

2-Kanal-Fernsteueranlage „GT2“ 2.4GHz

Best.-Nr. 20 73 00

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde!

Der Empfänger ist für eine Betriebsspannung von 4 - 12 V/DC geeignet.

Dabei ist jedoch darauf zu achten, dass der Empfänger die anliegende Betriebsspannung nicht reduziert. Der Spannungseingang des Empfängers ist direkt mit den Spannungsausgängen verbunden!

Dies bedeutet, dass die am Empfänger angeschlossenen Servos, Regler, Schaltbausteine oder sonstige Elektronik-Komponenten ebenfalls für die höhere Betriebsspannung ausgelegt sein müssen.

Beispiel:

Sollte der Empfänger in Verbrennerfahrzeugen betrieben werden und Sie schließen eine Versorgungsspannung höher als 6 V/DC an (etwa einen 2zelligen LiPo-Akku), so müssen Sie ein Lenk- und Gas-/Brems servo verwenden, das für die höhere Spannung geeignet ist. Wird dies nicht beachtet, so werden die angeschlossenen Servos beschädigt!

Ihr Modelcraft-Team.

2-Channel Remote Control System „GT2“ 2.4GHz

Item no. 20 73 00

Dear customer!

The receiver is suitable for an operating voltage of 4-12 V/DC.

It is however important to ensure that the receiver does not reduce the supplied operating voltage. The voltage input of the receiver is directly connected to the voltage outputs!

This means that the servos, controllers, switching modules or other electronic components connected to the receiver must be designed for the higher operating voltage.

Example:

If the receiver is operated in vehicles with combustion engines, and if you connect a voltage higher than 6 V/DC (like a 2-cell LiPo rechargeable battery), you will have to use steering, acceleration and braking servos that are suitable for the higher voltage. If this is not observed, the connected servos will be damaged!

Your Modelcraft team.

Radiocommande 2 canaux « GT2 » 2.4GHz

N° de commande 20 73 00

Chère cliente, cher client !

Le récepteur est adapté pour une tension de service de 4 à 12 V/DC.

Il convient cependant de veiller à ce que le récepteur ne réduise pas la tension de service appliquée. L'entrée de tension du récepteur est directement reliée aux sorties de tension !

Cela signifie que les servocommandes, les régulateurs, les dispositifs de commutation ou les autres composants électroniques raccordés au récepteur, doivent également être conçus pour une tension de service plus élevée.

Exemple :

Si le récepteur doit être utilisé dans des modèles réduits de voitures thermiques et vous raccordez une tension d'alimentation supérieure à 6 V/DC (par ex. : une batterie Li-Po de 2 cellules), il vous faudra utiliser une servocommande de direction, d'accélération/ de freinage conçue pour une tension plus élevée. Autrement, les servocommandes raccordées pourront être endommagées !

Votre équipe Modelcraft.

2-kanaals afstandsbediening „GT2“ 2.4GHz

Bestelnr. 20 73 00

Zeer geachte klant!

De ontvanger is geschikt voor een bedrijfsspanning van 4 - 12 V/DC.

Daarbij moet erop gelet worden, dat de ontvanger de bijgaande bedrijfsspanning niet reduceert. De spanningsingang van de ontvanger is direct met de spanningsuitgangen verbonden!

Dit betekent, dat de aan de ontvanger aangesloten servo's, keuzeschakelaars, schakelmodules of overige elektronische componenten eveneens voor de hogere bedrijfsspanning bestemd moeten zijn.

Voorbeeld:

Zou de ontvanger in verbrandingsvoertuigen gebruikt worden en u sluit een voedingsspanning aan hoger dan 6 V/DC (ongeveer een 2cellulaire LiPo-accu), dan moet u een stuur-en gas-/rem servo gebruiken dat voor de hogere spanning geschikt is. Wordt dit niet in acht genomen, dan worden de aangesloten servo's beschadigd!

Uw Modelcraft-Team.

- Ⓓ 2-Kanal-Fernsteueranlage „GT2“ 2.4GHz**
- ⒼⒷ 2-Channel Remote Control System „GT2“ 2.4GHz**
- Ⓕ Radiocommande 2 canaux «GT2» 2.4GHz**
- ⒹⒻ 2-kanaals afstandsbediening „GT2“ 2.4GHz**

Best.-Nr. / Item no. / N° de commande / Bestelnr.: 20 73 00

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| Ⓓ Bedienungsanleitung | Seite 2 - 20 |
| ⒼⒷ Operating Instructions | Page 21 - 39 |
| Ⓕ Notice d'Emploi | Page 40 - 58 |
| ⒹⒻ Gebruiksaanwijzing | Pagina 59 - 77 |

	Seite
1. Einführung	3
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	3
3. Produktbeschreibung	4
4. Lieferumfang	4
5. Symbol-Erklärung	4
6. Sicherheitshinweise	5
a) Allgemein	5
b) Betrieb	6
7. Batterie- und Akku-Hinweise	7
8. Akkus aufladen	7
9. Bedienelemente des Senders	8
10. Inbetriebnahme des Senders	9
a) Einlegen der Batterien/Akkus	9
b) Senderakkus laden	9
c) Einschalten des Senders	10
11. Inbetriebnahme des Empfängers	11
a) Empfängeranschluss	11
b) Montage des Empfängers	12
12. Montage der Servos	13
13. Überprüfen der Lenk- und Fahrfunktion	14
a) Prüfen der Lenkfunktion	14
b) Prüfen der Fahrfunktion	15
14. Binding-Funktion	16
15. Verwendung des Senders als Simulator	16
16. Einstellen der Fail-Safe-Funktion	17
17. Wartung und Pflege	18
18. Entsorgung	18
a) Allgemein	18
b) Batterien und Akkus	18
19. Beheben von Störungen	19
20. Technische Daten	20
a) Sender	20
b) Empfänger	20
21. Konformitätserklärung (DOC)	20

1. Einführung

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

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

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



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

Sie allein sind für den gefahrlosen Betrieb Ihrer Fernsteuerung und Ihres Modells verantwortlich!

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

Die 2-Kanal Fernsteuerung ist ausschließlich für den privaten Einsatz im Modellbaubereich mit den damit verbundenen Betriebszeiten ausgelegt. Für einen industriellen Einsatz, z.B. zur Steuerung von Maschinen oder Anlagen, ist dieses System nicht geeignet.



Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, kann zur Beschädigung des Produktes mit den damit verbundenen Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. führen. Die Fernsteueranlage darf technisch nicht verändert bzw. umgebaut werden! Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu befolgen!

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

Sie allein sind für den gefahrlosen Betrieb Ihrer Fernsteuerung und Ihres Modells verantwortlich!

3. Produktbeschreibung

Mit der 2-Kanal Fernsteuerung besitzen Sie ein Funkfernsteuersystem, das ideal für Modellfahrzeuge oder Modellschiffe geeignet ist.

Über die beiden proportionalen Steuerkanäle sind die Fahr- und die Lenkfunktionen unabhängig voneinander fernbedienbar.

Das ergonomisch geformte Gehäuse liegt komfortabel in der Hand und ermöglicht so eine bequeme Bedienung des Senders sowie eine sichere Steuerung des Modells.

Zum Betrieb sind noch 8 Mignon-Batterien (z. B. Conrad-Best.-Nr. 652507, 4er Pack, bitte 2x bestellen) oder Akkus für den Sender erforderlich. Sofern kein Fahrtregler mit BEC eingesetzt wird, benötigen Sie für den Empfänger 4 Mignon-Batterien (z.B. Conrad-Best.-Nr.: 652507, 4er-Pack, 1x bestellen) oder Akkus.

4. Lieferumfang

- Sender
- Empfänger
- Programmier-Stecker
- Bedienungsanleitung

5. Symbol-Erklärungen



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.

6. Sicherheitshinweise



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

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

Von der Gewährleistung und Garantie ausgeschlossen sind normaler Verschleiß bei Betrieb und Unfallschäden (z.B. abgerissene Empfängerantenne, gebrochenes Empfängergehäuse 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 eines 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.
- Schließen Sie bei Elektromodellen den Antriebsmotor erst nach dem vollständigen Einbau der Empfangsanlage an. So verhindern Sie, dass der Antriebsmotor plötzlich ungewollt anläuft.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme die Funktionssicherheit Ihres Modells und der Fernsteueranlage. Achten Sie dabei auf sichtbare Beschädigungen, wie z.B. defekte Steckverbindungen oder beschädigte Kabel. Sämtliche bewegten Teile müssen leichtgängig funktionieren, dürfen jedoch kein Spiel in der Lagerung aufweisen.
- Sollten sich technische Fragen ergeben, die nicht mit Hilfe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden können, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung (Kontaktinformationen siehe Kapitel 1), oder fragen Sie einen anderen Fachmann.

Die Bedienung und der Betrieb von ferngesteuerten Modellen muss erlernt werden! Wenn Sie noch nie ein Modell ferngesteuert haben, so beginnen Sie besonders vorsichtig und machen Sie sich erst mit den Reaktionen des Modells auf die Fernsteuerbefehle vertraut. Haben Sie Geduld!

b) Betrieb

- Sollten Sie noch nicht über ausreichende Kenntnisse über den Umgang mit ferngesteuerten Modellen verfügen, so wenden Sie sich an einen erfahrenen Modellsportler oder an einen Modellbau-Club.
 - Schalten Sie bei der Inbetriebnahme immer zuerst den Sender ein. Erst danach darf der Empfänger im Modell eingeschaltet werden. Andernfalls kann es zu unvorhersehbaren Reaktionen des Modells kommen! Winkeln Sie die Senderantenne seitlich zum Modell ab, um so eine optimale Abstrahlung der Sendersignale zu erhalten. Vermeiden Sie es mit der Antennenspitze auf das Modell zu „zielen“.
 - Prüfen Sie vor dem Betrieb am stehenden Modell, ob es wie erwartet auf die Fernsteuerbefehle reagiert.
 - Achten Sie beim Betrieb eines Modells immer darauf, dass sich niemals Körperteile oder Gegenstände im Gefahrenbereich von Motoren oder sonstigen drehenden Antriebsteilen befinden.
 - Der unsachgemäße Betrieb kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen! Achten Sie immer auf direkten Sichtkontakt zum Modell und betreiben Sie es deshalb auch nicht bei Nacht.
 - Steuern Sie Ihr Modell nur dann, wenn Ihre Reaktionsfähigkeit uneingeschränkt gegeben ist. Müdigkeit, Alkohol- oder Medikamenten-Einfluss kann zu Fehlreaktionen führen.
 - Betreiben Sie Ihr Modell in einem Bereich, in dem Sie keine anderen Personen, Tiere oder Gegenstände gefährden. Betreiben Sie es nur auf privaten oder extra zu diesem Zweck ausgewiesenen Plätzen.
 - Stellen Sie den Betrieb Ihres Modells im Falle einer Störung sofort ein und beseitigen Sie die Ursache der Fehlfunktion, bevor Sie das Modell weiter einsetzen.
 - Betreiben Sie Ihre Fernsteueranlage nicht bei Gewitter, unter Hochspannungsleitungen oder in der Nähe von Funkmasten.
 - Lassen Sie immer die Fernsteuerung (Sender) eingeschaltet, solange das Modell in Betrieb ist. Zum Abstellen eines Modells stellen Sie immer zuerst den Motor ab, und schalten Sie anschließend die Empfangsanlage aus. Erst danach darf der Fernsteuersender ausgeschaltet werden.
 - Schützen Sie die Fernsteueranlage vor Feuchtigkeit und starker Verschmutzung.
 - Setzen Sie den Sender nicht über längere Zeit der direkten Sonneneinstrahlung oder großer Hitze aus.
 - Bei schwachen Batterien (bzw. Akkus) in der Fernsteuerung nimmt die Reichweite ab. Wird der Empfängerakku schwach, reagiert das Modell nicht mehr korrekt auf die Fernsteuerung.
- In diesem Fall beenden Sie den Fahrbetrieb sofort. Tauschen Sie danach die Batterien gegen neue aus bzw. laden Sie die Akkus wieder auf.
- 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.

7. Batterie- und Akku-Hinweise

- 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 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 auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die in der Fernsteuerung und die im Modell eingelegeten Batterien (bzw. Akkus), um Schäden durch auslaufende Batterien/Akkus zu vermeiden.
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 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 Fernsteuersender entweder Batterien oder Akkus.



Der Betrieb der Fernsteuerung (Sender) 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 zu einer Verringerung der Betriebsdauer. Dies spielt normalerweise keine Rolle, da die Betriebsdauer des Senders weit über der des Modells liegt.

Wenn Sie Batterien in der Fernsteuerung einsetzen, so empfehlen wir Ihnen die Verwendung von hochwertigen Alkaline-Batterien.

8. Akkus aufladen

Die für die Fernsteuerung erforderlichen Mignon-Akkus sind im Regelfall bei Lieferung leer und müssen aufgeladen werden.



Bitte beachten Sie:

Bevor ein Akku seine maximale Leistung bringt, sind mehrere vollständige Entlade- und Ladezyklen erforderlich.

Entladen Sie die Akkus in regelmäßigen Abständen, da es beim mehrmaligen Aufladen eines „halbvollen“ Akkus zum sog. Memory-Effekt kommen kann. Das bedeutet, dass der Akku seine Kapazität verliert. Er gibt nicht mehr die ganze gespeicherte Energie ab, die Betriebszeit des Modells bzw. des Senders wird geringer.

Wenn Sie mehrere Akkus verwenden, kann sich die Anschaffung eines hochwertigen Ladegeräts lohnen. Dieses bietet normalerweise auch eine Schnellladung für Akkus an.

9. Bedienelemente des Senders

Vorderseite:

1. Senderantenne
2. Steuerrad für die Lenkfunktion
3. Bedienhebel für die Fahrfunktion
4. Senderfuß mit integriertem Batteriefach
5. Bedienfeld-Abdeckung

Bedienfeld (unter der Abdeckung):

Wenn Sie die Bedienfeld-Abdeckung nach oben aufklappen, haben Sie Zugang zu den weiteren Bedienelementen des Senders.

6. Reverse-Schalter für die Fahrfunktion
7. LED für die Unterspannungsanzeige
8. Binding-Taster
9. Dual Rate-Regler für die Lenkfunktion
10. Funktionsschalter
11. Trimmregler für die Fahrfunktion
12. Trimmregler für die Lenkfunktion
13. LED für die Betriebskontrolle
14. Reverse-Schalter für die Lenkfunktion

Rückseite:

15. PC-Link-Buchse
16. Ladebuchse

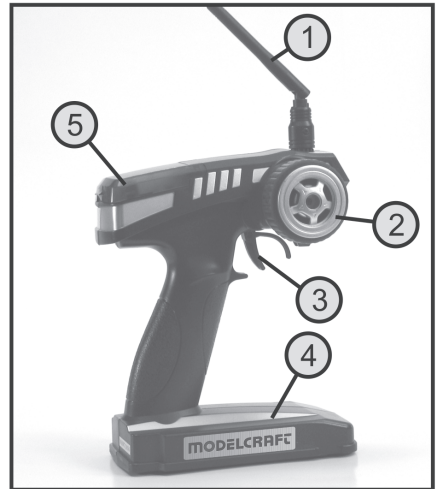


Bild 1

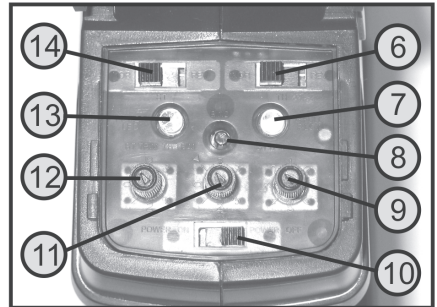


Bild 2

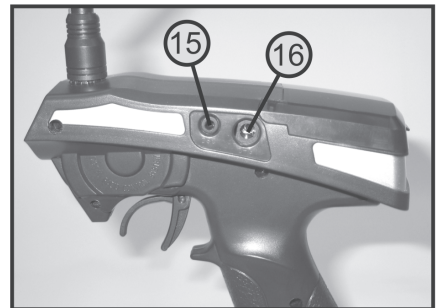


Bild 3

10. Inbetriebnahme des Senders



Im weiteren Verlauf der Anleitung beziehen sich die Ziffern im Text immer auf das nebenstehende Bild bzw. auf die Bilder innerhalb des Abschnitts. Querverweise zu anderen Bildern werden mit der entsprechenden Bildnummer angegeben.

a) Einlegen der Batterien/Akkus

Zur Stromversorgung des Senders benötigen Sie 8 Alkaline-Batterien oder Akkus der Größe Mignon (AA). Aus ökologischen und auch wirtschaftlichen Gründen ist es in jedem Fall empfehlenswert, Akkus einzusetzen, da diese im Sender über eine eingebaute Ladebuchse wieder aufgeladen werden können.

Zum Einlegen der Batterien oder Akkus gehen Sie bitte wie folgt vor:

Der Batteriefachdeckel (1) befindet sich auf der Unterseite des Senders. Drücken Sie bitte auf die geriffelte Fläche (2) und schieben den Deckel seitlich ab.

Setzen Sie nun 8 Batterien oder Akkus in das Batteriefach ein. Beachten Sie dabei in jedem Fall die richtige Polung der Zellen. Der Minuspol (Gehäuse) der Batterie bzw. des Akkus muss mit der Spiralfeder Kontakt haben.

Einen entsprechenden Hinweis (3) finden Sie am Boden des Batteriefaches.

Bitte beachten Sie, dass immer zuerst rechts die 4 Batterien/Akkus unter den Steg (4) geschoben werden müssen, bevor die restlichen 4 Batterien/Akkus eingelegt werden können.

Schieben Sie den Deckel des Batteriefaches anschließend wieder auf und lassen Sie die Verriegelung einrasten.

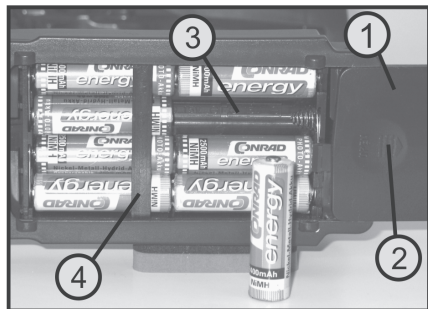


Bild 4

b) Senderakkus laden

Beim Betrieb mit Akkus können Sie an der Ladebuchse (16) ein Ladekabel anschließen und die Akkus im Sender laden.

Beachten Sie dabei unbedingt die Polung des Anschluss-Steckers. Der innere Kontakt der Ladebuchse muss mit dem Plus-Anschluss (+) und der äußere Kontakt mit dem Minus-Anschluss (-) des Ladegerätes verbunden werden.

