



REFLEX *X* **WHEEL-LCD**

2.4 GHz FHSS

Digital Proportional Radio Control System

Ⓓ	Betriebsanleitung	Seite	2 - 13
ⒼⒷ	Instruction Manual	Page	14 - 24
Ⓕ	Mode d'emploi	Page	26 - 36
Ⓔ	Instrucciones	Página	38 - 49
Ⓘ	Istruzioni d'uso	Pagina	50 - 61



Sehr geehrter Kunde

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihrer CARSON Funkfernsteuerung, die 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 vorliegenden 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:

- (a) Den Defekt durch Reparatur kostenlos in Bezug auf Material und Arbeit beheben;
- (b) Das Produkt durch ein gleichartiges oder im Aufbau ähnliches ersetzen; oder
- (c) 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 dieses Modell einschließlich 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 Modell und
jederzeit gute Fahrt!**

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

Inhalt

Vorwort.....	2
Lieferumfang.....	4
Besonderheiten/Vorteile 2,4 GHz.....	5
Sicherheitshinweise.....	6
Betriebsablauf/Anschluss/ Einstellungen.....	7
Technische Daten	13
Richtlinien zur Batteriesicherheit	13

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.

Sicherheitshinweise

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. Beachten Sie die Vorschriften einer R/C-Bahn, falls Sie dort Ihr Modell betreiben.

7. 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.
8. Vermeiden Sie, mit Ihrem RC-Fahrzeug in Richtung von Personen oder Tieren zu fahren. Diese Modelle beschleunigen sehr schnell und können ernste Verletzungen verursachen.
9. Diese Fernsteueranlage wird nicht zum Betreiben von Schiffsmodellen empfohlen.
10. 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!

11. 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 Fahr-Akku 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.

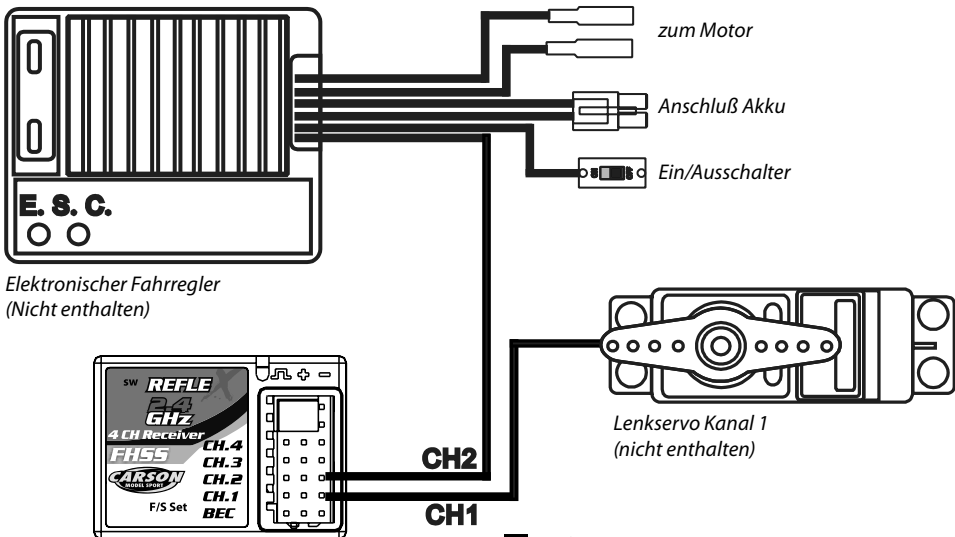
BEC-System/Anschluss Elektroantrieb

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 verträglichen Wert.

Ni-MH 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.

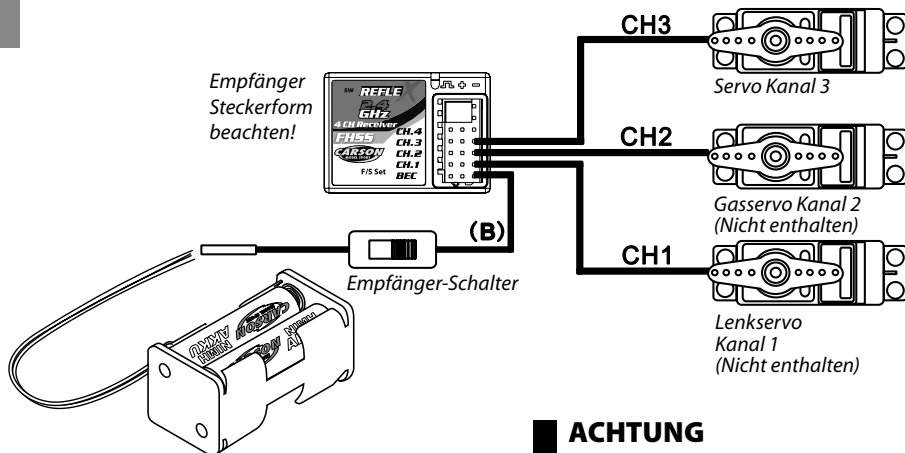


ACHTUNG

Überprüfen Sie beim Einbau alle Steckverbindungen auf richtige Polung!

Ausstattung für Verbrennungsmotor

Empfänger-Batterien /-Akkus und zwei Servos sind erforderlich.

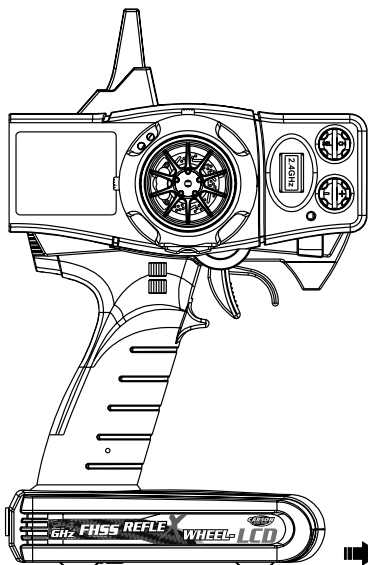


Empfänger-Batteriebox
Empfohlen werden NiMH-
Akkus Art.Nr. 50 060 9000

ACHTUNG

Beim Einstecken der Servostecker in den Empfänger auf die Steckerform achten! Das schwarze Kabel zeigt nach außen!

Außenansicht des Senders

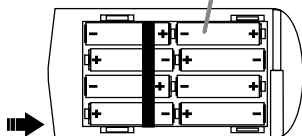


Einlegen der Batterien/Akkus:

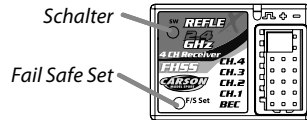
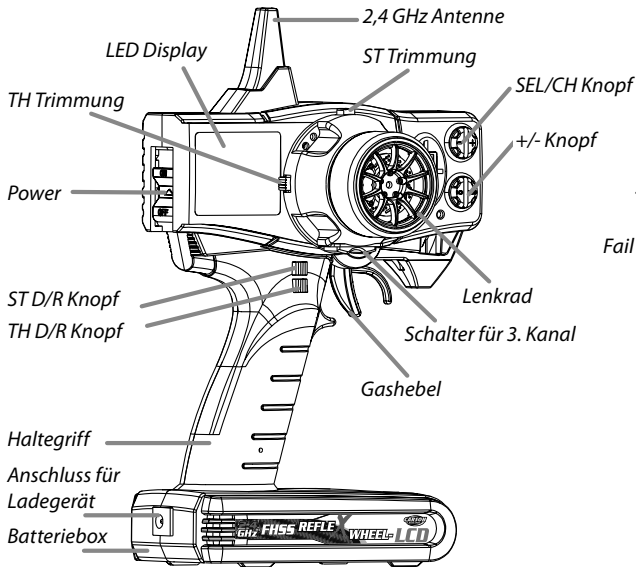
1. Entfernen Sie die Batterieabdeckung am Sender.
2. Ersetzen Sie die alten mit neuen AA Mignon Batterien/Akkus.

Bitte setzen Sie neue Batterien/Akkus ein, wenn die LED-Anzeige blinkt oder der Buzzer ertönt.

Batterie



Funktionen

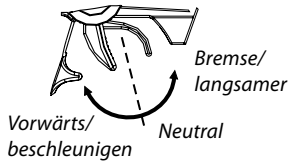


Steckplätze:

1. Lenkservo (CH 1)
 2. Gasservo/Fahrregler (CH 2)
 3. Kanal 3 (Ch 3)
 4. Kanal 4 (Ch 4)
- B/C: Stromzufuhr

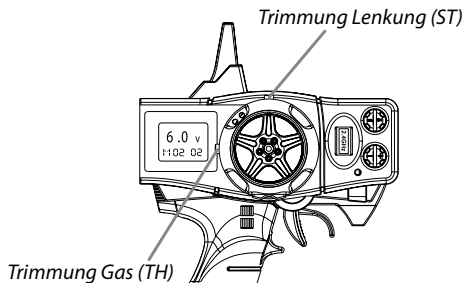
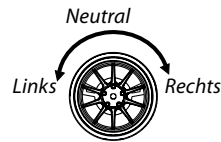
Bedienung Sender

A. Gashebel



1. Drücke den Gashebel nach vorne um langsamer zu werden oder zu bremsen.
2. Ziehe den Gashebel nach hinten um zu beschleunigen.

B. Lenkrad



Trimmung Gas:

Mit dem Gas-Trimmehebel können Sie die Neutralstellung des Gasservos/ Fahrreglers nachjustieren

Trimmung Lenkung:

Falls die Vorderräder nicht gerade stehen, verwenden Sie die Lenkungs-Trimmung zum nachjustieren.

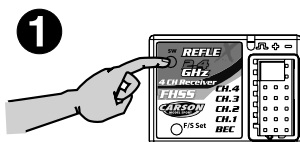
Akku-/Batteriezustand Anzeige

Falls die Akkus/Batterien zu schwach sind, muss der Betrieb sofort eingestellt werden.

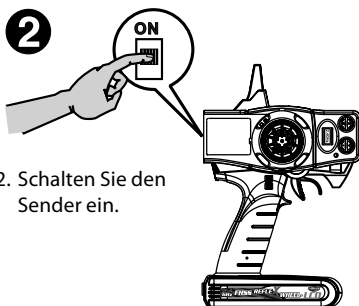
Einstellung Failsafe

1. Der Gashebel und Lenkrad müssen auf Neutral stehen.
2. Schalten Sie den Sender und anschliessend den Empfänger ein.
3. Drücken Sie den „F/S SET“ Knopf am Empfänger, die LED beginnt zu blinken.
4. Bringen Sie den Gashebel in die Bremsposition und drücken Sie dann den „F/S SET“ Knopf erneut. Die LED leuchtet nun dauerhaft.
5. Bei Elektrofahrzeuge muss der Gashebel bei der Failsafe-Einstellung in die gewünschte Stop-Position gebracht werden.

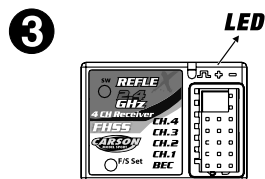
Verbindung von Sender und Empfänger



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



2. Schalten Sie den Sender ein.



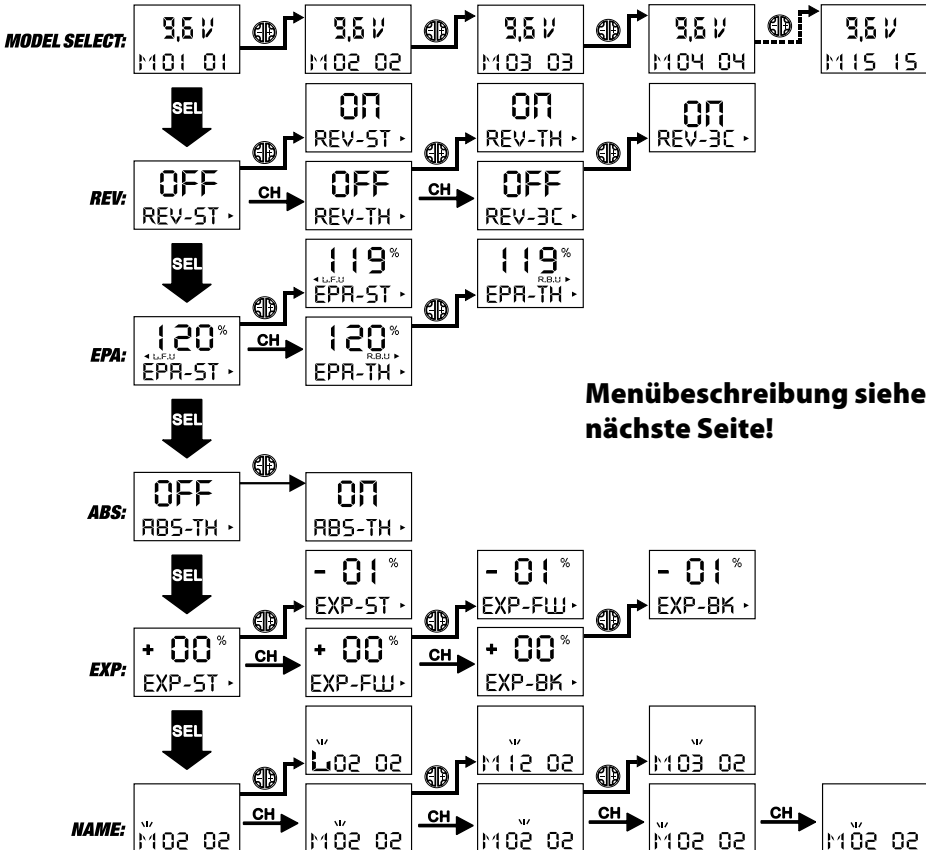
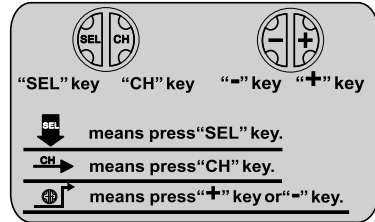
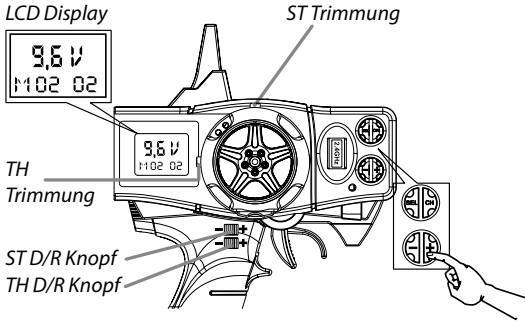
3. Wenn die LED am Empfänger dauerhaft leuchtet ist der Verbindungsvorgang abgeschlossen. Das RC-System ist einsatzbereit.

Achtung



Für Einstellungen und dem Bindingvorgang sollte der Sender und Empfänger nicht weiter wie 40 cm entfernt sein.

Funktionen/Einstellungen



Menübeschreibung siehe nächste Seite!

Der Sender benötigt für den Betrieb 8 Batterien oder Akkus der Größe AA Mignon.

Sobald Sie am Ein/Aus Schalter einschalten ist der Sender Betriebsbereit.

Nach dem der Sender eingeschaltet wurde, erscheint auf dem LCD Display die Batterie/Akku-Spannung in „V“ und darunter der Modellname/Nummer welches zuletzt ausgewählt wurde.

