



# **REFLEX STICK MULTI PRO 14 Channel**

**2.4 GHz FHSS Digital Proportional  
Radio Control System**

- |   |                    |        |         |
|---|--------------------|--------|---------|
| Ⓚ | Betriebsanleitung  | Seite  | 2 - 10  |
| Ⓜ | Instruction Manual | Page   | 11 - 19 |
| Ⓕ | Mode d'emploi      | Page   | 20 - 22 |
| Ⓛ | Istruzioni d'uso   | Pagina | 23 - 25 |

2.4g 



## Sehr geehrter Kunde

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf eines CARSON Produktes, welches nach dem heutigen Stand der Technik gefertigt wurde.

Da wir stets um Weiterentwicklung und Verbesserung unserer Produkte bemüht sind, behalten wir uns eine Änderung in technischer Hinsicht und in Bezug auf Ausstattung, Materialien und Design jederzeit und ohne Ankündigung vor.

Aus geringfügigen Abweichungen des Ihnen vor liegenden Produktes gegenüber Daten und Abbildungen dieser Anleitung können daher keinerlei Ansprüche abgeleitet werden.

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produkts. Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und der enthaltenen Sicherheitsanweisungen erlischt der Garantieanspruch.

Bewahren Sie diese Anleitung zum Nachlesen und für die eventuelle Weitergabe des Modells an Dritte auf.

## Garantiebedingungen

Für dieses Produkt leistet CARSON eine Garantie von 24 Monaten betreffend Fehler bei der Herstellung in Bezug auf Material und Fertigung bei normalem Gebrauch ab dem Kauf beim autorisierten Fachhändler. Im Falle eines Defekts während der Garantiezeit bringen Sie das Modell zusammen mit dem Kaufbeleg zu Ihrem Fachhändler.

CARSON wird nach eigener Entscheidung, falls nicht anders im Gesetz vorgesehen:

- Den Defekt durch Reparatur kostenlos in Bezug auf Material und Arbeit beheben;
- Das Produkt durch ein gleichartiges oder im Aufbau ähnliches ersetzen; oder
- Den Kaufpreis erstatten.

Alle ersetzten Teile und Produkte, für die Ersatz geleistet wird, werden zum Eigentum von CARSON. Im Rahmen der Garantieleistungen dürfen neue oder wiederaufbereitete Teile verwendet werden.

Auf reparierte oder ersetzte Teile gilt eine Garantie für die Restlaufzeit der ursprünglichen Garantiefrist. Nach Ablauf der Garantiefrist vorgenommene Reparaturen oder gelieferte Ersatzteile werden in Rechnung gestellt.

## Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Beschädigung oder Ausfall durch Nichtbeachten der Sicherheitsanweisungen oder der Bedienungsanleitung, höhere Gewalt, Unfall, fehlerhafte oder außergewöhnliche Beanspruchung, fehlerhafte Handhabung, eigenmächtige Veränderungen, Blitzschlag oder anderer Einfluss von Hochspannung oder Strom.
- Schäden, die durch den Verlust der Kontrolle über Ihr Fahrzeug entstehen.
- Reparaturen, die nicht durch einen autorisierten CARSON Service durchgeführt wurden
- Verschleißteile wie etwa Sicherungen und Batterien
- Rein optische Beeinträchtigungen
- Transport-, Versand- oder Versicherungskosten
- Kosten für die Entsorgung des Produkts sowie Einrichten und vom Service vorgenommene Einstell- und Wiedereinrichtungsarbeiten.

Durch diese Garantie erhalten Sie spezielle Rechte, darüber hinaus ist auch eine von Land zu Land verschiedene Geltendmachung anderer Ansprüche denkbar.

## Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Dickie-Tamiya GmbH & Co. KG, dass sich diese Fernsteueranlage in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen folgender EG-Richtlinien: 98/37EG für Maschinen und 89/336/EWG über die elektromagnetische Verträglichkeit und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE) befindet.

Die Original-Konformitätserklärung kann angefordert werden:

Dickie-Tamiya GmbH & Co. KG • Werkstraße 1 • D-90765 Fürth • Germany • Tel.: +49(0)911/9765-03



Bedeutung des Symbols auf dem Produkt, der Verpackung oder Gebrauchsanleitung: Elektrogeräte sind Wertstoffe und gehören am Ende der Laufzeit nicht in den Hausmüll! Helfen Sie uns bei Umweltschutz und Recourcenschonung und geben Sie dieses Gerät bei den entsprechenden Rücknahmestellen ab. Fragen dazu beantwortet Ihnen die für Abfallbeseitigung zuständige Organisation oder Ihr Fachhändler.

**Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem CARSON Produkt!**

**Vor dem Gebrauch lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch!**

## Inhalt

Vorwort .....	2	Einlegen der Senderbatterien .....	6
Lieferumfang .....	3	Sender.....	7
Besonderheiten der 2,4 GHz-Fernsteuerungen .....	4	Servo-Reverse-Schalter .....	8
Vorteile der 2,4 GHz-Technik .....	4	Binding .....	8
Besonders zu beachten .....	4	Gastrimmung .....	9
Sicherheitsanweisungen .....	4	Lenkstrimmung .....	9
Vorsicht .....	5	Technische Daten .....	9
Betriebsablauf .....	5	Richtlinien zur Batteriesicherheit .....	10
BEC-System/Anschluss an Empfänger .....	6		

Stand: Juni 2015

## Lieferumfang



## Besonderheiten der 2,4 GHz-Fernsteuerungen

Die Sendetechnik mit 2,4 GHz unterscheidet sich in einigen Punkten grundlegend von der Technik im Frequenzbereich 27,35 und 40 MHz, welche bisher für die Fernsteuerung von Modellen gebräuchlich ist. Die bisherige Fixierung auf einen durch Steckquarze festgelegten Kanal entfällt, Sender und Empfänger arbeiten mit einer Codierung, der Empfänger akzeptiert nur Signale mit der Codierung „seines“ Senders. Das Signal des Senders wird jeweils nur einige Millisekunden lang gesendet, vor dem nächsten Signal wird eine Pause eingelegt, die länger dauert als das Sendesignal.

Dennoch werden in einer Sekunde –zig Signale empfangen und vom Empfänger ausgewertet. Signale, welche der Empfänger als fehlerhaft erkennt (falsche Codierung, nicht ins Signalschema passende Zeichenfolge etc.), werden unterdrückt und nicht als Steuerbefehl weitergegeben.

Entsprechend der höheren Frequenz verkürzt sich die Länge der Antennen.

Fernsteuerungen mit dieser Sendetechnik sind für den Modellbau gebührenfrei zugelassen.

## Vorteile der 2,4 GHz-Technik

Zwar ist auch der hier verwendete Frequenzbereich in Kanäle aufgeteilt, der Anwender muss sich jedoch nicht um deren Belegung kümmern und hat hierauf auch keinerlei Einfluss.

Durch gleiche Codierung von Sender und Empfänger ist die Störung eines anderen Empfängers durch einen fremden Sender ausgeschlossen.

Steckquarze werden nicht benötigt, der Sender erzeugt die gerade passende Frequenz mittels Synthesizerschaltung, ebenso der Empfänger, welcher sich die zu seiner Codierung gehörige Frequenz ermittelt.

Die bisher gefürchtete Doppelbelegung eines Kanals (fremder Sender, ggf. durch Überreichweite, stört eigenen Empfänger) entfällt, Empfänger und Sender können ohne vorherige Absprache mit anderen Modellbetreibern bedenkenlos eingeschaltet werden.

Die Informations-Übertragungskapazität ist deutlich größer als bei den bisherigen Fernsteuerungen, was sich z.B. positiv auf die Ansteuerung von Digitalservos auswirkt.

Vor allem bei Veranstaltungen mit vielen Teilnehmern steht die eigene Anlage ständig für Einstellungen, Tests und Umbauten zur Verfügung, da die Zahl gleichzeitig eingeschalteter Sender praktisch unbegrenzt ist.

## Besonders zu beachten

Durch die sehr kurze Wellenlänge können Hindernisse die Ausbreitung der Funkwellen stören oder abschwächen, in der Linie zwischen Sendeantenne und Empfängerantenne sollte sich möglichst kein Hindernis befinden.

Die Empfängerantenne muss im Modell möglichst entfernt von elektrisch leitenden Teilen und gut sichtbar (aus dem Modell ragend) angeordnet sein, andernfalls droht Reichweitenverlust.

## Sicherheitsanweisungen

R/C Modelle können durch das Erreichen hoher Geschwindigkeit Personen verletzen oder Sachschäden verursachen. Der Reiz beim Fahren eines R/C-Modells liegt im zuverlässigen Zusammenbau des Modells und seiner sorgfältigen, gewissenhaften Bedienung.

