

1:10 EP Truggy „Blaze“ Brushless 4WD RtR

Best.-Nr. / Item No. / N° de commande / Bestnr.: 23 72 09

Ⓓ Bedienungsanleitung

Seite 2 - 30

ⒼⒷ Operating Instructions

Page 31 - 59

Ⓕ Notice d'emploi

Page 60 - 88

ⒼⓁ Gebruiksaanwijzing

Pagina 89 - 117

Version 07/10



1.	Einführung	3
2.	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
3.	Lieferumfang	4
4.	Symbol-Erklärung	4
5.	Sicherheitshinweise	5
a)	Allgemein	5
b)	Inbetriebnahme	6
c)	Fahren des Fahrzeugs	7
6.	Batterie- und Akku-Hinweise	8
7.	Akkus laden	9
a)	Fahrakku für Fahrzeug laden	9
b)	Akkus im Sender laden	9
8.	Bedienelemente des Senders	10
9.	Inbetriebnahme	11
a)	Abnehmen der Karosserie	11
b)	Verlegen des Antennenkabels des Empfängers	11
c)	Einlegen des Fahrakkus in das Fahrzeug	11
d)	Teleskopantenne am Sender anbringen	12
e)	Akkus/Batterien in den Sender einlegen	12
f)	Sender einschalten	12
g)	Anschließen des Fahrakkus an den Fahrtregler	12
h)	Fahrtregler einschalten	13
i)	Karosserie aufsetzen und befestigen	13
j)	Steuern des Fahrzeugs	14
k)	Fahrt beenden	15
10.	Einstellmöglichkeiten am Modellfahrzeug	16
a)	Einstellung des Radsturzes	16
b)	Einstellung der Spur	18
c)	Einstellung der Stoßdämpfer	19
11.	Fahrtregler programmieren	20
a)	Programmierung von Vollgas- und Neutralstellung	20
b)	Programmierung der Sonderfunktionen	21
12.	Reinigung und Wartung	25
13.	Quarzwechsel	26
14.	Entsorgung	27
a)	Allgemein	27
b)	Batterien und Akkus	27
15.	Behebung von Störungen	28
16.	Technische Daten	30
17.	Konformitätserklärung (DOC)	30

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:



Tel.: 0180/5 31 21 11

Fax: 0180/5 31 21 10

E-Mail: Bitte verwenden Sie unser Formular im Internet: www.conrad.de, unter der Rubrik „Kontakt“.

Mo. bis Fr. 8.00-18.00 Uhr



www.conrad.at

www.business.conrad.at



Tel.: 0848/80 12 88

Fax: 0848/80 12 89

E-Mail: support@conrad.ch

Mo. bis Fr. 8.00-12.00, 13.00-17.00 Uhr

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Das Chassis ist fahrfertig aufgebaut.

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



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

3. Lieferumfang

- Fahrfertig aufgebautes Fahrzeug, RtR
- Sender (Fernsteuerung)
- Kleinteile (z.B. Clipse für die Stoßdämpfer, Antennenröhrchen für die Empfängerantenne)
- Bedienungsanleitung



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

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

4. Symbol-Erklärung



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



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

5. Sicherheitshinweise



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

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

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

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

a) Allgemein



Achtung, wichtiger Hinweis!

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

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



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

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

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

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

b) Inbetriebnahme

- Stellen Sie vor jeder Inbetriebnahme sicher, dass innerhalb der Reichweite des Senders keine weiteren Modelle auf der gleichen Frequenz betrieben werden. Die Kontrolle über die ferngesteuerten Modelle geht verloren! Verwenden Sie immer unterschiedliche Frequenzen.

In Sender und Empfänger des Fahrzeugs muss ein Quarz mit der gleichen Frequenz eingesetzt sein, nur dann reagiert das Fahrzeug auf den Sender. Wichtig dabei ist, dass im Sender ein Senderquarz (meist mit „T“ oder „TX“ beschriftet) und im Empfänger im Fahrzeug ein Empfängerquarz (mit „R“ oder „RX“ bezeichnet) eingesetzt ist.

- Ziehen Sie die Teleskopantenne des Senders vollständig heraus. Eine kurze Antenne führt zu einer stark verringerten Reichweite. Wenden Sie beim Herausziehen bzw. Einschieben der Teleskopantenne keine Gewalt an.
- Der Antennendraht des Empfängers im Fahrzeug muss in dem beiliegenden Antennenröhrchen verlegt werden, das Antennenröhrchen wird senkrecht in einer speziellen Halterung des Fahrzeugs eingesteckt. Lassen Sie überschüssiges Kabel am oberen Ende des Antennenröhrchens heraushängen.

Schneiden Sie den Antennendraht niemals ab, wickeln Sie den Antennendraht niemals auf. Dies verringert die Reichweite sehr stark.

- Verwenden Sie nur geeignete Fahrakkus für das Fahrzeug (siehe „Technische Daten“). Bei Betrieb mit ungeeigneten Fahrakkus besteht die Gefahr der Beschädigung des Fahrzeugs (Fahrtregler, Empfänger, Servos, Motor). Betreiben Sie den Fahrtregler niemals über ein Netzteil, auch nicht zu Testzwecken.
- Schalten Sie bei der Inbetriebnahme immer zuerst den Sender ein. Erst danach darf der Fahrakku des Fahrzeugs mit dem Fahrtregler verbunden und das Modell eingeschaltet werden. Andernfalls kann es zu unvorhersehbaren Reaktionen des Fahrzeugs kommen!



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

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

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

Schließen Sie jetzt einen voll geladenen Fahrakku an den Fahrtregler an. Welcher Fahrakku für das Fahrzeug geeignet ist, finden Sie in den „Technischen Daten“ am Ende der Anleitung.

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

Schalten Sie jetzt den Empfänger ein.

- Bei jeder Inbetriebnahme müssen die Einstellungen der Trimmung für Vorwärts-/Rückwärtsfahrt sowie der Lenkung am Sender kontrolliert und ggf. verändert werden.

Stellen Sie die Trimmung für Gas/Bremse am Sender so ein, dass sich beim vollständigen Loslassen des Hebels für Vorwärts-/Rückwärtsfahrt (Gas-/Bremshebel des Senders) der Motor nicht mehr dreht.

Normalerweise ist der Fahrtregler bereits auf den Sender programmiert (Neutralstellung sowie die Endstellungen für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt). Ggf. können Sie jedoch eine erneute Programmierung des Fahrtreglers vornehmen. Beachten Sie dazu den entsprechenden Abschnitt dieser Bedienungsanleitung.

Stellen Sie zuletzt die Trimmung für die Lenkung ein, so dass die Vorderräder in etwa gerade stehen. Eine genaue Einstellung für Geradeausfahrt kann später während der Fahrt erfolgen.



Die Vorderräder stehen nicht ganz parallel zueinander, dies ist jedoch normal. Die Einstellung der Spur ist im Kapitel „Einstellmöglichkeiten am Fahrzeug“ beschrieben.

- Prüfen Sie vor dem Betrieb am stehenden Modell, ob es wie erwartet auf die Fernsteuerbefehle reagiert.

c) Fahren des Fahrzeugs

- Der unsachgemäße Betrieb kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen! Fahren Sie nur, solange Sie direkten Sichtkontakt zum Modell haben. Fahren Sie deshalb auch nicht bei Nacht.
- Fahren Sie nur, wenn Ihre Reaktionsfähigkeit uneingeschränkt gegeben ist. Müdigkeit, Alkohol- oder Medikamenten-Einfluss kann, wie bei einem echten Kraftfahrzeug, zu Fehlreaktionen führen.
- Beachten Sie, dass dieses Modellfahrzeug nicht auf öffentlichen Straßen, Plätzen und Wegen gefahren werden darf. Betreiben Sie es auch nicht auf privatem Gelände ohne der Zustimmung des Besitzers.
- Fahren Sie nicht auf Tiere oder Menschen zu!
- Fahren Sie nicht bei Regen, durch nasses Gras, Wasser, Schlamm oder Schnee. Das Modell ist nicht wasserfest oder wasserdicht.
- Vermeiden Sie das Fahren bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Bei Kälte kann der Kunststoff der Karosserie und der Fahrwerksteile an Elastizität verlieren; dann führen auch kleine Unfälle zu Schäden am Modell.
- Fahren Sie nicht bei Gewitter, unter Hochspannungsleitungen oder in der Nähe von Funkmasten.
- Lassen Sie immer den Sender eingeschaltet, solange das Fahrzeug in Betrieb ist. Zum Abstellen des Fahrzeugs schalten Sie immer zuerst den Fahrtregler des Fahrzeugs aus (Schalterstellung „OFF“) 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. Wird der Fahrakku im Fahrzeug schwach, wird das Fahrzeug langsamer bzw. es reagiert nicht mehr korrekt auf den Sender.



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

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

Bei niedriger Spannung des Fahrakkus kann auch die Spannung am Empfänger absinken, was dazu führen kann, 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 die Batterien/Akkus des Senders bzw. den Fahrakku des Fahrzeugs aus bzw. laden die Akkus wieder auf.

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



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

6. Batterie- und Akkuhinweise

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

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

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



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

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

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

7. Akkus laden

a) Fahrakku für Fahrzeug laden

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

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

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

b) Akkus im Sender laden



Möglicherweise verfügt diese Version des Senders nicht über eine Ladebuchse. Entnehmen Sie in diesem Fall die eingelegten Akkus und laden Sie sie extern auf.



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

- Wir empfehlen Ihnen, die Akkus nicht direkt im Sender zu laden, sondern außerhalb des Senders (mit einem hochwertigen Ladegerät für Einzelzellen).
- Akkus im Sender dürfen nicht mit einem Schnellladeverfahren geladen werden, da hierbei der Sender beschädigt wird, außerdem können sich die Zellen im Sender zu stark erwärmen. Wir empfehlen Ihnen (abhängig von den verwendeten Akkus) einen Ladestrom von maximal 200-300mA. Beachten Sie dazu eine evtl. vorhandene Beschriftung der Ladebuchse bzw. des Typenschilds am Sender.
- Verwenden Sie nur ein Ladegerät, das für 8 Zellen AA/Mignon und den entsprechenden Akkutyp (NiCd, NiMH) ausgelegt ist.

8. Bedienelemente des Senders

- 1 Teleskopantenne
- 2 Ein-/Ausschalter („I“ = Ein, „O“ = Aus)
- 3 LED „BATT“, leuchtet bei eingeschaltetem Sender bzw. blinkt bei zu geringer Batterie-/Akkuspannung
- 4 Hebel für Gas/Bremse
- 5 Drehrad für Lenkung
- 6 Senderquarz (wechselbar)
- 7 Trimmregler „ST.TRIM“ für Lenkung
- 8 Trimmregler „TH.TRIM“ für Motor
- 9 Reverse-Schalter „ST.REV“ für Lenkung
- 10 Reverse-Schalter „TH.REV“ für Motor
- 11 Ladebuchse

Bitte beachten Sie: Möglicherweise hat diese Version des Senders keine Ladebuchse. Entnehmen Sie in diesem Falle die eingelegten Akkus und laden Sie diese extern auf.

- 12 Batterie-/Akkufach für 8 Batterien oder Akkus vom Typ AA/Mignon

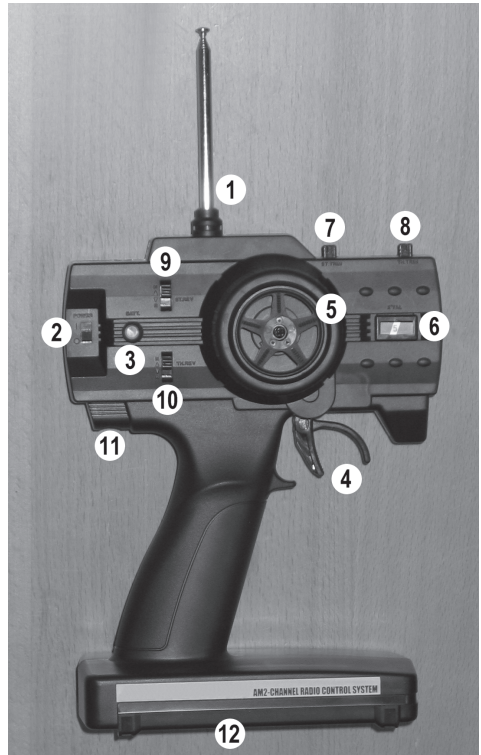


Bild 1

9. Inbetriebnahme

a) Abnehmen der Karosserie

Die Karosserie wird mit Halteklammern gesichert, die aus den Haltebolzen herausgezogen werden müssen. Anschließend kann die Karosserie nach oben abgehoben werden (ggf. vorher den Heckspoiler entfernen, der ebenfalls mit Halteklammern gesichert ist).

b) Verlegen des Antennenkabels des Empfängers

Das Antennenkabel des Empfängers ist bei Lieferung des Fahrzeugs in der Regel aufgerollt. Wickeln Sie das Antennenkabel vollständig ab und glätten Sie es vorsichtig. Halten Sie dazu das Antennenkabel nahe am Empfänger mit zwei Fingern fest (nicht den Empfänger festhalten, sondern das Kabel selbst!) und ziehen Sie dann mehrfach mit zwei Fingern der anderen Hand das Kabel glatt.

Anschließend stecken Sie das Antennenkabel von unten her durch die Halterung (ggf. ist bereits vom Hersteller durchgeführt worden).

Führen Sie das Antennenkabel durch das Antennenröhrchen und stecken Sie das Antennenröhrchen in die entsprechende Halterung am Fahrzeug. Lassen Sie überschüssiges Kabel einfach oben aus dem Ende des Antennenröhrchens heraushängen.

Falls eine Gummikappe für das Antennenröhrchen beiliegt, so verhindert diese nach dem Aufstecken auf die Spitze des Antennenröhrchens das Verrutschen des Antennenkabels.



Achten Sie darauf, dass das Antennenkabel nicht in den Antrieb gelangt bzw. die Kardanwelle berührt. Normalerweise genügt es, das Kabel etwas straff zu ziehen; es kann auch mit einem Kabelbinder fixiert werden.

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

c) Einlegen des Fahrakkus in das Fahrzeug

Ziehen Sie die beiden Sicherungsclipsse der Haltestrebe der Akkuhalterung ab und nehmen Sie dann die Haltestrebe vom Fahrzeug ab.

Legen Sie den Fahrakku in die Akkuhalterung des Chassis ein, die Anschlusskabel des Fahrakkus sollten in Richtung Hinterachse zeigen, um die Lenkmechanik nicht zu behindern.

Setzen Sie die Haltestrebe in richtiger Orientierung auf und befestigen Sie sie mit den beiden zu Beginn entfernten Sicherungsclipsen.



Achtung!

Der Fahrakku darf noch nicht mit dem Fahrtregler verbunden werden.

d) Teleskopantenne am Sender anbringen

Wenn die Teleskopantenne separat beiliegt, so stecken Sie sie von oben her in die entsprechende Öffnung am Sender und drehen Sie sie mit der Hand fest. Wenden Sie beim Festschrauben der Antenne keine Gewalt an, verwenden Sie kein Werkzeug!

e) Batterien/Akkus in den Sender einlegen

Schieben Sie die Abdeckung für das Batteriefach auf der Unterseite des Senders heraus und legen Sie 8 neue Batterien oder 8 voll geladene Akkus vom Typ AA/Mignon in das Batteriefach ein. Achten Sie auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/-), siehe Beschriftung im Batteriefach. Verschließen Sie das Batteriefach wieder.

f) Sender einschalten

Ziehen Sie zuerst die Teleskopantenne vollständig heraus; wenden Sie dabei keine Gewalt an, verbiegen Sie die Teleskopantenne nicht.

Bringen Sie den Ein-/Ausschalter am Sender in die Position „I“ (= Ein). Die rote LED „BATT“ leuchtet auf.



Wenn die LED blinkt, so sind die Batterien bzw. Akkus im Sender schwach und sollten baldmöglichst gegen neue ausgetauscht werden.

Wenn die LED nicht aufleuchtet, so prüfen Sie, ob Sie die Batterien/Akkus richtig ins Batteriefach eingelegt haben und ob die Batterien/Akkus voll sind.

g) Anschließen des Fahrakkus an den Fahrtregler

Bevor Sie den Fahrakku an den Fahrtregler anschließen, nehmen Sie den Sender in Betrieb (siehe Kapitel 9. d), e) und 9. f). Überprüfen Sie außerdem, ob der Fahrtregler ausgeschaltet ist.

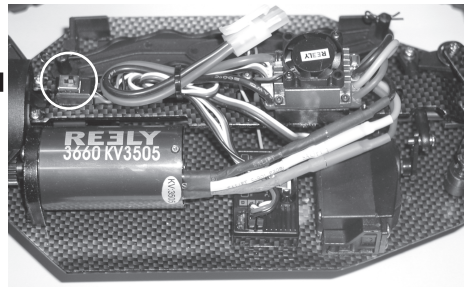
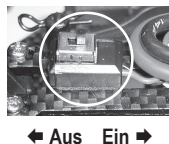


Bild 2



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

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

Schließen Sie erst jetzt den Fahrakku an den Fahrtregler an.

h) Fahrtregler einschalten

Schalten Sie den Fahrtregler ein (siehe Kapitel 9. g, Bild 2). Überprüfen Sie dann die Antriebs- und Lenkfunktionen des Fahrzeugs.

In der Regel ist die vom Hersteller vorgenommene Voreinstellung bereits korrekt, es sind keine Änderungen erforderlich.

Sollte der Antrieb des Fahrzeugs starten, obwohl sich der Gas-/Bremshebel am Sender in Neutralstellung befindet, so verstellen Sie die Trimmung am Sender (Trimmregler „TH.TRIM“ für Gas/Bremse, siehe Bild 1, Pos. 8), bis der Motor steht.



Für eine Programmierung des Fahrtreglers beachten Sie bitte das Kapitel 11.

In Kapitel 11. a) ist beschrieben, wie eine Programmierung der Neutralstellung und der Vollgasposition für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt durchzuführen ist.

In Kapitel 11. b) finden Sie die Beschreibung der restlichen Programmiermöglichkeiten des Fahrtreglers (z.B. Bremsfunktion, Handbremse usw.). Der Hersteller hat hier bereits eine sinnvolle Vorprogrammierung durchgeführt. Diese sollten Sie für die ersten Fahrversuche nicht ändern.

i) Karosserie aufsetzen und befestigen

Führen Sie das Antennenröhrchen von der Unterseite der Karosserie her durch die dafür vorgesehene Öffnung.

Setzen Sie die Karosserie auf die Halterungen auf und sichern Sie die Fahrzeugverkleidung mit den zu Beginn entfernten Sicherungsclipsen.

Montieren Sie abschließend noch den Heckspoiler mit zwei Sicherungsclipsen.

Ihr Fahrzeug ist jetzt für die erste Testfahrt bereit!

j) Steuern des Fahrzeugs



Bedienen Sie den Gas-/Bremshebel für die Fahrfunktion nur sehr vorsichtig und fahren Sie zu Beginn nicht zu schnell, bis Sie sich mit der Reaktion des Fahrzeugs auf die Bedienung vertraut gemacht haben.

Machen Sie keine schnellen und ruckartigen Bewegungen an den Bedienelementen des Senders.

Sollte das Fahrzeug die Tendenz aufweisen, nach links oder rechts zu ziehen, so stellen Sie am Sender die Trimmung für die Lenkung entsprechend ein (Trimmregler „ST.TRIM“, siehe Bild 1, Pos. 7).

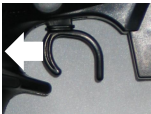
Beim Wechsel zwischen Vorwärts- und Rückwärtsfahrt muss sich der Gas-/Bremshebel kurz (ca. 1 Sekunde) in Neutralstellung befinden (Neutralstellung = Hebel loslassen, nicht bewegen). Wird der Gas-/Bremshebel direkt ohne Pause von Vorwärts- auf Rückwärtsfahrt gezogen, erfolgt die Bremsfunktion des Antriebs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

Beispiele:

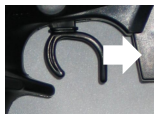
1. Gas-/Bremshebel loslassen, Fahrzeug rollt aus (bzw. bewegt sich nicht), Hebel ist in Neutralstellung



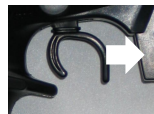
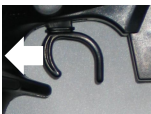
2. Vorwärts fahren, Gas-/Bremshebel in Richtung Griff ziehen



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



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



Kurz warten



Wenn die Neutralstellung nicht richtig ist (z.B. Trimmregler leicht verstellt), so kann nicht zwischen Vorwärts- und Rückwärtsfahrt gewechselt werden. Sollte dieses Problem bei Ihnen auftreten, so korrigieren Sie die Einstellung des Trimmreglers „TH.TRIM“ oder führen Sie eine Programmierung des Fahrtreglers (siehe Kapitel 11. a) durch.



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 nicht vollständig herausgezogene Teleskopantenne des Senders, eine zusammengewickelte Empfängerantenne, Störungen auf dem verwendeten Funkkanal (z.B. andere Modelle, Funkübertragungen durch andere Geräte) oder ungünstige Sende-/Empfangsbedingungen können eine Ursache für ungewöhnliche Reaktionen des Fahrzeugs sein.

Da die Stromversorgung des Empfängers durch den BEC des Fahrtreglers und damit durch den Fahrakku erfolgt, führt ein schwacher oder leerer Fahrakku zu ungewollten Bewegungen des Fahrzeugs (z.B. Zucken des Lenkservos o.ä.). Beispielsweise verringert sich die Spannung beim Fahrakku bei Vollgas kurzzeitig soweit, dass der Empfänger nicht mehr die erforderliche Betriebsspannung bekommt. Das Fahrzeug beschleunigt hier zwar, das Lenkservo reagiert aber nicht richtig. Beenden Sie dann sofort den Betrieb des Fahrzeugs und verwenden Sie einen neuen vollen Fahrakku.

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

k) Fahrt beenden

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

- Lassen Sie den Gas-/Bremshebel am Sender los, so dass er in der Neutralstellung steht und lassen Sie das Fahrzeug ausrollen.
- Nachdem das Fahrzeug still steht, nehmen Sie die Karosserie ab und schalten den Fahrtregler aus (Schalterposition siehe Kapitel 9. g, Bild 2).



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

- Trennen Sie den Fahrakku vom Fahrtregler. Lösen Sie die Steckverbindung vollständig.
- Erst jetzt darf der Sender ausgeschaltet werden (Ein-/Ausschalter in die Position „0“ = Aus bringen).



Achtung!

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

10. Einstellmöglichkeiten am Fahrzeug

a) Einstellung des Radsturzes

Der Radsturz bezeichnet die Neigung der Radebene gegenüber der Senkrechten.



Negativer Sturz

(Radoberkanten zeigen nach innen)



Positiver Sturz

(Radoberkanten zeigen nach außen)



Die Einstellung der Räder bei den beiden Abbildungen oben ist übertrieben dargestellt, um Ihnen den Unterschied zwischen negativem und positivem Sturz zu zeigen. Für die Einstellung am Modellfahrzeug sollte eine so extreme Einstellung natürlich nicht vorgenommen werden!

- Ein negativer Sturz an den Vorderrädern erhöht die Seitenführungskräfte der Räder bei Kurvenfahrten, die Lenkung spricht direkter an, die Lenkkräfte werden geringer. Gleichzeitig wird das Rad in Achsrichtung auf den Achsschenkel gedrückt. Damit wird axiales Lagerspiel 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 Einstellung erfolgt durch gegenläufiges Verdrehen von je einer Kugelpfandschrauben oben (A) und unten (B) am Achsschenkel. Vorher ist ggf. das Vorderrad mit einem geeigneten Radmutternschlüssel zu entfernen.



Möglicherweise bleibt die Kunststoffmutter (G) beim Abnehmen des Vorderrades in der Felge stecken oder sie löst sich von der Radachse.

Achten Sie dann darauf, dass der Mitnehmerstift (F) nicht verloren geht.

Wenn später das Rad wieder aufgesetzt wird, ist unbedingt darauf zu achten, dass der Mitnehmerstift (F) genau in der Mitte der Radachse steckt und in der entsprechenden Nut in der Kunststoffmutter (G) liegt.

Die Kunststoffmutter (G) muss in der richtigen Orientierung auf die Radachse bzw. den Mitnehmerstift (F) gesteckt werden!

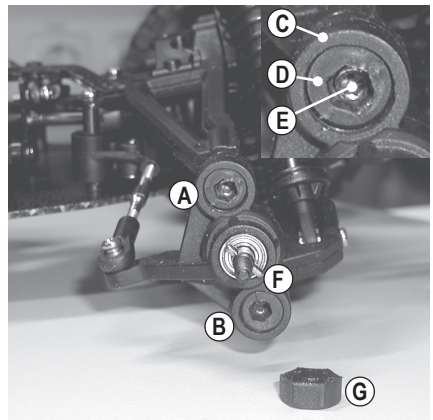


Bild 3

Die große Kunststoff-Madenschraube (D) fixiert die innen liegende Kugelpfandschraube (E) jeweils im Achsschenkel (C).



Bitte beachten Sie:

Der Radsturz wird durch **gegenläufiges** Verdrehen der oberen und unteren Kugelpopfschrauben (E) eingestellt (eine Schraube im Uhrzeigersinn verdrehen, die andere gegen den Uhrzeigersinn).

Werden die Kugelpopfschrauben (E) in die **gleiche** Richtung gedreht (beide Schrauben im Uhrzeigersinn bzw. gegen den Uhrzeigersinn verdrehen), so verändert dies die Vor-/Nachspur!

Verdrehen Sie beide Schrauben gleichmäßig (z.B. die obere Schraube eine Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen, die untere Schraube eine Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn).

Achten Sie darauf, dass das Gewinde der Kugelpopfschrauben (E) etwa mindestens zu 2/3 im Querlenker eingedreht bleibt. Werden die Schrauben zu weit herausgedreht, könnte nicht nur die Antriebswelle herausfallen, sondern es besteht auch die Gefahr, dass der Querlenker beschädigt wird, wenn die Kugelpopfschraube aus dem Gewinde bricht.

Werden die beiden Kugelpopfschrauben zu weit hineingedreht, läuft der Antrieb zu streng; dies muss ebenfalls vermieden werden.

Die beiden außen liegenden Kunststoff-Madenschrauben (D) dienen zur Fixierung der im Achsschenkel (C) liegenden Metall-Kugelpopfschrauben (E).