Über die Knöpfe „SEL“, „CH“, „+“ und „-“ werden die Einstellungen verändert.

1. Drücke +/- um das gewünschte Modell auszuwählen. Sie haben die Möglichkeit 15 Speicherplätze zu belegen. Im LCD Display werden Modell-Nummer und Modell-Name angezeigt.

2. Drücke „SET“ um zur gewünschten Einstellung zu gelangen. Folgende Funktionen stehen zur Auswahl:

- Einstellung „REV“ (Servo Drehrichtung umkehren)

Drücke den Knopf „CH“ und wähle zwischen ST, TH oder 3CH. Drücke +/- für normal oder Reverse.

- Einstellung „EPA“ (Servowegbegrenzung)

Drücke den Knopf „CH“ und wähle zwischen TH oder ST. Um die Drehrichtung auszuwählen muss bei TH der Gashebel nach vorne oder hinten und bei ST das Lenkrad nach links oder rechts bewegt werden. Das Display zeigt LFU für links und vorwärts und RBÜ für rechts und Bremse an. Über +/- kann der gewünschte Wert zwischen 0-120% eingestellt werden.

- Einstellung ABS (Anti-blockier-system)

Drücke +/- für ABS -an oder ABS- aus.

- Einstellung EXP (Exponential)

Drücke den Knopf „CH“ und wähle zwischen ST(Lenkung) FW(Vorwärts) und BK(Bremse). Über +/- kann der gewünschte Expo-Wert zwischen -100% - 100% eingestellt werden.

- MODEL NAME (Modellnamen eingeben)

Drücke den Knopf CH bis Sie zur Einstellung Modellname kommen. Über +/- können die Zeichen 0-9 und A-Z eingegeben werden.

3. Drücke zum abschließen der Einstellungen den SEL-Knopf. Die neu eingegeben Werte werden automatisch abgespeichert.

4. ST-TRIM (Trimmung der Lenkung)

Drücke TRIM-ST+ oder TRIM-ST- um die Mittelstellung des Lenkservos zu verändern.

Es kann von 0-100% rechts bis 0-100% links eingestellt werden.

5. TH-TRIMM (Trimmung des Gasweges)

Drücke TRIM-TH+ oder TRIM-TH- um die Mittelstellung des Gasservos zu verändern.

Es kann von 0-100% Gas bis 0-100% Bremse eingestellt werden.

6. Einstellung D/R ST (Dualrate Lenkung) Dual Rate erhöht oder reduziert den Servoweg in Bezug auf den Weg des Lenkrads/Gashebels proportional über den gesamten Servoweg.

Drücke D/R ST+ oder D/R ST- um die Dualrate-Einstellung der Lenkung zu verändern.

Es kann ein Wert zwischen 0-100% eingestellt werden.

7. Einstellung D/R TH (Dualrate Gas)

Drücke D/R TH+ oder D/R TH- um die Dualrate-Einstellung des Gasweges zu verändern.

Es kann ein Wert zwischen 0-100% eingestellt werden.

Technische Daten

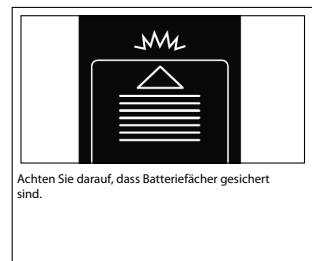
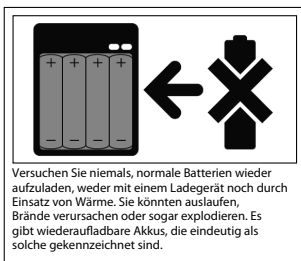
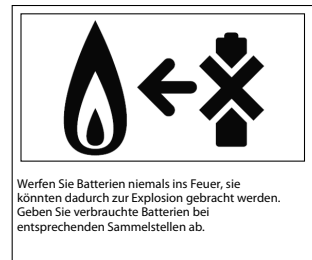
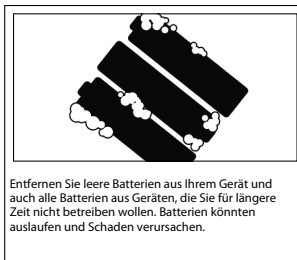
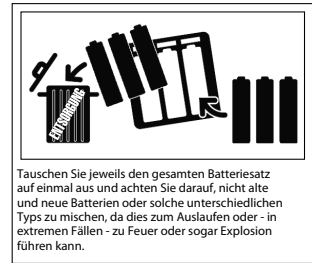
D

Sender	FREQUENZ 2,4 GHz STROMVERSORGUNG DC 9,6 - 12 V= GEWICHT 371 g
Empfänger	STROMVERSORGUNG DC 4,8~6,0 V (Batteriebox bzw. über BEC vom Fahr-Akku) ABMESSUNGEN MM 35 x 26 x 14 mm GEWICHT 10 g

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.



Dear Customer

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

According to our policy of steady development and improvement of our products we reserve the right to make changes in specifications concerning equipment, materials and design of this product 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 replaced 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 model;
- 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:

98/37EG 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 in Germany:

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



The meaning 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 points.

We wish you good luck and a lot of fun using your CARSON digital proportional radio control system.

GB

Before using your radio control system carefully read this instructions!

Contents

Preface	14
Included Items	16
Features/Advantages 2.4 GHz.....	17
Safety Instructions	18
Operating Procedure/Installing/Adjustment	18
Specifications	24
Battery Safety Guidelines	24

GB

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.

GB

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

R/C models can be dangerous and could cause personal injury or damaged to property. Thus, for your safety and that of others,

1. Follow all the cautions, warnings, and instructions in this manual.
2. Be „Safety Conscious“ and use 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.
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. Respect the rules of the track on which you operate your model.
7. Running your model in the street is very dangerous to both automobile drivers and your model. Avoid running your model in the street.
8. Never aim or direct your model car at any person or animal. These model cars accelerate very quickly and can cause serious physical injury.
9. You are responsible for animal safety when operating your model. Keep your model away from any visible wildlife. On water, watch carefully out for fishing lines as these may entangle the boat's propeller or in other ways disrupt the operation of the boat.
10. 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.
11. 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 of this Digital Proportional Radio Control System.

Caution

Control of models is impossible with insufficient or no voltage in the transmitter or receiver. A receiver any 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.

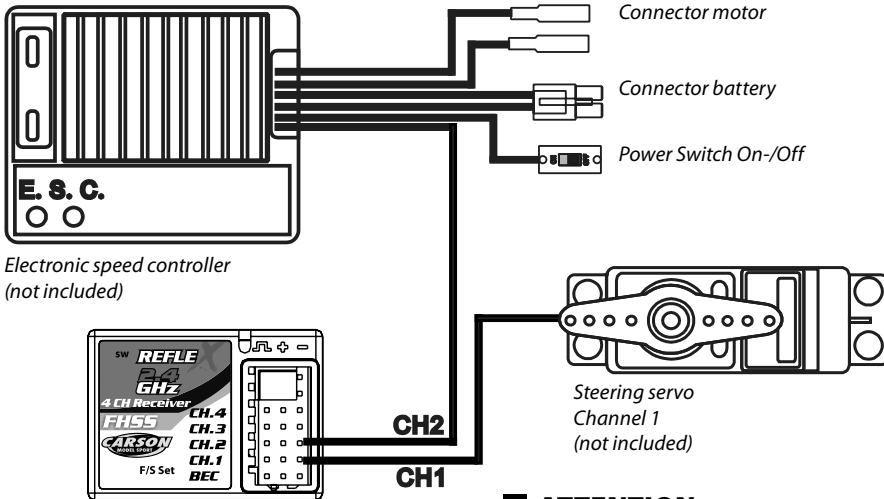
- Before operation: First turn on the transmitter, then the receiver. Lastly, connect the drive battery to the control unit.
- After operation: Disconnect the battery from the control unit. Turn the receiver off, and then the transmitter.
- Before and after operating the transmitter, make sure that trim 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.

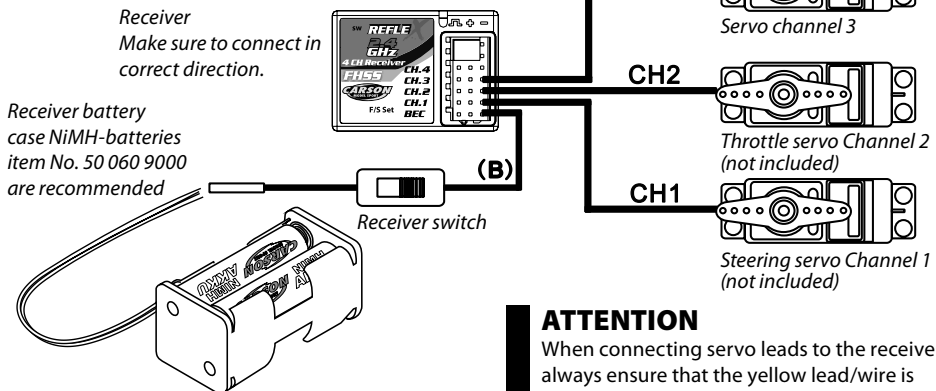


ATTENTION

Make sure that male and female connectors have the correct polarity.

Equipment for Combustion Engine

Receiver Batteries and two servos are not included in the kit.

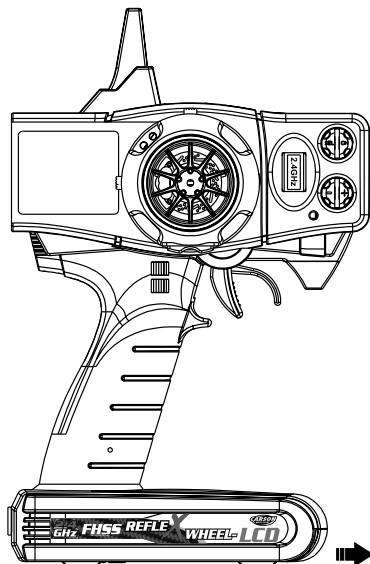


ATTENTION

When connecting servo leads to the receiver always ensure that the yellow lead/wire is facing inwards (towards the crystal).

External View of Transmitter

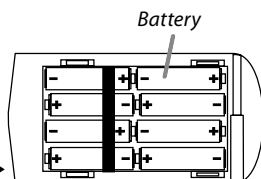
GB



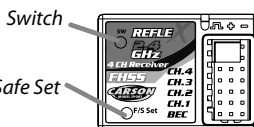
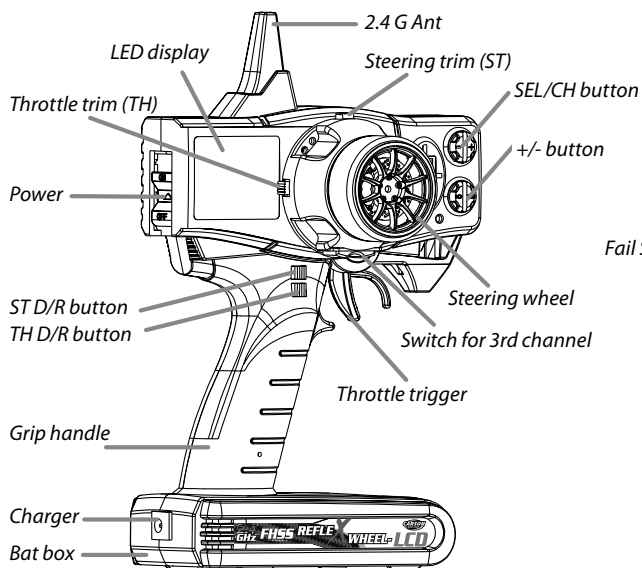
Install the batteries

1. Remove the battery compartment cover.
2. Replace the used batteries with new AA size batteries.

Please replace batteries when the power indicator blinks or the buzzer beeps.



Function

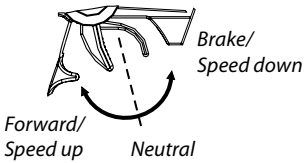


Connectors

1. Steering servo (CH1)
 2. Throttle servo (CH2)
 3. CH3 servo (CH3)
 4. CH4 servo (CH4)
- B/C: Power connector

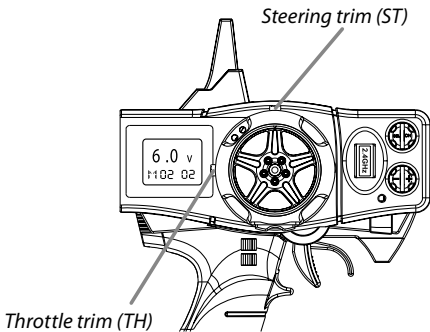
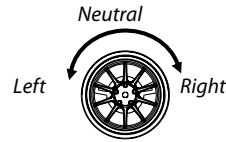
Transmitter Adjustment

A. Throttle trigger



1. Push the trigger forward to slow down or brake.
2. Pull the trigger backward to accelerate.

B. Steering wheel



Throttle Trim:
Trim the throttle servo slightly when the trigger is at the neutral position.

Steering Trim:
If the front wheels do not align straight, use the steering trim to adjust.

Low battery alarm

Do not operate the radio system when the battery power is low.

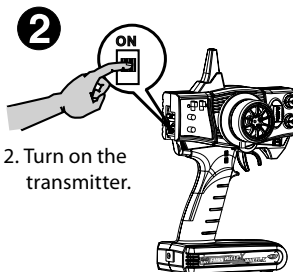
Fail Safe Function Setting

1. Set the TH, ST switches to the normal position.
2. Turn on the transmitter and receiver.
3. Press the F/S SET button, the LED on the receiver should start flashing rapidly.
4. Put the throttle trigger at the brake position, press the F/S SET button, the LED should become solid.
5. For electric model, put the throttle trigger at the stop position when you are making the setting.

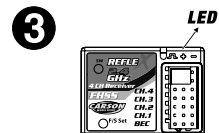
Binding the Transmitter and Receiver



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



2. Turn on the transmitter.



3. When the LED on the receiver becomes solid, the binding process is completed.

ATTENTION



Keep the transmitter and receiver 40 cm apart when operating.

