



Ⓓ Bedienungsanleitung

## 1:10 4WD Elektro-Monstertruck „NEW2“ BL

Best.-Nr. 2588892 (Super Combo-Set)

Seite 2 - 31

ⒼⒷ Operating Instructions

## 1:10 4WD Electro-Monster Truck “NEW2” BL

Item No. 2588892 (Super Combo-Set)

Page 32 - 61

Ⓕ Notice d'emploi

## Monstertruck électrique 1:10 4WD « NEW2 » BL

N° de commande 2588892 (kit Super Combo)

Page 62 - 91

ⒼⓁ Gebruiksaanwijzing

## 1:10 4WD Elektrische monstertruck „NEW2“ BL

Bestelnr. 2588892 (Super Combo-Set)

Pagina 92 - 121



	<b>Seite</b>
1. Einführung .....	4
2. Symbol-Erklärungen .....	4
3. Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
4. Lieferumfang .....	5
5. Erforderliches Zubehör .....	6
6. Sicherheitshinweise .....	6
a) Allgemein .....	6
b) Inbetriebnahme .....	7
c) Fahren des Fahrzeugs .....	8
7. Batterie- und Akkuhinweise .....	9
8. Fahrakku für das Fahrzeug laden .....	10
9. Inbetriebnahme .....	11
a) Karosserie abnehmen .....	11
b) Antennenkabel des Empfängers verlegen .....	11
c) Batterien/Akkus in den Sender einlegen .....	11
d) Sender in Betrieb nehmen .....	11
e) Einlegen des Fahrakkus in das Fahrzeug .....	12
f) Anschließen des Fahrakkus an den Fahrtregler .....	12
g) Fahrtregler einschalten .....	13
h) Karosserie aufsetzen und befestigen .....	13
i) LED-Leuchten ein-/ausschalten .....	13
j) Fahrt beenden .....	13
k) Steuern des Fahrzeugs .....	14
10. Fahrtregler programmieren .....	15
a) Programmierung von Neutral- und Vollgasstellung .....	15
b) Programmierung der Sonderfunktionen .....	16
c) Reset des Fahrtreglers .....	18
11. Einstellmöglichkeiten am Fahrzeug .....	19
a) Einstellung des Radsturzes .....	19
b) Einstellung der Spur .....	21
c) Einstellung der Stoßdämpfer .....	22

	<b>Seite</b>
12. Reinigung und Wartung .....	23
a) Allgemein .....	23
b) Vor bzw. nach jeder Fahrt .....	23
c) Radwechsel .....	24
d) Einstellen des Zahnflankenspiels .....	25
e) Einstellen der Rutschkupplung .....	26
13. Entsorgung .....	27
a) Produkt .....	27
b) Batterien/Akkus .....	27
14. Konformitätserklärung (DOC) .....	28
15. Behebung von Störungen .....	28
16. Technische Daten des Fahrzeugs .....	30
a) Fahrzeug .....	30
b) Fernsteueranlage .....	30
c) LiPo-Ladegerät .....	30

# 1. Einführung

---

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt entspricht den 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: [www.conrad.de](http://www.conrad.de)

Österreich: [www.conrad.at](http://www.conrad.at)

Schweiz: [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch)

## 2. Symbol-Erklärungen

---



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

## 3. Bestimmungsgemäße Verwendung

---

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein allradangetriebenes Modellfahrzeug, das über die mitgelieferte Fernsteueranlage drahtlos per Funk gesteuert werden kann. Die Steuerfunktionen sind vorwärts/rückwärts/links/rechts (jeweils stufenlos).

Der eingebaute Motor wird über einen elektronischen Fahrtregler angesteuert, die Lenkung über ein Servo.

Das Fahrzeug (Chassis und Karosserie) ist fahrfertig aufgebaut.

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



Beachten Sie die Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung. Diese enthalten wichtige Informationen zum Umgang mit dem Produkt. Lesen Sie sich die komplette Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme und dem Betrieb des Fahrzeugs aufmerksam durch.

Bei Nichtbeachtung bestehen diverse Gefahren; z.B. Verletzungsgefahr.

## 4. Lieferumfang

---

- Fahrfertig aufgebautes Fahrzeug
- Sender (Fernsteuerung)
- Clipse für Verstellung der Stoßdämpfer
- Bedienungsanleitung für das Fahrzeug
- Bedienungsanleitung für die Fernsteueranlage
- 2zelliger LiPo-Fahrakku (Nennspannung 7,4 V)
- LiPo-Ladegerät
- Bedienungsanleitung für das Ladegerät
- 4 AA/Mignon-Batterien für den Sender
- 4x Clip für die Karosserie
- 2x Servoarm

### Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.



## 5. Erforderliches Zubehör

---

- Ersatzreifen (um abgefahrene/beschädigte Reifen schnell wechseln zu können)
- Montageständer (für Probeläufe und eine leichtere Wartung)
- Diverses Werkzeug (z.B. Schraubendreher, Spitzzange, Sechskantschlüssel)
- Druckluftspray (für Reinigungszwecke)
- Schraubensicherungslack (um gelöste Schraubenverbindungen wieder zu fixieren)

→ Die Ersatzteilliste zu diesem Produkt finden Sie auf unserer Website [www.conrad.com](http://www.conrad.com) im Download-Bereich zum jeweiligen Produkt.

## 6. 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 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!
- Bei unsachgemäßem Umgang mit dem Ladegerät besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag. Beachten Sie deshalb unbedingt die Bedienungsanleitung zum Ladegerät.
- 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 einen LiPo-Fahrakku mit 2 bzw. 3 Zellen (Nennspannung 7,4 bzw. 11 V) oder einen NiMH-Fahrakku mit 6 bzw. 7 Zellen (Nennspannung 7,2 V bzw. 8,4 V) geeignet.

Bei Verwendung von Fahrakku 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 Fahrakku des Fahrzeugs mit dem Fahrtregler verbunden und der Fahrtregler eingeschaltet werden. Andernfalls kann es zu unvorhersehbaren Reaktionen des Fahrzeugs kommen!

Gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie das Fahrzeug vor dem Anschluss des Fahrakku auf eine geeignete Unterlage, so dass sich die Räder frei drehen können.
- Schalten Sie den Fahrtregler aus.
- Schalten Sie den Sender ein, falls noch nicht geschehen. Kontrollieren Sie dessen Funktion (z.B. Betriebsanzeige des Senders).
- Bringen Sie am Sender die Trimmung für die Gas-/Bremsfunktion in die Mittelstellung.
- Schließen Sie einen voll geladenen Fahrakku polungsrichtig an den Fahrtregler an.
- Schalten Sie erst jetzt den Fahrtregler ein. Warten Sie dann einige Sekunden, bis der Fahrtregler seinen Selbsttest abgeschlossen hat.
- 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!
- Vermeiden Sie das Fahren bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Kunststoffteile verlieren dabei an Elastizität, was bereits bei einem leichten Unfall zu großen Schäden führen kann.
- 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!
- Wenn Sie das Fahrzeug mit einem LiPo-Fahrakku betreiben, so muss die Unterspannungserkennung eingeschaltet werden (wir empfehlen 3,0 V/Zelle oder höher).

Bei ausgeschalteter Unterspannungserkennung kommt es zu einer Tiefentladung des LiPo-Akkus, was diesen zerstört. Verlust von Gewährleistung/Garantie!

Bei Betrieb mit einem NiMH-Fahrakku sollte die Unterspannungserkennung ausgeschaltet werden, um die Kapazität des NiMH-Akkus besser nutzen zu können. Beenden Sie hier den Betrieb, wenn das Fahrzeug langsamer wird. Alternativ kann die Unterspannungserkennung auf einen niedrigeren Wert als bei LiPo-Akkus eingestellt werden. Beachten Sie dazu das Kapitel 10. b).



# 7. Batterie- und Akkuhinweise



Obwohl der Umgang mit Batterien und Akkus im täglichen Leben heute eine Selbstverständlichkeit ist, bestehen zahlreiche Gefahren und Probleme. Speziell bei LiPo-Akkus mit ihrem hohen Energieinhalt (im Vergleich zu herkömmlichen NiMH-Akkus) sind diverse Vorschriften unbedingt einzuhalten, da andernfalls Explosions- und Brandgefahr besteht.

**Beachten Sie deshalb unbedingt die nachfolgend genannten Informationen und Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien und Akkus.**

- 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!
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die im Sender eingelegten Batterien/Akkus, um Schäden durch auslaufende Batterien/Akkus zu vermeiden. Trennen Sie den Fahrakku vollständig vom Fahrtregler, und nehmen Sie ihn aus dem Fahrzeug heraus.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Aus Batterien/Akkus auslaufende Flüssigkeiten sind chemisch sehr aggressiv. Gegenstände oder Oberflächen, die damit in Berührung kommen, können teils massiv beschädigt werden. Bewahren Sie Batterien/Akkus deshalb an einer geeigneten Stelle auf.
- 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).
- Mischen Sie niemals Batterien mit Akkus! Verwenden Sie z.B. für den Sender entweder Batterien oder Akkus.
- Wechseln Sie beim Sender immer den ganzen Satz Batterien/Akkus aus. Mischen Sie nicht volle mit halbvollen Batterien/Akkus. Verwenden Sie immer Batterien bzw. Akkus des gleichen Typs und Herstellers.
- Je nach Akkutechnologie (NiMH, LiPo...) ist ein entsprechendes Akkuladegerät erforderlich. Laden Sie z.B. LiPo-Akkus niemals mit einem NiMH-Akkuladegerät! Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Zum Aufladen mehrzelliger LiPo-Akkus ist unbedingt ein geeigneter Balancer erforderlich (in guten LiPo-Ladegeräten meist bereits eingebaut). Ein Balancer (oftmals auch als Equalizer bezeichnet) verhindert durch die Überprüfung der einzelnen Zellenspannungen das Überladen einer einzelnen LiPo-Zelle.  
Bei Überladung einer LiPo-Zelle (max. Zellenspannung 4,24 V) kann es zu einem Aufblähen des LiPo-Akkus oder gar zu einem Brand oder einer Explosion kommen!
- Laden Sie nur intakte und unbeschädigte Akkus. Sollte die äußere Isolierung des Akkus bzw. das Akkugehäuse beschädigt sein bzw. der Akku verformt bzw. aufgebläht sein, darf er auf keinen Fall aufgeladen werden. In diesem Fall besteht akute Brand- und Explosionsgefahr!
- Laden Sie Akkus niemals unmittelbar nach dem Gebrauch. Lassen Sie Akkus immer zuerst abkühlen (mindestens 5 - 10 Minuten).



- Entnehmen Sie den Akku zum Laden aus dem Modell.
- Platzieren Sie Ladegerät und Akku auf einer hitzefesten, unbrennbaren Oberfläche.
- Ladegerät und Akkus erwärmen sich beim Ladevorgang. Halten Sie deshalb ausreichend Abstand zwischen Ladegerät und Akku, legen Sie den Akku niemals auf das Ladegerät. Decken Sie Ladegerät und Akku niemals ab. Setzen Sie Ladegerät und Akku keinen hohen/niedrigen Temperaturen sowie direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Laden Sie Akkus niemals unbeaufsichtigt.
- Laden Sie Akkus regelmäßig nach (etwa alle 2 - 3 Monate), da es andernfalls durch eine Selbstentladung der Akkus zu einer Tiefentladung kommt. Dadurch werden die Akkus unbrauchbar!

NiMH-Akkus (außer spezielle Bauarten mit geringer Selbstentladung) verlieren ihre Energie bereits innerhalb weniger Wochen.

LiPo-Akkus behalten ihre Energie normalerweise für mehrere Monate, allerdings werden sie durch eine Tiefentladung dauerhaft beschädigt und können nicht mehr verwendet werden.

- Verwenden Sie niemals einen zu hohen Ladestrom; beachten Sie die Angaben des Herstellers zum idealen bzw. maximalen Ladestrom.
- Trennen Sie den Akku vom Ladegerät, wenn dieser vollständig aufgeladen ist.
- Ladegeräte und Akkus dürfen nicht feucht oder nass werden. Es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag, außerdem besteht Brand- und Explosionsgefahr durch den Akku!

Gerade Akkus mit Lithium-Technologie (z.B. LiPo-Akkus) sind durch die darin enthaltenen Chemikalien sehr feuchtigkeitsempfindlich!

## 8. Fahrakku für das Fahrzeug laden

---

- Bei Best.-Nr. 2588892 befindet sich ein 2zelliger LiPo-Fahrakku und ein LiPo-Ladegerät im Lieferumfang. Beachten Sie zum Aufladen die Bedienungsanleitung des Ladegeräts.
- Ein 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.
- Falls Sie noch „alte“ NiCd-Fahrakkus einsetzen, so sollten diese nach Möglichkeit immer vollständig „leer“ gefahren werden, 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- oder LiPo-Technik ist das Aufladen von teilentladenen Akkus unproblematisch. Ein vorheriges Entladen ist normalerweise nicht erforderlich.

- 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.
- 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 (z.B. LiPo) geeignet ist.
- Entnehmen Sie den Fahrakku für den Ladevorgang aus dem Fahrzeug.

# 9. Inbetriebnahme

---

## a) Karosserie abnehmen

Ziehen Sie die Sicherungsclipsse heraus und nehmen Sie die Karosserie nach oben ab.

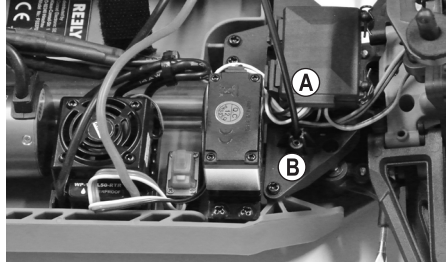
## b) Antennenkabel des Empfängers verlegen

Führen Sie das Antennenkabel durch das Antennenröhrchen (A) und stecken Sie es in die entsprechende Halterung (B) auf der Oberseite des Fahrzeugs.

Für eine große Reichweite ist es erforderlich, dass die Antenne möglichst senkrecht aus dem Fahrzeug ragt.

Wickeln Sie das Antennenkabel niemals auf! Dies verringert die Reichweite sehr stark.

Achten Sie unbedingt darauf, dass das Antennenkabel nicht beschädigt wird. Kürzen Sie das Antennenkabel niemals!



## c) 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 die getrennt beiliegende Bedienungsanleitung zur Fernsteueranlage.

## d) 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 die getrennt beiliegende Bedienungsanleitung zur Fernsteueranlage.

## e) 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 9. d) und e).

### Wichtig!

Dieses Fahrzeug ist ausschließlich für einen LiPo-Fahrakku mit 2 bzw. 3 Zellen (Nennspannung 7,4 bzw. 11 V) oder einen NiMH-Fahrakku mit 6 bzw. 7 Zellen (Nennspannung 7,2 V bzw. 8,4 V) geeignet.

Bei Verwendung von Fahrakku 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!

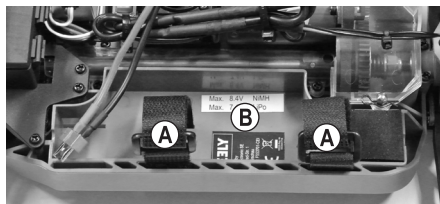
Kontrollieren Sie, ob der Akku das zum Fahrtregler passende Stecksystem besitzt und ob die Polarität korrekt ist (rotes Kabel = Plus/+, schwarzes Kabel = Minus/-).

Lösen Sie die beiden Klettbänder (A) der Akkuhalterung.

Legen Sie anschließend den Fahrakku in die Akkuhalterung (B) ein.

Wenn das Anschlusskabel des Akkus sehr kurz ist, muss der Akku so in die Akkuhalterung eingelegt werden, dass das Anschlusskabel nach vorne zeigt.

Ziehen Sie die beiden Klettbänder (A) straff, so dass der Fahrakku fest sitzt und verschließen Sie das Klettband.

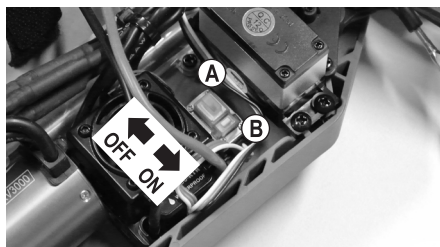


## f) Anschließen des Fahrakkus an den Fahrtregler

Schalten Sie zuerst den Fahrtregler aus (Schalterstellung „OFF“). Den Ein-/Ausschalter finden Sie oben am Chassis, direkt neben dem Lenkservo, siehe Bild rechts.

Neben dem Ein-/Ausschalter (A) finden Sie auch den Setup-Taster (B), über den die Programmierung erfolgt (siehe Kapitel 10).

Nehmen Sie dann, falls noch nicht geschehen, den Sender in Betrieb (siehe Kapitel 9. c) und d).



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/-). Wenden Sie beim Verbinden des Akkusteckers mit dem Anschluss des Fahrtreglers keine Gewalt an.

Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht in den Antrieb des Fahrzeugs bzw. in die Lenkmechanik gelangen können. Verwenden Sie zum Fixieren ggf. Kabelbinder.

## g) Fahrtregler einschalten

Schalten Sie den Fahrtregler ein (Schalterstellung „ON“, siehe Bild in Kapitel 9. f). Warten Sie dann ein paar Sekunden (Gas-/Bremshebel am Sender in der 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. b).



### Wichtig!

Wenn ein LiPo-Akku als Fahrakku verwendet wird, so kontrollieren Sie die Grundeinstellung des Fahrtreglers, ob der Unterspannungsschutz aktiviert ist (normalerweise 3,0 V/Zelle). Bei ausgeschalteter Unterspannungserkennung kommt es andernfalls zu einer Tiefentladung des LiPo-Akkus, was diesen zerstört.

Wird ein NiMH-Fahrakku verwendet, so sollten Sie die Unterspannungserkennung abschalten oder auf einen niedrigeren Wert als bei LiPo-Akkus einstellen, siehe Kapitel 10. b).

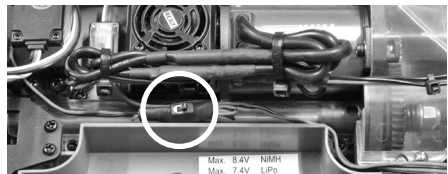
Die LED auf dem Fahrtregler erlischt in der Neutralstellung bzw. sie leuchtet rot bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. Bei Vorwärtsfahrt und Vollgas leuchtet zusätzlich eine grüne LED. Haben Sie die maximale Bremskraft (Kapitel 10. b), Funktion #5) auf 100% eingestellt, leuchtet die grüne LED bei einer „Vollbremsung“ ebenfalls auf.

## h) Karosserie aufsetzen und befestigen

Setzen Sie die Karosserie auf die Halterungen auf und sichern Sie sie mit den Sicherungsclipsen.

## i) LED-Leuchten ein-/ausschalten

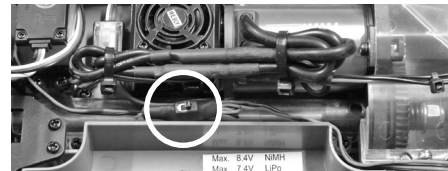
Die LED-Leuchten des Fahrzeugs können mittels einem Schalter ein- oder ausgeschaltet werden (siehe Markierung im Bild rechts).



## j) 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, schalten Sie den Fahrtregler aus (Schalterstellung „OFF“).



Fassen Sie dabei nicht in die Räder oder den Antrieb und bewegen Sie auf keinen Fall den Gas-/Bremshebel am Sender! Halten Sie das Fahrzeug nicht an den Rädern fest!

### Achtung!

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

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

## k) Steuern des Fahrzeugs

Stellen Sie das fahrbereite Fahrzeug nun auf den Boden. Fassen Sie dabei aber nicht in den Antrieb hinein, halten Sie das Fahrzeug nicht an den Rädern fest.



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.

→ Die nachfolgenden Abbildungen dienen nur zur Illustration der Funktionen, diese müssen nicht mit dem Design des mitgelieferten Senders übereinstimmen.

Die Steuerung bezieht sich auf die Einstellung F/R am Fahrtregler.



1. Gas-/Bremshebel loslassen (Neutralstellung), Fahrzeug rollt aus bzw. bewegt sich nicht (ggf. Trimmung für die Fahrfunktion am Sender korrigieren)



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



3. Rückwärts fahren, Gas-/Bremshebel langsam vom Griff wegschieben

→ Wechseln Sie nicht sofort zwischen den Fahrtrichtungen, sondern stoppen Sie das Fahrzeug zuerst, bevor Sie in die jeweils andere Richtung fahren. Ein direkter Wechsel der Fahrtrichtung kann zu einer Überlastung des Getriebes führen.



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

Da die Stromversorgung des Empfängers über den Fahrtregler/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.

Ist der Fahrakku leer, so warten Sie unbedingt mindestens 5 - 10 Minuten, bis sich der Motor und der Fahrtregler ausreichend abgekühlt haben. Starten Sie erst danach eine neue Fahrt mit einem vollen Fahrakku.

# 10. Fahrtregler programmieren

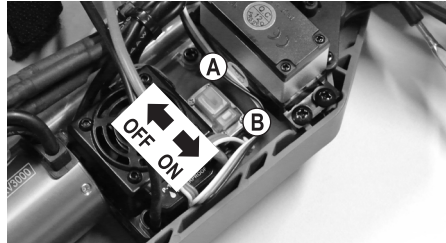
## a) Programmierung von Neutral- und Vollgasstellung

Wenn das Fahrzeug in der Neutralstellung des Gas-/Bremshebels nicht ruhig stehen bleibt, können Sie am Sender die Trimmung für die Fahrfunktion korrigieren.

Sollte der Trimmweg nicht ausreichen (oder wenn die Trimmung bereits fast am Ende des Trimmwegs steht), so können Sie die Neutralstellung und die Vollgasstellungen für Vorwärts-/Rückwärtsfahrt neu programmieren.

**Gehen Sie dazu wie folgt vor:**

- Schalten Sie den Sender ein, lassen Sie den Gas-/Bremshebel in Neutralstellung. Stellen Sie die Trimmung für die Fahrfunktion in die Mittelstellung.
- Halten Sie die Setup-Taste (B) neben dem Ein-/Ausw. (A) gedrückt und schalten Sie danach den Fahrtregler ein („ON“).
- Daraufhin blinkt die LED am Fahrtregler rot und der Motor gibt Pieptöne ab. Lassen Sie die Setup-Taste wieder los.



Wenn Sie die Setup-Taste nicht loslassen, wird nach einigen Sekunden der Programmiermodus aktiviert (siehe Kapitel 10. b). Schalten Sie in diesem Fall den Fahrtregler aus und gehen Sie nochmals wie oben beschrieben vor.

- Lassen Sie den Gas-/Bremshebel an Ihrem Sender los, so dass er in der Neutralstellung steht.
  - Drücken Sie kurz die Setup-Taste (B), die LED am Fahrtregler blinkt 1x kurz in grün, außerdem ist ein Piepton hörbar. Die Neutralstellung ist gespeichert.
- Die Pieptöne werden durch eine kurze Ansteuerung des Brushless-Motors erzeugt. Abhängig vom Motor ist dieses Piepen jedoch nur sehr leise. Beachten Sie dann die Anzeige der LED am Fahrtregler.
- Bewegen Sie den Gas-/Bremshebel am Sender in die Vollgasstellung für die Vorwärtsfahrt, ziehen Sie ihn in Richtung Griffstück und halten Sie ihn dort fest.



### **Achtung!**

Wenn Sie den Gas-/Bremshebel des Senders während der Programmierung nicht oder nicht weit genug bewegen, kann es nach Abschluss der Programmierung dazu kommen, dass das Fahrzeug bereits auf winzige Bewegungen am Gas-/Bremshebel des Senders reagiert oder auch unkontrollierbar wird. Nehmen Sie dann eine erneute Programmierung vor.

- Drücken Sie kurz die Setup-Taste (B), die LED am Fahrtregler blinkt 2x kurz in grün und zwei Pieptöne sind hörbar. Die Vollgasstellung für die Vorwärtsfahrt ist gespeichert.
- Bewegen Sie den Gas-/Bremshebel in die Vollgasstellung für die Rückwärtsfahrt, schieben Sie ihn bis zum Anschlag vom Griff weg.
- Drücken Sie kurz die Setup-Taste (B), die LED am Fahrtregler blinkt 3x kurz in grün und drei Pieptöne sind hörbar. Die Vollgasstellung für die Rückwärtsfahrt ist gespeichert.
- Lassen Sie den Gas-/Bremshebel los, so dass er wieder in der Neutralstellung steht.
- Warten Sie jetzt mindestens 3 Sekunden, dann wird der Einstellmodus automatisch verlassen und der Fahrtregler ist mit den vorgenommenen neuen Einstellungen betriebsbereit.

## b) Programmierung der Sonderfunktionen

→ Der Fahrtregler ist ab Werk bereits mit den sinnvollsten Voreinstellungen vorprogrammiert worden.

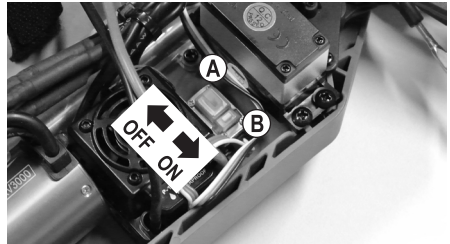
Wenn ein LiPo-Akku als Fahrakku verwendet wird, so kontrollieren Sie die Grundeinstellung des Fahrtreglers, ob der Unterspannungsschutz aktiviert ist (normalerweise 3,0 V/Zelle). Bei ausgeschalteter Unterspannungserkennung kommt es andernfalls zu einer Tiefentladung des LiPo-Akkus, was diesen zerstört.

Wird ein NiMH-Fahrakku verwendet, so sollten Sie die Unterspannungserkennung abschalten oder auf einen niedrigeren Wert als bei LiPo-Akkus einstellen.

Die Programmierung lässt sich sehr einfach über die Setup-Taste vornehmen.

### Gehen Sie zur Programmierung wie folgt vor:

- Schalten Sie den Sender ein, falls noch nicht geschehen.
- Schalten Sie den Fahrtregler aus („OFF“).
- Halten Sie die Setup-Taste (B) neben dem Ein-/Aus-schalter (A) gedrückt und schalten Sie danach den Fahrtregler ein („ON“).
- Halten Sie die Setup-Taste (B) weiter gedrückt, lassen Sie sie nicht los.
- Am Fahrtregler blinkt die LED rot und der Motor gibt Pieptöne ab (Setup-Taste weiter gedrückt halten).
- Nach einiger Zeit blinkt die LED in grün (Setup-Taste weiter gedrückt halten).



Die Anzahl der grünen Blinksignale (1x .....5x) zeigt Ihnen an, welche Einstellfunktion gerade ausgewählt ist.

LED blinkt 1x grün + 1 Piepton: Fahrfunktion vorwärts/rückwärts bzw. nur vorwärts

LED blinkt 2x grün + 2 Pieptöne: Motorbremse

LED blinkt 3x grün + 3 Pieptöne: Unterspannungserkennung für LiPo

LED blinkt 4x grün + 4 Pieptöne: Startmodus beim Losfahren

LED blinkt 5x grün + 5 Pieptöne: Bremskraft

→ Die Pieptöne werden durch eine kurze Ansteuerung des Brushless-Motors erzeugt. Abhängig vom Motor ist dieses Piepen jedoch nur sehr leise. Beachten Sie dann die Anzeige der LED am Fahrtregler.

- Wenn die gewünschte Einstellfunktion angezeigt wird, die Sie verändern wollen (z.B. Unterspannungsschutz, LED blinkt 3x grün + 3 Pieptöne vom Motor), so lassen Sie die Setup-Taste los.
- Nun blinkt die LED wieder in rot. Die Anzahl der roten Blinksignale zeigt Ihnen dabei an, welcher Einstellwert aktiv ist (z.B. Unterspannungsschutz 3,0 V/Zelle, LED blinkt 4x kurz rot + 4 Pieptöne vom Motor).
- Durch kurzes Drücken der Setup-Taste lässt sich der Einstellwert verändern, die Anzahl der roten Blinksignale der LED (und der Pieptöne vom Motor) verändert sich entsprechend.
- Um den Einstellmodus zu verlassen und die Programmierung zu speichern, schalten Sie den Fahrtregler aus. Wenn Sie danach den Fahrtregler wieder einschalten, ist dieser mit den neuen Einstellungen betriebsbereit.
- Soll eine weitere Einstellung verändert werden, gehen Sie wieder wie oben beschrieben vor.



Funktion		Grüne LED blinkt (+Piepton)	Rote LED blinkt... (+ Piepton)							
			1x kurz	2x kurz	3x kurz	4x kurz	1x lang	1x lang, 1x kurz	1x lang, 2x kurz	1x lang, 3x kurz
1	Fahrfunktion	1x kurz	Vorwärts/Bremse	Vorwärts/Bremse/Rückwärts						
2	Motorbremse	2x kurz	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%
3	Unterspannungsschutz	3x kurz	Ausgeschaltet	2,6 V/Zelle	2,8 V/Zelle	3,0 V/Zelle	3,2 V/Zelle	3,4 V/Zelle		
4	Startmodus	4x kurz	Langsam	Normal	Schnell	Sehr schnell				
5	Maximale Bremskraft	5x kurz	25%	50%	75%	100%				

→ Die grau markierten Werte sind die vom Hersteller vorgenommenen Grundeinstellungen zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Bedienungsanleitung. Möglicherweise hat der Fahrtregler Ihres Fahrzeugs eine andere Grundeinstellung; beachten Sie dann die Anzahl der Blinksignale der roten LED.

### Beschreibung der Einstellfunktionen:

- Funktion #1, grüne LED blinkt 1x kurz: Fahrfunktion**

Der Fahrtregler kann hier zwischen den zwei Fahrfunktionen „Vorwärts/Bremse“ und „Vorwärts/Bremse/Rückwärts“ umgeschaltet werden.

Durch die Einstellung „Vorwärts/Bremse“ ist die Rückwärtsfahrt abschaltbar; dies wird oft bei Wettbewerben so verlangt.

- Funktion #2, grüne LED blinkt 2x kurz: Motorbremse**

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 Motorbrems-Funktion bei einem „echten“ Auto, wenn Sie das Gaspedal loslassen, ohne auf das Bremspedal zu treten.

Außerdem entspricht dies der Bremsfunktion, die ein herkömmlicher Elektromotor hat (ein Brushless-Elektromotor verfügt nicht über starke Magnete, die den Rotor abbremsen).