1. Befolgen Sie alle Warnungen und Anweisungen in dieser Anleitung.
2. Seien Sie „sicherheitsbewusst“ und benutzen Sie immer Ihren gesunden Menschenverstand.
3. Denken Sie daran, dass das Betreiben eines R/C Modells ein anspruchsvolles Hobby ist, welches man nicht in kürzester Zeit erlernen kann, sondern erst allmählich durch richtige Anleitung und Training die entsprechende Geschicklichkeit entwickelt.

4. Gehen Sie kein Risiko ein, etwa mit einem Modellauto bei zu schlechtem Wetter oder bei Vorhandensein einer Ihnen bekannten Funktionsstörung zu fahren.
5. Durch die spezielle Technik der Fernsteuerung mit 2,4 GHz bilden Sender und Empfänger eine Einheit und sind aufeinander abgestimmt. Eine Beeinflussung des Empfängers durch beliebige andere Sender oder Funksignale tritt nicht auf. Die bei den bisherigen Frequenzen (27/35/ 40 MHz) übliche Überprüfung, ob andere Modelle in der Nähe mit dem gleichen Frequenzkanal betrieben werden, ist nicht mehr erforderlich.
6. Es ist sehr gefährlich, sowohl für Autofahrer als auch für ein RC-Modell, wenn Sie damit auf einer öffentlichen Straße fahren, unterlassen Sie daher Fahrten auf öffentlichen Straßen oder Plätzen.

7. Vermeiden Sie, mit Ihrem RC-Fahrzeug in Richtung von Personen oder Tieren zu fahren. Diese Modelle beschleunigen sehr schnell und können ernste Verletzungen verursachen.
8. Sobald Sie beim Betrieb Ihres Modells irgendwelche Unregelmäßigkeiten oder Störungen beobachten, beenden Sie den Betrieb. Schalten Sie Ihre Fernsteuerung und Ihr Modell erst wieder ein, wenn Sie sicher sind, dass das Problem behoben ist. R/C-Modelle sind keine „Spielsachen“ – Sicherheitsmaßnahmen und vorausschauendes Handeln sind eine Grundbedingung für den Betrieb eines ferngesteuerten Modells!
9. Nutzen Sie die Möglichkeit der Failsafe-Einstellung, die bei einem eventuellen Ausfall der Signalübertragung – z.B. durch zu geringe Senderspannung – das Modell in einen Steuerungszustand versetzt, bei welchem es nicht unkontrolliert davonfährt.

**Nehmen Sie sich die Zeit und lesen Sie die Seiten dieser Broschüre genau durch, bevor Sie den Einbau vornehmen.**

## **Vorsicht**

Sie können die Kontrolle über Ihr Modell verlieren, wenn der Sender- oder Empfänger-Akku nur noch eine ungenügende Spannung aufweisen. Ein Empfänger-Akku, dessen Stromversorgung nach längerem Betrieb nachlässt, bewegt die Servos nur sehr langsam, die Kontrolle wird unberechenbar. Wenn Sie ein Modell besitzen,

bei welchem der Elektro-Motor und der Empfänger vom gleichen Akku gespeist werden (so genanntes BEC-System), sollten Sie den Betrieb abbrechen, sobald die Spitzengeschwindigkeit stark nachlässt, Sie würden andernfalls kurze Zeit später die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren.

## **Betriebsablauf**

Zwar sprechen manche Veröffentlichungen davon, dass die Reihenfolge für die Inbetriebnahme des Senders und Empfängers bei 2,4 GHz-Anlagen keine Rolle mehr spielt, wir empfehlen jedoch die für die bisherigen Anlagen übliche Reihenfolge beizubehalten.

- Vor dem Betrieb: Erst den Sender einschalten, dann den Empfänger. Als letztes den Fahrakku mit dem Regler verbinden.
- Nach dem Betrieb: Den Akku vom Regler trennen. Den Empfänger ausschalten, dann den Sender ausschalten.
- Vergewissern Sie sich, vor und nach Inbetriebnahme des Senders, dass alle Trimmungen in der gewünschten Stellung stehen und alle Kontrollen vorgenommen worden sind.

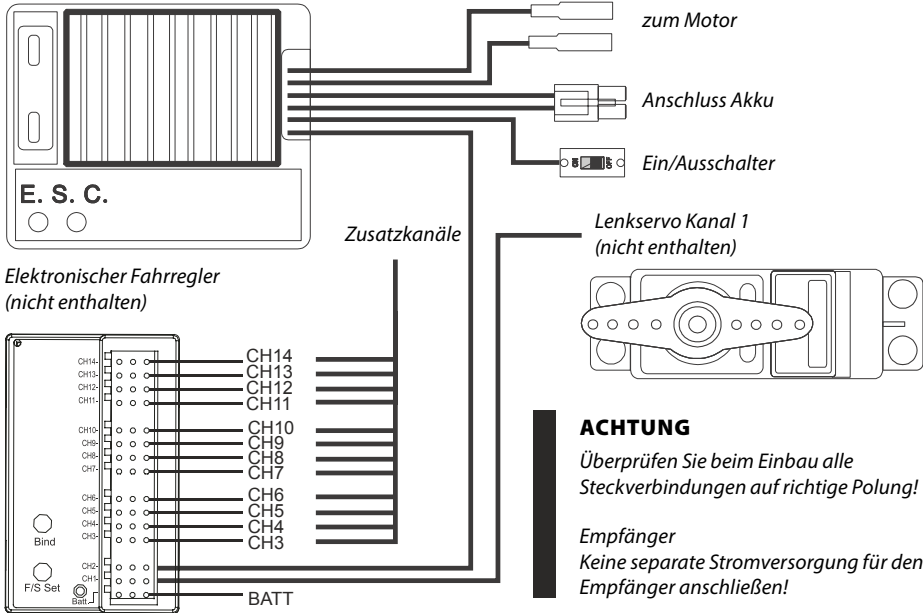
## BEC-System/Anschluss an Empfänger

### BEC-Empfänger:

Der Empfänger hat keine separate Stromversorgung und wird über den Fahr-Akku, welcher den Motor antreibt, mit Strom versorgt. Das BEC-System des elektronischen Fahrreglers reduziert die Spannung des Fahrakkus für den Empfänger auf einen vertraglichen Wert.

NiMH Akkupacks von 6 V bis 8,4 V können verwendet werden. Akkus mit höherer Spannung können den Empfänger und die Servos beschädigen.

Verwenden Sie ausschließlich elektronische Fahrregler, welche einen BEC-Anschluss besitzen.



### ACHTUNG

Überprüfen Sie beim Einbau alle Steckverbindungen auf richtige Polung!

Empfänger  
Keine separate Stromversorgung für den Empfänger anschließen!

## Einlegen der Senderbatterien

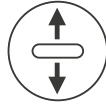
- Öffnen Sie den Batteriedeckel an der Rückseite des Senders.
- Legen Sie 4 Stück vollständig geladene Akkus oder neue Batterien der Größe AA/Mignon ein. Achten Sie auf die richtige Polarität.
- Schließen Sie das Batteriefach anschließend wieder mit dem Deckel. Der Deckel muss richtig einrasten. Überprüfen Sie diesen auf exakten Sitz.



