

REELY

- Ⓓ 1:10 Elektro-Truggy „Dart“, 2WD, RtR
- ⒼⒷ 1:10 Electro-Truggy „Dart“, 2WD, RtR
- Ⓕ 1:10 Truggy électrique 1:10 « Dart », 2WD, RtR
- ⒼⒹ 1:10 Elektrische truggy „Dart“, 2WD, RtR

Best.-Nr. / Item No. / N° de commande / Bestelnr. 1405819

- | | |
|----------------------------------|-----------------|
| Ⓓ Bedienungsanleitung | Seite 2 - 29 |
| ⒼⒷ Operating Instructions | Page 30 - 57 |
| Ⓕ Notice d'emploi | Page 58 - 85 |
| ⒼⒹ Gebruiksaanwijzing | Pagina 86 - 113 |

Version 11/15



	Seite
1. Einführung	3
2. Symbol-Erklärungen	4
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
4. Lieferumfang	5
5. Empfehlenswertes Zubehör	5
6. Sicherheitshinweise	6
a) Allgemein	6
b) Steckerladegerät	7
c) Inbetriebnahme	7
d) Fahren des Fahrzeugs	8
7. Batterie- und Akkuhinweise	10
8. Fahrakku laden	11
9. Inbetriebnahme	12
a) Karosserie abnehmen	12
b) Antennenkabel des Empfängers verlegen	12
c) Batterien/Akkus in den Sender einlegen	12
d) Sender in Betrieb nehmen	12
e) Einlegen des Fahrakkus in das Fahrzeug	13
f) Anschließen des Fahrakkus an den Fahrtregler	13
g) Fahrtregler einschalten	14
h) Karosserie und Heckspoiler aufsetzen und befestigen	14
i) Steuern des Fahrzeugs	14
j) Fahrt beenden	16
10. Fahrtregler programmieren	17
a) Blinksignale der LED des Fahrtreglers	17
b) Programmierung der Unterspannungserkennung	17
c) Betriebsart des Fahrtreglers programmieren (Normal- oder Crawler-Modus)	19
11. Einstellmöglichkeiten am Fahrzeug	20
a) Einstellung des Radsturzes	20
b) Einstellung der Spur	22
c) Einstellung der Stoßdämpfer	23
12. Reinigung und Wartung	24
a) Allgemein	24
b) Vor bzw. nach jeder Fahrt	24
c) Radwechsel	24
d) Zahnflankenspiel einstellen	25

	Seite
13. Entsorgung	26
a) Allgemein.....	26
b) Batterien und Akkus.....	26
14. Konformitätserklärung (DOC)	26
15. Behebung von Störungen.....	27
16. Technische Daten	29
a) Fahrzeug	29
b) NiMH-Fahrakku	29
c) Steckerladegerät	29
d) Sender/Empfänger	29

1. Einführung

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

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

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



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

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

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

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: www.conrad.de/kontakt

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

Schweiz: www.conrad.ch
www.biz-conrad.ch

2. Symbol-Erklärungen



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.



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



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

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Modellfahrzeug mit Heckantrieb, das über die mitgelieferte Fernsteueranlage drahtlos per Funk gesteuert werden kann. Das Modellfahrzeug ist fahrfertig aufgebaut.

Der zur Stromversorgung des Fahrzeugs erforderliche 6zellige NiMH-Akku (Nennspannung 7,2 V) lässt sich über das mitgelieferte Steckerladegerät aufladen.

Zum Betrieb des Senders werden 4 Batterien vom Typ AA/Mignon benötigt (im Lieferumfang enthalten).

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



Die Sicherheitshinweise und alle anderen Informationen dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten.

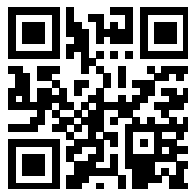
4. Lieferumfang

- Fahrfertig aufgebautes Fahrzeug
- Heckspoiler
- Antennenröhrchen für die Empfängerantenne im Fahrzeug
- Sender (Fernsteuerung)
- 4 AA/Mignon-Batterien für den Sender
- 6zelliger NiMH-Akku (Nennspannung 7,2 V) für den Betrieb des Fahrzeugs
- Steckerladegerät
- Bedienungsanleitung für das Fahrzeug
- Bedienungsanleitung für die Fernsteueranlage



Aktuelle Bedienungsanleitungen:

1. Öffnen Sie die Internetseite produktinfo.conrad.com in einem Browser oder scannen Sie den rechts abgebildeten QR-Code.
2. Wählen Sie den Dokumententyp und die Sprache aus und geben Sie dann die entsprechende Bestellnummer in das Suchfeld ein. Nach dem Start des Suchvorgangs können Sie die gefundenen Dokumente herunterladen.



5. Empfehlenswertes Zubehör

Für einen optimalen Einsatz des Fahrzeugs empfehlen wir Ihnen folgende Komponenten (nicht im Lieferumfang enthalten, separat bestellbar):

- Ersatzreifen (um abgefahrene/beschädigte Reifen schnell wechseln zu können)
- Montageständer („Carstand“, für Probeläufe und eine leichtere Wartung)
- Weitere 6zellige NiMH-Akkus (um länger mit dem Fahrzeug fahren zu können); alternativ 2zellige LiPo-Akkus; jeweils in Racingpack-Bauform
- Schnellladegerät für NiMH-Akkus (um die Ladedauer zu verkürzen) bzw. LiPo-Ladegerät mit Balancer (wenn das Fahrzeug mit einem LiPo-Akku betrieben wird)
- Ersatzbatterien (AA/Mignon) für den Sender
- Diverses Werkzeug (z.B. Schraubendreher, Spitzzange, Steckschlüssel zum Radwechsel)
- Druckluftspray (für Reinigungszwecke)
- Tragetasche (für den Transport von Fahrzeug und Zubehör)



Die Ersatzteilliste zu diesem Produkt finden Sie auf unserer Internetseite 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, beschädigte Karosserie usw.).

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

a) Allgemein



Achtung, wichtiger Hinweis!

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

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.
- Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.



Wird das Steckerladegerät feucht oder nass, so besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

- 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) Steckerladegerät

- Das Steckerladegerät ist nur zum Aufladen von 6zelligen NiMH-Akkus geeignet.



Verwenden Sie das Steckerladegerät niemals für andere Zwecke. Verwenden Sie das Steckerladegerät niemals zum Aufladen von LiPo-Akkus (oder anderen Akkus als NiMH); hierbei besteht Brand- und Explosionsgefahr!

- Achten Sie beim Anschluss eines NiMH-Akkus an das Steckerladegerät auf die richtige Polarität (Plus/+ und Minus/- beachten).
- Der Aufbau des Steckerladegeräts entspricht der Schutzklasse II.
- Verwenden Sie zur Spannungs-/Stromversorgung des Steckerladegeräts nur eine ordnungsgemäße Netzsteckdose des öffentlichen Versorgungsnetzes.
- Die Netzsteckdose, in die das Steckerladegerät eingesteckt wird, muss leicht zugänglich sein.
- Ziehen Sie das Steckerladegerät niemals am Kabel aus der Netzsteckdose. Fassen Sie es immer am Gehäuse an und ziehen Sie es gerade aus der Netzsteckdose.
- Schützen Sie das Steckerladegerät vor Feuchtigkeit und Nässe sowie vor Beschädigungen.



Wenn das Steckerladegerät feucht oder nass geworden ist oder Beschädigungen aufweist, so fassen Sie es nicht an, es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

Schalten Sie zuerst die Netzspannung für die Netzsteckdose allpolig ab, an der das Steckerladegerät angeschlossen ist (zugehörigen Sicherungsautomat abschalten bzw. Sicherung herausdrehen, anschließend Fehlerstromschutzschalter abschalten).

Ziehen Sie erst danach das Steckerladegerät aus der Netzsteckdose, verwenden Sie das Steckerladegerät nicht mehr, sondern entsorgen Sie es umweltgerecht.

c) Inbetriebnahme



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

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



Dieses Fahrzeug ist ausschließlich für einen 6zelligen NiMH-Fahrakku (Nennspannung 7,2 V) (oder einen 2zelligen LiPo-Fahrakku (Nennspannung 7,4 V) geeignet.

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

Wird ein LiPo-Fahrakku verwendet, so muss vor dem Fahren des Fahrzeugs der Unterspannungsschutz des Fahrtreglers eingeschaltet werden. Andernfalls kann es zu einer Tiefentladung des LiPo-Fahrakkus kommen, das diesen dauerhaft zerstört.

- Schalten Sie bei der Inbetriebnahme immer zuerst den Sender ein. Erst danach darf der Fahrakku mit dem Fahrtregler im Fahrzeug 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 der Fahrakku auf eine geeignete Unterlage, so dass sich die Räder frei drehen können.

Schalten Sie den Fahrtregler aus.

Legen Sie Batterien in den Sender ein und 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 Fahrfunktion in die Mittelstellung.

Schließen Sie einen voll geladenen Fahrakku polungsrichtig an den Fahrtregler an (entweder einen 6zelligen NiMH-Fahrakku oder einen 2zelligen LiPo-Fahrakku).

Schalten Sie erst jetzt den Fahrtregler ein. Warten Sie dann einige Sekunden, bis der Fahrtregler seinen Selbsttest abgeschlossen hat.

Haben Sie einen LiPo-Fahrakku angeschlossen, so überprüfen Sie, ob die Unterspannungserkennung eingeschaltet ist (siehe Kapitel 10. b). Ist dies nicht der Fall, so schalten Sie sie vor dem Fahren des Fahrzeugs unbedingt ein. Bei Betrieb des Fahrzeugs mit einem NiMH-Fahrakku sollte die Unterspannungserkennung ausgeschaltet werden, um die Akkukapazität besser nutzen zu können.

- 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.

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



Feuchtigkeit führt nicht nur zu Korrosion, sondern die Elektronik wird dadurch beschädigt. Bei Akkus mit Lithium-Technik (z.B. LiPo-Akus) kann eindringende Feuchtigkeit zu einem Brand des Akkus oder gar einer Explosion führen!

- 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 Stromversorgung 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 sog. 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 und einem erneuten Fahrzyklus eine Pause von mindestens 5 - 10 Minuten.

Lassen Sie den Fahrakku vor einem Ladevorgang vollständig abkühlen.

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

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!
- Mischen Sie niemals Batterien mit Akkus! Verwenden Sie 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.
- Akkus dürfen nicht feucht oder nass werden. Bei LiPo-Akkus kann dies zu einem Brand oder einer Explosion führen!
- Achten Sie immer auf die richtige Polarität (Plus/+ und Minus/- beachten), z.B. beim Einlegen von Batterien in den Sender oder beim Anschluss eines Akkus an ein Ladegerät.
- 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 wiederaufladbare Akkus; verwenden Sie ein dazu geeignetes Akkuladegerät.
- 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!
Das beiliegende Steckerladegerät ist ausschließlich zum Aufladen eines 6zelligen NiMH-Akkus geeignet (z.B. der mitgelieferte NiMH-Fahrakku).
- 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 und Korrektur 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 Akkus niemals unmittelbar nach dem Gebrauch. Lassen Sie Akkus immer zuerst abkühlen (mindestens 5 - 10 Minuten).
- Laden Sie Akkus niemals unbeaufsichtigt.
- Laden Sie nur einen intakten und unbeschädigten Akku. 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!

Gleiches gilt, wenn das Akkukabel oder der Anschlussstecker bzw. das Kabel oder der Stecker des Fahrtreglers beschädigt ist.

8. Fahrakku laden

- Beachten Sie das Kapitel 6 und 7.
- Das beiliegende Steckerladegerät ist ausschließlich zum Aufladen eines 6zelligen NiMH-Akkus geeignet (z.B. der mitgelieferte NiMH-Fahrakku).
- Trennen Sie den Fahrakku vom Fahrtregler und entnehmen Sie den Fahrakku zum Aufladen aus dem Modell.
- Platzieren Sie den Akku zum Aufladen auf einer hitzefesten, unbrennbaren Oberfläche.
- Laden Sie den Fahrakku niemals unbeaufsichtigt.
- Der mitgelieferte NiMH-Fahrakku ist bei Lieferung leer und muss aufgeladen werden. Bevor der Fahrakku seine maximale Leistung bringt, sind mehrere vollständige Entlade- und Ladezyklen erforderlich.
- Das Aufladen eines teilentladenen NiMH-Akkus ist unproblematisch, ein vorheriges Entladen ist nicht erforderlich. Achten Sie jedoch darauf, dass der Akku regelmäßig leer gefahren und hinterher vollständig aufgeladen wird, um die volle Leistungsfähigkeit zu erhalten.
- Das Steckerladegerät und der Fahrakku erwärmt sich beim Ladevorgang. Halten Sie deshalb ausreichend Abstand zwischen Steckerladegerät und Akku. Decken Sie das Steckerladegerät und den Akku niemals ab. Setzen Sie das Steckerladegerät und den Akku keinen hohen/niedrigen Temperaturen sowie direkter Sonneneinstrahlung aus.
Laden Sie den Fahrakku erst dann, wenn er sich auf Zimmertemperatur abgekühlt haben. Gleiches gilt nach dem Ladevorgang; benutzen Sie den Fahrakku im Fahrzeug erst dann, wenn sich der Fahrakku nach dem Ladevorgang ausreichend abgekühlt hat.
- Trennen Sie den Akku vom Ladegerät, wenn dieser vollständig aufgeladen ist. Bei einem vollständig leeren Akku beträgt die Ladedauer ca. 4 Stunden.
- Laden Sie den Fahrakku regelmäßig nach (etwa alle 2 - 3 Monate), da es andernfalls durch die Selbstentladung des Akkus zu einer Tiefentladung kommt. Dadurch wird der Fahrakku unbrauchbar!



Der mitgelieferte NiMH-Fahrakku verliert seine Energie prinzipbedingt bereits innerhalb weniger Wochen. Laden Sie den Fahrakku deshalb bei Aufbewahrung des Fahrzeugs (z.B. im Winter) regelmäßig nach.

9. Inbetriebnahme

a) Karosserie abnehmen

Die Karosserie ist mit 2 Clipsen auf dem Fahrzeug befestigt. Ziehen Sie diese heraus und nehmen Sie die Karosserie vorsichtig nach oben ab.

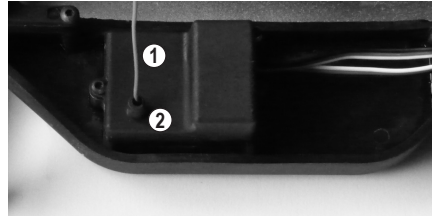
b) Antennenkabel des Empfängers verlegen

Führen Sie das Antennenkabel (1) durch das mitgelieferte Antennenröhrchen und stecken Sie es in die entsprechende Halterung (2) auf der Oberseite des Fahrzeugs.

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

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

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



c) Batterien/Akkus in den Sender einlegen

Öffnen Sie das Batteriefach am Sender und legen Sie dort entweder frische Batterien oder voll geladene Akkus ein. Achten Sie auf die richtige Polarität (Plus/+ und Minus/-), siehe Beschriftung im Batteriefach des Senders. Verschließen Sie das Batteriefach wieder.



Aufgrund der geringeren Spannung von Akkus (Beispiel: AA/Mignon-Batterie = Nennspannung 1,5 V, AA/Mignon-Akku = Nennspannung 1,2 V) kommt es zu einer Verkürzung der Betriebsdauer, da der Sender recht bald eine zu geringe Spannung meldet.

Wir empfehlen Ihnen deshalb, den Sender ausschließlich mit hochwertigen Alkaline-Batterien zu betreiben und nicht mit Akkus.

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.

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. c) und 9. d).

Wichtig!

Dieses Fahrzeug ist ausschließlich für einen 6zelligen NiMH-Fahrakku (Nennspannung 7,2 V) oder einen 2zelligen LiPo-Fahrakku (Nennspannung 7,4 V) geeignet.

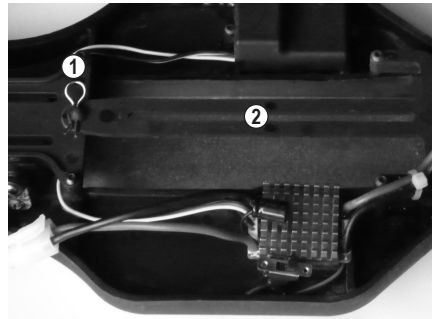
Bei Verwendung eines Fahrakkus mit mehr Zellen besteht Brandgefahr durch die Überhitzung des Fahrtreglers, außerdem wird der Antrieb des Fahrzeugs überlastet und dadurch beschädigt (z.B. Hauptzahnrad, Differenzial). Verlust von Gewährleistung/Garantie!

Zum Einlegen des Fahrakkus in das Fahrzeug entfernen Sie zunächst den Halteclip (1).

Heben Sie die Kunststoffflasche (2) an.

Legen Sie den Fahrakku so ein, dass das Anschlusskabel des Fahrakkus in Richtung Vorderachse zeigt.

Fixieren Sie dann die Kunststoffflasche wieder mit dem Halteclip am Chassis.



f) Anschließen des Fahrakkus an den Fahrtregler



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.

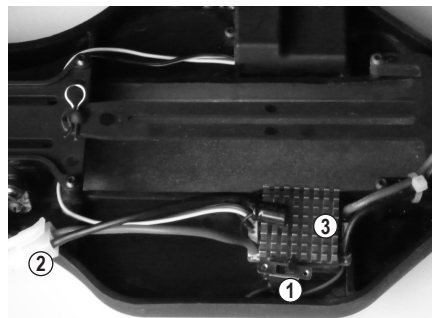
Schalten Sie zuerst den Fahrtregler aus. Den Ein-/Aus-schalter (1) finden Sie seitlich am Fahrtregler (3).

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

Schließen Sie jetzt den Fahrakku an dem Stecker (3) des Fahrtreglers an.

Achten Sie dabei auf die richtige Polarität (rotes Kabel = Plus/+, schwarzes Kabel = Minus/-).

Wenden Sie beim Anschluss 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

- Lassen Sie den Gas-/Bremshebel am Sender in der Neutralstellung (Hebel nicht anfassen/bewegen).
- Schalten Sie den Fahrtregler ein.
- Warten Sie dann ein paar Sekunden, bis der Motor ein Tonsignal ausgibt.



Das Tonsignal wird durch kurze Ansteuerung des Motors erzeugt. Die Bedeutung der Tonsignale finden Sie in Kapitel 10.

- Überprüfen Sie jetzt die Antriebs- und Lenkfunktionen des Fahrzeugs.

h) Karosserie und Heckspoiler aufsetzen und befestigen

Führen Sie das Antennenröhrchen von der Unterseite der Karosserie her durch die entsprechende Öffnung. Setzen Sie die Karosserie in richtiger Orientierung auf die Halterungen auf und sichern Sie sie mit den zu Beginn entfernten 2 Clipsen.

Entfernen Sie die beiden Clipse für den Heckspoiler an der zugehörigen Halterung am Fahrzeug. Stecken Sie den Heckspoiler auf die Halterung auf und sichern Sie ihn mit den beiden Clipsen.

Das Fahrzeug ist nun betriebsbereit.

i) Steuern des Fahrzeugs

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

Zielen Sie niemals mit der Antenne des Senders direkt auf das Fahrzeug, da dies die Reichweite stark verringert. Die größte Reichweite ergibt sich, wenn die Antenne des Senders und des Fahrzeugs jeweils senkrecht steht und parallel zueinander liegt.

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

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

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 voll geladenen Fahrakku.