- Funktion #3, grüne LED blinkt 3x kurz: Unterspannungsschutz**

Wird ein LiPo-Fahrakku verwendet, so ist unbedingt darauf zu achten, dass der Unterspannungsschutz aktiviert wird (wir empfehlen mindestens 3,0 V pro Zelle). Bei Betrieb eines LiPo-Akkus ohne Unterspannungsschutz wird der LiPo-Akku durch eine Tiefentladung dauerhaft beschädigt!

Wenn der Fahrtregler bei einem 2zelligen LiPo-Akku (voll geladen ca. 8,4 V) und einer Abschaltspannung von 3,0 V/Zelle eine Akkuspannung von 6,0 V misst, so schaltet er den Motor ab, um eine Tiefentladung des LiPo-Akkus zu verhindern.

Bei der Verwendung eines NiMH-Fahrakkus sollten Sie den Unterspannungsschutz abschalten. Alternativ stellen Sie den Unterspannungsschutz auf 2,6 V/Zelle ein.

Wenn die Spannung eines NiMH-/NiCd-Fahrakkus nach dem Einschalten des Fahrtreglers unter 9 V liegt, interpretiert der Fahrtregler dies als 2zelligen LiPo-Akku. Die Abschaltung würde dann bei 5,2 V (2 x 2,6 V) erfolgen.

→ Liegt die Spannung eines 6zelligen NiMH-/NiCd-Fahrakkus aber über 9 V (beispielsweise bei Akkus mit relativ hoher Spannungslage bzw. soeben geladenen Akkus), interpretiert der Fahrtregler dies als 3zelligen LiPo-Akku. Die Abschaltung würde dann bei 7,8 V (3 x 2,6 V) erfolgen, was natürlich unerwünscht ist. In diesem Fall ist der Überspannungsschutz abzuschalten.

- **Funktion #4, grüne LED blinkt 4x kurz: Startmodus beim Losfahren**

Abhängig von der Einstellung erfolgt das Losfahren mit weniger oder mehr Kraft. Je höher der Einstellwert, umso mehr Strom zieht der Motor aus dem angeschlossenen Akku; entsprechend hochwertiger muss dieser sein.

Ein höherer Einstellwert sollte außerdem nur bei losem Untergrund verwendet werden, da es andernfalls zu einer Überlastung des Antriebs kommt (Getriebe, Differenziale).

- **Funktion #5, grüne LED blinkt 5x kurz: Maximale Bremskraft**

Der Fahrtregler bietet je nach Stellung des Hebels am Sender eine proportionale Bremskraft. Die maximale Bremskraft bei Vollausschlag ist einstellbar zwischen 25%, 50%, 75% und 100%.

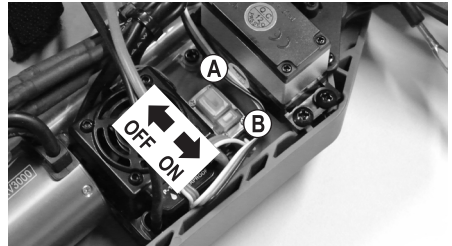
Ein hoher Einstellwert (z.B. 100%) verringert den Bremsweg, hat aber negative Auswirkungen auf die Lebensdauer des Antriebs (speziell auf das Antriebsritzel und das Hauptzahnrad).

### c) Reset des Fahrtreglers

Mittels dieser Funktion können sämtliche Einstellungen, die Sie im Setup des Fahrtreglers vorgenommen haben, auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden (siehe graue Markierungen in der Tabelle in Kapitel 10. b).

#### Gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie den Sender ein. Lassen Sie den Gas-/Bremshebel in der Neutralstellung, bewegen Sie ihn nicht.
- Schalten Sie den Fahrtregler über den Ein-/Aus-schalter (A) ein (Schalterstellung „ON“, siehe Bild rechts). Das Fahrzeug sollte nun betriebsbereit sein, auf dem Fahrtregler leuchtet keine LED.
- Halten Sie die Setup-Taste (B) länger gedrückt, bis die rote und die grüne LED am Fahrtregler gleichzeitig langsam blinken.
- Schalten Sie jetzt den Fahrtregler aus (Schalterstellung „OFF“). Daraufhin sind alle Einstellungen auf die Grundeinstellungen zurückgesetzt, siehe Tabelle in Kapitel 10. b).



Für eine neue Programmierung des Fahrtreglers beachten Sie bitte die vorangegangenen Kapitel 10. a) und b).



#### Wichtig!

Wenn ein LiPo-Akku als Fahrakku verwendet wird, so kontrollieren Sie die Grundeinstellung des Fahrtreglers, ob der Unterspannungsschutz aktiviert ist (normalerweise 3,0 V/Zelle). Bei ausgeschalteter Unterspannungserkennung kommt es andernfalls zu einer Tiefentladung des LiPo-Akkus, was diesen zerstört.

Wird ein NiMH-Fahrakku verwendet, so sollten Sie die Unterspannungserkennung abschalten oder auf einen niedrigeren Wert als bei LiPo-Akkus einstellen, siehe Kapitel 10. b), Funktion #3.

# 11. 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!

- 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 ausgeglichen, 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.

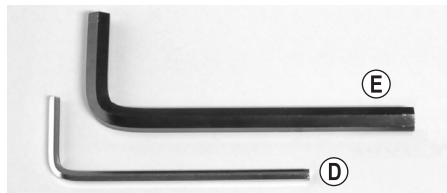
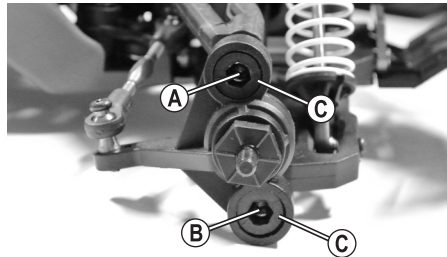
### Radsturz an der Vorderachse einstellen:

Die sog. „Pivot-Ball“-Aufhängung an der Vorderachse besteht aus einem speziell geformten Achsschenkel, zwei Kugelkopfschrauben (A und B) und zwei außen liegenden Kunststoff-Madenschrauben (C).

Zur Einstellung des Radsturzes müssen die Kugelkopfschrauben (A) und (B) über einen kleinen 2,5 mm-Sechskantschlüssel (D) verdreht werden, der durch das Loch der Madenschraube (C) gesteckt wird.

Die Kunststoff-Madenschrauben (C) können mit einem größeren 5 mm-Sechskantschlüssel (E) festgezogen oder gelöst werden. Sie dienen aber lediglich dazu, den Achsschenkel an den Kugelkopfschrauben (A) und (B) zu fixieren.

Drehen Sie die Madenschrauben (C) niemals mit Gewalt fest, sonst kann sich die Radaufhängung nicht frei bewegen. Zu lose dürfen die Madenschrauben (C) aber auch nicht eingedreht werden, da sonst der Achsschenkel wackelt.





### Einstelloptionen:

- Um den Radsturz zu verstellen, verdrehen Sie die Metall-Kugelkopfschrauben mit einem kleinen 2,5 mm-Sechskantschlüssel (D).
- Um die Kunststoff-Madenschrauben fester anzuziehen (oder zu lösen), verdrehen Sie sie mit einem größeren 5 mm-Sechskantschlüssel (E). Wie schon beschrieben, müssen diese so eingestellt werden, dass sich die Metall-Kugelkopfschrauben im Achsschenkel leicht bewegen können, jedoch nicht wackeln.

### Sturz negativer einstellen:

Drehen Sie die obere Kugelkopfschraube (A) nach rechts im Uhrzeigersinn, die untere Kugelkopfschraube (B) im gleichen Winkel nach links gegen den Uhrzeigersinn.

### Sturz positiver einstellen:

Drehen Sie die obere Kugelkopfschraube (A) nach links gegen den Uhrzeigersinn, die untere Kugelkopfschraube (B) im gleichen Winkel nach rechts im Uhrzeigersinn.

➔ Verdrehen Sie die Kugelkopfschrauben (A) und (B) über den kleinen Sechskantschlüssel (D) nur jeweils um eine Viertel-Umdrehung und prüfen Sie anschließend das veränderte Fahrverhalten.

Das kleine Sechskantloch der Kugelkopfschrauben (A) und (B) ist nur dann sichtbar, wenn man genau durch das große Sechskantloch der Kunststoff-Madenschrauben (C) hindurch sieht.

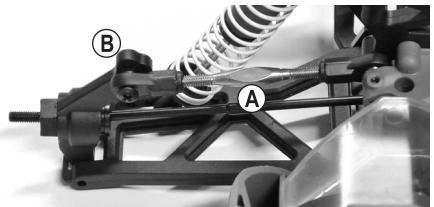
Drehen Sie die Kugelkopfschrauben nicht zu weit heraus, da andernfalls die Antriebsachse herausfallen könnte (bzw. das Gewinde der Kugelkopfschrauben hält nicht mehr in den Querlenkern).

### Radsturz an der Hinterachse einstellen:

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

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

Weiterhin befinden sich am hinteren Achsschenkel (B) mehrere verschiedene Befestigungspunkte für den oberen Querlenker.



Würde der Querlenker an einem anderen Punkt befestigt werden, so verändert dies den Radsturz beim Ein- und Ausfedern des Rades.

Der Hersteller hat hier für das Fahrzeug bereits eine optimale Einstellung gewählt, deshalb sollten Sie den Befestigungspunkt (B) nicht verändern.

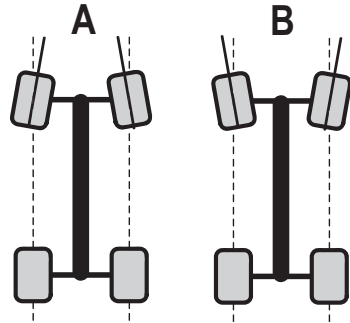
## b) Einstellung der Spur

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 weicheres 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 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!

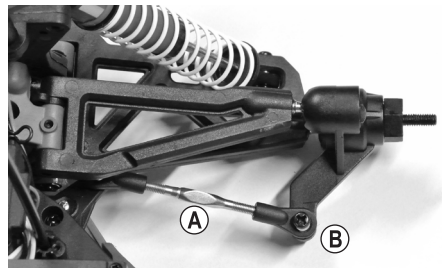
### Spur an der Vorderachse einstellen:

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.

Im Achsschenkel (B) befinden sich weiterhin mehrere Befestigungspunkte für den Spurstangenhebel; diese dienen zum Verändern des Einschlagwinkels des Vorderrads (Ackermann-Winkel).

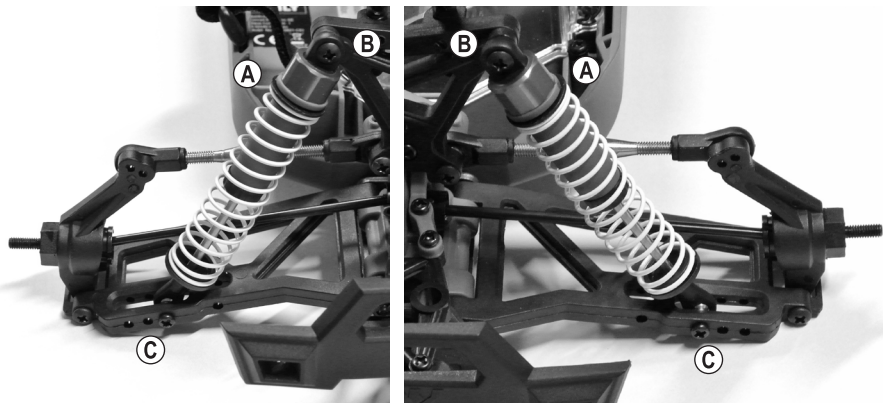
Der Hersteller hat hier bereits die optimale Einstellung vorgenommen, deshalb sollten Sie den Befestigungspunkt (B) nicht verändern.



### Spur an der Hinterachse einstellen:

Die Spureinstellung an der Hinterachse dieses Fahrzeuges ist fest vorgegeben und kann nicht eingestellt werden.

## c) Einstellung der Stoßdämpfer



Vorderachse

Hinterachse

Am oberen Ende des Stoßdämpfers (A) kann die Einstellung der Feder-Vorspannung durch das Einfügen von Kunststoffclipsen vorgenommen werden.

Die Stoßdämpfer an Vorderachse und Hinterachse des Fahrzeugs können oben an der Dämpferbrücke (B) und am unteren Querlenker (C) in verschiedenen Positionen montiert werden. Der Hersteller hat hier jedoch bereits eine optimale Position gewählt, deshalb sollte eine Veränderung nur von professionellen Fahrern durchgeführt werden.

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.

Professionelle Fahrer können auch Federn mit einem anderen Härtegrad verwenden oder die Stoßdämpfer mit einem Dämpferöl mit anderer Viskosität befüllen. Auch der Einbau von Alu-Stoßdämpfern, die per Rändelrad einstellbar sind, wäre möglich.

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. Querlenker sehr stark verölt, Tropfspuren), müssen die Dichtungen bzw. die Stoßdämpfer ersetzt werden.

# 12. 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.

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

## b) Vor bzw. nach jeder Fahrt

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

**Kontrollieren Sie deshalb vor bzw. nach jeder Fahrt folgende Positionen:**

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

→ Überprüfen Sie außerdem vor bzw. nach jedem Gebrauch das Fahrzeug 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.

## c) Radwechsel

Die Reifen sind auf der Felge fixiert, damit sie sich nicht von der Felge lösen können. Wenn die Reifen abgefahren sind, muss deshalb das gesamte Rad getauscht werden.

Nach dem Lösen der Radmutter (A) ziehen Sie das Rad von der Radachse (C) ab.

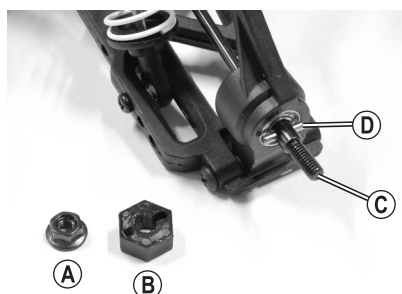
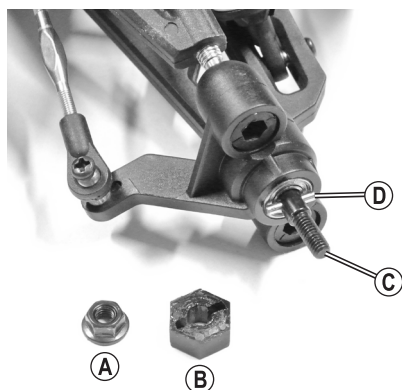
Anschließend wird das neue Rad aufgesteckt, so dass der Innensechskant innen an der Felge genau auf der Radmitnehmer-Mutter (B) steckt.

Schrauben Sie das Rad mit der zu Beginn entfernten Radmutter (A) auf der Radachse fest. Wenden Sie jedoch beim Festschrauben keine Gewalt an, da sich sonst das Rad nur schwer dreht, wodurch der Antrieb beschädigt werden kann.

Möglicherweise bleibt die Radmitnehmer-Mutter (B) beim Abziehen des Hinterrades in der Felge stecken oder sie löst sich von der Radachse (C). Achten Sie dann darauf, dass der Mitnehmerstift (D) nicht herausfällt und verloren geht.

Wenn später das Rad wieder aufgesetzt wird, ist unbedingt zu kontrollieren, dass der Mitnehmerstift (D) genau in der Mitte der Radachse (C) steckt und in der entsprechenden Nut in der Radmitnehmer-Mutter (B) zu liegen kommt.

Bei fehlendem Mitnehmerstift (D) kann kein Drehmoment vom Motor auf das Rad übertragen werden, das Rad dreht sich frei durch.





## d) Einstellen des Zahnflankenspiels

Der Hersteller hat das Zahnflankenspiel bereits voreingestellt. In der Regel ist keine Korrektur erforderlich.

Es kann jedoch vorkommen, dass sich die Befestigungsschrauben des Motors nach längerem Betrieb des Fahrzeugs durch Vibrationen lockern.

In diesem Fall ist es erforderlich, dass der Motor wieder festgeschraubt wird; doch dabei muss darauf geachtet werden, dass das Zahnflankenspiel korrekt ist.

Ziehen Sie die beiden Clipse (A) heraus, anschließend lässt sich die Staubschutzabdeckung (B) abnehmen.

Grundsätzlich muss der Abstand zwischen Hauptzahnrad (C) und Motorritzel (D) so gering wie möglich sein, ohne dass jedoch die Zahnräder streng laufen.

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

→ Der Motor darf dabei aber nicht wackeln; die Befestigungsschrauben dürfen nur so weit gelöst werden, dass sich der Motor bewegen lässt.

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

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

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

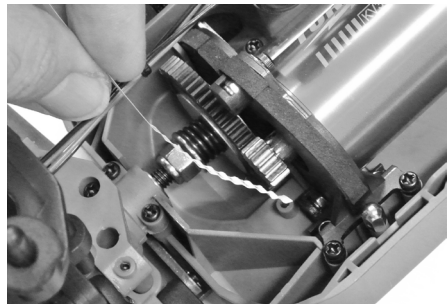
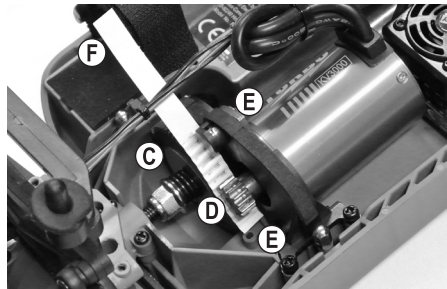
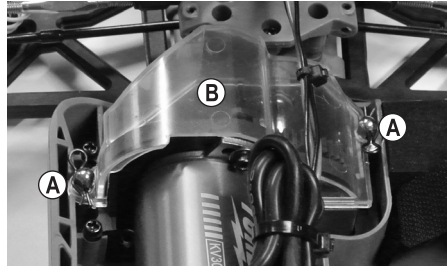
Drehen Sie nun in dieser Stellung die Befestigungsschrauben (E) des Motors fest.

Wenn Sie anschließend das Hauptzahnrad zurückdrehen, damit der Papierstreifen wieder entnommen werden kann (G), 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 vom Motorritzel 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.



## e) Einstellen der Rutschkupplung

Die Rutschkupplung schützt das Getriebe vor Überlastung beim Anfahren z.B. auf besonders griffigem Untergrund.

Außerdem wird durch eine entsprechende Einstellung der Rutschkupplung vermieden, dass sich das Fahrzeug durch das hohe Drehmoment des Brushless-Antriebs beim Anfahren überschlägt.

→ Der Hersteller hat bereits die optimale Einstellung gewählt, deshalb ist normalerweise keine Veränderung nötig.

Durch sehr häufiges Anfahren mit voller Leistung auf griffigem Untergrund können sich jedoch die Beläge der Rutschkupplung abnutzen, wodurch u.U. eine Justierung der Rutschkupplung erforderlich wird. Weiterhin könnten professionelle Fahrer die Rutschkupplung entsprechend dem gewünschten Anfahrverhalten auf einem bestimmten Untergrund einstellen.

**Sollten Sie die Einstellung verändern wollen, so gehen Sie wie folgt vor:**

Ziehen Sie die beiden Clipse (A) heraus, anschließend lässt sich die Staubschutzabdeckung (B) abnehmen.

Die Rutschkupplung kann durch das Verdrehen der Sechskantmutter (C) eingestellt werden.

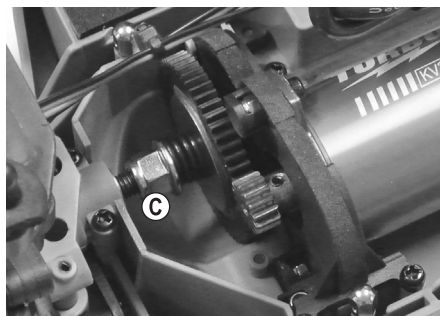
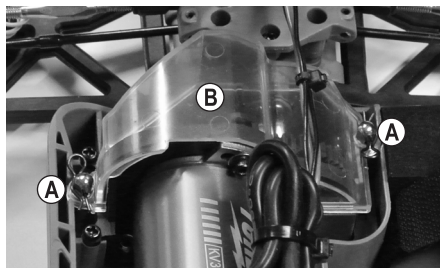
Durch eine Drehung nach rechts im Uhrzeigersinn gelangt mehr Antriebsleistung an das Getriebe, eine Drehung nach links gegen den Uhrzeigersinn verringert die Kraftübertragung.



Wird die Rutschkupplung zu fest eingestellt, so wird die Antriebskraft voll übertragen, die Rutschkupplung ist ohne Funktion. Dies kann das Differenzial beschädigen, außerdem besteht die Gefahr, dass sich das Fahrzeug bei zu griffigem Untergrund aufgrund des hohen Drehmoments des Brushless-Motors beim Losfahren überschlägt.

Wird die Rutschkupplung zu „weich“ eingestellt, so führt dies zu sehr starkem Verschleiß der Rutschkupplung. Außerdem ist die Beschleunigung sehr schlecht, bzw. das Fahrzeug bewegt sich überhaupt nicht (Durchdrehen der Rutschkupplung).

→ Verstellen Sie die Rutschkupplung nur in kleinen Schritten (max. 1/4 Umdrehung) und testen Sie anschließend das Verhalten des Fahrzeugs beim Losfahren. Merken Sie sich in jedem Fall die vorgenommene Veränderung, so dass Sie sie bei Bedarf wieder rückgängig machen können.



# 13. Entsorgung

---

## a) Produkt



Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Alttakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende **kostenlose** Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen
- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich. Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

## b) Batterien/Akkus

Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt. Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien/Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



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

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.

Vor der Entsorgung sind offen liegende Kontakte von Batterien/Akkus vollständig mit einem Stück Klebeband zu verdecken, um Kurzschlüsse zu verhindern. Auch wenn Batterien/Akkus leer sind, kann die enthaltene Rest-Energie bei einem Kurzschluss gefährlich werden (Aufplatzen, starke Erhitzung, Brand, Explosion).

## 14. Konformitätserklärung (DOC)

---

Hiermit erklärt Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass dieses Produkt der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

- Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Geben Sie die Bestellnummer des Produkts in das Suchfeld ein; anschließend können Sie die EU-Konformitätserklärung in den verfügbaren Sprachen herunterladen.

## 15. 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 oder nicht richtig

- Bei 2,4 GHz-Fernsteueranlagen muss der Empfänger am Sender angelernt werden. Dieser Vorgang wird z.B. mit den englischen Begriffen „Binding“ oder „Pairing“ bezeichnet. Den Anlernvorgang hat normalerweise der Hersteller bereits durchgeführt, kann jedoch selbstverständlich auch von Ihnen durchgeführt werden. Beachten Sie dazu die getrennt beiliegende Bedienungsanleitung der Fernsteueranlage.
- Ist der Fahrakku des Fahrzeugs oder die Batterien/Akkus im Sender leer? Tauschen Sie Fahrakku bzw. Batterien/Akkus im Sender gegen neue aus.
- Haben Sie zuerst den Sender und anschließend den Fahrtregler eingeschaltet? Bei umgekehrter Reihenfolge funktioniert der Fahrtregler aus Sicherheitsgründen nicht.
- Ist der Fahrakku richtig am Fahrtregler angeschlossen? Prüfen Sie die Steckverbindung, ob diese evtl. verschmutzt oder oxidiert ist.
- Ist das Fahrzeug zu weit weg? Bei vollem Fahrakku und vollen Batterien/Akkus im Sender sollte eine Reichweite von 50 m und mehr möglich sein. Dies kann jedoch verringert werden durch Umgebungseinflüsse, z.B. Störungen auf der Sendefrequenz oder die Nähe zu anderen Sendern (nicht nur Fernsteuersender, sondern auch WLAN-/Bluetooth®-Geräte, die ebenfalls eine Sendefrequenz von 2,4 GHz nutzen), zu Metallteilen, Gebäuden usw.

Die Position von Sender- und Empfängerantenne zueinander hat sehr starken Einfluss auf die Reichweite. Optimal ist es, wenn sowohl die Sender- als auch die Empfängerantenne senkrecht steht (und damit beide Antennen parallel zueinander liegen). Wenn Sie dagegen mit der Senderantenne auf das Fahrzeug zielen, ergibt sich eine sehr kurze Reichweite!

- Prüfen Sie die richtige Position der Stecker des Fahrtreglers und des Lenkservos im Empfänger. Sind die Stecker um 180° verdreht eingesteckt, so funktioniert der Fahrtregler und das Lenkservo nicht.

Wenn dagegen die Stecker von Fahrtregler und Lenkservo gegeneinander vertauscht wurden, steuert der Gas-/Bremshebel das Lenkservo und das Drehrad die Fahrfunktion!

### 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, so nehmen Sie eine Neuprogrammierung von Neutral- und Vollgasstellung vor, 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.

### **Beim Fahren wird das Fahrzeug langsamer oder bleibt stehen**

- Der Fahrakku ist schwach oder leer.
- Der Fahrtregler ist überhitzt, der Übertemperaturschutz wurde aktiviert.
- Die Entfernung zum Sender ist zu groß, der Fahrtregler hat über den Empfänger kein gültiges Steuersignal erkannt (oder die Failsafe-Funktion des Empfängers ist aktiviert, siehe Bedienungsanleitung zum Sender).

### **Der Geradeauslauf stimmt nicht**

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

### **Die Lenkung ist gegenläufig zur Bewegung des Drehrads am Sender**

- Aktivieren Sie am Sender die Reverse-Einstellung für die Lenkfunktion.

### **Die Fahrfunktion ist gegenläufig zur Bewegung des Gas-/Bremshebels am Senders**

- Normalerweise muss das Fahrzeug nach vorne fahren, wenn der Gas-/Bremshebel am Sender zum Griff hin gezogen wird.

Ist dies nicht der Fall, so aktivieren Sie am Sender die Reverse-Einstellung für die Fahrfunktion.

- Wurde der Motor vom Fahrtregler abgesteckt (z.B. bei einer Reparatur des Fahrzeugs), so vertauschen Sie zwei der drei Motorkabel gegeneinander.

### **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.

### **Die LEDs vorn und hinten am Fahrzeug leuchten nicht**

- Schalten Sie die LEDs über den zugehörigen Ein-/Ausschalter ein.
- Kontrollieren Sie, ob der Anschlussstecker der LEDs am Empfänger angeschlossen ist und ob die Polung des Steckers korrekt ist (alle schwarzen Kabel von Lenkservo, Fahrtregler und LED-Leuchten zeigen auf eine Seite).

# 16. Technische Daten des Fahrzeugs

---

## a) Fahrzeug

Maßstab.....	1:10
Geeignete Fahrakku-Typen .....	2zelliger LiPo-Fahrakku (Nennspannung 7,4 V) 6zelliger NiMH-Fahrakku (Nennspannung 7,2 V) 7zelliger NiMH-Fahrakku (Nennspannung 8,4 V)
Antrieb .....	Brushless-Elektromotor Allrad-Antrieb über Kardanwelle Differenzial in Vorder- und Hinterachse
Fahrwerk.....	Einzelradaufhängung, Doppelquerlenker Öldruckstoßdämpfer mit Spiralfedern, einstellbar Spur der Vorderräder einstellbar Sturz der Vorder- und Hinterräder einstellbar
Fahrtregler .....	Dauerstrom 50 A, kurzzeitig (1 s) 300 A BEC-Ausgang 6 V/DC, 3 A (Schaltregler) Integrierter Übertemperaturschutz
Abmessungen (L x B x H).....	440 x 340 x 210 mm
Reifen-Abmessungen (B x Ø).....	70 x 125 mm
Radstand .....	275 mm
Bodenfreiheit .....	50 mm
Gewicht.....	2330 g (ohne Fahrakku)

—> Geringe Abweichungen in Abmessungen und Gewicht sind produktionstechnisch bedingt.

## b) Fernsteueranlage

—> Beachten Sie die separat beiliegende Bedienungsanleitung zur Fernsteueranlage

## c) LiPo-Ladegerät

—> Beachten Sie die separat beiliegende Bedienungsanleitung zum LiPo-Ladegerät.



# Table of Contents



	Page
1. Introduction .....	34
2. Explanation of Symbols .....	34
3. Intended Use .....	34
4. Scope of Delivery .....	35
5. Required Accessories .....	35
6. Safety Notes .....	36
a) General .....	36
b) Commissioning .....	36
c) Driving the Vehicle .....	37
7. Battery and Rechargeable Battery Notes .....	38
8. Charging the Drive Battery for the Vehicle .....	40
9. Commissioning .....	40
a) Removing the Car Body .....	40
b) Installing the Receiver Aerial Cable .....	40
c) Inserting Batteries/Rechargeable Batteries in the Transmitter .....	41
d) Taking the Transmitter into Operation .....	41
e) Inserting the Drive Battery in the Vehicle .....	41
f) Connecting the Drive Battery to the Speed Controller .....	42
g) Switching on the Speed Controller .....	42
h) Attaching and Fastening the Car Body .....	42
i) Controlling the Vehicle .....	43
j) Switch LED Lamps On/Off .....	44
k) Stopping the Vehicle .....	44
10. Programming the Speed Controller .....	45
a) Programming of Neutral and Full Throttle Positions .....	45
b) Programming the Special Functions .....	46
c) Resetting the Speed Controller .....	48
11. Adjustment Possibilities for the Model Car .....	49
a) Setting the Camber .....	49
b) Setting the Alignment .....	51
c) Setting the Shock Absorbers .....	52



	<b>Page</b>
12. Cleaning and Maintenance .....	53
a) General.....	53
b) Before or after Every Drive.....	53
c) Wheel Change.....	54
d) Setting Tooth Backlash.....	55
e) Adjusting the Slip Clutch.....	56
13. Disposal.....	57
a) Product.....	57
b) (Rechargeable) batteries.....	57
14. Declaration of Conformity (DOC).....	58
15. Troubleshooting.....	58
16. Technical Data of the Vehicle.....	60
a) Vehicle.....	60
b) Remote control system.....	60
c) LiPo charger.....	60

# 1. Introduction

---

Dear Customer,

thank you for purchasing this product.

This product complies with the statutory national and European requirements.

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 notes on commissioning and handling. Also consider this if 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.

If there are any technical questions, please contact:

[www.conrad.com/contact](http://www.conrad.com/contact)

## 2. Explanation of Symbols

---



The exclamation mark in a triangle indicates important notes in these operating instructions that must be observed strictly.



The arrow symbol indicates that special advice and notes on operation are provided.

## 3. Intended Use

---

The product is an all-wheel model car which can be radio-controlled via the enclosed wireless remote control. The control functions are forward/back/left/right (each smoothly).

The installed motor is controlled via an electronic speed controller, the steering via a servo.

The vehicle (chassis and car body) is set up ready to run.

This product is not a toy and not suitable for children under 14 years of age.



Observe the safety information in these operating instructions. They contain important information on handling of the product. Read the entire operating instructions attentively before commissioning and operation of the vehicle.

