

REELY

Ⓣ Bedienungsanleitung

Pistolengriff-Anlage „GT4 EVO“ 2,4 GHz

Best.-Nr. 1410409

Version 10/16



	Seite
1. Einführung	4
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
3. Produktbeschreibung	5
4. Lieferumfang	5
5. Symbol-Erklärungen	6
6. Sicherheitshinweise	6
6.1 Allgemein	6
6.2 Betrieb	7
7. Sicherheitshinweise LiPo-Akkus	8
8. LiPo-Akku auf den	9
9. Bedienelemente des Senders	10
10. Inbetriebnahme des Senders	11
10.1 Einschalten des Senders	11
10.2 Überprüfen und Einstellen der digitalen Trimmung	11
11. Inbetriebnahme des Empfängers	13
11.1 Empfängeranschluss	13
11.2 Montage des Empfängers	15
11.3 Montage der Servos	15
11.4 Binding-Funktion	16
12. Anschluss eines Drehzahlsensors	17
12.1 Allgemein	17
12.2 Temperatursensor	17
12.3 Spannungssensor	17
12.4 Drehzahlsensor	17
12.5 Anschluss der Sensoren	18
12.6 Konfiguration / Anzeige der Sensoren	18
13. Prüfung der Lenk-, und Fahrfunktion	19
13.1 Prüfen der Lenkfunktion	19
13.2 Prüfen der Fahrfunktion	20
14. Programmieren der Fernsteuerung	21
14.1 Programmieren der Fernsteuerung	21
14.2 Symbolerklärung	22
14.3 Bedienung des LC-Touchscreen-Displays	22

	Seite
15. Einstellungen im Hauptmenü	23
15.1 Einstellungen im Hauptmenü	23
15.2 Funktion „Reverse“	24
15.3 Funktion „End points“	25
15.4 Funktion „Subtrims“	26
15.5 Funktion „Steering exponential“	27
15.6 Funktion „Steering speed“	27
15.7 Funktion „Steering mix“	28
15.8 Funktion „Throttle neutral“	29
15.9 Funktion „Throttle exponential“	30
15.10 Funktion „Throttle curve“	30
15.11 Funktion „A.B.S.“	31
15.12 Funktion „Throttle speed“	32
15.13 Funktion „Throttle middle position“	33
15.14 Funktion „Throttle idle up“	33
15.15 Funktion „Engine cut“	34
15.16 Funktion „Boat mode“	34
15.17 Funktion „Brake mixing“	35
15.18 Funktion „Mixes“	35
15.19 Funktion „Display servos“	37
15.20 Funktion „Race timer“	37
15.21 Funktion „Keys function“	38
15.22 Funktion „Models“	39
15.23 Funktion „S.V.C.“	40
15.24 Funktion „RX setup“	41
15.25 Funktion „Spectrum analyzer“	44
15.26 Funktion „System“	45
15.27 Funktion „Warnsignale“	47
15.28 Funktion „Griffschale wechseln“	47
16. Wartung und Pflege	48
17. Entsorgung	48
17.1 Allgemein	48
17.2 Batterien und Akkus	48
18. Behebung von Störungen	49
19. Technische Daten	50
19.1 Sender	50
19.2 Empfänger	50
20. Konformitätserklärung (DOC)	50

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt erfüllt die 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:

Deutschland: www.conrad.de/kontakt

Österreich: www.conrad.at
www.business.conrad.at

Schweiz: www.conrad.ch
www.biz-conrad.ch

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
- Drehzahlsensor mit Magnet
- Fernsteuerempfänger
- Spannungssensor
- Programmierstecker
- Temperatursensor
- USB-Kabel
- Griffschale
- Adapterkabel für Sensoren
- LiPo-Akku
- Bedienungsanleitung



Aktuelle Bedienungsanleitungen:

1. Öffnen Sie die Internetseite www.conrad.com/downloads in einem Browser oder scannen Sie den rechts abgebildeten QR-Code.
2. Wählen Sie den Dokumententyp und die Sprache aus und geben Sie dann die entsprechende Bestellnummer in das Suchfeld ein. Nach dem Start des Suchvorgangs können Sie die gefundenen Dokumente herunterladen.



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!

6.1 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 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!

6.2 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 entflammabaren 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 microUSB-Kabel (X) an dem microUSB-Anschluss (12) des Senders an. Das andere Ende des microUSB-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 eingeschalteten Sender komplett grün ist.

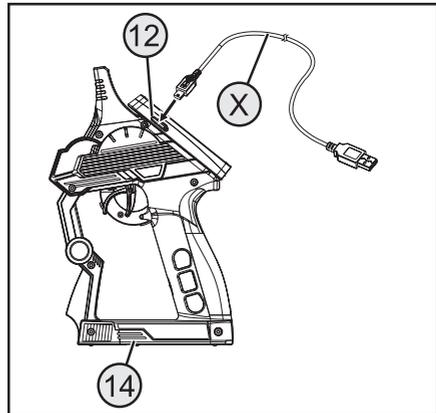


Bild 1

Zustandsanzeige Senderakku/Empfängerakku



Akku wird geladen



Akku komplett aufgeladen

9. Bedienelemente des Senders

- 1 LC-Touchscreen-Display*
 - 2 Taster „TR1“ für Dualrate-Funktion Gas/Bremse
 - 3 Taster „TR4“ für Dualrate-Funktion 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

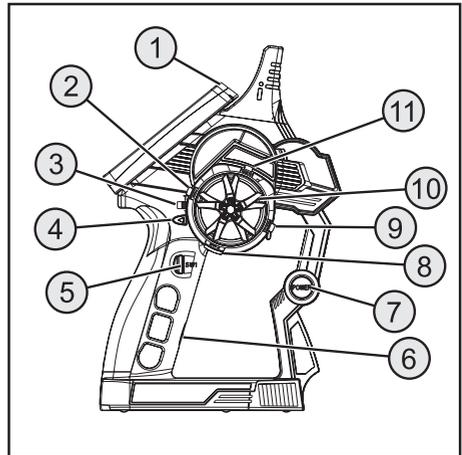


Bild 2

- 12 MicroUSB-Anschluss
- 13 Gas-/Bremshebel

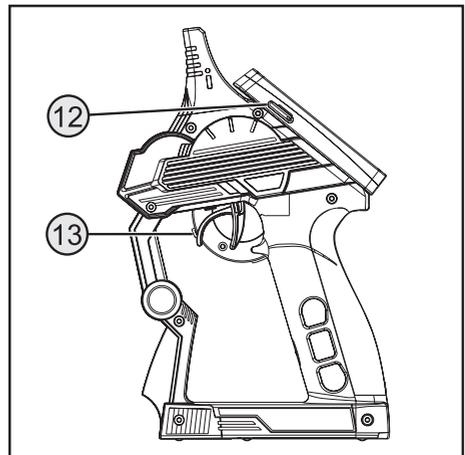


Bild 3

10. Inbetriebnahme des Senders

10.1 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 Displays 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.