Der Ladestrom sollte ca. 1/10 des Kapazitätswertes der eingelegten Akkus betragen. Bei Akkus mit einer Kapazität von 2000 mAh entspricht der Ladestrom ca. 200 mA, und die Ladezeit beträgt ca. 14 h.

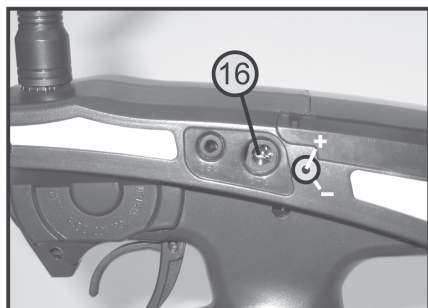


Bild 5

Da im Ladestromkreis des Senders eine Schutzdiode integriert ist, können keine Ladegeräte eingesetzt werden, die den Ladestrom kurz unterbrechen, um die aktuelle Akkuspannung zu messen. In diesem Fall sind die Akkus zum Laden aus dem Sender zu nehmen.

Um Beschädigungen der internen Leiterbahnen und Anschlüsse zu vermeiden, setzen Sie bitte keine Schnellladegeräte ein. Der maximale Ladestrom darf 500 mA nicht übersteigen!



Achtung!

Schließen Sie das Ladegerät nur dann an, wenn Sie Akkus (1,2 V/ Zelle) im Sender eingelegt haben. Versuchen Sie niemals Batterien (1,5 V/Zelle) mit einem Ladegerät wieder aufzuladen.

c) Einschalten des Senders

Wenn die Akkus geladen sind bzw. neue Batterien eingelegt sind, schalten Sie zu Testzwecken den Sender mit Hilfe des Funktionsschalters (siehe Bild 2, Pos. 10) ein.

Schieben Sie dazu den Bedienknopf von rechts (OFF = Aus) nach links (ON= An).

Die rote LED für die Betriebskontrolle (siehe auch Bild 2, Pos. 13) leuchtet und zeigt Ihnen den Einschaltzustand des Senders an. Die grüne LED für die Unterspannungsanzeige (siehe auch Bild 2, Pos. 7) signalisiert Ihnen die ausreichende Stromversorgung des Senders.

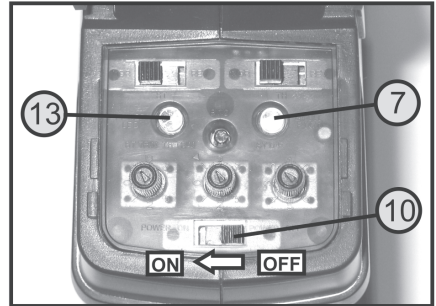


Bild 6



Sollte die Spannungsversorgung unter 9 V fallen, so beginnt die grüne LED für die Unterspannungsanzeige zu blinken. In diesem Fall sollten Sie den Betrieb Ihres Modells so schnell wie möglich einstellen. Für einen weiteren Betrieb des Senders sind die Akkus wieder aufzuladen bzw. neue Batterien einzulegen.

Um den Memory-Effekt bei NiCd-Akkus zu vermeiden, sollten Sie erst dann das Ladegerät anschließen, wenn die Akkus komplett entladen sind.

Nachdem Sie die korrekte Funktion des Senders geprüft haben, schalten Sie ihn wieder aus.

11. Inbetriebnahme des Empfängers

a) Empfängeranschluss

Der Empfänger bietet Ihnen die Anschlussmöglichkeit für 3 Servos (Empfängerausgang CH1, CH2, CH3/BIND) und einen Empfängerakku (VCC).

Die Anschlüsse sind für verpolungssichere Futaba-Steckverbinder ausgelegt und können bei Bedarf auch mit JR-Steckern genutzt werden.

Achten Sie beim Anschluss von Servos bzw. Fahrtreglern grundsätzlich immer auf die richtige Polung der Steckverbinder.

Der Steckkontakt für die Impulsleitung (je nach Hersteller Gelb, Weiß oder Orange) muss am inneren (linken) Stiftkontakt angeschlossen werden. Der Steckkontakt für die Minusleitung (je nach Hersteller Schwarz oder Braun) muss am äußeren (rechten) Stiftkontakt angeschlossen werden.

Schalten Sie den Sender und anschließend den Empfänger ein. Bei korrekter Binding-Funktion leuchtet die rote Kontroll-Led im Empfänger (siehe Bild 7, Pos. 1). Prüfen Sie die korrekte Funktion des Empfängers und schalten Sie ihn anschließend wieder aus.

In Abhängigkeit davon, in welchem Modell die Fernsteueranlage eingesetzt wird, kann der Anschluss der Servos und der Stromversorgung des Empfängers auf unterschiedliche Weise erfolgen:

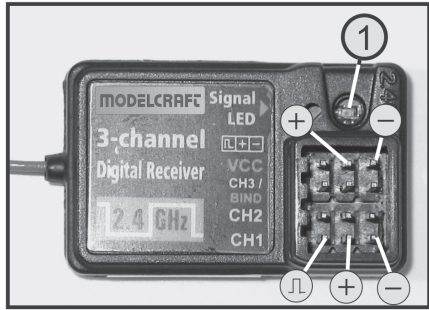


Bild 7

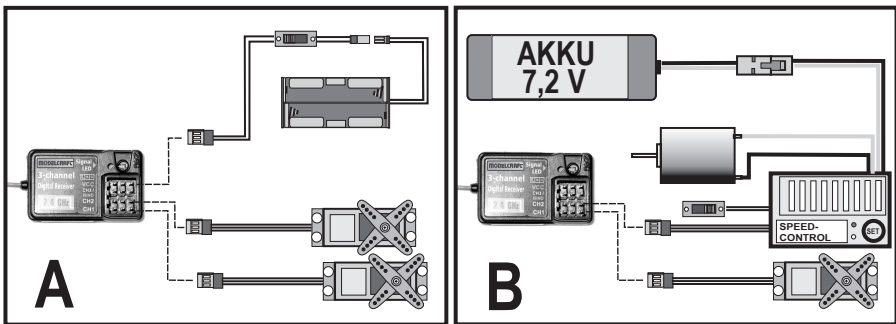


Bild 8

Ausgang	Verbrenner-Modell (A)	Elektro-Automodell mit mechanischem Fahrtregler (A)	Elektro-Automodell mit elektronischem Fahrtregler (B)	Schiffsmodell mit Fahrtregler (A/B)
CH1	Lenk-Servo	Lenk-Servo	Lenk-Servo	Ruder-Servo
CH2	Gas-/Brems-Servo	Fahrtregler-Servo	Fahrtregler	Fahrtregler-(Servo)
CH3/BIND	Binding-Steckplatz*	Binding-Steckplatz*	Binding-Steckplatz*	Binding-Steckplatz*
VCC	Batteriebox/Akku	Batteriebox/Akku **	***	Batteriebox/Akku **/**

- * Da der Sender neben der Fahr- und Lenkfunktion keinen weiteren Steuerkanal unterstützt, wird der Ausgang CH3 nur für die Binding-Funktion genutzt.
- ** Bei einem Elektromodell mit mechanischem Fahrtregler wird für die Stromversorgung des Empfängers in jedem Fall eine Batteriebox bzw. ein separater Empfängerakku benötigt. Der am mechanischen Fahrtregler montierte Stromversorgungsanschluss darf nicht verwendet werden, da die am Stecker anliegende Spannung von 7,2 V (bei 6zelligem Fahrakku) für die angeschlossenen Servos zu hoch ist!
- *** Bei einem Elektromodell mit elektronischem Fahrtregler ist ein separater Empfängerakku am Anschluss VCC nur dann erforderlich, wenn der verwendete Motorregler über keine BEC-Schaltung verfügt. Weitere Informationen sind den technischen Unterlagen des Reglers zu entnehmen.

b) Montage des Empfängers

Die Montage des Empfängers ist grundsätzlich immer vom Modell abhängig. Aus diesem Grund sollten Sie sich bezüglich des Einbaus an die Empfehlungen des Modellherstellers halten.

Unabhängig davon sollten Sie immer versuchen, den Empfänger so zu montieren, dass er vor Staub, Schmutz, Feuchtigkeit und Vibrationen optimal geschützt ist. Zur Befestigung eignen sich doppelseitig klebender Schaumstoff (Servo-Tape) oder auch Gummiringe, die den in Schaumstoff eingewickelten Empfänger sicher an seinem Platz halten.



Achtung!

Der Antennendraht (1) hat eine genau bemessene Länge.

Aus diesem Grund darf der Antennendraht weder aufgewickelt, in Schlaufen gelegt oder gar abgeschnitten werden.

Dies würde die Reichweite enorm einschränken und stellt somit ein erhebliches Sicherheitsrisiko dar.

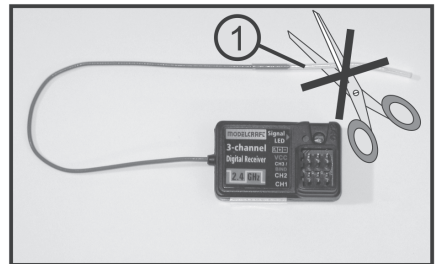


Bild 9

Führen Sie den Antennendraht unmittelbar nach dem Empfänger durch eine Rumpfföpfung aus dem Modell heraus. Verwenden Sie dazu am besten ein Antennenröhrchen, das dem Modell eventuell schon beiliegt oder als Zubehöör erhältlich ist.

12. Montage der Servos

Der Einbau eines Servos (1) ist immer vom jeweils verwendeten Modell abhängig. Genaue Informationen diesbezüglich sind den Bauunterlagen des Modells zu entnehmen.

Grundsätzlich sollten Sie jedoch versuchen die Servoschwingungsgedämpft zu verschrauben.

Dazu werden den Servos im Regelfall Gummitüllen (2) mit Metallhülsen (3) beigelegt.

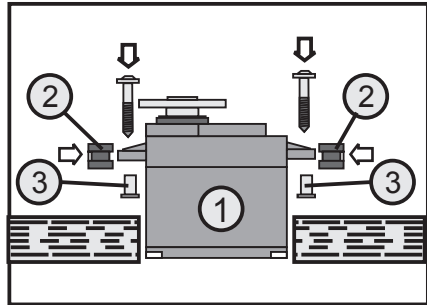


Bild 10

Bei schwergängigen Rudern und Anlenkungen können die Servos nicht in die erforderliche Position laufen. Sie verbrauchen dadurch unnötig Strom und das Modell hat ein unsauberes Steuerverhalten.

Montieren Sie die Servo-Hebel immer im 90°-Winkel zu den Anlenkgestängen (siehe Skizze A).

Bei einem schräg zum Anlenkgestänge stehenden Servo-Hebel (Skizze B und C) werden die Lenk- oder Ruderaus schläge in beide Steuerrichtungen nicht gleich groß sein.

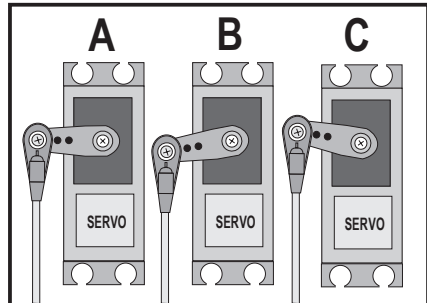


Bild 11

13. Überprüfen der Lenk- und Fahrfunktion

Schließen Sie nun die in Ihrem Modell verwendeten Servos bzw. Fahrtregler und die Stromversorgung am Empfänger an.



Damit das Modell beim Überprüfen der Steuer- und Fahrfunktion nicht ungewollt losfährt, setzen Sie das Modell mit dem Chassis auf eine geeignete Unterlage (Holzklötzchen o.ä.). Die Räder sollten frei drehen können.

a) Prüfen der Lenkfunktion

Stellen Sie die beiden Trimmregler für die Fahr- und Lenkfunktion (siehe Bild 2, Pos. 11 und 12) in die Mittelstellung. Den Dual Rate-Regler für die Lenkfunktion (siehe Bild 2, Pos. 9) drehen Sie entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.

Schalten Sie anschließend den Sender und danach den Empfänger ein. Falls Sie alles richtig angeschlossen haben, sollte die Lenkung des Modells auf die Drehbewegungen des Steuerrades (siehe Bild 1, Pos 2) reagieren.

Wenn sich das Steuerrad in der Mittelstellung befindet, müssen die Räder des Modells gerade ausgerichtet sein.

Sollten die Räder schräg stehen, obwohl sich das Steuerrad in der Mittelstellung befindet, so lösen Sie den Hebel am Servo und schrauben ihn um einen „Zacken“ versetzt wieder auf.

Wenn Sie nach links lenken, müssen die Räder nach links einschlagen (siehe Bild 12, Skizze A). Falls Sie nach rechts lenken, müssen die Räder nach rechts einschlagen (siehe Bild 12, Skizze B).

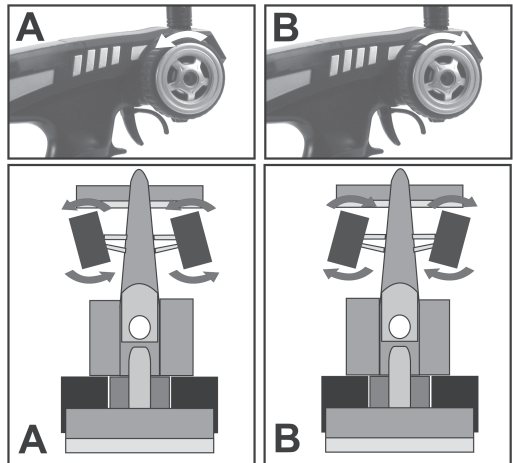


Bild 12

Sollten die Räder genau entgegen der in Bild 12 gezeigten Richtung einlenken, so können Sie mit Hilfe des Reverse-Schalters für die Lenkfunktion (siehe Bild 2, Pos. 14) die Wirkrichtung des Steuerrades und somit die Drehrichtung des Lenkservos umschalten.



Wichtig!

Stellen Sie die Lenkgestänge an Ihrem Modell so ein, dass Sie nach links und rechts den vollen Lenkausschlag haben, ohne dass dabei die Lenkung mechanisch anschlägt bzw. begrenzt wird. Der Trimmregler für die Lenkfunktion (siehe Bild 2, Pos. 12) muss sich dabei in der Mittelstellung befinden.

So haben Sie später die Möglichkeit das Modell nachzutrimmen, falls es bei gerader Fahrt nach links oder rechts zieht.



Tipps aus der Praxis:

Der Trimmregler für die Lenkfunktion steht dann exakt in der Mitte, wenn sich der Servohebel beim testweisen Betätigen des Revers-Schalters nicht mehr bewegt. Das Steuerrad muss sich dabei in der Mittelstellung befinden.

Falls sich der Lenkausschlag beim Betrieb des Modells als zu groß herausstellen sollte, kann er mit Hilfe des Dual Rate-Reglers für die Lenkfunktion (siehe Bild 2, Pos. 9) reduziert werden. Wenn Sie den Dual Rate-Regler im Uhrzeigersinn nach rechts drehen, wird der Lenkausschlag kleiner. Wird der Regler zurück nach links gedreht, vergrößert sich der Lenkausschlag wieder. Die Einstellung wirkt sich auf beide Seiten des Lenkausschlages aus.

b) Prüfen der Fahrfunktion

Wenn Sie den Bedienhebel für die Fahrfunktion (siehe Bild 1, Pos. 3) bis zum Anschlag in Richtung Griff ziehen, muss das Modell beschleunigen (siehe Bild 13, Skizze A).

Wird der Hebel nach vorne gedrückt, muss das Modell gebremst werden, bzw. auf Rückwärtsfahrt umschalten (siehe Bild 13, Skizze B).

Sollte sich der Antrieb Ihres Modells genau entgegen der in Bild 13 gezeigten Darstellung verhalten, so können Sie mit Hilfe des Reverse-Schalters für die Fahrfunktion (siehe Bild 2, Pos. 6) die Wirkrichtung des Bedienhebels umschalten.

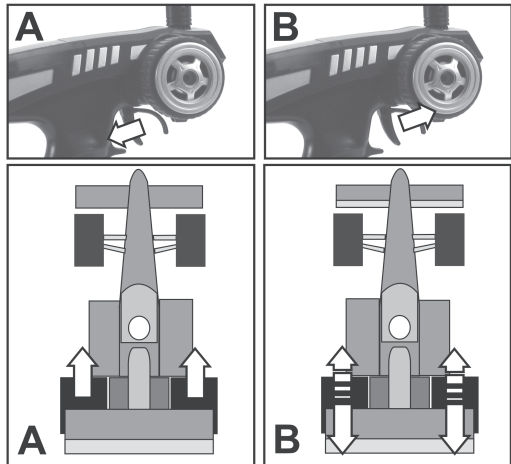


Bild 13



Wichtig!

Stellen Sie bei einem Modell mit Verbrennungsmotor die Gestänge für die Vergaser- und Bremsanlenkung so ein, dass das Gas-/Brems-Servo mechanisch nicht begrenzt wird. Der Trimmregler für die Fahrfunktion (siehe Bild 2, Pos. 11) muss sich dabei in der Mittelstellung befinden.

Bei einem Modell mit elektronischem Fahrtregler müssen die unterschiedlichen Stellungen des Bedienhebels für die Fahrfunktion (Vorwärts, Stopp, Rückwärts) u.U. im Fahrtregler einprogrammiert werden. Weitere Hinweise diesbezüglich sind den Unterlagen des Fahrtreglers zu entnehmen.

Nachdem Sie die korrekte Fahr- und Lenkfunktion geprüft bzw. eingestellt haben, schalten Sie zunächst den Empfänger und anschließend den Sender aus.

Das Modell ist nun für die erste Probefahrt bereit.

14. Binding-Funktion

Damit Sender und Empfänger miteinander funktionieren, müssen sie durch die gleiche digitale Codierung aneinander gebunden werden. Im Lieferzustand sind Sender und Empfänger aufeinander abgestimmt und können sofort eingesetzt werden. Die Erneuerung der Bindungseinstellung ist in erster Linie nach einem Sender- bzw. Empfängerwechsel oder zur Behebung von Störungen erforderlich.