Non-observation leads to various dangers; e.g. danger of injury.

## 4. Scope of Delivery

---

- Ready-to-run vehicle
- Transmitter (remote control)
- Clips for adjustment of the buffers
- Operating instructions for the vehicle
- Operating instructions for remote control system
- 2-cell LiPo drive battery (rated voltage 7.4 V)
- LiPo battery charger
- Operating instructions for the charger
- 4 AA/mignon batteries for the transmitter
- 4x body clips
- 2x servo arm

### Current operating instructions

Download the current operating instructions via the link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) or scan the displayed QR code. Follow the instructions on the website.



## 5. Required Accessories

---

- Spare tyres (to be able to quickly change run-down/damaged tyres)
- Assembly stand (for test runs and easier maintenance)
- Various tools (e.g. screwdriver, long-nose pliers, hexagon wrench)
- Compressed air spray (for cleaning purposes)
- Threadlocker varnish (to fasten loosened screw connections again)

→ The spare part list can be found on our website [www.conrad.com](http://www.conrad.com) in the download section for the respective product. .

## 6. Safety Notes

---

**In case of damage caused by non-compliance with these operating instructions, the warranty/guarantee will expire. We do not assume any liability for consequential damage!**

**We do not assume any liability for property damage or personal injury caused by improper use or non-compliance with the safety instructions! In such cases the warranty/guarantee is voided.**

Normal wear and tear during operation (e.g. worn tyres, worn gears) and damage from accidents (e.g. broken transverse links, twisted chassis, etc.) are excluded from the guarantee and warranty.

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 taking the product into operation!



### a) General

#### Caution, important note!

Operating the model may cause damage to property and/or individuals. Therefore, make sure that you are sufficiently insured when using the model, e.g. by taking out private liability insurance. If you already have private liability insurance, verify whether or not operation of the model is covered by your insurance before commissioning your model.

- The unauthorized conversion and/or modification of the product is inadmissible because of safety and approval reasons.
- This product is not a toy and not suitable for children under 14 years of age.
- The product must not get 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 these operating instructions, 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 particularly 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 depends completely on your responsible use of 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 genuine spare parts for the maintenance and repair work you then have to perform!

### b) Commissioning

- The manual for the remote control system is included separately. Always observe all safety information included in it as well as any other information!
- In case of improper handling of the charger, there is danger to life from electric shock. Therefore, always observe the operating instructions of the charger.
- Only use suitable drive batteries for the vehicle. Never operate the speed controller with a mains adapter, not even for test purposes.



- This vehicle is suitable only for use with a LiPo drive battery with 2 or 3 cells (nominal voltage of drive battery 7.4 V or 11.1 V) or NiMH drive battery with 6 or 7 cells (nominal voltage 7.2 V or 8.4 V).

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!

- When putting the device into operation, always turn on the transmitter first. Only then must the vehicle's drive battery be connected with the speed controller and the speed controller switched on. Otherwise, the vehicle may show unpredictable responses!

Proceed as follows:

- Place the vehicle on an appropriate support before connecting the drive battery so that the wheels can turn freely.
- Switch off the speed controller.
- 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 drive battery to the speed controller in the correct polarity.
- Now switch on the speed controller. Wait for a few seconds until the speed controller has completed its self-test.
- 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 with the model directly in view. This is why you shouldn't drive at night.
- Only drive when your ability to react is unimpaired. Tiredness or the influence of alcohol or medication can cause incorrect responses, just as with real vehicles.
- 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!
- Avoid driving at very low outdoor temperatures. Plastic parts lose elasticity, which may lead to damage even in a light accident.
- 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 drive battery from the speed controller completely then.

Now you may turn off the transmitter.

- If the batteries (or rechargeable batteries) in the transmitter are weak, their range decreases. Exchange the batteries or rechargeable batteries for new ones.

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



The drive battery in the vehicle is not only used for supplying the engine though 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"; electronic circuit for direct voltage supply of the receiver without additional receiver battery).

If the voltage in the drive battery is too low, the voltage at the receiver may also drop, causing 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 drive battery from vehicle, switch off transmitter). Then replace the vehicle drive battery or recharge the drive battery.

- The motor and drive as well as speed controller and drive battery of the vehicle get hot during operation. Wait at least 5 to 10 minutes before exchanging the rechargeable battery.
- Let the drive 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!
- If you operate the vehicle with a LiPo drive battery, the undervoltage recognition must be activated (we recommend 3.0 V/cell or higher).

With the undervoltage recognition deactivated, the LiPo battery will suffer deep discharge and be destroyed. Loss of guarantee/warranty!

At operation with an NiMH drive battery, the undervoltage recognition should be switched off to better use the capacity of the NiMH battery. Terminate operation here if the vehicle slows down. Alternatively, the undervoltage recognition can be set to a lower value than with LiPo batteries. For this purpose, see chapter 10. b).

## 7. Battery and Rechargeable Battery Notes

---



**Although use of batteries and rechargeable batteries in everyday life is a matter of course today, there are many dangers and problems. In particular in LiPo batteries with high energy content (as compared to conventional NiMH batteries), various provisions must be complied with to avoid danger of explosion and fire.**

**Therefore, always observe the following information and safety notes in handling of 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!
- If you do not use it for any extended period of time (e.g. during storage), remove the batteries/rechargeable batteries inserted in the transmitter to prevent damage from leaking batteries/rechargeable batteries. Disconnect the drive battery from the speed controller completely and take it out of the vehicle.
- Leaking or damaged batteries/rechargeable batteries can cause chemical burns to skin at contact; therefore, use suitable protective gloves.



- Liquids leaking from batteries/rechargeable batteries are chemically highly aggressive. Objects or surfaces that come into contact with them may take severe damage. Therefore, keep batteries/rechargeable batteries in a suitable location.
- Never recharge normal (non-rechargeable) batteries. There is a risk of fire and explosion! Charge only rechargeable batteries intended for this; use suitable chargers.
- Always observe correct polarity of batteries/rechargeable batteries and the connection of a rechargeable drive battery (note plus/+ and minus/-) when inserting the batteries.
- Never mix batteries and rechargeable batteries! Use batteries or rechargeable batteries, e.g. for the transmitter.
- 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.
- A battery charger corresponding to battery technology (NiMH, LiPo...) is required. Never leave, e.g., LiPo batteries unattended in an NiMH charger! There is a risk of fire and explosion!
- A suitable balancer is required for charging multi-cell LiPo batteries (usually integrated in good LiPo chargers). A balancer (frequently also referred to as an equalizer) prevents overcharging of a single LiPo cell by inspection of the individual cell voltages.

When overcharging a LiPo cell (max. cell voltage 4.24 V), the LiPo battery may bloat or even catch fire or explode!

- Only charge intact and undamaged batteries. If the outer isolation of the rechargeable battery or battery housing is damaged or the battery is deformed or bloated, it must not be charged. In this case, there is immediate danger of fire and explosion!
- Never charge the battery right after use. Always leave the rechargeable batteries to cool off first (at least 5 - 10 minutes).
- Remove the battery from the model for recharging.
- Never place the charger and rechargeable battery on a heat-resistant, inflammable surface.
- Charger and rechargeable batteries heat up when charging. Leave enough distance between the charger and the rechargeable battery, never place the rechargeable battery on the charger. Never cover the charger and the battery. Do not expose the charger and rechargeable battery to any high/low temperatures or to direct solar radiation.
- Never leave batteries unattended while charging them.
- Regularly recharge the rechargeable batteries (about every 2 - 3 months). Otherwise, self-discharge of the batteries may cause deep discharge. This renders the rechargeable batteries useless!

NiMH batteries (except for specific builds with low self-discharge) lose their energy even within a few weeks.

LiPo batteries usually retain their energy for several months; however, they are damaged permanently by deep discharge and cannot be used anymore.

- Never use a too-high charging current. Observe the manufacturer information on ideal or maximum charging currents.
- Remove the battery from the charger when it is fully charged.
- Chargers and rechargeable batteries must not get damp or wet. There is a danger to life from electric shock; there also is a danger of fire and explosion from the rechargeable battery!

Rechargeable batteries with lithium technology (e.g. LiPo batteries) in particular are very susceptible to moisture due to the chemicals they contain!

## 8. Charging the Drive Battery for the Vehicle

---

- Item no. 2588892 includes a 2-cell LiPo drive battery and a LiPo charger. Observe the operating instructions of the charger for this.
- The rechargeable drive battery is delivered uncharged and must be charged. Several complete discharge and charge cycles are necessary before the drive battery delivers its maximum power.
- If you are still using "old" NiCd drive batteries, they should be run "empty" at all times, because repeated charging of a "half-full" NiCd drive battery can cause a memory effect. That means that the drive battery loses its capacity; it no longer releases all of its stored energy and the driving time is decreased.

For rechargeable batteries with NiMH or LiPo technology, recharging partially discharged rechargeable batteries does not cause any problems. Previous discharge is usually not required.

- High-quality rechargeable drive 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 gives the motor more power and results in better acceleration and higher speed.
- Rechargeable batteries heat up during charging/discharging (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 battery in the vehicle until it has cooled down sufficiently after the charging process.
- Only use a charger suitable for the battery type used (e.g. LiPo).
- Remove the drive battery from the vehicle for charging.

## 9. Commissioning

---

### a) Removing the Car Body

Pull the safety clips out and take off the car body upwards.

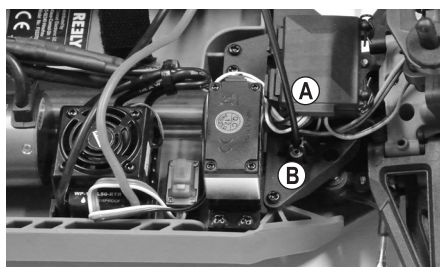
### b) Installing the Receiver Aerial Cable

Guide the aerial cable through the aerial tube (A) and plug it into the respective holder (B) at the top of the vehicle.

For a wide range, the aerial needs to protrude from the vehicle as vertically as possible.

Never coil the aerial cable! This greatly reduces the range.

Ensure that the aerial cable is not damaged. Never shorten the aerial cable!





### c) Inserting Batteries/Rechargeable Batteries in 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 again.

Observe the enclosed operating instructions for the remote control system.

### d) Taking the Transmitter into Operation

Switch on the transmitter and put the trimming for steering and driving functions into the centre positions. If the transmitter has a dual rate function, deactivate it or set it to unlimited steering deflection.

Observe the enclosed operating instructions for the remote control system.

### e) Inserting the Drive Battery in the Vehicle



#### Attention!

The drive battery must not be connected to the speed controller yet. First switch on the transmitter, see chapter 9. d) and e).

#### Important!

This vehicle is suitable only for use with a LiPo drive battery with 2 or 3 cells (nominal voltage of drive battery 7.4 V or 11.1 V) or NiMH drive battery with 6 or 7 cells (nominal voltage 7.2 V or 8.4 V).

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!

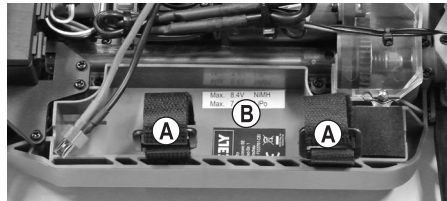
Check that the rechargeable battery has a plug system matching the speed controller and that the polarity is right (red cable = plus/+, black cable = minus/-).

Remove the two hook-and-loop tapes (A) of the battery holder.

Then insert the drive battery into the battery holder (B).

If the rechargeable battery has a very short connection cable, the rechargeable battery must be inserted into the rechargeable battery holder so that the connection cable points forwards.

Pull the hook-and-loop tapes (A) tight so that the drive battery is seated firmly, and close the hook-and-loop tape.

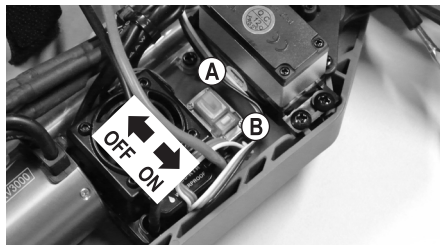


## f) Connecting the Drive Battery to the Speed Controller

Switch off the speed controller first (switch position "OFF"). The on/off switch is at the top of the chassis, right next to the steering servo, see figure on the right.

Next to the on/off switch (A), there is the setup button (B) that is used for programming (see chapter 10).

Then switch on the transmitter if you haven't done so yet (see chapter 9. c) and d).



To prevent sudden start-up of the wheels and therefore uncontrolled starting of the model (e.g. if the trimming for the drive is maladjusted), place the model vehicle on a suitable support (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 drive battery to the speed controller. Ensure correct polarity (red cable = plus/+, black cable = minus/-). Do not apply any force when connecting the battery plug to the connection of the speed controller.

Make sure that the cables do not get into the drive of the vehicle or the steering mechanics. Use cable binders for fastening if required.

## g) Switching on the Speed Controller

Turn on the speed controller (switch to "ON"; see figure in chapter 9. f). Then wait for a few seconds (leave the throttle/brake lever on the transmitter in the neutral position; do not move it).



If the vehicle drive starts although the throttle/brake on the transmitter is in the neutral position, then adjust the trim on the transmitter until the motor stops.

If the trimming path is insufficient, the neutral position must be programmed, see chapter 10. a).

Now check the drive and steering functions of the vehicle.

For programming the speed controller, please observe chapter 10. b).



### Important!

If a LiPo battery is used as a drive battery, check the basic settings of the speed controller for whether undervoltage protection is activated (usually 3.0 V/cell). With the undervoltage recognition deactivated, the LiPo battery will suffer deep discharge and be destroyed.

If a NiMH drive battery is used, switch off undervoltage recognition or set it to a lower value than for LiPo batteries, see chapter 10. b).

The LED at the speed controller goes out in the neutral position or is lit in red when driving forward and backwards. At forward driving and full throttle, a green LED will light up additionally. If you have set the maximum brake force (chapter 10. b), function #5) to 100%, the green LED will light up as well at "full braking".

## h) Attaching and Fastening the Car Body

Put the car body onto the supports and secure them each with the safety clips.

## i) Controlling the Vehicle

Place the vehicle on the ground. Do not reach into the engine or hold the wheels.



Move the throttle/brake lever on the remote control very carefully and drive slowly until you are familiar with how the vehicle responds to the remote control. Do not make sudden adjustments to the remote control levers.

If the vehicle shows a tendency to move to one side, adjust the steering trim on the remote control accordingly.



The following images are for reference purposes only and do not necessarily correspond to the design of the remote control included with the product!

The control refers to the F/R setting on the speed controller.

1. Release the throttle/brake lever (move it to the neutral position). The vehicle should roll to a halt or stay stationary (if necessary, adjust the throttle trim on the remote control).



2. Slowly pull the throttle/brake lever towards the handle to make the vehicle move forwards.



3. Slowly push the throttle/brake lever away from the handle to make the vehicle move backwards.



Do not switch immediately between forwards/reverse. Bring the vehicle to a standstill first before moving it in the other direction. Directly switching to another direction may overload the drive components.



Stop driving immediately if the vehicle does not respond correctly to remote control commands. If this occurs, the vehicle/remote control batteries may be nearly empty, or the vehicle may be too far from the remote control.

Interference on the wireless channel (e.g. from other devices, Wi-Fi) or poor reception/transmission conditions may cause the vehicle to respond incorrectly.

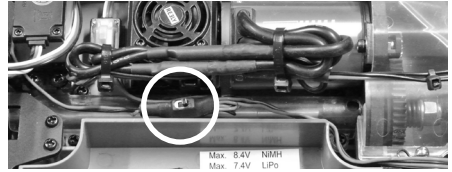
The receiver is powered by the speed controller/vehicle battery, therefore the vehicle may not move correctly when the vehicle battery is nearly empty (e.g. the steering servo may not work properly).

For example, the vehicle battery voltage may drop momentarily at full throttle, and the receiver may not receive the required voltage as a result. If this occurs, the vehicle will accelerate, but the steering servo will not respond correctly. Discontinue use immediately and use a new, fully charged vehicle battery.

If the vehicle battery is empty, wait for at least 5 - 10 minutes until the engine and speed controller have cooled down. You can then use the vehicle again with a fully charged battery.

## j) Switch LED Lamps On/Off

The LED lamps of the vehicle can be switched on or off with a switch (see mark in the figure on the right).



## k) Stopping the Vehicle

To stop driving, proceed as follows:

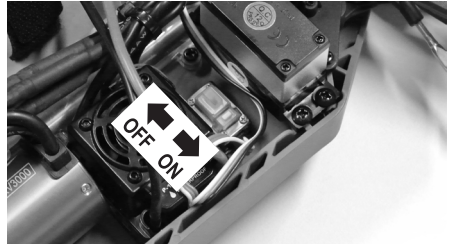
- Let go of the throttle/brake lever on the transmitter so that it goes into neutral position, and let the vehicle run out.
- After the vehicle has stopped, switch off the speed controller (switch position "OFF").



Never touch the wheels or the drive mechanism, and make sure you do not move the throttle/brake lever at the transmitter! Do not hold the vehicle at its wheels!

### Attention!

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



- Disconnect the drive battery from the speed controller. Disconnect the plug-in connection completely.
- Now you may turn off the transmitter.

# 10. Programming the Speed Controller

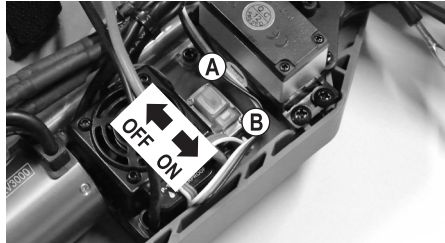
## a) Programming of Neutral and Full Throttle Positions

If the vehicle does not stop calmly in the neutral position of the throttle/brake lever, you can correct the trimming for the driving function at the transmitter.

If the trim path is not sufficient (or if the trim is already almost at the end of the trim path) you can reprogram the neutral position and the full throttle positions for forward/reverse driving.

### Proceed as follows:

- Switch on the transmitter, but leave the throttle/brake in the neutral position. Put the trimming for driving into the centre position.
- Keep the setup button (B) next to the on/off switch (A) pressed and turn the speed controller on ("ON").
- The LED flashes at the speed controller then flashes red; the motor emits beeps. Release the setup button again.



If you do not release the setup button, the programming mode is activated after a few seconds (see chapter 10. b). In this case, switch off the speed controller and proceed again as described above.

- Release the throttle/brake at your transmitter so that it sits in the neutral position.
- Shortly push the setup button (B). The LED at the speed controller flashes green once and a beep is emitted. The neutral position is now saved.

→ The beeps are generated by a short start-up of the brushless motor. These beeps may be very low, depending on the motor. In this case, observe the LED on the speed controller.

- Move the throttle/brake lever at the transmitter to full throttle for forwards driving, pull it towards the handle and hold it there.



### Attention!

If you do not move the transmitter throttle/brake lever during the programming process or do not move it far enough, the vehicle might respond to even slight movements of the transmitter throttle lever or become uncontrollable. In that case, repeat programming.

- Shortly push the setup button (B). The LED at the speed controller flashes green twice and two beeps are emitted. The full throttle position for forward driving is stored.
- Move the throttle/brake lever to full throttle for reverse driving, push it away from the handle to the stop.
- Shortly push the setup button (B). The LED at the speed controller flashes green thrice and three beeps are emitted. The full throttle position for reverse driving is stored.
- Release the throttle/brake so that it sits in the neutral position.
- Now wait for at least 3 seconds. The setting mode is left automatically and the speed controller is ready for operation with the new settings made.

## b) Programming the Special Functions

→ The speed controller is already pre-programmed with the most sensible pre-settings ex works.

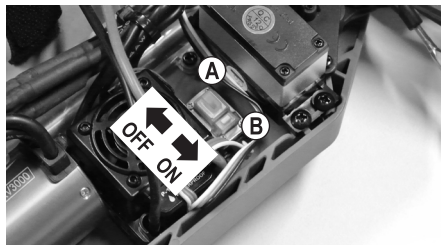
If a LiPo battery is used as a drive battery, check the basic settings of the speed controller for whether undervoltage protection is activated (usually 3.0 V/cell). With the undervoltage recognition deactivated, the LiPo battery will suffer deep discharge and be destroyed.

If a NiMH drive battery is used, switch off undervoltage recognition or set it to a lower value than for LiPo batteries.

The programming can be performed very easily via the setup button.

### Proceed as follows for programming:

- Switch on the transmitter if you haven't done it already.
- Switch off the speed controller ("OFF").
- Keep the setup button (B) next to the on/off switch (A) pressed and turn the speed controller on ("ON").
- Continue to push and hold the setup button (B). Don't release it.
- The LED at the speed controller flashes red and the motor emits beeps (continue to keep the setup button pushed).
- After some time, the LED flashes green (keep the setup button pushed).



The number of green flashes (1x .....5x) shows which setting function is currently selected.

LED flashes green once + 1 beep: Driving function forward/backward or forward only

LED flashes green 2x + 2 beeps: Motor Brake

LED flashes green 3x + 3 beeps: Undervoltage recognition for LiPo

LED flashes green 4x + 4 beeps: Start mode when driving off

LED flashes green 5x + 5 beeps: Brake force

→ The beeps are generated by a short start-up of the brushless motor. These beeps may be very low, depending on the motor. In this case, observe the LED on the speed controller.

- When the desired setting function that you want to change is displayed (e.g. undervoltage protection, LED flashes 3x green + 3 beeps from the motor), release the setup button.
- Now the LED flashes red again. The number of red flashing signals shows which setting value is active (e.g. undervoltage protection 3.0 V/cell, red LED flashes 4x briefly red + 4 beeps from the motor).
- Pushing the setup button briefly changes the setting value. The number of red flashing signals of the LED (and the motor beeps) changes accordingly.
- To leave the setting mode and save programming, switch off the speed controller. If you switch on the speed controller then, the speed controller is ready for operation with the settings made above.
- If another setting is to be changed, proceed again as described above.

Function		Green LED flashes (+beep)	Red LED flashes... (+ Beep)							
			1x short	2x short	3x short	4x short	1x long	1x long, 1x short	1x long, 2x short	1x long, 3x short
1	Drive function	1x short	Forward/ Brake	Forward/ Brake/ Reverse						
2	Motor brake	2x short	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%
3	Undervoltage protection	3x short	Switched off	2.6 V/cell	2.8 V/cell	3.0 V/cell	3.2 V/cell	3.4 V/cell		
4	Starting mode	4x short	Slow	Standard	Fast	Very fast				
5	Maximum braking strength	5x short	25%	50%	75%	100%				

→ The grey values are the basic settings performed by the manufacturer at the time these operating instructions were drawn up. The speed controller of your vehicle may have a different basic setting; observe the number of flashes of the red LED in this case.

### Description of the setting functions:

- **Function #1, green LED flashes 1x short: Drive function**

In this settings menu the speed controller unit can be switched between two driving functions "forwards/brake" and "forwards/brake/reverse".

The setting "Forward/brake" can deactivate reverse driving; this is frequently required in competitions.

- **Function #2, green LED flashes 2x short: Motor Brake**

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

This also corresponds to the brake function of a conventional electric motor (a brushless electric motor does not have any strong magnets that brake the rotor).

- **Function #3, green LED flashes 3x short: Undervoltage protection**

If LiPo rechargeable batteries are used, then you must ensure that the low-voltage protection is activated (we recommend at least 3.0 V per cell). When operating a LiPo battery without undervoltage protection, the LiPo battery is permanently damaged by deep discharge!

If the speed controller measures a battery voltage of 6.0 V in a 2-cell LiPo battery (fully charged approx. 8.4 V) and a deactivation voltage of 3.0 V/cell, it switches off the motor to avoid deep discharge of the LiPo battery.

When using an NiMH-drive battery, deactivate the undervoltage recognition. Alternatively, you can set the undervoltage protection to 2.6 V/cell.

When the voltage of a NiMH-/NiCd drive battery is below 9 V after switching on the speed controller, the speed controller interprets this as a 2-cell LiPo battery. Deactivation would then happen at 5.2 V (2 x 2.6 V).

→ If the voltage of a 6-cell NiMH-/NiCd-speed battery is about 9 V (e.g. for rechargeable batteries with a relatively high voltage position or battery that have just been charged), the speed controller will interpret this as a 3-cell LiPo battery. Deactivation would then happen at 7.8 V (3 x 2.6 V). In this case, switch off the overvoltage protection.

- **Function #4, green LED flashes 4x short: Start mode when driving off**

Depending on this setting, the take-off/start speed is more or less powerful. The higher the set value, the more current will the motor pull from the connected battery; it must accordingly be of higher quality.

A higher setting also should only be used on loose underground, since otherwise there will be an overload of the drive (gear, differentials).

- **Function #5, green LED, flashes 5x short: Maximum braking strength**

The speed controller unit allows proportional braking strength depending on the setting of the transmitter lever. The maximum braking power at full lever extension can be adjusted to 25%, 50%, 75% and 100%.

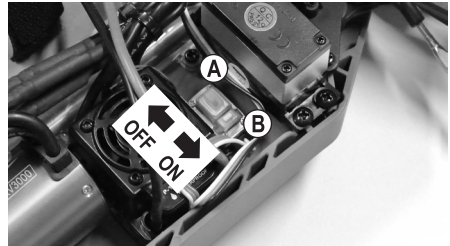
A high setting (e.g. 100%) decreases braking distance but has a negative effect on the lifetime of the drive (specifically for the drive pinion and the main gear).

### c) Resetting the Speed Controller

This function will reset all settings that were adjusted when setting up the speed controller unit to the original factory settings (see grey marker in the table in chapter 10. b).

**Proceed as follows:**

- Switch on the transmitter. Leave the throttle/brake lever in its neutral position and do not move it.
- Switch on the speed controller via the on/off switch (A) (switch position "ON", see figure on the right). The vehicle should now be ready for operation; no LED is lit on the speed controller.
- Press and hold the setup button (B) until the red and green LEDs at the speed controller flash slowly at the same time.
- Now switch off the speed controller (switch position "OFF"). All settings are then reset to the factory setting, see table in chapter 10. b).



For reprogramming of the speed controller, observe the above chapters 10. a) and b).



**Important!**

If a LiPo battery is used as a drive battery, check the basic settings of the speed controller for whether undervoltage protection is activated (usually 3.0 V/cell). With the undervoltage recognition deactivated, the LiPo battery will suffer deep discharge and be destroyed.

If a NiMH driving battery is used, switch off undervoltage recognition or set it to a lower value than for LiPo batteries, see chapter 10. b), function #3.



# 11. Adjustment Possibilities for the Model Car

## 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 of course must not be as extreme as shown!

- 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 stub in the direction of the axle. This reduces 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.

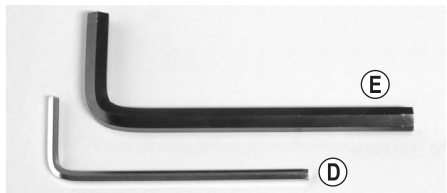
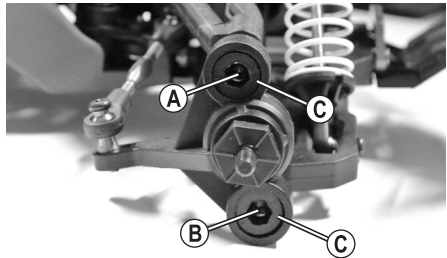
### Setting Front Axle Camber:

The "pivot ball" suspension at the front axis comprises of a specially shaped axle stub, two ball-head screws (A and B) and two outer plastic grub screws (C).

To set the wheel camber, the ball-head screws (A) and (B) are twisted via a small 2.5 mm hexagon wrench (D) that is pushed through the hole of the grub screw (C).

The plastic grub screws (C) can be tightened or loosened with a larger 5 mm hexagon wrench (E). However, they only serve to fasten the axle stub to the ball-head screws (A) and (B).

Never tighten the grub screws (C) by force. Otherwise, the wheel suspension cannot move freely. The grub screws (C) also must not be turned in too loosely, or the axle stub will wobble.





### Setting options:

- To adjust the wheel camber, twist the metal ball-head screws with a small 2.5 mm hexagon wrench (D).
- In order to tighten the plastic grub screws (or to release them), twist them with a larger 5 mm hexagon wrench (E). As described already, they must be adjusted so that the metal ball-head screws in the axis stub can move easily without wobbling.

### Set camber more negatively:

Turn the upper ball-head screw (A) to the right clockwise, and the lower ball-head screw (B) to the left counter-clockwise at the same angle.

### Set camber more positively:

Turn the upper ball-head screw (A) to the left counter-clockwise, and the lower ball-head screw (B) to the right clockwise at the same angle.

→ Twist the ball-head screws (A) and (B) via the small hexagon wrench (D) only by one quarter and then check the changed driving conduct.

The small hexagon hole of the ball-head screws (A) and (B) is only visible when looking right through the large hexagon hole of the plastic grub screws (C).

Do not turn out the ball-head screws too far. Else, the drive axis may fall out (or the thread of the ball-head screws will no longer stick in the transverse links).

### Setting Rear Axle Camber:

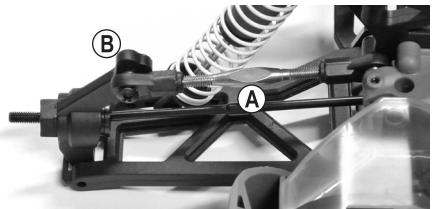
For setting the camber, turn the screw (A) of the upper transverse link.

Because this screw 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.

Furthermore, the rear axle stub (B) has several different suspension points for the upper transverse link.

If the transverse link was attached in a different location, this would change the camber when the wheel deflects and extends.

The manufacturer already selected the best setting for the vehicle. Therefore, you should not change the attachment point (B).



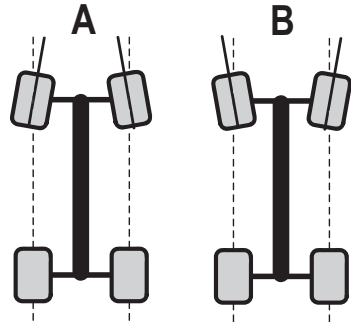
## b) Setting the Alignment

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

The tyres are pushed apart in the front by rolling friction when driving. Therefore, they are no longer precisely parallel to the driving direction.

To compensate, the tyres of the stationary vehicle can be adjusted so that they point slightly inwards. This toe-in improves lateral cornering of the tyres and leads to a more direct response to 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 more than 3° toe-in (A) or toe-out (B) will lead to handling problems and decreased speed. It will also increase tyre wear.