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

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



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



Kurz warten

Beenden Sie das Fahren sofort, wenn Sie ungewöhnliche Reaktionen des Fahrzeugs auf die Steuerbefehle am Sender feststellen oder wenn das Fahrzeug nicht mehr reagiert. Dieses Verhalten könnte durch einen schwachen Fahrakku, schwache Batterien/Akkus im Sender oder einem zu großen Abstand zwischen Fahrzeug und Sender verursacht werden.

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

Da die Stromversorgung des Empfängers über den Fahrtregler und den angeschlossenen 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 des Fahrakkus 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 (nach einer Pause zum Abkühlen des Fahrtreglers/Motors) einen neuen, voll geladenen Fahrakku.

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



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.

10. Fahrtregler programmieren

a) Blinksignale der LED des Fahrtreglers

- **LED leuchtet dauerhaft in der Neutralstellung des Gas-/Bremshebels am Sender**

Der Crawler-Modus ist aktiviert. Dies ist für das Fahrzeug die falsche Betriebsart. Schalten Sie den Fahrtregler in den Normal-Modus um, siehe Kapitel 10. c).

- **LED blinkt in der Neutralstellung des Gas-/Bremshebels am Sender**

Der Normal-Modus ist aktiviert. Dies ist die für das Fahrzeug korrekte Betriebsart.

- **Vorwärts-/Rückwärtsfahrt**

Je mehr Leistung der Fahrtregler an den Motor abgibt, umso schneller blinkt die rote LED am Fahrtregler. Bei Vollgas blinkt die LED sehr schnell.

b) Programmierung der Unterspannungserkennung

Der Fahrtregler erlaubt die Verwendung eines 6zelligen NiMH-Fahrakku (Nennspannung 7,2 V) oder eines 2zelligen LiPo-Fahrakku (Nennspannung 7,4 V).



Ein 6zelliger NiMH-Fahrakku befindet sich im Lieferumfang des Fahrzeugs. Ein LiPo-Fahrakku kann als Zubehör bestellt werden.

Aufgrund der höheren Akkukapazität ist mit einem LiPo-Fahrakku eine längere Fahrdauer möglich.



Achtung!

Das mitgelieferte Steckerladegerät ist nur zum Aufladen eines 6zelligen NiMH-Fahrakku geeignet. Ein LiPo-Fahrakku darf damit nicht geladen werden! Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!

Wenn Sie für das Fahrzeug einen LiPo-Fahrakku erwerben und verwenden wollen, so ist deshalb außerdem ein geeignetes LiPo-Ladegerät erforderlich. Achten Sie darauf, dass dort ein sog. Balancer eingebaut ist.

Wie bereits in Kapitel 7 beschrieben, verhindert ein Balancer durch die Überprüfung und Korrektur 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!

Wird für das Fahrzeug ein 2zelliger LiPo-Fahrakku verwendet, so müssen Sie vor jeder Fahrt kontrollieren, ob die Unterspannungserkennung des Fahrtreglers eingeschaltet ist.

Nach dem Einschalten des Fahrtreglers gibt dieser ein Tonsignal aus.

Tonsignal „•••“: Unterspannungserkennung ausgeschaltet (Grundeinstellung, für NiMH-Fahrakku)

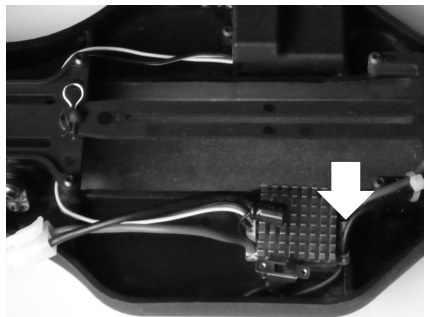
Tonsignal „••••“: Unterspannungserkennung eingeschaltet (erforderlich für LiPo-Fahrakku)



Das Tonsignal wird durch kurze Ansteuerung des Motors erzeugt.

Zum Einschalten der Unterspannungserkennung gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie den Fahrtregler aus.
- Halten Sie die Taste (siehe Pfeil im Bild rechts) am Fahrtregler gedrückt und schalten Sie dann den Fahrtregler ein (Taste weiter gedrückt halten, nicht loslassen!).
- Wenn der Motor zwei kurze Tonsignale („• •“) ausgibt, lassen Sie die Taste sofort los.
Daraufhin sind drei lange Tonsignale („- -“) hörbar.
- Die Unterspannungserkennung ist eingeschaltet.



Ist die Unterspannungserkennung eingeschaltet, so schaltet der Fahrtregler den Motor aus, wenn die Akkuspannung unter 6,0 V fällt (3,0 V pro LiPo-Zelle). Dies schützt einen LiPo-Akku vor einer schädlichen Tiefentladung.

Zum Ausschalten der Unterspannungserkennung gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie den Fahrtregler aus.
- Halten Sie die Taste (siehe Bild oben rechts) am Fahrtregler gedrückt und schalten Sie dann den Fahrtregler ein (Taste weiter gedrückt halten, nicht loslassen!).
- Wenn der Motor ein kurzes Tonsignal („•“) ausgibt, lassen Sie die Taste sofort los.
Daraufhin sind drei lange Tonsignale („- -“) hörbar.
- Die Unterspannungserkennung ist ausgeschaltet.



Bei Verwendung eines 6zelligen NiMH-Fahrakkus sollten Sie die Unterspannungserkennung ausschalten. Andernfalls kann nicht die volle Akkukapazität beim Fahren des Fahrzeugs verwendet werden und die Fahrzeit verkürzt sich.

Bei Betrieb des Fahrzeugs in Verbindung mit einem NiMH-Akku ist der Fahrvorgang einzustellen, wenn das Fahrzeug merklich langsamer wird.

c) Betriebsart des Fahrtreglers programmieren (Normal- oder Crawler-Modus)

Der Fahrtregler wird in herkömmlichen Fahrzeugen (z.B. in dem hier gelieferten Buggy) und auch in Crawler-Fahrzeugen eingesetzt.



Bei sog. „Crawler“-Fahrzeugen handelt es sich in der Regel um spezielle, langsame Fahrzeuge für Geschicklichkeits-Übungen. Das Getriebe eines solchen Fahrzeugs ist stark untersetzt, so dass auch bei Vollgas nur geringe Geschwindigkeiten möglich sind.

Nach dem Einschalten des Fahrtreglers zeigt die rote LED den aktuellen Modus an.

Rote LED blinkt: Normal-Modus (Grundeinstellung, für Buggy optimal)

Rote LED leuchtet: Crawler-Modus (sollte für den Buggy nicht verwendet werden)

Normal-Modus:

Hier bietet der Fahrtregler die Funktionen Vorwärtsfahrt, Bremse und Rückwärtsfahrt. Die Bremsfunktion arbeitet wie in Kapitel 9. i) beschrieben dann, wenn der Gas-/Bremshebel am Sender direkt ohne Pause von Vorwärts- auf Rückwärtsfahrt geschoben wird.

Wird der Hebel von Vorwärtsfahrt in die Neutralstellung gebracht, rollt das Fahrzeug aus (ohne Bremse).

Crawler-Modus:

Hier arbeitet die Bremse, wenn der Gas-/Bremshebel am Sender in die Neutralstellung gebracht wird. Dies ist bei Crawler-Fahrzeugen optimal, um das Fahren z.B. an einem Hang zu erleichtern.

Zum Aktivieren des Normal-Modus gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie den Fahrtregler ein und warten Sie, bis die Tonsignale für die Funktion der Unterspannungserkennung ausgegeben wurden.
- Halten Sie die Taste am Fahrtregler gedrückt.
- Wenn der Motor ein kurzes Tonsignal („•“) ausgibt, ist der Normal-Modus aktiviert. Lassen Sie die Taste sofort los.
- Die rote LED am Fahrtregler blinkt (Normal-Modus).

Zum Aktivieren des Crawler-Modus gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie den Fahrtregler ein und warten Sie, bis die Tonsignale für die Funktion der Unterspannungserkennung ausgegeben wurden.
- Halten Sie die Taste gedrückt.
- Wenn der Motor zwei kurze Tonsignale („• •“) ausgibt, ist der Crawler-Modus aktiviert. Lassen Sie die Taste sofort los.
- Die rote LED am Fahrtregler leuchtet dauerhaft (Crawler-Modus).

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 darf eine so extreme Einstellung natürlich nicht vorgenommen werden!

Beachten Sie außerdem, dass der Hersteller bereits eine optimale Einstellung für den Radsturz gewählt hat. Aus diesem Grund ist eine Veränderung des Radsturzes nur für professionelle Fahrer sinnvoll.

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

Radsturz an der Vorderachse einstellen:

Die Verstellung des Radsturzes erfolgt durch das Verdrehen der Schraube (1) des oberen Querlenkers.

Zum Drehen kann ein geeigneter Gabelschlüssel verwendet werden (nicht im Lieferumfang).

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

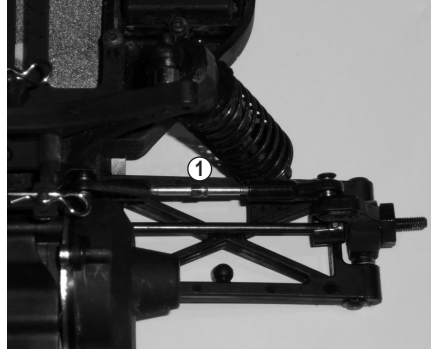


Radsturz an der Hinterachse einstellen:

Die Verstellung des Radsturzes erfolgt wie bei der Vorderachse durch das Verdrehen der Schraube (1) des oberen Querlenkers.

Zum Drehen kann ein geeigneter Gabelschlüssel verwendet werden (nicht im Lieferumfang).

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



Beachten Sie:

- Verändern Sie die Einstellungen nur schrittweise und prüfen Sie anschließend das veränderte Fahrverhalten, ob dieses Ihren Erwartungen entspricht. Notieren Sie sich die vorgenommenen Veränderungen, so dass Sie sie leicht wieder rückgängig machen können.
- Verdrehen Sie die Schrauben der beiden Querlenker an der Vorderachse bzw. an der Hinterachse immer gleichmäßig, da eine unterschiedliche Einstellung am linken/rechten Rad zu einem unkalkulierbaren Fahrverhalten führt.

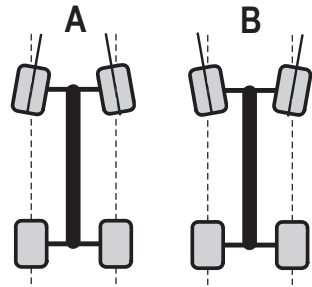
b) Einstellung der Spur

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

Während der Fahrt werden die Räder durch den Rollwiderstand vorne auseinandergedrückt und stehen daher nicht mehr exakt parallel zur Fahrtrichtung.

Zum Ausgleich können die Räder des stehenden Fahrzeuges so eingestellt werden, dass sie vorne leicht nach innen zeigen. Diese Vorspur bewirkt gleichzeitig eine bessere Seitenführung des Reifens und damit ein direkteres Ansprechen der Lenkung.

Wird ein weiches Ansprechen der Lenkung gewünscht, kann dies entsprechend über die Einstellung einer Nachspur erreicht werden, d.h., die Räder des stehenden Fahrzeuges zeigen nach außen.



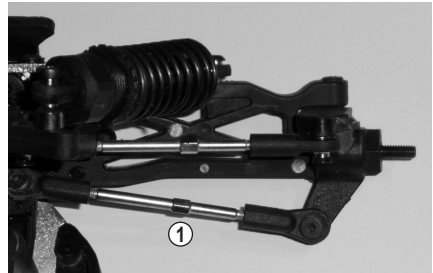
Ein Spurinwinkel von mehr als 3° Vorspur (A) oder Nachspur (B) führt zu Problemen im Handling und verminderter Geschwindigkeit, außerdem erhöht sich der Reifenverschleiß.

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 Spurstange (1) einstellen. Da die Spurstange je ein Links- und Rechtsgewinde hat, muss sie zum Verstellen nicht ausgebaut werden.

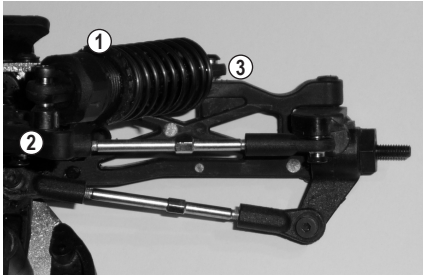
Verdrehen Sie immer beide Spurstangen des linken und rechten Rades gleichmäßig, da Sie sonst entweder die Trimmung am Sender verstellen müssen oder sogar die Ansteuerung durch das Lenkservo korrigiert werden muss (z.B. Servostange verstellen oder Servoarm anders auf das Servo aufstecken).



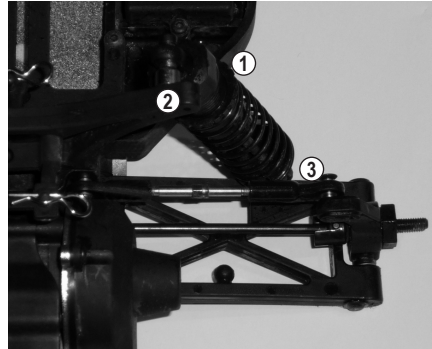
Spur an der Hinterachse einstellen:

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

c) Einstellung der Stoßdämpfer



Vorderachse



Hinterachse

Über ein Rändelrad (1) lässt sich die Einstellung der Feder-Vorspannung verändern.

Professionelle Fahrer können die Stoßdämpfer an der Dämpferbrücke (2) und am unteren Querlenker (3) in verschiedenen Positionen montieren, um das Verhalten der Stoßdämpfer beim Ein-/Ausfedern anzupassen.

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 haben außerdem die Möglichkeit, Federn mit einem anderen Härtegrad zu verwenden oder die Stoßdämpfer mit einem Dämpferöl mit anderer Viskosität zu befüllen.

Modellfahrzeug-Einsteiger werden hier jedoch keinen Unterschied im Fahrverhalten feststellen.

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. Das Fahrzeug darf nicht feucht oder nass werden!

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

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
- Fixierung 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 ziehen Sie das Rad von der Radachse ab.

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

Schrauben Sie das neue Rad mit der zu Beginn entfernten Radmutter auf der Radachse fest.

d) Zahnflankenspiel einstellen

Der Abstand zwischen Hauptzahnrad (3) und Motorritzel (4) muss so gering wie möglich sein, ohne dass jedoch die Zahnräder streng laufen. Wie erreicht man dies?

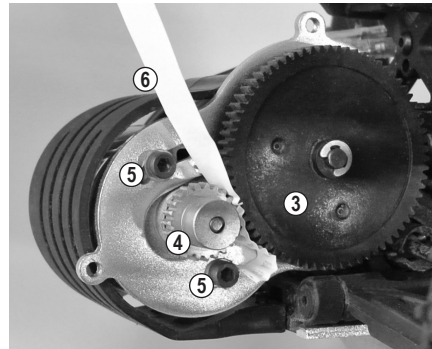
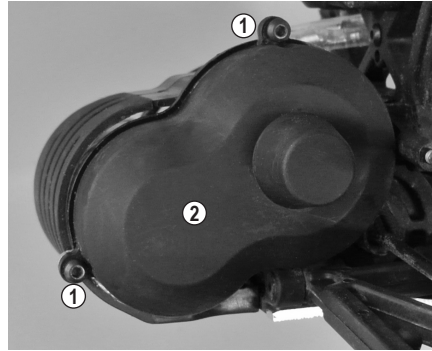
- Drehen Sie die beiden Schrauben (1) der Getriebeabdeckung heraus (2); nehmen Sie die Getriebeabdeckung ab.
- Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben (5) des Motors ein kleines Stück. Schieben Sie dann den Motor mit dem Motorritzel (4) mit sanftem Druck in Richtung Hauptzahnrad (3).

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 (6) zwischen das Motorritzel (4) und das Hauptzahnrad (3), 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 (5) des Motors fest.
- Wenn Sie anschließend das Hauptzahnrad zurückdrehen, damit der Papierstreifen wieder entnommen werden kann, sollten beide Zahnräder den erforderlichen Abstand zueinander aufweisen.



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

Sind die Zahnräder (Motorritzel und Hauptzahnrad) zu weit von einander entfernt, so werden bereits nach wenigen Sekunden Fahrt die Zähne des Hauptzahnrad 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.

13. Entsorgung

a) Allgemein



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll.

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



Entnehmen Sie die eingelegten Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

b) Batterien und Akkus

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



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehendem 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 (Bezeichnung steht auf Batterie/Akku 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.

14. Konformitätserklärung (DOC)

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



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

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

- Kontrollieren Sie die Einstellung des Fahrmodus, siehe Kapitel 10. c). Wählen Sie für den Buggy immer den Normal-Modus (und nicht den Crawler-Modus).
- 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 Steckverbindungen, ob diese evtl. verschmutzt oder oxydiert ist.
- Ist der Fahrakku voll aufgeladen? Das Fahrzeug benötigt entweder einen 6zelligen NiMH-Fahrakku (Nennspannung 7,2 V) oder einen 2zelligen LiPo-Fahrakku (Nennspannung 7,4 V).

Achten Sie bei Verwendung eines LiPo-Fahrakkus darauf, dass die Unterspannungserkennung eingeschaltet ist (siehe Kapitel 10. b). Bei einem NiMH-Fahrakku schalten Sie die Unterspannungserkennung aus.

- Bleibt das Fahrzeug beim Fahren stehen, so wurde evtl. die Unterspannungserkennung aktiviert, da die Spannung des angeschlossenen Akkus unter 6,0 V gefallen ist. Schließen Sie einen neuen voll geladenen Akku an das Fahrzeug an.
- Der Übertemperaturschutz des Fahrtreglers wurde aktiviert. Warten Sie einige Minuten, bis sich der Fahrtregler abgekühlt hat.
- Ist das Fahrzeug zu weit weg? Bei vollen 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. 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 am Sender 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).

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 voll geladenen Fahrakku aus (vorher eine Pause von 5 - 10 Minuten machen, damit sich der Motor und der Fahrtregler ausreichend abkühlen können).

- Überprüfen Sie die Batterien/Akkus im Sender.

Der Geradeauslauf stimmt nicht

- Stellen Sie den Geradeauslauf am Sender mit der zugehörigen Trimmfunktion für die Lenkung ein.
- Überprüfen Sie das Lenkgestänge bzw. den Servoarm 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, so vertauschen Sie die beiden 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.
- Falls der Sender eine Einstellung für die Endpositionen der Servo-Ausschläge hat (z.B. mit „EPA“ bezeichnet, engl. „Endpoint Adjustment“), so kontrollieren Sie diese bzw. korrigieren Sie sie.
- Prüfen Sie die Lenkmechanik auf lose Teile; prüfen Sie z.B., ob der Servoarm richtig auf dem Servo befestigt ist.

Die Fahrdauer ist nur sehr kurz

- Laden Sie den Fahrakku auf bzw. verwenden Sie einen anderen, voll aufgeladenen Fahrakku.
- Wird ein NiMH-Fahrakku verwendet, so schalten Sie die Unterspannungserkennung aus (siehe Kapitel 10. b).

Der Fahrakku erwärmt sich beim Aufladen und beim Fahren des Fahrzeugs

- Dies ist normal.

