

# REELY

Ⓓ Bedienungsanleitung

**7-Kanal Pistolengriff-Fernsteueranlage 2,4 GHz**

**„Gen7“**

Best.-Nr. 2611680

Seite 2 - 40

ⒼⒷ Operating Instructions

**2.4 GHz 7-channel pistol-grip remote controller**

**“Gen7”**

Item No. 2611680

Page 41 - 79



# 1 Inhaltsverzeichnis



	Seite
2 Einführung .....	4
3 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
4 Lieferumfang .....	4
5 Neueste Informationen zum Produkt .....	5
6 Symbolerklärung .....	5
7 Sicherheitshinweise .....	5
7.1 Allgemein .....	5
7.2 Betrieb .....	6
8 Batterie- und Akku-Hinweise .....	7
9 Bedienelemente und Anschlüsse .....	8
9.1 Sender .....	8
9.2 Empfänger .....	9
10 Inbetriebnahme des Senders .....	10
10.1 Batterien/Akkus in den Sender einlegen .....	10
10.2 Einschalten des Senders .....	10
10.3 Ausschalten des Senders .....	10
10.4 Bedienung des Einstellmenüs .....	11
10.5 Kanal-Überwachung anzeigen .....	11
10.6 Einstellmenü aufrufen .....	11
10.7 Untermenü „(SET)“ .....	13
10.7.1 Funktion „REV“, Reverse-Einstellung .....	13
10.7.2 Funktion „EPA“, Einstellen des maximalen Servo-Ausschlags .....	14
10.7.3 Funktion „SUB TR“, Servo-Mittenerstellung .....	15
10.7.4 Funktion „D/R“, Dualrate-Einstellung .....	16
10.7.5 Funktion „CURVE“, Exponential-Einstellung .....	17
10.7.6 Funktion „SVC“ .....	17
10.7.7 Funktion „BEGINNER“, Anfängermodus .....	18
10.8 Untermenü „(AUX.CH)“ .....	19
10.9 Untermenü „(MIXES)“ .....	20
10.9.1 Mischer-Speicher „ST MIXING“ .....	20
10.9.2 Mischer-Speicher „MIX1...MIX5“ .....	21
10.10 Untermenü „(TIMER)“ .....	22
10.10.1 „TIMER“ = Timer-Funktionen .....	22
10.10.2 „LAP LIST“ = Rundenzeiten anzeigen/zurücksetzen .....	22
10.11 Untermenü „(SW ASSIGN)“ .....	23

	<b>Seite</b>
10.12	Untermenü „(RX SET)“ ..... 24
10.12.1	Funktion „FAIL SAFE“ ..... 24
10.12.2	Funktion „BIND SET“ ..... 25
10.12.3	Funktion „RANGE TEST“ ..... 27
10.12.4	Funktion „SENSOR“ ..... 28
10.12.5	Funktion „ESC SET“ ..... 29
10.12.6	Funktion „i-BUS SET“ ..... 29
10.13	Untermenü „(MODEL)“ ..... 30
10.13.1	Funktion „SELECT“ ..... 30
10.13.2	Funktion „NAME“ ..... 30
10.13.3	Funktion „COPY“ ..... 31
10.13.4	Funktion „RESET“ ..... 31
10.14	Untermenü „(SYSTEM SET)“ ..... 32
10.14.1	Funktion „SYSTEM“ ..... 32
10.14.2	Funktion „CALIBRATION“ ..... 33
10.14.3	Funktion „FW UPDATE“ ..... 33
10.14.4	Funktion „FACTORY“ ..... 33
10.14.5	Funktion „ABOUT“ ..... 34
11	Überprüfen der Lenk- und Fahrfunktion ..... 34
11.1	Lenkfunktion ..... 34
11.2	Fahrfunktion ..... 35
11.3	Zusatzkanäle ..... 35
12	Spannungsmessung über Empfänger ..... 35
13	PC-Anschluss ..... 35
14	Konformitätserklärung (DOC) ..... 36
15	Reinigung und Wartung ..... 36
16	Entsorgung ..... 37
16.1	Produkt ..... 37
16.2	Batterien/Akkus ..... 37
17	Behebung von Störungen ..... 38
18	Technische Daten ..... 40
18.1	Sender ..... 40
18.2	Empfänger ..... 40
18.3	Allgemein ..... 40

## 2 Einführung

Wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!



Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

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

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: [www.conrad.de](http://www.conrad.de)

Österreich: [www.conrad.at](http://www.conrad.at)

Schweiz: [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch)

## 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit der 7-Kanal Fernsteuerung besitzen Sie ein Funkfernsteuersystem, das ideal für Modellfahrzeuge oder Modellschiffe geeignet ist. Für die Fahr- und Lenkfunktion stehen zwei proportionale Steuerkanäle zur Verfügung (Fingergriff und Steuerrad); für Sonderfunktionen verfügt die Fernsteuerung über 5 weitere Steuerkanäle (einer davon proportional). Über ein integriertes LC-Display können alle Einstellungen bequem vorgenommen werden.

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

Zum Betrieb des Senders sind noch vier AA/Mignon-Batterien für den Sender erforderlich, die Stromversorgung kann auch mittels speziellem 2zelligem LiPo-Akku erfolgen (jeweils nicht im Lieferumfang).

Sofern kein Fahrtregler mit BEC-Schaltung eingesetzt wird, benötigen Sie für den Empfänger ebenfalls vier AA/Mignon-Batterien (oder Akkus) mit entsprechendem Batterie-/Akkuhalter (jeweils nicht im Lieferumfang).

Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.



Beachten Sie die Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung. Diese enthalten wichtige Informationen zum Umgang mit dem Produkt. Lesen Sie sich die komplette Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme und dem Betrieb des Fahrzeugs aufmerksam durch.

Bei Nichtbeachtung bestehen diverse Gefahren; z.B. Verletzungsgefahr.

## 4 Lieferumfang

- Sender (Fernsteuerung)
- Empfänger
- BVD-Sensorkabel für Empfänger, zur Spannungsmessung (siehe Kapitel 12)
- Binding-Stecker
- Bedienungsanleitung

## 5 Neueste Informationen zum Produkt

Laden Sie die neuesten Produktinformationen unter [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Folgen Sie den Anweisungen auf der Website.



## 6 Symbolerklärung

Folgende Symbole befinden sich im Text:



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

## 7 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 Garantie und Gewährleistung ausgeschlossen sind normaler Verschleiß bei Betrieb und Unfallschäden (z.B. abgerissene Empfängerrantenne und 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!

### 7.1 Allgemein

- 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.
- Beim Betrieb eines Modells (z.B. ein Automodell) 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 eine solche bereits besitzen, so informieren Sie sich, ob der Betrieb eines funkferngesteuerten Modells mit unter den Versicherungsschutz fällt.
- Schließen Sie bei Elektromodellen den Antriebsmotor erst nach dem vollständigen Einbau der Empfangsanlage an. So verhindern Sie, dass der Antriebsmotor plötzlich ungewollt anläuft.
- 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.
- 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!

- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- 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.