Ist im Menü „System“ die Einstellung „System sound“ aktiviert, werden bei einem Menüwechsel und bei einer Eingabe Signaltöne erzeugt. Zusätzlich wird beim Ein-/Ausschalten ein Sound erzeugt.

10.2 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 120 Schritten.

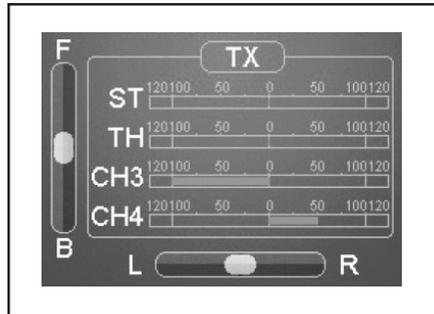


Bild 4



Jede kurze Betätigung der Programmier- und Einstelltasten wird bei aktivierter Einstellung „System 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.

Sobald Sie eine Trimmung vornehmen, öffnet sich ein Untermenü. Am Display wird die Trimmung für die Lenkung sowie den Gas-/Bremshebel im Großformat angezeigt. Wenn der Trimmvorgang beendet wird, wechselt diese Anzeige automatisch auf das Grundmenü zurück. Der eingestellte Trimmwert wird hier ebenfalls angezeigt.

Mittelstellung der Fahrfunktion

Mit dem Trimmaster (TR3) für die Fahrfunktion wird die Mittelstellung für das Gas-Servo (TH) eingestellt. Drücken Sie hierfür den Trimmaster (TR3) entweder nach links oder rechts, um den Wert auf 0 zu stellen. Wenn Sie den Trimmaster gedrückt halten, wird der Wert kontinuierlich verändert. Der einstellbare Wert liegt zwischen Links und Rechts bei jeweils maximal 120 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.

Sobald Sie eine Trimmung vornehmen, öffnet sich ein Untermenü. Am Display wird die Trimmung für die Lenkung sowie den Gas-/Bremshebel im Großformat angezeigt. Wenn der Trimmvorgang beendet wird, wechselt diese Anzeige automatisch auf das Grundmenü zurück. Der eingestellte Trimmwert wird hier ebenfalls angezeigt.

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

11. Inbetriebnahme des Empfängers

11.1 Empfängeranschluss

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



Wird bei einem Modell ein elektronischer Fahrtregler mit integriertem BEC verwendet, darf keine externe 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

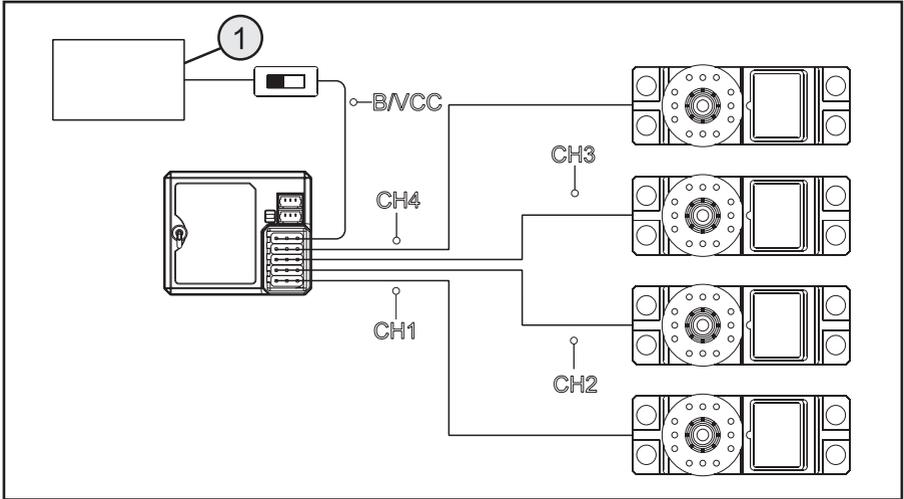


Bild 5a

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

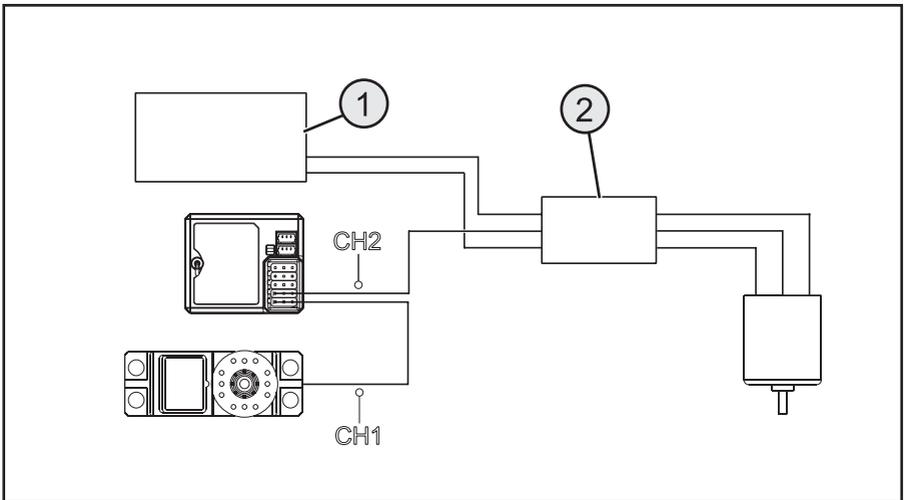


Bild 5b

11.2 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 diese in einem Modell 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 herausragt.

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.

11.3 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 Kanals 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.

11.4 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.

Entfernen Sie alle Servostecker als auch eine ggf. vorhandene externe Stromversorgung vom Empfänger (1). Stecken Sie den Bindingstecker (Kurzschlussstecker) am Empfänger auf BIND/VCC (3). Einen Empfängerakku (2) stecken Sie auf einen freien Kanal (z.B. CH4).

Schalten Sie die Empfängerstromversorgung ein. Die LED im Empfänger blinkt in sehr schnellem Rhythmus. Schalten Sie jetzt den 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“ (= ja) bestätigen.

Der Bindungsvorgang ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die LED im Empfänger dauerhaft leuchtet.

Schalten Sie jetzt die Empfängerstromversorgung ab und entfernen Sie den Bindingstecker. Erst jetzt können Sie wieder alle Servos und ggf. eine externe 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.