16. Technische Daten

a) Fahrzeug

Maßstab.....	1:10
Geeignete Fahrakku	6zelliger NiMH-Fahrakku (Nennspannung 7,2 V) oder 2zelliger LiPo-Fahrakku (Nennspannung 7,4 V) jeweils mit Tamiya-Stecksystem
Antrieb	Elektromotor, Typ 540 Heckantrieb, mit Differenzial
Fahrwerk.....	Einzelradaufhängung, mit je einem Stoßdämpfer (verstellbar) Spur der Vorderräder einstellbar Sturz der Vorder-/Hinterräder einstellbar
Abmessungen (L x B x H).....	420 x 290 x 160 mm
Reifen-Abmessungen (B x Ø).....	55 x 110 mm
Bodenfreiheit	35 mm
Radstand	268 mm
Gewicht.....	ca. 1600 g (incl. NiMH-Fahrakku)



Geringe Abweichungen in Abmessungen und Gewicht sind produktionstechnisch bedingt.

b) NiMH-Fahrakku

Nennspannung	7,2 V (6 Zellen)
Kapazität.....	1800 mAh
Stecksystem	Tamiya

c) Steckerladegerät

Betriebsspannung.....	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
Ausgangsspannung.....	max. 9 V
Ausgangsstrom.....	max. 500 mA
Geeignet für.....	NiMH-Fahrakku mit 6 Zellen

d) Sender/Empfänger



Beachten Sie die separat beiliegende Bedienungsanleitung zur Fernsteueranlage.

	Page
1. Introduction	31
2. Explanation of Symbols	32
3. Intended Use	32
4. Scope of Delivery	33
5. Recommended Accessories	33
6. Safety Information	34
a) General Information	34
b) Plug-in charger	35
c) Commissioning	35
d) Driving the Vehicle	36
7. Information on Batteries and Rechargeable Batteries	38
8. Charging Drive Battery	39
9. Commissioning	40
a) Removing the Car Body	40
b) Installing the Receiver Aerial Cable	40
c) Inserting Batteries/Rechargeable Batteries in the Transmitter	40
d) Taking the Transmitter into Operation	40
e) Inserting the Drive Battery in the Vehicle	41
f) Connecting the Drive Battery to the Speed Controller	41
g) Switching on the Speed Controller	42
h) Putting on the Car Body and Tail Spoiler and Attaching Them	42
i) Controlling the Vehicle	42
j) Stopping the Vehicle	44
10. Programming the Speed Controller	45
a) Flashing Signals of the Speed Controller LED	45
b) Programming of the Undervoltage Recognition	45
c) Programming Operating Mode of the Speed Controller (Normal or Crawler Mode)	47
11. Adjustment Possibilities for the Model Car	48
a) Setting the Camber	48
b) Setting the Alignment	50
c) Setting the Shock Absorbers	51
12. Cleaning and Maintenance	52
a) General Information	52
b) Before or After Every Drive	52
c) Wheel Change	52
d) Setting the Tooth Backlash	53

	Page
13. Disposal	54
a) General Information	54
b) Batteries and Rechargeable Batteries	54
14. Declaration of Conformity (DOC)	54
15. Troubleshooting	55
16. Technical Data	57
a) Vehicle	57
b) NiMH Drive Battery	57
c) Plug-in charger	57
d) Transmitter/Receiver	57

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:

International: www.conrad.com/contact

United Kingdom: www.conrad-electronic.co.uk/contact

2. Explanation of Symbols



The symbol with a lightning bolt in a triangle is used where there is a health hazard, e.g. from electric shock.



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



The „arrow“ symbol indicates special advice and operating information.

3. Intended Use

The product is a model car with rear-wheel drive which can be radio-controlled with the enclosed wireless remote control. The model vehicle is constructed ready to drive.

The 6-cell NiMH rechargeable battery required to supply the vehicle with power (rated voltage 7.2 V) can be charged via the enclosed plug-in charger.

To operate the transmitter, you need 4 type AA/mignon batteries (enclosed).

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



The safety notes and all other information in these operating instructions always have to be observed.

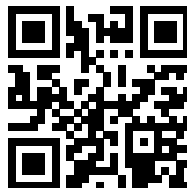
4. Scope of Delivery

- Ready-to-run vehicle
- Tail spoiler
- Aerial tube for the receiver aerial in the vehicle
- Transmitter (remote control)
- 4 AA/mignon batteries for the transmitter
- 6-cell NiMH rechargeable battery (rated voltage 7.2 V) for operation of the vehicles
- Plug-in charger
- Operating instructions for the vehicle
- Operating instructions for remote control system



Up-to-date Operating Instructions:

1. Open produktinfo.conrad.com in a browser or scan the displayed QR code.
2. Select document type and language and enter the item number into the search field. After submitting the query you can download displayed records.



5. Recommended Accessories

For best use of the vehicle, we recommend the following components (not enclosed, can be ordered separately):

- Spare tyres (to be able to quickly change run-down/damaged tyres)
- Assembly stand („Carstand“ for test runs and easier maintenance)
- Further 6-cell NiMH rechargeable batteries (to drive the vehicle for longer); alternatively 2-cell LiPo rechargeable batteries; each in racing pack build
- Quick charger for NiMH rechargeable batteries (to reduce the charging duration) or LiPo charger with balancer (if the vehicle is operated with a LiPo rechargeable battery)
- Spare batteries (AA/mignon) for the transmitter
- Various tools (e.g. screwdriver, long-nose pliers, socket wrench for wheel change)
- Compressed air spray (for cleaning purposes)
- Carrying bag (for transporting the vehicle and accessories)



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

6. Safety Information



The guarantee/warranty will expire if damage is incurred resulting from non-compliance with these operating instructions. We do not assume any liability for consequential damage!

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

Normal wear and tear during operation (e.g. worn tyres, worn gears) and damage from accidents (e.g. broken transverse links, damaged car body, 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 Information



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 unauthorised conversion and/or modification of the product is prohibited for safety and approval reasons (CE).
- This product is not a toy and not suitable for children under 14 years of age.
- The product must not get damp or wet.



If the plug-in charger gets wet or moist, there is danger to life from electric shock!

- 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 operating 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 have to perform then.

b) Plug-in Charger

- The plug-in charger is only suitable for charging 6-cell NiMH rechargeable batteries.



Never use the plug-in charger for any other purpose. Never use the plug-in charger for charging LiPo rechargeable batteries (or other rechargeable batteries than NiMH); there is a danger of fire and explosion!

- Always observe correct polarity (plus/+ and minus/-) when connecting an NiMH rechargeable battery to the plug-in charger.
- The plug-in charger is constructed pursuant to protection class II.
- Use only a proper mains socket of the public supply mains for voltage/current supply of the plug-in charger.
- The socket to which the plug-in charger is connected must be easily accessible.
- Do not pull the plug-in charger from the mains socket at the cable. Always take it by the side of the housing and pull it from the socket straight.
- Protect the plug-in charger from moisture and wetness as well as from damage.



If the plug-in charger has become moist or wet or damaged, do not touch it. Danger to life from electric shock!

First deactivate all sides of the mains socket to which the plug-in charger is connected (e.g. switch off the respective fuse or turn out the fuse. Then deactivate the FI protection switch).

Only then pull the plug-in charger from the mains socket; no longer use the plug-in charger, but dispose of it environmentally compatibly.

c) 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!

- Only use a suitable drive battery for the vehicle. Never operate the speed controller with a mains adapter, not even for test purposes.



This vehicle is only suitable for a 6-cell NiMH drive battery (rated voltage 7.2 V) or a 2-cell LiPo drive battery (rated voltage 7.4 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!

If a LiPo drive battery is used, the undervoltage protection of the drive battery must be switched on before driving the vehicle. Otherwise, there may be deep discharge of the LiPo drive battery, which will permanently destroy it.

- 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 surface before connecting the drive batteries, so that the wheels can turn freely.

Switch off the speed controller.

Insert the batteries in the transmitter and switch on the transmitter if this has not been done yet. Check its function (e.g. operation display of the transmitter).

Put the transmitter trimming for driving into the centre position.

Connect a fully charged drive battery to the speed controller in the correct polarity (either one 6-cell NiMH drive battery or a 2-cell LiPo drive battery).

Now switch on the speed controller. Wait for a few seconds until the speed controller has completed its self-test.

If you have connected a LiPo drive battery, check that the undervoltage recognition is switched on (see chapter 10. b). If this is not the case, switch it on before driving the vehicle. At operation of the vehicle with an NiMH drive battery, the undervoltage recognition should be switched off to better use the capacity of the rechargeable battery.

- 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.

d) 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 thunderstorms; don't drive under high-voltage power lines or in the proximity of radio masts.
- Don't drive in the rain, through wet grass, water, mud or snow. The model is not waterproof or watertight.



Moisture not only causes corrosion but also damages the electronics. In a lithium technology rechargeable battery (e.g. LiPo rechargeable batteries), entering moisture may set the battery on fire or even cause an explosion!

- 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 power supply of the engine via 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 and any new driving cycle.

Let the drive battery cool down completely before charging it.

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

7. Information on Batteries and Rechargeable Batteries



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!
- Never mix batteries and rechargeable batteries! Use batteries or rechargeable batteries 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.
- Batteries must not get damp or wet. This can result in a fire or explosion with LiPo batteries!
- Always observe proper polarity (observe plus/+ and minus/-), e.g. when inserting batteries into the transmitter or connecting a rechargeable battery to a charger.
- 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 on 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.
- Do not recharge any normal, non-rechargeable batteries. There is a risk of fire and explosion! Only charge rechargeable batteries intended for this purpose. Use suitable battery chargers.
- 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!

The enclosed plug-in charger is only suitable for charging a 6-cell NiMH rechargeable battery (e.g. the enclosed NiMH drive battery).

- 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 and correction 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!

- Never charge the battery right after use. Always leave the rechargeable batteries to cool off first (at least 5 - 10 minutes).

- Never leave batteries unattended while charging them.
- Charge only an intact and undamaged rechargeable battery. 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!

The same applies if the rechargeable battery cable or the connection plug or the cable or the plug of the speed controller is damaged.

8. Charging Drive Battery

- Observe chapters 6 and 7.
- The enclosed plug-in charger is only suitable for charging a 6-cell NiMH rechargeable battery (e.g. the enclosed NiMH drive battery).
- Disconnect the drive battery from the speed controller and remove the drive battery from the model for charging.
- Place the rechargeable battery on a heat-resistant, inflammable surface when charging.
- Never charge the drive battery unobserved.
- The enclosed NiMH 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.
- Charging of a partially discharged NiMH rechargeable battery is not a problem; previous discharging is not required. However, observe that the rechargeable battery is regularly run empty and then charged fully to maintain complete performance.
- The plug-in charger and drive battery heat up when charging. Therefore keep enough distance between the plug-in charger and the rechargeable battery. Never cover the plug-in charger or the rechargeable battery. Do not expose the plug-in charger or battery to high/low temperatures or to direct solar radiation.

Wait until the drive battery has reached room temperature before charging it. The same applies after the charging procedure. Do not use the drive battery in the vehicle until it has cooled down sufficiently after the charging process.

- Remove the battery from the charger when it is fully charged. If the rechargeable battery is completely flat, charging will take approx. 4 hours.
- Regularly recharge the drive battery (about every 2 - 3 months). Otherwise, self-discharge of the rechargeable battery may cause deep discharge. This will render the drive battery useless!



The enclosed NiMH drive battery will lose its energy within a few weeks in most cases according to its principle. Therefore, recharge the drive battery regularly during storage (e.g. in winter).

9. Commissioning

a) Remove Car Body

The car body is attached to the car with 2 clips. Pull them out and take off the car body upwards carefully.

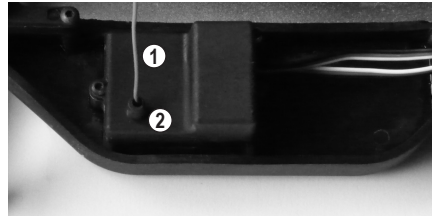
b) Installing the Receiver Aerial Cable

Guide the aerial cable through the enclosed aerial tube (1) and plug it into the respective holder (2) at the top of the vehicle.

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

Ensure that the aerial cable is not damaged.

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



c) Inserting Batteries/Rechargeable Batteries into the Transmitter

Open the transmitter's battery compartment and insert either fresh batteries or fully charged rechargeable batteries. Observe correct polarity (plus/+ and minus/-), see label on the battery compartment of the transmitter. Close the battery compartment again.



Due to the lower voltage of rechargeable batteries (example: AA/mignon battery = rated voltage 1.5 V, AA/mignon rechargeable battery = rated voltage 1.2 V), the operating time will be shorter, since the transmitter will report a too-low voltage rather soon.

Therefore we recommend only operating the transmitter with high-quality alkaline batteries instead of rechargeable batteries.

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.

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. c) and 9. d).

Important!

This vehicle is only suitable for a 6-cell NiMH drive battery (rated voltage 7.2 V) or a 2-cell LiPo drive battery (rated voltage 7.4 V).

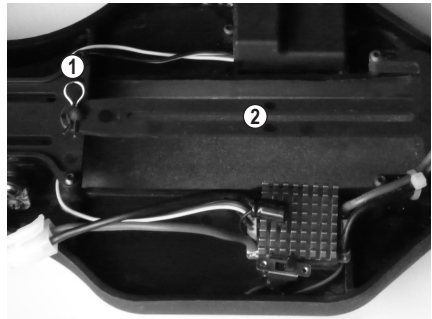
When using a drive battery with more cells, there is a danger of fire from overheating of the speed controller. Apart from this, the vehicle's drive will be overloaded and damaged by this (e.g. main sprocket, differential). Loss of guarantee/warranty!

To insert the drive battery into the vehicle, first remove the holding clip (1).

Lift the plastic tab (2).

Insert the drive battery so that the connection cable of the drive battery points towards the front axle.

Then fasten the plastic tab again with the holding clip at the chassis.



f) Connecting the Drive battery to the Speed Controller



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.

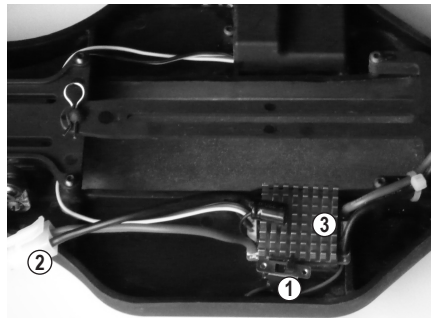
First switch off the speed controller. The on/off switch (1) can be found on the side of the speed controller (3).

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

Now connect the drive battery to the plug (3) of the speed controller.

Ensure correct polarity (red cable = plus/+, black cable = minus/-).

Do not use any force for connection. 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

- Leave the throttle/brake lever at the transmitter in its neutral position (do not touch/move the lever).
- Switch on the speed controller.
- Wait for a few seconds until the motor emits a sound signal.



The sound signal is generated because the motor is activated for a moment. The sound signal meanings are listed in chapter 10.

- Now check the drive and steering functions of the vehicle.

h) Putting on the Car Body and Tail Spoiler and Attaching Them

Push the aerial tube from the bottom of the body through the respective opening. Now put the car body on the holders in the correct alignment and fasten them with the 2 holding brackets removed at the start.

Remove the two clips for the tail spoiler at the associated holder at the vehicle. Push the tail spoiler onto the holder and secure it with the two clips.

The charger is now ready for operation.

i) Controlling the Vehicle

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

Never point the transmitter aerial directly onto the vehicle. It will strongly decrease the range. The maximum range will be achieved when the aerial of the transmitter and vehicle are both vertical and in parallel to each other.

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

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

Wait for at least 5 - 10 minutes until motor and speed controller have cooled down sufficiently before the next run. Only then start a new drive with a full drive battery.

The following figures are only to illustrate the functions and do not necessarily correspond to the design of the transmitter provided.

1. Let go of throttle/brake lever (neutral position); the vehicle rolls to a halt or does not move anymore (if necessary, adjust the trim control for the driving function at the transmitter)



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



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



4. Going forwards and then going in reverse (wait briefly between changes and leave the lever in its neutral position!)



Wait briefly

Stop driving immediately if the vehicle shows any unusual responses to the remote commands or if the vehicle does not respond at all. This behaviour could be caused by low drive batteries, low batteries/rechargeable batteries in the remote control or by too great a distance between vehicle and remote control.

A coiled/damaged telescopic aerial, interference on the radio channel used (e.g. radio transmissions from other devices, Bluetooth, WLAN) or adverse transmission/reception conditions may also cause unusual responses of the vehicle.

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

For example, the voltage of the drive battery decreases for a short time under full throttle, so that the receiver will no longer receive the required operating voltage. The vehicle will speed up, but the steering servo does not react properly. Then stop operating the vehicle at once and use a new, fully charged drive battery (after a break to let the speed controller/motor cool off).

j) 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.
- When the vehicle has stopped, switch off the speed controller. Never touch the wheels or the drive mechanism, and make sure you do not move the throttle/brake lever at the transmitter!



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) Flashing Signals of the Speed Controller LED

- **LED is permanently lit in the neutral position of the throttle/brake lever at the transmitter**

Crawler mode is active. This is the wrong operating mode for the vehicle. Switch the speed controller to regular mode; see chapter 10. c).

- **LED flashes in the neutral position of the throttle/brake lever at the transmitter**

Normal mode is active. This is the right operating mode for the vehicle.

- **Forward/reverse driving**

The more power the speed controller emits to the motor, the faster will the red LED at the speed controller flash. The LED flashes very quickly at full throttle.

b) Programming the Undervoltage Recognition

The speed controller permits using a 6-cell NiMH drive battery (rated voltage 7.2 V) or a 2-cell LiPo drive battery (rated voltage 7.4 V).



A 6-cell NiMH drive battery is part of the delivery scope of the vehicle. A LiPo drive battery can be ordered as an accessory.

Due to the higher capacity of the rechargeable battery, the LiPo drive battery permits a longer driving duration.



Attention!

The enclosed plug-in charger is only suitable for charging 6-cell NiMH drive batteries. A LiPo drive battery must not be charged with it! There is a risk of fire and explosion!

If you want to purchase and use a LiPo drive battery for the vehicle, you therefore also need a suitable LiPo charger. Observe that it has a balancer installed.

As described in chapter 7, a balancer prevents overcharging of a single LiPo cell by inspection and correction 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!

If a 2-cell LiPo drive battery is used for the vehicle, check before each drive whether the undervoltage recognition of the speed controller is switched on.

After activation of the speed controller, it will emit a sound signal.

Sound signal „• - -“: Undervoltage recognition switched off (basic setting, for NiMH drive battery)

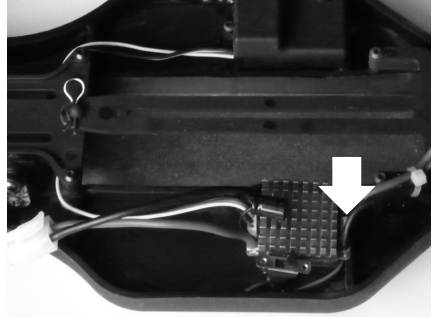
Sound signal „•• - -“: Undervoltage recognition on (required for LiPo drive battery)



The sound signal is generated because the motor is activated for a moment.

Proceed as follows to switch on the undervoltage recognition:

- Switch off the speed controller.
- Then hold the button (see arrow in the figure to the right) at the speed controller and switch on the speed controller (do not release the button, keep it held down!).
- When the motor emits two brief sound signals („• •“), release the button at once.
Then you will hear three long sounds („- - -“).
- The undervoltage recognition is switched on.



If the undervoltage recognition is switched on, the speed controller switches off the motor when the rechargeable battery voltage drops below 6.0 V (3.0 V per LiPo cell). This protects the LiPo rechargeable battery from harmful deep discharge.

Proceed as follows to switch off the undervoltage recognition:

- Switch off the speed controller.
- Then hold the button (see figure at the upper right) at the speed controller and switch on the speed controller (do not release the button, keep it held down!).
- When the motor emits a brief sound signal („•“), release the button at once.
Then you will hear three long sounds („- - -“).
- Undervoltage recognition is deactivated.