## 7.2 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.
- Bevor Sie einen Akku an ein Modell anschließen, stellen Sie es auf eine geeignete Unterlage. Fassen Sie während dem Anschluss des Akkus nicht in drehbare Teile des Modells hinein, Verletzungsgefahr!
  - Bei einem Automodell ist die Unterlage so zu wählen, dass sich die Räder sich frei drehen können. Halten Sie das Automodell nicht an den Rädern fest.
  - Bei einem Schiffsmodell ist darauf zu achten, dass sich die Schiffsschraube frei drehen kann. Fassen Sie niemals in den Drehbereich der Schiffsschraube hinein, Verletzungsgefahr!
- Schalten Sie bei der Inbetriebnahme immer zuerst den Sender ein. Erst danach darf die Spannungs-/Stromversorgung für den Empfänger im Modell eingeschaltet werden. Andernfalls kann es zu unvorhersehbaren Reaktionen des Modells kommen!
- Prüfen Sie vor dem Betrieb am stehenden Modell, ob es wie erwartet auf die Fernsteuerbefehle reagiert.
- Achten Sie während dem Betrieb eines Modells immer darauf, dass sich niemals Körperteile oder Gegenstände im Gefahrenbereich von Motoren oder sonstigen drehenden Antriebssteilen befinden.
- Der unsachgemäße Betrieb kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen! Achten Sie immer auf direkten Sichtkontakt zum Modell und betreiben Sie es deshalb auch nicht bei Nacht.
- Steuern Sie Ihr Modell nur dann, wenn Ihre Reaktionsfähigkeit uneingeschränkt gegeben ist. Müdigkeit, Alkohol- oder Medikamenten-Einfluss kann 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 den Sender eingeschaltet, solange das Modell in Betrieb ist. Bei der Beendigung des Betriebs stellen Sie immer zuerst den Motor ab und schalten Sie dann die Empfangsanlage aus. Erst danach darf der Sender 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 schwachen Batterien im Sender kann sich die Reichweite verringern. Werden die Empfängerbatterien bzw. der Empfängerakku (bzw. der Fahrakku, über den bei einem Fahrtregler mit BEC der Empfänger mitversorgt wird) schwach, reagiert das Modell nicht mehr korrekt auf die Steuerbefehle am Sender.  
In diesem Fall beenden Sie den Fahrbetrieb sofort. Tauschen Sie danach die Batterien gegen neue aus bzw. laden Sie den Empfängerakku/Fahrakku wieder auf.
- Gehen Sie bei Betrieb des Produkts kein Risiko ein! Ihre eigene Sicherheit und die Ihres Umfeldes hängen alleine von Ihrem verantwortungsbewussten Umgang mit dem Modell ab.

## 8 Batterie- und Akku-Hinweise



**Obwohl der Umgang mit Batterien und Akkus im täglichen Leben heute eine Selbstverständlichkeit ist, bestehen zahlreiche Gefahren und Probleme. Beachten Sie deshalb unbedingt die nachfolgend genannten Informationen und Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien und Akkus.**

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände. Bewahren Sie Batterien/Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie in einem solchen Fall sofort einen Arzt auf!
- Batterien/Akkus dürfen niemals kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Beschädigen Sie niemals die Außenhülle von Batterien oder Akkus.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Aus Batterien/Akkus auslaufende Flüssigkeiten sind chemisch sehr aggressiv. Gegenstände oder Oberflächen, die damit in Berührung kommen, können teils massiv beschädigt werden. Bewahren Sie Batterien/Akkus deshalb an einer geeigneten Stelle auf.
- Herkömmliche (nicht wiederaufladbare) Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr! Nicht wiederaufladbare Batterien sind nur für den einmaligen Gebrauch vorgesehen und müssen ordnungsgemäß entsorgt werden, wenn sie leer sind. Laden Sie ausschließlich dafür vorgesehene Akkus, verwenden Sie ein zum Akkutyp (LiPo, NiMH usw.) geeignetes Ladegerät, verwenden Sie das richtige Ladeverfahren. Beachten Sie unbedingt die Bedienungsanleitung zu dem von Ihnen verwendeten Ladegerät.
- Laden Sie Akkus niemals unbeaufsichtigt!
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die im Sender eingelegten Batterien/Akkus, um Schäden durch auslaufende Batterien/Akkus zu vermeiden. Bewahren Sie Batterien/Akkus an einem trockenen, sauberen, kühlen Ort auf, der für Kinder unzugänglich ist.
- Laden Sie Akkus etwa alle 3 Monate nach, da es andernfalls durch die Selbstentladung zu einer sog. Tiefentladung kommen kann, wodurch die Akkus unbrauchbar werden.
- Laden Sie niemals beschädigte, ausgelaufene oder verformte Akkus. Dies kann zu einem Brand oder einer Explosion führen! Entsorgen Sie solche unbrauchbar gewordenen Akkus umweltgerecht, verwenden Sie sie nicht mehr.
- Achten Sie beim Einlegen von Batterien/Akkus bzw. dem Anschluss des Empfängers an die Spannungs-/Stromversorgung auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).
- Wechseln Sie im Sender immer den ganzen Satz Batterien/Akkus aus. Mischen Sie nicht volle mit halbvollen Batterien/Akkus. Verwenden Sie immer Batterien/Akkus des gleichen Typs und Herstellers. Mischen Sie niemals Batterien mit Akkus!
- Da Rundzellen-Akkus eine geringere Ausgangsspannung (1,2 V) wie Batterien (1,5 V) haben, empfehlen wir Ihnen aus Gründen der Betriebssicherheit, im Fernsteuersender nur 4 AA/Mignon-Batterien einzusetzen und keine Akkus. Andernfalls würde der Sender bereits nach relativ kurzer Zeit eine zu geringe Betriebsspannung melden. Alternativ kann im Sender auch ein zweizelliger LiPo-Akku (Nennspannung 7,4 V) mit BEC-Stecker verwendet werden (siehe Kapitel „Technische Daten“).