Der Sender kann auch mit den Empfängern der Fernsteueranlagen GT2, GT3 und GT4 betrieben werden. Hierbei steht Ihnen jedoch keine Telemetrie zur Verfügung.

Zur Bindung der genannten Empfänger muss im Menü „RX setup“ das Untermenü „RF std.“ und je nach verwendetem Empfänger entweder „AFHDS“ oder „AFHDS 2“ angewählt werden.

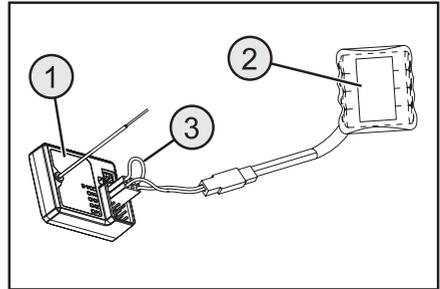


Bild 6

12. Anschluss eines Drehzahlsensors

12.1 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.

12.2 Temperatursensor

Der Temperatursensor „CTM01“ kann im Bereich von -40 °C bis $+250\text{ °C}$ 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.

12.3 Spannungssensor

Der Spannungssensor „CVT01“ kann im Bereich von $4,0\text{ V}$ bis $100,0\text{ V}$ 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.

12.4 Drehzahlsensor

Der Drehzahlsensor „CPD01“ kann eine Drehzahl im Bereich von 0 bis 60000 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 Magnet (Bild 7a, Pos. 3) an das rotierende Teil (z.B. einer Felge – Bild 7a, Pos. 1) in der Art befestigen, dass der Sensor des Drehzahlsensors (Bild 7a, Pos. 2) in einem Abstand kleiner/gleich 2 mm vorbeigleiten 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.

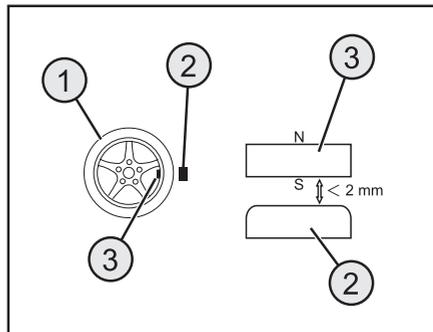


Bild 7a

12.5 Anschluss der Sensoren

Stecken Sie das Kabel des gewünschten Sensors (1) in die Buchse „SENS“ am Empfänger (2).

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.

Nachdem 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.

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.

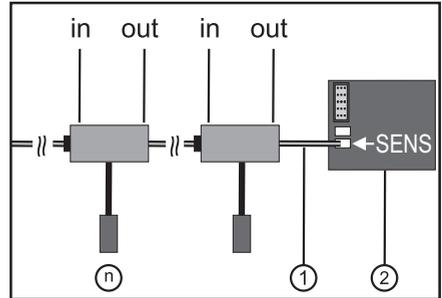


Bild 7b



Alle Sensoren können am Sender im Menü „RX setup“ 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 sensors“ die Reihenfolge und die Auswahl der Sensoren. Die Anzeige bzw. die Auswahlmöglichkeit der verschiedenen Sensoren kann nur bei eingeschaltetem Sender und Empfänger erfolgen.

12.6 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“ bei „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 (Holzklotz o.ä.). Die Räder sollen sich frei drehen können.

13.1 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.

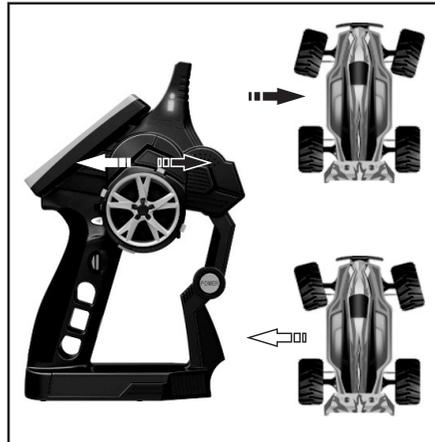


Bild 8



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

13.2 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 Bedienhebels 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

14.1 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

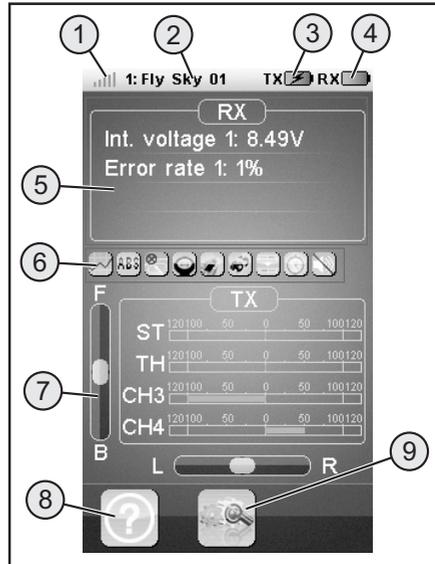


Bild 10

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 verfolgen. Zudem sehen Sie die aktuellen Einstellungen zur Trimmung von Gas (F / B) bzw. Lenkung (L / R).

14.2 Symbolerklärung

	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.

14.3 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

15.1 Einstellungen im Hauptmenü

Schalten Sie den Sender ein und wählen Sie das Hauptmenü aus. Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung (unterschiedliche Menüseiten wie bei einem Smartphone seitlich scrollen):



Bild 11

„Reverse“:	Reverse-Umschaltung
„End points“:	Endpunkt-Einstellung für Servoweg
„Subtrim“:	Mittelstellung-Einstellung für Fahr- und Lenk-Servo
„Steering exponential“:	Exponential-Einstellung für Lenk-Servo
„Steering speed“:	Geschwindigkeits-Einstellung für Lenk-Servo
„Steering mix“:	Einstellung der Lenkarten
„Throttle neutral“:	Neutralstellungen für Gas-/Brems-Servos kalibrieren
„Throttle exponential“:	Exponential-Einstellung für Gas-/Brems-Servo
„Throttle curve“:	Einstellung der Gas-/Bremskurve
„A.B.S.“:	ABS-Bremse
„Throttle speed“:	Geschwindigkeits-Einstellung für Gas-/Brems-Servo
„Throttle middle“:	Mittenverstellung-Einstellung für Gas-/Brems-Servo
„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 Servohebel
„Race timer“:	Zeitmessung
„Keys function“:	Zuweisen von Funktionen für die Trimmasten
„Models“:	Profilverwaltung
„S.V.C.“:	„Smart vehicle control“ (spezieller Empfänger mit eingebautem Kreiselssystem notwendig; als Zubehör erhältlich)
„RX setup“:	Einstellungen für den Empfänger
„Spectrum analyzer“:	Funkkanal-Überwachung
„System“:	Einstellungen für den Sender

15.2 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.