When using a 6-cell NiMH-drive battery, the undervoltage recognition should be deactivated. Otherwise, it is not possible to use the full battery capacity when driving the vehicle, and the driving time will reduce.

When operating the vehicle with a NiMH battery, stop driving when the vehicle noticeably slows down.

c) Programme Operating Mode of the Speed Controller (Normal or Crawler Mode)

The speed controller is used in conventional vehicles (e.g. the buggy delivered here) as well as in crawler vehicles.



„Crawler“ vehicles usually are special, slow vehicles for agility exercises. The gear of this kind of vehicle has a strong gear reduction, so that only low speeds are possible even at full throttle.

After switching on the speed controller, the red LED shows the current mode.

The red LED flashes: Normal mode (basic position, best for buggy)

Red LED lit: Crawler mode (should not be used for the buggy)

Normal mode:

Here, the speed controller offers the functions forward, brake and reverse. The brake function works as described in chapter 9. 1) when the throttle/brake lever at the transmitter is directly pushed without pause from forward to reverse.

If the lever is put in from forward driving to the neutral position, the vehicle will roll to a stop (without brake).

Crawler mode:

Here, the brake works when the throttle/brake lever at the transmitter is put in the neutral position. This is best for crawler vehicles to facilitate, e.g. driving on a slope.

For activating the normal mode, proceed as follows:

- Switch on the speed controller and wait until the sound signals for the function of the undervoltage recognition have been issued.
- Keep the button at the speed controller pushed.
- When the motor emits a brief sound signal („•“), the normal mode is activated. Release the button at once.
- The red LED at the speed controller flashes (normal mode).

For activating the crawler mode, proceed as follows:

- Switch on the speed controller and wait until the sound signals for the function of the undervoltage recognition have been issued.
- Keep the button pushed.
- When the motor emits two brief sound signals („••“), the crawler mode is activated. Release the button at once.
- The red LED at the speed controller remains lit (crawler mode).

11. Vehicle Settings

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!

Also observe that the manufacturer has already chosen the best setting for wheel camber. For this reason, changes to the wheel camber are only sensible for professional operators.

- 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 spur in the direction of the axle. This stops axial bearing clearance, the driving behaviour is calmer.
- A negative inclination on the rear wheels reduces the tendency of the rear of the vehicle to swerve in bends.
- Setting a positive camber on the other hand reduces the cornering force of the wheels and should not be used.

Setting Front Axle Camber:

For setting the camber, turn the screw (1) of the upper transverse link.

A suitable open-faced spanner can be used for turning (not enclosed).

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.

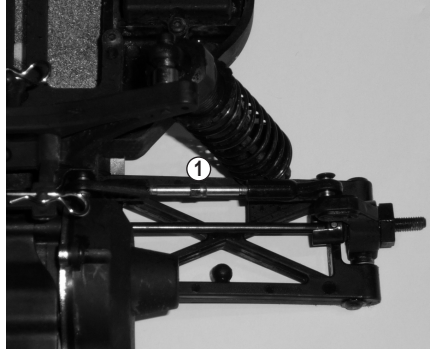


Setting Rear Axle Camber:

For setting the camber, twist the screw (1) of the upper transverse link as for the front axle.

A suitable open-faced spanner can be used for turning (not enclosed).

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.



Note:

- Change the settings only gradually and then check the changed running conduct to see if it corresponds to your expectations. Write down the changes made so that you can easily reverse them again.
- Twist the screws of the two transverse links at the front axle and the rear axle evenly at all times, since different settings at the left/right wheel will cause unforeseeable driving behaviour.

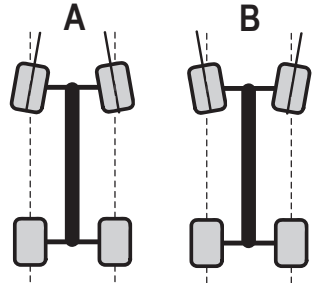
b) Setting the Alignment

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

While driving, the tyres are pushed apart in the front because of the rolling friction. This is why 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.



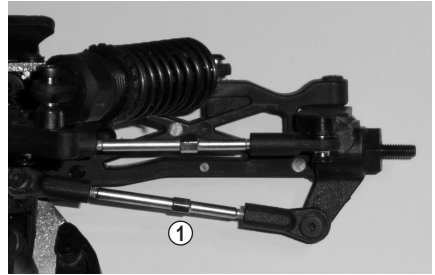
An alignment angle of more than 3° toe-in (A) or toe-out (B) will lead to handling problems and decreased speed. It will also increase tyre wear.

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 (1). Because the track rod has a left and right hand thread at either end, it does not need to be dismantled to be adjusted.

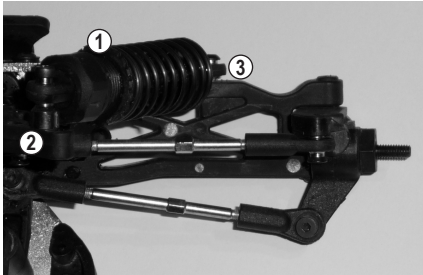
Turn both track rods of the left and right front wheels evenly. Otherwise, you need to adjust the trim of the transmitter or even correct the steering servo control (e.g. adjust servo rod or attach servo arm to the servo differently).



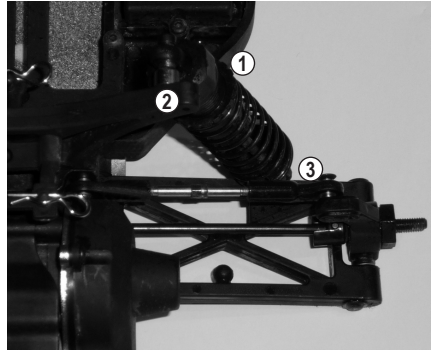
Setting rear axle alignment:

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

c) Setting the Shock Absorbers



Front axle



Rear axle

A knurled wheel (1) permits adjustment of the spring pre-tension.

Professional drivers may install the shock absorbers at the dampener bridge (2) and at the lower transverse link (3) in different positions to adjust the conduct of the shock absorbers when deflecting in and out.

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.

Model vehicle beginners, however, will not find any difference in the driving behaviour here.

12. Cleaning and Maintenance

a) General Information

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 engine, speed controller and receiver. The vehicle must not become damp or wet!

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
- Fastening 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 fastened 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, the wheel may be removed from the wheel axle.

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

Screw the new wheel on to the wheel axle with the wheel nut removed at first.

d) Setting the Tooth Backlash

The distance between the main gear (3) and motor pinion (4) must be as low as possible without the gears being too tight. How to achieve this?

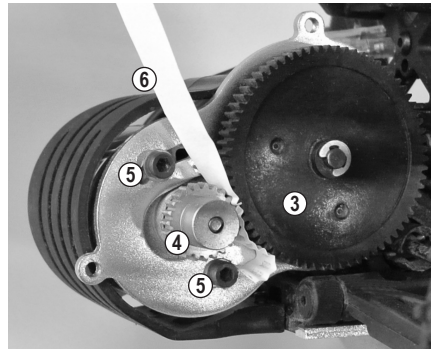
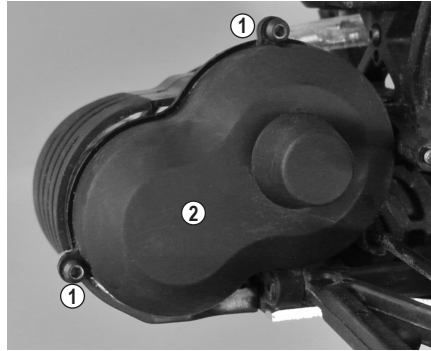
- Turn the two screws (1) of the gear cover out (2); take off the gear cover.
- Loosen the two motor attachment screws (5) slightly. Then push the motor with the motor pinion (4) in the direction of the main gear (3) with light pressure.

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

- Put a thin paper strip (6) between the motor pinion (4) and the main gear (3). Then manually turn the main pinion 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 (5) again in this position.
- If you then turn back the main cogwheel so that the paper strip can be removed again, both cogwheels should have the correct distance.



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

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

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

13. Disposal

a) General Information



Electronic devices are potentially recyclable and do not belong in the household waste.

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



Remove any inserted batteries/rechargeable batteries and dispose of them separately from the product.

b) Batteries and Rechargeable Batteries

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



Batteries and rechargeable batteries containing hazardous substances are marked with the adjacent symbol to indicate that disposal in the household waste is prohibited. The descriptions for the respective heavy metals are: Cd=cadmium, Hg=mercury, Pb=lead (the names are indicated on the battery/rechargeable battery e.g. below the rubbish bin symbol shown to the left).

You may return used batteries/rechargeable batteries free of charge at the official collection points in your community, in our stores, or wherever batteries/rechargeable batteries are sold.

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

14. Declaration of Conformity (DOC)

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



The compliance statement for this product is available at www.conrad.com.

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

- Check the setting of the drive mode; see chapter 10. c). Always choose normal mode for your buggy (and not crawler mode).
- 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 connections for whether it is contaminated or oxidised.
- Is the drive battery fully charged? This vehicle needs either a 6-cell NiMH drive battery (rated voltage 7.2 V) or a 2-cell LiPo drive battery (rated voltage 7.4 V).

When using a LiPo drive battery, ensure that the undervoltage recognition is switched on (see chapter 10. b). For a NiMH drive battery, switch off the undervoltage recognition.

- If the vehicle stops when driving, the undervoltage recognition may have been activated since the voltage of the connected rechargeable battery has dropped below 6.0 V. Connect a new fully charged rechargeable battery to the vehicle.
- The overtemperature protection of the speed controller has been activated. Wait for a few minutes until the speed controller has cooled off.
- Is the vehicle too far away? With a fully charged drive batteries 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. 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 at the transmitter controls the steering servo, and the 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).

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 by a 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 doesn't drive in a straight line correctly

- Set straight driving at the transmitter using the respective trimming control for the steering function.
- Check the steering rods or the servo arm and its screw connection.
- 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 motor has been disconnected from the speed controller, swap the two 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.
- If the transmitter has a setting for the end positions of the servo deflection (e.g. designated „EPA“, „Endpoint adjustment“), check them or correct them.
- Check the steering mechanics for loose parts; e.g. check if the servo arm is properly attached to the servo.

The driving time is very short.

- Charge the drive battery or use a different, fully charged drive battery.
- If an NiMH drive battery is used, switch off the undervoltage recognition (see chapter 10. b).

The drive battery heats up when charging and driving the vehicle.

- This is normal.

16. Technical Data

a) Vehicle

Scale.....	1:10
Suitable drive batteries	6-cell NiMH drive battery (rated voltage 7.2 V) or 2-cell LiPo driving battery (rated voltage 7.4 V) each with Tamiya plug system
Drive	Electrical motor, type 540 Rear drive, with differential
Chassis.....	Single wheel suspension, one shock absorber each (adjustable) Wheel alignment of the front wheels can be set Front/rear wheel camber can be set
Dimensions (L x W x H).....	420 x 290 x 160 mm
Tyre dimensions (W x Ø).....	55 x 110 mm
Ground clearance	35 mm
Wheel base.....	268 mm
Weight	ca. 1600 g (incl. NiMH Drive Battery)



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

b) NiMH Drive Battery

Nominal voltage.....	7.2 V (6 cells)
Capacity.....	1800 mAh
Connector system.....	Tamiya

c) Plug-in Charger

Operating voltage	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
Output voltage	max. 9 V
Output current.....	max. 500 mA
Suitable for	NiMH drive battery with 6 cells

d) Transmitter/Receiver



Observe the separately enclosed operating instructions for the remote control system.

	Page
1. Introduction	59
2. Explication des symboles	60
3. Utilisation conforme	60
4. Étendue de la livraison	61
5. Accessoires recommandés.....	61
6. Consignes de sécurité	62
a) Généralités	62
b) Chargeur enfichable	63
c) Mise en service.....	63
d) Conduite du véhicule.....	64
7. Remarques spécifiques aux piles et batteries	66
8. Recharge de la batterie de conduite.....	67
9. Mise en service.....	68
a) Démontage de la carrosserie	68
b) Pose du câble d'antenne du récepteur.....	68
c) Insertion des piles ou batteries dans l'émetteur	68
d) Mise en service de l'émetteur.....	68
e) Insertion de la batterie de conduite dans le véhicule.....	69
f) Raccordement de la batterie de conduite au régulateur de vitesse	69
g) Mise en marche du régulateur de vitesse.....	70
h) Mise en place et fixation de la carrosserie et du becquet arrière	70
i) Pilotage du véhicule	70
j) Fin de la conduite	72
10. Programmation du régulateur de vitesse.....	73
a) Signaux clignotants de la DEL du régulateur de vitesse	73
b) Programmation de la détection de la sous-tension	73
c) Programmation du mode de fonctionnement du régulateur de vitesse (mode normal ou Crawler)	75
11. Options de réglage sur le véhicule	76
a) Réglage du départ de roue.....	76
b) Réglage de l'alignement des roues	78
c) Réglage des amortisseurs.....	79
12. Entretien et nettoyage.....	80
a) Généralités	80
b) Avant et après chaque trajet.....	80
c) Changement de roue.....	80
d) Réglage du jeu des flancs des dents.....	81

	Page
13. Élimination	82
a) Généralités	82
b) Piles et batteries	82
14. Déclaration de conformité (DOC)	82
15. Dépannage	83
16. Caractéristiques techniques	85
a) Véhicule.....	85
b) Batterie de conduite NiMH.....	85
c) Chargeur enfichable	85
d) Émetteur / récepteur.....	85

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions pour l'achat du présent produit.

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

Afin de maintenir cet état et de garantir un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit impérativement observer le présent mode d'emploi !



Ce mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il contient des remarques importantes à propos de la mise en service et de la manipulation. Observez ces remarques, même en cas de cession du produit à un tiers.

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

Tous les noms d'entreprises et désignations de produits contenus dans le présent mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à:

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

Suisse: www.conrad.ch
 www.biz-conrad.ch

2. Explication des symboles



Le symbole de l'éclair dans le triangle est utilisé pour signaler un danger pour votre santé, par ex. un danger d'électrocution.



Un point d'exclamation placé dans un triangle attire l'attention sur des dangers particuliers lors du manie- ment, de l'utilisation ou de la commande.



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

3. Utilisation conforme

Ce produit est un modèle réduit de voiture à traction arrière qui se pilote sans fil par liaison radio à l'aide de la télé- commande fournie. Le modèle réduit de voiture est assemblé et prêt à l'emploi.

La batterie NiMH à 6 cellules (tension nominale de 7,2 V) requise pour l'alimentation électrique du véhicule peut être rechargée à l'aide du chargeur enfichable fourni.

4 piles du type AA / Mignon (non fournies) sont requises pour le fonctionnement de l'émetteur.

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



Impérativement observer les consignes de sécurité ainsi que toutes les autres informations qui figurent dans le présent mode d'emploi.

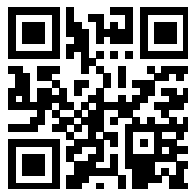
4. Étendue de la livraison

- Véhicule assemblé prêt à l'emploi
- Bequet arrière
- Tube d'antenne pour l'antenne du récepteur à l'intérieur du véhicule
- Émetteur (télécommande)
- 4 piles AA / Mignon pour l'émetteur
- Batterie NiMH à 6 cellules (tension nominale de 7,2 V) pour le fonctionnement du véhicule
- Chargeur enfichable
- Mode d'emploi pour le véhicule
- Mode d'emploi pour la télécommande



Mode d'emploi actualisé :

1. Ouvrez la page Internet produktinfo.conrad.com dans votre navigateur ou scannez le code QR indiqué à droite.
2. Sélectionnez le type de document et la langue puis saisissez le numéro de commande correspondant dans le champ de recherche. Une fois la recherche commencée, vous pouvez télécharger les documents trouvés.



5. Accessoires recommandés

Pour un fonctionnement optimal du véhicule, nous vous recommandons d'utiliser les composants suivants (non fournis, à commander séparément) :

- Pneus de rechange (pour le remplacement rapide des pneus usés ou endommagés)
- Support de montage (« Carstand », pour les essais et un entretien facile)
- Batteries NiMH à 6 cellules supplémentaires (afin de pouvoir rouler plus longtemps avec le véhicule) ; ou batteries LiPo à 2 cellules ; respectivement au format pack Racing
- Chargeur rapide pour batteries NiMH (pour réduire la durée de charge) ou chargeur LiPo avec répartiteur (lorsque le véhicule est utilisé avec une batterie LiPo)
- Piles de rechange (AA / Mignon) pour l'émetteur
- Différents outils (par ex. tournevis, pince pointue, clé à douille pour le changement de roue)
- Bombe d'air comprimé (pour le nettoyage)
- Sacoche (pour le transport du véhicule et des accessoires)



La liste des pièces de rechange de ce produit est disponible sur notre site web www.conrad.com dans la rubrique Téléchargement du produit correspondant.

6. Consignes de sécurité



Tout dommage résultant du non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ou garantie légale. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

De même, nous déclinons toute responsabilité pour les dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou du non-respect des présentes consignes de sécurité ! De tels cas entraînent l'annulation de la garantie ou garantie légale.

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, détérioration de la carrosserie, etc.).

Chère cliente, cher client, les présentes consignes de sécurité servent non seulement à la protection du produit, mais elles permettent également de garantir votre propre sécurité ainsi que celle d'autres personnes. Veuillez donc attentivement lire ce chapitre avant la mise en service du produit !

a) Généralités



Attention, remarque importante !

L'utilisation du modèle réduit pourrait entraîner des dommages matériels ou corporels. Veuillez donc impérativement à être suffisamment assuré pour l'utilisation du modèle réduit, par ex. en souscrivant une assurance responsabilité civile. Si vous avez déjà souscrit une assurance responsabilité civile, renseignez-vous auprès de votre assurance avant la mise en service pour savoir si l'utilisation du modèle réduit est couverte.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier la construction et / ou de transformer le produit de manière arbitraire.
- 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.



Le chargeur enfichable ne doit jamais prendre l'humidité ou être mouillé, il y a danger de mort par électrocution !

- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.
- Si vous avez des questions auxquelles le mode d'emploi n'a pu répondre, veuillez nous contacter (voir chapitre 1 pour nos coordonnées) ou consultez 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, n'utilisez que des pièces de rechange d'origine.

b) Chargeur enfichable

- Le chargeur enfichable a uniquement été conçu pour la recharge des batteries de conduite NiMH à 6 cellules.



N'utilisez jamais le chargeur enfichable à d'autres fins. N'employez jamais le chargeur enfichable pour recharger des batteries LiPo (ou des batteries autres que les batteries NiMH) ; il y a alors risque d'incendie et d'explosion !

- En cas de raccordement d'une batterie NiMH au chargeur enfichable, respectez la polarité (ne pas inverser plus/+ et moins/-).
- La construction du chargeur enfichable correspond à la classe de protection II.
- Pour l'alimentation en tension / en courant du chargeur enfichable, employez une prise de courant en état de marche raccordée au réseau d'alimentation public.
- La prise de courant pour le branchement du chargeur enfichable doit facilement être accessible.
- Ne débranchez jamais le chargeur enfichable de la prise de courant en tirant sur le câble. Saisissez toujours la fiche par les côtés puis débranchez-la de la prise de courant.
- Protégez le chargeur enfichable contre l'humidité et l'eau ainsi que contre les détériorations.



Ne touchez jamais le chargeur enfichable lorsqu'il est humide, qu'il a pris l'eau ou qu'il est endommagé, il y a danger de mort par électrocution !

Déconnectez d'abord la tension du secteur de tous les pôles de la prise de courant sur laquelle le chargeur enfichable est branché (en déconnectant le coupe-circuit automatique correspondant ou en dévissant le fusible, puis en déconnectant le disjoncteur différentiel correspondant).

