

- Ⓓ Pistolengriff-Anlage „GT4“ 2.4GHz
- ⒼⒷ Pistol grip system “GT4” 2.4GHz
- Ⓕ Équipement de téléguidage pistolet « GT4 » 2,4GHz
- ⒼⒶ Pistoalgreep-systeem „GT4“ 2.4GHz

Best.-Nr. / Item no. / N° de commande / Bestelnr. 20 72 00

- Ⓓ Bedienungsanleitung
- ⒼⒷ Operating Instructions
- Ⓕ Notice d'Emploi
- ⒼⒶ Gebruiksaanwijzing

Seite 2 - 45
Page 46 - 89
Page 90 - 133
Pagina 134 - 177

Version 05/13



	Seite
1. Einführung.....	4
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3. Produktbeschreibung	5
4. Lieferumfang	5
5. Symbol-Erklärungen	6
6. Sicherheitshinweise	6
a) Allgemein.....	6
b) Betrieb	7
7. Sicherheitshinweise LiPo-Akkus	8
8. LiPo-Akku aufladen.....	9
9. Bedienelemente des Senders.....	10
10. Inbetriebnahme des Senders.....	11
a) Einschalten des Senders.....	11
b) Überprüfen und Einstellen der digitalen Trimmung	11
11. Inbetriebnahme des Empfängers.....	12
a) Empfängeranschluss.....	12
b) Montage des Empfängers	14
c) Montage der Servos	14
d) Binding-Funktion.....	15
12. Anschluss eines Drehzahlsensors	16
a) Allgemein.....	16
b) Temperatursensor.....	16
c) Spannungssensor.....	16
d) Drehzahlsensor	16
e) Anschluss der Sensoren.....	17
f) Konfiguration / Anzeige der Sensoren.....	17
13. Prüfung der Lenk-, und Fahrfunktion	18
a) Prüfen der Lenkfunktion	18
b) Prüfen der Fahrfunktion.....	19
14. Programmieren der Fernsteuerung.....	20
a) Programmieren der Fernsteuerung	20
b) Symbolerklärung.....	21
c) Bedienung des LC-Touchscreen-Displays.....	21
15. Einstellungen im Hauptmenü	22
a) Einstellungen im Hauptmenü.....	22
b) Funktion „Reverse“.....	23
c) Funktion „End points“	24

d) Funktion „Subtrims“	25
e) Funktion „Steering exponential“	26
f) Funktion „Steering speed“	26
g) Funktion „Steering mix“	27
h) Funktion „Throttle neutral“	28
i) Funktion „Throttle exponential“	29
j) Funktion „Throttle curve“	29
k) Funktion „A.B.S.“	30
l) Funktion „Throttle speed“	31
m) Funktion „Throttle middle position“	32
n) Funktion „Throttle idle up“	32
o) Funktion „Engine cut“	33
p) Funktion „Boat mode“	33
q) Funktion „Brake mixing“	34
r) Funktion „Mixes“	34
s) Funktion „Display servos“	36
t) Funktion „Race timer“	36
u) Funktion „Keys function“	37
v) Funktion „Models“	38
w) Funktion „RX setup“	39
x) Funktion „System“	41
y) Funktion „Warnsignale“	42
z) Funktion „Griffschale wechseln“	43
16. Wartung und Pflege	43
17. Entsorgung.....	43
a) Allgemein.....	43
b) Batterien und Akkus.....	43
18. Behebung von Störungen	44
19. Technische Daten	45
20. Konformitätserklärung (DOC)	45

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

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



Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:



Tel.: 0 96 04 / 40 87 87

Fax: 0180 5 / 31 21 10 (der Anruf kostet 14 ct/min inkl. MwSt. aus dem Festnetz.
Mobilfunkhöchstpreis: 42 ct/min inkl. MwSt.)

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

Mo. - Fr. 8.00 bis 18.00 Uhr



www.conrad.at

www.business.conrad.at



Tel.: 0848/80 12 88

Fax: 0848 / 80 12 89

E-Mail: support@conrad.ch

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

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die 4-Kanal Fernsteuerung ist ausschließlich für den privaten Einsatz im Modellbaubereich mit den damit verbundenen Betriebszeiten ausgelegt. Für einen industriellen Einsatz, z.B. zur Steuerung von Maschinen oder Anlagen, ist dieses System nicht geeignet.

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



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

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

3. Produktbeschreibung

Mit der 4-Kanal Fernsteuerung besitzen Sie ein Funkfernsteuersystem, das ideal für Modellfahrzeuge oder Modellschiffe geeignet ist. Über die beiden proportionalen Steuerkanäle sind die Fahr- und die Lenkfunktionen unabhängig voneinander fernbedienbar.

Zusätzlich stehen Ihnen noch zwei weitere Schaltkanäle zur Verfügung, mit deren Hilfe Sie Sonderfunktionen oder ein Schaltgetriebe bedienen können.

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

Sofern kein Fahrtregler mit BEC eingesetzt wird, benötigen Sie für die Empfängerstromversorgung vier Mignon-Batterien (z.B. Best.-Nr.: 652507, 4er Pack, bitte 1x bestellen) und zusätzlich eine passende Batteriebox mit Ein-Ausschalter. Alternativ können Sie auch einen bereits fertig konfigurierten Empfängerakku einsetzen (empfohlen). Hierzu benötigen Sie noch einen passenden Ein-Ausschalter. Passendes Zubehör finden Sie in unseren Katalogen oder unter www.conrad.com

4. Lieferumfang

- Fernsteuersender
- Fernsteuerempfänger
- Programmierstecker
- USB-Kabel
- LiPo-Akku
- Drehzalsensor mit Magneten
- Spannungssensor
- Temperatursensor
- Bedienungsanleitung

5. Symbol-Erklärungen



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



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

6. Sicherheitshinweise



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

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

Von der Gewährleistung und Garantie ausgeschlossen sind normaler Verschleiß bei Betrieb und Unfallschäden (z.B. abgerissene Empfängerantenne, gebrochenes Empfängergehäuse usw.).

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

a) Allgemein



Achtung, wichtiger Hinweis!

Beim Betrieb eines Modells kann es zu Sach- und/oder Personenschäden kommen.

Achten Sie deshalb unbedingt darauf, dass Sie für den Betrieb des Modells ausreichend versichert sind, z.B. über eine Haftpflichtversicherung. Falls Sie bereits eine Haftpflichtversicherung besitzen, so informieren Sie sich vor Inbetriebnahme des Modells bei Ihrer Versicherung, ob der Betrieb des Modells mitversichert ist.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.
- Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.
- Schalten Sie immer zuerst den Sender und dann erst die Empfangsanlage ein. Bei einem elektrisch betriebenen Modell könnte sonst der Motor unkontrolliert anlaufen. Bei einem Modell mit Verbrennungsmotor könnte ein bereits laufender Motor unkontrolliert auf Vollgas laufen. In beiden Fällen könnten ungewollt Sach- und/oder Personenschäden entstehen.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

- Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme die Funktionssicherheit Ihres Modells und der Fernsteueranlage. Achten Sie dabei auf sichtbare Beschädigungen, wie z.B. defekte Steckverbindungen oder beschädigte Kabel. Sämtliche bewegten Teile müssen leichtgängig funktionieren, dürfen jedoch kein Spiel in der Lagerung aufweisen.
- Sollten sich Fragen ergeben, die nicht mit Hilfe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden können, setzen Sie sich bitte mit uns (Kontaktinformationen siehe Kapitel 1) oder einem anderen Fachmann in Verbindung.



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

b) Betrieb

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

7. Sicherheitshinweise LiPo-Akkus

- Der LiPo-Akku (Lithium-Polymer-Akku) gehört nicht in Kinderhände.
- Der LiPo-Akku darf niemals kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Laden Sie den LiPo-Akku nur im Sender auf, verwenden Sie niemals ein anderes Ladegerät.
- Betreiben Sie den Sender ausschließlich nur über den mitgelieferten LiPo-Akku.
- Falls sich der LiPo-Akku beim Laden verformt, brechen Sie sofort den Ladevorgang ab.
- Der LiPo-Akku darf nicht überladen werden. Brechen Sie sofort den Ladevorgang ab, wenn dieser während des Ladens zu heiß wird. Die Temperatur des LiPo-Akkus darf beim Laden nicht höher als 60 °C sein.
- Defekte oder falsch geladene LiPo-Akkus könnten in Brand geraten. Löschen Sie im Falle eines Brandes das Feuer nur mit einem chemischen Feuerlöscher, niemals aber mit Wasser, da dieses brandfördernd wirkt.
- Laden Sie den LiPo-Akku niemals unbeaufsichtigt auf.
- Stellen Sie den Sender zum Laden des LiPo-Akkus niemals in die Nähe von brennbaren oder entflammenden Materialien auf, sondern nur auf einem feuerfesten Untergrund.

8. LiPo-Akku aufladen



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

Der für die Fernsteuerung erforderliche LiPo-Akku ist im Regelfall bei Lieferung leer und muss aufgeladen werden.



Achtung, wichtiger Hinweis!

Der mitgelieferte LiPo-Akku darf nur im Sender aufgeladen werden. Nutzen Sie niemals ein anderes Ladegerät zum Aufladen des LiPo-Akkus.

Der Ladestrom des LiPo-Akkus kann 500 mA übersteigen, daher ist das Aufladen an einem USB-Anschluss eines Computers nicht gestattet.

Einlegen und Aufladen des LiPo-Akkus

Der Akkufachdeckel (14) befindet sich auf der Unterseite des Senders. Drücken Sie bitte auf die geriffelte Fläche und schieben den Deckel ab. Abschließend kann der LiPo-Akku eingelegt werden. Schieben Sie den Akkufachdeckel (14) wieder auf das Akkufach. Der Deckel muss hörbar einrasten.

Schließen Sie ein Micro-USB Kabel (X) an dem Micro-USB Anschluss (12) des Senders an. Das andere Ende des Micro-USB Kabels (X) schließen Sie an einen Steckernetzteil mit USB-Buchse an. Laden Sie nur den mitgelieferten LiPo-Akku im Sender auf, niemals einen anderen Akku.

Der LiPo-Akku ist voll geladen, wenn das Symbol der Zustandsanzeige für den Senderakku (siehe Bild 10, Pos. 3) bei eingeschaltetem Sender komplett grün ist.

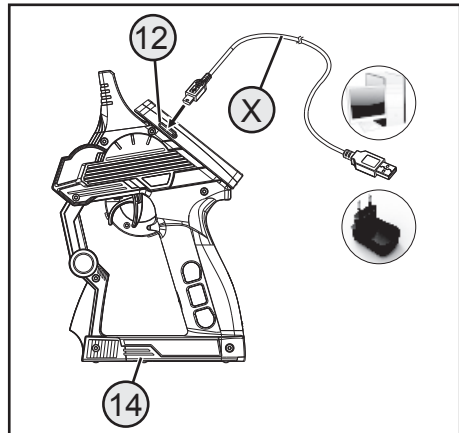


Bild 1

Zustandsanzeige Senderakku/Empfängerakku



Akku wird geladen



Akku komplett aufgeladen

9. Bedienelemente des Senders

1. LC-Touchscreen-Display*
 2. Taster „TR1“ für Exponentialfunktion Gas/Bremse
 3. Taster „TR4“ für Exponentialfunktion Lenkung
 4. Taster „TR5“ für Kanal 3
 5. Taster „SW1“ für Kanal 3
 6. Taster „SW2“ für Kanal 4
 7. Taste „POWER“ für Ein- und Ausschalten
 8. Taster „SW3“ für „A.B.S.“-Funktion
 9. Taster „TR3“ für Trimmung Gas/Bremse
 10. Steuerrad für Lenkfunktion
 11. Taster „TR2“ für Trimmung Lenkung
- * ohne Abbildung; Eingabestift auf der Display-Rückseite eingesteckt

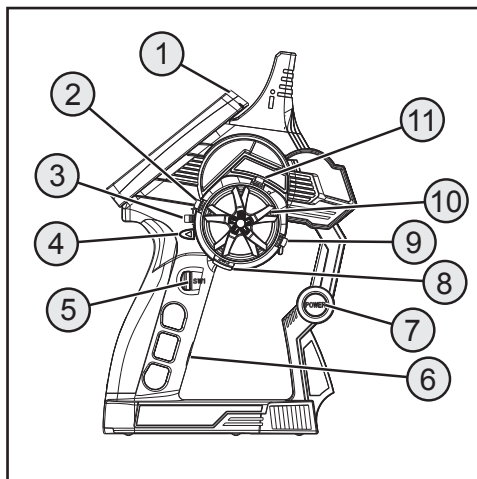


Bild 2

12. Micro-USB Anschluss
13. Gas-/Bremshebel

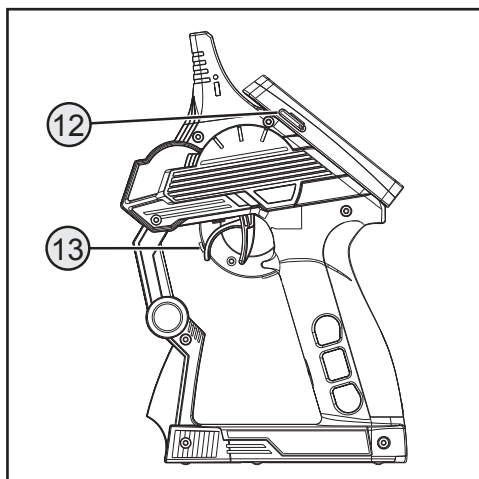


Bild 3

10. Inbetriebnahme des Senders

a) Einschalten des Senders

Schalten Sie zu Testzwecken den Sender über den Ein-/Ausschalter (siehe Bild 2, Pos. 7) ein. Das Display wird nun durch die Hintergrundbeleuchtung sichtbar. Um Akkukapazität zu sparen, wird nach einiger Zeit die Hintergrundbeleuchtung automatisch gedimmt. Die Hintergrundbeleuchtung kann durch Berühren des Display wieder aktiviert werden. Einstellungen zur Helligkeit als auch zur Zeitspanne bis zum Dimmen der Hintergrundbeleuchtung werden im Kapitel „Einstellung im Hauptmenü / System“ erklärt.

Zum Ausschalten des Senders betätigen Sie wieder den Ein-/Ausschalter. Hierbei muss dieser für ca. drei Sekunden gedrückt werden.

Hinweis:

Ist im Menü „System“ das Untermenü „Sound“ aktiviert, werden nicht nur Warnsignale für verschiedene Warnzustände sondern beim Ein- als auch beim Ausschalten ein Sound erzeugt.

b) Überprüfen und Einstellen der digitalen Trimmung

Bevor Sie Einstellarbeiten an ihrem Modell durchführen oder mit der Programmierung Ihres Produktes beginnen, müssen Sie sich vergewissern, dass die digitale Trimmung für die Lenk- und Fahrfunktion in der Mittelstellung (0) steht.

Mittelstellung der Lenkfunktion

Mit dem Trimmknopf „TR2“ für die Lenkfunktion wird die Mittelstellung für das Lenk-Servo (ST) eingestellt. Drücken Sie hierfür den Trimmknopf „TR2“ entweder nach links oder rechts, um den Wert auf 0 zu stellen. Wenn Sie den Trimmknopf gedrückt halten, wird der Wert kontinuierlich verändert. Der einstellbare Wert liegt zwischen Links und Rechts bei jeweils maximal 30 Schritten.

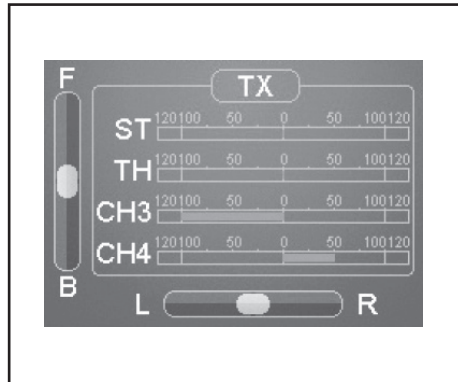


Bild 4



Jede kurze Betätigung der Programmier- und Einstelltasten wird bei aktiviertem Sound durch ein akustisches Signal bestätigt. Wird ein Taster länger betätigt, so verändern sich die Werte kontinuierlich und der Sender gibt Töne in schneller Folge aus.

Mittelstellung der Fahrfunktion

Mit dem Trimmknopf (TR3) für die Fahrfunktion wird die Mittelstellung für das Gas-Servo (TH) eingestellt. Drücken Sie hierfür den Trimmknopf (TR3) entweder nach links oder rechts, um den Wert auf 0 zu stellen. Wenn Sie den Trimmknopf gedrückt halten, wird der Wert kontinuierlich verändert. Der einstellbare Wert liegt zwischen Links und Rechts bei jeweils maximal 30 Schritten.



Jede kurze Betätigung der Programmier- und Einstelltasten wird bei aktiviertem Sound durch ein akustisches Signal bestätigt. Wird ein Taster länger betätigt, so verändern sich die Werte kontinuierlich und das Produkt gibt Töne in schneller Folge aus.

Stellen Sie den Mittelwert auch dann exakt ein, wenn Sie anstelle eines Gas-Servos einen elektronischen Fahrtregler benutzen.

11. Inbetriebnahme des Empfängers

a) Empfängeranschluss

Der Empfänger bietet Ihnen Anschlussmöglichkeiten von bis zu vier Servos (CH1, CH2, CH3, CH4) und einem Empfängerakku (B/VCC).

In Bild 5a sehen Sie ein Anschlussschema für ein Modell mit externer Empfängerstromversorgung (Bild 5a, Pos.1), wie es z.B. für ein Verbrennermodell üblich ist.

In Bild 5b sehen Sie ein Anschlussschema für ein elektrisch betriebenes Modell, bei dem der Fahrtregler ein integriertes BEC (BEC ist eine im Fahrtregler integrierte Empfängerstromversorgung) besitzt. Der Fahrakku (Bild 5b, Pos. 1) wird hier an den Fahrtregler (Bild 5b, Pos. 2) angeschlossen. Durch das im Fahrtregler integrierte BEC wird durch den Anschluss des Servosteckers vom Fahrtregler an CH2 die komplette Empfangsanlage mit Strom versorgt.

Hat der verwendete Fahrtregler kein integriertes BEC, muss die Empfangsanlage mit einer externen Empfängerstromversorgung hergestellt werden. Orientieren Sie sich hierbei an Bild 5a. In diesem Fall muss nur das Servo 2 (CH2) durch den Fahrtregler ersetzt werden.

Hinweis:

Wird bei einem Modell ein elektronischer Fahrtregler mit integriertem BEC verwendet, darf keine externen Stromversorgung an dem Empfänger angeschlossen werden, da sonst der Fahrtregler möglicherweise zerstört wird. Das BEC kann für die Verwendung externer Empfängerstromversorgungen von der Empfangsanlage abgekoppelt werden, wenn Sie am Servostecker des Fahrtreglers den mittleren, roten Draht durchtrennen und isolieren.

Bei Bedarf können neben dem Lenk-Servo am Empfängerausgang „CH1“ und dem Gas-Servo/Fahrtregler am Empfängerausgang „CH2“ noch ein Zusatz-Servo an CH3 und CH4 angeschlossen werden. Diese Servos können für diverse Zusatzfunktionen genutzt werden.

Bei einem Elektromodell mit mechanischem Fahrtregler wird für die Stromversorgung des Empfängers in jedem Fall eine Batteriebox bzw. ein separater Empfängerakku benötigt. Der am mechanischen Fahrtregler montierte Stromversorgungsanschluss darf nicht verwendet werden, da die am Stecker anliegende Spannung von 7,2 V (bei 6zelligem Fahrakku) für den Empfänger und die angeschlossenen Servos zu hoch ist.

Achten Sie beim Anschluss von Servos immer auf die richtige Polung der Steckverbinder. Der Steckkontakt für die Impulsleitung (je nach Hersteller Gelb, Weiß oder Orange) muss am inneren (linken) Stiftkontakt angeschlossen werden. Der Steckkontakt für die Minusleitung (je nach Hersteller Schwarz oder Braun) muss am äußeren (rechten) Stiftkontakt angeschlossen werden.

Schalten Sie den Sender und anschließend den Empfänger ein. Bei korrekter Binding-Funktion leuchtet die rote Kontroll-LED im Empfänger. Prüfen Sie die korrekte Funktion des Empfängers und schalten ihn anschließend wieder aus.



Sollte die LED im Empfänger nicht leuchten bzw. die angeschlossenen Servos nicht auf die Fernsteuersignale reagieren, so ist die Binding-Funktion durchzuführen. Weitere Informationen können Sie im nachfolgenden Kapitel „Binding-Funktion“ nachlesen.

Beispiel für den Anschluss eines Verbrenner-Modells

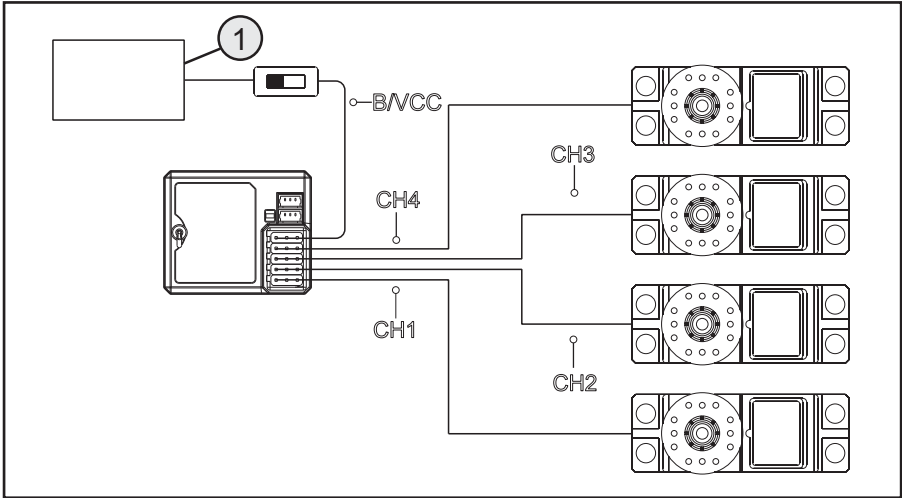


Bild 5 a

Beispiel für den Anschluss eines Elektro-Modells mit elektronischem Fahrtregler und BEC-Schaltung

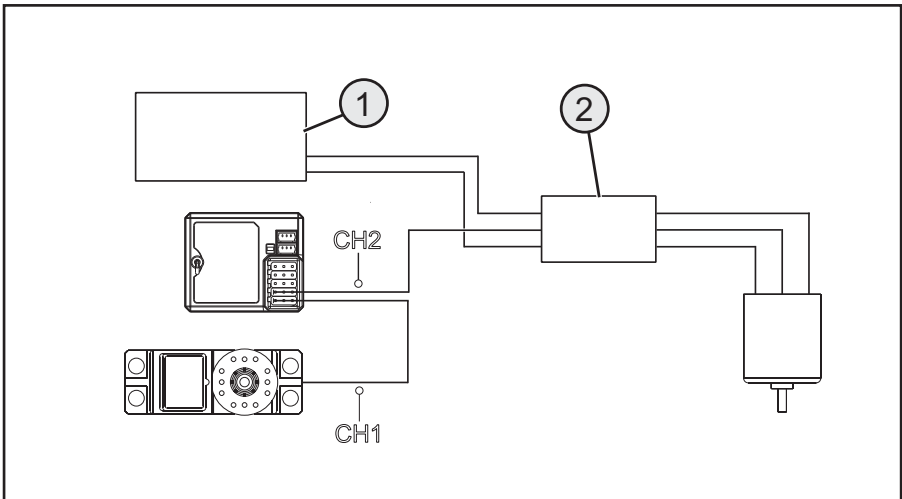


Bild 5 b

b) Montage des Empfängers

Die Montage des Empfängers ist vom Modell abhängig. Daher sollten Sie sich bezüglich des Einbaus an die Empfehlungen des Modellherstellers halten.

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

Als Antenne gelten die letzten ca. 3 Zentimeter des Antennendrahtes. Der Rest dient nur als Verlängerung der Antenne, um in einem Modell diese verlegen bzw. positionieren zu können.

Montieren Sie durch geeignete Hilfsmittel (z.B. dem Antennenröhrchen aus dem Lieferumfang) die Antenne (also die letzten 3 Zentimeter) in der Art, dass diese möglichst senkrecht aus einer RC-Box oder einem Modell heraus ragt. Hierbei gilt: je höher die Antenne aus einem Modell heraus ragt, desto sicherer ist der Empfang.



Der Antennendraht des Empfängers hat eine genau bemessene Länge. Aus diesem Grund darf der Antennendraht weder aufgewickelt, in Schlaufen gelegt oder abgeschnitten werden. Die Reichweite des Empfängers wäre stark eingeschränkt und würde so ein erhebliches Sicherheitsrisiko darstellen.

c) Montage der Servos

Der Einbau eines Servos ist immer vom jeweils verwendeten Modell abhängig. Genaue Informationen sind dem Bauunterlagen des Modells zu entnehmen.

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

Montieren Sie die Servo-Hebel immer im 90°-Winkel zu den Anlenkgestängen. Bei einem schräg zum Anlenkgestänge stehenden Servo-Hebel werden die Lenk- oder Ruderausschläge in beide Steuerrichtungen nicht gleich groß sein.



Achten Sie vor der Montage der Servohebel für die Fahr- und Lenk-Funktion darauf, dass die Trimm-Funktion des jeweiligen Kanales in der Mittelstellung steht. Weitere Informationen können Sie dem Abschnitt „Überprüfen und Einstellen der digitalen Trimmung“ entnehmen.

Die Servohebel an den Servos, die an CH3 und CH4 angeschlossen sind, müssen so montiert werden, dass diese beim Umschalten von einer Endstellung zu der anderen nicht auf Block laufen können.

d) Binding-Funktion

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

Das Binding zwischen Sender und Empfänger ist nicht vorhanden, wenn die LED im Empfänger trotz eingeschaltetem Sender nur blinkt.

Hat der Sender durch eine Störung das Binding zum Empfänger verloren oder wollen Sie einen neuen Empfänger an den Sender binden, so gehen Sie wie nachfolgend erklärt vor.

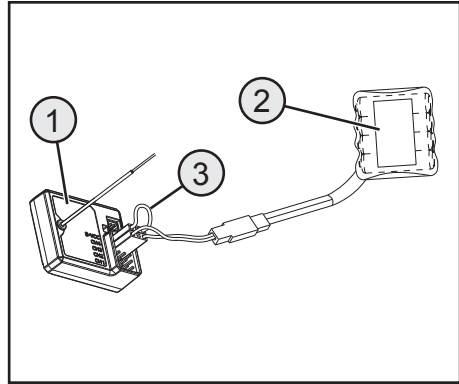


Bild 6

Entfernen Sie alle Servostecker als auch eine ggf. vorhandene externe Stromversorgung vom Empfänger. Stecken Sie den Bindingstecker (Kurzschlussstecker) am Empfänger auf B/VCC. Einen Empfängerakku stecken Sie auf einen freien Kanal (z.B. CH1). Schalten Sie die Empfängerstromversorgung ein. Die LED im Empfänger blinkt in sehr schnellem Rhythmus. Schalten Sie jetzt Sender ein. Wählen Sie das Menü „RX-Setup“ an. In diesem Menü wählen Sie die Funktion „Bind with a receiver“ aus. Der Sender fragt in englischer Sprache, ob Sie wirklich einen Empfänger binden wollen. Bitte mit „yes“ bestätigen.

Der Bindungsvorgang ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die LED im Empfänger dauerhaft leuchtet. Schalten Sie jetzt die Empfängerstromversorgung ab und entfernen den Bindingstecker. Erst jetzt können Sie wieder alle Servos und ggf. eine externen Stromversorgung anschließen und den Empfänger verwenden. Kontrollieren Sie vor einem Betrieb des Modells die korrekte Funktion der angeschlossenen Servos/Fahrtregler und führen einen Reichweitentest durch.

12. Anschluss eines Drehzahlsensors

a) Programmieren der Fernsteuerung

Im Lieferumfang der Fernsteuerung sind drei Sensoren, die eine Temperatur, eine Spannung als auch eine Drehzahl erfassen können. Es können maximal bis zu 15 Sensoren in Reihe am Empfänger angeschlossen und im Sender in verschiedenen Konstellationen zur Anzeige gebracht werden.

b) Temperatursensor

Der Temperatursensor „STM01“ kann im Bereich von -40° bis 100°C z.B. die Temperatur eines Fahrakkus messen und per Telemetrie an den Sender übermitteln. Befestigen Sie hierzu den Temperatursensor, der am Sensorgehäuse montiert ist, an geeigneter Stelle z.B. mit einem Gummi oder Klebeband.

c) Spannungssensor

Der Spannungssensor „SVT01“ kann im Bereich von 4,0 bis 30,0 Volt die Spannung z.B. eines Fahrakkus messen und per Telemetrie an den Sender übermitteln. Stecken Sie hierzu das Anschlusskabel, das am Spannungssensor montiert ist, polungsrichtig an den Fahrakku (z.B. an den Balanceranschluss) an. Das rote Kabel muss an den Pluspol, das schwarze Kabel an den Minuspol des Akkus angeschlossen werden. Vermeiden Sie Kurzschlüsse und Verpolung, da dies zu Schäden führen kann.

d) Drehzahlsensor

Der Drehzahlsensor „SPD01“ kann eine Drehzahl im Bereich von 0 bis 16.000 U/min messen und per Telemetrie an den Sender übermitteln. Am Sender haben Sie die Möglichkeit, die Drehzahl vom Antriebsrad anzuzeigen. Zusätzlich können Sie bei entsprechenden Einstellungen am Sender die gefahrene Distanz (Menüpunkt Odometer) und/oder die gefahrene Geschwindigkeit (Menüpunkt Speed) anzeigen zu lassen.

Zur Montage des Drehzahlsensors müssen Sie einen Magneten (Bild 7a, Pos. 2) an das rotierende Teil (z.B. einer Felge – Bild 7a, Pos. 1) in der Art befestigen, dass der Sensor des Drehzahlsensors (Bild 7a, Pos. 3) in einem Abstand kleiner/gleich 2 mm vorbei gleiten kann. Hierzu benötigtes Montagematerial (geeigneter Kleber für den Magneten oder z.B. Kabelbinder für die Sensorbefestigung) liegen der Fernsteuerung nicht bei und muss gesondert erstanden werden.

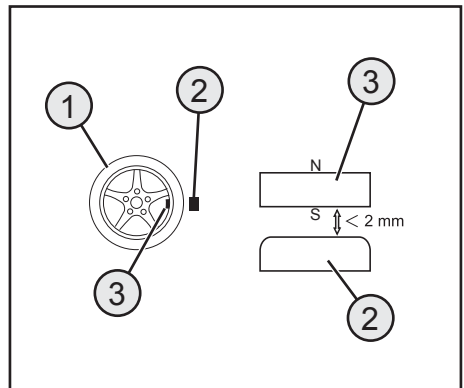


Bild 7a

e) Anschluss der Sensoren

Jedem Sensor liegt ein dreipoliges Kabel mit zwei Microsteckern bei. Stecken Sie eine Seite des Kabels an den Sensor (1) in die Buchse „Out“. Die andere Seite des Kabels stecken Sie in die Buchse „In“ am Empfänger (2) an. Montieren Sie den soeben angeschlossenen Sensor gemäß seinem Verwendungszweck (z.B. Temperatur eines Akkus messen) in der Art in Ihrem Modell, dass keine Kabel in rotierende Teile des Antriebs gelangen können. Nach dem Sie den Sender und danach den Empfänger in Betrieb genommen haben, leuchtet zusätzlich zur LED im Empfänger auch die LED im Sensor. Die Messung und Übertragung an den Sender ist aktiviert.

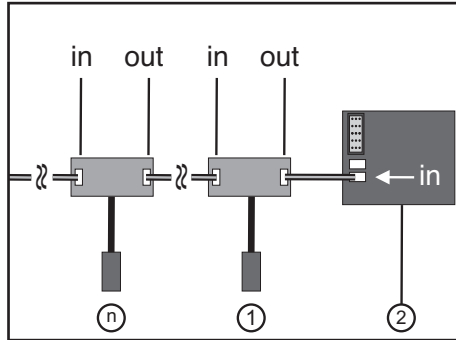


Bild 7b

Wollen Sie mehrere Sensoren (1 + n) gleichzeitig in Ihrem Modell für Meßzwecke verwenden, so stecken Sie den neuen Sensor (n) einfach an den ersten (bzw. vorhergehenden) Sensor an. Hierzu stecken Sie das dreipolige Kabel aus dem Lieferumfang an dem neuen Sensor (n) in die Buchse „Out“. Das andere Ende des Kabels stecken Sie in die Buchse „In“ des ersten (bzw. vorhergehenden) Sensors an.

Hinweis:

Alle Sensoren können am Sender im Menü „Systems“ im Untermenü „Display Sensors“ angezeigt werden. Sie können auch bis zu vier Sensoren im Hauptmenü des Displays anzeigen lassen. Wählen Sie hierzu im Untermenü „choose sensor“ die Reihenfolge und die Auswahl der Sensoren. Die Anzeige bzw. die Auswahlmöglichkeit der verschiedenen Sensoren kann nur bei eingeschaltetem Sender und Empfänger erfolgen.

f) Konfiguration / Anzeige der Sensoren

Die im Modell und am Empfänger angeschlossenen Sensoren können auf dem Hauptmenü (also der Anzeige, die nach dem Einschalten des Senders das Display zeigt) zur Anzeige gebracht werden. Hierbei können maximal vier Anzeigen ausgewählt werden. Informationen hierzu finden Sie im Kapitel „RX setup“ unter Punkt „Choose Sensors“.

Alternativ können Sie alle vom Sender übermittelten Werte inklusive aller angeschlossener Sensoren im Menü „RX setup“ unter der Funktion „Display sensors“ zur Anzeige gebracht werden.

Beachten Sie hierzu die Hinweise in dieser Bedienungsanleitung im Kapitel „RX setup“ „Display Sensors“.

13. Prüfung der Lenk-, und Fahrfunktion



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

a) Prüfen der Lenkfunktion



Führen Sie vor der Prüfung der Lenkfunktion immer erst eine digitale Trimmung durch. Weitere Informationen können Sie dem Abschnitt „Inbetriebnahme des Senders“ im Kapitel „Überprüfen und Einstellen der digitalen Trimmung“ entnehmen.

Schalten Sie für die Prüfung den Sender sowie den Empfänger ein. Wenn Sie alles richtig angeschlossen und eingebaut haben, sollte die Lenkung auf die Drehbewegungen des Steuerrades reagieren.

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

Sollten die Räder schräg stehen, obwohl sich das Steuerrad in der Mittelstellung befindet, überprüfen Sie, ob der Servohebel schief zum Lenkgestänge steht.

In diesem Fall lösen Sie den Servohebel und schrauben ihn um einen „Zacken“ versetzt wieder auf.

Weitere Abweichungen der Radstellungen können bei Bedarf durch Justieren des Lenkgestänges berichtigt werden.

Wenn Sie nach links lenken, müssen die Räder nach links einschlagen. Wenn Sie nach rechts lenken, müssen die Räder nach rechts einschlagen.

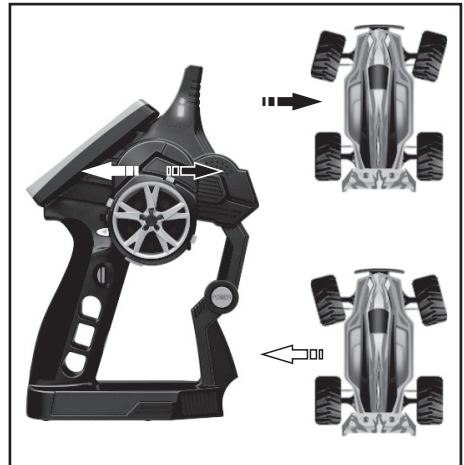


Bild 8



Sollte die Steuerrichtung genau entgegengesetzt zur Steuerrichtung am Sender reagieren, können Sie dies problemlos umprogrammieren. Sehen Sie hierfür in das Kapitel „Auswahl der Menüs“ und anschließend „Reverse“.

b) Prüfen der Fahrfunktion



Führen Sie vor der Prüfung der Fahrfunktion immer erst eine digitale Trimmung durch. Weitere Informationen können Sie dem Abschnitt „Inbetriebnahme des Senders“ im Kapitel „Überprüfen und Einstellen der digitalen Trimmung“ entnehmen.

Wenn Sie den Gas-/Bremshebel für die Fahrfunktion bis zum Anschlag in Richtung Griff ziehen, muss das Modell beschleunigen.

Wenn Sie den Gas-/Bremshebel für die Fahrfunktion nach vorne gedrückt halten, muss das Modell gebremst werden bzw. auf Rückwärtsfahrt umschalten.

Sollte die Steuerrichtung genau entgegengesetzt zur Steuerrichtung am Sender reagieren, können Sie dies problemlos umprogrammieren. Sehen Sie hierfür in das Kapitel „Auswahl der Menüs“ und anschließend „Reverse“.

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



Bild 9



Wichtig!

Stellen Sie bei einem Modell mit Verbrennungsmotor die Gestänge für die Vergaser- und Bremsanlenkung so ein, dass das Gas-/Brems-Servo mechanisch nicht begrenzt wird. Der Trimmregler für die Fahrfunktion (siehe Bild 2, Pos. 9) muss sich dabei in der Mittelstellung befinden.

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

14. Programmieren der Fernsteuerung

a) Programmieren der Fernsteuerung

Dieses Produkt bietet Ihnen die Möglichkeit, die Fahr-, Lenk- und Schaltfunktionen Ihres Modells individuell abzustimmen und die hinterlegten Werte dauerhaft zu speichern. Nur ein auf den jeweiligen Fahrer eingestelltes Modell bietet Ihnen maximalen Fahrspaß.

Die Eingabe am Produkt erfolgt über das Touchscreen-Display. Sobald Sie das Produkt einschalten, werden Ihnen folgende Informationen im LC-Display angezeigt:

1. Empfangsstärke des Empfängers
2. Speichernummer und Modellname
3. Zustandsanzeige für Senderakku
4. Zustandsanzeige für Empfängerbatterien/-akkus
5. RX - Anzeigefeld der Sensoren
6. Symbolleiste der aktiven Mischer
7. TX - Anzeige der Servowege und Trimmungen
8. Hilfe - Menü (in englischer Sprache)
9. Hauptmenü

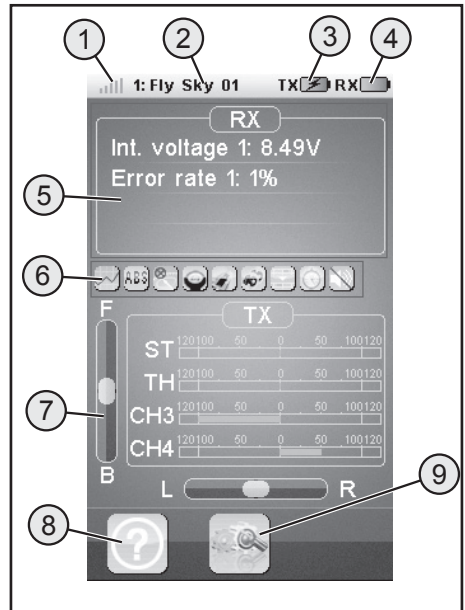


Bild 10

Hinweise:







Zu 1.: Die Empfangsstärke des Empfängers wird per Telemetrie permanent an den Sender übertragen und zur Anzeige gebracht

Zu 5.: Im Anzeigefeld „RX“ können bis zu vier Messwerte von Sensoren angezeigt werden. Die Auswahl der Anzeigewerte erfolgt im Menü „RX setup“.

Zu 6.: Aktivierte Mischer bzw. Funktionen werden in der Symbolleiste angezeigt.

Zu 7.: Im Anzeigefeld „TX“ können Sie alle Servowege per Balkenanzeige nach verfolgen. Zu dem sehen Sie die aktuellen Einstellung zur Trimmung von Gas (F / B) bzw. Lenkung (L / R).

b) Symbolerklärung

Symbol		
	Hauptmenü	Mit diesem Symbol gelangen Sie ins Hauptmenü, wo Sie Ihr Produkt modellspezifisch, individuell programmieren können.
	Zurück	Mit diesem Symbol gelangen Sie wieder zurück in das vorherige Menü.
	Aktivieren/ Deaktivieren	Mit diesen Symbolen aktivieren beziehungsweise deaktivieren Sie Ihre individuellen Einstellungen.
	Wiederherstellen	Mit diesem Symbol stellen Sie die Werkseinstellung des individuell angepassten Menüpunktes wieder her.
	Hilfe	Mit diesem Symbol rufen Sie die Hilfefunktion auf (Hilfefunktion auf Englisch!).
	Regler	Mit diesem Symbol stellen Sie die ausgewählten Parameter individuell ein.

c) Bedienung des LC-Touchscreen-Displays

Mit der Hand oder einem für die Bedienung eines LC-Touchscreen-Displays geeigneten Stift können Sie die einzelnen Menüpunkte auswählen und die Werte anpassen. Die ausgewählten Parameter sind immer gelb hinterlegt.



Damit das LC-Display nicht zerkratzt wird, empfehlen wir Ihnen die Nutzung eines für die Bedienung des LC-Displays geeigneten Stiftes (z.B. aus dem Lieferumfang - siehe rechts oben auf der Displayrückseite).

15. Einstellungen im Hauptmenü

a) Einstellungen im Hauptmenü

Schalten Sie den Sender ein und wählen Sie das Hauptmenü aus. Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung:

Auf die rechts im Bild 11 gezeigte Auswahl kommen Sie, indem Sie - wie im Handybereich üblich - das Display seitlich scrollen.



Bild 11

„Reverse“:	Reverse-Umschaltung
„End points“:	Endpunkt-Einstellung für Servoweg
„Subtrim“:	Mittelstellung-Einstellung für Fahr- und Lenk-Servos
„Steering exponential“:	Exponential-Einstellung für Lenk-Servos
„Steering speed“:	Geschwindigkeits-Einstellung für Lenk-Servos
„Steering mix“:	Einstellung der Lenkkarten
„Throttle neutral“:	Neutralstellungen für Gas-/Brems-Servos kalibrieren
„Throttle exponential“:	Exponential-Einstellung für Gas-/Brems-Servos
„Throttle curve“:	Einstellung der Gas-/Bremskurve
„A.B.S.“:	ABS-Bremse
„Throttle speed“:	Geschwindigkeits-Einstellung für Gas-/Brems-Servos
„Throttle middle“:	Mittenverstellung-Einstellung für Gas-/Brems-Servos
„Throttle idle up“:	Verstellung der neutralen Position des Gas-/Brems-Servos
„Engine cut“:	Definieren einer bestimmten Position für das Gas-/Brems-Servo

„Boat mode“:	Boot-Modus
„Brake mixing“:	Bremsmischer
„Mixes“:	Kanalmischer
„Display servos“:	Anzeige der Position aller Servohebels
„Race timer“:	Zeitmessung
„Keys function“:	Zuweisen von Funktionen für die Trimm Tasten
„Models“	Profilverwaltung
„RX setup“	Einstellungen für den Empfänger
„System“:	Einstellungen für den Sender

b) Funktion „Reverse“

Mit dieser Funktion können Sie die Servodrehrichtung aller vier Kanäle (CH1 bis CH4) nach Bedarf ändern. Je nach Einbaulage und Anlenkungen im Modell kann es erforderlich werden, die Drehrichtung eines Servos zu verändern.

Tippen Sie hierfür den Schalter an, um die Servodrehrichtung des gewünschten Kanals von Normal (NOR) zu Umgekehrt (REV) zu ändern.

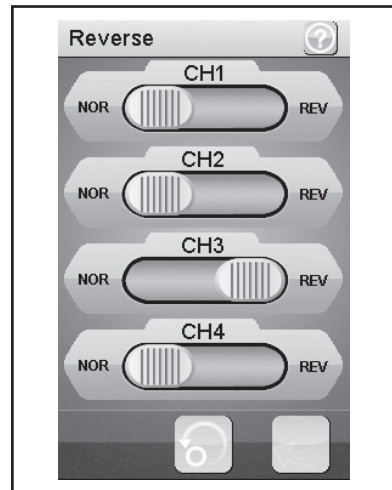


Bild 12

c) Funktion „End points“

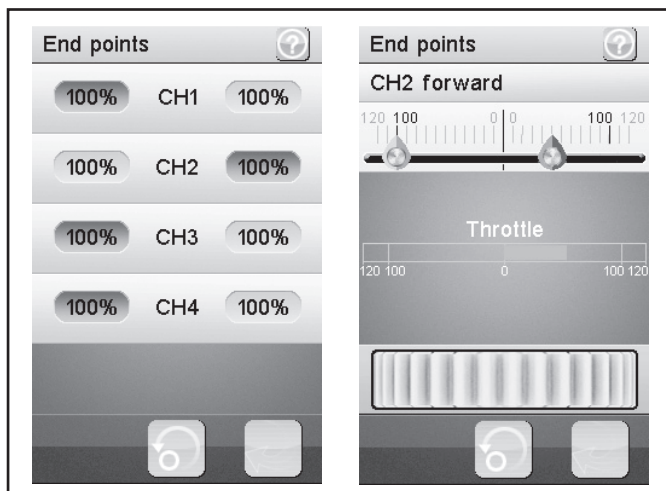


Bild 13

Mit dieser Funktion können Sie festlegen, wie groß der maximal zulässige Ausschlag für das Lenk-, Gas- oder Zusatz-Servo auf jeder Seite sein darf. Diese Funktion wird im Regelfall dazu genutzt, die Servos bei voller Auslenkung vor dem mechanischen Anschlagen zu schützen. Sie können dazu einen Wert zwischen 0 - 120 % einstellen. Je kleiner der Wert, desto kleiner der Servoweg auf der entsprechenden Seite. Nachdem Sie die Funktion „End Points“ aufgerufen haben, müssen Sie mit einem Steuerelement des Senders (z.B. dem Steuerad) die Seite auswählen, die Sie verändern wollen. Die ausgewählte Seite ist im Display farblich markiert. Tippen Sie jetzt auf die ausgewählte Funktion. Das Display schaltet auf ein Untermenü um, in dem Sie nur für die ausgewählte Seite (rot markiert) mit dem „Regler“ (symbolisch als Einstellrad dargestellt) einen Wert zwischen 0 und 120 einstellen können.