Functions/Settings

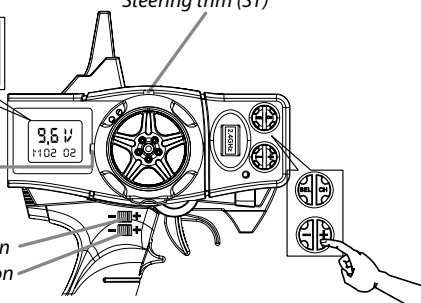
LED display

Steering trim (ST)

GB

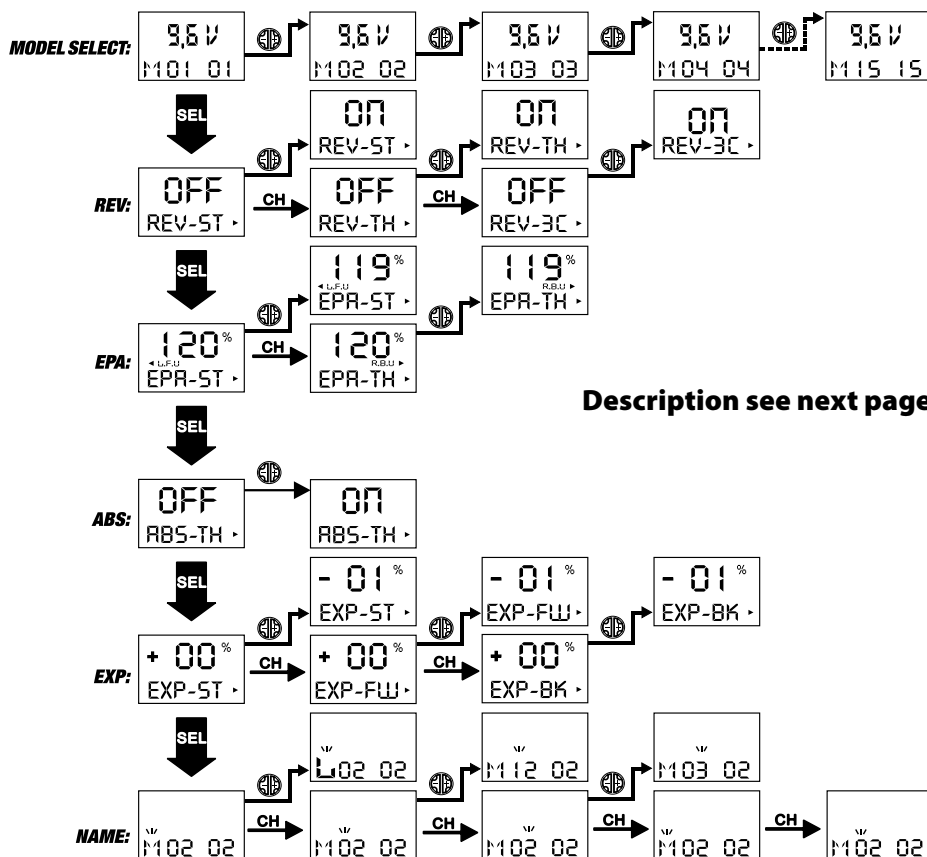
Throttle trim (TH)

ST D/R button
TH D/R button



"SEL" key
 "CH" key
 "←" key
 "→" key

means press "SEL" key.
 means press "CH" key.
 means press "←" key or "→" key.



Description see next page!

The transmitter requires 8 conventional or rechargeable AA (Mignon) batteries for operation.

Once you switch on the On/Off switch, the transmitter is ready for use.

After the transmitter has been switched on, the battery voltage will appear in "V" on the LCD display and, below it, the model name/number last selected will be displayed.

Settings are changed by means of the "SEL", "CH", "+" and "-" buttons.

1. Press +/- to select the desired model. You have the choice of 15 memory spaces. The model number and model name are indicated on the LCD display.

2. Press "SET" to take you to the desired setting. The following functions are available for selection:

- "REV" setting (reverse direction of servo rotation)

Press the "CH" button and choose between ST, TH or 3CH. Press +/- for normal or reverse.

- "EPA" setting (servo travel limiter)

Press the "CH" button and choose between TH or ST. To select the direction of rotation, the throttle must be to the front or back with TH, and the steering wheel must be moved left or right with ST. The display shows LFU for left and forwards and RBU for right and brake. The desired value can be set between 0 and 120% by means of +/-.

- ABS setting (anti-blocking system)

Press +/- for ABS on or ABS off.

- EXP setting (exponential)

Press the "CH" button and choose between ST (steering), FW (forwards) and BK (brake). The desired exponential value can be set between -100% and 100% by means of +/-.

- MODEL NAME (enter name of model)

Press the CH button until you come to the model name setting. The characters 0-9 and A-Z can be entered by means of +/-.

3. Press the SEL button to conclude the settings. The newly entered values are automatically saved.

4. ST-TRIM (trimming the steering)

Press TRIM-ST+ or TRIM-ST- to change the neutral position of the steering servo.

It may be adjusted from 0-100% right to 0-100% left.

5. TH-TRIMM (trimming the throttle)

Press TRIM-TH+ or TRIM-TH- to change the neutral position of the throttle servo.

It may be adjusted from 0-100% throttle to 0-100% brake.

6. D/R ST setting (dual rate steering)

Dual rate increases or reduces the servo travel in relation to the travel of the steering wheel/throttle proportionally over the entire servo path.

Press D/R ST+ or D/R ST- to change the dual rate setting of the steering.

A value between 0 and 100% may be set.

7. D/R TH setting (dual rate throttle)

Press D/R TH+ or D/R TH- to change the dual rate setting of the throttle.

A value between 0 and 100% may be set.

Specifications

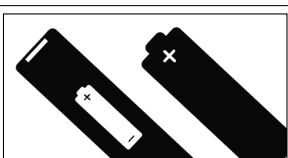
GB

Transmitter	FREQUENCY 2.4 GHz POWER SUPPLY DC 9,6-12 V WEIGHT 371 g (without batteries)
Receiver	POWER SUPPLY DC 4.8~6 V (Battery box or BECsystem from battery for car running) DIMENSION 35x26x14 mm WEIGHT 10 g

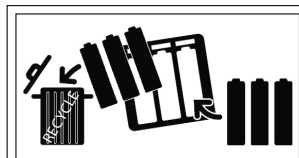
It is CARSON's policy that we strive to improve the quality of our products. Therefore CARSON may alter specifications of our products at any time without any notice.

Battery Safety Guidelines

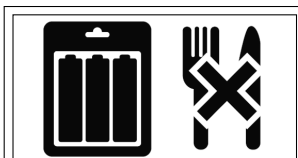
Used correctly, domestic batteries are a safe and dependable source of portable power. Problems can occur if they are misused or abused—resulting in leakage or, in extreme cases, fire or explosion. Here are some simple guidelines to safe battery use designed to eliminate any such problems.



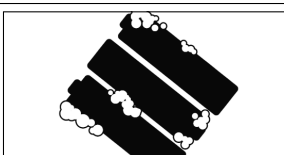
Take care to fit your batteries correctly, observing the plus and minus marks on the battery and appliance. Incorrect fitting can cause leakage or, in extreme cases, fire or even an explosion.



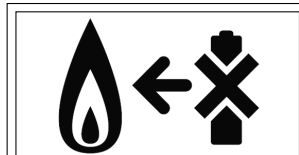
Replace the whole set of batteries at one time, taking care not to mix old and new batteries or batteries of different types, since this can result in leakage or, in extreme cases, fire or even an explosion.



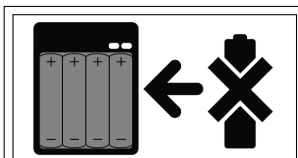
Store unused batteries in their packaging and away from metal objects which may cause a short-circuit resulting in leakage or, in extreme cases, fire or even an explosion.



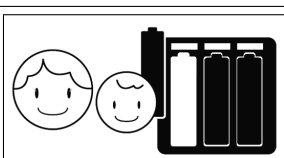
Remove dead batteries from equipment and all batteries from equipment you know you are not going to use for a long time. Otherwise the batteries may leak and cause damage.



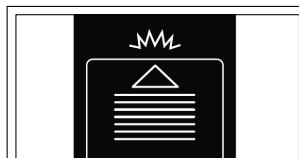
Never dispose of batteries in fire as this can cause them to explode. Do not put dead batteries in with the normal household waste. Deliver them at special collecting institutions.



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 versions du produit acheté peuvent différer de celles affichées dans le manuel ou sur l'emballage. 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. Conseillez le présent manuel comme document de référence, et également pour pouvoir le transmettre par la suite à un tiers avec le système.

F

Conditions de garantie

CARSON vous garantit pour 24 mois à partir de la date d'achat (pièces justificatives à l'appui) que le système est exempt de tout défaut. L'utilisation inappropriée, l'usure des éléments au cours de l'utilisation, les transformations de votre propre chef, l'application ou l'utilisation incorrecte, l'endommagement des batteries ou d'autres équipements au cours de l'utilisation ou l'emploi abusif ou l'endommagement causé par le transport, n'est pas couvert par la responsabilité civile.

Notre garantie se limite à la réparation ou à l'échange des appareils dans l'état original et à la hauteur du prix d'achat. L'utilisateur d'une voiture ou bateau assume tous les risques en rapport avec l'utilisation de ce modèle. Nous nous réservons le droit de modifier ces conditions de garantie à tout moment et sans préavis. En cas de réclamation, veuillez contacter votre revendeur spécialisé.

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 de ce 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 de retour, d'installation, de mise au point et de remise en route du produit.

Cette garantie vous attribue des droits spécifiques, spécialisés. Vous pouvez par ailleurs également prétendre à d'autres droits en fonction du pays d'achat.

Déclaration de conformité

Dickie-Tamiya GmbH & Co KG déclare par la présente que ce radio télécommande Reflex Wheel X respecte les exigences de base des directives européennes suivantes :

98/37 EG et 89/336/EWG ainsi que les autres régulations de la directive 1999/5/EG (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.

**Si vous avez des questions
sur l'élimination des déchets,
adressezvous aux organisations
compétentes ou à votre
revendeur.**

Avant d'utiliser votre système de contrôle radio, lisez attentivement ces instructions !

Contenu

Préface	26
Périmètre de livraison	28
Particularités/Avantages 2.4 GHz	29
Consignes de sécurité	30
Séquence de fonctionnement/Montage/Fonctionnement	30
Caractéristiques techniques	31
Consignes de securite sur les piles	36

F

Périmètre de livraison



Particularités des radiocommandes 2,4 GHz

La technique d'émission radio 2,4 GHz se distingue radicalement, par certains points, de la technique employée dans les plages de fréquence 27, 35 et 40 MHz, utilisées le plus souvent jusqu'à présent pour la commande à distance de modèles. Le piégeage sur un canal fixé par des quartz enfichables est supprimé. L'émetteur et le récepteur fonctionnent avec un codage et le récepteur accepte uniquement les signaux ayant le codage de « son » émetteur. Le signal de l'émetteur n'est envoyé que pendant quelques millisecondes à chaque fois, et il se produit une pause plus longue que le signal émis avant l'émission suivante. Un nombre n de signaux

est néanmoins reçu et interprété par le récepteur en une seconde. Les signaux que le récepteur reconnaît comme étant erronés (faux codage, séquence de signes non conforme au schéma du signal, etc.) sont bloqués et ne sont donc pas reconnus comme des ordres.

La longueur des antennes se trouve réduite proportionnellement à l'augmentation de la fréquence. Les commandes à distance équipées de cette technique sont autorisées pour le modélisme et sont exonérées de taxes.

F

Avantages de la technique 2,4 GHz

Bien que, dans ce cas, la plage de fréquence soit également divisée en canaux, l'utilisateur n'a pas à se soucier de leur affectation et n'exerce d'ailleurs aucune influence sur celle-ci.

Le codage identique de l'émetteur et du récepteur permet d'exclure la perturbation d'un autre émetteur par le récepteur d'un tiers. Il n'y a plus besoin de quartz enfichables. L'émetteur génère la fréquence instantanément adaptée grâce à une commutation de synthétiseur. Il en va de même pour le récepteur, qui détermine la fréquence affectée à son codage. La double affectation d'un canal, que l'on pouvait craindre jusqu'à présent (un émetteur tiers perturbe votre récepteur, le cas échéant en raison d'une portée excessive), est supprimée. Il est possible de mettre en marche tant

l'émetteur que le récepteur sans se concerter au préalable avec d'autres modélistes.

La capacité de transmission de l'information est nettement plus élevée que celle des radiocommandes existant jusqu'à présent, ce qui a p. ex. un effet positif sur l'adressage de servos numériques.

Etant donné que le nombre d'émetteurs allumés en même temps est pratiquement illimité, votre système reste disponible pour des réglages, des tests et des transformations, en particulier lors de manifestations avec un nombre important de participants.

Points à considérer tout particulièrement

En raison de la longueur d'ondes très courte, il est possible que des obstacles perturbent ou affaiblissent la diffusion des ondes radio. Il ne devrait donc et dans la mesure du possible y avoir aucun obstacle sur la ligne située entre l'antenne de l'émetteur et celle du récepteur.

L'antenne du récepteur se trouvant dans le modèle doit se trouver le plus loin possible des pièces présentant une conductivité électrique et de plus être placée de manière visible (c.-à-d. dépasser du modèle). Dans le cas contraire, il existe un risque de perte de couverture.

Consignes de sécurité

Les modèles radiocommandés peuvent être dangereux et causer des dommages matériels et/ou corporels. En conséquence, pour votre sécurité et celle des autres :

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 radio-commandé 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.
5. Du fait de la technique spéciale utilisée pour la commande à distance 2,4 GHz, l'émetteur et le récepteur forment une unité et sont réglés l'un sur l'autre. D'autres émetteurs ou des signaux radio quelconques n'exercent aucune influence sur le récepteur. Il n'est plus nécessaire, comme c'était le cas pour les fréquences utilisées jusqu'à présent (27/35/40 MHz), de contrôler si d'autres modèles utilisant le même canal de fréquence sont utilisés à proximité.
6. Respectez le règlement de la piste où vous faites évoluer votre modèle.
7. L'utilisation du modèle dans la rue est dangereuse pour les automobilistes et le modèle. Ne faites pas évoluer le modèle sur la voie publique.
8. Ne visez ni ne dirigez jamais le modèle vers une personne. Les modèles de voiture peuvent atteindre des vitesses élevées et causer des blessures sérieuses.
9. Vous êtes responsable de la sécurité des animaux lors de l'utilisation du modèle. Gardez le modèle à l'écart de tout animal domestique ou sauvage visible. Sur l'eau, gardez modèle de bateau éloigné des lignes de pêche car elles peuvent se prendre dans l'hélice.
10. A tout instant, vous devez garder le contrôle total du véhicule que vous pilotez. Tout comportement anormal doit vous obliger à arrêter les évolutions et à effectuer des contrôles. Tant que la cause n'a pas été trouvée et le problème résolu, ne vous servez plus du modèle.
11. 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).

F

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, la rotation des servos est ralentie et le modèle se comporte de façon désordonnée.

Avec une voiture électrique dont récepteur est alimenté par le pack de propulsion (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.

Séquence de fonctionnement

Certaines publications font valoir que la séquence de fonctionnement pour la mise en service de l'émetteur et du récepteur ne joue plus aucun rôle dans le cas de systèmes 2,4 GHz. Nous conseillons néanmoins de conserver l'ordre habituel utilisé pour les systèmes utilisés jusqu'à présent.

- Avant l'utilisation : Allumez d'abord l'émetteur, puis le récepteur. En dernier lieu, raccordez l'accumulateur de marche au régulateur.
- Après l'utilisation : Débranchez l'accumulateur du régulateur. Eteignez l'émetteur, puis le récepteur.
- Avant et après la mise en service de l'émetteur, assurez-vous que tous les trims se trouvent dans la position désirée et que tous les contrôles ont été effectués.