# 9 Bedienelemente und Anschlüsse

## 9.1 Sender

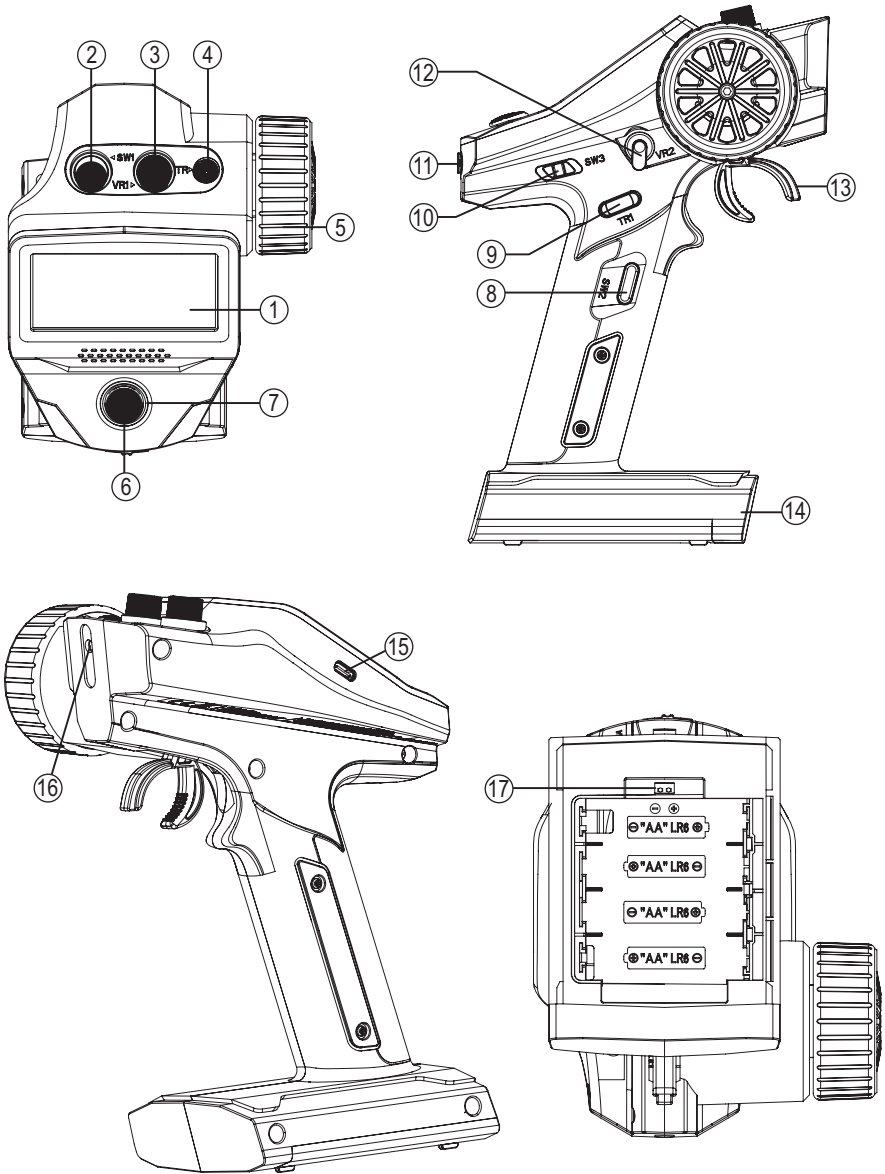


Bild 1



1. LC-Display
2. Druckschalter „SW1“
3. Drehrad „VR1“
4. 5-Wege-Taster „TR“
5. Steuerrad für Lenkfunktion (Kanal 1; CH1)
6. 5-Wege-Taster für Menüsteuerung, siehe Kapitel 10.4
7. LED-Ring
8. Taster „SW2“
9. Trimm-taster „TR1“
10. Schiebeschalter „SW3“
11. Ein-/Ausschalter
12. Drehschalter „VR2“
13. Gashebel für Fahrfunktion (Kanal 2; CH2)
14. Batterie-/Akkufach für 4 Batterien vom Typ AA/Mignon oder 2zelligen LiPo-Akkupack
15. USB-C®-Buchse (für Firmware-Upgrade, Einsatz als USB-Gamecontroller und externe Stromversorgung)
16. Öffnung mit Schraubgewinde z.B. für Smartphone-Halter, Umhängeschlaufe o.ä.
17. BEC-Anschluss für 2zelligen LiPo-Akkupack

→ Im Einstellmenü des Senders können die Bedienelemente (2), (3), (4), (8), (9), (10) und (12) den Kanälen 3 - 7 (CH3 - CH7, siehe Kapitel 9.2) frei zugeordnet werden.