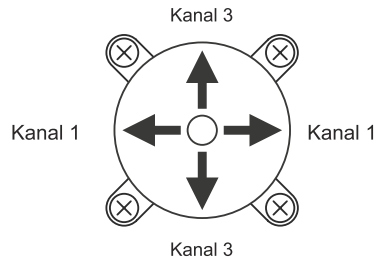
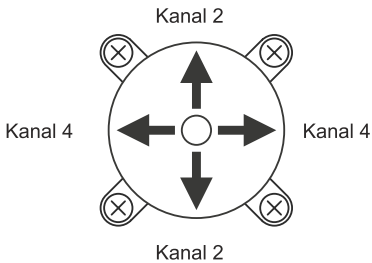
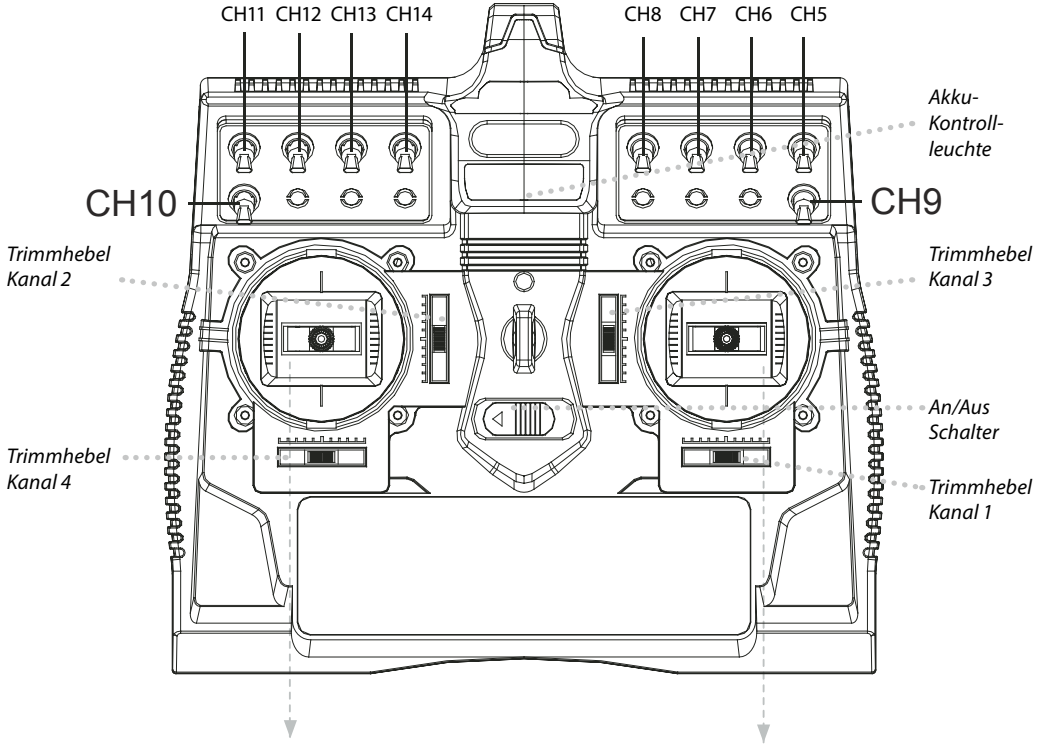
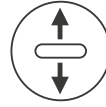
**Sender**

D

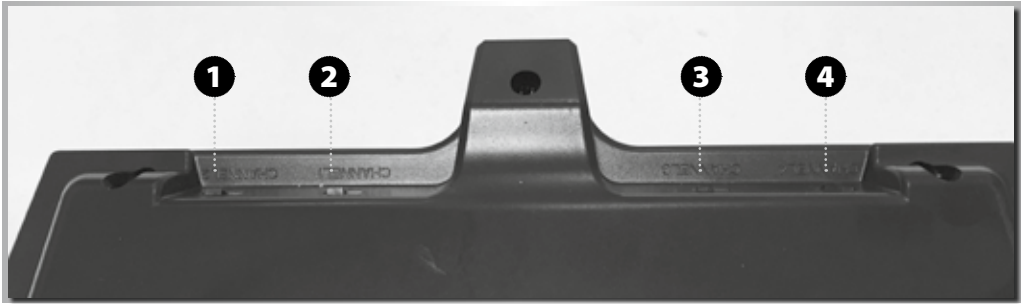
CH 10-14:  
3 Positions-  
Taster  
ein/aus/ein



CH 05-09:  
3 Stufen-  
Schalter  
ein/aus/ein



## Servo-Reverse-Schalter



- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Servo-Umkehr Kanal 2 | 3. Servo-Umkehr Kanal 3 |
| 2. Servo-Umkehr Kanal 1 | 4. Servo-Umkehr Kanal 4 |

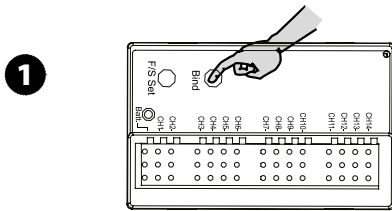
## Binding

### Zuordnung der Senderkennung zum Empfänger (Binding)

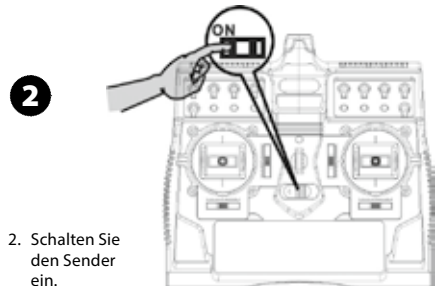
Zusätzlich zur Steuerinformation wird im Fernsteuerbetrieb mit jedem Sendepuls eine elektronische Kennung übertragen, an Hand welcher der Empfänger erkennt, dass es sich um ein Signal „seines“ Senders handelt. Da viele Millionen von Sendererkennungen verfügbar sind, ist es extrem unwahrscheinlich, dass ein fremder Sender ihren Empfänger beeinflussen kann.

Jedem neuen Empfänger muss allerdings einmalig vor der ersten Inbetriebnahme diese Kennung seitens des Senders mitgeteilt werden. Dazu ist nachfolgendes Verfahren erforderlich, das nach Möglichkeit an einem Ort vorgenommen werden sollte, wo diese Übertragung auf dem Funkwege durch keine anderen elektronischen Signale, vor allem nicht durch andere 2,4 GHz-Sender gestört werden kann.

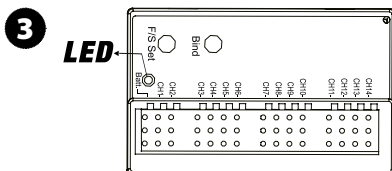
### Verbindung von Sender und Empfänger



1. Schalten Sie den Empfänger ein. Drücken Sie den „Setup“ Knopf, die LED beginnt zu blinken.



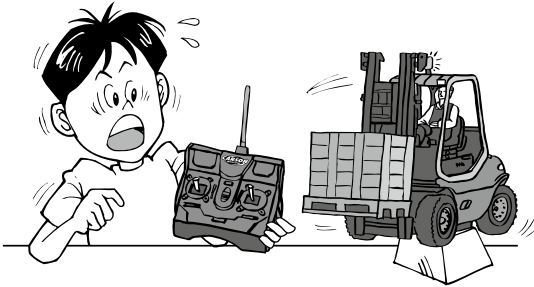
2. Schalten Sie den Sender ein.



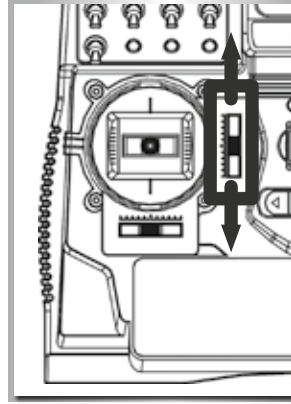
3. Wenn die LED am Empfänger dauerhaft leuchtet ist der Verbindungsvorgang abgeschlossen. Das RC-System ist einsatzbereit.



## Gastrimmung



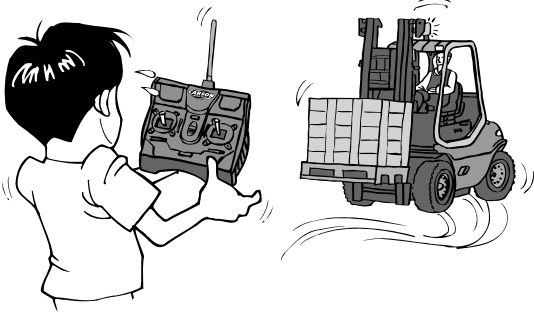
Falls das Modell von selbst losfährt, obwohl der Gasknüppel auf neutral steht, ist die Gastrimmung nachzustellen.



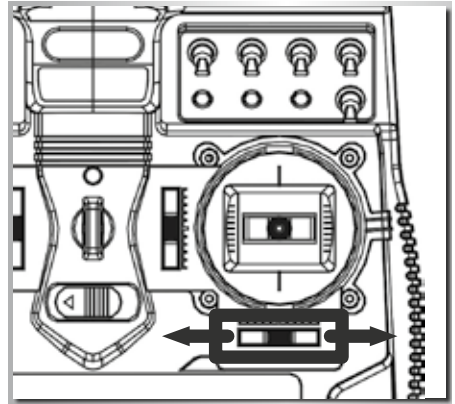
Wenn das Modell rückwärts fährt

Wenn das Modell vorwärts fährt

## Lenkstrimmung



Fährt das RC-Modell nicht geradeaus, ist die Lenkstrimmung nachzustellen. Lassen Sie das Modell ohne Betätigung des Lenkrades fahren, um die Richtung festzustellen und korrigieren Sie durch Schieben am Lenkstrimmschieber in die entgegengesetzte Richtung, die das Modell einschlägt.



Falls das Modell nach rechts zieht

Falls das Modell nach links zieht

## Technische Daten

<b>Sender</b>	Frequenz 2,4 GHz FHSS Stromversorgung DC 4,8 - 6 V=
<b>Empfänger</b>	Stromversorgung DC 4,8~6,0 V (Batteriebox bzw. über BEC vom Fahr-Akku) Abmessungen 35 x 26 x 14 mm

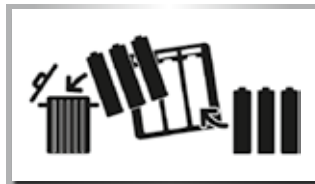
Die Geschäftspolitik von CARSON ist es, nach Qualitätsverbesserung zu streben. CARSON behält sich daher das Recht vor, diese Angaben jederzeit ohne Ankündigung zu ändern.