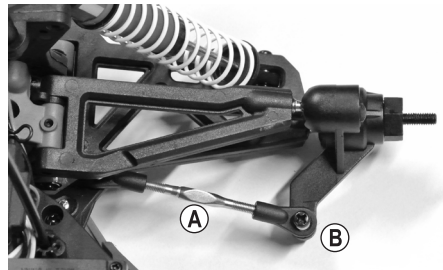
The figure above shows a strongly over-emphasised setting. It is only used for showing the difference between toe-in and toe-out. If such a setting is used for the vehicle, it will be very difficult to control!

### Setting front axle alignment:

For the front axle, alignment can be set by turning the track rod lever (A). Because it has a left and right hand thread each, it does not need to be dismantled to be adjusted.

Turn both track rod levers 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).

The axle stub (B) also has several attachment points for the track rod lever, which are used for changing the deflection angle of the front wheel (Ackermann angle).

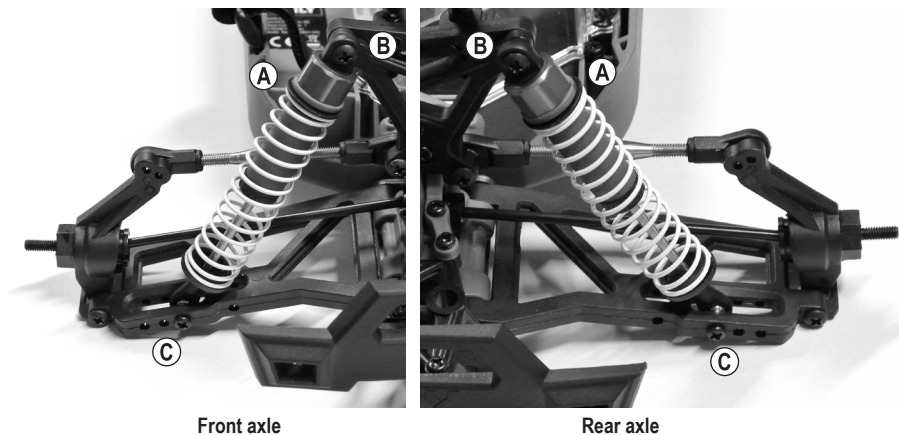


The manufacturer already selected the best setting. Therefore, you should not change the attachment point (B).

### Setting rear axle alignment:

The track of the rear axle in this vehicle is set and cannot be changed.

### c) Setting the Shock Absorbers



The spring-pre-tension at the upper end of the shock absorber (A) can be adjusted by inserting plastics clips.

The shock absorbers at the vehicle's front and rear vehicle axles can be mounted in different positions at the lower transverse link (C) and at the top of the damper bridge (B). The manufacturer has, however, already chosen the best position; therefore, only professional drivers should change these.

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.

Professional drivers may also use springs with a different stiffness or damper oil of a different viscosity for filling the shock absorbers. Installation of aluminium shock absorbers that can be adjusted with a knurled wheel is possible as well.

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. transverse link strongly oiled, dripping traces), the seals or shock absorbers must be replaced.

# 12. Cleaning and Maintenance

---

## a) General

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

Clean the whole vehicle of dust and dirt after driving, e.g. with a long-haired clean brush and a vacuum cleaner. Compressed air aerosols can 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 motor, speed controller and receiver.

A soft cloth, slightly dampened, can be used to wipe the car body. Do not rub too firmly in order to avoid scratch marks.

## b) Before or after Every Drive

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

**Therefore, check the following items before and after every drive:**

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

→ Also check the vehicle for damage before or after every use. If you find any damage, the car may not be used anymore and has to be taken out of operation.

Only original spare parts must be used to replace worn vehicle parts (e.g. tyres) or defective vehicle parts (e.g. a broken transverse link).

## c) Wheel Change

The tyres are fixed to the wheel rim to prevent them from coming loose. When the tyre is worn down, the entire wheel has to be replaced therefore.

After loosening of the wheel nut (A), the wheel may be removed from the wheel axle (C).

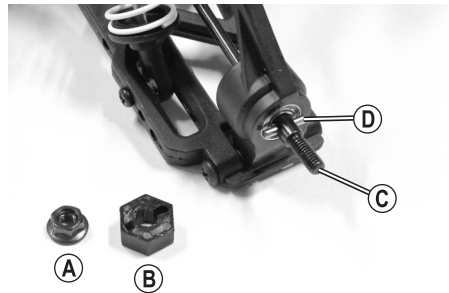
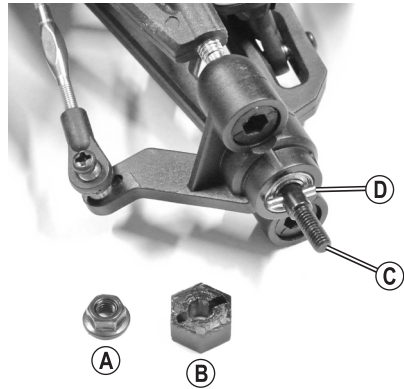
Then the new wheel is plugged on so that the hexagon socket on the wheel rim's inside is precisely pushed onto the wheel tappet nut (B).

Screw the wheel on to the wheel axle with the wheel nut (A) removed at first. However, do not apply any force for screwing on. This will require greater force to turn the wheel, which may damage the drive.

The wheel tappet nut (B) may remain in the rim when removing the rear wheel or detach from the wheel axle (C) when the wheel is taken off. In this case ensure that the tappet pin (D) does not fall out and get lost.

When the wheel is later replaced, ensure that the tappet pin (D) is exactly in the centre of the wheel axle (C) and inserted into the respective groove of the wheel tappet nut (B).

If the tappet pin (D) is missing, no torque can be transferred from the motor to the wheel and the wheel will spin freely.



## d) Setting Tooth Backlash

The manufacturer has already pre-set the tooth backlash. Generally, corrections are not required.

However, it is possible that the attachment screws of the motor will come loose due to vibrations after extended operation of the vehicle.

In this case, it is necessary to screw on the motor again; however, observe that the tooth backlash must be set properly.

Pull out the two clips (A); then the dust protection cover (B) can be taken off.

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

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

→ The motor must not wobble during this; the attachment screws must only be released until the motor can be moved.

The motor pinion and the main gear now engage without clearance. However, this is not perfect for the service life of the gears!

Put a thin paper strip (F) between the main gear (C) and the motor pinion (D). Then manually turn the main gear so that the paper strip (max. 80 g paper!) is pulled in between the two pinions.

The pressure of the paper pushes back the electric motor by the required measure.

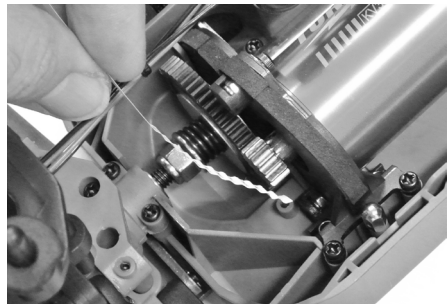
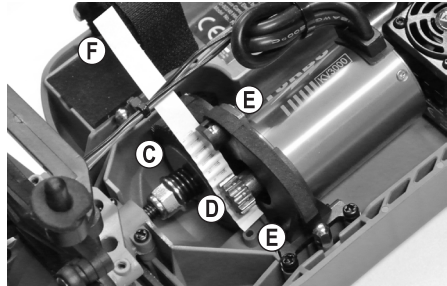
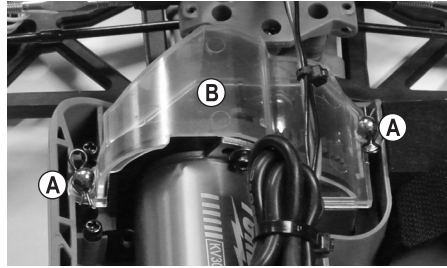
Now tighten the motor's attachment screws (E) again in this position.

If you then turn back the main gear so that the paper strip can be removed again (G), both gears 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 gears (motor pinion and main gear) are too far apart, the main gear 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 gear (gears are running without play), this will decrease performance, increase power consumption (the motor already requires lots of power to turn the main gear) and lead to premature wear.



## e) Adjusting the Slip Clutch

The slip clutch protects the transmission from overload e.g. when starting on an especially non-slip surface.

The corresponding setting of the slip clutch also protects the vehicle from overturning as a result of the high torque of the brushless drive when starting.

→ The manufacturer has already chosen the best setting; therefore, a change is usually not necessary.

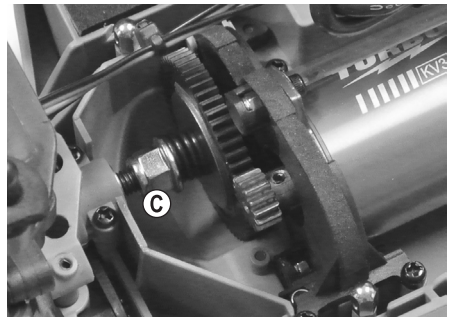
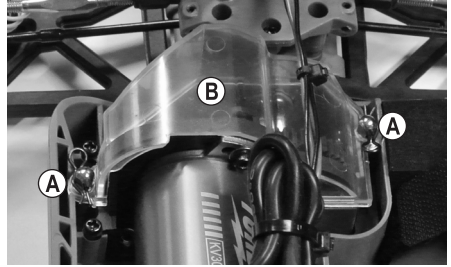
Frequent start-up with full power on a ground with good grip, however, may cause wear to the slip clutch, which may require adjustment of the slip clutch. Furthermore, professional drivers may adjust the slip clutch to match the desired start-up behaviour on a specific ground.

### If you want to change the setting, proceed as follows:

Pull out the two clips (A); then the dust protection cover (B) can be taken off.

The slip clutch can be adjusted by twisting the hexagon nut (C).

Turn is clockwise to the right to increase power transmission, turn it counter-clockwise to the left to reduce power transmission.



If the slip clutch is tightened too much, the driving power will be fully transmitted and the slip clutch is inactive. This may damage the differential; there also is the danger that the vehicle turns over due to the high torque if the underground friction is too high.

If the slip clutch is set too "soft", the slip clutch wears very strongly. In addition, acceleration is poor or the vehicle does not move at all (slippage of slip clutch).

→ Adjust the slip clutch in small steps only (max. 1/4 turn) and then test the vehicle's behaviour at start-up. Always remember the change made, so that you can reverse it again if necessary.



# 13. Disposal

---

## a) Product



This symbol must appear on any electrical and electronic equipment placed on the EU market. This symbol indicates that this device should not be disposed of as unsorted municipal waste at the end of its service life.

Owners of WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment) shall dispose of it separately from unsorted municipal waste. Spent batteries and accumulators, which are not enclosed by the WEEE, as well as lamps that can be removed from the WEEE in a non-destructive manner, must be removed by end users from the WEEE in a non-destructive manner before it is handed over to a collection point.

Distributors of electrical and electronic equipment are legally obliged to provide free take-back of waste. Conrad provides the following return options **free of charge** (more details on our website):

- in our Conrad offices
- at the Conrad collection points
- at the collection points of public waste management authorities or the collection points set up by manufacturers or distributors within the meaning of the ElektroG

End users are responsible for deleting personal data from the WEEE to be disposed of.

It should be noted that different obligations about the return or recycling of WEEE may apply in countries outside of Germany.

## b) (Rechargeable) batteries

Remove batteries/rechargeable batteries, if any, and dispose of them separately from the product. According to the Battery Directive, end users are legally obliged to return all spent batteries/rechargeable batteries; they must not be disposed of in the normal household waste.



Batteries/rechargeable batteries containing hazardous substances are labelled with this symbol to indicate that disposal in household waste is forbidden. The abbreviations for heavy metals in batteries are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (name on (rechargeable) batteries, e.g. below the trash icon on the left).

Used (rechargeable) batteries can be returned to collection points in your municipality, our stores or wherever (rechargeable) batteries are sold. You thus fulfil your statutory obligations and contribute to environmental protection.

Batteries/rechargeable batteries that are disposed of should be protected against short circuit and their exposed terminals should be covered completely with insulating tape before disposal. Even empty batteries/rechargeable batteries can contain residual energy that may cause them to swell, burst, catch fire or explode in the event of a short circuit.

## 14. Declaration of Conformity (DOC)

---

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau hereby declares that this product conforms to the 2014/53/EU directive.

- Click on the following link to read the full text of the EU declaration of conformity: [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Enter the product item number in the search box. You can then download the EU declaration of conformity in the available languages.

## 15. Troubleshooting

---

Even though the model and the remote control system were built with the latest available technology, there can still be malfunctions or errors. 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 or does not respond properly**

- For 2.4 GHz remote control systems, the receiver must be taught to the transmitter. This process may be referred to by the terms of "Binding" or "Pairing". The teaching process usually was performed by the manufacturer already; however, it can, of course, also be done by you. Also observe the separately enclosed operating instructions for the remote control system.
- Are the vehicle drive battery or the batteries/rechargeable batteries in the transmitter discharged? Exchange the drive battery or batteries/rechargeable batteries in the transmitter for new ones.
- Did you switch on the transmitter first and then the speed controller? The speed controller will not work for reasons of safety in case of reverse order.
- Is the drive battery connected to the speed controller correctly? Check the plug connection for whether it is contaminated or oxidised.
- Is the vehicle too far away? With a fully charged drive battery and fully charged batteries/rechargeable batteries in the transmitter, the range should be 50 m and more. The range can be decreased by outside influences, such as interference on the transmitter frequency, or proximity to other transmitters (not only remote controller transmitters but also WLAN/Bluetooth devices that also use a transmission frequency of 2.4 GHz), metal parts, buildings, etc.

The position of transmitter and receiver aerial to each other very strongly influences range. It is best when both the transmitter and receiver aerial are vertical (both aerials are parallel to each other). If you point the transmitter aerial at the vehicle, the range will be very short!

- Check the correct position of the speed controller and steering servo plugs in the receiver. If the plugs are inserted rotated by 180°, the speed controller and steering servo will not work.

If, however, the speed controller and steering servo plugs are swapped, the throttle/brake lever controls the steering servo, and the turning wheel controls driving!

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

- Correct the driving trimming on the transmitter (setting neutral position).
- If the trimming path is not sufficient, reprogram the neutral and full throttle positions; 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 drive 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 drive battery will cause the receiver to no longer work properly. Replace the drive battery with a new, fully charged one (before inserting a new drive 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 will slow down or stop in operation**

- The drive battery is weak or discharged.
- The speed controller is overheated, the overheating protection was activated.
- The distance from the transmitter is too large; the speed controller has not recognised a valid control signal via the receiver (or the failsafe function of the receiver is activated; see operating instructions for 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, the servo arm, the servo saver and its screw connections.
- Did your car have an accident? If so, check the vehicle for any defective or broken parts and replace them.

#### **Steering works opposite to the way the turning wheel is turned at the transmitter**

- Activate the steering reverse setting at the transmitter.

#### **Driving works opposite to the movement of the throttle/brake lever at the transmitter**

- Usually, the vehicle should drive forwards if you pull the throttle/brake lever at the transmitter towards the handle. If this is not the case, activate the reverse setting for the driving function at the transmitter.
- If the engine has been disconnected from the speed controller (e.g. during vehicle repair), swap two of the three motor cables.

#### **The steering is not functioning or is functioning incorrectly, steering deflection at the vehicle insufficient**

- If the transmitter offers dual rate settings, check these settings (observe transmitter's operating instructions). If the dual rate setting is too low, the steering servo will no longer react.
- Check the steering mechanics for loose parts; e.g. check if the servo arm is properly attached to the servo.

#### **The LEDs at the front and rear of the vehicle are not lit**

- Switch on the LEDs via the associated on/off switch.
- Check that the connection plug of the LEDs is connected to the receiver and whether the polarity of the plug is correct (all black cables from the steering servo, speed controller and LED lamps point to one side).

# 16. Technical Data of the Vehicle

---

## a) Vehicle

Scale.....	1:10
Suitable drive batteries .....	2-cell LiPo drive battery (rated voltage 7.4 V) 6-cell NiMH drive battery (rated voltage 7.2 V) 7-cell NiMH drive battery (rated voltage 8.4 V)
Drive .....	Brushless electric motor Four wheel drive via cardan shaft Differential in front and rear axles
Undercarriage.....	Single-wheel suspension, double transverse link Oil pressure shock absorber with spiral springs, adjustable Wheel alignment of the front wheels can be set Front and rear axle camber can be set
Speed controller .....	Permanent current 50 A, short term (1 s) 300 A BEC-output 6 V/DC, 3 A (switching controller) Integrated overtemperature protection
Dimensions (L x W x H).....	440 x 340 x 210 mm
Tyre dimensions (W x Ø): .....	70 x 125 mm
Wheelbase.....	275 mm
Ground clearance .....	50 mm
Weight .....	2330 g (without drive battery)

—> Small deviations in dimensions and weight are due to production technical reasons.

## b) Remote control system

—> Please observe the separately enclosed operating instructions for the remote control system

## c) LiPo charger

—> Please observe the separately enclosed operating instructions for the LiPo charger.



	Page
1. Introduction .....	66
2. Explications relatives aux symboles .....	66
3. Utilisation conforme .....	66
4. Contenu de la livraison .....	67
5. Accessoires requis.....	67
6. Consignes de sécurité .....	68
a) Généralités .....	68
b) Mise en service.....	69
c) Conduite du véhicule .....	69
7. Consignes sur les piles et batteries .....	71
8. Recharge de la batterie de conduite pour le véhicule.....	72
9. Mise en service.....	73
a) Retrait de la carrosserie .....	73
b) Pose du câble d'antenne du récepteur.....	73
c) Insertion des piles ou batteries dans l'émetteur .....	73
d) Mise en service de l'émetteur.....	73
e) Insertion de la batterie de conduite dans le véhicule.....	74
f) Raccordement de la batterie de conduite au régulateur de vitesse .....	74
g) Mise en service du régulateur de vitesse .....	75
h) Mise en place et fixation de la carrosserie .....	75
i) Activation et désactivation des DEL .....	75
j) Fin de la conduite .....	75
10. Programmation du régulateur de vitesse.....	77
a) Programmation des positions neutre et plein gaz .....	77
b) Programmation des fonctions spéciales.....	78
c) Réinitialisation du régulateur de vitesse .....	80
11. Options de réglage sur le véhicule .....	81
a) Régler le déport de roue.....	81
b) Réglage de l'alignement des roues .....	83
c) Réglage des amortisseurs.....	84
12. Nettoyage et entretien .....	85

	<b>Page</b>
a) Généralités .....	85
b) Avant et après chaque trajet.....	85
c) Changement de roue.....	86
d) Réglage du jeu des flancs des dents.....	87
e) Réglage de l'accouplement à glissement .....	88
13. Élimination .....	89
a) Produit .....	89
b) Piles/accumulateurs .....	89
14. Déclaration de conformité (DOC) .....	90
15. Dépannage .....	90
16. Données techniques du véhicule.....	92
a) Véhicule.....	92
b) Télécommande.....	92
c) Chargeur LiPo .....	92

# 1. Introduction

---

Cher client, chère cliente,

nous vous remercions d'avoir acheté ce produit.

Ce produit satisfait aux exigences légales nationales et européennes.

Pour maintenir cet état et garantir un fonctionnement en toute sécurité, vous devez en tant qu'utilisateur respecter ce mode d'emploi !



Le présent mode d'emploi fait partie intégrante de ce produit. Il contient des instructions importantes pour la mise en service et la manipulation. Prenez-le en considération même lorsque vous transmettez ce produit à un tiers. Par conséquent, conservez ce mode d'emploi pour vous y référer ultérieurement !

Tous les noms de sociétés et désignations de produits compris mentionnés sont des marques de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à:

France (email) : [technique@conrad-france.fr](mailto:technique@conrad-france.fr)

Suisse : [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch)

## 2. Explications relatives aux symboles

---



Le symbole avec le point d'exclamation dans le triangle indique des informations importantes dans ce mode d'emploi, qui doivent être impérativement observées.



Le symbole de la flèche précède les astuces et indications particulières sur le fonctionnement.

## 3. Utilisation conforme

---

Ce produit est un modèle réduit de voiture à quatre roues motrices qui se pilote sans fil à l'aide de la télécommande fournie. Les fonctions de commande sont avant/arrière/gauche/droite (en continu).

Le moteur intégré est contrôlé par un régulateur de vitesse électronique, la direction par un dispositif d'asservissement.

Le véhicule (châssis et carrosserie) est monté prêt à conduire.

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



Observez les consignes de sécurité dans le présent mode d'emploi. Celles-ci contiennent des informations importantes relatives à l'utilisation du produit. Lisez attentivement tout le mode d'emploi avant la mise en service et le fonctionnement du véhicule.

En cas de non-respect, il y a divers risques, tels que risque de blessure.



## 4. Contenu de la livraison

---

- Véhicule assemblé prêt à l'emploi
- Émetteur (télécommande)
- Clips pour le réglage des amortisseurs
- Mode d'emploi pour le véhicule
- Mode d'emploi pour la télécommande
- Batterie de conduite LiPo à 2 cellules (tension nominale de 7,4 V)
- Chargeur LiPo
- Mode d'emploi pour le chargeur
- 4 piles AA / Mignon pour l'émetteur
- 4x agrafes de carrosserie de rechange
- 2x bras de servo

### Modes d'emploi actuels

Téléchargez les modes d'emploi en cours via le lien [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou scannez le code QR illustré. Suivez les indications sur le site.



## 5. Accessoires requis

---

- Pneus de rechange (pour le remplacement rapide des pneus usés ou endommagés)
- Support de montage (pour les essais et un entretien facile)
- Divers outils (par ex. tournevis, pince à bec, clé mâle à six pans)
- Bombe d'air comprimé (pour le nettoyage)
- Vernis de blocage liquide (pour fixer les assemblages par vis desserrés)

→ La liste des pièces de rechange pour ce produit se trouve sur notre site web [www.conrad.com](http://www.conrad.com) dans la zone de téléchargement de chaque produit.

## 6. Consignes de sécurité

---



**La garantie légale/commerciale est annulée en cas de dommages liés au non-respect du mode d'emploi. Nous déclinons toute responsabilité pour les risques consécutifs !**

**Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporel causés par une manipulation non conforme ou le non-respect des consignes de sécurité ! Dans de tels cas la garantie légale/commerciale s'annule.**

La garantie ou garantie légale ne couvre pas non plus l'usure normale due au fonctionnement (par ex. pneus ou roues dentées usés) ni les dommages causés lors d'un accident (par ex. rupture du bras transversal, voilage du châssis, 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. Par conséquent, lisez ce chapitre avec la plus grande attention avant de mettre le produit en service !

### a) Généralités

#### **Attention, remarque importante !**

Le fonctionnement du modèle peut entraîner de dommages matériels et/ou corporels. Veillez par conséquent à être suffisamment assuré pour l'utilisation du modèle, p. ex. par une assurance responsabilité civile. Si vous avez déjà une assurance responsabilité civile, vérifiez auprès de votre assurance avant la mise en service du modèle réduit si son fonctionnement est couvert.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation ou modification arbitraire du produit sont interdites.
- Ce produit n'est pas un jouet et ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.
- Le produit ne doit pas prendre l'humidité ni être mouillé.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage sans surveillance, il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- Si vous avez des questions qui ne peuvent pas être clarifiées par le mode d'emploi, contactez-nous (informations de contact au chapitre 1) ou contactez un autre spécialiste.
- Il faut apprendre à utiliser et à commander les modèles réduits de voiture télécommandés ! Si vous n'avez jamais piloté un tel véhicule, conduisez avec une grande prudence et familiarisez-vous d'abord avec les réactions du véhicule aux ordres de la télécommande. Soyez patient !
- Ne prenez aucun risque durant l'utilisation du produit ! Votre sécurité personnelle et celle de votre entourage dépendent exclusivement de votre comportement responsable lors de l'utilisation du modèle réduit.
- L'utilisation appropriée du véhicule exige des travaux de maintenance ou des réparations occasionnels. Les pneus peuvent par exemple s'user pendant le fonctionnement ou un « accident » peut se produire en cas d'erreur de conduite.

Pour les travaux d'entretien et de réparation, employez exclusivement des pièces de rechange d'origine !



## b) Mise en service

- Le mode d'emploi de la télécommande est fourni séparément. Veuillez impérativement observer les consignes de sécurité ainsi que toutes les autres informations qui y sont contenues !
- En cas de maniement incorrect du chargeur, il y a un danger mortel par choc électrique. Par conséquent, respectez impérativement le mode d'emploi du chargeur.
- Utilisez uniquement des batteries de conduite appropriées pour le véhicule. N'utilisez jamais le régulateur de vitesse via un bloc d'alimentation, pas non plus à des fins de tests.
- Ce véhicule est exclusivement adapté pour une batterie de conduite LiPo avec 2 ou 3 cellules (tension nominale 7,4 ou 11.1 V) ou une batterie de conduite NiMH avec 6 ou 7 cellules (tension nominale 7,2 V ou 8,4 V).

En cas d'utilisation de batteries de conduite comportant un nombre supérieur de cellules, il y a danger d'incendie en raison de la surchauffe du régulateur de vitesse. En outre, l'entraînement du véhicule peut être soumis à une surcharge et risque ainsi d'être endommagé (par ex. différentiel). Perte de la garantie légale / garantie !

- Lors de la mise en service, allumez toujours d'abord l'émetteur. La batterie de conduite du véhicule ne doit qu'ensuite être raccordée au régulateur de vitesse avant de mettre en marche ce dernier. Le cas contraire, le modèle réduit pourrait réagir de manière imprévisible !

Procédez de la manière suivante :

- Avant de raccorder la batterie de conduite, placez le véhicule sur une surface appropriée de sorte que les roues puissent tourner librement.
- Éteignez le régulateur de vitesse.
- Si cela n'est pas déjà fait, allumez l'émetteur. Assurez-vous de son fonctionnement correct (par ex. voyant de fonctionnement de l'émetteur).
- Déplacez la compensation pour la fonction d'accélération / de freinage en position médiane.
- Raccordez une batterie de conduite complètement chargée au régulateur de vitesse en respectant la polarité.
- Allumez maintenant seulement le régulateur de vitesse. Attendez ensuite quelques secondes jusqu'à ce que le régulateur de vitesse ait terminé son test automatique.
- Contrôlez si le véhicule réagit comme prévu aux instructions de la télécommande (direction et entraînement) avant de le retirer du support et de poser ses roues sur le sol.

## c) Conduite du véhicule

- Une utilisation incorrecte peut provoquer de graves dommages matériels et corporels ! Veillez à toujours maintenir un contact visuel direct de votre modèle réduit lors du pilotage. C'est pourquoi vous ne devez pas non plus piloter de nuit.
- Ne l'utilisez que si vos réflexes sont absolument non restreints. La fatigue et la conduite sous l'emprise d'alcool ou de médicaments peuvent fausser vos réactions, exactement comme lors de la conduite d'une vraie voiture.
- Respectez le fait que ce véhicule de modélisme ne doit pas être piloté sur les chemins, places et voies publiques. Ne l'utilisez pas non plus dans les propriétés privées sans l'autorisation du propriétaire.
- Ne le dirigez pas vers des animaux ou des personnes !



- Évitez de le piloter par des températures extérieures très basses. Les pièces en plastique perdent alors leur élasticité, pouvant provoquer de gros dégâts, même en cas de petit accident.
- Ne l'utilisez pas par temps orageux, sous des lignes hautes tensions ou à proximité de pylônes d'antennes.
- Laissez toujours l'émetteur allumé tant que le véhicule est en service.
- Pour arrêter le véhicule, éteignez toujours d'abord le régulateur de vitesse du véhicule puis débranchez complètement les batteries de conduite du régulateur de vitesse.

Vous pouvez maintenant éteindre l'émetteur.

- Si les piles (ou batteries) dans l'émetteur sont faibles, la portée diminue. Remplacez les piles ou batteries par des piles ou batteries neuves.

Si la batterie de conduite du véhicule est faible, le véhicule roulera plus lentement ou ne réagira plus correctement aux commandes de l'émetteur.

La batterie de conduite dans le véhicule n'est pas exclusivement destinée à l'alimentation du moteur par le régulateur de vitesse. Ce dernier génère également la tension et le courant nécessaires au fonctionnement du récepteur et du servo de direction.

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

Si la tension de la batterie de conduite est trop faible, la tension du récepteur peut également chuter ; le véhicule risquerait alors de ne plus réagir aux commandes de l'émetteur.

En tel cas, interrompez immédiatement l'utilisation du véhicule (éteignez le régulateur de vitesse, débranchez la batterie de conduite, éteignez l'émetteur). Remplacez ensuite la batterie de conduite du véhicule par une batterie neuve ou rechargez-la.

- Le moteur et l'entraînement, de même que le régulateur de vitesse et la batterie de conduite chauffent durant le fonctionnement. Avant chaque remplacement de la batterie, faites une pause d'au moins 5 à 10 minutes.
- Laissez la batterie de conduite complètement refroidir avant de la recharger.
- Ne touchez jamais le moteur, le régulateur de vitesse et la batterie avant qu'ils n'aient complètement refroidi. Risque de brûlures !
- En cas d'utilisation du véhicule avec une batterie de conduite LiPo, la détection des sous-tensions doit être activée (nous recommandons 3,0 V ou plus par cellule).

Lorsque la détection des sous-tensions est désactivée, la batterie LiPo subit une décharge totale qui la rend inutilisable. Perte de la garantie légale / garantie !

En cas d'utilisation avec une batterie de conduite NiMH, la détection des sous-tensions devrait être désactivée afin de pouvoir mieux exploiter la capacité de la batterie NiMH. Si cela provoque un ralentissement du véhicule, interrompez l'utilisation. La détection des sous-tensions peut sinon être réglée à une valeur inférieure à celle des batteries LiPo. Observez ici le chapitre 10. b).

## 7. Consignes sur les piles et batteries



Bien que le maniement de piles et de batteries dans la vie quotidienne fasse partie de la normalité de la vie, elles représentent toutefois de nombreux dangers et problèmes. En particulier avec les batteries LiPo et leur contenu énergétique élevé (en comparaison aux batteries NiMH traditionnelles), différentes consignes doivent impérativement être observées sans quoi il y a danger d'explosion et d'incendie.