Um die Binding-Funktion durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie den Sender aus.
- Stecken Sie eventuell angeschlossene Servos vom Empfänger ab.
- Schließen Sie den Programmier-Stecker (1) am CH3/BIND-Ausgang des Empfängers an.
- Schalten Sie den Empfänger ein. Die LED im Empfänger (2) beginnt zu blinken.
- Drücken Sie am Sender den Binding-Taster (siehe Bild 2, Pos. 8) und halten Sie die Taste gedrückt.
- Schalten Sie bei gedrückter Taste den Sender ein. Die LED für die Unterspannungsanzeige blinkt.
- Sobald die LED im Empfänger (2) dauerhaft leuchtet, ist die Binding-Funktion abgeschlossen.
- Lassen Sie die Binding-Taste am Sender los.
- Schalten Sie den Empfänger und den Sender aus und entfernen Sie den Programmier-Stecker.
- Schließen Sie die Servos/Regler wieder am Empfänger an.
- Prüfen Sie die Funktion der Anlage und führen Sie einen Reichweitentest durch.

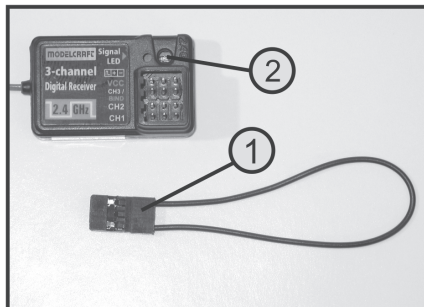


Bild 14



Falls die Anlage nicht korrekt funktioniert, führen Sie den Vorgang erneut durch.

15. Verwendung des Senders als Simulator

Bei Bedarf können Sie den Sender auch für Simulationszwecke benutzen. In diesem Fall benötigen Sie das optional erhältliche USB-Kabel und eine geeignete Software für den Computer.

Der Anschluss des USB-Kabels erfolgt an der Rückseite des Senders an der PC-Link-Buchse (siehe Bild 3, Pos. 15). Bei korrektem Anschluss und richtiger Installation wird die Fernsteuerung als Bedienelement (Human Interface Device) erkannt und kann wie ein handelsüblicher Joystick benutzt werden.

Alle weiteren Informationen diesbezüglich entnehmen Sie den Unterlagen des USB-Kabels.

16. Einstellen der Fail-Safe-Funktion

Ihr Fernsteuerempfänger bietet Ihnen die Möglichkeit, das Gas-Servo in eine bestimmte Stellung zu bringen, wenn im Falle einer Störung kein korrektes Fernsteuersignal mehr empfangen wird.

Wenn die Leerlauf-Stellung (Mittelstellung des Bedienhebels für die Fahrfunktion) als Fail-Safe-Stellung gewählt wird, rollt das Fahrzeug automatisch aus, wenn die Funkübertragung gestört wird oder das Modell mit Vollgas aus dem Senderbereich der Fernsteuerung fährt. Sie können aber auch eine beliebige Bremsstellung (z.B. 50% Bremswirkung) als Fail-Safe-Stellung wählen. In diesem Fall sollten Sie bei der Einstellung der Fail-Safe-Funktion den Bedienhebel für die Fahrfunktion mit einem Gummiring in der gewünschten Stellung fixieren.

Um die Fail-Safe-Einstellung vorzunehmen, gehen Sie wie folgt vor.

- Bringen Sie den Bedienhebel für die Fahrfunktion in die gewünschte Stellung.
- Schalten Sie den Sender und anschließend den Empfänger ein.
- Unmittelbar danach drücken und halten Sie die Drucktaste (1) am Empfänger.
- Nach ca. 3 Sekunden beginnt die LED (2) im Empfänger zu blinken.
- Wenn die LED blinkt, lassen Sie die Drucktaste aus.
- Sobald die LED wieder andauernd leuchtet, ist die Fail-Safe-Position gespeichert.

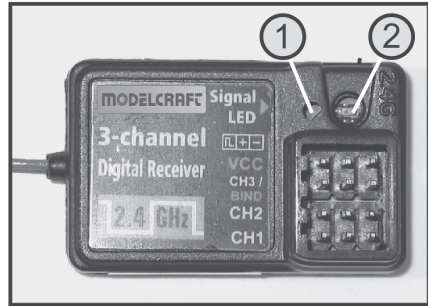


Bild 15



Beim Einsatz eines Gas-Servos können Sie bei stehendem Verbrennungsmotor etwas Gas geben und anschließend den Sender ausschalten. Das Gas-Servo muss dann unverzüglich in die Fail Safe-Stellung laufen. Bei einem Elektromodell mit elektronischem Fahrtregler ist das Fahrzeug aufzubocken, damit die Räder für den Test frei drehen können.

17. Wartung und Pflege

Äußerlich sollte die Fernsteuerung nur mit einem weichen, trockenen Tuch oder Pinsel gereinigt werden. Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da sonst die Oberflächen der Gehäuse beschädigt werden könnten.

18. Entsorgung

a) Allgemein



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.

19. Behebung von Störungen

Auch wenn diese Fernsteueranlage 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.

Problem	Abhilfe
Der Sender reagiert nicht	<ul style="list-style-type: none">• Batterien oder Akkus vom Sender prüfen.• Polung der Batterien oder Akkus überprüfen.• Stellung des Ein-/Ausschalters prüfen.
Die Servos reagieren nicht	<ul style="list-style-type: none">• Batterien oder Akkus vom Empfänger prüfen.• Schalterkabel testen.• BEC-Funktion des Fahrtreglers testen.• Polung der Servo-Stecker überprüfen.• Zu Testzwecken Empfänger wechseln.
Die Servos zittern	<ul style="list-style-type: none">• Batterien oder Akkus vom Sender und Empfänger prüfen.• Eventuelle Feuchtigkeit im Empfänger vorsichtig mit einem Heißluftgebläse trocknen.
Ein Servo brummt	<ul style="list-style-type: none">• Batterien oder Akkus vom Empfänger prüfen.• Leichtgängigkeit der Anlenkgestänge überprüfen.• Servo zu Testzwecken ohne Ruderhorn betreiben.
Die Anlage hat nur eine geringe Reichweite	<ul style="list-style-type: none">• Batterien oder Akkus vom Sender und Empfänger prüfen.• Empfängerantenne auf Schadstellen und elektr. Durchgang prüfen.• Empfangsantenne im Modell zu Testzwecken anders verlegen.
Der Sender schaltet sich sofort oder nach kurzer Zeit selbst aus	<ul style="list-style-type: none">• Batterien oder Akkus vom Sender prüfen und ggf. erneuern.

20. Technische Daten

a) Sender

Frequenzbereich: 2,4 GHz

Kanalzahl: 2

Betriebsspannung: 9,6 - 12 V/DC über 8 Mignon-Batterien oder Akkus

Abmessungen (B x H x T): Ca. 159 x 235 x 85 mm

Gewicht inkl. Akkus: Ca. 534 g

b) Empfänger

Frequenzbereich: 2,4 GHz

Kanalzahl: 3

Stecksystem: Futaba/JR

Betriebsspannung: 4 - 12 V/DC über 4 Mignon-Batterien oder Akkus (oder BEC)

Abmessungen (B x H x T): Ca. 37,5 x 22,5 x 13 mm

Gewicht: Ca. 6 g

21. Konformitätserklärung (DOC)

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



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

	Page
1. Introduction	22
2. Intended Use	22
3. Product Description	23
4. Scope of Delivery	23
5. Explanation of Symbols	23
6. Safety Information	24
a) General Information	24
b) Operation	25
7. Notes on Batteries and Rechargeable Batteries	26
8. Charging Rechargeable Batteries	26
9. Transmitter Controls	27
10. Setting up the Transmitter	28
a) Inserting the Batteries/Rechargeable Batteries	28
b) Charging the Rechargeable Batteries for the Transmitter	28
c) Switching on the Transmitter	29
11. Setting up the Receiver	30
a) Connecting the Receiver	30
b) Installing the Receiver	31
12. Installing the Servos	32
13. Verification of Steering and Drive Functions	33
a) Verification of the Steering Function	33
b) Verification of the Drive Function	34
14. Binding Function	35
15. Using the Transmitter as a Simulator	35
16. Setting the Fail Safe Function	36
17. Maintenance and Care	37
18. Disposal	37
a) General Information	37
b) Batteries and Rechargeable Batteries	37
19. Troubleshooting	38
20. Technical Data	39
a) Transmitter	39
b) Receiver	39
21. Declaration of Conformity (DOC)	39

1. Introduction

Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

This product meets the requirements of current statutory, European and national guidelines.

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



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

You are solely responsible for the safe operation of your remote control and your model!

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

In case of any technical questions, 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 2-channel remote control system has been designed solely for private use in the model-making field and has operating times appropriate to this use. This system is not suitable for industrial use, such as controlling machines or equipment.



Any use apart from the use described above can damage the product and may lead to other risks, such as short circuit, fire, electric shock, etc. Do not change or modify any technical aspects of the remote control system. The safety notes must be observed at all times!

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

You are solely responsible for the safe operation of your remote control and your model!

3. Product Description

The 2-channel remote control system is a radio control system that is ideal for controlling model vehicles or model ships.

The driving and steering functions can be remote-controlled separately using the two proportional control channels.

The ergonomic housing fits comfortably into your hand and allows for easy and safe operation of the model and the transmitter.

8 Mignon batteries (e.g. Conrad Item-No. 652507, 4-pack, please order 2 packs) or rechargeable batteries are required to operate the transmitter. If no BEC speed controller is used, the transmitter requires 4 mignon batteries (e.g. Conrad item no.: 652507, pack of 4, order 1 pack) or rechargeable batteries.

4. Scope of Delivery

- Transmitter
- Receiver
- Programming plug
- Operating instructions

5. Explanation of Symbols



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



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

6. Safety Information



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

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

Normal wear and tear in operation and damage due to accidents (like the receiver aerial being torn off, the receiver housing broken etc.) are excluded from the warranty.

Dear customer, these safety instructions are not only for the protection of the product but also for your own safety and that of other people. Therefore, read this chapter very carefully before 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 connect the drive motor to electric models before the receiver system has been installed completely. This ensures that the drive motor does not start unintentionally.
- Do not leave packaging material unattended. It may become a dangerous toy for children.
- Please check the functional safety of your model and of the remote control system each time before you use the model. Watch out for visible damage such as defective plug connections or damaged cables. All moving parts must run smoothly, but should not have any play in their bearings.
- Should technical questions arise that are not answered in these operating instructions, please contact us (for contact information, see Section 1) or ask another expert.

The operation and handling of RC models must be learned! If you have never controlled such a model, start especially carefully to get used to how it responds to the remote commands. Do be patient!

b) Operation

- If you do not yet have sufficient knowledge on how to deal with remote-controlled models, please contact an experienced model sportsman or a model construction club.
- When putting the device into operation, always turn on the transmitter first. Then switch on the receiver in the model. Otherwise, the model might show unpredictable responses! Angle the transmitter aerial to the side of the model in order to obtain optimal transmission signal emission. Avoid directing the tip of the aerial directly towards your eyes.
- Before operating the model, check whether the stationary model reacts as expected to the commands of the remote control.
- When you operate the model, always make sure that no parts of your body, other people or objects come within the dangerous range of the motors or any other rotating drive parts.
- Improper operation can cause serious damage to people and property! Always make sure that the model is in your line of sight and do not operate it at night.
- Only operate your model if your ability to respond is unrestricted. Fatigue or the influence of alcohol or medication can lead to wrong responses.
- Operate your model in an area where you do not endanger other people, animals or objects. Only operate it on private sites or in places which are specifically designated for this purpose.
- In case of an error, stop operating your model immediately and remove the cause of malfunction before you continue to use the model.
- Do not operate your RC system during thunderstorms, under high-voltage power lines or in the proximity of radio masts.
- Never switch off the remote control (transmitter) while the model is in use. To switch off the model, always switch off the motor first, then switch off the receiver. Only then may the remote control be switched off.
- Protect the remote control from dampness and heavy dirt.
- Do not expose the remote control to direct sunlight or excessive heat for an extended period of time.
- If the batteries (or rechargeable batteries) in the remote control are low the range decreases. If the rechargeable battery in the receiver is low, the model will not respond correctly to the remote control.
If this is the case, stop driving immediately. Replace the batteries with new ones or recharge the rechargeable batteries.
- 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.

7. Notes on Batteries and Rechargeable Batteries

- Keep batteries/rechargeable batteries out of the reach of children.
- Do not leave any batteries/rechargeable batteries lying around openly. There is a risk of batteries being swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately!
- Batteries/rechargeable batteries must never be short-circuited, disassembled or thrown into fire. There is a danger of explosion!
- Leaking or damaged batteries/rechargeable batteries can cause chemical burns to skin when touched without the use of adequate protective gloves.
- Do not recharge normal 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 (positive/+ and negative/-) when inserting the batteries/rechargeable batteries.
- If the device is not used for a longer period of time (e.g. storage), take out the inserted batteries/rechargeable batteries inserted in the remote control and in the car to avoid damage from leaking batteries/rechargeable batteries. 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. 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! Either use batteries or rechargeable batteries for the remote control.



The remote control (transmitter) may be operated with rechargeable batteries instead of batteries.

However, the lower voltage (batteries=1.5 V, rechargeable batteries=1.2 V) and the lower capacity of rechargeable batteries lead to a decrease of the operating time. Normally this does not matter, since the operating time of the remote control exceeds that of the model.

If you use batteries in the remote control, we recommend the use of high-quality alkaline batteries.

8. Charging Rechargeable Batteries

The rechargeable mignon batteries required for the RC system are, in general, empty on delivery and must be charged.



Please note:

Before a rechargeable battery reaches maximum capacity, several complete discharge and charge cycles are necessary.

Always discharge the rechargeable battery at regular intervals, since charging a "half-full" rechargeable battery several times can cause a so-called memory effect. This means that the rechargeable battery loses its capacity. It no longer provides all of its stored energy, and the operating time of the model and the remote control is reduced.

If you use several rechargeable batteries, purchasing a high-quality charger may be worthwhile. Such a charger usually has a quick-charging feature.

9. Transmitter Controls

Front:

1. Transmitter aerial
2. Steering wheel for the steering function
3. Operating lever for drive function
4. Transmitter base with integrated battery case
5. Operating panel cover

Operating panel (under the cover):

If you fold the operating panel cover upwards, you will gain access to the other transmitter operating elements.

6. Reverse switch for the drive function
7. LED for under voltage display
8. Binding button
9. Dual-Rate control for steering
10. Function switch
11. Trimming control for the drive function
12. Trimming control for the steering function
13. LED for operating check
14. Reverse switch for the steering function

Rear:

15. PC link jack
16. Charging jack



Figure 1

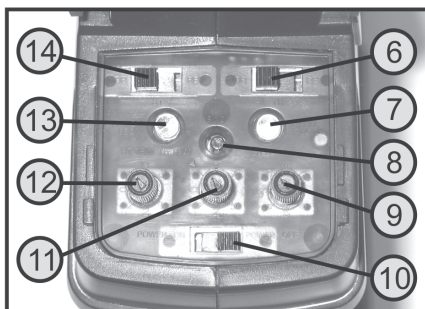


Figure 2

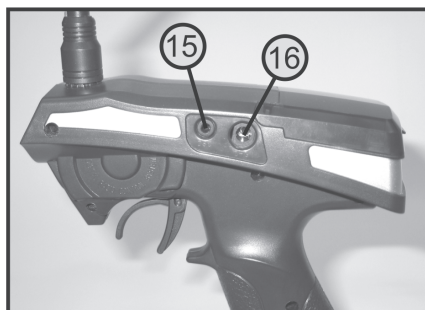


Figure 3

10. Setting up the Transmitter



In the operating instructions, the numbers in the text always refer to the figure opposite or the figures within the section. Cross-references to other figures will be indicated by the corresponding figure number.

a) Inserting the Batteries/Rechargeable Batteries

For the power supply of the transmitter you will need 8 alkaline batteries or rechargeable batteries mignon size (AA). For ecological and economical reasons it is recommended to use rechargeable batteries, since they can be recharged in the transmitter through the built-in charging socket.

To insert the batteries or rechargeable batteries, please proceed as follows:

The battery compartment lid (1) is located on the bottom of the transmitter. Press on the corrugated area (2) and slide open the cover by pushing it sideways.

Now insert the 8 batteries or rechargeable batteries into the battery compartment. Always make sure the polarity of the batteries is correct. The negative pole (housing) of the battery or rechargeable battery must have contact with the spiral spring.

A corresponding notice (3) is located on the bottom of the battery compartment.

Please note that the 4 batteries/accumulators on the right have to be slid underneath the peg (4) first before inserting the other 4 batteries/accumulators.

Afterwards slide the lid of the battery compartment back on and let the locking mechanism click into place.

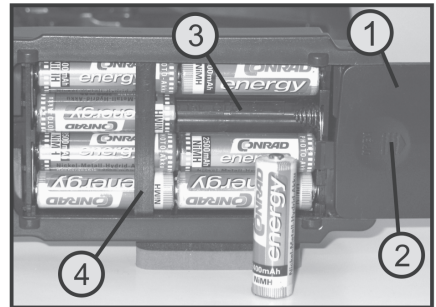


Figure 4

b) Charging the Rechargeable Transmitter Batteries

When rechargeable batteries are inserted, you can connect the charger cable to the charging socket (16) to charge the rechargeable batteries in the transmitter.

Always make sure the polarity of the connecting plug is correct. The inner contact of the charging socket must be connected to the positive terminal (+) and the outer contact to the negative terminal (-) of the charger.

The charging current should correspond to approximately 1/10 of the capacity value of the inserted rechargeable batteries. For rechargeable batteries with a capacity of 2000 mAh this corresponds to a charging current of approx. 200 mA and charging time takes approx. 14 h.

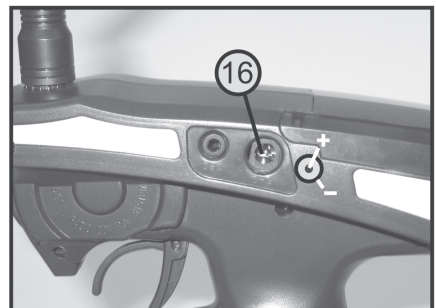


Figure 5

Since a protective diode is integrated in the transmitter, no chargers can be used that briefly interrupt the charging current in order to measure the voltage of the rechargeable battery. In this case, remove the rechargeable batteries from the transmitter for charging.

In order to avoid damage to the internal conductor paths and connections, please do not use any quick chargers. The maximum charging current must not exceed 500 mA!



Attention!

Connect the charger only if the rechargeable batteries (1.2V/cell) have been inserted in the transmitter. Never try to recharge normal batteries (1.5V/cell) with a charger.

c) Switching on the Transmitter

When new batteries or freshly charged rechargeable batteries have been inserted, switch on the transmitter with the function switch (see figure 2, item 10) for test purposes.

For this, slide the operating switch from the right (OFF) to the left (ON).