Einstellen des Wertes für das Lenk-Servo (CH1)

Über Kanal 1 (CH1) stellen Sie den maximal möglichen Lenk-Ausschlag ein. Wählen Sie hierfür den zu ändernden Parameter auf der entsprechenden Anschlagseite (links oder rechts) aus. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

Einstellen des Wertes für das Gas-Servo (CH2)

Über Kanal 2 (CH2) stellen Sie die maximal mögliche Motordrehzahl ein. Wählen Sie hierfür den zu ändernden Parameter auf der entsprechenden Anschlagseite (links oder rechts) aus. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

Einstellen des Wertes für die Zusatz-Servos (CH3 und CH4)

Über Kanal 3 (CH3) und Kanal 4 (CH4) stellen Sie Werte für die Zusatz-Servos ein. Wählen Sie hierfür den zu ändernden Parameter auf der entsprechenden Anschlagseite (links oder rechts) aus. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

d) Funktion „Subtrims“

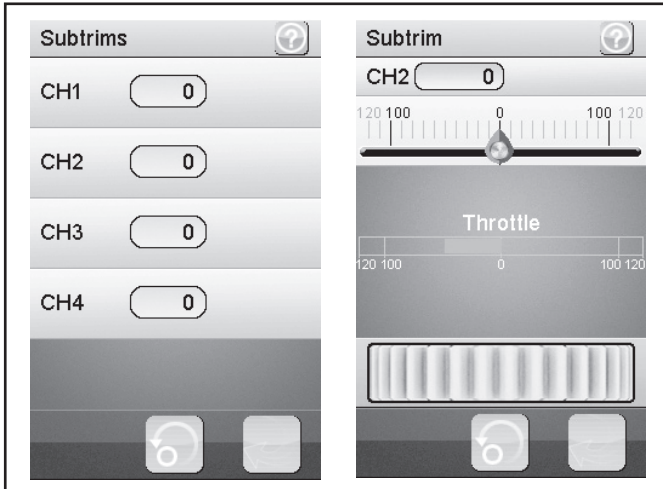


Bild 14

Diese Funktion ermöglicht Ihnen eine individuelle Einstellung der Mittelstellung der Fahr- und Lenk-Servos. Ein leichtes Ziehen des Modells nach Links kann mit Hilfe der Trimmung ausgeglichen/korrigiert werden. Somit wird der korrekte Geradeauslauf sichergestellt, wenn das Steuerrad am Sender in der Mittelstellung steht.

Wählen Sie hierfür den zu ändernden Parameter aus. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

Hinweis:

Die Zusatzkanäle CH3 und CH4 haben keine Mittelstellung wie CH1 und CH2. Die Funktion „Subtrim“ beeinflusst trotzdem die Endstellungen der Servos CH3 und CH4. Zusammen mit der Funktion „End Points“ können Sie sich die Endwerte für CH3 und CH4 individuell einstellen.

e) Funktion „Steering exponential“

Diese Funktion ermöglicht Ihnen die Beeinflussung der Lenkempfindlichkeit. Dabei wird der lineare Weg zwischen Steuergeber und Servo in einem nichtlinearen (exponentiellen) Weg verändert. Ein feinfühleres Steuern um die Neutralposition ist somit möglich. Der maximale Steuerungsweg wird hierbei nicht verändert.

„Exp.“:

Der einstellbare Wert beträgt -100 % bis 100 %, wobei der Wert 0 % der linearen Steuerung entspricht. Eine Veränderung des Einstellwertes wirkt sich immer gleichzeitig auf beide Seiten des Servo-Ausschlages aus.

Hinweis:

Negative Werte führen in der Mittellage zu verstärkten Servo-ausschlägen.

„Rate“:

Hier wird die Neigung der Kurve eingestellt. Der einstellbare Wert für die Neigung der Kurve beträgt 0 % bis 100 %. Je geringer der Anstieg, desto geringer der Lenkausschlag.

Wählen Sie die Taste „Aktivieren“. Wählen Sie anschließend den zu ändernden Parameter aus. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Wählen Sie die Taste „Aktivieren“, um den aktuellen Wert zu speichern. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

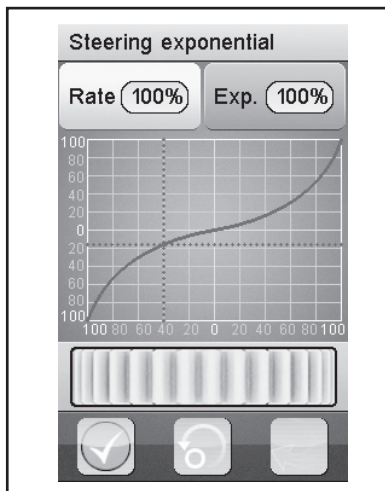


Bild 15

f) Funktion „Steering speed“

Diese Funktion ermöglicht Ihnen die Geschwindigkeit des Lenk-Servos optimal auf Ihr Modell abzustimmen.

„Turn speed“:

Der einstellbare Wert für die Einschlaggeschwindigkeit beträgt 0 % bis 100 %. Die Werte im LC-Display werden in Echtzeit angezeigt. Der rote Balken symbolisiert die Stellung des Lenkrades, der grüne Balken die Position des Lenk-Servos.

„Return speed“:

Der einstellbare Wert für die Rücklaufgeschwindigkeit beträgt 0 % bis 100 %.

Die Werte im LC-Display werden in Echtzeit angezeigt. Der grüne Balken symbolisiert die Stellung des Lenkrades, der rote Balken die Position des Lenk-Servos.

Wählen Sie den zu ändernden Parameter aus. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

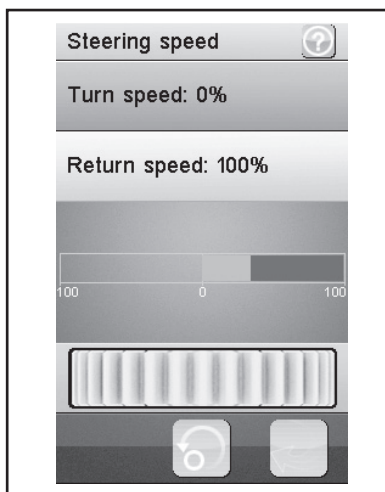


Bild 16

g) Funktion „Steering mix“

Diese Funktion ermöglicht Ihnen vier verschiedene Lenkarten am Modell einzustellen.

„Front side“:

Nur die Vorderradlenkung wird angesteuert.

„Rear side“:

Nur die Hinterradlenkung wird angesteuert.

„Same Phase“:

Vorder- und Hinterräder werden gleichgeordnet angesteuert.

„Rev. Phase“:

Vorder- und Hinterräder werden gegensätzlich angesteuert.

Wählen Sie den zu ändernden Parameter aus, um die gewünschte Lenkart einzustellen. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

Hinweis:

Wählen Sie die Funktion „Front side“ oder „Rear Side“, so wird immer ein Lenkservo angesteuert, dass am Empfänger an CH1 angeschlossen wird.

Verwenden Sie die Funktion „Same phase“ oder „Rev.phase“ , werden gleichzeitig mit der Lenkbewegung am Sender zwei Lenkservos angesteuert. Lenkservo 1 wird an CH1, Lenkservo 2 an CH3 angeschlossen. In diesem Fall ist die Steuertaste am Sender für CH3 ohne Funktion.

Die Steuercharakteristik für beide Lenkservos können Sie getrennt (CH1 und CH3) unter den Menüpunkten „Reverse, End points und Subtrim“ individuell einstellen. Bei den Funktionen „Steering exponential und Steering speed“ dienen die Einstellungen von CH1 als Master und steuern den CH3 (Slave) automatisch zu den eingestellten Werten 1:1 mit.

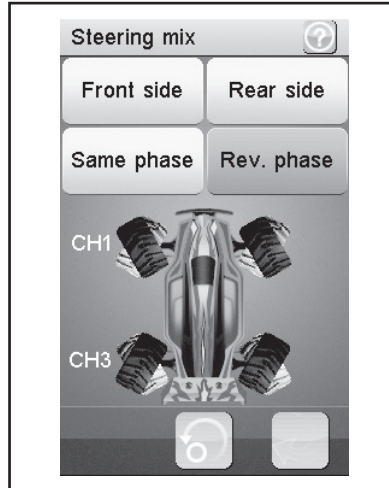


Bild 17

h) Funktion „Throttle neutral“

Diese Funktion ermöglicht Ihnen das Verhalten des Gas-/Bremshebels nahe seiner neutralen Position festzulegen.

„Forward“:

Hier wird der Punkt definiert, an dem das Modell die Beschleunigung bei Betätigen des Gas-/Bremshebels beginnt.

„Dead zone“:

Hier wird die Größe der neutralen Position definiert, in welcher der Gas-/Bremshebel keine Reaktion hervorruft.

„Backward“:

Hier wird der Punkt definiert, an dem das Modell die Bremsung bei Betätigen des Gas-/Bremshebels beginnt.

Wählen Sie den zu ändernden Parameter aus. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

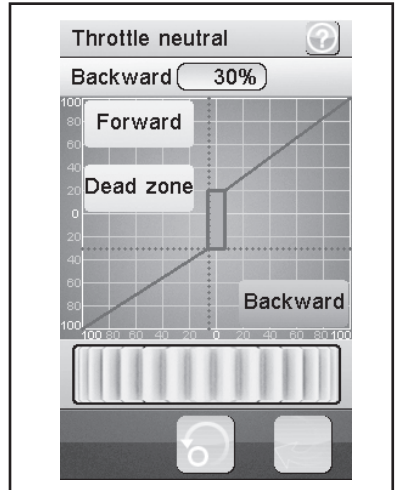


Bild 18

Beispiel:

Stellen Sie bei „Forward“ einen Wert von 20% und bei „Backward“ einen Wert von 10% ein. Bei „Dead zone“ ändern Sie den Wert auf 100%. Bei dieser Einstellung werden Sie im Bereich der Mittelstellung des Gashebels keine Reaktion des Gasservos feststellen. Überschreiten Sie z.B. durch „Gas geben“ (Gashebel zum Griff ziehen) den im Display markierten Bereich zur „Dead zone“, so steuert das Gasservo auf den eingestellten Wert. Lassen Sie den Gashebel wieder los (Gashebel steht auf neutral), so bleibt das Gasservo so lange auf dem bei „Forward“ (im Beispiel 20%) eingestellten Wert stehen, bis Sie durch Betätigung des Gashebels am Sender Richtung Bremse den Punkt der „Dead zone“ überschritten haben. Stellen Sie den Gashebel wieder auf die Neutralstellung, bleibt das Gasservo auf dem bei „Backward“ eingestellten Wert (in dem Beispiel 10%) stehen.

i) Funktion „Throttle exponential“

Diese Funktion ermöglicht Ihnen die Beeinflussung der Empfindlichkeit des Gas-/Brems-Servos. Dabei wird der lineare Weg zwischen Steuergeber und Servo in einem nichtlinearen (exponentiellen) Weg verändert. Ein feinfühligeres Steuern um die Neutralposition ist somit möglich. Der maximale Steuerungsweg wird hierbei nicht verändert.

„Exp.“:

Der einstellbare Wert dieser Funktion beträgt -100 % bis 100 %, wobei der Wert 0 % der linearen Steuerung entspricht. Eine Veränderung des Einstellwertes wirkt sich immer gleichzeitig auf beide Seiten des Servo-Ausschlages aus.

Hinweis:

Negative Werte erhöhen den Servoausschlag um die Mittellage.

„Rate“:

Hier wird die Neigung der Kurve eingestellt. Der einstellbare Wert für die Neigung der Kurve beträgt 0 % bis 100 %. Je geringer der eingestellte Wert ist, desto geringer ist der Servoausschlag.

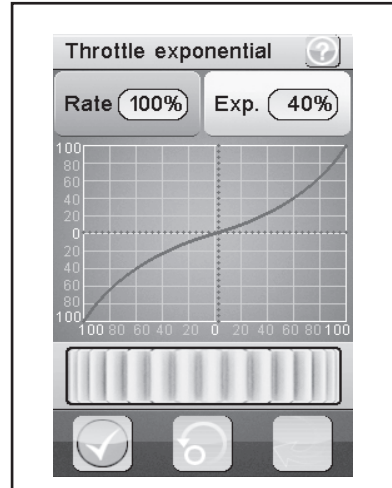


Bild 19

Wählen Sie die Taste „Aktivieren“. Wählen Sie anschließend den zu ändernden Parameter aus. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Wählen Sie die Taste „Aktivieren“, um den aktuellen Wert zu speichern. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

j) Funktion „Throttle curve“

Diese Funktion ermöglicht Ihnen die Anpassung des Gasannahmeverhaltens des Gas-/Brems-Servos in einer 5-Punkte Kurve. Jeden einzelnen Punkt können Sie unabhängig voneinander anpassen. Einstellbar sind Werte von -100 % bis 100 %.

Wählen Sie die Taste „Aktivieren“. Wählen Sie anschließend den zu ändernden Parameter aus. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Wählen Sie die Taste „Aktivieren“, um den aktuellen Wert zu speichern. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

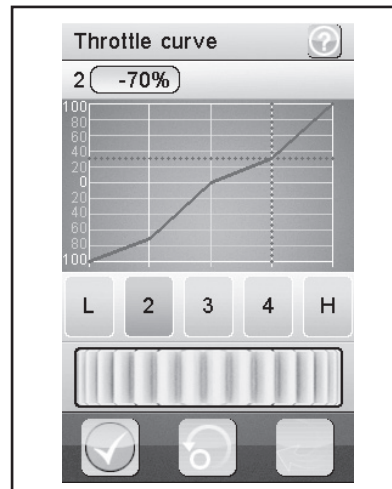


Bild 20

k) Funktion „A.B.S.“

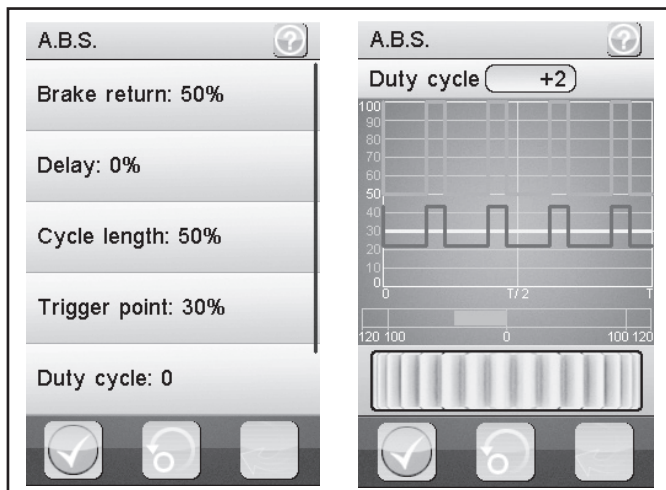


Bild 21

Diese Funktion ermöglicht Ihnen, ein Blockieren der Räder beim Bremsen durch automatisches Pulsieren (Öffnen und Schließen der Bremsen) zu verhindern. Somit ist es möglich, auch bei starkem Abbremsen die Kontrolle über das Modell zu behalten.

„Brake return“:

Hier wird festgelegt, wie weit die Bremse bei jedem Impuls geöffnet wird. Bei 100 % öffnet sich die Bremse komplett und der Brems-Servo kehrt nach jedem Impuls in seine neutrale Position zurück. Ein Wert von 0 % hingegen deaktiviert die „A.B.S.-Funktion“.

„Delay“:

Hier kann eine zeitliche Verzögerung zwischen dem Auslösen des „A.B.S.“ und dem Einsetzen der Bremswirkung eingestellt werden. Ein Wert von 0 % bedeutet keine Verzögerung, ein Wert von 100 % bedeutet eine Verzögerung von etwa 2 Sekunden.

„Cycle length“:

Hier kann die Dauer einer A.B.S.-Bremsperiode (Bremse geschlossen, Bremse geöffnet) bestimmt werden. Ein Wert von 20 % entspricht etwa 100 ms, ein Wert von 100 % entspricht etwa 500 ms.

„Trigger point“:

Hier kann ein Auslösepunkt der „A.B.S.-Funktion“ eingestellt werden. Je höher hier der Wert eingestellt wird, desto später aktiviert sich das „A.B.S.“. Ein Wert von 100 % bedeutet, dass die „A.B.S.-Funktion“ nur bei einer Vollbremsung aktiviert wird.

„Duty cycle“:

Hier kann das Verhalten zwischen geschlossener und offener Bremse während einer „A.B.S.-Bremsperiode“ eingestellt werden. Wird die Einstellung „0“ gewählt, so sind die Steuerimpulse für „geschlossene“ und „geöffnete“ Bremse gleich. Stellen Sie Plus-Werte ein, so wird der Steuerimpuls für „geschlossene Bremse“ im Verhältnis zu „geöffnete Bremse“ verkürzt.

Hinweis:

Für eine gut funktionierende A.B.S.-Bremse ist bei einem Verbrennermodell unbedingt ein ausreichend starkes und gleichzeitig schnelles Gasservo notwendig.

Programmieren Sie bei einem elektronischen Fahrtenregler die A.B.S.-Bremse, müssen auf Grund der höheren Dynamik der Elektronik grundsätzlich geringere Bremswerte eingestellt werden. Die A.B.S.-Bremse belastet zu dem Fahrregler als auch den Motor thermisch. Der Stromverbrauch steigt ebenfalls und entlädt den Fahrakku zusätzlich.

„Steering mix“:

Hier kann die Aktivierung des „A.B.S.“ an den Lenkeinschlag gekoppelt werden. Ein positiver Wert (N) aktiviert das „A.B.S.“ nur, wenn sich die Lenkung innerhalb des Bereichs um die neutrale Position befindet. Ein negativer Wert (E) aktiviert das „A.B.S.“ nur, wenn sich die Lenkung außerhalb des Bereichs um die neutrale Position befindet.

Wählen Sie die Taste „Aktivieren“. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Wählen Sie die Taste „Aktivieren“, um den aktuellen Wert zu speichern. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

Hinweis:

Für die Funktion „Steering mix“ müssen Sie in der Funktion „A.B.S.“ den Displayinhalt noch oben scrollen.

I) Funktion „Throttle speed“

Diese Funktion ermöglicht Ihnen die Geschwindigkeit des Gas-/Brems-Servos optimal auf Ihr Modell abzustimmen.

„Go“:

Der einstellbare Wert für die Einschlaggeschwindigkeit beträgt 0 % bis 100 %. Die Werte im LC-Display werden in Echtzeit angezeigt. Der rote Balken symbolisiert die Stellung des Gashebels, der grüne Balken die Position des Gas-Servos.

„Return“:

Der einstellbare Wert für die Rücklaufgeschwindigkeit beträgt 0 % bis 100 %.

Die Werte im LC-Display werden in Echtzeit angezeigt. Der grüne Balken symbolisiert die Stellung des Gashebels, der rote Balken die Position des Gas-/Brems-Servos.

Wählen Sie den zu ändernden Parameter aus. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

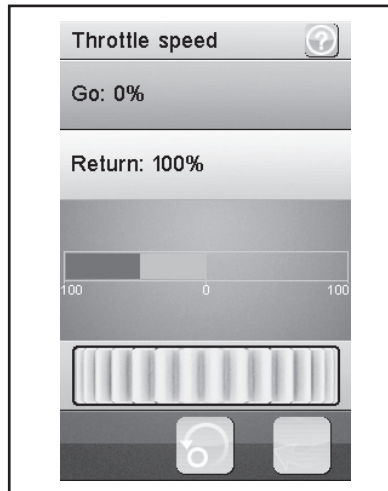


Bild 22

m) Funktion „Throttle middle position“

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, den Servostellweg aus der Neutralstellung des Gashebels beginnend zu verändern.

Bei dem in Bild 23 gezeigten Beispiel würde von der Neutralstellung des Gashebels am Sender ausgehend bei Betätigung Richtung Vollgas das Gasservo (oder auch der elektronische Drehzahlsteller) 60% des Servosteuerweges ausführen. Betätigen Sie den Gashebel am Sender aus der Neutralstellung Richtung Bremse, so würde das Gasservo nur 40% des Servosteuerweges ausführen.

Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend anzupassen. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

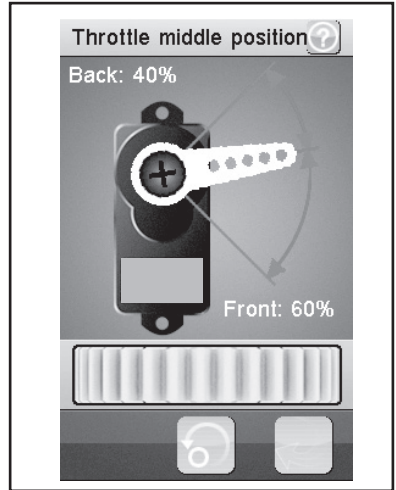


Bild 23

n) Funktion „Throttle idle up“

Diese Funktion ermöglicht Ihnen die Verstellung der neutralen Position des Gas-/Brems-Servos. Dies kann insbesondere dann sinnvoll sein, wenn Sie ein bezinbetriebenes Modell verwenden. So können Sie die Leerlaufdrehzahl erhöhen, wenn der Motor noch nicht richtig warm ist.

Wählen Sie die Taste „Aktivieren/Deaktivieren“. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen. Tippen Sie die Taste „Aktivieren/Deaktivieren“ an, um den eingestellten Wert zu deaktivieren. Es muss für die Funktion für „Idle up“ ein gewünschter Schalter (z.B. SW1 bis SW3) zugewiesen werden. Dies geschieht unter der Funktion „Keys Function“.

Hinweis:

In jedem Untermenü der Schalter „Keys Function“ (z.B. „SW1 bis SW3“) kann jede schaltbare Funktion zugewiesen werden. Zur Übersicht müssen Sie den Display-Inhalt scrollen. Bei aktivierter Funktion erscheint im Display ein entsprechendes Symbol.

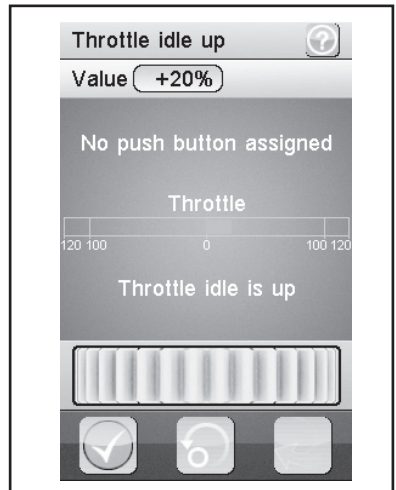


Bild 24

o) Funktion „Engine cut“

Mit dieser Funktion wird die Position des Gas-/Bremshebels der Fernsteuerung ignoriert und der Gas-/Brems-Servo auf eine vordefinierte Position gestellt.

Wählen Sie die Taste „Aktivieren“. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Wählen Sie die Taste „Aktivieren“, um den aktuellen Wert zu speichern. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um wieder ins vorherige Menü zu gelangen. Es muss für die Funktion für „Engine cut“ ein gewünschter Schalter (z.B. SW1 bis SW3) zugewiesen werden. Dies geschieht unter der Funktion „Keys Function“.

Hinweis:

In jedem Untermenü der Schalter (z.B. „SW1 bis SW3“) kann jede schaltbare Funktion zugewiesen werden. Zur Übersicht müssen Sie den Display-Inhalt scrollen. Bei aktivierter Funktion erscheint im Display ein entsprechendes Symbol.

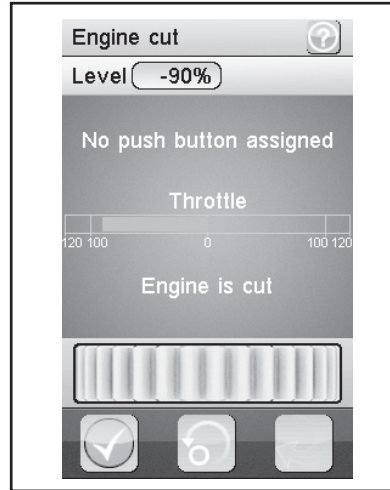


Bild 25

p) Funktion „Boat mode“

Mit dieser Funktion können Sie aus der Neutralstellung des Gashebels heraus den kompletten Servoweg steuern. Eine Bremsfunktion ist somit nicht vorgesehen.

Bei aktivierter Funktion wird das Gasservo (oder der elektronische Drehzahlsteller) bei neutralem Gashebel des Senders auf Endausschlag gestellt (Motor aus). Steuern Sie nun am Gashebel des Senders Richtung Vollgas (Hebel wird zum Griff gezogen), so wird sich das Servo (oder der elektronische Drehzahlsteller) Richtung Vollgas bewegen. Ist der Gashebel komplett Richtung Griff gezogen, ist der andere Endausschlag erreicht..

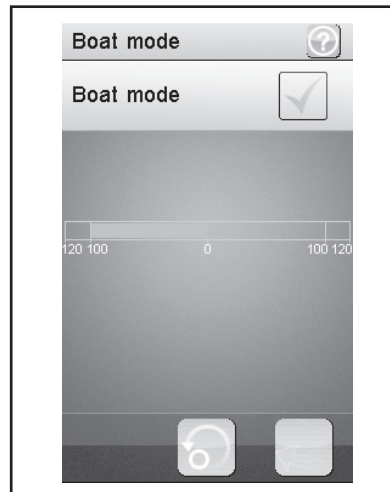


Bild 26

q) Funktion „Brake mixing“

Diese Funktion ermöglicht Ihnen das Steuern der Bremsen über zwei oder drei unabhängige Servos. Die Kanäle 3 (CH3) oder 4 (CH4) werden als Slave-Kanäle für den Gas-/Brems-Servo genutzt, wobei nur die Bremsfunktion einen Einfluss auf die Slave-Kanäle hat. Nach der Aktivierung eines der beiden Kanäle können Sie für diesen Kanal das A.B.S. sowie die Exponentialfunktion des Gas-/Brems servos individuell einstellen.

Hinweis:

Da für eine Bremsfunktion bis zu drei Servos aktiviert werden können, stehen Ihnen viele Möglichkeiten zur Verfügung, um z.B. eine Art „Bremskraftverteiler“ zu programmieren. Auf Grund der vielen Möglichkeiten kann in dieser Bedienungsanleitung kein konkreter Hinweis zur Programmierung gegeben werden.

Wählen Sie den zu ändernden Parameter aus. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

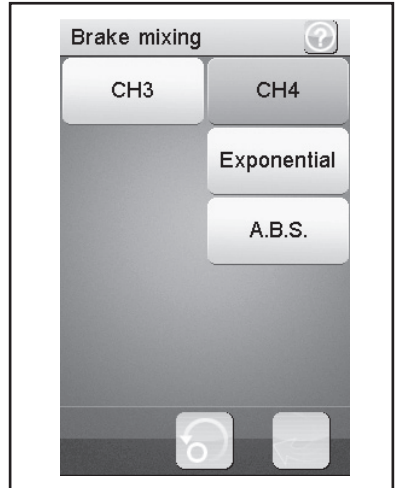


Bild 27

r) Funktion „Mixes“

Diese Funktion ermöglicht Ihnen das gleichzeitige Steuern von zwei Servos. Der elektronische Anteil des Hauptkanals (Master) wird hierbei auf einen weiteren Kanal (Slave) gemischt. Sie können die Richtung individuell einstellen. Sie können zwischen allen vier Kanälen mischen.

Wählen Sie einen Parameter aus, der gemischt werden soll. Wählen Sie die Taste „Aktivieren/Deaktivieren“. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen. Tippen Sie die Taste „Aktivieren/Deaktivieren“ an, um den eingestellten Wert zu deaktivieren.

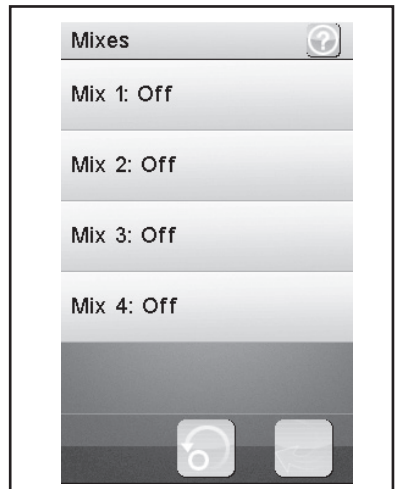


Bild 28



Bild 29

„Master channel“:

Hier wird der Master-Kanal ausgewählt.

„Slave channel“:

Hier wird der Slave-Kanal ausgewählt.

„Low side mix“:

Hier wird der Einfluss der „Servo-Steuerrichtung links“ des Masterkanals auf den Slave-Kanal bestimmt.

Wenn Sie 0% oder einen positiven Prozentwert einstellen, wird der Slave-Kanal nicht angesteuert, wenn der „High side mix“ deaktiviert ist. Bei aktiviertem „High side mix“ beeinflussen die Einstellungen von „Low side mix“ und „High side mix“ sich gegenseitig. Bei einer Einstellung Low side mix = 100 und High side mix = -100 würde das Slave-Servo nicht angesteuert werden, da sich beide Einstellwerte aufheben.

„High side mix“:

Hier wird der Einfluss der „Servo-Steuerrichtung rechts“ des Master-Kanals auf den Slave-Kanal bestimmt.

Wenn Sie 0% oder einen negativen Prozentwert einstellen, wird der Slave-Kanal nicht angesteuert, wenn der „Low side mix“ deaktiviert ist. Bei aktiviertem „High side mix“ beeinflussen die Einstellungen von „Low side mix“ und „High side mix“ sich gegenseitig. Bei einer Einstellung Low side mix = 100 und High side mix = -100 würde das Slave-Servo nicht angesteuert werden, da sich beide Einstellwerte aufheben.

„Offset“:

Hier wird ein Offset-Wert dem Slave-Kanal hinzugefügt. Ein negativer Wert verschiebt den Slave-Kanal zu seinen kleinsten Punkt.

s) Funktion „Display servos“

Diese Funktion zeigt Ihnen in Echtzeit die Position aller vier Servohebel an. Bewegen Sie hierzu die Steuerelemente des Senders (z.B. das Lenkrad).

Klicken Sie auf das Symbol „Servohebel“ neben dem grünen „Return-Pfeil“, wird ein „Servotester“ aktiviert. Hierbei werden alle angeschlossenen Servos zu den eingestellten Werten (Endpunkte, Drehrichtungen etc.) automatisch bewegt. Die Anzeige hierzu erfolgt analog zu den Bewegungen der Servos am Display.

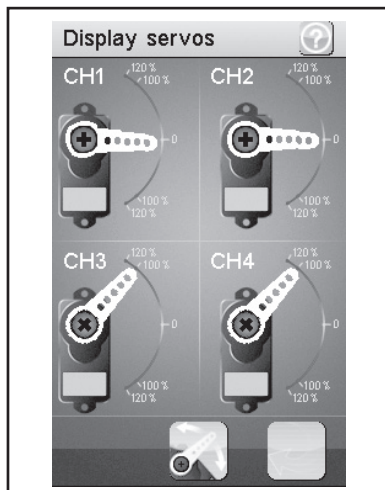


Bild 30

t) Funktion „Race timer“

Diese Funktion ermöglicht Ihnen die Zeitmessung in vier verschiedenen Modi. Tippen Sie auf „Mode“, um zwischen den vier verschiedenen Modi zu wechseln. Folgende Modi stehen Ihnen zur Verfügung:

„Up timer“:

Dieser Modus startet die Zeitmessung und beendet diese erst nach Antippen der Taste „Stop“.

Tippen Sie auf die Taste „Start“, um mit der Zeitmessung zu beginnen. Tippen Sie anschließend auf die Taste „Stop“, um die Zeitmessung zu beenden. Um den Zähler wieder auf „0“ zu setzen, tippen Sie auf die Taste „Reset“.

„Down timer“:

Dieser Modus ermöglicht das Herunterzählen einer individuell eingestellten Zeit.

Schieben Sie den Regler nach links oder rechts, um eine bestimmte Zeit einzustellen. Die einstellbaren Zeitintervalle werden um jeweils eine Minute verstellt. Tippen Sie auf die Taste „Start“, um mit der Zeitmessung zu beginnen. Tippen Sie anschließend auf die Taste „Stop“, um die Zeitmessung zu beenden. Um den Zähler wieder auf „0“ zu setzen, tippen Sie auf die Taste „Reset“.



Bild 31



Die Zeitmessung läuft weiter, auch wenn die eingestellte Zeitvorgabe heruntergezählt wurde. In diesem Fall schaltet das Produkt automatisch in den Modus „Up timer“.

In diesem Fall ertönt bei aktiviertem Sound (siehe Menüpunkt „Systems“) bei Ablauf der eingestellten Zeit ein kurzes Signal.

Es können Zeiten zwischen 1 Minute und 99 Minuten eingestellt werden.

„Lap timer“:

Dieser Modus ermöglicht das Speichern einer bestimmten Rundenzeit.

Tippen Sie auf die Taste „Start“, um mit der Zeitmessung zu beginnen. Tippen Sie anschließend auf die Taste „Lap“, um eine Rundenzeit zu speichern. Um die Zeitmessung zu stoppen, tippen Sie auf die Taste „Reset“.



Nach jeder Aktivierung der Taste „Lap“ wird die aktuelle Rundenzeit für etwa 3 Sekunden im LC-Display angezeigt und anschließend gespeichert. Währenddessen läuft die Zeitmessung normal weiter.

„Lap memory“:

Dieser Modus zeigt alle gespeicherten Rundenzeiten an. Sie können maximal 100 Rundenzeiten speichern.

Durch Antippen des im Display gezeigten Timer-Typs (xx Timer) öffnet sich ein Untermenü, in dem der gewünschte Timertyp ausgewählt werden kann.

u) Funktion „Keys function“

Diese Funktion ermöglicht Ihnen das Zuweisen von Funktionen für die einzelnen Trimmaster.

Tippen Sie auf eine der Trimmaster, um dieser eine bestimmte Funktion zuzuweisen. Es öffnet sich ein Menü, in dem Sie die verfügbaren Funktionen auswählen können. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

In jedem Untermenü der Schalter (z.B. „SW1 bis SW3“) bzw. Trimmer (TR1 bis TR5) können schaltbare Funktion zugewiesen werden. Zur Übersicht müssen Sie den Display-Inhalt scrollen. Bei aktivierter Funktion erscheint im Haupt-Display ein entsprechendes Symbol.

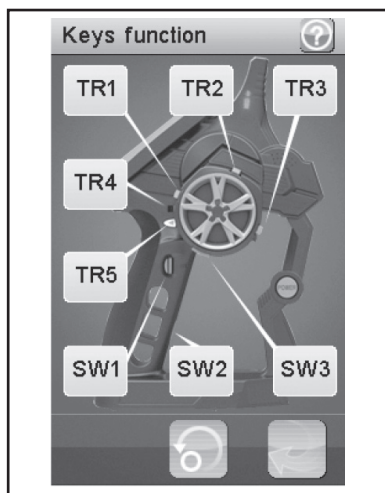


Bild 32

v) Funktion „Models“

Diese Funktion ermöglicht Ihnen, bis zu 20 unterschiedliche Modelle mit Namen zu benennen und mit allen programmierten Eingaben abzuspeichern. So haben Sie z.B. auch die Möglichkeit, ein und das selbe Modell mehrfach, aber mit unterschiedlichem Setup (z.B. Setup trocken“ bzw. „Setup nass“) zu programmieren und abzuspeichern. Für den Modellnamen können bis zu 13 Zeichen vergeben werden. Die Leerzeichen zählen hierbei auch als Zeichen.

„Name“:

Geben Sie hier den Namen für das Profil ein. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

„Select model“:

Wählen Sie aus der Liste das gewünschte Profil aus. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um das gewählte Profil zu aktivieren und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

„Copy model“:

Wählen Sie ein Profil aus, welches kopiert werden soll. Wählen Sie anschließend ein Profil aus, welches mit den neuen Daten überschrieben werden soll. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

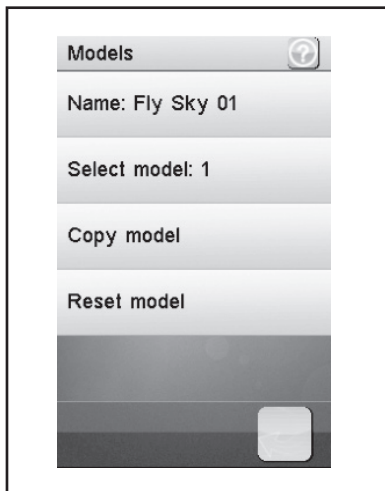


Bild 33



Das ausgewählte Profil wird durch das kopierte Profil ersetzt. Alle vorherigen Einstellungen werden dadurch unwiderruflich gelöscht.

„Reset model“:

Wählen Sie ein Profil aus, welches gelöscht werden soll. Bestätigen Sie, dass Sie das Profil wirklich löschen wollen. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.



Aus dem ausgewählten Profil werden nur die individuellen Einstellungen gelöscht, der Speicher für das Profil bleibt bestehen.

w) Funktion „RX setup“

Diese Funktion ermöglicht Ihnen das Programmieren des Empfängers. Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung:

„Bind with a receiver“:

Wählen Sie diese Funktion aus, wenn der Sender mit einem Empfänger erneut verbunden werden soll.

„RX battery monitor“:

Diese Funktion zeigt Ihnen die folgenden Informationen des Empfängerakkus / der Empfängerbatterie an:

„External sensor“:

Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Sie einen externen Sensor nutzen. Dies ist besonders dann nützlich, wenn der Empfänger über einen elektronischen Fahrtenregler mit Strom versorgt wird. Schließen Sie hierfür den Sensor direkt an der Hauptbatterie an.

„Low voltage“:

Stellen Sie hier die minimale Spannung für einen fast entladenen Akku ein.

„Alarm voltage“:

Stellen Sie hier ein, ab wann der Sender einen Alarm ausgeben soll, wenn eine bestimmte Spannung unterschritten wird.

„High voltage“:

Stellen Sie hier die maximale Spannung für einen komplett geladenen Akku ein.

Wählen Sie den zu ändernden Parameter aus. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

„Failsafe“:

Diese Funktion ermöglicht das Programmieren der Servo-Positionen, welche im Falle eines Verlustes des Empfängersignals automatisch eingestellt werden. Wenn die Einstellungen auf „Off“ stehen, verbleiben die Servos bei einem Signalverlust in ihrer letzten Position.

So ändern Sie die Werte der einzelnen Servo-Positionen:

„Steering“ aktivieren:

Tippen Sie auf die Taste „Aktivieren/Deaktivieren“. Drehen Sie das Steuerrad für die Lenkfunktion nach links oder rechts und halten Sie die gewünschte Position. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

„Steering“ deaktivieren:

Wählen Sie die Funktion „Steering“ aus. Tippen Sie die Taste „Aktivieren/Deaktivieren“ an, um den eingestellten Wert zu deaktivieren.

Die mit den Gebern des Senders (z.B. Steuerrad) eingestellten Werte für die Failsafe-Funktion werden bei aktivierter Funktion im Display der Funktion „Failsafe“ angezeigt. Wird ein programmierter Failsafe-Wert deaktiviert, so ist der eingestellte Wert dauerhaft gelöscht und muss bei Aktivierung der Failsafe-Funktion neu eingestellt werden.

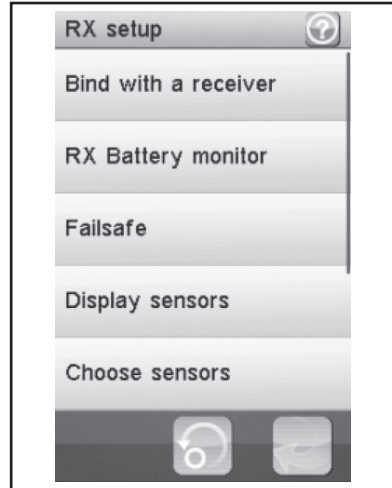


Bild 34

„Throttle“ aktivieren:

Tippen Sie auf die Taste „Aktivieren/Deaktivieren“. Ziehen Sie den Gas-/Bremshebel nach vorne oder hinten und halten Sie die gewünschte Position. Tippen Sie die Taste „Zurück“ an, um die neuen Werte zu speichern und wieder ins vorherige Menü zu gelangen.

„Throttle“ deaktivieren:

Wählen Sie die Funktion „Throttle“ aus. Tippen Sie die Taste „Aktivieren/Deaktivieren“ an, um den eingestellten Wert zu deaktivieren.

„Display sensors“:

Diese Funktion zeigt Ihnen alle Informationen zu allen angeschlossenen Sensoren an.

„Choose sensors“:

Diese Funktion zeigt Ihnen die Informationen von bis zu vier Sensoren auf dem Hauptbildschirm an. Tippen Sie auf den Parameter und wählen Sie den gewünschten Sensor aus.

„Speed and distance“:

Diese Funktion ermöglicht Ihnen das Programmieren eines am Empfänger angeschlossenen Drehzahlmesser sowie eines Wegmessers an.

Tippen Sie auf die Funktion „Speed sensor“, um einen Drehzahlmesser auszuwählen. „None“ bedeutet, dass keiner ausgewählt wurde.

Tippen Sie auf die Funktion „Set rotation length“, um den Umfang des Reifens, an dem der Drehzahlmesser angeschlossen ist, einzustellen.

Tippen Sie auf „Reset odometer 1“ oder „Reset odometer 2“, um den virtuellen Wegmesser wieder auf „0“ zu setzen.

„Servo setup“:

Diese Funktion könnte Servos mit serieller Schnittstelle ansteuern. Hierzu sind aber spezielle, für die Empfangsanlage passende Servos notwendig. Daher ist diese Funktion im Moment deaktiviert.

„Servos frequency“:

Servos werden in einem gewissen Rhythmus (Framerate) mit Steuersignalen angesteuert. Die Standard-Frequenz ist 50 Hz. Spezielle, meist digitale Servos benötigen eine höhere Ansteuerfrequenz. Wählen Sie gemäß den Hinweisen des Servoherstellers die passende Frequenz aus.

Hinweis:

Eine Änderung der Ansteuer-Frequenz wirkt sich auf alle am Empfänger angeschlossenen Steuerelemente (z.B. Fahrtregler, Servos etc.) aus.

Werden Steuerlelemente, die nur für eine Ansteuerfrequenz von 50 Hz ausgelegt sind, mit einer höheren Frequenz angesteuert, werden diese möglicherweise zerstört.

x) Funktion „System“

Dieses Menü ermöglicht Ihnen verschiedene Einstellungen für Ihr Produkt.

„Backlight timeout“:

Hier stellen Sie die Dauer der Hintergrundbeleuchtung des LC-Displays ein, wenn dieses nicht mehr berührt wird.

„Backlight“:

Hier stellen Sie die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung für das LC-Display ein. Ein höherer Wert sorgt für eine bessere Erkennung auf dem LC-Display, aber auch für eine schnellere Entladung des Akkus.

„Sound“:

Hier können Sie den Lautsprecher des Produktes aktivieren bzw. deaktivieren.



Wenn Sie die Lautsprecher deaktivieren, gibt das Produkt keine Warnsignale, z.B. bei zu niedriger Akku-Spannung, mehr aus.

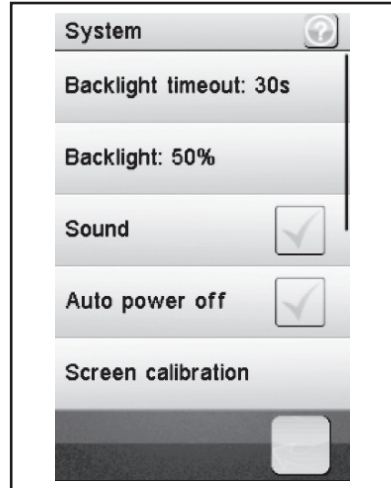


Bild 35

„Auto power off“:

Wenn Sie das Produkt etwa fünf Minuten lang nicht nutzen, ertönt ein akustisches Signal. Nach weiteren fünf Minuten schaltet sich das Produkt automatisch aus. Setzen Sie hier ein Häkchen, um diese Funktion zu aktivieren.

„Screen calibrate“:

Hier können Sie die Bildschirmanzeige auf dem LC-Display neu kalibrieren. Klicken Sie hierzu auf jedes angezeigte „X“ am Display.

„Units“:

In diesem Menüpunkt wählen Sie die Maßeinheiten für die Länge „metric = metrisch = mm“ oder „imperial = Zoll = “ aus. Bei „Temperature“ wählen Sie zwischen Grad Celsius oder Grad Fahrenheit aus.

„USB function“:

Die Grundeinstellung in diesem Menü ist „none“. Dies bedeutet, dass über das USB-Anschlusskabel der Sender an einem Computer oder einem USB-Steckernetzteil geladen werden kann. Wählen Sie in der USB-Funktion „FS-iT4 emulator“, so kann der Sender für handelsübliche Fahrsimulatoren verwendet werden. Gehen Sie hierzu in folgender Reihenfolge vor:

- Verbinden Sie das USB-Kabel aus dem Lieferumfang zuerst mit der Buchse am Sender und dann mit einem freien USB-Port Ihres Computers.
- Schalten Sie nun den Sender ein.
- Wählen Sie im Menü „System“ das Untermenü „USB-Funktion“ an und wählen die Funktion „FS-iT4 emulator“ aus.
- Ihr Computer wird nach kurzer Zeit die Meldung „neues USB-Gerät“ und „Gerätetreiber erfolgreich installiert“ anzeigen.
- Suchen Sie auf Ihrem Computer den Ordner „Geräte und Drucker“. Hier können Sie nun das Icon „FS-iT4 emulator“ sehen. Aktivieren Sie den Gerätetreiber durch einen Doppelclick auf das ICON.

„Language“:

Hier können Sie die Menüsprache des Produktes verändern. Einstellbar ist im Moment nur Englisch.