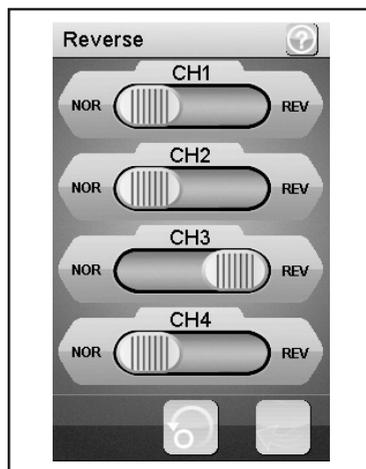


Bild 12

15.3 Funktion „End points“

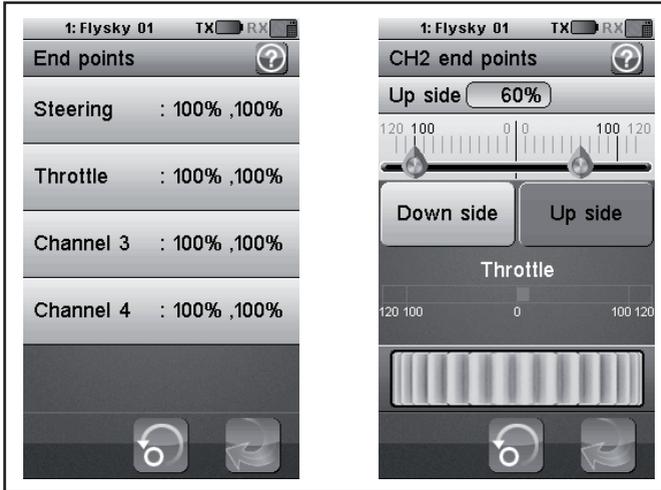


Bild 13

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 ein Steuerelement des Senders (z.B. Steuerrad) auswählen, das Sie verändern wollen. Tippen Sie jetzt auf die ausgewählte Funktion. Das Display schaltet auf ein Untermenü um, in dem Sie 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 („Steering“)

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 („Throttle“)

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.

15.4 Funktion „Subtrims“

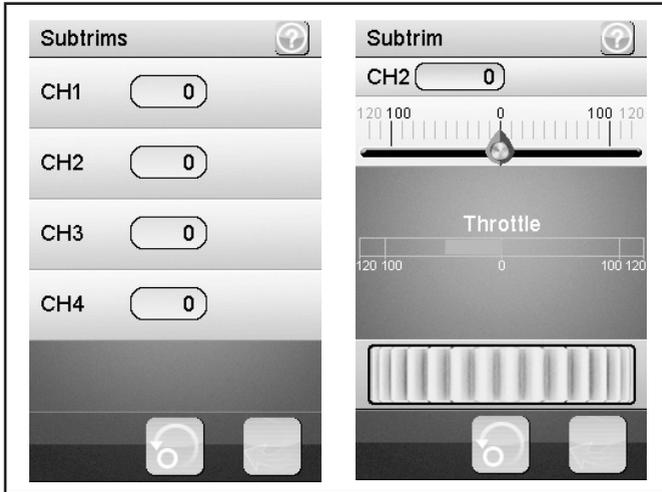


Bild 14

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.



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 die Endwerte für CH3 und CH4 individuell einstellen.

15.5 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.



Negative Werte führen in der Mittellage zu verstärkten Servoauschlägen.

„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.

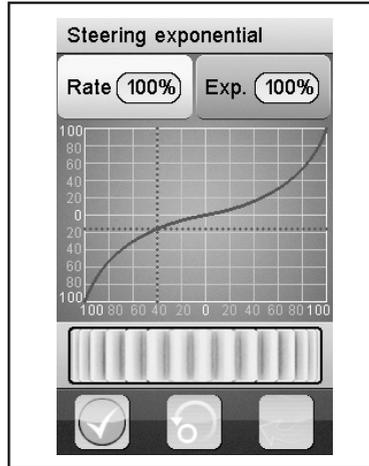


Bild 15

15.6 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.

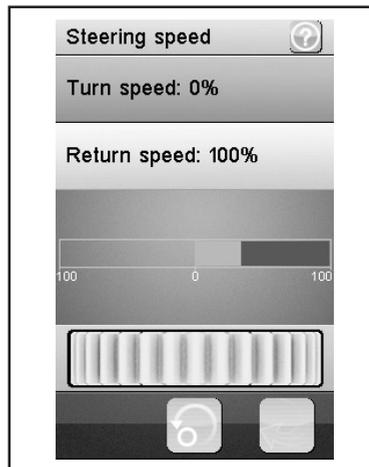


Bild 16

15.7 Funktion „Steering mix“

In der Grundeinstellung ist die Lenkart „Standard“ ausgewählt, dies ermöglicht keine weiteren Einstellungen.

Wählen Sie die Lenkart „Crawler mode“, können Sie nachfolgende Einstellungen wie auch in Bild 17 gezeigt durchführen:.

„Front side“:

Nur das an CH1 am Empfänger angesteckte Lenkservo für die Vorderradlenkung wird angesteuert.

„Rear side“:

Nur das an CH3 am Empfänger angesteckte Lenkservo für 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.

Verwenden Sie die Funktion „Same phase“ oder „Rev. phase“, werden gleichzeitig mit der Lenkbewegung am Sender zwei Lenkservos angesteuert. Das Lenkservo 1 wird an CH1, das 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.

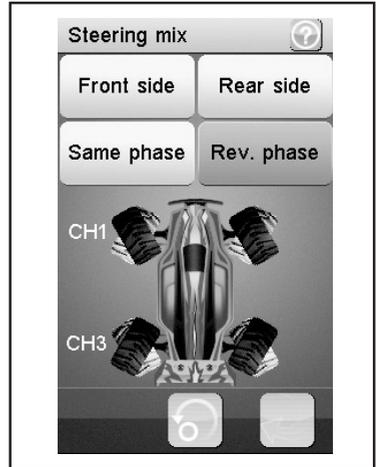


Bild 17

15.8 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.

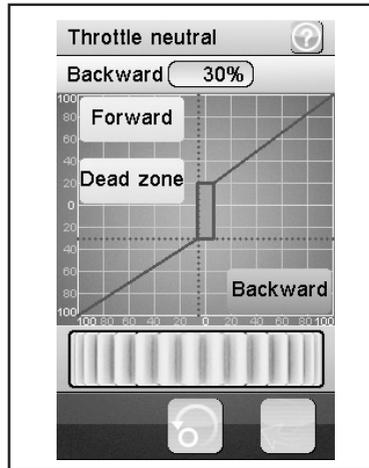


Bild 18

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.