Débranchez ensuite le chargeur enfichable de la prise de courant, n'employez plus le chargeur enfichable : mettez-le au rebut en respectant les impératifs environnementaux.

c) 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 !

- Employez uniquement une batterie de conduite compatible avec le véhicule. N'utilisez jamais le régulateur de vitesse via un bloc d'alimentation, pas non plus à des fins de tests.



Ce véhicule a exclusivement été conçu pour une batterie de conduite NiMH à 6 cellules (tension nominale de 7,2 V) ou une batterie de conduite LiPo à 2 cellules (tension nominale de 7,4 V).

En cas d'utilisation de batteries de conduite avec un nombre supérieur de cellules, il existe un risque d'incendie en raison de la surchauffe du régulateur de vitesse. De plus, l'entraînement du véhicule serait soumis à une surcharge et risquerait d'être endommagé (par ex. différentiel). Perte de la garantie ou garantie légale !

En cas d'utilisation d'une batterie de conduite LiPo, la détection de la sous-tension du régulateur de vitesse doit être activée avant de piloter le véhicule. Le cas contraire, la batterie de conduite LiPo pourrait subir une décharge totale et devenir alors inutilisable.

- 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 les batteries de conduite, placez le véhicule sur une surface appropriée de sorte que les roues puissent tourner librement.

Éteignez le régulateur de vitesse.

Insérez des piles dans l'émetteur puis allumez l'émetteur le cas échéant. Assurez-vous de son fonctionnement correct (par ex. voyant de fonctionnement de l'émetteur).

Mettez la compensation de la fonction de conduite en position médiane sur l'émetteur.

Raccordez une batterie de conduite complètement rechargée au régulateur de vitesse (soit une batterie de conduite NiMH à 6 cellules soit une batterie de conduite LiPo à 2 cellules).

Allumez maintenant seulement le régulateur de vitesse. Attendez ensuite quelques secondes jusqu'à ce que le régulateur de vitesse ait terminé son test automatique.

En cas de raccordement d'une batterie de conduite LiPo, assurez-vous que la détection de la sous-tension est activée (voir chapitre 10. b). Le cas contraire, activez impérativement cette fonction avant la conduite du véhicule. En cas d'utilisation du véhicule avec une batterie de conduite NiMH, la détection des sous-tensions devrait être désactivée afin de pouvoir mieux exploiter la capacité de la batterie.

- 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.

d) 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.
- Ne l'utilisez pas en temps de pluie, sur une pelouse mouillée, dans de l'eau, de la boue ou de la neige. Le modèle réduit n'est pas résistant à l'eau et n'est pas étanche.



L'humidité n'est pas seulement une source de corrosion, elle peut également endommager l'électronique. Avec les batteries au lithium (par ex. batteries LiPo), les infiltrations d'humidité peuvent déclencher un incendie, voire une explosion de la batterie !

- 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 roule plus lentement ou ne réagit plus correctement aux commandes de l'émetteur.



La batterie de conduite dans le véhicule n'est pas exclusivement destinée à l'alimentation électrique 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.

À cet effet, un circuit BEC est 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, arrêtez immédiatement la conduite (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 de remplacer la batterie ou de reprendre la conduite, faites une pause d'au moins 5 à 10 minutes.

Laissez la batterie de conduite complètement refroidir avant de la recharger.

Ne touchez pas le moteur, le régulateur de vitesse et la batterie de conduite tant qu'ils n'ont pas refroidi. Danger de brûlure !

7. Remarques spécifiques aux 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, les enfants ou les animaux domestiques risqueraient de les avaler. En tel cas, consultez immédiatement un médecin !
- Ne court-circuitez ni ne démontez jamais les piles et batteries et ne les jetez jamais dans le feu. Il y a risque d'explosion !
- Ne mélangez jamais piles et batteries ! Pour l'émetteur, utilisez 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.
- Les batteries ne doivent pas prendre l'humidité ni être mouillées. Avec les batteries LiPo, cela peut déclencher un incendie, voire une explosion de la batterie !
- Respectez toujours la polarité (ne pas inverser plus / + et moins / -), par ex. lors de l'insertion des piles dans l'émetteur ou du raccordement d'une batterie au chargeur.
- 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 entraîner des brûlures à l'acide. Veuillez donc utiliser des gants de protection appropriés.
- Les liquides qui s'écoulent des piles ou 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. Il y a danger d'incendie et d'explosion ! Rechargez uniquement les batteries rechargeables prévues à cet effet ; employez un chargeur de batteries approprié.
- 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 ! Il y a danger d'incendie et d'explosion ! Le chargeur enfichable fourni a exclusivement été conçu pour la recharge d'une batterie NiMH à 6 cellules (par ex. la batterie de conduite NiMH fournie).
- 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 et en corrigeant 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 jamais la batterie immédiatement après son utilisation. Attendez toujours d'abord que les batteries aient refroidi (minimum 5 à 10 minutes).
- Ne rechargez jamais les batteries sans surveillance.
- Ne rechargez que les batteries intactes et non 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. En tel cas, il y a un grand danger d'incendie et d'explosion !

Cela vaut également en cas de détérioration du câble de la batterie, du câble ou de la fiche de raccordement ou des fiches du régulateur de vitesse.

8. Recharge de la batterie de conduite

- Observez les chapitres 6 et 7.
- Le chargeur enfichable fourni a exclusivement été conçu pour la recharge d'une batterie NiMH à 6 cellules (par ex. la batterie de conduite NiMH fournie).
- Débranchez la batterie de conduite du régulateur de vitesse puis retirez la batterie de conduite du véhicule pour la recharger.
- Pour la recharger, placer la batterie sur une surface réfractaire ininflammable.
- Ne rechargez jamais la batterie de conduite sans surveillance.
- La batterie de conduite NiMH fournie est vide à la livraison et doit être chargée. Pour que la batterie de conduite ne fournisse sa puissance maximale, elle doit être chargée et déchargée plusieurs fois.
- La recharge d'une batterie NiMH partiellement déchargée n'est absolument pas problématique, une décharge préalable n'est pas requise. Veillez néanmoins à régulièrement épuiser puis à complètement recharger la batterie afin de conserver une capacité maximale.
- Le chargeur enfichable et la batterie de conduite chauffent pendant le cycle de charge. Observez donc une distance suffisante entre le chargeur enfichable et la batterie. Ne recouvrez jamais le chargeur enfichable ou la batterie. N'exposez pas le chargeur enfichable ou la batterie à des températures élevées / basses ni à un rayonnement solaire direct.

Avant de la recharger, attendez toujours d'abord que la batterie de conduite ait refroidi à la température ambiante. Il en va de même après le cycle de charge ; n'installez la batterie de conduite dans le véhicule qu'à condition qu'elle ait suffisamment refroidi après le cycle de charge.

- Retirez la batterie du chargeur lorsqu'elle est complètement rechargée. La charge dure env. 4 heures lorsque la batterie est complètement déchargée.
- Rechargez régulièrement la batterie de conduite (les 2 à 3 mois environ), la batterie risquerait sinon de subir une décharge totale sous l'effet de son autodécharge. La batterie de conduite devient alors inutilisable !



Pour des raisons liées à sa construction, la batterie de conduite NiMH fournie perd son énergie en l'espace de quelques semaines. En cas de stockage prolongé du véhicule (par ex. en hiver), rechargez donc régulièrement la batterie de conduite.

7. Mise en service

a) Démontage de la carrosserie

La carrosserie est fixée sur le véhicule à l'aide de 2 clips. Retirez ces derniers puis retirez avec précaution la carrosserie vers le haut.

b) Pose du câble d'antenne du récepteur

Faites passer le câble d'antenne dans le tube d'antenne fourni (1) puis insérez ce dernier dans le support (2) 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.

Veillez impérativement à ne pas endommager le câble d'antenne.

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



c) Insertion des piles ou batteries dans l'émetteur

Ouvrez le logement des piles de l'émetteur puis insérez des piles neuves ou des batteries complètement rechargées. Respectez la polarité (plus / + et moins / -), voir inscription dans le logement des piles de l'émetteur. Refermez le logement des piles.



En raison de la tension inférieure des batteries (par ex. pile AA / Mignon = tension nominale de 1,5 V, batterie AA / Mignon = tension nominale de 1,2 V), l'autonomie diminue car l'émetteur signale assez rapidement une tension insuffisante.

Nous vous recommandons donc d'insérer exclusivement des piles alcalines de grande qualité (et pas des batteries) dans l'émetteur.

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.

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. Allumez d'abord l'émetteur, voir chapitres 9. c) et 9. d).

Important !

Ce véhicule a exclusivement été conçu pour une batterie de conduite NiMH à 6 cellules (tension nominale de 7,2 V) ou une batterie de conduite LiPo à 2 cellules (tension nominale de 7,4 V).

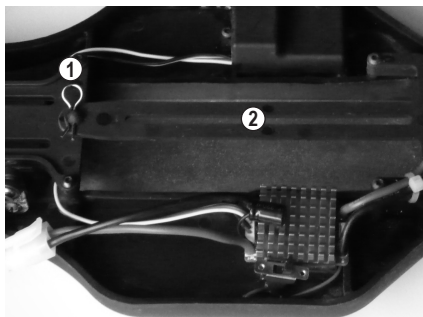
En cas d'utilisation d'une batterie de conduite comportant un nombre supérieur de cellules, il y a risque d'incendie en raison de la surchauffe du régulateur de vitesse. Il y a également un risque de surcharge de l'entraînement du véhicule pouvant ainsi endommager ce dernier (par ex. roue dentée principale, différentiel). Perte de la garantie ou garantie légale !

Avant d'insérer la batterie de conduite dans le véhicule, retirez le clip de retenue (1).

Soulevez la languette en plastique (2).

Insérez la batterie de conduite en veillant à ce que son câble de raccordement pointe vers l'essieu avant.

Fixez ensuite à nouveau la languette en plastique sur le châssis.



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



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.

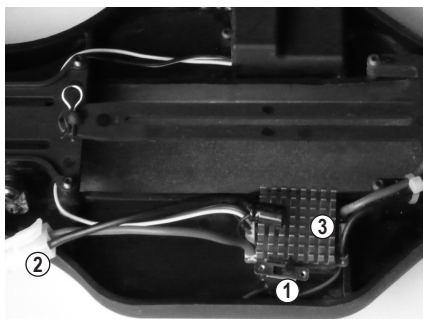
Éteignez d'abord le régulateur de vitesse. L'interrupteur marche / arrêt (1) est installé sur le côté du régulateur de vitesse (3).

S'il n'est pas déjà allumé, mettez ensuite en marche l'émetteur (voir chapitre 9. c) et 9. d).

Raccordez maintenant la batterie de conduite à la fiche (3) du régulateur de vitesse.

Respectez ici la polarité (câble rouge = plus / +, câble noir = moins / -).

Ne forcez pas lors du raccordement. 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 marche du régulateur de vitesse

- Laissez le levier d'accélération / de freinage sur l'émetteur en position neutre (ne touchez et ne déplacez pas le levier).
- Allumez le régulateur de vitesse.
- Attendez quelques secondes jusqu'à ce que le moteur émette un signal sonore.



Le signal sonore est généré par brève activation du moteur. La signification des signaux sonores est indiquée dans le chapitre 10.

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

h) Mise en place et fixation de la carrosserie et du becquet arrière

Faites passer le tube d'antenne par la face inférieure de la carrosserie à travers l'orifice prévu à cet effet. Alignez correctement la carrosserie sur les supports puis fixez-la au moyen des 2 clips retirés au départ.

Retirez les deux clips pour le becquet arrière sur le support correspondant du véhicule. Emboîtez le becquet arrière sur le support puis fixez-le à l'aide des deux clips.

Le véhicule est maintenant opérationnel.

i) Pilotage du véhicule

Utilisez avec beaucoup de précautions le levier d'accélération / de freinage de l'émetteur pour le pilotage et ne conduisez pas trop vite au début jusqu'à ce que vous vous soyez familiarisé avec les réactions du véhicule. Évitez tout mouvement rapide ou saccadé avec les éléments de commande de l'émetteur.

N'orientez jamais directement l'antenne de l'émetteur vers le véhicule, cela réduirait considérablement la portée. Afin de garantir une portée maximale, les antennes de l'émetteur et du véhicule doivent respectivement se trouver à la verticale et être parallèles.

Si le véhicule tend à tirer vers la gauche ou vers la droite, réglez la compensation de la direction sur l'émetteur en conséquence.

Pour commuter entre la marche avant et la marche arrière, le levier d'accélération / de freinage sur l'émetteur doit brièvement (env. 1 seconde) se trouver en position neutre (position neutre = levier relâché, ne pas le déplacer). Si le levier d'accélération / de freinage sur l'émetteur passe directement, sans faire de pause, de la marche avant à la marche arrière, la fonction de freinage de l'entraînement s'active (le véhicule NE roule PAS en marche arrière).

Si la batterie de conduite est vide, attendez impérativement au moins 5 à 10 minutes jusqu'à ce que le moteur et le régulateur de vitesse aient suffisamment refroidi. Reprenez ensuite la conduite avec une batterie de conduite complètement rechargée.

Les figures ci-après ne sont destinées qu'à l'illustration des fonctions, elles ne correspondent pas nécessairement au modèle de l'émetteur fourni.

1. Relâchez le levier d'accélération / de freinage (position neutre), le véhicule continue de rouler par inertie ou reste immobile (le cas échéant, corriger la compensation pour la fonction de conduite sur l'émetteur)



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



3. Rouler en marche avant puis freiner (le véhicule freine, il ne ralentit pas), repousser le levier d'accélération / de freinage de la poignée sans pause



4. Piloter en marche avant puis en marche arrière (attendre un instant entre le changement et laisser le levier au point mort !)



Attendre un instant

Arrêtez immédiatement la course si vous constatez que le véhicule réagit de manière inhabituelle aux commandes de l'émetteur ou qu'il ne réagit plus. Ce comportement peut être causé par une batterie de conduite faible, des piles / batteries faibles de l'émetteur ou une trop grande distance entre le véhicule et l'émetteur.

De même, une antenne de récepteur enroulée ou endommagée, des perturbations sur le canal radio utilisé (par ex. transmissions radio par d'autres appareils, Bluetooth, Wi-Fi) ou des conditions défavorables d'émission / de réception peuvent provoquer des réactions inhabituelles du véhicule.

Comme le récepteur est alimenté par le régulateur de vitesse et la batterie de conduite raccordée, une batterie de conduite faible ou vide provoque des mouvements incontrôlés du véhicule (par ex. tressaillement du servo de direction et autres).

La tension de la batterie de conduite peut par exemple rapidement diminuer en pleine accélération dans la mesure où le récepteur ne reçoit plus la tension de service requise. Le véhicule accélère alors, mais le servo de direction ne réagit pas correctement. Arrêtez alors immédiatement le véhicule et employez (après une pause pour le refroidissement du régulateur de vitesse / moteur) une batterie de conduite neuve complètement rechargée.

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.
- Une fois le véhicule à l'arrêt, éteignez le régulateur de vitesse. Ne touchez pas les roues ni l'entraînement et ne bougez en aucun cas le levier d'accélération / de freinage de l'émetteur !



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, danger de brûlures !

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

10. Programmation du régulateur de vitesse

a) Signaux clignotants de la DEL du régulateur de vitesse

- **La DEL reste allumée en permanence en position neutre du levier d'accélération / de freinage sur l'émetteur**

Le mode Crawler est activé. Ce mode de fonctionnement ne convient pas au véhicule. Basculez le régulateur de vitesse en mode normal, voir chapitre 10. c).

- **La DEL clignote en position neutre du levier d'accélération / de freinage sur l'émetteur**

Le mode normal est activé. Ce mode de fonctionnement convient au véhicule.

- **Marche avant / marche arrière**

Plus la puissance délivrée au moteur par le régulateur de vitesse est élevée, plus la DEL rouge sur le régulateur de vitesse clignote rapidement. À plein gaz, la DEL clignote très rapidement.

b) Programmation de la détection de la sous-tension

Le régulateur de vitesse permet d'employer une batterie de conduite NiMH à 6 cellules (tension nominale de 7,2 V) ou une batterie de conduite LiPo à 2 cellules (tension nominale de 7,4 V).



Une batterie de conduite NiMH à 6 cellules est fournie avec le véhicule. Une batterie de conduite LiPo peut être commandée séparément.

En raison de sa capacité supérieure, une batterie de conduite LiPo offre une plus grande autonomie.



Attention !

Le chargeur enfichable fourni a exclusivement été conçu pour la recharge d'une batterie de conduite NiMH à 6 cellules. Il est interdit de recharger les batteries de conduite LiPo avec ce chargeur ! Il y a danger d'incendie et d'explosion !

Si vous achetez une batterie de conduite LiPo et que vous souhaitez l'installer dans le véhicule, vous devez alors également acheter un chargeur compatible avec ces batteries. Veillez à ce qu'un répartiteur soit employé à cet emplacement.

Comme décrit plus haut dans le chapitre 7, un répartiteur permet d'éviter une surcharge des différentes cellules LiPo en contrôlant et en corrigeant 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 !

En cas d'utilisation d'une batterie de conduite LiPo à 2 cellules, vous devez vous assurer que la détection de la sous-tension du régulateur de vitesse est activée avant chaque utilisation.

Après la mise en marche du régulateur de vitesse, ce dernier émet un signal sonore.

Signal sonore « • - - - » : détection de la sous-tension activée (réglage de base pour une batterie de conduite NiMH)

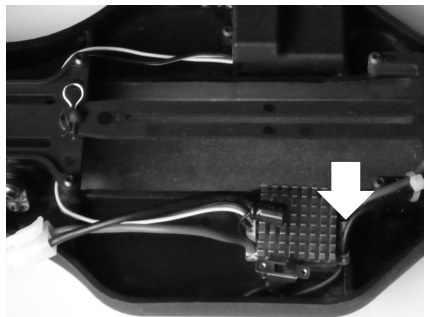
Signal sonore « • • - - - » : détection de la sous-tension activée (requis pour une batterie de conduite LiPo)



Le signal sonore est généré par brève activation du moteur.

Pour activer la détection de la sous-tension, procédez de la manière suivante :

- Éteignez le régulateur de vitesse.
- Maintenez la touche enfoncée sur le régulateur de vitesse (voir flèche sur la figure de droite). Mettez ensuite en marche le régulateur de vitesse (ne pas relâcher la touche, la maintenir enfoncée !).
- Dès que le moteur émet deux signaux sonores brefs (« • • »), relâchez immédiatement la touche.
Trois signaux sonores prolongés (« - - - ») sont alors audibles.
- La détection de la sous-tension est activée.



Lorsque la détection de la sous-tension est activée, le régulateur de vitesse coupe le moteur dès que la tension de la batterie chute au-dessous de 6,0 V (3,0 V par cellule LiPo). Cela permet de protéger une batterie LiPo comme une décharge totale nuisible.

Pour désactiver la détection de la sous-tension, procédez de la manière suivante :

- Éteignez le régulateur de vitesse.
- Maintenez la touche enfoncée sur le régulateur de vitesse (voir figure en haut à droite). Mettez ensuite en marche le régulateur de vitesse (ne pas relâcher la touche, la maintenir enfoncée !).
- Dès que le moteur émet un bref signal sonore (« • »), relâchez immédiatement la touche.
Trois signaux sonores prolongés (« - - - ») sont alors audibles.
- La détection de la sous-tension est désactivée.