Richtig und optimal ist es, wenn sich die Kugelpopfschrauben (E) im Achsschenkel (C) leicht bewegen lassen, jedoch nicht wackeln. Nur dann ist die Federung des Rades einwandfrei möglich!

Drehen Sie die Madenschrauben (D) nicht mit Gewalt fest, da dann die Federung zu schwergängig ist, das Rad kann nicht richtig ein- und wieder ausfedern.

Wird dagegen die Madenschraube (D) zu leicht festgedreht, wackelt die Kugelpopfschraube (E) im Achsschenkel (C) und das Fahrverhalten wird unkontrollierbar, da sich während der Fahrt der Radsturz verändert.

Radsturz an der Hinterachse einstellen:

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

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

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

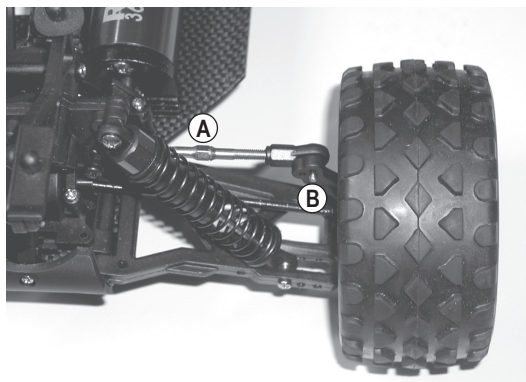


Bild 4

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 Fahrzeugs 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 Fahrzeugs zeigen nach außen. Ein Spurwinkel von 0° an der Vorderachse sorgt für die beste Fahrbarkeit auf fast jedem Untergrund.

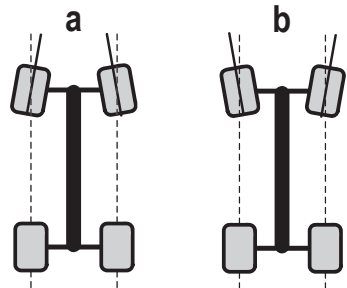


Bild 5



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

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



Die Spureinstellung der Hinterachse ist vom Hersteller fest vorgegeben und nicht veränderbar.

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

Da die Verstellerschraube je ein Links- und Rechtsgewinde hat, muss sie zum Verstellen nicht ausgebaut werden.



Verdrehen Sie immer beide Verstellerschrauben gleichmäßig (linkes und rechtes Vorderrad), da Sie sonst entweder die Trimmung am Sender verstellen müssen oder sogar die Ansteuerung durch das Lenkservo verändern müssen (z.B. Servostange verstellen).

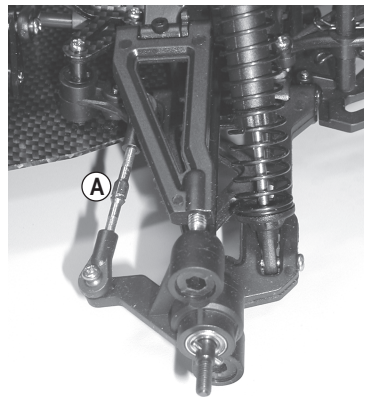


Bild 6

c) Einstellung der Stoßdämpfer

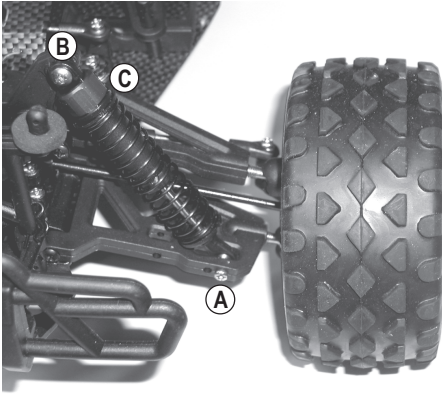


Bild 7 (Vorderachse)

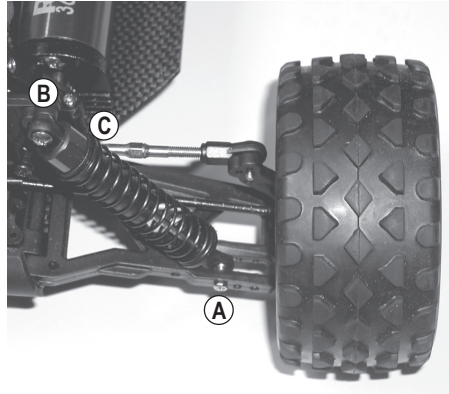


Bild 8 (Hinterachse)

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

Am oberen Ende des Stoßdämpfers (C) lassen sich für die Einstellung der Feder-Vorspannung geeignete Clipse (im Lieferumfang) einsetzen, siehe Bild rechts.

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.



Bild 9



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

Weiterhin im Zubehörhandel erhältlich sind Alu-Tuning-Stoßdämpfer, die per Rändelrad einstellbar sind.

11. Fahrtregler programmieren

a) Programmierung von Vollgas- und Neutralstellung

Um die Vollgasstellung für Vorwärts-/Rückwärtsfahrt und die Neutralstellung zu programmieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie den Sender ein, lassen Sie den Gas-/Bremshebel in Neutralstellung. Stellen Sie den Trimmregler für die Fahrfunktion in die Mittelstellung.
- Halten Sie die Setup-Taste gedrückt und schalten Sie den Fahrtregler ein.
- Wenn die rote LED blinkt, lassen Sie die Setup-Taste sofort los.



Wenn Sie die Setup-Taste nicht loslassen, wenn die rote LED blinkt, so wird der Programmiermodus aktiviert. Schalten Sie in diesem Fall den Fahrtregler aus und gehen Sie nochmals wie oben beschrieben vor.

- Bewegen Sie den Gas-/Bremshebel an Ihrem Sender in die Neutralstellung, falls noch nicht geschehen.
- Drücken Sie kurz die Setup-Taste, die grüne LED blinkt 1x kurz. Abhängig vom verwendeten Motor ist ein Piep-Ton hörbar.

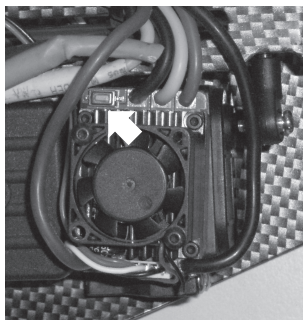


Bild 10



Das Piepen wird durch eine kurze Ansteuerung des Brushless-Motors erzeugt. Abhängig vom Motor ist dieses Piepen jedoch nur sehr leise bzw. für Sie nicht hörbar. Beachten Sie dann die Anzeige der LEDs am Fahrtregler.

- Bewegen Sie den Gas-/Bremshebel in die Vollgasstellung für die Vorwärtsfahrt.



Achtung!

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

- Drücken Sie kurz die Setup-Taste, die grüne LED blinkt 2x kurz. Abhängig vom verwendeten Motor sind zwei Piep-Töne hörbar.
- Bewegen Sie den Gas-/Bremshebel in die Vollgasstellung für die Rückwärtsfahrt.
- Drücken Sie kurz die Setup-Taste, die grüne LED blinkt 3x kurz. Abhängig vom verwendeten Motor sind drei Piep-Töne hörbar.
- Bringen Sie den Gas-/Bremshebel wieder in die Neutralstellung.
- Warten Sie jetzt mindestens 3 Sekunden, dann ist die Programmierung gespeichert und der Fahrtregler ist einsatzbereit, die Programmierung der Vollgasstellung für Vorwärts-/Rückwärtsfahrt und die Neutralstellung ist gespeichert.

b) Programmierung der Sonderfunktionen



Der Fahrtregler ist bereits ab Werk mit den sinnvollsten Voreinstellungen programmiert, für die ersten Fahrversuche sollten keine Änderungen durchgeführt werden.

Der Fahrtregler bietet umfangreiche Programmiermöglichkeiten an, z.B. die Bremskraft, einen Unterspannungsschutz für LiPo-Akkus, eine Handbrems-Funktion und vieles mehr.

Anhand des folgenden Beispiels zum Einstellen der Handbrems-Funktion möchten wir Ihnen die Funktionsweise der Programmierung erklären.



Je höher die Werte bei der Handbrems-Funktion eingestellt werden, umso weniger rollt das Fahrzeug bei einem schrägen Untergrund im Stand weg. Ein herkömmlicher Elektromotor entwickelt bereits durch die enthaltenen Magneten eine gewisse Bremskraft im Stand - dies gibt es jedoch bei Brushless-Motoren nicht.

In der Grundeinstellung ist z.B. die Einstellung „10%“ vorhanden. Im nun folgenden Beispiel soll dieser Wert auf die Maximaleinstellung „40%“ geändert werden.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Schalten Sie den Fahrtregler aus (siehe Kapitel 8. g, Bild 2).
- Der Fernsteuersender muss eingeschaltet sein bzw. eingeschaltet bleiben (nicht ausschalten!). Außerdem muss sich der Gas-/Bremshebel in der Neutralstellung befinden.
- Halten Sie die kleine Taste auf dem Fahrtregler (siehe Pfeil im Bild rechts) gedrückt und schalten Sie danach den Fahrtregler ein (Taste nicht loslassen, weiter gedrückt halten!).



Wenden Sie beim Drücken der Taste keine Gewalt an, sonst bricht der Taster ab, Verlust von Gewährleistung/Garantie!

- Die rote LED seitlich am Fahrtregler blinkt. Halten Sie die Setup-Taste weiter gedrückt, nicht loslassen!
- Die rote LED hört auf zu blinken, dafür beginnt jetzt die grüne LED zu blinken (Setup-Taste immer noch gedrückt halten, nicht loslassen!).



Je nachdem, welche Blinksignale die grüne LED abgibt, befindet sich der Fahrtregler in einem entsprechenden Einstellmenü. Gleichzeitig zum Blinksignal der grünen LED gibt der Motor entsprechende Piep-Geräusche von sich.

Das Piepen wird durch eine kurze Ansteuerung des Brushless-Motors erzeugt. Abhängig vom Motor ist dieses Piepen jedoch nur sehr leise bzw. für Sie nicht hörbar. Beachten Sie dann die Anzeige der LEDs am Fahrtregler.

- Um beim Beispiel für die Einstellung der Handbrems-Funktion zu bleiben - lassen Sie die Setup-Taste genau dann los, wenn die grüne LED 2x kurz blinkt.

Der Fahrtregler zeigt jetzt durch Blinken der roten LED an, welcher Wert für die Handbrems-Funktion aktuell eingestellt ist.

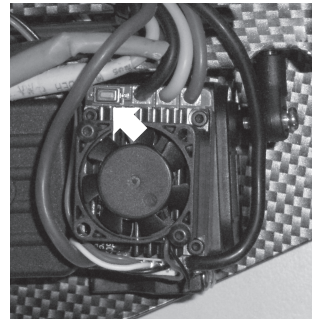


Bild 11

Blinkfrequenz der roten LED (aktuell eingestellter Wert für die Handbrems-Funktion):

1x kurz = 0%	1x lang = 20%
2x kurz = 5%	1x lang, 1x kurz = 25%
3x kurz = 10%	1x lang, 2x kurz = 30%
4x kurz = 15%	1x lang, 3x kurz = 40%

- Um den jeweils nächsten Wert auszuwählen, drücken Sie **kurz** die Setup-Taste am Fahrtregler. Kontrollieren Sie das Blink-Signal der roten LED.

Wenn der gewünschte Wert erreicht ist (für 40% blinkt die rote LED 1x lang und 3x kurz), schalten Sie den Fahrtregler aus. Damit ist die Programmierung abgeschlossen, der Wert gespeichert.



Soll eine andere Einstellung verändert werden (z.B. der Unterspannungsschutz), so gehen Sie wieder wie oben beschrieben vor:

Lassen Sie die Setup-Taste genau dann los, wenn die grüne LED entsprechend der gewünschten Funktion blinkt (bzw. abhängig vom Motor Pieptöne hörbar sind); eine genaue Beschreibung der einzelnen Funktionen finden Sie weiter unten.

Anschließend drücken Sie so oft kurz auf die Setup-Taste, bis die rote LED entsprechend der gewünschten Einstellung bzw. dem Einstellwert blinkt.

Wird der Fahrtregler ausgeschaltet, ist die aktuelle Einstellung bzw. der Einstellwert gespeichert.

Folgende Einstellfunktionen gibt es:

			Rote LED blinkt...							
#	Grüne LED blinkt... (+ Piepton)	Funktion	1x kurz	2x kurz	3x kurz	4x kurz	1x lang	1x lang, 1x kurz	1x lang, 2x kurz	1x lang, 3x kurz
1	1x kurz	Fahrfunktion	Vorwärts/Bremse	Vorwärts/Bremse/ Rückwärts						
2	2x kurz	Handbremse	0	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%
3	3x kurz	Unterspannungsschutz	aus	2.6V/Zelle	2.8V/Zelle	3.0V/Zelle	3.2V/Zelle	3.4V/Zelle		
4	4x kurz	Startmodus	Soft	Normal	Schnell	Sehr Schnell				
5	1x lang	Maximale Bremskraft	25%	50%	75%	100%				
6	1x lang, 1x kurz	Max. Geschwindigkeit für Rückwärtsfahrt	25%	50%	75%	100%				
7	1x lang, 2x kurz	Minimale Bremskraft	= Handbremse	0%	20%	40%				
8	1x lang, 3x kurz	Neutralbereich	6%	9%	12%					
9	1x lang, 4x kurz	Timing	0.00	3.75	7.50	11.25	15.00	18.75	22.50	26.25
10	2x lang	Motor-Typ	Brushless							
11	2x lang, 1x kurz	Übertemperatur-Schutz	+95°C	Aus						



Die grau hinterlegten Einstellungen/Einstellwerte sind die ab Werk vom Hersteller vorgenommenen Grundeinstellungen. Bei neueren Versionen des Fahrtreglers hat der Hersteller u.U. andere Grundeinstellungen gespeichert.

Normalerweise wird der Fahrtregler passend zum Fahrzeug programmiert geliefert. Wenn Sie eine eigene Programmierung vornehmen wollen, so sollten Sie grundsätzliche alle Einstellungen kontrollieren und ggf. Ihren Wünschen anpassen.

Bitte beachten Sie die Beschreibung der einzelnen Funktionen des Fahrtreglers auf den folgenden Seiten.

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

Der Fahrtregler kann in diesem Einstellmenü zwischen „Vorwärts/Bremse“ und „Vorwärts/Bremse/Rückwärts“ umgeschaltet werden (damit ist die Rückwärtsfahrt abschaltbar).

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

Die Handbrems-Funktion verhindert das Wegrollen auf unebenem Untergrund bzw. wenn das Fahrzeug an einem Abhang steht. Je höher die Werte bei der Handbrems-Funktion eingestellt werden, umso weniger rollt das Fahrzeug bei einem schrägen Untergrund im Stand weg. Ein herkömmlicher Elektromotor entwickelt bereits durch die enthaltenen Magneten eine gewisse Bremskraft im Stand - dies gibt es jedoch bei Brushless-Motoren nicht.

Einstellbar sind die Werte 0%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, 40%.

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

Werden LiPo-Akkus verwendet, so ist unbedingt darauf zu achten, dass der Unterspannungsschutz aktiviert wird (z.B. 3.0V pro Zelle).

Wenn der Unterspannungsschutz aktiviert ist, so misst der Fahrtregler die Akkuspannung direkt nach dem Einschalten. Bei einer Spannung von weniger als 9.0V nimmt der Akku einen 2zelligen LiPo-Akku an, bei Spannungen zwischen 9.0V und 12.0V einen 3zelligen LiPo-Akku.

Ist die Akkuspannung geringer als der eingestellte Wert (z.B. 3.0V pro Zelle, Abschaltung erfolgt bei einem 2zelligen LiPo-Akku bei einer Spannung unter 6.0V), wird der Motor abgeschaltet, um den Akku zu schützen.

Werden NiMH-Akkus verwendet, so richtet sich die Abschaltspannung nach der Spannung des NiMH-Akkus. Bei einer Spannung des NiMH-Akkus unter 9.0V wird die Abschaltspannung eines 2zelligen LiPo-Akkus verwendet (z.B. $2 \times 2.6V = 5.2V$). Bei Spannungen über 9.0V wird die Abschaltspannung eines 3zelligen LiPo-Akkus verwendet (z.B. $3 \times 2.6V = 7.8$). Beispiel: NiMH-Akku mit 6 Zellen und ca. 8.0V (Akku voll geladen), Unterspannungsschutz bei LiPo auf 2.6V programmiert -> Abschaltung erfolgt bei diesem NiMH-Akku bei 5.2V.



Achtung!

Der Fahrtregler kann grundsätzlich auch mit 3zelligen LiPo-Akkus oder 9zelligen NiMH-Fahrakkus betrieben werden. Der Motor jedoch ist ausschließlich für 2zellige LiPo-Akkus oder 6zellige NiMH-Fahrakkus geeignet, da er andernfalls überlastet wird!

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

Abhängig von der Einstellung erfolgt das Losfahren mit weniger oder mehr Kraft. Beachten Sie, dass bei den beiden Einstellungen „Schnell“ und „Sehr Schnell“ auch ein hochwertiger Akku verwendet wird, der die beim Anfahren erforderlichen hohen Ströme liefern kann.

- **Funktion #5, grüne LED blinkt 1x lang: Maximale Bremskraft**

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

Eine hohe Einstellung (z.B. 100%) verringert den Bremsweg, hat aber negative Auswirkungen auf die Lebensdauer der Zahnräder (Antriebsritzel, Hauptzahnrad und Differenziale).

- **Funktion #6: grüne LED blinkt 1x lang, 1x kurz: Max. Geschwindigkeit für Rückwärtsfahrt**

Die maximale Geschwindigkeit für Rückwärtsfahrt ist mittels dieser Funktion programmierbar. Einstellbar sind Werte von 25%, 50%, 75% und 100%. Wir empfehlen, die Rückwärtsfahrt auf 50% einzustellen, damit das Fahrzeug bei Rückwärtsfahrt besser kontrollierbar ist.

Falls die Rückwärtsfahrt ausgeschaltet wurde (siehe unter „Funktion #1“), so hat diese Einstellung keine Bedeutung.

- **Funktion #7: grüne LED blinkt 1x lang, 2x kurz: Minimale Bremskraft**

Hier kann die Bremskraft eingestellt werden, wenn der Bremsvorgang (abhängig von der Stellung des Gas-/Bremshebels am Sender) beginnt.

Voreingestellt ist die gleiche Bremskraft wie bei der Handbrems-Funktion (siehe dazu „Funktion #2“), es können aber auch Werte von 20% oder 40% programmiert werden.

- **Funktion #8, grüne LED blinkt 1x lang, 3x kurz: Neutral-Bereich (für Neutralstellung am Sender)**

Mit dieser Funktion kann eingestellt werden, welcher Bereich „D“ (siehe Bild rechts) als Neutralstellung vom Sender erkannt wird. Einstellbar für den Bereich „D“ sind Werte von 6%, 9% und 12% des Hebelwegs.

A = Mechanische Mittelstellung des Gas-/Bremshebels

B = Vollgas vorwärts

C = Vollgas rückwärts

D = Bereich für Neutralstellung

E = Bereich für Vorwärtsfahrt

F = Bereich für Rückwärtsfahrt

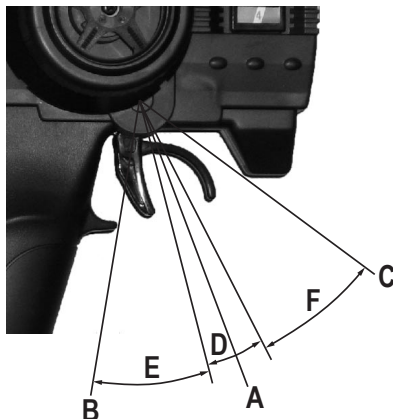


Bild 12

- **Funktion #9, grüne LED blinkt 1x lang, 4x kurz: Timing**

Grundsätzlich führen höhere Werte für das Timing zu einer höheren Drehzahl des Motors. Dabei nimmt jedoch das Drehmoment ab und die Stromaufnahme zu (geringere Fahrzeit, Überhitzung von Motor und Regler). Der Hersteller hat für den im Fahrzeug eingebauten Motor bereits die optimale Einstellung gewählt, diese sollte nur von erfahrenen Modellsportlern verändert werden.

Einstellbar sind Werte von 0.00, 3.75, 7.50, 11.25, 15.00, 18.75, 22.50 und 26.25.

- **Funktion #10, grüne LED blinkt 2x lang: Auswahl des Motor-Typs**

Diese Option ist vom Hersteller fest auf „Brushless-Motor“ eingestellt und ist nicht veränderbar.

- **Funktion #11, grüne LED blinkt 2x lang, 1x kurz: Übertemperatur-Schutz**

Der Übertemperatur-Schutz des Fahrtreglers spricht bei +95°C an, wenn diese Temperatur länger als 5 Sekunden gemessen wird. In diesem Fall wird der Motor abgeschaltet und die grüne LED blinkt.



Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir Ihnen, dem Übertemperatur-Schutz immer einzuschalten.

Bei ausgeschaltetem Übertemperatur-Schutz kann der Fahrtregler bei Überhitzung zerstört werden, Verlust von Gewährleistung/Garantie!

12. Reinigung und Wartung



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

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



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

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

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

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

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

Kontrollieren Sie deshalb vor und nach jeder Fahrt folgende Positionen:

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



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

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

13. Quarzwechsel

In der Reichweite des Senders darf es keine anderen Sender/Modelle mit der gleichen Frequenz geben, da sich die Sender gegenseitig stören und die Modelle nicht mehr richtig auf die Befehle des Senders reagieren. Sind deshalb in Ihrer Nähe andere Modelle in Betrieb, so sprechen Sie sich mit deren Besitzern ab, wer welche Frequenz nutzt.



Aus Gründen der Betriebssicherheit sind nur Quarze verwenden, die vom Zulieferer ausdrücklich für den Einsatz in Ihrer Fernsteueranlage empfohlen werden.

- Vor einem Quarzwechsel ist zuerst der Fahrtregler und danach der Sender auszuschalten. Stecken Sie den Fahrakku vom Fahrtregler ab.
- Ziehen Sie den Halter für den Senderquarz (siehe Bild 1, Pos. 6) aus dem Sendergehäuse.
- Entnehmen Sie den Sender-Quarz aus dem Kunststoffhalter. Setzen Sie einen Senderquarz mit einem anderen Kanal im selben Frequenzband in den Kunststoffhalter ein (die Orientierung des Quarzes ist dabei belanglos).



Achten Sie bitte darauf, dass Sie den richtigen Quarz in den Halter setzen. Senderquarze sind im Regelfall mit den Buchstaben T oder TX (T = Transmitter oder Sender) gekennzeichnet.

- Stecken Sie den Kunststoffhalter mit dem darin befindlichen Senderquarz zurück in den Sender.
- Ziehen Sie den Empfängerquarz aus dem Empfänger des Fahrzeugs heraus.
- Der passende Quarz für den Empfänger muss mit der selben Kanalzahl wie der Senderquarz beschriftet sein. Zusätzlich trägt er die Buchstabenkennung R oder RX (R = Receiver oder Empfänger).
- Setzen Sie den Quarz mit der zum Sender passenden Frequenz in den Empfänger ein. Auch hier ist die Orientierung belanglos.
- Nehmen Sie danach den Sender und anschließend den Empfänger in Betrieb und prüfen Sie die Funktion von Fahrtregler und Lenkung; führen Sie einen Reichweitentest durch.

14. Entsorgung

a) Allgemein



Elektrische und elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll!

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

b) Batterien und Akkus

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



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



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

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

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.

Das Modell reagiert nicht

- Ist der Fahrakku des Fahrzeugs oder die Batterien/Akkus im Sender leer?
- Haben Sie den Sender und den Fahrtregler eingeschaltet?
- Ist der Fahrakku richtig am Fahrtregler angeschlossen?
- Haben die Quarze in Sender und Empfänger die gleiche Frequenz?
- Befindet sich der Senderquarz (mit T bzw. TX gekennzeichnet) im Sender und der Empfängerquarz (mit R bzw. RX gekennzeichnet) im Empfänger? Wenn die Quarze vertauscht sind, funktioniert der Sender und der Empfänger nicht bzw. nicht richtig.
- Ist das Fahrzeug zu weit weg? Bei vollem Fahrakku und vollen Batterien/Akkus im Sender sollte eine Reichweite von 100m und mehr möglich sein. Dies kann jedoch verringert werden durch Umgebungseinflüsse, z.B. Sender auf der gleichen oder benachbarten Frequenz. Verwenden Sie versuchsweise eine andere Frequenz für die beiden Quarze von Fahrzeug und Sender, siehe Kapitel 13.
- 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 die Stecker von Fahrtregler und Lenkservo gegeneinander vertauscht wurden, steuert der Gas-/Bremshebel das Lenkservo und das Drehrad die Fahrfunktion).

Fahrzeug bleibt beim Loslassen des Gas-/Bremshebels nicht stehen

- Stellen Sie mit Hilfe des Trimmreglers „TH.TRIM“ (siehe Kapitel 8, Bild 1, Pos. 8) am Sender die Neutralstellung für die Fahrfunktion richtig ein.
- Wenn der Trimmweg des Trimmreglers nicht reicht, stellen Sie den Trimmregler in die Mittelstellung und programmieren Sie anschließend den Fahrtregler neu, siehe Kapitel 11. a).

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

- Der Fahrakku ist schwach oder leer.

Die Stromversorgung des Empfängers und damit auch des Lenkservos erfolgt über den BEC des Fahrtreglers. Aus diesem Grund führt ein schwacher oder leerer Fahrakku dazu, dass der Empfänger nicht mehr richtig arbeitet. Tauschen Sie den Fahrakku gegen einen neuen voll geladenen aus.

- Überprüfen Sie die Batterien/Akkus im Sender.

Der Geradeauslauf stimmt nicht

- Stellen Sie den Geradeauslauf mit dem Trimmregler „ST.TRIM“ (siehe Kapitel 8, Bild 1, Pos. 7) am Sender ein.
- Überprüfen Sie das Lenkgestänge bzw. die Einstellung für die Spur.
- Hatte das Fahrzeug einen Unfall? Dann prüfen Sie das Fahrzeug auf defekte oder gebrochene Teile und tauschen Sie diese aus.