15.9 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 feinfühleres 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.



Negative Werte erhöhen den Servoausschlag um die Mittelage.

„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.

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.

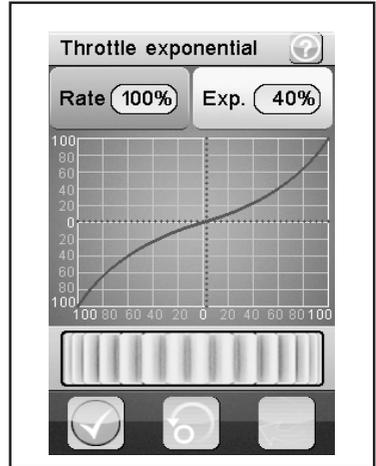


Bild 19

15.10 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.

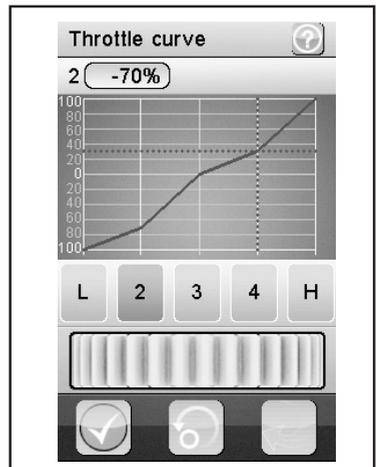


Bild 20

15.11 Funktion „A.B.S.“

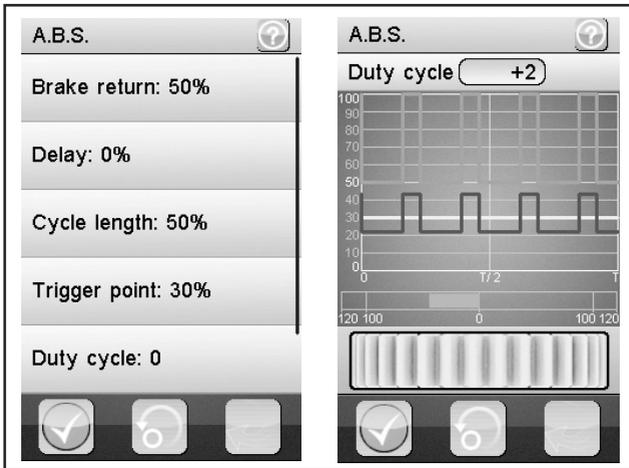


Bild 21

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 ABS 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 ABS-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 ABS. 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 ABS-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.



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

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

„Steering mix“:

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



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

15.12 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.

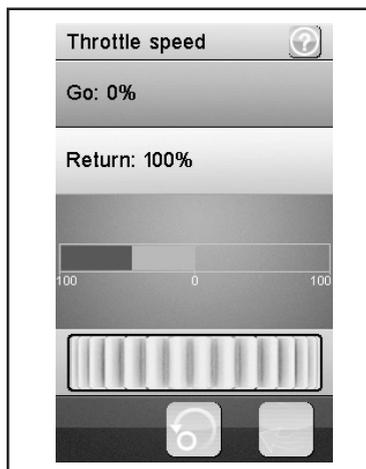


Bild 22

15.13 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 Servosteuerwegs ausführen. Betätigen Sie den Gashebel am Sender aus der Neutralstellung Richtung Bremse, so würde das Gasservo nur 40% des Servosteuerwegs 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.

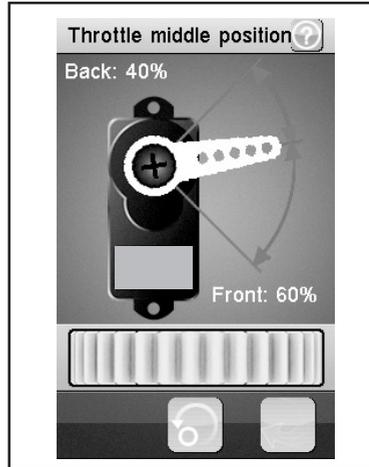


Bild 23

15.14 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.

Es muss für die Funktion „Idle up“ ein gewünschter Schalter (z.B. SW1 bis SW3) zugewiesen werden. Dies geschieht unter der Funktion „Keys Function“.

Betätigen Sie den für „Idle up“ programmierten Schalter. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Durch Betätigen des für „Idle up“ vorgesehenen Schalters können Sie nun die Funktion „Idle up“ aktivieren/deaktivieren.

➔ 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.

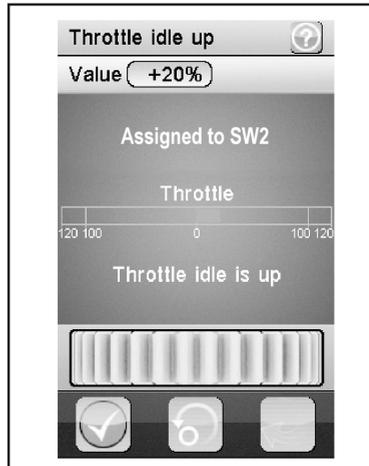


Bild 24

15.15 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.

Es muss für die Funktion „Engine cut“ ein gewünschter Schalter (z.B. SW1 bis SW3) zugewiesen werden. Dies geschieht unter der Funktion „Keys Function“.

Betätigen Sie den für „Engine cut“ programmierten Schalter. Schieben Sie den Regler nach rechts oder links, um den Wert entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Durch Betätigen des für „Engine cut“ vorgesehenen Schalters können Sie nun die Funktion „Engine cut“ aktivieren/deaktivieren.



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.

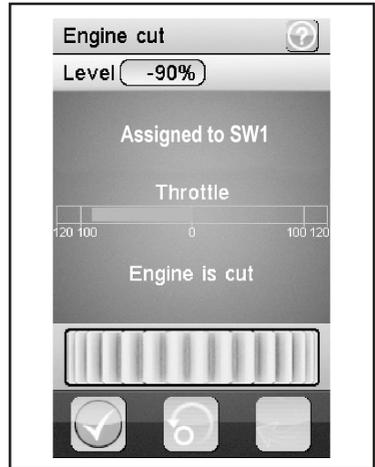


Bild 25

15.16 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..