## Richtlinien zur Batteriesicherheit

Richtig eingesetzt sind haushaltsübliche Batterien eine sichere und zuverlässige, mobile Stromquelle. Probleme können nur auftreten, falls sie fehlerhaft verwendet werden, was zum Auslaufen oder in extremen Fällen zu Feuer oder Explosion führen kann. Nachfolgend daher einige einfache Richtlinien für sicheren Gebrauch von Batterien, welche das Aufkommen irgendwelcher Probleme verhindern können.



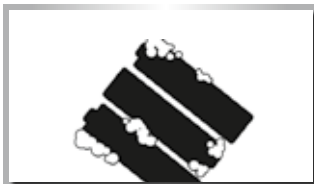
Achten Sie darauf, Ihre Batterien richtig einzulegen; beachten Sie dabei die Plus- und Minus-Markierungen auf Batterie und Gerät. Fehlerhaftes Einlegen kann zum Auslaufen oder – in extremen Fällen – zu Feuer oder sogar Explosion führen.



Tauschen Sie jeweils den gesamten Batteriesatz auf einmal aus und achten Sie darauf, nicht alte und neue Batterien oder solche unterschiedlichen Typs zu mischen, da dies zum Auslaufen oder – in extremen Fällen – zu Feuer oder sogar Explosion führen kann.



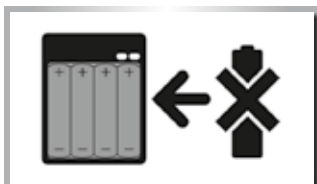
Bewahren Sie unbenutzte Batterien in ihrer Verpackung und entfernt von Metallgegenständen auf, welche eventuell Kurzschluss verursachen könnten, der zum Auslaufen oder – in extremen Fällen – zu Feuer oder sogar Explosion führen könnte.



Entfernen Sie leere Batterien aus Ihrem Gerät und auch alle Batterien aus Geräten, die Sie für längere Zeit nicht betreiben wollen. Batterien könnten auslaufen und Schaden verursachen.



Werfen Sie Batterien niemals ins Feuer, sie könnten dadurch zur Explosion gebracht werden. Geben Sie verbrauchte Batterien bei entsprechenden Sammelstellen ab.



Versuchen Sie niemals, normale Batterien wieder aufzuladen, weder mit einem Ladegerät noch durch Einsatz von Wärme. Sie könnten auslaufen, Brände verursachen oder sogar explodieren. Es gibt wiederaufladbare Akkus, die eindeutig als solche gekennzeichnet sind.



Beaufsichtigen Sie Kinder, wenn diese selbstständig Batterien austauschen, um sicher zu gehen, dass sie diese Richtlinien befolgen.



Achten Sie darauf, dass Batteriefächer gesichert sind.

## Dear Customer

We congratulate you for buying this CARSON product, which is designed using state of the art technology.

According to our policy of steady development and product improvement we reserve the right to make changes in specifications concerning equipment, material and design at any time without notice.

Specifications or designs of the actual product may vary from those shown in this manual or on the box.

The manual forms part of this product. Should you ignore the operating and safety instructions, the warranty will be void.

Keep this guide for future reference.

## Limited Warranty

This product is warranted by CARSON against manufacturing defects in materials and workmanship under normal use for 24 months from the date of purchase from authorised franchisees and dealers. In the event of a product defect during the warranty period, return the product along with your receipt as proof of purchase to any CARSON store.

CARSON will, at its option, unless otherwise provided by law:

- (a) Correct the defect by repairing the product without charging for parts and labour
- (b) Replace the product with one of the same or similar design; or
- (c) Refund the purchase price.

All replacement parts and products, and products on which a refund is made, become the property of CARSON. New or reconditioned parts and products may be used in the performance of warranty services.

Repaired or replaced parts and products are warranted for the remainder of the original warranty period. You will be charged for repair or replacement of the product made after the expiration of the warranty period.

## The Warranty does not cover:

- Damage or failure caused by or attributable to acts of God, abuse, accident, misuse, improper or abnormal usage, failure to follow instructions, improper installation or maintenance, alteration, lightning or other incidence of excess voltage or current;
- Damage caused by losing control of your car;
- Any repairs other than those provided by a CARSON Authorised Service Facility;
- Consumables such as fuses or batteries;
- Cosmetic damage;
- Transportation, shipping or insurance costs; or
- Costs of product removal, installation, set-up service adjustment or reinstallation

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which may vary according to the country of purchase.

## Declaration of conformity

Dickie-Tamiya GmbH & Co. KG hereby declares that this model kit with radio, motor, battery and charger is in accordance with the basic requirements of the following European directives: 98/37 EG and 89/336/EWG and other relevant regulations of guideline 1999/5/EG (R&TTE).

The original declaration of conformity can be obtained from the following address:

Dickie-Tamiya GmbH & Co. KG • Werkstraße 1 • D-90765 Fürth • Germany • Tel.: +49/(0)911/9765-03



The explanation of the symbol on the product, packaging or instructions: Electronic devices are valuable products and should not be disposed of with the household waste when they reach the end of their running time! Help us to protect the environment and respect our resources by handing this appliance over at the relevant recycling point.

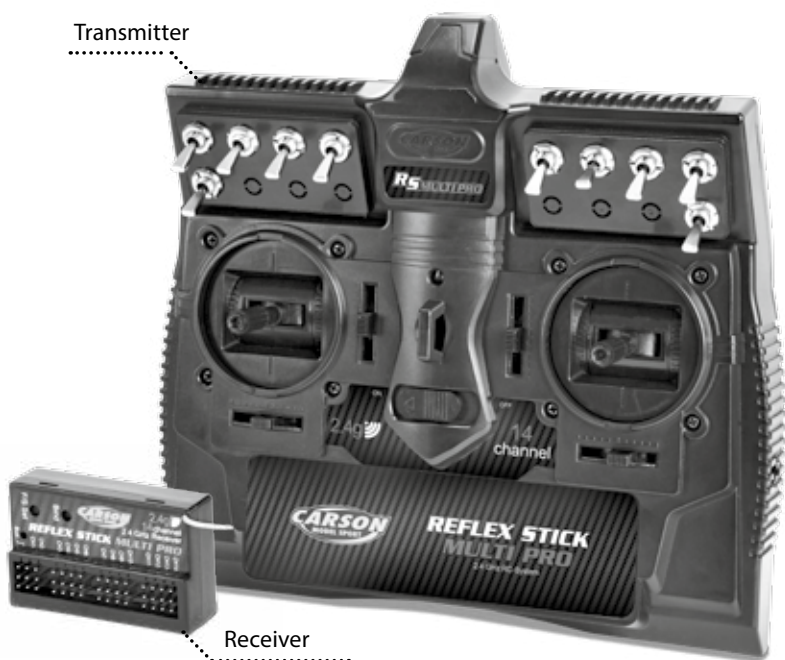
**We wish you a lot of fun using your CARSON product!**

**Before using your product carefully read this instructions!**

## Contents

Preface .....	11	Install the Transmitter Batteries .....	15
Included Items .....	12	Transmitter .....	16
Features of the 2.4 GHz Remote Controls .....	13	Servo Reverse Switches .....	17
Advantages of the 2.4 GHz Technology .....	13	Binding .....	17
Worth Noting .....	13	Throttle Trim .....	18
Safety Instructions .....	14	Steering Trim .....	18
Caution .....	14	Specifications .....	18
Operating Procedure .....	14	Battery Safety Guidelines .....	19
BEC-System/Connections to Receiver .....	15		

## Included Items



## ***Features of the 2.4 GHz Remote Controls***

The transmitter technology at 2.4 GHz is fundamentally different in some aspects from the technology in the 27.35 and 40 MHz frequency ranges, which up to now have been conventional with remote control models. The previous style of location using a channel determined by plug-in crystals is gone, and the transmitter and receiver work with encoding. The receiver accepts only signals with the coding from its own transmitter. Each signal from the transmitter lasts just milliseconds. Before the next signal, a pause is inserted, which lasts longer than the transmission signal.

Nonetheless, within each second countless signals are received and evaluated by the receiver. Signals that the receiver recognizes as defective (false encoding, strings that don't fit the signal schema, etc.) are suppressed and are not passed on as control commands.

And as the frequency gets higher, the antennas get shorter.

Remote controls using this transmitter technology or model construction are not subject to fees.

## ***Advantages of the 2.4 GHz Technology***

Although the frequency range used is also divided into channels, the user doesn't have to worry about their configuration and has no influence on it anyway.