En cas d'utilisation d'une batterie de conduite NiMH à 6 cellules, il est recommandé de désactiver la détection de la sous-tension. Le cas contraire, la capacité maximale de la batterie n'est pas disponible pendant la conduite du véhicule et son autonomie diminue.

En cas d'utilisation du véhicule en liaison avec une batterie NiMH, arrêter la conduite dès que le véhicule ralentit de manière significative.

c) Programmation du mode de fonctionnement du régulateur de vitesse (mode normal ou Crawler)

Le régulateur de vitesse est employé dans les véhicules traditionnels (par ex. dans ce buggy), mais aussi dans les véhicules Crawler.



Les véhicules « Crawler » sont généralement des véhicules lents spéciaux conçus pour améliorer la dextérité. La transmission d'un tel véhicule est fortement démultipliée, seules de faibles vitesses sont disponibles, même à plein gaz.

Après la mise en marche du régulateur de vitesse, la DEL rouge signale le mode actuel.

DEL rouge clignotante : mode normal (réglage de base, optimal pour le buggy)

DEL rouge allumée : mode Crawler (déconseillé avec le buggy)

Mode normal :

Le régulateur de vitesse propose ici les fonctions Marche avant, Frein et Marche arrière. La fonction de freinage fonctionne de la manière décrite dans le chapitre 9. i) lorsque le levier d'accélération / de freinage sur l'émetteur est directement déplacé, sans pause, de la marche avant en marche arrière.

Lorsque le levier pour la marche avant est déplacé en position neutre, le véhicule continue de rouler par inertie (sans frein) et s'arrête.

Mode Crawler :

Le frein fonctionne ici lorsque le levier d'accélération / de freinage sur l'émetteur est déplacé en position neutre. Ce mode est optimal pour les véhicules Crawler, il facilite par ex. la conduite en pente.

Pour activer le mode normal, procédez de la manière suivante :

- Mettez en marche le régulateur de vitesse et attendez jusqu'à ce que les signaux sonores pour la fonction de la détection de la sous-tension soient émis.
- Maintenez la touche enfoncée sur le régulateur de vitesse.
- Lorsque le moteur émet un bref signal sonore (« • »), le mode normal est activé. Relâchez immédiatement la touche.
- La DEL rouge sur le régulateur de vitesse clignote (mode normal).

Pour activer le mode Crawler, procédez de la manière suivante :

- Mettez en marche le régulateur de vitesse et attendez jusqu'à ce que les signaux sonores pour la fonction de la détection de la sous-tension soient émis.
- Maintenez la touche enfoncée.
- Lorsque le moteur émet deux brefs signaux sonores (« • • »), le mode Crawler est activé. Relâchez immédiatement la touche.
- La DEL rouge sur le régulateur de vitesse reste allumée (mode Crawler).

11. Options de réglage sur le véhicule

a) Réglage du déport de roue

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

Veillez également noter que le fabricant a déjà choisi un réglage optimal pour le déport de roue. Une modification du déport de roue s'avère donc uniquement utile pour les conducteurs professionnels.

- 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 d'éliminer tout jeu de palier axial, le comportement de conduite se stabilise.
- 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 :

Le déport de roue se règle en tournant la vis (1) du bras transversal supérieur.

Pour le réglage, il est possible d'employer une clé à fourche appropriée (non fournie).

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.

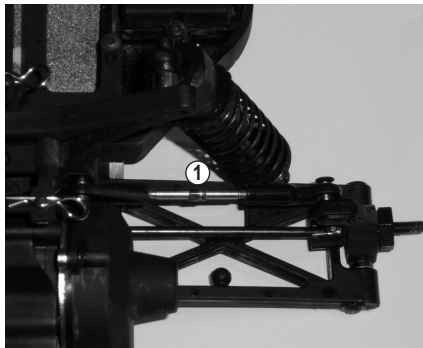


Réglage du déport de roue sur l'essieu arrière :

Le déport de roue se règle, comme pour l'essieu avant, en tournant la vis (1) du bras transversal supérieur.

Pour le réglage, il est possible d'employer une clé à fourche appropriée (non fournie).

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.



Veillez noter :

- Ne modifiez les réglages que progressivement et contrôlez ensuite si le comportement de conduite correspond bien à vos attentes. Notez les modifications que vous avez effectuées afin de pouvoir facilement rétablir les réglages antérieurs le cas échéant.
- Tournez le vis des deux bras transversaux sur l'essieu avant ou sur l'essieu arrière de la même manière ; un réglage différent de la roue gauche et de la roue droite peut être à l'origine d'un comportement de conduite imprévisible.

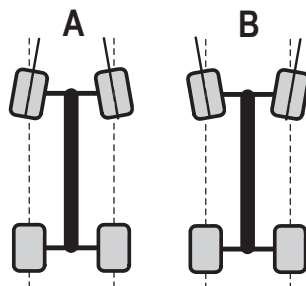
b) Réglage de l'alignement des roues

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 par 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.



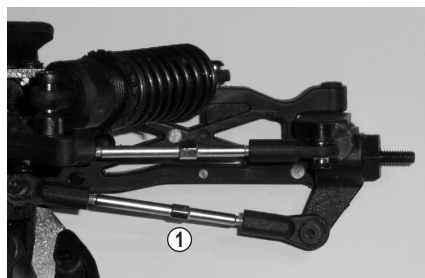
Un angle de pincement (A) ou d'ouverture (B) de plus de 3° entraîne des problèmes de manipulation du véhicule, réduit la vitesse et augmente alors l'usure des pneus.

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 ou l'ouverture sur l'essieu avant se règle en tournant la barre d'accouplement (1). La barre d'accouplement étant dotée d'un filet gauche et d'un filet droit, il n'est pas nécessaire de la démonter pour le réglage.

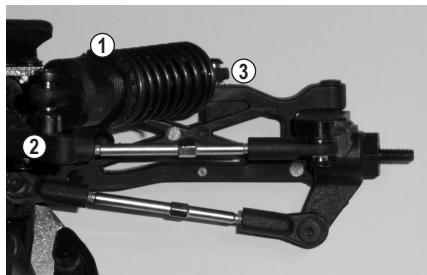
Tournez toujours de la même manière les deux barres d'accouplement pour la roue gauche et la roue droite, car vous devrez sinon soit régler la compensation sur l'émetteur soit modifier la commande via le servo de direction (par ex. réglage de la tige de servo ou installation du bras de servo à un autre emplacement du servo).



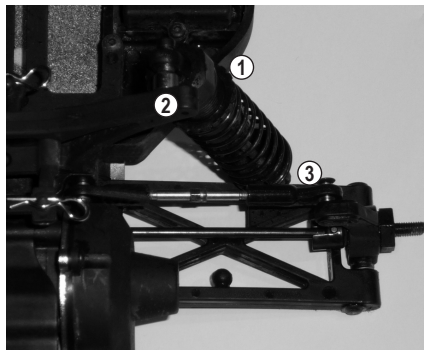
Réglage de l'alignement des roues sur l'essieu arrière :

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

Une roue moletée (1) permet de modifier le réglage de la précontrainte des ressorts.

Les conducteurs professionnels peuvent monter les amortisseurs sur le pont amortisseur (2) et sur le bras transversal inférieur (3) dans différentes positions afin d'adapter le comportement des amortisseurs pour le débattement intérieur ou extérieur.

Régalez 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). Le cas contraire, le comportement de conduite serait influencé de manière négative.

De plus, les conducteurs professionnels peuvent également employer des ressorts avec un autre degré de dureté ou remplir les amortisseurs avec une huile d'une autre viscosité.

En ce qui concerne le comportement de conduite, les modélistes débutants ne remarqueront ici toutefois aucune différence.

12. Entretien et nettoyage

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. à l'aide d'un nettoyeur haute pression. Cela pourrait détruire le moteur, le régulateur de vitesse et le récepteur. Le véhicule ne doit ni prendre l'humidité ni être mouillé !

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, de l'interrupteur marche / arrêt, du récepteur
- Fixation 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, vous pouvez retirer la roue de l'essieu.

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

Vissez à fond la nouvelle roue sur l'essieu à l'aide de l'écrou de roue préalablement retiré.

d) Réglage du jeu des flancs des dents

La distance entre la roue dentée principale (3) et pignon moteur (4) doit donc être aussi faible que possible, sans que les roues dentées ne tournent toutefois difficilement. Comment y parvenir ?

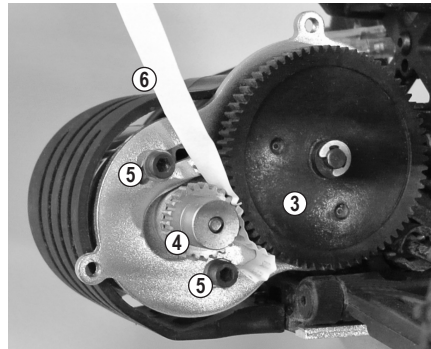
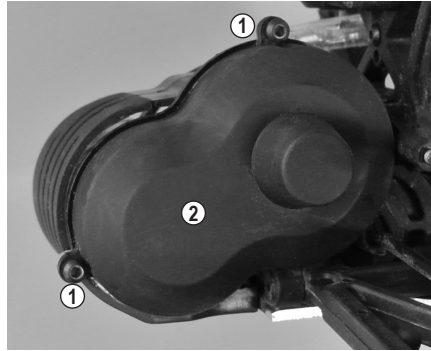
- Dévissez les deux vis (1) du couvercle de la transmission (2) ; retirez le couvercle de la transmission.
- Desserrez légèrement les deux vis de fixation (5) du moteur. Poussez ensuite en douceur le moteur avec le pignon moteur (4) en direction de la roue dentée principale (3).

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 (6) entre le pignon moteur (4) et la roue dentée principale (3) ; tournez cette dernière 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.

- Serrez maintenant à fond les vis de fixation (5) du moteur dans cette position.
- Faites ensuite tourner la roue dentée principale dans l'autre sens afin de pouvoir retirer la bande de papier. Les deux roues dentées doivent présenter la distance requise l'une par rapport à l'autre.



Dans le cas idéal, le pignon 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.

13. Élimination

a) Généralités



Les appareils électroniques sont des matières recyclables et ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

En fin de vie, éliminez le produit conformément aux consignes légales en vigueur.

Retirez les piles ou batteries insérées et éliminez-les séparément du produit.

b) Piles et batteries

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



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

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

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

14. Déclaration de conformité (DOC)

Par la présente, le fabricant déclare que le présent produit est conforme aux exigences fondamentales et aux autres prescriptions pertinentes de la directive 1999/5/CE.



La déclaration de conformité de ce produit est disponible sur le site web www.conrad.com.

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. C'est pourquoi nous décrivons ci-dessous comment éliminer vous-même d'éventuels défauts. Respectez également le mode d'emploi fourni avec la télécommande.

Le modèle réduit ne réagit pas ou ne réagit pas correctement

- Contrôlez le réglage du mode de conduite, voir chapitre 10. c). Pour le buggy, choisissez toujours le mode normal (et pas le mode Crawler).
- 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 les connecteurs à fiches, il est possible qu'ils soient encrassés ou oxydés.
- La batterie de conduite est-elle complètement rechargée ? Le véhicule fonctionne soit avec une batterie de conduite NiMH à 6 cellules (tension nominale de 7,2 V) soit avec une batterie de conduite LiPo à 2 cellules (tension nominale de 7,4 V).

En cas d'utilisation d'une batterie de conduite LiPo, n'oubliez pas d'activer la détection de la sous-tension (voir chapitre 10. b). Avec une batterie de conduite NiMH, désactivez la détection de la sous-tension.

- Si le véhicule s'arrête pendant la conduite, il est possible que la détection de la sous-tension ait été activée car la tension de la batterie raccordée a chuté au-dessous de 6,0 V. Raccordez une batterie neuve complètement rechargée au véhicule.
- La protection contre la surchauffe du régulateur de vitesse a été activée. Attendez quelques minutes jusqu'à ce que le régulateur de vitesse ait refroidi.
- Le véhicule est-il trop éloigné ? En cas de batteries de conduite pleines et de batteries / piles pleines dans l'émetteur, une portée de 50 m et plus doit être possible. 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. 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 connecteurs sont inversés de 180°, le régulateur de vitesse et le servo de direction ne fonctionnent pas.

Si les connecteurs du régulateur de vitesse et du servo de direction sont permutés, le levier d'accélération / de freinage sur l'émetteur contrôle le levier de direction et le volant 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.

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 piles ou batteries dans 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 ou le bras 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 du volant 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, permutez les deux câbles du 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 fourni avec l'émetteur). Lorsque le réglage Dualrate est trop faible, le servo de direction ne réagit plus.
- Si l'émetteur dispose d'un réglage pour les positions finales des débattements du servo (par ex. avec la désignation « EPA », de l'anglais « Endpoint Adjustment »), contrôlez ces positions et corrigez-les le cas échéant.
- Assurez-vous que toutes les pièces du mécanisme de direction sont correctement fixées ; contrôlez par ex. si le bras du servo est correctement fixé sur le servo.

L'autonomie est très courte

- Rechargez la batterie de conduite ou employez une autre batterie de conduite complètement rechargée.
- En cas d'utilisation d'une batterie de conduite NiMH, désactivez la détection de la sous-tension (voir chapitre 10. b).

La batterie de conduite chauffe pendant la recharge et la conduite du véhicule

- Cela est normal.

16. Caractéristiques techniques

a) Véhicule

Échelle.....	1:10
Batteries de conduite compatibles.....	Batterie de conduite NiMH à 6 cellules (tension nominale de 7,2 V) ou Batterie de conduite LiPo à 2 cellules (tension nominale de 7,4 V) Respectivement avec système de connecteurs Tamiya
Entraînement.....	Moteur électrique, type 540 Traction arrière, avec différentiel
Châssis.....	Suspension individuelle des roues avec respectivement un amortisseur (réglable) Alignement des roues avant réglable Déport réglable des roues avant et arrière
Dimensions (L x l x h).....	420 x 290 x 160 mm
Dimensions des pneus (l x Ø).....	55 x 110 mm
Garde au sol.....	35 mm
Empattement.....	268 mm
Poids.....	Env. 1600 g (batterie de conduite NiMH comprise)



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

b) Batterie de conduite NiMH

Tension nominale.....	7,2 V (6 cellules)
Capacité.....	1800 mAh
Système de connecteurs.....	Tamiya

c) Chargeur enfichable

Tension de service.....	100 - 240 V/CA, 50/60 Hz
Tension de sortie.....	Max. 9 V
Courant de sortie.....	Max. 500 mA
Convient pour.....	Batterie de conduite NiMH à 6 cellules

d) Émetteur / récepteur



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

	Pagina
1. Inleiding	87
2. Verklaring van symbolen.....	88
3. Beoogd gebruik.....	88
4. Leveringsomvang	89
5. Aanbevolen accessoires.....	89
6. Veiligheidsinstructies	90
a) Algemeen	90
b) Stekkerlader	91
c) Ingebruikname.....	91
d) Rijden van het voertuig.....	92
7. Batterij- en accuvoorschriften	94
8. Rijaccu opladen	95
9. Ingebruikname.....	96
a) Carrosserie verwijderen.....	96
b) Antennekabel van de ontvanger aanleggen	96
c) Accu's/batterijen in de zender plaatsen	96
d) Zender in bedrijf stellen	96
e) Rijaccu in het voertuig plaatsen.....	97
f) Rijaccu aan de rijregelaar aansluiten	97
g) Rijregelaar inschakelen	98
h) Carrosserie en staartspoiler plaatsen en bevestigen.....	98
i) Voertuig besturen	98
j) Rijden stoppen.....	100
10. Rijregelaar programmeren.....	101
a) Knippersignalen van de led van de rijregelaar	101
b) Onderspanningsherkenning programmeren.....	101
c) Bedrijfsmodus van de rijregelaar programmeren (normale of crawlermodus).....	103
11. Instelmogelijkheden op het voertuig	104
a) Wielvlucht instellen.....	104
b) Spoor instellen.....	106
c) Schokdempers instellen	107
12. Reiniging en onderhoud.....	108
a) Algemeen	108
b) Voor of na elke rit.....	108
c) Wiel vervangen.....	108
d) Tandflankenspel instellen.....	109

	Pagina
13. Afvoer	110
a) Algemeen	110
b) Batterijen en accu's	110
14. Verklaring van overeenstemming (DOC)	110
15. Verhelpen van storingen	111
16. Technische gegevens	113
a) Voertuig	113
b) NiMH-rijaccu	113
c) Stekkerlader	113
d) Zender/ontvanger	113

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Dit product voldoet aan de voorwaarden van de nationale en Europese wetgeving.

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 of www.conrad.be.

2. Verklaring van symbolen



Het symbool met de bliksemschicht in het driehoek wordt gebruikt wanneer er gevaar voor uw gezondheid bestaat, vb. door een elektrische slag.



Een uitroepteken in een driehoek wijst op speciale gevaren bij gebruik, ingebruikneming of bediening.



Het „pijl“-symbool wijst op speciale tips en bedieningsvoorschriften.

3. Beoogd gebruik

Dit product is een modelvoertuig met achterwielaandrijving, dat via de meegeleverde afstandsbediening draadloos bestuurd kan worden. Het modelvoertuig werd rijklaar opgebouwd.

De voor de stroomvoorziening van het voertuig benodigde 6-cellige NiMH-accu (nominale spanning 7,2 V) kan via het meegeleverde stekkerlaadapparaat worden opgeladen.

Voor het gebruik van de zender zijn 4 batterijen van het type AA/mignon nodig (inbegrepen).

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



De veiligheidsinstructies en alle andere informatie in deze gebruiksaanwijzing dienen absoluut in acht te worden genomen.

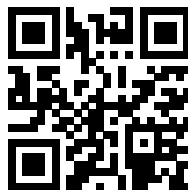
4. Leveringsomvang

- Rijklaar opgebouwd voertuig
- Staartspoiler
- Antennebuisje voor de ontvangerantenne in het voertuig
- Zender (afstandsbediening)
- 4 AA/mignonbatterijen voor de zender
- 6-cellige NiMH-accu (nominale spanning 7,2 V) voor gebruik van het voertuig
- Stekkerlader
- Gebruiksaanwijzing voor het modelvoertuig
- Gebruiksaanwijzing voor de afstandsbedieningsinstallatie



Geactualiseerde gebruiksinstructies:

1. Open produktinfo.conrad.com in een browser of scan de afgebeelde QR-code.
2. Kies het documenttype en de taal en vul het productnummer in het zoekveld in. Nadat u de zoekopdracht heeft uitgevoerd, kunt u de weergegeven documenten downloaden.



5. Aanbevolen accessoires

Voor een optimaal gebruik van het voertuig raden wij u om de volgende onderdelen aan (niet inbegrepen, afzonderlijk te bestellen):

- Reservebanden (om versleten/beschadigde banden snel te kunnen wisselen)
- Montagestands („Car stand“ voor testritten en een eenvoudiger onderhoud)
- Andere 6-cellige NiMH-accu's (om langer met het voertuig te kunnen rijden); anders 2-cellige LiPo-accu's; telkens van het type racingpack
- Snellaadapparaat voor NiMH-accu's (om de laadduur te verkorten) of LiPo-laadapparaat met balancer (wanneer het voertuig door een LiPo-accu wordt aangedreven)
- Vervangbatterijen (4 AA/mignon) voor de zender
- Divers gereedschap (vb. schroevendraaier, spitse tang, steeksleutelset voor het vervangen van wielen)
- Persluchtspray (om te reinigen)
- Draagtas (voor het transport van voertuig en accessoires)



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

6. Veiligheidsinstructies



Bij beschadigingen veroorzaakt door het niet opvolgen van deze gebruiksaanwijzing vervalt ieder recht op garantie. Wij zijn niet aansprakelijk voor gevolgschade!