## 9.2 Empfänger

- A Kanal 1 (CH1/P)
- B Kanal 2 (CH2)
- C Kanal 3 (CH3)
- D Kanal 4 (CH4)
- E Kanal 5 (CH5)
- F Anschluss „BIND“
- G Anschluss „BVD/VCC“ für Spannungs-/Stromversorgung, sofern kein Fahrtregler mit BEC verwendet wird; oder für Spannungserkennung über das mitgelieferte BVD-Kabel
- H Kanal 7 (CH7)
- I Anschluss „SERVO“ für den Anschluss von Erweiterungen („i-BUS“)
- J LED
- K Antennenkabel
- L Binding-Taste (liegt versteckt unterhalb des Aufklebers)
- M Interface-Anschluss „SENS“ für externe „i-BUS“-Sensoren
- N Kanal 6 (CH6)

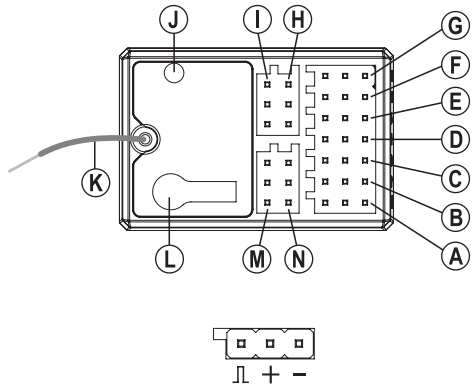


Bild 2

→ Der Binding-Vorgang (die digitale Bindung zwischen Sender und Empfänger) kann entweder über die Binding-Taste (L) oder alternativ über den Anschluss „BIND“ (F) vorgenommen werden.