„Firmware update“:

Hier können Sie ein Firmware Update durchführen. Schließen Sie hierfür das Produkt über ein Micro USB-Kabel an einen PC an. Entfernen Sie während des Firmware Updates niemals den Akku oder das Micro USB-Kabel. Das Produkt verliert sonst seine Funktionalität und kann dadurch unbrauchbar werden. Neue Firmware finden Sie unter www.conrad.com im Downloadbereich des Produktes.

„Factory reset“:

Hier können Sie das Produkt wieder in den Auslieferungszustand setzen. Alle vorherigen Einstellungen werden dabei gelöscht.

„About FS-iT4“:

Hier zeigt Ihnen das Produkt die aktuelle Firmware-Version an.

y) Funktion „Warnsignale“

Akustische Warnsignale

In der Fernsteuerung sind eine Reihe von akustischen Warnungen eingebaut. Die akustische Warnung kann jedoch nur erfolgen, wenn im Menü „System“ im Untermenü „Sound“ dieser aktiviert ist. Folgende Warnsignale sind vorhanden:

- Fällt die Akkuspannung beim Sender unter 3,75 Volt, ertönt ein Heulton.
- Fällt die Akkuspannung der Empfängerstromversorgung unter einem individuell programmierbaren Wert, erfolgt ein Doppel-Warnton „Ba Ba“.
- Fällt die Spannung der Empfängerstromversorgung unter 3,7 Volt, ertönt eine schnelle Tonfolge.
- Ist die Error-Rate der Empfangssignale des Empfängers größer 60%, erfolgt ein Doppel-Warnton „Du Du“.
- Ist eine eingestellte Zeit im Timer des Senders erreicht, erfolgt eine Tonfolge „Bi Bi Bi Bi“

Optische Warnsignale

Die in der Senderantenne eingebaute LED signalisiert verschiedene Warnzustände. Ist der „Sound“ aktiviert, erfolgen diese gleichzeitig zu den akustischen Signalen.

- LED im Sender ist aus, wenn der Sender ausgeschaltet und leuchtet dauerhaft, wenn der Sender eingeschaltet ist und mit dem Empfänger korrekt kommuniziert.
- Blinkt die LED im langsamen Rhythmus, neigt sich die Akkukapazität des Senderakkus dem Ende zu. Unterbrechen Sie den Fahrbetrieb rasch, um einen Ausfall der Fernsteueranlage auf Grund zu geringer Akkukapazität zu vermeiden.
- Blinkt die LED im schnellem Rhythmus, ist die Akkukapazität des Senderakkus nahezu aufgebraucht. Unterbrechen Sie sofort den Fahrbetrieb, um einen Ausfall der Fernsteueranlage auf Grund zu geringer Akkukapazität zu vermeiden.
- Blinkt die LED im schnellen Rhythmus und ist die Akkuspannung des Senderakkus noch über 3,75 Volt, ist möglicherweise die Error-Rate des Empfangssignals größer als 60%. Unterbrechen Sie sofort den Fahrbetrieb, um einen Ausfall der Fernsteueranlage auf Grund schlechten Empfangsverhältnissen zu vermeiden.
- Blinkt die LED im schnellen Rhythmus und ist die Akkuspannung des Senderakkus noch über 3,75 Volt, ist möglicherweise die Spannung des Empfängerakkus zu gering. Unterbrechen Sie sofort den Fahrbetrieb, um einen Ausfall der Fernsteueranlage auf Grund eines leeren Empfängerakkus zu vermeiden.

z) Funktion „Griffschale wechseln“

Für optimale Handhabung des Senders stehen zwei unterschiedliche Gummi-Griffschalen zur Auswahl. Für kleine Hände benutzen Sie die „Griffschale S“, für größere Hände verwenden Sie die „Griffschale L“. Die Kennzeichnung „S“ bzw. „L“ finden Sie unten in der Griffschale eingeprägt. Zum Wechsel der Griffschalen heben Sie diese vorsichtig von der Seite ab. Orientieren Sie sich an Hand der losen Griffschale und den dort ersichtlichen Widerhaken.

16. Wartung und Pflege

Äußerlich sollte die Fernsteuerung nur mit einem weichen, trockenen Tuch oder Pinsel gereinigt werden. Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da sonst die Oberflächen der Gehäuse beschädigt werden könnten. Drücken Sie bei der Reinigung nicht zu stark auf das LC-Touchscreen-Display.

Das Produkt ist für Sie wartungsfrei, zerlegen Sie es niemals.

17. Entsorgung

a) Allgemein



Elektrische und elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll!

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften. Entnehmen Sie einen evtl. eingelegten Akku und entsorgen Sie diesen getrennt vom Produkt.

b) Batterien und Akkus

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



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

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

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

18. Behebung von Störungen

Auch wenn diese Fernsteueranlage nach dem heutigen Stand der Technik gebaut wurde, kann es dennoch zu Fehlfunktionen oder Störungen kommen. Aus diesem Grund möchten wir Ihnen aufzeigen, wie Sie eventuelle Störungen beseitigen können.

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

19. Technische Daten

Sender

Frequenzbereich: 2,4 GHz
Kanalzahl: 4
Stromversorgung: LiPo Akku 3,7 V 1200 mAh
Abmessungen (B x H x T): 253 x 242 x 75 mm
Gewicht: ca. 347 g

Empfänger

Frequenzbereich: 2,4 GHz
Kanalzahl: 4
Stromversorgung: 4,0 - 7,2 V DC
Antennenlänge: 26 mm
Abmessungen (B x H x T): 35,4 x 29,6 x 13 mm
Gewicht: ca. 15 g

20. Konformitätserklärung (DOC)

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



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

Table of contents

	Page
1. Introduction	48
2. Use in accordance with the intended purpose	49
3. Product description	49
4. Scope of delivery	49
5. Explanation of symbols	50
6. Safety notes	50
a) General information	50
b) Operation	51
7. Safety notes regarding the LiPo battery pack	52
8. Charging the LiPo battery pack	53
9. Operating elements of the transmitter	54
10. Starting up the transmitter	55
a) Switching on the transmitter	55
b) Checking and setting the digital trimming	55
11. Starting up the receiver	56
a) Receiver connection	56
b) Installing the receiver	58
c) Installing the servo	58
d) Binding function	59
12. Connecting a rotation sensor	60
a) General Information	60
b) Temperature Sensor	60
c) Voltage Sensor	60
d) Speed Sensor	60
e) Sensor Connections	61
f) Configuration / Display of the Sensors	61
13. Checking the steering and drive function	62
a) Checking the steering function	62
b) Checking the drive function	63
14. Programming the remote control	64
a) Programming the remote control	64
b) Symbol explanation	65
c) Operating the LC touchscreen display	65
15. Main menu settings	66
a) Main menu settings	66
b) "Reverse" function	67
c) "End points" function	68

	Page
d) "Subtrims" function	69
e) "Steering exponential" function	70
f) "Steering speed" function	70
g) "Steering mix" function	71
h) "Throttle neutral" function	72
i) "Throttle exponential" function	73
j) "Throttle curve" function	73
k) "A.B.S." function	74
l) "Throttle speed" function	75
m) "Throttle middle position" function	76
n) "Throttle idle up" function	76
o) "Engine cut" function	77
p) "Boat mode" function	77
q) "Brake mixing" function	78
r) "Mixes" function	78
s) "Display servos" function	80
t) "Race timer" function	80
u) "Keys function" function	81
v) "Models" function	82
w) "RX setup" function	83
x) "System" function	85
y) "Warning Signals" function	86
z) "Change Grip Shell" function	87
16. Maintenance and care	87
17. Disposal	87
a) General information	87
b) Batteries and battery packs	87
18. Eliminating faults	88
19. Technical data	89
20. Declaration of conformity (DOC)	89

1. Introduction

Dear Customer,

We thank you for purchasing this product.

This product corresponds to legal, national and European requirements.

In order to ensure that this status is maintained along with the safe operation of the product, the user must observe these operating instructions!



These operating instructions belong to this product. They contain important notes regarding the initial start up and handling of the product. Pay attention to this information. It also applies when the product is passed on to a third party.

For this reason, keep these operating instructions safe for re-reading!

All of the contained company names and product names are trademarks of the relevant owner. All rights reserved.

In the event of technical questions, please consult:



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

Fax no.: +49 9604 / 40 88 48

E-mail: tkb@conrad.de

Mon. to Thur. 8.00am to 4.30pm

Fri. 8.00am to 2.00pm

2. Use in accordance with the intended purpose

The 4-channel remote is intended exclusively for private use in model construction and designed with the operating times associated with this use. This system is not designed for industrial use, for example, for controlling machines or systems.

Any use other than the one described above may lead to damage to the product with the associated risks, for example, short-circuiting, fire, electric shock etc. The remote control system may not be technically modified or converted! The safety notes must be observed!



Pay attention to all safety notes given in these operating instructions. These contain important information regarding the handling of the product.

You, and you alone, are responsible for the safe operation of your remote control and your model!

3. Product description

With the 4-channel remote control you have a radio remote control system ideally suited to model vehicles or model boats. The two proportional control channels enable driving and steering functions to be controlled independently of each other.

In addition, you have two further switching channel available. These can be used to operate special functions or gears.

The ergonomically shaped housing sits comfortably in the hand and enables convenient operation of the transmitter as well as safe control of the model.

Where no BEC speed controller is used, the receiver power supply requires 4 mignon batteries (e.g. item no.: 652507, pack of 4, order 1) and additionally a matching battery box with on/off switch. Alternatively, you can also insert a ready-configured receiver battery (recommended). You need a matching on/off switch for this. For matching accessories, see our catalogues or www.conrad.com

4. Scope of delivery

- Remote Control Transmitter
- Remote control receiver
- Programming plug
- USB cable
- LiPo rechargeable battery
- Speed sensor with magnet
- Voltage Sensor
- Temperature sensor
- Operating instructions

5. Explanation of symbols



The symbol with the exclamation mark draws your attention to particular risks with regard to handling, use or operation.



The "Arrow" symbol represents special tips and operating notes.

6. Safety notes



The warranty/guarantee is voided in the event of damages caused by not observing these operating instructions. We accept no liability for subsequent damages!

We accept no liability for property damage or injuries caused by improper handling or by not observing the safety notes! In such instances, the warranty/guarantee is voided.

Normal wear and tear caused by operation and accidental damages are not covered by the warranty and guarantee (e.g. broken receiver antenna, broken receiver housing etc.).

Dear Customer, These safety instructions are not just designed to protect the product, they are also for your own safety and that of other people. For this reason, please read this chapter through very carefully before starting to operate the product!

a) General information



Caution, important note!

When operating a model, property damage and/or injuries may be caused.

Ensure that you are sufficiently covered by your insurance for the operation of the model, e.g. by means of liability insurance. If you already have a liability insurance, check with your insurer before starting to operate your model whether the operation of the model is covered or not.

- For safety and authorisation reasons (CE), own conversions and/or modifications to the product are not permitted.
- The product is not a toy and it is not suitable for children under 14 years of age.
- The product may not become damp or wet.
- Always switch on the transmitter first, then the receiver system. Otherwise, the motor may start up uncontrolled with an electrically powered model. A motor that is already running may run uncontrolled to full throttle in a model with combustion engine. In both cases, unintended property damage and/or injury may occur.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become a dangerous toy for children.

- Before each start up, check the functional safety of your model and the remote control system. Pay attention to visible damages, for example, defective plugged connections or damaged cables. All moving parts should move easily, but should not display play in their bearings.
- If there are any questions that cannot be clarified with the assistance of these operating instructions, please contact us (for contact information, see Chapter 1) or another specialist.



The operation and use of remote controlled models is something that must be learned! If you have never remotely controlled a model, start very carefully and familiarise yourself with the responses of the model to the remote control commands. Be patient!

b) Operation

- If you do not have sufficient knowledge of the handling of remotely controlled models, please consult an experienced model operator or model construction club.
- When starting up, always switch the transmitter on first. Then you may switch the receiver in the model on. Otherwise, the model may react in an unpredictable way! Avoid attempting to “point” the tip of the antenna at the model.
- Before operating, check with the model at a standstill to ensure whether it responds as expected to the remote control commands.
- When operating a model, pay attention to ensure that no body parts or objects are located in the danger zone of engines or other rotating drive parts.
- Improper operation may cause serious injury or property damage! Always ensure direct visual contact with the model and do not operate it at night.
- Only control your model when your responses are not influenced. If you are tired, or under the influence of alcohol or medication, you may react incorrectly.
- Only operate your model in an area in which you do not endanger other people, animals or objects. Operate only on private premises or areas specifically set aside for this purpose.
- In the event of a fault, immediately cease operating your model and eliminate the cause of the fault before using the model again.
- Do not operate your remote control system in a storm, under high-voltage power lines or in the vicinity of radio masts.
- Always keep the remote control (transmitter) switched on as long as the model is in operation. After ending your model use, always switch the engine off first, then switch off the receiving system. Then you may switch remote control transmitter off.
- Protect the remote control system from damp and heavy soiling.
- Do not expose the transmitter to direct sunlight or great heat over a longer period of time.
- If the battery in the remote control is weak, the range will be reduced. If the receiver battery is weak, the model will not respond correctly to the remote control. In this case, stop operating immediately! Recharge the battery pack!
- Do not take risks when operating the product! Your own safety and that of your surroundings depend upon your responsible handling of the model.

7. Safety notes regarding the LiPo battery pack

- The LiPo battery pack (Lithium Polymer) is not for use by children.
- The LiPo battery may never be short-circuited, dismantled or thrown into fire. There is a risk of explosion!
- Only charge the LiPo battery pack in the transmitter, never use another charger to charge.
- Operate the transmitter using the supplied LiPo battery pack only.
- If the LiPo battery pack distorts during charging, interrupt the charging process.
- The LiPo battery pack may not be overcharged. Interrupt the charging process immediately if it becomes too hot during charging. The temperature of the LiPo battery pack may not exceed 60 °C during charging.
- Defective or incorrectly loaded LiPo batteries may catch fire. In the event of a fire, only douse the flames with a chemical fire extinguisher, never with water as water would promote the flames.
- Never charge the LiPo battery pack unattended.
- Never put the transmitter close to flammable or ignitable materials to charge the LiPo battery. Always put it on fire-proof underground.

8. Charging the LiPo battery pack



In subsequent sections of the instructions, the numbers in the text refer always to the neighbouring Figure or to the Figures within the section. Cross-references to other Figures will be specified along with the appropriate Figure number.

The LiPo battery pack required for the remote control is generally included in the scope of delivery and must be charged.



Caution, important note!

The supplied LiPo battery pack may only be charged in the transmitter. Never use another charger to charge the LiPo battery pack.

The charging current of the LiPo battery pack may exceed 500 mA, for this reason, charging connected to the USB port of a computer is not permitted.

Inserting and charging the LiPo battery pack

The lid of the battery compartment (14) is located on the underside of the transmitter. Press on the corrugated surface and slide the lid off. Then, insert the LiPo battery pack. Slide the battery compartment lid (14) back over the compartment. The lid must click audibly into place

Connect a Micro-USB cable (X) to the Micro-USB port (12) of the transmitter. Connect the other end of the Micro-USB cable (X) to a pluggable power supply with a USB port. Only charge the supplied LiPo battery pack in the transmitter, never use another battery pack.

The LiPo battery pack is fully charged when the symbol of the status display of the transmitter battery pack (see Figure 10, Number 3) is completely green when the transmitter is switched on.

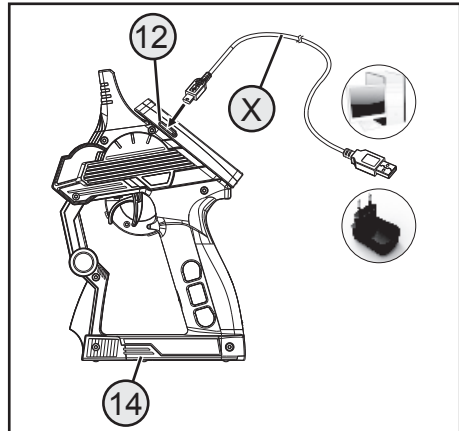


Figure 1

Status display for transmitter battery pack/receiver battery pack



Battery pack is being charged



Battery pack is fully charged

9. Operating elements of the transmitter

1. LC touchscreen display*
 2. "TR1" button for the exponential function for accelerator/brake
 3. "TR4" button for the exponential function for steering
 4. "TR5" button for channel 3
 5. "SW1" button for channel 3
 6. "SW2" button for channel 4
 7. "POWER" to switch on and off
 8. "SW3" button for the "A.B.S" function
 9. "TR3" button for the trimming of accelerator/brake
 10. Control wheel for steering function
 11. "TR2" button for the trimming of steering
- * not illustrated; input pin inserted on the rear of the display

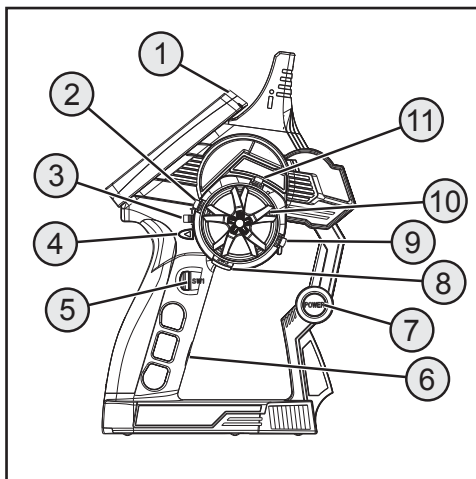


Figure 2

12. Micro-USB connection
13. Accelerator/brake lever

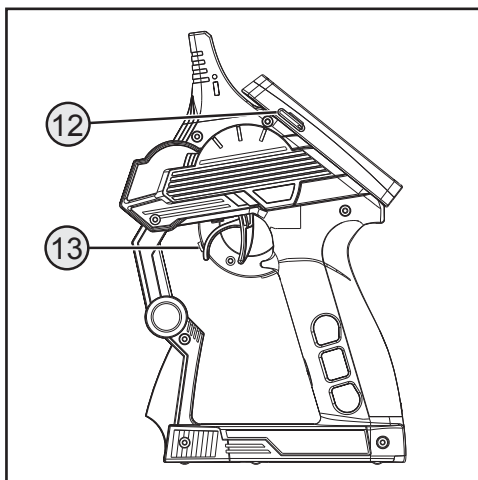


Figure 3

10. Starting up the transmitter

a) Switching on the transmitter

For testing purposes, switch the transmitter on using the On/Off switch (see Figure 2, Number 7). The display is made visible by the backlighting now. To save battery capacity, the backlighting is automatically dimmed after a while. The backlighting can be activated again by touching the display. Brightness settings and setting of the time until dimming of the backlighting are explained in chapter "Settings in the Main Menu / System".

Push the on/off switch again to deactivate the transmitter. It must be pushed for about three seconds.

Note:

When the submenu "Sound" is activated in the menu "System", not only warning signals for different warning conditions but also a sound are generated when switching on or off.

b) Checking and setting the digital trimming

Before you can carry out setting work on your model or start with the programming of your product, you must ensure that the digital trimming for the steering and drive function is set to the middle position (0).

Middle position of the steering function

Using the "TR2" trimming button for the steering function, set the middle position for the steering servo (ST). To do this, press the "TR2" trimming button either to the left or to the right in order to set the value to 0. If you hold down the trimming button, the value will be changed constantly. The value can be adjusted between left and right at up to 30 steps each.

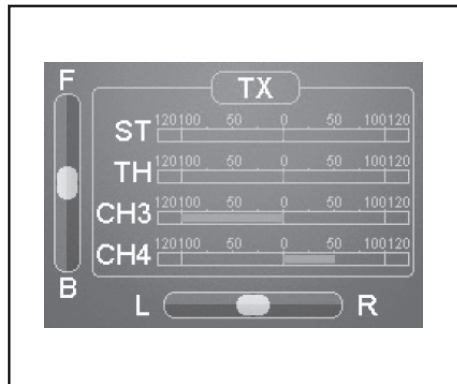


Figure 4



Every short operation of the programming and setting buttons is conformed by an acoustic signal with the sound activated. If the button is held down longer, the values change constantly and the transmitter sounds signals at a faster rate.

Middle position of the drive function

Using the trimming button (TR3) for the drive function, set the middle position for the gas servo (TH). To do this, press the trimming button (TR3) either to the left or to the right in order to set the value to 0. If you hold down the trimming button, the value will be changed constantly. The value can be adjusted between left and right at up to 30 steps each.



Every short operation of the programming and setting buttons is conformed by an acoustic signal with the sound activated. If the button is held down longer, the values change constantly and the product sounds signals at a faster rate.

Also set the middle value precisely if you are using an electronic cruise control in place of a gas servo.

11. Starting up the receiver

a) Receiver connection

The receiver offers connection options for up to four servos (CH1, CH2, CH3, CH4) and a receiver battery pack (B/VCC).

Figure 5a shows a connection chart for a model with external receiver power supply (figure 5a, item 1), as it is common, e.g. for a combustion model.

Figure 5b shows a connection chart for an electrically powered model in which the speed controller has an integrated BEC (BEC is a receiver power supply integrated into the speed controller). The driving battery (figure 5b, item 1) is connected to the speed controller (figure 5b, item 2) here. The BEC integrated in the speed controller supplies the entire receiver system with power through the connection of the servo plug from the speed controller to CH2.

If the speed controller used does not have any integrated BEC, the receiver system must be produced with an external receiver power supply. Use figure 5a as reference. In this case, only the servo Servo 2 (CH2) needs to be replaced by the speed controller.

Note:

If an electronic speed controller with integrated BEC is used in a model, no external power supply must be connected to the receiver, since this may destroy the speed controller. The BEC may be disconnected from the receiver system for use of external receiver power supplies if you separate the middle, red wire at the servo plug of the speed controller and insulated it.

If necessary, you can connect an additional servo to receiver output CH3 and CH4 in addition to the steering servo on receiver output "CH1" and the throttle servo/speed controller on receiver output "CH2". These servos can be used for various additional functions.

With a electronic model with a mechanical drive regulator, a battery box or a separate receiver battery pack is required for the power supply of the receiver in all cases. The power supply connection mounted to the mechanical drive regulator may not be used since the voltage at the plug of 7.2 V (for a 6 cell drive battery) is too high for the receiver and the connected servos.

Pay attention when connecting servos to always ensure the correct poling of the plug connector. The plugged contact for the impulse cable (yellow, white or orange according to manufacturer) must be connected to the inner (left) pin contact. The plugged contact for the minus cable (black or brown according to manufacturer) must be connected to the outer (right) pin contact.

Switch the transmitter on and then switch the receiver on. If the Binding function is correct, the red control LED on the receiver will light up. Check the correct functionality of the receiver and then switch it back off.



If the LEDs in the receiver do not light up or the connected servos do not react to the remote control signals, the Binding function must be carried out. More information can be found in the later Chapter "Binding function".

Example of the connection of a combustion models

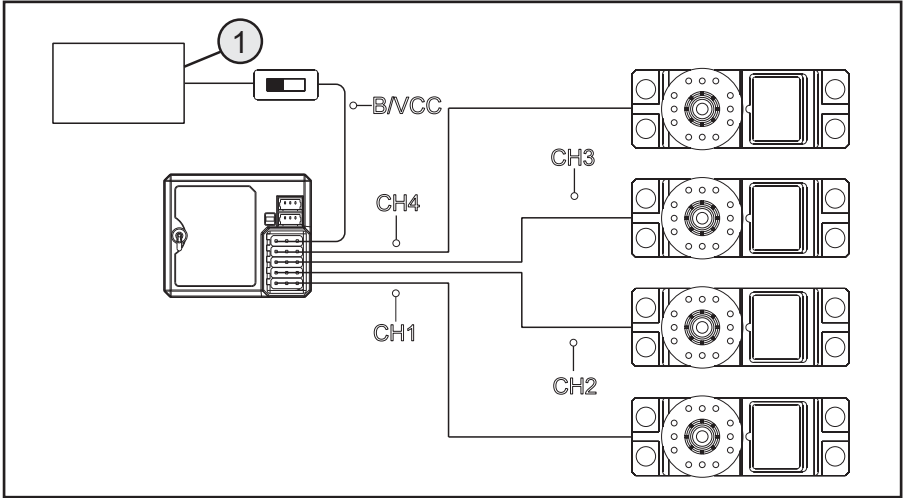


Figure 5 a

Example of the connection of an electric model with an electronic cruise control and BEC switching

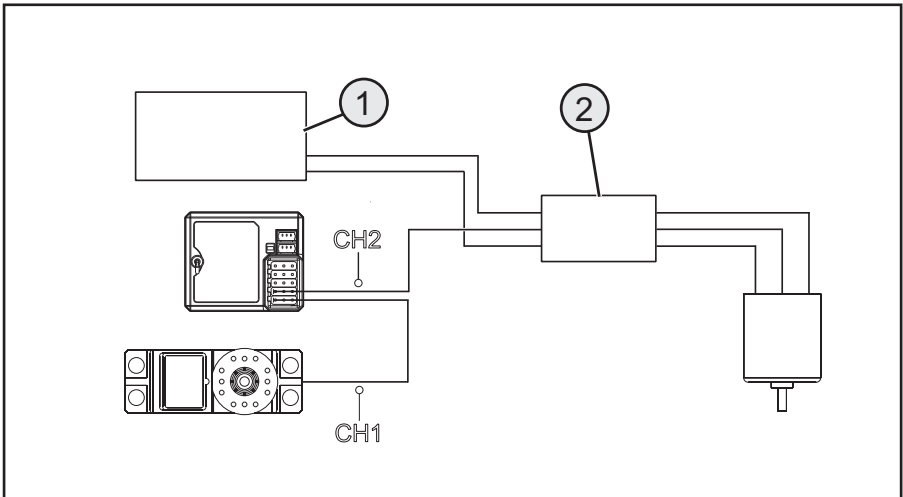


Figure 5 b

b) Installing the receiver

The installation of the receiver differs according to the model. For this reason, observe the recommendations made by the model manufacturer with regard to installation.

Generally speaking, you should always try to install the receiver in such a way that it is optimally protected from dust, dirt, damp and vibrations. Double-sided adhesive foam or rubber rings are suitable for securing the foam wrapped receiver firmly in place.

The last 3 centimetres of the aerial wire are deemed the aerial. The remaining part only serves to extend the aerial, to place or position it in a model.

Install the aerial (i.e. the last 3 centimetres) with suitable aids (e.g. the aerial tube from the delivery) so that it points from the RC box or model as vertically as possible. Generally, the following rule applies: The higher the aerial protrudes from a model, the safer the reception.



The antenna wire of the receiver has a precisely calculated length. For this reason, the antenna wire may not be coiled, looped or cut. The receiver range would be strongly limited and thus would be a considerable safety risk.

c) Installing the servo

The installation of a servo is always dependant on the model being used. Precise information can be obtained from the construction documents of the model.

In the event of stiff rudders and steering, servos are unable to operate in the required position. They consume unnecessary power as a result and the model cannot be controlled cleanly.

Always mount the servo lever at a 90° angle to the steering rods. With a servo lever diagonal to the steering rods, the steering or rudder movement in both steering directions are not of the same magnitude.



Pay attention before installing the servo lever for the drive and steering function to ensure that the trim function of the relevant channel is set to the middle position. For more information, consult the section "Checking and setting the digital trimming".

The servo levers at the servos that are connected to CH3 and CH4 must be installed so that they cannot run on block when switching from one end position to the other.

d) Binding function

In order for the transmitter and the receiver to communicate with each other, they must be bound using the same digital coding. When delivered, the transmitter and receiver are already coordinated and can be used immediately. The renewal of the Binding function is, primarily, only necessary after switching a transmitter or receiver or when eliminating faults.

The transmitter and receiver are not bound if the LED in the receiver only flashes in spite of the transmitter being on.

If the transmitter has lost the binding with the receiver due to an interference, or if you want to bind a new receiver to the transmitter, proceed as declared below.

Remove all servo plugs, as well as any present external power supply, from the receiver. Connect the binding plug (short-circuit plug) to the receiver on B/VCC. Connect a receiver battery to a free channel (e.g. CH1). Switch on the receiver power supply. The receiver LED flashes very fast. Switch on the transmitter now. Select the menu „RX-Setup“. Select the function „Bind with a receiver“ in this menu. The transmitter asks in the English language if you really want to bind to a receiver. Confirm with „yes“.

Binding was successful if the receiver LED is permanently lit. Now switch off the receiver power supply and remove the binding plug. Only now can all servos and any external power supply be connected again and the receiver be used. Check the correct function of the connected servos/speed controllers before operating the model and perform a range check.

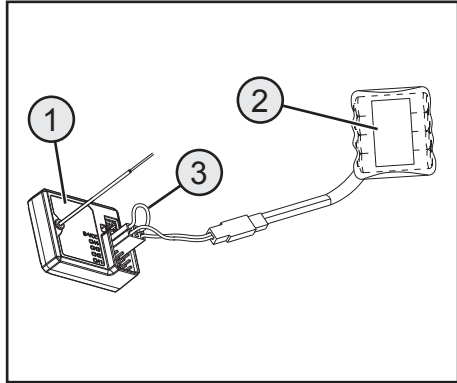


Figure 6

12. Connecting a rotation sensor

a) Programming the Remote Control

Three sensors are included in the delivery of the remote control that can record a temperature, a voltage and a speed. Up to 15 sensors can be connected to the receiver in series and displayed in different constellations in the transmitter.

b) Temperature sensor

The temperature sensor „STM01“ can measure, e.g., the temperature of a speed battery in the range of -40° to 100°C and transmit it to the transmitter by telemetrics. For this, attach the temperature sensor that is installed to the sensor housing in a suitable location, e.g. with a rubber band or adhesive tape.

c) Voltage Sensor

The voltage sensor „SVT01“ can measure, e.g., the voltage of a speed battery in the range of 4.0 to 30.0 Volt and transmit it to the transmitter by telemetrics. Plug the connection cable, which is installed to the voltage sensor, to the speed battery with the correct polarity (e.g. to the balancer connection). The red cable must be connected to the plus, the black to the minus pole of the rechargeable battery. Avoid short circuits and polarity reversal since this may cause damage.

d) Speed Sensor

The speed sensor „SPD01“ can measure, e.g., the speed in the range of 0 to 16,000 U/min and transmit it to the transmitter by telemetrics. At the transmitter, you can display the speed of the drive wheel. Additionally, you can display the distance driven (menu item odometer) and/or the speed driven (menu item Speed) with the corresponding settings at the transmitter.

To install the speed sensor, you need to attach a magnet (figure 7a, item 2) to the rotating part (e.g. a wheel rim – figure 7a, item 1) so that the sensor of the speed sensor (fig. 7a, item 3) can slide past at a distance of less than or equal to 2 mm. Assembly material required for this (suitable glue for the magnet or, e.g., cable ties for the sensor attachment) are not enclosed with the remote control and must be purchased separately.

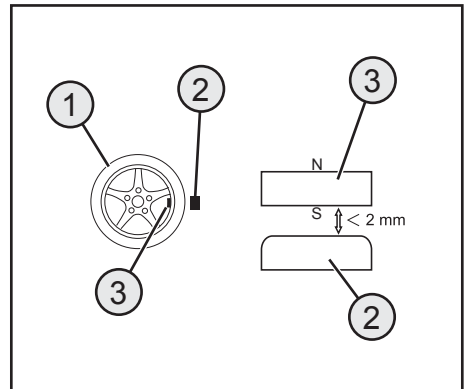


Figure 7a

e) Sensor Connections

Every sensor includes a three-pin cable with two micro-plugs. Plug one side of the cable to the sensor (1) in the socket „Out“. Connect the other side of the cable to the socket „In“ at the receiver (2). Install the sensor just connected in your model according to its purpose (e.g. measuring temperature of a rechargeable battery) so that no cables can get into rotating parts of the drive. After taken the transmitter and then the receiver into operation, the LED in the sensors lights up in addition to the LED in the receiver. Measurement and transmission to the transmitter is activated.

If you want to use several sensors (1 + n) in your model for measuring purposes at the same time, connect the new sensor(s) simply to the first (or present) sensor. For this, connect the enclosed three-pin cable to the new sensor(s) in the socket „out“. Connect the other end of the cable to the socket „In“ of the first (or present) sensor.

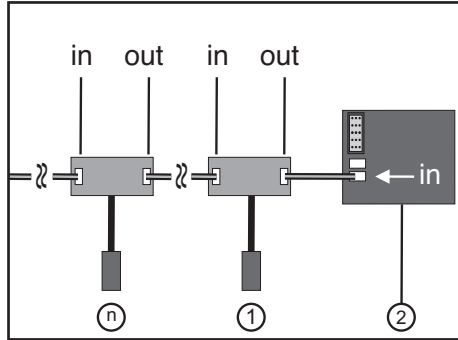


Figure 7b

Note:

All sensors can be displayed at the transmitter in the menu „Systems“, in the submenu „Display sensors“. You can have up to four sensors displayed in the main menu of the display. For this, select the sequence and selection of the sensors in the submenu „choose sensor“. Display or selection of the different sensors is only possible with the transmitter and receiver activated.

f) Configuration / Display of the Sensors

The sensors connected to the model and the receiver can be displayed in the main menu (i.e. the display that that shows the indication after activation of the transmitter). Up to four displays can be selected here. For information on this, see the chapter „RX setup“ under item „Choose Sensors“.

Alternatively, you can display all values submitted by the transmitter, including all the connected sensors in the menu „RX setup“ in the function „Display sensors“.

For this, observe the notes in these operating instructions, chapter „RX setup“, „Display Sensors“.

13. Checking the steering and drive function



In order to ensure that the model does not drive off when you are checking the steering and drive function, place the model chassis on a suitable base (block of wood or similar). The wheels should be able to turn freely.

a) Checking the steering function



Always carry out digital trimming before checking the steering function. For more information, consult the section "Starting up the transmitter" in the Chapter "Checking and setting the digital trimming".

Switch both the transmitter and the receiver on to carry out the check. If everything has been connected and installed correctly the steering should react to the rotation motions of the control wheel.

When the control wheel is in the middle position, the wheels should be pointing straight ahead.

If the wheels are at an angle although the control wheel is in the middle position, check to see whether the servo lever is at an angle to the steering rod.

In this case, undo the servo lever, and screw it back into place one "tooth" offset.

Further deviations in the wheel positions can be corrected if necessary by adjusting the steering rod.

If you steer to the left, the wheels should turn left. If you steer to the right, the wheels should turn right.

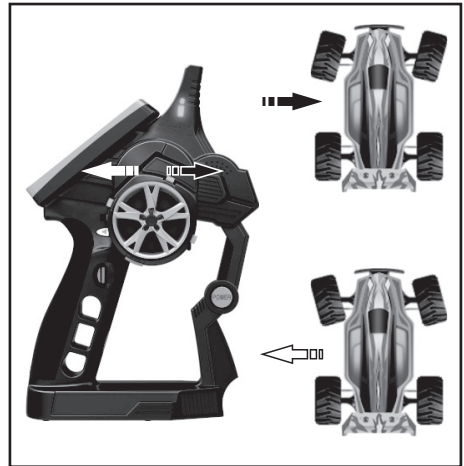


Figure 8



If the control direction should react in precisely the opposite way to the control direction on the transmitter, this can easily be reprogrammed. See the Chapters "Selecting the menu" and then "Reverse".

b) Checking the drive function



Always carry out digital trimming before checking the drive function. For more information, consult the section "Starting up the transmitter" in the Chapter "Checking and setting the digital trimming".

When you pull the accelerator/brake lever for the drive function as far as possible in the direction of the handle, the model should accelerate.

When you push the accelerator/brake lever for the drive function forwards, the model should be braked or switched to reverse.

If the control direction should react in precisely the opposite way to the control direction on the transmitter, this can easily be reprogrammed. See the Chapters "Selecting the menu" and then "Reverse".

After you have checked or set the correct drive and steering functions, first switch off the receiver, then the transmitter.



Figure 9



Important!

For a model with a combustion engine, set the rods for the exhaust and brake steering in such a way that the accelerator/brake servo is not limited mechanically. The trimming regulator for the drive function (see Figure 2, Number 11) must be in the middle position.

For a model with an electronic drive regulator, the various positions of the operating lever for the drive functions (forwards, stop, reverse) may need to be programmed into the drive regulator. Additional notes regarding this can be obtained from the documentation belonging to the drive regulator.

14. Programming the remote control

a) Programming the remote control

This product enables you to coordinate the drive, steering and switching functions of your model individually and to permanently store the set values. Only a model set to suit the given driver will offer the most fun.

Information is entered into the product via the touchscreen display. As soon as you switch on the product, the following information will be shown on the LC display.

1. Receiving strength of the receiver
2. Memory number and model name
3. Status display for the transmitter battery pack
4. Status display for the receiver batteries/battery pack
5. RX - display field of the sensors
6. Icon bar of the active mixer
7. TX - display of the servo paths and trims
8. Help - menu (in the English language)
9. Main menu

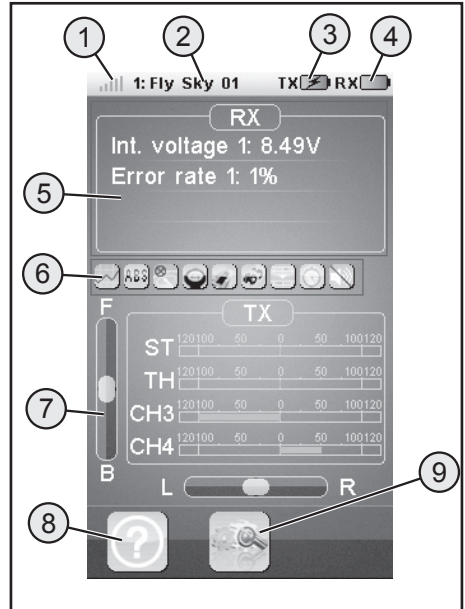


Figure 10

Notes:







Ad 1.: The receiver strength of the receiver is permanently transferred to the transmitter by telemetrics and displayed

Ad 5.: Up to four measured values of sensors can be displayed in the display fields „RX“. The display values are selected in the menu „RX setup“.

Ad 6.: Activated mixers or functions are displayed in the icon list.

Ad 7.: The display field „TX“ permits tracking all servo paths by bar display. You can also see the current settings for trimming of the throttle (F / B) or steering (L / R).

b) Symbol explanation

Symbol		
	Main menu	This symbol is used to access the main menu. Here you can programme your product individually according to model.
	Back	This symbol takes you back to the previous menu.
	Activate/ Deactivate	This symbols are used to activate or deactivate your individual settings.
	Reset	This symbol is used to reset the individual adapted menu option back to the factory settings.
	Help	This symbol is used to call the Help function (Help function in English!).
	Regulator	This symbol is used to individually set the selected parameters.

c) Operating the LC touchscreen display

Using your hand or a stylus suitable for operating an LC touchscreen display, you can select the individual menu options and adapt the values. The selected parameters are always highlighted in yellow.



To ensure that the LC display is not scratched, we recommend the use of a stylus designed for operating an LC display (e.g. from the delivery scope - see at the upper right on the rear of the display).

15. Main menu settings

a) Main menu settings

Switch the transmitter on and select the main menu. The following setting options are available for use:

To get to the display shown at the right of figure 11, scroll the display to the side as usual on mobile phones.



Figure 11

"Reverse":	Reverse switching
"End points":	End point setting for the servo path
"Subtrim":	Middle position setting for the drive and steering servos
"Steering exponential":	Exponential setting for the steering servo
"Steering speed":	Speed setting for the steering servo
"Steering mix":	Setting for steering types
"Throttle neutral":	Calibrate the neutral setting for the accelerator/brake servo
"Throttle exponential":	Exponential setting for the accelerator/brake servo
"Throttle curve":	Setting for accelerator/brake curve
"A.B.S.":	ABS brake
"Throttle speed":	Speed setting for the accelerator/brake servo
"Throttle middle":	Middle position setting for the accelerator/brake servo
"Throttle idle up":	Adjustment of the neutral position for the accelerator/brake servo
"Engine cut":	Definition of a given position for the accelerator/brake servo

"Boat mode":	Boat mode
"Brake mixing":	Brake mixer
"Mixes":	Channel mixer
"Display servos":	Display for position of all servo levers
"Race timer":	Timer
"Keys function":	Assignment of functions for trim buttons
"Models"	Model management
"RX setup"	Settings for the receiver
"System":	Settings for the transmitter

b) "Reverse" function

This function can be used to change the servo rotation direction of all four channels (CH1 to CH4) as required. Depending on the installation position and the steering in the model, it may be necessary to change the direction of rotation of a servo.

For this, tap the switch to change the servo rotation direction of the required channel from Normal (NOR) to Reverse (REV).

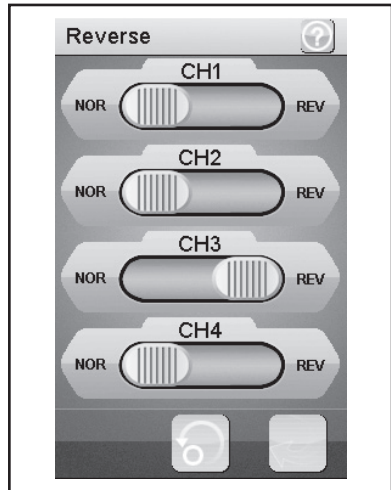


Figure 12

c) “End points” function

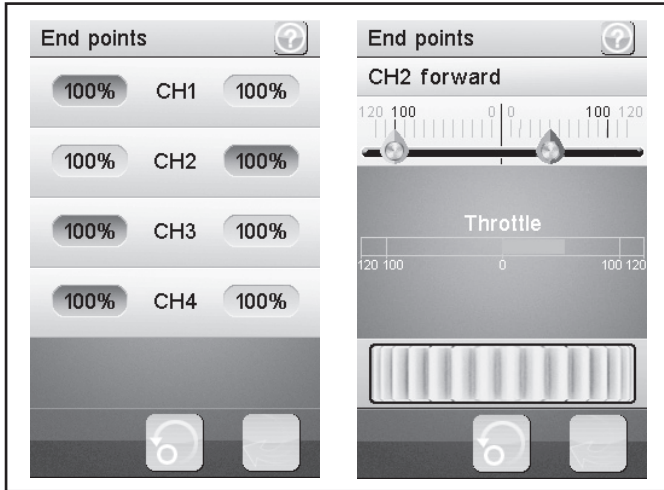


Figure 13

This function can be used to specify how big the maximum permitted end point to each side for the steering, accelerator or additional servo may be. This function is generally used to protect the servos from mechanical stops when applying end points in full. You can set a value between 0 - 120 %. The smaller the value, the smaller the servo path on the relevant side. After calling the function “End Points”, you need to select the page that you want to change with a control element of the transmitter (e.g. the steering wheel). The selected page is displayed in colour in the display. Now tap the selected function. The display switches to a submenu in which you can set a value between 0 and 120 for the selected page only (marked in red) with the “controller” (symbolically displayed as a setting wheel).

Setting the value for the steering servo (CH1)

Use Channel 1 (CH1) to set the maximum possible steering end point. To do this, select the parameter to be changed on the appropriate end point side (left or right). Slide the regulator to the right or left to change the value to suit your requirements. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu.

Setting the value for the accelerator servo (CH2)

Use Channel 2 (CH2) to set the maximum possible motor revolutions. To do this, select the parameter to be changed on the appropriate end point side (left or right). Slide the regulator to the right or left to change the value to suit your requirements. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu.

Setting the value for the additional servos (CH3 and CH4)

Use Channel 3 (CH3) and Channel 4 (CH4) to set the values for the additional servos. To do this, select the parameter to be changed on the appropriate end point side (left or right). Slide the regulator to the right or left to change the value to suit your requirements. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu.

d) "Subtrims" function

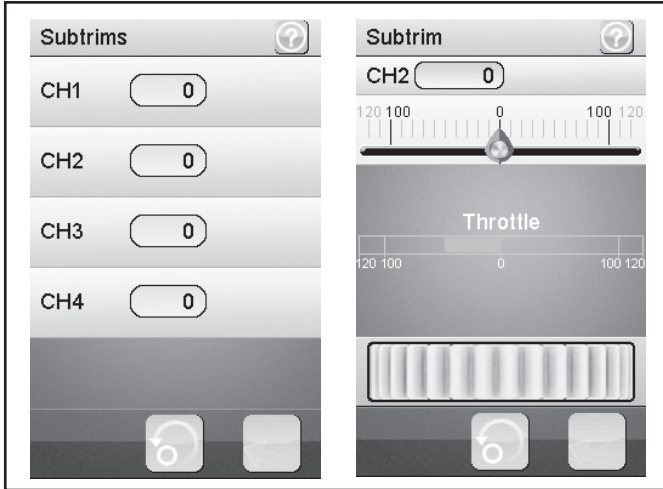


Figure 14

This function enables you to make an individual setting for the middle position of the drive and steering servos. A slight pull of the model to the left can be equalised/corrected with the help of trimming. This ensures correct straight forwards steering when the control wheel on the transmitter is in the middle position.

Select the parameter to be changed to do this. Slide the regulator to the right or left to change the value to suit your requirements. Tap the "Back" button to save the new values and return to the previous menu.

Note:

The additional channels CH3 and CH4 do not have any centre position like CH1 and CH2. The function „Subtrim“ influences the limit position of the servos CH3 and CH4 nevertheless. Together with the function „End Points“, you can individually set the end values for CH3 and CH4.

e) “Steering exponential” function

This function enables you to influence the sensitivity of the steering. In doing so, the linear path between the controller and the servo is modified to a non-linear (exponential) path. A more sensitive control about the neutral position is thus possible. The maximum control path is not modified when doing this.

“Exp.”:

The value that can be set is -100 % to 100 %, whereby the value 0 % corresponds to linear control. A modification of the set value always affects both sides of the servo end point equally.

Note:

Negative values lead to stronger servo deflections in the centre positions.

“Rate”:

Here, the angle of the curve is set. The value that can be set for the angle of the curved is 0 % to 100 %. The smaller the increase, the smaller the steering end point.

Select the “Activate” button. Then, select the parameter to be changed. Slide the regulator to the right or left to change the value to suit your requirements. Select the “Activate” button to save the current value. Tap the “Back” button to return to the previous menu.