Because the same encoding is used by the transmitter and receiver, interruption by another receiver or a different transmitter will not occur.

Plug-in crystals are not needed, because the transmitter creates the currently appropriate frequency using a synthesizer circuit, as does the receiver, which determines the right frequency for its encoding.

The old fear of double occupancy of a channel (as when a second transmitter overreaches and interrupts a receiver) is a thing of the past. An operator can go ahead and switch on a transmitter and receiver, without negotiating with other model users.

The data transfer capacity is considerably larger than that of previous remote controls, which has a positive effect on control of the digital servo, for example.

Best of all, at events with a lot of participants, you can always use your own equipment for settings, tests and conversions, because the number of active transmitters is almost unlimited.

## ***Worth Noting***

At very low wavelengths, obstacles can weaken or interrupt the spread of radio waves. That means there should be as few obstacles as possible in the line between the transmission and reception antennas.

The model's receiver antenna must be as far away as possible from electrically conductive parts and very visibly arranged (protruding from the model) to prevent loss of range.

## Safety Instructions

By reaching a high speed R/C models can be dangerous and could cause personal injury or damage to property. The appeal of driving an RC model depends on assembling the model accurately and operating it with due care and attention.

1. Follow all the warnings, and instructions in this manual.
2. Be „Safety Conscious“ and use your common sense at all times.
3. Remember that operating any R/C model demands skills developed through proper instruction and training – they are not acquired immediately.
4. Don't run risks, such as operating your model in adverse weather or when there is a malfunction of which you are aware.
5. The remote control's special technology makes the 2.4 GHz transmitter and receiver a single unit and coordinates them together. Therefore, the receiver is not influenced by any other transmitter or radio signal. It is no longer necessary to check whether other models nearby are running on the same frequency channel, as was the case with previous frequencies (27/35/40 MHz).

6. Running your model in the street is very dangerous to both automobile drivers and your model. Avoid running your model in the street.
7. Never aim or direct your model car at any person or animal. These model cars accelerate very quickly and can cause serious physical injury.
8. At any time during the operation of your model, should you sense, feel, or observe any erratic operation or abnormality, end your operation. Do not operate it again until you are certain that the problems have been fixed. RC models are not "toys" – safety precautions and forward thinking are essential when operating a remote controlled model!
9. Take advantage of the failsafe setting. During a breakdown in signal transmission (such as when transmission voltage is too weak), this setting shifts the model into a control mode that prevents it from taking off uncontrolled.

**Take your time to read all the way through the pages of this booklet before starting the installation.**

## Caution

Control of models is impossible with insufficient or no voltage in the transmitter or receiver. A receiver battery, that is too weak will move the servo(s) very slowly, and that may cause erratic operation of your model. When using a car that operates both the electric

motor and receiver on the same battery, such as a BEC system, you should discontinue operating the car, when the top speed becomes sharply reduced, otherwise loss of control will result soon afterwards.

## Operating Procedure

Many publications say that the setup sequence for the transmitter and receiver don't play a role anymore with 2.4 GHz sets. However, we recommend sticking to the sequence typical for previous sets.

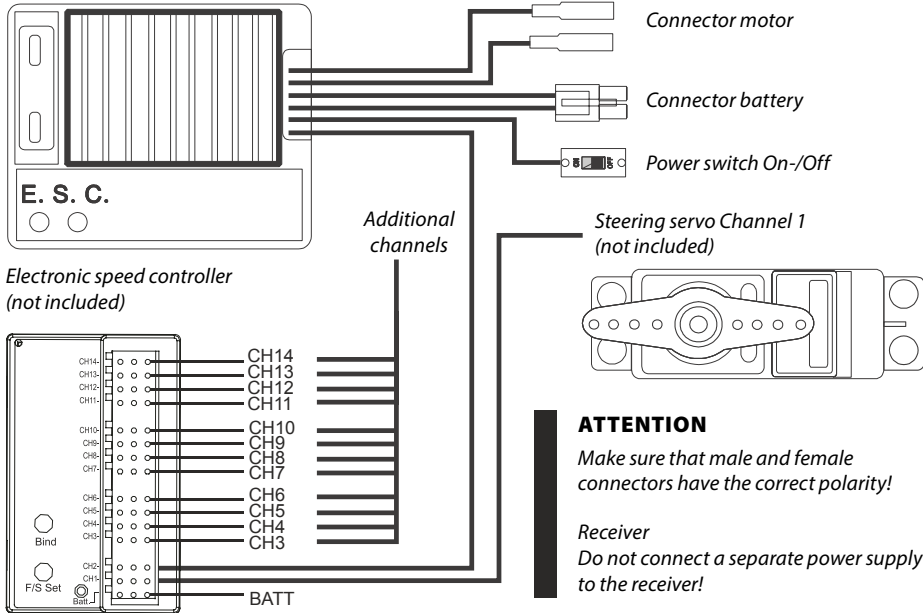
- Before operation: First turn on the transmitter, then the receiver. Lastly, connect the drive battery to the control unit.
- After operation: Disconnect the battery from the control unit. Turn the receiver off, and then the transmitter.
- Before and after operating the transmitter, make sure that trim is in the desired place and that all checks have been made.

## BEC-System/Connections to Receiver

### BEC-receiver:

Battery eliminator is installed in the receiver circuitry. The receiver gets supplied with current through the drive battery that runs the engine. NiMH battery from 6 V to 8.4 V can be used for the receiver. Batteries of higher voltage may damage the receiver and servos.

Use only a speed controller which has the exclusive connector for the BEC system.



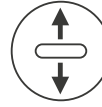
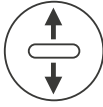
## Install the Transmitter Batteries

1. Open the battery compartment lid on the reverse of the transmitter.
2. Insert 4 fully charged rechargeable batteries or new AA batteries observing the correct polarity.
3. Close the cover on the battery compartment again. Ensure that the cover clicks properly into place. Check that it is in its correct position.

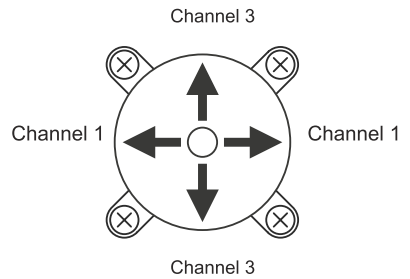
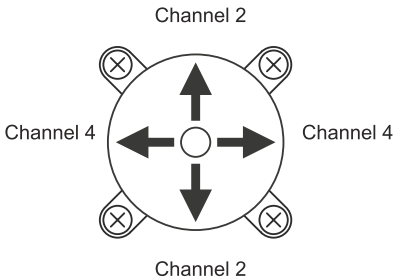
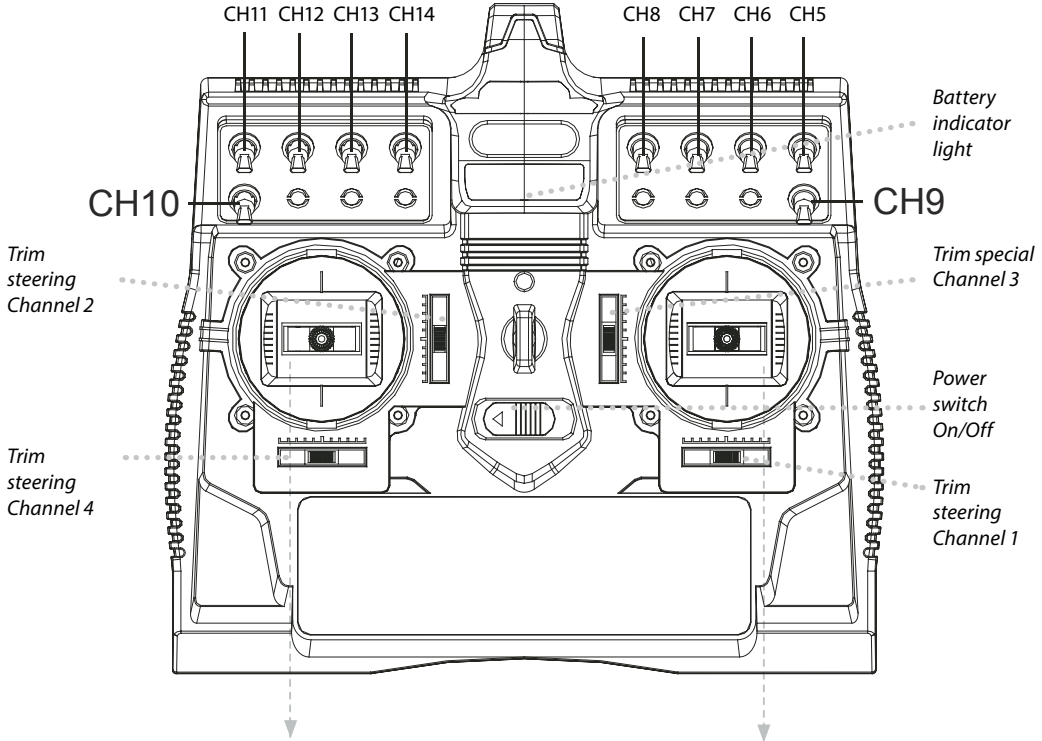


