



REFLEX WHEEL **ultimate** **touch 2.4g**

2,4 GHz FHSS
Digital Proportional Radio Control System

- Ⓓ **Betriebsanleitung Seite 2 - 47**
- ⒼⒺ **Instruction Manual Page 48 - 93**



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 Ressourcenschonung und geben Sie dieses Gerät bei den entsprechenden Rücknahmestellen ab. Fragen dazu beantwortet Ihnen die für Abfallbeseitigung zuständige Organisation oder Ihr Fachhändler.

**Wir wünschen Ihnen viel Spaß
mit Ihrem CARSON Produkt und
jederzeit gute Fahrt!**



LiPo

Im Lieferumfang enthalten ist ein wiederaufladbarer LiPo Akku (Lithium-Polymer).

Dieser Akku ist recyclebar.



Entsorgen Sie Ihre leeren Batterien/Akkus nicht im Hausmüll. Entsorgen Sie die Batterien gemäß den geltenden Vorschriften bei den dafür vorgesehenen Sammelstellen.

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

Inhalt

Vorwort.....	2	Ausstattung für Verbrennungsmotor	14
Lieferumfang.....	5	Empfängerantenne.....	14
Sicherheitsanweisungen.....	6	Erklärung Empfängeranschlüsse.....	15
Laden des Senderakkus.....	10	Binding.....	15
Besonderheiten der 2,4 GHz-Fernsteuerung.....	11	Erklärung Anschlüsse Sensoren/Module.....	16
Vorteile der 2,4 GHz-Technik	11	Außenansicht des Senders.....	18
Besonders zu beachten	11	Anschalten des RC-Systems	19
Sicherheitshinweise	12	Menüführung.....	20
Betriebsablauf.....	13	Optionales Zubehör.....	47
BEC-System/Anschluss am Empfänger	13		

Lieferumfang

REFLEX WHEEL ultimate touch 2.4g

N° 500500516

- 4-Kanal Touchscreen Sender
- Micro Telemetrie Empfänger
- Telemetrie Sensor für Geschwindigkeit, Temperatur und Akkuspannung
- LiPo Senderakku 1200 mAh
- USB Ladekabel
- Griffschale Größe S und L
- Zubehör
- Umfangreiches Handbuch DE/ENG



Sicherheitsanweisungen

Allgemein

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum Nachlesen auf.

Vorbereitungen

Fahren Sie niemals, ohne die folgenden Punkte geprüft zu haben:

- Achten Sie auf sichtbare Beschädigungen an Modell, Fernsteuerung, Ladegerät, und Lithium-Polymer Akku.
- Der Fahr-Akku muss vollständig geladen sein und die richtige Spannung aufweisen.
- Überprüfen Sie das ordnungsgemäße Ansprechen der Servos auf die Steuersignale.
- Überprüfen Sie vor dem Start die Funkreichweite.

Verwenden Sie ausschließlich das beigefügte Ladegerät.

- Lassen Sie das Ladegerät während des Ladevorganges niemals unbeaufsichtigt.

Setzen Sie das Ladegerät, die Akkus und das RC-Set niemals widrigen Umgebungsbedingungen aus!

Diese sind z. B.:

- Nässe, zu hohe Luftfeuchtigkeit (> 75 % rel., kondensierend). Fassen Sie das Ladegerät auch nicht mit nassen Händen an.
- Betreiben Sie das Ladegerät niemals gleich dann, wenn es von einer kalten in eine warme Umgebung gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann das Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät unverbunden auf Temperatur kommen.
- Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel, Benzine
- Zu hohe Umgebungstemperaturen (> ca. +40°C), direkte Sonneneinstrahlung
- Offenes Feuer, Zündquellen
- Mechanische Belastungen wie Stöße, Vibrationen
- Starke Verschmutzung
- Starke elektromagnetische Felder (Motoren oder Transformatoren) bzw. elektrostatische Feldern (Aufladungen)
- Sendeanlagen (Funktelefone, Sendeanlagen für Modellbau usw.) Die einfallende Senderabstrahlung kann zur Störung des Ladebetriebs bzw. zur Zerstörung des Ladegerätes und damit auch des Akkus führen.

Lassen Sie das Ladegerät zwischen den Ladevorgängen abkühlen. Trennen Sie das Ladegerät vom Netz, wenn der Ladevorgang beendet ist.

Ein defektes Ladegerät darf nicht mehr verwendet werden.

Wenn anzunehmen ist, dass das Gerät defekt ist, also wenn

- Das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- Das Gerät nicht mehr arbeitet und
- Nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
- Nach schweren Transportbeanspruchungen, dann ist es umgehend außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Entsorgen Sie das unbrauchbar gewordene (irreparable) Ladegerät gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Ladegerätes nicht gestattet.

Lithium-Polymer Akku

Verwenden Sie den beigegefügt Akku ausschließlich für diesen Sender.

Verwenden Sie auch als Ersatzakku nur ein Originalteil.

- Akku nicht überladen oder tiefentladen! Beides kann zum Austreten von Elektrolyten und zur Selbstentzündung führen.
- Mischen Sie niemals volle mit halbleeren Akkus/ Batterien oder Akkus unterschiedlicher Kapazität.

- Laden Sie den LiPo-Akku mindestens alle 2 Monate, um Tiefentladung zu verhindern.

Defekte/nicht mehr aufladbare Akkus sind dem Sondermüll (Sammelstellen) zuzuführen. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!

Der Akku darf nicht

- In Flüssigkeit getaucht,
- Ins Feuer geworfen oder hohen Temperaturen sowie
- Mechanischen Belastungen ausgesetzt oder
- Auseinandergenommen/beschädigt werden
- Kurzgeschlossen werden.

Wenn Sie während des Gebrauchs, der Ladung, oder der Lagerung des Akkus einen Geruch wahrnehmen, eine Verfärbung, übermäßige Erhitzung, eine Deformation oder andere Auffälligkeiten bemerken:

- Stecken Sie das Ladegerät ab
- Trennen Sie den Akku vom Verbraucher
- Benutzen Sie den Akku nicht mehr.

Wenn Elektrolyt ausläuft

- Vermeiden Sie den Kontakt mit Augen und Haut!
- Waschen Sie die betroffenen Stellen sofort mit klarem Wasser ab und
- Suchen Sie einen Arzt auf.

Hinweis

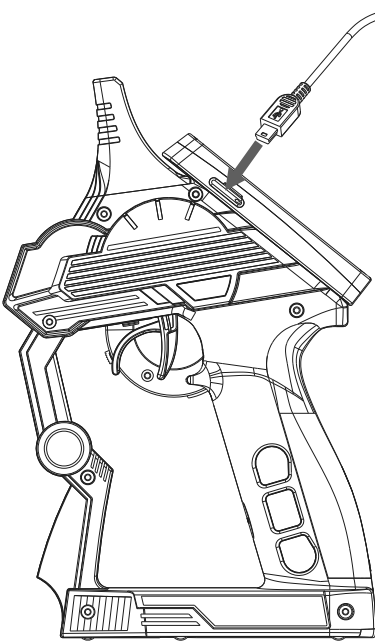
- Laden nur unter Aufsicht eines Erwachsenen.
- Akkus/Batterien nur mit dem richtigen Pol einlegen.
- Die Anschlusskabel dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- Bitte überprüfen Sie regelmäßig die Elektronik oder Akkus, Ladegerät, Anschlussstecker, Kabel, Gehäuse und andere Teile auf Schäden.

Sicherheitshinweise für Lithium-Polymer-Akkumulatoren

1. Der Akku darf weder auseinandergebaut noch umgebaut werden.
2. Verwenden Sie den Akku nicht in der Nähe von Feuer, Öfen oder anderen beheizten Stellen.
3. Tauchen Sie den Akku nicht in Wasser oder setzen ihn anderer Feuchtigkeit aus.
4. Laden Sie den Akku nicht in der Nähe von Feuer oder unter direkter Sonneneinstrahlung auf.
5. Verwenden Sie nur das spezifiziertere Ladegerät und befolgen Sie die Ladehinweise.
6. Treiben Sie keine Nägel in den Akku, traktieren ihn mit einem Hammer oder treten auf ihn.
7. Setzen Sie den Akku keinem äußeren Druck aus oder werfen ihn.
8. Verwenden Sie keine beschädigten oder deformierten Akkus.
9. Lötten Sie nicht direkt am Akku.
10. Den Akku weder verpolen noch zu stark entladen.
11. Achten Sie beim Laden und Entladen auf die richtige Polarität.
12. Verbinden Sie den Akku nicht mit einer Steckdose oder dem Zigarettenanzünder im Auto.
13. Vermeiden Sie direkten Kontakt mit undichten Akkus.
14. Halten Sie den Akku von Kleinkindern fern.
15. Laden Sie den Akku nicht länger als angegeben auf.
16. Platzieren Sie den Akku nicht in einer Mikrowelle oder einem Druckbehälter.
17. Verwenden Sie keine undichten Akkus in der Nähe von offenen Feuerstellen.
18. Setzen Sie den Akku keiner direkten Sonneneinstrahlung aus oder verwenden ihn unter dieser (oder im erhitzten Auto).
19. Verwenden Sie den Akku nicht in Umgebungen, in denen sich statische Elektrizität bildet oder bilden kann, da dadurch der Schutzkreislauf beschädigt werden kann.
20. Der Akku kann innerhalb einer Temperaturspanne von 0°C bis 45°C geladen werden. Vermeiden Sie einen Ladevorgang außerhalb der vorgegebenen Spanne.
21. Sollte der Akku vor dem ersten Gebrauch Rost aufweisen, verdächtig riechen oder auf andere Weise ungewöhnlich erscheinen, verwenden Sie ihn nicht und bringen Sie ihn zurück in das Geschäft, in dem Sie ihn gekauft haben.
22. Halten Sie den Akku von Kindern fern und achten Sie darauf, dass diese den Akku nicht aus dem Ladegerät entfernen können.
23. Sollte etwas von der im Akku enthaltenen Chemikalie auf Haut oder Kleidung kommen, waschen Sie diese umgehend mit klarem Wasser ab, um Hautreizungen zu vermeiden.
24. Laden Sie den Akku niemals auf einem Teppichboden, da dies zu Bränden führen kann.
25. Verwenden Sie den Akku nicht für nicht spezifiziertes Equipment oder andere Zwecke.
26. Berühren Sie den Akku nicht, wenn dieser undicht ist. Wenn Sie den Akku anfassen, sollten Sie Ihre Hände sofort waschen.
27. Verwenden Sie keine Akkus, die aufgequollen oder beschädigt sind.
28. Laden Sie den Akku niemals unbeaufsichtigt.

D *Laden des Senderakkus*

1. Installieren Sie den Sender-Akku im Akkufach auf der Unterseite der Fernsteuerung und verschließen Sie das Fach wieder mit dem Verschlussdeckel.
2. Schließen Sie das im Lieferumfang enthaltene USB Ladekabel an einem USB 230V-Adapter an.
3. Der Mini-USB Stecker muss nun am USB-Port welcher sich an der Senderrückseite befindet angeschlossen werden.
4. Stecken Sie nun den USB 230V-Adapter in die Steckdose. Der Ladevorgang beginnt. Alternativ können Sie das USB-Ladekabel auch an einem Computer anschließen.



Anschluss am PC oder an einem USB Steckdosen-Adapter

Achtung!!!

Bitte prüfen Sie immer vor Einsatz Ihres RC-Systems, ob der Sender- und der Empfängerakku vollständig aufgeladen sind, da Sie ansonsten die Kontrolle über Ihr Modell verlieren können.

Verwenden Sie zum aufladen der Akkus nur ein geeignetes Ladegerät, da es ansonsten zu Überhitzung, Brand oder Explosion des Akkus kommen kann.

Beachten Sie immer die in der Anleitung enthaltenen Sicherheitshinweise.

Trennen Sie das Ladekabel vom Sender sobald der Akku vollständig aufgeladen ist. Wenn Sie vorhaben, Ihre RC-Anlage länger nicht in Betrieb zu nehmen, entnehmen Sie den Senderakku vor der Einlagerung.

Besonderheiten der 2,4 GHz-Fernsteuerung

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 Anleitung 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.

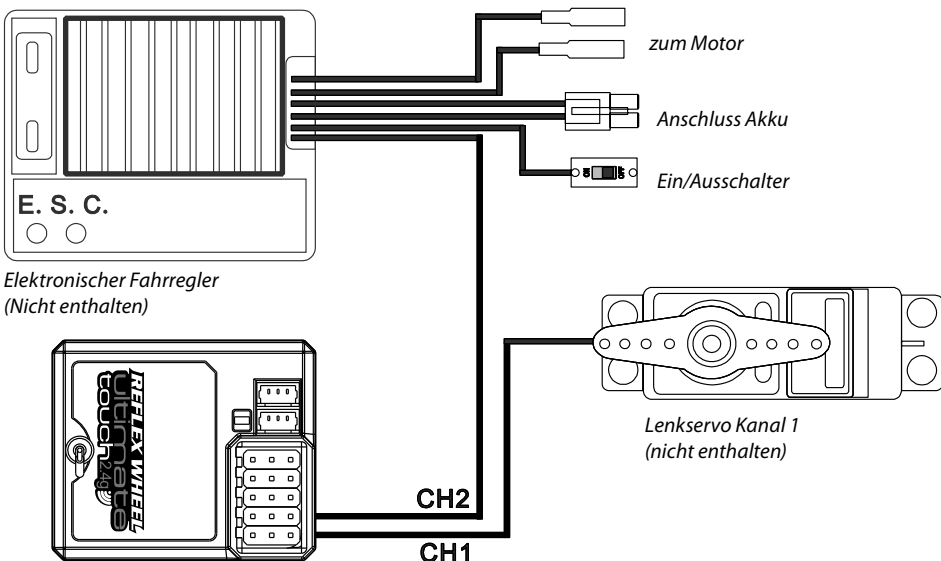
BEC-System/Anschluss am Empfänger

BEC-Empfänger:

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



Elektronischer Fahrregler
(Nicht enthalten)

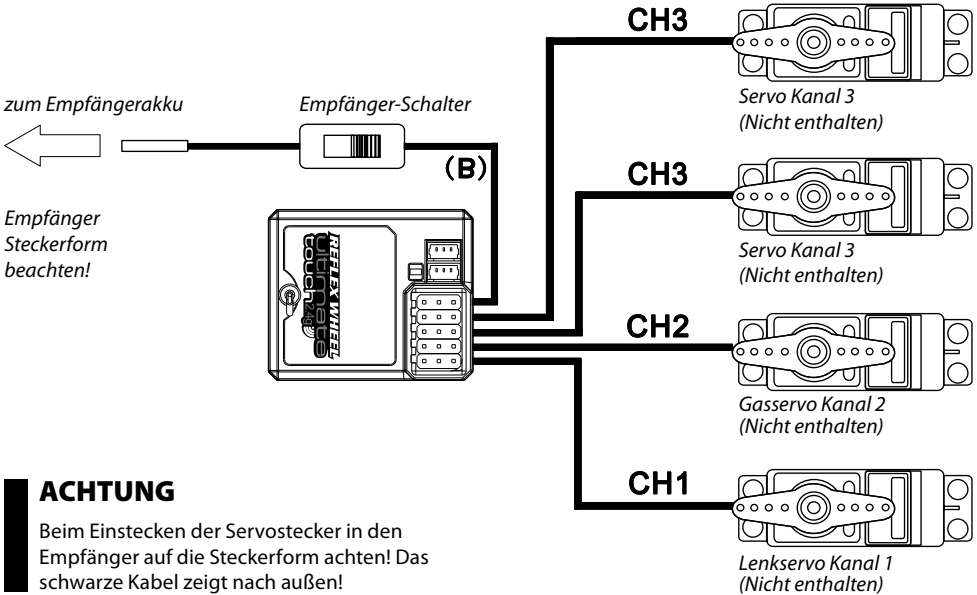
Empfänger
Keine separate Stromversorgung für
den Empfänger anschließen!

ACHTUNG

Überprüfen Sie beim Einbau alle Steckverbindungen auf richtige Polung!

Ausstattung für Verbrennungsmotor

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



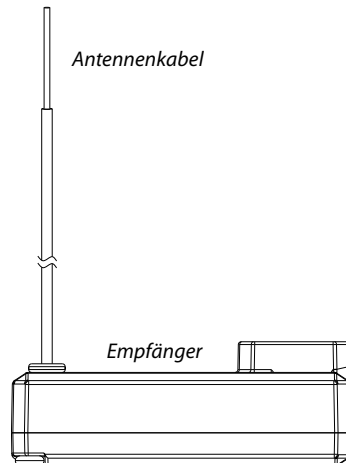
ACHTUNG

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

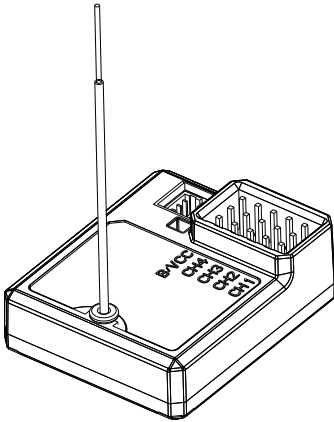
Empfängerantenne

Hinweis

Um eine bessere Reichweite zu erlangen, muss die Antenne des Empfängers gerade weg nach oben fern von metallischen Anbauteilen verlegt werden.



Erklärung Empfängeranschlüsse

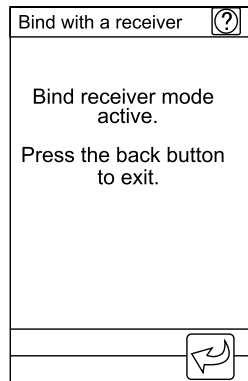
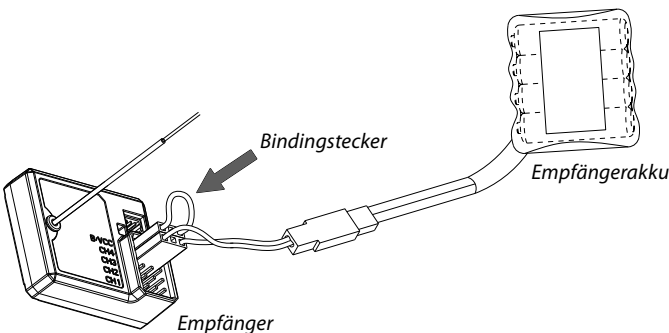


- CH1-CH4: Anschluss des jeweiligen Kanals (Servo/Fahrtregler etc.)
- BIND, VCC: Anschluss für Bindingstecker bzw. Stromzufuhr.
- OUT: ASbus Anschluss für ausgehende PPMS data-signale und für den Anschluss des serial bus moduls um die Kanäle noch zu erweitern.
- IN: Anschluss für alle Arten von Sensoren.

Binding

Der mitgelieferte Empfänger ist bereits mit dem Sender gebunden. Wenn Sie einen neuen Empfänger mit der Anlage binden möchten, gehen Sie bitte wie folgt vor:

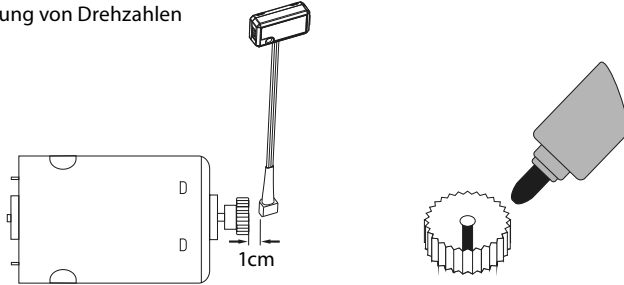
1. Installieren Sie den Akku im Sender und schalten Sie die Fernsteuerung ein.
2. Öffnen Sie das Hauptmenü und wählen Sie „RX-Setup“-Funktion auf der zweiten Menü-Seite aus und berühren Sie dann „Bind with a receiver“ um mit dem Bindungsvorgang zu starten.
3. Stecken Sie das „Binding“-Kabel in den Empfänger-Anschluss „B/VCC“.
4. Schließen Sie einen 6V Akku an einem beliebigen Kanal von CH1 bis CH4 an. Auf richtige Polarität achten. Die Empfänger-LED beginnt zu blinken.
5. Der Sender beendet den Bind-Modus automatisch, nachdem der Empfänger mit dem Sender erfolgreich verbunden ist.
6. Ziehen Sie das „Binding“-Kabel ab und verbinden Sie den Empfänger erneut mit dem Akku. Bitte schließen Sie die Servos und Sensoren am Empfänger an und überprüfen Sie alle Funktionen.
7. Falls die Funktionen nicht ordnungsgemäß funktionieren, müssen die obigen Schritte nochmal wiederholt werden.