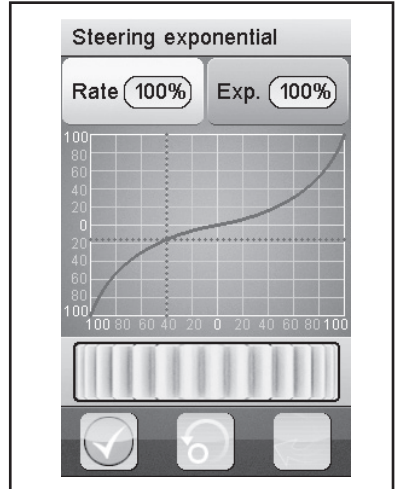


Figure 15

f) “Steering speed” function

This function allows you to coordinate the speed of the steering servo to suit your model.

“Turn speed”:

The value that can be set for the turn speed is 0 % to 100 %.

“Return speed”:

The value that can be set for the return speed is 0 % to 100 %. The values in the LC display are displayed in real time. The red bar symbolises the position of the steering wheel, the green bar in the position of the steering servo.

The values in the LC display are shown in real-time. The green bar symbolises the position of the steering wheel, the red bar, the position of the steering servo.

Select the parameter to be changed. Slide the regulator to the right or left to change the value to suit your requirements. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu.

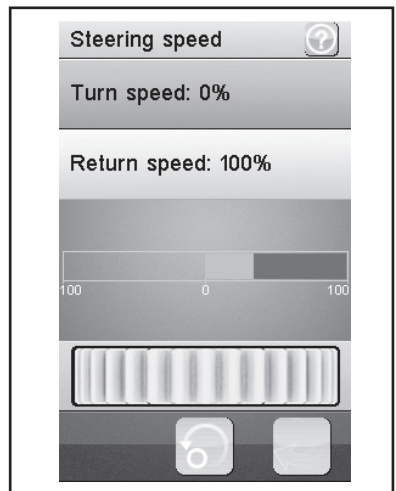


Figure 16

g) “Steering mix” function

This function allows you to set four different types of steering on your model.

“Front side”:

Only the front wheel steering is controlled.

“Rear side”:

Only the rear wheel steering is controlled.

“Same Phase”:

Front and rear wheels are controlled in the same way.

“Rev. Phase”:

Front and rear wheels are controlled in the opposite way.

Select the parameter to be changed in order to set the required steering type. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu.

Note:

If you select the function „Front side“ or „Rear Side“, a steering servo that is connected to the receiver at CH1 is triggered.

Use the function „Same phase“ or „Rev.phase“ to trigger two steering servos at once with the steering movement at the transmitter. Steering servo 1 is connected to CH1, steering servo 2 to CH3. In this case, the control button has no function at the transmitter for CH3.

The control characteristics for both steering servos can be set individually (CH1 and CH3) in the menu items „Reverse, End points and Subtrim“. For the functions „Steering exponential and Steering speed“, the settings of CH1 serve as master and control the CH3 (slave) automatically for the set value 1:1.

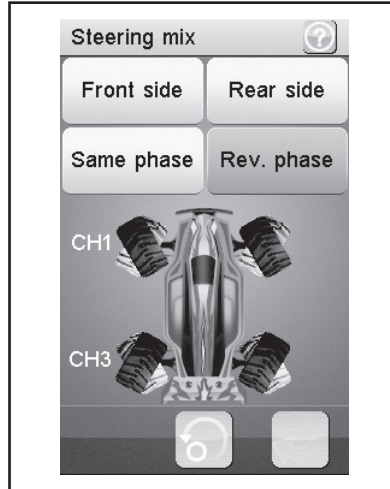


Figure 17

h) “Throttle neutral” function

This function allows you to specify the behaviour of the accelerator/brake lever close to the neutral position.

“Forward”:

This defines the point at which the model starts to accelerate when the accelerate/brake lever is operated.

“Dead zone”:

This is used to define the magnitude of the neutral position in which the accelerator/brake lever does not cause a reaction.

“Backward”:

This defines the point at which the model starts to brake when the accelerate/brake lever is operated.

Select the parameter to be changed. Slide the regulator to the right or left to change the value to suit your requirements. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu.

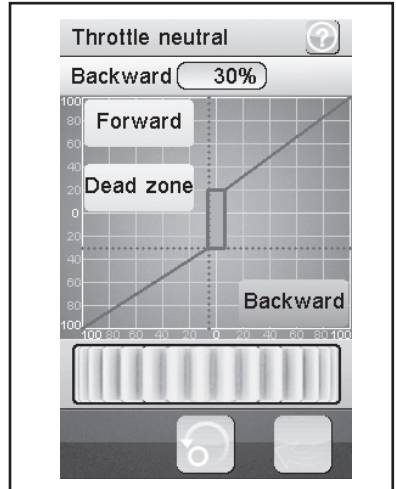


Figure 18

Example:

Set a value of 20% for „Forward“ and a value of 10% for „Backward“. Change the value of 100% for „Dead zone“. With this setting, you will find that there is no reaction of the throttle servo in the area of the centre position of the throttle lever. If you exceed the area selected in the display, e.g., by pushing on the throttle (pull the throttle lever towards the grip) towards the „Dead Zone“, the throttle servo adjusts to the set value. Release the throttle lever again (throttle lever is in the neutral position), the throttle servo remains on the value set for „Forward“ (e.g. 20%) until you have exceeded the point of the „Dead zone“ by pushing the throttle lever at the transmitter towards the brake. If you return the throttle lever to the neutral position, the throttle lever remains on the value set for „Backward“ (in the example: 10%).

i) “Throttle exponential” function

This function enables you to influence the sensitivity of the accelerator/brake servo. In doing so, the linear path between the controller and the servo is modified to a non-linear (exponential) path. A more sensitive control about the neutral position is thus possible. The maximum control path is not modified when doing this.

“Exp.”:

The value that can be set for this function is -100 % to 100 %, whereby the value 0 % corresponds to linear control. A modification of the set value always affects both sides of the servo end point equally.

Note:

Negative values increase the servo deflection around the centre position.

“Rate”:

Here, the angle of the curve is set. The value that can be set for the angle of the curve is 0 % to 100 %. The lower the value set, the lower the servo deflection.

Select the “Activate” button. Then, select the parameter to be changed. Slide the regulator to the right or left to change the value to suit your requirements. Select the “Activate” button to save the current value. Tap the “Back” button to return to the previous menu.

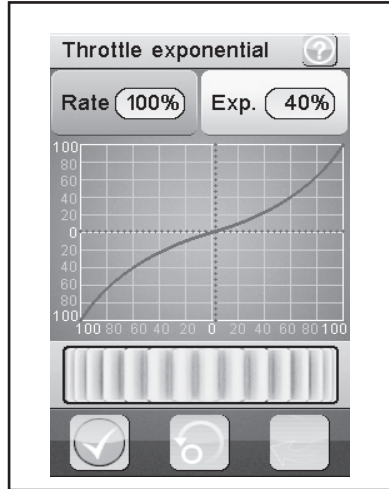


Figure 19

j) “Throttle curve” function

This function enables you to adapt the acceleration acceptance behaviour of the accelerator/brake servo in a 5-point curve. Each individual point can be adapted individually. Values from -100 % to 100 % may be set.

Select the “Activate” button. Then, select the parameter to be changed. Slide the regulator to the right or left to change the value to suit your requirements. Select the “Activate” button to save the current value. Tap the “Back” button to return to the previous menu.

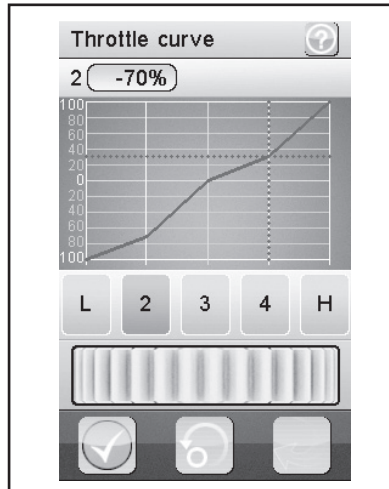


Figure 20

k) "A.B.S." function

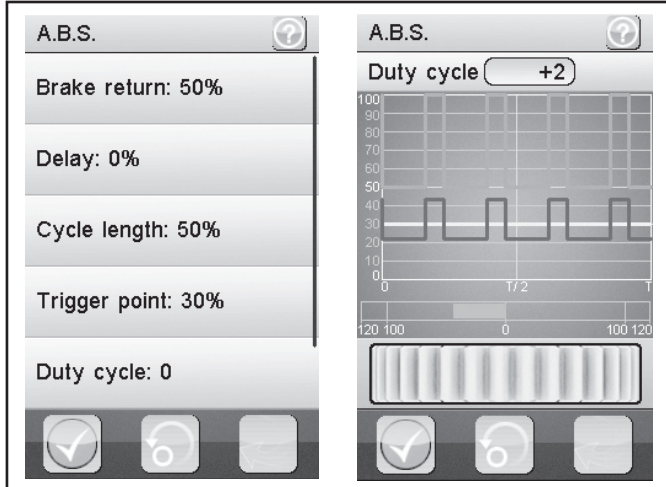


Figure 21

This function enables you to prevent blocking of the wheels when braking by means of automatic pulsing (opening and closing of brakes). This enables you to maintain control of the model even when braking heavily.

"Brake return":

Here you specify to what extent the brake is opened for each impulse. At 100 %, the brake opens fully and the brake servo returns to the neutral position after each impulse. A value of 0 %, on the other hand, deactivates the "A.B.S. function".

"Delay":

Here, you can set a time delay between the triggering of the "A.B.S." and the application of the braking force. A value of 0 % signifies no delay, a value of 100 % represents a delay of around 2 seconds.

"Cycle length":

Here, the duration of an A.B.S. braking interval (brake closed, brake opened) can be determined. A value of 20 % signifies roughly 100 ms, a value of 100 % represents around 500 ms.

"Trigger point":

Here, you can set a trigger point for the "A.B.S. function". The higher the value that is set, the later the "A.B.S." is activated. A value of 100 % means that the "A.B.S. function" is only activated under full braking.

"Duty cycle":

Here, you can set the relationship between a closed and open brake during an "A.B.S. braking interval". If you choose the setting "0", the control pulses for "closed" and "open" brakes are the same. If you set positive values, the control pulses for "closed brake" are shortened at the ratio to "opened brake".

Note:

A well-working A.B.S.-brake always requires a sufficiently strong and also fast throttle servo for a combustion engine model.

If you programme the A.B.S. brake in an electronic speed controller, the higher dynamics of the electronics generally require that lower brake values are set. The A.B.S. brake loads the speed controller and motor thermally as well. The power consumption rises as well and additionally discharges the drive battery.

“Steering mix”:

Here, you can couple the activation of the “A.B.S.” to the steering. A positive value (N) activates the “A.B.S.” only when the steering is located within the range about the neutral position. A negative value (E) activates the “A.B.S.” only when the steering is located outside the range about the neutral position.

Select the “Activate” button. Slide the regulator to the right or left to change the value to suit your requirements. Select the “Activate” button to save the current value. Tap the “Back” button to return to the previous menu.

Note:

You need to scroll up the display content in the function „A.B.S.“ for the function „Steering mix“.

I) “Throttle speed” function

This function allows you to coordinate the speed of the accelerator/brake servo to suit your model.

“Go”:

The value that can be set for the turn speed is 0 % to 100 %. The values in the LC display are displayed in real time. The red bar symbolises the position of the throttle lever, the green bar in the position of the throttle servo.

“Return”:

The value that can be set for the return speed is 0 % to 100 %.

The values in the LC display are shown in real-time. The green bar symbolises the position of the accelerator lever, the red bar, the position of the accelerator/brake servo.

Select the parameter to be changed. Slide the regulator to the right or left to change the value to suit your requirements. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu.

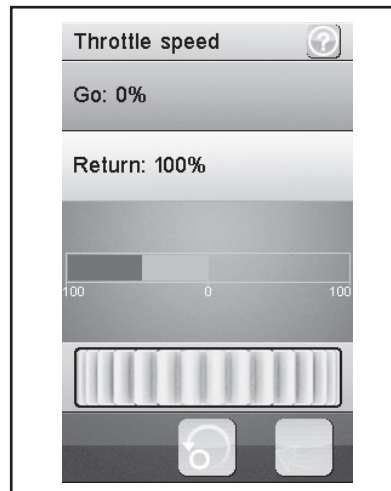


Figure 22

m) “Throttle middle position” function

This function permits changing the servo adjustment path starting in the neutral position of the throttle lever.

The example shown in figure 23 would move the throttle servo (or the electronic speed controller) by 60% of the servo control path if the throttle lever at the transmitter is moved from the neutral position towards full throttle. If you move the throttle lever at the transmitter from the neutral position towards the brake, the throttle lever would only move by 40% of the servo control path.

Slide the regulator to the right or left to adjust the value. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu.

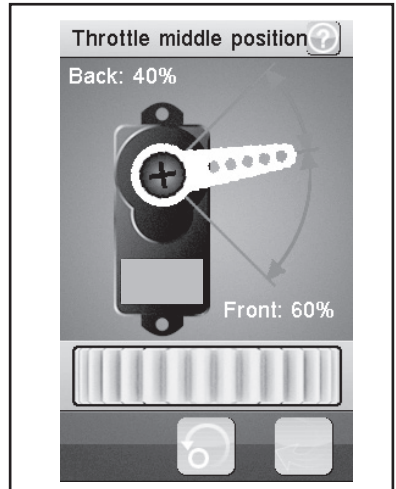


Figure 23

n) “Throttle idle up” function

This function enables you to adjust the neutral position of the accelerator/brake servo. This can be particularly useful when you are operating a petrol-powered model. This enables you to raise the idle revolutions when the engine has not yet warmed up.

Select the “Activate/Deactivate” button. Slide the regulator to the right or left to change the value to suit your requirements. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu. Tap the “Activate/Deactivate” button to deactivate the set value. A desired switch (e.g. SW1 to SW3) must be assigned for the “Idle up” function. This is done in the “Keys Function”.

Note:

Any switchable function can be assigned in any submenu of the switches „Keys function“ (e.g. „SW1 to SW3“). You need to scroll the display content for overview. The display shows the corresponding icon with the function activated.



Figure 24

o) “Engine cut” function

This function is used to ignore the position of the accelerator/brake lever of the remote control and set the accelerator/brake servo to a predefined position.

Select the “Activate” button. Slide the regulator to the right or left to change the value to suit your requirements. Select the “Activate” button to save the current value. Tap the “Back” button to return to the previous menu. A desired switch (e.g. SW1 to SW3) must be assigned for the „Engine cut“ function. This is done in the „Keys Function“.

Note:

Any switchable function can be assigned in any submenu of the switches (e.g. „SW1 to SW3“). You need to scroll the display content for overview. The display shows the corresponding icon with the function activated.

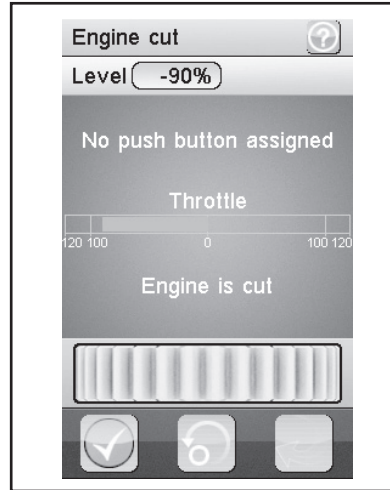


Figure 25

p) “Boat mode” function

This function permits moving the throttle lever along the entire servo path from the neutral position. A brake function therefore is not intended for.

With the function activated, the throttle servo (or the electronic speed controller) is set to the end stop with the throttle lever of the transmitter in the neutral position (motor off). Now move the throttle lever of the transmitter towards full throttle (the lever is pulled towards the grip), the servo (or the electronic speed controller) will move towards full throttle. If the throttle lever is pulled completely towards the grip, the other end stop is reached.

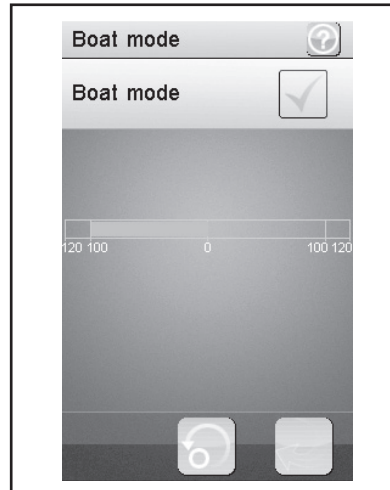


Figure 26

q) “Brake mixing” function

This function enables you to control the brakes using two or three independent servos. The Channels 3 (CH3) or 4 (CH4) are used as slave channels for the accelerator/brake servo, whereby only the braking function has an influence on the slave channels. After activating one of the two channels, you can set the A.B.S. as well as the exponential function of the accelerator/brake servo for this channel individually.

Note:

Since up to three servos can be activated for a brake function, you have many options for programming, e.g., a kind of „Brake force distributor“. Due to the many options, we cannot provide any more specific indication for programming in these operating instructions.

Select the parameter to be changed. Slide the regulator to the right or left to change the value to suit your requirements. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu.

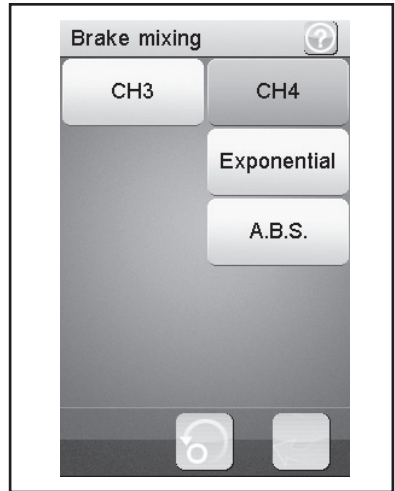


Figure 27

r) “Mixes” function

This function allows you to control two servos at the same time. The electronic proportion of the main channel (Master) is mixed to a further channel (Slave) to do this. You can set the direction individually. You can mix between all four channels.

Select a parameter to be mixed. Select the “Activate/Deactivate” button. Slide the regulator to the right or left to change the value to suit your requirements. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu. Tap the “Activate/Deactivate” button to deactivate the set value.

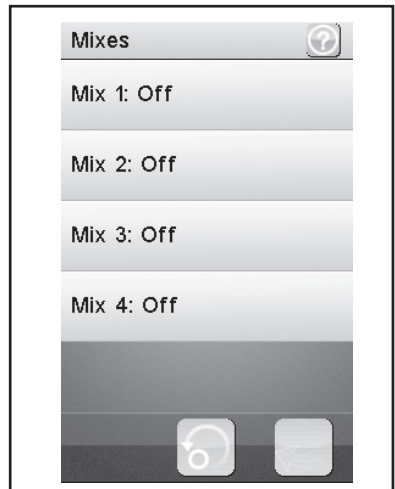


Figure 28



Figure 29

“Master channel”:

Here, you select the Master channel.

“Slave channel”:

Here, you select the Slave channel.

“Low side mix”:

The influence of the “Left servo control device” of the master channel on the slave channel is determined.

If you set 0% or a positive percentage, the slave channel is not triggered when the “High side mix” is deactivated. The settings for “Low side mix” and “High side mix” influence each other with the “High side mix” activated. The slave servo would not be triggered with a setting Low side mix = 100 and High side mix = -100, since the two set values will balance each other out.

“High side mix”:

The influence of the „Right servo control device“ of the master channel on the slave channel is determined.

If you set 0% or a negative percentage, the slave channel is not triggered when the „Low side mix“ is deactivated. The settings for „Low side mix“ and „High side mix“ influence each other with the „High side mix“ activated. The slave servo would not be triggered with a setting Low side mix = 100 and High side mix = -100, since the two set values will balance each other out.

“Offset”:

Here, you introduce an Offset value to the Slave channel. A negative value pushes the Slave channel to its smallest point.

s) “Display servos” function

This function shows you real-time information regarding the position of all four servo levers. For this, move the control elements of the transmitter (e.g. the steering wheel).

Click the icon “Servo lever” next to the green “Return arrow” to activate a “Servo tester”. All the connected servos for the set values (end points, rotating directions, etc.) are moved automatically. The display for this is according to the movement of the servos at the display.

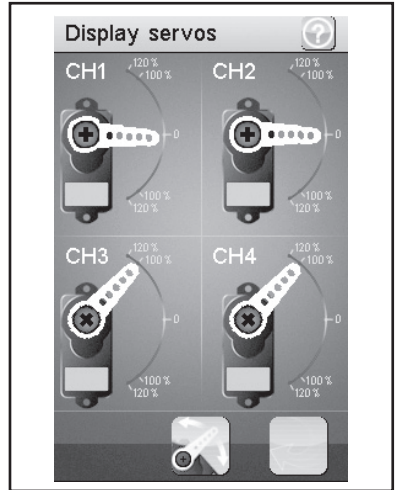


Figure 30

t) “Race timer” function

This function allows you to set the timer function in four different modes. Tap “Mode” to switch between the four different modes. The following modes are available for use:

“Up timer”:

The mode starts the timer and ends only when the “Stop” button is tapped.

Tap the “Start” button to start timing. Then, tap the “Stop” button to stop timing. To reset the counter back to “0”, tap the “Reset” button.

“Down timer”:

This mode allows you to count down from a individually set time.

Slide the regulator to the left or right to set a particular time. The set time intervals are adjusted by a minute each. Tap the “Start” button to start timing. Then, tap the “Stop” button to stop timing. To reset the counter back to “0”, tap the “Reset” button.



Figure 31



The timer continues to operate even when the set time has been counted down. In this case, the product automatically switches into "Up timer" mode.

In this case, a short signal sounds after the end of the set time if the sound is activated (see menu item „Systems“).

Times between 1 minute and 99 minutes can be set.

“Lap timer”:

This mode allows you save a specific lap time.

Tap the “Start” button to start timing. Then, tap the “Lap” button to save a lap time. To stop timing, tap the “Reset” button.



After each activation of the "Lap" button, the current lap time is displayed in the LC display for about 3 seconds and then saved. During this time, the timer continues to operate normally.

“Lap memory”:

This mode shows all saved lap times. You can save a maximum of 100 lap times.

Tapping the timer type shown in the display (xx Timer) opens a submenu in which the desired timer type can be selected.

u) “Keys function” function

This function enables you to assign functions for the individual trim buttons.

Tap the trim button to assign a given function to it. This will open a menu. From the menu, select from the available functions. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu.

Switchable functions can be assigned in any submenu of the switches (e.g. „SW1 to SW3“) or trimmer (TR1 to TR5). You need to scroll the display content for overview. The main display shows the corresponding icon with the function activated.

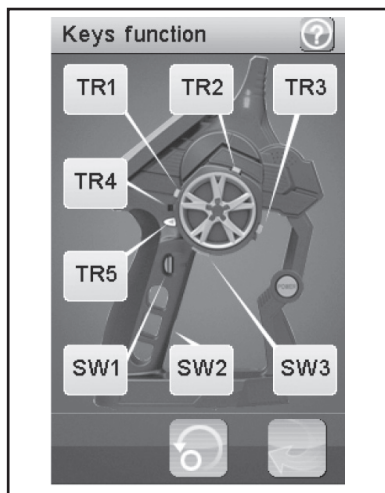


Figure 32

v) “Models” function

This function permits naming up to 20 different models and saving them with all the programmed inputs. You can, e.g., programme and save one and the same model several times with different setups (e.g. „Setup dry“ or „Setup wet“). Up to 13 characters can be used for the model name. Spaces count as characters for this as well.

“Name”:

Enter a name for the model. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu.

“Select model”:

Select the required model from the list. Tap the “Back” button to activate the selected model and return to the previous menu.

“Copy model”:

Select a model to be copied. Then, select a model to be overwritten with the new data. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu.

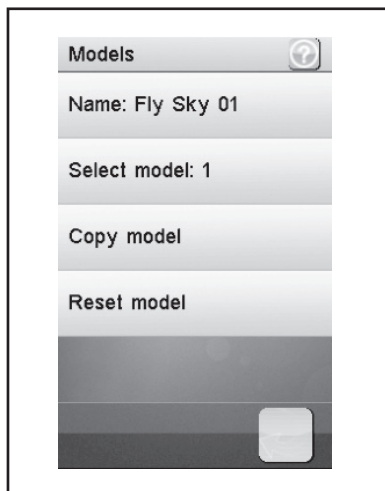


Figure 33



The selected model is replaced by the copied model. All previous settings are thus deleted irrevocably.

“Reset model”:

Select a model to be deleted. Confirm that you really do want to delete the model. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu.



Only the individual settings are deleted from the selected model, the memory for the model remains the same.

w) “RX setup” function

This function enables you to programme the receiver. The following setting options are available for use:

“Bind with a receiver”:

Select this function if the transmitter is to be bound to a receiver again.

“RX battery monitor”:

This function shows you the following information regarding the receiver battery pack/receiver battery:

“External sensor”:

Activate this function if you are using an external sensor. This is particularly useful if the receiver is supplied via an electronic drive regulator with power. To do this, connect the sensor directly to the main battery.

“Low voltage”:

Set the minimum voltage for an almost discharged battery pack.

“Alarm voltage”:

Set the time from which onward the transmitter is to issue an alarm when a specific voltage is undercut.

“High voltage”:

Set the maximum voltage for a completely charged battery pack.

Select the parameter to be changed. Slide the regulator to the right or left to change the value to suit your requirements. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu.

“Failsafe”:

This function permits programming of the servo items that are automatically set when the receiver signal is lost. When the settings are set to “Off”, the servos remain in their last position when the signal is lost.

This is how you change the values of the individual servo positions:

Activate “Steering”:

Tap the “Activate/Deactivate” button. Turn the control wheel for the steering function to the left or right and hold the desired position. Tap the “Back” button to save the new values and return to the previous menu.

Deactivate “Steering”:

Select the “Steering” function. Tap the “Activate/Deactivate” button to deactivate the set value.

The values set with the transmitter encoders (e.g. steering wheel) for the failsafe function are displayed in the display of the function „Failsafe” when the function is activated. If a programmed failsafe value is deactivated, the set value is permanently deleted and needs to be re-set when the failsafe function is activated.

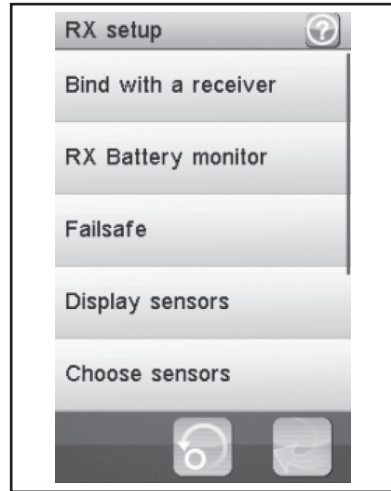


Figure 34

Activate "Throttle":

Tap the "Activate/Deactivate" button. Pull the accelerator/brake lever forwards or backwards and hold the desired position. Tap the "Back" button to save the new values and return to the previous menu.

Deactivate "Throttle":

Select the "Throttle" function. Tap the "Activate/Deactivate" button to deactivate the set value.

"Display sensors":

This function shows you all the information regarding all connected sensors.

"Choose sensors":

This function shows you all the information regarding up to four sensors on the main screen. Tap the parameter and select the desired sensor.

"Speed and distance":

This function enables you to programme a rotation counter or an odometer connected to the receiver.

Tap the "Speed sensor" function to select a rotation counter. "None" means that none has been selected.

Tap the "Set rotation length" function to set the circumference of the tyre that the rotation counter is connected to.

Tap "Reset odometer 1" or "Reset odometer 2", to reset the virtual odometer back to "0".

"Servo setup":

This function could trigger servos with serial interfaces. Special servos required for the transmitter system are required for this. Therefore, this function is currently deactivated.

"Servos frequency":

Servos are triggered in a certain rhythm (frame rate) with control signals. The standard frequency is 50 Hz. Special, usually digital servos, require a higher control rate. Select the matching frequency according to the notes of the servo manufacturer.

Note:

A change of the control frequency affects all control elements connected to the receiver (e.g. speed controller, servos, etc.).

If control elements that are only designed for a trigger frequency of 50 Hz are triggered at a higher frequency, they may be destroyed.

x) "System" function

This menu allows you to make various settings for your product.

"Backlight timeout":

Here you set the length of time for the backlighting of the LC display when it is no longer being touched.

"Backlight":

Here, you can set the brightness of the backlight for the LC display. A higher value ensures better recognition of the LC display but also causes faster discharge of the battery pack.

"Sound":

Here you can activate or deactivate the loudspeakers of the product.



If you deactivate the loudspeakers, the product no longer gives out warning signals, for example, in the event of too low a battery voltage.

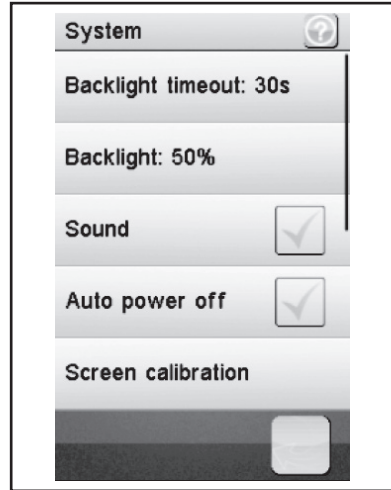


Figure 35

"Auto power off":

When you do not use the product for about five minutes, an acoustic signal is sounded. After a further five minutes, the product switches itself off automatically. Check this box to activate this function.

"Screen calibrate":

Here you can re-calibrate the screen display on the LC display. Click every displayed "X" at the display for this.

„Units“:

Use this menu item to select the dimensional units for the length „metric = mm“ or „imperial = inch“. For „Temperature“, you can choose between degrees Celsius or degrees Fahrenheit.

„USB function“:

The basic setting in this menu is „none“. This means that the transmitter can be charged at a computer or USB plug-in mains adapter via the USB connection cable. If you select the USB function „FS-iT4 emulator“, the transmitter can be used for common drive simulators. Proceed in the following sequence

- Connect the USB cable from the delivery to the socket at the transmitter first and then to a free USB port of your computer.
- Now switch on the transmitter.
- Select the submenu „USB function“ in the menu „System“ and select the function „FS-iT4 emulator“.
- Your computer will display the message „New USB device“ and „Device drivers installed successfully“ after a brief time.
- Find the folder „Devices and printers“ on your computer. Now you can view the icon „FS-iT4 emulator“ here. Activate the device driver by double-clicking the ICON.

“Language”:

Here you can set the menu language of the product. English, French and Chinese may be set. At the moment, only English can be set.

“Firmware update”:

Here you can carry out a firmware update. To do this, connect the product via Micro-USB cable to a PC. Never remove the battery pack or Micro-USB cable during a firmware update. The product would otherwise lose its functionality and would thus be useless. New firmware can be found in www.conrad.com in the download area of the product.

“Factory reset”:

Here you can reset the product back to the factory settings. All previous settings are deleted irrevocably if you do so.

“About FS-iT4”:

Here, the product shows the current firmware version.

y) “Warning Signals” function

Acoustic Warning Signals

A number of acoustic warnings are installed in the remote control. The acoustic warning can, however, only be performed when „Sound“ is activated in the submenu of the same name in the menu „System“. The following warning signals are present:

- If the battery voltage at the transmitter drops below 3.75 Volt, a howling sound occurs.
- If the battery voltage of the receiver power supply drops below an individually programmable value, a double warning sound „Ba Ba“ is output.
- If the voltage of the receiver power supply drops below 3.7 Volt, a quick sound sequence occurs.
- If the error rate of the receiver signals of the receiver is above 60%, a double warning sound „Du Du“ occurs.
- If a set time is reached in the transmitter's timer, the sound sequence „Bi Bi Bi Bi“ sounds

Visual Warning Signals

The LED in the transmitter aerial signals different warning conditions. If „Sound“ is activated, they are issued at the same time as the acoustic signals.

- The LED in the transmitter is off when the transmitter is off and permanently lit when the transmitter is on and the communication with the receiver is correct.
- If the LED flashes slowly, the battery capacity of the transmitter battery is running flat. Quickly interrupt the driving operation to avoid failure of the remote control system due to too-low battery capacity.
- If the LED flashes quickly, the battery capacity of the transmitter battery is running flat. Immediately interrupt the driving operation to avoid failure of the remote control system due to too-low battery capacity.
- If the LED flashes quickly and the battery voltage of the transmitter battery is still in excess of 3.75 Volt, the error rate of the receiver signal may exceed 60%. Immediately interrupt the driving operation to avoid failure of the remote control system due to bad reception.
- If the LED flashes quickly and the battery voltage of the transmitter battery is still in excess of 3.75 Volt, the voltage of the receiver battery may be too low. Immediately interrupt the driving operation to avoid failure of the remote control system due to an empty receiver battery.

z) “Change Grip Shell” function

There are two different rubber grip handles for selection for best handling of the transmitter. For small hands, use the „grip shell S“, for larger hands, use the „grip shell L“. The mark „S“ or „L“ is imprinted at the bottom of the grip shell. Carefully lift them starting at the side to replace the grip shells. Use the loose grip shells and the hook shown there as a reference.

16. Maintenance and care

From the outside, the remote control should only be cleaned with a soft, dry cloth or brush. Never use aggressive cleaning agents or chemical solutions otherwise the surfaces of the housing may be damaged. When cleaning, do not put too much pressure on the LC touchscreen display.

The product is maintenance free. Do not disassemble.

17. Disposal

a) General information



Electrical and electronic devices may not be disposed of in the household waste!

Dispose of the product at the end of its useful life in accordance with the applicable legal regulations. Remove any battery packs and dispose these separately from the product.

b) Batteries and battery packs

You, as the end user, are legally (battery regulations) obliged to return all used batteries and battery packs. Disposal by means of the household waste is not permitted!



Batteries/battery packs with hazardous content are identified with the symbol shown here which indicates a ban on disposal via the household waste. The names of the crucial heavy metals are: Cd=Cadmium, Hg=Mercury, Pb=Lead (names are on the battery/battery pack e.g. under the waste bin symbol shown on the left).

Used batteries/battery packs can be returned free of charge to the collection points in your community, to our branches or anywhere where batteries/battery packs are sold.

In doing so, you fulfil your legal obligation and make your contribution towards protecting the environment.

18. Eliminating faults

Even though this remote control system has been constructed according to the current state of the art, there may still be faults or problems. For this reason, we would like to show you how to eliminate any faults that may occur.

Problem	Remedy
The transmitter does not respond	<ul style="list-style-type: none">• Check the LiPo battery pack of the transmitter.• Check the function switch.
The servos don't respond	<ul style="list-style-type: none">• Check the batteries or battery pack of the receiver.• Test the switching cable.• Check the BEC function of the drive regulator.• Check the poling of the servo plug.• Carry out the binding function.
The servos are trembling	<ul style="list-style-type: none">• Check the LiPo battery pack of the transmitter and the batteries/battery pack of the receiver.• Dry any damp in the receiver carefully with a hot air blower.
A servo is buzzing	<ul style="list-style-type: none">• Check the batteries or battery pack of the receiver.• Check the ease of movement of the steering rods.• Operate the servo without the servo lever for test purposes.
The system only has a low range	<ul style="list-style-type: none">• Check the LiPo battery pack of the transmitter and the batteries/battery pack of the receiver.• Check the receiver antenna for damages.• Position the receiving antenna in the model differently for test purposes.
The transmitter switches itself off immediately or after a short time	<ul style="list-style-type: none">• Check the LiPo battery pack of the transmitter and replace if necessary.

19. Technical data

Transmitter

Frequency range: 2.4 GHz
Number of channels: 4
Power supply: LiPo battery pack 3.7 V 1200 mAh
Dimensions (W x H x D): 253 x 242 x 75 mm
Weight: Approximately 347 g

Receiver

Frequency range: 2.4 GHz
Number of channels: 4
Power supply: 4.0 - 7.2 V DC
Antenna length: 26 mm
Dimensions (W x H x D): 35.4 x 29.6 x 13 mm
Weight: Approximately 15 g

20. Declaration of conformity (DOC)

The manufacturer declares that this product is in accordance with the basic requirements and other relevant regulations of the 1999/5/EU directive.



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

	Page
1. Introduction	92
2. Utilisation conforme	93
3. Description du produit	93
4. Contenu de la livraison	93
5. Explications des symboles	94
6. Consignes de sécurité	94
a) Généralités	94
b) Utilisation	95
7. Consignes de sécurité des batteries Lipo	96
8. Recharger la batterie Lipo	97
9. Éléments de commande de l'émetteur	98
10. Mise en service de l'émetteur	99
a) Allumer l'émetteur	99
b) Contrôler et régler la compensation numérique	99
11. Mise en service du récepteur	100
a) Raccord du récepteur	100
b) Montage de l'émetteur	102
c) Montage des servos	102
d) Fonction de binding	103
12. Raccorder un capteur-régime	104
a) Généralités	104
b) Capteur de température	104
c) Capteur de tension	104
d) Capteur de vitesse de rotation	104
e) Raccordement des capteurs	105
f) Configuration / Affichage des capteurs	105
13. Contrôle des fonctions Direction et Avancée	106
a) Contrôle de la fonction Direction	106
b) Contrôle de la fonction Avancée	107
14. Programmation de la télécommande	108
a) Programmation de la télécommande	108
b) Explication des symboles	109
c) Utilisation de l'écran tactile LC	109
15. Paramétrages dans le menu principal	110
a) Paramétrages dans le menu principal	110
b) Fonction « Reverse »	111
c) Fonction « End points »	112

	Page
d) Fonction « Subtrims ».....	113
e) Fonction « Steering exponential ».....	114
f) Fonction « Steering speed ».....	114
g) Fonction « Steering mix ».....	115
h) Fonction « Throttle neutral ».....	116
i) Fonction « Throttle exponential ».....	117
j) Fonction « Throttle curve ».....	117
k) Fonction « A.B.S. ».....	118
l) Fonction « Throttle speed ».....	119
m) Fonction « Throttle middle position ».....	120
n) Fonction « Throttle idle up ».....	120
o) Fonction « Engine cut ».....	121
p) Fonction « Boat mode ».....	121
q) Fonction « Brake mixing ».....	122
r) Fonction « Mixes ».....	122
s) Fonction « Display servos ».....	124
t) Fonction « Race timer ».....	124
u) Fonction « Keys function ».....	125
v) Fonction « Models ».....	126
w) Fonction « RX setup ».....	127
x) Fonction « System ».....	129
y) Fonction « Signaux d'avertissement ».....	130
z) Fonction « Changement de la coque de la poignée ».....	131
16. Maintenance et entretien.....	131
17. Élimination.....	131
a) Généralités.....	131
b) Piles et batteries.....	131
18. Élimination des pannes.....	132
19. Données techniques.....	132
20. Déclaration de conformité (DOC).....	133

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Merci d'avoir acheté ce produit.

Il répond aux exigences légales nationales et européennes.

Afin qu'il reste dans cet état et pour assurer une utilisation sans risques, vous devez, en tant qu'utilisateur, respecter ce mode d'emploi !



Ce mode d'emploi fait partie du produit. Il contient des consignes importantes sur la mise en service et la manipulation. Veillez-y même lorsque vous transmettez ce produit à un tiers.

Pour cette raison, conservez ce mode d'emploi pour pouvoir le consulter ultérieurement !

Tous les noms de société et toutes les désignations de produits sont des marques déposées de leurs différents détenteurs. Tous droits réservés.

Pour toute question technique, merci de vous adresser à :



Tél. : 0892 897 777

Fax : 0892 896 002

e-mail: support@conrad.fr

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



Tél. : 0848 / 80 12 88

Fax : 0848 / 80 12 89

e-mail: support@conrad.ch

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

2. Utilisation conforme

Ce téléguidage à 4 canaux est destiné exclusivement à l'usage privé dans le domaine de la modélisation et ses durées de service ont été définies en fonction. Ce système n'est pas adapté à une utilisation industrielle par exemple pour commander des machines ou des installations.

Toute utilisation autre que celle décrite ci-dessus peut conduire à une détérioration du produit et aux risques correspondants comme par exemple un court-circuit, un incendie, une décharge électrique etc.. Cet équipement de téléguidage ne doit être soumis à aucune modification ni transformation technique ! Il faut impérativement respecter les consignes de sécurité !



Observez toutes les consignes de sécurité de ce mode d'emploi. Elles contiennent des informations importantes sur la manipulation du produit.

Vous seuls êtes responsables de l'utilisation sûre de votre système de téléguidage et de votre maquette !

3. Description du produit

Avec ce téléguidage à 4 canaux, vous disposez d'un système de télécommande radio parfaitement adapté aux véhicules ou aux bateaux téléguidés. Les fonctions de conduite et de direction peuvent être pilotées à distance indépendamment l'une de l'autre au moyen des deux canaux de commande proportionnels.

Vous disposez de plus de deux autres canaux de commutation à l'aide desquels vous pouvez utiliser des fonctions spéciales ou une boîte de vitesses.

Le boîtier à forme ergonomique est agréable à tenir et permet ainsi une utilisation confortable de l'émetteur ainsi qu'une commande sûre de la maquette.

Si vous employez un régulateur de vitesse sans circuit BEC, quatre piles Mignon (par ex. n° de commande : 652507, pack de 4 piles, prière de commander 1 pack) ainsi qu'un boîtier à piles assorti avec interrupteur marche / arrêt sont requis pour l'alimentation électrique du récepteur. Vous pouvez sinon également employer une batterie de récepteur déjà configurée (recommandée). Vous devez alors encore employer un interrupteur marche / arrêt assorti. Les accessoires assortis sont disponibles dans nos catalogues ou sur le site web www.conrad.com

4. Contenu de la livraison

- Émetteur de la télécommande
- Récepteur de la télécommande
- Fiche de programmation
- Câble USB
- Batterie LiPo
- Capteur de vitesse de rotation avec aimants
- Capteur de tension
- Capteur de température
- Mode d'emploi

5. Explications des symboles



Le symbole en point d'exclamation attire l'attention sur les risques particuliers lors de la manipulation, du service ou de l'utilisation.



La flèche symbolique indique des astuces spécifiques et des consignes d'utilisation.

6. Consignes de sécurité



La garantie est annulée en cas de dégâts résultant du non respect de ce mode d'emploi. Nous ne saurions assumer une quelconque responsabilité pour les dommages consécutifs !

Nous ne saurions non plus assumer de responsabilité en cas de dégâts matériels ou de blessures causés par une manipulation non conforme ou le non respect des consignes de sécurité. Dans de tels cas, la garantie est annulée.

L'usure normale lors de l'utilisation et les dégâts causés par des accidents (par exemple une antenne de récepteur arrachée, un boîtier récepteur brisé etc.) ne sont pas couverts par la garantie.

Chère cliente, cher client, ces consignes de sécurité servent à protéger non seulement le produit mais aussi votre propre sécurité ainsi que celle des autres personnes. Lisez donc ce chapitre avec attention avant de mettre le produit en service !

a) Généralités



Attention, remarque importante !

Lorsque l'on utilise une maquette il peut se produire des dégâts matériels et/ ou des blessures.

C'est pourquoi vous devez impérativement veiller à assurer votre maquette par exemple avec une assurance civile. Si vous avez déjà une assurance civile, renseignez-vous auprès de votre compagnie d'assurance que votre maquette est bien couverte par votre police avant de la mettre en service.

- Pour des raisons de sécurité et d'autorisation de mise sur le marché (CE), il est interdit de transformer le produit de son propre chef et/ ou de le modifier.
- Ce produit n'est pas un jouet, il ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.
- Le produit ne doit pas devenir humide ni mouillé.
- Allumez toujours d'abord l'émetteur, puis l'installation de réception. Avec un modèle réduit à entraînement électrique, le moteur risquerait sinon de démarrer de manière incontrôlée. Avec un modèle réduit à moteur à combustion, un moteur déjà en marche risquerait d'accélérer de manière incontrôlée à plein gaz. Ces deux cas de figure pourraient accidentellement provoquer des dommages matériels et / ou des dommages corporels.

- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage sans attention, celui-ci pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.
- Avant chaque mise en service, vérifiez la sûreté de fonctionnement de votre maquette et de l'équipement de téléguidage. Faites alors attention aux détériorations visibles comme par exemple des raccords de branchement ou des câbles endommagés. L'ensemble des pièces mobiles doit fonctionner aisément sans cependant présenter de jeu.
- Si vous avez des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, merci de nous contacter (coordonnées voir chapitre 1) ou de vous adresser à un spécialiste.



L'utilisation et la manipulation de maquettes téléguidées s'apprennent ! Si vous n'avez encore jamais téléguidé de maquette, commencez alors avec une grande prudence et apprenez tout d'abord à connaître les réactions de votre maquette aux commandes du téléguidage. Soyez patients !

b) Utilisation

- Si vous ne jouissez pas encore de connaissances suffisantes sur la manière de manipuler une maquette téléguidée, merci de vous adresser à un modéliste expérimenté ou à un club de modélisme.
- Lors de la mise en service, allumez toujours l'émetteur en premier. N'allumez qu'ensuite le récepteur de la maquette. La maquette peut sinon avoir des réactions imprévisibles ! Évitez de « viser » la maquette avec l'antenne de l'émetteur.
- Avant l'utilisation, vérifiez avec la maquette à l'arrêt qu'elle réagit bien aux commandes du téléguidage.
- Lorsque vous mettez une maquette en marche, veillez toujours à ce qu'aucune partie du corps ni aucun objet ne se trouve dans la zone dangereuse des moteurs ou d'autres parties mobiles.
- Une utilisation non conforme peut causer des blessures et des dégâts matériels graves. Veillez à toujours garder la maquette en vue et ne l'utilisez jamais de nuit.
- Ne pilotez votre maquette que si sa capacité de réaction n'est pas limitée. La fatigue et l'influence de l'alcool et des médicaments peuvent conduire à de mauvaises réactions.
- Utilisez votre maquette à un endroit où vous ne mettez pas d'autres personnes ni d'animaux ni d'objet en danger. Ne l'utilisez que dans des endroits privés ou indiqués explicitement pour cela.
- Éteignez immédiatement votre maquette en cas de panne et éliminez la cause de ce dysfonctionnement avant de la rallumer.
- N'utilisez pas votre équipement de téléguidage pendant un orage, sous des fils à haute tension ni à proximité de mâts d'émission.
- Laissez toujours la télécommande (émetteur) allumée tant que la maquette est elle aussi allumée. Quand vous n'utilisez plus la maquette, éteignez toujours d'abord le moteur et ensuite l'installation réceptrice. Ce n'est qu'après que vous pouvez éteindre l'émetteur de téléguidage.
- Protégez l'équipement de téléguidage de l'humidité et des forts encrassements.
- N'exposez pas l'émetteur pendant une longue période aux rayons directs du soleil ou à une forte chaleur.