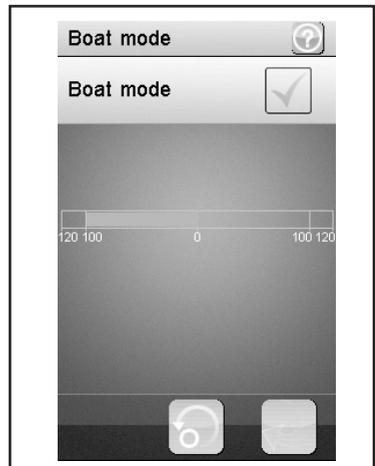


Bild 26

15.17 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 ABS sowie die Exponentialfunktion des Gas-/Brems servos individuell einstellen.



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.

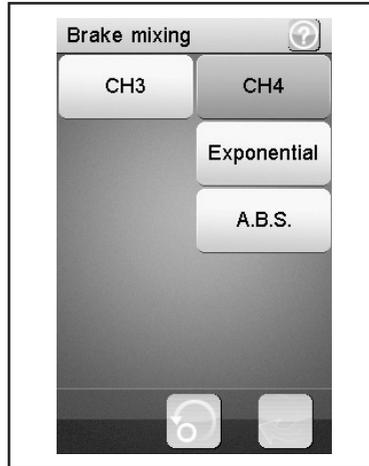


Bild 27

15.18 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.

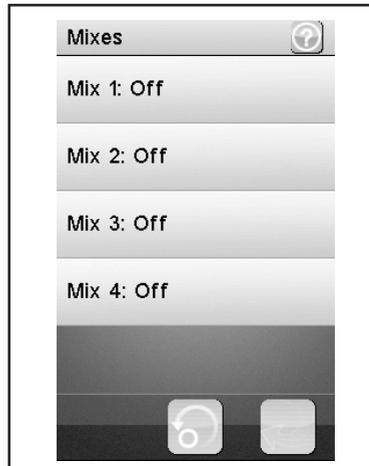


Bild 28



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 seinem kleinsten Punkt.

15.19 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.

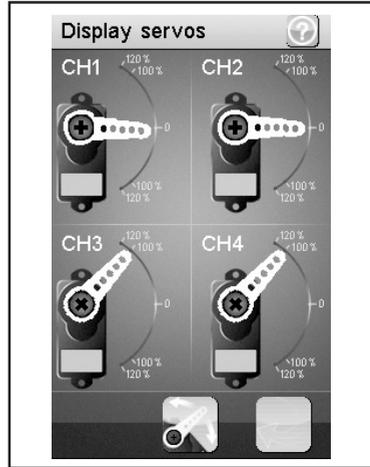


Bild 30

15.20 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 von „Lap memory“ öffnet sich ein Untermenü und die gespeicherten Rundenzeiten werden angezeigt. Diese Werte bleiben auch nach dem Ausschalten des Senders erhalten.

Wenn das Symbol für „Wiederherstellen“ im Display angewählt wird, können diese Rundenzeiten gelöscht werden (mit „yes“ bestätigen). Der „Lap Timer“ muss aktiv beendet werden, indem Sie „Up timer“ oder „Down timer“ anwählen.

15.21 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.

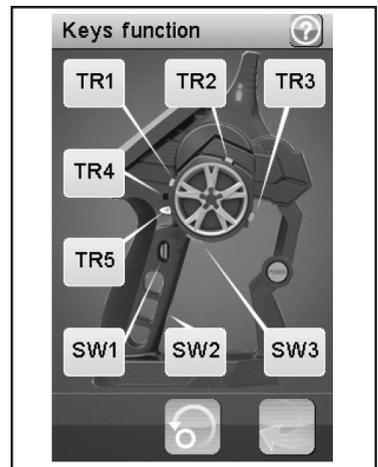


Bild 32

15.22 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 dasselbe Modell mehrfach, aber mit unterschiedlichem Setup (z.B. Setup trocken“ bzw. „Setup nass“) zu programmieren und abzuspeichern. Für den Modellnamen können bis zu 12 Zeichen vergeben werden. Die Leerzeichen zählen hierbei auch als Zeichen.

„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.

„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.

„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.

„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.

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



Bild 33

15.23 Funktion „S.V.C.“

Die Funktion „S.V.C.“ (= „Smart vehicle control“) können Sie bei Verwendung eines Empfängers mit integriertem Kreiselsystem (nicht im Lieferumfang; als Zubehör lieferbar) aktivieren und individuell einstellen.

Hierbei werden je nach Einstellung die Bewegungen des Modells im Fahrbetrieb bedämpft (Fahrzeug schleudert weniger) oder verstärkt (Fahrzeug schleudert mehr). Die Funktion „S.V.C.“ und dessen Reverse-Funktion können im Menü „Keys function“ auf einzelne Schalter programmiert und somit im Fahrbetrieb aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Zur Aktivierung und individuellen Einstellung der „S.V.C.-Funktion“ gehen Sie wie folgt vor:

Schalten Sie zuerst den Sender und dann die Empfangsanlage ein. Prüfen Sie alle Funktionen (Lenkung etc.) auf korrekte Funktion.

Stellen Sie das Modell auf eine ebene Fläche. Rufen Sie jetzt das Menü „S.V.C.“ auf und aktivieren Sie die Funktion „S.V.C.“, indem Sie links unten im Display den grünen Haken anwählen.

Wählen Sie „Neutral Calibration“ an. Halten Sie diese Funktion für ca. 2,5 Sekunden gedrückt. Das Kreiselsystem kalibriert jetzt die Neutrallage des Modells.

Mit der Funktion „Reverse“ stellen Sie die Wirkrichtung des Lenkservos ein. Die Wirkrichtung ist korrekt, wenn Sie das Modell nach links bewegen und hierbei die Lenkung bei aktiviertem „Steering Gain“ nach rechts ausschlägt.

Als Grundeinstellung sind ab Werk bei „Reverse = NOR“, „Steering Gain“, „Throttle Gain“ und auch bei „Priority“ 50% eingestellt. Aktivieren Sie die gewünschten Einstellmöglichkeit (z.B. „Steering Gain“), indem Sie dies auswählen und links unten im Display den grünen Haken anwählen.

In Fahrversuchen müssen Sie jetzt die individuelle Wirkung des Kreiselsystems nach Ihren persönlichen Wünschen einstellen. Erhöhen Sie die Prozentwerte z.B. bei „Steering Gain“, wird bei einem schleudernden Modell durch das Kreiselsystem ein stärkerer Steuerimpuls auf das Lenkservo eingesteuert. Reduzieren Sie den Wert, verringert sich der Einfluss des Kreiselsystems auf das Lenkservo.

Die Funktion „Throttle Gain“ steuert das Gasservo (bzw. den Fahrtregler im elektrisch betriebenen Modell) und wirkt ähnlich wie eine Traktionskontrolle. Beim Beschleunigen aus einer Kurve heraus wird das Gasservo (bzw. der Fahrtregler) in der Art geregelt, dass eine möglichst effiziente, schleuderfreie Beschleunigung erzielt wird. Zusammen mit der Funktion „Steering Gain“ können durch Fahrversuche so die Fahreigenschaften optimiert und nach persönlichen Vorlieben eingestellt werden.