Erklärung Anschlüsse Sensoren/Module

Telemetrie Modul FS-SPD02

Modul zur Erkennung von Drehzahlen



Vorgehensweise:

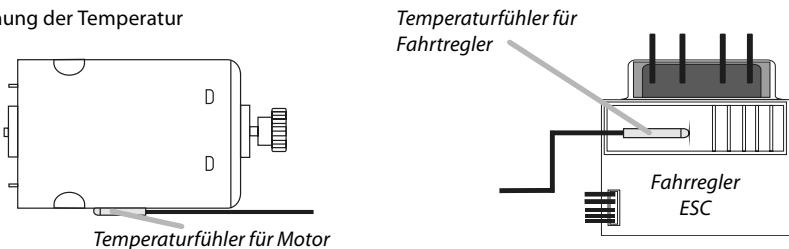
1. Schließen Sie das eine Ende des 3-PIN Verbindungskabel am Anschluß „Out“ des Telemetriemoduls und das andere Ende am Anschluß „IN“ des Empfängers an. Oder am Anschluss „IN“ von einem der bereits angeschlossenen Sensoren.
2. Der Sensor muss auf flacher Oberfläche neben einem rotierenden Teil wie beispielsweise das Hauptzahnrad, Motorritzel oder an der Antriebswelle angebracht werden. Auf das rotierende Teil wird mit einem wasserfesten schwarzen oder weissen Stift eine Linie zur Kennung des Sensors gezogen.

(Anmerkung: Umso höher der Farbkontrast zwischen Kennungs-Linie und rotierenden Teil, umso besser das Ergebnis). Der Abstand zwischen Sensor und des rotierenden Teils sollte nicht größer als 1cm sein.

3. Schalten Sie den Sender und das Modell (Empfänger) ein. Auf dem Hauptbildschirm wird nun „Motor Speed 2: 0 Upm“ angezeigt. Die angezeigte Geschwindigkeit zeigt die Umdrehungen pro Minute des rotierenden Fahrzeugteils an welchem der Sensor installiert ist.

Telemetrie Modul FS-STM01

Modul zur Erkennung der Temperatur



Vorgehensweise:

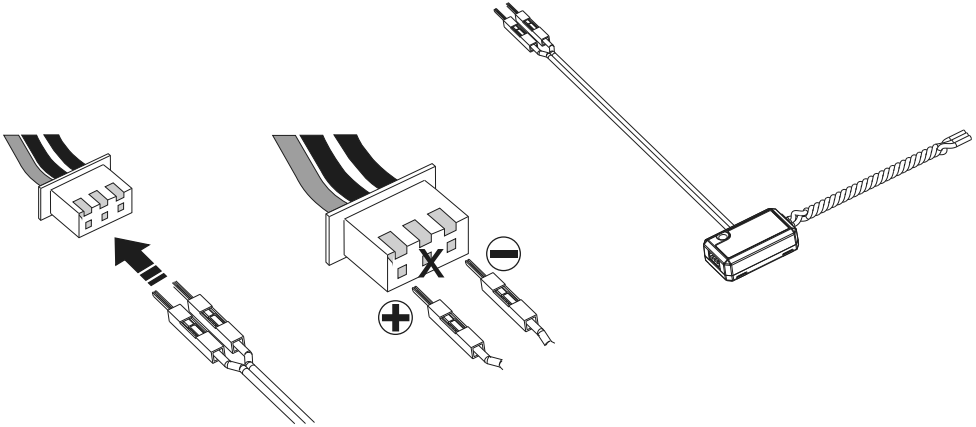
1. Schließen Sie das eine Ende des 3-PIN Verbindungskabel am Anschluss „Out“ des Telemetriemoduls und das andere Ende am Anschluss „IN“ des Empfängers an. Oder am Anschluss „IN“ von einem der bereits angeschlossenen Sensoren.
2. Bringen Sie den Fühler des Temperatursensors an einer gewünschten Stelle (z.B. Motor und Fahrregler) an.

Am besten fixieren Sie diese im direkten Kontakt mit einem Streifen Klebeband.

3. Schalten Sie den Sender und das Modell (Empfänger) ein. Auf dem Hauptbildschirm wird nun „Temperature 1: 25.0?“ angezeigt. Der angezeigte Wert zeigt die Temperatur des Fahrzeugteils an welchem der Sensor installiert ist.

Telemetrie Modul FS-SVT01

Modul zur Erkennung der Akkuspannung



Vorgehensweise:

1. Schließen Sie das eine Ende des 3-PIN Verbindungskabel am Anschluss „Out“ des Telemetriemoduls und das andere Ende am Anschluss „IN“ des Empfängers an. Oder am Anschluss „IN“ von einem der bereits angeschlossenen Sensoren.
2. Schalten Sie den Sender und das Modell (Empfänger) ein. Auf dem Hauptbildschirm wird nun „Ext.voltage 4: 12.40V“ angezeigt, was bedeutet das die Installation erfolgreich war.
3. Schließen Sie nun den roten und schwarzen Kontaktstecker am Balancer-Anschluss Ihres LiPo-Fahrakkus an. Der rote Stecker ist für Pluspol und der schwarze für den Minuspol (Äusserstes schwarzes Kabel am Balancerstecker s. Skizze).

Achtung!!!

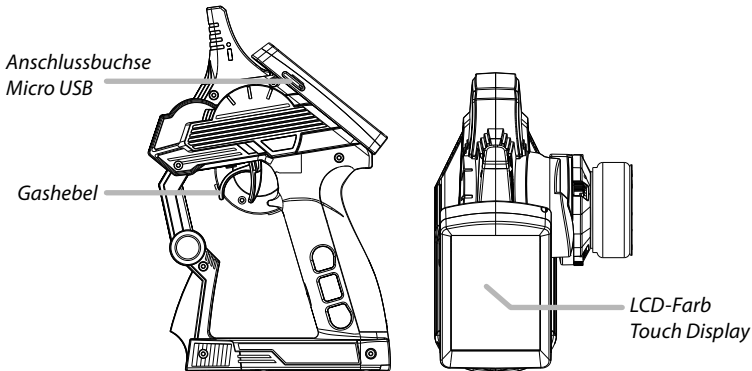
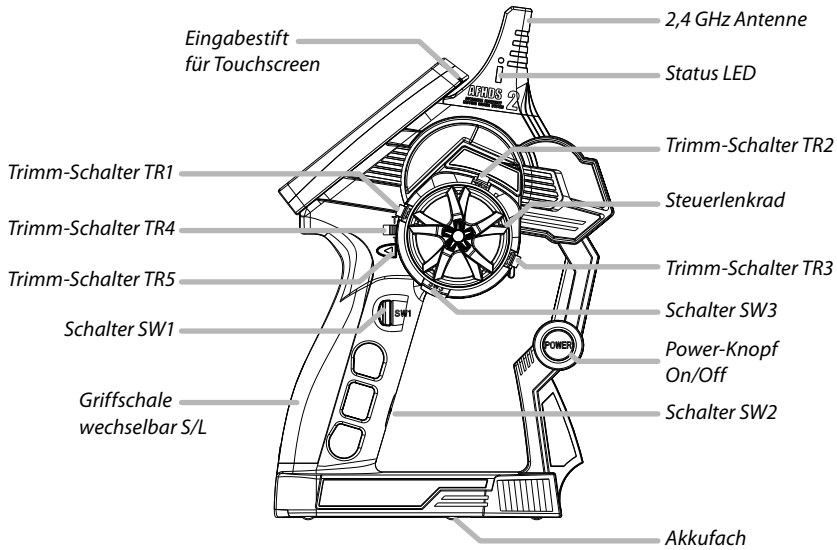
Die Polarität der roten und schwarzen Stecker bitte auf keinen Fall vertauschen. Dies würde die elektro-nischen Bauteile beschädigen.

Beispiel: „Ext.voltage 4: 12.4V“ wird im Bildschirm des Senders angezeigt. Dies ist der aktuelle Spannungswert Ihres am Sensormodul angeschlossenen LiPo-Akkus.

Hinweis

Die Sensormodule müssen immer am Anschluss „IN“ angeschlossen werden. Schließen Sie die Sensoren nicht am Anschluß „OUT“ an, da ansonsten fehlerhafte Werte an den Empfänger übertragen werden und der Empfänger und die Telemetriemodule beschädigt werden können.

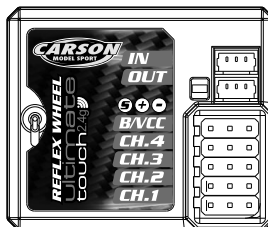
Außenansicht des Senders



Empfänger Reflex Wheel Ultimate Touch:

Steckplätze

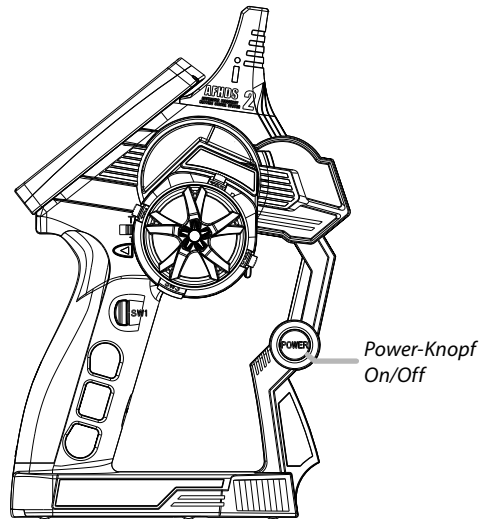
1. Lenkservo (CH.1)
2. Gasservo/Fahrregler (CH.2)
3. Anschluss für Kanal 3 (CH.3)
4. Anschluss für Kanal 4 (CH.4)



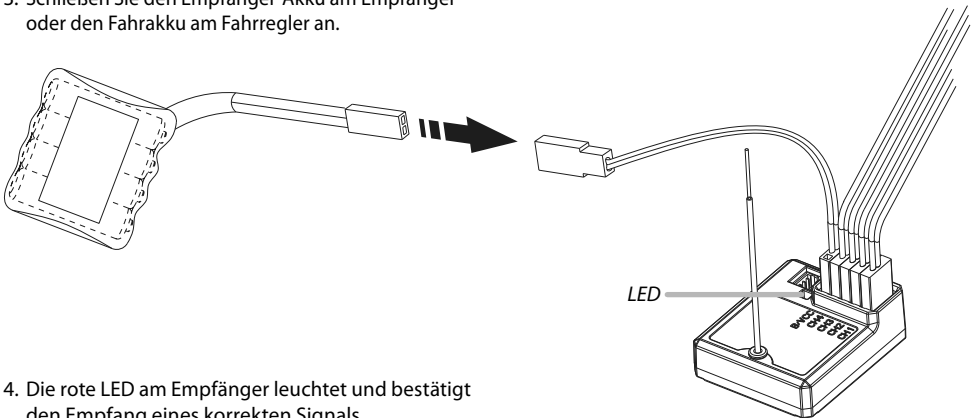
- B/VCC: - Stromzufuhr
- Anschluss des Bindingsteckers
- IN: Anschluss der Telemetrie-Sensoren
- OUT: Ohne Funktion

Anschalten des RC-Systems

1. Schließen Sie alle Komponenten wie in der Bedienungsanleitung beschrieben an.
2. Schalten Sie den Sender am Power-Knopf ein.



3. Schließen Sie den Empfänger-Akku am Empfänger oder den Fahrakku am Fahrregler an.

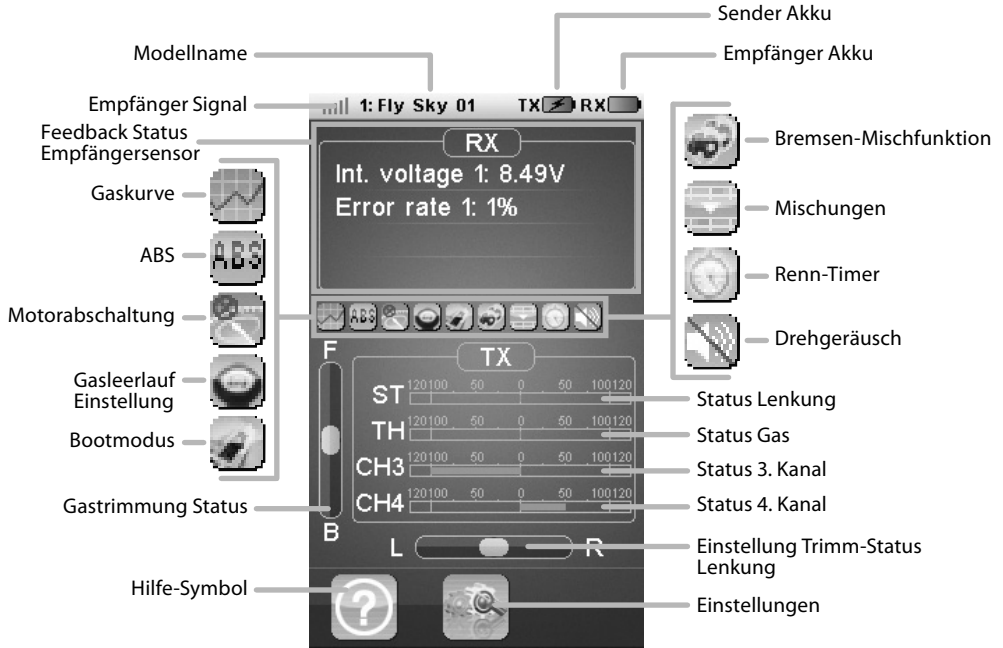


4. Die rote LED am Empfänger leuchtet und bestätigt den Empfang eines korrekten Signals.
5. Wenn die Fehlerrate (Error rate) geringer als 5% ist, ist das Signal des Empfängers stabil.
6. Nun kann das RC-System genutzt werden.

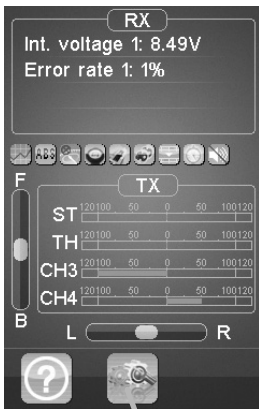
Zum abschalten gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor. Erst den Empfänger danach den Sender ausschalten.

Menüführung

Hauptbildschirm



Hauptmenü



Einstellungen



Hauptmenü:
Seite 1



Hauptmenü:
Seite 2 Zurück

Auf das Hauptmenü kann durch Berühren des Einstellungssymbols unten auf dem Hauptbildschirm zugegriffen werden.

Das Hauptmenü ist in horizontal ausgerichteten Seiten aufgebaut. Jede Seite enthält bis zu 12 Symbole, die für 12 verschiedene Funktionen stehen.

Die weißen Kugeln im unteren Fach geben an, welche Menüseite angezeigt wird. Die große weiße Kugel stellt die aktuell angezeigte Seite dar.

- Um die nächste Seite anzuzeigen, berühren Sie bitte die aktuelle Seite an einer beliebigen Stelle auf der rechten Seite und schieben sie nach links.
- Um die vorherige Seite anzuzeigen, berühren Sie bitte die aktuelle Seite an einer beliebigen Stelle auf der linken Seite und schieben sie nach rechts.
- Um eine Funktion einzugeben, berühren Sie einfach das entsprechende Symbol.
- Um zum Hauptmenü zurückzukehren, berühren Sie bitte die Schaltfläche „Zurück“ im unteren Fach.

Oberes Fach

Im oberen Fach des Bildschirms wird stets der Hauptstatus des gesamten Systems angezeigt.



- 1 Zeigt die vom Fahrzeug empfangene Signalstärke an. Das stärkste Signal wird mit fünf Balken dargestellt. Wenn die Signalstärke zwei Balken oder weniger beträgt, ertönt ein akustisches Alarmsignal.
- 2 Zeigt die Nummer und den Namen des aktuell ausgewählten Modells an.
- 3 Zeigt den Status der Batterie der Fernbedienung an. Ist die Spannung zu niedrig, ertönt ein akustisches Alarmsignal und dieses Symbol blinkt auf.
- 4 Zeigt den Status der Batterie des Empfängers an. Ist die Spannung zu niedrig, ertönt ein akustisches Alarmsignal und dieses Symbol blinkt auf. Wie die Alarmspannung für die Batterie des Empfängers eingestellt wird, siehe weiter unten.

Funktionsschnittstelle

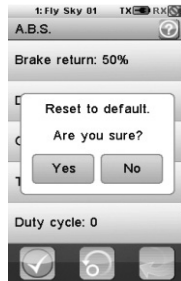
Bei sämtlichen Funktionen wird auf einen Satz von standardmäßigen Objekten der Benutzeroberfläche zurückgegriffen. Das untere Fach kann die unten stehenden Schaltflächen enthalten:



- 1 Über diese beiden Schaltflächen wird die aktuelle Funktion aktiviert beziehungsweise deaktiviert.
- 2 Mit der „Standard“-Schaltfläche werden die aktuellen Parameter der Seite auf ihre standardmäßigen Werte zurückgesetzt.
- 3 Drücken Sie die Schaltfläche „Zurück“, um zum vorherigen Bildschirm zurückzugehen.

Yes/Ja: Die aktuell angezeigte Funktion auf Standard zurücksetzen.

No/Nein: Zurück.



In der Titelleiste wird die Bezeichnung der aktuellen Funktion beziehungsweise des aktuellen Menüs angezeigt.

Mit einem weißen Fragezeichen auf der rechten Seite einer Titelleiste wird angezeigt, dass die kontextbezogene Hilfe verfügbar ist. Berühren Sie das Fragezeichen, um die kontextbezogene Hilfe anzeigen zu lassen.

- Um auf einer Hilfeseite nach unten zu scrollen, berühren Sie die Seite unten an einer beliebigen Stelle und schieben sie nach oben.
- Um auf einer Hilfeseite nach oben zu scrollen, berühren Sie die Seite oben an einer beliebigen Stelle und schieben sie nach unten.
- Um zur Aufruf-Funktion zurückzukehren, berühren Sie bitte die Schaltfläche „Zurück“ im unteren Fach.

1: Fly Sky 01 TX RMX

Models

20 model configurations can be saved and managed allowing to switch between 20 different vehicles to control.

A menu selects the action to execute on the model configurations.

Name: modifies the name of the current model.

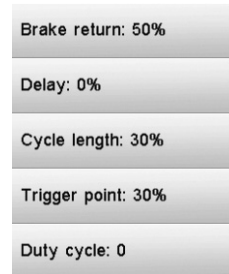
Select model: select the model configuration to load



Über ein vertikales Menü kann aus mehreren Optionen eine Option ausgewählt werden.

In diesem Beispiel wird der ABS-Parameter zum Einstellen ausgewählt. Der graue Balken auf der rechten Seite gibt die Länge des Menüs und die aktuelle Position darin an.

- Um in einem vertikalen Menü nach unten zu scrollen, berühren Sie den Balken an seinem unteren Ende und schieben ihn nach oben.
- Um in einem vertikalen Menü nach oben zu scrollen, berühren Sie den Balken an seinem oberen Ende und schieben ihn nach unten.
- Um einen der Menüpunkte auszuwählen, berühren Sie diesen einfach.

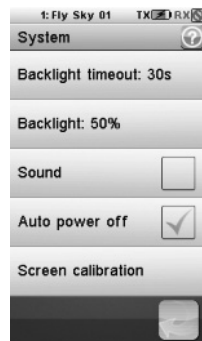


Einige Menüs setzen sich aus einem Satz von Optionsfeldern zusammen, mit denen ein Mehrfachwert-Parameter geändert werden kann.

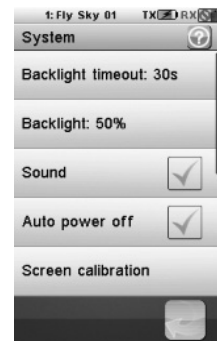
Die blaue Kugel stellt den aktuell ausgewählten Wert dar. Um einen anderen Wert auszuwählen, berühren Sie diesen einfach.



Bei einigen Menüpunkten ist ein Kontrollkästchen eingebettet. Um ein Kontrollkästchen umzuschalten, müssen Sie es einfach berühren.



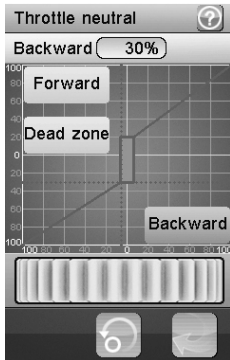
Ton ist deaktiviert.



Ton ist aktiviert.

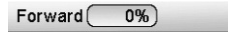
D

Die meisten Funktionen werden mit Hilfe eines Dialogfelds eingestellt. Ein Dialogfeld enthält einen Satz verschiedener Objekte. Durch Berühren einer Schaltfläche wird die zugehörige Funktion ausgeführt beziehungsweise ausgewählt.

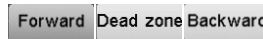


Dieses Beispiel enthält die unten stehenden Objekte:

- Der Wert des ausgewählten Parameters wird im Wertefeld oben im Dialogfeld angezeigt.



- Über die drei Schaltflächen „Vorwärts“, „Mittelstellung“ und „Rückwärts“ wird der zu ändernde Parameter ausgewählt. Um eine Schaltfläche zu aktivieren, müssen Sie diese einfach berühren. Die ausgewählte Option wird in gelb hervorgehoben.