The red operating control LED (see figure 2, item 13) is lit and indicates the on/off state of your transmitter. The green under-voltage display LED (see figure 2, item 7) indicates sufficient power supply of the transmitter.

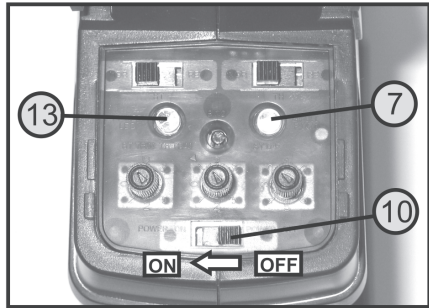


Figure 6



If the supply voltage drops below 9 V, the green under-voltage LED starts flashing. In this case, you should stop operating your model as quickly as possible. To continue operating the transmitter, recharge the batteries or insert new batteries.

In order to avoid the memory effect of NiCd rechargeable batteries, you should connect the charger only when the rechargeable batteries are completely discharged.

After you have verified the correct function of your transmitter, switch it off again.

11. Setting up the Receiver

a) Receiver Connection

The receiver offers the possibility of connecting 3 servos (receiver output CH1, CH2, CH3/BIND) and one rechargeable receiver battery (VCC).

The connections are intended for Futaba plugs protected against polarity reversal and can also be used with JR plugs if required.

When connecting servos and drive controls, always make sure to pay close attention to the correct polarity of the plug connectors.

The plug-in connection for the positive lead (yellow, white or orange, depending on the manufacturer) must be connected to the inner (left) pin contact. The plug-in connection for the negative lead (black or brown, depending on the manufacturer) must be connected to the outer (right) pin contact.

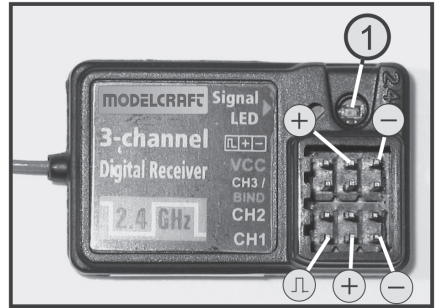


Figure 7

Switch on the transmitter and then the receiver. If the binding function is working correctly, the red control LED in the receiver (see figure 7, item 1) lights up. Verify correct receiver function and then switch the receiver off again.

Depending on the model for which you use the remote control system, the servo and power supply connection of the receiver can be carried out in different ways:

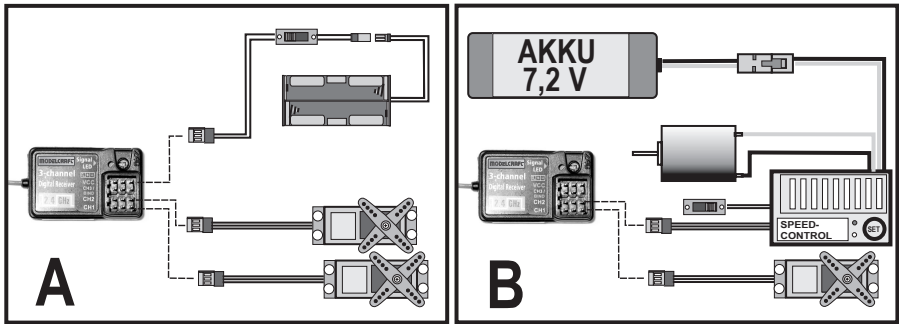


Figure 8

Output	Combustion model (A)	Electric car models with mechanical drive control (A)	Electric car models with electronic drive control (B)	Ship model with drive control (A/B)
CH1	Steering servo	Steering servo	Steering servo	Rudder servo
CH2	Throttle/brake servo	Drive control servo	Speed controller	Drive control (servo)
CH3/BIND	Binding slot*	Binding slot*	Binding slot*	Binding slot*
VCC	Battery box/rech. battery	Battery box/rech. battery **	***	Battery box/rech. battery **/**

- * Since the transmitter supports no other control channels than those for drive and steering functions, the CH3 output is only used for the binding function.
- ** For electric models with mechanical speed controller units, a battery box or a separate rechargeable receiver battery is always required for the power supply to the receiver. The power supply connection mounted on the mechanical speed controller must not be used because the voltage of 7.2 V applied at the connection (in a 6-cell rechargeable drive battery) is too high for the connected servos.
- *** For electric models with electronic speed controller, a separate rechargeable receiver battery is only required on the VCC connection if the engine control used does not have a BEC switch. For further information, refer to the technical documents of the controller.

b) Installing the Receiver

Installation of the receiver depends on the model. For this reason, you should always follow the recommendations of the model manufacturer regarding receiver installation.

Regardless of the model, you should always try to install the receiver so that it is protected from dust, dirt, moisture and vibration in the best possible way. Two-sided adhesive foam (servo tape) or rubber rings that hold the foam-wrapped receiver securely in place are suitable for fastening.



Attention!

The aerial wire (1) length is determined precisely. For this reason, you must not roll up the wire, form it into a loop or cut it off.

This would decrease the range significantly and thus pose a considerable safety risk.

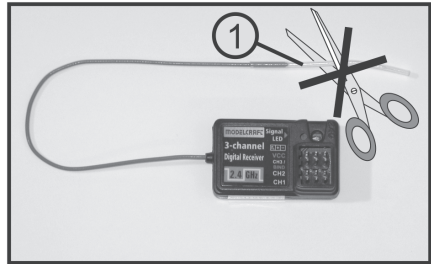


Figure 9

Pull the aerial wire out of the model through an opening in the body directly behind the receiver. To do so, you should ideally use an aerial tube which may be supplied with the model or which can be obtained as an accessory.

12. Installing the Servos

The installation of a servo (1) always depends on the particular model used. For specific information, refer to the design documents of the model.

However, generally you should try to fasten the servos with screws in such a way that vibrations are minimised.

This is why rubber bushings (2) with metal sleeves (3) are usually included with the servos.

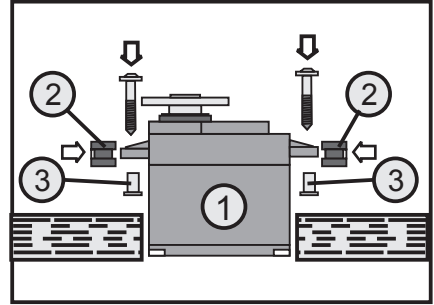


Figure 10

When servo arms or linkages are obstructed, the servos cannot assume the required positions. This causes higher power consumption and the model cannot be controlled properly.

Always mount the servo lever at a 90° angle to the linkage rods (see sketch A).

The rudder or steering travel will not be equal on both sides if the servo lever is mounted at an angle to the linkage rod (sketches B and C).

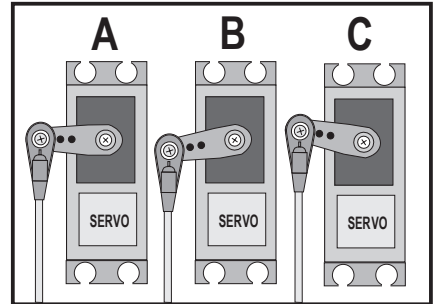


Figure 11

13. Verification of Steering and Driving Functions

Connect the servos or drive controls used in your model and the power supply to the receiver.



To prevent the model from driving off inadvertently while testing the steering and drive functions, place the model chassis on a suitable basis (wooden block, etc.). The wheels should turn freely.

a) Verification of the Steering Function

Put the two trimming controls for the drive and steering functions (see figure 2, items 11 and 12) in their central positions. Turn the dual rate control for the steering function (see figure 2, item 9) counter-clockwise to the stop.

Next, switch on the transmitter and then the receiver. If everything was connected correctly, the model steering should react to turns of the steering wheel (see figure 1, item 2).

When the steering wheel is in its central position, the model's wheels must point straight ahead.

If the wheels are to be turned even though the steering wheel is in its central position, loosen the servo lever and screw it on turned by one "tooth".

If you are steering to the left, the wheels must turn to the left (see figure 12, sketch A). If you are steering to the right, the wheels must turn to the right (see figure 12, sketch B).

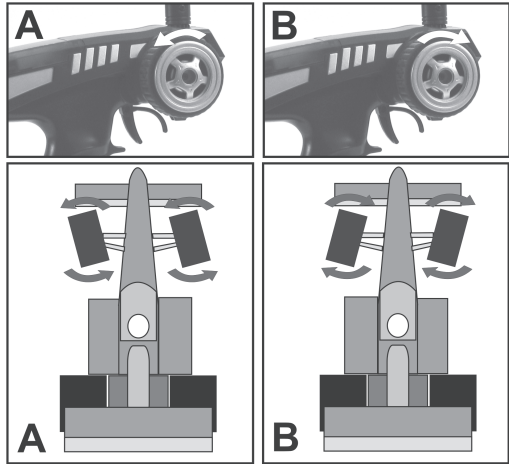


Figure 12

If the wheels react opposite to the direction indicated in figure 12, use the steering function reverse switch (see figure 2, item 14) to switch the effective direction of the steering wheel and thus the steering servo rotational direction.



Important!

Set the steering linkages at your model so that they can reach their full deflection to the right and left without the steering stopping or being limited mechanically. The trimming lever for the steering function (see figure 2, item 12) must be in the centre position for this.

This way, you can re-trim the model later if it pulls to the left or right when driving straight.



Practical advice:

The trimming control for the steering function is exactly at the centre if the servo lever no longer moves if you try operating the reverse switch. The steering wheel must be in the centre position for this.

If the steering deflection proves to be too large when operating the model, reduce it using the dual rate control for the steering function (see figure 2, item 9). If you turn the dual rate control clockwise to the right, the steering deflection will be reduced. Turning the control back to the left will increase the steering deflection again. This setting affects both sides of the steering deflection.

b) Verification of the Drive Function

When you move the operating lever for the drive function (see figure 1, item 3) towards the handle to the stop, the model must accelerate (see figure 13, sketch A).

If you press the lever forwards, the model must decelerate or switch to reverse driving (see figure 13, sketch B).

If your model's drive reacts opposite to the indication in figure 13, use the drive function reverse switch (see figure 2, item 6) to switch the effective direction of the operating lever.

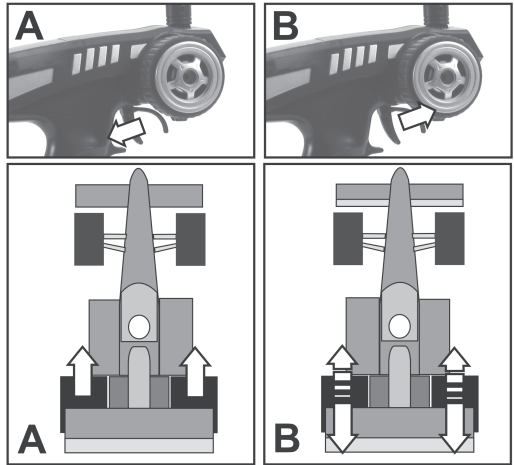


Figure 13



Important!

In a model with a combustion engine, set the linkage for carburettor and brake linkage so that the throttle/brake servo is not limited mechanically. The trimming lever for the drive function (see figure 2, item 11) must be in the centre position for this.

For a model with an electronic speed controller, the different positions of the operating lever for the drive function (forwards, stop, reverse) may have to be programmed into the speed controller. Further information on this can be found in the documents for the speed controller.

When you have verified or set the correct driving and steering function, first switch off the receiver and then the transmitter.

Your model is now ready for its first test run.

14. Binding Function

To enable transmitter and receiver to work together, they must be bound by the same digital code. In the delivery state, transmitter and receiver are aligned with each other and can be used at once. The binding settings must be renewed mainly after a replacement of the transmitter or receiver or to remove any interferences.

To perform the binding procedure, proceed as follows:

- Switch off the transmitter.
- Disconnect any connected servos from the receiver.
- Connect the programming plug (1) to the CH3/BIND output of the receiver.
- Switch on the receiver. The receiver LED (2) starts to flash.
- Press the binding button at the transmitter (see figure 2, item 8) and keep the button pressed.
- Switch on the transmitter while the button is pressed. The LED for the under-voltage display flashes.
- When the LED in the receiver (2) stays lit permanently, the binding procedure is completed.
- Release the binding button at the transmitter.
- Switch off the receiver and transmitter and remove the programming plug.
- Re-connect the servos/controls to the receiver.
- Verify the system functions and perform a range check.

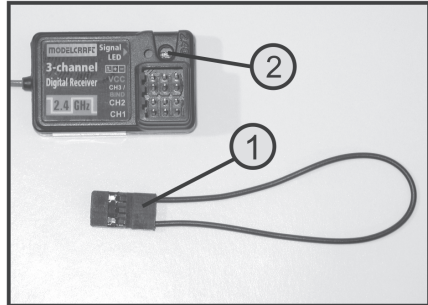


Figure 14



If the system does not work properly, repeat the procedure.

15. Using the Transmitter as a Simulator

If required, you can also use the transmitter for simulations. In this case, you will require the optional USB cable and suitable computer software.

The USB cable is connected to the rear of the transmitter, using the PC link socket (see figure 3, item 15). If connected and installed correctly, the remote control is recognised as human interface device and can be used like a common joystick.

For all further information on this, see the documents for the USB cable.

16. Setting the Fail Safe Function

Your remote control receiver offers the option of taking the throttle servo to a certain position if no correct remote control signal is received any longer in case of an interference.

If the idle position (central position of the operating lever for driving) is selected as a fail safe position, the vehicle comes to a halt automatically if the radio transmission is interfered with or the model drives out of the remote control's range at full throttle. You can also select any brake position (e.g. 50% brake effect) as the fail safe position. In this case, fix the operating lever for driving in the desired position with a rubber ring when setting the fail safe function.

In order perform the fail safe settings, proceed as follows:

- Take the operating lever for driving to the desired position.
- Switch on the transmitter and then the receiver.
- Right after that, press and hold the receiver button (1).
- The receiver LED (2) on the receiver starts to flash after approx. 3 seconds.
- When the LED flashes, release the button.
- When the LED is lit again permanently, the fail safe position is stored.

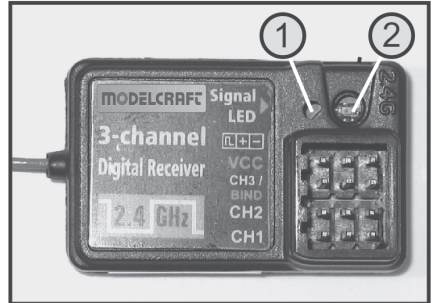


Figure 15



When using the throttle servo, accelerate a little with the combustion engine out and then switch off the transmitter. The throttle servo then has to go into the fail safe position immediately. For electronic models with an electronic speed controller, support the vehicle so that the wheels can turn freely for the test.

17. Maintenance and Care

Clean the exterior of the remote control only with a soft, dry cloth or brush. Never use any abrasive cleaning agents or chemical solutions as these could damage the surfaces of the casings.

18. Disposal

a) General Information



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 descriptions for the respective heavy metal are: Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead (the names are indicated on the battery/rechargeable battery e.g. below the rubbish bin icons shown to the left).



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

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

19. Troubleshooting

Even though the remote control system was built to the state of the art, 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.

Problem	Remedy
The transmitter does not respond.	<ul style="list-style-type: none">• Check the batteries or rechargeable batteries in the remote control.• Check the polarity of the batteries.• Check the on/off switch position
The servos do not respond.	<ul style="list-style-type: none">• Check the batteries in the receiver.• Test the switch cable.• Test the BEC function of the speed controller.• Check the polarity of the servo connector.• For test purposes, change the receiver.
The servos vibrate.	<ul style="list-style-type: none">• Check batteries in the remote control and the receiver.• Carefully dry any possible dampness in the receiver with a hot air blower.
One servo is humming.	<ul style="list-style-type: none">• Check the batteries in the receiver.• Make sure the linkage rods run smoothly.• Operate the servo without the servo arm for test purposes.
The range of the system is very short.	<ul style="list-style-type: none">• Check batteries in the remote control and the receiver.• Check the receiver aerial for damage and electrical continuity.• Install the receiver aerial in a different position in the model for test purposes.
The transmitter turns off straight away or after a short while.	<ul style="list-style-type: none">• Check batteries or rechargeable batteries in the transmitter and replace if required.

20. Technical Data

a) Transmitter

Frequency range: 2.4 GHz
Number of channels: 2
Supply voltage: 9.6 - 12 V/DC using 8 Mignon batteries or rechargeable batteries
Dimensions (W x H x D): Approx. 159 x 235 x 85 mm
Weight including rechargeable battery: Approx. 534 g

b) Receiver

Frequency range: 2.4 GHz
Number of channels: 3
Connector system: Futaba/JR
Supply voltage: 4 - 12 V/DC using 4 mignon batteries or rechargeable batteries
(or BEC)
Dimensions (W x H x D): Approx. 37.5 x 22.5 x 13 mm
Weight: Approx. 6 g

21. 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	41
2. Utilisation conforme	41
3. Description du produit	42
4. Contenu de la livraison	42
5. Présentation des symboles	42
6. Consignes de sécurité	43
a) Généralités	43
b) Fonctionnement	44
7. Indications relatives aux piles et accumulateurs	45
8. Charge des accus	45
9. Eléments de commande de l'émetteur	46
10. Mise en service de l'émetteur	47
a) Mise en place des piles/accus	47
b) Recharge des accus de l'émetteur	47
c) Allumage de l'émetteur	48
11. Mise en service du récepteur	49
a) Raccordement du récepteur	49
b) Montage du récepteur	50
12. Montage des servos	51
13. Contrôle de la fonction de direction et de conduite	52
a) Contrôle de la fonction de direction	52
b) Contrôle de la fonction de conduite	53
14. Fonction Binding	54
15. Utilisation de l'émetteur comme simulateur	54
16. Réglage de la fonction Fail Safe	55
17. Entretien et nettoyage	56
18. Élimination	56
a) Généralités	56
b) Batteries et piles	56
19. Dépannage	57
20. Caractéristiques techniques	58
a) Émetteur	58
b) Récepteur	58
21. Déclaration de conformité (DOC)	58

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l'achat du présent produit.

Ce produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur.

Afin de maintenir l'appareil en bon état et de garantir un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit absolument observer ce mode d'emploi.



Observer toutes les consignes de sécurité du présent mode d'emploi. Elles contiennent des informations importantes relatives à l'utilisation du produit.

Vous êtes seul responsable de l'utilisation sans danger de la télécommande et du modèle miniature.

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

Pour 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

La télécommande 2 canaux n'est prévue que pour une utilisation privée dans le domaine du modélisme et que pour les durées de fonctionnement correspondantes. Ce système n'est pas destiné à l'usage industriel, par exemple pour la commande de machines ou d'installations.