**Transmitter**

CH 10-14:  
3 Position  
switch  
on/off/on



CH 05-09:  
3 Position  
switch  
on/off/on





## Servo Reverse Switches



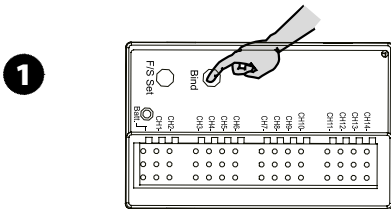
- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Servo reverse Channel 2</li> <li>2. Servo reverse Channel 1</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Servo reverse Channel 3</li> <li>4. Servo reverse Channel 4</li> </ol> |
|--|--|

## Binding

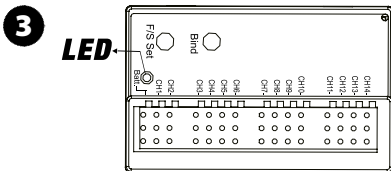
### Assigning a transmitter identifier to the receiver (binding)

In addition to control information, when the remote control is operating, an electronic identifier is sent with each transmitter impulse. This is how the receiver recognizes that the signal has come from its own transmitter. Since many millions of transmitter identifiers are available, it is extremely unlikely that a different transmitter could influence your receiver.

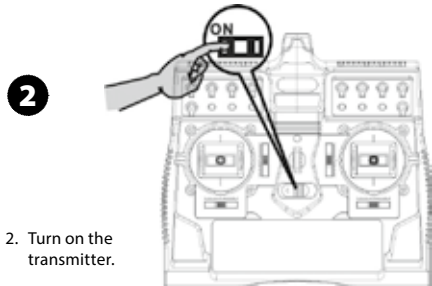
Upon first use, however, the transmitter must communicate this identifier to teach each new receiver. For this purpose, the following process is necessary. To the degree possible, it should be undertaken at a place where no other electrical signal – especially not one from another 2.4 GHz transmitter – can interrupt this transmission over the radio path.



1. Turn on the receiver power. Press the SW switch. The receiver's LED should start flashing.

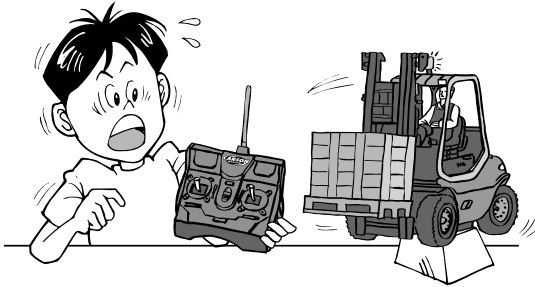


3. When the LED on the receiver becomes solid, the binding process is completed. The RC system is ready.

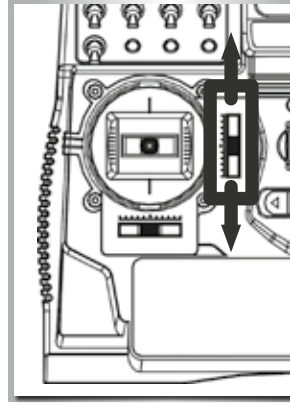


2. Turn on the transmitter.

## Throttle Trim



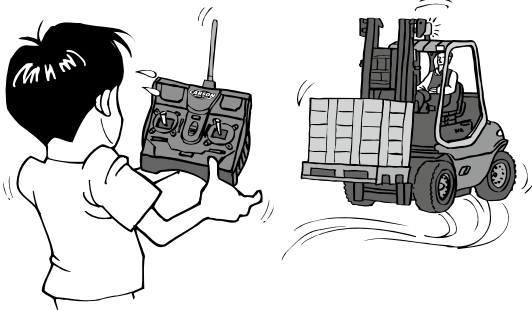
If RC model moves on its own accord when throttle trigger is in neutral, adjust throttle trim.



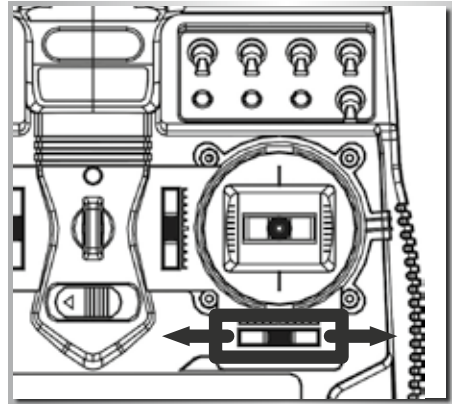
When the model is going backwards

When the model is going forwards

## Steering Trim



When the RC model does not run straight, adjust the steering trim. Allow the model to move without adjusting the steering wheel so that you can establish the direction of travel and correct it by pushing the steering trim in the opposite direction from the direction in which the model is moving.



When model goes right.

When model goes left.

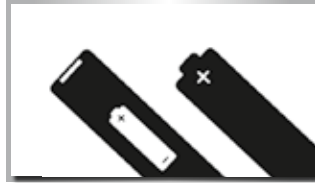
## Specifications

<b>Transmitter</b>	Frequency 2.4 GHz FHSS Power supply DC 4.8 - 6 V=
<b>Receiver</b>	Power Supply DC 4.8~6.0 V (Battery box or via BEC-system from driving battery) Dimensions 35 x 26 x 14 mm

It is CARSON's policy that we strive to improve the quality of our products. Therefore CARSON may alter specifications of our products at any time without any notice.

## Battery Safety Guidelines

Used correctly, domestic batteries are a safe and dependable source of portable power. Problems can occur if they are misused or abused – resulting in leakage or, in extreme cases, fire or explosion. Here are some simple guidelines to safe battery use designed to eliminate any such problems.



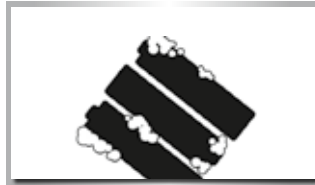
Take care to fit your batteries correctly, observing the plus and minus marks on the battery and appliance. Incorrect fitting can cause leakage or, in extreme cases, fire or even an explosion.



Replace the whole set of batteries at one time, taking care not to mix old and new batteries or batteries of different types, since this can result in leakage or, in extreme cases, fire or even an explosion.



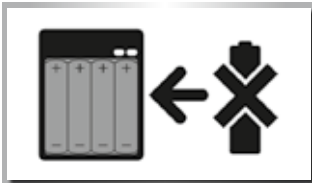
Store unused batteries in their packaging and away from metal objects which may cause a short-circuit resulting in leakage or, in extreme cases, fire or even an explosion.



Remove dead batteries from equipment and all batteries from equipment you know you are not going to use for a long time. Otherwise the batteries may leak and cause damage.



Never throw batteries in a fire, this can cause an explosion. Do not put dead batteries with the normal household waste. Deliver them at special collecting institutions.



Never attempt to recharge ordinary batteries, either in a charger or by applying heat to them. They may leak, cause fire or even explode. There are special rechargeable batteries which are clearly marked as such.



Supervise children if they are replacing batteries themselves in order to ensure these guidelines are followed.



Make sure battery compartments are secure.

## Cher client

Toutes nos félicitations pour l'acquisition de votre ensemble de radiocommande CARSON, un modèle dernier cri.

En vertu de notre engagement pour un développement et une amélioration continus de nos produits, nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications dans les spécifications de nos équipements, nos matériaux et de notre conception à tout moment et sans avertissement préalable.

Les spécifications ou les illustrations du produit acheté peuvent différer de celles du présent manuel et ne peuvent donner lieu à des réclamations.

Le présent manuel fait partie du produit. Tout non-respect des instructions et des consignes de sécurité qui y sont incluses dispense le fabricant de toute garantie.

Conservez le présent manuel comme document de référence, et également pour pouvoir le transmettre par la suite à un tiers avec le système.

## Conditions de garantie

Pour le présent produit, CARSON offre une garantie de 24 mois à compter de la date d'achat chez un distributeur autorisé et couvre les défauts de fabrication et de matériel dans des conditions d'utilisation normale. En cas de défaut survenant durant la période de garantie, rappez la maquette avec le justificatif d'achat à votre distributeur.

CARSON décide alors, sauf dispositions autres prévues par la législation:

- De remédier gratuitement au défaut de matériel et de fabrication en réparant le produit;
- De remplacer le produit par un produit identique ou similaire; ou
- De rembourser le prix de vente.