**Pour cette raison, observez impérativement les informations et consignes de sécurité ci-après relatives à la manipulation des piles et batteries.**

- Tenir les piles et batteries hors de portée des enfants.
- Ne laissez pas traîner les piles et batteries sans surveillance, les enfants ou les animaux domestiques risqueraient de les avaler. Dans un tel cas, consultez immédiatement un médecin !
- Les piles ou batteries ne doivent jamais être court-circuitées, détruites ou jetées au feu. Il y a un risque d'explosion !
- Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée (par ex. en cas de stockage), retirez les piles/batteries de l'émetteur. En cas de fuite, elles risqueraient sinon d'endommager l'appareil. Débranchez complètement la batterie de conduite du régulateur de vitesse puis retirez-la du véhicule.
- En cas de contact avec la peau, les piles et batteries qui fuient ou sont endommagées peuvent provoquer des brûlures à l'acide. Veuillez donc alors utiliser des gants de protection appropriés.
- Les liquides qui s'écoulent des piles ou des batteries sont très agressifs du point de vue de leur composition chimique. En cas de contact, objets et surfaces peuvent gravement être endommagés. Conservez donc les piles et batteries à un emplacement approprié.
- Les piles traditionnelles (non rechargeables) ne doivent jamais être rechargées. Ceci représente un risque d'incendie et d'explosion ! Chargez exclusivement les batteries prévues à cet effet ; utilisez pour cela les chargeurs adaptés.
- Lors de l'insertion des piles ou batteries ou du raccordement d'une batterie de conduite, respectez la polarité (ne pas inverser plus / + et moins / -).
- Ne mélangez jamais piles et batteries ! Pour l'émetteur par ex., employez soit des piles soit des batteries.
- Remplacez toujours le jeu entier de piles/batteries. Ne mélangez pas des piles/batteries complètement chargées avec des piles / batteries à moitié chargées. N'utilisez que des piles ou batteries du même type et de la même marque.
- Employer un chargeur de batteries compatible avec le type de batteries employées (NiMH, LiPo...). Ne rechargez par ex. jamais les batteries LiPo à l'aide d'un chargeur de batteries NiMH ! Ceci représente un risque d'incendie et d'explosion !
- Pour recharger les batteries LiPo à plusieurs cellules, impérativement employer un répartiteur compatible (généralement déjà intégré aux bons chargeurs LiPo). Un répartiteur (souvent appelé « Égaliseur ») permet d'éviter une surcharge des différentes cellules LiPo en contrôlant la tension de chacune des cellules.  
En cas de surcharge d'une cellule LiPo (tension max. des cellules 4,24 V), la batterie LiPo peut gonfler, voire même prendre feu ou exploser !
- Ne rechargez que les batteries intactes, qui ne sont pas endommagées. Si l'isolation externe de la batterie ou le boîtier de la batterie devaient être endommagés ou si la batterie est déformée ou gonflée, il est strictement interdit de la recharger. Dans ces conditions il y a un risque grave d'incendie ou d'explosion !



- Ne rechargez jamais la batterie immédiatement après son utilisation. Attendez toujours d'abord que la batterie ait refroidi (min. 5 à 10 minutes).
- Pour recharger la batterie, retirez-la du modèle réduit.
- Déposez le chargeur et la batterie sur une surface réfractaire et résistante à la chaleur.
- Le chargeur et les batteries chauffent durant le cycle de charge. Observez donc une distance suffisante entre le chargeur et la batterie, ne posez jamais la batterie sur le chargeur. Ne recouvrez jamais le chargeur ou la batterie. N'exposez pas le chargeur ou la batterie à des températures élevées / basses ni à un rayonnement solaire direct.
- Ne rechargez jamais les batteries sans surveillance.
- Rechargez régulièrement les batteries (tous les 2 à 3 mois environ), la batterie risquerait sinon de subir une décharge totale sous l'effet de son autodécharge. Les batteries deviennent ainsi inutilisables !  
Les batteries NiMH (exception faite des modèles particuliers à faible autodécharge) se déchargent au bout de quelques semaines.  
Les batteries LiPo ne se déchargent normalement qu'en l'espace de plusieurs mois. Une décharge totale les endommage toutefois durablement et les rend inutilisables.
- N'employez jamais un courant de charge trop élevé. Observez à ce propos les indications du fabricant à propos du courant idéal ou maximal.
- Retirez la batterie du chargeur lorsqu'elle est complètement rechargée.
- Les chargeurs et les batteries ne doivent pas prendre l'humidité ou être mouillés. Il y a danger de mort par électrocution. De plus, un danger d'incendie et d'explosion émane de la batterie !  
En raison des produits chimiques qu'elles contiennent, les batteries au lithium (par ex. LiPo) sont particulièrement sensibles à l'humidité !

## 8. Recharge de la batterie de conduite pour le véhicule

- Pour la commande n° 2588892 sont livrés une batterie de conduite LiPo 2 cellules et un chargeur LiPo. Respectez pour le chargement le mode d'emploi du chargeur.
- Lors de la livraison, la batterie de conduite est généralement vide et doit être chargée. Pour qu'une batterie de conduite fournisse sa puissance maximale, elle doit être chargée et déchargée plusieurs fois.
- Si vous employez encore de « vieilles » batteries de conduite NiCd, il est recommandé, dans la mesure du possible, de toujours les utiliser jusqu'à ce qu'elles soient complètement « vides » afin d'éviter l'effet mémoire qui survient en rechargeant plusieurs fois une batterie NiCd « à moitié pleine ». Cela signifie que la batterie de conduite perd sa capacité, elle ne restitue plus toute l'énergie stockée, la durée de conduite s'en trouve alors réduite.  
Avec les batteries NiMH ou LiPo, la recharge de batteries partiellement déchargées ne pose aucun problème. Une décharge préalable n'est normalement pas nécessaire.
- Les batteries de conduite de plus grande qualité ont, non seulement, une capacité plus élevée offrant une plus grande autonomie du modèle réduit, mais elles ont également une tension de sortie plus élevée en cas de sollicitation. Le moteur délivre ainsi une puissance supérieure, se traduisant par une meilleure accélération et une augmentation de la vitesse.
- Les batteries chauffent durant la recharge et la décharge (durant la conduite du véhicule). Rechargez uniquement les batteries après qu'elles aient refroidi à température ambiante. Il en va de même après le cycle de charge : attendez toujours que la batterie ait suffisamment refroidi avant de la raccorder au véhicule.
- Employez exclusivement un chargeur adapté au type de batterie employé (par ex. LiPo).
- Pour le chargement, retirez la batterie de conduite du véhicule.

## 9. Mise en service

---

### a) Retrait de la carrosserie

Retirez les clips de sécurité et soulevez la carrosserie vers le haut.

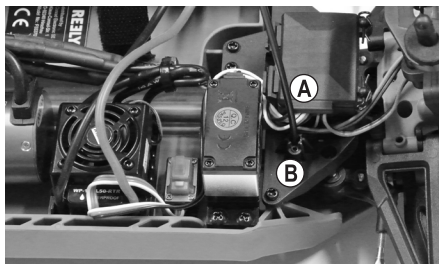
### b) Pose du câble d'antenne du récepteur

Faites passer le câble d'antenne dans le tube d'antenne (A) puis insérez ce dernier dans le support (B) correspondant sur le haut du véhicule.

Afin d'atteindre une grande portée, il est indispensable que l'antenne dépasse du véhicule, dans la mesure du possible à la verticale.

N'enroulez jamais le câble d'antenne ! Cela réduirait considérablement sa portée.

Veillez impérativement à ne pas endommager le câble d'antenne. Ne raccourcissez jamais le câble d'antenne !



### c) Insertion des piles ou batteries dans l'émetteur

Ouvrez le logement des piles de l'émetteur et insérez-y les piles ou batteries chargées. Respectez la polarité (ne pas inverser plus / + et moins / -), voir inscription dans le logement des piles. Refermez le logement des piles.

Observez le mode d'emploi fourni séparément avec la télécommande.

### d) Mise en service de l'émetteur

Allumez l'émetteur puis mettez la compensation pour les fonctions 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 configurée en veillant à ce que l'angle de braquage ne soit pas limité.

Observez le mode d'emploi fourni séparément avec la télécommande.

## e) Insertion de la batterie de conduite dans le véhicule



### Attention !

La batterie de conduite ne doit pas encore être raccordée au régulateur de vitesse. Mettez d'abord l'émetteur en service, voir chapitre 9. d) et e).

### Important !

Ce véhicule est exclusivement adapté pour une batterie de conduite LiPo avec 2 cellules (tension nominale 7,4 V) ou une batterie de conduite NiMH avec 6 ou 7 cellules (tension nominale 7,2 V ou 8,4 V).

En cas d'utilisation de batteries de conduite comportant un nombre supérieur de cellules, il y a danger d'incendie en raison de la surchauffe du régulateur de vitesse. En outre, l'entraînement du véhicule peut être soumis à une surcharge et risque ainsi d'être endommagé (par ex. différentiel). Perte de la garantie légale / garantie !

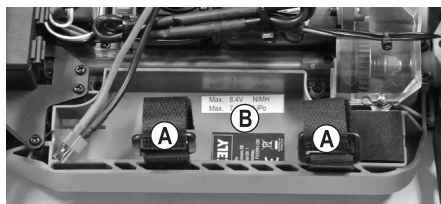
Contrôlez si la batterie est munie du système de connecteurs adapté au régulateur de vitesse et si la polarité est correcte (câble rouge = plus / +, câble noir = moins / -).

Décrochez les deux bandes auto-agrippantes (A) du support de la batterie.

Insérez ensuite la batterie de conduite dans le support de la batterie (B).

Si le câble de raccordement de la batterie est très court, la batterie doit être placée dans le support de la batterie avec le câble de connexion vers l'avant.

Tendez les deux bandes auto-agrippantes (A) en tirant pour que la batterie de conduite soit solidement fixée et fermez la bande auto-agrippante.

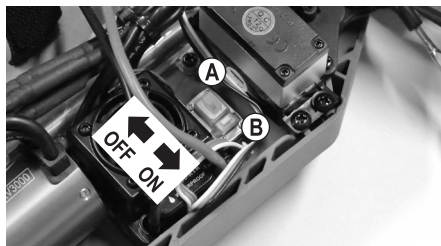


## f) Raccordement de la batterie de conduite au régulateur de vitesse

Éteignez d'abord le régulateur de vitesse (interrupteur en position « OFF »). L'interrupteur marche / arrêt est installé en haut sur le châssis, directement à côté du servo de direction, voir figure de droite.

La touche Setup (B) qui permet d'effectuer la programmation se trouve également à côté de l'interrupteur marche / arrêt (A) (voir chapitre 10).

Le cas échéant, allumez ensuite l'émetteur (voir chapitre 9. c) et d).



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 déréglé), placez le modèle réduit sur une surface appropriée (ou un boîtier de démarrage), de sorte que les roues puissent, en présence d'un défaut, librement tourner.

N'introduisez pas les mains dans l'entraînement. Ne retenez pas les roues.

Raccordez maintenant la batterie de conduite au régulateur de vitesse. Respectez ici la polarité (câble rouge = plus / +, câble noir = moins / -). Ne forcez pas lors du branchement de la fiche de la batterie sur la prise du régulateur de vitesse.

Veillez à ce que les câbles ne puissent pas se coincer dans l'entraînement du véhicule ou dans le mécanisme de direction. Le cas échéant, employez des serre-câbles pour la fixation.



## g) Mise en service du régulateur de vitesse

Activez le régulateur de vitesse (position d'activation « ON », voir figure du chapitre 9. f). Attendez ensuite quelques secondes (laissez le levier d'accélération / de freinage en position neutre sur l'émetteur, ne le déplacez pas).

→ Si l'entraînement du véhicule démarre alors que le levier d'accélération / de freinage de l'émetteur se trouve en position neutre, réglez la compensation sur 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, voir chapitre 10. a).

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

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



### Important !

En cas d'utilisation d'une batterie LiPo comme batterie de conduite, assurez-vous que la détection des sous-tensions est activée dans le réglage de base du régulateur de vitesse (normalement 3,0 V/cellule). Lorsque la détection des sous-tensions est désactivée, la batterie LiPo subit alors une décharge totale qui la rend inutilisable.

Si vous employez une batterie de conduite NiMH, nous vous recommandons de désactiver la détection des sous-tensions ou de la régler à une valeur inférieure aux batteries LiPo, voir chapitre 10. b).

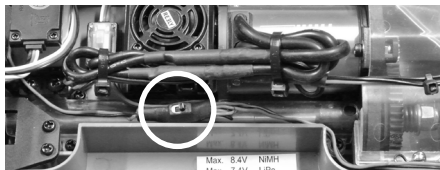
La DEL sur le régulateur de vitesse s'éteint en position neutre ou passe au rouge en marche avant ou en marche arrière. De plus, une DEL verte s'allume en marche avant et plein régime. Si vous avez réglé la puissance de freinage maximale (chapitre 10. b) fonction #5) sur 100%, la DEL verte s'allume également lors d'un arrêt d'urgence.

## h) Mise en place et fixation de la carrosserie

Placez la carrosserie sur les supports et fixez-la au moyen des clips de fixation.

## i) Activation et désactivation des DEL

Les DEL du véhicule peuvent être allumées ou éteintes en actionnant un interrupteur (voir marquage sur la figure de droite).



## j) Fin de la conduite

Pour terminer la conduite, procédez de la manière suivante :

- Relâchez le levier d'accélération / de freinage de l'émetteur de sorte qu'il se trouve en position de point mort et laissez le véhicule ralentir.
- Lorsque le véhicule est immobilisé, éteignez le régulateur de vitesse (interrupteur en position « OFF »).

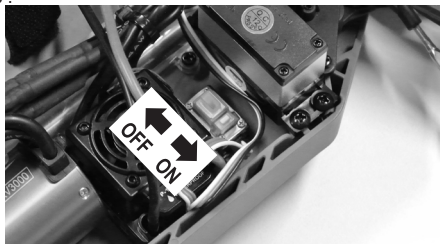


Ne touchez pas les roues ni l'entraînement et ne bougez en aucun cas le levier d'accélération / de freinage de l'émetteur ! Ne retenez pas le véhicule par les roues !

### Attention !

Le moteur, le régulateur de vitesse et la batterie de conduite chauffent énormément durant le fonctionnement ! Ne touchez donc pas ces pièces directement après une course, risque de brûlures !

- Débranchez la batterie de conduite du régulateur de vitesse. Débranchez complètement le connecteur à fiches.
- Vous pouvez maintenant éteindre l'émetteur.



## Pilotage du véhicule

Placez maintenant le véhicule prêt à rouler sur le sol. Pour ce faire, veillez à ne pas toucher le mécanisme d'entraînement, ni à tenir le véhicule par les roues.



Activez le levier d'accélération/de freinage de l'émetteur avec beaucoup de précaution et ne conduisez pas trop vite au début, jusqu'à ce que vous soyez familiarisé(e) avec les réactions de la voiture à la commande. 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 trim de direction en fonction sur l'émetteur.

→ Les images suivantes servent uniquement à illustrer les fonctions et ne correspondent pas nécessairement à la conception de l'émetteur fourni.

La commande se réfère au réglage F/R sur le régulateur de vitesse.



1. Relâcher le levier de gaz/frein (position neutre), le véhicule roule par inertie ou ne bouge pas (corriger le cas échéant le trim pour la fonction de conduite sur l'émetteur)



2. Rouler en marche avant, pousser lentement le levier en direction de la poignée



3. Rouler en marche arrière, pousser lentement le levier dans la direction opposée à la poignée

→ Ne changez pas d'une direction à l'autre immédiatement, mais arrêtez d'abord le véhicule avant de rouler dans une autre direction. Le changement direct de direction peut entraîner une surcharge de l'engrenage.



Arrêtez immédiatement la course si vous observez des réactions inhabituelles de la voiture aux commandes de l'émetteur ou si la voiture ne réagit plus. Ce genre de réaction peut être causé par une batterie de propulsion faible, une pile/accu faible dans l'émetteur ou une trop grande distance entre la voiture et l'émetteur.

De même, des perturbations sur le canal radio utilisé (par ex. transmissions radio par d'autres appareils, WiFi) ou des conditions défavorables d'émission/de réception peuvent être la cause des réactions inhabituelles de la voiture.

Comme l'alimentation électrique du récepteur du véhicule s'effectue par la batterie de propulsion/le variateur de vitesse, une batterie faible ou vide peut entraîner des mouvements involontaires du véhicule (par ex. tressautement du servo de direction).

Par exemple, la tension de la batterie de propulsion diminue temporairement à pleine puissance, de sorte que le récepteur ne reçoit plus la tension de service nécessaire. Le véhicule accélère certes, mais le servo de direction ne réagit pas correctement. Arrêtez alors immédiatement le fonctionnement du véhicule et utilisez une batterie de propulsion neuve, pleinement chargée.

Si la batterie de propulsion est vide, attendez au moins 5 - 10 minutes jusqu'à ce que le moteur et le variateur de vitesse aient suffisamment refroidi. Vous pourrez ensuite démarrer une nouvelle course avec une batterie pleinement chargée.

# 10. Programmation du régulateur de vitesse

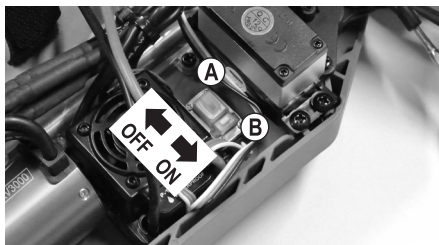
## a) Programmation des positions neutre et plein gaz

Si le véhicule ne reste pas parfaitement immobile lorsque le levier d'accélération / de freinage se trouve en position neutre, vous pouvez corriger la compensation pour la fonction de conduite sur l'émetteur.

Si la course de compensation est insuffisante (ou si le compensateur se trouve presque complètement à la fin de la course de compensation), vous pouvez reprogrammer la position neutre et les positions plein gaz pour la marche avant et la marche arrière.

**Pour ce faire, procédez de la manière suivante :**

- Allumez l'émetteur, puis mettez le levier d'accélération / de freinage en position neutre. Réglez la compensation de la fonction de conduite en position médiane.
- Maintenez la touche Setup (B) à côté de l'interrupteur marche / arrêt (A) enfoncée puis allumez (« ON ») le régulateur de vitesse.
- La DEL sur le régulateur de vitesse clignote alors en rouge et le moteur émet des bips. Relâchez la touche Setup.



Si vous ne relâchez pas la touche Setup, le mode de programmation est activé au bout de quelques secondes (voir chapitre 10. b). Dans ce cas, éteignez le régulateur de vitesse et procédez comme indiqué ci-dessus.

- Relâchez le levier d'accélération / de freinage sur votre émetteur pour qu'il retourne en position neutre.
- Appuyez brièvement sur la touche Setup (B), la DEL verte clignote 1 fois brièvement et un bip retentit. La position neutre est enregistrée.

→ Ces bips sont générés en activant brièvement le moteur Brushless. En fonction du moteur, le volume de ce bip peut toutefois être très faible. Observez alors les indications des DEL sur le régulateur de vitesse.

- Déplacez le levier d'accélération / de freinage sur l'émetteur en position plein gaz pour la marche avant, tirez-le vers la poignée et maintenez-le dans cette position.



### Attention !

Si vous ne déplacez pas le levier d'accélération / de freinage de l'émetteur pendant la programmation ou si vous ne l'enfoncez pas suffisamment, il peut arriver que le véhicule réagisse à des minuscules mouvements du levier d'accélération / de freinage de l'émetteur ou qu'il soit incontrôlable après la programmation. Effectuez alors une nouvelle programmation.

- Appuyez brièvement sur la touche Setup (B), la DEL verte clignote 2 fois brièvement et deux bips retentissent. La position plein gaz est enregistrée pour la marche avant.
- Déplacez le levier d'accélération / de freinage en position plein gaz pour la marche arrière, éloignez-le à fond de la poignée.
- Appuyez brièvement sur la touche Setup (B), la DEL verte clignote 3 fois brièvement et trois bips retentissent. La position plein gaz est enregistrée pour la marche arrière.
- Relâchez le levier d'accélération / de freinage de manière à ce qu'il retourne en position neutre.
- Attendez maintenant au moins pendant 3 secondes, le mode de configuration est automatiquement désactivé et le régulateur de vitesse est opérationnel avec les nouveaux réglages définis.

## b) Programmation des fonctions spéciales

→ Le régulateur de vitesse a déjà été préprogrammé en usine avec les réglages les plus judicieux.

En cas d'utilisation d'une batterie LiPo comme batterie de conduite, assurez-vous que la détection des sous-tensions est activée dans le réglage de base du régulateur de vitesse (normalement 3,0 V/cellule). Lorsque la détection des sous-tensions est désactivée, la batterie LiPo subit alors une décharge totale qui la rend inutilisable.

Si vous employez une batterie de conduite NiMH, nous vous recommandons de désactiver la détection des sous-tensions ou de la régler à une valeur inférieure aux batteries LiPo.

La touche Setup permet de réaliser très facilement la programmation.

**Pour la programmation, procédez comme suit :**

- Si cela n'est pas déjà fait, allumez l'émetteur.
- Éteignez le régulateur de vitesse (« OFF »).
- Maintenez la touche Setup (B) à côté de l'interrupteur marche / arrêt (A) enfoncée puis allumez (« ON ») le régulateur de vitesse.
- Maintenez la touche Setup (B) enfoncée, ne la relâchez pas.
- La DEL rouge du régulateur de vitesse clignote et le moteur émet des bips (ne pas encore relâcher la touche Setup).
- Après un certain temps, la DEL verte clignote (ne pas encore relâcher la touche Setup).

Le nombre de clignotements en vert (1 à 5) vous indique la fonction de réglage actuellement sélectionnée.

La DEL verte clignote 1 fois + 1 bip : Fonction de conduite en marche avant / marche arrière ou uniquement en marche avant

La DEL verte clignote 2 fois + 2 bips : Frein moteur

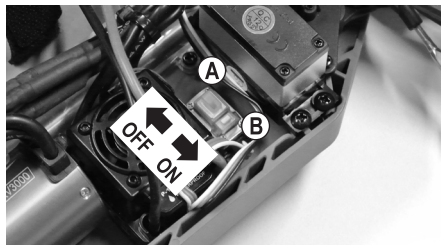
La DEL verte clignote 3 fois + 3 bips : Détection des sous-tensions pour LiPo

La DEL verte clignote 4 fois + 4 bips : Mode au démarrage

La DEL verte clignote 5 fois + 5 bips : Force de freinage

→ Ces bips sont générés en activant brièvement le moteur Brushless. En fonction du moteur, le volume de ce bip peut toutefois être très faible. Observez alors les indications des DEL sur le régulateur de vitesse.

- Lorsque la fonction de réglage souhaitée est affichée (par ex. protection contre les sous-tensions, la DEL verte clignote 3 fois + 3 bips du moteur), relâchez immédiatement la touche Setup.
- La DEL rouge clignote de nouveau. Le nombre de clignotements rouges vous indique ici la valeur de réglage active (par ex. protection contre les sous-tensions 3,0 V/cellule, la DEL rouge clignote 4 fois + 4 bips du moteur).
- Une pression brève sur la touche Setup permet de modifier la valeur de réglage, le nombre de clignotements de la DEL rouge (et le nombre de bips du moteur) varie(nt) en conséquence.
- Pour quitter le mode de configuration et enregistrer la programmation, éteignez le régulateur de vitesse. Le régulateur de vitesse est opérationnel avec les nouveaux réglages définis dès que vous le remettez en marche.
- Si vous souhaitez modifier un autre réglage, procédez à nouveau comme décrit plus haut.



		La DEL rouge clignote.... (+ bip)								
Fonction		La DEL verte clignote (+ bip)	1 bref	2 brefs	3 brefs	4 brefs	1 long	1 long, 1 bref	1 long, 2 brefs	1 long, 3 brefs
1	Fonction de conduite	1 bref	Marche avant / Frein	Marche avant / Frein / Marche arrière						
2	Frein moteur	2 brefs	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%
3	Protection contre les sous-tensions	3 brefs	Désactivée	2,6 V/cellule	2,8 V/cellule	3,0 V/cellule	3,2 V/cellule	3,4 V/cellule		
4	Mode de démarrage	4 brefs	Lent	Normal	Rapide	Très rapide				
5	Force de freinage maximale	5 brefs	25%	50%	75%	100%				

→ Les valeurs grisées correspondent aux réglages préprogrammés en usine au moment de la rédaction du présent mode d'emploi. Le régulateur de vitesse de votre véhicule peut, le cas échéant, avoir d'autres réglages de base ; comptez alors les clignotements de la DEL rouge.

### Description des fonctions de réglage :

- **Fonction n° 1, la DEL verte clignote 1 fois brièvement : Fonction de conduite**

Le régulateur de vitesse peut ici être commuté entre les deux fonctions de conduite « Marche avant / Frein » et « Marche avant / Frein / Marche arrière ».

Le réglage « Marche avant / Frein » permet de désactiver la marche arrière ; cela est souvent obligatoire durant les compétitions.

- **Fonction n° 2, la DEL verte clignote 2 fois brièvement : Frein moteur**

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.

Cela correspond également à la fonction de freinage d'un moteur électrique traditionnel (un moteur électrique Brushless n'est pas équipé d'aimants puissants qui freinent le rotor).

- **Fonction n° 3, la DEL verte clignote 3 fois brièvement : Protection contre les sous-tensions**

En cas d'utilisation d'une batterie de conduite LiPo, impérativement activer la protection contre les sous-tensions (nous recommandons un réglage minimal de 3,0 V par cellule). En cas d'utilisation d'une batterie LiPo sans protection contre les sous-tensions, la batterie LiPo est durablement endommagée en cas de décharge totale !

Lorsque le régulateur de vitesse mesure une tension de 6,0 V pour une batterie LiPo à 2 cellules (env. 8,4 V lorsqu'elle est complètement chargée) et une tension de coupure de 3,0 V /cellule, le régulateur coupe alors le moteur afin d'éviter une décharge totale de la batterie LiPo.

En cas d'utilisation d'une batterie de conduite NiMH, il est recommandé de désactiver la protection contre les sous-tensions. Vous pouvez sinon régler la protection à une valeur de 2,6 V/cellule.

Lorsque la tension d'une batterie de conduite NiMH / NiCd est inférieure à 9 V après la mise sous tension du régulateur de vitesse, le régulateur de vitesse reconnaît la batterie comme une batterie LiPo à 2 cellules. La coupure serait alors effectuée à 5,2 V (2 x 2,6 V).

→ Lorsque la tension d'une batterie de conduite NiMH / NiCd à 6 cellules est cependant supérieure à 9 V (par exemple avec les batteries à tension relativement élevée ou les batteries qui viennent d'être rechargées), le régulateur de vitesse reconnaît la batterie comme une batterie LiPo à 3 cellules. La coupure serait alors effectuée à 7,8 V (3 x 2,6 V), ce qui n'est bien sûr pas souhaité. En tel cas, la protection contre les surtensions doit être désactivée.

- **Fonction n° 4, la DEL verte clignote 4 fois brièvement : Mode au démarrage**

Le démarrage se fait avec plus ou moins de force en fonction du réglage. Plus la valeur de réglage est élevée, plus la quantité de courant consommée par le moteur à partir de la batterie raccordée est élevée ; la batterie doit alors être de grande qualité.

Par ailleurs, une valeur de réglage plus élevée devrait exclusivement être employée sur les sols meubles. Le cas contraire, cela provoquerait une surcharge de l'entraînement (transmission, différentiels).

- **Fonction n° 5, la DEL verte clignote 5 fois brièvement : Force de freinage maximale**

Le régulateur de vitesse offre une force de freinage proportionnelle selon la position du levier sur l'émetteur. La force de freinage maximale pour le braquage maximal peut être réglée entre 25 %, 50 %, 75 % et 100 %.

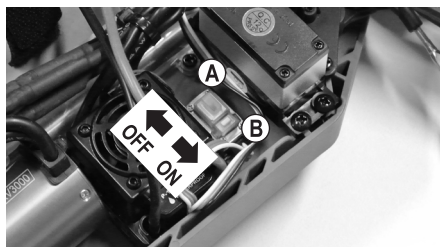
Une valeur de réglage élevée (par ex. 100 %) réduit la course de freinage, mais se répercute de manière négative sur la durée de vie de l'entraînement (notamment sur le pignon d'entraînement et la roue dentée principale).

## c) Réinitialisation du régulateur de vitesse

Cette fonction permet de restaurer tous les réglages d'usine pour les réglages que vous avez réalisés dans le Setup du régulateur de vitesse (voir cellules grisées dans le tableau du chapitre 10. b).

### Procédez de la manière suivante :

- Allumez l'émetteur. Laissez le levier d'accélération / de freinage en position neutre, ne le déplacez pas.
- Activez le régulateur de vitesse via l'interrupteur marche/arrêt (A), (positions de l'interrupteur « ON », voir figure de droite). Le véhicule doit être maintenant opérationnel, aucune DEL n'est allumée sur le régulateur de vitesse.
- Maintenez la touche Setup (B) enfoncée jusqu'à ce que la DEL rouge et la DEL verte clignotent lentement simultanément sur le régulateur de vitesse.
- Éteignez maintenant le régulateur de vitesse (interrupteur en position « OFF »). Tous les réglages sont alors remplacés par les réglages de base, voir tableau dans le chapitre 10. b).



Pour reprogrammer le régulateur de vitesse, veuillez observer les chapitres 10. a) et b).



### Important !

En cas d'utilisation d'une batterie LiPo comme batterie de conduite, assurez-vous que la détection des sous-tensions est activée dans le réglage de base du régulateur de vitesse (normalement 3,0 V/cellule). Lorsque la détection des sous-tensions est désactivée, la batterie LiPo subit alors une décharge totale qui la rend inutilisable.

Si vous employez une batterie de conduite NiMH, nous vous recommandons de désactiver la détection des sous-tensions ou de la régler à une valeur inférieure aux batteries LiPo, voir chapitre 10. b), fonction n° 3.

# 11. Options de réglage sur le véhicule

## a) Régler le déport de roue

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



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 exagéré 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 de voiture, il est naturellement interdit d'effectuer un réglage aussi extrême !

- Un déport 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 contre la fusée d'essieu en direction de l'essieu. Cela permet de compenser le 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 dérapage dans les virages.
- En revanche, le réglage d'un déport positif réduit les efforts de guidage latéraux des pneus et ne doit donc pas être utilisé.

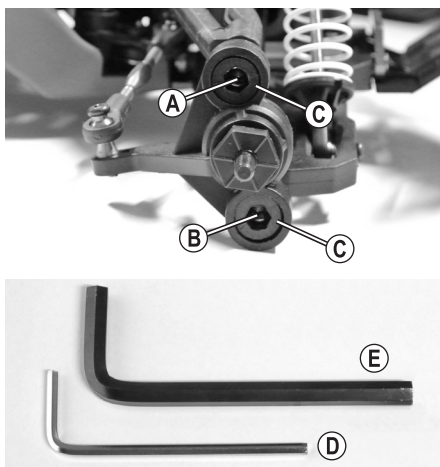
### Réglage du déport de roue sur l'essieu avant :

La suspension « Pivot-Ball » sur l'essieu avant se compose d'une fusée d'essieu à forme spéciale, de deux vis à tête sphérique (A et B) et de deux vis sans tête en plastique (C) à l'extérieur.