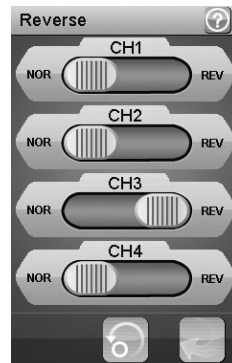
- Mit dem Rad unten kann der Wert des ausgewählten Parameters geändert werden. Um den Parameterwert zu verringern, berühren Sie das Rad bitte an einer beliebigen Stelle auf der rechten Seite und schieben es nach links. Um den Parameterwert zu erhöhen, berühren Sie das Rad bitte an einer beliebigen Stelle auf der linken Seite und schieben es nach rechts.



Reverse

Mit der Reverse-Funktion wird die Laufrichtung der Servos auf den vier Kanälen einzeln umgekehrt. Dieses Dialogfeld enthält vier große Kontrollkästchen – eins für jeden Kanal. Um den Reverse-Status eines Kanals umzuschalten, müssen Sie den Kanal lediglich berühren.

In diesem Beispiel ist lediglich der dritte Kanal umgekehrt, die anderen Kanäle laufen normal.



Endpunkte

Mit der Endpunktfunktion werden die niedrigste und höchste Endlage der einzelnen Servos auf den vier Kanälen angepasst. Stellen Sie die Endpunkte in Übereinstimmung mit der Mechanik Ihres Modells ein.

- Um die Seite des einzustellenden Endpunkts von Kanal 1 auszuwählen (Lenkung), müssen Sie das Lenkrad auf die gewünschte niedrige beziehungsweise hohe Seite bewegen. Die ausgewählte Seite wird in gelb hervorgehoben.
- Um die Seite des einzustellenden Endpunkts von Kanal 2 auszuwählen (Gas), müssen Sie den Gashebel auf die gewünschte niedrige Seite (Bremsen) beziehungsweise hohe Seite (Beschleunigung) bewegen. Die ausgewählte Seite wird in gelb hervorgehoben.
- Um die Seite des einzustellenden Endpunkts von Kanal 3 beziehungsweise 4 auszuwählen, müssen Sie die entsprechende Trimmung beziehungsweise den zugehörigen Schalter zum Steuern verwenden. Ein Trimmingschalter oder ein Druckknopf muss im Vorfeld mit dem betreffenden Kanal verbunden werden, damit dieser gesteuert werden kann.

In diesem Beispiel wurde der Gashebel auf seine Beschleunigungsseite bewegt, wodurch der Endpunkt der hohen Seite von Kanal 2 ausgewählt wird.

Um den ausgewählten Endpunkt zu ändern, müssen Sie einfach den entsprechenden Kanalknopf drücken. Die rote Nadel stellt die ausgewählte Seite dar. Verwenden Sie das Rad, um die Nadel zu bewegen und den Endpunktwert zu ändern.

Die Position des zugehörigen Kanals wird in Echtzeit angezeigt. In diesem Beispiel ist die Beschleunigungsseite des Gases ausgewählt und der Gashebel steht auf halbe Beschleunigung.



Sub-Trimmung

Mit der Funktion Sub-Trimmung wird die Mittelstellung der einzelnen Servos auf den vier Kanälen angepasst. Dies ist besonders nützlich, wenn die Servomechanik keine ausreichend feine Anpassung zulässt. Berühren Sie den Kanal, dessen Sub-Trimmung angepasst werden muss.

Verwenden Sie das Rad, um die rote Nadel zu bewegen und den Wert der Sub-Trimmung des ausgewählten Kanals zu ändern. Die Position des zugehörigen Kanals wird in Echtzeit angezeigt.

In diesem Beispiel wurde Kanal 2 (Gas) ausgewählt und der Gashebel steht auf halbe Bremsung. Die Sub-Trimmung der einzelnen Kanäle kann einem Trimmingschalter zugeordnet werden.



Exponentialfunktion Lenkung

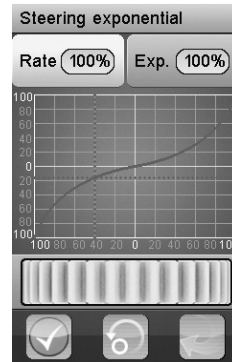
Mit der Exponentialfunktion Lenkung wird die statische Kennlinie zwischen dem Lenkrad und Kanal 1 abgeändert. Sobald die Funktion aktiviert ist, wird über die beiden unten stehenden Schaltflächen ausgewählt, welcher Parameterwert geändert werden soll:

Rate: Passen Sie den Anstieg der Kurve an. Je geringer der Anstieg, desto kürzer ist der Ausschlag des zugehörigen Servos.

Exp.: Passen Sie die Linearität der Kurve an. Ein Wert von 0 entspricht einer perfekt linearen Kurve.

Mit einem positiven Wert wird die Reaktion nahe der Neutralstellung verringert und an den äußersten Seiten erhöht. Mit einem negativen Wert wird die Reaktion nahe der Neutralstellung erhöht und an den äußersten Seiten verringert.

Die senkrecht verlaufende gepunktete Linie zeigt in Echtzeit die Stellung des Lenkrads an. Die waagrecht verlaufende gepunktete Linie zeigt in Echtzeit die Lenkstellung nach der Exponentialfunktion an.



Lenkgeschwindigkeit

Wenn der Lenkservo zu schnell in eine extreme Stellung ausschlägt oder zu schnell in die Neutralstellung zurückkehrt, kann dies dazu führen, dass die Kontrolle über das Fahrzeug verloren wird.

Mit der Lenkgeschwindigkeits-Funktion wird die maximale Geschwindigkeit des Lenkservos beschränkt. Über zwei Schaltflächen wird ausgewählt, welche Geschwindigkeit beschränkt wird.

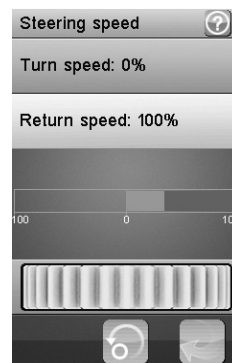
Drehgeschwindigkeit: beschränkt die Winkelgeschwindigkeit des Servos zu seiner äußersten Seite hin.

Rückkehrgeschwindigkeit: beschränkt die Winkelgeschwindigkeit des Servos zu seiner Neutralstellung hin.

Der Status von Kanal 1 (Lenkung) wird in Echtzeit angezeigt. Das rote Balkendiagramm zeigt die Stellung des Lenkrads. Das grüne Balkendiagramm zeigt die Stellung des Lenkservos.

In diesem Beispiel ist der Drehgeschwindigkeitssparameter ausgewählt und auf die langsamste Geschwindigkeit eingestellt. Das Lenkrad ist vollständig nach rechts gedreht (in rot dargestellt), während der Lenkservo (in grün dargestellt) jedoch aufgrund seiner geringen Drehgeschwindigkeit verzögert ist und gerade mal ein Drittel seines maximalen Ausschlags überschritten hat.

Die Lenk-Drehgeschwindigkeit kann einem Trimmrschalter zugeordnet werden. Die Lenk-Rückkehrgeschwindigkeit kann einem Trimmrschalter zugeordnet werden.



Lenkmischfunktion

Es gibt vier verschiedene Typen von Lenksteuerungen:

Vorne: über Kanal 1 wird die Vorderachslenkung gesteuert.

Hinten: über Kanal 1 wird die Hinterachslenkung gesteuert und ist umgekehrt.

Selbe Phase: über Kanal 1 wird die Vorderachslenkung und über Kanal 3 die Hinterachslenkung gesteuert. Bei Kanal 3 handelt es sich um eine Kopie von Kanal 1.

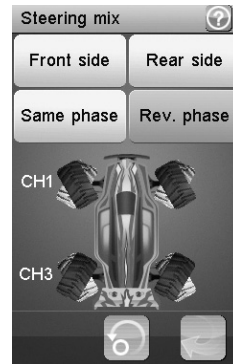
Reverse-Phase: über Kanal 1 wird die Vorderachslenkung und über Kanal 3 die Hinterachslenkung gesteuert. Bei Kanal 3 handelt es sich um eine umgekehrte Kopie von Kanal 1.

Über vier Schaltflächen werden die vier Lenktypen ausgewählt.

Ein Autobild zeigt in Echtzeit den Lenkservo sowie bei Bedarf den Servo von Kanal 3 an. Die hellgrauen Räder stellen die Stellung der Räder dar, wenn das Lenkrad vollständig nach rechts gedreht ist. Die dunkelgrauen Räder stellen die tatsächliche Stellung der Räder dar.

In diesem Beispiel ist der Typ „Reverse-Phase“ ausgewählt und das Lenkrad halb nach links gedreht.

Die Lenkmodus-Funktion kann einem Druckknopf zugeordnet werden. Der nächste Modus wird immer dann ausgewählt, wenn der Druckknopf betätigt wird.



Neutralstellung Gas-Kanal

Mit der Funktion „Neutralstellung Gas“ wird das Verhalten des Gases nahe seiner Neutralstellung festgelegt.

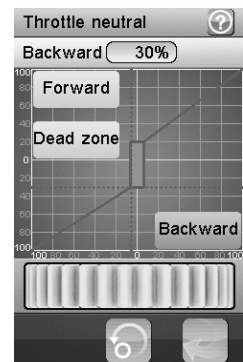
Über drei Schaltflächen wird ausgewählt, welcher Parameter angepasst wird.

- **Totbereich:** legt die Breite eines Bereichs um die Neutralstellung des Gashebels herum fest, in welchem der Hebel keine Wirkung hat und als neutral gelesen wird. Damit soll eine jede Ungenauigkeit der Neutralstellung des Gashebels ausgeglichen beziehungsweise für Anfänger die Steuerung vereinfacht werden.
- **Vorwärts:** einige Motordrosseln, insbesondere bei Benzinbetriebenen Autos, haben keinerlei Wirkung nahe der Neutralstellung und beginnen erst nach einem bestimmten Punkt zu beschleunigen. Mit dem Vorwärts-Parameter wird dieser Punkt angepasst, womit der Servo bei der geringsten Beschleunigung des Gashebels direkt zu diesem Punkt springen kann.
- **Rückwärts:** einige Bremsen haben keinerlei Wirkung nahe der Neutralstellung und beginnen erst nach einem bestimmten Punkt zu bremsen.

Mit dem Rückwärts-Parameter wird dieser Punkt angepasst, womit der Servo bei der geringsten Bremsung des Gashebels direkt zu diesem Punkt springen kann.

Die senkrecht verlaufende gepunktete Linie zeigt in Echtzeit die Stellung des Gashebels an. Die waagrecht verlaufende gepunktete Linie zeigt in Echtzeit die Stellung des Gasservos an, nachdem die Funktion „Neutralstellung Gas“ angewendet wurde.

In diesem Beispiel sind der Totbereich auf 25 %, „Vorwärts“ auf 20 % und der ausgewählte Parameter für „Rückwärts“ auf 30 % eingestellt. Der Gashebel bremsst leicht.



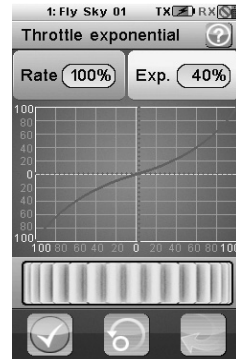
D

Exponentialfunktion Gas

Die Exponentialfunktion Gas ist mit der Exponentialfunktion Lenkung identisch, gilt jedoch für Kanal 2.

Die Aktivierung der Exponentialfunktion Gas kann einem Druckknopf zugeordnet werden.

Die Drosselungsrate kann einem Trimmshalter zugeordnet werden. Die Exponentialfunktion Gas kann einem Trimmshalter zugeordnet werden.



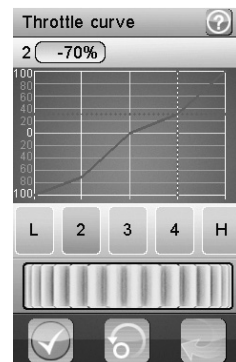
Gaskurve

Die Gaskurve definiert eine unterbrochene statische Kennlinie mit fünf Punkten zwischen Gashebel und Gasservo.

Über fünf Schaltflächen wird einer der fünf anzupassenden Punkte ausgewählt. Die einzelnen Punkte können unabhängig voneinander mit Werten von 0 % (Vollbremsung) bis 100 % (Vollgas) angepasst werden.

Die senkrecht verlaufende gepunktete Linie zeigt in Echtzeit die Gasstellung an. Die waagrecht verlaufende gepunktete Linie zeigt in Echtzeit die Stellung des Gasservos an, nachdem die Funktion „Gaskurve“ angewendet wurde.

In diesem Beispiel ist der zweite Punkt ausgewählt und auf 15 % eingestellt. Die Kurve ist so definiert, dass ein Gasservo, welches in der ersten Mitte zu schnell und in der zweiten Mitte langsamer ist, ausgeglichen wird. Auf dieselbe Art und Weise gleicht diese Kurve eine Bremsung aus, die in der ersten Mitte nicht wirksam genug und in der zweiten Mitte zu wirksam ist. Die Aktivierung der Funktion „Gaskurve“ kann einem Druckknopf zugeordnet werden.



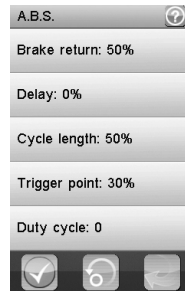
A.B.S.

Das automatische Bremssystem (ABS) pulsiert die Bremsen, um ein Blockieren der Räder und den Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug zu verhindern.

Über das erste Menü wird einer der sechs zu ändernden Parameter ausgewählt.

- **Bremsrückstellung:** legt fest, in welchem Maß die Bremse bei jedem Impuls gelöst wird. Bei 100 % werden die Bremsen vollständig gelöst und der Servo kehrt bei jedem Impuls in die Neutralstellung zurück. Bei 0 % wird die Funktion deaktiviert.
- **Verzögerung:** wenn es sich nicht um 0 % handelt, wird eine Verzögerung zwischen der ABS-Auslösung und der Aktivierung der Bremsimpulse eingesetzt. Bei 100 % wird eine Verzögerung von ungefähr zwei Sekunden eingesetzt.
- **Zyklusdauer:** legt die Dauer eines Bremslöse-Zyklus fest. 20 % entspricht der kürzesten (ungefähr 100 ms) und 100 % der längsten Zyklusdauer (ungefähr 500 ms).
- **Auslösepunkt:** die ABS-Funktion wird nur dann ausgeführt, wenn die Bremsen über diesen Schwellenwert hinaus eingesetzt werden. Bei 100 % wird das ABS ausschließlich bei einer Vollbremsung aktiviert.

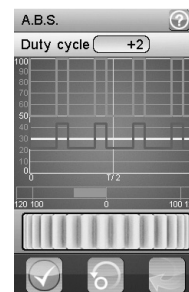
- **Bremshärtenzyklus:** legt das Verhältnis zwischen der Zeit, während der die Bremsen eingesetzt werden und der Zeit, während der die Bremsen gelöst sind, fest. Beim niedrigsten Wert (-4) werden die Bremsen lediglich bei 10 % der Zeit und beim höchsten Wert (+4) bei 90 % 01 (sic!) der Zeit gelöst.
- **Lenkmischfunktion:** bei einem positiven Wert (N) wird das ABS nur dann aktiviert, wenn sich das Lenkrad innerhalb des angegebenen Bereichs um die Neutralstellung herum befindet. Bei einem negativen Wert (E) wird das ABS nur dann aktiviert, wenn sich das Lenkrad außerhalb des selben Bereichs um die Neutralstellung herum befindet.



Sobald ein Parameter ausgewählt wurde, kann dieser über ein zweites Dialogfeld geändert werden.

- Die dunkelgraue Kurve stellt die ABS-Funktion bei einer Vollbremsung dar.
- Die rote Kurve stellt die tatsächliche ABS-Funktion dar.
- Die weiße Linie stellt den Auslösepunkt dar, über welchen hinaus die ABS-Funktion ausgeführt wird.
- Das Balkendiagramm unten zeigt Kanal 2 (Gas) in Echtzeit an.
- In diesem Beispiel ist der Bremshärtenzyklusparameter ausgewählt und auf +2 eingestellt, wodurch die Bremsen größtenteils während der gesamten Zeit gelöst werden. Die Bremsen werden bei 43 %, über dem auf 30 % eingestellten Auslösepunkt, eingesetzt.
- Die Aktivierung der ABS-Funktion kann einem Druckknopf zugeordnet werden.
- Die ABS-Bremsrückstellung kann einem Trimmerschalter zugeordnet werden.

- Die ABS-Verzögerung kann einem Trimmerschalter zugeordnet werden.
- Die ABS-Zyklusdauer kann einem Trimmerschalter zugeordnet werden.
- Die ABS-Auslösepunkt kann einem Trimmerschalter zugeordnet werden.
- Die ABS-Bremsrückstellung kann einem Trimmerschalter zugeordnet werden.
- Die ABS-Bremshärtenzyklus kann einem Trimmerschalter zugeordnet werden.



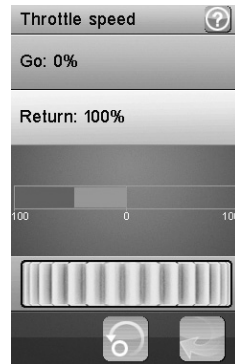
D

Gasgeschwindigkeit

Die Gasgeschwindigkeit ist mit der Lenkgeschwindigkeit identisch, gilt jedoch für Kanal 2.

Die Gas-Go-Geschwindigkeit kann einem Trimm- schalter zugeordnet werden.

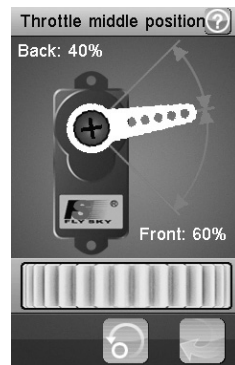
Die Gasrückstellungsgeschwindigkeit kann eben- falls einem Trimm- schalter zugeordnet werden.



Gas-Mittelpunkt

Bei einigen Modellen entspricht der Gasweg nicht dem Bremsweg. Mit Hilfe dieser Funktion wird die Position des Mittelpunkts zwischen Gas und den Bremsen eingestellt.

In diesem Beispiel haben die Bremsen einen Weg von 40 % und das Gas einen Weg von 60 % (die Hälfte mehr).



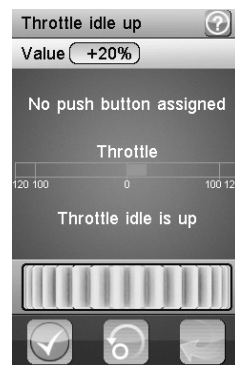
Gas-Vorwahl „Idle up“

Mit dieser Funktion wird die Neutralstellung des Gases ausgeglichen. Bei einem benzinbetriebenen Modell kann es nützlich sein, die Gas-Vorwahl „Idle up“ auf einen positiven Wert einzustellen, um die Leerlaufgeschwindigkeit des Motors zu erhöhen, wenn dieser noch nicht aufgewärmt ist.

In diesem Beispiel befindet sich der Gashebel in der Neutralstellung, jedoch beträgt der Gasservo – aufgrund der Tatsache, dass die Gas-Vorwahl „Idle up“ aktiviert und auf 20 % eingestellt ist, 20 %.

Die Aktivierung der Funktion Gas-Vorwahl „Idle up“ kann einem Druckknopf zugeordnet werden.

Der Wert der Gas-Vorwahl „Idle up“ kann einem Trimm- schalter zugeordnet werden.

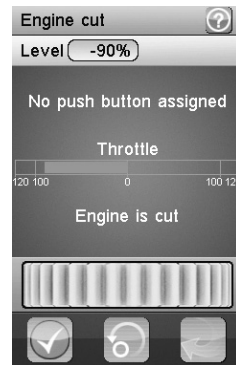


Motorabschaltung

Wenn diese Funktion aktiviert ist, ignoriert die Motorabschaltung die Stellung des Gashebels und bringt das Gas in eine vorab festgelegte Position. Diese Funktion kann zum abstellen des Motors eines benzinbetriebenen Fahrzeugs verwendet werden.

In diesem Beispiel ist der Gashebel auf Vollgas eingestellt. Da die Funktion „Motorabschaltung“ jedoch aktiviert und auf -90 % eingestellt ist, bremst der Gasservo leicht ab.

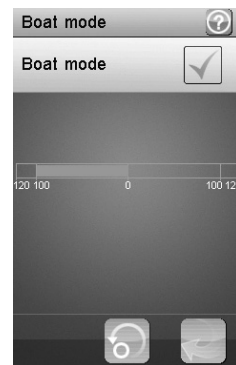
Die Aktivierung der Funktion „Motorabschaltung“ kann einem Druckknopf zugeordnet werden.



Bootmodus

Wenn die Bremswirkung bei einem Boot oder einem anderen Fahrzeug nicht erforderlich ist, kann diese deaktiviert werden.

In diesem Beispiel befindet sich der Gashebel in der Neutralstellung. Da jedoch der Bootmodus aktiviert ist, befindet sich der Gasservo auf seinem niedrigen Endpunkt.