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

- Bringen Sie die Reverse-Schalter für die Lenkung („ST.REV“, Kapitel 8, Bild 1, Pos. 9) und den Antrieb („TH.REV“, Pos. 10) am Sender in die richtige Position.
- Wenn der Brushless-Motor vom Fahrtregler abgesteckt und wieder angesteckt wurde, so stimmt die Zuordnung der 3 Verbindungskabel nicht. Vertauschen Sie einfach zwei der drei Kabel zwischen Motor und Fahrtregler gegeneinander. Dies kehrt die Drehrichtung des Brushless-Motors um.

16. Technische Daten

a) Fahrzeug

Maßstab: 1:10

Geeigneter Fahrakku: 6zelliger NiMH-Akkupack (7.2V) oder 2zelliger LiPo-Akkupack (7.4V)

Antrieb: Brushless-Elektromotor (KV=3505)

Allrad-Antrieb über Kardanwelle

Kugellagerter Antrieb

Differenzial in Vorder- und Hinterachse

Spur und Radsturz der Vorderachse einstellbar

Radsturz der Hinterachse einstellbar

Federung: Einzradaufhängung, mit Spiralfedern/Stoßdämpfer, verstellbar

Abmessungen (L x B x H): Ca. 455 x 315 x 190mm (mit Heckspoiler)

Reifen-Abmessungen (B x Ø): Ca. 52 x 108mm

Radstand: Ca. 275mm

Gewicht (ohne Akku): Ca. 2040g (ohne Fahrakku)

b) Sender

Betriebsspannung: 9.6 - 12V (8 Zellen AA/Mignon)

Sendefrequenz: 40MHz

Kanäle: 2

17. 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.

Table of Contents



	Page
1. Introduction	32
2. Intended Use	33
3. Scope of Delivery	33
4. Explanation of Icons	33
5. Safety Notices	34
a) General Information	34
b) Commissioning	35
c) Driving the Vehicle	36
6. Notes on Batteries and Rechargeable Batteries	37
7. Charging Rechargeable Batteries	38
a) Charging the Driving Battery for the Vehicle	38
b) Charging Rechargeable Batteries in the Transmitter	38
8. Transmitter Controls	39
9. Commissioning	40
a) Removing the Car Body	40
b) Installing the Receiver Aerial Cable	40
c) Inserting the Driving Battery in the Vehicle	40
d) Attaching the Telescopic Aerial to the Transmitter	41
e) Inserting Batteries/Rechargeable Batteries into the Transmitter	41
f) Turning on the Transmitter	41
g) Connecting the Driving Battery to the Speed Controller	41
h) Activating the Speed Controller	42
i) Attaching and Fastening the Car Body	42
j) Controlling the Vehicle	43
k) Stopping the Vehicle	44
10. Adjustment Possibilities for the Model Car	45
a) Setting the Camber	45
b) Setting the Alignment	47
c) Adjusting the Shock Absorbers	48
11. Programming the Drive Control	49
a) Programming of Full Throttle and Neutral Positions	49
b) Programming the Special Functions	50
12. Cleaning and Maintenance	54
13. Crystal Change	55
14. Disposal	56
a) General Information	56
b) Batteries and Rechargeable Batteries	56
15. Troubleshooting	57
16. Technical Data	59
17. Declaration of Conformity (DOC)	59

1. Introduction

Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with the applicable national and European specifications.

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



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

Therefore, keep these operating instructions for future reference!

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

In case of any technical inquiries, contact or consult:



Tel. no.: +49 9604 / 40 88 80

Fax. no.: +49 9604 / 40 88 48

E-mail: tkb@conrad.de

Mon. to Thur. 8.00am to 4.30pm, Fri. 8.00am to 2.00pm

2. Intended Use

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

The chassis is constructed ready to drive.

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



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

3. Scope of Delivery

- RtR vehicle
- Transmitter (remote control)
- Small parts (e.g. clips for shock absorbers, aerial tubes for receiver aerial)
- Operating instructions



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

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

4. Explanation of Icons



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



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

5. Safety Notices



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

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

Normal wear and tear during operation (e.g. plain tread tires, worn gearwheels) are excluded from the guarantee and warranty; the same applies for damage due to accidents (e.g. broken off transverse link, scratched or destroyed car body, bent chassis etc.).

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

a) General Information



Caution, important note!

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

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



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

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

- The intended 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 original spare parts for the maintenance and repair work required from you then!

b) Commissioning

- Every time before you use the product, make sure that no other models are being operated on the same frequency within the range of the transmitter. Control over remote controlled vehicles will be lost! Always use different frequencies.

Transmitter and receiver of the vehicle must have a crystal with the same frequency. Only then can the vehicle respond to the transmitter. It is important for this that a transmitter crystal is inserted in the transmitter (usually labelled "T" or "TX") and a receiver crystal in the receiver (labelled "R" or "RX").

- Pull out the telescopic aerial of the transmitter completely. A short aerial will cause the range to be much shortened. Do not exert any force when pulling out/pushing in the telescope aerial.
- The aerial wire of the receiver in the vehicle must be installed in the aerial tube included. The aerial tube is vertically inserted into a special holder at the vehicle. Let excess aerial cable simply protrude loosely from the top of the aerial tube.

Never cut off the aerial wire, never wind up the aerial wire. This reduces the range extremely.

- Only use suitable driving batteries for the vehicle (see "Technical Data"). In case of operation with unsuitable driving batteries, there is a danger of damaging the vehicle (speed controller, receiver, servos, motor). Never operate the speed controller through a power unit, not even for test purposes.
- When putting the device into operation always turn on the transmitter first. Only then can the drive battery of the car be connected with the speed controller and the model be switched on. Otherwise, the vehicle might show unpredictable responses!



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

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

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

Now connect a fully charged driving battery to the speed controller. The driving batteries suitable for the vehicle can be found in the "Technical Data" at the end of these instructions.

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

Now switch on the receiver.

- Every time you operate the car you must check and, if necessary, adjust the settings of the trim regulator for forward/reverse driving as well as those for steering at the transmitter.

Set the trimming for throttle/brake at the transmitter so that the engine no longer turns when the lever for forward/reverse driving is released (transmitter throttle/braking lever).

Usually, the speed controller is already programmed for the transmitter (neutral position and end positions for forwards and reverse driving). If required, you may also re-program the speed controller. For this, observe the respective section of these operating instructions.

Finally set the trim for steering so that the front wheels are about straight. The exact setting for straight driving can be performed during a drive.



The front wheels are not exactly parallel to each other. This is normal. Setting the wheel alignment is described in chapter "Adjustment Possibilities for the Model Car".

- Before operating the model, check whether the stationary model reacts as expected to the commands of the remote control.

c) Driving the Vehicle

- Improper operation can cause serious damage to people and property! Only drive as long as you have sight contact to the model. This is why you shouldn't drive at night.
- Only drive when your ability to react is unrestrained. 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!
- Don't drive in the rain, through wet grass, water, mud or snow. The model is not waterproof or watertight.
- Avoid driving at very low outdoor temperatures. In the cold, the plastic of the car body and the chassis parts can lose its elasticity; in this case, small accidents can already lead to damages to the model.
- Do not drive when there are thunderstorms, don't drive under high-voltage power lines or in the proximity of radio masts.
- As long as the vehicle is in operation you must always leave the transmitter switched on. When parking the vehicle, always switch off the vehicle's speed controller first (switch position "OFF") and disconnect the driving 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, the range decreases. When the car's driving battery is weak, the car gets slower or no longer responds correctly to the transmitter.



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

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

At a low driving battery voltage, the voltage at the receiver may also drop, which may cause the vehicle to no longer respond to the control commands at the transmitter.

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

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



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

6. Notes on batteries and rechargeable batteries

- Keep batteries/rechargeable batteries out of the reach of children.
- Do not leave any batteries/rechargeable batteries lying around openly. There is a risk of batteries being swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately!
- Batteries/rechargeable batteries must never be short-circuited, disassembled or thrown into fire. There is a danger of explosion!
- Leaking or damaged batteries/rechargeable batteries may cause acid burns when coming into contact with skin. Use suitable protective gloves.
- 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.
- Please observe correct polarity of batteries/rechargeable batteries and the connection of a rechargeable drive battery (note plus/+ and minus/-) when inserting the batteries.
- If not used for a longer period of time (e.g. for storage), remove the batteries (or rechargeable batteries) inserted in the transmitter to avoid damage from leaking batteries/rechargeable batteries. Disconnect the driving battery from the speed controller completely.

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

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



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

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

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

7. Charging Rechargeable Batteries

a) Charging the Driving Battery for the Vehicle

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

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

- High-quality rechargeable driving batteries not only have a higher capacity, which allows you to drive your model car much longer, but also deliver a higher output voltage for extreme situations. This gives the engine more power and results in better acceleration and higher speed.
- If you are using several driving batteries or rechargeable batteries, purchasing a high-quality charger may be worthwhile. Such a charger usually has a quick-charging feature.
- Rechargeable batteries heat up during charging/discharging (driving the vehicle). Wait until the rechargeable batteries have reached room temperature before charging them. The same applies after the charging procedure. Do not use the rechargeable battery in the vehicle until it has cooled down sufficiently after the charge process.

b) Charging Rechargeable Batteries in the Transmitter



It is possible that the provided transmitter does not have a charging socket. In this case, remove the inserted batteries and charge them externally.



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

- We do not recommend to charge batteries directly in the transmitter, it is better to charge them outside the transmitter (using a high-quality charger for individual cells).
- Rechargeable batteries in the transmitter may not be quick-charged, as this damages the transmitter and excessively heats the cells inside the transmitter. Depending on the batteries used, we recommend a maximum charging current of 200-300 mA. Please note the label on the charging socket or the type plate of the transmitter.
- Only use a charger designed for 8 AA/mignon cells and the corresponding rechargeable battery type (NiCd, NiMH).

8. Transmitter Controls

- 1 Telescopic aerial
- 2 On/off switch ("I" = on, "O" = off)
- 3 LED "BATT", is lit when the transmitter is on or blinks if the battery/accumulator voltage is too low
- 4 Throttle/brake lever
- 5 Steering dial
- 6 Transmitter crystal (exchangeable)
- 7 Trim control "ST.TRIM" for steering
- 8 Trim control "TH.TRIM" for the motor:
- 9 Reverse switch "ST.REV" for steering
- 10 Reverse switch "TH.REV" for the motor
- 11 Charging jack

Please note: Maybe this version of the transmitter does not have a charging socket. In this case, remove the inserted batteries and charge them externally.

- 12 Battery/rechargeable battery compartment for 8 AA/mignon type batteries/rechargeable batteries

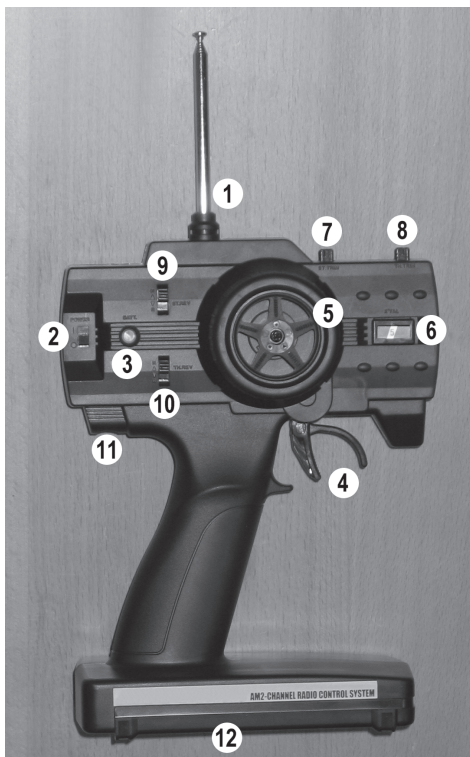


Figure 1

9. Commissioning

a) Removing the Car Body

The car body is secured with fastening clamps that must be pulled from the holding pins. Then the car body can be lifted off to the top (if required, remove the rear spoiler first. It is also secured with fastening lamps).

b) Installing the Receiver Aerial Cable

The receiver's aerial cable is normally rolled up on delivery. Unwrap the aerial cable completely and smoothen it carefully. For this, hold the aerial cable near the receiver with two fingers (do not hold the receiver but the cable) and then pull the cable straight repeatedly with two fingers of your other hand.

Now insert the aerial cable from below through the attachment (possibly already performed by the manufacturer).

Guide it through the aerial tube and plug the aerial tube into the respective attachment mount on the vehicle. Simply let excess aerial cable protrude loosely from the tip of the aerial tube.

If a rubber cap for the aerial tube is enclosed, it prevents the dislocation of the aerial cable after it is attached to the tip.



Make sure that the aerial cable does not protrude into the drive or touch the cardan shaft! It is normally sufficient to slightly tighten the cable or fix it in place with a cable binder.

Never shorten the aerial cable! Never roll up the aerial cable! This reduces the range extremely.

c) Inserting the Driving Battery in the Vehicle

Pull off the two safety clips on the retainer of the battery pack and then lift the retainer upwards from the vehicle.

Insert the driving battery into the chassis; the connection cable should point towards the rear axis to not hinder the steering mechanics.

Reinsert the attachment strut in the right orientation and reattach it with the previously removed safety clips.



Attention!

The drive battery must not be connected to the speed controller yet.

d) Attaching the Telescopic Aerial to the Transmitter

If the telescopic aerial is included separately, insert it into the corresponding opening on the transmitter from above and screw it tight by hand. Do not use any force when screwing the aerial in; do not use any tools!

e) Inserting Batteries/Rechargeable Batteries into the Transmitter

Slide out the battery compartment cover on the bottom of the transmitter and insert 8 new batteries or 8 fully charged rechargeable batteries AA/mignon type into the battery compartment. Observe correct polarity (plus/+ and minus/-), see label on the battery compartment. Close the battery compartment.

f) Switching on the Transmitter

First pull out the telescopic aerial all the way; do not apply any force, and do not bend the telescopic aerial.

Place the ON /OFF switch onto the "I" position. The red "BATT" LED lights up.



If the LED flashes, the batteries or accumulators in the transmitter are weak and should be exchanged for new ones as fast as possible.

If the LED does not light up, check that the batteries/rechargeable batteries are properly inserted into the battery compartment, and that the batteries/rechargeable batteries are fully charged.

g) Connecting the Driving Battery to the Speed Controller

Before connecting the driving battery to the speed controller, activate the transmitter (see chapter 9. d), e) and 9. f). Also check that the speed controller is switched off

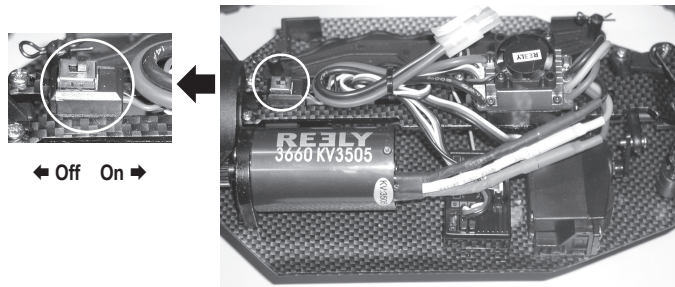


Figure 2



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

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

Now connect the driving battery to the speed controller.

h) Switching on the Speed Controller

Switch on the speed controller (see chapter 9 g, figure 2) now check the drive and steering function of the vehicle.

In general, the manufacturer's default settings are correct and no adjustments are required.

If the vehicle drive starts even though the throttle/brake lever at the transmitter is in its neutral position, adjust the trimming at the transmitter (trimming control "TH.TRIM" for throttle/brake, see figure 1, item 8), until the engine stops.



For programming the speed controller, please observe chapter 11.

Chapter 11. a) describes how the neutral and full throttle positions for forward and reverse driving must be performed.

Chapter 11. b) describes the other programming possibilities for the speed controller (e.g. braking function, hand brake, etc.). The manufacturer has already performed a suitable pre-programming. It should not be changed for the first few attempts at driving.

i) Attaching and Fastening the Vehicle Body

Push the aerial tube from the bottom of the body through the designated opening.

Now put the car body on the holders and fasten the vehicle lining with the safety clips removed at the beginning.

Finally, install the rear spoiler with two fastening clips.

Your car is now ready for its first test run!

j) Controlling the vehicle



Operate the throttle/braking lever for the drive function very cautiously and do not drive too fast at the beginning until you get used to the reactions of the car.

Do not make quick jerky movements with the operating elements of the remote control.

If the vehicle shows a tendency to pull towards the left or the right, set the steering trim on the transmitter accordingly (trimming control "ST TRIM", see figure 1, item 7).

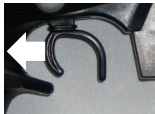
When switching between forward and reverse gears, the throttle/brake lever must be put in neutral position shortly (neutral position = let go of lever, do not move it). If the throttle/brake lever is moved from forward to reverse directly, the brake function of the drive is activated (vehicle will NOT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

Examples:

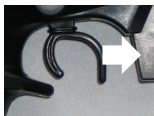
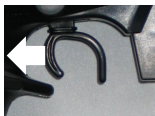
- 1. Release throttle/braking lever, vehicle rolls to a halt (or does not move), lever is in neutral position



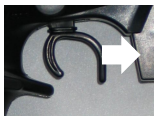
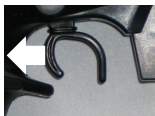
- 2. Drive forwards, pull the throttle/brake lever towards the handle



- 3. Drive forward 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 forward and then going in reverse (wait briefly between changes and leave the lever in its neutral position!)



Wait briefly



If the neutral position is not correct (e.g. trimming control slightly off), you cannot switch between forward and reverse driving. If you have this problem, correct the trimming control settings "TH.TRIM" or perform speed controller programming (see chapter 11. a).



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

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

An aerial which is not fully extended, disturbances on the radio channel used (e.g. other models, radio transmissions through other devices) or adverse transmission/reception conditions could also be a cause for unusual responses of the vehicle.

Since the receiver is supplied with power through the speed controller BEC and thus through the driving battery, low or empty driving batteries will cause unintentional movement of the vehicle (e.g. twitching of the steering servo, etc.). For example, the voltage at the driving battery decreases for a short time under full throttle, so that the receiver will no longer receive the required operating voltage. The vehicle will speed up, but the steering servo does not react properly. Stop operating the vehicle at once and use a new, fully charged driving battery.

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

k) Stopping the Vehicle

To stop driving, proceed as follows:

- Let go of the throttle/brake lever on the transmitter so that it goes into neutral position, and let the vehicle run out.
- Once the vehicle is stationary, remove the car body and switch off the speed controller (switch position see chapter 9. g, figure 2).



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

- Disconnect the driving battery from the speed controller. Disconnect the plug-in connection completely.
- Now you may turn off the transmitter (put the on/off switch to "O" = off).



Attention!

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

10. Adjustment Possibilities for the Model Car

a) Set Camber

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



Negative inclination

(Top wheel edge points inwards)



Positive inclination

(Top wheel edge points outwards)



The setting of the wheel is exaggerated in the two figures in order to make the difference between negative and positive cambers more obvious. The setting on the model vehicle should of course not be as extreme as shown!

- A negative inclination of the front wheels increases the lateral cornering powers of the wheel when driving through bends, the steering reacts more directly and steering forces are reduced. At the same time the wheel is pushed onto the axle leg in the direction of the axis. This stops an 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:

This setting is made by turning one ball headed bolt each into either direction at the top (A) and bottom (B) of the axle stub. First remove the front wheel with a suitable wheel brace if required.



The plastics nut (G) may remain in the rim or detach from the wheel axle when the wheel is taken off.

In this case ensure that the driving pin (F) is not lost.

When the wheel is later replaced, ensure that the driving pin (F) is exactly in the centre of the wheel axle and inserted into the respective plastics nut groove (G).

The plastics nut (G) must be put onto the wheel axle or driving pin (F) in the right orientation!

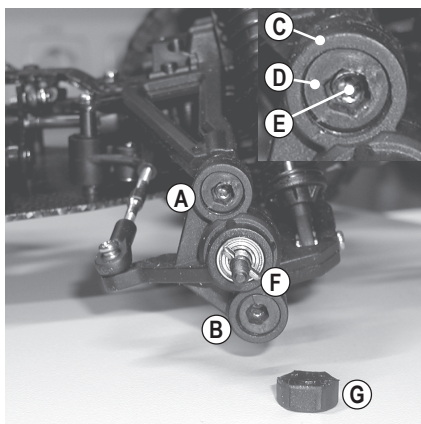


Figure 3

The large plastics grub screw (D) holds the inner ball-headed screws (E) to the axle stubs (C).



Please note:

The camber is set by turning the upper and lower ball-headed screws (E) into opposite directions (turn one screw clockwise, the other counter-clockwise).

If the ball-headed screws (E) are turned into the same direction (both screws clockwise or counter-clockwise), this changes the toe-in/out!

Turn both screws evenly (e.g. the upper screw turn clockwise, the lower one one turn counter-clockwise).

Ensure that the thread of the ball-headed screws (E) remains screwed into the transverse control arm to at least 2/3. If the screws are turned out too far, the drive shaft may fall out, and there is also a danger of the transverse control arm being damaged if the ball-headed screw breaks from the thread.

If both ball-headed screws are turned in too far, the drive will be too hard-going. This must also be avoided.

The two outer plastics grub-screws (D) are for fastening the metal ball-headed screws (E) in the axle stub (C).



It is correct and best if the ball-headed screws (E) in the axle stub (C) can be moved easily without shaking. Only then is the wheel suspended properly!

Do not tighten the grub screws (D) forcefully, because this will make the suspension too stiff, and prevent the wheel from rebounding properly.

If the grub screw (D) is not tightened enough, the ball-headed screw (E) is loose in the axle spur (C) and the driving behaviour is uncontrollable, because the camber will change during driving.

Setting Rear Axle Camber:

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

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

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

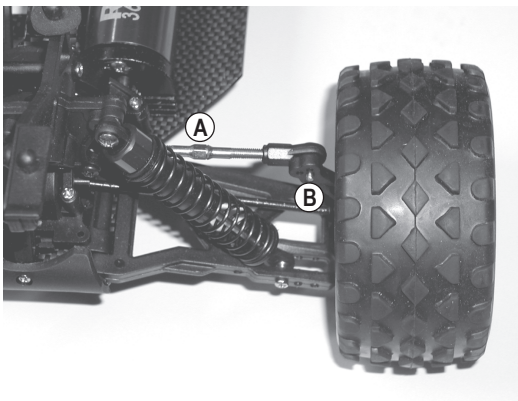


Figure 4

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 balance this, the tyres of the stationary vehicle can be adjusted so that they point slightly inwards. This toe-in improves the lateral cornering of the tyres and thus a more direct response to the steering.

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

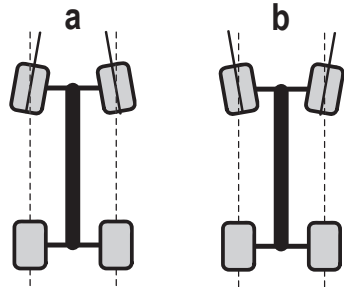


Figure 5



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

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



The wheel alignment setting for the rear axle is pre-determined by the manufacturer and cannot be changed.

For the front axle, toe-in and toe-out can be set by turning the adjustment screw (A).

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



Turn both adjustment screws evenly (left and right front wheel). Otherwise, you need to adjust the trim of the transmitter or even change the steering servo control (e.g. adjust servo rod).

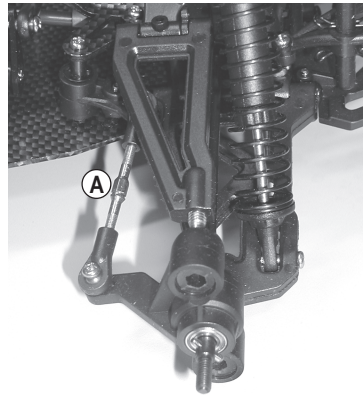


Figure 6

c) Adjusting the Shock Absorbers

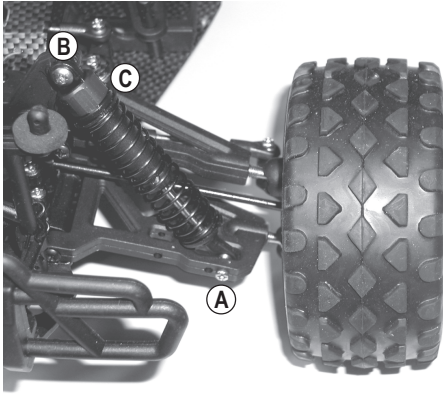


Figure 7 (Front Axle)

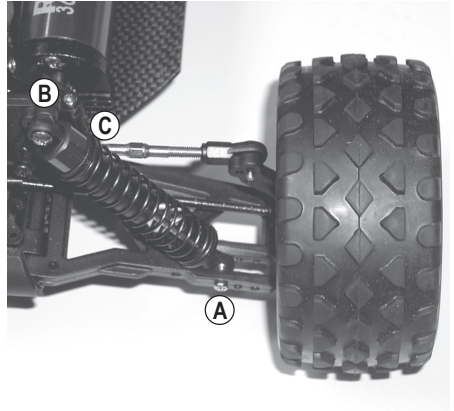


Figure 8 (Rear Axle)

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

At the upper shock absorber end (C), clips suitable for setting the spring-pre-tension (included) can be inserted; see figure to the right.

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.



Figure 9



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

Aluminium tuning shock absorbers that can be adjusted with a thumb wheel are also available as accessories.

11. Programming the Drive Control

a) Programming of Full Throttle and Neutral Positions

For programming the full throttle positions for forward/reverse driving and the neutral position, proceed as follows:

- Switch on the transmitter, but leave the throttle/brake in the neutral position. Put the trimming controls for driving into the centre position.
- Keep the setup button pressed and turn the speed controller on.
- When the red LED flashes, release the setup button at once.



If you do not release the setup button once the red LED flashes, programming mode is activated. In this case, switch off the speed controller and proceed again as described above.

- Move the throttle/brake lever at the transmitter into neutral position if you have not already done so.
- Shortly press the setup button. The green LED flashes once. Depending on the motor used, a beep can be heard.

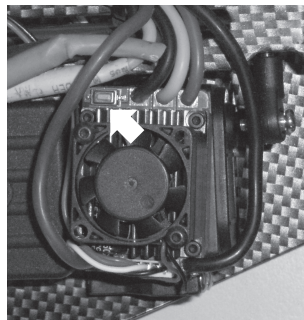


Figure 10



The beep tone is generated because the brushless motor is activated for a moment. Depending on the motor, this beep may be very low or inaudible. Then observe the LED on the speed controller.