Pour le réglage du déport de roue, les vis à tête sphérique (A) et (B) doivent être tournées à l'aide d'une petite clé mâle à six pans de 2,5 mm (D) qui doit être insérée à travers le trou de la vis sans tête (C).

Les vis sans tête en plastique (C) peuvent être serrées à fond ou desserrées à l'aide d'une clé mâle à six pans de 5 mm (E). Elles permettent toutefois uniquement de fixer la fusée d'essieu aux vis à tête sphérique (A) et (B).

Ne serrez jamais les vis sans tête (C) à fond en forçant, la suspension serait sinon trop rigide. Les vis sans tête (C) doivent cependant suffisamment être vissées, la fusée d'essieu vacillerait sinon.





### Options de réglage :

- Pour régler le carrossage, faites pivoter les vis à tête sphérique métalliques avec une petite clé à six pans creux (D) de 2,5 mm.
- Pour serrer les vis sans tête en plastique plus fort (ou pour les desserrer) faites les pivoter avec une clé à six pans creux (E) de 5 mm. Selon la description précédente, celles-ci doivent être réglées de façon à ce que les vis à tête sphérique métalliques puissent bouger légèrement dans la fusée, mais pas osciller.

### Réglage négatif du déport :

Tournez la vis à tête sphérique supérieure (A) vers la droite dans le sens des aiguilles d'une montre, la vis à tête sphérique inférieure (B) selon un angle identique vers la gauche dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

### Réglage positif du déport :

Tournez la vis à tête sphérique supérieure (A) vers la gauche dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, la vis à tête sphérique inférieure (B) selon un angle identique vers la droite dans le sens des aiguilles d'une montre.

→ Ne tournez respectivement les vis à tête sphérique (A) et (B) que d'un quart de tour à l'aide de la petite clé mâle à six pans (D) puis contrôlez la répercussion sur le comportement de conduite.

Le petit trou à six pans des vis à tête sphérique (A) et (B) est uniquement visible lorsque vous regardez en ligne droite à travers le grand trou à six pans des vis sans tête en plastique (C).

Ne dévissez pas trop les vis à tête sphérique, l'arbre de commande risquerait sinon de tomber (ou le pas de vis des vis à tête sphérique ne tiendrait plus dans les bras transversaux).

### Réglage du déport de roue sur l'essieu arrière :

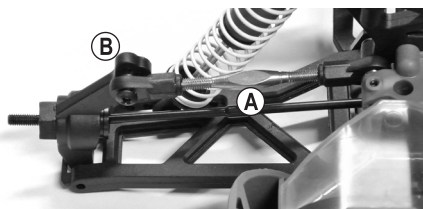
Le déport de roue se règle en tournant la vis (A) du bras transversal supérieur.

Comme la vis est munie d'un filetage à gauche et à droite, vous ne devez pas démonter le bras transversal pour régler le déport de roue.

Par ailleurs, la fusée d'essieu arrière (B) comporte différents points de fixation pour le bras transversal du haut.

La fixation du bras transversal sur un autre point modifie le déport de roue lors du débattement intérieur et extérieur de la roue.

Le fabricant a déjà défini un réglage optimal pour le véhicule. Il est donc déconseillé de modifier le point de fixation (B).





## 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 marche.

Pendant la conduite, les roues sont écartées à l'avant en raison de la résistance au roulement, et ne sont donc plus parallèles au sens de la marche.

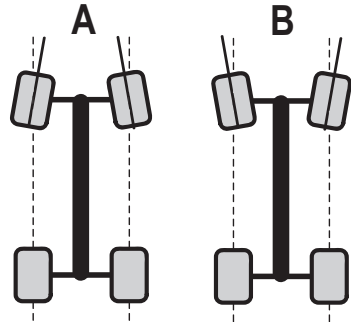
Pour compenser, les roues du véhicule à l'arrêt peuvent être ajustées de sorte à être, à l'avant, légèrement inclinées vers l'intérieur. Ce pincement entraîne en même temps une amélioration du guidage latéral du pneu et, par conséquent, une réaction plus directe de la direction.

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 de pincement (A) ou d'ouverture (B) de plus de 3° 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 surentraîné 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 sur l'essieu avant :

Le pincement / l'ouverture sur l'essieu avant se règle en tournant les leviers de la barre d'accouplement (A). Comme ceux-ci sont munis d'un filet gauche et droit, il n'est pas nécessaire de les démonter pour le réglage.

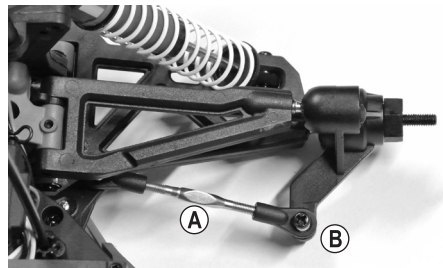
Tournez toujours les deux leviers de la barre d'accouplement de la même manière (roues avant gauche et droite). Le cas contraire, vous devez régler la compensation sur l'émetteur (ou même la commande à l'aide du servo de direction en réglant la barre de servo).

La fusée d'essieu (B) comporte également plusieurs points de fixation pour le levier de la barre d'accouplement. Ceux-ci permettent de modifier l'angle de braquage de la roue avant (angle Ackermann).

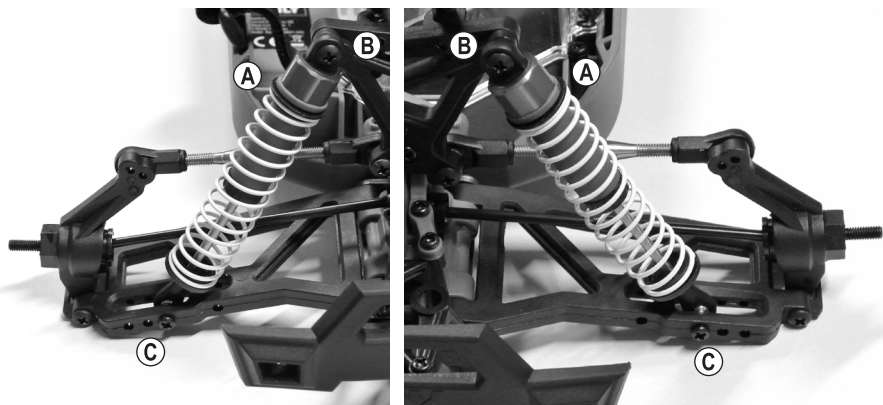
Le fabricant a ici déjà procédé à un réglage optimal, il est donc déconseillé de modifier le point de fixation (B).

### Réglage de l'alignement des roues sur l'essieu arrière :

Le réglage de l'alignement de l'essieu arrière de ce véhicule est prédéfini par le fabricant et ne peut pas être modifié.



### c) Réglage des amortisseurs



**Essieu avant**

**Essieu arrière**

Le réglage de la précontrainte des ressorts peut être effectué sur l'extrémité supérieure de l'amortisseur (A) en insérant des clips en plastique.

Sur le haut, les amortisseurs sur l'essieu avant et sur l'essieu arrière du véhicule peuvent être montés dans différentes positions sur le pont amortisseur (B) et sur le bras transversal inférieur (C). Le fabricant a déjà choisi une position optimale, les modifications sont uniquement réservées aux modélistes professionnels.

Réglez toujours les amortisseurs d'un essieu de la même manière (sur la roue gauche et la roue droite de l'essieu avant ou de l'essieu arrière). Dans le cas contraire, le comportement de conduite serait influencé de manière négative.

Les conducteurs professionnels peuvent également employer des ressorts avec un autre degré de dureté ou en remplissant les amortisseurs avec une huile d'une autre viscosité. Le montage d'amortisseurs en aluminium réglables par roue moletée est également possible.

Comme pour une « vraie » voiture, les amortisseurs (ou les joints en caoutchouc dans les amortisseurs) sont des pièces d'usure du modèle réduit de véhicule. Lorsque les amortisseurs perdent de l'huile (par ex. bras transversal très gras, présence de gouttes d'huile), vous devez remplacer les joints ou les amortisseurs.

## 12. Nettoyage et entretien

---

### a) Généralités

Avant tout nettoyage ou maintenance, éteignez le régulateur de vitesse et débranchez complètement la batterie de conduite du régulateur de vitesse. Si vous avez roulé auparavant avec le modèle réduit, attendez d'abord que toutes les pièces aient complètement refroidi (par ex. moteur, régulateur de vitesse, etc.).

Après chaque utilisation, nettoyez le véhicule entier de toute poussière ou salissure. Utilisez par ex. un pinceau propre à poils longs et un aspirateur. Les bombes d'air comprimé peuvent également s'avérer utiles.

N'utilisez pas de sprays de nettoyage ou de détergents ménagers classiques. Cela risquerait d'endommager l'électronique et de tels produits peuvent décolorer les pièces en plastique ou de la carrosserie.

Ne lavez jamais le véhicule à l'eau, par ex. avec un nettoyeur haute pression. Cela pourrait détruire le moteur, le régulateur de vitesse et le récepteur.

Pour nettoyer la carrosserie, utiliser un chiffon doux, légèrement humide. Ne frottez pas trop fort afin de ne pas rayer la carrosserie.

### b) Avant et après chaque trajet

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

**Pour cette raison, contrôlez les points suivants avant ou après chaque conduite :**

- Position fixe des écrous de roue et de tous les raccords vissés du véhicule
- Fixation du régulateur de vitesse, interrupteur marche / arrêt et du récepteur
- Adhérence 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)

→ Avant et après chaque utilisation, assurez-vous également que le véhicule n'est pas endommagé. Si vous constatez des dommages, n'utilisez plus le véhicule, ne le mettez pas non plus en service.

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

## c) Changement de roue

Les pneus sont fixés sur les jantes afin qu'ils ne puissent pas se détacher. Lorsque les pneus sont usés, vous devez donc changer toute la roue.

Après avoir desserré l'écrou de roue (A), vous pouvez retirer la roue de l'essieu (C).

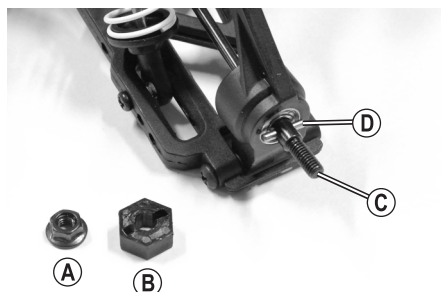
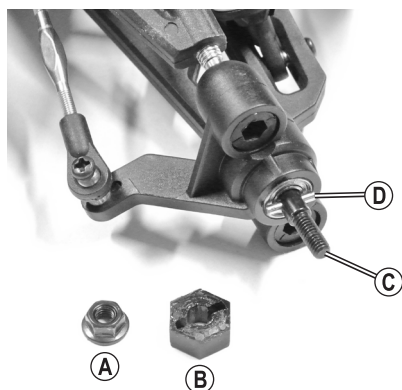
Emboîtez ensuite la nouvelle roue de manière à ce que la vis à six pans creux de la jante repose exactement sur l'écrou (B) de l'entraîneur de roue.

Vissez à fond la roue sur l'essieu à l'aide de l'écrou de roue (A) préalablement retiré. Ne serrez toutefois pas la roue trop fort, elle aurait sinon du mal à tourner et l'entraînement risquerait d'être endommagé.

Lors du retrait de la roue arrière, l'écrou (B) de l'entraîneur de roue peut rester coincé dans la jante ou se détacher de l'essieu (C). Veillez à ce que le doigt d'entraînement (D) ne tombe pas et à ne pas le perdre.

Lors de la remise en place de la roue, impérativement s'assurer que le doigt d'entraînement (D) se trouve exactement au centre de l'essieu (C) et qu'il s'enclenche dans la bonne rainure de l'écrou (B) de l'entraîneur de roue.

En l'absence du doigt d'entraînement (D), le couple de rotation ne peut pas être transmis par le moteur la roue, la roue tourne librement.



## d) Réglage du jeu des flancs des dents

Le fabricant a déjà pré-réglé le jeu de flancs. En général, aucune correction n'est nécessaire.

Il peut cependant arriver que les vis de fixation du moteur se desserrent par les vibrations lorsque que le véhicule fonctionne de façon prolongée.

Dans ce cas il est nécessaire que le moteur soit de nouveau vissé ; il faut cependant s'assurer que le jeu de flancs est correct.

Retirez les deux clips (A), la housse de protection (B) s'enlève ensuite.

Fondamentalement, l'écart entre la roue dentée principale (C) et le pignon moteur (D) doit être aussi faible que possible, sans que toutefois les roues dentées ne tournent strictement.

Desserrez légèrement les vis de fixation (E) du moteur. Poussez ensuite en douceur le moteur avec le pignon moteur (D) en direction de la roue dentée principale (C).

→ Le moteur ne doit pas pour cela osciller ; les vis de fixation peuvent être desserrées pour permettre au moteur de se déplacer.

Le pignon moteur et la roue dentée principale s'engrènent sans jeu l'un dans l'autre. Cela n'est toutefois pas optimal pour une longue durée de vie des roues dentées !

Insérez une fine bande de papier (F) entre la roue dentée principale (C) et le pignon moteur (D) ; tournez la roue dentée principale à la main de façon à ce que la bande de papier (max. 80 g !) s'insère entre les deux roues dentées.

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

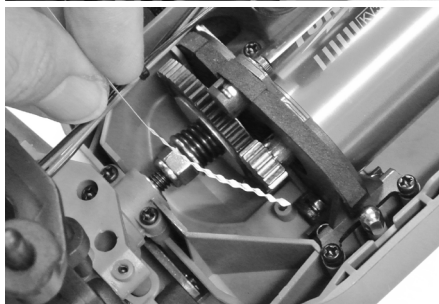
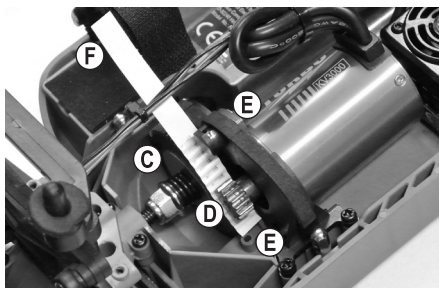
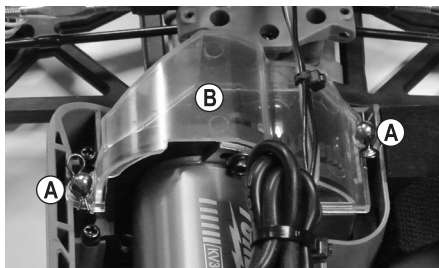
Resserrez maintenant à fond les vis de fixation (E) du moteur dans cette position.

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

→ Dans le cas idéal, le pignon moteur est aussi près que possible de la roue dentée principale, sans toucher les dents et sans que les roues dentées 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 ou garantie légale !

Mais si le pignon moteur appuie contre la roue dentée principale (les roues dentées tournent sans jeu), cette dernière perd de la puissance, conduisant aussi à une consommation de courant plus élevée (le moteur nécessite déjà plus de puissance pour faire tourner la roue dentée principale) et à une usure prématurée de la roue dentée principale.



## e) Réglage de l'accouplement à glissement

L'accouplement à glissement sert à protéger la boîte de vitesse d'une éventuelle surcharge au démarrage, p.ex. sur un sol très accrocheur.

Par ailleurs, un réglage correspondant de l'accouplement à glissement permet d'éviter que le véhicule ne fasse un tonneau au démarrage sous l'effet du couple élevé de l'entraînement Brushless.

→ Le fabricant a déjà sélectionné le réglage optimal, c'est pourquoi normalement aucune modification n'est nécessaire.

Pour des démarrages fréquents à pleine puissance sur des terrains accidentés, les garnitures de l'accouplement à glissement peuvent toutefois s'user, d'où la nécessité le cas échéant d'ajuster l'accouplement à glissement. En outre, les pilotes professionnels pourront adapter l'accouplement à glissement en fonction de la performance de démarrage désirée sur un terrain particulier.

**Si vous voulez modifier le réglage, procédez de la manière suivante :**

Retirez les deux clips (A), la housse de protection (B) s'enlève ensuite.

L'accouplement à glissement se règle en tournant l'écrou hexagonal (C).

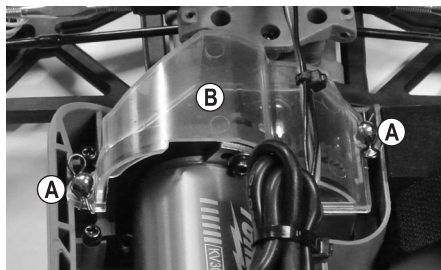
Une rotation vers la droite dans le sens horaire augmente la puissance motrice exercée sur la transmission, une rotation vers la gauche dans le sens antihoraire diminue la transmission d'énergie.



Si vous serrez l'accouplement à glissement trop fort, la force d'entraînement est intégralement transmise et l'accouplement à glissement ne fonctionne pas. Le différentiel peut s'en trouver endommagé, et vous encourez, de plus, le risque que le véhicule se retourne au démarrage sur un sol accrocheur à cause du couple élevé du moteur Brushless.

Si vous réglez l'accouplement à glissement trop « mou », l'accouplement à glissement s'use trop. D'autre part, l'accélération est très mauvaise, ou le véhicule ne bouge pas du tout (l'accouplement à glissement tourne dans le vide).

→ Ne modifiez le réglage de l'accouplement à glissement que progressivement (max. 1/4 de tour) et testez ensuite le comportement du véhicule au démarrage. Notez dans tous les cas les modifications effectuées afin de pouvoir facilement rétablir les réglages antérieurs si nécessaire.



# 13. Élimination

---

## a) Produit



Tous les équipements électriques et électroniques mis sur le marché européen doivent être marqués de ce symbole. Ce symbole indique que cet appareil doit être éliminé séparément des déchets municipaux non triés à la fin de son cycle de vie.

Tout détenteur d'appareils usagés est tenu de les remettre à un service de collecte séparé des déchets municipaux non triés. Les utilisateurs finaux sont tenus de séparer, sans toutefois les détruire, les piles et accumulateurs usagés qui ne sont pas intégrés dans l'appareil usagé, ainsi que les lampes qui peuvent être enlevées de l'appareil usagé sans être détruites, avant de le remettre à un point de collecte.

Les distributeurs d'équipements électriques et électroniques sont légalement tenus de reprendre gratuitement les appareils usagés. Conrad vous offre les possibilités de retour **gratuit** suivantes (plus d'informations sur notre site Internet) :

- à nos filiales Conrad
- dans les centres de collecte créés par Conrad
- dans les points de collecte des organismes de droit public chargés de l'élimination des déchets ou auprès des systèmes de reprise mis en place par les fabricants et les distributeurs au sens de la loi sur les équipements électriques et électroniques (ElektroG)

L'utilisateur final est responsable de l'effacement des données personnelles sur l'équipement usagé à mettre au rebut.

Veuillez noter que dans les pays autres que l'Allemagne, d'autres obligations peuvent s'appliquer pour la remise et le recyclage des appareils usagés.

## b) Piles/accumulateurs

En tant qu'utilisateur final, vous êtes légalement tenu (Ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles/accumulateurs usagés ; il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères.



Les piles/accumulateurs 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 (la désignation se trouve sur les piles/accumulateurs, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/accumulateurs usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/accumulateurs. Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Avant la mise au rebut, recouvrez complètement les contacts exposés de la batterie/des piles avec un morceau de ruban adhésif pour éviter les courts-circuits. Même si les piles/batteries rechargeables sont vides, l'énergie résiduelle qu'elles contiennent peut être dangereuse en cas de court-circuit (éclatement, surchauffe, incendie, explosion).

## 14. Déclaration de conformité (DOC)

---

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, D-92240 Hirschau, déclare par la présente que ce produit est conforme à la directive 2014/53/UE.

- Le texte intégral de la déclaration de conformité UE est disponible au lien suivant : [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Saisissez le numéro de l'article dans le champ de recherche. Vous pouvez télécharger la déclaration de conformité UE dans les langues disponibles.

## 15. Dépannage

---

Bien que ce modèle réduit ait été construit selon l'état actuel de la technique, d'éventuels problèmes ou dysfonctionnements peuvent toutefois survenir. Pour cette raison, nous souhaitons vous indiquer comment vous pouvez éliminer les défaillances éventuelles. Respectez également le mode d'emploi fourni avec la télécommande.

### **Le modèle réduit ne réagit pas ou ne réagit pas correctement**

- Avec les télécommandes 2,4 GHz, une procédure d'apprentissage doit être effectuée pour le récepteur sur l'émetteur. Pour cette procédure, on emploie par ex. les termes anglais « Binding » ou « Pairing ». La procédure d'apprentissage a normalement déjà été effectuée par le fabricant, mais vous pouvez bien sûr également l'effectuer vous-même. À cet effet, observez le mode d'emploi fourni séparément avec la télécommande.
- La batterie de conduite du véhicule ou les batteries / piles dans l'émetteur sont-elles vides ? Remplacez la batterie de conduite ou les batteries ou piles dans l'émetteur par des piles ou batteries neuves.
- Avez-vous d'abord allumé l'émetteur puis le régulateur de vitesse ? Si vous procédez dans l'ordre inverse, le régulateur de vitesse ne fonctionne pas pour des raisons de sécurité.
- La batterie de conduite est-elle correctement raccordée au régulateur de vitesse ? Contrôlez le connecteur à fiches, il est possible qu'il soit encrassé ou oxydé.
- Le véhicule est-il trop éloigné ? Une batterie de conduite et des piles / batteries pleines dans l'émetteur doivent permettre d'atteindre une portée de 50 m et plus. Cela peut cependant être réduit en raison des conditions ambiantes, par ex. en cas de défauts sur la fréquence d'émission ou à proximité d'autres émetteurs (pas uniquement les émetteurs de la télécommande, mais aussi les périphériques Wi-Fi ou Bluetooth®, qui émettent également sur une fréquence de 2,4 GHz), de pièces métalliques, de bâtiments, etc.

La position de l'antenne de l'émetteur par rapport à celle du récepteur a une très forte influence sur la portée. Pour une portée optimale, les deux antennes doivent se trouver à la verticale (et les deux antennes doivent être parallèles l'une par rapport à l'autre). Lorsque vous dirigez l'antenne de l'émetteur vers le véhicule, la portée est considérablement réduite !

- Vérifiez la position correcte de la prise du régulateur de vitesse et du servo de direction dans le récepteur. Si les prises sont tournées à 180°, le régulateur de vitesse et le servo de direction ne fonctionnent pas.

Si les fiches du régulateur de vitesse et du servo de direction sont permutées, le levier d'accélération / de freinage commande le levier de direction et la mollette la fonction de conduite !

### **Le véhicule ne s'arrête pas lorsque vous relâchez le levier d'accélération/de freinage**

- Corrigez la compensation pour la fonction de conduite (réglez la position neutre) sur l'émetteur.
- Si la course de compensation est insuffisante, reprogrammez la position neutre et la position plein gaz, voir chapitre 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 conduite est faible ou vide.

L'alimentation électrique du récepteur et donc du servo de direction s'effectue via le circuit BEC du régulateur de vitesse. C'est pourquoi une batterie de conduite faible ou déchargée empêche le récepteur de fonctionner correctement. Remplacez la batterie de conduite par une batterie pleine (effectuez au préalable, une pause de 5 à 10 minutes afin que le moteur et le régulateur de vitesse puissent suffisamment refroidir).

- Contrôlez les batteries ou piles dans l'émetteur.

### **Pendant la conduite le véhicule ralentit ou s'arrête**

- La batterie de conduite est faible ou vide.
- Le régulateur de vitesse surchauffe, la protection contre les surtempératures a été activée.
- La distance de l'émetteur est trop grande, le régulateur de vitesse n'a détecté aucun signal de commande valide via le récepteur (ou la fonction Failsafe du récepteur est activée, voir le mode d'emploi pour l'émetteur).

### **La conduite en ligne droite est incorrecte**

- Mettez l'émetteur en conduite en ligne droite avec la fonction de compensation correspondante pour la direction.
- Contrôlez la timonerie de direction, le bras de servo, le protecteur de servo et son raccord vissé.
- Le véhicule a-t-il eu un accident ? Vérifiez alors si le véhicule comporte des pièces défectueuses ou cassées et remplacez-les.

### **La direction fonctionne en sens contraire au mouvement de la mollette sur l'émetteur**

- Activez le réglage Reverse pour la fonction de direction sur l'émetteur.

### **La fonction de conduite est contraire au mouvement du levier d'accélération / de freinage sur l'émetteur**

- Normalement, le véhicule doit avancer lorsque le levier d'accélération / de freinage sur l'émetteur est tiré vers la poignée.

Le cas contraire, activez le réglage Reverse pour la fonction de conduite.

- Si le moteur a été débranché du régulateur de vitesse (p. ex. pour une réparation du véhicule), permutez alors deux des trois câbles moteur.

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

- Si l'émetteur propose un réglage Dualrate, contrôlez ce réglage (observez le mode d'emploi de l'émetteur). Si le réglage Dualrate est trop faible, le servo de direction ne réagit plus.
- Vérifiez si certaines pièces de la mécanique de direction sont lâches : contrôlez par exemple si le bras du servo est correctement fixé au servo.

### **Les DEL avant et arrière sur le véhicule ne s'allument pas**

- Allumez les DEL en appuyant sur l'interrupteur marche / arrêt correspondant.
- Contrôlez si la fiche de raccordement des DEL est raccordée au récepteur et si la polarité du connecteur est correcte (tous les câbles noirs du servo de direction, du régulateur de vitesse et des DEL pointent d'un côté).

# 16. Données techniques du véhicule

---

## a) Véhicule

Échelle.....	1:10
Batteries de conduite compatibles.....	Batterie de conduite LiPo à 2 cellules (tension nominale de 7,4 V) Batterie de conduite NiMH à 6 cellules (tension nominale 7,2 V) Batterie de conduite NiMH à 7 cellules (tension nominale 8,4 V)
Entraînement.....	Moteur électrique Brushless Traction intégrale via arbre à cardan Différentiel dans l'essieu avant et l'essieu arrière
Châssis.....	Suspension individuelle des roues, bras transversaux superposés Amortisseurs à huile sous pression avec ressorts en spirale, réglables Alignement des roues avant réglable Déport réglable des roues avant et arrière
Régulateur de vitesse.....	Courant permanent 50 A, brièvement (1 s) 300 A Sortie BEC 6 V/CC, 3 A (régulateur de commutation) Protection contre les surchauffes intégrée
Dimensions (L x P x H).....	440 x 340 x 210 mm
Dimensions des pneus (L x Ø).....	70 x 125 mm
Empattement.....	275 mm
Garde au sol.....	50 mm
Poids.....	2330 g (sans batterie de conduite)

→ Les procédés de fabrication employés peuvent être à l'origine de faibles écarts de dimensions et de poids.

## b) Télécommande

→ Veuillez vous référer au mode d'emploi fourni séparément avec la télécommande.

## c) Chargeur LiPo

→ Respectez le mode d'emploi ci-joint relatif au chargeur LiPo.



	Pagina
1. Inleiding .....	96
2. Verklaring van symbolen.....	96
3. Voorgescreven gebruik .....	96
4. Leveringsomvang .....	97
5. Benodigde accessoires.....	97
6. Veiligheidsvoorschriften .....	98
a) Algemeen .....	98
b) Ingebruikname.....	98
c) Rijden van het voertuig.....	99
7. Batterij- en accuvoorschriften .....	100
8. Rijaccu voor het voertuig laden .....	102
9. Ingebruikname.....	102
a) Carrosserie verwijderen.....	102
b) Antennekabel van de ontvanger aanleggen .....	102
c) Batterijen/accu's in de zender plaatsen .....	103
d) Zender in bedrijf stellen .....	103
e) Rijaccu in het voertuig plaatsen.....	103
f) Rijaccu aan de rijregelaar aansluiten .....	104
g) Rijregelaar inschakelen .....	104
h) Carrosserie opzetten en bevestigen.....	104
i) Voertuig besturen .....	105
j) LED-lampen in-/uitschakelen.....	106
k) Rijden stoppen.....	106
10. Rijregelaar programmeren .....	107
a) Neutrale en volgasstand programmeren .....	107
b) Speciale functies programmeren .....	108
c) Rijregelaar resetten .....	110
11. Instelmogelijkheden op het voertuig .....	111
a) Wielvlucht instellen .....	111
b) Spoor instellen.....	113
c) Schokdempers instellen .....	114

	<b>Pagina</b>
12. Reiniging en onderhoud.....	115
a) Algemeen .....	115
b) Voor, resp. na elke rit.....	115
c) Wiel vervangen.....	116
d) Instellen van de tandflankspeling .....	117
e) Slipkoppeling instellen.....	118
13. Afvoer .....	119
a) Product .....	119
b) Batterijen/accu's .....	119
14. Conformiteitsverklaring (DOC).....	120
15. Verhelpen van storingen.....	120
16. Technische gegevens van het voertuig.....	122
a) Voertuig .....	122
b) Afstandsbediening .....	122
c) LiPo-oplader .....	122

# 1. Inleiding

---

Geachte klant,

hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Dit product voldoet aan de wettelijke nationale en Europese voorschriften.

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



Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Deze bevat belangrijke instructies voor de ingebruikname en bediening. Let hierop, ook wanneer u dit product aan derden doorgeeft. Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig voor toekomstige referentie!

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](http://www.conrad.nl) of [www.conrad.be](http://www.conrad.be).

## 2. Verklaring van symbolen

---



Het symbool met het uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die in ieder geval moeten worden opgevolgd.

→ Het pijlsymbool ziet u, wanneer u bijzondere tips en aanwijzingen voor de bediening zult verkrijgen.

## 3. Voorgeschreven gebruik

---

Dit product is een vierwielangedreven modelvoertuig, dat via de meegeleverde afstandsbediening draadloos radiografisch kan worden bestuurd. De stuurfuncties zijn vooruit/achteruit/links/rechts (telkens traploos).

De ingebouwde motor wordt via een elektronische rijregelaar aangestuurd, de sturing via een servo.

Het voertuig (chassis en carrosserie) is rijklaar gemonteerd.

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



Houd rekening met de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing. Deze bevat belangrijke informatie voor het gebruik van het product. Lees de volledige gebruiksaanwijzing voor de ingebruikname en het gebruik van het voertuig aandachtig door.

Wanneer u deze niet in acht neemt, bestaan er diverse gevaren, bv. verwondingsgevaar.