Brems-Mischfunktion

Diese Funktion wird verwendet, wenn die Bremsen mit Hilfe von zwei oder drei unabhängigen Servos gesteuert werden. Kanal 3 beziehungsweise Kanal 4 können gesondert aktiviert werden und werden als Slave-Kanäle für das Gas verwendet. Lediglich die Bremsseite hat auf die Slave-Kanäle Auswirkung. Berühren Sie die Schaltfläche „CH3“ beziehungsweise „CH4“, um den Kanal, der Teil der Mischung sein soll, zu aktivieren beziehungsweise zu deaktivieren.

Sobald ein Kanal aktiviert ist, werden zwei weitere Schaltflächen – „Exponential“ und „A.B.S.“ – unter dem aktivierten Kanal angezeigt, um unabhängige Exponential- und ABS-Funktionen einzustellen.

Mit dieser Funktion können bis zu drei Kanäle mit unabhängigen Exponential- und ABS-Funktionen kontrolliert werden, um die Bremsen zu steuern. Die Verwendung der Exponential- und ABS-Funktionen ist mit der Verwendung der ursprünglichen Gas-Exponential- und ABS-Funktionen identisch.

D

In diesem Beispiel gehört lediglich Kanal 4 zur Bremsenmischung, Kanal 3 ist nicht betroffen.

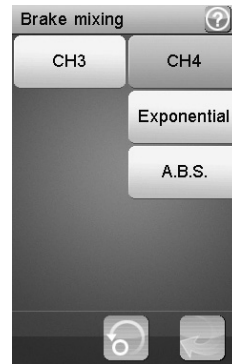
Die Aktivierung der Exponentialfunktion von Kanal 3 kann einem Druckknopf zugeordnet werden.

Die Aktivierung der ABS-Funktion von Kanal 3 kann einem Druckknopf zugeordnet werden.

Die Aktivierung der Exponentialfunktion von Kanal 4 kann einem Druckknopf zugeordnet werden.

Die Aktivierung der ABS-Funktion von Kanal 4 kann einem Druckknopf zugeordnet werden.

Die Aktivierung der Exponentialfunktion von Kanal 3 und Kanal 4 kann jeweils einem Trimmschalter zugeordnet werden.



Mixer

Zwischen einem Master- und einem Slave-Kanal können vier verschiedene unabhängige Mischungen angewendet werden. Bei jeder Mischung kann – wenn sie aktiviert ist – der Slave-Kanal durch den zugehörigen Master-Kanal beeinflusst werden. Ein Teil des Master-Kanals, letztendlich negativ, wird dem Slave-Kanal hinzugefügt. Darüber hinaus kann der Slave-Kanal um einen gegebenen Wert nach oben beziehungsweise unten verschoben werden.

Über das erste Menü wird ausgewählt, welche Mischung geändert wird. Über das zweite Menü wird der Parameter der zuvor ausgewählten, zu ändernden Mischung ausgewählt.

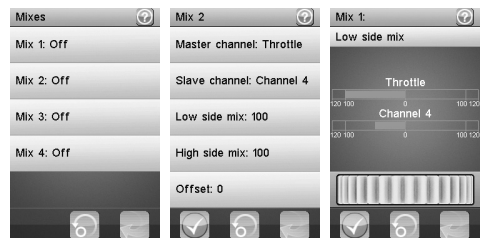
- **Master-Kanal:** wählt den Kanal aus, der Auswirkung auf den Slave-Kanal haben wird.
- **Slave-Kanal:** wählt den Kanal aus, der vom Master-Kanal beeinflusst werden wird.
- **Mischung - niedrige Seite:** legt fest, wie stark die Auswirkung des Master-Kanals auf dessen niedrige Seite sein wird (linke Seite für den Lenkkanal und Bremsseite für den Gaskanal). Ein negativer Wert hat Auswirkungen auf den Slave-Kanal in der entgegengesetzten Richtung. Bei 50 % wird die Hälfte des Masters dem Slave hinzugefügt. Bei 0 % gibt es keine Auswirkung auf den Slave.
- **Mischung - hohe Seite:** dasselbe wie bei der Mischung für die niedrige Seite, jedoch auf der hohen Seite des Master-Kanals (rechte Seite für den Lenkkanal und Beschleunigungsseite für den Gaskanal).

- **Offset:** fügt dem Slave-Channel den Offset-Wert hinzu. Mit einem negativen Wert wird der Slave-Kanal zu seiner niedrigen Seite hin verschoben.

Bei einer Änderung an der Mischung der niedrigen Seite, der Mischung der hohen Seite oder am Offset-Wert werden der Master-Kanal (oben) und der Slave-Kanal (unten) in Echtzeit angezeigt.

In diesem Beispiel ist Mix 1 aktiviert und das Gas ist der Master. Bei Kanal 4 handelt es sich um den Slave, und die Mischung der niedrigen Seite ist auf 50 % eingestellt. Folglich wird Kanal 4 beim Bremsen die Hälfte des Gaswerts hinzugefügt.

- Die Aktivierung der einzelnen vier Misch-Funktionen kann einem Druckknopf zugeordnet werden.
- Die niedrige Seite der einzelnen Mischungen kann einem Trimmschalter zugeordnet werden.
- Die hohe Seite der einzelnen Mischungen kann einem Trimmschalter zugeordnet werden.
- Der Offset-Wert der einzelnen Mischungen kann einem Trimmschalter zugeordnet werden.

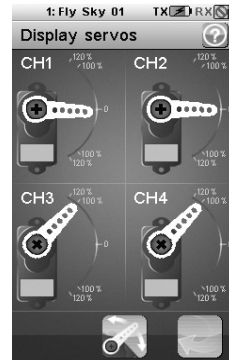


Anzeigen von Servos

Mit dieser Funktion kann die Position der vier Servos in Echtzeit angezeigt werden.

Über die Test-Schaltfläche können die vier Servos langsam zwischen ihren jeweiligen Endpunkten hin und her geschoben werden.

Dadurch kann die Konsistenz der Mechanik des Modells getestet werden.



D

Renn-Timer

Wenn die Bremsseitenbetätigung bei einem Boot oder einem anderen Fahrzeug nicht erforderlich ist, kann diese deaktiviert werden.

In diesem Beispiel befindet sich der Gashebel in der Neutralstellung, da jedoch der Bootmodus aktiviert ist, befindet sich der Gasservo auf seinem niedrigen Endpunkt.

Mit dem Renn-Timer kann die Zeitdauer in vier verschiedenen Modi gemessen werden. Berühren Sie die Schaltfläche „Modus“, um den Modus für den Renn-Timer auszuwählen.

- **Up-Timer:** Dieser Timer zählt von 0 an aufwärts. Der Timer kann lediglich gestartet, angehalten oder auf null zurückgesetzt werden.
- **Down-Timer:** Wenn der Down-Timer angehalten wird, setzt das Rad die Startzeit von 1 auf 99 Minuten.

Sobald der Timer gestartet wird, zählt er abwärts Richtung null. Sobald „null“ erreicht ist, zählt der Timer aufwärts, wie ein Up-Timer. Durch Zurücksetzen eines Down-Timers wird dieser auf seine Startzeit zurückgesetzt.



In diesem Beispiel wird der Up-Timer gestartet.



In diesem Beispiel wird der Down-Timer auf 5 Minuten eingestellt, ist jedoch noch angehalten.

D

- **Runden-Timer:** beim Runden-Timer handelt es sich um einen Up-Timer. Sobald der Timer gestartet wird, wird die Start-Schaltfläche zur Runden-Schaltfläche.

Jedes Mal, wenn der Rundenzähl-Knopf berührt wird, wird drei Sekunden lang die Zeit, die seit der letzten Runde beziehungsweise seit dem letzten Timerstart verstrichen ist, angezeigt und im Runden-Speicher erfasst. Um Störungen zu vermeiden, beträgt die Mindestdauer für eine Runde drei Sekunden.

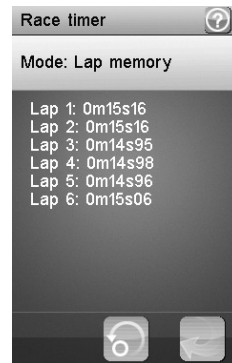


In diesem Beispiel wurde die Runden-Schaltfläche gerade berührt und die Runden-Zeit wird drei Sekunden lang angezeigt.

- **Runden-Speicher:** in diesem Modus wird die Liste der letzten 100 erfassten Runden-Zeiten angezeigt. Wenn der Timer noch läuft und der Runden-Funktion „Renn-Timer“ ein Druckknopf zugeordnet wurde, wird der Runden-Speicher bei jeder Betätigung des Druckknopfs aktualisiert und in Echtzeit angezeigt. Durch Berühren der Schaltfläche „Standard“ wird der Runden-Speicher gelöscht. Eine Bestätigung wird verlangt.

Der Funktion Renn-Timer/Start/Stop kann ein Druckknopf zugeordnet werden.

Die Funktion „Renn-Timer zurücksetzen“ kann einem Druckknopf zugeordnet werden.

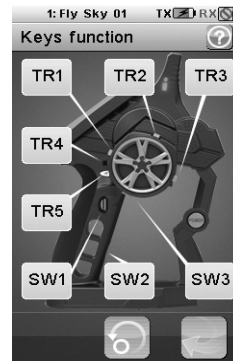


In diesem Beispiel wurden sechs Runden von jeweils ungefähr 15 Sekunden erfasst.

Tastenfunktion

Den einzelnen Trimmern und Druckknöpfen kann unabhängig voneinander eine Funktion zugeordnet werden.

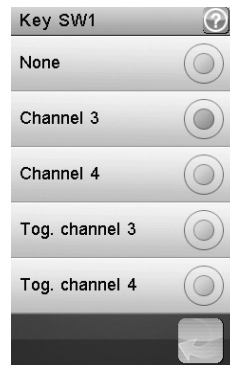
Um einem Trimmer beziehungsweise Druckknopf eine Funktion zuzuordnen, müssen Sie die entsprechende Schaltfläche im Dialogfeld „Tastenfunktion“ berühren. In einem Menü werden sämtliche, für den ausgewählten Trimmer beziehungsweise Druckknopf verfügbaren Funktionen angezeigt.



Dies ist der Beginn des Listenmenüs der Trimmerfunktionen.



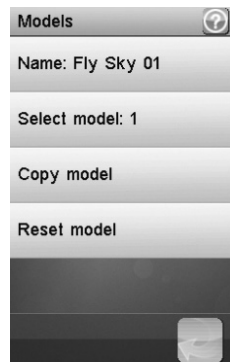
Dies ist der Beginn des Listenmenüs der Druckknopffunktionen.



Modelle

20 Modelle können unabhängig voneinander gespeichert und verwaltet werden. Dadurch wird es möglich, augenblicklich zwischen 20 verschiedenen zu steuernden Fahrzeugen hin und her zu schalten.

Über ein Menü wird die Aktion ausgewählt, die bei den Modellkonfigurationen durchgeführt werden soll.



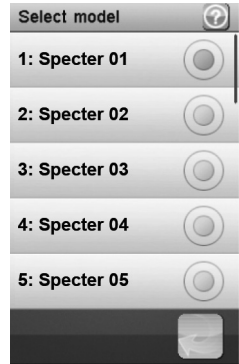
D

Name: ändert den Namen des aktuellen Modells.



Modell auswählen: Zum Auswählen der Modellkonfiguration, die geladen und verwendet werden soll.

In diesem Beispiel ist das erste Modell ausgewählt. Berühren Sie einfach einen anderen Punkt im Modellmenü, um diesen zu laden und zu verwenden.



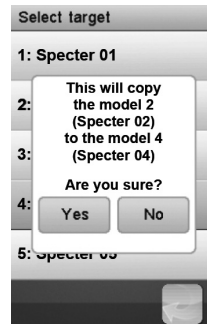
Modell kopieren: kopiert eine Modellkonfiguration in eine andere. Die Zielkonfiguration geht verloren und wird durch die Quellkonfiguration ersetzt. Über das erste Menü wird die Quellmodellkonfiguration ausgewählt, von welcher kopiert werden soll.

Über das zweite Menü wird die Zielmodellkonfiguration ausgewählt, in welche kopiert werden soll.



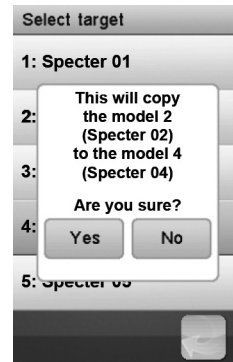
Da die Zielmodellkonfiguration mit der Quellmodellkonfiguration überschrieben wird, wird eine Bestätigung verlangt.

In diesem Beispiel ist das erste Modell ausgewählt. Nach Berühren der Ja-Schaltfläche wird diese Konfiguration auf ihre Standardkonfiguration zurückgesetzt.



Modell zurücksetzen: Zum Zurücksetzen der gesamten Einstellungen der aktuellen Modellkonfiguration auf deren Standardwerte. Eine Bestätigung wird verlangt.

In diesem Beispiel ist das erste Modell ausgewählt. Nach Berühren der Ja-Schaltfläche wird diese Konfiguration auf ihre Standardkonfiguration zurückgesetzt.

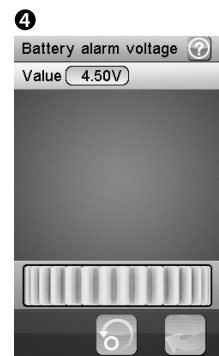
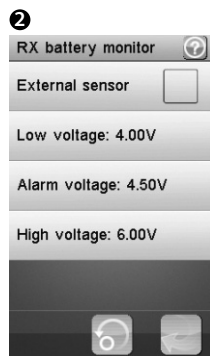
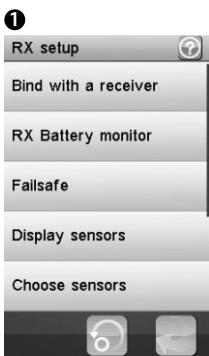


Einrichtung des Empfängers (RX)

Richten Sie den Empfänger ein. Das Menü für die RX-Einrichtung entspricht Abbildung 1.

- **Mit einem Empfänger binden:** Der Sender geht in den Bind-Modus über. Sobald der Empfänger ordnungsgemäß angebunden ist, müssen Sie die Schaltfläche „Zurück“ drücken, um zum Normalbetrieb zurückzukehren (Abbildung 3).
- **RX-Akku überwachen:** überwacht die Spannung des Empfängerakkus (Abbildung 2).
- **Externer Sensor:** Überwachen Sie nicht die Versorgungsspannung des Empfängers, sondern verwenden Sie stattdessen einen externen Sensor. Dies ist hilfreich, wenn der Empfänger über einen Fahrtenregler (ESC) versorgt wird. Schließen Sie den externen Sensor direkt am Fahrakku an.

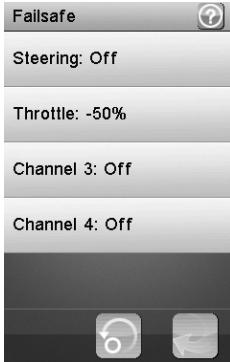
- **Niederspannung:** Stellen Sie die Mindestspannung ein, wenn der Akku fast leer ist (Abbildung 4).
- **Alarmspannung:** Stellen Sie die Spannung ein, unter der ein akustisches Alarmsignal ertönt und das Symbol der Empfängerbatterie im oberen Fach aufblinkt.
- **Hochspannung:** Stellen Sie die Höchstspannung ein, wenn die Batterie voll ist.



D

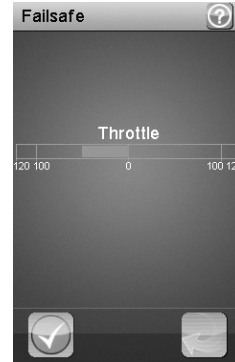
- **Failsafe-Funktion:** Im Fall eines Signalverlusts kann der Empfänger so konfiguriert werden, dass einer oder mehrere Servos auf eine vorab festgelegte Position gesetzt werden.

Im ersten Menü wird die aktuelle Einstellung der vier Kanäle angezeigt. „Off“ bedeutet, dass – im Fall eines Signalverlusts – der entsprechende Servo seine zuletzt empfangene Position behält.



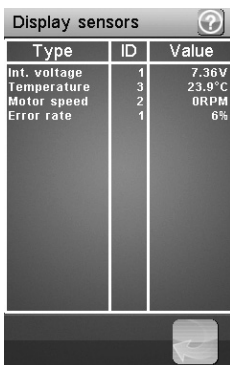
In diesem Beispiel ist lediglich das Gas auf Halbbremse im Fall eines Signalverlusts eingestellt. Die anderen drei Servos behalten ihre vorherige Position bei.

Berühren Sie einen Kanal um das ausfallsichere Verhalten des Servos einzustellen. Ist die Funktion aktiviert, stellen Sie den Kanal unter Verwendung des entsprechenden Lenkrads, Gashebels, Trimm-schalters beziehungsweise Druckknopfs auf die gewünschte Position ein und berühren Sie dann – während Sie die betreffende Position beibehalten – die Schaltfläche „Zurück“. Die Position des Servos ist dann gespeichert.

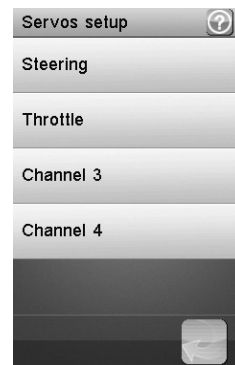


In diesem Beispiel ist die Failsafe-Funktion auf Kanal 2 (Gas) aktiviert und auf Halbbremse beim Fahrzeug eingestellt.

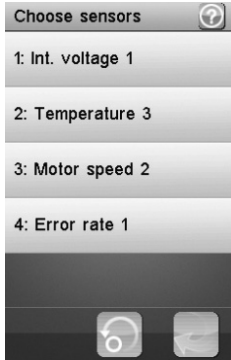
Sensoren anzeigen: Anzeigen von Typ, ID und Wert der gesamten angeschlossenen Sensoren. An den Empfänger können maximal 15 Sensoren angeschlossen werden.



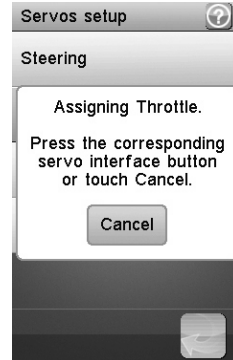
Servos-Einrichtung: Sind Servos auf der externen Serienschnittstelle angeschlossen, wird über diese Funktion den einzelnen Servos ein Kanal zugerechnet. Wählen Sie den zuzurechnenden Kanal aus.



Sensoren wählen: Der Hauptbildschirm kann den Wert von bis zu 4 Sensoren anzeigen. Diese Funktion zeigt die Sensoren an. Wählen Sie den Hauptbildschirm Slot-Attribut (1 bis 5).

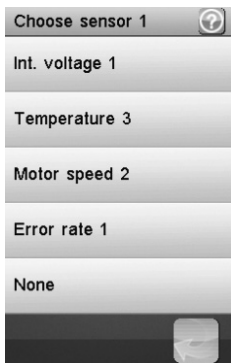


Drücken Sie die Setup-Taste entsprechend der gewünschten Servos oder berühren Sie Abbrechen, um zurückzukehren.



Im nächsten Menü werden sämtliche verfügbaren Sensoren aufgelistet. Berühren Sie die gewünschten Sensoren oder drücken Sie die Schaltfläche „Zurück“, um abzubrechen.

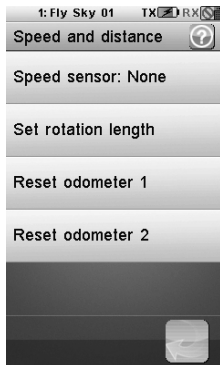
Wird eine Schaltfläche für die Schnittstelleneinrichtung gedrückt, gibt ein Nachrichtefeld an, welche Zuordnung vorgenommen wurde.



D

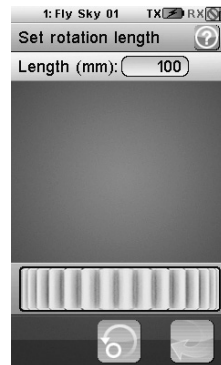
Geschwindigkeit und Entfernung: Wie in der Abbildung dargestellt, werden mit Hilfe dieser Funktion – wenn ein Drehzahlsensor an den Empfänger angeschlossen ist – die Sensoren für die virtuelle Geschwindigkeit und die Entfernungsmesser eingerichtet.

Drehzahlsensor: Wählen Sie den Drehzahlsensor aus, der verwendet werden soll. Wird keiner ausgewählt, wird diese Funktion deaktiviert.



Drehlänge einstellen: Stellen Sie die Fahrentfernung des Fahrzeugs in Übereinstimmung mit einem Drehzahlsensor ein. Diese Entfernung wird verwendet, um die Sensoren für die virtuelle Geschwindigkeit und die Entfernungsmesser zu steuern.

Berühren Sie die Schaltfläche „Drehlänge einstellen“, um die Entfernung einzustellen, die das Fahrzeug bei einer Drehung von Rad beziehungsweise Getriebe zurückgelegt hat (Einheit: mm). Berühren Sie – wie in Abbildung 2 dargestellt – die Schaltfläche „Zurück“, um zurückzugehen.