In der Funktion „Priority“ stellen Sie die generelle Wirkung des Kreiselsystems für „Steering Gain“ ein. Je höher der gewählte Prozentwert ist, desto geringer ist der Einfluss des Kreiselsystems auf die eigentlichen Steuerbefehle (z.B. Lenkung) des Senders.



Wichtig!

Die Funktion „S.V.C.“ arbeitet nur mit einem geeigneten Empfänger mit integriertem Kreiselsystem zusammen (nicht im Lieferumfang; als Zubehör erhältlich).

Der Empfänger muss für eine korrekte Funktionsweise des Kreiselsystems waagrecht montiert sein; außerdem muss er z.B. mit einem doppelseitigen Klebeband fest im Fahrzeug fixiert sein (z.B. in einer RC-Box).

Sind die einzelnen Einstellwerte zu hoch gewählt, kann es zu einem Übersteuern kommen. Das zeigt sich z.B. bei der Lenkung in einem Zittern der Lenkbewegung. Reduzieren Sie in diesem Fall den entsprechenden Einstellwert.

15.24 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.

„RF std.“:

Hier wird das Kommunikationsprotokoll zwischen Sender und Empfänger festgelegt. Für den Empfängertyp aus dem Fernsteuerer setzen Sie „AFHDS 2A 1-way“ (ohne Telemetrie) bzw. „AFHDS 2A 2-way“ (mit Telemetrie).

Für Empfänger aus den Fernsteuerungs-Sets GT2, GT3 und GT4 verwenden Sie „AFHDS“ bzw. „AFHDS 2“.

„Receiver PPM Output“:

Wenn Sie in dem Kontrollkästchen den Haken setzen, würde auf CH1 am Empfänger nur noch ein Summensignal (bestehend aus allen vier Servokanälen) zur Verfügung stehen. Ein normaler Betrieb ist hier nicht mehr möglich und bedarf zusätzlicher Komponenten.

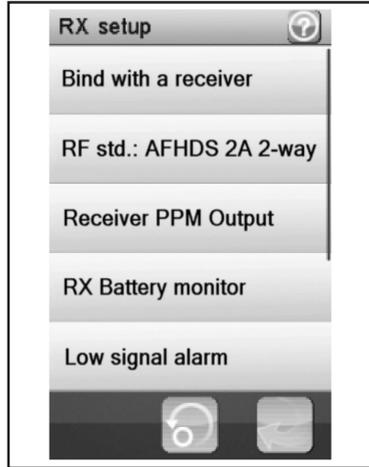


Bild 34



Diese Funktion ist im Moment noch nicht verwendbar. Bei Verfügbarkeit finden Sie entsprechenden Informationen bzw. eine neue Bedienungsanleitung im Downloadbereich des Produkts.

„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 die Ladezustandsanzeige der Empfängerspannung (siehe Bild 10, Pos. 4) zu einem 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 die Ladezustandsanzeige der Empfängerspannung (siehe Bild 10, Pos. 4) zu einem 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.

„Low signal alarm“:

Wenn Sie in dem Kontrollkästchen den Haken setzen, ertönt ein Warnsignal, wenn die „Error-Rate“ (Übertragungsfehler zwischen Sender/Empfänger) größer als 60% ist. Ertönt die Warnung, stellen Sie sofort den Modellbetrieb ein und suchen Sie die Fehlerursache (Modell zu weit weg? Störsender? Antenne ungünstig verlegt? usw.).

„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.

„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. Neben der Anzeige der Sender- und Empfängerspannung können Sie „Signal strength“ (Signalstärke; Werte von 1 - 10), „RSSI“ (Empfangsfeldstärke in dBm), „Noise“ (Rauschen des Empfangssignals in dBm) und „SNR“ (Abstand von Nutzsignalstärke zum Rauschen des Nutzsignals in dBm) wählen und auch verschiedene Grenzwerte einstellen.

„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.

„I-BUS setup“:

Mit dieser Funktion und in Verbindung mit dem Menüpunkt „i-Setup utility“ könnten alle Servos mit einem Bussystem angesteuert werden.



Diese Funktion ist im Moment noch nicht verwendbar. Bei Verfügbarkeit finden Sie entsprechenden Informationen bzw. eine neue Bedienungsanleitung im Downloadbereich des Produkts.

„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 Ansteuertrate. Wählen Sie gemäß den Hinweisen des Servoherstellers die passende Frequenz aus.



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

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

„Range test“:

Wenn Sie diese Funktion anwählen, wird im unteren Teil des Displays die momentane Signalstärke („Signal strength“) mit einem Wert von 1 bis 10 sowie die Empfangsfeldstärke („RSSI“) bei normaler Sendeleistung angezeigt. Wenn Sie sich jetzt vom Modell entfernen würden, blieben diese Anzeigen im Nahbereich auf Grund der vollen Sendeleistung lange Zeit stabil.

Um einen Reichweitentest im Nahbereich durchführen zu können, lässt sich per Tastendruck die Sendeleistung reduzieren.

Für einen Reichweitentest drücken Sie die Taste „SW2“ (Taste unten am Griff). Dadurch reduziert sich die Sendeleistung; die Anzeigewerte der Signalstärke und Empfangsfeldstärke ändern sich. Wenn Sie sich jetzt bei gedrückter Taste „SW2“ ca. 30 Meter vom Modell entfernt haben, sollte die Funktion der Fernsteuerung noch fehlerfrei und korrekt sein. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie den Einbauort der Empfängerantenne überprüfen und ggf. korrigieren.

Notieren bzw. merken Sie sich die Werte zu „Signal strength“ und „RSSI“, die beim Reichweitentest in einer Entfernung von 40 - 50 m angezeigt werden. Beim späteren Betrieb bei voller Sendeleistung können Sie diese Werte als Richtwerte für die Empfangsstärke im Fahrbetrieb einsetzen. Somit werden Sie vor einem zu schwachen Empfangssignal gewarnt und können das Modell rechtzeitig wieder in Richtung des Senders steuern.

Im Menü „RX setup“ und dort im Untermenü „Choose sensors“ können Sie die dauerhafte Anzeige dieser Werte konfigurieren. Somit lässt sich die Reichweite der Fernsteuerung besser einschätzen.