Toute utilisation autre que celle décrite précédemment peut provoquer l'endommagement de ce produit. De plus, elle entraîne l'apparition de risques de courts-circuits, d'incendies, d'électrocution, etc. La télécommande ne doit être ni transformée d'un point de vue technique, ni modifiée ! Respectez impérativement les consignes de sécurité !

Observer toutes les consignes de sécurité du présent mode d'emploi. Elles contiennent des informations importantes relatives à l'utilisation du produit.

Vous êtes seul responsable de l'utilisation sans danger de la télécommande et du modèle miniature.

3. Description du produit

Avec cette télécommande à deux canaux, vous possédez un système de radiocommande parfaitement adapté aux modèles réduits de voitures ou de bateaux.

Les deux canaux de commande proportionnels permettent de télécommander les fonctions de conduite et de direction indépendamment l'une de l'autre.

La forme ergonomique du boîtier assure une excellente prise en main et permet ainsi une manipulation aisée de l'émetteur ainsi qu'une commande sûre du modèle.

Pour son bon fonctionnement, l'appareil nécessite 8 piles rondes (par ex. Conrad N° de commande 652507, paquet de 4, prière d'en commander 2) ou 8 accus pour l'émetteur. Si vous n'utilisez pas de régulateur de vitesse avec circuit BEC, vous avez besoin pour le récepteur de 4 piles Mignon (par ex. Conrad N° de commande : 652507, commander 1 paquet de 4) ou d'accus.

4. Contenu de livraison

- Émetteur
- Récepteur
- Connecteur programmable
- Mode d'emploi

5. Présentation des symboles



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



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

6. Consignes de sécurité



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

Nous déclinons toute responsabilité en cas 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 la mise en service et les dommages causés par un accident (tels qu'une antenne de récepteur arrachée, un boîtier de récepteur cassé, 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 d'un modèle réduit peut entraîner des dommages matériels et/ou corporels.

Veillez donc impérativement à être suffisamment assuré pour l'utilisation du modèle réduit, 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 réduit auprès de votre assurance si le fonctionnement de celui-ci est assuré.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), aucune transformation et/ou modification du produit effectuée par vos soins n'est autorisée.
- Ce produit n'est pas un jouet et ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.
- L'appareil ne doit pas prendre l'humidité, ni être mouillé.
- Sur les modèles électriques, ne raccordez le moteur d'entraînement qu'une fois l'unité de réception entièrement montée. Vous éviterez ainsi un démarrage intempestif du moteur d'entraînement.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.
- Vérifiez, avant toute mise en service, la sécurité de fonctionnement de votre modèle réduit et de la télécommande. Assurez-vous de l'absence de dommages visibles comme par ex. des connexions défectueuses ou des câbles endommagés. Toutes les pièces mobiles doivent fonctionner avec facilité mais ne doivent pas présenter de jeu au niveau du logement.
- Au cas où vous auriez des questions techniques auxquelles le mode d'emploi n'a pu répondre, veuillez nous contacter (pour les informations relatives à notre service technique, voir chapitre 1) ou bien demandez l'avis d'un autre spécialiste.

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

b) Fonctionnement

- Au cas où vous n'auriez pas de connaissances suffisantes quant à l'utilisation de modèles réduits radiocommandés, veuillez alors vous adresser à un modéliste expérimenté ou à un club de modélisme.
 - Lors de la mise en service, allumez toujours d'abord l'émetteur. Vous pouvez alors allumer le récepteur dans le modèle réduit. Autrement, le modèle pourrait réagir de manière inattendue ! Pliez l'antenne de l'émetteur latéralement au modèle réduit afin d'obtenir une émission optimale des signaux de l'émetteur. Évitez de pointer l'extrémité de l'antenne sur le modèle réduit.
 - Avant l'utilisation du modèle réduit, vérifiez s'il réagit comme prévu aux commandes de la radiocommande.
 - Pendant l'utilisation d'un modèle réduit, veillez toujours à ce qu'aucune partie du corps ni aucun objet se trouve dans la zone dangereuse des moteurs ou d'autres pièces d'entraînement rotatives.
 - Une utilisation non-conforme peut provoquer de graves dommages matériels ou des blessures. Veillez toujours à garder un contact visuel direct avec le modèle réduit et ne l'utilisez donc jamais la nuit.
 - Ne pilotez votre modèle que si votre capacité de réaction n'est pas restreinte. La fatigue, l'alcool ou les médicaments peuvent provoquer de fausses réactions.
 - Ne faites fonctionner votre modèle que dans une zone où vous ne mettez en danger aucune autre personne, animal ou objet. Ne l'utilisez que dans des endroits privés ou dans des espaces prévus à cet effet.
 - En cas de dérangement, arrêtez immédiatement votre modèle et supprimez la cause du dérangement avant de remettre le modèle en marche.
 - Ne l'utilisez votre radiocommande pas par temps orageux, sous des lignes hautes tensions ou à proximité de pylônes d'antennes.
 - Laissez toujours la télécommande (émetteur) allumée, tant que le modèle réduit est en service. Pour arrêter le modèle réduit, arrêtez toujours d'abord le moteur, puis enfin l'installation de réception. Vous pouvez maintenant éteindre l'émetteur de la télécommande.
 - Protégez la télécommande de l'humidité et des salissures excessives.
 - N'exposez pas l'émetteur pendant des durées prolongées au rayonnement direct du soleil ni à des chaleurs excessives.
 - Si les piles (ou accus) dans la télécommande sont faibles, la portée de l'émetteur diminue. Lorsque l'accu de réception faiblit, le modèle ne réagit plus correctement à la télécommande.
- Dans ce cas, arrêtez immédiatement le modèle réduit. Echangez alors les piles par des neuves ou rechargez les accus.
- 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.

7. Indications afférentes aux piles et accumulateurs

- Maintenez les piles et accumulateurs hors de la portée des enfants.
- Ne laissez pas traîner des piles ou accumulateurs. Ils risquent d'être avalés par un enfant ou un animal domestique. Consultez dans ce cas immédiatement un médecin.
- Faites attention de ne pas court-circuiter les piles/accumulateurs, ni de les jeter dans le feu, ni de les ouvrir. Il existe un risque d'explosion.
- Les accumulateurs ou les piles endommagés ou qui fuient peuvent entraîner des brûlures en cas de contact avec la peau. Veuillez donc utiliser des gants de protection appropriés.
- Les piles normales ne doivent pas être rechargées. Danger d'incendie et d'explosion ! Ne rechargez que les accumulateurs prévus à cet effet, n'utilisez que des appareils de recharge d'accumulateurs 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 placés dans la télécommande ou le modèle réduit car elles risquent de corroder et d'endommager ainsi l'appareil. 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. Ne mélangez pas des piles / accus complètement chargés avec des piles / accus mi-chargés. N'utilisez que des piles ou des accumulateurs du même type et du même fabricant.
- N'insérez jamais piles et accumulateurs en même temps. Utilisez pour l'émetteur de radiocommande soit des piles, soit des accus.



La télécommande (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 entraînent toutefois une diminution de la durée d'utilisation. Ceci ne joue normalement aucun rôle étant donné que la durée de service de l'émetteur est bien plus longue que celle du modèle.

Quand vous placez les piles dans la télécommande, nous vous recommandons l'utilisation de piles alcalines de haute qualité.

8. Charge des accus

Les accus de type Mignon nécessaires à la télécommande sont généralement livrés vides et doivent être chargés.



Attention :

Avant qu'un accumulateur puisse fournir sa puissance maximale, plusieurs cycles de décharge et de charge sont nécessaires.

Déchargez si possible complètement les accus régulièrement afin d'éviter, par une recharge fréquente d'un accus « à moitié chargé », le dit effet de mémorisation de l'état de décharge. Ce qui signifie que l'accus perd alors sa capacité. Il ne peut plus restituer toute l'énergie stockée, ce qui diminue la durée de fonctionnement du modèle ou de l'émetteur.

Si vous utilisez plusieurs accus, il est préférable alors d'acheter un chargeur de haute qualité. Ce dernier offre normalement la possibilité d'une charge rapide des accus.

9. Éléments de commande de l'émetteur

Face avant :

1. Antenne de l'émetteur
2. Volant pour la fonction de direction
3. Levier de commande pour la fonction de conduite
4. Socle de l'émetteur avec compartiment à piles intégré
5. Couverture du panneau de commande

Panneau de commande (sous le couvercle) :

Si vous soulevez le couvercle du panneau de commande, vous accédez aux autres éléments de commande de l'émetteur.

6. Interrupteur Reverse pour la fonction de conduite
7. DEL pour l'indication de sous-tension
8. Touche Binding
9. Régulateur Dual Rate pour la fonction de direction
10. Interrupteur de fonctions
11. Régulateur de compensation pour la fonction de conduite
12. Régulateur de compensation pour la fonction de direction
13. DEL pour le contrôle du fonctionnement
14. Interrupteur Reverse pour la fonction de direction

Face arrière :

15. Prise de liaison PC
16. Prise de charge

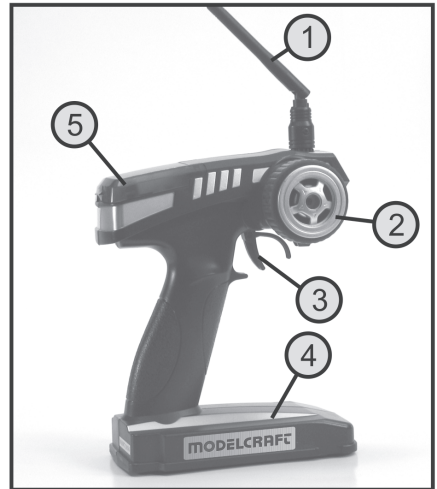


Figure 1

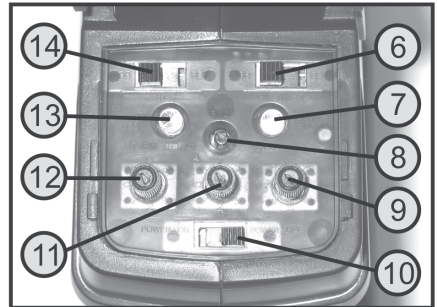


Figure 2

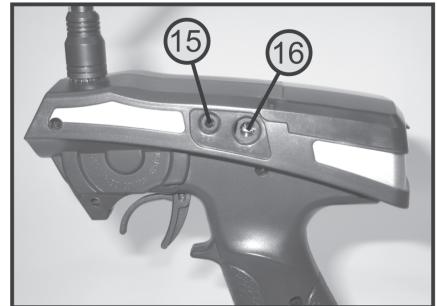


Figure 3

10. Mise en service de l'émetteur



Dans les parties suivantes du mode d'emploi, les chiffres dans le texte se rapportent toujours à la figure placée à côté du texte ou aux figures à l'intérieur du même chapitre. Les renvois aux autres figures seront marqués des numéros de figures correspondants.

a) Mise en place des piles/accus

Pour l'alimentation en courant de l'émetteur vous avez besoin de 8 piles alcalines ou accus du type R6 mignon (AA). Pour des raisons écologiques et également économiques, il est recommandé de toujours utiliser des accus car ces derniers peuvent être rechargés dans l'émetteur à l'aide d'une prise de charge intégrée.

Pour mettre en place les piles ou accumulateurs, procédez comme suit :

Le couvercle du compartiment à piles (1) se trouve sur la face inférieure de l'émetteur. Appuyez sur la surface crantée (2) et faites glisser le couvercle latéralement.

Insérez 8 piles ou accus dans le compartiment de piles. Tenez impérativement compte de la bonne polarité des cellules. Le pôle négatif (boîtier) de la pile ou de l'accu doit être en contact avec le ressort en spirale.

L'indication correspondant (3) est marquée sur le fond du logement à piles.

Notez que les 4 piles/accus doivent toujours d'abord être glissés sous la bride (4) avant de pouvoir insérer les 4 piles/accus restants.

Remplacez ensuite le couvercle du compartiment à piles de manière à ce que le verrou s'encliquette.

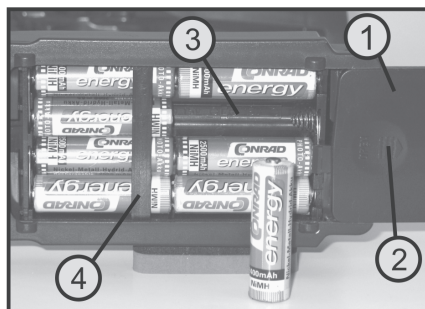


Figure 4

b) Recharger les accus de l'émetteur

Si vous fonctionnez avec des accus, vous pouvez raccorder un câble de charge à la prise de charge (16) et charger les accus dans l'émetteur.

Respectez impérativement la polarité de la prise de raccordement. Le contact interne de la douille de charge doit être connecté à la connexion positive (+) et le contact externe à la connexion négative (-) du chargeur.

Le courant de charge doit correspondre à environ la dixième partie de la capacité des accus en place. Pour des accus avec une capacité de 2000 mAh, le courant de charge correspond à environ 200 mA et la durée de charge est d'environ 14 heures.

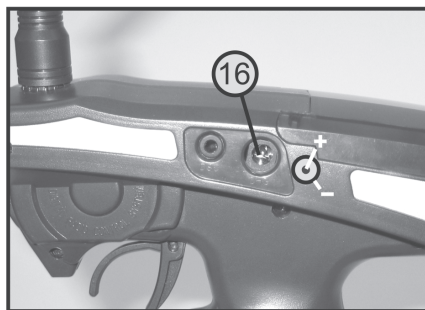


Figure 5

Une diode de protection a été intégrée au circuit de charge de l'émetteur, il n'est donc pas possible d'utiliser des chargeurs qui interrompent brièvement le courant de charge afin de mesurer la tension actuelle de l'accu. Dans ce cas, il faut retirer les accus de l'émetteur pour les recharger.

Afin d'éviter un endommagement des pistes conductrices internes et des connexions, veuillez ne pas utiliser de chargeurs rapides. Le courant maximal de charge ne doit pas dépasser 500 mA !



Attention !

Ne connectez le chargeur que si les accus (1,2 V/cellule) ont été insérés dans l'émetteur. N'essayez jamais de recharger des piles (1,5 V/cellule) avec un chargeur.

c) Allumage de l'émetteur

Une fois les batteries chargées ou les piles insérées, allumez à titre d'essai l'émetteur au moyen de l'interrupteur marche/arrêt (voir figure 2, pos 10).

Pour ce faire, poussez le commutateur de commande de droite (OFF = arrêt) à gauche (ON = marche).

La DEL rouge de contrôle du fonctionnement (voir également Figure 21, pos. 13) s'allume et vous indique l'état de commutation de l'émetteur. La DEL verte d'indication de sous-tension (voir également figure 2, pos. 7) vous signale que l'alimentation électrique de l'émetteur est suffisante.

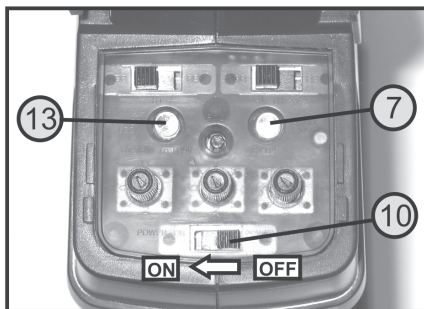


Figure 6



Si l'alimentation électrique chute en dessous de 9 V, la DEL verte d'indication de sous-tension commence à clignoter. Dans ce cas, arrêtez votre modèle aussi vite que possible. Pour assurer le fonctionnement de l'émetteur, veuillez alors recharger les accus ou insérer des piles neuves.

Afin d'éviter l'effet mémoire avec des accus NiCd, vous ne devriez recharger ces derniers que s'ils sont complètement déchargés.

Une fois que vous avez vérifié le bon fonctionnement de l'émetteur, éteignez-le une nouvelle fois.

11. Mise en service du récepteur

a) Raccordement du récepteur

Le récepteur vous offre la possibilité de raccorder 3 servos (sortie de récepteur CH1, CH2, CH3/BIND) et un accu de réception (VCC).

Les raccordements sont prévus pour des connecteurs Futaba protégés contre l'inversion de polarité et peuvent, au besoin, également être utilisés avec des connecteurs JR.

Lors du raccordement des servos et des régulateurs de vitesse, respectez systématiquement la polarité des connecteurs.

La fiche pour la ligne d'impulsions (jaune, blanche ou orange en fonction du fabricant) doit être raccordée au contact mâle intérieur (gauche). La fiche de contact pour la borne négative (noire ou marron en fonction du fabricant) doit être raccordée au contact mâle extérieur (droite).

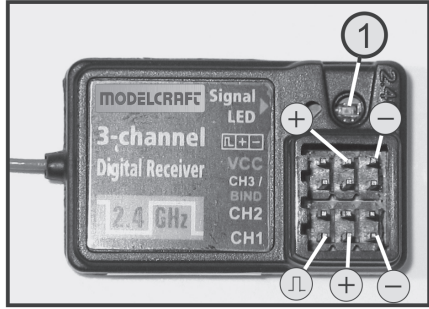


Figure 7

Mettez en marche l'émetteur, ensuite le récepteur. Si la fonction Binding est correcte, la DEL de contrôle rouge s'allume dans le récepteur (voir Figure 7, Pos. 1). Vérifiez le bon fonctionnement du récepteur, puis éteignez-le une nouvelle fois.