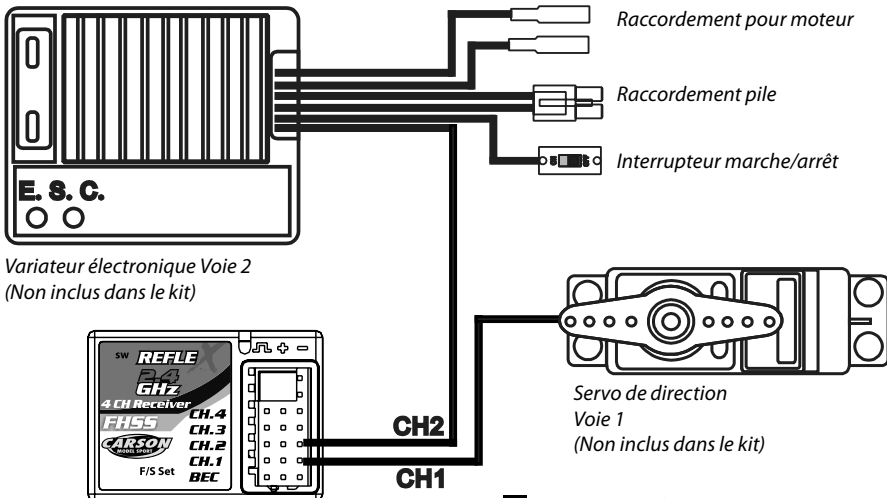
Système BEC / Moteur électrique

RECEPTEUR :

le récepteur est alimenté en courant par l'accumulateur de marche qui entraîne le moteur NiMH de 7,2 V. Il n'y a pas besoin d'une alimentation séparée du circuit de réception. Une tension

supérieure à 7,2 V peut endommager le récepteur et les servos.

N'utilisez qu'un variateur de vitesse comportant un connecteur.



Récepteur

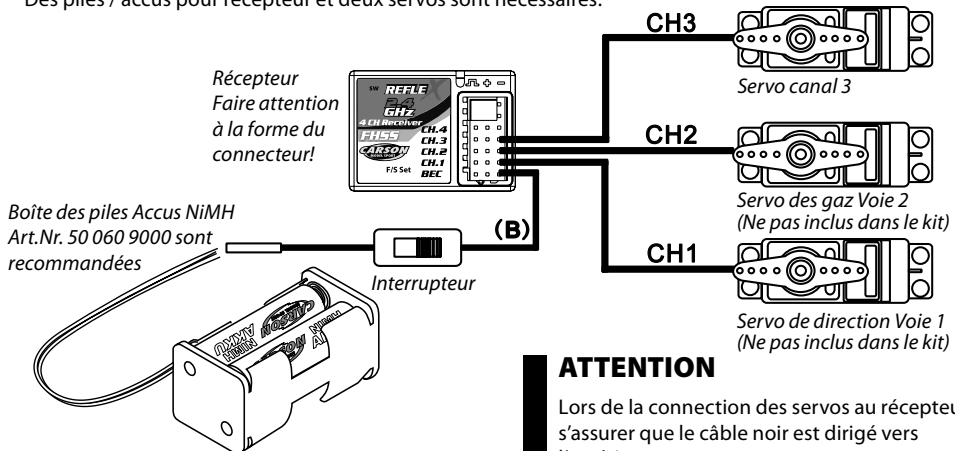
Ne pas connecter une alimentation externe!

ATTENTION

S'assurer que les connecteurs mâles et femelles ont les polarités correctes avant de brancher!

Equipment pour moteur à combustion interne

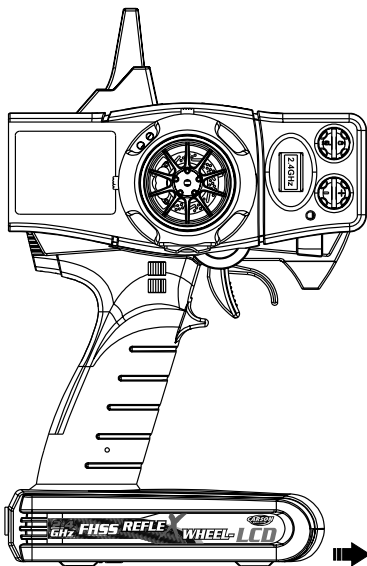
Des piles / accus pour récepteur et deux servos sont nécessaires.



ATTENTION

Lors de la connection des servos au récepteur, s'assurer que le câble noir est dirigé vers l'extérieur.

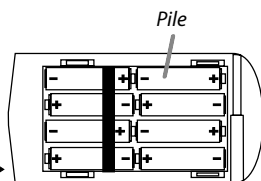
Vue extérieure de l'émetteur



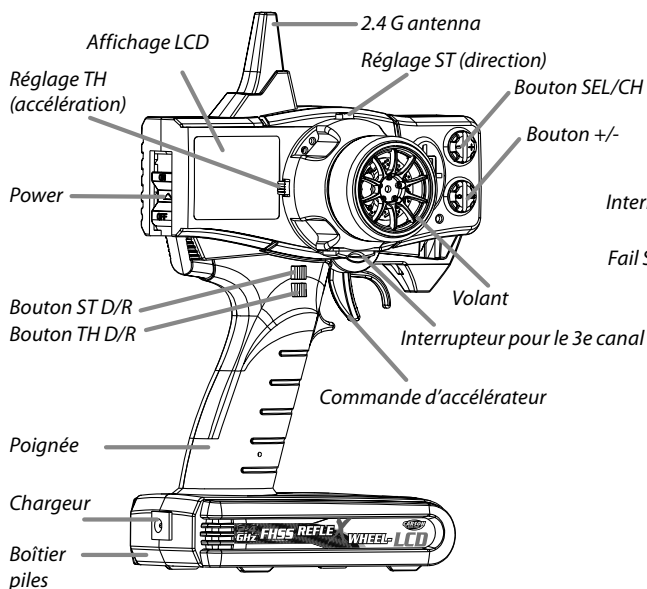
Installation des piles

1. Retirez le couvercle du compartiment piles.
2. Remplacez les piles usagées avec de nouvelles piles de taille AA.

Remplacez les piles si l'indicateur d'alimentation clignote ou si l'avertisseur sonore bippe.

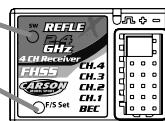


Fonction



Interrupteur

Fail Safe Set

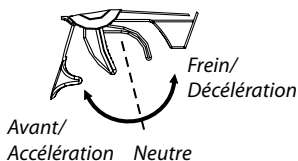


Connecteurs

1. Servo de direction (CH1)
 2. Servo accélération (CH2)
 3. Servo CH3 (CH3)
 4. Servo CH4 (CH4)
- B/C : Connecteur d'alimentation

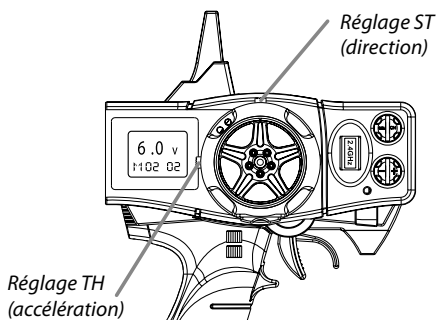
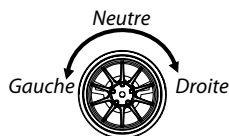
Ajustement transmetteur

A. Commande d'accélérateur



1. Pousser la commande d'accélérateur en avant pour ralentir ou freiner.
2. Pousser la commande d'accélérateur en arrière pour accélérer.

B. Volant



Réglage d'accélération :
Serrez légèrement le servo d'accélération quand la commande est en position neutre.

Réglage de direction :
Si les roues avant ne sont pas bien alignées, utilisez le papillon de direction pour régler l'alignement.

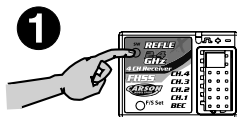
Alarme de pile faible

Ne faites pas fonctionner le système radio si la tension de la pile est faible.

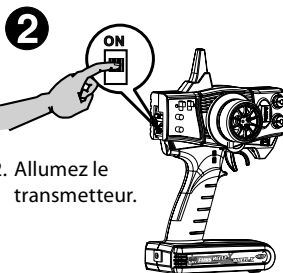
Réglage du dispositif de sécurité en cas de défaut

1. Réglez les boutons TH, ST en position normale.
2. Allumez le transmetteur et le récepteur.
3. Appuyez sur le bouton F/S SET, la LED sur le récepteur devrait se mettre à clignoter rapidement.
4. Placez la commande d'accélération en position de freinage, appuyez sur le bouton F/S SET, la LED devrait briller en continu.
5. Pour les modèles électriques, placez la commande d'accélération en position stop quand vous faites le réglage.

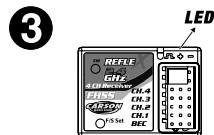
Relier le transmetteur et le récepteur



1. Mettre sous tension le récepteur. Appuyez sur le bouton SW. La LED du récepteur devrait commencer à clignoter.



2. Allumez le transmetteur.



3. Quand la LED du récepteur brille en continu, le processus de liaison est complété.

ATTENTION

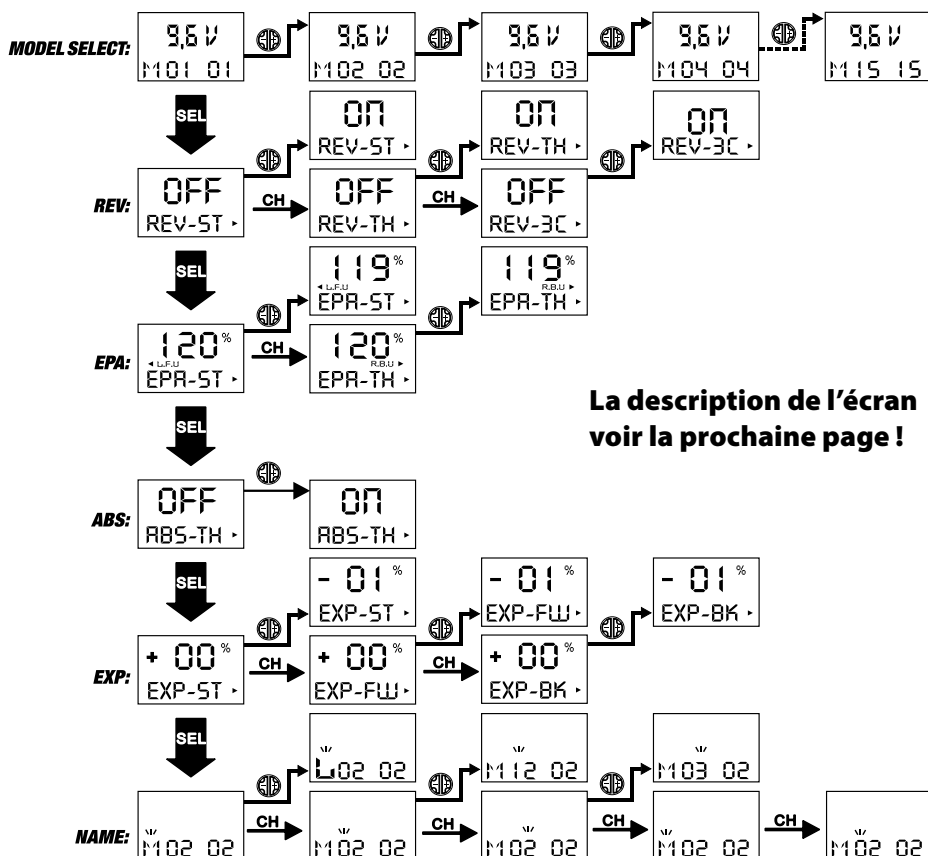
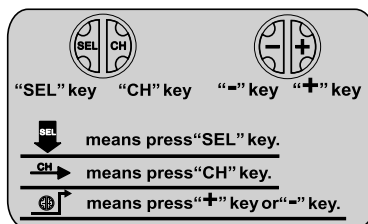
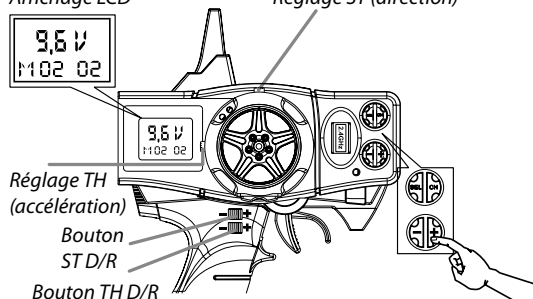


En fonctionnement garder le transmetteur et le récepteur à 40 cm de distance.

Fonctions/Réglages

Affichage LCD

Réglage ST (direction)



**La description de l'écran
voir la prochaine page !**

L'émetteur a besoin de 8 piles ou accus de type Mignon AA pour fonctionner.

Dès que vous l'allumez en actionnant l'interrupteur ON/OFF, l'émetteur est en état de marche.

Une fois l'émetteur allumé, la tension de la pile/ de l'accu apparaît sur l'affichage LCD en « V » avec en dessous le nom/numéro du dernier modèle sélectionné.

Les boutons « SEL », « CH », « + » et « - » permettent de modifier les réglages.

1. Appuyez sur +/- pour sélectionner le modèle de votre choix. Vous disposez de 15 emplacements de mémoire. L'affichage LCD indique le numéro et le nom du modèle.

2. Appuyez sur « SET » pour accéder au réglage souhaité. Vous disposez des fonctions suivantes :

- Réglage « REV » (inverser le sens de rotation du servo)

Appuyez sur le bouton « CH » et choisissez entre ST, TH et 3CH. Appuyez sur +/- pour Normal ou Reverse.

- Réglage « EPA » (limitation de course du servo)

Appuyez sur le bouton « CH » et choisissez entre TH et ST. Pour sélectionner le sens de rotation, le levier des gaz doit être amené vers l'avant ou l'arrière pour TH et le volant doit être bougé vers la gauche ou vers la droite pour ST. L'affichage indique LFU pour la gauche et la marche avant et RBU pour la droite et le frein enclenché. La touche +/- permet de régler la valeur souhaitée de 0 à 120%.

- Réglage ABS (système anti-blocage)

Appuyez sur +/- pour activer ou désactiver l'ABS.

- Réglage EXP (exponentiel)

Appuyez sur le bouton « CH » et choisissez entre ST (direction), FW (marche avant) et BK (frein). La touche +/- permet de régler la valeur Expo souhaitée de -100% à 100%.

- MODEL NAME (saisie du nom du modèle)

Appuyez sur le bouton CH jusqu'à ce que vous arriviez au réglage du nom du modèle. La touche +/- permet d'entrer les caractères de 0 à 9 et les lettres de A à Z.

3. Pour conclure les réglages, appuyez sur le bouton SEL. Les nouvelles valeurs saisies sont automatiquement mises en mémoire.

4. ST-TRIM (trim de la direction)

Appuyez sur TRIM-ST+ ou TRIM-ST- pour modifier la position moyenne du servo de direction.

Il peut être réglé de 0-100% à droite jusqu'à 0-100% à gauche.

5. TH-TRIMM (trim de la course des gaz)

Appuyez sur TRIM-TH+ ou TRIM-TH- pour modifier la position moyenne du servo des gaz.

Il peut être réglé de 0-100% gaz jusqu'à 0-100% frein.

6. Le réglage D/R ST (Dual rate direction) augmente ou diminue la course du servo par rapport à la course du volant/du levier des gaz de manière proportionnelle pour l'ensemble de la course du servo.

Appuyez sur D/R ST+ ou D/R ST- pour modifier le réglage Dual rate de la direction.

Il est possible de régler une valeur comprise entre 0 et 100 %.

7. Réglage D/R TH (Dual rate gaz)

Appuyez sur D/R TH+ ou D/R TH- pour modifier le réglage Dual rate de la course des gaz.

Il est possible de régler une valeur comprise entre 0 et 100%.