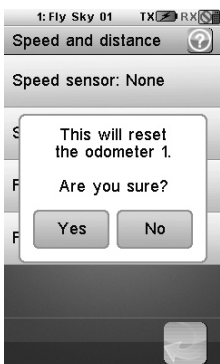


Kilometerzähler Zurücksetzen: Drücken Sie „Reset Odometer 1“ oder „Reset Odometer 2“, um die entsprechende Kilometerzähler zurückzusetzen.

Odometer 1: wird zum Aufzeichnen des Abstandes von dem Fahrzeug verwendet.

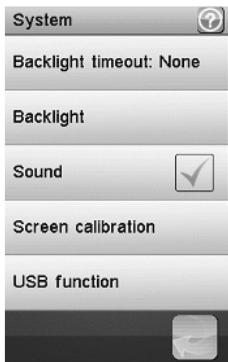
Odometer 2: wird für die Aufnahme der Gesamtdistanz von dem Fahrzeug verwendet.

Auswahl der Servo-Frequenz: Berühren Sie die erforderliche Frequenz, um eine neue Servo-Frequenz einzustellen oder berühren Sie die Schaltfläche „Zurück“, um die aktuelle Servo-Frequenz beizubehalten.



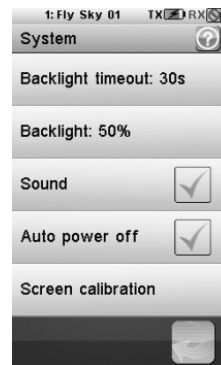
System

Über das System-Menü werden verschiedene für das gesamte System geltende Parameter eingestellt.



Ton: Schalten Sie den Ton des Senders ein beziehungsweise aus.

Automatisches Abschalten: Wenn fünf Minuten lang kein Vorgang erfolgt, gibt der Sender ein Alarmsignal ab und die LED des Senders blinkt auf. Erfolgt weitere fünf Minuten lang kein Vorgang, fährt der Sender automatisch herunter. Berühren Sie die Schaltfläche „Automatisches Abschalten“, um die Funktion „Automatisches Abschalten“ abzubrechen.



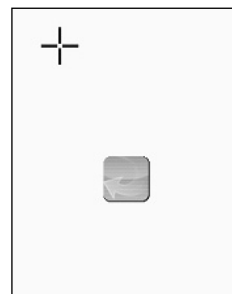
Zeitabschaltung Hintergrundbeleuchtung:

Stellen Sie ein, wie lange die LCD-Hintergrundbeleuchtung in Betrieb bleiben soll, wenn keine Taste betätigt und der Bildschirm nicht berührt wird. Je länger die LCD-Hintergrundbeleuchtung in Betrieb bleibt, desto kürzer ist die Lebensdauer der Senderbatterie.



Bildschirmkalibrierung:

Diese Funktion kann zum Kalibrieren verwendet werden, wenn der Touchscreen nicht genau genug anzeigt. Berühren Sie den erscheinenden Kreuzmittelpunkt konstant, um eine Kalibrierung vorzunehmen.



D

Hintergrundbeleuchtung: Passen Sie den Grad der Hintergrundbeleuchtung an. Eine hohe Helligkeit kann in einer sehr hellen Umgebung, wie etwa bei sonnigem Wetter, nützlich sein. Je heller die Hintergrundbeleuchtung, desto kürzer ist die Lebensdauer der Senderbatterie.



Sprache: Die Benutzeroberfläche kann in verschiedenen Sprachen angezeigt werden.

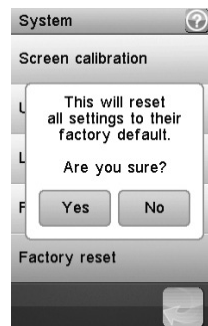


Firmware-Update: Die interne Software (Firmware) des Senders kann mit Hilfe einer, an einen PC angeschlossenen USB-Schnittstelle aktualisiert werden. Sobald diese Funktion deaktiviert wird, werden sämtliche Funktionen des Senders angehalten. Um die Kontrolle über das Fahrzeug nicht zu verlieren, müssen Sie – bevor Sie in diesem Modus übergehen – den Empfänger des Fahrzeugs ausschalten. Eine Bestätigung wird verlangt.

Während das Update der Firmware läuft, dürfen Sie in keinem Fall das USB-Kabel ziehen oder die Batterie entnehmen, da der Sender dadurch unbrauchbar wird.



Zurücksetzen auf Werkseinstellungen: Zum Zurücksetzen der gesamten Konfiguration des Senders auf dessen Standardwerte. Sämtliche Modellkonfigurationen und weiteren Einstellungen gehen verloren und werden auf ihre Standardwerte zurückgesetzt. Eine Bestätigung wird verlangt.



USB-Funktion

Beschreibung:

- **Keine:** Die USB-Schnittstelle kann ausschließlich zum Laden der Batterie des Senders verwendet werden.
- **FS-iT4-Emulator:** Ist der Sender an einen Computer angeschlossen, so funktioniert der Sender als ein Standard-HID mit vier Achsen (eine für jeden Kanal) und drei Schaltern (SW1, SW2 und SW3) und kann bei jeder kompatiblen Simulationssoftware als Steuergerät verwendet werden.

Vorgehensweise:

1. Schließen Sie den Sender über das Mikro-USB-Kabel an den Computer an.
2. Schalten Sie den Sender ein und berühren Sie dann die Schaltflächen „System-----“, „USB-Funktion-----“ und „FS-iT4-Simulator“. Danach erkennt der Computer automatisch das HDI.
3. Klicken Sie auf der Systemsteuerung des Computers auf „Game Controller“-„FS-iT4-Simulator“, um zu testen, ob die Simulationsfunktion in Ordnung ist.



D

Über FS-iT4

Berühren Sie die Schaltfläche „Über FS-iT4“. Daraufhin wird die Version der aktuellen Firmware angezeigt, wie dies in der Abbildung rechts dargestellt ist. Berühren Sie die Schaltfläche „Zurück“, um zurückzugehen.

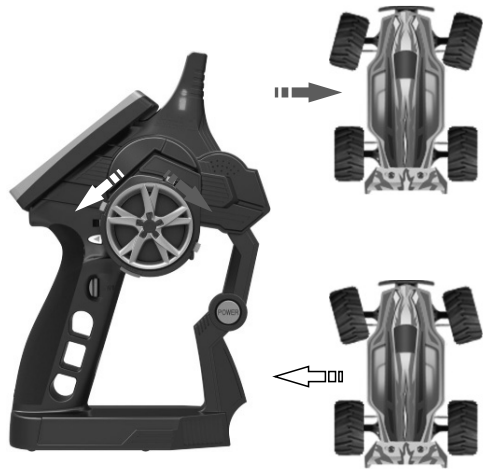


Anmerkungen zu Senderfunktionen

Lenksteuerung

Erläuterung der Funktion: Mit dieser Funktion wird ihr Modell gesteuert. Wird die Lenkung nach rechts gedreht, fährt das Modell nach rechts. Wird die Lenkung nach links gedreht, fährt das Modell nach links.

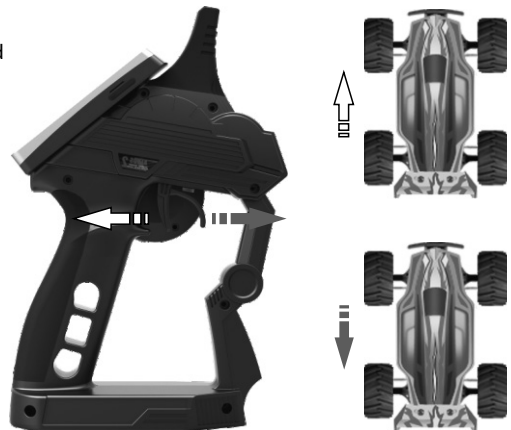
Vorgehensweise: Stellen Sie die Dual Rate der Lenkung ein, indem Sie den D/R-Knopf anpassen.



Gashebel

Erläuterung der Funktion: Mit dieser Funktion wird die Geschwindigkeit gesteuert. Wird der Gashebel zurückgezogen, beschleunigt das Auto vorwärts. Wird der Gashebel gedrückt, bremst das Auto beziehungsweise fährt das Auto rückwärts (je nach ESC).

Vorgehensweise: Die Steuerung erfolgt durch Drücken und Zurückziehen des Gashebels.



Beschreibung der Alarmfunktion

Akustisches Alarmsignal

1. Wenn der Akku des Senders schwach ist und die Spannung weniger als 3,75 V beträgt, gibt das System ein Alarmsignal ab, das langsam klingt.
2. Wenn die Spannung aufgrund eines schwachen Akkus des Empfängers geringer ist als der eingestellte Wert, gibt das System folgendes Geräusch von sich: „Ba, Ba“.
3. Beträgt die Fehlerrate mehr als 60 %, gibt das System folgendes Geräusch von sich: „Du, Du“.
4. Schaltet sich der Timer aus, gibt das System drei Mal folgendes Geräusch von sich: „Bi, Bi, Bi, Bi“.
5. Bevor der Sender automatisch ausgeschaltet wird, gibt das System drei Mal folgendes Geräusch von sich: „Du Du Du“.
6. Wenn die Spannung des Sendersakkus weniger als 3,7 V beträgt, gibt das System ein Alarmsignal ab, das schnell klingt. Wenn die Spannung weniger als 3,65 V beträgt, wird der Sender automatisch ausgeschaltet.

LED-Anzeigeralarm

Die Funktion „LED-Anzeigeralarm“ ist auf die Funktion „Akustisches Alarmsignal“ abgestimmt. Sie hat keine Auswirkung auf die LED-Anzeige, nachdem das akustische Alarmsignal ausgeschaltet wurde.

Bitte überprüfen Sie die unten stehenden Punkte:

1. Die LED bleibt an: alle Funktionen sind ordnungsgemäß
2. Die LED blinkt langsam auf: die Batterie des Senders ist schwach.
3. Die LED blinkt schnell auf:
 - Die Batterie des Senders ist sehr schwach.
 - Die Fehlerrate beträgt mehr als 60 %.
 - Die Batterie des Empfängers ist schwach.
 - Der Sender wird sich bald ausschalten.
4. Der LED-Anzeiger ist ausgeschaltet: Stromabschaltung

Problembesehung

1. Der Sender startet nicht.

- Der Akku ist nicht ordnungsgemäß eingesetzt.
- Der Akku ist leer.
- Der Bildschirm blinkt auf, wenn der Sender eingeschaltet ist, und der Sender schaltet sich selbst sofort aus. Dies weist darauf hin, dass die Strommenge das System nicht lange unterstützen kann und dass der Sender ausgeschaltet wird, sobald das System eingeschaltet wird.
- Die Kontakte des Akkus sind oxidiert und haben keinen Kontakt mehr.

2. Der Abstand der Fernbedienung ist nicht ausreichend.

- Falsche Position der Senderantenne oder Empfängerantenne.
- Interferenz mit einem in der Nähe befindlichen Elektrogerät.
- Der Akku ist leer.
- Ein Hindernis blendet einen Teil des Signals ab.

3. Der Sender kann den Empfänger nicht steuern.

- Der Sender oder der Empfänger geht versehentlich in den Bind-Modus über. Das Problem kann gelöst werden, indem der Sender beziehungsweise der Empfänger – falls erforderlich – erneut gebunden wird.

4. Der Sender nimmt teilweise die Daten nicht an, die vom Empfänger gesendet werden, wenn viele Personen gleichzeitig am Rennen teilnehmen.

- Der Abstand zwischen zwei Sendern ist zu gering. Bitte halten Sie, soweit möglich, mehr als fünf Meter Abstand.

5. Die Kennung des Sensors erscheint nicht auf dem Bildschirm des Senders.

- Das Datenkabel des Erfassungsmoduls ist an einer falschen Stelle angeschlossen.
- Der Stecker des Datenkabels ist beschädigt.

6. Instabiler Datenverkehr bei der Geschwindigkeitserfassung.

- Die Position des Geschwindigkeitssensors ist nicht ordnungsgemäß und weicht zu sehr ab.

7. Der Simulator kann nicht auf dem Computer überprüft werden.

- Die Funktion „USB-Simulator“ des Senders ist nicht aktiviert.

Optionales Zubehör

500608104
Empfänger-
akkupack
6V/1600 mAh



500501529
Ersatzempfänger
2,4 GHz



500608130
Ersatzakku für Sender
LiPo 3,7V/1200 mAh



Dear Customer

We congratulate you for buying this CARSON radio control system, 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.

No liability can be accepted for any minor differences between your product and data or images contained in these instructions.

This 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.

GB

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 with radio, 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



Included is a rechargeable Li-Po battery (Lithium-Polymer).

This battery is recyclable.



Dispose of your used batteries/rechargeable batteries in the trash. Dispose of batteries according to local regulations at the designated collection centers.

Before using your radio control system carefully read this instructions!

Contents

GB

Preface	48	Equipment for Combustion Engine.....	60
Included Items	51	RX aerial.....	60
Safety Precautions.....	52	Receiver connections explained.....	61
Charging the TX battery.....	56	Binding.....	61
Features of the 2,4 GHz Remote Control	57	Sensors/modules connections explained.....	62
Advantages of the 2,4 GHz Technology.....	57	External View of Transmitter	64
Worth Noting.....	57	Powering on the RC system.....	65
Safety Instructions.....	58	Menu navigation.....	66
Operating Procedure.....	59	Optional Accessories	93
BEC-System/Connections to Receiver.....	59		

Included Items

REFLEX WHEEL
ultimate
touch 2.4g

N° 500500516

- 4-channel touchscreen transmitter
- Micro telemetry receiver
- Telemetry sensor for speed, temperature and battery voltage
- LiPo TX battery 1200 mAh
- USB charger lead
- Grip sizes S and L
- Accessories
- Comprehensive manual DE/EN

GB



Safety Precautions

General

- Read the Operating Manual carefully and keep it for future reference.

GB

Preparations

Never start flying before you have made sure of the following points:

- Pay attention to visible damage on the model, remote control, battery charger, and lithium-polymer battery.
- The drive battery must be fully charged, with the correct voltage.
- Make sure that all servos respond correctly to the signals of the transmitter.
- Always check the radio operation before starting the quadcopter.

Employ exclusively the enclosed battery charger.

- Never leave the battery charger unattended during the charging process.
- When charging the batteries pay attention to the correct polarity.

Never subject the battery charger, the batteries and the RC set to adverse local conditions!

These are for instance:

- Wetness, too high air humidity (> 75% rel., condensing). Do not touch the battery charger with wet hands.
- Never operate the battery charger right after it has been brought from cold into warm surroundings. The resulting condensation water can destroy the device. Permit the device to attain the ambient temperature while unconnected.
- Dust and inflammable gases, vapours or solvents, benzene
- Too high ambient temperatures (> about +40°C), direct solar radiation
- Open fire, ignition sources
- Mechanical stresses such as shocks, vibrations
- Strong contamination
- Strong electromagnetic fields (motors or transformers) or electrostatic fields (charges)
- Transmitters (radio telephones, transmitters for model building etc.). The transmitter radiation can lead to the malfunction of the charging operation or to the destruction of the battery charger and thereby also of the batteries.

Permit the battery charger to cool down between charging operations. Disconnect the battery charger from the power when the charging operation is finished.

A defective battery charger may no longer be employed.

If it is assumed that the device is defective, i.e. if

- The device shows visible damage,
- The device no longer works and
- After longer storage under unfavourable conditions or
- After severe transportation stress, then it should be made inoperative without delay and secured against unintentional operation.

Dispose of the unusable (irreparable) battery charger according to the prevailing statutory regulations.

For safety and registration reasons (CE), the arbitrary reconstruction and/or modification of the battery charger is not permitted.

Lithium-Polymer battery

Employ the enclosed battery exclusively for this transmitter.

Only employ an original part as a replacement battery.

- Do not overload or exhaustively discharge the battery! Both can cause that electrolyte leaks out and lead to self-ignition.
- Never mix fully charged batteries with half-charged ones or batteries with different capacity.
- Charge the LiPo battery at least every two months in order to avoid low discharging.

At the end of its useful life, under various national/state and local laws, it may be illegal to dispose of this battery into the municipal waste stream. Check with your local solid waste officials for details in your area for recycling options or proper disposal.

The batterie must not

- Be immersed in liquid,
- Be thrown in the fire or subjected to high temperatures or
- Mechanical stresses or
- Be taken apart or damaged
- Or be short-circuited.

If during operation or while charging or storing the batterie you perceive a noticeable smell, a discolouration, excessive heating or deformation or any other abnormality:

- Disconnect the batterie charger
- Separate the batterie from the consumer
- No longer employ the batterie.

If electrolyte drains out:

- Avoid contact with eyes and skin!
- Wash the affected locations immediately with clear water and
- Consult a physician.

GB

Advice

- Rechargeable batteries are only to be charged under adult supervision.
- Batteries are to be inserted with the correct polarity.
- The supply terminals are not to be short-circuited.
- Regular examination of transformer or batterie charger for any damage to their cord, plug, enclosure and other parts.

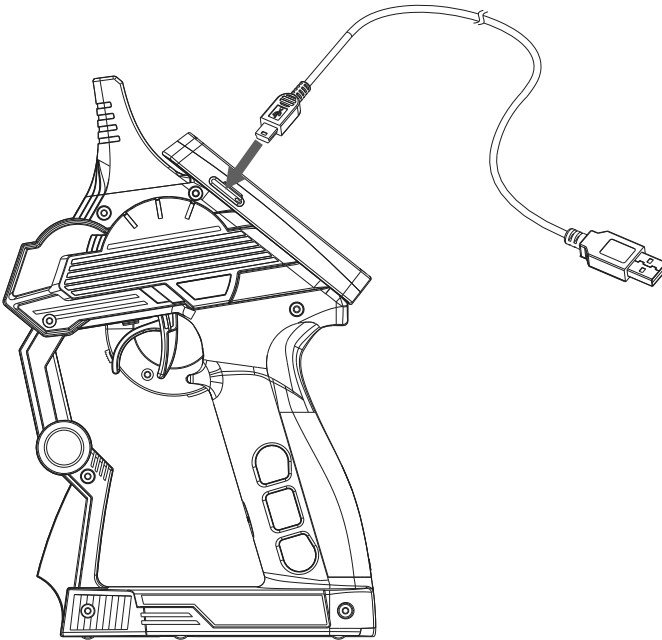
Li-Polymer battery safety instructions

1. Do not disassemble or reconstruct the battery.
2. Do not use or leave the battery nearby fire, stove or heated place.
3. Do not immerse the battery in the water or get it wet.
4. Do not charge battery nearby the fire or under the blazing sun.
5. Do use the specified charger and observe the charging requirements.
6. Do not drive a nail into the battery, strike it by hammer, or tread it.
7. Do not give the battery impact or fling it.
8. Do not use the battery with conspicuous damage or deformation.
9. Do not make direct soldering on the battery.
10. Do not reverse-charge or overdischarge the cell.
11. Do not reverse-charge or reverse-connect.
12. Do not connect battery to the plug socket or car-cigarette-plug.
13. Do not touch a leaked battery directly.
14. Keep the battery away from babies.
15. Do not continue to charge battery over specified time.
16. Do not get the battery into a microwave or high pressure container.
17. Do not use a leaked battery nearby fire.
18. Do not use or leave the battery under the blazing sun (or heated car by sunshine).
19. Do not use nearby the place where generates static electricity which give damage to the protection circuit.
20. Charging temperature range is regulated 0 degrees centigrade and 45 degrees centigrade. Do not charge the battery out of recommended temperature range.
21. When the battery has rust, bad smell or something abnormal at first-time-using, do not use the equipment and bring the battery to the shop where it was bought.
22. Keep the battery out of the reach of children. And also, using the battery, pay attention to be taken out from the charger or equipment by little children.
23. If the skin or cloth is smeared with liquid from the battery, wash with fresh water. It may cause inflammation of the skin.
24. Never charge the battery on a carpeted floor as this may cause fire.
25. Do not use the battery for equipment that is not specified nor for any other purposes.
26. Do not touch the battery if it is leaking. If you do touch the battery, you should wash your hands immediately.
27. Do not use any batteries that have swelled up or are damaged.
28. Never leave a charging battery unattended.

Charging the TX battery

1. Insert the TX battery in the compartment on the underside of the remote control and close the compartment again with the closure cover.
2. Connect the USB charger lead supplied to a USB 230V adapter.
3. The mini USB connector must now be connected to the USB port, which is located on the back of the transmitter.
4. Next insert the USB 230V adapter into the socket. Charging will now start. Alternatively, you can also connect the USB charger lead to a computer.

GB



Connection to the PC or to a USB socket adapter

Warning!!!

Please always check before using your RC system that the RX and TX batteries are fully charged; otherwise you may lose control of your model.

Use only an appropriate charger for charging the batteries, as otherwise the battery may overheat, ignite or explode.

Separate the charger lead from the transmitter once the battery is fully charged. If you do not intend to operate your RC system any longer, remove the TX battery before storing.

Always observe the safety instructions contained in the manual.