- Quand la batterie de la télécommande baisse, la portée diminue. Si la batterie du récepteur s'affaiblit, la maquette ne réagit plus correctement à la télécommande. Dans ce cas, arrêtez immédiatement l'utilisation ! Rechargez les batteries !
- Ne prenez pas de risques lors de l'utilisation du produit ! Votre propre sécurité ainsi que celle de votre entourage dépendent entièrement de votre comportement responsable avec votre maquette.

7. Consignes de sécurité des batteries Lipo

- La batterie Lipo (lithium polymère) doit être tenue hors de portée des enfants.
- La batterie Lipo ne doit jamais être court-circuitée, démontée ni jetée au feu. Risques d'explosion !
- Rechargez la batterie Lipo uniquement dans l'émetteur, n'utilisez jamais d'autre appareil de recharge.
- N'utilisez l'émetteur qu'avec la batterie Lipo livrée avec.
- Si la batterie Lipo se déforme pendant la recharge, interrompez immédiatement l'opération.
- La batterie Lipo ne doit pas être surchargée. Interrompez immédiatement l'opération de recharge si elle chauffe trop. La température de la batterie Lipo ne doit pas dépasser les 60°C pendant la recharge.
- Les batteries LiPo défectueuses ou rechargées de manière incorrecte pourraient prendre feu. En cas d'incendie, n'éteignez le feu qu'avec un extincteur chimique et jamais avec de l'eau qui favoriserait le foyer.
- Ne rechargez jamais la batterie Lipo sans surveillance.
- Durant la charge de la batterie LiPo, n'installez jamais l'émetteur à proximité de matériaux combustibles ou inflammables, mais installez-le toujours sur un support réfractaire.

8. Recharger la batterie Lipo



Tout au long de cette notice, les chiffres dans le texte se rapportent toujours à l'illustration ci-contre et aux illustrations correspondant au paragraphe. Les renvois à d'autres illustrations sont indiqués avec les numéros d'images correspondants.

La batterie Lipo nécessaire à la télécommande est en règle générale vide à la livraison et doit être chargée.



Attention, remarque importante !

La batterie Lipo fournie ne doit être rechargée que dans l'émetteur. N'utilisez jamais un autre appareil pour la recharger.

Le courant de recharge de la batterie Lipo peut dépasser les 500 mA, c'est pourquoi il est interdit de la recharger avec la prise USB d'un ordinateur.

Mise en place et recharge de la batterie Lipo

Le couvercle du compartiment de la batterie (14) se trouve sur la partie inférieure de l'émetteur. Veuillez appuyer sur la surface cannelée et pousser le couvercle. Vous pouvez ensuite insérer la batterie. Repoussez le couvercle (14) sur le compartiment de la batterie. Celui-ci doit s'enclencher de manière audible.

Raccordez un câble micro USB (X) au raccord micro USB (12) de l'émetteur. Branchez l'autre extrémité du câble micro USB (X) à câble d'alimentation avec prise USB. Rechargez la batterie Lipo uniquement dans l'émetteur, n'utilisez jamais d'autre batterie.

La batterie Lipo est complètement rechargée quand le symbole de l'affichage du statut de la batterie de l'émetteur allumé (voir illustration 10, poste 3) est entièrement vert.

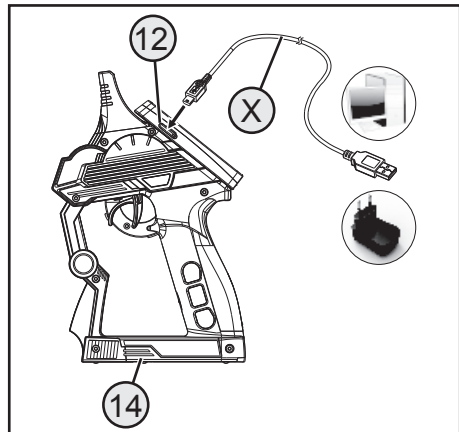


illustration 1

Affichage du statut de la batterie de l'émetteur/Batterie du récepteur



La batterie est en cours de recharge



La batterie est entièrement rechargée

9. Éléments de commande de l'émetteur

1. Écran tactile LC*
2. Touche « TR1 » pour la fonction exponentielle Accélération/Freinage
3. Touche « TR4 » pour la fonction exponentielle Direction
4. Touche « TR5 » pour le canal 3
5. Touche « SW1 » pour le canal 3
6. Touche « SW2 » pour le canal 4
7. Touche « POWER » pour la mise en marche et l'extinction
8. Touche « SW3 » pour la fonction ABS
9. Touche « TR3 » pour la compensation Accélération/Freinage
10. Volant de la fonction de direction
11. Touche « TR2 » pour la compensation de la direction

* sans illustration; stylet emboîté au dos de l'écran

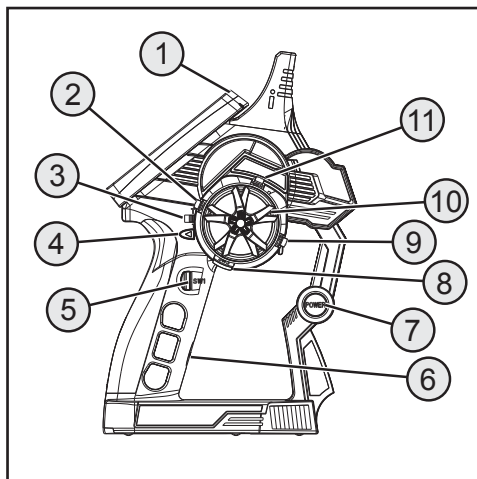


illustration 2

12. Raccord micro-USB
13. Levier d'accélération/de freinage

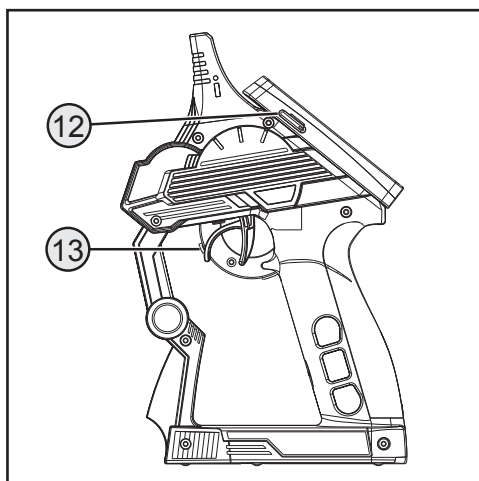


illustration 3

10. Mise en service de l'émetteur

a) Allumer l'émetteur

Pour un premier tour d'essai, allumez l'émetteur avec l'interrupteur Marche/Arrêt (voir illustration 2, poste 7). Le rétroéclairage de l'écran s'allume maintenant. Afin d'économiser la capacité de la batterie, le rétroéclairage est automatiquement atténué après un certain temps. Le rétroéclairage peut être réactivé en effleurant l'écran. Les réglages de la luminosité et du temps jusqu'à l'atténuation du rétroéclairage sont expliqués dans le chapitre « Réglage dans le menu principal / système ».

Pour éteindre l'émetteur, appuyez encore une fois sur l'interrupteur marche / arrêt. Vous devez alors le maintenir enfoncé pendant env. trois secondes.

Remarque :

Lorsque le sous-menu « Sound » est activé dans le menu « System », les signaux d'avertissement ne sont pas seulement émis afin de signaler les différents états d'avertissement, un son retentit également lorsque l'appareil est allumé ou éteint.

b) Contrôler et régler la compensation numérique

Vous devez vous assurer que la compensation numérique de la fonction de direction et d'avancée est placée sur la position centrale (0) avant d'effectuer tout réglage sur votre maquette ou de commencer la programmation de votre produit.

Position centrale de la fonction de direction

On règle la position centrale de la servo-direction (ST) avec la touche de compensation « TR2 » pour la fonction de direction. Pour cela, appuyez sur la touche de compensation « TR2 » soit vers la gauche, soit vers la droite pour régler la valeur sur 0. Si vous maintenez la touche de compensation appuyée, la valeur change en continue. La valeur réglable entre la gauche et la droite comporte respectivement max. 30 incréments.

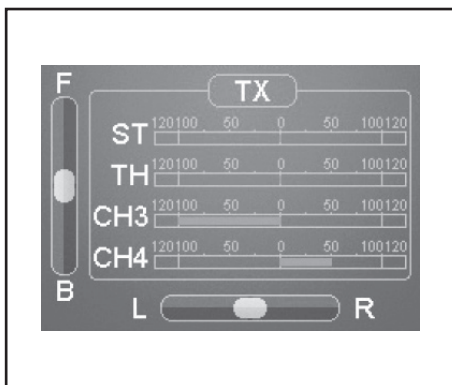


illustration 4



Chaque actionnement bref des touches de programmation et de réglage est confirmé par un signal acoustique. Si une touche est maintenue appuyée, les valeurs changent en continue et l'émetteur produit une série rapide de sons successifs.

Position centrale de la fonction d'avancée

On règle la position centrale du servo des gaz (TH) avec la touche de compensation (TR3) pour la fonction d'avancée. Pour cela, appuyez sur la touche de compensation (TR3) soit vers la gauche, soit vers la droite pour régler la valeur sur 0. Si vous maintenez la touche de compensation appuyée, la valeur change en continue. La valeur réglable entre la gauche et la droite comporte respectivement max. 30 incréments.



Chaque actionnement bref des touches de programmation et de réglage est confirmé par un signal acoustique. Si une touche est maintenue appuyée, les valeurs changent en continue et le produit émet une série rapide de sons successifs.

Régalez également la valeur moyenne avec précision quand vous utilisez un régulateur de vitesse électronique à la place d'un servo des gaz.

11. Mise en service du récepteur

a) Raccord du récepteur

Le récepteur vous permet de raccorder jusqu'à quatre servos (CH1, CH2, CH3, CH4) et une batterie de récepteur (B/VCC).

La figure 5a montre un schéma de raccordement pour un modèle réduit avec alimentation électrique externe du récepteur (figure 5a, n° 1), par ex. comme pour un modèle réduit à moteur à combustion.

La figure 5b montre un schéma de raccordement pour un modèle réduit à entraînement électrique, équipé d'un régulateur de vitesse à circuit BEC intégré (un circuit BEC est une alimentation électrique du récepteur intégrée au régulateur de vitesse). La batterie de conduite (figure 5b, n° 1) se raccorde ici au régulateur de vitesse (figure 5b, n° 2). Après raccordement du connecteur du servo du régulateur de vitesse à la prise CH2, le circuit BEC intégré au régulateur de vitesse alimente l'installation de réception complète en courant.

Si le régulateur de vitesse n'est pas équipé d'un circuit BEC intégré, l'installation de réception doit être alimentée par une alimentation électrique externe du récepteur. Pour ce faire, orientez-vous à la figure 5a. En tel cas, seul le servo 2 (CH2) doit être remplacé par le régulateur de vitesse.

Remarque :

Lorsqu'un modèle réduit est équipé d'un régulateur de vitesse avec circuit BEC intégré, il est interdit de raccorder une alimentation électrique externe au récepteur ; le régulateur de vitesse risquerait sinon d'être détruit. En cas d'utilisation d'alimentations électriques externes pour le récepteur, le circuit BEC peut être débranché de l'installation de réception en coupant et en isolant le fil rouge central sur le connecteur du servo du régulateur de vitesse.

Le cas échéant, il est possible de raccorder un servo supplémentaire sur « CH3 » et « CH4 », en plus du servo de direction sur la sortie du récepteur « CH1 » et du servo d'accélération / régulateur de vitesse sur la sortie du récepteur « CH2 ». Ces servos peuvent être employés pour diverses fonctions supplémentaires.

Dans le cas des maquettes électriques munies de régulateurs de vitesse mécaniques, on a dans tous les cas besoin d'un boîtier de piles ou d'une batterie d'émetteur séparée pour l'alimentation électrique de l'émetteur. Le raccord d'alimentation électrique monté sur le régulateur de vitesse mécanique ne doit pas être utilisé étant donné que la tension de cette prise de 7,2 V (pour les batteries à 6 cellules) est trop élevée pour le récepteur et les servos raccordés.

Lors du raccord de servos, veillez toujours à bien respecter la polarité du connecteur. Le contact à fiche du câble d'impulsion (jaune, blanc ou orange selon le fabricant) doit être raccordé au contact à tige intérieur (à gauche). Le contact à fiche du câble négatif (noir ou marron selon le fabricant) doit être raccordé au contact à tige extérieur (à droite).

Allumez l'émetteur et ensuite le récepteur. Si la fonction de binding est correcte, la LED de contrôle rouge du récepteur est allumée. Contrôlez le bon fonctionnement du récepteur et éteignez-le ensuite.



Si la LED du récepteur ne s'allume pas ou que les servos raccordés ne réagissent pas aux signaux de télécommande, il faut alors effectuer la fonction de binding. Consultez le chapitre suivant « Fonction de binding » pour de plus amples informations.

Exemple de raccord d'une maquette d'automobile à essence

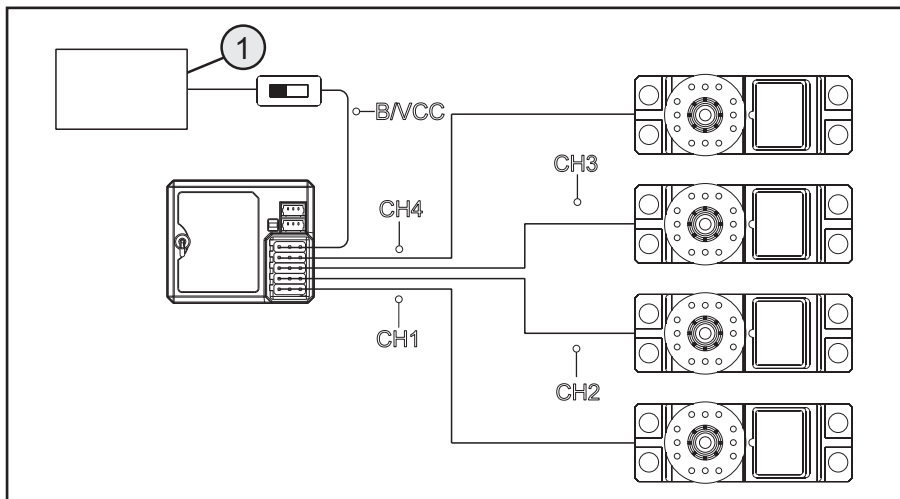


illustration 5 a

Exemple de raccord d'une maquette électrique avec régulateur de vitesse électronique et commutateur BEC

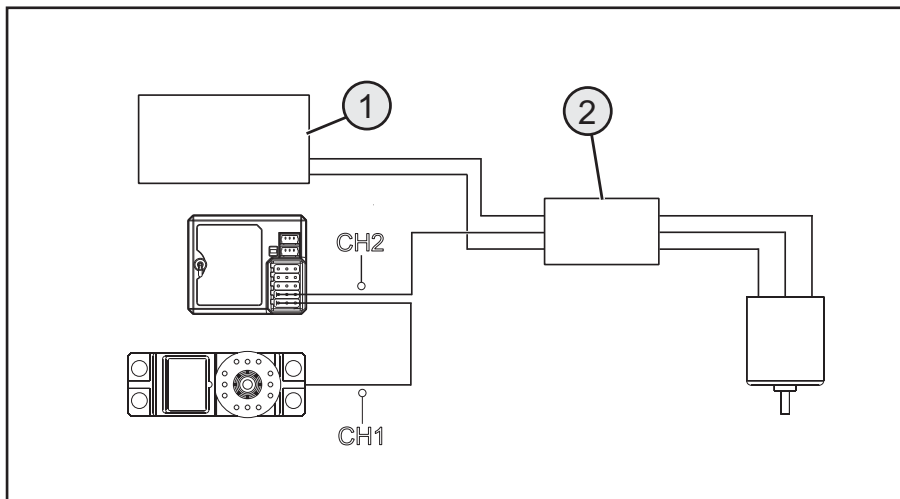


illustration 5 b

b) Montage de l'émetteur

Le montage de l'émetteur varie selon la maquette. C'est pourquoi vous devez respecter les recommandations faites à ce sujet par le fabricant de la maquette.

D'une manière générale, essayez toujours de monter le récepteur de manière à ce qu'il soit protégé au mieux de la poussière, de la crasse, de l'humidité et des vibrations. Une mousse adhésive double-face ou des anneaux en caoutchouc qui maintiennent bien en place le récepteur enveloppé dans de la mousse sont bien adaptés pour le fixer.

Les 3 derniers centimètres du câble de l'antenne font office d'antenne. Le reste du câble sert uniquement de rallonge en cas de déplacement ou de positionnement de l'antenne à l'intérieur d'un modèle réduit.

Montez l'antenne (c.-à-d. les 3 derniers centimètres) à l'aide d'accessoires appropriés (par ex. tube d'antenne fourni) en veillant à qu'elle dépasse, si possible à la verticale, d'un boîtier RC ou d'un modèle réduit. La règle suivante est ici valable : plus l'antenne dépasse d'un modèle réduit, plus la qualité de la réception sera meilleure.



La longueur du câble de l'antenne du récepteur a été mesurée avec précision. C'est pourquoi il ne doit être ni enroulé, ni posé en boucle, ni coupé. La portée du récepteur serait fortement réduite et constituerait ainsi un risque considérable en matière de sécurité.

c) Montage des servos

Le montage d'un servo dépend toujours de la maquette utilisée. Pour de plus amples informations, consultez la documentation de construction de la maquette.

Dans le cas de gouvernails ou d'articulations difficiles d'accès, les servos ne peuvent pas tourner dans la position nécessaire. Ils consomment ainsi de l'énergie inutilement et la maquette ne se télécommande pas correctement.

Montez toujours le levier servo sur un angle de 90° par rapport aux tiges de direction. Si le levier servo est incliné par rapport aux tiges de direction, les déviations de direction ou de gouvernails ne seront pas égales dans les deux sens de direction.



Avant le montage du levier servo pour les fonction d'avancée et de direction, veillez à ce que la fonction de compensation du canal concerné soit bien en position centrale. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au paragraphe « Contrôler et régler la compensation numérique ».

Les leviers des servos raccordés à CH3 et CH4 doivent être montés en veillant à ce qu'ils ne soient pas actionnés à fond en cas de commutation d'une position finale à l'autre.

d) Fonction de binding

Pour que l'émetteur et le récepteur puissent communiquer entre eux, vous devez les raccorder au moyen du même codage numérique. L'émetteur et le récepteur sont déjà synchronisés à la livraison et peuvent être utilisés immédiatement. Le renouvellement de la fonction de binding est nécessaire principalement lors d'un changement d'émetteur ou de récepteur ou pour éliminer les pannes.

La fonction Binding entre l'émetteur et le récepteur n'est pas disponible lorsque la DEL du récepteur clignote bien que l'émetteur soit allumé.

Si l'émetteur a perdu sa connexion au récepteur suite à un défaut ou si vous souhaitez connecter un nouveau récepteur à l'émetteur, procédez de la manière suivante.

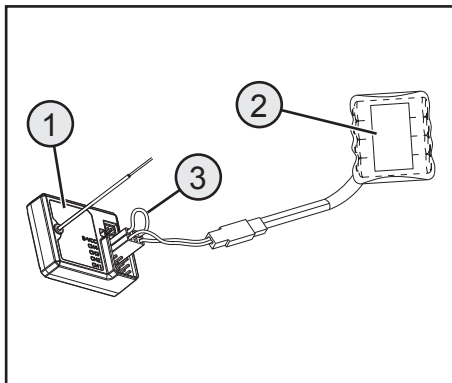


illustration 6

Débranchez tous les connecteurs des servos ainsi que, le cas échéant, l'alimentation électrique externe du récepteur. Branchez le connecteur d'appairage (fiche de court-circuitage) sur B/VCC sur le récepteur. Branchez une batterie du récepteur sur un canal libre (par ex. CH1). Allumez l'alimentation électrique du récepteur. La DEL du récepteur clignote à un rythme très rapide. Allumez maintenant l'émetteur. Sélectionnez le menu « RX-Setup ». Dans ce menu, sélectionnez la fonction « Bind with a receiver » (Appairer à un récepteur). L'émetteur vous demande en anglais si vous souhaitez vraiment appairer un récepteur. Prière de confirmer en sélectionnant « yes » (oui).

La procédure d'appairage est terminée avec succès si la DEL du récepteur reste allumée en permanence. Éteignez maintenant l'alimentation électrique du récepteur puis retirez le connecteur d'appairage. Vous pouvez maintenant rebrancher tous les servos et, le cas échéant, une alimentation électrique externe puis utiliser le récepteur. Avant de mettre en marche le modèle réduit, assurez-vous du fonctionnement correct des servos / régulateurs de vitesse raccordés et testez la portée.

12. Raccorder un capteur-régime

a) Programmation de la télécommande

La télécommande est fournie avec trois capteurs, qui permettent de relever la température, la tension ainsi que la vitesse de rotation. Il est possible de raccorder en série jusqu'à 15 capteurs au récepteur et d'afficher différentes constellations sur l'émetteur.

b) Capteur de température

Le capteur de température « STM01 » permet par ex. de mesurer la température d'une batterie de conduite dans la plage comprise entre -40 et 100 °C et de la transmettre par télémétrie à l'émetteur. À cet effet, fixez le capteur de température monté sur le boîtier du capteur à un emplacement approprié par ex. à l'aide d'un caoutchouc ou d'un ruban adhésif.

c) Capteur de tension

Le capteur de tension « SVT01 » permet par ex. de mesurer la tension d'une batterie de conduite dans la plage comprise entre 4,0 et 30,0 volts et de la transmettre par télémétrie à l'émetteur. À cet effet, branchez le câble de raccordement monté sur le capteur de tension sur la batterie de conduite en respectant la polarité (par ex. sur le raccord Balancer). Le câble rouge doit être raccorder au pôle positif et le câble noir au pôle négatif de la batterie. Évitez les courts-circuits et une inversion de la polarité, ceux-ci pourraient provoquer des dommages.

d) Capteur de vitesse de rotation

Le capteur de vitesse de rotation « SPD01 » permet de mesurer une vitesse de rotation comprise dans la plage entre 0 et 16 000 tr/min et de la transmettre par télémétrie à l'émetteur. Vous pouvez afficher la vitesse de rotation de la roue motrice sur l'émetteur. Vous pouvez également la distance parcourue (rubrique « Odometer » du menu) et / ou la vitesse de conduite (rubrique « Speed » du menu) sur l'émetteur en configurant les réglages correspondants.

Pour le montage du capteur de vitesse de rotation, vous devez fixer un aimant (figure 7a, n° 2) sur la pièce rotative (par ex. une jante – figure 7a, n° 1) en veillant à ce que la sonde du capteur de vitesse de rotation (figure 7a, n° 3) puisse glisser à une distance inférieure ou égale à 2 mm de la pièce rotative. Le matériel de montage requis (colle appropriée pour l'aimant ou par ex. serre-câbles pour la fixation du capteur) n'est pas fourni avec la télécommande et doit être acheté séparément.

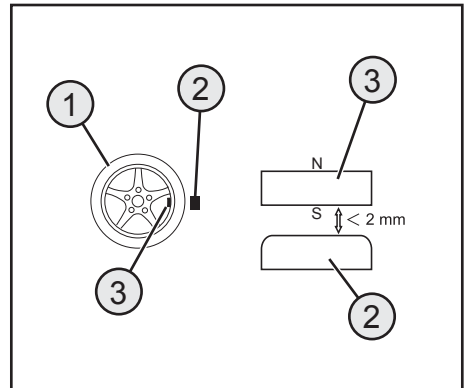


illustration 7a

e) Raccordement des capteurs

Chaque capteur est fourni avec un câble tripolaire muni de deux fiches micro. Branchez une extrémité du câble sur la prise femelle « Out » du capteur (1). Branchez l'autre extrémité du câble dans la prise femelle « In » du récepteur (2). En fonction de l'usage prévu (par ex. mesure de la température d'une batterie), montez le capteur que vous venez de raccorder sur votre modèle réduit en veillant à ce qu'aucun câble ne puisse rester accrocher aux pièces rotatives de l'entraînement. Après avoir mis en service l'émetteur puis le récepteur, la DEL du capteur s'allume en plus de la DEL du récepteur. La mesure et la transmission des données à l'émetteur sont activées.

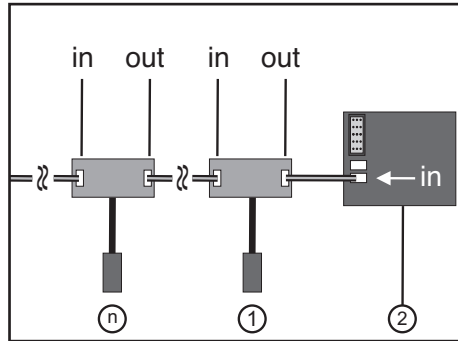


illustration 7b

Si vous souhaitez utiliser simultanément plusieurs capteurs (1 + n) à des fins de mesure sur votre modèle réduit, il vous suffit de brancher le (ou les) nouveau(x) capteur(s) au premier capteur (ou au capteur précédent). Pour ce faire, branchez le câble tripolaire fourni sur la prise femelle « Out » du nouveau capteur. Branchez l'autre extrémité du câble dans la prise femelle « In » du premier capteur (ou du capteur précédent).

Remarque :

Tous les capteurs peuvent être affichés sur l'émetteur dans le sous-menu « Display Sensors » du menu « Systems ». Vous pouvez également afficher jusqu'à quatre capteurs dans le menu principal de l'écran. Pour ce faire, sélectionnez l'ordre et les capteurs correspondants dans le sous-menu « choose sensor ». L'affichage et la sélection des différents capteurs sont uniquement possibles lorsque l'émetteur et le récepteur sont allumés.

f) Configuration / Affichage des capteurs

Les capteurs raccordés au modèle réduit et au récepteur peuvent être affichés sur le menu principal (c.-à-d. l'écran qui s'affiche après la mise en marche de l'émetteur). Il est ici possible de sélectionner jusqu'à quatre affichages. Pour de plus amples informations à ce propos, consultez le paragraphe « Choose Sensors » dans le chapitre « RX setup ».

Vous pouvez sinon afficher toutes les valeurs transmises par l'émetteur, y compris les capteurs raccordés, à l'aide de la fonction « Display sensors » dans le menu « RX setup ».

Observez ici les remarques dans le chapitre « RX setup », « Display Sensors », du présent mode d'emploi.

13. Contrôle des fonctions Direction et Avancée



Pour que la maquette ne démarre pas involontairement lors du contrôle des fonctions Direction et Avancée, placez-la avec le châssis sur un support adapté (bûche en bois ou similaire). Les roues doivent pouvoir tourner librement.

a) Contrôle de la fonction Direction



Avant de contrôler la fonction de direction, effectuez toujours auparavant une compensation numérique. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au paragraphe « Mise en service de l'émetteur » au chapitre « Contrôler et régler la compensation numérique ».

Allumez l'émetteur ainsi que le récepteur pour réaliser le contrôle. Si tout est branché et monté correctement, la direction doit alors réagir aux mouvements de rotation du volant.

Si le volant se trouve en position centrale, les roues doivent alors être droites.

Si les roues sont de travers alors que le volant se trouve en position centrale, contrôlez si le levier servo est incliné par rapport à la tige de direction.

Si c'est le cas, dévissez le levier servo et revissez-le décalé d'un « cran ».

On peut au besoin corriger d'autres écarts de position des roues en ajustant la tige de direction.

Si vous tournez le volant vers la gauche, les roues doivent tourner elles aussi sur la gauche. Si vous tournez le volant vers la droite, les roues doivent tourner elles aussi sur la droite.

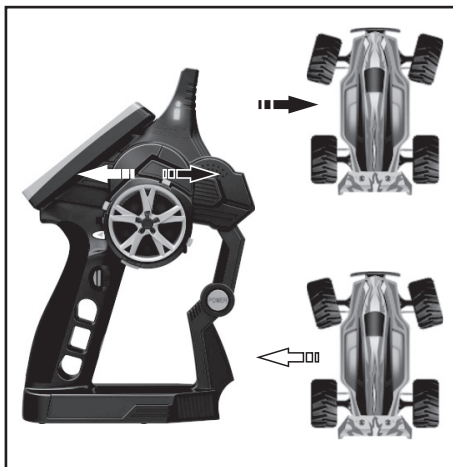


illustration 8



Si le sens des roues est exactement l'opposé de celui de la commande de l'émetteur, vous pouvez le reprogrammer sans problème. Pour cela, consultez la partie « Reverse » au chapitre « Sélection des menus ».

b) Contrôle de la fonction Avancée



Avant de contrôler la fonction d'avancée, effectuez toujours auparavant une compensation numérique. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au paragraphe « Mise en service de l'émetteur » au chapitre « Contrôler et régler la compensation numérique ».

La maquette doit accélérer quand vous tirez à fond sur le levier d'accélération/de freinage de la fonction d'avancée en direction de la poignée.

La maquette doit freiner ou passer au mode Marche arrière quand vous maintenez le levier d'accélération/de freinage de la fonction d'avancée appuyé.

Si le sens des roues est exactement l'opposé de celui de la commande de l'émetteur, vous pouvez le reprogrammer sans problème. Pour cela, consultez la partie « Reverse » au chapitre « Sélection des menus ».

Une fois que vous avez vérifié ou réglé correctement la fonction d'avancée et de direction, éteignez tout d'abord le récepteur et ensuite l'émetteur.



illustration 9



Important !

Dans le cas d'une maquette avec moteur à combustion, réglez les tiges de l'axe de carburateur et de frein de telle manière que le servo d'accélération/de freinage ne soit pas limité mécaniquement. Le régulateur de compensation de la fonction d'avancée (voir illustration 2, poste 11) doit alors se trouver en position centrale.

Dans le cas des maquettes avec régulateur de vitesse électronique, les différentes positions du levier de commande pour la fonction avancée (avant, stop, arrière) doivent être éventuellement programmées dans le régulateur de vitesse. Pour de plus amples informations à ce sujet, consultez la documentation technique du régulateur de vitesse.

14. Programmation de la télécommande

a) Programmation de la télécommande

Ce produit vous offre la possibilité d'adapter individuellement les fonctions d'avancée, de direction et de commutation de votre maquette et de sauvegarder ces valeurs pour longtemps. Vous ne pourrez profiter au maximum de votre maquette que si elle est réglée en fonction des différents pilotes.

Les saisies se font dans le produit au moyen de l'écran tactile. Dès que vous allumez le produit, les informations suivantes vous sont affichées à l'écran :

1. Puissance de réception du récepteur
2. N° de la mémoire et nom du modèle réduit
3. Affichage du statut de la batterie de l'émetteur
4. Affichage du statut de la pile/ de la batterie du récepteur
5. RX - Champ d'affichage des capteurs
6. Barre de symboles des mélangeurs actifs
7. TX - Affichage des courses de servo et des compensateurs
8. Menu d'aide (en anglais)
9. Menu principal

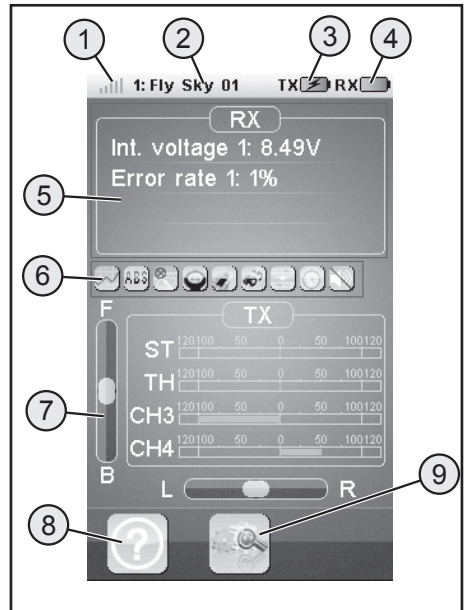


illustration 10

Remarques :







À propos de 1 : la puissance de réception du récepteur est constamment transmise par télémétrie à l'émetteur et affichée sur l'écran

À propos de 5 : la zone d'affichage « RX » permet d'afficher jusqu'à quatre valeurs mesurées des capteurs. Les valeurs affichées peuvent être sélectionnées dans le menu « RX setup ».

À propos de 6 : les mélangeurs ou fonctions activés sont affichés dans la barre de symboles.

À propos de 7 : la zone d'affichage « TX » permet de suivre toutes les courses des servos sur le bargraphe. Par ailleurs, elle permet de consulter les réglages actuels du compensateur de l'accélération (F / B) ou de la direction (L / R).

b) Explication des symboles

Symbole		
	Menu principal	Ce symbole vous permet d'accéder au menu principal où vous pouvez programmer votre produit individuellement en fonction de votre maquette.
	Retour	Ce symbole vous permet de revenir en arrière au menu précédent.
	Activer/ Désactiver	Ce symbole vous permet d'activer et de désactiver vos paramètres individuels.
	Restaurer	Ce symbole vous permet de restaurer la configuration d'usine du point de menu que vous avez paramétré individuellement.
	Aide	Ce symbole vous permet d'initialiser la fonction d'aide (Fonction de l'aide en anglais !).
	Régulateur	Ce symbole vous permet de définir individuellement les paramètres sélectionnés.

c) Utilisation de l'écran tactile LC

Vous pouvez sélectionner les différents points de menu et adapter les valeurs avec le doigt ou un stylet pour écrans tactiles LC. Les paramètres marqués apparaissent toujours sur fond jaune.



Pour ne pas rayer l'écran tactile, nous vous recommandons d'utiliser un stylet spécial pour les écrans tactiles LC (par ex. celui fourni - voir en haut à droite au dos de l'écran).

15. Paramétrages dans le menu principal

a) Paramétrages dans le menu principal

Allumez l'émetteur et sélectionnez le menu principal. Les possibilités de réglage suivantes sont à votre disposition :

Pour afficher la sélection sur l'image de droite de la figure 11, il vous suffit de faire glisser l'écran vers la droite, comme sur un téléphone portable.



illustration 11

- « Reverse » : Inversion de la commutation
- « End points » : Paramétrage du point final pour la voie du servo.
- « Subtrim » : Réglage de la position centrale des servos de marche et de direction
- « Steering exponential » : Paramètre exponentiel des servos de direction
- « Steering speed » : Paramétrage de la vitesse des servos de direction
- « Steering mix » : Paramétrage des modes de direction
- « Throttle neutral » : Calibrer les positions neutres des servos des gaz/ de freinage
- « Throttle exponential » : Paramètre exponentiel des servos des gaz/ de freinage
- « Throttle curve » : Paramétrage des courbes des gaz/ de freinage
- « A.B.S. » : Frein ABS
- « Throttle speed » : Paramétrage de la vitesse des servos des gaz/ de freinage
- « Throttle middle » : Réglage de la position centrale des servos des gaz/ de freinage
- « Throttle idle up » : Décalage des positions neutres des servos des gaz/ de freinage
- « Engine cut » : Définir une position précise pour les servos des gaz/ de freinage
- « Boat mode » : Mode bateau

« Brake mixing » :	Mixage de freins
« Mixes » :	Mélangeur de canaux
« Display servos » :	Affichage des positions de tous les leviers servo
« Race timer » :	Chronomètre
« Keys function » :	Attribution de fonctions aux touches de compensation
« Models » :	Gestion des profils
« RX setup » :	Paramétrages du récepteur
« Système » :	Paramétrages de l'émetteur

b) Fonction « Reverse »

Avec cette fonction, vous pouvez modifier au besoin le sens de rotation des servos des quatre canaux (de CH1 à CH4). En fonction de la position de montage et des articulations de la maquette, il peut s'avérer nécessaire de modifier le sens de rotation d'un servo.

À cet effet, effleurez le bouton pour changer le sens de rotation du servo du canal désiré de Normal (NOR) en Inversé (REV).

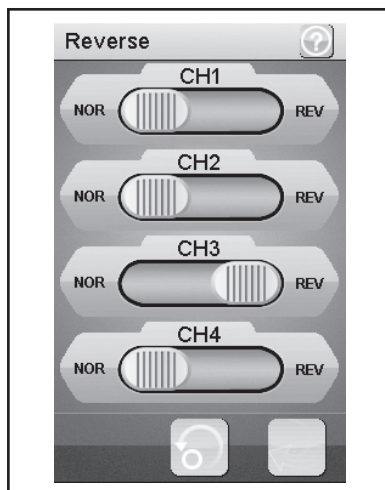


illustration 12

c) Fonction « End points »

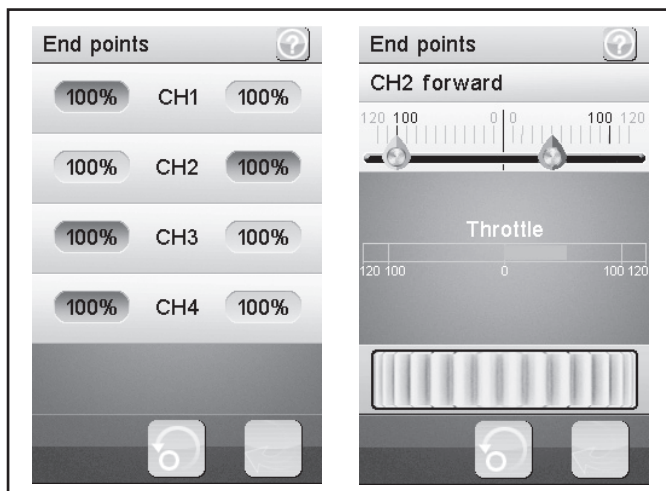


illustration 13

Avec cette fonction, vous pouvez définir la taille de l'amplitude maximale autorisée de chaque côté pour les servo de direction ou des gaz ou le servo supplémentaire. On utilise en règle générale cette fonction pour protéger les servos en plein déplacement des butées mécaniques. Vous pouvez paramétrer une valeur comprise entre 0 et 120 %. Plus la valeur est petite, plus le chemin de servo est court sur le côté correspondant. Après avoir sélectionné la fonction « End Points », vous devez sélectionner la page que vous souhaitez modifier à l'aide d'un élément de commande de l'émetteur (par ex. à l'aide du volant). La page sélectionnée s'affiche en couleur sur l'écran. Effleurez maintenant la fonction sélectionnée. Un sous-menu s'affiche sur l'écran. Vous pouvez y définir une valeur comprise entre 0 et 120 pour la page sélectionnée (marquée en rouge) à l'aide du « bouton de réglage » (symbole de molette).

Paramétrer la valeur de la servo direction (CH1)

Réglez l'amplitude maximale possible de direction avec le canal 1 (CH1). Pour cela, sélectionnez les paramètres à modifier sur le côté de connexion correspondant (gauche ou droite) Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction de vos souhaits. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.

Paramétrer la valeur du servo des gaz (CH2)

Réglez le nombre de tours de moteur maximum possible avec le canal 2 (CH2). Pour cela, sélectionnez les paramètres à modifier sur le côté de connexion correspondant (gauche ou droite) Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction de vos souhaits. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.

Paramétrer la valeur des servos supplémentaires (CH3 et CH4)

Paramétrez les valeurs des servos supplémentaires avec les canaux 3 (CH3) et 4 (CH4). Pour cela, sélectionnez les paramètres à modifier sur le côté de connexion correspondant (gauche ou droite) Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction de vos souhaits. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.

d) Fonction « Subtrims »

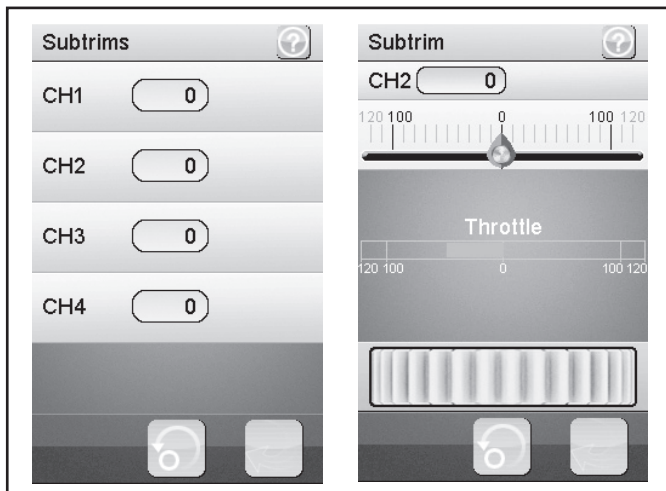


illustration 14

Cette fonction permet un paramétrage individuel de la position centrale des servos de marche et de direction. On peut contrebalancer/corriger une légère tendance à aller vers la gauche à l'aide de la compensation. On s'assure ainsi d'avancer sur une ligne droite quand le volant de l'émetteur est en position centrale.

Sélectionnez les paramètres à modifier ici. Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction de vos souhaits. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.

Remarque :

Les canaux supplémentaires CH3 et CH4 ne comportent pas de position médiane comme les canaux CH1 et CH2. La fonction « Subtrim » influence toutefois les positions finales des servos CH3 et CH4. Avec la fonction « End Points », vous pouvez individuellement définir les valeurs finales pour CH3 et CH4.

e) Fonction « Steering exponential »

Cette fonction vous permet d'influencer sur la sensibilité de la direction. Le chemin linéaire entre le capteur de commande et le servo est alors transformé en chemin non linéaire (exponentiel): Cela permet ainsi une commande de précision autour de la position neutre. Le chemin de commande maximum n'est alors pas modifié.

« Exp. » :

La valeur paramétrable est comprise entre -100 % et 100 %, la valeur 0 % correspondant alors à la commande linéaire. Une modification de la valeur consigne se répercute toujours en même temps sur les deux côtés de l'amplitude du servo.

Remarque :

En position médiane, les valeurs négatives provoquent des débattements amplifiés des servos.

« Rate » :

On règle ici l'inclinaison de la courbe. La valeur paramétrable de la courbe est comprise entre 0 % et 100 %. Plus l'augmentation est faible, plus l'amplitude de direction est faible.

Appuyez sur la touche « Activer ». Sélectionnez ensuite les paramètres à modifier. Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction de vos souhaits. Sélectionnez la touche « Activer » pour enregistrer la valeur actuelle. Tapez sur la touche « Retour » pour retourner au menu précédent.

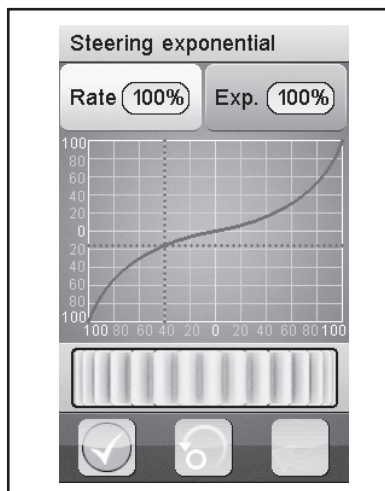


illustration 15

f) Fonction « Steering speed »

Cette fonction vous permet d'adapter parfaitement la vitesse de la servo direction à votre maquette.

« Turn speed » :

La valeur paramétrable de la vitesse d'impact est comprise entre 0 % et 100 %.

« Return speed » :

La valeur paramétrable de la vitesse de retour est comprise entre 0 % et 100 %. Les valeurs sur l'écran à cristaux liquides sont affichées en temps réel. La barre rouge symbolise la position du volant, la barre verte la position du servo de direction.

Les valeurs sont affichées en temps réel à l'écran. La barre verte représente la position du volant, la barre rouge celle de la servo direction

Sélectionnez les paramètres à modifier. Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction de vos souhaits. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.

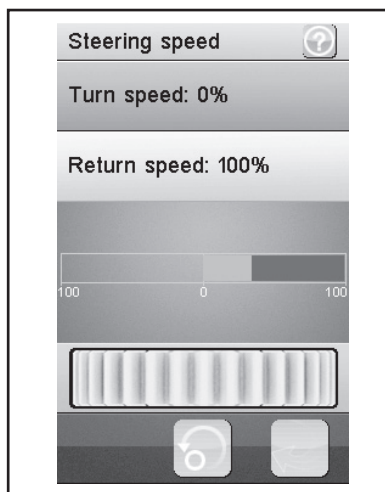


illustration 16

g) Fonction « Steering mix »

Cette fonction vous permet de paramétrer quatre types de direction différents sur votre maquette.

« Front side » :

Seule la direction de la roue avant est pilotée.

« Rear side » :

Seule la direction de la roue arrière est pilotée.

« Same Phase » :

Les roues avant et arrière sont toutes pilotées dans le même sens.

« Rev. Phase » :

Les roues avant et arrière sont pilotées en sens inverse.

Sélectionnez les paramètres à modifier pour régler le type de direction désiré. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.

Remarque :

La sélection de la fonction « Front side » ou « Rear Side » vous permet toujours de commander un servo de direction raccordé au canal CH1 du récepteur.

Si vous employez la fonction « Same phase » ou « Rev.phase », chaque mouvement de braquage sur l'émetteur actionne simultanément deux servos de direction. Le servo de direction 1 se raccorde à CH1, le servo de direction 2 à CH3. En tel cas, la touche de commande pour CH3 n'a aucune fonction sur l'émetteur.

Vous pouvez individuellement définir la caractéristique de commande séparément pour chacun des deux servos de direction (CH1 et CH3) à partir des rubriques « Reverse », « End points » et « Subtrim » du menu. Avec les fonctions « Steering exponentiel » et « Steering speed », les réglages de CH1 sont employés comme maître et pilotent automatiquement CH3 (esclave) un à un avec les valeurs définies.