Caractéristiques techniques

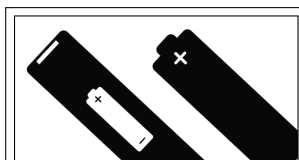
Emetteur	FREQUENCE 2,4 GHz ALIMENTATION 12 V Continu POIDS 371 g (sans piles)
Recepteur	ALIMENTATION 4,8 ~ 6,0 V Continu (à partir d'un pack de propulsion pour voiture) DIMENSIONS 35x26x14 mm POIDS 10 g

F

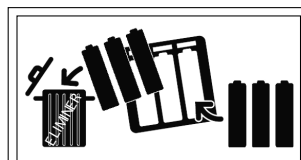
Il est l'effort de la maison CARSON d'améliorer ses produits continuellement. A cause de cette raison nous nous réservons le droit de changer ces spécifications à tout moment sans préavis.

Consignes de securite sur les piles

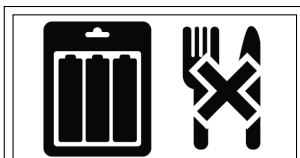
Utilisées correctement, les piles à usage domestique constituent une source d'énergie fiable et sûre. Des problèmes peuvent survenir si on ne les emploie pas correctement: fuite ou dans des cas extrêmes, incendie ou explosion. Voici quelques conseils simples qui vous permettront d'éviter ce genre de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



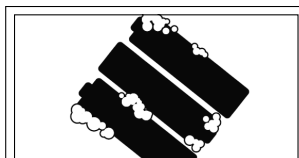
Installer les piles correctement en respectant les polarités. Une installation incorrecte peut entraîner des fuites ou dans des cas extrêmes, incendie ou explosion.



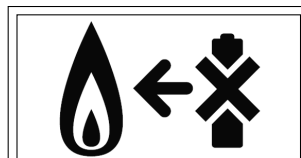
Toujours remplacer le jeu complet de piles et bien veiller à ne pas mélanger piles neuves et usagées ou encore mélanger différents types de piles car il y a risque de fuite ou dans des cas extrêmes, d'incendie ou explosion.



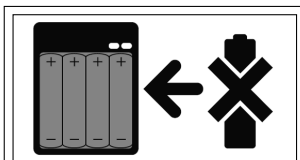
Toujours stocker des piles neuves dans leur emballage d'origine à l'écart d'objets métalliques pouvant causer un court circuit entraînant des fuites ou dans des cas extrêmes, incendie ou explosion.



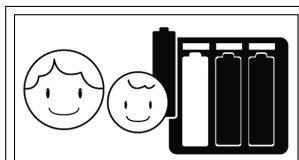
Toujours enlever les piles usagées de l'équipement et toutes les piles si cet équipement ne sera pas utilisé pendant une longue période. Si les piles sont laissées en place, il y a risque de fuites pouvant endommager l'équipement.



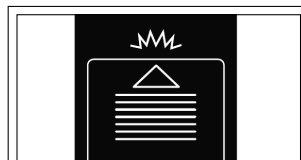
Ne jamais jeter les piles dans un feu car il y a risque d'explosion. Ne jamais jeter les piles à la poubelle. Toujours éliminer correctement.



Ne jamais essayer de recharger des piles ordinaires que ce soit au moyen d'un chargeur ou en les chauffant. Il peut en résulter des fuites, causer un incendie ou même exploser. 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.

Estimado cliente

Le felicitamos por la adquisición de su radiotelemando CARSON, que ha sido fabricado con tecnología de actualidad. De acuerdo con nuestra política de constante desarrollo y mejora de nuestros productos, nos reservamos el derecho de efectuar cambios en las especificaciones relativas a equipo, material y diseño de este producto en cualquier momento sin noticia previa.

Las especificaciones o diseños del producto real podrían variar de los mostrados en el manual o envase. Este manual es componente del producto. No cumplir las instrucciones operativas y de seguridad incluidas invalidará la garantía. Conserve esta guía como recordatorio o para caso de pasar el modelo a una tercera persona.

E

Condiciones de la garantía

Este producto está garantizado por CARSON contra defectos de fabricación en materiales o mano de obra bajo utilización normal por un período de 24 meses desde la fecha de adquisición en comercios autorizados. En caso de defecto del producto durante el período de garantía, lleve el producto y el ticket o recibo de venta como prueba de adquisición a cualquier tienda autorizada CARSON. CARSON podrá a su elección y salvo que las leyes dispongan otra cosa:

- Corregir el defecto mediante la reparación del producto sin cargo de piezas o mano de obra;
- Reemplazar el producto por otro del mismo o similar diseño; o
- Devolver el importe de adquisición del producto.

Todas las piezas y productos reemplazados, así como los productos cuyo importe haya si devuelto, pasan a ser propiedad de CARSON. Se podrán utilizar piezas nuevas o reacondicionadas para la prestación del servicio de garantía.

Las piezas y productos reparados o reemplazados estarán garantizados por el período restante al vencimiento de la garantía. Cualquier reparación o sustitución del producto tras vencer el período de garantía será abonada por usted.

Esta garantía no cubre:

- Daños o fallos causados o atribuibles a fuerzas de la naturaleza, abuso, accidente, uso incorrecto, impropio o anormal, falta de seguimiento de las instrucciones, mantenimiento o instalaciones inadecuadas, alteraciones, Relámpago u otros incidentes causados por exceso de voltaje o corriente;
- Cualquier reparación no efectuada por un servicio de reparaciones autorizado CARSON;
- Consumibles como fusibles o baterías;
- Daños estéticos;
- Transportes, embarques y / o costos de seguros; o

Costos de retirada del producto, instalaciones, servicio de ajuste o reinstalación. Esta garantía le da a usted derechos legales específicos, y usted también podría tener otros derechos que variarían de estado en estado.

Declaración de conformidad

Dickie-Tamiya GmbH & Co KG por la presente declara que este kit de radiotelemando está en concordancia con los requerimientos básicos 98/37EG y 89/336/EWG y otras normas pertinentes de la directiva 1999/5/ EG (R&TTE)

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



Significado del símbolo en el producto, el embalaje o las instrucciones de uso. ¡Los electrodomésticos son objetos de valor y, al final de su vida útil, no deben tirarse a la basura doméstica! Contribuya a proteger el medioambiente y los recursos entregando este aparato en

los puntos de reciclaje correspondientes.

La organización responsable de la recogida de basura o su establecimiento especializado podrán responder a sus preguntas.

Antes de utilizar su nuevo radiotelemando lea estas instrucciones cuidadosamente!

Indice de contenidos

Prologo	38
Contenido del kit	40
Peculiaridades/Ventajas 2.4 GHz	41
Instrucciones de seguridad.....	42
Puesta en marcha/Instalaci3n/Adjuste	43
Especificaciones t3cnicas	49
Directrices de seguridad para las baterias	49

Contenido del kit

E



Peculiaridades de los telecomandos de 2,4 GHz

La técnica de transmisión con 2,4 GHz se diferencia en un punto fundamental de la técnica con radiofrecuencia 27,35 y 40 MHz, que por el momento es la más común para los telecomandos de modelos. La fijación actual suprime canales a través de cristales de cuarzo concretos, el emisor y el receptor funcionan con codificación, el receptor solo acepta la señal con la codificación de su emisor. La señal del emisor solo se transmite durante algunas milésimas de segundo cada vez, y antes de la siguiente señal se produce una pausa que dura más que la señal de transmisión.

Sin embargo, en un segundo se reciben multitud de señales que el receptor utiliza. Las señales que el receptor reconoce como erróneas (código incorrecto, secuencia incorrecta en el esquema de señales, etc.), son suprimidas y no se transmiten como órdenes de dirección. Cuando la frecuencia es alta se acorta la longitud de la antena. Los telecomandos con esta técnica de transmisión no tienen ningún recargo de impuestos cuando se utilizan para el modelismo.

Ventajas de la técnica de 2,4 GHz

Es cierto también que la radiofrecuencia utilizada aquí se divide en canales, sin embargo el usuario no tiene que preocuparse de la reserva y no tiene ningún tipo de influencia sobre ella. A través de un código idéntico del emisor y receptor se elimina la interrupción de otro receptor a través de un emisor ajeno. No se necesitan cristales de cuarzo, el emisor mismo genera la frecuencia correspondiente a través del circuito del sintetizador y de la misma manera el receptor averigua la frecuencia correspondiente con su código.

La tan ahora temida ocupación doble de un canal (emisor ajeno, en su caso puede interrumpir al propio receptor a través del largo alcance) se suprimió, el receptor y el emisor pueden ponerse en

funcionamiento con otros fabricantes de modelos sin previo acuerdo. La capacidad de transmisión de información es obviamente mayor que la del telecomando anterior que por ejemplo repercute positivamente en el control del servocontrol digital. Sobre todo cuando hay muchos participantes la disposición típica está fija para la colocación, análisis y reconstrucción st'a la propia disposicion fija para colocaci'on contratacion, analisis y reconstruccion para la orden, ya que el número de emisores simultáneos intercalados es prácticamente ilimitado.

E

Preste especial atención a lo siguiente

Debido a la longitud de onda tan corta hay obstáculos que pueden interrumpir o debilitar la extensión de las ondas de radio, por lo que en la línea entre la antena emisora y la antena receptora no debería encontrarse ningún obstáculo si es posible.

La antena receptora del modelo debe estar alejada de piezas conductoras de electricidad y estar situada bien a la vista (sobresaliendo del modelo), o de lo contrario se producirá una pérdida del alcance. obstáculo si es posible.

Instrucciones de seguridad

Los modelos R/C pueden ocasionar daños en máquinas o a personas debido a la velocidad elevada que se puede alcanzar. Lo que encanta al conducir un modelo R/C es el montaje fiable del modelo y su manejo escrupuloso y cuidadoso.

1. Observe, por favor todas las advertencias e indicaciones suministradas en este manual.
2. Hágase "consciente de la seguridad" y utilice siempre su sentido común.
3. Tenga en cuenta que operar un modelo R/C es un pasatiempo exigente que no se puede aprender en poquísimos tiempo, sino que sólo se adquiere la habilidad apropiada poco a poco bajo una guía y un entrenamiento correctos.
4. No se someta a ningún riesgo, como por ejemplo, al conducir un coche modelo en condiciones meteorológicas malas o en caso de que Vd. note la presencia de una perturbación de funcionamiento.
5. Gracias a la técnica especial del telemando con 2,4 GHz, el emisor y el receptor forman una unidad y están sincronizados el uno con el otro. No se presenta ningún influjo del receptor con cualquier otro emisor o señal de onda. Estos, con las frecuencias actuales (27/35/40), no necesitan el control habitual aunque haya otros modelos en las proximidades con el mismo canal de frecuencia que se estén transmitiendo.
6. Preste atención a los reglamentos de una pista R/C, en caso de que usted maneje su modelo allí.
7. Se corre un alto riesgo tanto para el conductor del coche como para el modelo RC si usted viaja en una calle pública. Por ese motivo, no circule por vías o lugares públicos.

8. Evite viajar en un modelo RC no importa si se trata de coche o barco dirigiéndose a personas o animales. Estos modelos aceleran muy rápidamente y pueden causar lesiones graves.
9. Igualmente, usted se hace responsable de la seguridad de animales, si usted, p.ej., viaja en su barco por aguas pobladas por aves acuáticas. Mantenga su barco fuera del alcance de cualquier animal doméstico o salvaje. Tenga cuidado con los sedales que se pueden quedar enredados en el tornillo del barco o que pueden deteriorar la funcionalidad del barco.
10. Tan pronto que usted observe irregularidades o perturbaciones al operar su modelo, concluya, por favor, la operación. Vuelva a conectar el telemando y su modelo sólo cuando usted esté seguro de que se ha eliminado el problema.
11. Aproveche las posibilidades del ajuste a prueba de fallos, que en caso de caída del programa de transmisión, por ejemplo cuando hay una tensión de emisión baja, hace que el modelo pase a un estado de control de dirección, gracias al que no puede ponerse en marcha de manera descontrolada.

Proceda con calma y disfrute de los momentos manejar verdaderamente bien su equipo. Lea detalladamente las páginas de este folleto antes de proceder al montaje.

¡CUIDADO!

Usted puede perder el control sobre su modelo si el acumulador del receptor o emisor sólo presentan tensión insuficiente. Un acumulador de receptor cuya alimentación de corriente disminuye después de mucho tiempo de servicio, mueve los servos sólo muy despacio, el control se hace imprevisible. Si usted posee un modelo en el que se alimentan el motor eléctrico y el receptor con el mismo

acumulador (el llamado sistema BEC), es aconsejable que usted interrumpa la operación tan pronto que la velocidad de cresta empiece a disminuir intensamente, en caso contrario usted poco más tarde perdería el control sobre el vehículo.

Puesta en marcha

Es cierto que algunas publicaciones dicen que el orden de la puesta en funcionamiento del emisor y receptor en una instalación de 2,4 GHz ya no tiene ninguna importancia, pero nosotros recomendamos mantener el orden habitual para la instalación actual.

- Antes de la puesta en marcha: primero encienda el emisor y después el receptor. Por último ensamble el acumulador de arranque con el termostato.

- Después de la puesta en marcha: Separe el acumulador del termostato. Apague el receptor y después el emisor.
- Antes y después de la puesta en marcha del emisor, asegúrese de que todas las decoraciones están en la posición y que se han realizado todos los controles.

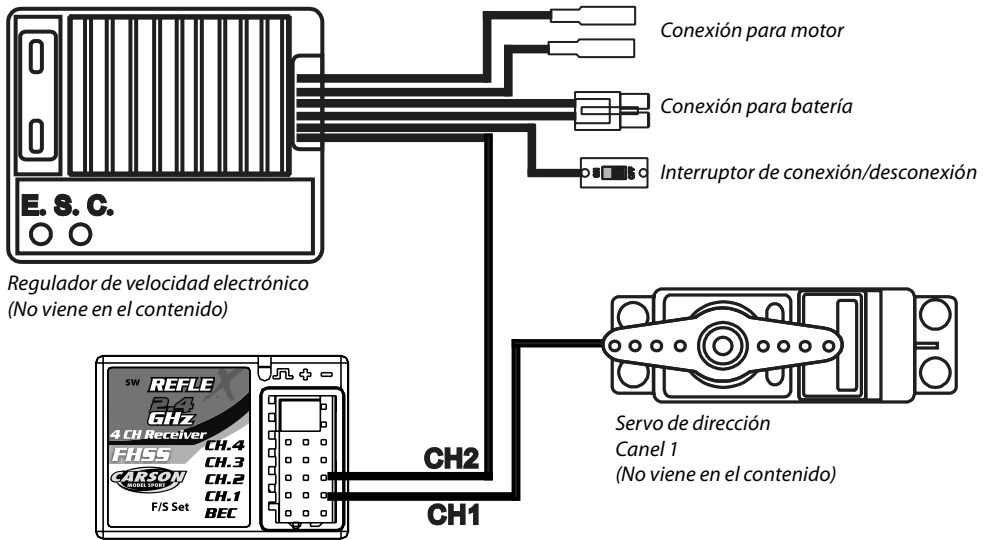
Sistema BEC / Conexión del electromotor

RECEPTOR BEC:

El receptor no tiene alimentación de corriente separada sino que se alimenta de corriente por medio del acumulador Ni-MH que activa el motor. Los paquetes Ni-MH de 6V a 8.4 V

pueden usarse. Los acumuladores con tensión superior pueden dañar los servos y el receptor.