En fonction du modèle avec lequel la télécommande est utilisée, le raccordement des servos ainsi que l'alimentation électrique du récepteur peuvent s'effectuer de différentes manières :

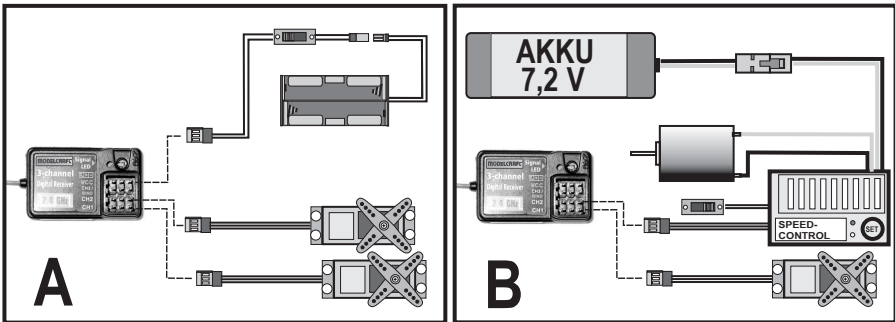


Figure 8

Sortie	Modèle en version thermique (A)	Modèle réduit de voiture électrique avec régulateur mécanique de vitesse (A)	Modèle réduit de voiture électrique avec régulateur électronique de vitesse (B)	Modèle réduit de bateau avec régulateur de vitesse (A/B)
CH1	Servo de direction	Servo de direction	Servo de direction	Servo de gouverne
CH2	Servo gaz/frein	Servo de régulateur de vitesse	Régulateur de vitesse	Régulateur de vitesse (servo)
CH3/BIND	Emplacement Binding*	Emplacement Binding*	Emplacement Binding*	Emplacement Binding*
VCC	Boîte à piles/accu	Boîte à piles/accu **	***	Boîte à piles/Accu **/****

- * L'émetteur ne prenant en charge aucun autre canal de commande, outre la fonction de conduite et de direction, la sortie CH3 sera utilisée pour la fonction Binding.
- ** Sur un modèle électrique avec un régulateur de vitesse mécanique, l'alimentation électrique du récepteur nécessite impérativement une boîte à piles ou un accu de récepteur séparé. La prise d'alimentation électrique montée sur le régulateur de vitesse mécanique ne doit pas être utilisée car la tension de 7,2 V présente au connecteur (accu de conduite à 6 éléments) est trop élevée pour les servos raccordés.
- *** Sur un modèle à moteur électrique avec régulateur de vitesse électronique, un accu de récepteur séparé n'est nécessaire au raccordement VCC que lorsque le régulateur de moteur utilisé ne dispose pas d'un circuit BEC. Vous trouverez de plus amples informations dans la documentation technique du régulateur.

b) Montage du récepteur

En principe, le montage du récepteur dépend toujours du modèle. C'est pourquoi pour le montage, vous devez respecter les recommandations du fabricant de modèles.

Indépendamment de ces recommandations, essayez toujours de monter le récepteur de façon à ce qu'il soit protégé de manière optimale contre la poussière, la saleté, l'humidité et les vibrations. Pour la fixation, utilisez de la mousse adhésive double face (Servo-Tape) ou également des anneaux de caoutchouc pour maintenir sûrement en place le récepteur enroulé dans de la mousse.



Attention !

Le fil d'antenne (1) présente une longueur calculée avec précision.

Pour cette raison, le fil d'antenne ne doit en aucun cas être enroulé, ni mis en boucles, ni même coupé.

Cela réduirait énormément la portée et représente ainsi un risque considérable en matière de sécurité.

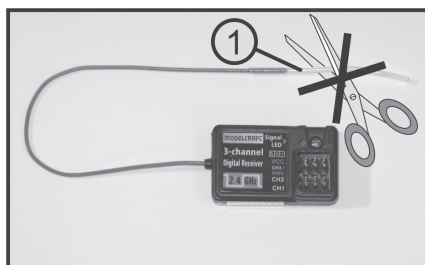


Figure 9

Faites ressortir le fil d'antenne directement après le récepteur à travers une ouverture dans la coque du modèle. Pour cela, le plus simple est d'utiliser un petit tube d'antenne éventuellement fourni avec le modèle ou disponible en tant qu'accessoire.

12. Montage des servos

Le montage d'un servo (1) dépend toujours du modèle utilisé. Reportez-vous aux instructions de montage du modèle pour obtenir de plus amples informations à ce sujet.

De manière générale, efforcez-vous toutefois de visser les servos de façon à amortir les vibrations.

Pour cela, des passe-fils en caoutchouc (2) avec des cosses en métal (3) sont généralement fournis avec les servos.

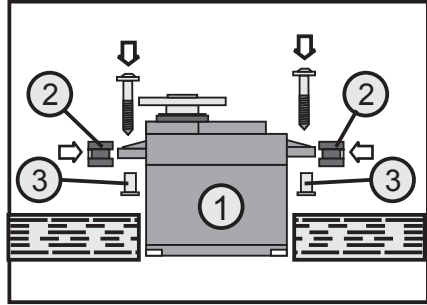


Figure 10

Lorsque les gouvernes et les directions sont dures, les servos n'arrivent pas dans la bonne position. Ils consomment alors trop de courant et le modèle ne se laisse pas piloter correctement.

Montez toujours les leviers de servo-commande à un angle de 90° par rapport aux tringles d'asservissement (voir schéma A).

Si un levier de servo-commande est incliné par rapport à la tringle d'asservissement (schémas B et C), les débattements de la direction ou des gouvernes ne seront pas identiques dans les deux sens de commande.

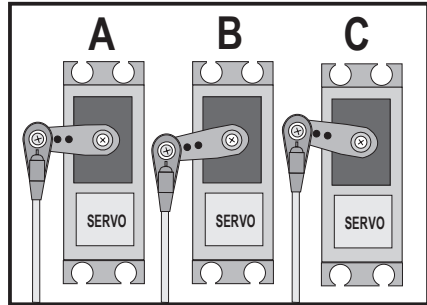


Figure 11

13. Contrôle de la fonction de direction et de conduite

Raccordez maintenant les servos ou régulateurs de conduite utilisés sur votre modèle et l'alimentation électrique au récepteur.



Afin que le modèle de démarre pas de façon incontrôlée lors du contrôle de la commande de direction et de conduite, placez le modèle et le châssis sur une surface adéquate (une cale en bois par ex.). Les roues doivent pouvoir tourner librement.

a) Contrôle de la fonction de direction

Réglez les deux régulateurs de compensation pour la fonction de direction et de conduite (voir Figure 2, pos. 11 et 12) sur la position centrale. Tournez le régulateur Dual Rate pour la fonction de direction (voir Figure 2, pos. 9) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à la butée.

Mettez ensuite l'émetteur en marche puis le récepteur. Si tout est correctement raccordé, la direction du modèle réduit doit réagir aux mouvements de rotation du volant (voir Figure 1, pos. 2).

Si le volant est en position médiane, les roues du modèle réduit doivent être droites.

Si les roues ne sont pas droites alors que le volant se trouve en position médiane, desserrez le levier du servo et revissez-le d'un cran.

Si vous tournez vers la gauche, les roues doivent braquer vers la gauche (voir Figure 12, schéma A). Si vous tournez vers la droite, les roues doivent braquer vers la droite (voir Figure 12, schéma B).

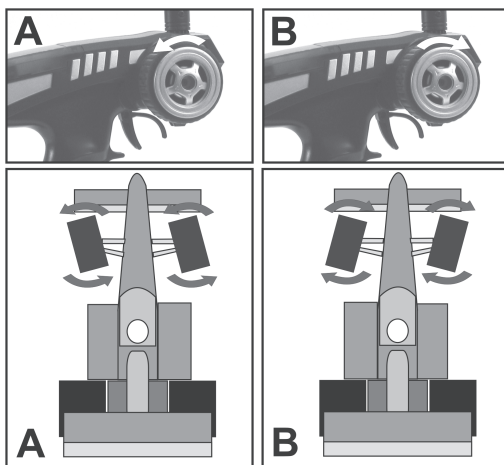


Figure 12

Si les roues tournent dans le sens inverse de celui illustré sur la Figure 12, vous pouvez inverser la direction commandée par le volant à l'aide de l'interrupteur Reverse pour la fonction de direction (voir Figure 2, pos. 14), et ainsi le sens de rotation du servo de direction.



Important !

Réglez la tringlerie de direction de votre modèle de telle sorte que vous avez l'intégralité de l'angle de braquage vers la gauche et la droite, sans pour cela que la direction se bloque ou soit limitée mécaniquement. Pour ce faire, le régulateur de compensation pour la fonction de direction (voir figure 2, position 12) doit être en position centrale.

Ainsi, vous avez la possibilité d'ajuster la compensation ultérieurement si la direction tire vers la gauche ou la droite en cas de trajectoire droite.



Conseil pratique:

Le régulateur de compensation pour la fonction de direction est positionné exactement au milieu si le levier du servo ne bouge plus lors de l'actionnement d'essai de l'interrupteur Reverse. Pour cela, le volant doit se trouver en position centrale.

Si l'angle de braquage s'avère trop important lors de l'utilisation du modèle, il peut être réduit à l'aide du régulateur Dual Rate pour la fonction de direction (voir Figure 2, pos. 9). Si vous tournez le régulateur Dual Rate vers la droite, dans le sens des aiguilles d'une montre, l'angle de braquage diminue. Si le régulateur est à nouveau tourné vers la gauche, l'angle de braquage augmente à nouveau. Le réglage a une incidence sur les deux côtés de l'angle de braquage.

b) Contrôle de la fonction de conduite

Si vous tirez le levier de commande pour la fonction de conduite (voir Figure 1, pos. 3) jusqu'à la butée en direction de la poignée, le modèle doit accélérer (voir Figure 13, schéma A).

Si le levier est à nouveau poussé vers l'avant, le modèle doit freiner ou passer en marche arrière (voir Figure 13, schéma B).

Si l'entraînement de votre modèle se comporte à l'inverse de ce qui est présenté sur la Figure 13, vous pouvez inverser la direction commandée par le levier de commande à l'aide de l'interrupteur Reverse de la fonction de conduite (voir Figure 2, pos. 6).

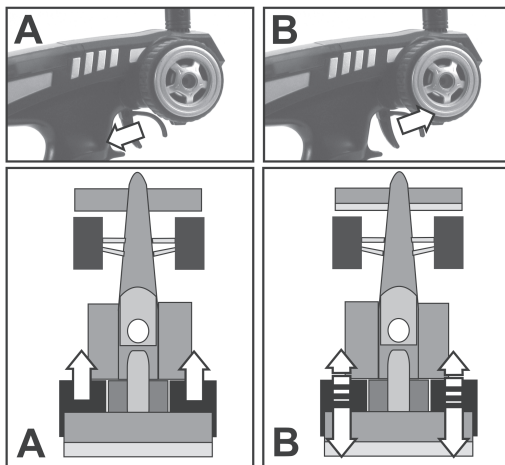


Figure 13



Important !

En cas de modèle avec moteur à combustion, réglez la tringlerie pour la commande du carburateur et des freins de sorte que le servo de gaz / de frein ne soit pas limité mécaniquement. Le régulateur de compensation pour la fonction de conduite (voir figure 2, position 11) doit être en position centrale.

En cas de modèle avec régulateur de vitesse électronique, les différentes positions du levier de commande pour la fonction de conduite (Avant, Arrêt, Marche arrière) doivent éventuellement être programmées dans le régulateur de vitesse. Pour de plus amples indications à ce sujet, consulter la documentation du régulateur de vitesse.

Une fois que le bon fonctionnement de la fonction de conduite et de direction a été vérifié et/ou réglé, commencez par éteindre le récepteur, puis l'émetteur.

Le modèle est maintenant prêt pour son premier tour d'essai.

14. Fonction Binding

Afin que l'émetteur et le récepteur fonctionnent ensemble, ils doivent être reliés l'un à l'autre par le même codage numérique. À la livraison, l'émetteur et le récepteur concordent l'un avec l'autre et peuvent être utilisés immédiatement. Il est indispensable de renouveler le réglage de la liaison en premier lieu après un remplacement de l'émetteur ou du récepteur, ou pour un dépannage.

Procédez comme suit pour exécuter la fonction Binding :

- Éteignez l'émetteur.
- Déconnectez les éventuels servos raccordés au récepteur.
- Raccordez le connecteur programmable (1) à la sortie CH3/BIND du récepteur.
- Allumez le récepteur. La DEL du récepteur (2) commence à clignoter.
- Appuyez sur la touche Binding (voir Figure 2, pos. 8) de l'émetteur et maintenez la touche enfoncée.
- Allumez l'émetteur tout en maintenant la touche enfoncée. La DEL d'indication de sous-tension clignote.
- Dès que la DEL du récepteur (2) s'allume en continu, l'exécution de la fonction Binding est terminée.
- Relâchez la touche Binding de l'émetteur.
- Éteignez le récepteur et l'émetteur et débranchez le connecteur programmable.
- Raccordez à nouveau les servos / régulateurs au récepteur.
- Vérifiez le fonctionnement de l'installation et procédez à un test de portée.

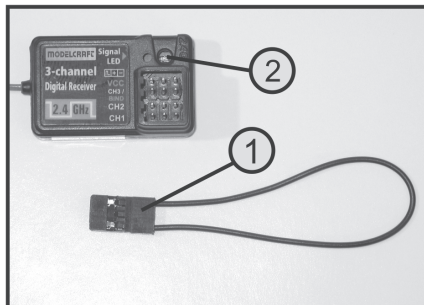


Figure 14



Si l'installation ne fonctionne pas correctement, exécutez une nouvelle fois l'opération.

15. Utilisation de l'émetteur comme simulateur

Au besoin, vous pouvez également utiliser l'émetteur à des fins de simulation. Dans ce cas, vous avez besoin du câble USB disponible en option, ainsi que d'un logiciel adapté pour l'ordinateur.

Le raccordement du câble USB s'effectue à l'arrière de l'émetteur, au niveau de la prise de liaison PC (voir Figure 3, pos. 15). Lorsque le raccordement et l'installation sont corrects, la télécommande est détectée comme élément de commande (Human Interface Device) et peut être utilisée comme une manette classique.

Vous trouverez toutes les autres informations à ce propos dans la documentation du câble USB.

16. Réglage de la fonction Fail Safe

Votre récepteur de radiocommande vous permet de déplacer le servo de gaz dans une position définie lorsqu'il s'avère impossible de recevoir un signal correct de télécommande en présence d'un défaut.

Si la position Fail Safe du ralenti (position médiane du levier de commande pour la fonction de conduite) est sélectionné, le véhicule roule automatique lorsque la transmission radio est perturbée ou que le modèle réduit quitte, à plein régime, la zone de transmission de l'émetteur de la télécommande. Vous pouvez également sélectionner une position de freinage quelconque (par ex. action de freinage de 50 %) en tant que position Fail Safe. En tel cas, il est recommandé de fixer le levier de commande pour la fonction de conduite dans la position souhaité à l'aide d'une bague en caoutchouc lors du réglage de la fonction Fail Safe.

Pour effectuer le réglage Fail Sage, procédez comme suit :

- Déplacez le levier de commande pour la fonction de conduite dans la position souhaitée.
- Mettez en marche l'émetteur puis le récepteur.
- Appuyez et maintenez ensuite immédiatement la touche (1) de l'émetteur enfoncée.
- Au bout d'env. 3 secondes, la DEL (2) du récepteur commence à clignoter.
- Lorsque la DEL rouge clignote, relâchez la touche.
- Dès que la DEL reste à nouveau allumée en permanence, la position Fail Safe est enregistrée.

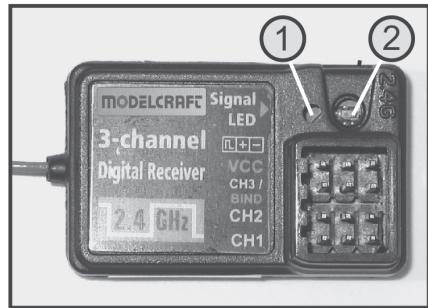


Figure 15



En cas d'utilisation d'un servo de gaz, vous pouvez légèrement accélérer puis éteindre l'émetteur lorsque le moteur à combustion est à l'arrêt. Le servo doit alors immédiatement basculer en position Fail Safe. Les modèles réduits électriques à régulateur électronique de vitesse doivent être surélevés afin que les roues puissent librement tourner durant les essais.

17. Entretien et nettoyage

L'extérieur de la télécommande doit uniquement être nettoyé avec un chiffon doux et sec ou avec un pinceau. N'utilisez dans aucun cas des détergents agressifs ou des solutions chimiques, car ils pourraient détériorer la surface des boîtiers.

18. Élimination

a) Généralités



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



b) Batteries et accus

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



Les piles et accus 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 des principaux métaux lourds sont les suivantes : Cd=cadmium, Hg=mercure, Pb=plomb (vous trouverez la désignation sur la pile ou la batterie, par ex. au-dessous des symboles de poubelles figurant à gauche).



Vous pouvez retourner gratuitement vos piles et batteries usagées dans les déchetteries communales, dans nos succursales ou dans tous les points de vente de piles et accumulateurs.

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

19. Dépannage

Bien que cette radiocommande soit à la pointe du développement technique, il est possible que des dysfonctionnements ou des pannes surviennent. C'est pourquoi nous décrivons ci-dessous comment parer vous-même à d'éventuels dérangements.

Problème	Remède
L'émetteur ne réagit pas.	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez les piles ou les accus de l'émetteur.• Contrôlez la polarité des piles ou des accus.• Contrôlez la position de l'interrupteur de Marche/Arrêt.
Les servos ne réagissent pas.	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez les piles ou les accumulateurs du récepteur.• Testez le cordon interrupteur.• Testez le fonctionnement du circuit BEC du régulateur de vitesse.• Contrôlez la polarité des connecteurs servo.• Remplacez le récepteur à titre d'essai.
Les servos vibrent.	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez les piles ou les accumulateurs de l'émetteur et du récepteur.• Séchez une humidité éventuelle dans le récepteur à l'aide d'un appareil à air chaud.
Un servo ronfle.	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez les piles ou les accumulateurs du récepteur.• Contrôlez la manœuvrabilité de la barre articulée.• Pour contrôler, faire fonctionner le servo sans levier.
L'appareil n'a qu'une faible portée.	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez les piles ou les accumulateurs de l'émetteur et du récepteur.• Vérifiez si l'antenne du récepteur présente des dommages et contrôlez le passage électrique.• Installez l'antenne de réception autrement dans le modèle pour les essais.
L'émetteur s'éteint tout de suite ou au bout d'une courte durée	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez les piles ou les accus de l'émetteur et remplacez-les, le cas échéant.

20. Caractéristiques techniques

a) Émetteur

Gamme de fréquences : 2,4 GHz

Nombre de canaux : 2

Tension de service : 9,6 - 12 V/DC via 8 piles Mignon ou accumulateurs

Dimensions (L x H x P) : env. 159 x 235 x 85 mm

Poids avec accus: env. 534 g

b) Récepteur

Gamme de fréquences : 2,4 GHz

Nombre de canaux : 3

Système de connexion: Futaba/JR

Tension de service : 4 - 12 V/DC via 4 piles mignon ou accumulateurs (ou circuit BEC)

Dimensions (L x H x P) : env. 37,5 x 22,5 x 13 mm

Poids : env. 6 g

21. Déclaration de conformité (DOC)

Nous déclarons par la présente que ce produit est conforme aux exigences fondamentales et aux autres prescriptions correspondantes 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	60
2. Voorgeschreven gebruik	60
3. Productbeschrijving	61
4. Leveringsomvang	61
5. Verklaring van symbolen	61
6. Veiligheidsvoorschriften	62
a) Algemeen	62
b) Werking	63
7. Voorschriften voor batterijen en accu's	64
8. Accu's opladen	64
9. Bedieningselementen van de zender	65
10. Ingebruikname van de zender	66
a) Batterijen/accu's installeren	66
b) Zenderaccu's laden	66
c) Zender inschakelen	67
11. In gebruik nemen van de ontvanger	68
a) Ontvangersaansluiting	68
b) Montage van de ontvanger	69
12. Montage van de servo's	70
13. Controleren van de stuur- en rijdfunctie	71
a) Controleren van de stuurfunctie	71
b) Controleren van de rijdfunctie	72
14. Binding functie	73
15. Gebruik van de zender als simulator	73
16. Instellen van de Fail Safe-functie	74
17. Onderhoud en verzorging	75
18. Afvalverwijdering	75
a) Algemeen	75
b) Batterijen en accu's	75
19. Verhelpen van storingen	76
20. Technische gegevens	77
a) Zender	77
b) Ontvanger	77
21. Conformiteitsverklaring (DOC)	77

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Dit product voldoet aan de wettelijke nationale en Europese voorschriften.