- Move the throttle/brake lever to full throttle for forwards driving.



Attention!

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

- Shortly press the setup button. The green LED flashes twice. Depending on the motor used, two beeps can be heard.
- Move the throttle/brake lever to full throttle for reverse driving.
- Shortly press the setup button. The green LED flashes three times. Depending on the motor used, three beeps can be heard.
- Put the throttle/brake back into neutral position
- Now wait for at least 3 seconds so that the programming can be saved. The speed controller is then ready for use, programming of the full throttle setting for forwards / reverse driving and neutral position are stored.

b) Programming the Special Functions



The speed controller is already programmed in the factory with the best pre-settings. No changes should be made for the first attempts at driving.

The speed controller unit has many different programming options, e.g. adjustment of the braking strength, a low-voltage protection function for LiPo rechargeable batteries and much more.

We would like to explain the function of the programming using the following example of how to set the handbrake function.



The higher the set value of the handbrake function, the less the vehicle rolls when it is resting on a slope. A standard electric motor - at rest - has a certain amount of braking strength due to the magnets it contains - a brushless electric motor, however, does not.

The basic (factory) setting, for example, is "10%". In the following example, this value is to be changed to "40%".

For this purpose, proceed as follows:

- Switch off the speed controller (see chapter 9 g, figure 2).
- The remote control transmitter must be activated/must remain switched on (don't switch it off!). The throttle/brake lever must be in its neutral position.
- Hold down the small button on the speed controller unit (see arrow in the picture to the right); then switch the speed controller unit on (do not release the button, keep it held down!).



Do not use any force when holding the button down. Otherwise the button may break; you will void your guarantee!

- The red LED on the side of the speed controller unit flashes. Continue to press and hold the setup button. Don't release it!
- The red LED stops flashing and the green LED begins to flash (continue to press and hold the setup button. Don't release it!).



Depending on the flash signal given by the green LED, the speed controller unit is in a corresponding settings menu. At the same time as the flash signal emitted by the green LED, the motor emits a corresponding beep tone.

The beep tone is generated because the brushless motor is activated for a moment. Depending on the motor, this beep may be very low or inaudible. In this case, observe the LED on the speed controller.

- Staying with the example of setting the handbrake function - release the set-up button at the exact time when the green LED flashes twice briefly (2x).

The red speed controller LED flashes to indicate the value currently set for the hand brake function.

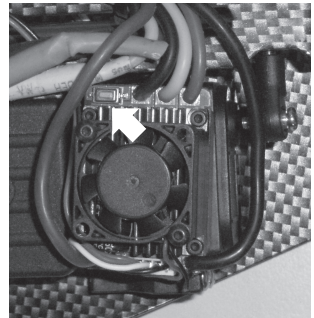


Figure 11

Flashing frequency of the red LED (currently set value for hand braking function):

1x short = 0%	1x long= 20%
2x short = 5%	1x long, 1x short = 25%
3x short = 10%	1x long, 2x short = 30%
4x short = 15%	1x long, 3x short = 40%

- Briefly press the set-up button at the speed controller to select the next value. Check the flash signal of the red LED

Once the desired value is reached (for 40% the red LED will flash 1 x long and 3 x short), switch off the speed controller unit. This concludes the programming. The value is saved.



If you wish to adjust other settings (e.g. low-voltage protection), proceed as described above.

Release the set-up button exactly when the green LED flashes for the corresponding function to be adjusted (or the corresponding beep tone is heard, depending on the motor); an exact description of the individual functions is given below.

Then press the set-up button shortly as often as required until the red LED flashes corresponding to the desired setting value.

If the speed controller unit is switched off, the current setting and/or value will be saved.

The following functions are available:

#	Green LED blinks... (+ beep)	Function	Red LED blinks...							
			1x short	2x short	3x short	4x short	1x long	1x long, 1x short	1x long, 2x short	1x long, 3x short
1	1x short	Drive function	Forward/brake	Forward/brake/ backward						
2	2x short	Handbrake	0	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%
3	3x short	Undervoltage protection	off	2.6V/cell	2.8V/cell	3.0V/cell	3.2V/cell	3.4V/cell		
4	4x short	Start mode	Soft	Normal	Fast	Very fast				
5	1x long	Maximum brake power	25%	50%	75%	100%				
6	1x long, 1x short	Max. speed for driving backwards	25%	50%	75%	100%				
7	1x long, 2x short	Minimum brake power	= handbrake	0%	20%	40%				
8	1x long, 3x short	Neutral range	6%	9%	12%					
9	1x long, 4x short	Timing	0.00	3.75	7.50	11.25	15.00	18.75	22.50	26.25
10	2x long	Motor type	Brushless							
11	2x long, 1x short	Excess temp. protection	+95°C	Off						



The settings/values with the grey background are the factory settings made by the manufacturer. For newer speed controller versions, the manufacturer may have stored other basic settings.

Usually, the speed controller is delivered programmed suitably for the vehicle. If you want to program it on your own, always check all settings or adjust them to your preferences.

Observe the description of the individual speed controller functions on the following pages.

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

In this settings menu the speed controller can be switched between "forwards/brake" and "forwards/brake/reverse" (reverse driving can be switched off).

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

The handbrake function stops the vehicle from rolling when on an uneven surface or slope. The higher the set value of the handbrake function, the less the vehicle rolls when it is resting on a slope. A standard electric motor - at rest - has a certain amount of braking strength due to the magnets it contains - a brushless electric motor, however, does not.

Settable values are 0%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, 40%.

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

If LiPo rechargeable batteries are used, then you must ensure that the low-voltage protection is activated (e.g. 3.0 V per cell).

If the low-voltage protection is activated, the speed controller unit measures the rechargeable battery voltage immediately after it is switched on. At a voltage lower than 9.0 V, the unit assumes that a 2-cell LiPo rechargeable battery is in place, at voltages between 9.0 and 12 V it assumes that a 3-cell LiPo rechargeable battery is in place.

If the rechargeable battery voltage is lower than the set value (e.g. 3.0 V per cell, power cut-out at 6.0 V when 2-cell LiPo rechargeable battery is used), the motor is shut off in order to protect the battery.

If NiMH batteries are used, the voltage for switching off depends on the voltage of the NiMH battery. For a NiMH battery voltage below 9.0V, the switch-off voltage of a 2-cell LiPo rechargeable battery is used (e.g. $2 \times 2.6V = 5.2V$). For a NiMH battery voltage over 9.0V, the switch-off voltage of a 3-cell LiPo rechargeable battery is used (e.g. $3 \times 2.6V = 7.8V$). Example: NiMH battery with 6 cells and approx 8.0V (rechargeable battery fully charged), undervoltage protection for LiPo programmed to 2.6V -> Switch-off at 5.2V for this NiMH battery.



Attention!

Generally, the speed controller may also be operated with 3-cell LiPo batteries or 9-cell NiMH driving batteries. However, the engine is only suitable for 2-cell LiPo batteries or 6-cell NiMH driving batteries. Otherwise, it will be overloaded!

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

Depending on this setting, the start is performed more or less powerful. Note that the two settings "fast" and "very fast" require a high-quality rechargeable battery capable of providing the appropriate current during take off.

- **Function #5, green LED flashes 1x long: Maximum braking strength**

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

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

- **Function #6: green LED flashes 1x long 1x short: Max. reverse speed**

The maximum speed for reversing can be programmed with this function. Settable values are 25%, 50%, 75% und 100%. We recommend setting the reverse speed to 50% so that the vehicle can still be controlled in reverse driving.

If reverse driving was switched off (see "Function #1"), this setting has no effect.

- **Function #7: green LED flashes 1x long, 2x short: Minimum braking strength**

This is where you can set the braking strength when the braking process begins (depending on the setting of the transmitter throttle/braking lever).

The presetting is the same braking strength as the handbrake function (see "Function #2"), but values of 20% and 40% can also be programmed.

- **Function #8, green LED flashes 1x long, 3x short: Neutral range (for neutral setting on transmitter)**

This function can set the range or area "D" (see picture right) that is recognised as the neutral position by the transmitter. For the "D" area, the values of 6%, 9% and 12% of the lever travel can be set.

A = Mechanic centre position of the throttle/brake lever

B = Full throttle

C = Full throttle reverse

D = Neutral range

E = Forwards range

F = Reverse range

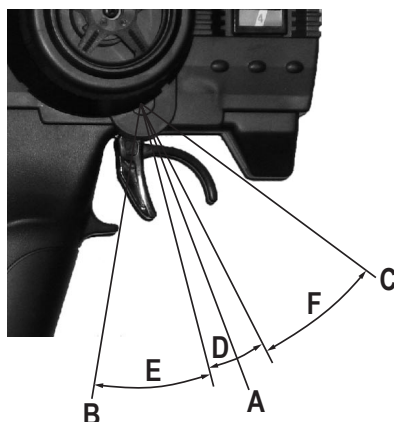


Figure 12

- **Function #9, green LED flashes 1x long, 4x short: Timing**

Generally, higher values for timing increase the engine speed. Torque, however, decreases and power consumption increases (lower driving time, engine and controller may overheat). The manufacturer has already chosen the best settings for the engine built into the vehicle. It should only be changed by experienced model sportsmen.

Settable values are 0.00, 3.75, 7.50, 11.25, 15.00, 18.75, 22.50 and 26.25.

- **Function #10, green LED flashes 2x long: Motor type selection**

This option is factory set to "Brushless-Motor" and cannot be adjusted.

- **Function #11, green LED flashes 2x long, 1x short: Overheating protection**

The overheating protection of the speed controller unit activates if a temperature of +95°C is measured for longer than 5 seconds. In this case the motor is switched off and the green LED flashes.



For safety reasons, we recommend that you always activate the overheating protection.

When it is switched off, the speed controller unit can be destroyed by overheating, and your guarantee will be void!

12. Cleaning and Maintenance



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

Clean the whole vehicle 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 get 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.

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

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

Therefore, check the following items before and after driving:

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



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

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

13. Crystal Change

There must be no other transmitters/models with the same frequency in the range of the transmitter, because the transmitters interfere with each other. As a result, the models no longer respond correctly to the transmitter commands. If there are any other model vehicles in your range, talk to the other operators about the frequencies they use.



For safety reasons, you should only use crystals that are explicitly recommended by the supplier for use in your remote control system.

- Before a crystal change, turn off the speed controller first and then the transmitter. Disconnect the driving battery from the speed controller.
- Pull the holder of the transmitter crystal out of the transmitter casing (see figure 1, pos. 6).
- Take the transmitter crystal out of its plastic holder. Insert a transmitter crystal with a different channel in the same frequency band into the plastics holder (crystal orientation is unimportant).



Please ensure that you place the correct crystal in the holder. Transmitter crystals are normally marked with the letters T or TX (T = transmitter or sender).

- Put the plastics holder with the transmitter crystal back into the transmitter.
- Pull the receiver crystal out of the vehicle's receiver.
- The crystal suitable for the receiver has to be marked with the same channel name as the transmitter crystal. In addition, it has the letter code R or RX (R = receiver) on it.
- Insert the crystal with a suitable frequency for the transmitter into the receiver. Orientation is also unimportant here.
- Switch on the transmitter and then the receiver and check the function of the speed controller and the steering system; perform a range check.

14. Disposal

a) General Information



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

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



b) Batteries and Rechargeable Batteries

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



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



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

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

15. Troubleshooting

Even though the model and the remote control system were built with the latest available technology, there can still be malfunctions or faults. For this reason, we would like to give you some information on how to deal with possible problems.

The model doesn't respond

- Are the vehicle driving battery or the batteries/rechargeable batteries in the transmitter discharged?
- Did you switch on the transmitter and the speed controller?
- Is the driving battery connected to the speed controller correctly?
- Do all crystals and receivers use the same frequency?
- Is the transmitter crystal (labelled T or TX) in the transmitter and the receiver crystal (labelled R or RX) in the receiver? If the crystals are swapped, transmitter and receiver will not work or not work correctly.
- Is the vehicle too far away? With a fully charged driving battery and fully charged batteries/rechargeable batteries in the transmitter, the range should be 100 m and more. The range can be decreased by outside influences, such as transmitters working on the same or an adjacent frequency. Try using a different frequency for the two vehicle and transmitter crystals; see chapter 13.
- Check the correct position of the speed controller and steering servo plugs in the receiver. If the plugs are twisted by 180°, the speed controller and steering servo will not work (if the plugs of speed controller and steering servo are swapped, the throttle/brake lever will control the steering servo and the wheel will control the driving function).

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

- Adjust the neutral position for the drive function using the trimmer "TH.TRIM" (see chapter 8, figure 1, item 8) on the transmitter.
- If the trimmer's trimming path is not sufficient, put the trimmer into its centre position and then reprogram the speed controller; see chapter 11. a).

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

- The driving battery is weak or discharged.

The receiver power supply and thus also the power supply of the steering servo is achieved through the speed controller BEC. Therefore, a weak or discharged driving battery will cause the receiver to no longer work properly. Replace the driving battery then with a new, fully charged one.

- Check the batteries/rechargeable batteries in the transmitter.

The vehicle doesn't drive in a straight line correctly

- Adjust straight driving using the trimmer "ST.TRIM" (see chapter 8, figure 1, item 7) at the transmitter.
- Check the steering rods or wheel alignment setting.
- Did your car have an accident? If so, check the vehicle for any defective or broken parts and replace them.

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

- Put the reverse switch for steering ("ST.REV", chapter 8, figure 1, item 9) and drive ("TH.REV", item 10) at the transmitter in the right position.
- If the brushless motor is disconnected from the speed controller and wasn't reconnected, the alignment of the 3 connection cables is not correct. Simply swap two of the three cables between motor and speed controller. This will reverse the rotational direction of the brushless motor.

16. Technical Data

a) Vehicle

Scale: 1:10

Suitable driving battery: 6-cell NiMH battery pack (7.2V) or 2-cell LiPo battery pack (7.4V)

Drive: Brushless electric motor (KV=3505)

Four wheel drive via cardan shaft

Ball-bearing drive

Differential in front and rear axles

Wheel alignment and camber can be set for the front axle

Camber can be set for the rear axle

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

Dimensions (L x W x H): Approx. 455 x 315 x 190mm (with rear spoiler)

Tyre dimensions (W x Ø): Approx. 52 x 108mm

Wheel base: Approx. 275mm

Weight without batteries: Approx. 2.040g (without driving battery)

b) Transmitter

Supply voltage: 9.6 - 12V (8 cells AA/mignon)

Transmission frequency: 40MHz

Channels: 2

17. Declaration of Conformity (DOC)

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



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

	Page
1. Introduction	61
2. Utilisation conforme	62
3. Contenu de la livraison	62
4. Explication des symboles	62
5. Consignes de sécurité	63
a) Généralités	63
b) Mise en service	64
c) Conduite du véhicule	65
6. Indications afférentes aux piles et accumulateurs	66
7. Chargement des accus	67
a) Chargement de l'accumulateur pour moteur pour le véhicule	67
b) Chargement des accus dans l'émetteur	67
8. Eléments de commande de l'émetteur	68
9. Mise en service	69
a) Retrait de la carrosserie	69
b) Installation du câble d'antenne du récepteur	69
c) Mise en place de l'accumulateur du moteur dans le véhicule	69
d) Pose de l'antenne télescopique sur l'émetteur	70
e) Mise en place des accus/piles dans l'émetteur	70
f) Mise en marche de l'émetteur	70
g) Raccordement de l'accumulateur du moteur sur le régulateur de vitesse	70
h) Mise en marche du régulateur de vitesse	71
i) Mise en place et fixation de la carrosserie	71
j) Commande du véhicule	72
k) Arrêt de la course	73
10. Possibilités de réglage du modèle réduit du véhicule	74
a) Réglage du déport de roue	74
b) Réglage de la voie	76
c) Réglage des amortisseurs	77
11. Programmation du régulateur de vitesse	78
a) Programmation de la position de plein régime et de la position neutre	78
b) Programmation des fonctions particulières	79
12. Nettoyage et entretien	83
13. Remplacement du quartz	84
14. Elimination	85
a) Généralités	85
b) Piles et accumulateurs	85
15. Solutionnement de défauts	86
16. Caractéristiques techniques	88
17. Déclaration de conformité (DOC)	88

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l'achat du présent produit.

Ce produit répond aux exigences légales nationales et européennes.

Afin de maintenir l'appareil en bon état et d'en assurer l'exploitation sans risques, l'utilisateur doit absolument tenir compte de ce mode d'emploi !



Ce présent mode d'emploi fait partie intégrante de ce produit. Il comporte des directives importantes pour la mise en service et la manipulation de l'appareil. Ces instructions doivent être prises en compte, même si ce produit est transmis à une tierce personne.

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

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

Pour toutes vos questions techniques, veuillez vous adresser à :



Tél. : 0892 897 777

Fax : 0892 896 002

e-mail : support@conrad.fr

Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00, le samedi de 8h00 à 12h00



Tél. : 0848/80 12 88

Fax : 0848/80 12 89

e-mail : support@conrad.ch

Du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h00

2. Utilisation conforme

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

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

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



Tenez compte de toutes les consignes de sécurité du présent mode d'emploi. Celles-ci contiennent des informations importantes relatives à l'utilisation du produit.

3. Contenu de la livraison

- Véhicule assemblé prêt à être mis en service, RtR
- Emetteur (radiocommande)
- Pièces détachées (p.ex. Clips pour les amortisseurs, tube d'antenne pour l'antenne du récepteur)
- Mode d'emploi



Vous trouverez la liste des pièces détachées sur notre site Web www.conrad.com dans la section téléchargement du produit respectif.

Vous pouvez aussi demander cette liste par téléphone, vous trouverez les coordonnées de contact au début de cette notice d'utilisation au chapitre « Introduction ».

4. Explication des symboles



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



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

5. Consignes de sécurité



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

Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels ou corporels dus à un maniement incorrect ou à la non-observation des consignes de sécurité ! De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

La garantie ne couvre pas les traces d'usure normales causées par le fonctionnement (par ex. pneus lisses, pignons usés) et les dommages causés par un accident (par ex. bras transversal cassé, carrosserie rayée ou endommagée, châssis tordu, etc.).

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

a) Généralités



Attention, remarque importante !

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

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



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

Évitez d'encourir des risques lors du fonctionnement du produit ! Votre sécurité personnelle et celle de votre entourage dépendent exclusivement de votre comportement responsable lors de la manipulation du modèle réduit.

- L'utilisation conforme du véhicule nécessite des travaux de maintenance occasionnels ainsi que des réparations. Les pneus, par exemple, s'usent à l'utilisation et les moniteurs peuvent avoir des « dommages causés par un accident ».

Utilisez, dans ces cas, pour les travaux de maintenance ou de réparation, exclusivement des pièces de rechange d'origine !

b) Mise en service

- Assurez-vous avant chaque mise en service qu'aucun autre modèle réduit fonctionnant sur la même fréquence ne se trouve dans la portée de l'émetteur. Ceci fait perdre le contrôle du modèle radiopiloté ! Toujours utiliser des fréquences différentes.

Des quartz de même fréquence doivent être utilisés dans l'émetteur et le récepteur, faute de quoi le véhicule ne peut réagir à l'émetteur. Il est alors important d'utiliser, dans l'émetteur, un quartz d'émetteur (portant dans la plupart des cas l'inscription « T » ou « TX ») et, dans le véhicule un quartz de récepteur (avec l'inscription « R » ou « RX »).

- Ressortez complètement l'antenne télescopique de l'émetteur. Une antenne courte n'a qu'une portée très réduite. Ne pas forcer en enlevant ou en plaçant l'antenne télescopique.
- Le câble d'antenne du récepteur dans le véhicule doit être posé dans le tube d'antenne joint, le tube d'antenne est inséré à la verticale dans un support spécial du véhicule. Ne laissez pas de câble restant sortir par le haut du tube d'antenne.

Ne coupez jamais le câble d'antenne, n'enroulez jamais le câble d'antenne. Ceci en réduit fortement la portée.

- Utilisez uniquement des accumulateurs de moteur appropriés pour le véhicule (voir « Caractéristiques techniques »). En cas de fonctionnement avec des accumulateurs de moteur inadaptés, le véhicule lorsque d'être endommagé (régulateur de vitesse, récepteur, servos, moteur). N'utilisez jamais le régulateur de vitesse sur une alimentation, même pour des essais.
- Lors de la mise en service, allumez toujours d'abord l'émetteur. Seulement alors, l'accumulateur de moteur du véhicule peut être connecté au régulateur de vitesse et que le modèle réduit peut être allumé. Dans le cas contraire, le véhicule pourrait réagir de manière inattendue !



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

Vérifiez la position du commutateur Marche/Arrêt du régulateur de vitesse et mettez-le en position « OFF » (éteint).

Allumez l'émetteur s'il ne l'est pas encore. Contrôlez son fonctionnement (p.ex. l'affichage de fonctionnement de l'émetteur).

Raccordez exclusivement un accumulateur de moteur pleinement chargé au régulateur de vitesse. Vous trouverez dans les « Caractéristiques techniques », à la fin du mode d'emploi, les accumulateurs de moteur adaptés à votre modèle réduit.

Maintenez le véhicule ; mais ne touchez pas encore à l'entraînement, risque de blessures ! Ne maintenez jamais le véhicule par les roues !

Mettez maintenant le récepteur en marche.

- A chaque mise en service, contrôlez, sur l'émetteur, le réglage du compensateur pour la marche avant/arrière, de même que pour la direction, et si nécessaire, modifiez le réglage.

Réglez la compensation pour les gaz/freins sur l'émetteur de manière à ce que le moteur ne tourne plus lorsque vous relâchez complètement le levier pour la marche avant/arrière (levier gaz/frein de l'émetteur).

Le régulateur de vitesse est normalement déjà réglé sur l'émetteur (la position neutre ainsi que les positions finales pour la marche avant et arrière). Vous pouvez cependant, le cas échéant, répéter la programmation du régulateur de vitesse. Tenez compte du chapitre correspondant dans ce mode d'emploi.

Réglez à la fin la compensation pour la direction de manière à ce que les roues avant soient à peu près droites. Vous pourrez effectuer un réglage plus précis de la conduite en ligne droite pendant la conduite.



Les roues avant ne sont plus tout à fait parallèles entre elles, ceci est cependant normal. Le réglage de la voie est décrit au chapitre « Possibilités de réglage du modèle réduit de véhicule ».

- Contrôlez, avant l'utilisation, sur le modèle arrêté, s'il réagit comme prévu aux commandes de la radiocommande.

c) Conduite du véhicule

- Un maniement incorrect peut provoquer de graves dommages matériels ou blesser des personnes ! Veillez à toujours maintenir un contact visuel direct de votre modèle réduit lors du pilotage. Pour cette raison, ne le mettez pas en service la nuit.
- Ne l'utilisez que si vos réflexes ne sont absolument pas restreints. La fatigue, l'influence d'alcool ou de médicaments peut entraîner de mauvais réflexes, exactement comme lors du maniement d'un véritable véhicule.
- Veuillez tenir compte du fait qu'il n'est pas autorisé d'utiliser ce modèle réduit dans des rues, lieux ou voies publiques. Veuillez également ne pas le faire fonctionner sur un terrain privé sans l'accord du propriétaire.
- Ne le dirigez pas vers des animaux ou des personnes !
- Ne l'utilisez pas par 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.
- Evitez de conduire le modèle lorsque les températures extérieures sont très basses. Par temps froid, le plastique de la carrosserie et des éléments du mécanisme de roulement pourraient perdre de leur élasticité ; de petits accidents suffisent alors à endommager le modèle réduit.
- Ne l'utilisez pas par temps orageux, sous des lignes haute tensions ou à proximité de pylônes d'antennes.
- Laissez toujours l'émetteur allumé tant que le modèle réduit est en fonctionnement. Pour arrêter le véhicule, commencez toujours par éteindre le régulateur de vitesse du véhicule (interrupteur sur « OFF »), puis séparez ensuite complètement l'accumulateur de moteur du régulateur de vitesse.

Vous pouvez maintenant éteindre l'émetteur.

- Si les piles (ou accus) dans la télécommande sont faibles, la portée de l'émetteur diminue. Si l'accumulateur de moteur du véhicule s'affaiblit, le véhicule devient plus lent ou ne réagit plus correctement à l'émetteur.



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

C'est pourquoi le régulateur de vitesse est monté dans un BEC (en anglais « Battery Eliminator Circuit », commutation électronique pour l'alimentation directe en tension du récepteur sans accu de récepteur supplémentaire).

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

Arrêtez, dans ce cas, aussitôt la commande (éteindre le régulateur de vitesse, séparer l'accumulateur de moteur du véhicule, éteindre l'émetteur). Remplacez ensuite les piles/accumulateurs dans l'émetteur ou dans l'accumulateur de moteur du véhicule ou rechargez les accumulateurs.

- Le moteur et l'entraînement de même que le régulateur de vitesse et l'accumulateur de moteur du véhicule s'échauffent lors du fonctionnement. Respectez une pause d'au moins 5 à 10 minutes avant de remplacer les accus. Laissez l'accumulateur de moteur refroidir complètement avant de le charger.



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

6. Conseils relatifs aux piles et accus

- Tenir les piles/accumulateurs hors de portée des enfants.
- Ne laissez pas traîner les piles/accus, les enfants ou les animaux domestiques risqueraient de les avaler. Consultez dans ce cas immédiatement un médecin !
- Ne court-circuitiez ni ne démonter jamais les piles/accumulateurs et ne les jetez jamais dans le feu. Risque d'explosion !
- En cas de contact avec la peau, les piles/accus qui fuient ou sont endommagés peuvent entraîner des brûlures à l'acide. Veuillez donc utiliser des gants de protection appropriés.
- Les piles normales (non rechargeables) ne doivent pas être rechargées. Ceci représente un danger d'incendie et d'explosion ! Ne rechargez que les accus prévus à cet effet, n'utilisez que des appareils de recharge d'accus appropriés.
- Insérez les piles/accumulateurs dans le logement des piles en respectant la polarité correcte (positive/+ et négative/-).
- Si vous n'utilisez pas l'appareil pour une longue durée (par ex. lors d'un stockage), retirez les piles (ou les accus) de l'émetteur afin d'éviter des dommages dus à des piles/accus fuyant. Déconnectez l'accu du moteur du régulateur de vitesse.

Rechargez les accus environ tous les 3 mois, autrement, l'autodécharge provoque une décharge dite complète, ce qui rend les accus inutilisables.