Features of the 2,4 GHz Remote Control

The transmitter technology at 2,4 GHz is fundamentally different in some aspects from the technology in the 27,35 and 40 MHz frequency ranges, which up to now have been conventional with remote control models. The previous style of location using a channel determined by plug-in crystals is gone, and the transmitter and receiver work with encoding. The receiver accepts only signals with the coding from its own transmitter. Each signal from the transmitter lasts just milliseconds. Before the next signal, a pause is inserted, which lasts longer than the transmission signal.

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

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

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

Advantages of the 2,4 GHz Technology

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

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

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

The old fear of double occupancy of a channel (as when a second transmitter overreaches and

interrupts a receiver) is a thing of the past. An operator can go ahead and switch on a transmitter and receiver, without negotiating with other model users.

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

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

Worth Noting

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

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

Safety Instructions

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

1. Follow all the warnings, and instructions in this manual.
2. Be „Safety Conscious“ and use your common sense at all times.
3. Remember that operating any R/C model demands skills developed through proper instruction and training – they are not acquired immediately.
4. Don't run risks, such as operating your model in adverse weather or when there is a malfunction of which you are aware.
5. The remote control's special technology makes the 2,4 GHz transmitter and receiver a single unit and coordinates them together. Therefore, the receiver is not influenced by any other transmitter or radio signal.

It is no longer necessary to check whether other models nearby are running on the same frequency channel, as was the case with previous frequencies (27/35/40 MHz).

6. Respect the rules of the R/C 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. This remote control unit is not recommended for operating model ships.
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.
RC models are not "toys" – safety precautions and forward thinking are essential when operating a remote controlled model!
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 instruction manual before starting the installation.

Caution

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

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

Operating Procedure

Many publications say that the setup sequence for the transmitter and receiver don't play a role anymore with 2,4 GHz sets. However, we recommend sticking to the sequence typical for previous sets.

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

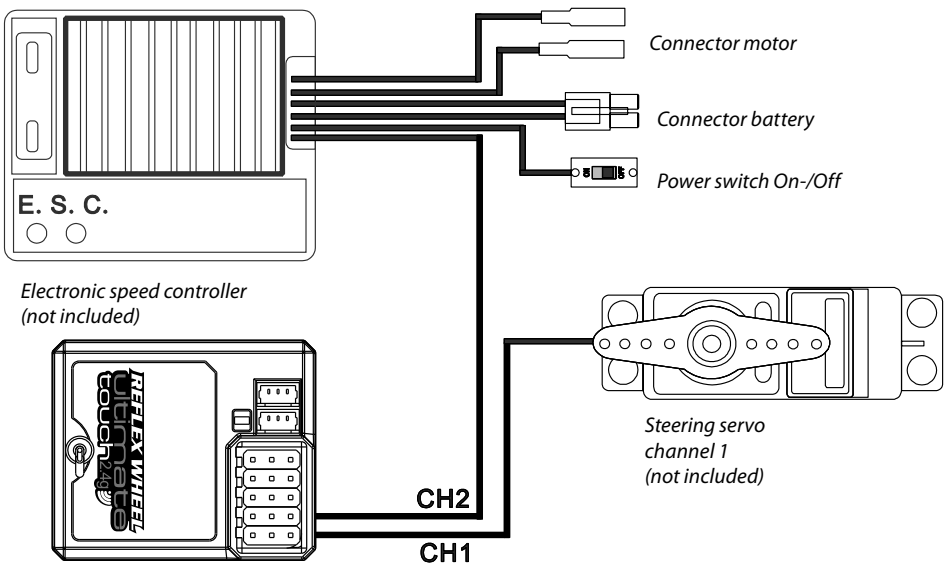
BEC-System/Connections to Receiver

BEC receiver:

Battery eliminator is installed in the receiver circuitry. The receiver gets supplied with current through the drive battery that runs the engine. NiMH battery from 6 V to 8.4 V can be used for

the receiver. Batteries of higher voltage may damage the receiver and servos.

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



*Electronic speed controller
(not included)*

Receiver

Do not connect a separate power supply to the receiver!

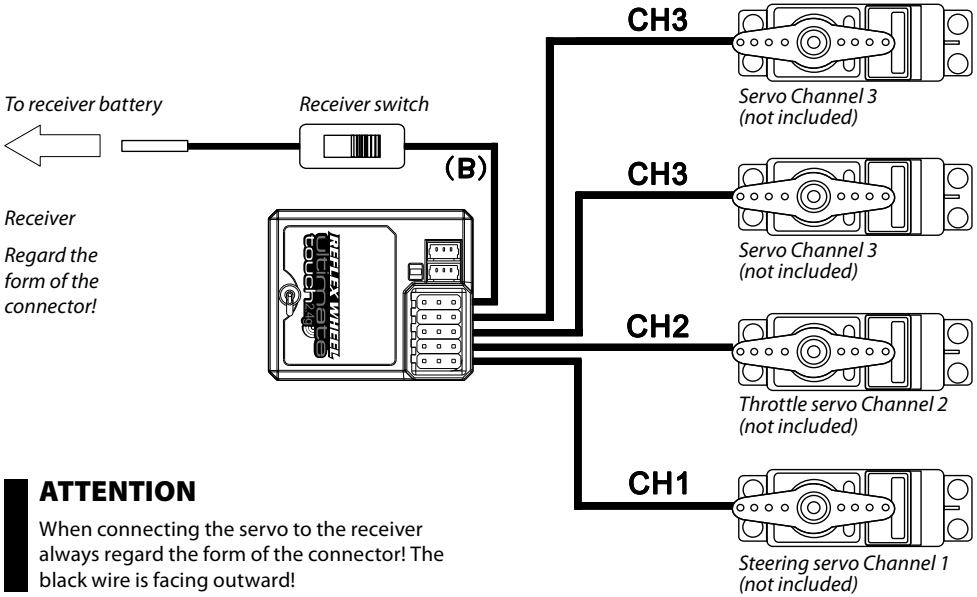
ATTENTION

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.

GB



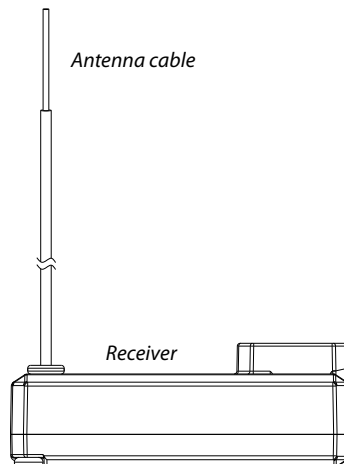
ATTENTION

When connecting the servo to the receiver always regard the form of the connector! The black wire is facing outward!

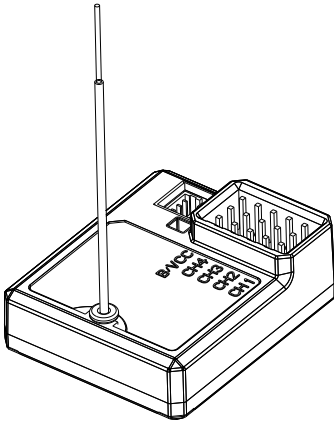
RX aerial

Advice

To obtain a better range, the RX aerial must be installed perpendicularly, away from metallic components.



Receiver connections explained



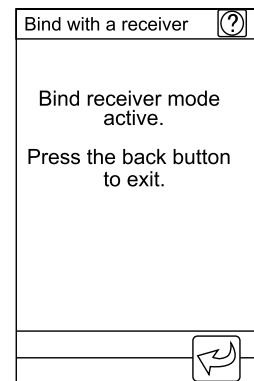
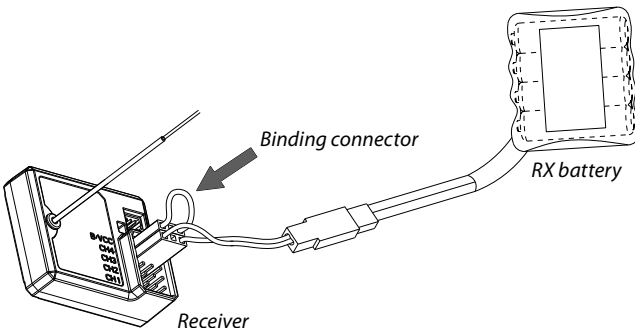
- CH1-CH4: Connection to the relevant channel (servo/ESC, etc.)
- BIND, VCC: Connection for binding connector and power supply.
- OUT: ASbus connection for outgoing PPMS data signals and for connecting the serial bus module to extend the channels further.
- IN: Connection for all types of sensors.

GB

Binding

The receiver supplied is already bound to the transmitter. If you would like to bind a new receiver to the system, please proceed as follows:

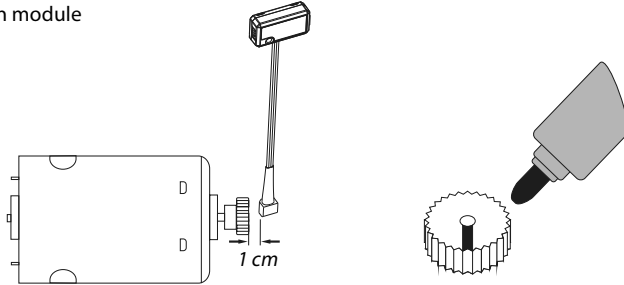
1. Install the battery in the transmitter and switch on the remote control.
2. Open the main menu and select the "RX Set-up" function on the second menu page and then press "Bind with a receiver" to start the binding procedure.
3. Insert the binding cable into the RX connection "B/VCC".
4. Connect a 6V battery to any channel from CH1 to CH4. Ensure correct polarity. The receiver LED will start to flash.
5. The transmitter will end the bind mode automatically once the receiver has been successfully connected to the transmitter.
6. Unplug the binding cable and reconnect the receiver to the battery. Please connect the servos and sensors to the receiver and check all the functions.
7. If the functions should fail to work properly, you will need to repeat the above steps again.



Sensors/modules connections explained

Telemetry module FS-SPD02

Speed recognition module



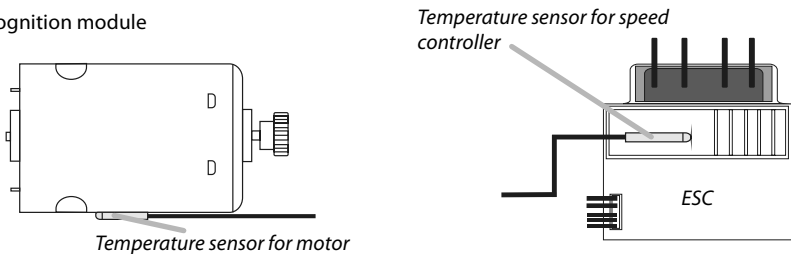
Procedure:

1. Connect one end of the 3-pin connecting cable to the "Out" terminal of the telemetry module and the other end to the "IN" terminal of the receiver, or to the "IN" terminal of one of the sensors already connected.
2. The sensor must be arranged on a flat surface next to a rotating part such as the main gearwheel or motor pinion or on the drive shaft. A line should be drawn on the rotating part using a waterproof black or white pen to identify the sensor.
3. Switch on the transmitter and the model (receiver). "Motor Speed 2: 0 Upm" will now be displayed on the main screen. The speed shown indicates the revolutions per minute of the rotating vehicle part on which the sensor is installed.

(Note: The greater the colour contrast between identifying line and rotating part, the better the result). The distance between sensor and rotating part should be no greater than 1cm.

Telemetry module FS-STM01

Temperature recognition module

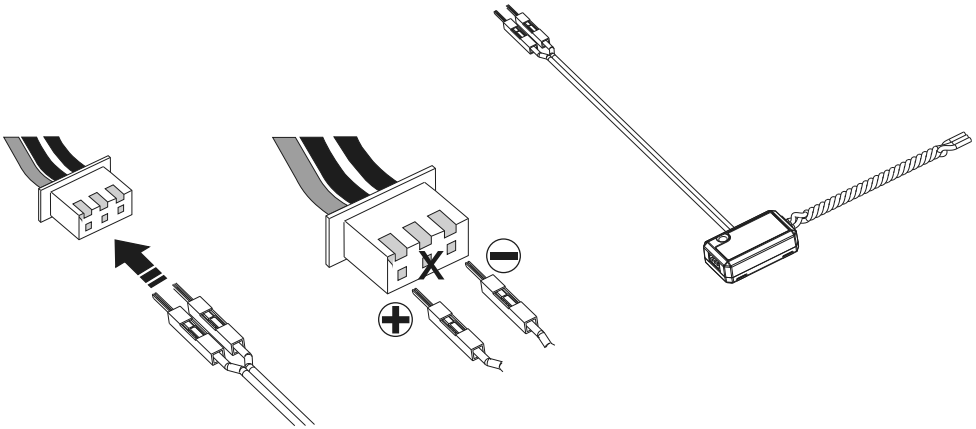


Procedure:

1. Connect one end of the 3-pin connecting cable to the "Out" terminal of the telemetry module and the other end to the "IN" terminal of the receiver, or to the "IN" terminal of one of the sensors already connected.
2. Attach the temperature sensor in a desired location (e.g. motor or ESC). You are advised to secure this through direct contact with a strip of adhesive tape.
3. Switch on the transmitter and the model (receiver). "Temperature 1: 25.0?" will now be displayed on the main screen. The value shown indicates the temperature of the vehicle part on which the sensor is installed.

Telemetry module FS-SVT01

Battery voltage recognition module



GB

Procedure:

1. Connect one end of the 3-pin connecting cable to the "Out" terminal of the telemetry module and the other end to the "IN" terminal of the receiver, or to the "IN" terminal of one of the sensors already connected.
2. Switch on the transmitter and the model (receiver). "Ext.voltage4: 12.40V" will now be displayed on the main screen, which means that the installation was successful.
3. Next, connect the red and black contact connector to the balancer terminal of your LiPo driving battery. The red connector is for the positive terminal and the black for the negative terminal (outermost black cable on the balancer connector, see diagram).

Warning!!!

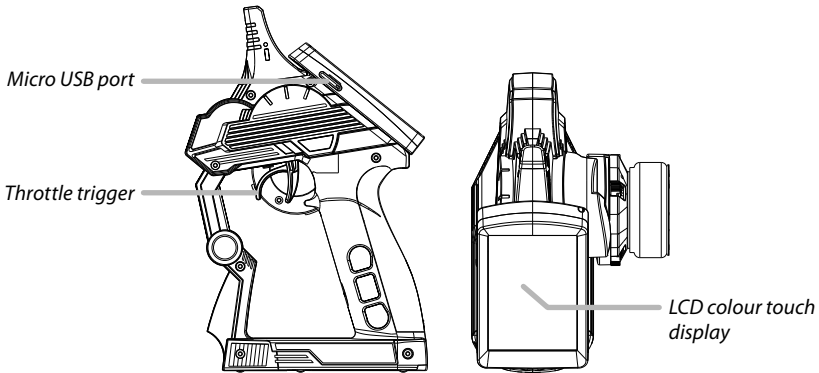
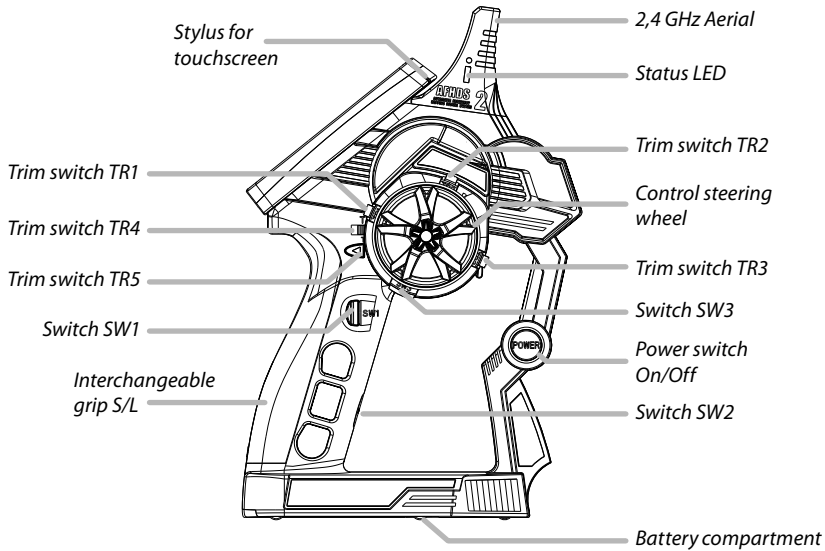
The polarity of the red and black connectors must never be reversed. Doing so would damage the electronic components.

Example: "Ext.voltage4: 12.4V" is displayed on the transmitter screen. This is the current voltage value of your LiPo battery which is connected to the sensor module.

Advice

The sensor modules must always be connected to the "IN" terminal. Do not connect the sensors to the "OUT" terminal, as otherwise incorrect values are transmitted to the receiver and the receiver and the telemetry modules can be damaged.

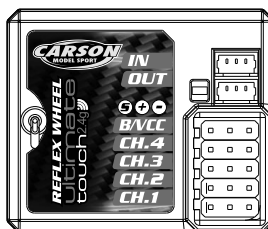
External View of Transmitter



Receiver Reflex Wheel Ultimate Touch:

Slots

1. Steering servo (CH.1)
2. Throttle servo/ESC (CH.2)
3. Terminal for Channel 3 (CH.3)
4. Terminal for Channel 4 (CH.4)

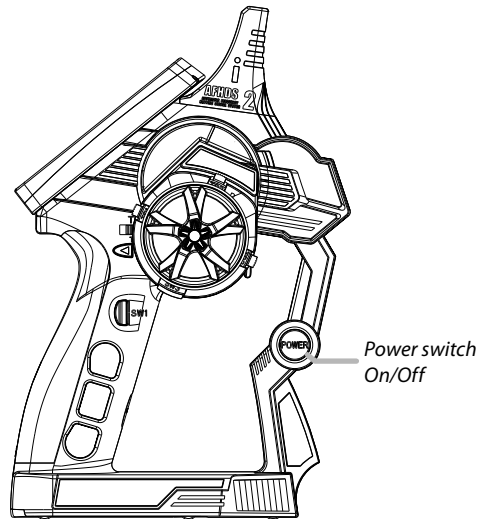


B/VCC: - Power supply
- Binding connector terminal

IN: Telemetry sensors terminal
OUT: No function

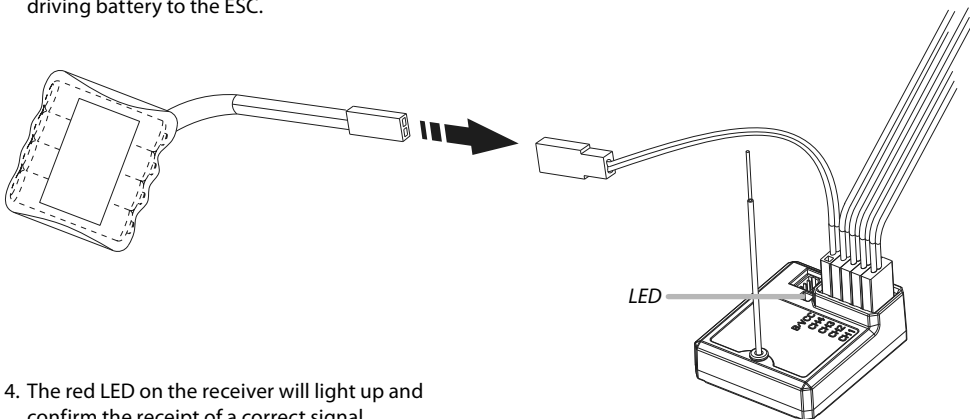
Powering on the RC system

1. Connect all the components as described in the operating instructions.
2. Switch on the transmitter at the power button.



GB

3. Connect the RX battery to the receiver or the driving battery to the ESC.

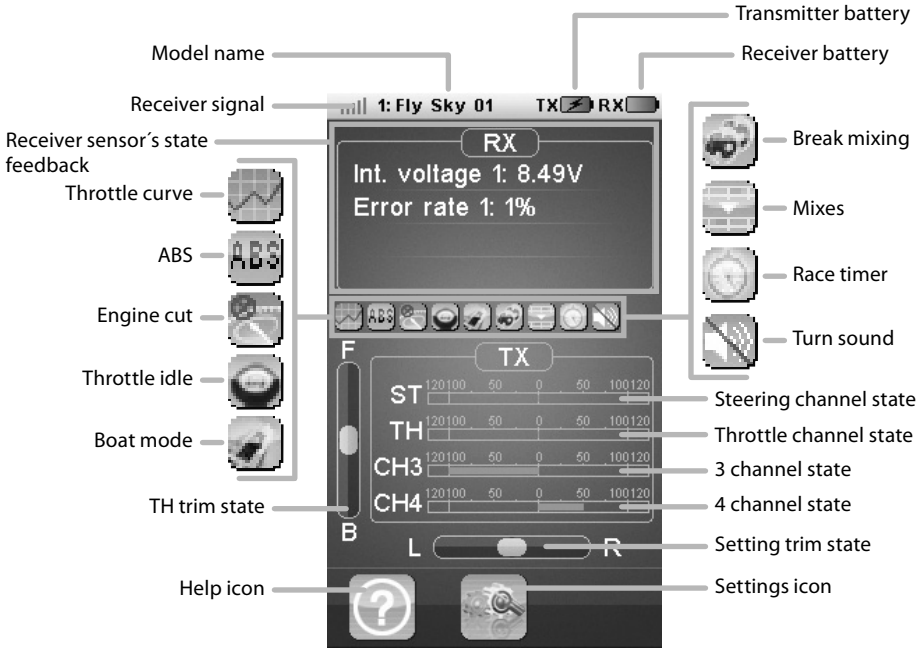


4. The red LED on the receiver will light up and confirm the receipt of a correct signal.
5. If the error rate is less than 5%, the receiver signal is stable.
6. The RC system can now be used.

