijaccu en volle batterijen/accu's in de zender moet een reikwijdte van 100m en meer mogelijk zijn. Dit kan echter worden verminderd door omgevingsinvloeden, vb. storingen op de zendfrequentie.
- Test de juiste positie van de stekker van de rijregelaar en van de stuurservo in de ontvanger. Als de stekkers 180° omgekeerd zijn ingestoken, dan functioneren de rijregelaar en de stuurservo niet (wanneer de stekkers van rijregelaar en stuurservo met elkaar worden gewisseld, stuurt de gas/remhendel de stuurservo en het draaiwiel de rijfunctie).
- Zijn de stekker van servo en rijregelaar op de ontvanger in de juiste oriëntering aangesloten?

Het voertuig blijft niet stilstaan als de gas/remhendel losgelaten wordt

- Corrigeer op de zender de trimming voor de rijfunctie (neutrale stand instellen).
- Wanneer de trimweg niet volstaat, stelt u de trimming in de middelste stand en programmeert u aansluitend de rijregelaar opnieuw, zie hoofdstuk 10. a)

Voertuig wordt langzamer of de stuurservo toont enkel nog geringe of helemaal geen reactie; de reikwijdte tussen de zender en het voertuig is enkel zeer kort

- De rijaccu is zwak of leeg.
De stroomvoorziening van de ontvanger en daarmee ook de stuurservo gebeurt via de BEC van de rijregelaar. Omwille daarvan voert een zwakke of lege rijaccu ertoe, dat de ontvanger niet meer goed werkt. Wissel de rijaccu tegen een nieuwe volledig opgeladen rijaccu (vooraf een pauze van 5-10 minuten inlassen opdat de motor en de rijregelaar voldoende kunnen afkoelen).
- Controleer de batterijen/accu's in de zender.

Het rechtuitrijden klopt niet.

- Stel het rechtuitrijden op de zender af met de bijhorende trimfunctie voor de stuurfunctie.
- Controleer de stuurstangen, resp. de instelling voor het spoor.
- Heeft het voertuig een ongeval gehad? Dan controleert u het voertuig op defecte of gebroken onderdelen en vangt u deze.

De besturing of rijbewegingen zijn tegengesteld ten opzichte van de beweging van het draaiwiel en de gas-/remhendel van de zender

- Breng de reverse-schakelaar voor de sturing of de motor op de zender in de juiste positie.
- Wanneer de Brushless-motor van de rijregelaar uitgeschakeld en opnieuw werd ingeschakeld (eventueel bij dit voertuig niet mogelijk, aangezien er geen contactverbinding tussen motor en rijregelaar voorhanden is), dan klopt de indeling van de drie-verbindingenkabel niet. Wissel gewoon twee van de drie kabels tussen motor en rijregelaar met elkaar. Dan keert de draairichting van de brushless-motor om.

De besturing functioneert niet of niet juist, stuuruitslag op voertuig te gering

- Als de zender een Dualrate-instelling aanbiedt, controleert u deze (gebruiksaanwijzing voor de zender raadplegen). Bij een te geringe Dualrate-instelling reageert de stuurservo niet meer.
- Controleer de stuurmechaniek op losse onderdelen; controleer vb. of de servo-arm juist op de servo is bevestigd.

Na het inschakelen van de rijregelaar geeft de motor alleen geluidssignalen weer, de aandrijving functioneert echter niet

- De spanning van de rijaccu is te laag of te hoog. Schakel de rijregelaar uit en sluit een volledig opgeladen rijaccu aan. Let op: Er mag uitsluitend hetzij een 6-cellige NiMH-accu (nominale spanning 7,2V- of een 2-cellige LiPo-accu (nominale spanning 7,4V) aan de rijregelaar worden aangesloten!
- Het signaal van de ontvanger is foutenvrij. Controleer de kabelverbinding tussen rijregelaar en ontvanger, controleer de functie van de zender (batterijtoestand).

Het differentieel in de voor- of achteras laat een fluitgeluid horen.

- Stel het kogeldifferentieel juist in, zie hoofdstuk 9. d).

Bij het versnellen of remmen zijn trillingsgeluiden hoorbaar.

- Stel de riemspanning juist in, zie hoofdstuk 9. b).
- Controleer de tandflankspeling, zie hoofdstuk 9. c).

14. Technische gegevens van het voertuig

Schaal: 1:10

Voor het voertuig geschikte rijaccu: 6-cellige NiMH-/NiCd-accu (7,2V) of 2-cellige LiPo-accupack (7,4V)

Aandrijving: Brushless elektromotor

vierwielaandrijving via tandwielen

kogelgelagerde aandrijving

instelbaar kogeldifferentieel in voor- en achteras

spoor- en wielvlucht van de voorste as instelbaar

wielvlucht van de achteras instelbaar

Vering: onafhankelijke wielophanging, met spiraalveren/schokdempers, afstelbaar

Afmetingen (l x b x h): Ca. 400 x 230 x 160 mm

Afmetingen van de banden (B x Ø): Vooraan ca. 33 x 88 mm, achteraan ca. 41 x 88 mm

Wielstand: Ca. 272 mm

Gewicht: Ca. 1,380 g (zonder rijaccu)



Geringe afwijkingen in afmetingen en gewicht zijn productie-technisch bepaald.

15. Conformiteitsverklaring (DOC)

Hiermee verklaart de fabrikant dat dit product in overeenstemming is met de geldende richtlijnen en andere relevante voorschriften van richtlijn 1999/5/EG.



De bij dit product behorende verklaring van conformiteit kunt u vinden op www.conrad.com.

D Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

GB Legal Notice

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

F Information légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

NL Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

V1_1110_01