- Remplacez toujours le jeu entier de piles ou d'accus de l'émetteur. Ne mélangez pas des piles/accus complètement chargés avec des piles/accus mi-chargés. N'utilisez que des piles ou des accus du même type et du même fabricant.
- N'insérez jamais des piles et des accus en même temps ! Utilisez pour l'émetteur soit des piles soit des accus.
- En cas d'utilisation d'accus LiPo dans le véhicule, respectez impérativement les informations du fabricant concernant la manipulation ou le chargement des accus LiPo.



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

La faible tension (piles = 1,5 V, accus = 1,2 V) et la faible capacité des accus cause une diminution de la durée d'utilisation. Ceci ne joue toutefois aucun rôle étant donné que la durée de service de l'émetteur est bien plus longue que celle de l'accu de moteur.

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

7. Chargement des accus

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

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

Pour les accus de technique NiMH ou pour les accus LiPo, une recharge des accus mi-déchargés pose moins de problèmes.

- Les accumulateurs de moteur de haute qualité ont non seulement une capacité plus élevée qui vous permet de conduire plus longtemps le modèle réduit, mais aussi une tension de sortie plus élevée en cas de sollicitation. Ainsi, le moteur dispose de davantage de puissance, ce qui se traduit par une meilleure accélération et une augmentation de la vitesse.
- Si vous utilisez plusieurs accumulateurs de moteur ou des accus, il est préférable alors d'acheter un chargeur de haute qualité. Ce dernier offre normalement la possibilité d'une charge rapide des accus.
- Les accus chauffent pendant la recharge ou la décharge (durant la conduite du véhicule). Rechargez les accus seulement lorsqu'ils ont atteint la température ambiante. Il en va de même après le chargement de l'accu; utilisez-le dans le véhicule uniquement quand qu'il s'est suffisamment refroidi après le chargement.

b) Chargement des accumulateurs dans l'émetteur



Il est possible que cette version de l'émetteur ne dispose pas de prise de charge. Enlevez, dans ce cas, les accus insérés et chargez les à l'extérieur.



Si l'émetteur dispose d'une prise de charge, vérifiez avant le raccordement d'un appareil de charge sur la prise de charge de l'émetteur que ce dernier contient réellement des accus. Le chargement de piles non rechargeables peut provoquer un risque d'incendie ou d'explosion !

- Nous vous conseillons de ne pas charger les accus directement dans l'émetteur, mais à l'extérieur de l'émetteur (avec un chargeur d'accus pour cellules individuelles de qualité).
- Les accus de l'émetteur ne doivent pas être chargés par procédure de chargement rapide, car ceci endommage l'émetteur, d'autre part, les cellules peuvent alors s'échauffer trop rapidement dans l'émetteur. Nous vous conseillons (en fonction des accus utilisés) un courant de charge maximal de 200 - 300 mA. Vérifiez si la prise de charge ou l'étiquette de l'émetteur comportent des inscriptions spécifiques.
- Utilisez exclusivement un chargeur adapté pour 8 piles AA/Mignon et le type d'accus correspondant (NiCd, NiMH).

8. Éléments de commande de l'émetteur

- 1 Antenne télescopique
- 2 Interrupteur Marche/Arrêt (« I » = Marche, « O » = Arrêt).
- 3 La DEL « BATT » s'allume quand l'émetteur est allumé ou clignote quand la tension de la pile / de l'accu est trop faible
- 4 Levier de gaz/frein
- 5 Volant de direction
- 6 Quartz de l'émetteur (échangeable)
- 7 Régleur de compensation « ST.TRIM » pour la direction
- 8 Régleur de compensation « TH.TRIM » pour le moteur
- 9 Commutateur inverse « ST.REV » pour la direction
- 10 Commutateur inverse « TH.REV » pour le moteur
- 11 Prise de charge

Important : Il est possible que cette version de l'émetteur ne dispose pas de prise de charge. Enlevez, dans ce cas, les accus insérés et chargez les à l'extérieur.

- 12 Compartiment pour piles/accus pour 8 piles ou accus de type AA/Mignon

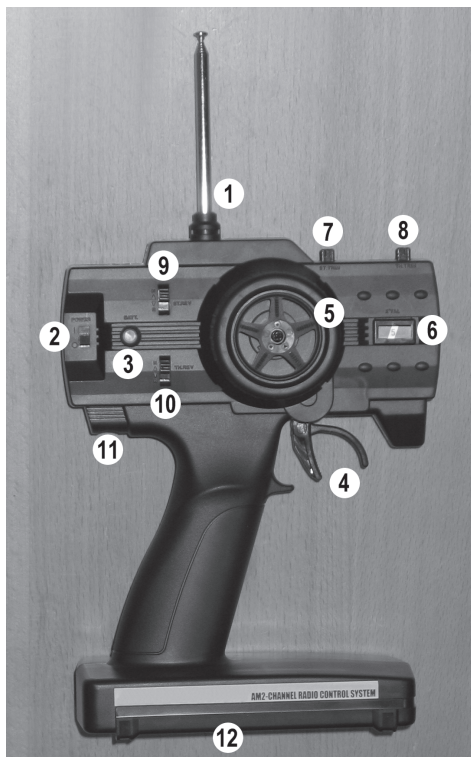


Figure 1

9. Mise en service

a) Retirer la carrosserie

La carrosserie est tenue en place au moyen de clips de retenue que l'on doit faire ressortir des chevilles de retenue. La carrosserie peut alors être enlevée par le haut (enlevez, le cas échéant, d'abord le déporteur arrière également sécurisé par des clips de retenue).

b) Installation du câble d'antenne du récepteur

Le câble d'antenne du récepteur est normalement enroulé à la livraison du véhicule. Déroulez entièrement le câble d'antenne et lissez-le prudemment. Maintenez, pour ce faire, le câble d'antenne près du récepteur avec deux doigts (ne maintenez pas le récepteur, mais le câble !) puis lissez le câble plusieurs fois en tirant avec deux doigts de l'autre main.

Enfilez ensuite le câble d'antenne par le bas à travers la fixation (peut avoir déjà été effectué par le fabricant).

Faites passer le câble d'antenne à travers le tube d'antenne et insérez ce dernier dans la fixation prévue du véhicule. Laissez pendre simplement l'excédent de câble d'antenne de l'extrémité du tube d'antenne.

Si un capuchon en caoutchouc pour le tube de l'antenne est joint, celui-ci empêche le glissement du câble après l'avoir placé sur l'extrémité du tube de l'antenne.



Veillez à ce que le câble d'antenne ne pénètre pas dans l'entraînement ni ne touche l'arbre cardan. Normalement, il suffit de tendre légèrement le câble; il peut être fixé aussi avec un serre-câble.

Ne coupez jamais le câble d'antenne ! N'enroulez jamais le câble d'antenne ! Ceci en réduit fortement la portée.

c) Mise en place de l'accumulateur de moteur dans le véhicule

Enlevez les deux circlips du montant de retenue du support d'accu puis enlevez le montant de retenue du véhicule.

Insérez l'accumulateur de moteur dans le support d'accus du châssis, les câbles de raccordement de l'accumulateur de moteur doivent être tournés vers l'essieu arrière afin de ne pas entraver le mécanisme de direction.

Placez à nouveau le montant de retenue dans la bonne direction et fixez-le avec les deux circlips qui ont été enlevés au départ.



Attention !

Ne pas encore connecter l'accumulateur de moteur au régulateur de vitesse.

d) Pose de l'antenne télescopique sur l'émetteur

Si l'antenne télescopique est fournie séparément, insérez-la par le haut dans l'orifice correspondant de l'émetteur et vissez-la à la main. N'usez pas de force lors du vissage de l'antenne, n'utilisez pas d'outils pour le vissage !

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

Poussez le couvercle du compartiment à piles placé sous l'émetteur pour l'enlever et insérez 8 nouvelles piles ou 8 accus pleinement chargés de type AA/Mignon dans le compartiment à piles. Veillez à respecter la polarité correcte (positive/+ et négative/-), voir marquage dans le compartiment pour piles. Refermez le compartiment à piles.

f) Mise en marche de l'émetteur

Sortez tout d'abord complètement l'antenne télescopique ; n'usez pas de force, ne tordez pas l'antenne télescopique.

Placez l'interrupteur Marche/Arrêt en position « I » (= marche). La DEL rouge « BATT » s'allume.



Si la DEL clignote, cela signifie que les piles ou accus de l'émetteur sont faibles et qu'elles doivent être échangées rapidement contre des neuves.

Si la DEL ne clignote pas, vérifiez alors, si vous avez inséré les piles/accus correctement et si les piles/accus sont chargés.

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

Avant de raccorder l'accumulateur de moteur au régulateur de vitesse, mettez l'émetteur en marche (voir chapitre 9., d), e) et 9. f). Vérifiez de plus que le régulateur de vitesse est bien éteint.

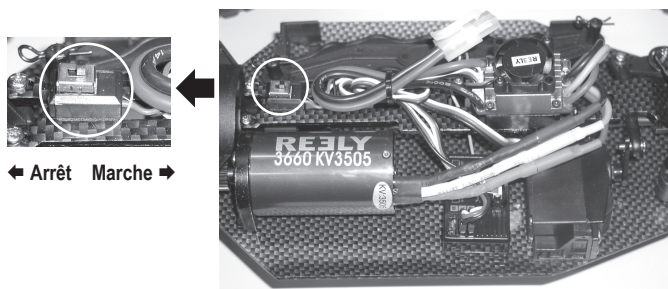


Figure 2



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

Ne mettez pas les doigts dans l'entraînement. Ne maintenez pas les roues.

Raccordez maintenant l'accumulateur de moteur au régulateur de vitesse.

h) Activation du régulateur de vitesse

Mettez le régulateur de vitesse en service (voir chapitre 9. g, figure 2). Vérifiez ensuite les fonctions d'entraînement et de direction du véhicule.

Le préréglage effectué par le fabricant est généralement correct, aucune modification n'est nécessaire.

Si l'entraînement du véhicule démarre bien que le levier de gaz/frein soit en position neutre, réglez la compensation sur l'émetteur (Régleur de compensation « TH.TRIM » pour les gaz/frein, voir figure 1, pos. 8) jusqu'à l'arrêt du moteur.



Pour la programmation du régulateur de vitesse, veuillez vous reporter au chapitre 11.

Au chapitre 11. a) on décrit comment effectuer la programmation de la position neutre et de la position plein régime pour les marches avant et arrière.

Au chapitre 11. b), vous trouverez décrites les autres possibilités de programmation du régulateur de vitesse (p.ex. la fonction de freinage, le frein à main, etc.). Le fabricant a déjà effectué une programmation cohérente. Ne la modifiez pas pour les premiers essais de conduite.

i) Mise en place et fixation de la carrosserie

Guidez le tube d'antenne de la face inférieure de la carrosserie à travers l'orifice prévu à cet effet.

Placez la carrosserie sur les supports et fixez l'habillage du véhicule au moyen des deux circlips enlevés au départ.

Montez enfin le déporteur arrière avec les deux circlips.

Votre véhicule est maintenant prêt pour le premier tour d'essai !

j) Commande du véhicule



Activez le levier de gaz/frein pour la fonction de conduite avec beaucoup de précaution et ne conduisez pas, au début, trop vite, jusqu'à ce que vous vous familiarisiez avec les réactions du véhicule à la commande.

Ne pilotez pas les éléments de commande de l'émetteur avec des mouvements rapides et saccadés.

Si la voiture tendait à tirer vers la gauche ou vers la droite, réglez le compensateur de direction de l'émetteur en conséquence (régulateur de compensation « ST.TRIM », voir figure 1, pos. 7).

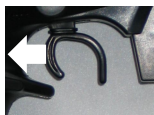
Si vous commutez entre la marche avant et arrière, placez le levier de gaz/frein pour un bref moment (environ 1 seconde) en position neutre (position centrale = lâcher le levier, ne pas le bouger). Si vous poussez le levier gaz/frein directement, sans pause, de la marche avant à la marche arrière, vous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

Exemples :

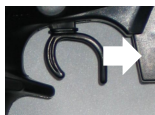
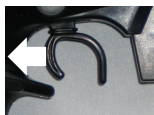
1. Relâchez le levier de gaz/frein, la voiture continue à rouler par inertie (ou ne bouge pas), le levier est en position neutre.



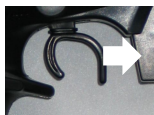
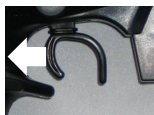
2. Roulez en marche avant, poussez lentement le levier de gaz/frein en direction de la poignée



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



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



Attendez brièvement



Si la position neutre n'est pas correcte (p.ex. le régulateur de compensation est légèrement déréglé), il n'est alors pas possible de passer de la marche avant à la marche arrière, ni inversement. Si vous rencontrez ce problème, vous devez corriger le réglage du régulateur de compensation « TH.TRIM » ou effectuer une programmation du régulateur de vitesse (voir chapitre 11. a).



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

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

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

L'alimentation électrique du récepteur passant par le BEC du régulateur de vitesse et donc par l'accumulateur du moteur, un accumulateur du moteur faible ou vide peut entraîner des mouvements involontaires du véhicule (p.ex. à-coups du servo de direction, e.a.). La tension peut, par exemple, baisser brièvement tellement dans l'accumulateur du moteur que le récepteur ne reçoit plus la tension de service nécessaire. Le véhicule accélère alors quand même mais le servo de direction ne réagit pas correctement. Arrêtez alors immédiatement le véhicule et utilisez un accu neuf.

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

k) Arrêt de la conduite

Pour arrêter la conduite, procédez de la manière suivante :

- Relâchez le levier de gaz/frein sur l'émetteur de manière à ce qu'il se trouve en position neutre et laissez le véhicule rouler par inertie.
- Une fois le véhicule à l'arrêt, enlevez la carrosserie et éteignez le régulateur de vitesse (position d'interrupteur, voir chapitre 9. g, figure 2).



Ne touchez pas les roues ou l'entraînement et ne bougez en aucun cas le levier de gaz/frein sur l'émetteur!

- Déconnectez l'accu du moteur du régulateur de vitesse. Détachez complètement le connecteur.
- Seulement maintenant, vous pouvez éteindre l'émetteur (mettez l'interrupteur Marche/Arrêt en position « O » = Arrêt).



Attention !

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

10. Possibilités de réglage sur le véhicule

a) Réglage du déport de roue

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



Déport négatif

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



Déport positif

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



Le réglage des roues est grossi sur les deux illustrations ci-dessus pour vous montrer la différence entre le déport négatif et le déport positif. Pour le réglage du modèle réduit il ne faut naturellement pas effectuer de réglage aussi extrême !

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

Réglage du déport de roue sur l'essieu avant :

Le réglage est effectué en tournant dans le sens inverse une vis à tête sphérique en haut (A) et en bas (B) sur la fusée d'essieu. Enlevez au préalable, si nécessaire, la roue avant avec une clé d'écrou de roue adaptée.



L'écrou en plastique (G) peut rester bloqué dans la jante lors de l'enlèvement de la roue avant ou se détacher de l'essieu.

Veillez à ne pas perdre le doigt d'entraînement (F).

Lorsque vous remettez la roue plus tard, veillez à ce que le doigt d'entraînement (F) se trouve juste au centre de l'essieu et dans la bonne rainure de l'écrou en plastique (G).

L'écrou en plastique (G) doit être bien orienté sur l'essieu ou sur le doigt d'entraînement (F) !

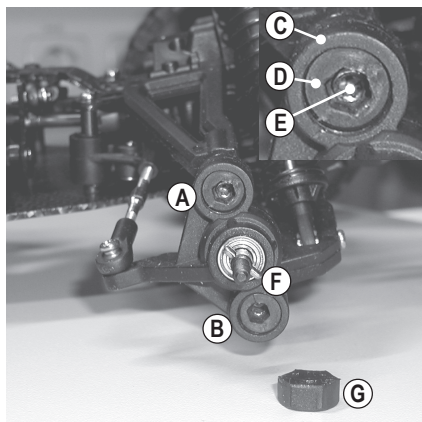


Figure 3

La grosse vis sans tête en plastique (D) permet de fixer la vis à tête sphérique (E) placée à l'intérieure sur chaque fusée d'essieu (C).



Important :

Le déport des roues est réglé en tournant en sens anti-horaire les vis à tête sphérique haute et basse (E) (vissez une vis en sens horaire, l'autre en sens anti-horaire).

Si les vis à tête sphérique (E) sont vissées dans la même direction (les deux vis en sens horaire ou les deux en sens anti-horaire), cela modifie le pincement/bâillement !

Serrez toujours les deux vis de la même manière (p.ex. vissez la vis supérieure d'un tour en sens horaire, la vis inférieure d'un tour en sens anti-horaire).

Veillez à ce qu'au moins les 2/3 du filet des vis à tête sphérique (E) reste vissé dans le bras transversal. Si les vis sont dévissées trop loin, non seulement l'arbre d'entraînement pourrait tomber, mais vous courrez également le risque d'endommager le bras transversal si la vis à tête sphérique casse du filet.

Si les deux vis à tête sphérique sont trop serrées, l'entraînement est trop dur ce qui doit également être évité.

Les deux vis sans tête en plastique (D) sont destinées à fixer les deux vis à tête sphériques en métal (E) dans la fusée d'essieu.



L'idéal est que les deux vis à tête sphérique (E) puissent bouger légèrement dans la fusée d'essieu (C) sans toutefois être libres. Ce n'est qu'à cette condition que l'on obtient une bonne suspension de la roue !

Ne serrez pas les vis sans tête (D) en usant de force, la suspension est alors trop dure, la roue ne peut alors pas vraiment se compresser ni débattre.

Si, au contraire, la vis sans tête (D) n'est pas assez serrée, la vis à tête sphérique (E) bouge dans la fusée d'essieu (C) et la conduite devient incontrôlable, car le déport de roue est modifié pendant la conduite.

Réglage du déport de roue sur l'essieu arrière :

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

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

La fusée d'essieu possède encore d'autres points de suspension (B) pour le bras transversal supérieur. Lorsqu'on compresse et fait battre la roue, le déport de roue change en fonction de la position de montage (p.ex. un déport de roue plus important lors de la compression de la roue).

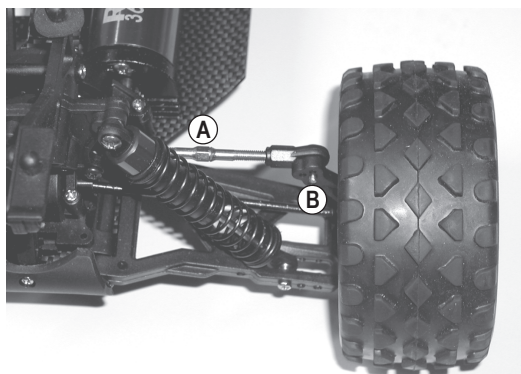


Figure 4

b) Réglage de l'alignement des roues

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

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

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

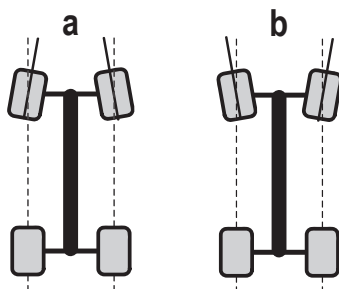


Figure 5



Un angle de plus de 3° de pincement (a) ou d'ouverture (b) entraîne des problèmes dans la manipulation du véhicule et la vitesse s'en trouve réduite, l'usure des pneus s'en trouve, de plus, augmentée.

La figure ci-dessus montre un réglage très exagéré servant uniquement à expliquer la différence entre pincement et ouverture de roues. Si vous effectuez ce réglage sur le véhicule, il sera très difficile à piloter !



L'alignement des roues de l'essieu arrière est effectué par le fabricant et ne peut pas être modifié.

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

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



Serrez toujours les deux vis de réglage de la même manière (roues avant gauche et droite), vous devrez dans le cas contraire, soit régler la compensation sur l'émetteur, soit même modifier la commande à l'aide du servo de commande.

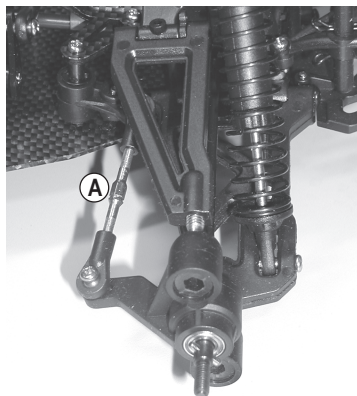


Figure 6

c) Réglage des amortisseurs

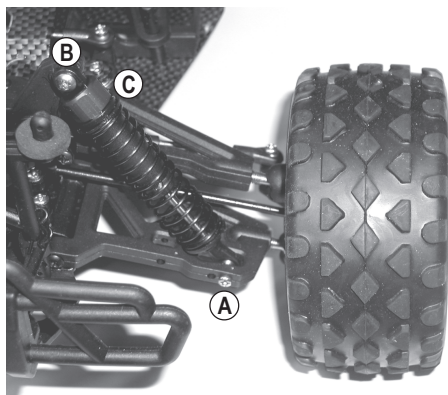


Figure 7 (essieu avant)

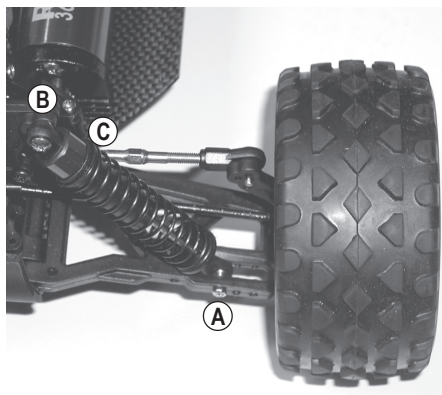


Figure 8 (essieu arrière)

Les amortisseurs des essieux avant et arrière du véhicule peuvent être montés dans différentes positions sur le bras transversal inférieur (A) ou sur le pont d'amortisseur (B).

Vous pouvez, pour le réglage de la tension initiale du ressort, monter des clips adaptés (fournis) à l'extrémité supérieure de l'amortisseur (C), voir figure de droite.

Réglez toujours en même temps les amortisseurs d'un même essieu (sur les roues gauche et droite de l'essieu avant ou de l'essieu arrière), la conduite peut sinon subir une influence négative.



Figure 9



Vous pouvez utiliser des ressorts d'un autre degré de dureté, en option (non fournis, à commander séparément) ou remplir les amortisseurs avec une huile pour amortisseurs d'une autre viscosité.

Vous trouverez également, en magasin d'accessoires, des amortisseurs de tuning en aluminium, réglables à l'aide de roues moletées.

11. Programmation du régulateur de vitesse

a) Programmation de la position de plein régime et de la position neutre

Pour programmer la position de plein régime pour les marches avant/arrière et la position neutre, veuillez procéder comme suit :

- Mettez l'émetteur en service, laissez la manette de gaz/frein en position neutre. Mettez le régulateur de compensation de la fonction de conduite en position médiane.
- Maintenez la touche Setup enfoncée et allumez le régulateur de vitesse.
- Lorsque la DEL rouge clignote, relâchez immédiatement la touche Setup.



Si vous ne relâchez pas la touche Setup lorsque la DEL rouge clignote, le mode de programmation est activé. Eteignez dans ce cas le régulateur de vitesse et reprenez la procédure indiquée ci-dessus.

- Mettez le levier de gaz/frein sur l'émetteur en position neutre, si ce n'est pas encore le cas.
- Appuyez brièvement sur la touche Setup, la DEL verte clignote 1x brièvement. En fonction du moteur utilisé, vous pourrez entendre un bip sonore.



Ce bip sonore est généré par un pilotage bref du moteur brushless. Sur certains moteurs, ce bip sonore est très faible et vous ne l'entendez que très faiblement, voire pas du tout. Tenez compte de l'affichage des DEL du régulateur de vitesse.

- Placez le levier de gaz/frein en position plein régime pour la marche avant.



Attention !

Si vous n'avez pas déplacé ou pas suffisamment déplacé le levier de gaz de l'émetteur pendant la programmation, il peut arriver, à l'issue de la programmation que le véhicule réagisse déjà à des infimes mouvements sur le levier de gaz de l'émetteur ou qu'il soit incontrôlable. Refaites alors une programmation.

- Appuyez brièvement sur la touche Setup, la DEL verte clignote 2x brièvement. En fonction du moteur utilisé, vous pourrez entendre deux bips sonores.
- Placez le levier de gaz/frein en position plein régime pour la marche arrière.
- Appuyez brièvement sur la touche Setup, la DEL verte clignote 3x brièvement. En fonction du moteur utilisé, vous pourrez entendre trois bips sonores.
- Remettez le levier de gaz/frein en position neutre.
- Attendez alors au moins 3 secondes, le programme est alors enregistré et le régulateur de vitesse est prêt à fonctionner, la programmation de la position plein régime pour les marches avant/arrière et la position neutre sont enregistrées.

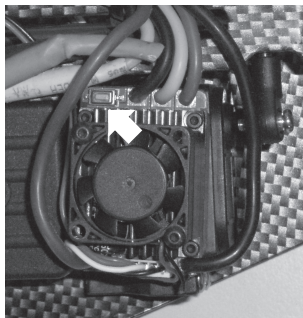


Figure 10

b) Programmation des fonctions particulières



Le régulateur de vitesse est déjà réglé en usine avec les préréglages les plus sensés, vous ne devez pas effectuer de modifications pour les premiers essais de conduite.

Le régulateur de vitesse offre de vastes possibilités de programmation telles que la force de freinage, une protection de sous-tension pour les accus LiPo, une fonction de frein à main et bien plus encore.

Nous désirons vous expliquer le fonctionnement de la programmation en nous appuyant sur l'exemple suivant pour régler la fonction de frein à main.



Plus les valeurs de la fonction de frein à main sont élevées, plus le véhicule est stabilisé en pente lorsqu'il est à l'arrêt. Un moteur électrique classique déploie déjà à l'arrêt une certaine force de freinage grâce à ses aimants, mais cela n'existe pas pour les moteurs Brushless.

Dans le réglage de base, p.ex. le réglage « 10% » est préparé. Vous pouvez, dans l'exemple suivant, augmenter cette valeur à la valeur maximale de « 40% ».