Voor materiële of persoonlijke schade, die door ondeskundig gebruik of niet inachtnaam 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, beschadigde carrosserie, enz.) vallen niet onder de garantie.

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

a) Algemeen



Let op, belangrijk!

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

- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan.
- Het product is geen speelgoed. Het is niet geschikt voor kinderen onder de 14 jaar.
- Het product mag niet vochtig of nat worden.



Als het stekkerlaadapparaat vochtig of nat wordt, dan bestaat bij aanraken gevaar op een levensgevaarlijke elektrische schok!

- 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) Stekkerlaadapparaat

- Het stekkerlaadapparaat is uitsluitend geschikt voor het opladen van 6-cellige NiMH-accu's.



Gebruik het stekkerlaadapparaat nooit voor andere doeleinden. Gebruik het stekkerlaadapparaat nooit voor het opladen van LiPo-accu's (of andere accu's dan NiMH); hierbij bestaat er brand- en explosiegevaar!

- Let bij de aansluiting van een NiMH-accu aan het stekkerlaadapparaat op de juiste polariteit (plus/+ en min/-).
- Het stekkerlaadapparaat stemt overeen met veiligheidsklasse II.
- Gebruik voor de spannings-/stroomverzorging van het stekkerlaadapparaat uitsluitend een gewonde contactdoos van het openbare stroomnet.
- De contactdoos waarmee het stekkerlaadapparaat wordt verbonden, moet makkelijk toegankelijk zijn.
- Trek het stekkerlaadapparaat nooit aan het snoer uit de contactdoos. Neem het altijd aan de behuizing vast en trek het recht uit de contactdoos.
- Bescherm het stekkerlaadapparaat tegen vocht en schade.



Wanneer het stekkerlaadapparaat vochtig of nat is geworden of tekenen van schade vertoont, mag u het niet beetpakken; er bestaat levensgevaar door elektrische schok!

Schakel eerst de netspanning naar de contactdoos aan alle polen, die zijn aangesloten op het stekkerlaadapparaat, af (bv. bijbehorende beveiligingsautomatisme uitschakelen of zekering eruit draaien, vervolgens de bijhorende aardlekschakelaar uitschakelen).

Trek pas daarna het stekkerlaadapparaat uit de contactdoos, gebruik het niet meer, maar gooi het op een milieuvriendelijke manier weg.

c) Inbedrijfstelling



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

- Gebruik uitsluitend een geschikte rijaccu voor het voertuig. Gebruik de verbrandingsmotor nooit via een adapter, ook niet om het model te testen.



Dit voertuig is uitsluitend geschikt voor een 6-cellige NiMH-rijaccu (nominale spanning 7,2 V (of een 2-cellige LiPo-rijaccu (nominale spanning 7,4 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!

Als een LiPo-rijaccu wordt gebruikt, moet de onderspanningsbescherming van de rijregelaar voor het rijden van het voertuig worden ingeschakeld. Anders kan het tot een diepontlading van de LiPo-rijaccu komen dat hem permanent vernietigt.

- Schakel bij de ingebruikname steeds eerst de zender in. Pas daarna mag de rijaccu met de rijregelaar in het voertuig verbonden en de rijregelaar ingeschakeld worden. Dit kan anders tot onvoorzien 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.

Plaats de batterijen in de zender en schakel de zender in indien dit nog niet is gebeurd. Controleer zijn werking (vb. bedrijfsscherm van de zender).

Zet de trimming op de zender voor de rijfunctie in de middelste stand.

Sluit een volledig opgeladen rijaccu met de polen in de juiste richting aan de rijregelaar aan (ofwel een 6-cellige NiMH-rijaccu of een 2-cellige LiPo-rijaccu).

Zet eerst de rijregelaar aan. Wacht dan enkele seconden tot de rijregelaar zijn zelftest heeft afgesloten.

Als u een LiPo-rijaccu hebt aangesloten, controleert u of de onderspanningsherkenning is ingeschakeld (zie hoofdstuk 10. b). Als dit niet het geval is, schakelt u het voor het rijden van het voertuig in. Bij gebruik van het voertuig met een NiMH-rijaccu moet de onderspanningsherkenning worden uitgeschakeld om de accucapaciteit beter te kunnen gebruiken.

- 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.

d) Rijden van het voertuig

- Een verkeerd gebruik van het product kan zware letsels en beschadigingen tot gevolg hebben! Rijd daarom alleen zolang u direct zichtcontact met het modelvoertuig heeft. Rijd daarom ook niet 's nachts.
- Rijd alleen als uw reactievermogen niet verminderd is. Vermoeidheid of beïnvloeding door alcohol of medicijnen kan verkeerde reacties tot gevolg hebben (net als bij een echt voertuig).
- Met dit modelvoertuig mag u niet op openbare straten, pleinen en wegen rijden. Gebruik het ook niet op privaat terrein zonder de toestemming van de eigenaar.
- Rijd niet op mensen of dieren af!
- 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.
- Rijd niet door nat gras, water, modder of sneeuw en als het regent. Het modelvoertuig is noch waterdicht noch watervast.



Vochtigheid leidt niet alleen tot corrosie, maar zorgt er ook voor dat de elektronica daardoor wordt beschadigd. Bij accu's met lithiumtechniek (vb. LiPo-accu's) kan indringend vocht tot een brand van de accu of zelfs een explosie leiden!

- 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 voor de stroomvoorzorging van de motor 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 zgn. BEC (Engels „Battery Eliminator Circuit“, elektronische schakeling voor directe spanningsvoorzorging van de ontvanger zonder extra ontvangeraccu).

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 reageert.

In dit geval beëindigt u het rijden onmiddellijk (rijregelaar uitschakelen, rijaccu ver van het voertuig scheiden, zender uitschakelen). Vervang daarna de rijaccu van het voertuig of laad de rijaccu opnieuw op.

- Zowel de motor en de aandrijving als de rijregelaar en de rij-accu van het voertuig worden warm tijdens het gebruik. Houd voor elke vervanging van de accu en een nieuwe rijcyclus een pauze van minstens 5 - 10 minuten.

Laat de rijaccu voor een oplaadsessie volledig afkoelen.

Raak de motor, rijregelaar en rijaccu niet aan tot deze afgekoeld zijn. Verbrandingsgevaar!

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 is explosiegevaar!
- U mag nooit batterijen en accu's door elkaar gebruiken! Gebruik 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.
- Accu's mogen niet vochtig of nat worden. Bij LiPo-accu's kan dit tot brand of een ontploffing leiden!
- Let altijd op de correcte polariteit (plus/+ en min/-), vb. bij het installeren van batterijen in de zender of het aansluiten van een accu aan een laadapparaat.
- 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 heroplaadbare accu's opladen die hiervoor geschikt zijn. Gebruik een daarvoor geschikt acculaadapparaat.
- Naargelang de accutechnologie (NiMH, LiPo....) is een overeenkomstig acculaadapparaat nodig. Laad vb. LiPo-accu's nooit met een NiMH-acculader op! Er bestaat brand- en explosiegevaar!
Het meegeleverde stekkerlaadapparaat is uitsluitend geschikt voor het opladen van een 6-cellige NiMH-accu (vb. de meegeleverde NiMH-rijaccu).
- 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 en corrigeren.
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 accu's nooit direct na het gebruik opladen. Laat de accu's altijd eerst afkoelen (tenminste 5 - 10 minuten).
- U mag accu's nooit onbewaakt laten tijdens het opladen.

- U mag alleen een intacte en onbeschadigde accu opladen. Als de uitwendige isolatie van de accu, resp. de accu-behuizing 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!

Hetzelfde geldt wanneer de accukabel of de aansluitstekker of de kabel of stekker van de rijregelaar beschadigd is.

8. Rijaccu opladen

- Houd rekening met hoofdstuk 6 en 7.
- Het meegeleverde stekkerlaadapparaat is uitsluitend geschikt voor het opladen van een 6-cellige NiMH-accu (vb. de meegeleverde NiMH-rijaccu).
- Ontkoppel de rijaccu van de rijregelaar en verwijder de rijaccu voor het opladen uit het modelvoertuig.
- Plaats de accu bij het opladen op een hittebestendig, onbrandbaar oppervlak.
- Laat de vaaraccu niet onbewaakt tijdens het opladen.
- De meegeleverde NiMH-rijaccu voor het voertuig is bij de levering leeg en moet opgeladen worden. Vooraleer de rij-accu zijn maximale capaciteit zal leveren moet deze meermaals ontladen en opgeladen worden.
- Het opladen van een deels ontladen NiMH-accu vormt geen probleem. Het is niet nodig om de accu eerst te ontladen. Let toch op dat de accu regelmatig leeg wordt gereden en achteraf volledig opgeladen om het volledig vermogen te behouden.
- Het stekkerlaadapparaat en de rijaccu wordt tijdens het opladen warm. Houd daarom voldoende afstand tussen stekkerlaadapparaat en accu. Dek het stekkerlaadapparaat en de accu nooit af. Stel het stekkerlaadapparaat en de accu niet bloot aan hoge/lage temperaturen en direct zonlicht.

Laad de rijaccu pas op als hij tot kamertemperatuur is afgekoeld. Hetzelfde geldt na het laden; gebruik de rijaccu in het voertuig pas als hij na het laden voldoende is afgekoeld.

- Koppel de accu los van het laadapparaat als de accu volledig opgeladen is. Bij een volledig lege accu bedraagt de laadduur ongeveer 4 uur.
- Laad de rijaccu regelmatig op (ongeveer elke 2 - 3 maanden) aangezien het anders door zelfontlading van de accu tot een diepontlading komt. Daardoor wordt de rijaccu onbruikbaar!



De meegeleverde NiMH-rijaccu verliest zijn energie in principe reeds binnen enkele weken. Laad de rijaccu daarom bij het bewaren van de rijaccu (vb. in de winter) regelmatig.

9. Ingebruikname

a) Carrosserie verwijderen

De carrosserie is met 2 clips op het voertuig bevestigd. Trek deze uit en neem de carrosserie voorzichtig naar boven af.

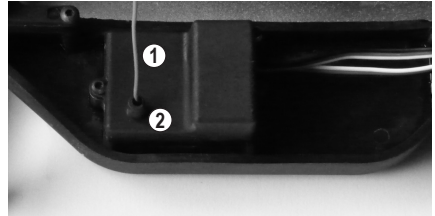
b) Antennekabel van de ontvanger aanleggen

Voer de antennekabel (1) door het meegeleverde antennebusje en steek het in de overeenkomstige houder (2) aan de bovenzijde van het voertuig.

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

Let ook goed op dat de antennekabel niet wordt beschadigd.

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



c) Batterijen/accu's in de zender plaatsen

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



Omwille van de lage spanning van de accu (bijvoorbeeld: AA/mignonbatterij = nominale spanning 1,5 V, AA/mignonaccu = nominale spanning 1,2 V) komt het tot een verkorting van de bedrijfsduur aangezien de zender onmiddellijk een te lage spanning meldt.

Wij raden u daarom aan om de zender uitsluitend met hoogwaardige alkalinebatterijen te gebruiken en niet met accu's.

Neem de afzonderlijk meegeleverde gebruiksaanwijzing van de afstandsbediening in acht.

d) Zender in gebruik nemen

Breng de zender in en breng de trimming voor de stuur- en rijfunctie telkens in de middelste stand.

Neem de afzonderlijk meegeleverde gebruiksaanwijzing van de afstandsbediening in acht.

e) De rijaccu in het voertuig plaatsen



Waarschuwing!

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

Belangrijk!

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

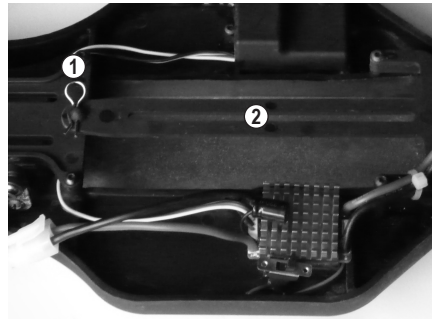
Bij gebruik van een rijaccu met meer cellen bestaat brandgevaar door oververhitting van de rijregelaar, bovendien wordt de aandrijving van het voertuig overbelast en daardoor beschadigd (vb. hoofdstandwiel, differentieel). Verlies van waarborg/garantie!

Om de rijaccu in het voertuig te installeren, verwijdert u eerst de houderclip (1).

Hef de kunststof lip (2) op.

Plaats de rijaccu zo dat de aansluitkabel van de rijaccu in de richting van de vooras wijst.

Maak dan de kunststof lip opnieuw met de houderclip aan het chassis vast.



f) Rijaccu op de rijregelaar aansluiten



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.

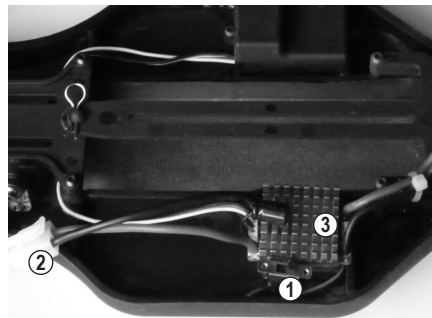
Zet de rijregelaar eerst uit. De aan-/uitschakelaar (1) vindt u aan de zijkant van de rijregelaar (3).

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

Sluit dan de rijaccu aan de stekker (3) van de rijregelaar aan.

Let daarbij op de juiste polariteit (plus/+ = rode kabel, min/- = zwarte kabel).

Gebruik geen geweld bij het aansluiten. 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

- Laat de gas-/remhendel op de zender in de neutrale stand (beweeg/raak de hendel niet aan).
- Zet de rijregelaar aan.
- Wacht dan een paar seconden tot de motor een geluidssignaal weergeeft.



Het piepsignaal wordt door een kort aanjagen van de motor veroorzaakt. De betekenis van de geluidssignalen vindt u in hoofdstuk 10.

- Controleer nu de aandrijf- en stuurfuncties van het voertuig.

h) Carrosserie en staartspoiler plaatsen en bevestigen

Geleid het antennebuisje vanaf de onderzijde van de carrosserie door de overeenkomstige opening. Plaats nu de carrosserie in de juiste oriëntering op de houders en beveilig deze met de in het begin verwijderde 2 clips.

Verwijder beide clips voor de staartspoiler aan de bijhorende houder aan het voertuig. Steek de staartspoiler op de houder en maak met beide clips vast.

Het voertuig is nu bedrijfsklaar.

i) Voertuig besturen

Bedien de gas-/remhendel op de zender voor de rijfunctie enkel heel voorzichtig en rijd in het begin niet te snel tot u vertrouwd bent met de reacties van het voertuig op de bediening. Maak geen plotselinge of snelle bewegingen met de bedieningselementen van de zender.

Richt de antenne van de zender nooit rechtstreeks op het voertuig aangezien dit de reikwijdte sterk vermindert. De grootste reikwijdte bereikt u als de antenne van de zender en het voertuig telkens recht staat en parallel tegenover elkaar ligt.

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

Bij het wisselen tussen vooruit- en achteruitrijden, dient de gas-/remhendel op de zender zich kort (ca. 1 seconden) in de neutraalstand te bevinden. (neutrale stand = hendel loslaten, niet bewegen). Als de gas-/remhendel op de zender direct zonder pauze van vooruit- naar achteruitrijden wordt getrokken, wordt het voertuig afgeremd (het voertuig rijdt NIET achteruit).

Als de rijaccu leeg is, wacht u tenminste 5 - 10 minuten voor de volgende rit tot de motor en de rijregelaar voldoende zijn afgekoeld. Start pas daarna een nieuwe rit met een volledig opgeladen rijaccu.

De afbeeldingen hieronder dienen enkel als illustratie van de functies. Deze moeten niet met het design van de meegeleverde zender overeenkomen.

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



2. Vooruit rijden, gas-/remhendel langzaam in de richting van de greep trekken



3. Vooruit rijden en dan remmen (het voertuig vertraagt; loopt niet langzaam uit), de gas-/remhendel zonder pauze van de greep wegschuiven



4. Vooruit rijden en dan achteruit rijden (tussen de wissel kort wachten en de hendel in de neutrale stand laten staan!)



Kort wachten

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

Ook een samengerolde/beschadigde ontvangerantenne, storingen op het gebruikte zendkanaal (bv. draadloze overdracht door andere apparaten, Bluetooth, WLAN) of slechte zend-/ontvangstomstandigheden kunnen een reden zijn voor ongewone reacties van het voertuig.

Aangezien de stroomvoorziening van de ontvanger via de rijregelaar en de aangesloten rijaccu gebeurt, leidt een zwakke of lege rijaccu tot ongewilde bewegingen van het voertuig (vb. trekken van de stuurservo, enz.).

Bijvoorbeeld verkleint de spanning aan de rijaccu bij volgas kortstondig zover dat de ontvanger niet meer de gewenste bedrijfsspanning ontvangt. Het voertuig versnelt hier wel, maar het stuurservo reageert niet juist. Beëindig dan onmiddellijk het gebruik van het voertuig en gebruik (na een pauze om de rijregelaar/motor af te koelen) een nieuwe, volledig opgeladen rijaccu.

j) Rijden stopzetten

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

- Laat de gas-/remhendel op de zender los zodat hij in de neutrale stand staat en laat het voertuig uitbollen.
- Nadat het voertuig is stilgevallen, schakelt u de rijregelaar uit. 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!



Waarschuwing!

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 stekkerverbinding volledig los.
- Pas nu mag de zender uitgeschakeld worden.

10. Rijregelaar programmeren

a) Knippersignalen van de led van de rijregelaar

- **LED licht permanent in de neutrale stand van de gas-/remhendel aan de zender op**

De crawlermodus is geactiveerd. Dit is voor het voertuig de verkeerde bedrijfsmodus. Schakel de rijregelaar in de normale modus om, zie hoofdstuk 10. c).

- **LED knippert in de neutrale stand van de gas-/remhendel aan de zender op**

De normale modus is geactiveerd. Dit is voor het voertuig de correcte bedrijfsmodus.

- **Vooruit/achteruitrijden**

Hoe meer vermogen de rijregelaar aan de motor afgeeft, hoe sneller de rode LED op de rijregelaar knippert. Bij volgas knippert de LED zeer snel.

b) Programmeren van de onderspanningsherkenning

De rijregelaar laat het gebruik van een 6-cellige NiMH-rijaccu (nominale spanning 7,2 V) of van een 2-cellige LiPo-rijaccu (nominale spanning 7,4 V) toe.



Er bevindt zich een 6-cellige NiMH-rijaccu in de leveringsomvang van het voertuig. Een LiPo-rijaccu kan als accessoire worden besteld.

Omwille van de hogere accucapaciteit is met een LiPo-rijaccu een langere rijduur mogelijk.



Waarschuwing!

Het meegeleverde stekkerlaadapparaat is uitsluitend geschikt voor het opladen van een 6-cellige NiMH-rijaccu. Een LiPo-rijaccu mag daarmee niet worden opgeladen! Er bestaat brand- en explosiegevaar!

Wanneer u voor het voertuig een LiPo-rijaccu wilt kopen en gebruiken, is daarom een geschikt LiPo-laadapparaat nodig. Let daarom op dat er een zgn. balancer ingebouwd is.

Zoals reeds in hoofdstuk 7 beschreven, verhindert een balancer het overladen van afzonderlijke LiPo-cellen door de individuele cellenspanning te controleren en corrigeren. 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!

Als een 2-cellige LiPo-rijaccu voor het voertuig wordt gebruikt, moet u voor elke rit controleren of de onderspanningsherkenning van de rijregelaar ingeschakeld is.

Na het inschakelen van de rijregelaar geeft dit geluidssignaal weer.