Use exclusivamente reguladores de velocidad electrónicos que posean una conexión BEC.

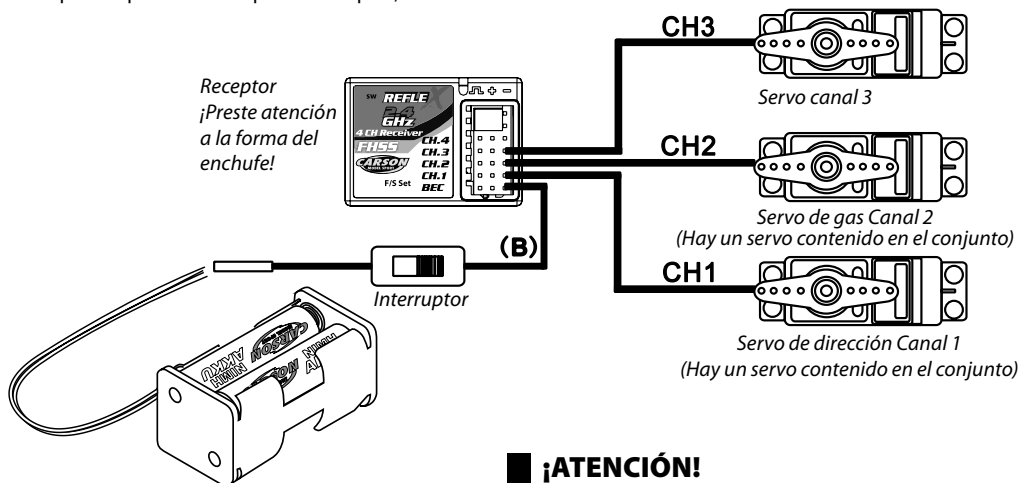


¡ATENCIÓN!

Verifique el sentido de polaridad correcto al montar todas las conexiones enchufables.

Equipamiento para el motor de combustión

Se requieren pilas/baterías para el receptor, así como dos servos.

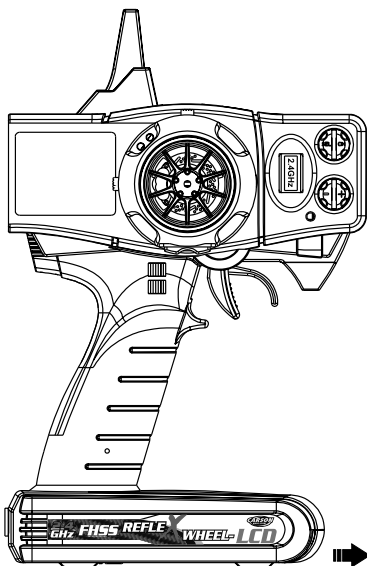


Caja de baterías del receptor
Se recomiendan acumuladores NiMH
art. n.º 50 060 9000

¡ATENCIÓN!

Preste atención a la forma del enchufe al
enchufarlos conectores servo en el receptor!
¡El cable negro da hacia afuera!

Vista externa del transmisor

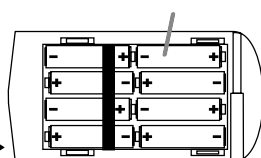


Inserte las pilas.

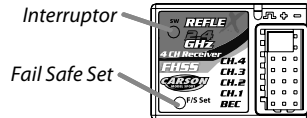
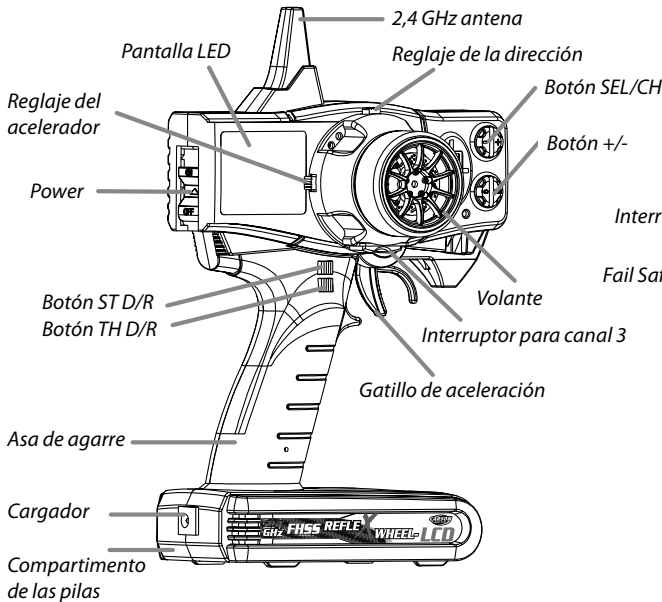
1. Extraiga la tapa del compartimento de las pilas.
2. Sustituya las pilas usadas por pilas nuevas tipo AA.

Sustituya las pilas cuando el indicador parpadee
o escuche la señal acústica.

Pila



Función



Conectores

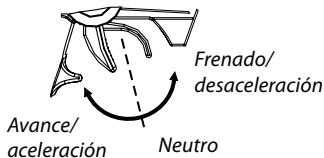
1. Servo de dirección (CH1)
2. Servo de aceleración (CH2)
3. Servo CH3 (CH3)
4. Servo CH4 (CH4)

B/C: conector de alimentación

E

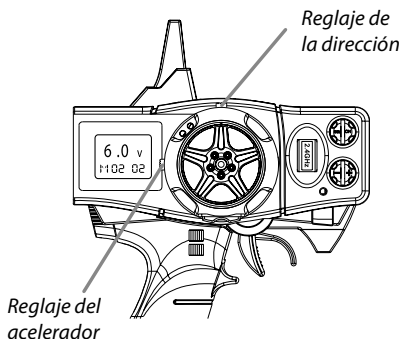
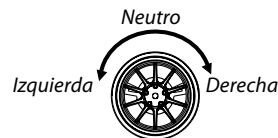
Ajuste del transmisor

A. Gatillo de aceleración



1. Apriete el gatillo hacia adelante para desacelerar o frenar.
2. Tire del gatillo hacia atrás para acelerar.

B. Volante



Reglaje del acelerador:
Ajuste ligeramente el servo de aceleración cuando el gatillo se encuentre en posición neutra.

Reglaje de la dirección:
Si las ruedas delanteras no se alinean directamente, utilice el reglaje de la dirección para ajustarlas.

Alarma de batería baja

No haga funcionar el sistema de radio cuando la batería está baja.

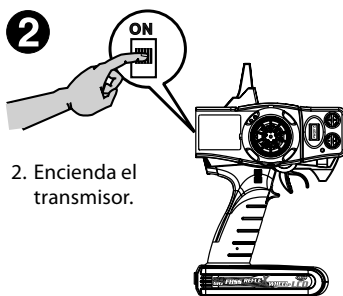
Ajuste del funcionamiento a prueba de fallos

1. Ponga los interruptores del acelerador y de la dirección en su posición normal.
2. Encienda el transmisor y el receptor.
3. Apriete el botón F/S SET. El LED del receptor debería empezar a destellar rápidamente.
4. Ponga el gatillo del acelerador en la posición de freno y apriete el botón F/S SET. El LED debería permanecer encendido de forma continua.
5. En los modelos eléctricos, ponga el gatillo del aceleración en la posición de parada cuando esté realizando los ajustes.

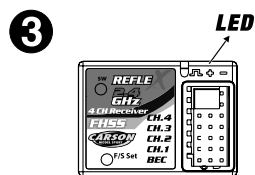
Enlace del transmisor con el receptor



1. Encienda la alimentación del receptor. Pulse el botón SW. El LED del receptor debería empezar a destellar.



2. Encienda el transmisor.



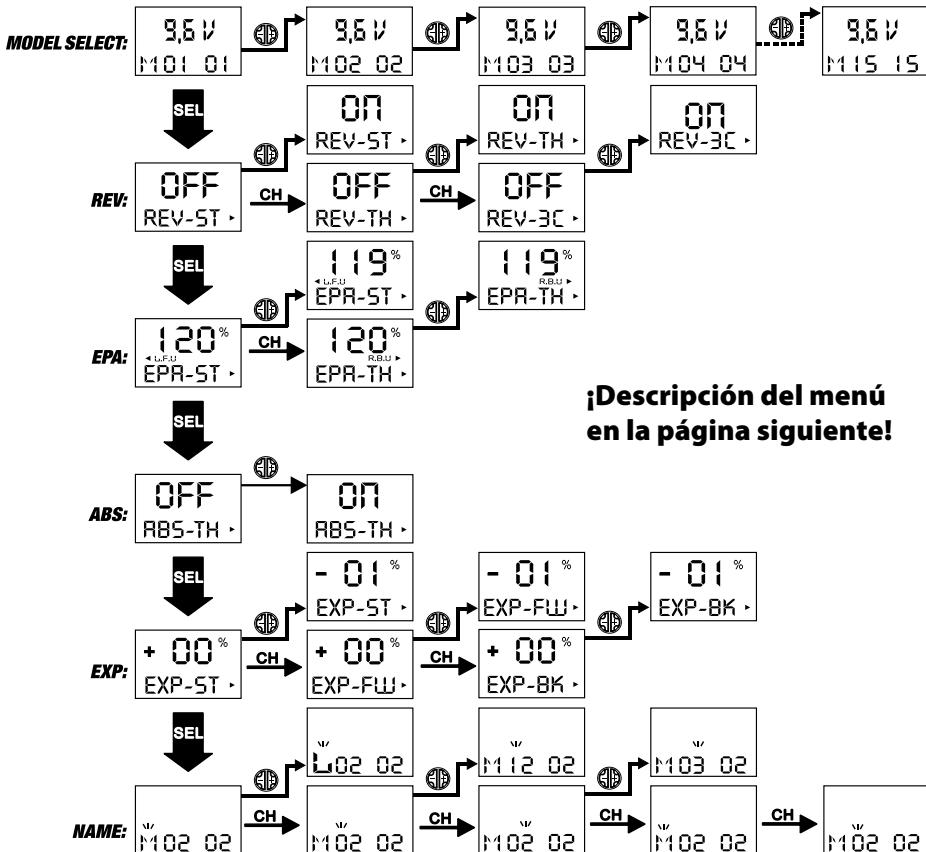
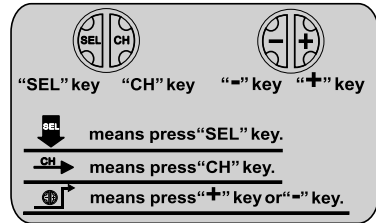
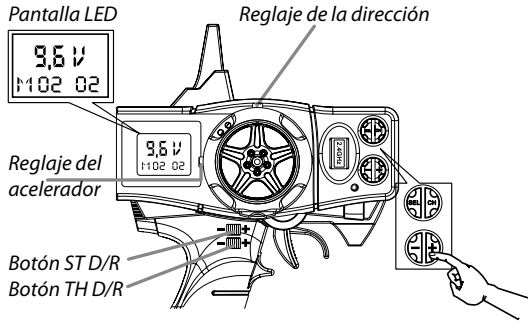
3. Cuando el LED del receptor permanezca encendido de forma continua, el proceso de enlace habrá finalizado.

¡ATENCIÓN!



Mantenga el transmisor y el receptor a una distancia de 40 cm cuando estén en funcionamiento.

Funciones/ajustes



**¡Descripción del menú
en la página siguiente!**

E

El emisor necesita para el funcionamiento 8 pilas o baterías tipo AA.

En cuanto se conecta el interruptor de encendido/apagado el emisor está listo para el funcionamiento.

Una vez conectado el emisor, aparece en la pantalla LCD la tensión de las pilas/batería en „V“ y debajo el modelo/número de modelo que se seleccionó por última vez.

Los ajustes se pueden modificar mediante los botones „SEL“, „CH“, „+“ y „-“.

1. Pulse +/- para seleccionar el modelo deseado.

Existe la posibilidad de asignar 15 espacios de memoria. En la pantalla LCD se muestran el número de modelo y el nombre de modelo.

2. Pulse „SET“ para ir al ajuste deseado. Se pueden seleccionar las siguientes funciones:

- Ajuste „REV“ (invertir el sentido de giro servo)

Pulse el botón „CH“ y seleccione entre ST, TH o 3CH. Pulse +/- para normal o inverso.

- Ajuste „EPA“ (limitación de movimiento servo)

Pulse el botón „CH“ y seleccione entre TH o ST. Para seleccionar el sentido de giro, en TH la palanca del gas se debe mover hacia delante o hacia atrás y en ST, el volante hacia la izquierda o hacia la derecha. La pantalla muestra LFU para izquierda y adelante y RBU para derecha y freno. Mediante +/- se puede ajustar el valor deseado entre 0-120%.

- Ajuste ABS (sistema antibloqueo de frenos)

Pulse +/- para ABS encendido o ABS apagado.

- Ajuste EXP (Exponential)

Pulse el botón „CH“ y seleccione entre ST(dirección) FW(ad delante) y BK(freno). Mediante +/- se puede ajustar el valor Expo deseado entre -100% -100%.

- NOMBRE MODELO (introducir el nombre de modelo)

Pulse el botón CH hasta llegar al ajuste de nombre de modelo. Mediante +/- se puede introducir los caracteres 0-9 y A-Z.

3. Pulse el botón SEL para finalizar los ajustes.

Los nuevos valores introducidos se guardan automáticamente.

4. ST-TRIM (equilibrado de la dirección)

Pulse TRIM-ST+ o TRIM-ST- para modificar la posición central de la servodirección.

Se puede ajustar desde 0-100% en la derecha hasta 0-100% en la izquierda.

5. TH-TRIMM (equilibrado del recorrido del gas)

Pulse TRIM-TH+ o TRIM-TH- para modificar la posición central del servogas.

Se puede ajustar desde 0-100% en el gas hasta 0-100% en el freno.

6. Ajuste D/R ST (dirección Dualrate) Dual Rate aumenta o reduce el servorecorrido en relación al recorrido del volante de la dirección/palanca del gas proporcional sobre todo el servorecorrido.

Pulse D/R ST+ o D/R ST- para modificar el ajuste Dualrate de la dirección.

Se puede ajustar un valor entre 0-100%.

7. Ajuste D/R TH (gas Dualrate)

Pulse D/R TH+ o D/R TH- para modificar el ajuste Dualrate del recorrido del gas.

Se puede ajustar un valor entre 0-100%.

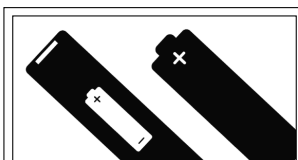
Especificaciones técnicas

Emisora	FRECUENCIA 2,4 GHz ALIMENTACIÓN DE CORRIENTE DC 9.6 -12 V PESO 371 g
Receptor	ALIMENTACIÓN DE CORRIENTE DC 4.8~6.0 V Caja de pilas o mediante acumulador de marcha NiCd/NiMH DIMENSIONES 35x26x14 mm PESO 10 g

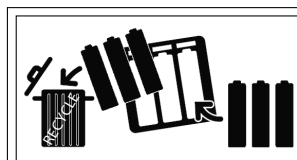
Es política de CARSON'S que nos esforzamos mejorar la calidad de nuestros productos. Por lo tanto CARSON puede alterar especificaciones de nuestros productos en cualquier momento sin ningún aviso.