Procédez à cet effet comme suit :

- Mettez le régulateur de vitesse hors service (voir chapitre 8. g, figure 2).
- L'émetteur de la radiocommande doit être allumé ou rester allumé (ne pas l'éteindre!). De plus, le levier de gaz/frein doit être en position neutre.
- Maintenez enfoncée la petite touche sur le régulateur de vitesse (voir flèche sur la figure de droite) et allumez le régulateur de vitesse (ne pas relâcher la touche, continuer de la maintenir enfoncée!).



Ne forcez pas en appuyant sur la touche, sinon le bouton finit par se rompre ; perte de la garantie !

- La DEL rouge sur le côté du régulateur de vitesse clignote. Continuez de maintenir enfoncée la touche Setup, ne pas la relâcher !
- La DEL rouge cesse de clignoter, elle est relayée ensuite par la DEL verte (toujours maintenir la touche Setup enfoncée, ne pas la relâcher !).



Le régulateur de vitesse se trouve dans un menu de réglage correspondant, selon les clignotements émis par la DEL verte. Parallèlement au clignotement de la DEL verte, le moteur émet les bips correspondants.

Ces bips sonores sont générés par un pilotage bref du moteur brushless. Sur certains moteurs, ce bip sonore est très faible et vous ne l'entendez que très faiblement, voire pas du tout. Tenez compte de l'affichage des DEL du régulateur de vitesse.

- Pour reprendre l'exemple du réglage de la fonction de frein à main, relâchez la touche Setup exactement au moment où la DEL verte clignote 2 fois brièvement.

Le régulateur de vitesse indique alors, par clignotement de la DEL rouge, la valeur réglée pour la fonction de frein à main.

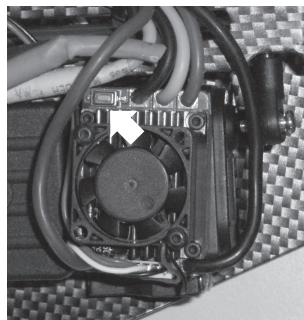


Figure 11

Fréquence de clignotement de la DEL rouge (valeur actuelle de la fonction de frein à main) :

1x brièvement = 0%	1 x longtemps = 20%
2x brièvement = 5%	1 x longtemps, 1 x brièvement = 25%
3x brièvement = 10%	1 x longtemps, 2 x brièvement = 30%
4x brièvement = 15%	1 x longtemps, 3 x brièvement = 40%

- Pour sélectionner la valeur suivante, appuyez brièvement sur la touche Setup du régulateur de vitesse. Contrôlez le clignotement de la DEL rouge.

Lorsque la valeur souhaitée est atteinte (pour 40%, la DEL rouge clignote 1 x longtemps et 3 x brièvement), éteignez le régulateur de vitesse. La programmation est ainsi terminée et la valeur enregistrée.



Si un autre réglage doit être changé (par ex. la protection de sous-tension), procédez à nouveau comme décrit précédemment.

Relâchez la touche Setup exactement au moment où la DEL verte clignote conformément à la fonction souhaitée (ou les bips sonores correspondants sont audibles) ; vous trouverez une description exacte des différentes fonctions ci-dessous.

Puis appuyez brièvement sur la touche Setup jusqu'à ce que la DEL rouge clignote en fonction du réglage ou de la valeur de réglage souhaité.

Si le régulateur de vitesse est éteint, le réglage actuel ou la valeur est enregistré.

Il existe les fonctions de réglage suivantes :

#	La DEL verte clignote....	Fonction	La DEL rouge clignote....							
			1x courtement	2x courtement	3x courtement	4x courtement	1x longtemps	1x longtemps, 1x courtement	1x longtemps, 2x courtement	1x longtemps, 3x courtement
1	1x courtement	Fonction de conduite	Marche avant/ freinage	Marche avant/ freinage/ marche arrière						
2	2x courtement	Frein à main	0	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%
3	3x courtement	Protection de sous-tension	Arrêt	2,6V / élément	2,8V / élément	3,0V / élément	3,2V / élément	3,4V / élément		
4	4x courtement	Mode de démarrage	Soft	Normal	Rapide	Très rapide				
5	1x longtemps	Force de freinage maximale	25%	50%	75%	100%				
6	1x longtemps, 1x courtement	Vitesse maximale pour la marche arrière	25%	50%	75%	100%				
7	1x longtemps, 2x courtement	Force de freinage minimale	= Frein à main	0%	20%	40%				
8	1x longtemps, 3x courtement	Neutre	6%	9%	12%					
9	1x longtemps, 4x courtement	Synchronisation	0.00	3.75	7.50	11.25	15.00	18.75	22.50	26.25
10	2x longtemps	Type de moteur	Brushless							
11	2x longtemps, 1x courtement	Protection thermique	+95°C	Arrêt						



Les réglages/valeurs en gris correspondent aux réglages de base effectués à l'usine par le fabricant. Sur les versions plus récentes de régulateur de vitesse, le fabricant peut avoir enregistré d'autres réglages de base.

Le régulateur est généralement programmé en fonction du véhicule. Si vous souhaitez effectuer votre propre programmation, vous devez, par principe, vérifier tous les réglages et les adapter en fonction de vos besoins.

Veuillez respecter les descriptions des différentes fonctions du régulateur de vitesse, sur les pages suivantes.

- **Fonction #1, DEL verte clignote 1 x brièvement : Fonction de conduite**

Le régulateur de vitesse peut être commuté dans ce menu de réglage entre « marche avant/freinage » et « marche avant/freinage/marche arrière » (on peut ainsi désélectionner la marche arrière).

- **Fonction #2, DEL verte clignote 2 x brièvement : Frein à main**

La fonction de frein à main empêche le véhicule de se déplacer en terrain accidenté ou quand le véhicule est à l'arrêt en pente. Plus les valeurs de la fonction de frein à main sont élevées, plus le véhicule est stabilisé en pente lorsqu'il est à l'arrêt. Un moteur électrique classique déploie déjà à l'arrêt une certaine force de freinage grâce à ses aimants, mais cela n'est pas le cas des moteurs Brushless.

Les valeurs 0%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, 40% peuvent être réglées.

- **Fonction #3, DEL verte clignote 3 x brièvement: Protection de sous-tension**

Lorsque vous utilisez des accus LiPo, veuillez absolument à activer la protection de sous-tension (par ex. 3.0 V par cellule).

Si la protection de sous-tension est activée, le régulateur de vitesse mesure la tension d'accu à la mise en marche. Pour une tension inférieure à 9,0 V, l'accu accepte un accu LiPo de 2 cellules et pour une tension comprise entre 9.0 V et 12.0 V un accu LiPo de 3 cellules.

Si la tension d'accu est inférieure à la valeur réglée (par ex. 3.0 V par cellule, pour un accu LiPo de 2 cellules d'une tension inférieure à 6.0 V, il y a déconnexion), le moteur est arrêté pour protéger l'accu.

Si vous utilisez des accus NiMH, la tension de déconnexion s'aligne sur la tension des accus NiMH. Avec une tension des accus NiMH inférieure à 9.0 V, la tension de déconnexion d'un accu LiPo 2 cellules est utilisée (p.ex. $2 \times 2.6 \text{ V} = 5.2 \text{ V}$). Avec des tensions supérieures à 9.0 V, la tension de déconnexion d'un accu LiPo 3 cellules est utilisée (p.ex. $3 \times 2.6 \text{ V} = 7.8 \text{ V}$). Exemple : Accu NiMH 6 cellules et env. 8.0 V (accu chargé), protection de sous-tension pour les LiPo programmée à 2.6 V -> la déconnexion est effectuée sur cet accu NiMH à 5.2 V.



Attention !

Le régulateur de vitesse peut, d'une manière générale, également être utilisé avec des accus LiPo 3 cellules ou des accumulateurs de moteur NiMH 9 cellules. Le moteur est cependant exclusivement adapté pour des accus LiPo 2 cellules ou des accumulateurs de moteurs NiMH 6 cellules, dans le cas contraire, il se trouve en surcharge !

- **Fonction #4, DEL verte clignote 4 x brièvement : Mode au démarrage**

Le démarrage se fait avec plus ou moins de force en fonction du réglage. Notez qu'un accu approprié, capable de fournir les courants élevés requis pour le démarrage, est utilisé aussi pour les deux réglages « rapide » et « très rapide ».

- **Fonction #5, DEL verte clignote 1 x longtemps : Force de freinage maximale**

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

Un réglage élevé (par ex. 100%) réduit la course de freinage mais a des répercussions négatives sur la durée de vie des roues dentées (pignon d'entraînement, pignon principal et différentiels).

- **Fonction #6 : La DEL verte clignote 1 x longtemps, 1 x brièvement : Vitesse maximale pour la marche arrière**

La vitesse maximale pour la marche arrière est également programmable à l'aide de cette fonction. Les valeurs de 25%, 50%, 75% et 100% peuvent être réglées. Nous vous conseillons de régler la marche arrière à 50% afin de mieux pouvoir contrôler le véhicule en marche arrière.

Si la marche arrière a été désactivée (voir sous « Fonction #1 »), ce réglage est insignifiant.

- **Fonction #7 : La DEL verte clignote 1 x longtemps, 2 x brièvement : Force de freinage minimale**

La force de freinage peut être réglée ici lorsque le freinage est amorcé (en fonction de la position du levier de gaz/frein sur l'émetteur).

La force de freinage pré réglée est identique à celle de la fonction de frein à main (voir « Fonction #2 »), cependant, il est également possible de programmer 20 ou 40%.

- **Fonction #8, DEL verte clignote 1 x longtemps, 3 x brièvement : Zone neutre (pour position neutre sur l'émetteur)**

Cette fonction permet de régler quel est le domaine « D » (voir figure de droite) devant être détecté comme position neutre par l'émetteur. Les valeurs 6%, 9% et 12% de la course de levier sont réglables pour la zone « D ».

A = Position mécanique médiane du levier de gaz/frein

B = Marche avant à plein régime

C = Marche arrière à plein régime

D = Zone de position neutre

E = Zone de marche avant

F = Zone de marche arrière

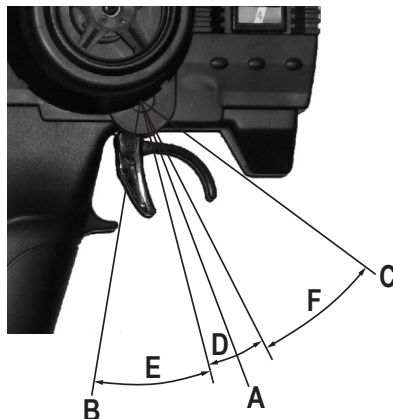


Figure 12

- **Fonction #9, DEL verte clignote 1 x longtemps, 4 x brièvement : Synchronisation**

D'une manière générale, des valeurs élevées de synchronisation provoquent une vitesse de rotation du moteur plus élevée. Le couple diminue cependant et le courant absorbé augmente (temps de conduite réduits, surchauffe du moteur et du régulateur). Le fabricant a sélectionné le réglage optimal pour le moteur monté dans le véhicule, le réglage doit être modifié exclusivement par des modélistes expérimentés.

Il est possible de régler des valeurs de 0.00, 3.75, 7.50, 11.25, 15.00, 18.75, 22.50 et 26.25.

- **Fonction #10, DEL verte clignote 2 x longtemps: Sélection du type de moteur**

Cette option est réglée en usine par le fabricant sur « Moteur Brushless » et ne peut être modifiée.

- **Fonction #11, DEL verte clignote 2 x longtemps, 1 x brièvement : Protection thermique**

La protection thermique du régulateur de vitesse se déclenche à +95°C lorsque cette température est mesurée pendant plus de 5 secondes. Dans ce cas, le moteur est arrêté et la DEL verte clignote.



Pour des raisons de sécurité, nous vous recommandons de toujours activer la protection thermique.

En cas protection désactivée, le régulateur de vitesse peut être détruit s'il y a surchauffe; perte de la garantie !

12. Nettoyage et maintenance



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

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



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

Ne lavez jamais le véhicule à l'eau, p.ex. à l'aide d'un nettoyeur haute pression. Ceci détruirait le moteur, le régulateur de vitesse ainsi que le récepteur. Il faut impérativement veiller à ce que le produit ne soit ni humide, ni mouillé !

Pour nettoyer la carrosserie, un chiffon doux, léger et légèrement humidifié peut être utilisé. Ne frottez pas trop fort sinon il y aura des rayures.

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

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

Contrôlez donc avant et après chaque conduite les positions suivantes :

- Assurez-vous que tous les écrous de roues et les assemblages du véhicule sont fermement fixés.
- Fixation du régulateur de vitesse et du récepteur
- Collage des pneus sur les jantes et l'état des pneus
- Fixation de tous les câbles (ils ne doivent pas toucher les pièces mobiles du véhicule)



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

Si vous devez remplacer des pièces de véhicule usées (p.ex. les pneus) ou défectueuses (p.ex. bras transversal cassé), n'utilisez que des pièces d'origine.

13. Remplacement du quartz

Aucun autre émetteur/modèle ayant la même fréquence ne doit se situer dans le périmètre de portée de l'émetteur, les émetteurs pouvant se perturber mutuellement et empêcher les modèles réduits de réagir correctement aux instructions. Si d'autres modèles sont donc en service à proximité, veuillez convenir avec leurs propriétaires de l'attribution de la fréquence.



Pour des raisons de sécurité de fonctionnement, vous ne devez utiliser, pour le fonctionnement de votre télécommande, que des quartzs explicitement recommandés par le fournisseur.

- Avant de remplacer le quartz, arrêter d'abord le régulateur de vitesse puis l'émetteur. Déconnectez l'accu du moteur du régulateur de vitesse.
- Retirez le support du quartz de l'émetteur (voir figure 1, pos. 6) du boîtier de l'émetteur .
- Retirez le quartz de l'émetteur du support en matière plastique. Insérez un quartz d'émetteur avec un autre canal dans la même bande de fréquence dans le support en matière plastique (l'orientation du quartz est ici sans importance).



Veillez à placer le bon quartz dans le support. Les quartzs d'émetteurs sont en règle générale marqués des lettres T ou TX (T = transmitter ou émetteur).

- Remplacez le support en matière plastique contenant le quartz d'émetteur dans l'émetteur.
- Retirez le quartz de réception du récepteur du véhicule.
- Le quartz de rechange pour le récepteur doit être marqué du même nombre de canaux que le quartz de l'émetteur. De plus, il est marqué des lettres R ou RX (R= Receiver ou récepteur).
- Placez le quartz avec la bande de fréquence appropriée à l'émetteur dans le récepteur. Ici également, l'orientation n'a pas d'importance.
- Mettez maintenant l'émetteur, puis le récepteur en service et contrôlez le fonctionnement du régulateur de vitesse et de la direction ; effectuez un test de portée.

14. Elimination

a) Généralités



Les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés dans les poubelles ordinaires !

Evacuez le produit en fin de vie conformément aux directives légales en vigueur.

b) Piles et accumulateurs

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



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



Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/accumulateurs usagés aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles et d'accumulateurs.

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

15. Solutionnement de défauts

Bien que ce modèle ait été construit selon les derniers progrès de la technique, d'éventuels problèmes ou dérangements pourraient toutefois survenir. C'est pourquoi nous décrivons ci-dessous comment éliminer vous-même d'éventuels dérangements.

Le modèle ne réagit pas

- L'accumulateur de moteur du véhicule ou les piles/accus de l'émetteur sont-ils déchargés ?
- Avez-vous mis en service l'émetteur et le régulateur de vitesse ?
- L'accumulateur de moteur est-il correctement raccordé au régulateur de vitesse ?
- Les quartzs de l'émetteur et du récepteur ont-ils la même fréquence ?
- Le quartz de l'émetteur (avec l'inscription T ou TX) est-il dans l'émetteur et le quartz du récepteur (avec l'inscription R ou RX) dans le récepteur ? Si les quartzs sont inversés, l'émetteur et le récepteur ne fonctionnent pas ou mal.
- Le véhicule est-il trop éloigné ? Un accu de moteur et des piles/accus bien chargés dans l'émetteur doivent permettre une portée de 100 m et plus. Cette portée peut cependant être réduite par des influences environnementales, p.ex. si l'émetteur est à la même fréquence ou sur une fréquence voisine. Essayez d'utiliser une autre fréquence pour les deux quartzs du véhicule et de l'émetteur, voir chapitre 13.
- Vérifié que le connecteur du régulateur de vitesse et du servo de direction sont bien positionnés sur le récepteur. Si les connecteurs sont inversés à 180°, le régulateur de vitesse et le servo de direction ne fonctionnent pas (lorsque les connecteurs du régulateur de vitesse et du servo de direction sont interchangés, le levier de gaz/frein pilote le servo de direction et le volant la fonction de conduite).

La voiture ne s'arrête pas quand on relâche le levier de gaz/frein

- Réglez correctement, au moyen du régleur de compensation « TH.TRIM » (voir chapitre 8, figure 1, pos. 8) de l'émetteur la position neutre pour la fonction de conduite.
- Si la course de compensation du régleur de compensation n'est pas suffisante, mettez le régleur de compensation en position médiane puis reprogrammez le régulateur de vitesse, voir chapitre 11. a).

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

- L'accumulateur de moteur est faible ou déchargé.

L'alimentation électrique du récepteur et donc du servo de direction est effectuée par le BEC du régulateur de vitesse. C'est pourquoi, un accumulateur de moteur faible ou déchargé, empêche le récepteur de fonctionner correctement. Remplacez l'accumulateur de moteur par un autre pleinement chargé.

- Vérifiez les piles/accus dans l'émetteur.

La conduite en ligne droite n'est pas correcte

- Réglez correctement, au moyen du régleur de compensation « ST.TRIM » (voir chapitre 8, figure 1, pos. 7) de l'émetteur la conduite en ligne droite.
- Vérifiez la timonerie de direction ou le réglage de la voie.
- Le véhicule a-t'il eu un accident ? Vérifiez alors si le véhicule a des pièces défectueuses ou cassée et échangez-les.

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

- Mettez l'interrupteur inverse de la direction (« ST.REV », chapitre 8, figure 1, pos. 9) et de l'entraînement (« TH.REV », pos. 10) dans la bonne position sur l'émetteur.
- Si le moteur brushless a été débranché du régulateur de vitesse, puis rebranché, l'agencement des 3 câbles de liaison n'est plus bon. Interchangez simplement deux des trois câbles entre le moteur et le régulateur de vitesse. Ceci inverse le sens de rotation du moteur brushless.

16. Caractéristiques techniques

a) Véhicule

Echelle : 1:10

Accu de moteur adapté : Pack d'accus NiMH 6 cellules (7.2 V) ou pack d'accus LiPo 2 cellules (7.4 V)

Entraînement : Moteur électrique Brushless(KV = 3505)

Traction intégrale via arbre de cardan

Entraînement avec roulement à billes

Différentiel dans l'essieu avant et arrière

Voie et déport de roue de l'essieu avant réglables

Déport de roue sur l'essieu arrière réglable

Suspension : Suspension à roues indépendantes, avec ressort en spirale/amortisseur de chocs, réglable

Dimensions (L x l x H) : env. 455 x 315 x 190 mm (avec déporteur arrière)

Dimension des pneus (L x Ø) : Env. 52 x 108 mm

Empattement : env. 275 mm

Poids (sans accu) : env. 2 040 g (sans accu de moteur)

b) Emetteur

Tension de service : 9.6 - 12 V (8 cellules AA/mignon)

Fréquence d'émission : 40 MHz

Canaux : 2

17. Déclaration de conformité (DOC)

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



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

	Pagina
1. Inleiding	90
2. Voorgescreven gebruik	91
3. Leveringsomvang:	91
4. Verklaring van de symbolen	91
5. Veiligheidsvoorschriften	92
a) Algemeen	92
b) Ingebruikname	93
c) Rijden van het voertuig	94
6. Voorschriften voor batterijen en accu's	95
7. Accu's laden	96
a) Rijaccu voor het voertuig laden	96
b) Accu's in de zender laden	96
8. Bedieningselementen van de zender	97
9. Ingebruikname	98
a) Carrosserie afnemen	98
b) Leggen van de antennekabel van de ontvanger	98
c) Rijaccu in het voertuig plaatsen	98
d) Telescoopantenne op de zender aanbrengen	99
e) Accu's/batterijen in de zender plaatsen	99
f) Zender inschakelen	99
g) Aansluiten van de rijaccu aan de rijregelaar	99
h) Rijregelaar inschakelen	100
i) Carrosserie opzetten en bevestigen	100
j) Voertuig besturen	101
k) Rijden stoppen	102
10. Instelmogelijkheden van het modelvoertuig	103
a) Wielvlucht instellen	103
b) Spoor instellen	105
c) Schokdempers instellen	106
11. Rijregelaar programmeren	107
a) Programmering van volgas- en neutrale stand	107
b) Programmeren van de speciale functies	108
12. Onderhoud en reiniging	112
13. Kristallen vervangen	113
14. Afvoer	114
a) Algemeen	114
b) Batterijen en accu's	114
15. Verhelpen van storingen	115
16. Technische gegevens	117
17. Verklaring van overeenstemming (DOC)	117

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Dit product voldoet aan de wettelijke nationale en Europese normen.

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



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

Bewaar deze handleiding om haar te raadplegen achteraf!

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

Voor technische vragen kunt u contact opnemen met:



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

2. Voorgeschreven gebruik

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

Het chassis is rijklaar gemonteerd.

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



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

3. Leveringsomvang

- Rijklaar gemonteerd voertuig, RtR
- Zender (afstandsbediening)
- Kleine onderdelen (vb. clips voor de bumpers, antennebuisjes voor de ontvangerantenne)
- Gebruiksaanwijzing



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

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

4. Verklaring van de symbolen



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



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

5. Veiligheidsaanwijzingen



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

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

Gewone slijtage bij het gebruik (bv. versleten banden en tandwielen) en schade door ongevallen (bv. gebroken draagarmen, bekraste of vernielde carrosserie, gebogen chassis, enz.) vallen niet onder de garantie.

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

a) Algemeen



Let op, belangrijk!

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

- Om veiligheids- en toelatingsredenen (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan.
- Het product is geen speelgoed. Het is niet geschikt voor kinderen onder de 14 jaar.
- Het product mag niet vochtig of nat worden.
- U mag het verpakkingsmateriaal niet zomaar laten rondslingeren. Dit is gevaarlijk speelgoed voor kinderen.
- Wend 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 "ongevalschade" bij een rijfout.

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

b) Ingebruikneming

- Controleer vóór elk gebruik of er binnen het bereik van de afstandsbediening geen andere modelvoertuigen gebruikt worden met dezelfde frequentie. Anders verliest u de controle over de op afstand bediende modelvoertuigen! Gebruik steeds verschillende frequenties.

In zender en ontvanger van het voertuig moet een kristal met dezelfde frequentie worden ingezet; slechts dan reageert het voertuig op de zender. Het is daarbij belangrijk dat in de zender een zenderkristal (meestal met "T" of "TX" aangeduid) en in de ontvanger in het voertuig een ontvangerkristal (met "R" of "RX" aangeduid) wordt gebruikt.

- Trek de telescoopantenne van de zender volledig uit. Een korte antenne leidt tot een sterk verminderde reikwijdte. Gebruik bij het uit- en inschuiven van de telescopische antenne geen geweld.
- De antennedraad van de ontvanger in het voertuig moet in het bijgevoegde antennebuisje worden verlegd; het antennebuisje wordt verticaal in een speciale houder van het voertuig bevestigd. Laat overbodige kabel aan het bovenste uiteinde van het antennebuisje hangen.

Snijd de antennedraad nooit af, wikkel de antennedraad nooit op. Dit vermindert de reikwijdte heel sterk.

- Gebruik uitsluitend rijaccu's die geschikt zijn voor het voertuig (zie "Technische gegevens"). Bij gebruik met ongeschikte rijaccu's bestaat het gevaar voor schade aan het voertuig (rijregelaar, ontvanger, servo's, motor). Gebruik de verbrandingsmotor nooit via een adapter, ook niet om het model te testen.
- Schakel bij de ingebruikname steeds eerst de zender in. Pas daarna mag de rijaccu van het voertuig met de rijregelaar verbonden en het modelvoertuig ingeschakeld worden. Dit kan anders tot onvoorziene reacties van het voertuig leiden!



Plaats het voertuig voor het aansluiten van de rijaccu op een geschikte ondergrond, zodat de wielen vrij kunnen draaien.

Controleer de schakelinstelling van de in-/uitschakelaar van de rijregelaar en breng deze in de stand "OFF" (uitgeschakeld).

Schakel de zender in (indien nog niet gebeurd). Controleer zijn werking (vb. bedrijfsweergave van de zender).

Sluit alleen een vol geladen rijaccu aan op de rijregelaar. Welke rijaccu voor het voertuig geschikt is, vindt u in de "Technische gegevens" op het einde van de handleiding.

Houd het voertuig vast, breng de motor nog niet in. Gevaar voor verwondingen! Houd het voertuig nooit aan de wielen vast!

Schakel nu de ontvanger in!

- Bij elk gebruik moeten de instellingen van de trim voor vooruit/achteruitrijden en voor de besturing op de zender gecontroleerd en indien nodig aangepast worden.

Stel de trimming voor gas/rem op de zender zodanig in, dat zich bij volledig loslaten van de hendel voor het vooruit/achteruit rijden (gas-/remhendel van de zender) van de motor niet meer draait.

Normaal gezien in de rijregelaar reeds op de zender geprogrammeerd (neutrale stand en eindinstellingen voor vooruit en achteruit rijden). Eventueel kunt u toch een vernieuwde programmering van de rijregelaar uitvoeren. Houd hiervoor rekening met het overeenkomstige hoofdstuk van deze gebruiksaanwijzing.

Stel tenslotte de trimming voor de besturing in zodat de voorwielen ongeveer recht staan. Een precieze instelling voor rechtdoor rijden kan later tijdens het rijden gebeuren.



De voorwielen staan niet helemaal parallel tot elkaar, dit is echter normaal. De instelling van het spoor wordt in het hoofdstuk "instelmogelijkheden op de rijaccu" beschreven.