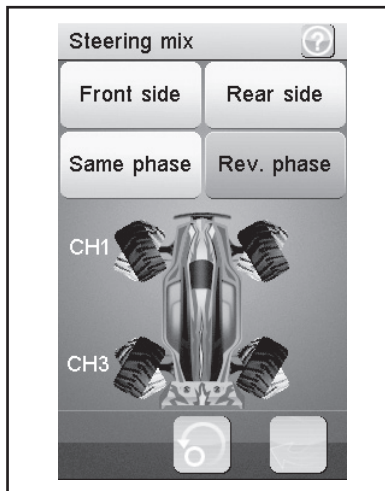


illustration 17

h) Fonction « Throttle neutral »

Cette fonction vous permet de définir le comportement du levier d'accélération/de freinage à proximité de sa position neutre.

« Forward » :

On définit ici le point auquel la maquette commence d'accélérer lorsqu'on actionne le levier d'accélération/ de freinage.

« Dead zone » :

On définit ici la taille de la position neutre à laquelle le levier d'accélération/ de freinage ne déclenche aucune réaction.

« Backward » :

On définit ici le point auquel la maquette commence de freiner lorsqu'on actionne le levier d'accélération/ de freinage.

Sélectionnez les paramètres à modifier. Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction de vos souhaits. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.

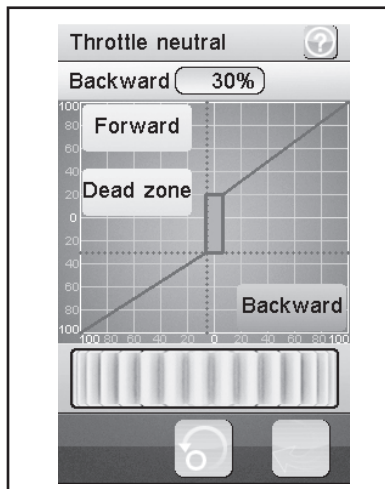


illustration 18

Exemple :

Définissez une valeur de 20 % pour « Forward » et une valeur de 10 % pour « Backward ». Modifiez la valeur pour « Dead zone » à 100 %. Avec ce réglage, vous constaterez que le servo d'accélération ne réagit pas lorsque le levier d'accélération se trouve en position médiane. Si vous dépassez la plage marquée sur l'écran en direction de la « Dead zone » par ex. en « accélérant » (c.-à-d. en tirant le levier d'accélération vers la poignée), le servo d'accélération augmente à la valeur définie. Si vous relâchez le levier d'accélération (levier en position neutre), le servo d'accélération conserve la valeur définie pour « Forward » (20 % dans l'exemple) jusqu'à ce que vous dépassiez le point de la « Dead zone » en actionnant le levier de gaz sur l'émetteur en direction du frein. Si vous déplacez à nouveau le levier d'accélération en position neutre, le servo d'accélération s'arrête à la valeur définie pour « Backward » (10 % dans l'exemple).

i) Fonction « Throttle exponential »

Cette fonction vous permet d'influencer sur la sensibilité du servo des gaz/ de freinage. Le chemin linéaire entre le capteur de commande et le servo est alors transformé en chemin non linéaire (exponentiel): Cela permet ainsi une commande de précision autour de la position neutre. Le chemin de commande maximum n'est alors pas modifié.

« Exp. » :

La valeur paramétrable de cette fonction est comprise entre -100 % et 100 %, la valeur 0 % correspondant alors à la commande linéaire. Une modification de la valeur consigne se répercute toujours en même temps sur les deux côtés de l'amplitude du servo.

Remarque :

Les valeurs négatives augmentent le débattement du servo aux alentours de la position médiane.

« Rate » :

On règle ici l'inclinaison de la courbe. La valeur paramétrable de la courbe est comprise entre 0 % et 100 %. Plus la valeur définie est faible, plus le débattement du servo est faible.

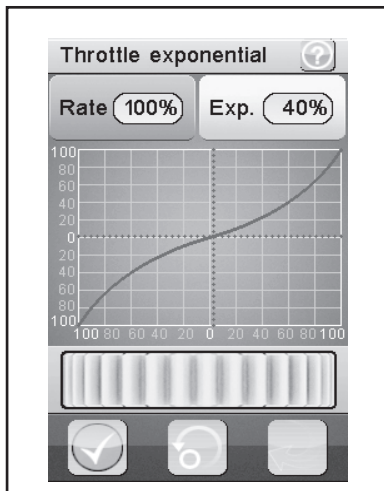


illustration 19

Appuyez sur la touche « Activer ». Sélectionnez ensuite les paramètres à modifier. Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction de vos souhaits. Sélectionnez la touche « Activer » pour enregistrer la valeur actuelle. Tapez sur la touche « Retour » pour retourner au menu précédent.

j) Fonction « Throttle curve »

Cette fonction vous permet d'adapter le comportement de l'admission des gaz du servo des gaz / de freinage dans un virage à 5 points. Vous pouvez adapter chaque point indépendamment des autres. Les valeurs paramétrables sont comprises entre -100 % et 100 %.

Appuyez sur la touche « Activer ». Sélectionnez ensuite les paramètres à modifier. Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction de vos souhaits. Sélectionnez la touche « Activer » pour enregistrer la valeur actuelle. Tapez sur la touche « Retour » pour retourner au menu précédent.

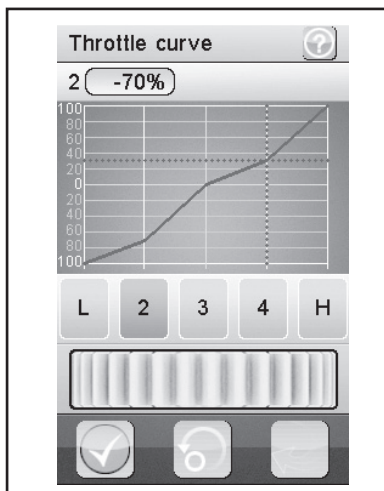


illustration 20

k) Fonction « A.B.S. »

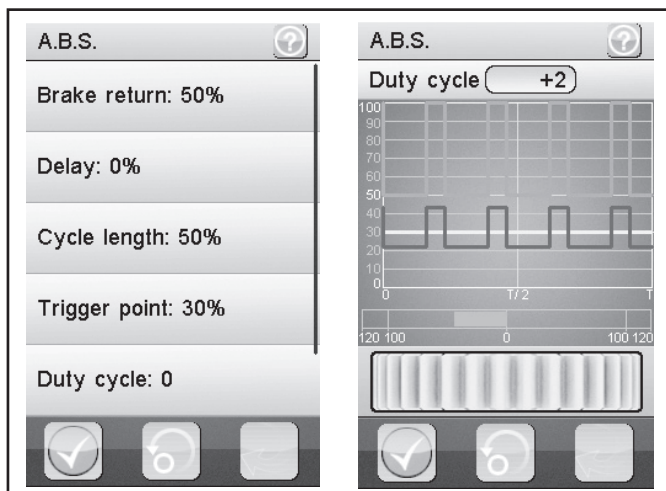


illustration 21

Cette fonction vous permet d'empêcher un blocage des roues lors du freinage par impulsions automatiques (ouverture et fermeture des freins). On peut ainsi garder le contrôle de la maquette même lors d'un freinage brusque.

« Brake return » :

On définit ici la largeur d'ouverture des freins à chaque impulsion. À 100 %, le frein s'ouvre entièrement et le servo de freinage revient après chaque impulsion à sa position neutre. Une valeur de 0% par contre désactive la « Fonction A.B.S. ».

« Delay » :

On peut définir ici un décalage entre le moment du déclenchement de l'« ABS » et le moment du freinage effectif. Une valeur de 0% signifie aucun décalage, une valeur de 100 % signifie un décalage de 2 secondes environ.

« Cycle length » :

On peut déterminer ici la durée d'une période de freinage ABS (freins fermés, freins ouverts). Une valeur de 20 % correspond à environ 100 ms, une valeur de 100 % correspond à environ 500 ms.

« Trigger point » :

On peut fixer ici un point de déclenchement pour la « Fonction ABS ». Plus la valeur définie est élevée, plus l'« ABS » se déclenche tard. Une valeur de 100 % signifie que la « Fonction ABS » n'est activée que pour le freinage à fond.

« Duty cycle » :

On peut définir ici le comportement entre les freins fermés et les freins ouverts pendant une « Période de freinage ABS ». Si vous sélectionnez le réglage « 0 », les impulsions de commande sont identiques pour frein « fermé » et frein « ouvert ». Si vous définissez des valeurs positives, l'impulsion de commande pour « frein fermé » est raccourcie par rapport à celle pour « frein ouvert ».

Remarque :

Afin de garantir que le système de freinage antiblocage fonctionne correctement avec un modèle réduit à moteur à combustion, un servo d'accélération à la fois suffisamment puissant et rapide est indispensable.

Si vous programmez le système de freinage antiblocage pour un régulateur de vitesse électronique, vous devez, en raison de la dynamique supérieure de l'électronique, systématiquement définir des valeurs inférieures pour le freinage. Du point de vue thermique, le système de freinage antiblocage sollicite le régulateur de vitesse tout comme le moteur. La consommation de courant augmente également et décharge plus fortement la batterie de conduite.

« Steering mix » :

L'activation de l'« ABS » peut être couplée ici au braquage. Une valeur positive (N) n'active l'« ABS » que si la direction de troue dans la zone autour de la position neutre. Une valeur négative (E) n'active l'« ABS » que si la direction de troue en-dehors de la zone autour de la position neutre.

Appuyez sur la touche « Activer ». Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction de vos souhaits. Sélectionnez la touche « Activer » pour enregistrer la valeur actuelle. Tapez sur la touche « Retour » pour retourner au menu précédent.

Remarque :

Pour la fonction « Steering mix », vous devez faire défiler le contenu de l'écran vers le haut dans la fonction « A.B.S. ».

I) Fonction « Throttle speed »

Cette fonction vous permet d'adapter parfaitement la vitesse du servo des gaz / de freinage à votre maquette.

« Go » :

La valeur paramétrable de la vitesse d'impact est comprise entre 0 % et 100 %. Les valeurs sur l'écran à cristaux liquides sont affichées en temps réel. La barre rouge symbolise la position du levier d'accélération, la barre verte la position du servo d'accélération.

« Return » :

La valeur paramétrable de la vitesse de retour est comprise entre 0 % et 100 %.

Les valeurs sont affichées en temps réel à l'écran. La barre verte représente la position du volant, la barre rouge celle du servo des gaz/de freinage.

Sélectionnez les paramètres à modifier. Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction de vos souhaits. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.

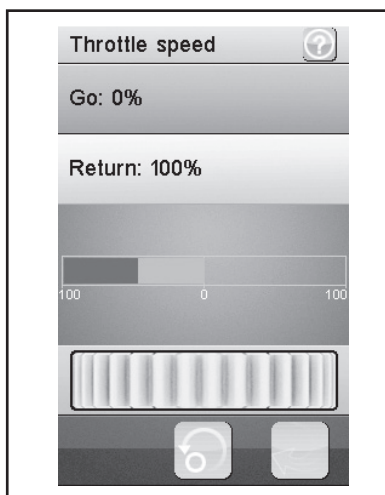


illustration 22

m) Fonction « Throttle middle position »

Cette fonction vous permet de modifier la source de réglage du servo à partir de la position neutre du levier d'accélération.

Dans l'exemple sur la figure 23, le servo d'accélération (ou également le régulateur de vitesse électronique) réaliserait 60 % de la course de commande du servo à partir de la position neutre du levier d'accélération sur l'émetteur en cas d'actionnement en direction plein gaz. Si vous actionnez le levier d'accélération sur l'émetteur à partir de la position neutre en direction du frein, le servo d'accélération réaliserait seulement 40 % de la course de commande du servo.

Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.

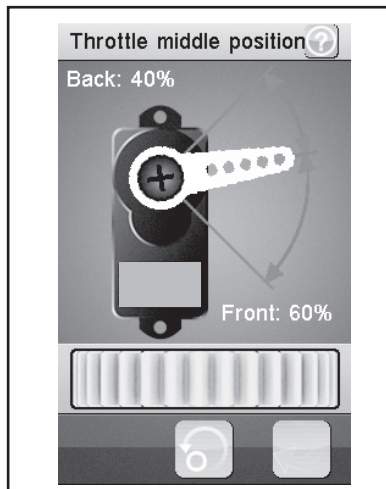


illustration 23

n) Fonction « Throttle idle up »

Cette fonction vous permet de décaler la position neutre du servo des gaz/de freinage. Ceci peut s'avérer particulièrement judicieux si vous utilisez une maquette à essence. Vous pouvez ainsi augmenter le nombre de tours à vide quand le moteur n'est pas encore chaud.

Appuyez sur la touche « Activer/Désactiver ». Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction de vos souhaits. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent. Tapez sur la touche « Activer/Désactiver » pour désactiver la valeur paramétrée. Un interrupteur correspondant (par ex. SW1 à SW3) doit être affecté à la fonction pour « Idle up ». Cela peut être effectué à l'aide de la fonction « Keys Function ».

Remarque :

N'importe quelle fonction commutable peut être affectée aux différents sous-menus des interrupteurs « Keys Function » (par ex. « SW1 » à « SW3 »). Pour une vue d'ensemble, vous devez faire défiler le contenu de l'écran. Lorsque la fonction est activée, un symbole correspondant s'affiche sur l'écran.

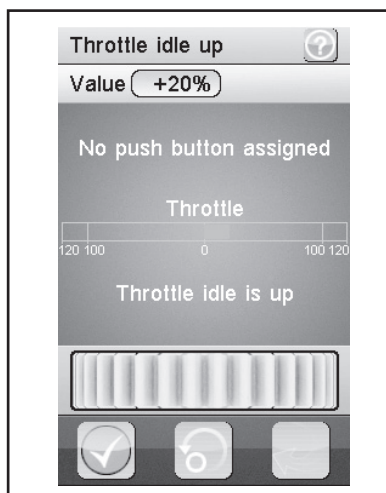


illustration 24

o) Fonction « Engine cut »

Quand cette fonction est activée, la position du levier d'accélération/ de freinage du téléguidage est ignorée et le servo des gaz/ de freinage est placé sur une position prédéfinie.

Appuyez sur la touche « Activer ». Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction de vos souhaits. Sélectionnez la touche « Activer » pour enregistrer la valeur actuelle. Tapez sur la touche « Retour » pour retourner au menu précédent. Un interrupteur correspondant (par ex. SW1 à SW3) doit être affecté à la fonction pour « Engine cut ». Cela peut être effectué à l'aide de la fonction « Keys Function ».

Remarque :

N'importe quelle fonction commutable peut être affectée aux différents sous-menus des interrupteurs (par ex. « SW1 » à « SW3 »). Pour une vue d'ensemble, vous devez faire défiler le contenu de l'écran. Lorsque la fonction est activée, un symbole correspondant s'affiche sur l'écran.



illustration 25

p) Fonction « Boat mode »

Cette fonction vous permet de piloter la course de servo complète à partir de la position neutre du levier d'accélération. Une fonction de freinage n'est donc pas prévue.

Lorsque la fonction est activée, le servo d'accélération (ou le régulateur de vitesse électronique) est positionné en position finale (moteur éteint) en position neutre du levier d'accélération sur l'émetteur. Si vous déplacez maintenant le levier d'accélération sur l'émetteur en direction plein gaz (en tirant le levier vers la poignée), le servo (ou le régulateur de vitesse électronique) se déplacera en direction plein gaz. Si vous tirez complètement le levier d'accélération en direction de la poignée, l'autre position finale est atteinte.

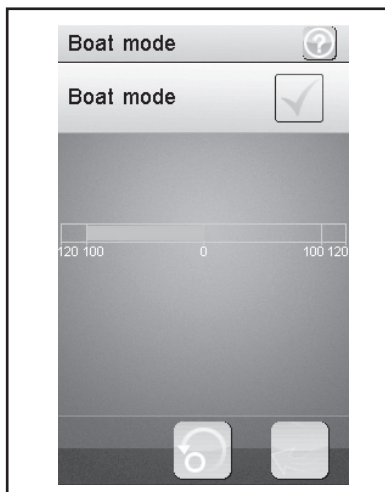


illustration 26

q) Fonction « Brake mixing »

Cette fonction vous permet de commander les freins à l'aide de deux ou trois servos indépendants les uns des autres. Les canaux 3 (CH3) et 4 (CH4) sont utilisés comme canaux esclaves pour le servo des gaz/ de freinage, cependant seule la fonction de freinage a une influence sur les canaux esclaves. Une fois les deux canaux activés, vous pouvez paramétrer individuellement pour ce canal l'ABS ainsi que la fonction exponentielle du servo des gaz/ de freinage.

Remarque :

Comme il est possible d'activer jusqu'à trois servos pour une fonction de freinage, vous disposez d'un grand nombre de possibilités afin de programmer par ex. une espèce de « distributeur de la force de freinage ». Compte tenu du grand nombre de possibilités, il n'est pas possible de fournir des remarques concrètes à propos de la programmation dans le présent mode d'emploi.

Sélectionnez les paramètres à modifier. Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction de vos souhaits. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.

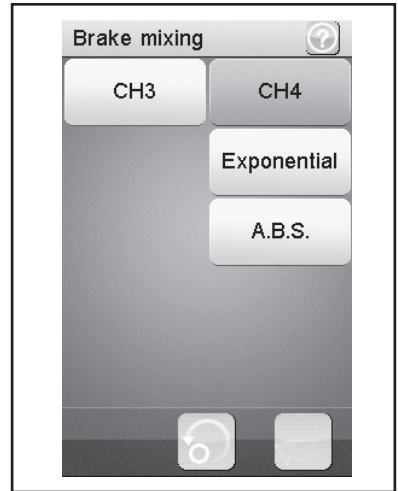


illustration 27

r) Fonction « Mixes »

Cette fonction vous permet de piloter deux servos en même temps. La part électronique du canal principal (maître) est alors mixée sur un autre canal (esclave). Vous pouvez paramétrer la direction individuellement. Vous pouvez mixer entre les quatre canaux.

Sélectionnez les canaux que vous voulez mixer. Appuyez sur la touche « Activer/Désactiver ». Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction de vos souhaits. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent. Tapez sur la touche « Activer/Désactiver » pour désactiver la valeur paramétrée.



illustration 28



illustration 29

« **Master channel** » :

On sélectionne ici le canal maître.

« **Slave channel** » :

On sélectionne ici le canal esclave.

« **Low side mix** » :

L'influence de la « Direction de marche gauche du servo » du canal maître sur le canal esclave peut ici être définie.

Si vous définissez 0 % ou un pourcentage positif, le canal esclave n'est pas activé lorsque la fonction « High side mix » est désactivée. Lorsque la fonction « High side mix » est activée, les réglages des fonctions « Low side mix » et « High side mix » s'influencent réciproquement. Avec un réglage Low side mix = 100 et High side mix = -100, le servo esclave ne serait pas activé car les deux valeurs définies se neutralisent réciproquement.

« **High side mix** » :

L'influence de la « Direction de marche droite du servo » du canal maître sur le canal esclave peut ici être définie.

Si vous définissez 0 % ou un pourcentage négatif, le canal esclave n'est pas activé lorsque la fonction « Low side mix » est désactivée. Lorsque la fonction « High side mix » est activée, les réglages des fonctions « Low side mix » et « High side mix » s'influencent réciproquement. Avec un réglage Low side mix = 100 et High side mix = -100, le servo esclave ne serait pas activé car les deux valeurs définies se neutralisent réciproquement.

« **Offset** » :

On ajoute ici une valeur offset au canal esclave. Une valeur négative décale le canal esclave vers son point le plus faible.

s) Fonction « Display servos »

Cette fonction vous affiche la position des quatre leviers servo en temps réel. À cet effet, déplacez les éléments de commande de l'émetteur (par ex. le volant).

Si vous cliquez sur le symbole « Levier du servo » à côté de la « Flèche Return » verte, un « Testeur de servo » est activé. Tous les servos raccordés sont alors automatiquement déplacés vers les valeurs définies (points finaux, sens de rotation, etc.). L'affichage inhérent est alors identique aux déplacements des servos sur l'écran.

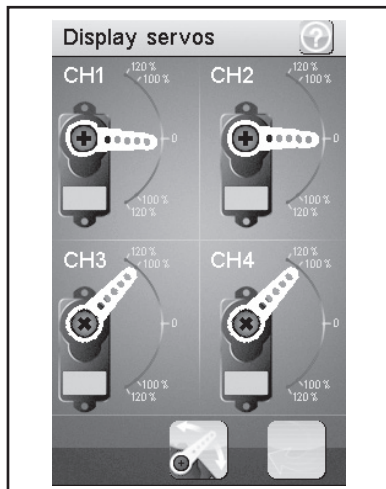


illustration 30

t) Fonction « Race timer »

Cette fonction vous permet d'effectuer le chronométrage dans quatre modes différents. Tapez sur « Mode » pour passer d'un des quatre modes à l'autre. Les modes suivants sont à votre disposition :

« Up timer » :

Ce mode lance le chronométrage, on le termine seulement en tapant sur la touche « Stop ».

Tapez sur la touche « Start » pour lancer le chronométrage. Tapez ensuite sur la touche « Stop » pour arrêter le chronométrage. Pour remettre le compteur sur « 0 », tapez sur la touche « Reset ».

« Down timer » :

Ce mode permet d'effectuer un compte à rebours sur une durée réglable individuellement.

Déplacez le régleur vers la gauche ou vers la droite pour définir un temps précis. Les intervalles de temps paramétrables sont toujours décalés d'une minute. Tapez sur la touche « Start » pour lancer le chronométrage. Tapez ensuite sur la touche « Stop » pour arrêter le chronométrage. Pour remettre le compteur à zéro, tapez sur la touche « Reset ».



illustration 31



Le chronométrage se poursuit même quand le compte à rebours paramétré est terminé. Dans ce cas, le produit passe automatiquement au mode « Up timer ».

En tel cas, un signal bref retentit après écoulement de la durée définie à condition que le son soit activé (voir rubrique « Systems » du menu).

Il est possible de définir des durées comprises entre 1 et 99 minutes.

« Lap timer » :

Ce mode vous permet d'enregistrer un temps de tour précis.

Tapez sur la touche « Start » pour lancer le chronométrage. Tapez ensuite sur la touche « Lap » pour enregistrer un temps. Tapez sur la touche « Reset » pour arrêter un chronométrage.



Une fois la touche « Lap » activée, le temps de tour actuel est affiché pendant 3 secondes environ à l'écran puis enregistré. Pendant ce temps, le chronométrage se poursuit normalement.

« Lap memory » :

Ce mode affiche tous les temps de tour enregistrés. Vous pouvez sauvegarder jusqu'à 100 temps de tour.

Lorsque vous effleurez le type de minuterie affiché sur l'écran (xx Timer), un sous-menu permettant de sélectionner le type de minuterie souhaité s'affiche sur l'écran.

u) Fonction « Keys function »

Cette fonction vous permet d'attribuer des fonctions aux différentes touches de compensation.

Tapez sur une touche de compensation pour lui attribuer une fonction précise. Un menu s'ouvre alors dans lequel vous pouvez sélectionner les fonctions disponibles. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.

N'importe quelle fonction commutable peut être affectée aux différents sous-menus des interrupteurs (par ex. « SW1 » à « SW3 ») ou des compensateurs (« TR1 » à « TR5 »). Pour une vue d'ensemble, vous devez faire défiler le contenu de l'écran. Lorsque la fonction est activée, un symbole correspondant s'affiche sur l'écran principal.

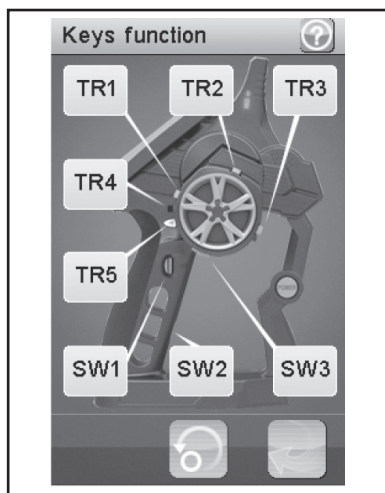


illustration 32

v) Fonction « Models »

Cette fonction vous permet de définir une désignation pour jusqu'à 20 différents modèles réduits puis de les enregistrer avec les saisies programmées. Vous pouvez ainsi par ex. également programmer et enregistrer plusieurs fois le même modèle réduit, mais avec différentes configurations (par ex. « Setup sec » ou « Setup humide »). Les désignations des modèles réduits peuvent comporter jusqu'à 13 caractères. Les espaces comptent ici également comme caractères.

« Nom » :

Donnez ici un nom au profil. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.

« Select model » :

Sélectionnez le profil désiré dans la liste. Tapez sur la touche « Retour » pour activer le profil sélectionné et retourner au menu précédent.

« Copy model » :

Sélectionnez le profil que vous voulez copier. Sélectionnez ensuite le profil que vous voulez remplacer par de nouvelles données. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.

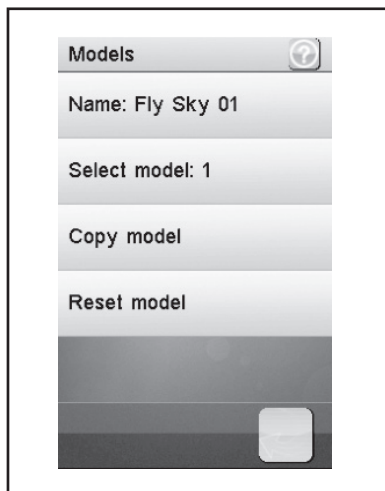


illustration 33



Le profil sélectionné est remplacé par le profil copié. Tous les paramètres effectués auparavant sont alors définitivement effacés.

« Reset model » :

Sélectionnez le profil que vous voulez effacer. Confirmez que vous voulez réellement effacer ce profil. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.



Seuls les paramètres individuels du profil sélectionné sont effacés, la mémoire du profil, elle, ne disparaît pas.

w) Fonction « RX setup »

Cette fonction vous permet de programmer le récepteur. Les possibilités de réglage suivantes sont à votre disposition :

« Bind with a receiver » :

Sélectionnez cette fonction quand vous voulez à nouveau raccorder l'émetteur à un récepteur.

« RX battery monitor » :

Cette fonction vous affiche les informations suivantes sur les piles / la batterie du récepteur :

« External sensor » :

Activez cette fonction si vous utilisez un capteur externe. Ceci est particulièrement utile quand le récepteur est alimenté en courant au moyen d'un régulateur de vitesse électronique. Pour cela, raccordez le capteur directement à la batterie principale.

« Low voltage » :

Définissez ici la tension minimum d'une batterie presque vide.

« Alarm voltage » :

Définissez ici à partir de quelle valeur l'émetteur doit déclencher une alarme en présence d'une tension trop basse.

« High voltage » :

Définissez ici la tension maximum d'une batterie entièrement rechargée.

Sélectionnez les paramètres à modifier. Déplacez le régleur vers la droite ou vers la gauche pour adapter la valeur en fonction de vos souhaits. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.

« Failsafe » :

Cette fonction permet de programmer les positions du servo automatiquement définies en cas de perte du signal du récepteur. Si ces paramètres sont sur « Off », les servos conservent leur dernière position lors d'une perte de signal.

Procédez comme suit pour modifier les valeurs des différentes positions de servo :

Activer « Steering » :

Tapez sur la touche « Activer/Désactiver ». Tournez le volant de la fonction Direction vers la gauche ou vers la droite et maintenez-le dans la position désirée. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.

Désactiver « Steering » :

Sélectionnez la fonction « Steering ». Tapez sur la touche « Activer/Désactiver » pour désactiver la valeur paramétrée.

Les valeurs définies à l'aide des transmetteurs de l'émetteur (par ex. volant) pour la fonction Failsafe sont affichées sur l'écran de la fonction « Failsafe » à condition que celle-ci soit activée. Lorsqu'une valeur Failsafe programmée est désactivée, la valeur définie est définitivement effacée et devra être redéfinie en cas d'activation de la fonction Failsafe.

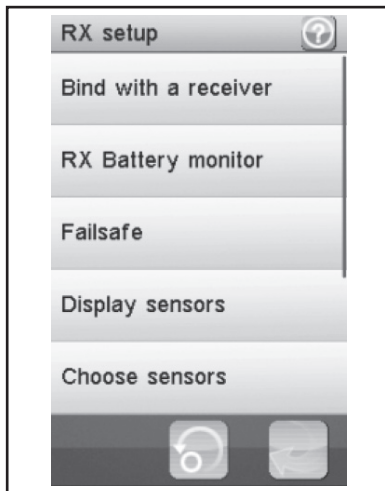


illustration 34

Activer « Throttle » :

Tapez sur la touche « Activer/Désactiver ». Tirez ou poussez le levier d'accélération/ de frein et maintenez-le dans la position désirée. Tapez sur la touche « Retour » pour enregistrer les nouvelles valeurs et retourner au menu précédent.

Désactiver « Throttle » :

Sélectionnez la fonction « Throttle ». Tapez sur la touche « Activer/Désactiver » pour désactiver la valeur paramétrée.

« **Display sensors** » :

Cette fonction vous affiche toutes les informations concernant les capteurs branchés.

« **Choose sensors** » :

Cette fonction vous affiche les informations sur jusqu'à quatre capteurs sur l'écran principal. Tapez sur le paramètre et sélectionnez le capteur désiré.

« **Speed and distance** » :

Cette fonction vous permet de programmer un compte-tours raccordé au récepteur ainsi qu'un tachymètre.

Tapez sur la fonction « Speed sensor » pour sélectionner un compte-tours. « None » signifie qu'il n'y a aucun de sélectionné.

Tapez sur la fonction « Set rotation length » pour définir le périmètre de la roue à laquelle le compte-tours est raccordé.

Tapez sur « Reset odometer 1 » ou sur « Reset odometer 2 » pour remettre le tachymètre virtuel sur « 0 ».

« **Servo setup** » :

Cette fonction pourrait permettre de piloter des servos à interface série. Des servos spécialement adaptés à l'installation de réception seraient alors requis. C'est la raison pour laquelle cette fonction est actuellement désactivée.

« **Servos frequency** » :

Les servos sont excités à un rythme précis (Framerate) au moyen des signaux de commande. La fréquence par défaut s'élève à 50 Hz. Les servos spéciaux, généralement numériques, nécessitent un taux d'excitation plus élevé. Sélectionnez la fréquence adéquate conformément aux indications du fabricant du servo.

Remarque :

Une modification de la fréquence de commande se répercute sur tous les éléments de commande raccordés au récepteur (par ex. régulateur de vitesse, servos, etc.).

L'excitation d'éléments de commande exclusivement conçus pour une fréquence de commande de 50 Hz avec une fréquence plus élevée peut provoquer une destruction de ces éléments.

x) Fonction « System »

Ce menu vous permet d'effectuer différents paramétrages de votre produit.

« Backlight timeout » :

Définissez ici la durée de l'éclairage d'arrière-plan de l'écran LC quand il n'est plus touché.

« Backlight » :

Régalez ici l'intensité de l'éclairage d'arrière-plan de l'écran LC. Une valeur élevée permet de mieux voir les informations sur l'écran LC mais consomme également plus d'énergie de la batterie.

« Sound » :

Vous pouvez activer ou désactiver ici les hauts-parleurs du produit.



Si vous désactivez les hauts-parleurs, le produit n'émet plus de signaux d'avertissement par exemple lorsque la tension de la batterie est trop faible.

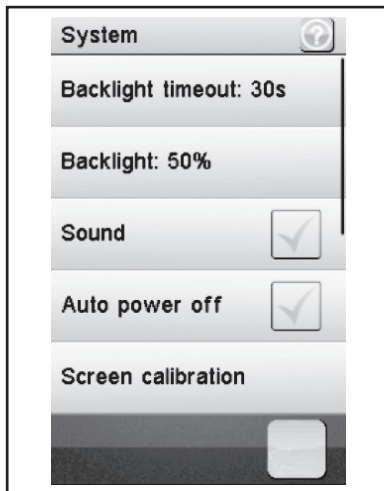


illustration 35

« Auto power off » :

Si vous n'utilisez pas le produit pendant environ cinq minutes, un signal sonore retentit. Après cinq autres minutes, le produit s'éteint automatiquement. Cochez la case pour activer cette fonction.

« Screen calibrate » :

Vous pouvez recalibrer ici l'affichage à l'écran LC. À cet effet, cliquez sur chaque « X » affiché sur l'écran.

„Units“:

Cette rubrique du menu permet de sélectionner les unités de mesure pour la longueur « metric = métrique = mm » ou « imperial = pouces = ». Pour la « Temperature », sélectionnez degrés Celsius ou degrés Fahrenheit.

« USB function » :

La réglage de base dans ce menu est « none ». Cela signifie que l'émetteur peut être chargé sur un ordinateur à l'aide du câble de raccordement USB ou à l'aide d'un bloc secteur USB. Si vous sélectionnez l'option « FS-iT4 emulator » de la fonction USB, l'émetteur peut être employé pour des simulateurs de conduite disponibles dans le commerce. Procédez alors de la manière suivante :

- Raccordez d'abord le câble USB fourni à la prise femelle de l'émetteur puis à un port USB libre de votre ordinateur.
- Allumez maintenant l'émetteur.
- Sélectionnez le sous-menu « USB function » dans le menu « System » puis sélectionnez l'option « FS-iT4 emulator ».
- Au bout de quelques secondes, votre ordinateur affichera les messages « Nouveau matériel détecté » puis « Votre nouveau matériel est installé et prêt à l'emploi ».
- Recherchez le dossier « Périphériques et imprimantes » sur votre ordinateur. Ce dossier contient maintenant l'icône « FS-iT4 emulator ». Activez le pilote du périphérique en double-cliquant sur l'ICÔNE.

« Language » :

Vous pouvez modifier ici la langue du menu du produit. Seul l'anglais peut être sélectionné pour l'instant.

« Firmware update » :

Vous pouvez ici effectuer une mise à jour du logiciel. Pour cela, raccordez le produit à un ordinateur avec un câble micro-USB. Ne retirez jamais la batterie ni le câble micro-USB pendant la mise à jour du logiciel. Le produit perdrait sinon ses fonctions et deviendrait inutilisable. Les nouveaux micrologiciels sont disponibles dans la rubrique Téléchargement du produit sur le site web www.conrad.com.

« Factory reset » :

Vous pouvez ici restaurer la configuration d'usine du produit. Tous les paramètres effectués sont alors effacés.

« About FS-iT4 » :

Le produit vous indique ici la version actuelle de son logiciel.

y) Fonction « Signaux d'avertissement »

Signaux d'avertissement acoustique

La télécommande comporte toute une série d'avertissements acoustiques. Un avertissement acoustique peut toutefois uniquement être déclenché à condition que le son soit activé dans le sous-menu « Sound » du menu « Système ». Les signaux d'avertissement suivants sont disponibles :

- Un hurlement retentit lorsque la tension de la batterie de l'émetteur chute au-dessous de 3,75 volts.
- Si la tension de la batterie de l'alimentation électrique du récepteur chute au-dessous d'une valeur programmée individuellement, une double tonalité d'avertissement « Ba Ba » retentit.
- Si la tension de l'alimentation électrique du récepteur chute au-dessous de 3,7 volts, une séquence sonore rapide retentit.
- Si le taux d'erreur des signaux de réception du récepteur est supérieur à 60 %, une double tonalité d'avertissement « Du Du » retentit
- Lorsqu'une durée définie pour l'une des minuteries de l'émetteur est écoulée, une séquence sonore « Bi Bi Bi » retentit.

Signaux d'avertissement optique

Les DEL intégrées à l'antenne de l'émetteur signalisent différents états d'avertissement. Si « Sound » (son) est activé, les signaux optiques sont déclenchés avec les signaux acoustiques.

- La DEL de l'émetteur et le récepteur est éteinte lorsque l'émetteur est éteint et elle est allumée en permanence lorsque l'émetteur est allumé et qu'il communique correctement avec le récepteur.
- Si la DEL clignote lentement, la capacité de la batterie de l'émetteur est presque épuisée. Interrompez rapidement la conduite afin d'éviter une panne de la télécommande car la capacité de la batterie est épuisée.
- Si la DEL clignote rapidement, la capacité de la batterie de l'émetteur est quasiment épuisée. Interrompez immédiatement la conduite afin d'éviter une panne de la télécommande car la capacité de la batterie est trop faible.
- Si la LED clignote rapidement et que la tension de la batterie de l'émetteur est encore supérieure à 3,75 volts, il est possible que le taux d'erreur du signal de réception soit supérieur à 60 %. Interrompez immédiatement la conduite afin d'éviter une panne de la télécommande en présence de mauvaises conditions de réception.

- Si la LED clignote rapidement et que la tension de la batterie de l'émetteur est encore supérieure à 3,75 volts, il est possible que la tension de la batterie du récepteur soit trop faible. Interrompez immédiatement la conduite afin d'éviter une panne de la télécommande car la batterie du récepteur est vide.

z) Fonction « Changement de la coque de la poignée »

Afin de garantir une manipulation optimale de l'émetteur, deux différentes coques en caoutchouc sont disponibles pour la poignée. Si vous avez de petites mains, utilisez la « coque de poignée S », si vous avez de grandes mains, utilisez la « coque de poignée L ». L'inscription « S » ou « L » est gravée sur la partie inférieure de la coque de la poignée. Pour changer la coque de la poignée, soulevez-la avec précaution par le côté. Orientez-vous à la coque de la poignée détachée et aux picots qui y sont visibles.

16. Maintenance et entretien

Ne nettoyez que l'extérieur de la télécommande avec un chiffon doux et sec ou un pinceau. N'utilisez en aucun cas de produit agressif ni de solution chimique étant donné que ceux-ci pourraient endommager la surface du boîtier. Lors du nettoyage, n'appuyez pas trop fort sur l'écran tactile LC.

Ce produit ne nécessite aucune maintenance de votre part, ne le démontez jamais.

17. Élimination

a) Généralités



Les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères !

Éliminez le produit à la fin de sa durée de vie conformément aux réglementations légales en vigueur. Retirez les batteries, s'il y en a, et éliminez-les séparément du produit.

b) Piles et batteries

En tant que consommateur final, vous êtes légalement tenus de restituer toutes les piles et batteries usagées (décret relatif à la mise sur le marché des piles et accumulateurs et à leur élimination); il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères !



Les piles/batteries contenant des produits dangereux sont marquées du symbole ci-contre indiquant l'interdiction de les éliminer avec les ordures ménagères. Les désignations des principaux éléments-traces métalliques sont : Cd=cadmium, Hg=mercure, Pb=plomb (la désignation se trouve sur la pile/la batterie par exemple sous la benne à ordures symbolique représentée à gauche).

Vous pouvez rapporter vos piles/ vos batteries usagées gratuitement aux points de collecte de votre commune, dans nos filiales ou partout où l'on vend des piles/ des batteries.

Vous remplissez ainsi vos obligations légales et aidez à protéger l'environnement.

18. Élimination des pannes

Même si cet équipement de téléguidage a été construit conformément aux progrès actuels de la technique, il est cependant possible que des dysfonctionnements ou des pannes fassent leur apparition. C'est pourquoi nous désirons vous indiquer ici comment éliminer d'éventuelles pannes.

Problème	Solution
L'émetteur ne réagit pas	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler la batterie Lipo de l'émetteur.• Contrôler l'interrupteur de fonction.
Les servos ne réagissent pas	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler les piles ou la batterie du récepteur.• Tester le câble de l'interrupteur.• Tester la fonction BEC du régulateur de vitesse.• Contrôler la polarité du branchement du servo.• Réaliser une fonction de binding.
Les servos tremblent	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler la batterie Lipo de l'émetteur et les piles/la batterie du récepteur.• Sécher une éventuelle humidité dans le récepteur prudemment avec une soufflerie d'air chaud.
Un servo bourdonne	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler les piles ou la batterie du récepteur.• Contrôler l'accessibilité des tiges de direction.• Tester l'utilisation du servo sans levier.
L'équipement n'a une portée que très faible	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler la batterie Lipo de l'émetteur et les piles/la batterie du récepteur.• Contrôler que l'antenne du récepteur ne présente pas de détériorations.• Poser l'antenne du récepteur différemment dans la maquette pour effectuer des tests.
L'émetteur s'éteint tout seul immédiatement ou après une courte durée.	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler la batterie Lipo de l'émetteur et la remplacer si nécessaire.

19. Données techniques

Émetteur

Domaine de fréquence : 2,4 GHz
Nombre de canaux : 4
Alimentation électrique : Batterie LiPo 3,7 V 1200 mAh
Dimensions (l x H x p) : 253 x 242 x 75 mm
Poids : 347 g environ

Destinataire

Domaine de fréquence : 2,4 GHz
Nombre de canaux : 4
Alimentation électrique : de 4,0 à 7,2 V DC
Longueur de l'antenne : 26 mm
Dimensions (l x H x p) : 35,4 x 29,6 x 13 mm
Poids : 15 g environ

20. Déclaration de conformité (DOC)

Le fabricant déclare par la présente que ce produit est conforme aux exigences fondamentales et aux autres réglementations essentielles de la directive 1999/5/CE.



Vous trouverez la déclaration de conformité de ce produit sous www.conrad.com.

	Pagina
1. Inleiding.....	136
2. Beoogd gebruik.....	137
3. Productbeschrijving.....	137
4. Leveringsomvang.....	137
5. Symboolverklaringen	138
6. Veiligheidsvoorschriften	138
a) Algemeen	138
b) Bediening	139
7. Veiligheidsvoorschriften LiPo accu's.....	140
8. LiPo-accu opladen	141
9. Bedieningselementen van de zender.....	142
10. Ingebruikname van de zender	143
a) Inschakelen van de zender.....	143
b) Controleren en instellen van de digitale trimming.....	143
11. Ingebruikname van de ontvanger	144
a) Ontvanger aansluiting.....	144
b) Montage van de ontvanger.....	146
c) Montage an de servo.....	146
d) Verbindingsfunctie	147
12. Aansluiting van een toerentellersensor.....	148
a) Algemeen	148
b) Temperatuursensor.....	148
c) Spanningssensor.....	148
d) Toerentalsensor.....	148
e) Aansluiting van de sensoren	149
f) Configuratie / Weergave van de sensoren	149
13. Controle van de stuur- en rijfunctie	150
a) Controleren van stuurfunctie	150
b) Controleren van rijfunctie.....	151
14. Programmeren van de afstandsbediening.....	152
a) Programmeren van de afstandsbediening.....	152
b) Symboolverklaring.....	153
c) Bediening van het LC-touchscreen display	153
15. Instellingen in het hoofdmenu	154
a) Instellingen in het hoofdmenu.....	154
b) Functie „Reverse”	155
c) Functie „End points”	156

d) Functie „Subtrims”	157
e) Functie „Steering exponential”	158
f) Functie „Steering speed”	158
g) Functie „Steering mix”	159
h) Functie „Throttle neutral”	160
i) Functie „Throttle exponential”	161
j) Functie „Throttle curve”	161
k) Functie „A.B.S.”	162
l) Functie „Throttle speed”	163
m) Functie „Throttle middle position”	164
n) Functie „Throttle idle up”	164
o) Functie „Engine cut”	165
p) Functie „Boat-mode”	165
q) Functie „Brake mixing”	166
r) Functie „Mixes”	166
s) Functie „Display servos”	168
t) Functie „Race timer”	168
u) Functie „Keys function”	169
v) Functie „Models”	170
w) Functie „RX setup”	171
x) Functie „System”	173
y) Functie „Waarschuwingssignalen”	174
z) Functie „Greepschaal vervangen”	175
16. Onderhoud en verzorging	175
17. Verwijdering	175
a) Algemeen	175
b) Batterijen en accu's	175
18. Opheffen van storingen	176
19. Technische gegevens	177
20. Conformiteitsverklaring (DOC)	177

1. Inleiding

Zeer geëerde heer, mevrouw,

hartelijk dank voor de aankoop van dit product.

Dit product voldoet aan de geldende nationale en Europese eisen.

Om deze toestand te behouden en een veilige werking te garanderen, moet u zich als gebruiker deze instructies volgen!



Deze handleiding behoort bij dit product. Ze bevat belangrijke aanwijzingen voor het ingebruiknemen en behoud. Let u hier op, ook als u dit product aan derden doorgeeft.

Bewaar deze instructies voor toekomstig gebruik!

Alle opgenomen bedrijfsnamen en productenbenamingen zijn handelsmerken van hun respectieve eigenaars. Alle rechten voorbehouden.

Voor technische vragen kunt u contact opnemen met:



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

2. Beoogd gebruik

De 4-kanaals afstandsbediening is uitsluitend bestemd voor privé-gebruik in de modelbouwsector met de bijbehorende bedrijfsuren ontworpen. Voor industrieel gebruik, bijvoorbeeld voor de besturing van machines of installaties, is dit systeem niet geschikt.

Een ander gebruik dan hiervoor beschreven kan tot schade aan het product, met de bijbehorende risico's, zoals bijv. kortsluiting, brand, elektrische schokken, enz. leiden. De afstandsbediening mag technisch niet worden aangepast of omgebouwd! De veiligheidsvoorschriften moeten absoluut in acht worden genomen!



Volg alle veiligheidsinstructies in deze handleiding. Deze bevatten belangrijke informatie over het gebruik van het product.

U alleen bent verantwoordelijk voor de veilige werking van uw afstandsbediening en uw model!

3. Productbeschrijving

Met de 4-kanaals afstandsbediening bezit u een radiografische afstandsbediening, die ideaal geschikt is voor modelauto's en modelboten. Via de beide proportionele besturingskanalen zijn de de aandrijvings- en stuurfuncties onafhankelijk van elkaar op afstand bedienbaar.

Daarnaast zijn er nog twee andere schakelkanalen ter beschikking, waarmee u speciale functies of handmatige transmissie kunt bedienen.

De ergonomisch ontworpen behuizing ligt comfortabel in de hand en maakt zo een comfortabele bediening van de zender en de veilige besturing van het model mogelijk.