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



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

U alleen bent verantwoordelijk voor een gevaarloos gebruik van de afstandsbediening en het model!

Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende 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

De 2-kanaals afstandsbedieningsset is uitsluitend bedoeld voor particulier gebruik in de modelbouw en de bijbehorende gebruikstijden. Voor industriële toepassingen, bijv. voor het besturen van machines of installaties, is dit apparaat niet geschikt.



Een andere toepassing dan hiervoor beschreven, leidt tot beschadiging van het product en is bovendien verbonden met gevaren, zoals bijv. kortsluiting, brand, elektrische schokken enz. De afstandsbediening mag technisch niet worden veranderd, resp. omgebouwd! De veiligheidsvoorschriften dienen absoluut in acht te worden genomen!

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

U alleen bent verantwoordelijk voor een gevaarloos gebruik van de afstandsbediening en het model!

3. Productbeschrijving

Met de 2-kanaals afstandsbediening beschikt u over een radiografisch afstandsbesturingssysteem dat ideaal is voor het besturen van modelvoertuigen en modelschepen.

Via de beide proportionele stuurkanalen kunnen de rij- en stuurfuncties onafhankelijk van elkaar op afstand worden bediend.

De ergonomisch gevormde behuizing ligt comfortabel in de hand en zorgt voor een handige en veilige besturing van de zender en het model.

Er zijn 8 Mignon batterijen (b.v. Conrad-bestelnr. 652507, pakket van 4 stuks, twee keer bestellen) of accu's voor de zender nodig. Als er geen rijregelaar met BEC wordt ingezet, heeft u voor de ontvanger 4 mignonbatterijen (vb. Conrad bestelnr.: 652507, verpakt per 4, 1x bestellen) of accu's nodig.

4. Leveringsomvang

- Zender
- Ontvanger
- Programmeerstekker
- Gebruiksaanwijzing

5. Verklaring van de symbolen



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



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

6. 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 en beschadigingen door een ongeval (bijv. afgebroken antenne van de ontvanger en gebroken behuizing van de ontvanger 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 keuringsredenen (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan.
- Het product is geen speelgoed. Het is niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar.
- Het product mag niet vochtig of nat worden.
- Sluit bij elektromodellen de aandrijfmotor pas aan na volledige inbouw van het ontvangststelsel. Zo voorkomt u dat de aandrijfmotor plotseling onbedoeld begint te lopen.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Controleer vóór elk gebruik de technische veiligheid van uw model en van de afstandsbediening. Let hierbij op zichtbare beschadigingen, zoals defecte stekkerverbindingen of beschadigde kabels. Alle bewegende onderdelen moeten soepel werken en er mag geen speling in de lagers aanwezig zijn.
- Wanneer u vragen heeft, die niet in deze gebruiksaanwijzing worden beantwoord, kunt u contact opnemen met onze technische helpdesk of een elektrotechnicus (zie hoofdstuk 1 voor contactgegevens).

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

b) Gebruik

- Gelieve u tot een ervaren modelsporter of een modelbouwclub te wenden als u nog niet genoeg kennis heeft voor het gebruik van op afstand bediende modellen.
 - Schakel bij de ingebruikname altijd eerst de zender in. Pas daarna mag de ontvanger in het model ingeschakeld worden. Dit kan anders tot onvoorziene reacties van het voertuig leiden! Stel de zenderantenne aan de zijkant van het model af om zo een optimale uitstraling van de zendersignalen te bekomen. Vermijd om met de antennenetop naar het model te "richten".
 - Controleer vóór het gebruik en terwijl het model stilstaat of het zoals verwacht op de commando's van de afstandsbediening reageert.
 - Let er bij het gebruik van een model altijd op, dat er zich nooit lichaamsdelen of voorwerpen in de gevarenzone van motoren of andere draaiende aandrijfonderdelen bevinden.
 - Een verkeerd gebruik kan ernstig persoonlijk letsel en materiële schade tot gevolg hebben! Let altijd op een direct zichtcontact met het model en gebruik het daarom ook niet 's nachts.
 - U mag het model alleen besturen als uw reactievermogen niet verminderd is. Vermoeidheid of beïnvloeding door alcohol of medicijnen kunnen verkeerde reacties tot gevolg hebben.
 - Gebruik het model op een plaats waar u geen andere personen, dieren of voorwerpen in gevaar brengt. Gebruik het alleen op privéterrein of op speciaal daarvoor bestemde plaatsen.
 - Bij storingen moet u het gebruik van uw model onmiddellijk stopzetten en de oorzaak voor de fout verhelpen voordat u het model opnieuw in gebruik neemt.
 - Gebruik uw afstandsbediening niet bij onweer, onder hoogspanningsleidingen of in de buurt van zendmasten.
 - Laat de afstandsbediening (zender) steeds ingeschakeld zolang het model in gebruik is. Om een model af te zetten, moet u steeds eerst de motor uitschakelen en daarna het ontvangststelsel. Pas daarna mag de afstandsbediening of zender uitgeschakeld worden.
 - Bescherm de afstandsbediening tegen vocht en sterke vervuiling.
 - U mag de zender niet langdurig aan direct zonlicht of grote hitte blootstellen.
 - Bij zwakke batterijen (of accu's) in de afstandsbediening zal de reikwijdte verminderen. Als de accu's voor de ontvanger zwak worden, zal het model niet meer correct op de afstandsbediening reageren.
- In dit geval moet u het gebruik onmiddellijk stopzetten. Vervang de batterijen door nieuwe of laad de accu's op.
- 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.

7. Voorschriften m.b.t. de batterijen en accu's

- Houd batterijen/accu's buiten bereik van kinderen.
- Laat batterijen/accu's niet achteloos liggen; er bestaat het gevaar dat deze door kinderen of huisdieren worden ingeslikt. In zo'n geval moet u altijd direct een arts raadplegen!
- Zorg dat batterijen/accu's niet worden kortgesloten, gedemonteerd of in het vuur worden geworpen. Er bestaat explosiegevaar!
- Lekkende of beschadigde batterijen/accu's kunnen bij huidcontact bijtende wonden veroorzaken; draag in dit geval beschermende handschoenen.
- Gewone batterijen mogen niet worden opgeladen. Er bestaat brand- en explosiegevaar! U mag alleen accu's opladen die hiervoor geschikt zijn. Gebruik geschikte laadapparaten.
- Let bij het plaatsen van de batterijen/accu's 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 afstandsbediening en het modelvoertuig nemen om beschadigingen door lekkende batterijen/accu's te voorkomen. 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.
- Vervang steeds de volledige set batterijen of accu's. U mag geen volle en halfvolle batterijen of accu's door elkaar gebruiken. Gebruik altijd batterijen of accu's van hetzelfde type en dezelfde fabrikant.
- U mag nooit batterijen en accu's door elkaar gebruiken! Gebruik voor de afstandsbediening batterijen of accu's.



De afstandsbediening (zender) kan zowel met accu's als batterijen gebruikt worden.

Door de lagere spanning (accu = 1,2V, batterij = 1,5V) en de lagere capaciteit van accu's is de gebruiksduur korter. Dit speelt normaal gesproken geen rol aangezien de bedrijfsduur van de afstandsbediening veel langer is dan die van de accu in het modelvoertuig.

Als u batterijen voor de afstandsbediening gebruikt, raden wij aan om hoogwaardige alkalinebatterijen te gebruiken.

8. Accu's laden

De mignonaccu's die nodig zijn voor de afstandsbediening zijn bij levering normaal gesproken leeg en moeten dus opgeladen worden.



Let a.u.b. op het volgende:

Voordat een accu zijn maximale capaciteit zal leveren, moet deze meerdere keren worden ontladen en opgeladen.

U moet de accu's regelmatig ontladen daar anders het memory effect kan optreden als u meermaals een "halfvolle" accu oplaadt. Dit betekent dat de accu zijn capaciteit zal verliezen. De accu zal niet meer de volledig opgeladen energie leveren waardoor de bedrijfstijd van het modelvoertuig of de zender zal verminderen.

Als u meerdere accu's gebruikt, kan het voordelig zijn om een hoogwaardige oplader te kopen. Deze kan de accu's doorgaans ook snelladen.

9. Bedienelementen van de zender

Voorkant:

1. Zenderantenne
2. Stuurwiel voor de besturing
3. Bedieningshendel voor de rijdfunctie
4. Zendervoet met geïntegreerd batterijvak
5. Bedienvelddeksel

Bedienveld (onder het deksel):

Wanneer u het bedienvelddeksel naar boven uitklapt, heeft u toegang tot de verdere bedienelementen van de zender.

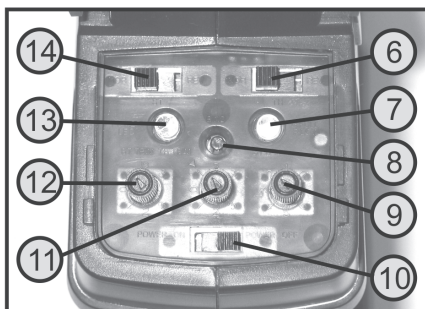
6. Reverse-schakelaar voor de rijdfunctie
7. LED voor de onderspanningsweergave
8. Binding toetsen
9. Dual Rate-regelaar voor de stuurfunctie
10. Functieschakelaar
11. Triminstelling voor de rijdfunctie
12. Trimregelaar voor de stuurfunctie
13. LED voor de bedrijfscontrole
14. Reverse-schakelaar voor de stuurfunctie

Achterzijde:

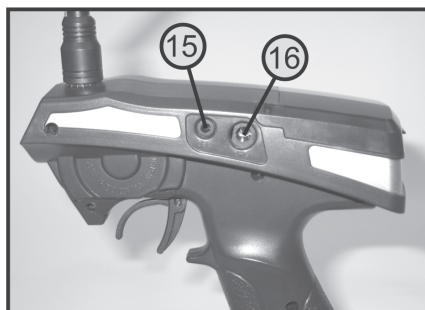
15. PC-linkbus
16. Laadbus



Afb. 1



Afb. 2



Afb. 3

10. Ingebruikname van de zender



In de volgende hoofdstukken van deze gebruiksaanwijzing verwijzen de cijfers in de tekst altijd naar de nevenstaande figuur of de afb. binnen de alinea. Dwarsverwijzingen naar andere afbeeldingen worden met de overeenkomstige figuurnummers aangeduid.

a) Plaatsen van de batterijen/accu's

Voor de voeding van de zender hebt u 8 alkalinebatterijen of accu's nodig van het type Mignon (AA). Om ecologische en economische redenen raden wij in ieder geval aan om accu's te gebruiken daar deze via de ingebouwde laadaansluiting van de zender opgeladen kunnen worden.

Ga voor het plaatsen van de batterijen of accu's als volgt te werk:

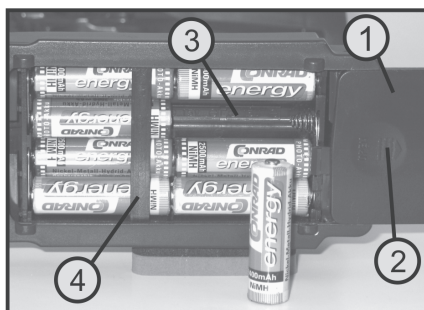
Het deksel van het batterijvak (1) bevindt zich aan de onderkant van de zender. Druk op het geribbelde oppervlak (2) en schuif het deksel zijwaarts weg.

Plaats nu 8 batterijen of accu's in het batterijvak. Let hierbij op de juiste polariteit van de cellen. De minpool (behuizing) van de batterij of accu moet contact maken met de spiraalveer.

U vindt een bijbehorende aanduiding (3) op de bodem van het batterijvak.

Denk er om steeds eerst rechts de 4 batterijen/accu's onder het tussendeel (4) te schuiven, voor de resterende 4 batterijen/accu's kunnen worden geplaatst.

Schuif het deksel weer op het batterijvak en laat de vergrendeling vastklikken.



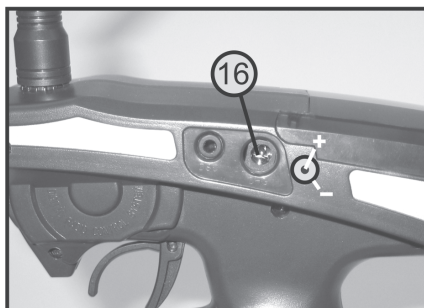
Afb. 4

b) Zenderaccu's opladen

Bij bedrijf met accu's kunt u op deze bus een laadbus (16) aansluiten en de accu's in de zender laden.

Houd hierbij in ieder geval rekening met de polariteit van de aansluitstekker. Het binnenste contact van de laadbus moet met de plus-aansluiting (+) en het buitenste contact met de min-aansluiting (-) van het laadapparaat worden verbonden.

De laadstroom dient ca. 1/10 van de capaciteit van de geplaatste accu's te bedragen. Bij accu's met een capaciteit van 2000 mAh bedraagt de laadstroom ca. 200 mA en de laadtijd ca. 14 h.



Afb. 5

Omdat een beschermdiode in de laadstroomkring van de zender geïntegreerd is, kunnen geen laders gebruikt worden die de laadstroom kort onderbreken om de actuele accuspanning te meten. In dit geval dienen de accu's voor het opladen uit de zender te worden genomen.

Om beschadigingen van de interne geleiders en aansluitingen te voorkomen, dient u geen snelladers te gebruiken. De max. laadstroom mag 500 mA niet overschrijden.



Let op!

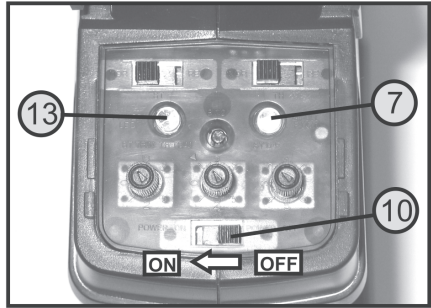
U mag de oplader alleen aansluiten als er accu's (1,2V/cel) in de zender zijn geplaatst. Probeer nooit om batterijen (1,5V/cel) met een oplader weer op te laden.

c) Zender inschakelen

Als er nieuwe batterijen geplaatst werden, schakelt u voor testdoeleinden de zender in met behulp van de functieschakelaar (zie afb. 2, positie 10).

Schuif daartoe de bedienknop van rechts (OFF = uit) naar links (ON = aan)

De rode LED voor de bedrijfscontrole (zie ook afb. 2, pos. 13) licht op en toont u de schakeltoestand van de zender. De groene LED voor de onderspanningsweergave (zie afb. 2, positie 7) geeft aan dat de stroomvoorziening van de zender voldoende is.



Afb. 6



Als de stroomvoorziening onder de 9 V valt, begint de groene LED voor de onderspanningsweergave te knipperen. In dit geval dient u het gebruik van uw model zo snel mogelijk te stoppen. Als u de zender wilt blijven gebruiken, dienen de accu's opnieuw te worden opgeladen of nieuwe batterijen te worden geplaatst.

Om het memory-effect bij NiCd-accu's te voorkomen dient u het laadapparaat pas aan te sluiten wanneer de accu's geheel ontladen zijn.

Nadat u de correcte werking van de zender heeft gecontroleerd, schakelt u deze opnieuw uit.

11. In gebruik nemen van de ontvanger

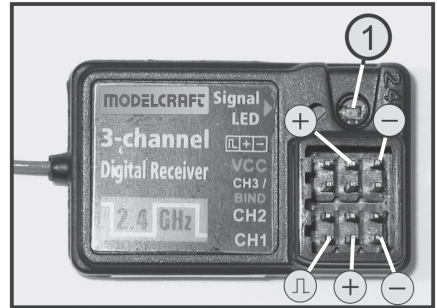
a) Ontvangersaansluiting

De ontvanger biedt u de aansluitmogelijkheid voor 3 servo's (ontvangeruitgang CH1, CH2, CH3/BIND) en een ontvangeraccu (VCC).

De aansluitingen zijn geschikt voor verpolingsbeveiligde Futaba-connectoren en kunnen indien nodig ook door JR-stekkers worden gebruikt.

Let bij het aansluiten van servo's en rijregelaars altijd op de juiste polariteit van de connectoren.

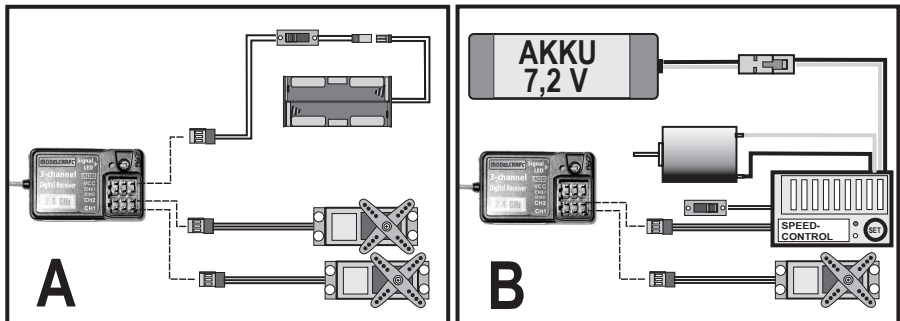
Het steekcontact voor de impulsleiding (afhankelijk van de fabrikant geel, wit of oranje) moet worden aangesloten op het binnenste (linkse) pencontact. Het steekcontact voor de minleiding (afhankelijk van de fabrikant zwart of bruin) moet worden aangesloten op het buitenste (rechtse) pencontact.



Afb. 7

Schakel eerst de zender in en vervolgens de ontvanger. Bij een correcte binding funktie licht de rode controle-LED op de ontvanger op (zie afb. 7, pos. 1). Controleer de correcte werking van de ontvanger en schakel deze aansluitend opnieuw uit.