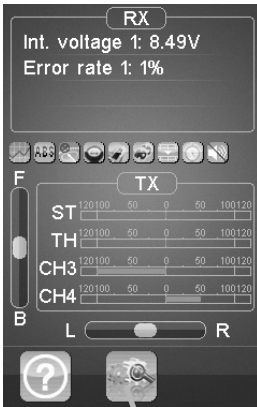
To switch off, proceed in reverse order. Switch off the receiver first, then the transmitter.

Menu navigation

Main screen



Main menu



Settings



Main menu:
Page 1



Main menu:
Page 2

Back

The main menu can be accessed by touching the settings icon at the bottom of the main screen.

The main menu is organized in horizontal pages. Each page contains up to 12 icons representing 12 different functions.

The white balls in the bottom tray indicate which menu page is displayed. The big white ball represents the currently displayed page.

- To display the next page, touch the current page anywhere on its right part and slide it to the left.
- To display the previous page, touch the current page anywhere on its left part and slide it to the right.
- To enter a function, simply touch its corresponding icon.
- To return to the main screen, touch the back button in the bottom tray.

Top Tray

The top tray of the screen constantly displays the main status of the whole system.

- 1 Displays the signal strength received by the vehicle. The strongest signal is represented with five bars. When the signal strength is lower or equal to two bars, an audible alarm rings.
- 2 Displays the number and the name of the currently selected model.



- 3 Displays the status of the remote control battery. If the voltage is too low, an audible alarm rings and this symbol blinks.
- 4 Displays the status of the receiver battery. If the voltage is too low, an audible alarm rings and this symbol blinks. See further how to set up the receiver battery alarm voltage.

Functions interface

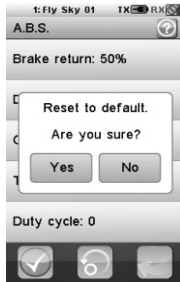
All functions use a set of standard user interface objects. The bottom tray can contain the following buttons:



- ❶ These 2 buttons respectively enable and disable the current function.
- ❷ The default button sets back the current page parameters to their default values.
- ❸ The back button returns to the previous screen.

Yes: reset to default the current displayed function

No: no operation



A title bar displays the name of the current function or menu.

A white exclamation mark on the right of a title bar indicates that contextual help is available. Touch it and it will be displayed.

- To scroll down a help page, touch it anywhere on its bottom part and slide it up.
- To up down a help page, touch it anywhere on its top part and slide it down.
- To return to the calling function, touch the back button in the bottom tray.

1: Fly Sky 01 TX DRK

Models

20 model configurations can be saved and managed allowing to switch between 20 different vehicles to control.

A menu selects the action to execute on the model configurations.

Name: modifies the name of the current model.

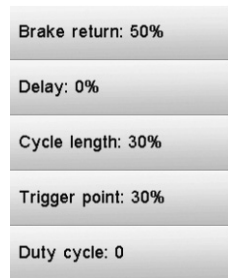
Select model: select the model configuration to load



A vertical menu allows to select one option among several.

This example selects the ABS parameter to set. The right gray vertical bar indicates the lengths of the menu and the current position in it.

- To scroll down a vertical menu, touch it anywhere on its bottom and slide it up.
- To scroll up a vertical menu, touch it anywhere on its top and slide it down.
- To select one of the menu items, simply touch it.

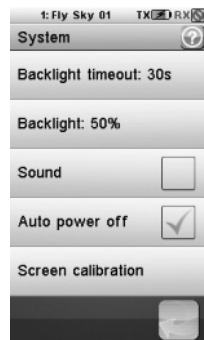


Some menus are a set of radio buttons that will modify a multi-value parameter.

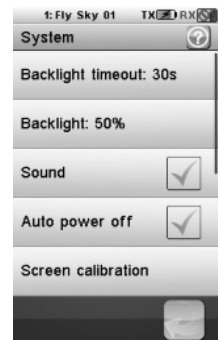
The blue ball indicates the currently selected value. To select another value, simply touch it.



Some menu items embed a check box. To toggle a check box, simply touch it.



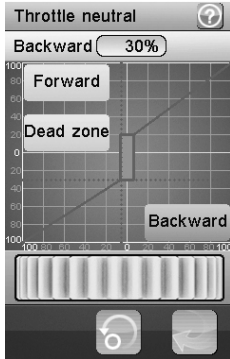
Sound is disabled



Sound is enabled

D

Most of functions are set using a dialog bog. A dialog box contains a set of different objects. Touching a button will execute or select the function associated to it.

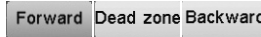


This example contains the following objects:

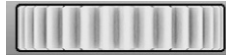
- The value of the selected parameter is displayed in the value box on the top of the dialog box.



- The 3 buttons “Forward”, “Dead zone” and “Backward” select the parameter to modify. To activate a button, simply touch it. The selected option is highlighted in yellow.



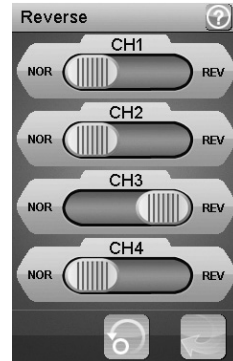
- The wheel at the bottom allows to modify the value of the selected parameter. To decrease the parameter value, touch the wheel anywhere on the right and slide it to the left. To increase the parameter value, touch the wheel anywhere on the left and slide it to the right.



Reverse

The reverse function individually reverses the direction of operation of the servos on the 4 channels. This dialog box contains 4 big check boxes, one for each channel. To toggle the reverse state of a channel, just touch it.

In this example, only the third channel is reversed, the other channels operate normally.



End points

The end points function individually adjusts the low and high travel limit of each servo on the 4 channels. Set the end points according to your model mechanics.

- To choose the side of the channel 1 end point to set (steering), move the steering wheel to the desired low or high side. The selected side will be highlighted in yellow.
- To choose the side of the channel 2 end point to set (throttle), move the throttle trigger to the desired low (brake) or high (acceleration) side. The selected side will be highlighted in yellow.
- To choose the side of channels 3 or 4 end point to set, use its corresponding trim or switch to control it. A trim switch or push button has to be previously associated with that channel to be able to control it.

In this example, the throttle trigger was moved to its acceleration side thus selecting the high side end point of the channel 2.

To modify the selected end point, simply touch the corresponding channel button. The red needle represents the selected side. Use the wheel to move it and modify the end point value.

The position of the corresponding channel is displayed in real time. In this example, the acceleration side of the throttle is selected and the throttle trigger is half accelerating.



Sub trims

The sub trims function individually adjusts the center position of each servo of the 4 channels. This is particularly useful when the servo mechanics doesn't allow an adjustment fine enough. Touch the channel which sub trim must be adjusted.

Use the wheel to move the red needle and modify the sub trim value of the selected channel. The position of the corresponding channel is displayed in real time.

In this example, the channel 2 (throttle) has been selected and the throttle trigger is half braking.

The sub trim of each channel can be assigned to a trim switch.



D

Steering exponential

The steering exponential function modifies the transfer curve between the steering wheel and the channel 1. Once activated, 2 buttons select which parameter value to modify:

Rate: adjust the slope of the curve. The smaller is the slope, the shorter is the throw of the corresponding servo.

Exp.: adjust the linearity of the curve. A value of 0 corresponds to a perfectly linear curve.

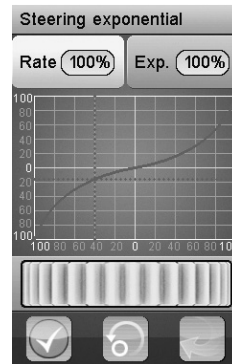
A positive value decreases the sensitivity near the neutral position and increases it on the extreme sides. A negative value increase the sensitivity near the neutral position and decreases it on the extreme sides.

The vertical dotted line displays in real time the position of the steering wheel. The horizontal dotted line displays in real time the steering position after the exponential function.

In this example, the exponential function is activated, the selected parameter is exponential and is set to its maximum value.

The horizontal dotted line shows a steering wheel 20% under the neutral position but the horizontal dotted line indicates that the resulting servo throw is less than 10% showing the efficiency of the exponential function.

The activation of the steering exponential function can be assigned to a push button. The steering rate can be assigned to a trim switch. The steering exponential can be assigned to a trim switch.



Steering speed

If the steering servo throws too fast to an extreme position or returns too fast to its neutral position, it may result in a loss of control of the vehicle.

The steering speed function limits the maximum angular speed of the steering servo. 2 buttons select which speed to limit.

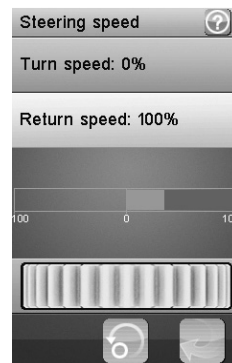
Turn speed: limits the angular speed of the servo toward its extreme side.

Return speed: limits the angular speed of the servo toward its neutral position.

The status of the channel 1 (steering) is displayed in real time. The red bar graph shows the position of the steering wheel and the green bar graph the position of the steering servo.

In this example, the turn speed parameter is selected and is set to its slowest speed. The steering wheel is completely turned to the right (in red) but the steering servo (in green) due to its low turn speed is late and just passed a third of its maximum throw.

The steering turn speed can be assigned to a trim switch. The steering return speed can be assigned to a trim switch.



Steering mix

There are 4 different types of steering control.

Front side: the channel 1 controls the front steering.

Rear side: the channel 1 controls the rear steering and is reversed.

Same phase: the channel 1 controls the front steering and the channel 3 the rear steering. The channel 3 is a copy of the channel 1.

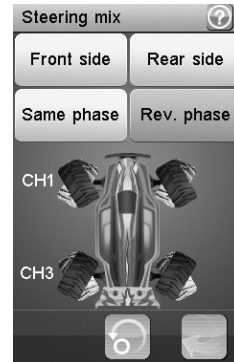
Reverse phase: the channel 1 controls the front steering and the channel 3 the rear steering. The channel 3 is a reversed copy of the channel 1.

4 buttons select the 4 steering types.

A car picture displays in real time the steering servo and if needed the channel 3 servo. The light gray wheels represent the wheels position when the steering wheel is fully turned to the right. The dark gray wheels represent the actual wheels position.

In this example, the reverse phase type is selected and the steering wheel is half turned to the left.

The steering mode function can be assigned to a push button. The next mode is selected each time the push button is pressed.



Throttle neutral

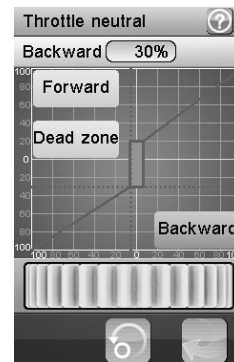
The throttle neutral function defines the behavior of the throttle near its neutral position.

3 buttons select which parameter to adjust.

- **Dead zone:** defines the width of a zone around the neutral position of the throttle trigger where the trigger will have no effect and will be read as neutral. This is to compensate any inaccuracy of the throttle trigger neutral point or to ease the control for beginners.
- **Forward:** some engine throttles, especially on gas powered cars, do not have any effect near the neutral position and begin only to accelerate after a given point. The forward parameter adjusts this point and let the servo to jump directly to it at any slight acceleration of the throttle trigger.
- **Backward:** some brakes do not have any effect near the neutral position and begin only to brake after a given point. The backward parameter adjusts this point and let the servo to jump directly to it at any slight brake of the throttle trigger.

The vertical dotted line displays in real time the position of the throttle trigger. The horizontal dotted line displays in real time the position of the throttle servo after the throttle neutral function has been applied.

In this example, the dead zone is set to 25%, the forward to 20% and the selected parameter, backward, is set to 30%. The throttle trigger is braking slightly.



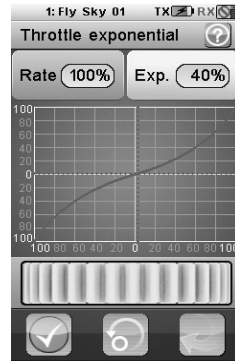
D

Throttle exponential

The throttle exponential is identical to the steering exponential but applies to the channel 2.

The activation of the throttle exponential function can be assigned to a push button.

The throttle rate can be assigned to a trim switch. The throttle exponential can be assigned to a trim switch.



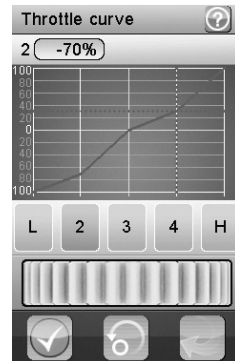
Throttle curve

The throttle curve defines a 5 points broken-line transfer curve between the throttle trigger and the throttle servo.

5 buttons select one on the 5 points to adjust. Each point can be independently adjusted from 0% (full brake) to 100% (full throttle).

The vertical dotted line displays in real time the throttle position. The horizontal dotted line displays in real time the position of the throttle servo after the throttle curve function has been applied.

In this example, the second point is selected and set to 15% and the curve is defined to compensate a throttle servo that is too fast in the first middle and slower in the second middle. Similarly, this curve compensates a brake that isn't efficient enough in the first middle and too efficient in the second middle. The activation of the throttle curve function can be assigned to a push button.



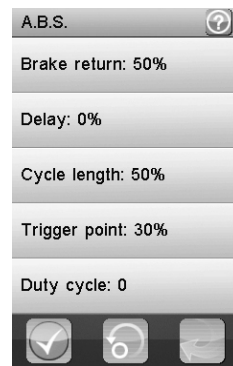
A.B.S.

The automatic brake system (A.B.S.) pulses the brakes to avoid blocking the wheels and losing control of the vehicle.

A first menu selects which one of the 6 parameters to modify.

- **Brake return:** determines how much the brakes will be released at each pulse. 100% completely releases the brakes and the servo returns to its neutral position at each pulse. 0% disables the function.
- **Delay:** if not 0%, inserts a delay between the ABS triggering and the activation of the brakes pulses. 100% inserts a delay of around 2 seconds.
- **Cycle length:** determines the length of a brake-release cycle. 20% is the shortest cycle length (around 100ms) and 100% is the longest (around 500ms).
- **Trigger point:** the ABS function is performed only if the brakes are applied over this threshold. 100% activates the ABS only at full brake.

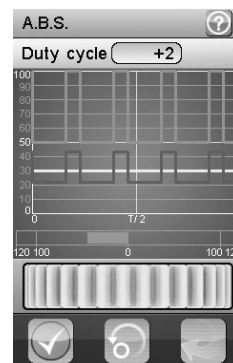
- **Duty cycle:** set the proportion of the time the brakes are applied and the time the brakes are released. The lowest value (-4) releases the brakes only 10% of the time and the highest value (+4) releases the brakes 90% of the time.
- **Steering mix:** a positive value (N) will activate the ABS only if the steering wheel is within the specified range around the neutral position. A negative value (E) will activate the ABS only if the steering wheel is outside of that same range around the neutral position.



Once a parameter is selected, a second dialog box allows to modify it.

- The dark gray curve represents the ABS function at full brakes.
- The red curve represents the actual ABS function.
- The white line represents the trigger point beyond which the ABS function is performed.
- The bar graph at the bottom displays the channel 2 (throttle) in real time.
- In this example, the duty cycle parameter is selected and is set to +2 mostly releasing the brakes all the time. The brakes are applied at 43%, above the trigger point set to 30%.
- The activation of the ABS function can be assigned to a push button.
- The ABS brake return can be assigned to a trim switch.
- The ABS delay can be assigned to a trim switch.
- The ABS cycle length can be assigned to a trim switch.

- The ABS trigger point can be assigned to a trim switch.
- The ABS brake return can be assigned to a trim switch.
- The ABS duty cycle can be assigned to a trim switch.



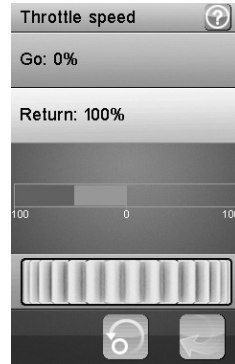
D

Throttle speed

The throttle speed is identical to the steering speed but applies to the channel 2.

The throttle go speed can be assigned to a trim switch.

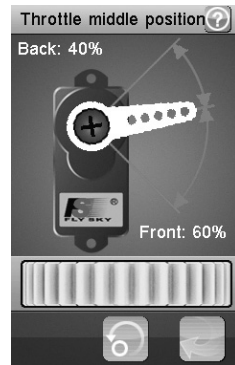
The throttle return speed can be assigned to a trim switch.



Throttle middle point

On some models, the travel of the throttle is not equal to the travel of the brakes. This function set the position of the middle point between the throttle and the brakes.

In this example, the brakes have a travel of 40% and the throttle 60% (half more).



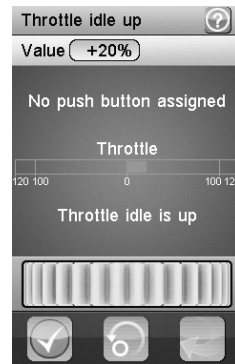
Throttle idle up

This function offset the neutral position of the throttle. On a gas powered car, it can be useful to set the throttle idle up to a positive value to increase the engine idle speed when it's not warmed up yet.

In this example, the throttle trigger is at its neutral position but due the throttle idle up that is activated and set to 20%, the throttle servo is at 20%.

The activation of the throttle idle up function can be assigned to a push button.

The throttle idle up value can be assigned to a trim switch.

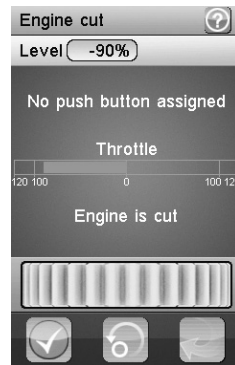


Engine cut

When activated, the engine cut ignores the throttle trigger position and set the throttle to a predefined position. It can be used to turn off the ignition of a gas powered vehicle.

In this example, the throttle trigger is at full throttle but since the engine cut function is activated and set to -90%, the throttle servo brakes slightly.

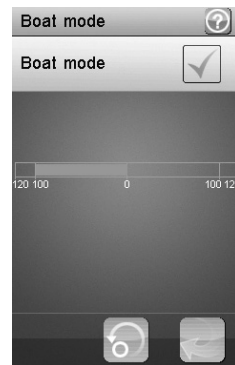
The activation of the engine cut function can be assigned to a push button.



Boat mode

When the brake side operation is unnecessary with a boat and some other vehicle, it can be disabled.

In this example, the throttle trigger is at its neutral position but since the boat mode is activated, the throttle servo is at its low end point.



Brake mixing

This function is used when the brakes are controlled by 2 or 3 independent servos. The channels 3 and/ or 4 can be activated separately and are used as slave channels of the throttle. Only the brake side has an effect on the slave channels. Touch the CH3 and/or CH4 buttons to enable or disable the required channel to be part of the mix.

Once a channel is activated, 2 other buttons, Exponential and A.B.S. are displayed under the activated channel to set independent exponential and A.B.S. functions.

This function allows to control up to 3 channels with 3 independent exponential and 3 independent A.B.S. functions to control the brakes. The use exponential and A.B.S. functions is identical to the original throttle exponential and A.B.S.

In this example, only the channel 4 is part of the brake mix and the channel 3 is not affected.

D

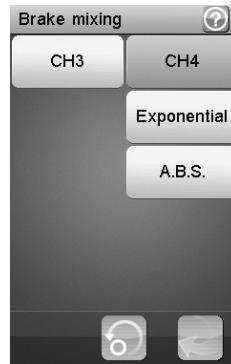
The activation of the channel 3 exponential function can be assigned to a push button.

The activation of the channel 3 ABS function can be assigned to a push button.

The activation of the channel 4 exponential function can be assigned to a push button.

The activation of the channel 4 ABS function can be assigned to a push button.

All the parameters of the channels 3 and 4 exponential and ABS function can be assigned to a trim switch each.



Mixes

4 independent mixes can be applied between any master and slave channel. Each mix, when activated, will let the slave channel be influenced by its master channel. A fraction of the master channel, eventually negative, is added to the slave channel. Furthermore, the slave channel can be shifted up or down by a given value.

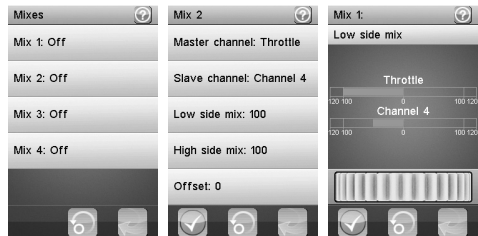
The first menu selects the mix to modify. The second menu selects the parameter of the previously selected mix to modify.