Geluidssignaal „••••“: onderspanningsherkenning uitgeschakeld (basisinstelling, voor NiMH-rijaccu)

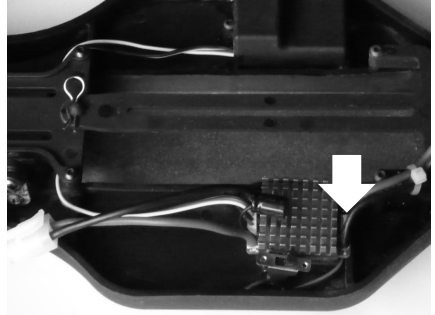
Geluidssignaal „••••“: onderspanningsherkenning ingeschakeld (nodig voor LiPo-rijaccu)



Het piepsignaal wordt door een kort aanjagen van de motor veroorzaakt.

Om de onderspanningsherkenning in te schakelen, gaat u als volgt te werk:

- Schakel de rijregelaar uit.
- Houd de toets (zie pijl op afbeelding rechts) op de rijregelaar ingedrukt en schakel de rijregelaar dan in (toets niet loslaten, ingedrukt houden!).
- Wanneer de motor twee korte geluidssignalen („••“) weergeeft, laat u de toets onmiddellijk los.
Daarop zijn er drie lange geluidssignalen („---“) te horen.
- De onderspanningsherkenning is ingeschakeld.



Als de onderspanningsherkenning is ingeschakeld, schakelt de rijregelaar de motor uit wanneer de accu-spanning onder de 6,0 V daalt (3,0 V per LiPo-cel). Dit beschermt een LiPo-accu tegen schadelijke diepontlading.

Om de onderspanningsherkenning uit te schakelen, gaat u als volgt te werk:

- Schakel de rijregelaar uit.
- Houd de toets (zie afbeelding rechtsboven) op de rijregelaar ingedrukt en schakel de rijregelaar dan in (toets niet loslaten, ingedrukt houden!).
- Wanneer de motor een korte geluidssignaal („•“) weergeeft, laat u de toets onmiddellijk los.
Daarop zijn er drie lange geluidssignalen („---“) te horen.
- De onderspanningsherkenning is uitgeschakeld.



Bij gebruik van een 6-cellige NiMH-rijaccu moet u de onderspanningsherkenning uitschakelen. Anders kan de volle accucapaciteit bij het rijden met het voertuig niet worden gebruikt en verkort de rijtijd.

Bij gebruik van het voertuig in combinatie met een NiMH-accu moet het rijden worden gestopt wanneer het voertuig merkbaar langzamer wordt.

c) Bedrijfsmodus van de rijregelaar programmeren (normale of crawlermodus)

De rijregelaar wordt in traditionele voertuigen (vb. in de hier geleverde buggy) en ook in crawlervoertuigen gebruikt.



Bij zgn. „Crawler“-voertuigen gaat het in regel om speciale, langzame voertuigen voor behendigheidsoefeningen. De aandrijving van een dergelijk voertuig is sterk onderstuurd zodat ook bij volgas slechts lage snelheden mogelijk zijn.

Na het inschakelen van de voertuigregelaar geeft de rode LED de actuele modus weer.

Rode LED knippert: Normale modus (basisinstelling, optimaal voor buggy)

Rode LED licht op: crawlermodus (moet voor de buggy niet worden gebruikt)

Normaalmodus:

Hier biedt de rijregelaar de functies vooruit rijden, remmen en achteruit rijden. De remfunctie werkt, zoals beschreven in hoofdstuk 9. i), wanneer de gas-/remhendel op de zender rechtstreeks zonder pauze van vooruit naar achteruit rijden wordt geschoven.

Als de hendel van het vooruit rijden naar de neutrale stand wordt gebracht, rolt het voertuig uit (zonder rem).

Crawlermodus:

Hier werkt de rem wanneer de gas-/remhendel op de zender in de neutrale stand wordt gebracht. Dit is bij crawlervoertuigen optimaal om het rijden vb. op een helling te vergemakkelijken.

Doe het volgende om de normale modus op te starten:

- Schakel de rijregelaar in en wacht tot de geluidssignalen voor de werking van de onderspanningsherkenning werd weergegeven.
- Houd de toets op de rijregelaar ingedrukt.
- Wanneer de motor een korte geluidssignaal („•“) weergeeft, is de normale modus geactiveerd. Laat de toets onmiddellijk los.
- De rode LED op de rijregelaar knippert (normale modus).

Doe het volgende om de crawlermodus op te starten:

- Schakel de rijregelaar in en wacht tot de geluidssignalen voor de werking van de onderspanningsherkenning werd weergegeven.
- Houd de knop ingedrukt.
- Wanneer de motor twee korte geluidssignalen („• •“) weergeeft, is de crawlermodus geactiveerd. Laat de toets onmiddellijk los.
- De rode LED op de rijregelaar licht permanent op (crawlermodus).

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!

Houd bovendien rekening met het feit dat de fabrikant reeds een optimale instelling voor de wielvlucht heeft gekozen. Daarom is een wijziging van de wielvlucht alleen zinvol voor professionele rijders.

- Negatieve wielvlucht aan de voorwielen verhoogt de dwarsstabiliteit van de wielen in bochten, de besturing reageert directer, de stuurkrachten worden kleiner. Tegelijkertijd wordt het wiel in de asrichting op de fusee gedrukt. Daarmee wordt de axiale lagerspeling uitgeschakeld, het rijgedrag wordt rustiger.
- Negatieve wielvlucht aan de achterwielen vermindert de neiging van de achterkant van het voertuig om in bochten te oversturen.
- Positieve wielvlucht daarentegen vermindert de zijdelingse houdkracht van de banden; ze mag niet worden gebruikt.

Wielvlucht aan de vooras instellen:

De verstelling van de wielvlucht gebeurt door het verdraaien van de schroef (1) van de bovenste draagarmen.

Om te draaien kan een geschikte vorksleutel worden gebruikt (niet inbegrepen).

Aangezien deze schroef telkens een linkse en rechtse schroefdraad heeft, moet u de draagarm voor het verplaatsen van de wielvlucht niet uitbouwen.

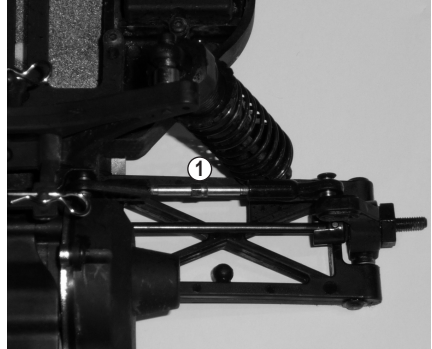


Wielvlucht aan de achteras instellen:

De verstelling van de wielvlucht gebeurt zoals bij de vooras door het verdraaien van de schroef (1) van de bovenste draagarm.

Om te draaien kan een geschikte vorksleutel worden gebruikt (niet inbegrepen).

Aangezien deze schroef telkens een linkse en rechtse schroefdraad heeft, moet u de draagarm voor het verplaatsen van de wielvlucht niet uitbouwen.



Let op:

- Wijzig de instellingen alleen stap voor stap en controleer vervolgens of het veranderde rijgedrag aan uw verwachtingen voldoet. Noteer de aangebrachte wijzigingen zodat u ze makkelijk opnieuw ongedaan kunt maken.
- Draai de schroeven van beide dwarsarmen aan de voorste of achterste as altijd gelijkmatig aangezien een verschillende instelling aan het linker/rechter wiel tot een onberekenbaar rijgedrag leidt.

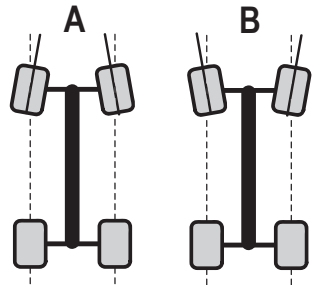
b) Spoor instellen

Het spoor (toespoor = afbeelding „A“, naspoor = afbeelding „B“) heeft betrekking van de stand van het wielvlak ten opzichte van de rijrichting.

Tijdens het rijden worden de wielen door de rolweerstand vooraan uit elkaar gedrukt en staan daarom niet meer exact parallel t.o.v. de rijrichting.

Ter compensatie kunnen de wielen van het stilstaand voertuig zo ingesteld worden dat ze vooraan lichtjes naar binnen wijzen. Dit toespoor zorgt tegelijkertijd voor een betere zijdelingse geleiding van de banden en zodoende voor een directere reactie van de besturing.

Als u een zachtere reactie van de besturing wenst, kan dit via de instelling van een naspoor bereikt worden, d.w.z. de wielen van het stilstaand voertuig wijzen naar buiten.



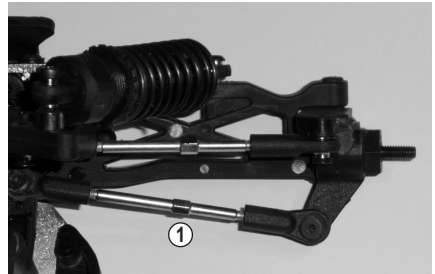
Een spoorhoek van meer dan 3° toespoor (A) of naspoor (B) leidt tot problemen bij het hanteren en een lagere snelheid, bovendien verhoogt uw bandenslijtage.

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 spoorstang (1) instellen. Aangezien de spoorstang zowel een linkse als rechtse schroefdraad heeft, hoeft deze voor het verstellen niet te worden gedemonteerd.

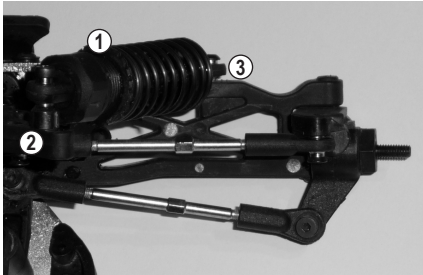
Draai altijd beide spoorstangen van het linker en rechter wiel gelijkmatig vast, aangezien anders hetzij de trimming op de zender moet worden versteld of zelfs de aansturing door het stuurservo moet worden gecorrigeerd (vb. servostangen verplaatsen of servoarm anders op de servo plaatsen).



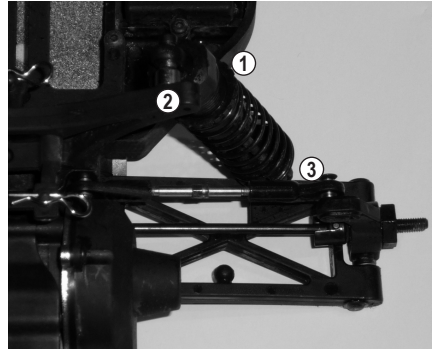
Spoor aan de achteras instellen:

Het spoorinstelling aan de achteras van dit voertuig is vast voorgegeven en kan niet worden ingesteld.

c) Schokdempers instellen



Vooras



Achteras

Met behulp van een gekartelde knop (1) kan de instelling van de veervoorspanning worden veranderd.

Professionele rijders kunnen de schokdempers aan de demperbruggen (2) en aan de onderste dwarsarm (3) in verschillende posities worden gemonteerd om het gedrag van de schokdempers bij het in-/uitveren aan te passen.

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 hebben bovendien de mogelijkheid om veren met een andere hardheidsgraad te gebruiken of de schokdempers met een demperolie met andere viscositeit te vullen.

Beginners in modelvoertuigen zullen hier echter geen verschil in het rijgedrag vaststellen.

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 reinigungsprays 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. Het voertuig mag niet vochtig of nat worden!

Voor het schoonvegen van de carrosserie kunt u een zachte en licht vochtige doek gebruiken. Wrijf niet te hard. Anders ontstaan krassen of wordt de lak beschadigd.

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 afgereden, moet daarom het gehele wiel worden vervangen.

Na het losmaken van de wielmoer trekt u het wiel van de wielas af.

Aansluitend wordt het nieuwe wiel geplaatst zodat de inbus binnen aan de velg precies op de wielmeenermoer steekt.

Schroef het nieuwe wiel met bij het begin verwijderde wielmoer op de wielas vast.

d) Tandflankenspelning instellen

De afstand tussen hoofdtandwiel (3) en motorritsel (4) moet zo klein mogelijk zijn, zonder dat daarbij de tandwielen te strak lopen. Hoe bereikt men dit?

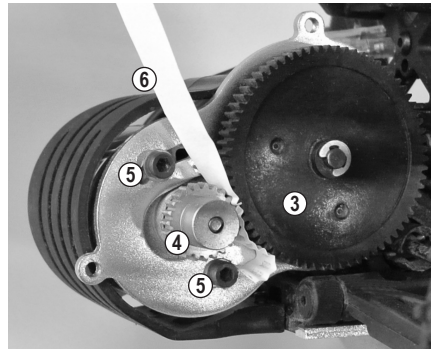
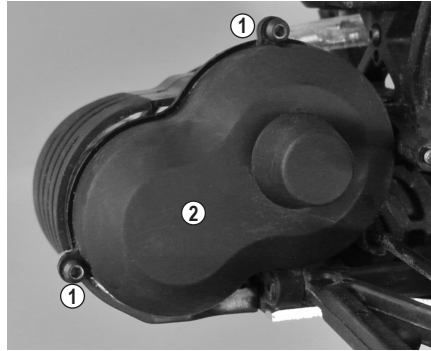
- Draai beide schroeven (1) uit het transmissiedeksel (2); verwijder het transmissiedeksel.
- Maak de beide bevestigingsschroeven (C5) van de motor een klein beetje los. Schuif dan de motor met de motorritsel (4) met zachte druk in de richting van het hoofdtandwiel (3).

Het motorritsel en het hoofdtandwiel moeten nu zonder speling in elkaar grijpen. Dit is echter voor de levensduur van de tandwielen niet optimaal!

- Plaats een stukje dun papier (6) tussen het motorritsel (4) en hoofdtandwiel (3). Draai het hoofdtandwiel 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 (5) van de motor weer vast.
- Als u vervolgens het hoofdtandwiel terugdraait om het strookje papier weer weg te nemen, is tussen beide tandwielen de noodzakelijke afstand ingesteld.



In het ideale geval staat het motorritsel zo dicht mogelijk bij het hoofdtandwiel, zonder dat de tanden raken en de tandwielen daardoor strak lopen.

Indien de tandwielen (motorritsel en hoofdtandwiel) te ver van elkaar staan, dan worden al na enkele seconden rijden de tanden van het hoofdwiel en het motorritsel gewoon weggefreest - verlies van garantie/waarborg!

Als het motorritsel daarentegen tegen het hoofdtandwiel drukt (de tandwielen lopen spelingvrij), dan leidt dit tot vermogensverlies, een hoger stroomverbruik (de motor heeft al veel kracht nodig om het hoofdtandwiel te draaien) en voortijdige slijtage van het hoofdtandwiel.

13. Afvoer

a) Algemeen



Elektronische apparaten kunnen gerecycled worden en horen niet thuis in het huisvuil.

Verwijder het onbruikbaar geworden product volgens de geldende wettelijke voorschriften.



Verwijder de geplaatste batterijen/accu's en gooi deze afzonderlijk van het product weg.

b) Batterijen en accu's

U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan!



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor zware metalen zijn: Cd=cadmium, Hg=kwikzilver, Pb=lood (aanduiding staat op de batterij/accu bijv. onder het links afgebeelde containersymbool).

Lege batterijen en niet meer oplaadbare accu's kunt u gratis inleveren bij de verzamelplaatsen van uw gemeente, onze filialen of andere verkooppunten van batterijen en accu's.

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen voor afvalscheiding en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

14. Verklaring van overeenstemming (DOC)

Hiermee verklaart de fabrikant dat dit product in overeenstemming is met de geldende richtlijnen en andere relevante voorschriften van richtlijn 1999/5/EG.



De bij dit product behorende verklaring van conformiteit kunt u vinden op www.conrad.com.

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

- Controleer de instelling van de rijmodus zie hoofdstuk 10. c). Kies voor de buggy altijd de normale modus (en niet de crawlermodus).
- 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 steekverbindingen evt. vervuld of geoxideerd is.
- Is de rijaccu volledig opgeladen? Het voertuig heeft ofwel een 6-cellige NiMH-rijaccu (nominale spanning 7,2 V of een 2-cellige LiPo-rijaccu (nominale spanning 7,4 V) nodig.

Let bij gebruik van een LiPo-rijaccu op dat de onderspanningsherkenning is ingeschakeld (zie hoofdstuk 10. b). Bij een NiMH-rijaccu schakelt u de onderspanningsherkenning uit.

- Als het voertuig tijdens het rijden blijft staan, werd evt. de onderspanningsherkenning geactiveerd aangezien de spanning van de aangesloten accu onder de 6,0 V is gezakt. Sluit een volledig nieuw opgeladen accu op het voertuig aan.
- De boventemperatuurbescherming van de rijregelaar werd geactiveerd. Wacht enkele minuten tot de rijregelaar afgekoeld 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. 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 op de zender 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).

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 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.

Het rechtuitrijden klopt niet

- Stel het rechtuitrijden op de zender af met de bijhorende trimfunctie voor de stuurfunctie.
- Controleer de stuurstang of de servoarm en diens 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, verwisselt u de beide motorkabels.

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.
- Als de zender een instelling heeft voor de eindposities van de servouitslagen (vb. met „EPA“ gemarkeerd, eng. „Endpoint Adjustment“), dan controleert of corrigeert u deze.
- Controleer het stuurmechanisme op losse delen; controleer bijv. of de servoarm juist op de servo bevestigd is.

De rijduur is nu zeer kort

- Laad de rijaccu op of gebruik een andere, volledig opgeladen rijaccu.
- Als een NiMH-rijaccu wordt gebruikt, schakelt u de onderspanningsherkenning uit (zie hoofdstuk 10. b).

De rijaccu wordt warm tijdens het opladen en rijden van het voertuig

- Dit is normaal.

16. Technische gegevens

a) Modelvoertuig

Schaal.....	1:10
Geschikte rijaccu's.....	6-cellige NiMH-rijaccu (nominale spanning 7,2 V) of 2-cellige LiPo-rijaccu (nominale spanning 7,4 V) jelkens met Tamiya-stekkersysteem
Aandrijving.....	Elektromotor, type 540 Staartaandrijving, met differentieel
Onderstel.....	Onafhankelijke wielophanging, met telkens 1 schokdemper (verstelbaar) Spoor van de voorste wielen instelbaar Val van de voor-/achterassen instelbaar
Afmetingen (L x B x H).....	420 x 290 x 160 mm
Afmetingen van de banden (B x Ø).....	55 x 110 mm
Vrije hoogte	35 mm
Wielstand.....	268 mm
Gewicht.....	ca. 1600 g (incl. NiMH-rijaccu)



Geringe afwijkingen in afmetingen en gewicht zijn productie-technisch bepaald.

b) NiMH-rijaccu

Nominale spanning.....	7,2 V (6 cellen)
Capaciteit.....	1800 mAh
Stekkersysteem.....	Tamiya

c) Stekkerlader

Voedingsspanning.....	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
Uitgangsspanning.....	max. 9 V
Uitgangsstroom	max. 500 mA
Geschikt voor.....	NiMH-rijaccu met 6 cellen

d) Zender/ontvanger



Neem de apart meegeleverde gebruiksaanwijzing van de afstandsbediening in acht.

Ⓓ Impressum

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

© Copyright 2015 by Conrad Electronic SE.

ⒼⒷ Legal Notice

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.

© Copyright 2015 by Conrad Electronic SE.

Ⓕ Information légales

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

© Copyright 2015 par Conrad Electronic SE.

ⒼⓃ Colofon

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, 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 2015 by Conrad Electronic SE.

V1_1115_01_DT