- Controleer vóór het gebruik en terwijl het model stilstaat of het zoals verwacht op de commando's van de afstandsbediening reageert.

c) Rijden van het voertuig

- Een verkeerd gebruik van het product kan zware letsels en beschadigingen tot gevolg hebben! Rijd daarom alleen zolang u direct zichtcontact met het modelvoertuig heeft. Rijd daarom ook niet 's nachts.
- Rijd alleen als uw reactievermogen niet verminderd is. Vermoeidheid of beïnvloeding door alcohol of medicijnen kan verkeerde reacties tot gevolg hebben (net als bij een echt voertuig).
- Met dit modelvoertuig mag u niet op openbare straten, pleinen en wegen rijden! Gebruik het ook niet op privaat terrein zonder de toestemming van de eigenaar.
- Rijd niet op mensen of dieren af!
- Rijd niet door nat gras, water, modder of sneeuw en als het regent. Het modelvoertuig is noch waterdicht noch watervast.
- Vermijd het rijden bij zeer lage buitentemperaturen. Bij koud weer kan de elasticiteit van het kunststof van de carrosserie en de ophanging verminderen. Dan zullen ook kleine ongevallen beschadigingen aan het modelvoertuig veroorzaken.
- Rijd niet bij onweer, onder hoogspanningsleidingen of in de buurt van zendmasten.
- Laat de zender steeds ingeschakeld zolang het modelvoertuig in gebruik is. Voor het afstellen van het voertuig schakelt u altijd eerst de rijregelaar van het voertuig af (schakelstand "OFF") 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. Als de rijaccu in het voertuig zwak wordt, zal het voertuig langzamer rijden of niet meer correct op de zender reageren.



De rijaccu in het voertuig dient niet tot het voorzien van de motor van stroom via de rijregelaar, maar de rijregelaar veroorzaakt ook de voor de werking nodige spanning/stroom voor de ontvanger.

Daartoe is in de rijregelaar een BEC (Engels 'Battery eliminator cup', elektronische schakeling voor directe stroomvoorziening van de ontvanger zonder extra ontvangersaccu.

Bij lage spanning van de rijaccu kan ook de spanning aan de ontvanger wegzinken, wat ertoe kan leiden 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 batterijen/accu's van de zender resp. het accupack van het voertuig resp. laad de accu's opnieuw.

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



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

6. Tips voor batterijen en accu's

- Houd batterijen/accu's buiten het bereik van kinderen!
- U mag batterijen/accu's niet zomaar laten rondslingeren wegens het gevaar dat kinderen of huisdieren ze inslikken. In dit geval dient u onmiddellijk een arts te raadplegen!
- U mag batterijen/accu's nooit kortsluiten, demonteren of in het vuur werpen. Er is explosiegevaar!
- Lekkende of beschadigde batterijen/accu's kunnen bij contact met de huid verwondingen veroorzaken. Draag in zo'n geval steeds beschermende handschoenen.
- Gewone niet-oplaadbare batterijen mogen niet worden opgeladen. Er bestaat brand- en explosiegevaar! U mag alleen accu's opladen die hiervoor geschikt zijn. Gebruik geschikte laders.
- Let bij het plaatsen van de batterijen/accu's en bij de aansluiting van de vaaraccu op de juiste polariteit (plus/+ en min/-).
- Als u het product langere tijd niet gebruikt (bijv. als u het opbergt), moet u de batterijen of accu's uit de zender nemen om beschadigingen door lekkende batterijen/accu's te voorkomen. Koppel de rijaccu los van de rijregelaar.
Laad de accu's ongeveer om de 3 maanden op, aangezien anders door zelfontlading een zogeheten diepontlading kan optreden waardoor de accu's onbruikbaar worden.
- Wissel steeds de hele reeks batterijen, resp. accu's in de zender. U mag geen volle en halfvolle batterijen of accu's door elkaar gebruiken. Gebruik steeds batterijen of accu's van hetzelfde type en dezelfde fabrikant.
- U mag nooit batterijen en accu's door elkaar gebruiken! Gebruik voor de zender ofwel batterijen ofwel accu's.
- Bij gebruik van LiPo-accu's in het voertuig moet u zeker de informatie van de fabrikant m.b.t. de omgang of het opladen van de LiPo-accu in acht nemen.



U kunt voor de werking van de zender ook accu's in plaats van batterijen gebruiken.

Door de lagere capaciteit en lagere spanning van accu's (accu = 1.2V, batterij = 1.5V) zal het product wel een kortere bedrijfsduur hebben. Maar dit speelt normaal gezien geen rol aangezien de bedrijfsduur van de zender veel hoger is dan die van de rijaccu in het voertuig.

Als u batterijen in de zender wilt gebruiken, raden wij aan om hoogwaardige alkalinebatterijen te gebruiken.

7. Accu's laden

a) De rijaccu voor het voertuig laden

- Met het voertuig wordt geen rijaccu meegeleverd, dit moet afzonderlijk worden aangekocht. Daarmee heeft u zelf de keuze, of u voor het voertuig een goedkope beginnersaccu of een hoogwaardige profi-accu met een grote capaciteit wilt gaan gebruiken.
- De accupack is bij levering normaliter leeg en moet worden opgeladen.
- Voordat een rijaccu zijn maximale capaciteit zal leveren, moet deze meerdere keren worden ontladen en opgeladen.
- Rijd de NiCd-rijaccu indien mogelijk steeds leeg, omdat anders het memoryeffect kan optreden als u meermaals een "halfvolle" NiCd-rijaccu oplaadt. Dit betekent dat de accupack zijn capaciteit verliest. Hij zal niet meer de volledig opgeladen energie leveren waardoor de vaartijd zal verminderen.

Bij accu's met NiMH-techniek of bij LiPo-accu's is het opladen van deels ontladen accu's niet problematisch.

- Hoogwaardige rijaccu's hebben niet alleen een grotere capaciteit zodat u langer met het model kunt rijden, maar hebben onder belasting ook een hogere uitgangsspanning. Op deze manier beschikt de motor over een groter vermogen, wat zich uit in een betere acceleratie en een hogere snelheid.
- Als u meerdere rijaccu's of accu's gebruikt, kan het voordelig zijn om een hoogwaardige oplader te kopen. Deze kan de accu's doorgaans ook snelladen.
- Accu's worden tijdens het laden of ontladen warm (tijdens het rijden van het voertuig). Laad de accu's pas op, als deze afgekoeld zijn tot op kamertemperatuur. Hetzelfde geldt na het laden; gebruik de accu pas als deze na het laden voldoende is afgekoeld.

b) Accu's in de zender opladen



Mogelijk beschikt deze versie van de afstandsbediening (zender) niet over een laadbus. Neem in dit geval de geplaatste accu's uit de houder en laad deze extern op.



Indien de zender beschikt over een laadbus, dan moet voor het aansluiten van een laadapparaat op de laadbus van de zender worden gecontroleerd of er ook accu's zijn geplaatst. Bij het opladen van niet-oplaadbare batterijen bestaat brand- en explosiegevaar!

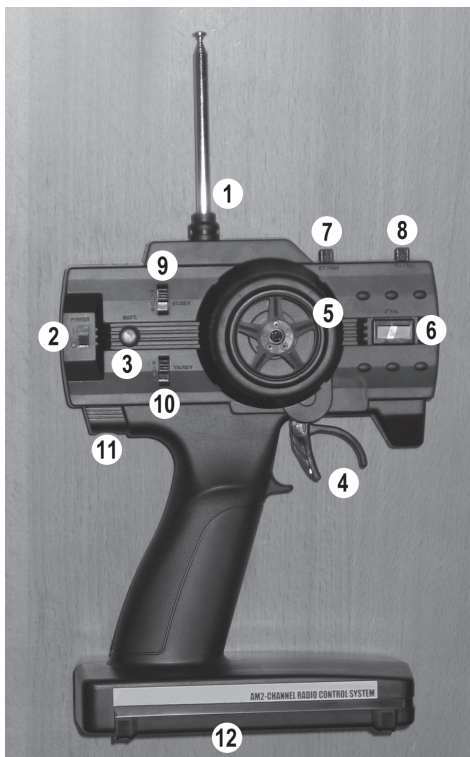
- We adviseren u de accu's niet direct in de zender te laden, maar buiten de zender (met een hoogwaardig laadapparaat voor afzonderlijke cellen).
- De accu's in de zender mogen niet met een snellader worden geladen, omdat hierbij de zender beschadigd wordt. Bovendien kunnen de cellen in de zender te sterk opwarmen. We adviseren u (naargelang de gebruikte accu's) een laadstroom van maximaal 200-300mA. Let daarbij op de eventuele aanduidingen van de laadbus resp. het typeplaatje van de zender.
- Gebruik alleen een laadapparaat dat voor 8 cellen AA/Mignon en het overeenkomstige accutype (NiCd, NiMH) geschikt is.

8. Bedienelementen van de zender

- 1 Telescopische antenne
- 2 Aan-/uitschakelaar ("I" = aan, "O" = uit)
- 3 De LED "BATT", licht op bij ingeschakelde zender resp. knippert bij te lage batterij-/accuspanning
- 4 Gas/remhendel
- 5 Draaiwiel voor de besturing
- 6 Zenderkristal vervangbaar)
- 7 Trimregelaar "ST.TRIM" voor de besturing
- 8 Trimregelaar "TH.TRIM" voor motor
- 9 Reverse-schakelaar "ST.REV" voor de besturing
- 10 Reverse-schakelaar "TH.REV" voor de motor
- 11 Laadbus

Let a.u.b. op het volgende: Mogelijk heeft deze versie van de zender geen laadbus. Neem in dit geval de geplaatste accu's uit de houder en laad deze extern op.

- 12 batterij-/accuvak voor 8 batterijen of accu's van het type AA/Mignon



Afb. 1

9. In bedrijf nemen

a) Carrosserie afnemen

De carrosserie is met klemmen beveiligd die uit de bouten getrokken moeten worden. Aansluitend kan de carrosserie naar boven worden opgeheven (eventueel voordien de staartspoiler afnemen die ook met houdklemmen vastgemaakt werd).

b) Leggen van de antennekabel voor de ontvanger

De antennekabel van de ontvanger is bij de levering van het voertuig in de regel opgerold. Wikkel de antennekabel volledig af en maak deze voorzichtig glad. Houd daarvoor de antennekabel met twee vingers dichtbij de ontvanger vast (niet de ontvanger vasthouden, maar de kabel zelf!) en trek dan meermaals met twee vingers van de andere hand de kabel glad.

Aansluitend steekt u de antennekabel van onder door de houder (is eventueel door de fabrikant doorgevoerd).

Voer deze door het antennebuisje en steek het antennebuisje in de overeenkomstige houder op het voertuig. Overtollige antennekabel laat u gewoon los uit het uiteinde van het antennebuisje hangen.

Als er een rubberen dop voor het antennebuisje werd meegeleverd, dan verhindert dit na het opsteken op het uiteinde van het antennebuisje het wegglijden van de antennekabel.



Let er op, dat de antennekabel niet in de aandrijving komt resp. de cardanas raakt. Normaal gezien volstaat het, de kabel strak te trekken; hij kan echter ook met een kabelbinder worden gefixeerd.

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

c) De rijaccu in het voertuig plaatsen

Trek de beide borgslips van houders van de accuhouder en neem dan de houders naar boven van het voertuig af.

Leg nu het rijaccu in de accuhouder van het chassis, de aansluitkabels van het rijaccu moeten in de richting van de achteras wijzen, om het stuurmechanisme niet te hinderen.

Plaats de houders terug in de juiste richting en bevestig hen met de beide in het begin verwijderde borgclips.



Let op!

U mag de rij-accu nog niet met de rijregelaar verbinden.

d) Telescoopantenne op de zender monteren

Wanneer de telescopische antenne afzonderlijk werd ingesloten dan steekt u ze van bovenaf in de overeenkomstige opening op de zender en draait u deze met de hand vast. Gebruik bij het vastschroeven van de antenne geen geweld, gebruik geen gereedschap!

e) Accu's/batterijen in de zender plaatsen

Schuif de afdekking voor het batterijvak op de onderkant van de zender en leg 8 nieuwe batterijen of 8 volgeladen accu's van het type AA/Mignon in het batterijvak. Let hierbij op de juiste polariteit (plus/+ en min/-), zie aanduiding in het batterijvak. Het batterijvak weer sluiten.

f) Zender inschakelen

Trek eerst de telescopische antenne volledig uit, wendt u daarbij geen geweld aan, plooi de telescopische antenne niet.

Zet de aan/uit-schakelaar van de zender in de stand "I" (- aan). De rode LED "BATT" gaat aan.

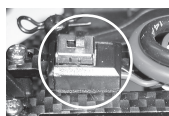


Als de LED knippert, zijn de batterijen resp. accu's in de zender bijna leeg, en moeten ze zo snel mogelijk door nieuwe worden vervangen.

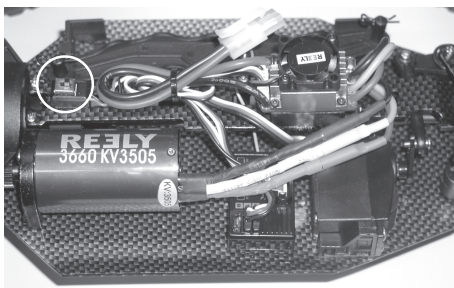
Wanneer het LED niet oplicht, controleer dan of u de batterijen/accu's juist in het batterijvak heeft gestopt en of de batterijen/accu's vol zijn.

g) Aansluiten van het rijaccu op de rijdregelaar

Voor u het rijaccu op de rijdregelaar aansluit, neemt u de zender in gebruik (zie hoofdstuk 9. d), e) en 9. f). Controleer bovendien of de rijdregelaar uitgeschakeld is.



← Uit Aan →



Afb. 2



Om te vermijden dat de wielen plots beginnen te draaien en zodoende ook het voertuig begint te rijden (bijv. als de trimming voor de aandrijving versteld is), moet u het modelvoertuig op een geschikte ondergrond plaatsen (of een startbox), zodat de wielen bij een storing vrij kunnen draaien.

Steek uw hand niet in de aandrijving! Houd de roeren niet vast.

Sluit nu pas de rijaccu aan op de rijdregelaar.

h) Rijregelaar inschakelen

Schakel de rijregelaar in (zie hoofdstuk 9. g. afbeelding 2) Controleer nu de aandrijf- en stuurfuncties van het voertuig.

In de regel is de door de fabrikant uitgevoerde voorinstelling correct, en zijn er geen wijzigingen nodig.

Als de aandrijving van het voertuig start, hoewel de gas/remhendel op de zender in neutrale stand bevindt, dan verzet u de trimming op de zender (Trimregelaar "TH.TRIM" voor gas/remmen, zie afbeelding 1, pos. 8) tot de motor staat.



Voor een programmering van de rijregelaar let u op hoofdstuk 11.

In hoofdstuk 11 a) is beschreven, als een programmering van neutrale stelling en de volgaspositie voor voorwaarts en huiswaarts door te voeren.

In hoofdstuk 11 b) vindt de beschrijving van de rest van de programmeerblokken van de rijregelaar (vb. remsfunctie, handrem, enz.) De fabrikant heeft al een bijzonder strijdvol voorprogramma uitgedokterd. Deze zouden U voor de eerste vluchtverzoeken niet veranderen.

i) Carrosserie opzetten en bevestigen

Geleid het antennebuisje vanaf de onderzijde van de carrosserie door de daarvoor voorziene opening.

Plaats nu de carrosserie op de houders en beveilig deze met de in het begin verwijderde borgclips.

Monteer uitsluitend nog de staartspoiler met twee bevestigingsclips.

Uw voertuig is nu klaar voor de eerste proefrit.

j) Het voertuig besturen



Bedien de gas/remhendel voor de rijfunctie enkel heel voorzichtig en rijd in het begin niet te snel tot u vertrouwd bent met de reacties van het voertuig op de bediening.

Maak geen plotselinge of snelle bewegingen met de bedieningselementen van de zender.

Als het voertuig de neiging heeft om naar links of rechts te trekken, moet u de trimming voor de besturing op de zender bijstellen (trimregelaar "ST.TRIM", zie afbeelding 1, pos. 7).

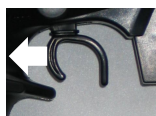
Bij het wisselen tussen vooruit- en achteruitrijden, dient de gas/remhendel zich kort (ca. 1 seconden) in de neutraalstand te bevinden. (neutrale stand = hendel loslaten, niet bewegen). Als de gas/remhendel direct zonder pauze van vooruit- naar achteruitrijden wordt getrokken, wordt het voertuig afgeremd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

Voorbeelden:

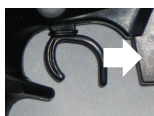
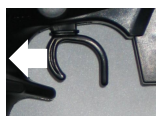
1. Gas/remhendel loslaten, voertuig rolt uit (of beweegt zich niet), hendel bevindt zich in de neutrale stand



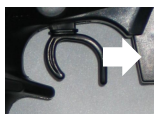
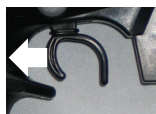
2. Vooruit rijden, gas/remhendel in de richting van de greep trekken



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



4. Vooruitrijden en dan achteruitrijden (tussen de wissel kort wachten en de hendel in de neutrale stand laten staan!)



Kort wachten



Wanneer de neutrale stand niet juist is (vb. trimregelaar licht verplaatst), dan kan er niet tussen vooruit- en achteruitrijden worden gewisseld. Als dit probleem zich bij u voordoet, dan corrigeert u de instelling van de trimregelaar "TH.TRIM" of voert u een programmering van de rijregelaar (zie hoofdstuk 11. a) uit.)



U moet het rijden onmiddellijk stopzetten als u ongewone reacties van het voertuig op de commando's van de afstandsbediening registreert of als het voertuig niet meer reageert.

Dit kan door een zwakke rijaccu, zwakke batterijen of accu's in de afstandsbediening of een te grote afstand tussen het voertuig en de zender veroorzaakt worden.

Ook een telescopische antenne die niet volledig uit de zender is getrokken, een samengewikkelde ontvangerantenne, storingen op het gebruikte zendkanaal (bijv. andere modelvoertuigen, draadloze overdracht door andere apparaten) of slechte zend- en ontvangsomstandigheden kunnen een reden zijn voor ongewone reacties van het voertuig.

Aangezien de stroomvoorziening van de ontvanger door de BEC van de rijregelaar en daarmee door de rijaccu gebeurt, leidt een zwakke of lege rijaccu tot ongewilde bewegingen van het voertuig (vb. trekken van de stuurservo, enz.). Bijvoorbeeld verkleint de spanning aan de rijaccu bij volgas 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 de werking van het voertuig en gebruik een nieuwe, volledig opgeladen rijaccu.

Voor u een nieuwe volledig opgeladen rijaccu in het voertuig bevestigt, dan moet u absoluut minstens 5-10 minuten wachten tot de motor en de rijregelaar voldoende zijn afgekoeld.

k) Rijden stoppen

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

- Laat de gas/remhendel op de zender los zodat hij in de neutrale stand staat en laat het voertuig uitbollen.
- Nadat het voertuig stil staat, neemt u de carrosserie af en schakelt u de rijregelaar uit (schakelpositie zie hoofdstuk 9 g, afbeelding 2).



Steek uw vingers niet in de wielen of in de aandrijving en u mag in geen geval de hendel op de gas/remhendel voor de rijfunctie bewegen!

- Koppel de rijaccu los van de rijregelaar. Maak de stekkerverbinding volledig los.
- Pas nu mag de zender worden uitgeschakeld (de aan/uit-schakelaar in de stand "O" plaatsen).



Let op!

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

10. Instelmogelijkheden op het voertuig

a) Wielvlucht instellen

De wielvlucht kenmerkt de hoek van de wielen t.o.v. de verticale as.



Negatieve wielvlucht

(bovenzijde wielen wijst naar binnen)



Positieve wielvlucht

(bovenzijde wielen wijst naar buiten)



De instelling van de wielen op de beide afbeeldingen boven is overdreven weergegeven, om het verschil tussen negatieve en positieve wielvlucht aan te geven. Voor de afstelling van het modelvoertuig mogen deze extreme instellingen niet worden overgenomen!

- 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 instelling gebeurt door tegenstrijdig verdraaien van telkens een kogelkopschroef boven (A) en onder (B) aan de fusee. Voordien moet eventueel de voorste as met een geschikte moersleutel worden verwijderd.

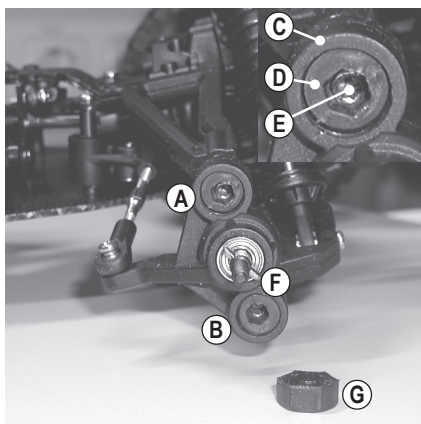


Mogelijkerwijze biedt de kunststofmoeder (G) bij het afnemen van het voorwiel in de velg steken of lost ze zich van de wielas.

Let er dan op dat de meeneemstift (F) niet verloren gaat.

Wanneer later het wiel opnieuw wordt gemonteerd, moet er absoluut op worden gelet dat de meeneempenn (F) precies in het midden van de wielas steekt in de overeenkomstige moer in de kunststofmoer (G) steekt.

De kunststofmoer (G) moet in de juiste oriëntering op de wielas of meeneempenn (F) worden gestoken!



Afb. 3

De grote kunststof-tapeind (D) fixeert de binnenliggende kogelkopschroef (E) telkens in de fusee (C).



Let op:

De wielvlucht wordt door tegenstrijdig draaien van de bovenste en onderste kunststofschroeven (E) (een schroef met de richting van de wijzers van de klok verdraaien, de andere tegen de wijzers van de klok in).

Worden de kogelkopschroeven (E) in de gelijke richting gedraaid worden (beide schroeven met de wijzers van de klok in plaats van tegen de wijzers van de klok in), dan verandert dit het voor-/naspoor!

Draai de beide schroeven gelijktijdig (vb. de bovenste schroef een draai met de richting van de wijzers van de klok, de onderste schroef een draai tegen de richting van de wijzers van de klok).

Let erop dat het gewind van de kogelkopschroeven (E) zich ongeveer minstens tot 2/3 in de staartlinker heeft ingepompt. Worden de schroeven te ver uitgedraaid, dan kan niet enkel de aandrijfbron uitvallen, maar het gevaar bestaat ook dat het staartroer beschadigd raakt, wanneer de kogelkopschroef uit de schroefdraad breekt.

Worden beide kogelkopschroeven te ver ingedraaid, dan loopt de motor te streng; dit moet ook worden vermeden.

De beide buitenliggende kunststof-tapeinden (D) dienen voor het vastmaken van de in de fusee (C) liggende metalen kogelkopschroeven (E).



Het is juist en optimaal wanneer de kogelkopschroeven (E) in de fusee (C) licht kunnen bewegen, maar niet wankelen. Enkel dan is de probleemloze vering van het wiel mogelijk!

Draai de tapeinden (D) niet met geweld vast aangezien dan de vering te strak is; het wiel kan niet goed in- en opnieuw uitveren.

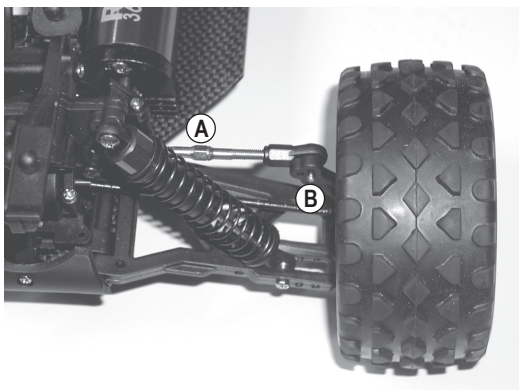
Wordt daarentegen het tapeind (D) te lost vastgedraaid, wankelt de kogelkopschroef (E) in de fusee (C) en het rijgedrag wordt oncontroleerbaar aangezien zich tijdens de rit de wielvlucht verandert.

Wielvlucht aan de achteras instellen:

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

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

In de fusee bevinden zich nog verschillende uithangpunten (B) voor de bovenste draagarm. Bij het in- en uitveren van het wiel verandert de wielvlucht zich afhankelijk van de montagepositie (vb. meer wielvlucht bij het inveren van het wiel).



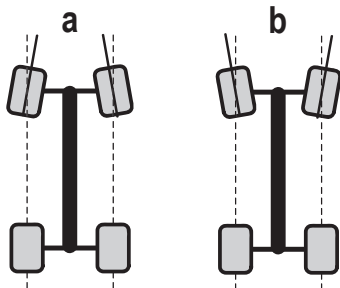
Afb. 4

b) Instellen sporing

De sporing (toespoor = afb. "a", naspoor = afb. "b") heeft betrekking van de stand van het wielvlak ten opzichte van de rijrichting.

Tijdens het rijden worden de wielen door de rolweerstand vooraan uit elkaar gedrukt en staan daarom niet meer exact parallel t.o.v. de rijrichting. Ter compensatie kunnen de wielen van het stilstaand voertuig zo ingesteld worden dat ze vooraan lichtjes naar binnen wijzen. Dit toespoor zorgt tegelijkertijd voor een betere zijdelingse geleiding van de banden en zodoende voor een directere reactie van de besturing.

Als u een zachtere reactie van de besturing wenst, kan dit via de instelling van een naspoor bereikt worden, d.w.z. de wielen van het stilstaand voertuig wijzen naar buiten. Een spoorhoek van 0° aan de vooras zorgt voor een prima bestuurbaarheid op zowat elke ondergrond.



Afb. 5



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!



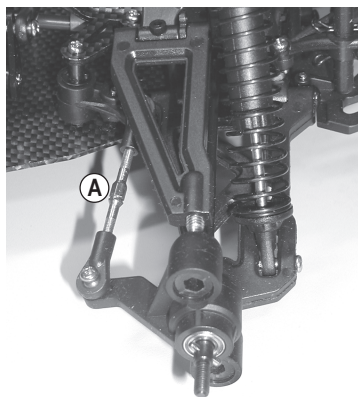
De spoorinstelling van de achteras is door de fabrikant vast voorgegeven en bent niet veranderbaar.

Het voor-/naspoor aan de voorste as laat zich door verdraaien van de afstelschroef (A) instellen.

Aangezien de afstelschroef zowel een linkse als rechtse schroefdraad heeft, hoeft deze voor het verstellen niet te worden gedemonteerd.