Als er geen rijregelaar met BEC wordt ingezet, heeft u voor de voedingsspanning van de ontvanger 4 mignonbatterijen (vb. bestelnr.: 652507, pak van 4, 1x bestellen) en bijkomend een passende batterijbox met aan-/uitschakelaar nodig. U kunt ook een reeds voorgeconfigureerde ontvangeraccu gebruiken (aanbevolen). Hiervoor hebt u nog een passende aan-/uitschakelaar nodig. Passende accessoires vindt u in onze catalogus op www.conrad.com

4. Leveringsomvang

- Afstandsbediening
- Afstandsbedieningsontvanger
- Programmeerstekker
- USB-kabel
- LiPo-accu
- Toerentalsensor met magneten
- Spanningssensor
- Temperatuursensor
- Gebruiksaanwijzing

5. Symboolverklaringen



Het symbool met een uitroepteken wijst op bijzondere gevaren bij de hantering, de werking of bediening.



Het „pijl“-symbool staat voor speciale tips en bedieningsvoorschriften.

6. Veiligheidsvoorschriften



Bij schades die worden veroorzaakt door het niet naleven van deze bedieningshandleiding vervalt de vrijwaring/garantie. Voor gevolgschade zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid! In dergelijke gevallen vervalt de vrijwaring/garantie.

Uitgesloten van de garantie en waarborg zijn normale slijtage tijdens het gebruik en ongevalschade (bijvoorbeeld losgescheurde ontvangerantenne, gebroken ontvangerbehuizing, enz.).

Geachte heer, mevrouw, deze veiligheidsvoorschriften zijn niet alleen voor de bescherming van het product, maar ook voor uw eigen veiligheid en die van andere personen. Lees daarom dit hoofdstuk zeer aandachtig door, voordat u het product in gebruik neemt!

a) Algemeen



Let op, belangrijke aanwijzing!

Bij de bediening van een model kan het tot materiële schade en/of persoonlijk letsel komen.

Let er daarom absoluut op, dat u voor de bediening van het model voldoende verzekerd bent, bijv. met een aansprakelijkheidsverzekering. Als u al aansprakelijkheidsverzekering hebt, informeer dan voor de inbedrijfstelling van het model bij uw verzekeringsmaatschappij, of de bediening van het model is mee-verzekerd.

- Vanwege veiligheids- en certificeringsredenen (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan.
- Het product is geen speelgoed, het is niet geschikt voor kinderen onder de 14.
- Het product mag niet vochtig of nat worden.
- Schakel altijd eerst de zender in en dan pas de ontvangstinstallatie. Bij een elektrisch aangedreven model kan de motor anders ongecontroleerd starten. Bij een model met verbrandingsmotor kan een reeds lopende motor ongecontroleerd op volgas lopen. In beide gevallen kan er ongewilde materiële schade en/of lichamelijke verwondingen ontstaan.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen, dit kan voor kinderen tot een gevaarlijk speelgoed worden.

- Controleer voor ieder gebruik de betrouwbaarheid van uw model en de afstandsbediening. Let daarbij op zichtbare schade, zoals bijv. defecte stekerverbindingen of beschadigde kabels. Alle bewegende delen moeten goed functioneren, maar mogen geen speling in de laging vertonen.
- Wanneer u vragen hebt die niet met behulp van de bedieningshandleiding beantwoord kunnen worden, neem dan contact met ons of een andere vakman op (contactinformatie, zie hoofdstuk 1).



De bediening en het gebruik van radiografisch bestuurd modellen moeten worden geleerd! Wanneer u nog nooit een model op afstand bestuurd hebt, begin dan heel voorzichtig en maak u met de reacties van het model op de opdrachten van de afstandsbediening vertrouwd. Heb geduld!

b) Bediening

- Als u niet beschikt over voldoende kennis over de omgang met afstandbestuurde modellen, neem dan contact op met een ervaren modelbouwer of een modelbouwclub.
- Schakel bij ingebruikname altijd eerst de zender in. Pas daarna mag de ontvanger in het model ingeschakeld worden. Anders kan het tot onverwachte reacties van het model komen. Vermijd om met de punt van de antenne tegen het model te tikken.
- Controleer voor gebruik of het stationaire model zoals verwacht reageert op de commando's van de afstandsbediening.
- Let er bij gebruik van een model altijd op, dat er zich nooit lichaamsdelen of voorwerpen in de gevarenzone van motoren of andere draaiende aandrijfcomponenten bevinden.
- Onjuist gebruik kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en materiële schade veroorzaken. Let altijd op direct zicht-contact met het model en gebruikt u het niet in de nacht.
- Bestuur het model alleen wanneer uw reactievermogen onbeperkt is. Vermoeidheid, invloed van alcohol of medicijnen kunnen tot foute reacties leiden.
- Gebruik uw model alleen in een gebied waar u geen andere personen, dieren of objecten in gevaar brengt. Gebruik het alleen op privé-, of voor dit doel aangewezen plaatsen.
- Stop het gebruik van het model in geval van een storing meteen en hef de oorzaak van de storing op, voordat u het model verder gebruikt.
- Gebruik uw afstandsbediening niet bij onweer, onder hoogspanningskabels of in de buurt van radiomasten.
- Laat de afstandsbediening (zender) altijd ingeschakeld, zo lang het model in gebruik is. Na beëindiging van het gebruik, altijd eerst de motor uitzetten en aansluitend de ontvangstinstallatie uitschakelen. Pas daarna mag de afstandsbediening worden uitgeschakeld.
- Bescherm de afstandsbediening tegen vochtigheid en sterke vervuiling.
- Stel de zender niet voor langere bloot aan direct zonlicht of grote hitte.
- Met een zwakke in de afstandsbediening neemt de reikwijdte af. Wordt de ontvangeraccu zwak, reageert het model niet meer correct op de afstandsbediening. In dit geval meteen stoppen met rijden! Laad de accu's weer op!
- Neem geen risico's bij de bediening van het product! Uw eigen veiligheid en die van uw omgeving hangen alleen van uw verantwoordingsbewuste omgang met het model af.

7. Veiligheidsvoorschriften LiPo accu's

- De LiPo-accu (Lithium-Polymer-accu) hoort niet in kinderhanden.
- De LiPo-accu mag nooit kortgesloten, gedemonteerd of in het vuur geworpen worden. Er bestaat explosiegevaar!
- Laad de LiPo-accu alleen in de zender op, gebruik nooit een ander oplaadapparaat.
- Gebruik de zender uitsluitend alleen met de meegeleverde LiPo-accu.
- Wanneer de LiPo-accu tijdens het laden vervormt, breek het opladen meteen af .
- De LiPo-accu mag niet overladen worden. Breek het laden meteen af wanneer deze tijdens het laden te heet wordt. De temperatuur van de LiPo-accu mag tijdens het laden niet hoger zijn dan 60 °C.
- Defecte of verkeerd opgeladen LiPo-accu's kunnen in brand schieten. Doof ingeval van een brand het vuur alleen met een chemische brandblusser, nooit met water omdat dit brandbevorderend werkt.
- Laad de LiPo-accu nooit onbeheerd op.
- Zet de zender voor het opladen van de LiPo-accu nooit in de buurt van brandbare of ontvlambare materialen, maar uitsluitend op een vuurvaste ondergrond.

8. LiPo-accu opladen



In het vervolg van deze handleiding hebben de getallen in de tekst altijd betrekking op de eraanstaande afbeelding of op de afbeeldingen binnen de sectie. Kruisverwijzingen naar andere afbeeldingen worden met de overeenkomstige afbeeldingsnummers aangegeven.

De voor de afstandsbediening benodigde LiPo-accu is in de regel bij levering leeg en moet opgeladen worden.



Let op, belangrijke aanwijzing!

De meegeleverde LiPo-accu mag alleen in de zender worden opgeladen. Gebruik nooit een ander oplaadapparaat voor het opladen van de LiPo-accu.

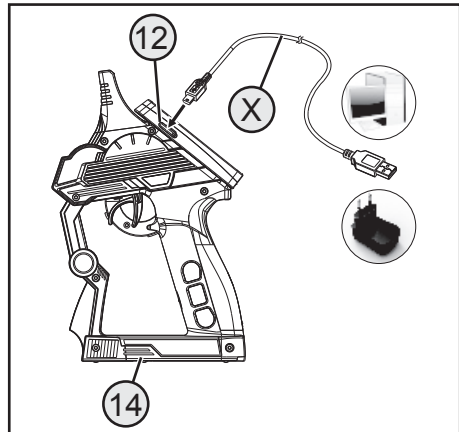
De laadstroom van de LiPo-accu kan 500 mA overstijgen, daardoor is opladen aan een USB-aansluiting van een computer niet toegestaan.

Plaatsen en opladen van de LiPo-accu.

Het accuvakdeksel (14) bevindt zich aan de onderzijde van de zender. Druk op het geribbelde vlak en schuif het deksel weg. Ten slotte kan de LiPo-accu worden geplaatst. Schuif het accuvakdeksel (14) weer op het accuvak. Het deksel moet hoorbaar vastklikken.

Sluit een micro USB kabel (X) op de micro USB aansluiting (12) van de zender aan. Het andere eind van de micro USB kabel (X) sluit u op een netstekker met USB poort aan. Laad alleen de meegeleverde LiPo-accu in de zender op, nooit een andere accu.

De LiPo-accu is volledig geladen, wanneer het symbool voor de toestandsaanwijzing voor de zenderaccu (zie afbeelding 10, pos. 3) bij ingeschakelde zender compleet groen is.



Afbeelding 1

Toestandsaanwijzing zenderaccu/ontvangeraccu



Accu wordt geladen

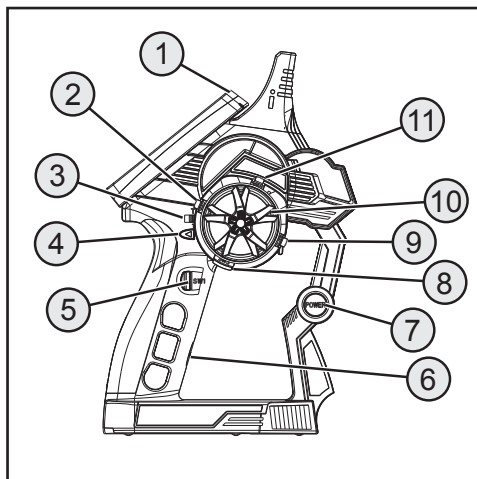


Accu compleet opgeladen

9. Bedieningselementen van de zender

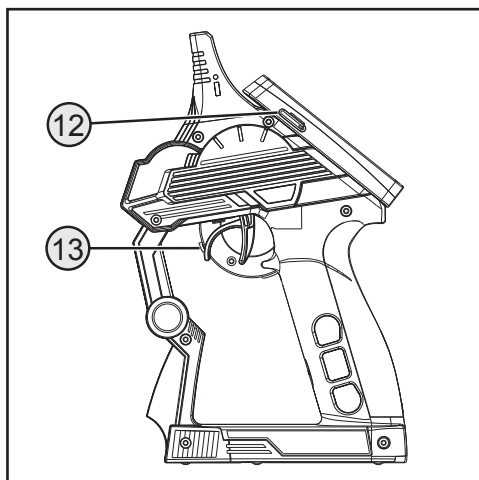
1. LC-touchscreen-display*
2. Knop „TR1” voor exponentiële functie gas/rem
3. Knop „TR4” voor exponentiële functie besturing
4. Knop „TR5” voor kanaal 3
5. Knop „SW1” voor kanaal 3
6. Knop „SW2” voor kanaal 4
7. Knop „POWER” voor in- en uitschakelen
8. Knop „SW3” voor „A.B.S.”-functie
9. Knop „TR3” voor trimmen gas/rem
10. Stuurwiel voor besturingsfunctie
11. Knop „TR2” voor trimmen besturing

* zonder afbeelding, invoerstift op de achterzijde van het scherm gestoken



Afbeelding 2

12. Micro-USB aansluiting
13. Gas-/remhendel



Afbeelding 3

10. Ingebruikname van de zender

a) Inschakelen van de zender

Schakel de zender met de aan-/uitschakelaar (zie afbeelding 2, pos. 7) in, om deze te testen. Het scherm wordt nu door de achtergrondverlichting zichtbaar. Om de accucapaciteit te sparen, wordt de achtergrondverlichting na enige tijd automatisch gedimd. De achtergrondverlichting kan opnieuw worden geactiveerd door het scherm aan te raken. Instellingen met betrekking tot de helderheid en tijdspanne voor het dimmen van de achtergrondverlichting worden in het hoofdstuk "Instellingen in het hoofdmenu / systeem" verklaard.

Om de zender uit te schakelen, drukt u opnieuw op de aan-/uitschakelaar. Hierbij moet u deze gedurende ca. drie seconden indrukken.

Let op:

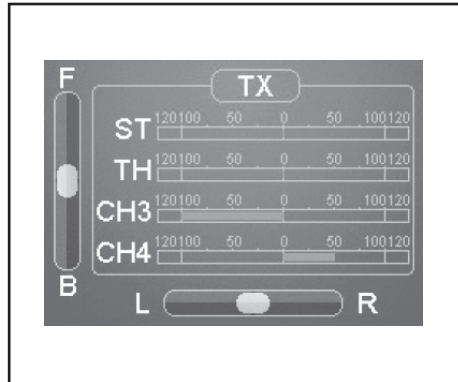
Als in het menu „Systeem“ het submenu „Sound“ wordt geactiveerd, worden niet alleen waarschuwingssignalen voor verschillende warmtestanden weergegeven, maar ook een geluid bij het in- en uitschakelen.

b) Controleren en instellen van de digitale trimming.

Voor u instellingen aan uw model doorvoert of met de programmering van uw product begint, moet u zich vergewissen, dat de digitale trimming voor de stuur- en rijfunctie in de middenpositie (0) staat.

Middenpositie van de stuurfunctie

Met de trimknop „TR2“ voor de stuurfunctie wordt de middenpositie voor de stuurservo (ST) ingesteld. Druk hiervoor de trimknop „TR2“ naar links of rechts, om de waarde op 0 te stellen. Wanneer u de trimknop ingedrukt houdt, wordt de waarde continu veranderd. De instelbare waarde tussen links en rechts gebeurt telkens in maximum 30 stappen.



Afbeelding 4



Elke korte druk op de programmeer- en insteltoetsen wordt bij geactiveerd geluid door een akoestisch signaal bevestigd. Word een knop langer bediend, veranderen de waarden continu en de zender geeft snel achter elkaar tonen af.

Middenpositie van de rijfunctie

Met de trimknop „TR3“ voor de rijfunctie wordt de middenpositie voor de gasservo (TH) ingesteld. Druk hiervoor de trimknop (TR3) naar links of rechts, om de waarde op 0 te stellen. Wanneer u de trimknop ingedrukt houdt, wordt de waarde continu veranderd. De instelbare waarde tussen links en rechts gebeurt telkens in maximum 30 stappen.



Elke korte druk op de programmeer- en insteltoetsen wordt bij geactiveerd geluid door een akoestisch signaal bevestigd. Word een knop langer bediend, veranderen de waarden continu en de zender geeft snel achter elkaar tonen af.

Stel de middenpositie ook dan exact in, wanneer u in plaats van een gasservo een elektronische snelheidsregelaar gebruikt.

11. Ingebruikname van de ontvanger

a) Ontvangersaansluiting

De ontvanger biedt aansluitmogelijkheden tot en met vier servo's (CH1, CH2, CH3, CH4) en één ontvangeraccu (B/VCC).

In afbeelding 5a ziet u een aansluitschema voor een model met externe ontvangervoedingsspanning (afbeelding 5a, pos. 1), zoals dit typisch is vb. voor een model met verbrandingsmotor.

In afbeelding 5b ziet u een aansluitschema voor een elektrisch aangedreven model, waarbij de rijregelaar over een geïntegreerd BEC (BEC is een in de rijregelaar geïntegreerde ontvangervoedingsspanning) beschikt. De rijaccu (afbeelding 5b, pos. 1) wordt hier aan de rijregelaar (afbeelding 5b, pos. 2) aangesloten. Door het in de rijregelaar geïntegreerde BEC wordt de volledige ontvangstinstallatie van stroom voorzien, door de aansluiting van de servostekker van de rijregelaar aan CH2.

Als de gebruikte rijregelaar geen geïntegreerd BEC heeft, moet de ontvangstinstallatie van een externe ontvangervoedingsspanning worden voorzien. Oriënteert u zich hierbij aan afbeelding 5a. In dit geval mag enkel servo 2 (CH2) door de rijregelaar worden vervangen.

Let op:

Als bij een model een elektronische rijregelaar met geïntegreerd BEC wordt gebruikt, mag er geen externe voedingspanning aan de ontvanger worden aangesloten, aangezien de rijregelaar mogelijks wordt vernield. Het BEC kan voor gebruik met externe ontvangervoedingsspanningen van de ontvangstinstallatie worden losgekoppeld als u de middelste, rode kabel aan de servostekker van de rijregelaar doorknipt en isoleert.

Eventueel kan naast de stuurservo op ontvangeruitgang „CH1“ en de gasservo/rijregelaar op ontvangeruitgang „CH2“ nog een extra servo op „CH3“ of „CH4“ worden aangesloten. Deze servo's kunnen voor diverse bijkomende functies worden gebruikt.

Bij een elektromodel met mechanische snelheidsregelaar is voor de stroomverzorging van de ontvanger in ieder geval een batterijbox of een aparte ontvangeraccu nodig. De aan de snelheidsregelaar gemonteerde stroomverzorgingsaansluiting mag niet worden gebruikt, omdat de via de stekker geleverde spanning van 7,2 V (bij 6-cellige rij-accu) voor de ontvanger en de aangesloten servo's te hoog is.

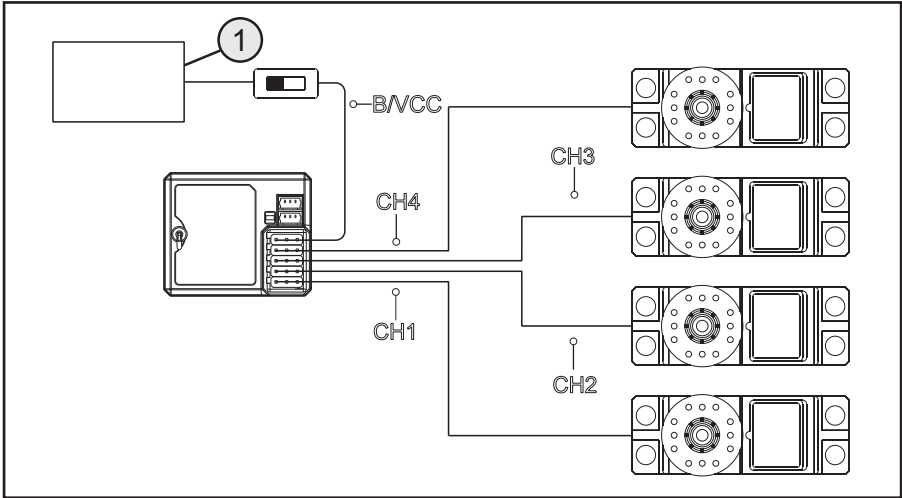
Let bij het aansluiten van servo's altijd op de correcte paring van de stekkerverbinder. De stekker voor de impulsleiding (afhankelijk van de fabrikant geel, wit of oranje) moet op het binnenste (linkse) stiftcontact aangesloten worden. De stekker voor de minleiding (afhankelijk van de fabrikant zwart of bruin) moet op het buitenste (rechtse) stiftcontact aangesloten worden.

Schakel de zender en aansluitend de ontvanger in. Bij correcte verbindingfunctie licht de rode controle-led in de ontvanger op. Controleer de correcte werking van de ontvanger en schakel deze aansluitend weer uit.



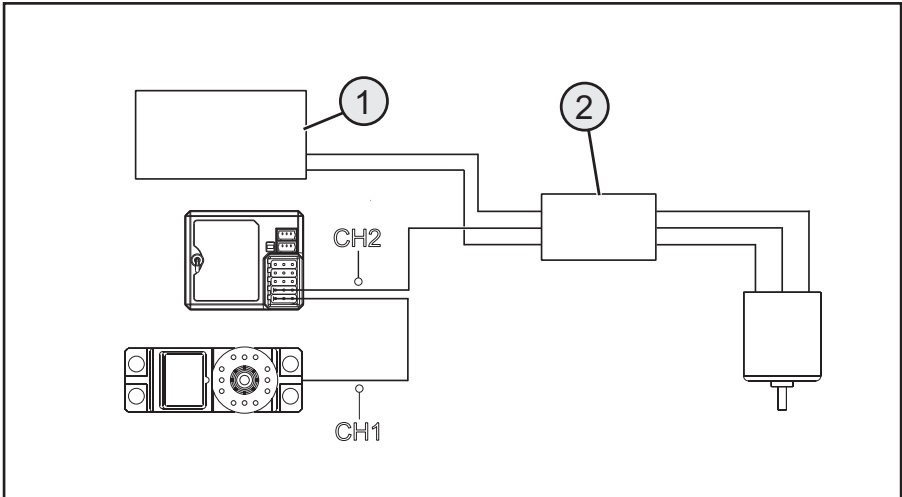
Wanneer de led in de ontvanger niet oplicht of de aangesloten servo's niet op de afstandbesturingssignalen reageren, moet de verbindingfunctie worden uitgevoerd. Verdere informatie kunt u in het hierna volgende hoofdstuk „Verbindingsfunctie“ nalezen.

Voorbeeld voor de aansluiting van een brandstofmodel



Afbeelding 5 a

Voorbeeld voor de aansluiting van een elektromodel met elektronische snelheidsregelaar en BEC-schakeling



Afbeelding 5 b

b) Montage van de ontvanger

De montage van de ontvanger is van het model afhankelijk. Daarom moet u met betrekking tot de inbouw aan de aanbevelingen van de modelfabrikant houden.

In het algemeen moet u altijd proberen, de ontvanger zo te monteren, dat deze voor stof, vuil, vochtigheid en vibraties optimaal beschermd is. Voor de bevestiging zijn dubbelzijdig klevend schuimmateriaal of rubberringen geschikt, die de in schuimmateriaal gewikkelde ontvanger op zijn plaats houden.

Als antenne gelden de laatste ca. 3 centimeter van de antennekabel. De rest dient alleen als verlenging van de antenne om ze in een model te kunnen leggen of positioneren.

Monteer met behulp van geschikte hulpmiddelen (vb. het antennebuisje uit de leveringsomvang) de antenne (dus de laatste 3 centimeter) zodanig dat ze zo recht mogelijk uit een RC-box of een model uitsteekt. Hierbij geldt: hoe hoger de antenne uit een model uitsteekt, hoe beter de ontvangst.



De antennendraad van de ontvanger heeft een nauwkeurig gedimensioneerde lengte. Daarom mag de antennendraad noch opgerold, in kringen gelegd of afgeknipt worden. Het bereik van de ontvanger zou te sterk worden beperkt en zou zo een belangrijk veiligheidsrisico betekenen.

c) Montage aan de servo

De inbouw van een servo is altijd van elk gebruikte model afhankelijk. Nauwkeurige informatie is te vinden in de bouwdocumenten van het model.

Bij moeilijk gangbare roeren en koppelingen kunnen de servo's niet in de gewenste positie bewegen. U verbruikt daardoor onnodig stroom en het model heeft een onnauwkeurig stuurgedrag.

Monteer de servohendel altijd in een hoek van 90° aan de koppelstang. Bij een scheef ten opzichte van de koppelstang staande servohendel zullen de stuur- of roeruitslagen in beide stuurrichtingen niet even groot zijn.



Let er voor montage van de servohendel voor de rij- en stuurfunctie op, dat de trimfunctie van alle kanalen in de middenpositie staat. Verdere informatie kunt u in de sector „Controleren en instellen van de digitale trimming” vinden.

De servohendel aan de servo's die aan CH3 en CH4 zijn aangesloten, moeten zo worden gemonteerd dat ze bij het omschakelen van een eindstand naar de andere, niet blok kunnen lopen.

d) Verbindingsfunctie

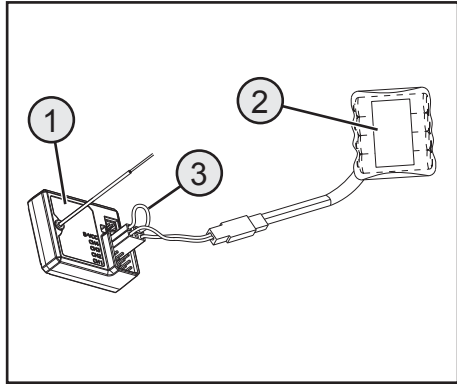
Opdat zender en ontvanger met elkaar kunnen communiceren, moeten ze door dezelfde digitale codering aan elkaar worden gekoppeld. In leveringstoestand zijn zender en ontvanger reeds op elkaar afgestemd en kunnen meteen gebruikt worden. Vernieuwing van de verbindingfunctie is hoofdzakelijk na een zender- of ontvangerswisseling of om storingen op te heffen nodig.

De binding tussen zender en ontvanger is niet beschikbaar, als de LED in de ontvanger alleen knippert, ondanks ingeschakelde zender.

Als de zender door een storing de binding naar de ontvanger verloren heeft of als u een nieuwe ontvanger aan de zender wilt binden, gaat u als volgt te werk.

Verwijder alle servostekkers en een evt. aanwezige bijkomende voedingsspanning van de ontvanger. Steek de bindingstekker (kortsluitstekker) aan de ontvanger op B/VCC. Steek een ontvangeraccu op een vrij kanaal (vb. CH1). Schakel de ontvangervoedingsspanning in. De LED in de ontvanger knippert heel snel. Schakel nu de zender in. Selecteer het menu „RX-setup“. In dit menu kiest u de functie „Met een ontvanger verbinden“. De zender vraagt in het Engels, of u werkelijk een ontvanger wilt binden. Gelieve „ja“ te zeggen.

Het bindingsproces is voltooid als LED in de ontvanger permanent oplicht. Schakel nu de ontvangervoedingsspanning uit en verwijder de kortsluitstekker. Pas nu kunt u opnieuw alle servo's en evt. een externe voedingsspanning aansluiten en de ontvanger gebruiken. Controleer voor een bedrijf van het model, de correcte werking van de aangesloten servo's/rijregelaar en voer een bereiktest uit.



Afbeelding 6

12. Aansluiting van een toerentellersensor

a) Programmeren van de afstandsbediening

In de leveringsomvang van de afstandsbediening bevinden zich drie sensoren, die een temperatuur, spanning en toerental kunnen bepalen. Er kunnen tot maximum 15 sensoren in serie aan de ontvanger worden aangesloten en in de zender in verschillende constellaties naar het scherm worden gebracht.

b) Temperatuursensor

De temperatuursensor „STM01“ kan in het bereik van -40° tot 100°C , vb. de temperatuur van een rijaccu meten en via telemetrie naar de zender sturen. Bevestig hiervoor de temperatuursensor, die aan de sensorbehuizing is gemonteerd, op een geschikte plaats, vb. met een elastiek of met kleefband.

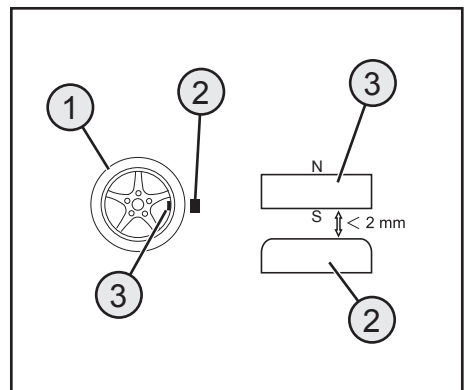
c) Spanningssensor

De spanningssensor „SVT01“ kan in het bereik van $-4,0$ tot $30,0$ volt de spanning, vb. van een rijaccu meten en via telemetrie naar de zender sturen. Verbind hiervoor de aansluitkabel, die aan de spanningssensor is gemonteerd, met de rijaccu (vb. aan de balanceraansluiting) met de polen in de juiste richting. De rode kabel moet aan de pluspool, de zwarte kabel aan de minpool van de accu worden aangesloten. Vermijd kortsluitingen en verpolarisatie, aangezien dit tot schade kan leiden.

d) Toerentalsensor

De toerentalsensor „SPD01“ kan een toerental in het bereik van 0 tot 16.000 t/min meten en via telemetrie aan de zender doorgeven. Op de zender hebt u de mogelijkheid, het toerental van het aandrijfwiel weer te geven. Bovendien kunt u bij overeenkomstige instellingen op de zender de gereden afstand (menupunt odometer) en/of de gereden snelheid (menupunt speed) weergeven.

Voor de montage van de toerentalsensor moet u een magneet (afbeelding 7a, pos. 2) aan het roterende deel (vb. een velg – afbeelding 7a, pos. 1) bevestigen zodat de sensor van de toerentalsensor (afbeelding 7a, pos. 3) in een afstand kleiner dan/gelijk aan 2 mm kan voorbij glijden. Het hiervoor benodigde montage materiaal (geschikte lijm voor de magneet of vb. kabelbinders voor de sensorbevestiging) is niet bij de afstandsbediening inbegrepen en moet afzonderlijk worden aangekocht.

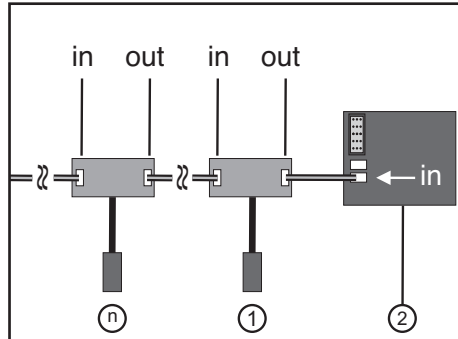


Afbeelding 7a

e) Aansluiting van de sensoren

Bij elke sensor is een driepolige kabel met twee microstekkers inbegrepen. Steek een zijde van de kabel in de bus „Out“ aan sensor (1). De andere zijde van de kabel steekt u in de bus „In“ aan de ontvanger (2). Monteer de zonet aangesloten sensor in overeenstemming met zijn gebruikstoepassing (vb. temperatuur van een accu meten) zo in uw model dat er geen kabels in de roterende delen van de aandrijving kunnen raken. Nadat u de zender en daarna de ontvanger in gebruik hebt genomen, licht bijkomend bij de LED in de ontvanger, ook de LED in de sensor op. De meting en overdracht naar de zender is geactiveerd.

Wilt u meerdere sensoren (1 + n) tegelijk in uw model voor meetdoeleinden gebruiken, verbindt u de nieuwe sensor (n) gewoon in de eerste (resp. voorgaande) sensor. Hiervoor verbindt u de driepolige kabel uit de leveringsomvang met de nieuwe sensor (n) in de bus „Out“. Het andere uiteinde van de kabel steekt u in de bus „In“ van de eerste (resp. voorgaande) sensor.



Afbeelding 7b

Let op:

Alle sensoren kunnen aan de zender in het menu „System“ in het submenu „Display sensors“ worden weergegeven. U kunt ook tot vier sensoren in het hoofdmenu van het scherm weergegeven. Selecteer hiervoor in het submenu „choose sensor“ de volgorde en de selectie van de sensoren. De weergave, resp. de selectiemogelijkheid van de verschillende sensoren kan uitsluitend bij ingeschakelde zender en ontvanger gebeuren.

f) Configuratie / Weergave van de sensoren

De in het model en aan de ontvanger aangesloten sensoren kunnen op het hoofdmenu (i.e. de weergave, die na het inschakelen van de zender door het scherm wordt weergegeven) worden weergegeven. Hierbij kunnen maximum vier aanduidingen worden geselecteerd. Informatie hierover vindt u in hoofdstuk „RX setup“ onder punt „Choose Sensors“.

U kunt alle door de zender doorgegeven waarden, met inbegrip van alle aangesloten sensoren in het menu „RX setup“ onder de functie „Display sensors“ weergeven.

Neem hiervoor de voorschriften in deze gebruiksaanwijzing in hoofdstuk 14 „RX setup“, „Display Sensors“.

13. Controle van de stuur- en rijfunctie



Om te voorkomen dat het model bij de controle van de stuur- en rijfunctie ongewild wegrijdt, plaats het model met het chassis op een geschikte voet (houtblok o.i.d.). De wielen moeten vrij kunnen draaien.

a) Controleren van stuurfunctie



Voer vóór de controle van de stuurfunctie altijd eerst een digitale trimming door. Verdere informatie kunt u in de sector „Ingebruikname van de zender” in het hoofdstuk „Controleren en instellen van de digitale trimming” vinden.

Schakel voor de controle zowel de zender als de ontvanger is. Wanneer u alles correct aangesloten en ingebouwd hebt, moet de besturing op de draaibewegingen van het stuurwiel reageren.

Wanneer het stuurwiel in de middenpositie staat, moeten de wielen recht uitgelijnd zijn.

Wanneer de wielen scheef staan, hoewel het stuurwiel in de middenpositie staat, controleer of de servohendel scheef ten opzichte van de stuurstang staat.

In dit geval maakt u de servohendel los en schroeft hem een „puntje” verdraaid weer vast.

Verdere afwijkingen van de wielposities kunnen bij gebruik door afstelling van de stuurstang gecorrigeerd worden.

Als u naar links stuurt moeten de wielen naar links draaien. Als u naar rechts stuurt moeten de wielen naar rechts draaien.



Afbeelding 8



Wanneer de stuurinrichting precies tegenovergesteld aan de stuurrichting van de zender reageren, kunt u dit probleem omprogrammeren. Kijkt u hiervoor in het hoofdstuk „Selecteren van menu's” en aansluitend „Reverse”.

b) Controleren van rijfunctie



Voer vóór de controle van de rijfunctie altijd eerst een digitale trimming door. Verdere informatie kunt u in de sector „Ingebruikname van de zender” in het hoofdstuk „Controleren en instellen van de digitale trimming” vinden.

Wanneer u de gas/remhendel voor de rijfunctie tot aan de aanslag in de richting van de greep trekt, moet het model versnellen.

Wanneer u de gas/remhendel voor de rijfunctie naar voren gedrukt houdt, moet het model geremd worden of naar achterwaarts rijden omschakelen.

Wanneer de stuurinrichting precies tegenovergesteld aan de stuurrichting van de zender reageren, kunt u dit probleem omprogrammeren. Kijkt u hiervoor in het hoofdstuk „Selecteren van menu's” en aansluitend „Reverse”.

Nadat u de correcte rij- en stuurfuncties gecontroleerd of ingesteld hebt, schakelt u de eerst de ontvanger en aansluitend de zender uit.



Afbeelding 9



Belangrijk!

Stel bij een model met verbrandingsmotor de stangen voor de carburator- en remaansturing zo, dat de gas-/remservo mechanisch niet begrensd wordt. De trimregelaar voor de rijfunctie (zie afbeelding 2, pos. 11) moet zich daarbij in de middenpositie bevinden.

Bij een model met elektronische snelheidsregelaar moeten de verschillende posities van de bedienhendel voor de rijfunctie (voorwaarts, stop, achterwaarts) indien nodig ingeprogrammeerd worden. Verdere aanwijzingen in dit verband zijn in de documenten van de snelheidsregelaar te vinden.

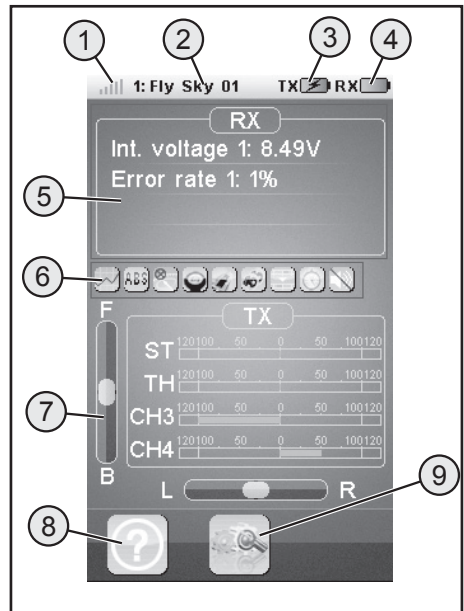
14. Programmeren van de afstandsbediening

a) Programmeren van de afstandsbediening

Dit product biedt u de mogelijkheid, de rij-, stuur- en schakelfuncties van uw model individueel af te stemmen en de ingestelde waarden permanent op te slaan. Alleen een op de betreffende rijder ingesteld model biedt u maximaal rijplezier.

De invoer in het product gebeurt via het touchscreen-display. Zodra u het product inschakelt, wordt de volgende informatie op het LC-display getoond:

1. Ontvangststerkte van de ontvanger
2. Geheugennummer en modelnaam
3. Toestandsaanduiding voor de zenderaccu
4. Toestandsaanduiding voor de ontvangerbatterijen/accu's
5. RX - weergaveveld van de sensoren
6. Symboollijst van de actieve mixer
7. TX - weergave van de servowegen en trimmingen
8. Help - menu (in het Engels)
9. Hoofdmenu









Afbeelding 10

Opmerkingen:

- Bij 1. : De ontvangststerkte van de ontvanger wordt via telemetrie voortdurend aan de zender doorgegeven en weergegeven
- Bij 5. : In het weergaveveld „RX“ kunnen tot vier meetwaarden door sensoren worden weergegeven. De keuze van de weergavewaarde gebeurt in het menu „RX setup“.
- Bij 6. : Geactiveerde mixer, resp. functies worden in de symboollijst weergegeven.
- Bij 7. : In het weergaveveld „TX“ kunt u alle servowegen via balkenweergave volgen. Bovendien ziet u de actuele instelling voor de trimming van gas (F / B), resp. sturing (L / R).

b) Symboolverklaring

Symbool		
	Hoofdmenu	Met dit symbool komt u in het hoofdmenu, waar u uw product modelspecifiek, individueel kunt programmeren.
	Terug	Met dit symbool komt u weer terug in het vorige menu.
	Activeren/ De-activeren	Met deze symbolen activeert of de-activeert u uw individuele instellingen.
	Herstellen	Met dit symbool herstelt u de fabrieksinstelling van de individueel aangepaste menu-items.
	Help	Met dit symbool roept u de helpfunctie op (helpfunctie in het Engels!).
	Regelaar	Met dit symbool stelt u de gekozen parameter individueel in.

c) Bediening van het LC-touchscreen display

Met de hand of een voor de bediening van een LC-touchscreen display geschikte stift kunt u de individuele menu-items kiezen en de waarde aanpassen. De geselecteerde parameters hebben altijd een gele achtergrond.



Om te voorkomen dat het LC-display gekrast wordt, adviseren wij het gebruik van een voor de bediening van een LC-display geschikte stift (vb. uit de leveringsomvang - zie rechtsboven op de achterzijde van het scherm).

15. Instellingen in het hoofdmenu

a) Instellingen in het hoofdmenu

Schakel de zender in en selecteer het hoofdmenu. De volgende instellingsmogelijkheden zijn beschikbaar:

U komt tot de rechts in afbeelding 11 getoonde selectie door - zoals gebruikelijk bij mobiele telefoons - aan de zijkant van het scherm te scrollen.



Afbeelding 11

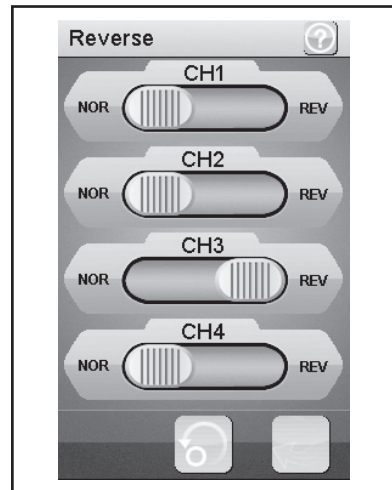
„Reverse“:	Reverse-omschakeling
„End points“:	Eindpuntinstelling voor servoweg
„Subtrim“:	Middenpositie-instelling voor rij- en stuurservo's
„Steering exponential“:	Exponentiële instelling voor stuurservo's
„Steering speed“:	Snelheidsinstelling voor stuurservo's
„Steering mix“:	Instelling van de stuurprocedures
„Throttle neutral“:	Neutrale posities voor gas-/remservo's calibreren
„Throttle exponential“:	Exponentiële instelling voor gas-/remservo's
„Throttle curve“:	Instelling van de gas-/remcurve
„A.B.S.“:	ABS-rem
„Throttle speed“:	Snelheidsinstelling voor gas-/remservo's
„Throttle middle“:	Middenverstelling-instelling voor gas-/remservo's
„Throttle idle up“:	Verstelling van de neutrale positie van de gas-/remservo's
„Engine cut“:	Definiëren van een bepaalde positie voor de gas-/remservo

„Boat-mode“:	Boot-modus
„Brake mixing“:	Remmenger
„Mixes“:	Kanaalmenger
„Display servos“:	Weergaven van de posities van alle servohendels
„Race timer“:	Tijdmeting
„Keys function“:	Toewijzen van functies voor de trimknoppen
„Models“:	Profielbeheer
„RX setup“:	Instellingen voor de ontvanger
„System“:	Instellingen voor de zender

b) Functie „Reverse”

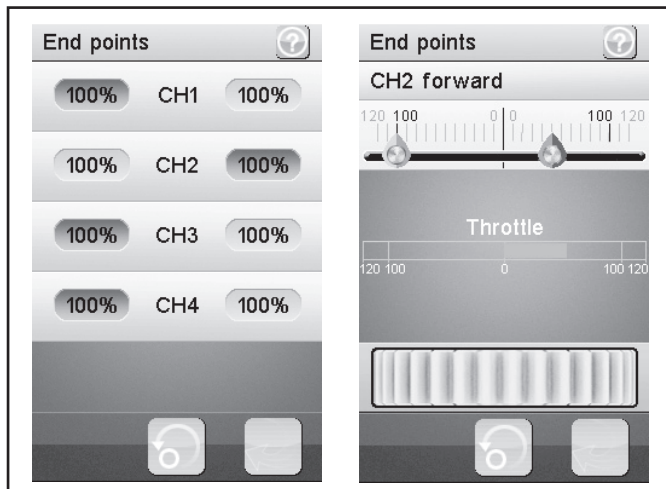
Met deze functie kunt u de servodraairichting van alle vier kanalen (CH1 tot CH4) naar behoefte wijzigen. Afhankelijk van de montageplaats en verbindingen in het model, kan het nodig zijn om de draairichting van een servo te veranderen.

Tik hiervoor de schakelaar aan, om de servodraairichting van het gewenste kanaal van normaal (NOR) naar omgekeerd (REV) te wijzigen.



Afbeelding 12

c) Functie „End points”



Afbeelding 13

Met deze functie kunt u vastleggen, hoe groot de maximaal toegestane uitslag voor de stuur-, gas- of aanvullende servo naar beide zijden mag zijn. Deze functie wordt in het algemeen gebruikt om de servo's bij volledige uitslag tegen de mechanische aanslagen te beschermen. U kunt daarvoor een waarde tussen 0 -120 % instellen. Hoe kleiner de waarde, des te kleiner de servoweg naar de overeenkomstige kant. Nadat u de functie „End Points“ hebt opgeroepen, moet u met een stuuurelement van de zender (vb. het stuurwiel) de zijde kiezen die u wilt veranderen. De gekozen zijde wordt op het scherm met een kleur aangeduid. Tik nu op de gekozen functie. Het scherm schakelt naar een submenu waarin u alleen voor de gekozen zijde (rood gemarkeerd) met de „regelaar“ (symbolisch als instelwiel weergegeven) een waarde tussen 0 en 120 kunt instellen.

Instellen van de waarde voor de stuurservo (CH1)

Via kanaal 1 (CH1) stelt de maximaal mogelijke stuuruitslag in. Selecteer hiervoor de te wijzigen parameter op de overeenkomstige aanslagzijde (links of rechts). Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig uw wensen aan te passen. Tik de knop „Terug“ aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.

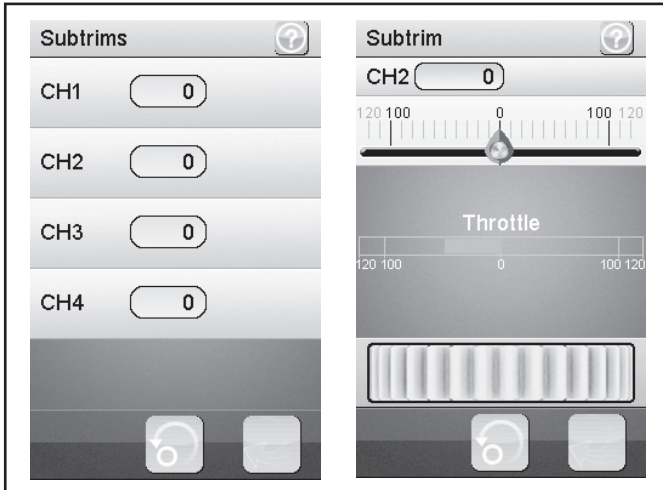
Instellen van de waarde voor de gasservo (CH2)

Via kanaal 2 (CH2) stelt u het maximaal mogelijke motortoerental in. Selecteer hiervoor de te wijzigen parameter op de overeenkomstige aanslagzijde (links of rechts). Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig uw wensen aan te passen. Tik de knop „Terug“ aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.

Instellen van de waarde voor de aanvullende servo (CH3 en CH4)

Via kanaal 3 (CH3) en kanaal 4 (CH4) stelt u de waarde voor de aanvullende servo in. Selecteer hiervoor de te wijzigen parameter op de overeenkomstige aanslagzijde (links of rechts). Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig uw wensen aan te passen. Tik de knop „Terug“ aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.

d) Functie „Subtrims”



Afbeelding 14

Deze functie maakt een individuele instelling van de middenpositie van de rij- en stuurservo's mogelijk. Een licht trekken van het model naar links kan met hulp van de trimming gecompenseerd/gecorrigeerd worden. Daarmee wordt de correcte rechteuitloop verzekerd, wanneer het stuurwiel op de zender in de middenpositie staat.

Selecteer hiervoor de te wijzigen parameter. Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig uw wensen aan te passen. Tik de knop „Terug” aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.