Directrices de seguridad para las baterías

Utilizadas correctamente, las baterías domésticas son una fuente segura y fiable de energía portátil. Los problemas pueden ocurrir si éstas resultan incorrectamente usadas o abusadas – generando fugas o, en casos extremos, fuego o explosión. Aquí exponemos algunas simples directrices para el uso seguro de las baterías, concebidas para evitar tales problemas.



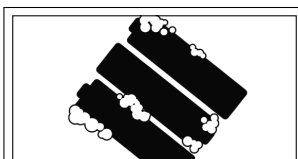
Tenga cuidado de colocar correctamente sus baterías, contemplando los signos mas y menos de la batería y aparato. La colocación inadecuada puede causar fugas o, en casos extremos, fuego e incluso explosión.



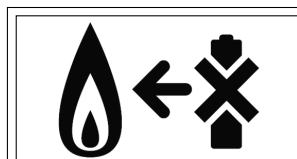
Sustituya el juego completo de baterías a la vez, cuidando de no mezclar baterías viejas y nuevas o de diferentes tipos, en tanto que esto puede generar fugas o, en casos extremos, fuego e incluso explosión.



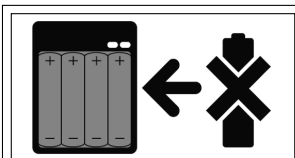
Guarde las baterías en su embalaje y lejos de objetos metálicos que pudieran causar un cortocircuito resultante en fugas o, en casos extremos, fuego o incluso explosión.



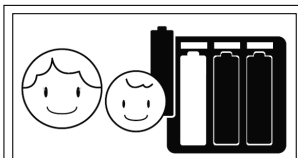
Quite las baterías gastadas del equipo y quite todas las baterías del equipo si no va a utilizarlo durante un tiempo. De otro modo, las baterías podrían tener fugas y causar daños.



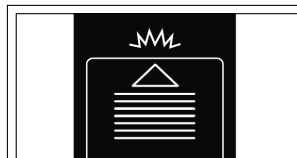
Nunca tire las baterías al fuego ya que esto puede hacerlas explotar. No tire las baterías gastadas a la basura convencional. Entréguelas en las instituciones especiales al efecto.



Nunca intente recargar baterías (pilas) comunes, ni con un cargador ni aplicándoles calor. Pueden tener fugas, causar fuego o explotar. Existen baterías especiales recargables que están claramente marcadas como tales.



Supervise a los niños si están cambiando las baterías ellos mismos para asegurarse que se siguen estas directrices.



Verifique que los compartimentos de batería son seguros.

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 effettuare qualsiasi

aggiornamento tecnico atto a migliorarne le qualità senza alcun preavviso. Alcune caratteristiche tecniche di questo prodotto possono perciò essere diverse da quelle illustrate in questo manuale o sulla scatola.

Condizioni di Garanzia

Questo prodotto è garantito da CARSON, da difetti di fabbricazione nei materiali e lavorazioni, riscontrati nel normale utilizzo del modello, per 24 mesi dalla data di acquisto presso un rivenditore autorizzato. In caso di prodotto difettoso durante il periodo di garanzia, recarsi con il prodotto e lo scontrino o ricevuta presso qualsiasi rivenditore CARSON. CARSON a sua discrezione, provvederà in accordo alle normative vigenti:

- (a) Riparare il prodotto senza addebitare nulla ;
- (b) Sostituire il prodotto con un altro uguale o di simili caratteristiche, o
- (c) Rimborsare il prezzo di acquisto.

Dalla garanzia sono esclusi:

Tutte le parti sostituite o rimborsate diventano di proprietà della CARSON. Le parti nuove sostituite o riparate possono essere utilizzate per il servizio di garanzia. Le parti riparate o sostituite in garanzia sono a loro volta coperti da garanzia. Danni o guasti causati da eventi naturali, normale usura, abusi, incidenti, utilizzo non corretto, inosservanza delle istruzioni, montaggio non corretto, imperizia dell'utilizzatore, mancanza di manutenzione, fulmini o altri incidenti causati da eccesso di voltaggio. Tutte le riparazioni non effettuate da personale autorizzato CARSON. Le parti di consumo e le batterie danni estetici non funzionali trasporto, spedizione o costi assicurativi costi di ritiro del prodotto, installazioni, regolazioni e reinstallazioni. 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 in regola con le SEGUENTI DIRETTIVE EUROPEE: 98/37EG e 89/336/ EWG Inoltre è conforme alle direttive 1999/5/EG (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 radiocomando CARSON.

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

I

Indice

Prefazione.....	50
Contenuti del kit.....	52
Particolarità/Vantaggi 2,4 GHz.....	53
Avvertenze di sicurezza.....	54
Funzionamento/Montaggio/Messa a punto.....	55
Dati tecnici	61
Linee guida per un utilizzo sicuro delle batterie.....	61

Contenuti del kit



Particolarità dei telecomandi a 2,4 GHz

La tecnica di trasmissione con 2,4 GHz si distingue per vari elementi rispetto alla tecnica nella gamma di frequenza da 27, 35 e 40 MHz, che finora era usata per il controllo a distanza dei modelli. Non avviene più il fissaggio precedente, su un canale fissato tramite il quarzo, il trasmettitore e il ricevitore lavorano con una codificazione e il ricevitore accetta solo i segnali con la codificazione del "suo" trasmettitore. Il segnale del trasmettitore viene inviato solo per alcuni millisecondi, prima del segnale successivo viene stabilita una pausa della stessa durata del segnale emesso. Tuttavia

in una frazione di secondo, i segnali vengono ricevuti ed analizzati dal ricevitore. I segnali che vengono riconosciuti come "errati" dal ricevitore (codificazione errata, stringa non adatta allo schema del segnale, etc) vengono soppressi e non vengono inoltrati come comando di controllo. In base all'altezza della frequenza si diminuisce la lunghezza delle antenne. I telecomandi con questa tecnica di trasmissione sono ammessi per la costruzione di modellini, senza il pagamento di alcuna tassa.

Vantaggi della tecnologia 2,4 GHz

Precisamente la gamma di frequenza usata qui è suddivisa in canali. L'utente non deve interessarsi di come impegnare tali canali e ciò non ha alcun influsso. Tramite la stessa codificazione di trasmettitore e ricevitore, è impossibile che un altro ricevitore possa essere influenzato da un trasmettitore esterno. I quarzi non sono necessari, il trasmettitore crea la frequenza adattata tramite il circuito sintetizzato, come il ricevitore, che comunica la frequenza adatta alla sua codificazione. Non c'è più la preoccupazione che si aveva una volta, ossia un canale con una doppia occupazione (trasmettitore esterno o interferenza con un altro

ricevitore in caso di eccessivo raggio di azione). Il ricevitore e il trasmettitore possono essere attivati senza problemi senza consultare prima i gestori di altri modelli. La capacità di trasmissione dei dati è decisamente superiore rispetto ai telecomandi precedenti, con un effetto positivo col controllo dei servo digitali. Soprattutto durante delle manifestazioni con molti partecipanti, il vostro impianto sarà sempre disponibile per effettuare impostazioni, test modifiche, in quanto tutti gli altri trasmettitori verranno isolati.

Prestare particolare attenzione:

Con delle lunghezze d'onda molto brevi, gli ostacoli possono disturbare o affievolire la diffusione delle onde radio, nella linea fra l'antenna emittente e l'antenna ricevente, quindi ove possibile non ci dovrebbe essere nessun ostacolo. L'antenna ricevente deve essere possibilmente lontana da

tutte quelle parti del modello che conducono corrente, deve essere visibile (deve spiccare sul modellino) e ben posizionata al fine di non limitare il raggio d'azione.

Avvertenze di sicurezza

I modelli R/C possono causare danni a persone o cose se raggiungono velocità elevate. Indispensabile per l'utilizzo di un modello R/C è un assemblaggio affidabile del modellino e in un suo azionamento 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. Tramite la speciale tecnica del controllo a distanza con 2.4GHz il trasmettitore e il ricevitore formano una sola unità e sono tarati fra loro. Non avviene alcun influsso del ricevitore su altri trasmettitori o altri segnali radio. Non è necessaria la solita verifica con le frequenze precedenti (27/35/40 MHz) per vedere se è possibile far funzionare altri modelli nelle vicinanze con lo stesso canale di frequenza.
6. Attenersi alle disposizioni delle piste R/C, qualora il modellino venga utilizzato in quelle sedi.
7. 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.
8. 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.
9. L'operatore è inoltre responsabile della sicurezza degli animali nel caso in cui, ad esempio, lo scafo venisse azionato su acque frequentate da stormi di uccelli. Tenere lo scafo lontano da animali domestici o selvatici. Prestare estrema attenzione alle canne da pesca in quanto queste potrebbero impigliarsi nella vite dello scafo oppure compromettere il corretto funzionamento dello stesso.
10. 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.
11. 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.

Prendete tutto il tempo necessario e divertitevi a far funzionare il vostro impianto. 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 servozionamenti con est lentezza e il controllo diventa pertanto incalcolabile.

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 ben presto il controllo del veicolo.

Funzionamento

Alcune pubblicazioni comunicano che la sequenza delle operazioni per azionare il trasmettitore e il ricevitore di un impianto a 2.4GHz non ha alcun ruolo. Tuttavia, raccomandiamo di attenersi alla solita sequenza adottata per gli impianti precedenti.

- Prima dell'azionamento: prima accendere il trasmettitore, poi il ricevitore. Per ultimo bisogna collegare la batteria col regolatore.

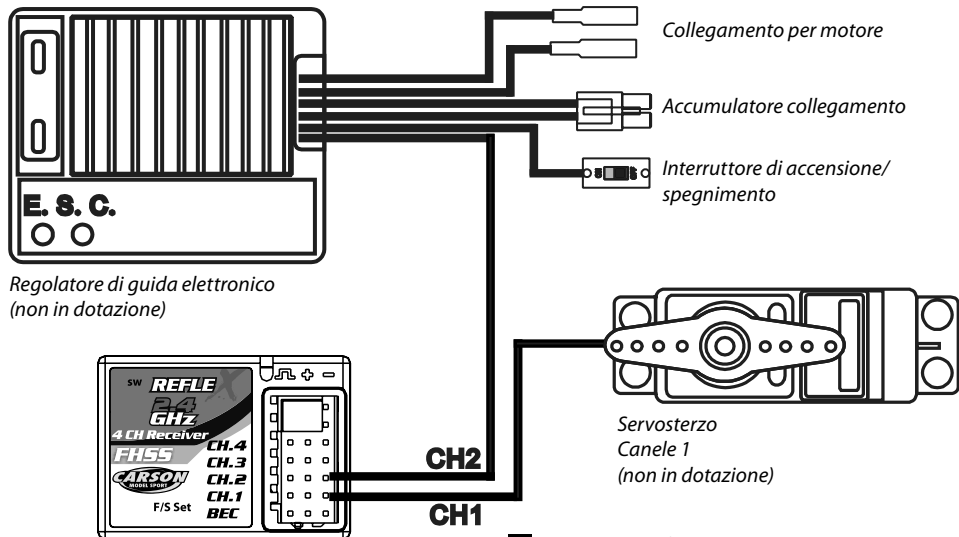
- Dopo l'azionamento: Staccare la batteria dal regolatore. Spegnerne il ricevitore e poi il trasmettitore.
- Assicuratevi, prima e dopo la messa in servizio del trasmettitore, che tutti i trim siano nella posizione desiderata a che siano stati eseguiti tutti i controlli.

Sistema BEC/collegamento del motore elettrico

RICEVITORE BEC:

Il ricevitore non dispone di un'alimentazione separata e viene alimentato dall'accumulatore NiCd che aziona il motore. Per il ricevitore è possibile utilizzare accumulatori NiMH da 6V a 7,2 V.

Gli accumulatori con una tensione superiore possono danneggiare il ricevitore e i servozionamenti. Utilizzare esclusivamente regolatori di guida elettronici con collegamento BEC.

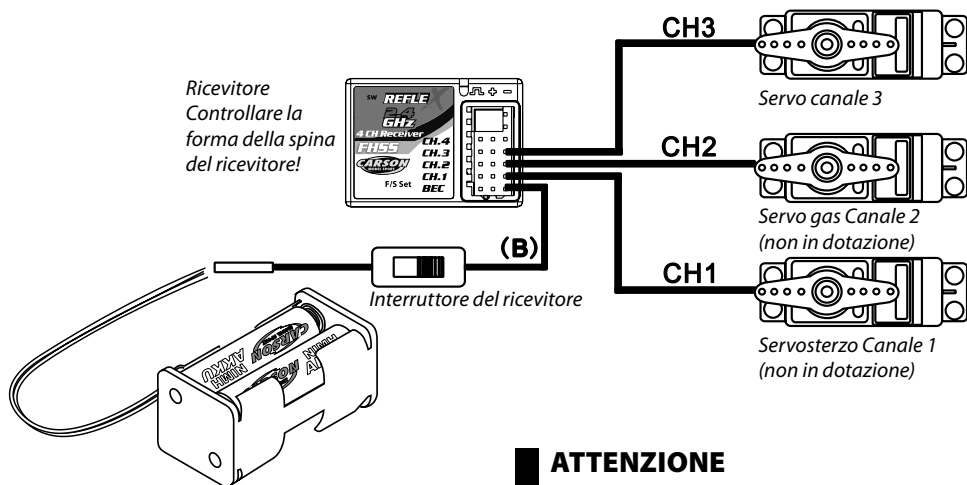


ATTENZIONE

Durante il montaggio controllare tutti i connettori e verificarne la corretta polarità!

Equipaggiamento per motore a combustione

Sono necessari batterie/accumulatore del ricevitore e due servocomandi.

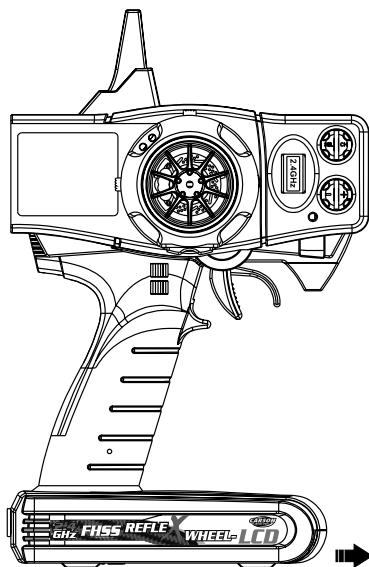


Comparto batterie ricevitore
Si consigliano accumulatori
NiMH N° art. 50 060 9000

ATTENZIONE

Prestare attenzione alla forma della spina durante l'inserimento della servospina nel ricevitore! Il cavo nero è rivolto verso l'esterno!