- **Master channel:** select the channel that will influence the slave channel.
- **Slave channel:** select the channel that will be influenced by the master channel.
- **Low side mix:** set how much influence the master channel will have when on its low side (left side for the steering channel and brake side for the throttle channel). A negative value will influence the slave channel on the opposite direction. 50% adds half of the master to the slave. 0% doesn't influence the slave.
- **High side mix:** same as the low side mix but on the high side of the master channel (right side for the steering channel and acceleration side for the throttle channel).
- **Offset:** adds the offset value to the slave channel. A negative value will shift the slave channel toward its low side.

When modifying the low side mix, the high side mix or the offset, the master channel (at the top) and the slave channel (at the bottom) are displayed in real time.


In this example, the first mix is activated, the throttle is the master. The channel 4 is the slave and the low side mix is set to 50% thus having the channel 4 being added half of the value of the throttle when braking.

- The activation of each of the 4 mixes function can be assigned to a push button.
- The low side of each mix can be assigned to a trim switch.
- The high side of each mix can be assigned to a trim switch.
- The offset of each mix can be assigned to a trim switch.

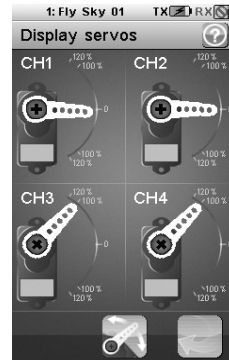


Display servos

This function displays in real time the position of the 4 servos.

 The test button let the 4 servos to move slowly between their respective end points.

This allows to test the consistency of the mechanics of the model.



Race timer

When the brake side operation is unnecessary with a boat and some other vehicle, it can be disabled.

In this example, the throttle trigger is at its neutral position but since the boat mode is activated, the throttle servo is at its low end point.

The race timer allows to measure time durations in 4 different modes. Touch the mode button to select the race timer mode.

- **Up timer:** this timer starts to count up from 0. It can be only started, stopped or reset to zero.
- **Down timer:** when the down timer is stopped, the wheel sets the start time from 1 to 99 minutes.

Once started, the down timer counts down toward zero. Once zero is reached, it counts up like an up timer. Resetting a down timer sets it back to its start time.



In this example, the up timer is started.



In this example, the down timer is set to 5 minutes but is still stopped.

D

- **Lap timer:** the lap timer is an up timer. Once started, the start button becomes the lap button.

Each time the lap button is touched, the time elapsed since the last lap or the timer start is displayed for 3 seconds and recorded in the lap memory. To avoid glitches, the minimum lap time is 3 seconds.

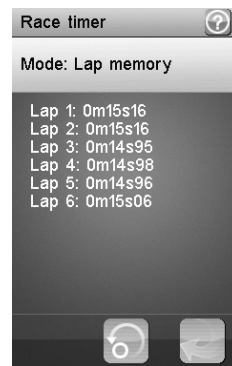


In this example, the lap button was just touched and the last lap time is displayed for 3 seconds.

- **Lap memory:** this mode displays the list of the last 100 recorded lap times. If the lap timer is still running and a push button is assigned to the race timer lap function, the lap memory is updated each time that push button is pressed and displayed in real time. Touching the default button erases the lap memory. A confirmation is requested.

The race timer start/stop/lap function be assigned to a push button.

The race timer reset function can be assigned to a push button.

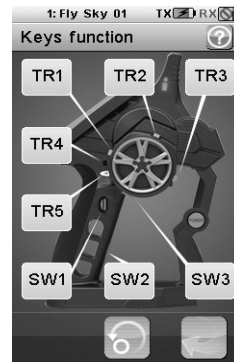


In this example, 6 laps of around 15 seconds each have been recorded.

Keys function

A function can be independently assigned to each trim switch and push button.

To assign a function to a trim switch or push button, touch its corresponding button in the Keys function dialog box. A menu displays all the available functions for the selected trim switch or push button.



This is the beginning of the trim switch functions list menu.



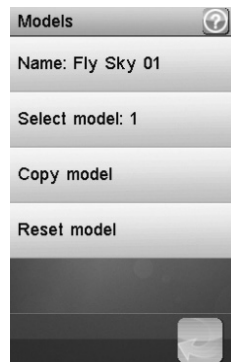
This is the beginning of the push button functions list menu.



Models

20 model configurations can be independently saved and managed allowing to instantly switch between 20 different vehicles to control.

A menu selects the action to execute on the model configurations.



D

Name: modifies the name of the current model.



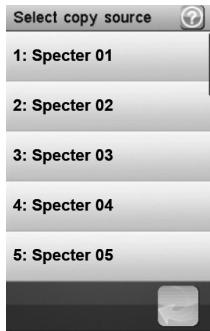
Select model: select the model configuration to load and use.

In this example, the first model is selected. Simply touch another model menu item to load and use it.



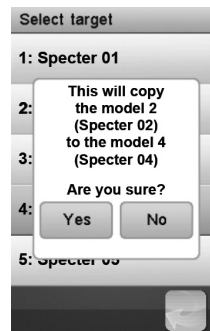
Copy model: copies a model configuration to another. The target configuration is lost and replaced by the source configuration. The first menu selects the source model configuration to copy from.

The second menu selects the target model configuration to copy to.



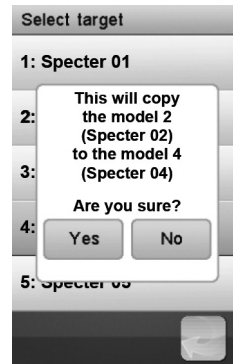
Since the target model configuration is overwritten by the source model configuration, a confirmation is requested.

In this example, after touching the Yes button, the model configuration 4 will be lost and replaced by the model configuration 2.



Reset model: reset all the current model configuration settings to their default. A confirmation is requested.

In this example, the first models selected and will be reset to its default configuration after having touched the Yes button.

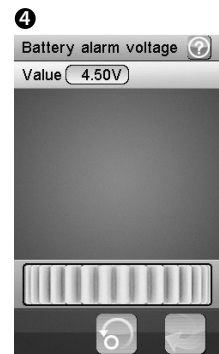
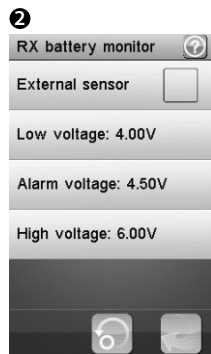
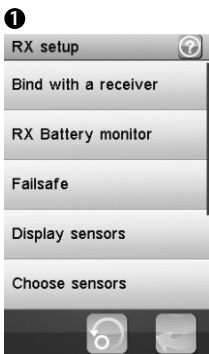


D

RX setup

Set up the receiver. RX setup menu are like the picture ❶.

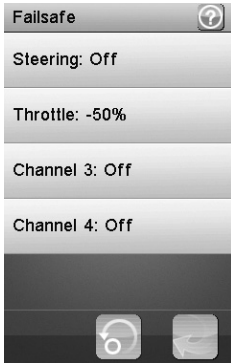
- **Bind with a receiver:** the transmitter enters in bind mode. Once the receiver correctly bound, press the back button to return to normal operation (picture ❸).
- **RX battery monitor:** monitors the receiver battery voltage (picture ❷).
- **External sensor:** do not monitor the receiver power supply voltage but use an external sensor instead. This is useful when the receiver is powered by an ESC. Connect the external sensor directly to the main battery.
- **Low voltage:** set the minimum voltage when the battery is almost empty (picture ❹).
- **Alarm voltage:** set the voltage under which an audible alarm rings and the receiver battery icon in the top tray blinks.
- **High voltage:** set the maximum voltage when the battery is full.



D

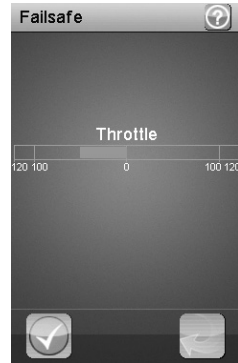
- **Failsafe:** In case of a loss of signal, the receiver can be configured to set one or several servos to a predefined position.

The first menu displays the current setting of the 4 channels. „Off“ means that in case of a loss of signal, the corresponding servo will keep its last received position.



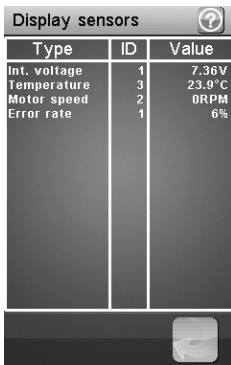
In this example, only the throttle is set to half brake in case of a loss of signal. The other 3 servos will keep their previous position.

Touch a channel to set its failsafe behavior. If activated, set the channel to the desired position using the corresponding steering wheel, throttle trigger, trim or push button then while maintaining that position, touch the back button. The position of the servo is then memorized.

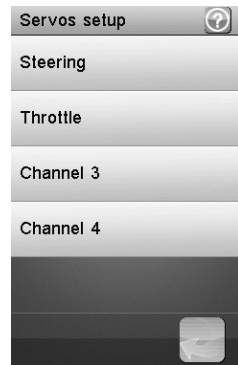


In this example, the failsafe on the channel 2 (throttle) is activated and set to half brake the vehicle.

Display sensors: display the type, ID and value of all connected sensors. Receiver can connect 15 sensors at most.



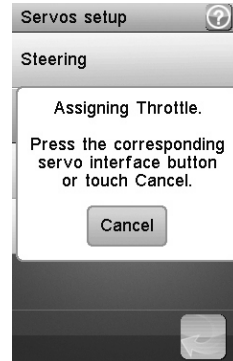
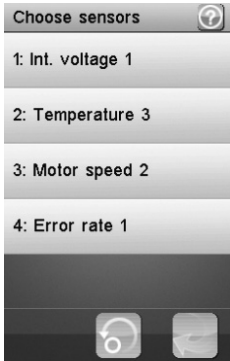
Servos setup: If servos are connected on the external serial interface, this function attributes a channel to each servo. Choose the channel to attribute.



Choose sensors: the main screen can display the value of up to 4 sensors. This function selects which sensors to display. Select the main screen slot to attribute (1 to 5). The currently attributed sensor is displayed.

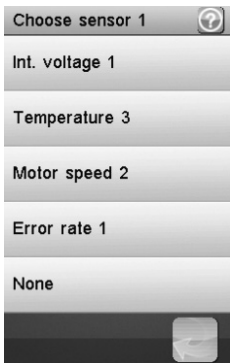
Press the interface setup button corresponding to the desired servo or touch Cancel to return.

D



The next menu lists all available sensors. Touch the desired sensors or press the back button to cancel.

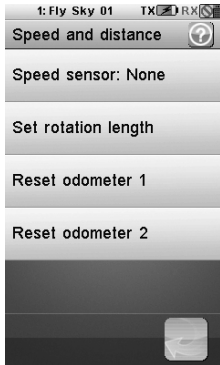
If an interface setup button is pressed, a message box indicates what assignment was made.



D

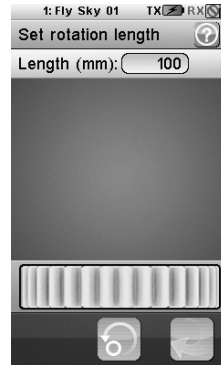
Speed and distance: As shown in picture, if a rotation speed sensor is connected to the receiver, this function set up the virtual speed and odometers sensors.

Speed sensor: Select the rotation speed sensor to use. If none is selected, this function is disabled.



Set rotation length: Set the vehicle travel distance corresponding to one rotation speed sensor. This distance is used to control the virtual speed and odometers sensors.

Touch „Set rotation length“ to set distance traveled by the vehicle in one revolution of wheel or gear (Unit: mm). As shown in picture 2, touch back button to go back.

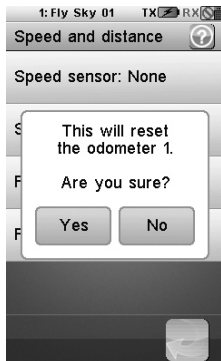


Reset odometer: Touch “Reset odometer 1” or “Reset odometer 2” to reset the corresponding odometer.

Odometer 1: it is used for recording the distance traveled by the vehicle one time

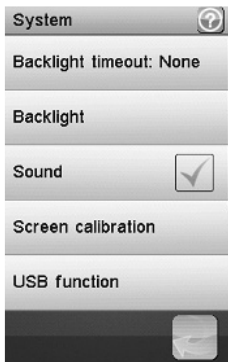
Odometer 2: it is used for recording total distance traveled by the vehicle.

Servo frequency selection: Touch the required frequency to set a new servos frequency or touch the back button to keep the current servos frequency.



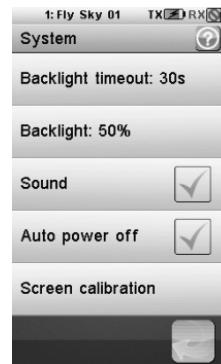
System

The system menu sets various system wide parameters.



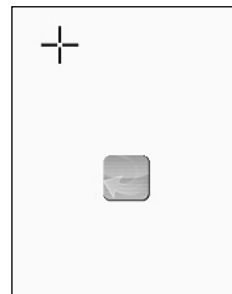
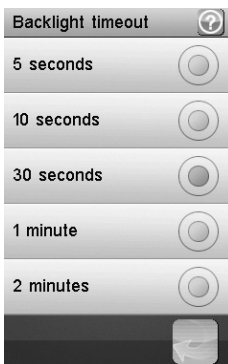
Sound: Turn on or turn off the sound of the transmitter.

Auto power off: After five minutes of no operation, the transmitter will sound an alarm and flash its LED. After five more minutes of no operation, the transmitter will automatically shut down. Touch „Auto power off“ to cancel automatic power off function.



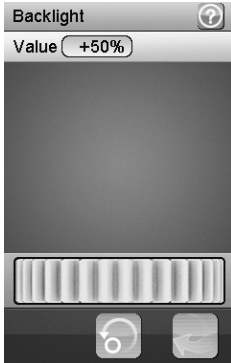
Backlight timeout: set how much time the LCD backlight will stay on if no key is pressed and the screen is not touched. The longer the LCD backlight stays on, the shorter the battery of the transmitter lasts.

Screen Calibration: This function can be used to calibrate if touch screen is not accurate enough. Touch the appearing cross center point constantly to calibrate.



D

Backlight: adjust the level of the backlight. A high brightness, can be useful in a very bright environment like a sunny weather. The brighter the backlight is the shorter the battery of the transmitter lasts.



Language: the user interface can be displayed in several languages.

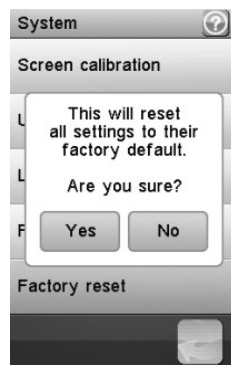


Firmware update: the internal software (firmware) of the transmitter can be updated using the USB interface connected to a PC computer. Once this function is activated, all functions of the transmitter stop. To avoid any loss of control of the vehicle, turn its receiver off before entering this mode. A confirmation is requested.

When the firmware is updating, never disconnect the USB cable or remove the battery or the transmitter will become unusable.



Factory reset: reset the whole configuration of the transmitter to its default. All model configurations and other settings are lost and reset to their default. A confirmation is requested.



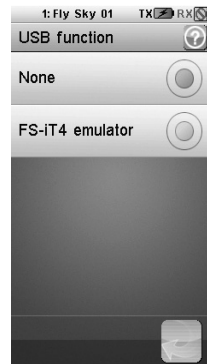
USB function

Description:

- **None:** the USB interface can be used only to charge the battery of the transmitter.
- **FS-iT4 emulator:** when connected to a computer, the transmitter acts as a standard HID with 4 axes (one for each channel) and 3 switches (SW1, SW2 and SW3) and can be used as the main controller in any compatible simulation software.

Operation:

1. Connect the transmitter to the computer by the Micro USB cable.
2. Switch on the transmitter, then touch "system-----" "USB function-----" "FS-iT4 simulator". After that, the computer will automatic identify the HID.
3. In the computer control panel, double click „game controller“-----"FS-iT4 emulalor" to test whether the simulating function is ok.



D

About FS-iT4

Touch 'About FS-iT4', and the version of the current firmware will be shown like the picture on the right. Touch the „OK" button to go back.



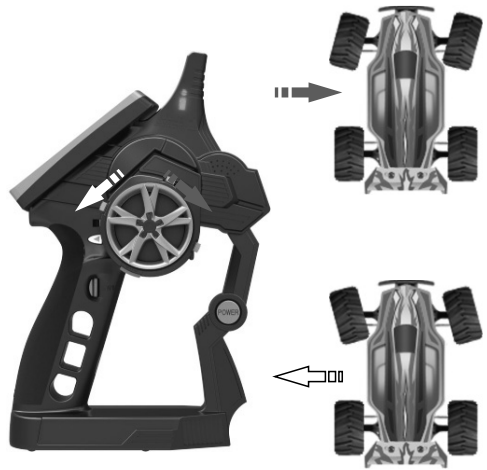
D

Transmitter function notes

Steering control

Function explanation: This function is to control the direction. When the steering turn to right then the front wheel will turn to right. When the steering turn to left then the front wheel will turn to left.

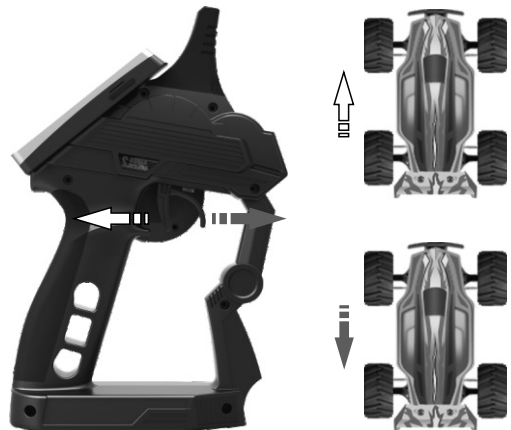
Operation: Adjust the dual rate of the steering by adjusting the D/R knob.



Throttle control

Function explanation: This function is to control the throttle speed. When pull the throttle trigger back, Car will accelerate forward. When push the throttle trigger, The car will put on the brakes or accelerates back (according to the different ESC).

Operation: To control it by pushing and pulling back the throttle trigger after power on.



Alarm function description

Audible alarm

1. When the transmitter battery is low and the voltage is lower than 3.75V, the system will make alarm which sounds slowly.
2. If the voltage is lower than setting data due to low battery of receiver, the system will make a sound „Ba, Ba“.
3. When the error rate is more than 60%, the system will make a sound „Du, Du“.
4. When the timer goes off, the system will make a sound “Bi, Bi, Bi, Bi” thrice.
5. Before the transmitter is turned off automatically, the system will make a sound „Du Du Du“.
6. When the transmitter’s battery voltage is lower than 3.7 V, the system will make alarm which sounds quickly. When the voltage is lower than 3.65 V, the transmitter will be turned off automatically.

LED indicator alarm

LED indicator alarm function synchronizes with audible alarm function. It has no effect on LED indicator after turning off the audible alarm.

Please check as follows:

1. The LED remains on: all functions are normal
2. The LED flashes slowly: the transmitter battery is low.
3. The LED flash is quickly:
 - The battery of the transmitter is very low.
 - Error rate is more than 60%.
 - The battery of receive is low.
 - The transmitter will turn itself off soon.
4. LED indicator is off: power off.

Problem solving

1. Transmitter does not start up.

- The battery is not properly installed.
- Battery is empty.
- The screen flashes when the transmitter is powered on, and then the transmitter turn itself off immediately. It indicates the electric quantity can't support system for a long time and the transmitter will be turned off once it is powered on.
- The battery shrapnel is oxidized and loose contact.

2. Remote control distance is not enough.

- The wrong position of transmitter antenna or receive antenna.
- Nearby radio interference.
- Battery is empty.
- Obstacle screens off part of the signal.

3. The transmitter can't control the receiver.

- The transmitter or receiver enters into the bound status by accident. The problem can be solved by powering on again or binding again if necessary.

4. The transmitter may not accept the data sent by the receiver sometimes when many people race at the same time.

- The distance between two transmitters is too close. Please keep more than 5 meters as far as possible.

5. The item number of acquisition module does not appear in the transmitter screen.

- The data cable of acquisition module is connected to the wrong places.
- The plug of data cable is damaged.

6. The unstable data of speed acquisition.

- The position of speed sensor is not proper, which drifts too far.

7. The simulator can not be checked on the computer.

- The USB simulator function of transmitter is not activated.

Optional accessories

500608104
Receiver
battery pack
6V/ 1600 mAh



500501529
Replacement
receiver
2,4 GHz



500608130
Transmitter battery
LiPo 3,7V/1200 mAh



GB



**For Germany:
Service-Hotline:**

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

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

01805-73 33 00

14 ct/min



CARSON-MODEL SPORT

Werkstraße 1 • D-90765 Fürth • Germany

www.carson-modelsport.com