Afhankelijk van het model waarbij de afstandsbediening wordt gebruikt, kan zowel de aansluiting van de servo als de stroomvoorziening van de ontvanger op verschillende manieren plaatsvinden:



Afb. 8

Output	Verbrander-model (A)	Elektro-modelauto met mechanische rijregelaar (A)	Elektro-modelauto met elektronische rijregelaar (A)	Modelschip met rijregelaar (A/B)
CH1	Stuurservo	Stuurservo	Stuurservo	Roerservo
CH2	Gas/remservo	Servo rijregelaar	Rijregelaar	Rijregelaar-(servo)
CH3/BIND	Binding-contactdoos*	Binding-contactdoos*	Binding-contactdoos*	Binding-contactdoos*
VCC	Batterijbox/accu	Batterijbox/accu **	***	Batterijbox/accu **/****

- * Aangezien de zender naast de rijd- en stuurfunctie geen verder stuurkanaal ondersteunt, wordt de uitgang CH3 alleen voor de binding-functie gebruikt.
- ** Bij een elektromodel met mechanische rijregelaar is voor de stroomvoorziening van de ontvanger in elk geval een batterijbox of een aparte ontvangeraccu nodig. De op de mechanische rijregelaar gemonteerde stroomvoorzieningsaansluiting mag niet worden gebruikt, omdat de spanning van 7,2 V op de stekker (bij 6-cellige rij-accu) voor de aangesloten servo's te hoog is!
- *** Bij een elektromodel met elektronische rijregelaar is een aparte ontvangeraccu op aansluiting VCC alleen nodig als de gebruikte motor-/vliegregelaar geen BEC-schakeling heeft. Nadere informatie leest u in de technische documentatie van de regelaar.

b) Montage van de ontvanger

De montage van de ontvanger is in principe altijd afhankelijk van het model. Daarom dient u zich voor wat betreft de montage aan de aanwijzingen van de modelfabrikant te houden.

Los daarvan dient u altijd te proberen de ontvanger zo te monteren dat deze optimaal beschermd is tegen stof, vuil, vocht en trillingen. Voor het bevestigen zijn dubbelzijdig klevend schuimstof (servo-tape) of rubberringen geschikt, die de in schuimstof verpakte ontvanger goed op zijn plaats houden.

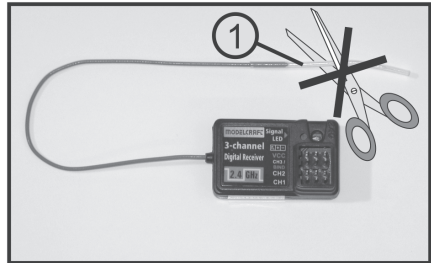


Let op!

De antennedraad (1) heeft een nauwkeurig afgemeten lengte.

Daarom mag de antennedraad niet worden opgerold, in lussen gelegd of zelfs afgesneden.

Dit zou het bereik enorm beperken en brengt bovendien aanzienlijke veiligheidsrisico's met zich mee.



Afb. 9

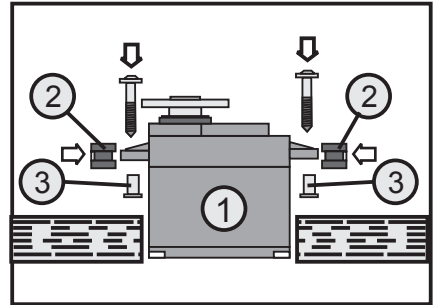
Leid de antennedraad direct na de ontvanger door een opening in de romp uit het model. Gebruik daarvoor liefst een antennebuisje, dat met het model meegeleverd zou kunnen zijn of anders als accessoire te verkrijgen is.

12. Montage van de servo's

De montage van een servo (1) is altijd afhankelijk van het betreffende model. Uitvoerige informatie hierover kunt u vinden in de bij het model geleverde documentatie.

In principe dient u echter te proberen de servo's tegen trillingen gedempt vast te schroeven.

Daartoe worden met de servo's in de regel rubberen tules (2) met metalen bussen (3) meegeleverd.

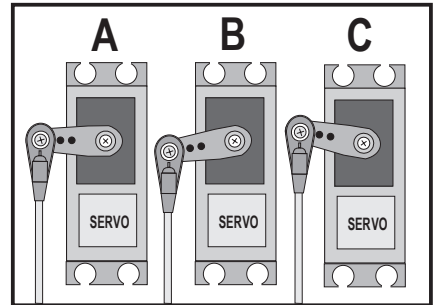


Afb. 10

Bij zwaar lopende roeren en besturingen kunnen de servo's niet naar de vereiste positie gaan. Ze verbruiken daardoor onnodig stroom en het model gaat een onzuiver stuurgedrag vertonen.

Monteer de servo-hefbomen steeds onder een hoek van 90° ten opzichte van de stuurstangen (zie schets A).

Bij een schuin ten opzichte van de stuurstang staande servo-hefboom (schets B en C) zullen de stuur- of roeruitslagen in beide richtingen niet even groot zijn.



Afb. 11

13. Controleren van de stuur- en rijdfunctie

Sluit nu de in uw model gebruikte servo's resp. rijregelaars en de stroomvoorziening aan op de ontvanger.



Opdat het model bij de controle van de stuur- en rijdfunctie niet ongewild begint te rijden, zet u het model met het chassis op een geschikte ondergrond (vb. houtblok). De wielen moeten vrij kunnen draaien.

a) Controleren van de stuurfunctie

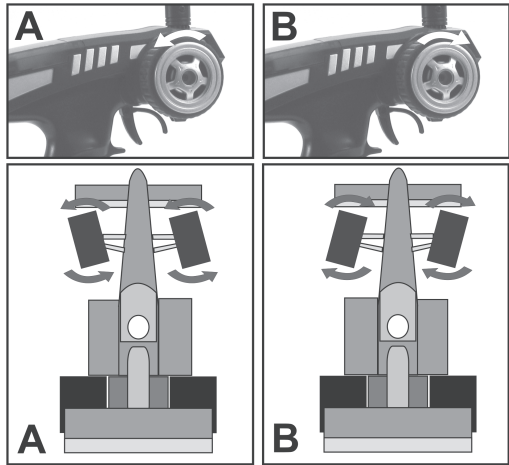
Stel de beide trimregelaar voor de rijd- en stuurfunctie (zie afb. 2, pos. 11 en 12) in de middelste positie. U draait de Dual Rate-regelaar voor de stuurfunctie (zie afb. 8, pos. 9) tegen de richting van de wijzers van de klok tot aan de aanslag.

Schakel daarna eerst de zender in en vervolgens de ontvanger. Als u alles juist hebt aangesloten, moet de besturing van het model reageren op de draaibewegingen van het stuurwiel (zie afb. 1, pos. 2).

Wanneer het stuurwiel zich in de middelste positie bevindt, moeten de wielen van het model recht zijn gericht.

Als de wielen schuin staan, hoewel het stuurwiel zich in de middelste stand bevindt, dan laat u de hendel aan de servo los en schroeft u hem een "tand" verder opnieuw vast.

Wanneer u naar links draait, moeten de wielen naar links inslaan (zie afb. 12, schets A). Wanneer u naar rechts draait, moeten de wielen naar rechts inslaan (zie afb. 12, schets B).



Afb. 12

Als de wielen precies tegen de in afb. 12 getoonde richting inslaan, dan kunt u met behulp van de reverse-schakelaar voor de stuurfunctie (zie afb. 2, pos. 14) de werkriching van het stuurwiel en daarmee de draairichting van de stuurservo's omschakelen.



Belangrijk!

Stel de stuurstangen op uw model zodanig af dat u naar links en rechts de volle stuuruitslag heeft, zonder dat daarbij de besturing mechanisch wordt aangeslagen of begrensd. De trimregelaar voor de stuurfunctie (zie afb. 2, positie 12) moet hierbij in de middenpositie staan.

Zo heeft u later de mogelijkheid het model na te trimmen als dit bij het rechtdoor rijden naar links of rechts trekt.



Tip uit de praktijk:

De trimregelaar voor de stuurfunctie staat precies in het midden, wanneer bij wijze van test de servohendel niet meer beweegt bij het indrukken van de reverse-schakelaar. Het stuurwiel moet daarbij in de middenpositie blijven.

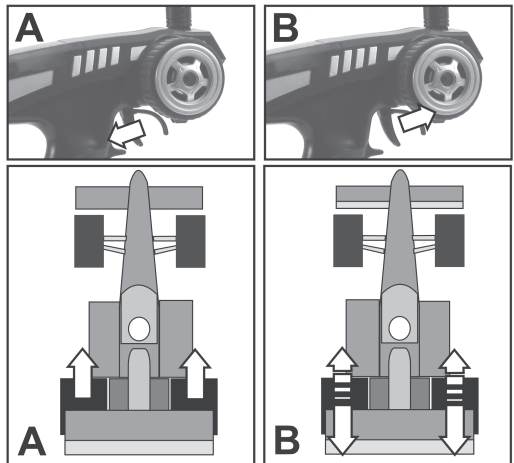
Als de stuuruitslag bij de werking van het model als te groot wordt ervaren, kan dit met behulp van de Dual Rate-regelaar voor de stuurfunctie (zie afb. 2, pos. 9) worden verminderd. Wanneer u de Dual Rate-regelaar in de richting van de wijzers van de klok naar rechts draait, wordt de stuuruitslag kleiner. Wordt de regelaar terug naar links gedraaid, vergroot de stuuruitslag opnieuw. De instelling heeft invloed op beide zijden van de stuuruitslag.

b) Controleren van de rijfunctie

Wanneer u de bedienhendel voor de rijfunctie (zie afb. 1, pos. 3) tot aan de aanslag in de richting van de greep trekt, moet het model versnellen (zie afb. 13, schets A).

Wordt de hendel naar voren gedrukt, moet het model worden afgeremd, resp. omschakelen naar achteruit rijden (zie afb. 13, schets B).

Als de aandrijving van uw model zich precies tegenovergesteld gedraagt t.o.v. de in afb. 13 getoonde weergave, dan kunt u met behulp van de reverse-schakelaar voor de rijfunctie (zie afb. 2, pos. 6) de werking van de bedienhendel omschakelen.



Afb. 13



Belangrijk!

Stel bij een model met verbrandingsmotor de stang voor de carburator- en remsturing zodanig in, dat de gas-/remservo niet mechanisch wordt begrensd. De trimregelaar voor de rijfunctie (zie afb. 2, positie 11) moet hierbij in de middenpositie staan.

Bij een model met een elektronische rijregelaar moeten de verschillende posities van de bedienhendel voor de rijfunctie (vooruit, stop, achteruit) desgevallend in de rijregelaar worden geprogrammeerd. Verdere informatie hierover kunt u in de documenten over de rijregelaar vinden.

Nadat u de juiste rij- en stuurfunctie heeft gecontroleerd, resp. ingesteld, schakelt u eerst de ontvanger en vervolgens de zender uit.

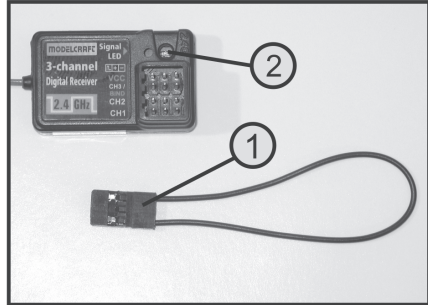
Het model is nu klaar voor de eerste proefrit.

14. Binding functie

Opdat de zender en ontvanger met elkaar functioneren, moeten deze door dezelfde digitale codering met elkaar worden verbonden. In de leveringstoestand zijn zender en ontvanger op elkaar afgestemd en kunnen onmiddellijk worden ingezet. De vernieuwing van de bindingsinstelling is in de eerste plaats na een vervanging van de zender of ontvanger of voor het verhelpen van storingen wenselijk.

Ga als volgt te werk om de binding-functie uit te voeren:

- Schakel de zender uit.
- Ontkoppel de eventueel aangesloten servo's van de ontvanger.
- Sluit de programmeerstekker (1) aan de uitgang CH3/ BIND van de ontvanger aan.
- Schakel de ontvanger in. De LED op de ontvanger (2) begint te knipperen.
- Druk de binding-toets op de zender (zie afb. 2, pos. 8) in en houdt deze toets ingedrukt.
- Schakel bij een ingedrukte toets de zender in. De LED voor de onderspanningsweergave knippert.
- Van zodra de LED in de ontvanger (2) permanent oplicht, is de binding-functie afgesloten.
- Laat de binding-toets op de zender los.
- Schakel de ontvanger en de zender uit en verwijder de programmeerstekker.
- Sluit de servo's/regelaars opnieuw aan de ontvanger aan.
- Controleer de functie van het apparaat en voer een reikwijdte-test uit.



Afb. 14



Als het apparaat niet juist functioneert, voert u de procedure opnieuw uit.

15. Gebruik van de zender als simulator

Desgewenst kunt u de zender ook voor simulatiedoeleinden gebruiken. In dit geval heeft u de optioneel verkrijgbare USB-kabel en de geschikte software voor de computer nodig.

De aansluiting van de USB-kabel gebeurt aan de achterkant van de zender op de PC-linkbus (zie afb. 3, pos. 15). Bij een correcte aansluiting en juiste installatie wordt de afstandsbediening als bedienelement (Human Interface Device) herkend en kan als een normale joystick worden gebruikt.

Alle verdere informatie hierover vindt u in de documentatie over de USB-kabel.

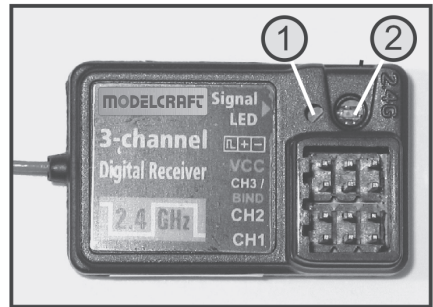
16. Instellen van de Fail Safe-functie

Uw afstandsbedieningsontvanger biedt u de mogelijkheid de gasservo in een bepaalde stand te zetten, wanneer in geval van een storing geen correct afstandsbedieningssignaal meer wordt ontvangen.

Wanneer de leegloopstand (middelste stand van de bedieningshendel voor de rijfunctie) als Fail Safe-stand wordt geselecteerd, rolt het voertuig automatisch uit, wanneer de signaaloverdracht wordt gestoord of het model met volgas uit het zenderbereik van de afstandsbediening rijdt. U kunt echter ook een willekeurige remstand (vb. 50% remwerking) als Fail-Safe-stand kiezen. In dit geval moet u bij de eindstand van de Fail-Safe-functie de bedienhendel voor de rijfunctie met een rubberen ring in de gewenste stand vastzetten.

Om de Fail-Safe-instelling uit te voeren, gaat u als volgt tewerk:

- Breng de bedienhendel voor de rijfunctie in de gewenste stand.
- Schakel eerst de zender in en vervolgens de ontvanger.
- Onmiddellijk daarna drukt u op de druktoets (1) op de ontvanger en houdt u deze ingedrukt.
- Na ca. 3 seconden begint de LED (2) in de ontvanger te knipperen.
- Wanneer de LED knippert, laat u de druktoets los.
- Van zodra de LED opnieuw voortdurend oplicht, is de Fail-Safe-positie opgeslagen.



Afb. 15



Bij gebruik van een gasservo kunt u bij staande verbrandingsmotor een beetje gas geven en aansluitend de zender uitschakelen. De gasservo moet dan onmiddellijk in de Fail-Safe-stand lopen. Bij een elektrisch model met elektronische rijregelaar moet het voertuig worden opgeheven opdat de wielen voor de test vrij zouden kunnen draaien.

17. Onderhoud en verzorging

De buitenkant van de afstandsbediening dient slechts met een zachte, droge doek of borstel te worden gereinigd. Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen of chemische oplossingen, aangezien deze het oppervlak van de behuizing kunnen beschadigen.

18. Afvalverwijdering

a) Algemeen



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.

19. Verhelpen van storingen

Ondanks het feit dat dit afstandsbesturingssysteem volgens de huidige stand van de techniek is ontwikkeld, kunnen zich storingen of problemen voordoen. Hieronder vindt u een overzicht met manieren om eventuele problemen zelf op te lossen.

Probleem	Oplissing
De zender reageert niet	<ul style="list-style-type: none">• Test de batterijen of accu's van de zender.• Controleer de poolrichting van de batterijen of accu's.• Controleer de positie van de aan/uit-schakelaar.
De servo's reageren niet	<ul style="list-style-type: none">• Controleer de batterijen of accu's van de ontvanger.• Test de schakelkabel.• Test de BEC-functie van de rijgelaar.• Controleer de poolrichting van de servostekkers.• Verwissel de ontvanger om de werking te testen.
De servo's trillen	<ul style="list-style-type: none">• Controleer de batterijen of accu's van de zender en ontvanger.• Droog eventuele vochtigheid in de ontvanger voorzichtig met een apparaat met hetelucht.
Een servo broemt	<ul style="list-style-type: none">• Controleer de batterijen of accu's van de ontvanger.• Controleer of de stuurstangen gemakkelijk bewegen.• Gebruik de servo zonder stuurhoorn om de werking te testen.
Het toestel heeft enkel geringe reikwijdte	<ul style="list-style-type: none">• Controleer de batterijen of accu's van de zender en ontvanger.• Controleer de ontvangerantenne op beschadigingen en elektrische doorgang.• Leg de antenne van de ontvanger ter controle anders in het model aan.
De zender schakelt onmiddellijk of na korte tijd vanzelf uit.	<ul style="list-style-type: none">• Controleer de batterijen of accu's van de zender of vervang deze.

20. Technische gegevens

a) Zender

Frequentiebereik: 2.4 GHz
Aantal kanalen: 2
Bedrijfsspanning: 9,6 - 12 V/DC via 8 Mignon-batterijen of accu's
Afmetingen (b x h x d): ca. 159 x 235 x 85 mm
Gewicht incl. accu's: ca. 534 g

b) Ontvanger

Frequentiebereik: 2.4 GHz
Aantal kanalen: 3
Stekkersysteem: Futaba/JR
Bedrijfsspanning: 4 - 12 V/DC via 4 mignon-batterijen of accu's (of BEC)
Afmetingen (b x h x d): ca. 37.5 x 22.5 x 13 mm
Gewicht: ca. 6 g

21. Conformiteitsverklaring (DOC)

Hierbij verklaart de fabrikant dat dit product in overeenstemming is met de voorwaarden en alle relevante voorschriften van de 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 2011 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 2011 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 2011 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, microverfilmung 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 2011 by Conrad Electronic SE.

V4_0411_01