Es ist auch möglich, die beim Reichweitentest erhaltenen Werte als Schwellwerte für eine akustische Warnung zu verwenden. Aktivieren Sie hierzu z.B. im Untermenü „Signal Strength“ links unten diese Funktion und programmieren Sie entsprechende Grenzwerte. Durch diese Maßnahme werden Sie bei zu großer Entfernung (bzw. bei Empfangsproblemen) zwischen Sender und Empfänger rechtzeitig vor dem Empfangsverlust gewarnt und können das Modell durch geeignete Fahrmanöver wieder in Richtung des Senders steuern.

„Update receiver“:

Hier kann die Firmware des Empfängers aktualisiert werden. Wird diese Funktion aktiviert, vergleicht der Sender seine interne Firmware-Version mit der Firmware-Version des Empfängers.

Ist die Firmware (z.B. nachdem Sie den Sender per Firmware-Update auf den neuesten Stand gebracht haben) abweichend, so muss auch die Empfängerfirmware aktualisiert werden.

Wenn eine neue Firmware-Version verfügbar ist, so finden Sie diese auf www.conrad.com im Downloadbereich zum Produkt. Beachten Sie hierzu auch die Hinweise im nächsten Kapitel „System“ im Untermenüpunkt „USB function“.

Für ein Update der Empfänger-Firmware gehen Sie wie folgt vor:

Schalten Sie Sender und Empfänger aus.

Stecken Sie den Programmierstecker in die „BIND“-Buchse des Empfängers.

Schalten Sie zuerst die Empfangsanlage und danach den Sender ein.

Rufen Sie am Sender das Menü „RX setup“ und dort das Untermenü „Bind with a receiver“ auf. Verlassen Sie danach das Untermenü wieder.

Im Display erscheint „Update Receiver“. Bestätigen Sie dies mit „YES“. Die Displayanzeige ändert sich in eine Prozent-Anzeige und zeigt damit den Fortschritt des Update-Vorgangs an.

War das Update erfolgreich, wird im Display „Successful“ angezeigt.

Schalten Sie jetzt die Empfangsanlage aus, entfernen den Programmierstecker vom Empfänger.



Nach einem Firmware-Update müssen Sie möglicherweise den Empfänger neu mit dem Sender binden (Pairing-/Binding-Prozedur).

15.25 Funktion „Spectrum analyzer“



Der Sender strahlt bei aktiviertem „Spectrum analyzer“ keine Sendesignale ab und ist inaktiv. Wenn Sie diese Funktion anwählen, muss zuvor die Empfangsanlage abgeschaltet werden.

Diese Funktion dient der Funksignal-Überwachung. Wählen Sie das Menü „Spectrum analyzer“ und anschließend das Untermenü „Period“ aus.

Unter „Period“ wählen Sie den Erfassungszeitraum der Funksignal-Überwachung aus (z.B. „10 seconds“ = 10 Sekunden).

Verlassen Sie danach das Untermenü. Im Display werden nun eventuell vorhandene Sender im Bereich von 2,4 GHz und deren Signalstärke im Zeitraum von 10 Sekunden (Endlosschleife) angezeigt. Diese Funktion lässt sich verwenden, um andere Sender oder Störungen zu lokalisieren.

In der linken Skala sehen Sie bei einem empfangenen Signal die Signalstärke. Je höher die Anzeige in Richtung -60 dBm ausschlägt, desto höher ist die Sendeleistung des empfangenen Senders. In der unteren Skala können Sie die Sendefrequenz ablesen. Wenn Sie jetzt den Sender in unterschiedliche Richtungen bewegen, können Sie grob die Richtung lokalisieren, aus der der (Stör-) Sender abstrahlt.

15.26 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.

„System sound“:

Wenn Sie hier im Kontrollkästchen den Haken setzen, werden alle Toneffekte (z.B. beim Ein-/Aus-switchen des Senders) aktiviert, die keine Alarmmeldung darstellen.

„Alarm sound“:

Wenn Sie hier im Kontrollkästchen den Haken setzen, werden alle Toneffekte (z.B. bei Unterspannung des Senders) aktiviert, die eine Alarmmeldung darstellen.

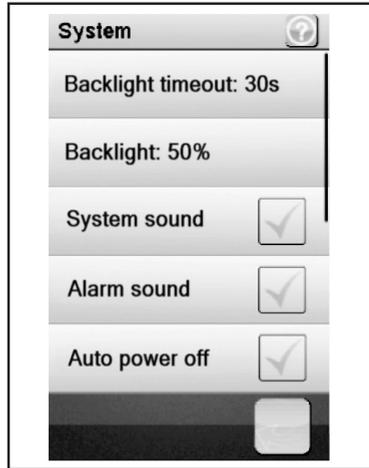


Bild 35



Wenn Sie die Funktion „Alarm sound“ deaktivieren, gibt das Produkt keine Warnsignale, z.B. bei zu niedriger Akku-Spannung, mehr aus.

„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 „GT4 EVO 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 „GT4 EVO 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 „GT4 EVO emulator“ sehen. Aktivieren Sie den Gerätetreiber durch einen Doppelklick auf das Icon.

„Language“:

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

„Themes“:

Unter „Themes“ können Sie zwischen drei unterschiedlichen Anzeigevarianten des Displays auswählen. Hierbei werden die Hintergrundgestaltung des Displays als auch die Grafik der Kacheln der einzelnen Funktionen verändert.

„Firmware update“:

Hier können Sie ein Firmware Update durchführen. Speichern Sie das Firmware-Update auf Ihrem PC ab, schließen den Sender über ein microUSB-Kabel an den PC an und aktivieren die Funktion „Firmware update“. Folgen Sie nun den Anweisungen im Display.

Entfernen Sie während des Firmware-Updates niemals den Akku oder das microUSB-Kabel. Das Produkt verliert sonst seine Funktionalität und kann dadurch unbrauchbar werden.

Sollte eine neue Firmware verfügbar sein, so finden Sie 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 GT4 EVO“:

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

15.27 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“

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 von 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 von 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.

15.28 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 eingepreßt. 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

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

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.

17. Entsorgung

17.1 Allgemein



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören 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.

17.2 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 nebenstehendem Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (Bezeichnung steht auf Batterie/Akku z.B. unter dem 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

19.1 Sender

Frequenzbereich.....	2,4 GHz
Kanalzahl.....	4
Stromversorgung.....	LiPo Akku, 3,7 V, 1700 mAh
Abmessungen (B x H x T)	253 x 242 x 75 mm
Gewicht.....	ca. 442 g

19.2 Empfänger

Frequenzbereich.....	2,4 GHz
Kanalzahl.....	4
Betriebsspannung.....	4,0 - 6,5 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.

ⓓ Impressum

Dies 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. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

© Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.

1410409_V2_1016_01_VTP_m_DE