Let op:

De extra kanalen CH3 en CH4 hebben geen middelste stand, zoals CH1 en CH2. De functie „Subtrim” beïnvloedt echter de eindstanden van de servo's CH3 en CH4. Samen met de functie „End Points” kunnen de eindwaarden voor CH3 en CH4 individueel worden ingesteld.

e) Functie „Steering exponential”

Deze functie maakt de beïnvloeding van de stuurgevoeligheid mogelijk. Daarbij wordt de lineaire weg tussen signaalgever en servo in een niet lineaire (exponentiële) weg veranderd. Een fijngevoeliger sturen rondom de neutrale positie is daarmee mogelijk. De maximale stuuruitslag wordt hierbij niet veranderd.

„Exp.”:

De instelbare waarde bedraagt -100 % tot 100 %, waarbij de waarde 0 % met de lineaire besturing overeenkomt. Een wijziging van de instelwaarde werkt altijd gelijkmatig aan beide zijden van de servo-uitslagen.

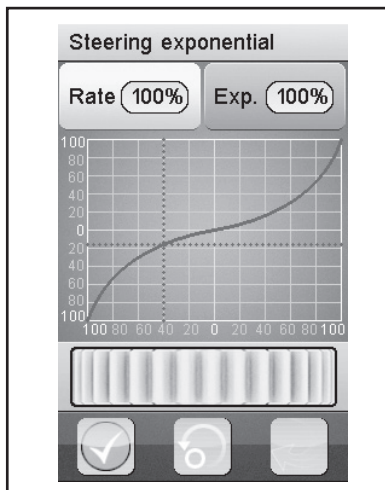
Let op:

Negatieve waarden leiden in de middelste stand tot versterkte servouitslagen.

„Rate”:

Hier wordt de helling van de bocht ingesteld. De instelbare waarde voor de helling van de bocht bedraagt 0 % tot 100 %. Hoe kleiner de toename, hoe kleiner de stuuruitslag.

Selecteer de knop „Activeren”. Selecteer aansluitend de te wijzigen parameter. Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig uw wensen aan te passen. Selecteer de knop „Activeren”, om de actuele waarde op te slaan. Tik op de knop „Terug” aan om weer in het vorige menu te belanden.



Afbeelding 15

f) Functie „Steering speed”

Deze functie maakt het mogelijk de snelheid van de stuurservo optimaal op uw model af te stemmen.

„Turn speed”:

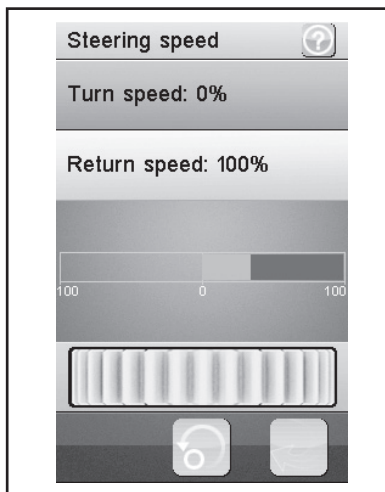
De instelbare waarde voor de instuursnelheid bedraagt 0 % tot 100 %. De waarden in het LCD-scherm worden in real-time weergegeven. De rode balk symboliseert de stand van het stuurwiel, de groene balk de positie van de stuurservo.

„Return speed”:

De instelbare waarde voor de achterwaartse snelheid bedraagt 0 % tot 100 %.

De waarden in het LC-display worden in echte tijd aangegeven. De groene balk symboliseert de positie van het stuurwiel, de rode balken de positie van de stuurservo.

Selecteer de te wijzigen parameter. Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig uw wensen aan te passen. Tik de knop „Terug” aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.



Afbeelding 16

g) Functie „Steering mix”

Deze functie maakt het mogelijk vier verschillende besturingsmodi voor het model in te stellen.

„Front side”:

Alleen de voorwielbesturing wordt aangestuurd.

„Rear side”:

Alleen de achterwielbesturing wordt aangestuurd.

„Same phase”:

Voor- en achterwielen worden op dezelfde manier aangestuurd.

„Rev. phase”:

Voor- en achterwielen worden tegengesteld aangestuurd.

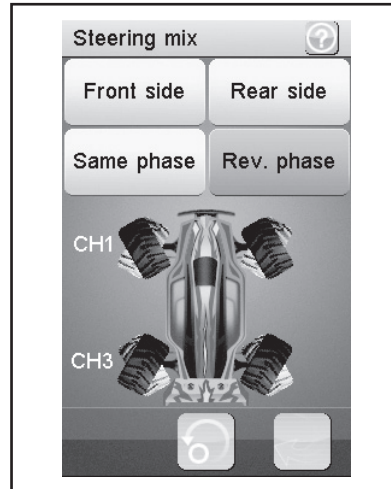
Selecteer de te wijzigen parameter om de gewenste stuurmodus in te stellen. Tik de knop „Terug” aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.

Let op:

Als u de functie „Front side” of „Rear side” kiest, wordt altijd een stuurservo aangestuurd, die aan de ontvanger aan CH1 wordt aangesloten.

Als u de functie „Same phase” of „Rev.phase” gebruikt, worden tegelijk met de stuurbeweging op de zender twee stuurservo's aangestuurd. Stuurservo 1 wordt aan CH1, stuurservo 2 aan CH3 aangesloten. In dit geval heeft de stuurtoets op de zender voor CH3 geen functie.

De stuurkarakteristiek voor beide stuurservo's kunt u afzonderlijk (CH1 en CH3) onder de menupunten „Reverse, End points en Subtrim” afzonderlijk instellen. Bij de functies „Steering exponential en Steering speed” dienen de eindstanden van CH1 als master en sturen de CH3 (slave) automatisch tot de ingestelde waarden 1:1 mee.



Afbeelding 17

h) Functie „Throttle neutral”

Deze functie maakt het mogelijk het gedrag van de gas-/remhendel rond de neutrale positie vast te leggen.

„Forward”:

Hier wordt het punt gedefinieerd, waarop bij het model de versnelling bij gebruik van de gas-/remhendel begint.

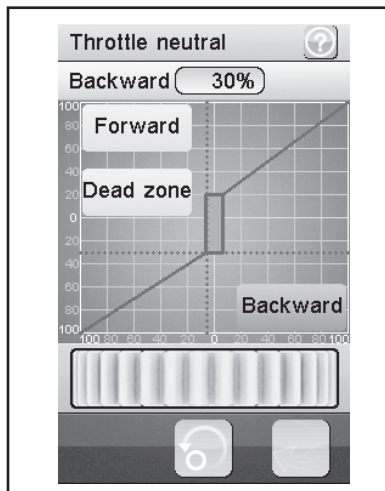
„Dead zone”:

Hier wordt de grootte van de neutrale positie gedefinieerd, in welke de gas-/remhendel geen reactie veroorzaakt.

„Backward”:

Hier wordt het punt gedefinieerd, waarop bij het model het remmen bij gebruik van de gas-/remhendel begint.

Selecteer de te wijzigen parameter. Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig uw wensen aan te passen. Tik de knop „Terug” aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.



Afbeelding 18

Voorbeeld:

Stel bij „Forward” een waarde van 20% en bij „Backward” een waarde van 10% in. Bij „Dead zone” verandert u de waarde tot 100%. Bij deze instelling zult u in het bereik van de middelste stand van de gashendel geen reactie van de gasservo vaststellen. Overschrijdt u vb. door „Gas geven” (gashendel naar de greep toe trekken) het in het scherm gemarkeerde bereik tot de „Dead zone”, dan stuurt de gasservo naar de ingestelde waarde. Laat de gashendel terug los (gashendel staat op neutraal) en de gasservo blijft zolang op de bij „Forward” (in het voorbeeld 20%) ingestelde waarde staan tot u het punt van de „Dead zone” in de richting van de rem hebt overschreden door de gashendel op de zender te drukken. Als u de gashendel opnieuw in de neutrale stand instelt, blijft de gasservo op de bij „Backward” ingestelde waarde (in het voorbeeld 10%) staan.

i) Functie „Throttle exponential”

Deze functie maakt de beïnvloeding van de gevoeligheid van de gas-/rem servo mogelijk. Daarbij wordt de lineaire weg tussen signaalgever en servo in een niet lineaire (exponentiële) weg veranderd. Een fijngevoeliger sturen rondom de neutrale positie is daarmee mogelijk. De maximale stuuruitslag wordt hierbij niet veranderd.

„Exp.”:

De instelbare waarde van deze functie bedraagt -100 % tot 100 %, waarbij de waarde 0 % met de lineaire besturing overeenkomt. Een wijziging van de instelwaarde werkt altijd gelijkmatig aan beide zijden van de servo-uitslagen.

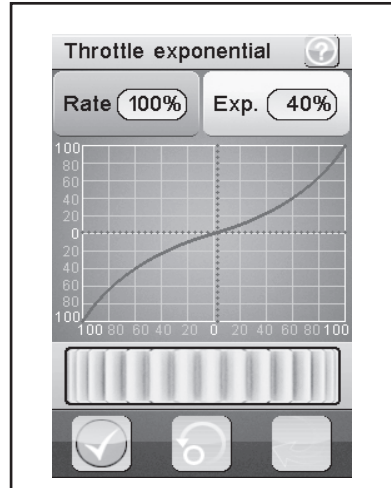
Let op:

Negatieve waarden verhogen de servouitslag rond de middenstand.

„Rate”:

Hier wordt de helling van de bocht ingesteld. De instelbare waarde voor de helling van de bocht bedraagt 0 % tot 100 %. Hoe lager de ingestelde waarde, hoe minder de servouitslag.

Selecteer de knop „Activeren”. Selecteer aansluitend de te wijzigen parameter. Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig uw wensen aan te passen. Selecteer de knop „Activeren”, om de actuele waarde op te slaan. Tik op de knop „Terug” aan om weer in het vorige menu te belanden.

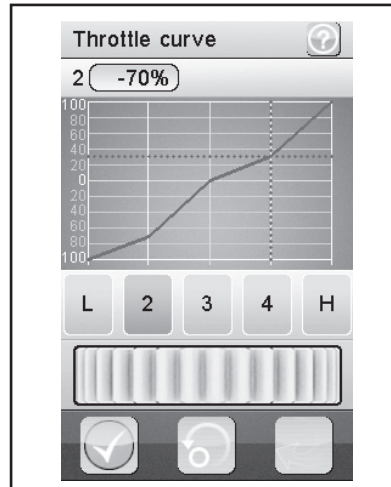


Afbeelding 19

j) Functie „Throttle curve”

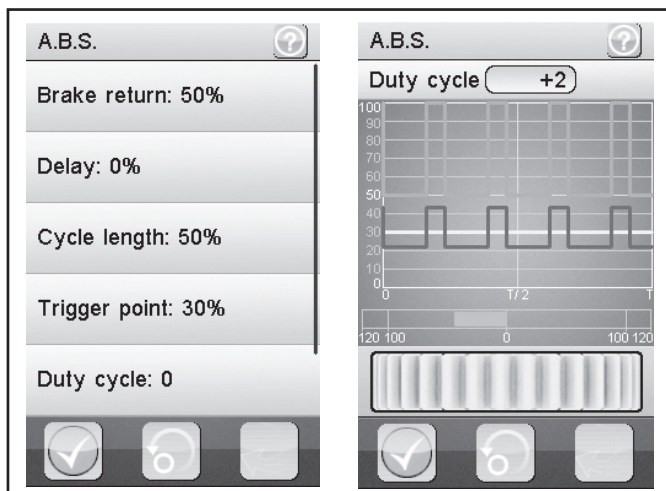
Deze functie maakt de aanpassing van het gasresponsgedrag van de gas-/rem servo in een 5-punts curve mogelijk. Iedere individuele punt kunt u onafhankelijk van elkaar aanpassen. Instelbaar zijn waarden van -100 % tot 100 %.

Selecteer de knop „Activeren”. Selecteer aansluitend de te wijzigen parameter. Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig uw wensen aan te passen. Selecteer de knop „Activeren”, om de actuele waarde op te slaan. Tik op de knop „Terug” aan om weer in het vorige menu te belanden.



Afbeelding 20

k) Functie „A.B.S.”



Afbeelding 21

Deze functie maakt het mogelijk, blokkeren van de wielen bij remmen door automatisch pulseren (openen en sluiten van de remmen) te verhinderen. Daarmee is het mogelijk ook bij sterk afremmen de controle over het model te behouden.

„Brake return”:

Hier wordt vastgelegd, hoe ver de rem bij iedere impuls geopend wordt. Bij 100 % opent de rem compleet en de remservo keert na iedere impuls in zijn neutrale positie terug. Een waarde van 0 % daarentegen, de-actieveert de „A.B.S-functie”.

„Delay”:

Hier kan een tijdelijke vertraging tussen activeren van het „A.B.S.” en het gebruik van de remwerking ingesteld worden. Een waarde van 0 % betekent geen vertraging, een waarde van 100 % betekent een vertraging van circa 2 seconden.

„Cycle length”:

Hier kan de duur van een A.B.S.-remperiode (rem gesloten, rem geopend) bepaald worden. Een waarde van 20 % betekent circa 100 ms, een waarde van 100 % betekent circa 500 ms.

„Trigger point”:

Hier kan een activeringspunt voor de „A.B.S.-functie” ingesteld worden. Hoe hoger hier de waarde ingesteld wordt, des te later activeert het „A.B.S.”. Een waarde van 100 % betekent, dat de „A.B.S.-functie” alleen bij volledig remmen geactiveerd wordt.

„Duty cycle”:

Hier kan het gedrag tussen gesloten en geopende remmen tijdens een „A.B.S.-remperiode” ingesteld worden. Als de instelling „0” wordt gekozen, zijn de stuurimpulsen voor „gesloten” en „geopende” rem gelijk. Als u plus-waarden instelt, wordt de stuurimpuls voor „gesloten rem” in verhouding tot „geopende rem” verkort.

Let op:

Voor een goed werkende ABS-rem is bij een model met verbrandingsmotor een voldoende sterke en tegelijk snelle gasservo nodig.

Als u bij een elektronische rijregelaar de ABS-rem programmeert, moeten omwille van de hogere dynamiek van de elektronica in principe lagere remwaarden worden ingesteld. De ABS-rem belast bovendien zowel de rijregelaar als de motor thermisch. Het stroomverbruik stijgt eveneens en ontlaaft bovendien de rijaccu.

„Steering mix“:

Hier kan de activering van het „A.B.S.“ aan de stuuruitslag gekoppeld worden. Een positieve waarde (N) activeert het „A.B.S.“ alleen, wanneer de besturing zich binnen het bereik rond de neutrale positie bevindt. Een negatieve waarde (E) activeert het „A.B.S.“ alleen, wanneer de besturing zich buiten het bereik rond de neutrale positie bevindt.

Selecteer de knop „Activeren“. Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig uw wensen aan te passen. Selecteer de knop „Activeren“, om de actuele waarde op te slaan. Tik op de knop „Terug“ aan om weer in het vorige menu te belanden.

Let op:

Voor de functie „Steering mix“ moet u in de functie „ABS“ de schermhouding nog naar boven scrollen.

I) Functie „Throttle speed“

Deze functie maakt het mogelijk de snelheid van de gas-/rem-servo optimaal op uw model af te stemmen.

„Go“:

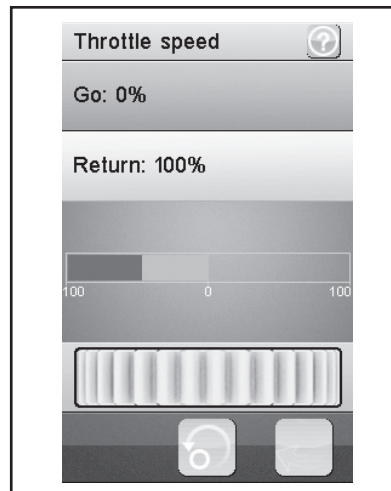
De instelbare waarde voor de instuursnelheid bedraagt 0 % tot 100 %.

„Return“:

De instelbare waarde voor de achterwaartse snelheid bedraagt 0 % tot 100 %. De waarden in het LCD-scherm worden in real-time weergegeven. De rode balk symboliseert de stand van de gashendel, de groene balk de positie van de gasservo.

De waarden in het LC-display worden in echte tijd aangegeven. De groene balk symboliseert de positie van de gashendel, de rode balken de positie van de gas-/remservo.

Selecteer de te wijzigen parameter. Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig uw wensen aan te passen. Tik de knop „Terug“ aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.



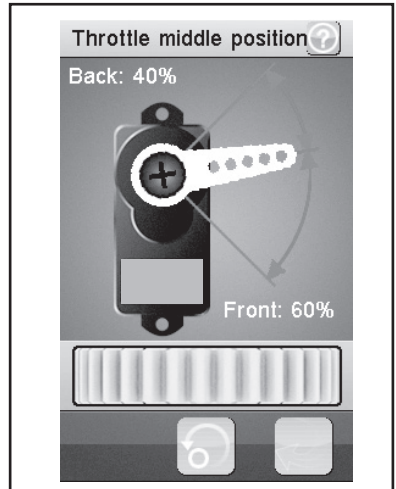
Afbeelding 22

m) Functie „Throttle middle position”

Deze functie maakt het mogelijk om de servostelweg uit de neutrale stand van de gashendel beginnend te veranderen.

Bij het in afbeelding 23 getoonde voorbeeld zou de gasservo (of ook de elektronische toerenteller) 60% van de servostuurweg uitvoeren bij het indrukken in de richting volgas, uitgaand van de neutrale stand van de gashendel op de zender. Als u de gashendel op de zender uit de neutrale stand in de richting van de rem drukt, zou de gasservo slechts 40% van de servostuurweg uitvoeren.

Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig aan te passen. Tik de knop „Terug” aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.



Afbeelding 23

n) Functie „Throttle idle up”

Deze functie maakt de verstelling van de neutrale positie van de gas-/remservo mogelijk. Dit kan vooral dan zinvol zijn, wanneer u een benzine-aangedreven model gebruikt. Zo kunt u het stationaire toerental verhogen, wanneer de motor niet goed warm is.

Selecteer de knop „Activeren/de-activeren”. Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig uw wensen aan te passen. Tik de knop „Terug” aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan. Tik de knop „Activeren/de-activeren” aan, om de ingestelde waarde te de-activeren. Voor de functie „Idle up” moet een gewenste schakelaar (vb. SW1 tot SW3) worden toegewezen. Dit gebeurt onder de functie “Keys Function”.

Let op:

In elk submenu van de schakelaar „Keys Function” (vb. „SW1 tot SW3”) kan elke schakelbare functie worden toegewezen. Voor een overzicht moet u de scherm inhoud scrollen. Bij een geactiveerde functie verschijnt op het scherm een overeenkomstig symbool.



Afbeelding 24

o) Functie „Engine cut”

Met deze functie wordt de positie van de gas-/remhendel van de afstandsbediening genegeerd en de gas-/rem servo op een vooraf gedefinieerde positie gezet.

Selecteer de knop „Activeren”. Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig uw wensen aan te passen. Selecteer de knop „Activeren”, om de actuele waarde op te slaan. Tik op de knop „Terug” aan om weer in het vorige menu te belanden. Voor de functie „Engine cut” moet een gewenste schakelaar (vb. SW1 tot SW3) worden toegewezen. Dit gebeurt onder de functie „Keys Function”.

Let op:

In elk submenu van de schakelaar (vb. „SW1 tot SW3”) kan elke schakelbare functie worden toegewezen. Voor een overzicht moet u de scherm inhoud scrollen. Bij een geactiveerde functie verschijnt op het scherm een overeenkomstig symbool.

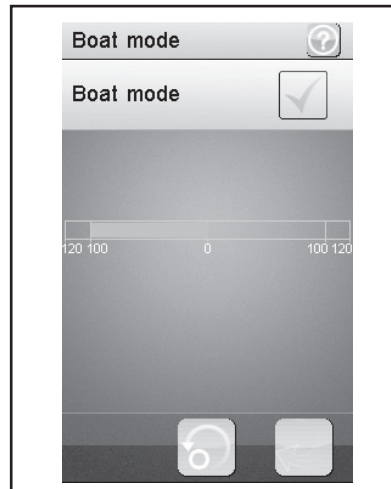


Afbeelding 25

p) Functie „Boat-mode”

Met deze functie kunt u uit de neutrale stand van de gashendel uit de volledige servoweg sturen. Een remfunctie is zo niet voorzien.

Bij geactiveerde functie wordt de gasservo (of de elektronische toerenteller) bij neutrale gashendel van de zender op einduitslag gezet (motor uit). Als u nu op de gashendel van de zender richting volgas (hendel wordt naar de greep getrokken) stuurt, zal de servo (of de elektronische toerenteller) richting volgas bewegen. Als de gashendel volledig richting greep is getrokken, is de andere einduitslag bereikt.



Afbeelding 26

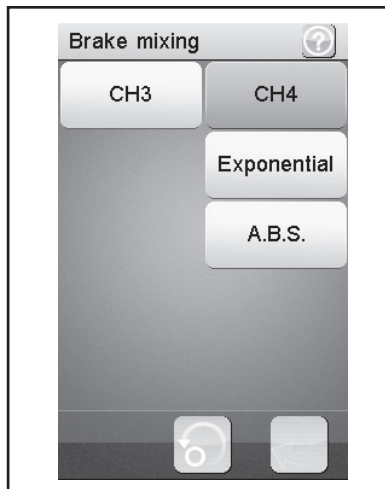
q) Functie „Brake mixing”

Deze functie maakt het mogelijk de remmen via twee of drie onafhankelijke servo's te bedienen. De kanalen 3 (CH3) of 4 (CH4) worden als slave-kanalen voor de gas-/remservo gebruikt, waarbij alleen de remfunctie een invloed op de slave-kanalen heeft. Na de activering van één van beide kanalen kunt u voor dit kanaal het A.B.S. en de exponentiële functie van de gas-/remservo individueel instellen.

Let op:

Aangezien voor een remfunctie tot drie servo's geactiveerd kunnen worden, zijn er veel mogelijkheden beschikbaar, om vb. een soort „remkrachtverdeler” te programmeren. Omwille van de vele mogelijkheden kan in deze bedrijfshandleiding geen concrete tip voor de programmering worden gegeven.

Selecteer de te wijzigen parameter. Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig uw wensen aan te passen. Tik de knop „Terug” aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.



Afbeelding 27

r) Functie „Mixes”

Deze functie maakt het gelijktijdig besturen van twee servo's mogelijk. Het elektronische gedeelte van het hoofdkanaal (Master) wordt hierbij op een verder kanaal (slave) gemengd. U kunt de richting individueel instellen. U kunt tussen alle vier kanalen mengen.

Selecteer de parameter, die gemengd moet worden. Selecteer de knop „Activeren/de-activeren”. Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig uw wensen aan te passen. Tik de knop „Terug” aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan. Tik de knop „Activeren/de-activeren” aan, om de ingestelde waarde te de-activeren.



Afbeelding 28



Afbeelding 29

„Master channel“:

Hier wordt het Master-kanaal geselecteerd.

„Slave channel“:

Hier wordt het Slave-kanaal geselecteerd.

„Low side mix“:

Hier wordt de invloed van de „servo-stuurrichting links“ van het masterkanaal op het slave-kanaal bepaald.

Als u 0% of een positieve procentwaarde instelt, wordt het slave-kanaal niet aangestuurd wanneer de „High side mix“ gedeactiveerd is. Bij geactiveerde „High side mix“ beïnvloeden de instellingen van „Low side mix“ en „High side mix“ elkaar. Bij een instelling Low side mix = 100 en High side mix = -100 zou de slave-servo niet aangestuurd worden aangezien beide instelwaarden elkaar opheffen.

„High side mix“:

Hier wordt de invloed van de „servo-stuurrichting rechts“ van het master-kanaal op het slave-kanaal bepaald.

Als u 0% of een negatieve procentwaarde instelt, wordt het slave-kanaal niet aangestuurd wanneer de „Low side mix“ gedeactiveerd is. Bij geactiveerde „High side mix“ beïnvloeden de instellingen van „Low side mix“ en „High side mix“ elkaar. Bij een instelling Low side mix = 100 en High side mix = -100 zou de slave-servo niet aangestuurd worden aangezien beide instelwaarden elkaar opheffen.

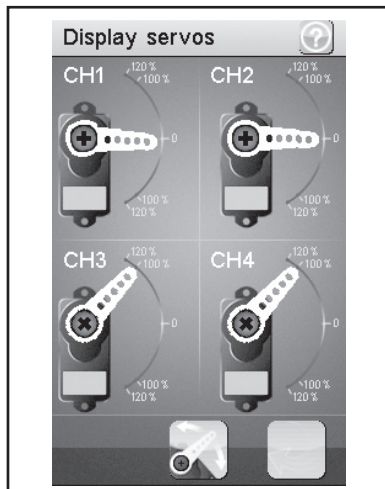
„Offset“:

Hier wordt de offset-waarde aan het Slave-kanaal toegevoegd. Een negatieve waarde verschuift het Slave-kanaal naar het kleinste punt.

s) Functie „Display servos”

Deze functie toont in echte tijd de positie van alle vier servohendels. Beweeg hiervoor de sturelementen van de zender (vb. het stuurwiel).

Als u op het symbool „Servohendel” naast de groene „returnpijl” klikt, wordt een „servotester” geactiveerd. Hierbij worden alle aangesloten servo's tot de ingestelde waarden (eindpunten, draairichtingen, etc.) automatisch bewogen. De weergave hiervoor gebeurt analoog tot de bewegingen van de servo's op het scherm.



Afbeelding 30

t) Functie „Race timer”

Deze functie maakt tijdmeting in vier verschillende modi mogelijk. Tik op „Mode” om tussen de vier verschillende modi te wisselen. De volgende modi staan ter beschikking:

„Up timer”:

Deze modus start de tijdmeting en beëindigt deze pas na aantikken van de knop „Stop”.

Tik op de knop „Start” om met de tijdmeting te beginnen. Tip aansluitend op de knop „Stop” om de tijdmeting te beëindigen. Om de teller weer op „0” te zetten, tik op de knop „Reset”.

„Down timer”:

Deze modus maakt het aftellen van een individueel ingestelde tijd mogelijk.

Schuif de regelaar naar links of rechts, om de bepaalde tijd in te stellen. De instelbare tijdsintervallen worden steeds één minuut vermeld. Tik op de knop „Start” om met de tijdmeting te beginnen. Tip aansluitend op de knop „Stop” om de tijdmeting te beëindigen. Om de teller weer op „0” te zetten, tik op de knop „Reset”.



Afbeelding 31



De tijdmeting loopt verder, ook wanneer de vooraf ingestelde tijd teruggesteld is. In dit geval schakelt het product automatisch in de modus „Up timer“.

In dit geval weerklinkt bij geactiveerd geluid (zie menupunt „Systeem“) bij afloop van de ingestelde tijd een kort signaal.

Er kunnen tijden tussen 1 en 99 minuten worden ingesteld.

„Lap timer“:

Deze modus maakt het mogelijk een bepaalde rondetijd op te slaan.

Tik op de knop „Start“ om met de tijdmeting te beginnen. Tik aansluitend op de knop „Lap“, om de rondetijd op te slaan. Om de tijdmeting te stoppen, tik op de knop „Reset“.



Na iedere activering van de knop „Lap“, wordt de actuele rondetijd voor circa 3 seconden in het LC-display getoond en aansluitend opgeslagen. Intussen loopt de tijdmeting normaal verder.

„Lap memory“:

Deze modus toont alle opgeslagen rondetijden. U kunt maximaal 100 rondetijden opslaan.

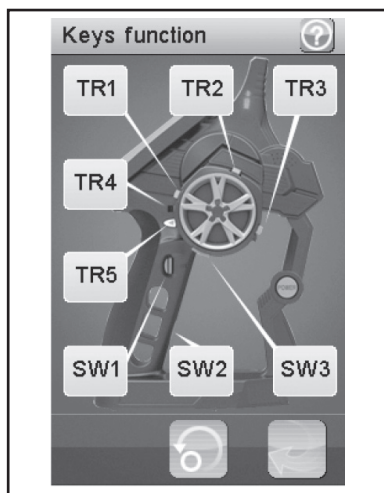
Door het aantikken van het op het scherm weergegeven timertype (xx timer) wordt een submenu geopend waarin het gewenste timertype kan worden geselecteerd.

u) Functie „Keys function“

Deze functie maakt het toewijzen van functies aan de individuele trimknoppen mogelijk.

Tik op één van de trimknoppen om deze een bepaalde functie toe te wijzen. Er opent een menu, waarin u de beschikbare functies kunt selecteren. Tik de knop „Terug“ aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.

In elk submenu van de schakelaar (vb. „SW1 tot SW3“), resp. trimmer (TR1 tot TR5) kan elke schakelbare functie worden toegewezen. Voor een overzicht moet u de scherm inhoud scrollen. Bij een geactiveerde functie verschijnt op het hoofdscherm een overeenkomstig symbool.



Afbeelding 32

v) Functie „Models”

Deze functie maakt het mogelijk om tot 20 verschillende modellen een naam te geven en met alle geprogrammeerde invoeren op te slaan. Zo hebt u vb. ook de mogelijkheid om een en hetzelfde model meermaals, maar met een verschillende setup (vb. „setup droog”, resp. „setup nat”) te programmeren en op te slaan. Voor de modelnaam kunnen tot 13 tekens worden ingegeven. De lege plaatsen tellen hierbij ook als tekens.

„Name”:

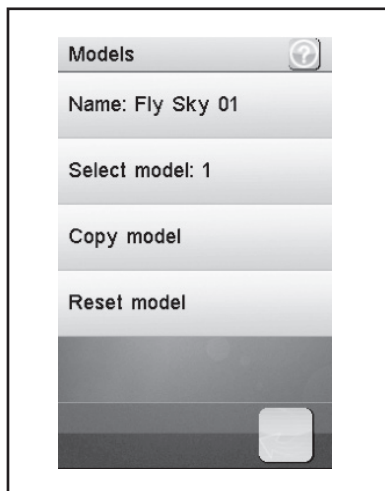
Geef hier de naam voor het profiel in. Tik de knop „Terug” aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.

„Select model”:

Selecteer uit de lijst het gewenste profiel. Tik de knop „Terug” aan om het gewenste profiel te activeren en weer naar het vorige menu te gaan.

„Copy model”:

Selecteer een profiel dat gekopieerd moet worden. Selecteer aansluitend een profiel dat met de nieuwe gegevens overschreven moet worden. Tik de knop „Terug” aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.



Afbeelding 33



Het geselecteerde profiel wordt door het gekopieerde profiel vervangen. Alle voorgaande instellingen worden daardoor onherroepelijk gewist.

„Reset model”:

Selecteer een profiel dat gewist moet worden. Bevestig, dat dit profiel daadwerkelijk moet worden gewist. Tik de knop „Terug” aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.



Uit het geselecteerde profiel worden nu de individuele instellingen gewist, het geheugen voor het profiel blijft bestaan.

w) Functie „RX setup”

Deze functie maakt het programmeren van de ontvanger mogelijk. De volgende instellingsmogelijkheden zijn beschikbaar:

„Bind with a receiver”:

Selecteer deze functie wanneer de zender opnieuw met een ontvanger verbonden moet worden.

„RX batterijmonitor”:

Deze functie toont de volgende informatie van de ontvangeraccu / de ontvangerbatterij:

„External sensor”:

Activeer deze functie wanneer u een externe sensor gebruikt. Dat is vooral nuttig, wanneer de ontvanger via een elektronische snelheidsregelaar van stroom wordt voorzien. Sluit hiervoor de sensor direct op de hoofdaccu aan.

„Low voltage”:

Stel hier de minimale spanning voor een bijna ontladen accu in.

„Alarm voltage”:

Stel hier in vanaf wanneer de zender een alarm moet geven als een bepaalde spanning wordt onderschreden.

„High voltage”:

Stel hier de maximale spanning voor een compleet opgeladen accu in.

Selecteer de te wijzigen parameter. Schuif de regelaar naar rechts of links, om de waarde overeenkomstig uw wensen aan te passen. Tik de knop „Terug” aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.

„Failsafe”:

Deze functie maakt het mogelijk om de servoposities te programmeren die in geval van verlies van het ontvangersignaal automatisch worden ingesteld. Wanneer de instellingen op „Off” staan, blijven de servo's bij signaalverlies in hun laatste positie.

Zo verandert u de waarden van de individuele servoposities:

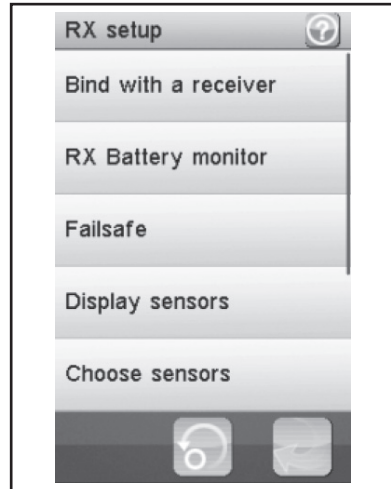
„Steering” activeren:

Tik op de knop „Activeren/de-activeren”. Draai het stuurwiel voor de stuurfunctie naar links of rechts en houd de gewenste positie. Tik de knop „Terug” aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.

„Steering” de-activeren:

Selecteer de functie „Steering”. Tik de knop „Activeren/de-activeren” aan, om de ingestelde waarde te de-activeren.

De met de gevers van de zender (vb. stuurwiel) ingestelde waarden voor de failsafe-functie worden bij geactiveerde functie in het scherm van de functie „Failsafe” weergegeven. Als een geprogrammeerde failsafe-waarde wordt gedeactiveerd, is de ingestelde waarde permanent gewist en moet bij activering de failsafe-functie opnieuw worden ingesteld.



Afbeelding 34

„Throttle” activeren:

Tik op de knop „Activeren/de-activeren”. Trek de gas-/remhendel naar voor of achter en houd de gewenste positie. Tik de knop „Terug” aan om de nieuwe waarde op te slaan en weer naar het vorige menu te gaan.

„Throttle” de-activeren:

Selecteer de functie „Throttle”. Tik de knop „Activeren/de-activeren” aan, om de ingestelde waarde te de-activeren.

„Display sensors”:

Deze functie toont alle informatie van alle aangesloten sensoren.

„Choose sensors”:

Deze functie toont de informatie van tot vier sensoren op het hoofdscherm. Tik op de parameter en selecteer de gewenste sensor.

„Speed and distance”:

Deze functie maakt het programmeren van een op de ontvanger aangesloten toerenteller evenals een kilometerteller mogelijk.

Tik op de functie „Speed sensor”, om een toerenteller te selecteren. „None” betekent, dat er geen geselecteerd werd.

Tik op de functie „Set rotation length”, om de omvang van de band, waarop de toerenteller is aangesloten, in te stellen.

Tik op „Reset odometer 1” of „Reset odometer 2”, om de virtuele kilometerteller weer op „0” te zetten.

„Servo setup”:

Deze functie kan de servo's met seriële interface aansturen. Hiervoor zijn echter speciale, voor de ontvangstinstallatie passende servo's nodig. Daarom is deze functie op dit moment gedeactiveerd.

„Servos frequency”:

Servo's worden in een bepaald ritme (framerate) met stuursignalen aangestuurd. De standaardfrequentie is 50 Hz. Speciale, meestal digitale servo's hebben een hoger aanstuurrate nodig. Selecteer de passende frequentie in overeenstemming met de voorschriften van de servofabrikant.

Let op:

Een wijziging van de aanstuurfrequentie heeft een invloed op alle op de ontvanger aangesloten stuuerelementen (vb. rijregelaar, servo's, etc.).

Als stuuerelementen die uitsluitend voor een aanstuurfrequentie van 50 Hz zijn geschikt, met een hogere frequentie worden aangestuurd, worden deze mogelijks vernield.

x) Functie „System”

Dit menu maakt verschillende instellingen voor uw product mogelijk.

„Backlight timeout”:

Hier stelt u de duur van de achtergrondverlichting van het LC-display in, wanneer dit niet meer beroerd wordt.

„Backlight”:

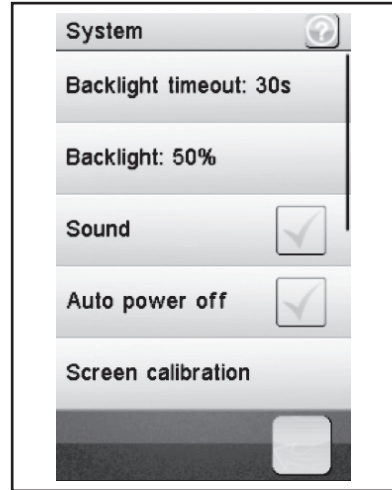
Hier stelt u de helderheid van de achtergrondverlichting voor het LC-display in. Een hogere waarde zorgt voor een betere herkenning op het LC-display, maar ook voor een snellere ontlading van de accu.

„Sound”:

Hier kunt u de luidspreker van het product activeren of de-activeren.



Wanneer u de luidspreker de-actieveert, geeft het product geen waarschuwingssignalen, bijv. bij lage accuspanning meer af.



Afbeelding 35

„Auto power off”:

Wanneer u het product circa vijf minuten lang niet gebruikt, klinkt een akoestisch signaal. Na nog vijf minuten schakelt het product zichzelf automatisch uit. Zet hier een vinkje om deze functie te activeren.

„Screen calibrate”:

Hier kunt u de beeldschermweergave op het LC-display opnieuw calibreren. Klik hiervoor op elke weergegeven “X” op het scherm.

„Units”:

In dit menupunt kiest u de maateenheden voor de lengte „metric = metrisch = mm” of „imperial = duim = ”. Bij „Temperature” kiest u tussen graden celsius of graden fahrenheit.

„USB function”:

De basisinstelling in dit menu is „none”. Dit betekent dat de zender via het USB-aansluitkanaal aan een computer of een US-stekkernetdeel kan worden opgeladen. Als u in de USB-functie „FS-iT4 emulator” kiest, kan de zender voor normale rijsimulatoren worden gebruikt. Ga hiervoor als volgt te werk:

- Verbind de USB-kabel uit de leveringsomvang eerst met de bus op de zender en dan met een vrije USB-poort van uw computer.
- Schakel nu de zender in.
- Selecteer in het menu „Systeem” het submenu „USB-functie” en kies de functie „FS-iT4 emulator”.
- Uw computer zal na korte tijd de melding „Nieuw USB-apparaat” en „Apparaatdriver succesvol geïnstalleerd” weergeven.
- Zoek op uw computer de map „Apparaten en printers”. Hier kunt u nu het icoon „FS-iT4 emulator” zien. Activeer de apparaatdriver door een dubbele klik op het ICON.

„Language“:

Hier kunt u de menutaal van het product veranderen. Op dit moment is alleen Engels instelbaar.

„Firmware update“:

Hier kunt u een firmware update uitvoeren. Sluit hiervoor het product met een micro USB kabel aan een PC aan. Verwijder tijdens de firmware update nooit de accu of de micro USB kabel. Het product verliest anders zijn functionaliteit en kan daardoor onbruikbaar worden. Nieuwe firmware vindt u op www.conrad.com in het downloadbereik van het product.

„Factory reset“:

Hier kunt u het product weer in de leveringstoestand zetten. Alle voorgaande instellingen worden daarbij gewist.

„About FS-iT4“:

Hier toont het product de actuele firmware-versie.

y) Functie „Waarschuwingssignalen“

Akoestische waarschuwingssignalen

In de afstandsbediening zijn een reeks van akoestische waarschuwingen ingebouwd. De akoestische waarschuwing kan echter uitsluitend gebeuren als dit in het menu „System“ in het submenu „Sound“ is geactiveerd. De volgende waarschuwingssignalen zijn beschikbaar:

- Als de accuspanning bij de zender onder de 3,75 volt zakt, weerklinkt een huiltoon.
- Als de accuspanning van de ontvangervoedingsspanning onder een afzonderlijk programmeerbare waarde zakt, weerklinkt een dubbele waarschuwingston „Ba Ba“.
- Als de spanning van de ontvangervoedingsspanning onder de 3,7 volt zakt, weerklinkt een snelle reeks geluiden.
- Als het error-rate van de ontvangstsignalen van de ontvanger groter is dan 60%, weerklinkt een dubbele waarschuwingston „Du Du“.
- Als een ingestelde tijd in de timer van de zender wordt bereikt, weerklinkt een reeks geluiden „Bi Bi Bi Bi“.

Optische waarschuwingssignalen

De in de zenderantenne ingebouwde LED signaleert verschillende waarschuwingstoestanden. Als het „Sound“ geactiveerd is, gebeurt dit gelijktijdig met de akoestische signalen.

- LED in de zender is uit als de zender is uitgeschakeld en licht permanent op als de zender is ingeschakeld en correct met de ontvanger communiceert.
- Als de LED langzaam knippert, is de accucapaciteit van de zenderaccu bijna ten einde. Stop het rijden snel om te voorkomen dat de afstandsbediening omwille van een te lage accucapaciteit uitvalt.
- Als de LED snel knippert, is de accucapaciteit van de zenderaccu bijna volledig opgebruikt. Stop het rijden onmiddellijk om te voorkomen dat de afstandsbediening omwille van een te lage accucapaciteit uitvalt.
- Als de LED snel knippert en de accuspanning van de zenderaccu nog boven de 3,75 volt ligt, is het error-rate van het ontvangstsignaal mogelijks groter dan 60%. Stop het rijden onmiddellijk om te voorkomen dat de afstandsbediening omwille van slechte ontvangstverhoudingen uitvalt.
- Als de LED snel knippert en de accuspanning van de zenderaccu nog boven de 3,75 volt ligt, is de spanning van de ontvangeraccu mogelijks te laag. Stop het rijden onmiddellijk om te voorkomen dat de afstandsbediening omwille van een lege ontvangeraccu uitvalt.

z) Functie „Greepschaal vervangen“

Voor optimale handhaving van de zender zijn twee verschillende rubberen greepschalen beschikbaar. Voor kleine handen gebruikt u „Greepschaal S“, voor grotere handen gebruikt u „Greepschaal L“. De markering „S“, resp. „L“ vindt u onderaan de greepschaal gedrukt. Om de greepschalen te vervangen, heft u deze voorzichtig van de zijkant af. Oriënteert u zich aan de hand van de losse greepschaal en de zichtbare weerhaken.

16. Onderhoud en verzorging

Uitwendig moet de afstandsbediening alleen met een zachte, droge doek of penseel gereinigd worden. Gebruik in geen geval agressieve reinigingsmiddelen of chemische oplossingen omdat anders de oppervlakken van de behuizing beschadigd kunnen worden. Druk bij de reiniging niet te hard op het LC-touchscreen-display.

Het product is voor u onderhoudsvrij, haal het nooit uit elkaar.

17. Verwijdering

a) Algemeen



Elektrische en elektronische apparaten mogen niet bij het huisvuil!

Verwijder het product aan het einde van de levensduur conform de geldende wettelijke voorschriften.
Verwijder een eventueel geplaatste batterij en voer deze gescheiden van het product af.

b) Batterijen en accu's

U bent als eindgebruiker wettelijk (recyclen van batterijen) verplicht alle batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is verboden!



Batterijen en accu 's met schadelijke stoffen zijn gemarkeerd met het hiernaast afgebeelde symbool, dat op het verbod op verwijdering via het huisvuil wijst. De aanduidingen voor de gebruikte zware metalen zijn: Cd=cadmium, Hg=kwik, Pb=lood (aanduiding staat op de batterij/accu, bijv. onder het links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

Uw gebruikte batterijen/accu 's kunt u gratis bij de verzamelpunten van uw gemeente, in onze vestigingen en elke plaats waar batterijen/accu's worden verkocht inleveren.

U vervult daarmee de wettelijke verplichtingen en levert uw bijdrage aan de milieubescherming.

18. Opheffen van storingen

Zelfs nu deze afstandsbediening werd gebouwd naar de huidige stand van de techniek, kan het nog steeds leiden tot een storingen of defecten. Om deze reden willen wij u laten zien hoe u eventuele problemen kunt corrigeren.

Probleem	Oplossing
De zender reageert niet	<ul style="list-style-type: none">• LiPo-accu van de zender controleren.• Functieschakelaar controleren.
De servo's reageren niet	<ul style="list-style-type: none">• Batterijen of accu's van de ontvanger controleren.• Schakelkabel testen.• BEC-functie van de snelheidsregelaar testen.• Poling van de servostekker controleren.• Verbindingsfunctie uitvoeren.
De servo's trillen	<ul style="list-style-type: none">• LiPo-accu van de zender en batterijen/accu's van de ontvanger controleren.• Eventuele vochtigheid in de ontvanger voorzichtig met een föhn drogen.
Een servo broemt	<ul style="list-style-type: none">• Batterijen of accu's van de ontvanger controleren.• Gemak van beweging van de stuurstangen controleren.• Servo voor testdoelen zonder servohendel gebruiken.
Het systeem heeft slechts een geringe reikwijdte.	<ul style="list-style-type: none">• LiPo-accu van de zender en batterijen/accu's van de ontvanger controleren.• Ontvangerantenne op beschadigingen controleren.• Ontvangerantenne in het model voor testdoelen anders plaatsen.
De zender schakelt zich meteen of na korte tijd zelf uit	<ul style="list-style-type: none">• LiPo-accu van de zender controleren en eventueel vernieuwen.

19. Technische gegevens

Zender

Frequentiebereik: 2,4 GHz
Aantal kanalen: 4
Stroomvoorzorging: LiPo accu 3,7 V 1200 mAh
Afmetingen (B x H x D): 253 x 242 x 75 mm
Gewicht: ca. 347 g

Ontvanger

Frequentiebereik: 2,4 GHz
Aantal kanalen: 4
Stroomvoorzorging: 4,0 - 7,2 V DC
Antennelengte: 26 mm
Afmetingen (B x H x D): 35,4 x 29,6 x 13 mm
Gewicht: ca. 15 g

20. Conformiteitsverklaring (DOC)

Hiermee verklaart de fabrikant dat dit product voldoet aan de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van richtlijn 1999/5/EG.



De conformiteitsverklaring voor dit product vindt u op www.conrad.com

D Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2013 by Conrad Electronic SE.

GB Legal Notice

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2013 by Conrad Electronic SE.

F Information légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2013 by Conrad Electronic SE.

NL Colofon

Deze gebruikersaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilmung of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruikersaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting g voorbehouden.

© Copyright 2013 by Conrad Electronic SE.

V2_0513_01