Vista esterna del trasmettitore

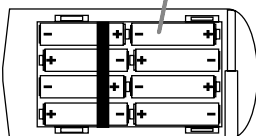


Inserire le batterie

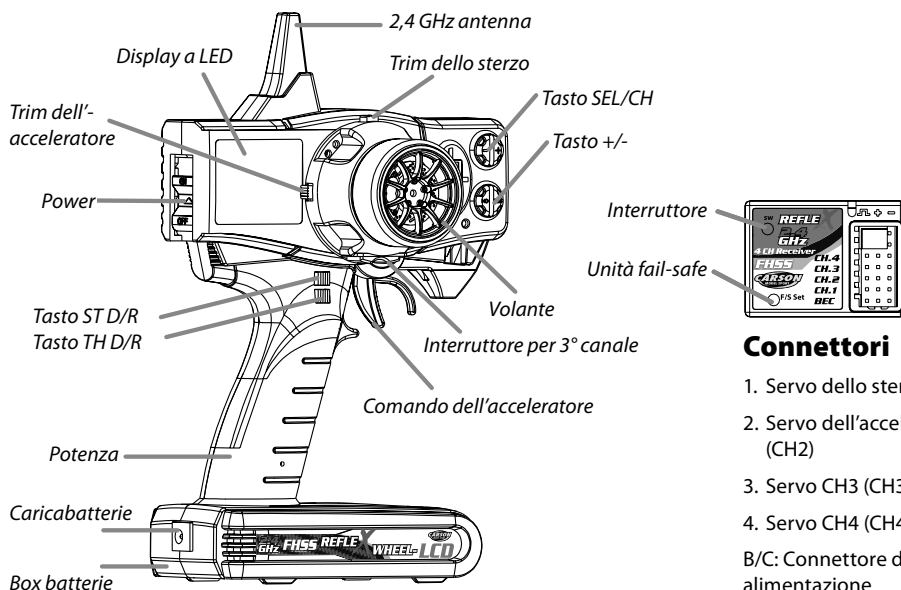
1. Rimuovere il coperchio del vano batterie.
2. Sostituire le batterie usate con delle nuove batterie di tipo AA.

Sostituire le batterie quando l'indicatore di accensione lampeggia o il segnalatore acustico emette un bip.

Batteria



Funzione

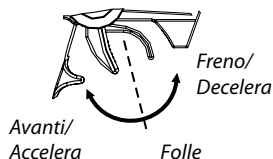


Connettori

1. Servo dello sterzo (CH1)
 2. Servo dell'acceleratore (CH2)
 3. Servo CH3 (CH3)
 4. Servo CH4 (CH4)
- B/C: Connettore di alimentazione

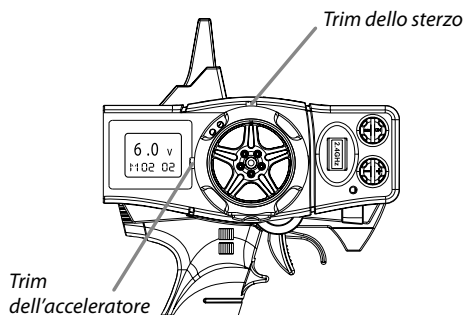
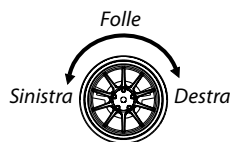
Regolazione trasmittente

A. Comando dell'acceleratore



1. Spingere il comando in avanti per rallentare o frenare.
2. Spingere il comando indietro per accelerare.

B. Volante



Trim dell'acceleratore:
Regolare leggermente il servo dell'acceleratore quando il comando si trova in folle.

Trim dello sterzo:
Se le ruote anteriori non si allineano dritte, utilizzare il trim dello sterzo per regolarle.

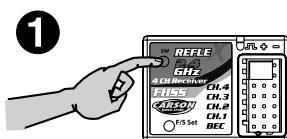
Allarme batteria scarica

Non mettere in funzionamento il sistema radio quando le batterie sono scariche.

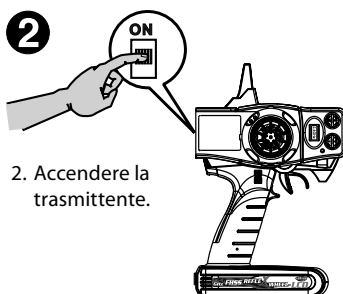
Impostazione della funzione fail-safe

1. Impostare gli interruttori TH, ST in posizione normale.
2. Accendere trasmittente e ricevente.
3. Premere il pulsante F/S SET, il LED sulla ricevente dovrebbe iniziare a lampeggiare rapidamente.
4. Mettere il comando dell'acceleratore in posizione di arresto, premere il pulsante F/S SET, il LED dovrebbe diventare fisso.
5. Per i modelli elettrici, mettere il comando dell'acceleratore in posizione di arresto durante l'impostazione.

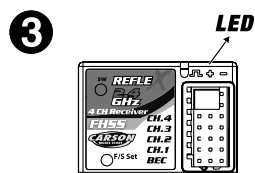
Accoppiamento trasmittente e ricevente



1. Accendere la ricevente.
Premere l'interruttore SW. Il LED della ricevente dovrebbe iniziare a lampeggiare.



2. Accendere la trasmittente.



3. Quando il LED della ricevente diventa fisso, il procedimento di accoppiamento è completato.

ATTENZIONE

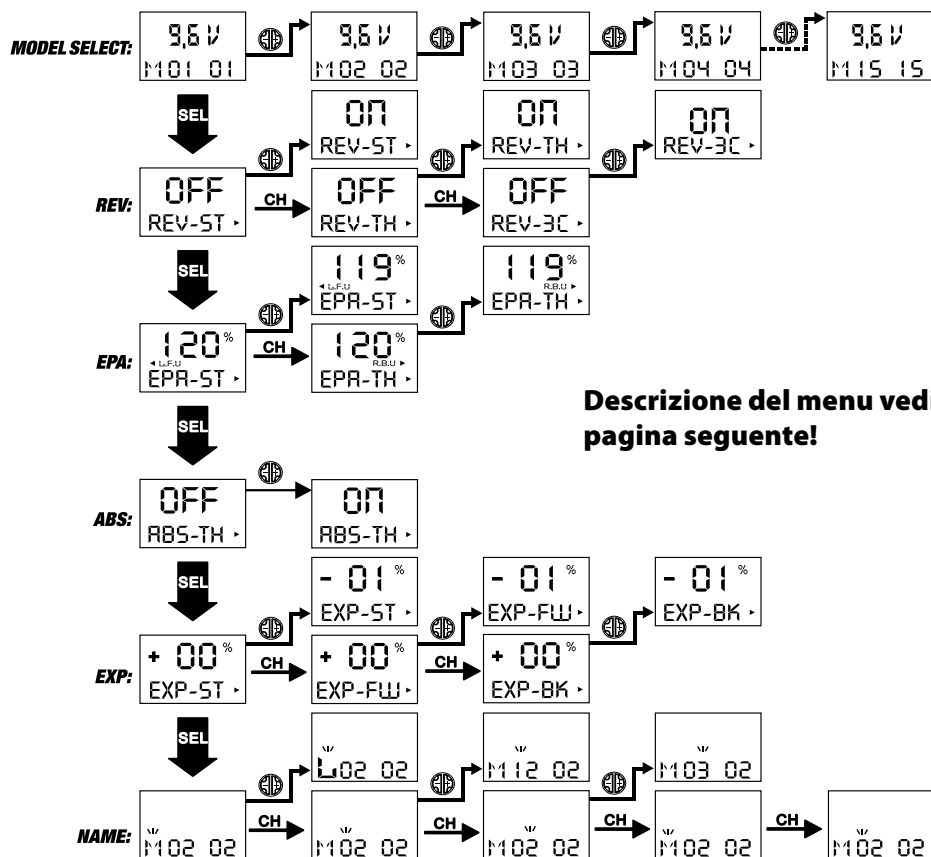
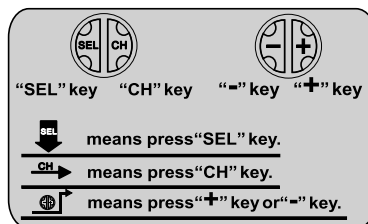
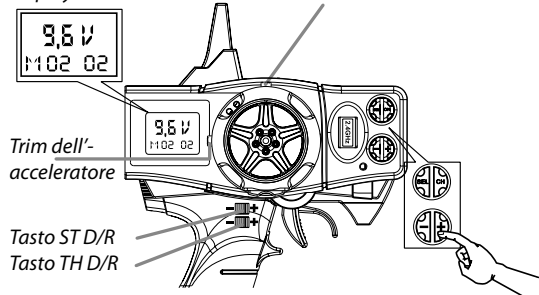


Tenere trasmittente e ricevente ad una distanza di 40 cm durante il funzionamento.

Funzioni/Impostazioni

Display a LED

Trim dello sterzo



Descrizione del menu vedi pagina seguente!

Per funzionare il trasmettitore ha bisogno di 8 batterie o accumulatori del tipo AA Mignon.

Il trasmettitore è pronto all'uso una volta acceso con l'interruttore ON/OFF.

Dopo avere acceso il trasmettitore, sul display LCD compare la tensione della batteria/accumulatore in „V“ e al di sotto il nome/numero del modellino selezionato per ultimo.

I tasti „SEL“, „CH“, „+“ e „-“ consentono di modificare le impostazioni.

1. Premere +/- per selezionare il modellino desiderato. È possibile occupare 15 posizioni di memoria. Sul display LCD vengono visualizzati il numero e il nome del modellino.

2. Premere „SET“ per accedere all'impostazione desiderata. Sono disponibili le seguenti funzioni:

- Impostazione „REV“ (inversione del senso di rotazione del servocomando)

Premere il tasto „CH“ e scegliere tra ST, TH o 3CH. Premere +/- per la modalità normale o Reverse.

- Impostazione „EPA“ (limitazione corsa servocomando)

Premere il tasto „CH“ e scegliere tra TH o ST. Per selezionare il senso di rotazione, con TH spostare la leva del gas in avanti o all'indietro e con ST girare il volante verso sinistra o destra. Il display mostra LFU per la direzione a sinistra e in avanti e RBU per la direzione a destra e freno. Con +/- è possibile impostare il valore desiderato tra 0-120%.

- Impostazione ABS (sistema antibloccaggio)

Premere +/- per attivare o disattivare l'ABS.

- Impostazione EXP (Esponenziale)

Premere il tasto „CH“ e scegliere tra ST (sterzo) FW (marcia avanti) e BK (freno). Con +/- è possibile impostare il valore esponenziale tra -100% e 100%.

- MODEL NAME (immissione del nome del modellino)

Premere il tasto CH fino ad arrivare all'impostazione del nome del modellino. Con +/- è possibile immettere i caratteri 0-9 e A-Z.

3. Per completare le impostazioni, premere il tasto SEL. I nuovi valori immessi verranno salvati automaticamente.

4. ST-TRIM (assetto dello sterzo)

Premere TRIM-ST+ o TRIM-ST- per modificare la posizione centrale del servosterzo.

È possibile impostare un valore compreso tra 0-100% a destra e 0-100% a sinistra.

5. TH-TRIMM (assetto della corsa dell'acceleratore)

Premere TRIM-TH+ o TRIM-TH- per modificare la posizione centrale del servogas.

È possibile impostare un valore compreso tra 0-100% di accelerazione e 0-100% di frenata.

6. L'impostazione D/R ST (sterzo Dualrate) Dual Rate aumenta o riduce in modo proporzionale la corsa del servocomando rispetto alla corsa dello sterzo o della leva del gas per l'intera corsa del servocomando.

Premere D/R ST+ o D/R ST- per modificare l'impostazione Dualrate dello sterzo.

È possibile impostare un valore compreso tra 0 e 100%.

7. Impostazione D/R TH (acceleratore Dualrate)

Premere D/R TH+ o D/R TH- per modificare l'impostazione Dualrate della corsa dell'acceleratore.

È possibile impostare un valore compreso tra 0 e 100%.

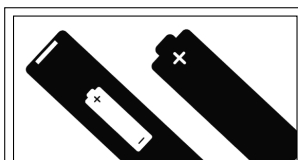
Dati tecnici

Trasmettitore	FREQUENZA 2.4 GHz ALIMENTAZIONE DC 9,6-12 V PESO 371 g (senza batterie)
Ricevitore	ALIMENTAZIONE DC 4.8~6,0 V (a batteria o mediamente accumulatore NiMH) DIMENSION 35x26x14 mm PESO 10 g

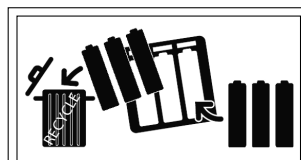
È la politica del CARSON che ci sforziamo migliorare la qualità dei nostri prodotti. Di conseguenza CARSON può alterare in qualunque momento le specifiche dei nostri prodotti senza alcun avviso.

Linee guida per un utilizzo sicuro delle batterie

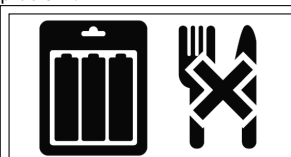
Se utilizzate correttamente, le normali batterie domestiche sono una fonte di energia sicura e affidabile. Si possono verificare problemi solo se le batterie vengono utilizzate in modo improprio. Questo comporta il loro scaricamento o, in casi estremi, il rischio di incendio o esplosione. Di seguito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



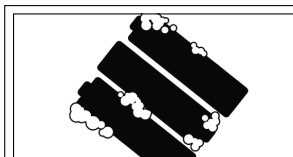
Assicurarsi che le batterie siano inserite correttamente; verificare in tal senso il segno positivo e negativo sulla batteria e sull'alloggiamento. Un inserimento non corretto potrebbe causare lo scaricamento della batteria o, in casi estremi, il rischio di incendio o esplosione.



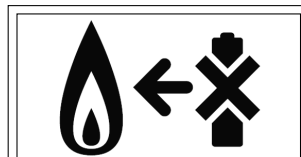
Per evitare lo scaricamento o, in casi estremi, il rischio di incendio o esplosione, sostituire le batterie in blocco evitando di mescolare batterie vecchie e nuove oppure batterie di tipo diverso.



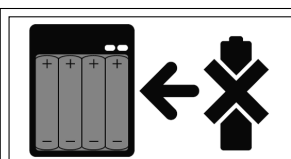
Conservare le batterie inutilizzate nella rispettiva confezione e lontano da oggetti metallici che potrebbero causarne il cortocircuito, con il conseguente rischio di scaricamento o, in casi estremi, di incendio o esplosione.



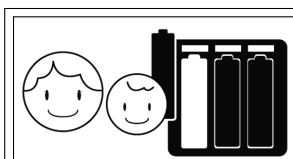
Rimuovere le batterie scariche dall'apparecchio e tutte le batterie dagli apparecchi che rimangono inutilizzati per lungo tempo. Le batterie potrebbero esaurirsi danneggiando l'apparecchio.



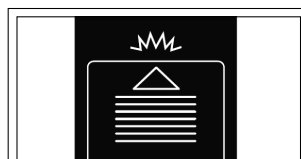
Non gettare mai le batterie nel fuoco; potrebbero causare un'esplosione. Gettare le batterie usate negli appositi contenitori.



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.



**For Germany:
Service-Hotline:**

Mo - Do 8.00 – 17.00 Uhr
Fr 8.00 – 14.30 Uhr

01805-73 33 00

14 ct/min

**CARSON-Model Sport
Abt. Service
Mittlere Motsch 9
96515 Sonneberg**



CARSON-MODEL SPORT

Werkstraße 1 • D-90765 Fürth • Germany

www.carson-modelsport.de