Toutes les pièces et produits faisant l'objet de remplacement deviennent la propriété de CARSON. Dans le cadre des prestations de garantie, seules des pièces neuves ou retraitées peuvent être utilisées.

Les pièces réparées ou remplacées ne sont sous garantie que pour la durée restante de la période de garantie initiale. Après expiration de la période de garantie, les réparations effectuées ou les pièces détachées fournies sont facturées.

## La garantie ne couvre pas:

- Tout dommage ou défaillance causé par force majeure, abus, accident, utilisation abusive, erronée ou anormale, non respect des instructions, mauvaise mise en route ou maintenance insuffisante, altération, éclair ou tout autre conséquence d'une surtension ou d'un courant excessif;
- Tout dommage provoqué par la perte de contrôle du modèle;
- Toute réparation autre que celles réalisées par un organisme agréé par CARSON;
- Les consommables tels que les fusibles et les batteries;
- Des dommages esthétiques;
- Le transport, l'expédition et les frais d'assurance; et
- Les frais d'élimination, de retour, d'installation, de mise au point et de remise en route du produit

Cette garantie vous attribue des droits spécifiques, vous pouvez par ailleurs également prétendre à d'autres droits en fonction du produit par le service après-vente.

## Déclaration de conformité

Dickie-Tamiya GmbH & Co. KG déclare par la présente que cette télécommande radio Reflex Wheel X respecte les exigences de base des directives européennes suivantes: 98/37 CE et 89/336 CEE ainsi que les autres régulations de la directive 1999/5 CE (R & TTE).

La déclaration de conformité originale peut être demandée à l'adresse suivante :

Dickie-Tamiya GmbH & Co. KG • Werkstraße 1 • D-90765 Fürth • ALLEMAGNE • Tel. +49 - (0)911 - 9765-03



■ Signification du symbole sur le produit, l'emballage ou le mode d'emploi: les appareils électriques sont des biens potentiellement recyclables qui ne doivent pas être jetés aux ordures ménagères une fois usés. Aidez-nous à protéger notre environnement et à économiser nos ressources et remettez cet appareil à un lieu de collecte approprié. Pour toute question, veuillez vous adresser à votre distributeur ou à l'organisme compétent pour l'élimination des déchets.

**Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre produit de CARSON et bon voyage à tout moment!**

**Avant d'utiliser votre nouvelle télécommande radio, veuillez lire attentivement ces instructions!**

## Consignes de sécurité

Les modèles radiocommandés peuvent être dangereux en atteignant une vitesse élevée et causer des dommages matériels et/ou corporels. Le plaisir de piloter un modèle RC vient de l'assemblage fiable de la maquette et de son utilisation minutieuse et appliquée.

1. Suivez scrupuleusement les instructions de sécurité et les mises en garde figurant dans manuel.
2. Ayez en permanence la sécurité à l'esprit et faites appel à votre bon sens.
3. Le pilotage correct de tout modèle radiocommandé requiert de l'entraînement et le suivi très strict des instructions. Le pilotage n'est pas inné : commencez par vous entraîner!
4. Ne prenez pas de risques, comme par exemple piloter le modèle par mauvais temps ou en présence d'un dysfonctionnement qui vous est connu.
5. Veuillez respecter la réglementation de tout circuit R/C si vous y utilisez votre modèle réduit.
6. L'utilisation du modèle dans la rue est dangereuse pour les automobilistes et le modèle. Ne pas utiliser le modèle sur la voie publique.
7. Ne visez ni ne dirigez jamais le modèle vers une personne ou un animal. Les modèles de voiture peuvent atteindre des vitesses élevées et causer des blessures sérieuses.
8. A tout instant, vous devez garder le contrôle total du véhicule que vous pilotez. Tout comportement anormal doit vous obliger à arrêter. Tant que la cause n'a pas été trouvée et le problème résolu, ne vous servez plus du modèle. Les modèles RC ne sont pas des « jouets » – le respect des consignes de sécurité et un maniement prudent sont les conditions premières à l'utilisation du modèle réduit télécommandé !
9. Utilisez la possibilité du réglage de sécurité, qui amène le modèle dans un état de guidage dans lequel il ne part pas de manière incontrôlée en cas de perte de la transmission du signal (p. ex. en raison d'une tension trop faible de l'émetteur).

**Prenez le temps de lire ce livret avant de commencer l'installation de cet équipement dans le modèle.**

## Attention

Le contrôle d'un modèle RC est impossible si l'alimentation de l'émetteur ou du récepteur est insuffisante ou nulle. Lorsque l'alimentation du récepteur faiblit suite à une utilisation prolongée, la rotation des servos est ralentie et le modèle se comporte de façon

désordonnée. Avec une voiture électrique dont le récepteur est alimenté par le même accu (système BEC), il faut arrêter l'utilisation lorsque la vitesse maximale de la voiture se réduit fortement, sinon il y a risque de perte de contrôle dans un délai très bref.

## Installation des piles dans l'émetteur

### ATTENTION !

Toujours changer les piles/accumulateurs uniquement lorsque l'émetteur est éteint.

## Chargement des accus Lilon et NiMH dans l'émetteur

**Veuillez tenir compte des remarques relatives au chargeur et aux accus!**

## Consignes de sécurité relatives aux piles

Utilisées correctement, les piles à usage domestique constituent une source d'énergie fiable et sûre. Des problèmes peuvent survenir si on ne les emploie pas correctement: fuite ou dans des cas extrêmes, incendie ou explosion. Voici quelques conseils simples qui vous permettront d'éviter ce genre de problèmes.



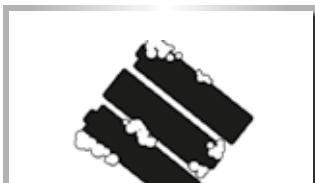
Installer les piles correctement en respectant les polarités (marquages + et -). Une installation incorrecte peut entraîner des fuites ou dans des cas extrêmes, incendie ou explosion.



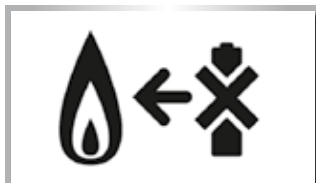
Toujours remplacer le jeu complet de piles et bien veiller à ne pas mélanger piles neuves et usagées ou encore mélanger différents types de piles, car il y a risque de fuite ou dans des cas extrêmes, d'incendie ou explosion.



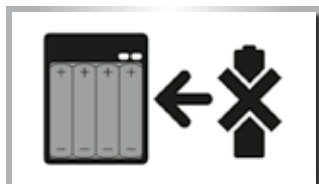
Toujours stocker des piles inutilisées dans leur emballage d'origine à l'écart d'objets métalliques pouvant causer un court-circuit entraînant des fuites ou dans des cas extrêmes, incendie ou explosion.



Toujours enlever les piles usagées de l'équipement et toutes les piles si cet équipement ne sera pas utilisé pendant une longue période. Si les piles sont laissées en place, il y a risque de fuites pouvant endommager l'équipement.



Ne jamais jeter les piles dans un feu car il y a risque d'explosion. Ne jamais jeter les piles à la poubelle. Toujours les éliminer correctement en les apportant à un centre de collecte.



Ne jamais essayer de recharger des piles ordinaires que ce soit au moyen d'un chargeur ou en les chauffant. Elles pourraient fuir, être à l'origine d'incendies voire même d'explosions. Il existe des piles rechargeables clairement identifiables.



Toujours surveiller les enfants qui remplacent eux mêmes les piles de façon à s'assurer que ces conseils sont suivis.



Toujours s'assurer que le compartiment à piles est bien fermé.

## Caro Cliente

Ci congratuliamo con lei per l'acquisto di questo radiocomando CARSON, che è stato progettato secondo gli ultimi ritrovati della tecnica.

Per mantenere sempre aggiornati i nostri prodotti ci riserviamo il diritto di apportare modifiche, in qualsiasi momento e senza alcun preavviso, alle attrezzature, ai materiali e al modello del prodotto.

Pertanto, se il prodotto acquistato presenta lievi differenze

rispetto alle figure e ai dati riportati in questo manuale, l'acquirente non può esercitare alcun diritto.

Questo manuale è parte integrante del prodotto. In caso di mancata osservanza delle istruzioni e delle avvertenze di sicurezza riportate nel manuale, decade il diritto di garanzia.

Si raccomanda di conservare il manuale per eventuali future consultazioni e di consegnarlo insieme al prodotto in caso di cessione di quest'ultimo a terzi.

## Condizioni di Garanzia

CARSON offre una garanzia di 24 mesi, dalla data di acquisto, contro eventuali difetti di materiale o di fabbricazione nel caso in cui il prodotto risultasse difettoso al normale utilizzo. In caso di prodotto difettoso durante il periodo di garanzia, recarsi con il prodotto e lo scontrino o la ricevuta presso qualsiasi rivenditore CARSON.