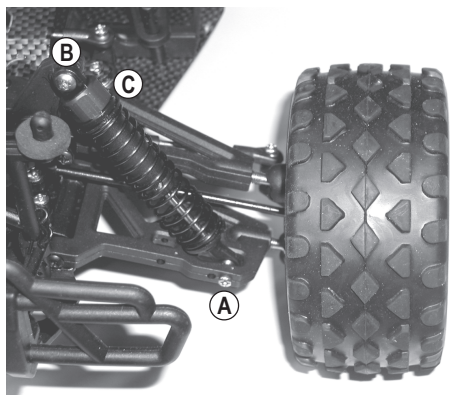


Draai altijd beide afstelschroeven gelijkmatig vast (linker en rechter voorwiel), aangezien anders hetzij de trimming op de zender moet worden versteld of zelfs de aansturing door het stuurservo moet worden veranderd (vb. servostangen verplaatsen).

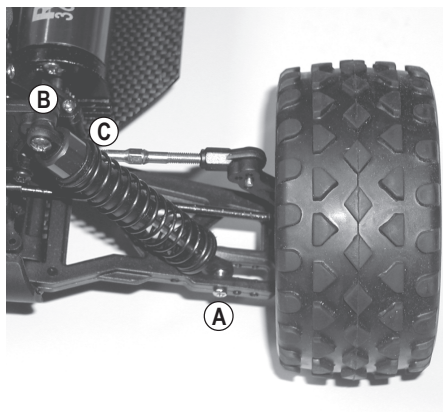


Afb. 6

c) Schokdempers instellen



Afbeelding 7 (voorste as)



Afbeelding 8 (achterste as)

De schokdempers aan de voor- en achteras van het voertuig kunnen zowel aan de onderste draagarm (A) als aan de domperbrug (B) op verschillende posities worden gemonteerd.

Aan het bovenste einde van de schokdemper (C) worden voor de instelling van de veervoorspanning geschikte clips (in de leveringsomvang) gebruikt, zie afbeelding rechts.

Stel de schokdempers van een as altijd gelijk in (aan de linker en rechts kant van de voor- of achteras), aangezien anders een vluchtverzoek opnieuw als mislukt worden bestempeld.



Afb. 9



Als optioneel toebehoren (niet in de leveringsomvang inbegrepen, afscheiden te bekomen), kunt u vb. verderen met een andere hardheidsgraad gebruiken of vul de schokdempers met een demperolie met ander viscositeit.

Verder in de toebehorenhandel verkrijgbaar zijn alu-tung-schokdemper die per leiwiël instelbaar zijn.

11. Rijregelaar programmeren

a) Programmering van volgas- en neutrale stand

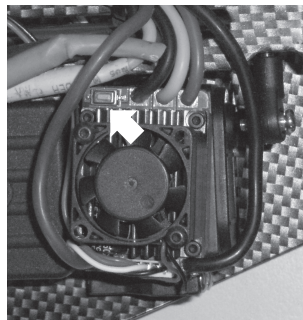
Om de volgasinstelling voor vooruit/achteruitrijden en de neutrale stand te programmeren, gaat u als volgt te werk:

- Schakel de zender in en laat de gas/remhendel in de neutrale stand staan. Zet de trimregelaar voor de rijfunctie in de middelste stand.
- Houd de set-uptoets ingedrukt en schakel de rijregelaar in.
- Wanneer de rode LED knippert, laat u de set-uptoets onmiddellijk los.



Wanneer u de set-uptoets niet loslaat als de rode LED knippert, wordt de programmeermodus geactiveerd. Schakel in dit geval de rijregelaar uit en ga nogmaals te werk zoals hierboven beschreven.

- Beweeg de gas/remhendel op uw zender in de neutrale stand indien dit nog niet is gebeurd.
- Druk kort op de set-uptoets, de groene LED knippert 1x kort. Afhankelijk van de gebruikte motor is een pieptoon hoorbaar.



Afb. 10



Het piepen wordt door het kort aanjagen van de Brushless motor veroorzaakt. Afhankelijk van de motor is het piepen weliswaar heel zacht of niet hoorbaar voor u. Let dan op de melding van de LED's op de rijregelaar.

- Zet de gas/rem-hendel in de stand voor volgas om vooruit te rijden.



Let op!

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

- Druk kort op de set-uptoets, de groene LED knippert 1x kort. Afhankelijk van de gebruikte motor is een pieptoon hoorbaar.
- Zet de gas/rem-hendel in de stand voor volgas om vooruit te rijden.
- Druk kort op de set-uptoets, de groene LED knippert 1x kort. Afhankelijk van de gebruikte motor is een pieptoon hoorbaar.
- Zet de gas/remhendel in de neutraalstand.
- Wacht nu minstens 3 seconden, dan is de programmering opgeslagen en de rijregelaar is klaar voor gebruik; de programmering van de volgasstand voor vooruit-/achteruitrijden en de neutraalstand zijn opgeslagen.

b) Programmeren van de speciale functies



De rijregelaar is al af fabriek met de meest nuttige voorinstellingen geprogrammeerd; voor de eerste rijpogingen moeten geen veranderingen worden doorgevoerd.

De rijregelaar biedt vele programmeermogelijkheden voor bijvoorbeeld de remkracht, een onderspanningsbeveiliging voor LiPo-accu's, een handremfunctie, en nog veel meer.

Aan de hand van het volgende voorbeeld voor het instellen van de handremfunctie proberen wij u de werking van de programmering uit te leggen.



Hoe hoger de waarden bij de handremfunctie worden ingesteld, des te minder rolt het voertuig weg als het stilstaat op een hellende ondergrond. Een gewone elektromotor ontwikkelt al door de aanwezige magneten een bepaalde remkracht bij stilstand; bij brushless-motoren is hier echter geen sprake van.

In de basisinstelling is vb. de instelling "10%" beschikbaar. In het nu volgende voorbeeld moet deze waarde naar de maximuminstelling "40%" worden veranderd.

U gaat hiervoor als volgt te werk:

- Schakel de rijregelaar in (zie hoofdstuk 8. g, afbeelding 2).
- De afstandsbediening moet ingeschakeld zijn resp. ingeschakeld blijven (niet uitzetten!). Bovendien moet de gas/remhendel zich in de neutrale stand bevinden.
- Houd de kleine toets op de rijregelaar (zie pijl op afbeelding rechts) ingedrukt en schakel de rijregelaar in (toets niet loslaten, ingedrukt houden!).



Oefen bij het indrukken van de toets geen kracht uit, want hierdoor kan de toets afbreken. Dit valt niet onder garantie!

- De rode LED aan de zijkant van de rijregelaar knippert. Houd de Setup-toets ingedrukt; niet loslaten!
- De rode LED stopt met knipperen en nu begint de groene LED te knipperen (houd de Setup-toets nog steeds ingedrukt; niet loslaten!).

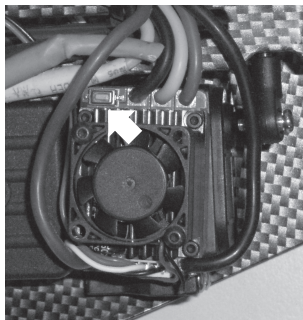


Afhankelijk van welke knippersignalen de groene LED afgeeft, bevindt de rijregelaar zich in een bijbehorend instelmenu. Gelijktijdig met het knippersignaal van de groene LED laat de motor een piepgeluid horen.

Het piepen wordt door het kort aanjagen van de Brushless motor veroorzaakt. Afhankelijk van de motor is het piepen weliswaar heel zacht of niet hoorbaar voor u. Let dan op de melding van de LED's op de rijregelaar.

- Om bij het voorbeeld voor de instelling van de handremfunctie te blijven, laat u nu de Setup-toets precies los op het moment dat de groene LED 2x kort knippert.

De rijregelaar toont nu door het knipperen van de rode LED, welke waarde voor de handremfunctie actueel is ingesteld.



Afb. 11

Knipperfrequentie van de rode LED (actueel ingestelde waarde voor de handremfunctie):

1x kort = 0%	1x lang = 20%
2x kort = 5%	1x lang, 1x kort = 25%
3x kort = 10%	1x lang, 2x kort = 30%
4x kort = 15%	1x lang, 3x kort = 40%

- Om telkens de dichtstbijzijnde waarde uit te kiezen, drukt u kort op de setup-toets op de rijregelaar. Controleer het knippersignaal van de rode LED.

Wanneer de gewenste waarde is bereikt (voor 40% knippert de rode LED 1x lang en 3x kort), schakelt u de rijregelaar uit. Hiermee is de programmering voltooid en de waarde opgeslagen.



Indien een andere instelling veranderd moet worden (bijv. de onderspanningsbeveiliging), volgt u de bovenstaande procedure:

Laat de Setup-toets pas los wanneer de groene LED in overeenstemming met de gewenste functie knippert (resp. afhankelijk van de motor pieptonen klinken); een exacte beschrijving van de afzonderlijke functies vindt u verderop in deze gebruiksaanwijzing.

Vervolgens drukt u net zo vaak kort op de Setup-toets tot de rode LED in overeenstemming met de gewenste instelling resp. instelwaarde knippert.

Als de rijregelaar uitgeschakeld wordt, is de actuele instelling resp. instelwaarde opgeslagen.

De volgende instelfuncties zijn beschikbaar:

#	Groene LED knippert... (+ pieptoon)	Functie	Rode LED knippert...							
			1x kort	2x kort	3x kort	4x kort	1x lang	1x lang, 1x kort	1x lang, 2x kort	1x lang, 3x kort
1	1x kort	Rijfunctie	Vooruit/remmen	Vooruit/remmen/ achteruit						
2	2x kort	Handrem	0	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%
3	3x kort	Onderspannings- bescherming	uit	2.6V/cel	2.8V/cel	3.0V/cel	3.2V/cel	3.4V/cel		
4	4x kort	Startmodus	Soft	Normaal	Snel	Zeer snel				
5	1x lang	Maximale remkracht	25%	50%	75%	100%				
6	1x lang, 1x kort	Max. snelheid achteruit	25%	50%	75%	100%				
7	1x lang, 2x kort	Minimale remkracht	= Handrem	0%	20%	40%				
8	1x lang, 3x kort	Neutraal gebied	6%	9%	12%					
9	1x lang, 4x kort	Timing	0.00	3.75	7.50	11.25	15.00	18.75	22.50	26.25
10	2x lang	Motortype	Brushless							
11	2x lang, 1x kort	Oververhittings- bescherming	+95°C	Uit						



De grijs gemarkeerde instellingen/instelwaarden zijn de in de fabriek door de fabrikant uitgevoerde standaardinstellingen. Bij nieuwere versies van de rijregelaar heeft de fabrikant o.a. andere basisinstellingen opgeslagen.

Normaal gezien wordt de rijregelaar passend voor het voertuig geprogrammeerd geleverd. Wanneer u een eigen programmering wilt uitvoeren, dan moet u alle instellingen controleren en eventueel aan uw wensen aanpassen.

Let op dat de beschrijving van de individuele functies van de rijregelaar op de volgende bladzijden.

- **Functie #1, groene LED knippert 1x kort: Rijfunctie**

De rijregelaar kan in dit instelmenu worden omschakeld tussen "vooruit/rem" en "vooruit/rem/achteruit" (standaardinstelling) (daardoor is de achteruitversnelling uitschakelbaar).

- **Functie #2, groene LED knippert 2x kort: Handrem**

De handremfunctie voorkomt het weggrollen op een hobbelige ondergrond resp. wanneer het voertuig op een helling staat. Hoe hoger de waarden bij de handremfunctie worden ingesteld, des te minder rolt het voertuig weg als het stilstaat op een hellende ondergrond. Een gewone elektromotor ontwikkelt al door de aanwezige magneten een bepaalde remkracht bij stilstand; bij brushless-motoren is hier echter geen sprake van.

Instelbaar zijn de waarden 0%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, 40%.

- **Functie #3, groene LED knippert 3x kort: Laagspanningsbescherming**

Als LiPo-accu's worden gebruikt, moet absoluut de onderspanningsbeveiliging worden geactiveerd (bijv. 3.0V per cel).

Wanneer de onderspanningsbeveiliging is geactiveerd, dan meet de rijregelaar de accuspanning direct na het inschakelen. Bij een spanning van minder dan 9V neemt de accu een 2-cellige LiPo-accu aan; bij spanningen tussen 9.0V en 12.0V een 3-cellige LiPo-accu.

Als de accuspanning lager is dan de ingestelde waarde (bijv. 3.0V per cel, uitschakeling vindt plaats bij een 2-cellige LiPo-accu bij een spanning beneden 6.0V), wordt de motor uitgeschakeld om de accu te beschermen.

Als NiMH-accu's worden gebruikt, richt de uitschakelspanning naar de spanning van de NiMH-accu. Wanneer de spanning van de NiMH-accu lager is dan 9.0V wordt de uitschakelspanning van een 2-cellige LiPo-accu gebruikt (vb. $2 \times 2.6V = 5.2V$). Wanneer de spanning hoger ligt dan 9.0V, wordt de uitschakelspanning van een 3-cellige LiPo-accu gebruikt (vb. $3 \times 2.6V = 7.8V$). Voorbeeld: NiMH-accu met 6 cellen en ca. 8.0V (accu volledig opgeladen), laagste spanningsbescherming bij LiPo ingesteld op 2.6V -> uitschakeling gebeurt bij deze NiMH-accu bij 5.2V.



Let op!

De rijregelaar kan ook met 3-cellige LiPo-accu's of 9-cellige NiMH-rijaccu's worden bestuurd. De motor is echter uitsluitend voor 2-cellige LiPo-accu's of 6-cellige NiMH-rijaccu's geschikt, aangezien deze anders overbelast wordt!

- **Functie #4, groene LED knippert 4x kort: startmodus bij het vertrek**

Afhankelijk van de instelling vindt het vertrek krachtig of minder krachtig plaats. Zorg dat bij de beide instellingen "snel" en "zeer snel" ook een hiervoor hoogwaardige accu wordt gebruikt die de bij het optrekken benodigde hoge stroom kan leveren.

- **Functie #5, groene LED knippert 1x lang: maximale remkracht**

De rijregelaar biedt afhankelijk van de stand van de hendel op de zender een proportionele remkracht. De maximale remkracht bij volledige uitslag is instelbaar tussen 25%, 50%, 75% en 100%.

Een hoge instelling (bijv. 100%) verkort de remweg, maar heeft negatieve gevolgen voor de gebruiksduur van de tandwielen (aandrijfpijn, hoofdtandwiel en differentieel).

- **Functie #6: groene LED knippert 1x lang, 1x kort: max. snelheid voor achteruitrijden**

De maximale snelheid voor achteruitrijden kan met deze functie worden geprogrammeerd. Instelbaar zijn waarden van 25%, 50%, 75% en 100%. Wij raden aan om de achteruitrijdsnelheid op 50% in te stellen zodat het voertuig bij het achteruitrijden beter te beheersen is.

Als de achteruitrijversnelling werd uitgeschakeld (zie onder "Functie #1"), dan heeft deze instelling geen betekenis.

- **Functie #7: groene LED knippert 1x lang, 2x kort: minimale remkracht**

Hier kan de remkracht worden ingesteld wanneer de remprocedure (afhankelijk van de stand van de gas/remhendel op de zender) begint.

Vooraf ingesteld is dezelfde remkracht als voor de handremfunctie (zie "Functie #2"), maar er kunnen ook waarden van 20% of 40% worden geprogrammeerd.

- **Functie #8, groene LED knippert 1x lang, 3x kort: neutraal-bereik (voor neutraalstand op zender)**

Met deze functie kan worden ingesteld welk bereik "D" (zie afbeelding rechts) als neutraalstand door de zender wordt herkend. Instelbaar zijn waarden van 6%, 9% en 12% van het bereik van de hendel.

A = Mechanische middelste stand van de gas-/remhendel

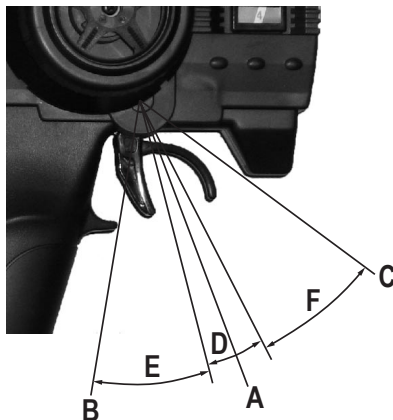
B = volgas vooruit

C = volgas achteruit

D = Bereik voor de neutrale stand

E = Bereik voor het vooruitrijden

F = Bereik voor het achteruitrijden



Afb. 12

- **Functie #9, groene LED knippert 1x lang, 4x kort: Timing**

Hogere waarden voor de timing leiden tot een hoger toerental van de motor. Daarbij neemt het draaimoment af en de stroomopname toe (lage rijtijd, oververhitting van motor en regelaar). De fabrikant heeft voor de in het voertuig ingebouwde motor al de optimale instelling gekozen; deze mag enkel door ervaren modelbouwersporters worden veranderd.

Instelbaar zijn waarden van 0.00, 3.75, 11.25, 15.00, 18.75, 22.50 en 26.25.

- **Functie #10, groene LED knippert 2x lang: Selectie van het motortype**

Deze optie is door de fabrikant vast ingesteld op "Brushless-motor" en kan niet worden gewijzigd.

• **Functie #11, groene LED knippert 2x lang, 1x kort: overtemperatuurbeveiliging**

De overtemperatuurbeveiliging van de rijregelaar wordt bij +95°C geactiveerd, wanneer deze temperatuur langer dan 5 seconden wordt gemeten. In dit geval wordt de motor uitgeschakeld en knippert de groene LED.



Om veiligheidsredenen raden wij u aan de overtemperatuurbeveiliging altijd in te schakelen.

Bij een uitgeschakelde overtemperatuurbeveiliging kan de rijregelaar door oververhitting defect raken en verliest u het recht op garantie.

12. Onderhoud en reiniging



Voor het reinigen of het onderhoud moet het voertuig worden uitgeschakeld en moet de rijaccu volledig van de rijregelaar worden losgekoppeld. Indien u met het voertuig hebt gereden, laat u alle onderdelen (bijv. motor, rijregelaar enz.) eerst volledig afkoelen.

Verwijder na het rijden stof en vuil van het gehele voertuig. Gebruik bijv. een langharige schone kwast en een stofzuiger. Sprays met perslucht kunnen ook zeer nuttig zijn.



U mag geen reinigingssprays of gewone schoonmaakmiddelen gebruiken. Hierdoor kan de elektronica beschadigd raken en bovendien leiden dergelijke middelen tot verkleuringen aan de kunststof onderdelen of de carrosserie.

Was het voertuig nooit met water af, vb. met een hogedrukreiniger. Dit vernielt de motor, de rijregelaar en ook de ontvanger. Het voertuig mag niet vochtig of nat worden!

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

Met regelmatige tussenpozen moeten er onderhoudswerkzaamheden en functiecontroles aan het voertuig uitgevoerd worden. Deze zorgen voor een storingsvrije werking en duurzame rijprestaties.

Door de trillingen van de motor en schokken tijdens het rijden, kunnen er onderdelen en schroefverbindingen losraken.

Controleer daarom voor en na elke rit de volgende posities:

- Vaste zit van de wielmoeren en alle schroefverbindingen van het voertuig
- Bevestiging van rijregelaar en ontvanger
- Vastkleven van de banden op de velgen, resp. de toestand van de banden
- Bevestiging van alle kabels (deze mogen niet in bewegende delen van het voertuig raken)



Kijk bovendien het model vóór elk gebruik na op beschadigingen. Indien u beschadigingen vaststelt, mag u het voertuig niet gebruiken of in gebruik nemen.

Als versleten voertuigonderdelen (vb. banden) of defecte voertuigonderdelen (vb. een gebroken draagarm) moeten worden vervangen, dan mag u enkel originele vervangonderdelen gebruiken.

13. Kristalwissel

Binnen het bereik van de zender mag geen enkele andere zender/model met dezelfde frequentie voorkomen, omdat de zenders elkaar onderling gaan storen en de modellen niet meer correct op de bevelen van de zender reageren. Bent u actief in de buurt van een ander model, dan dient u met de bezitter daarvan af te spreken, wie welke frequentie gebruikt.



Om veiligheidsredenen dient u uitsluitend kristallen te gebruiken die door de toeleverancier nadrukkelijk voor de toepassing in uw afstandsbediening worden aanbevolen.

- Voor u het kristal gaat vervangen moet eerst de rijregelaar en daarna de zender worden uitgeschakeld. Koppel de regelaar los van de accu.
- Trek de houder voor het zenderkristal uit de zenderbehuizing (zie afbeelding 1, positie 6).
- Neem de zenderkristal uit de kunststofhouder. Zet een zenderkristal met een ander kanaal in dezelfde frequentieband in de kunststof houder (die oriëntering van het kristal is daarbij van geen belang).



Let hierbij op dat u het juiste kristal in de houder plaatst. Zenderkristallen worden in regel met de letters T of TX (T = zender of ontvanger) aangeduid.

- Steek de kunststof houder met het zenderkristal terug in de zender.
- Trek het ontvangerkristal uit de ontvanger van het voertuig.
- Het passende kristal voor de ontvanger moet met hetzelfde kanaalgetal als het zenderkristal gemarkeerd zijn. Daarenboven draagt de lettererkenning R of RX (R = receiver of ontvanger).
- Plaats het kristal met de bij de zender passende frequentie in de ontvanger. Ook hier is de oriëntering van geen belang.
- Stel daarna de zender en vervolgens de ontvanger weer in werking en controleer de werking van de rijdregelaar en de besturing; voer een reikwijdte-test uit.

14. Afvalverwijdering

a) Algemeen



Elektrische en elektronische producten mogen niet via het normale huisvuil verwijderd worden!

Verwijder het onbruikbaar geworden product volgens de geldende wettelijke voorschriften.

b) Batterijen en accu's

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



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten worden gekenmerkt door de hiernaast vermelde symbolen, die erop wijzen dat deze niet via het huisvuil mogen worden afgevoerd. De aanduidingen voor irriterend werkende, zware metalen zijn: Cd=cadmium, Hg=kwik, Pb=lood (aanduiding staat op de batterij/accu bijv. onder de hiernaast afgebeelde containersymbolen).



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

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

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.

Het model reageert niet

- Is de rijaccu van het voertuig of zijn de batterijen/accu's in de zender leeg?
- Heeft u de zender en de rijregelaar ingeschakeld?
- Is de rijaccu correct op de rijregelaar aangesloten?
- Hebben de kristallen in de zender en de ontvanger dezelfde frequentie?
- Bevindt zich het zenderkristal (met T of TX aangeduid) in de zender en het ontvangerkristal (met R of RX aangeduid) in de ontvanger? Wanneer de kristallen vervangen zijn, functioneren de zender en de ontvanger niet of niet juist.
- Is het voertuig te ver weg? Bij een volle rijaccu en volle batterijen/accu's in de zender moet een reikwijdte van 100m en meer mogelijk zijn. Dit kan echter verminderd worden door omgevingsinvloeden, vb. zender op dezelfde of nabije frequentie. Gebruik als test een andere frequentie voor de beide kristallen van voertuig en zender, zie hoofdstuk 13.
- Test de juiste positie van de stekker van de rijregelaar en van de stuurservo in de ontvanger. Als de stekkers 180° omgekeerd zijn ingestoken, dan functioneren de rijregelaar en de stuurservo niet (wanneer de stekkers van rijregelaar en stuurservo met elkaar worden gewisseld, stuurt de gas-/remhendel de stuurservo en het draaiwiel de rijfunctie).

Het voertuig blijft niet stilstaan als de gas/remhendel losgelaten wordt

- Stel met behulp van de trimregelaar "TH.TRIM" (zie hoofdstuk 8, afbeelding 1, pos. 8) op de zender de neutrale stand voor de rijfunctie juist in.
- Wanneer de trimweg van de trimregelaar niet volstaat, stelt u de trimregelaar in de middelste stand en programmeert u aansluitend de rijregelaar opnieuw, zie hoofdstuk 11. a)

Voertuig wordt langzamer of de stuurservo toont enkel nog geringe of helemaal geen reactie; de reikwijdte tussen de zender en het voertuig is enkel zeer kort

- De rijaccu is zwak of leeg.

De stroomvoorziening van de ontvanger en daarmee ook de stuurservo gebeurt via de BEC van de rijregelaar. Omwille daarvan voert een zwakke of lege rijaccu ertoe, dat de ontvanger niet meer goed werkt. Vervang de rijaccu door een nieuw, volledig opgeladen exemplaar.

- Controleer de batterij in de zender.

Het rechtuitrijden klopt niet.

- Stel de rechtdoorstand met de trimregelaar "ST.TRIM" (zie hoofdstuk 8, afbeelding 1, pos. 7) op de zender in.
- Controleer de stuurstangen, resp. de instelling voor het spoor.
- Heeft het voertuig een ongeval gehad? Dan controleert u het voertuig op defecte of gebroken onderdelen en vervangt u deze.

De besturing of rijbewegingen zijn tegengesteld ten opzichte van de beweging van het draaiwiel en de gas-/remhendel van de zender

- Breng de reverse-schakelaar voor de besturing ("ST.REV", hoofdstuk 8, afbeelding 1, pos. 9) en de aandrijving ("TH.REV", pos. 10) op de zender in de juiste positie.
- Wanneer de brushless-motor van de rijregelaar wordt uitgeschakeld en opnieuw wordt ingeschakeld, dan klopt de toewijzing van de 3 verbindingkabels niet. Wissel gewoon twee van de drie kabels tussen motor en rijregelaar met elkaar. Dan keert de draairichting van de brushless-motor om.

16. Technische gegevens

a) Modelvoertuig

Schaal:	1:10
Gesikte rij-accu:	6-cellige NiMH-accu (7,2V) of 2-cellige LiPo-accupack (7,4V)
Aandrijving:	Brushless elektromotor (KV=3505) vierwielaandrijving via cardanas kogelgelagerde aandrijving differentieel in voor- en achteras spoor- en wielvlucht van de voorste as instelbaar wielvlucht van de achteras instelbaar
Vering:	onafhankelijke wielophanging, met spiraalveren/schokdempers, afstelbaar
Afmetingen (lxbxh):	Ca. 455 x 315 x 190mm (met staartspoilert)
Afmetingen van de banden (B x Ø):	ca. 52 x 108mm
Wielstand:	ca. 275mm
Gewicht (zonder accu):	ca. 2040g (zonder rijaccu)

b) Zender

Bedrijfsspanning:	9,6 - 12V (8 cellen AA/Mignon)
Zendfrequentie:	40MHz
Kanalen:	2

17. Conformiteitsverklaring (DOC)

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



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

D Impressum

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

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

GB Legal Notice

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

F Information légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

NL Colofon

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

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.