## 4. Leveringsomvang

---

- Rijklaar opgebouwd voertuig
- Zender (afstandsbediening)
- Clip voor verplaatsing van schokdemper
- Gebruiksaanwijzing voor het modelvoertuig
- Gebruiksaanwijzing voor de afstandsbedieninginstallatie
- 2-cellige LiPo-rijaccu (nominale spanning 7,4 V)
- LiPo-laadapparaat
- Gebruiksaanwijzing voor het laadapparaat
- 4 AA/mignonbatterijen voor de zender
- 4x body clips
- 2x servo-arm

### Actuele gebruiksaanwijzingen

Download de actuele gebruiksaanwijzingen via de link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website.



## 5. Benodigde accessoires

---

- Reservebanden (om versleten/beschadigde banden snel te kunnen wisselen)
- Montagestands (voor testritten en een eenvoudiger onderhoud)
- Divers gereedschap (vb. schroevendraaier, spitse tang, zeskantsleutel)
- Persluchtspray (om te reinigen)
- Borglak (om losgekomen schroefverbindingen opnieuw vast te maken)

→ De reserveonderdelenlijst vindt u op onze internetpagina [www.conrad.com](http://www.conrad.com) in het downloadbereik van het betrokken product.

## 6. Veiligheidsvoorschriften

---

**Bij beschadigingen veroorzaakt door het niet opvolgen van deze gebruiksaanwijzing vervalt ieder recht op garantie. Voor gevolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!**

**Voor materiële of persoonlijke schade, die door ondeskundig gebruik of niet inachtname van de veiligheidsvoorschriften veroorzaakt worden zijn wij niet aansprakelijk. In zulke gevallen vervalt de garantie.**

Gewone slijtage bij het gebruik (bv. versleten banden, versleten tandwielen) en schade door ongevallen (bv. gebroken wieldraagarmen, kromme chassis, 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 vergunningsredenen is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen 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) Ingebruikname

- De gebruiksaanwijzing voor de afstandsbediening werd afzonderlijk geleverd. Neem in elk geval de daar vermelde veiligheidsvoorschriften en alle verdere informatie in acht!
- Bij onjuiste omgang met het laadapparaat bestaat er levensgevaar door een elektrische schok. Raadpleeg daarom in elk geval de gebruiksaanwijzing bij het laadapparaat.
- Gebruik uitsluitend rijaccu's die geschikt zijn voor het voertuig. Gebruik de rijregelaar nooit via een adapter, ook niet om het model te testen.





- Dit voertuig is uitsluitend geschikt voor een LiPo-rijaccu met 2 of 3 cellen (nominale spanning 7,4 of 11.1 V) of een NiMH-rijaccu met 6 of 7 cellen (nominale spanning 7,2 V of 8,4 V).

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 waarborg/garantie!

- 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!

Ga als volgt te werk:

- Plaats het voertuig voor het aansluiten van de rijaccu op een geschikte ondergrond, zodat de wielen vrij kunnen draaien.
- Schakel de rijregelaar uit.
- Schakel de zender in indien dit nog niet is gebeurd. Controleer zijn werking (vb. bedrijfsweergave van de zender).
- Breng op de zender de trimming voor de gas-/remfunctie in de middelste stand.
- Sluit alleen een vol geladen rijaccu met de polen in de juiste richting aan op de rijregelaar.
- Zet eerst de rijregelaar aan. Wacht dan enkele seconden tot de rijregelaar zijn zelftest heeft afgesloten.
- Controleer of het voertuig, zoals verwacht op commando's afstandsbesturing reageert (besturing en aandrijving), voordat u het van de ondergrond neemt en het met wielen op de bodem plaatst.

### 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 visueel contact 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!
- Vermijd het rijden bij zeer lage buitentemperaturen. Kunststof onderdelen verliezen daarbij aan elasticiteit, wat reeds bij een licht ongeval tot grote schade kan leiden.
- 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 rijaccu 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!
- Als u het voertuig met een LiPo-rijaccu gebruikt, moet de onderspanningsherkenning worden ingeschakeld (wij raden 3,0 V/cel of hoger aan).

Bij uitgeschakelde onderspanningsherkenning komt het tot een diepontlading van de LiPo-accu, wat deze vernietigt. Verlies van waarborg/garantie!

Bij gebruik met een NiMH-rijaccu moet de onderspanningsherkenning worden uitgeschakeld om de capaciteit van de NiMH-accu beter te kunnen gebruiken. Stop hier het gebruik als het voertuig langzamer wordt. Anders kan de onderspanningsherkenning op een lagere waarde als bij LiPo-accu's worden ingesteld. Houd hiervoor rekening met hoofdstuk 10. b).

## 7. Batterij- en accuvoorschriften



Het gebruik van batterijen en accu's is vandaag de dag weliswaar vanzelfsprekend, maar er bestaan toch tal van gevaren en problemen. Vooral bij LiPo-accu's met hun hoge energie-inhoud (in vergelijking met gewone NiMH-accu's) moeten er diverse voorschriften in acht genomen worden aangezien er anders explosie- en brandgevaar bestaat.

**Neem altijd de volgende informatie en veiligheidsvoorschriften in acht bij het gebruik van 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!
- Zorg dat batterijen/accu's niet worden kortgesloten, doorboord of in vuur worden geworpen. Er bestaat explosiegevaar!
- Als u het product langere tijd niet gebruikt (bv. als u het opbergt), moet u de in de zender geplaatste batterijen/accu's verwijderen om beschadigingen door lekkende batterijen/accu's te voorkomen. Ontkoppel de rijaccu volledig van de rijregelaar en verwijder deze uit het voertuig.
- Lekkende of beschadigde batterijen/accu's kunnen bij huidcontact bijtende wonden veroorzaken; draag in dit geval veiligheidshandschoenen.
- Uit batterijen/accu's lopende vloeistoffen zijn chemisch zeer agressief. Voorwerpen of oppervlaktes die daarmee in aanraken komen, kunnen deels ernstig beschadigd raken. Bewaar batterijen/accu's daarom op een geschikte plaats.



- 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 laadapparaten.
- Let bij het plaatsen van de batterijen/accu's en bij de aansluiting van de rijaccu op de juiste polariteit (plus/+ en min/-).
- U mag nooit batterijen en accu's door elkaar gebruiken! Gebruik vb. voor de zender ofwel batterijen ofwel accu's.
- Vervang steeds de hele reeks batterijen/accu's in de ontvanger en 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.
- Naargelang de accutechnologie (NiMH, LiPo....) is een overeenkomstig acculaadapparaat nodig. Laad vb. LiPo-accu's nooit met een NiMH-acculaadapparaat op! Er bestaat brand- en explosiegevaar!
- Om meercellige LiPo-accu's op te laden is absoluut een geschikte balancer nodig (in goede LiPo-laadapparaten meestal reeds ingebouwd). Een balancer (vaak ook equalizer genoemd) voorkomt het overladen van afzonderlijke LiPo-cellen door de individuele cellenspanning te controleren.

Bij overlading van een LiPo-cel (max. celspanning 4,24 V) kan het tot een opblazen van de LiPo-accu of zelfs tot brand of explosie komen!

- U mag enkel intacte accu's opladen die niet beschadigd zijn. Als de uitwendige isolatie van de accu, resp. de accubehuizing beschadigd is of als deze een andere vorm heeft of bol staat, mag de accu in geen geval opgeladen worden. In dit geval bestaat er een acuut gevaar voor brand en explosies!
- U mag accu's nooit direct na het gebruik opladen. Laat de accu's altijd eerst afkoelen (tenminste 5 - 10 minuten).
- Neem voor het laden de accu uit het model.
- Plaats het laadapparaat en de accu op een hittebestendig, onbrandbaar oppervlak.
- Laadapparaat en accu's worden warm tijdens het opladen. Houd daarom tussen laadapparaat en accu voldoende afstand. Leg de accu nooit op het laadapparaat. Dek het laadapparaat en de accu nooit af. U mag het laadapparaat en de accu niet aan hoge/lage temperaturen en direct zonlicht blootstellen.
- U mag accu's nooit onbewaakt laten tijdens het opladen.
- Laad accu's regelmatig op (ongeveer elke 2 - 3 maanden) aangezien het anders door zelfontlading van de accu tot een diepontlading komt. Daardoor worden de accu's onbruikbaar!

NiMH-accu's (behalve speciale bouwtypes met weinig zelfontlading) verliezen hun energie reeds binnen enkele weken.

LiPo-accu's behouden hun energie normaal gezien meerdere maanden. In elk geval worden ze door diepontlading permanent beschadigd en kunnen niet meer worden gebruikt.

- Gebruik nooit een te hoge laadstroom; let op de informatie van de fabrikant voor de ideale, resp. maximale laadstroom.
- Koppel de accu los van het laadapparaat als de accu volledig opgeladen is.
- Laadapparaten en accu's mogen niet vochtig of nat worden. Er is levensgevaar door een elektrische schok, bovendien is er brand- en explosiegevaar door de accu!

Juiste accu's met Lithium-technologie (LiPo-accu's) zijn door de intern aanwezige chemicaliën uiterst vochtgevoelig!



## 8. Rijaccu voor het voertuig laden

---

- Bij bestelnr. 2588892 bevindt zich een 2-cellige LiPo-rijaccu en een LiPo-laadapparaat in de leveringsomvang. Raadpleeg voor het opladen de gebruiksaanwijzing van het laadapparaat.
- Een rijaccu is bij levering normaliter leeg en moet worden opgeladen. Voordat een rijaccu zijn maximale capaciteit zal leveren, moet deze meerdere keren worden ontladen en opgeladen.
- Als u nog "oude" NiCd-rijaccu's gebruikt, dienen deze indien mogelijk altijd volledig "leeg" te worden gereden, omdat anders het memoryeffect kan optreden als u meermaals "halfvolle" NiCd-rijaccu's oplaadt. Dit betekent dat de rijaccu zijn capaciteit verliest. Hij zal niet meer de volledig opgeladen energie leveren waardoor de rijtijd zal verminderen.

Bij accu's met NiMH- of LiPo-techniek stelt het opladen van deels geladen accu's geen probleem. Het vooraf ontladen is normaal gezien niet nodig.

- 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 groter vermogen, wat zich uit in een betere acceleratie en een hogere snelheid.
- 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 geschikt is voor het gebruikte accutype (vb. LiPo).
- Neem de rijaccu voor de oplaadsessie uit het voertuig.

## 9. Ingebruikname

---

### a) Carrosserie verwijderen

Trek de bevestigingsclips uit en neem de carrosserie naar boven af.

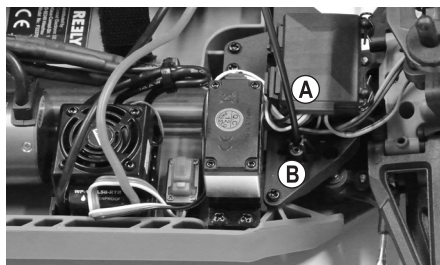
### b) Antennekabel van de ontvanger aanleggen

Voer de antennekabel door het meegeleverde antennebuisje (A) en steek het in de overeenkomstige houder (B) aan de bovenzijde van het voertuig.

Voor een groot bereik is het nodig dat de antenne mogelijks verticaal boven uit het voertuig uitsteekt.

Kort de antennekabel nooit in! Dit vermindert de reikwijdte heel sterk.

Let ook goed op dat de antennekabel niet wordt beschadigd. Kort de antennekabel nooit in!



### c) Batterijen/accu's in de zender plaatsen

Open het batterijvak op de zender en leg daar ofwel batterijen ofwel volledig opgeladen accu's in. Let hierbij op de juiste polariteit (plus/+ en min/-), zie aanduiding in het batterijvak. Sluit het batterijvak weer.

Neem de afzonderlijk meegeleverde gebruiksaanwijzing van de afstandsbediening in acht.

### d) Zender in bedrijf stellen

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.

Neem de afzonderlijk meegeleverde gebruiksaanwijzing van de afstandsbediening in acht.

### e) Rijaccu in het voertuig plaatsen



#### Let op!

U mag de rijaccu nog niet met de rijregelaar verbinden. Neem eest de zender in gebruik, zie hoofdstuk 9. d) en e).

#### Belangrijk!

Dit voertuig is uitsluitend geschikt voor een LiPo-rijaccu met 2 cellen (nominale spanning 7,4 V) of een NiMH-rijaccu met 6 of 7 cellen (nominale spanning 7,2 V of 8,4 V).

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 waarborg/garantie!

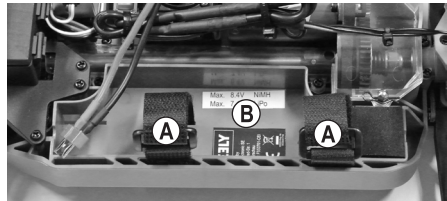
Controleer of de accu over het bij de rijregelaar passende stekkersysteem beschikt en of de polariteit correct is (rode kabel = plus/+, zwarte kabel = min/-).

Maak de beide klittenbanden (A) van de accuhouder los.

Plaats aansluitend de rijaccu in de accuhouder (B).

Wanneer de aansluitkabel van de accu zeer kort is, moet de accu zo in de accuhouder worden geplaatst dat de aansluitkabel naar voor wijst.

Trek de beide klittenbanden (A) strak aan zodat de rijaccu vast zit en sluit de klittenband.

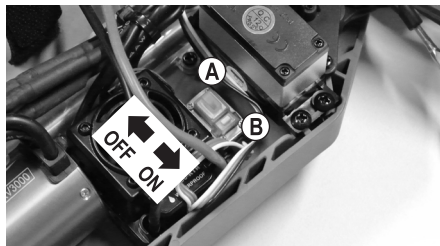


## f) Rijaccu aan de rijregelaar aansluiten

Schakel eerst de rijregelaar uit (schakelaarstand "OFF"). De aan-/uitschakelaar vindt u boven aan het chassis, onmiddellijk naast de stuurservo, zie afbeelding rechts.

Naast de aan-/uitschakelaar (A) vindt u ook de set-uptoets (B) met behulp waarvan het programmeren gebeurt (zie hoofdstuk 10).

Neem dan de zender in gebruik indien dit nog niet is gebeurd (zie hoofdstuk 9. c), en d).



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 vermeld 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 wielen niet vast.

Sluit nu pas de rijaccu aan op de rijregelaar. Let daarbij op de juiste polariteit (plus/+ = rode kabel, min/- = zwarte kabel). Gebruik bij het verbinden van de accustekker met de aansluiting van de rijregelaar geen geweld.

Let op dat de kabels niet in de aandrijving van het voertuig, resp. in de stuurmechaniek kunnen raken. Gebruik indien nodig evt. kabelbinders om de kabels te fixeren.

## g) Rijregelaar inschakelen

Schakel de rijregelaar in (schakelaarstand "ON", zie afbeelding in hoofdstuk 9. f). 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. b).



### Belangrijk!

Als een LiPo-accu als rijaccu wordt gebruikt, controleert u in de basisinstelling van de rijregelaar of de onderspanningsbescherming geactiveerd is (normaal gezien 3,0 V/cel). Bij uitgeschakelde onderspanningsherkenning komt het anders tot een diepontlading van de LiPo-accu, wat deze vernietigt.

Als een NiMH-rijaccu wordt gebruikt, moet u de onderspanningsherkenning uitschakelen of op een lagere waarde dan bij LiPo-accu's instellen, zie hoofdstuk 10. b).

De LED op de rijregelaar dooft uit in de neutrale stand, resp. licht op bij vooruit en achteruit rijden. Bij vooruit rijden en volgas licht een groene LED bijkomend op. Als u de maximale remkracht (hoofdstuk 10. b), functie #5) op 100% hebt ingesteld, brandt de groene LED bij "volledig remmen" eveneens.

## h) Carrosserie opzetten en bevestigen

Plaats de carrosserie op de houders en beveilig met de zekeringsclips.

## i) Voertuig besturen

Plaats het voertuig op de grond. Steek uw vingers niet in de aandrijving en houd het voertuig niet vast aan de wielen.



Bedien de gashendel op de zender heel voorzichtig en rij in het begin niet te hard, tot u vertrouwd bent met de reacties van de auto op de bediening. Maak geen snelle en schokkende bewegingen met de bedieningselementen van de zender.

Als het voertuig de neiging heeft om naar links of rechts te trekken, moet u de trimming voor de besturing overeenkomstig instellen aan de zender.



De volgende afbeeldingen dienen alleen als illustratie van de functies. Deze hoeven niet met de uitvoering van de meegeleverde zender overeen te komen.

De regeling verwijst naar de F/R instelling op de snelheidsregelaar.

1. Gas-remhendel loslaten (neutrale stand), voertuig rolt uit resp. beweegt niet (evt. trimregelaar voor de rijfunctie op de zender corrigeren)



2. Vooruitrijden, gas-remhendel langzaam in richting van de greep duwen



3. Achteruit rijden, gas-/remhendel langzaam van de greep wegschuiven



Wissel niet rechtstreeks tussen de rijrichtingen, maar stop het voertuig eerst voordat u in de andere richting rijdt. Een directe wisseling van de rijrichting kan een overbelasting van de aandrijving tot gevolg hebben.



U moet het rijden onmiddellijk stopzetten als u ongewone reacties van de auto op de besturingscommando's van de zender vaststelt of als de auto niet meer reageert. Dit kan worden veroorzaakt door een zwakke rij-accu, zwakke batterijen in de zender of een te grote afstand tussen het voertuig en de zender.

Storingen op het gebruikte zendkanaal (bijv. draadloze transmissies door andere apparaten, WLAN) of ongunstige zend-/ontvangstvoorwaarden kunnen een oorzaak zijn voor ongewone reacties van het voertuig.

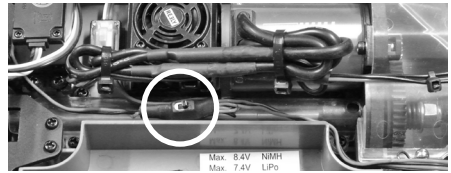
Aangezien de stroomvoorziening van de ontvanger afkomstig is van de rijregelaar/rij-accu, leidt een zwakke of lege rij-accu tot ongewenste bewegingen van het voertuig (bijv. het schokken van de stuurservo).

De spanning van de rij-accu daalt bijvoorbeeld bij plankgas kortstondig zo ver, dat de ontvanger niet meer de benodigde bedrijfsspanning krijgt. Het voertuig versnelt dan wel maar de stuurservo reageert niet juist. Beëindig dan onmiddellijk het gebruik van het voertuig en gebruik een nieuwe, volledig opgeladen rij-accu.

Als de rij-accu leeg is moet u minstens 5 - 10 minuten wachten totdat de motor en de rijregelaar voldoende zijn afgekoeld. Start pas daarna een nieuwe rit met een volle rij-accu.

## j) LED-lampen in-/uitschakelen

De LED-lampen van het voertuig kunnen met behulp van een schakelaar worden in- of uitgeschakeld (zie markering in afbeelding rechts).



## k) Rijden stoppen

Om het rijden te stoppen, gaat u als volgt te werk:

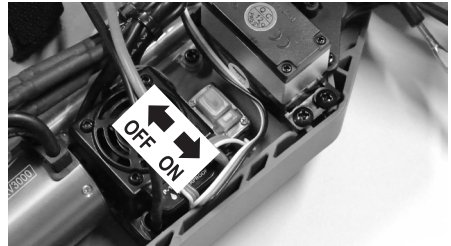
- Laat de gas-/remhendel op de zender los zodat hij in de neutrale stand staat en laat het voertuig uitbollen.
- Nadat het voertuig stil staat, schakel de rijregelaar uit (schakelaarstand "OFF").



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! Houd het voertuig nooit aan de wielen vast!

### Let op!

Motor, rijregelaar en rijaccu worden tijdens het gebruik zeer warm! Raak deze onderdelen daarom niet direct na het rijden aan; verbrandingsgevaar!



- Koppel de rijaccu los van de rijregelaar. Maak de stekerverbinding volledig los.
- Pas nu mag de zender uitgeschakeld worden.



# 10. Rijregelaar programmeren

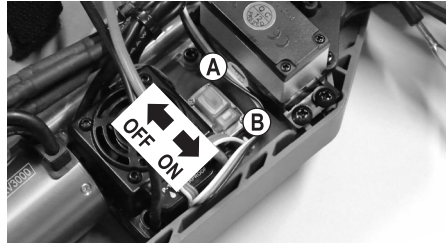
## a) Neutrale en volgasstand programmeren

Als het voertuig in de neutrale stand van de gas-/remhendel niet rustig blijft staan, kunt u de trimming voor de rijfunctie op de zender corrigeren.

Als de trimweg niet volstaat (of als de trimming reeds bijna aan het einde van de trimweg staat), kunt u de neutrale stand en volgasstanden voor vooruit/achteruit rijden opnieuw programmeren.

### U gaat hiervoor als volgt te werk:

- Schakel de zender in en laat de gas-/remhendel in de neutrale stand staan. Zet de trimming voor de rijfunctie in de middelste stand.
- Houd de set-uptoets (B) naast de aan-/uitschakelaar (A) ingedrukt en schakel daarna de rijregelaar in ("ON").
- Daarop knippert de LED op de rijregelaar rood en geeft de motor pieptonen weer. Laat de set-uptoets weer los.



Als u de set-uptoets niet los laat, wordt de programmeermodus na enkele seconden geactiveerd (zie hoofdstuk 10. b). Schakel in dit geval de rijregelaar uit en ga nogmaals te werk zoals hierboven beschreven.

- Laat nu de gas-/remhendel op uw zender los zodat deze in de neutraalstand staat.
- Druk kort op de set-uptoets (B), de LED op de rijregelaar knippert 1x kort groen en er is een pieptoon hoorbaar. De neutraalstand is opgeslagen.

→ De pieptonen worden door het kort aanjagen van de Brushless motor veroorzaakt. Afhankelijk van de motor is dit geluidssignaal heel stil. Let dan op de melding van de LED's op de rijregelaar.

- Zet de gas/rem-hendel op de zender in de stand voor volgas om vooruit te rijden, trek deze in de richting van de handgreep en houd deze daar vast.



### Let op!

Wanneer u de gas-/remhendel van de zender tijdens de programmering niet of niet ver genoeg beweegt, kan het na afloop van de programmering voorkomen dat het voertuig al bij hele kleine bewegingen op de gas-/remhendel van de zender reageert of zelfs oncontroleerbaar wordt. Voer de programmering dan opnieuw uit.

- Druk kort op de set-uptoets (B), de LED op de rijregelaar knippert 2x kort groen en er zijn twee pieptonen hoorbaar. De volgaspositie voor het vooruit rijden is opgeslagen.
- Zet de gas/rem-hendel in de stand voor volgas om vooruit te rijden, schuif deze tot aan de aanslag weg van de handgreep.
- Druk kort op de set-uptoets (B), de LED op de rijregelaar knippert 3x kort groen en er zijn drie pieptonen hoorbaar. De volgaspositie voor het achteruit rijden is opgeslagen.
- Laat nu de gas-/remhendel los zodat deze opnieuw in de neutraalstand staat.
- Wacht nu minstens 3 seconden, dan wordt de instelmodus automatisch verlaten en de rijregelaar is met de voorgenomen nieuwe instellingen bedrijfsklaar.

## b) Speciale functies programmeren

→ De rijregelaar is reeds af fabriek met de nuttigste voorinstellingen voorgeprogrammeerd.

Als een LiPo-accu als rijaccu wordt gebruikt, controleert u in de basisinstelling van de rijregelaar of de onderspanningsbescherming geactiveerd is (normaal gezien 3,0 V/cel). Bij uitgeschakelde onderspanningsherkenning komt het anders tot een diepontlading van de LiPo-accu, wat deze vernietigt.

Als een NiMH-rijaccu wordt gebruikt, moet u de onderspanningsherkenning uitschakelen of op een lagere waarde dan bij LiPo-accu's instellen.

De programmering kan heel eenvoudig via de set-uptoets worden uitgevoerd.

### Ga als volgt te werk voor de programmering:

- Schakel de zender in indien dit nog niet is gebeurd.
- Schakel de rijregelaar uit ("OFF").
- Houd de set-uptoets (B) naast de aan-/uitschakelaar (A) ingedrukt en schakel daarna de rijregelaar in ("ON").
- Houd de set-uptoets (B) opnieuw ingedrukt en laat deze niet los.
- Op de rijregelaar knippert de LED rood en de motor geeft geluidssignalen weer (set-uptoets opnieuw ingedrukt houden).
- Na zekere tijd knippert de LED groen (set-uptoets opnieuw ingedrukt houden).

Het aantal groene knippersignalen (1x .....5x) toont u welke instelfunctie precies is geselecteerd.

LED knippert 1x groen + 1 pieptonen: Rijfunctie vooruit/achteruit, resp. alleen vooruit

LED knippert 2x groen + 2 pieptonen: Motorrem

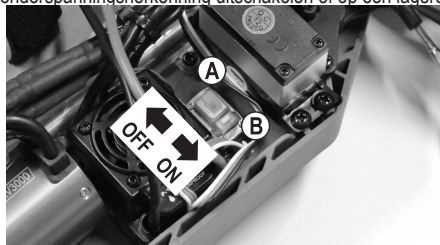
LED knippert 3x groen + 3 pieptonen: Onderspanningsherkenning voor LiPo

LED knippert 4x groen + 4 pieptonen: Startmodus bij het vertrek

LED knippert 5x groen + 5 pieptonen: Remkracht

→ De pieptonen worden door het kort aanjagen van de Brushless motor veroorzaakt. Afhankelijk van de motor is dit geluidssignaal heel stil. Let dan op de melding van de LED's op de rijregelaar.

- Als de gewenste instelfunctie die u wilt veranderen, wordt weergegeven (vb. onderspanningsbeveiliging, LED knippert 3x groen + 3 geluidssignalen van de motor), laat u de set-uptoets onmiddellijk los.
- Nu knippert de LED opnieuw rood. Het aantal rode knippersignalen geeft daarbij weer, welke instelwaarde actief is (vb. onderspanningsbescherming 3,0 V/cel, LED knippert 4x kort rood + 4 geluidssignalen van de motor).
- Door kort op de set-uptoets te drukken, kan de instelwaarde worden gewijzigd; het aantal rode knippersignalen van de LED (en van de pieptonen van de motor) veranderen overeenkomstig.
- Om de instelmodus te verlaten en de programmering op te slaan, schakelt u de rijregelaar uit. Als u daarna de rijregelaar opnieuw inschakelt, is deze met de nieuwe instellingen bedrijfsklaar.
- Als een andere instelling wordt gewijzigd, gaat u opnieuw te werk, zoals hierboven beschreven.



Functie		Groene LED knippert (+ pieptoon)	Rode LED knippert... (+ pieptoon)							
			1x kort	2x kort	3x kort	4x kort	1x lang	1x lang, 1x kort	1x lang, 2x kort	1x lang, 3x kort
1	Rijfunctie	1x kort	Vooruit/rem	Vooruit/Rem/Achteruit						
2	Motorrem	2x kort	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%
3	Onderspanningsbescherming	3x kort	Uitgeschakeld	2,6 V/cel	2,8 V/cel	3,0 V/cel	3,2 V/cel	3,4 V/cel		
4	Startmodus	4x kort	Langzaam	Normaal	Snel	Zeer snel				
5	Maximale remkracht	5x kort	25%	50%	75%	100%				

→ De grijs gemarkeerde waarden zijn de door de fabrikant uitgevoerde basisinstellingen op het moment dat deze gebruiksaanwijzing werd geschreven. Mogelijks heeft de rijregelaar van uw voertuig een andere basisinstelling. Let in dat geval op het aantal knippersignalen van de rode LED.

### Beschrijving van de instelfuncties:

- **Functie #1, groene LED knippert 1x kort: Rijfunctie**

De rijregelaar kan hier tussen de twee rijfuncties "vooruit/rem" en "vooruit/rem/achteruit" worden omgeschakeld.

Aan de hand van de instelling "Vooruit/rem" is het achteruit rijden uitschakelbaar, dit wordt bij wedstrijden vaak verlengd.

- **Functie #2, groene LED knippert 2x kort: Motorrem**

Als u het gas van de zender wegneemt resp. de gas-/remhendel op de zender naar de neutrale stand terug beweegt, zal het voertuig vanzelf verlangsamen. 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.

Bovendien komt dit met de remfunctie, die een traditionele elektromotor heeft, overeen (een Brushless-elektromotor beschikt niet over sterke magneten, die de rotor afremmen).

- **Functie #3, groene LED knippert 3x kort: Onderspanningbeveiliging**

Als LiPo-rijaccu wordt gebruikt, moet absoluut de onderspanningsbeveiliging worden geactiveerd (bijv. wij raden tenminste 3,0 V per cel aan). Bij gebruik van een LiPo-accu zonder onderspanningsbescherming wordt de LiPo-accu door een diepontlading permanent beschadigd!

Als de rijregelaar bij een 2-cellige LiPo-accu (volledig opgeladen ca. 8,4 V) en een uitschakelspanning van 3,0 V/cel een accuspanning van 6,0 V meet, schakelt de motor uit om een diepontlading van de LiPo-accu te vermijden.

Bij gebruik van een NiMH-rijaccu moet u de onderspanningsbeveiliging uitschakelen. Anders stelt u de onderspanningsbeveiliging op 2,6 V/cel in.

Wanneer de spanning van een NiMH-/NiCd-rijaccu na het inschakelen van de rijregelaar onder de 9 V ligt, interpreteert de rijregelaar dit als een 2-cellige LiPo-accu. Het uitschakelen zou dan bij 5,2 V (2 x 2,6 V) gebeuren.

→ Als de spanning van een 6-cellige NiMH-/NiCd-rijaccu echter boven de 9 V (bijvoorbeeld bij accu's met een relatief hoge spanningsstand of pas opgeladen accu's), interpreteert de rijregelaar dit als een 3-cellige LiPo-accu. Het uitschakelen zou dan bij 7,8 V (3 x 2,6 V) gebeuren, wat natuurlijk ongewenst is. In dit geval moet de bovenspanningsbeveiliging worden uitgeschakeld.

- **Functie #4, groene LED knippert 4x kort: Startmodus bij het vertrek**

Afhankelijk van de instelling vindt het vertrek krachtig of minder krachtig plaats. Hoe hoger de instelwaarde, hoe meer stroom de motor uit de aangesloten accu trekt; hoe overeenkomstig hoger deze moet zijn.

Een hogere instelwaarde mag bovendien uitsluitend bij een losse ondergrond worden gebruikt, aangezien het anders tot een overbelasting van de aandrijving komt (transmissie, differentialen).

- **Functie #5, groene LED knippert 5x kort: Maximale remkracht**

De rijregelaar biedt afhankelijk van de stand van de hendel op de zender een proportionele remkracht. De maximale remkracht bij volledige uitslag is instelbaar tussen 25%, 50%, 75% en 100%.