CARSON a sua discrezione, provvederà in accordo alle normative vigenti a:

- Riparare il prodotto senza addebitare nulla;
- Sostituire il prodotto con un altro uguale o simile;
- Rimborsare il prezzo di acquisto.

Tutte le parti sostituite o rimborsate diventano di proprietà della CARSON. Parti nuove o riparate possono essere utilizzate nell'ambito del servizio di garanzia.

Le parti riparate o sostituite saranno garantite per il rimanente periodo di garanzia del prodotto originale. Dopo la scadenza del periodo di garanzia, sarà addebitato il costo di eventuali riparazioni o sostituzioni.

## Dalla garanzia sono esclusi:

- derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni d'uso e di sicurezza, da cause di forza maggiore, incidenti, utilizzo scorretto o improprio, maneggiamento erraneo, modifiche arbitrarie, fulmini o altri incidenti causati da eccesso di voltaggio;
- Tutti i danni causati dalla perdita di controllo del veicolo;
- Tutte le riparazioni non effettuate da personale autorizzato CARSON;
- Le parti soggette a usura come fusibili e batterie;
- Danni estetici;
- Costi assicurativi, di trasporto e di spedizione;
- Costi per lo smaltimento e la regolazione del prodotto, nonché per i lavori di installazione e reinstallazione.

La garanzia in ogni caso è applicata in conformità alle vigenti norme nello Stato dove il prodotto è stato acquistato.

## Dichiarazione di conformità

Dickie-Tamiya GmbH & Co. KG dichiara che questo radiocomando in tutte le sue parti è conforme a tutte le pertinenti disposizioni di cui alle seguenti direttive CE: 98/37/CE per le macchine e 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica, e alle altre pertinenti disposizioni di cui alla direttiva 1999/5/CE (R&TTE).

La dichiarazione originale di conformità può essere richiesta al seguente indirizzo:

Dickie-Tamiya GmbH & Co. KG • Werkstraße 1 • D-90765 Fürth • Germany • Tel. +49 - (0)911 - 9765-03



Significato del simbolo sul prodotto, sulla confezione o nelle istruzioni per l'uso. Gli apparecchi elettrici sono prodotti riciclabili e quindi, al termine del loro ciclo di vita, non devono essere gettati tra i rifiuti domestici! Aiutateci a tutelare l'ambiente e a preservare le risorse, conferendo questo apparecchio presso i relativi centri di raccolta. Se avete domande a questo proposito, vi consigliamo di rivolgervi all'ente responsabile dello smaltimento dei rifiuti o al vostro rivenditore specializzato.

**Vi auguriamo buona fortuna e buon divertimento alla guida del vostro prodotto CARSON!**

**Prima di utilizzare il sistema di radiocomando leggere attentamente le presenti istruzioni!**

## Avvertenze di sicurezza

I modelli R/C possono causare danni a persone o cose se raggiungono velocità elevate. Per un ottimo funzionamento del modello R/C è indispensabile che l'assemblaggio del modellino sia corretto e che il suo utilizzo sia attento e preciso.

1. Seguire tutte le avvertenze e le indicazioni riportate nelle presenti istruzioni per l'uso.
2. Non trascurare l'aspetto della sicurezza ed operare sempre con la massima coscienza.
3. L'azionamento di un modellino R/C è un hobby impegnativo che non può essere appreso in poco tempo, ma che richiede al contrario una formazione e una preparazione accurate per sviluppare le giuste abilità.
4. Evitare inutili rischi, quali ad esempio azionare un modellino di auto in condizioni atmosferiche avverse oppure in presenza di un guasto di funzionamento di cui si è al corrente.
5. Attenersi alle istruzioni della pista R/C se il modello viene utilizzato su tale pista.
6. La percorrenza di strade pubbliche è estremamente pericolosa, sia per il conducente che per il modellino RC. Pertanto è bene evitare strade o luoghi pubblici.

7. Evitare di muovere il modellino RC, sia esso un'auto o uno scafo, in direzione di persone o animali. Questi modellini accelerano con estrema rapidità e possono pertanto causare lesioni gravi.
8. Se durante l'uso vengono rilevate delle irregolarità o delle anomalie di funzionamento, arrestare subito il modellino. Riaccendere il telecomando e il modellino solo dopo avere eliminato il problema. I modellini R/C non sono giocattoli – l'osservanza delle misure di sicurezza e delle dovute precauzioni è il presupposto essenziale per utilizzare un modellino telecomandato!
9. Utilizzare la possibilità dell'impostazione di failsafe che, in caso di un'eventuale caduta del segnale – ad es. a causa di una tensione insufficiente del trasmettitore – mette il modello in condizione di essere controllato, in modo tale da non farlo azionare inaspettatamente.

**Leggere attentamente le pagine di questo opuscolo prima di procedere al montaggio.**

## Attenzione

Se la tensione dell'accumulatore del trasmettitore o del ricevitore non è sufficiente, si corre il rischio di perdere il controllo del modellino. Un accumulatore del ricevitore scarico per via dell'uso prolungato muove i servoazionamenti con estrema lentezza e il controllo diventa pertanto imprevedibile.

Se si possiede un modellino in cui il motore elettrico e il ricevitore sono alimentati dallo stesso accumulatore (il cosiddetto sistema BEC), è bene interrompere l'uso dopo avere raggiunto la velocità di punta, altrimenti si corre il rischio di perdere in breve tempo il controllo del veicolo.

## Inserimento della batteria del trasmettitore

### ATTENZIONE!

LA sostituzione delle batterie deve avvenire solo con il trasmettitore spento.

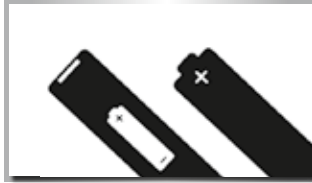
## Procedura di ricarica delle batterie Li-Ion e NiMh nel trasmettitore

Attenersi alle istruzioni del caricabatterie e delle batterie.



## Linee guida per un utilizzo sicuro delle batterie

Se utilizzate correttamente, le normali batterie domestiche sono una fonte di energia sicura e affidabile. Si possono verificare problemi solo se le batterie vengono utilizzate in modo improprio. Questo comporta il loro scaricamento o, in casi estremi, il rischio di incendio o esplosione. Di seguito vengono pertanto riportate alcune semplici regole a cui fare riferimento per utilizzare correttamente le batterie evitando che si verifichino problemi.



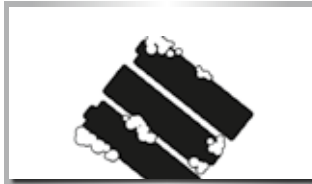
Assicurarsi che le batterie siano inserite correttamente; verificare in tal senso il segno positivo e negativo sulla batteria e sull'alloggiamento. Un inserimento non corretto potrebbe causare lo scaricamento della batteria o, in casi estremi, il rischio di incendio o esplosione.



Per evitarne lo scaricamento o, in casi estremi, il rischio di incendio o esplosione, sostituire le batterie in blocco evitando di mescolare batterie vecchie e nuove oppure batterie di tipo diverso.



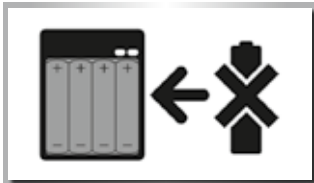
Conservare le batterie inutilizzate nella rispettiva confezione e lontano da oggetti metallici che potrebbero causarne il cortocircuito, con il conseguente rischio di scaricamento o, in casi estremi, di incendio o esplosione.



Rimuovere le batterie scariche dall'apparecchio e tutte le batterie dagli apparecchi che rimangono inutilizzati per lungo tempo. Le batterie potrebbero esaurirsi danneggiando l'apparecchio.



Non gettare mai le batterie nel fuoco; potrebbero causare un'esplosione.



Non cercare di ricaricare le batterie normali né mediante caricabatteria né utilizzando del calore. Potrebbero scaricarsi, causare incendi o addirittura esplodere. Esistono in commercio degli accumulatori ricaricabili classificati in quanto tali.



Se la sostituzione delle batterie viene affidata a bambini, invitarli ad operare nella massima sicurezza e nel rispetto di queste linee guida.



Assicurarsi che i vani batterie siano bloccati.

*Notizen / Notes*

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



For Germany:

**Service-Hotline:**

**Mo - Do 8.00 - 17.00 Uhr**

**Fr 8.00 - 14.30 Uhr**

**01805-73 33 00\***

\* 14 ct/min aus dem deutschen Festnetz

**CARSON-MODEL SPORT**

**Abt. Service**

**Mittlere Mutsch 9**

**96515 Sonneberg**



# CARSON-MODEL SPORT

Werkstraße 1 • D-90765 Fürth/Germany

[www.carson-modelsport.de](http://www.carson-modelsport.de)