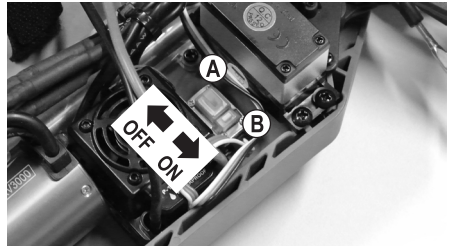
Een hogere instelwaarde (vb. 100%) verkort de remweg, maar heeft negatieve gevolgen voor de gebruiksduur van de aandrijving (speciaal op de aandrijfpignon en hoofdtdandwiel).

## c) Rijregelaar resetten

Met deze functie kunnen alle instellingen, die u in de set-up van de rijregelaar hebt uitgevoerd, worden teruggezet naar de fabrieksinstellingen (zie grijze markeringen in de tabel in hoofdstuk 10. b).

### Ga als volgt te werk:

- Schakel de zender in. Laat de gas-/remhendel in de neutrale stand, beweeg deze niet.
- Schakel de rijregelaar met de aan-/uit-schakelaar (A) in (schakelaarstand "ON", zie afbeelding rechts). Het voertuig dient nu bedrijfsklaar te zijn; op de rijregelaar brandt geen LED.
- Houd de set-uptoets (B) langer ingedrukt tot de rode en groene LED aan de rijregelaar tegelijk langzaam knipperen.
- Schakel nu de rijregelaar uit (schakelaarstand "OFF"). Daarop zijn alle instellingen naar de standaardinstellingen teruggezet, zie tabel in hoofdstuk 10. b).



Voor een nieuwe programmering van de rijregelaar let u op de voorgaande hoofdstukken 10. a) en 10. b).



### Belangrijk!

Als een LiPo-accu als rijaccu wordt gebruikt, controleert u in de basisinstelling van de rijregelaar of de onderspanningsbescherming geactiveerd is (normaal gezien 3,0 V/cel). Bij uitgeschakelde onderspanningsherkenning komt het anders tot een diepontlading van de LiPo-accu, wat deze vernietigt.

Als een NiMH-rijaccu wordt gebruikt, moet u de onderspanningsherkenning uitschakelen of op een lagere waarde dan bij LiPo-accu's instellen, zie hoofdstuk 10. b), functie #3.

# 11. 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 instelling van het modelvoertuig mogen deze extreme instellingen natuurlijk niet worden overgenomen!

- 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 gecompenseerd, 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.

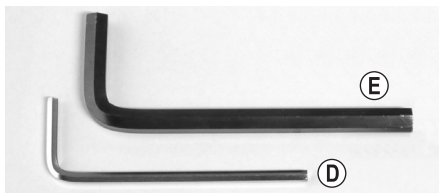
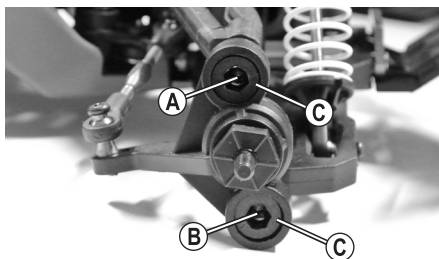
### Wielvlucht aan de vooras instellen:

De zgn. "Pivot Ball"-ophanging aan de vooras bestaat uit een speciaal gevormde fusee, twee kogelkopschroeven (A en B) en twee buitenliggende kunststof tapeinden (C).

Voor de instelling van de wielvlucht moeten de kogelkopschroeven (A) en (B) via een kleine 2,5 mm zeskantsleutel (D) worden verdraaid die door de opening van het tapeind (C) wordt gestoken.

De kunststof tapeinden (C) kunnen met een grotere 5 mm zeskantsleutel (E) worden aangespannen of gelost. Ze dienen echter ook om de fusee aan de kogelkopschroeven (A) en (B) te fixeren.

Draai de tapeinden (C) nooit met geweld vast, anders kan de wielophanging niet vrij bewegen. De tapeinden (C) mogen echter ook niet te los worden ingedraaid, aangezien de fusee anders wankelt.





### Instelopties:

- Om de wielvlucht aan te passen, draait u de metalen kogelkopschroeven met een kleine zeskantsleutel van 2,5 mm (D).
- Om de kunststof tapeinden steviger aan te spannen (of los te maken) verdraait u ze met een grotere zeskantsleutel van 5 mm (E). Zoals reeds beschreven, moeten deze zo worden ingesteld dat de metalen kogelkopschroeven makkelijk in de stuurpen kunnen bewegen, maar niet wankelen.

### Vlucht negatiever instellen:

Draai de bovenste kogelkopschroef (A) naar rechts in de richting van de wijzers van de klok, de onderste kogelkopschroef (B) in dezelfde hoek naar links tegen de richting van de wijzers van de klok.

### Vlucht positiever instellen:

Draai de bovenste kogelkopschroef (A) naar links tegen de richting van de wijzers van de klok, de onderste kogelkopschroef (B) in dezelfde hoek naar rechts in de richting van de wijzers van de klok.

→ Draai de kogelkopschroeven (A) en (B) via de kleine zeskantsleutel (D) telkens een kwartdraai en controleer vervolgens het veranderde rijgedrag.

De kleine zeskantopening van de kogelkopschroeven (A) en (B) is alleen zichtbaar als men precies door de grote zeskantopening van het kunststof tapeinden (C) kijkt.

Draai de kogelkopschroeven niet te ver uit aangezien anders de aandrijfjas kan uitvallen (resp. de schroefdraad van de kogelkopschroeven niet meer in de dwarsarmen blijft).

### Wielvlucht aan de achteras instellen:

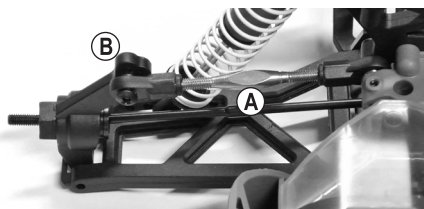
De verstelling van de wielvlucht gebeurt door het verdraaien van de schroef (A) van de bovenste draagarmen.

Aangezien deze schroef telkens een linkse en rechtse schroefdraad heeft, moet u de draagarm voor het verplaatsen van de wielvlucht niet uitbouwen.

Verder bevinden zich aan de achterste fusee (B) meerdere verschillende bevestigingspunten voor de bovenste draagarm.

Als de draagarm op een ander punt worden bevestigd, verandert dit de wielvlucht bij het in- en uitveren van het wiel.

De fabrikant heeft hier voor het voertuig reeds een optimale instelling gekozen, daarom moet u het bevestigingspunt (B) niet wijzigen.



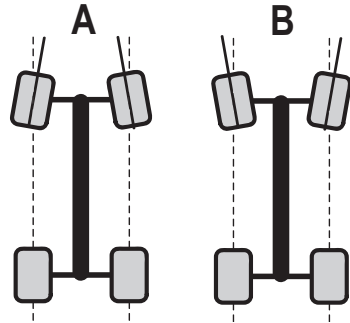
## b) Spoor instellen

Het spoor (toespoor = afbeelding "A", naspoor = afbeelding "B") heeft betrekking van de stand van het wielvlak ten opzichte van de rijdrichting.

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.



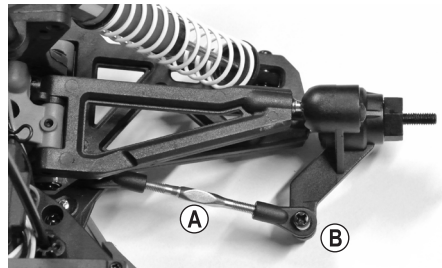
Een spoorhoek van meer dan  $3^\circ$  toespoor (A) of naspoor (B) leidt tot problemen bij het hanteren en een lagere snelheid, bovendien verhoogt uw bandenslijtage.

De bovenstaande afbeelding toont een sterk overdreven instelling die enkel dient voor de verduidelijk van het onderscheid tussen voor- en nadeel. Wordt een dergelijke instelling bij het voertuig gekozen dan is het nu nog zeer slecht wisselbaar!

### Spoor aan de vooras 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 demonten.

Draai altijd beide spoorstanghendels gelijkmatig vast (linker en rechter voorwiel), aangezien anders hetzij de trimming op de zender moet worden vermeld (of zelfs de aansturing door het stuurservo moet worden veranderd bv. door servostangen te verplaatsen).



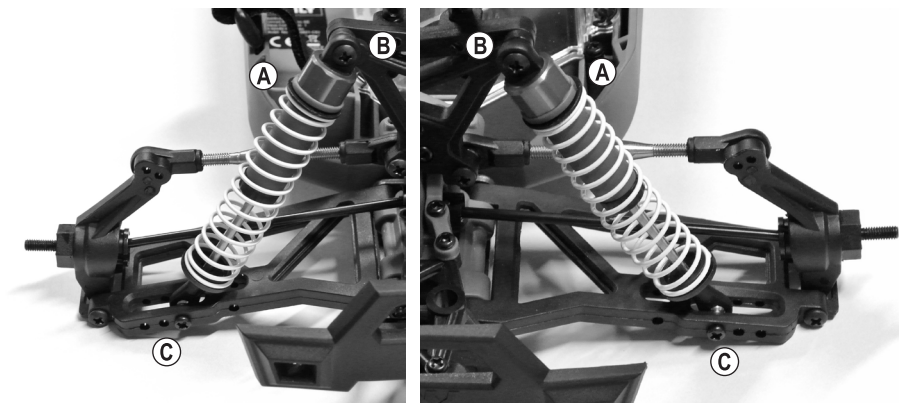
In de fusee (B) bevinden zich verder meerdere bevestigingspunten voor de spoorstanghendel; deze dienen om de inslaghoek van het voorwiel te veranderen (Ackermann-hoek).

De fabrikant heeft hier reeds de optimale instelling uitgevoerd, daarom moet u het bevestigingspunt (B) niet veranderen.

### Spoor aan de achteras instellen:

Het spoorinstelling aan de achteras van dit voertuig is vast voorgegeven en kan niet worden ingesteld.

## c) Schokdempers instellen



Vooras

Achteras

Op het bovenste uiteinde van de schokdemper (A) kan de instelling voor de veervoorspanning door het invoegen van kunststofclips worden uitgevoerd.

De schokdempers aan de voor- en achteras van het voertuig kunnen boven aan de demperbrug (B) en aan de onderste draagarm (C) op verschillende posities worden gemonteerd. De fabrikant heeft hier echter een optimale positie gekozen waardoor een wijziging uitsluitend door professionele bestuurders mag worden uitgevoerd.

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.

Professionele rijders kunnen ook veren met een andere hardheidsgraad gebruiken of de schokdempers met een demperolie met andere viscositeit vullen. Ook het inbouwen van alu-schokdempers die via gekarteld wiel instelbaar zijn, is mogelijk.

Zoals bij een "echte" auto zijn de schokdempers (resp. de rubberpakkingen in de schokdempers) op het modelvoertuig een slijtagedeel. Loopt de olie uit de schokdempers (vb. draagarmen heel sterk geolied, druppelsporen) moeten de dichtingen of de schokdempers worden vervangen.



# 12. Reiniging en onderhoud

---

## 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 reinigingssprays 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 vernielt de motor, de rijregelaar en ook de ontvanger.

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.

## b) Voor, resp. na elke rit

Door de trillingen van de motor en schokken tijdens het rijden, kunnen er onderdelen en schroefverbindingen losraken.

**Controleer daarom voor, resp. na elke rit de volgende posities:**

- Vaste zit van de wielmoeren en alle schroefverbindingen van het voertuig
- Bevestiging van rijregelaar, in-/uitschakelaar, ontvanger
- Vastkleven van de banden op de velgen, resp. toestand van de banden
- Bevestiging van alle kabels (deze mogen niet in bewegende delen van het voertuig raken)

→ Kijk bovendien het voertuig vóór, resp. na 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.

## c) Wiel vervangen

De banden zijn op de velg vastgemaakt opdat ze niet van de velg kunnen worden losgemaakt. Wanneer de banden zijn afgereiden, moet daarom het gehele wiel worden vervangen.

Na het losmaken van de wielmoer (A) trekt u het wiel van de wielas (C) af.

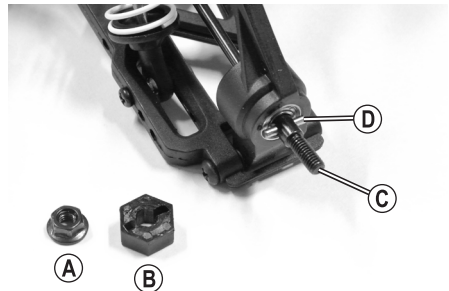
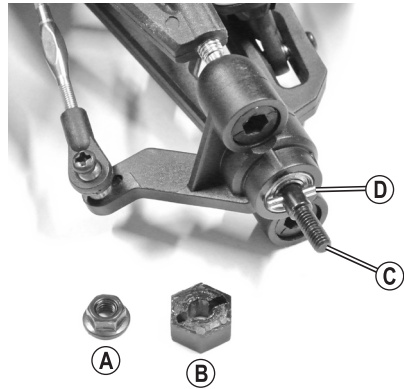
Aansluitend wordt het nieuwe wiel geplaatst zodat de binnenzeskant binnen aan de velg precies op de wielmeenemer (B) steekt.

Schroef het wiel met bij het begin verwijderde wielmoer (A) op de wielas vast. Gebruik echter bij het vastschroeven geen geweld aangezien anders het wiel maar moeilijk draait, waardoor de aandrijving kan worden beschadigd.

Mogelijkerwijze biedt de wielmeenemer (B) bij het verwijderen van het achterwiel in de velg steken of lost ze zich van de wielas (C). Let er dan op dat de meenemerstift (D) niet uitvalt of verloren gaat.

Wanneer later het wiel opnieuw wordt gemonteerd, moet er absoluut worden gecontroleerd dat de meenemerstift (D) precies in het midden van de wielmeenemer (B) steekt.

Bij een ontbrekende meenemerstift (D) kan er geen draaimoment van de motor op het wiel worden overgedragen; het wiel draait vrij door.



## d) Instellen van de tandflankspeling

De fabrikant heeft de tandflankspeling reeds voor ingesteld. Deze hoeven normaliter niet gecorrigeerd te worden.

Het kan echter gebeuren dat de bevestigingsschroeven van de motor na langer gebruik van het voertuig door trillingen loskomen.

In dit geval is het nodig dat de motor opnieuw wordt vastgeschroefd, maar daarbij moet worden opgelet dat de tandflankspeling correct is.

Trek beide clips (A) uit, vervolgens kan het stofbescheringsdeksel (B) worden verwijderd.

In principe moet de afstand tussen hoofd tandwiel (C) en motorritsel (D) zo klein mogelijk zijn, zonder dat daarbij de tandwielen te strak lopen.

Maak de bevestigingsschroeven (E) van de motor een klein beetje los. Schuif dan de motor met de motorritsel (D) met zachte druk in de richting van het hoofd tandwiel (C).

→ De motor mag daarbij echter niet wankelen, de bevestigingsschroeven mogen slechts zo ver worden losgemaakt dat de motor kan bewegen.

Het motorritsel en het hoofd tandwiel moeten nu zonder speling in elkaar grijpen. Dit is echter voor de levensduur van de tandwielen niet optimaal!

Plaats een stukje dun papier (F) tussen het hoofd tandwiel (C) en motorritsel (D). Draai het hoofd tandwiel zodat het stukje papier (max. papier van 80 g!) tussen beide tandwielen wordt getrokken.

Door de druk van het papier wordt de elektromotor zo ver als nodig teruggeduwd.

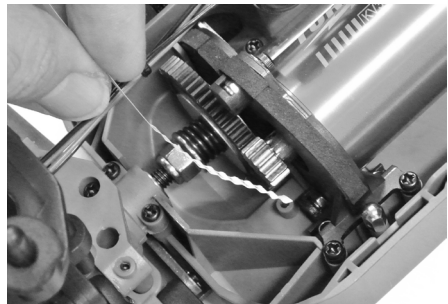
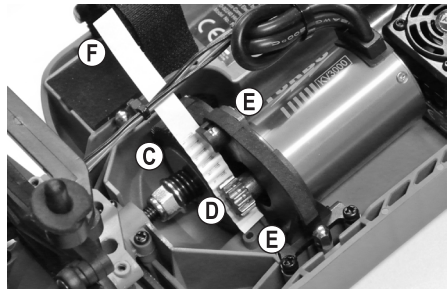
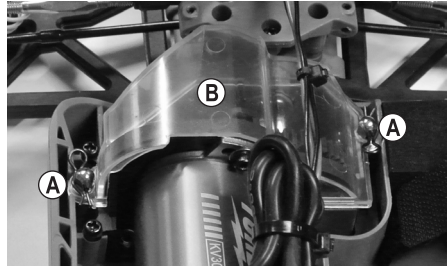
Draai nu in deze positie de bevestigingsschroeven (E) van de motor weer vast.

Als u vervolgens het hoofd tandwiel terugdraait om het strookje papier weer weg te nemen (G), is tussen beide tandwielen de noodzakelijke afstand ingesteld.

→ In het ideale geval staat het motorritsel zo dicht mogelijk bij het hoofd tandwiel, zonder dat de tanden raken en de tandwielen daardoor strak lopen.

Indien de tandwielen (motorritsel en hoofd tandwiel) te ver van elkaar staan, dan worden al na enkele seconden rijden de tanden van het hoofd tandwiel en het motorritsel gewoon weggefreest - verlies van garantie/waARBorg!

Als het motorritsel daarentegen tegen het hoofd tandwiel drukt (de tandwielen lopen spelingvrij), dan leidt dit tot vermogensverlies, een hoger stroomverbruik (de motor heeft al veel kracht nodig om het hoofd tandwiel te draaien) en voortijdige slijtage van het hoofd tandwiel.



## e) Slipkoppeling instellen

De slipkoppeling beschermt de transmissie tegen overbelasting bij het rijden op bijvoorbeeld een zeer stroeve ondergrond.

Bovendien wordt door een overeenkomstige instelling van de slipkoppeling voorkomen dat het voertuig door het hoge toerental van de brushless-aandrijving bij het starten over de kop slaat.

→ De fabrikant heeft reeds de optimale instelling gekozen en daarom is het normaal gezien niet nodig deze te wijzigen.

Door zeer vaak met vol vermogen op een harde ondergrond te starten, kunnen de voeringen van de slipkoppeling verslijten waardoor het nodig wordt om de slipkoppeling af te stellen. Verder kunnen professionele rijders de slipkoppeling in overeenstemming met het gewenste startgedrag op een bepaalde ondergrond instellen.

**Als u de instelling wilt wijzigen, gaat u als volgt te werk:**

Trek beide clips (A) uit, vervolgens kan het stofbeschermingsdeksel (B) worden verwijderd.

De slipkoppeling kan worden ingesteld door de zeskantmoer (C) te verdraaien.

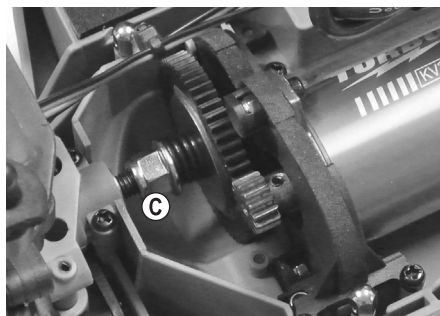
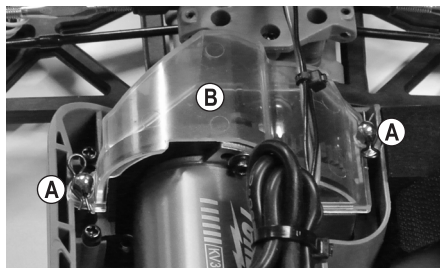
Door deze naar rechts te draaien, krijgt de transmissie meer aandrijfvermogen; naar links draaien zorgt voor een vermindering van de krachtoverbrenging.



Als de slipkoppeling te strak ingesteld wordt, zal het aandrijfvermogen volledig overgedragen worden. De slipkoppeling werkt niet. Dit kan het differentieel beschadigen; bovendien bestaat het gevaar dat het voertuig zich bij een antislip ondergrond omwille van het hoge draaimoment van de Brushless-motor bij het rechtuit rijden overkop gaat.

Als de slipkoppeling te "zacht" ingesteld wordt, zal de slipkoppeling sterk verslijten. Daarnaast zal het voertuig slecht accelereren of helemaal niet bewegen (de slipkoppeling draait door).

→ Verplaats de slipkoppeling alleen in kleine stappen (max. 1/4-draai) en test vervolgens het gedrag van het voertuig bij het vertrek. Duid in elk geval de uitgevoerde wijziging aan zodat u deze indien nodig opnieuw ongedaan kunt maken.



# 13. Afvoer

---

## a) Product



Alle elektrische en elektronische apparatuur die op de Europese markt wordt gebracht, moet met dit symbool zijn gemarkeerd. Dit symbool geeft aan dat dit apparaat aan het einde van zijn levensduur gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval moet worden weggegooid.

Iedere bezitter van oude apparaten is verplicht om oude apparaten gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval af te voeren. Eindgebruikers zijn verplicht oude batterijen en accu's die niet bij het oude apparaat zijn ingesloten, evenals lampen die op een niet-destructieve manier uit het oude toestel kunnen worden verwijderd, van het oude toestel te scheiden alvorens ze in te leveren bij een inzamelpunt.

Distributeurs van elektrische en elektronische apparatuur zijn wettelijk verplicht om oude apparatuur gratis terug te nemen. Conrad geeft u de volgende **gratis** inlevermogelijkheden (meer informatie op onze website):

- in onze Conrad-filialen
- in de door Conrad gemaakte inzamelpunten
- in de inzamelpunten van de openbare afvalverwerkingsbedrijven of bij de terugnamesystemen die zijn ingericht door fabrikanten en distributeurs in de zin van de ElektroG

Voor het verwijderen van persoonsgegevens op het te verwijderen oude apparaat is de eindgebruiker verantwoordelijk.

Houd er rekening mee dat in landen buiten Duitsland andere verplichtingen kunnen gelden voor het inleveren van oude apparaten en het recyclen van oude apparaten.

## b) Batterijen/accu's

Verwijder eventueel geplaatste batterijen/accu's en gooi ze apart van het product weg. U als eindgebruiker bent wettelijk verplicht (batterijverordening) om alle gebruikte batterijen/accu's in te leveren; het weggoaien bij het huisvuil is verboden.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor de zware metalen die het betreft zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen/accu's, bijv. onder de links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt verbruikte batterijen/accu's gratis bij de verzamelpunten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen/accu's worden verkocht, afgeven. U voldoet daarmee aan de wettelijke verplichtingen en draagt bij aan de bescherming van het milieu.

Dek blootliggende contacten van batterijen/accu's volledig met een stukje plakband af alvorens ze weg te werpen, om kortsluiting te voorkomen. Zelfs als batterijen/accu's leeg zijn, kan de rest-energie die zij bevatten gevaarlijk zijn in geval van kortsluiting (barsten, sterke verhitting, brand, explosie).

## 14. Conformiteitsverklaring (DOC)

---

Bij deze verklaart Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, D-92240 Hirschau, dat dit product voldoet aan de Europese richtlijn 2014/53/EU.

- De volledige tekst van de EG-conformiteitsverklaring staat als download via het volgende internetadres ter beschikking: [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Voer het bestelnummer van het product in het zoekveld in; vervolgens kunt u de EU-conformiteitsverklaring downloaden in de beschikbare talen.

## 15. Verhelpen van storingen

---

Het modelvoertuig werd volgens de nieuwste technische inzichten vervaardigd. Er kunnen desondanks problemen of storingen optreden. Omwille van deze reden willen wij u graag wijzen op enkele manieren om eventuele storingen op te lossen. Neem bovendien de meegeleverde gebruiksaanwijzing van de afstandsbediening in acht.

### Het model reageert niet of niet correct

- Bij 2,4 GHz-afstandsbedieningen moet de ontvanger aan de zender worden aangeleerd. Deze procedure wordt vb. met de Engelse termen "Binding" of "Pairing" beschreven. Het aanleren werd normaal gezien al door de fabrikant uitgevoerd, maar kan uiteraard ook door u worden uitgevoerd. Neem daarom de afzonderlijk meegeleverde gebruiksaanwijzing van de afstandsbediening in acht.
- Is de rijaccu van het voertuig of zijn de batterijen/accu's in de zender leeg? Vervang de rijaccu of batterijen/accu's door nieuwe.
- Hebt u eerst de zender en aansluitend de rijregelaar ingeschakeld? Bij omgekeerde volgorde functioneert de rijregelaar om veiligheidsredenen niet.
- Is de rijaccu correct op de rijregelaar aangesloten? Controleer of de steekverbinding evt. versleten of geoxideerd is.
- Is het voertuig te ver weg? Bij een volle rijaccu en volle batterijen/accu's in de zender moet een reikwijdte van 50 m en meer mogelijk zijn. Dit kan echter worden verminderd door omgevingsinvloeden, vb. storingen op de zendfrequentie of de nabijheid tot andere zenders (niet enkel afstandsbedieningszenders, maar ook WLAN-/Bluetooth®-apparaten die eveneens een zendfrequentie van 2,4 GHz gebruiken) tot metalen onderdelen, gebouwen, etc.

De positie van de zender- en ontvangerantenne t.o.v. elkaar heeft een sterke invloed op het bereik. Optimaal is om zowel zender- als ontvangerantenne verticaal op te stellen (en zo beide antennes parallel tegenover elkaar liggen). Wanneer u daarentegen de zenderantenne naar het voertuig richt, ontstaat er slechts een zeer kort bereik!

- Test de juiste positie van de stekker van de rijregelaar en van de stuurservo in de ontvanger. Zijn de stekker 180° omgekeerd ingestoken, dan functioneren de rijregelaar en de stuurservo niet.

Wanneer daarentegen de stekker van de rijregelaar en de stuurservo met elkaar werden gewisseld, dan stuurt de gas-/remhendel de stuurservo en het draaiwiel de rijfunctie!

### Het voertuig blijft niet stilstaan als de gas-/remhendel losgelaten wordt

- Corrigeer op de zender de trimming voor de rijfunctie (neutrale stand instellen).
- Als de trimweg niet meer volstaat, voert u een nieuwe programmering van neutrale en volgasstand uit, 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. Vervang de rijaccu voor een nieuwe volledig opgeladen rijaccu (vooraf en pauze van 5 - 10 minuten nemen, opdat de motor en de rijregelaar voldoende kunnen afkoelen).

- Controleer de batterijen/accu's in de zender.

**Bij het rijden wordt het voertuig langzamer of blijft het staan**

- De rijaccu is zwak of leeg.
- De rijregelaar is oververhit, de overtemperatuurbescherming werd geactiveerd.
- De afstand tot de zender is te groot, de rijregelaar heeft via de ontvanger geen geldig stuursignaal herkend (of de failsafe-functie van de ontvanger is geactiveerd, zie gebruiksaanwijzing voor de zender).

**Het rechtuitrijden klopt niet**

- Stel het rechtuitrijden op de zender af met de bijhorende trimfunctie voor de stuurfunctie.
- Controleer de stuurstang, de servo-arm, de servosaver en de schroefverbinding.
- Heeft het voertuig een ongeval gehad? Dan controleert u het voertuig op defecte of gebroken onderdelen en vervangt u deze.

**De besturing is tegengesteld tot de beweging van de draaiwiel op de zender**

- Activeer op de zender de reverse-instelling voor de stuurfunctie.

**De rijfunctie is tegengesteld tot de beweging van de gas-/remhendel op de zender**

- Normaal gezien moet het voertuig naar voor rijden wanneer de gas-/remhendel op de zender naar de greep toe wordt getrokken.

Als dit niet het geval is, activeert u op de zender de reverse-instelling voor de rijfunctie.

- Als de motor van de rijregelaar losgekoppeld wordt (bv. bij een herstelling van het voertuig), wisselt u twee van de drie motorkabels met elkaar om.

**De besturing functioneert niet of niet juist, stuuruitslag op voertuig te gering**

- Indien de zender een dualrate-instelling biedt, controleert u deze (gebruiksaanwijzing van zender in acht nemen). Bij een te geringe dualrate-instelling reageert de stuurservo niet meer.
- Controleer het stuurmechanisme op losse delen; controleer bijv. of de servoarm juist op de servo bevestigd is.

**De LED's vooraan en achteraan op het voertuig branden niet.**

- Zet de LED's met behulp van de bijhorende aan/uit-schakelaar aan.
- Controleer of de aansluitstekker van de LED's aan de ontvanger is aangesloten en of de verpolaring van de stekker correct is (alle zwarte kabels van de stuurservo, rijregelaar en LED-lampjes wijzen naar een zijde).

## 16. Technische gegevens van het voertuig

---

### a) Voertuig

Schaal.....	1:10
Geschikte rijaccu's.....	2-cellige LiPo-rijaccu (nominale spanning 7,4 V) 6-cellige NiMH-rijaccu (nominale spanning 7,2 V) 7-cellige NiMH-rijaccu (nominale spanning 8,4 V)
Aandrijving.....	Brushless elektromotor Allewielaandrijving via cardanas Differentieel in voor- en achteras
Onderstel.....	Onafhankelijke wielophanging, dubbele draagarmen Oliedrukschokdempers met spiraalveren, instelbaar Spoor van de voorste wielen instelbaar Vlucht van de voor- en achterwielen instelbaar
Rijregelaar.....	Continu stroom 50 A, kortstondig (1 s) 300 A BEC-uitgang 6 V/DC, 3 A (schakelregelaar) Geïntegreerde boventemperatuurbescherming
Afmetingen (L x B x H).....	440 x 340 x 210 mm
Wielafmetingen (B x Ø).....	70 x 125 mm
Wielstand.....	275 mm
Vrije bodemhoogte.....	50 mm
Gewicht.....	2310 g (zonder rijaccu)

—> Geringe afwijkingen in afmetingen en gewicht zijn productie-technisch bepaald.

### b) Afstandsbediening

—> Neem de afzonderlijk bijgevoegde gebruiksaanwijzing voor de afstandsbediening in acht

### c) LiPo-oplader

—> Houd rekening met de apart meegeleverde gebruiksaanwijzing van de LiPo-lader.





**(D)** Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://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. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2023 by Conrad Electronic SE.

**(GB)** This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://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. This publication represent the technical status at the time of printing.

Copyright 2023 by Conrad Electronic SE.

**(F)** Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://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. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

Copyright 2023 by Conrad Electronic SE.

**(NL)** Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilmung of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

Copyright 2023 by Conrad Electronic SE.