# 10 Inbetriebnahme des Senders

## 10.1 Batterien/Akkus in den Sender einlegen

- Öffnen Sie das Batterie-/Akkufach unten am Sender, indem Sie die Abdeckung auf der Unterseite des Senders in Pfeilrichtung nach hinten herauschieben.
- Legen Sie 4 Batterien der Baugröße AA/Mignon ein, achten Sie auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/-), siehe Beschriftung im Batterie-/Akkufach.
- Verschließen Sie das Batterie-/Akkufach wieder.

→ Wir empfehlen Ihnen aus Gründen der Betriebsdauer und Betriebssicherheit, den Sender nicht mit 4 AA/Mignon-Akkus zu betreiben, da diese eine geringere Ausgangsspannung haben. Dies führt dazu, dass der Sender bereits nach relativ kurzer Zeit eine zu geringe Betriebsspannung anzeigt.

Alternativ zu 4 AA/Mignon-Batterien können Sie für die Spannungs-/Stromversorgung des Senders auch einen zweizelligen LiPo-Akku (Nennspannung 7,4 V) verwenden (siehe Kapitel „Technische Daten“).

Hierzu finden Sie im Batteriefach einen entsprechenden BEC-Anschluss (Bild 1, Pos. 17). Achten Sie dabei auf die korrekte Polarität; diese ist unterhalb des BEC-Anschlusses angegeben.

Der Sender kann auch über ein USB-Kabel (nicht im Lieferumfang) über die USB-C®-Buchse (15) z.B. per USB-Netzteil, Powerbank usw. betrieben werden.

Bei zu geringer Betriebsspannung blinkt das Batteriesymbol oben rechts im Display. Falls die Tonsignale im Einstellmenü aktiviert sind, gibt der Sender bei zu geringer Betriebsspannung Warntöne aus.

## 10.2 Einschalten des Senders

- Lassen Sie die Bedienelemente am Sender los, bewegen Sie sie nicht.
- Schalten Sie den Sender mit dem Ein-/Aus-Schalter (11) ein („ON“ = eingeschaltet).
- Der Sender gibt ein Tonsignal aus, die Displayanzeige erscheint und die Displaybeleuchtung wird aktiviert. Außerdem leuchtet der LED-Ring (7) auf.
- Nehmen Sie nun den Empfänger bzw. das Modellfahrzeug in Betrieb.



### Achtung!

Schalten Sie grundsätzlich immer zuerst den Sender ein, bevor Sie den Empfänger in Betrieb nehmen und mit der Spannungs-/Stromversorgung verbinden bzw. das Modellfahrzeug einschalten. Andernfalls kann es zu unvorhersehbaren Reaktionen des Modells kommen.

## 10.3 Ausschalten des Senders

- Trennen Sie zuerst den Empfänger von der Spannungs-/Stromversorgung, schalten Sie das Modellfahrzeug aus.
- Schalten Sie anschließend den Sender mit dem Ein-/Aus-Schalter (11) aus („OFF“ = ausgeschaltet).



### Achtung!

Vor dem Ausschalten des Senders ist immer zuerst der Empfänger von der Spannungs-/Stromversorgung zu trennen (bzw. das Modellfahrzeug auszuschalten). Andernfalls kann es zu unvorhersehbaren Reaktionen des Modells kommen.

## 10.4 Bedienung des Einstellmenüs

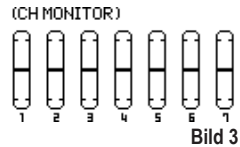
Der Aufruf des Einstellmenüs sowie Veränderungen der Einstellungen lassen sich mit dem 5-Wege-Taster (6) vornehmen.

→ Im weiteren Verlauf der Anleitung wird die Bedienung des Tasters mit den nachfolgenden 5 Symbolen beschrieben:

- ▼ = Taster nach unten bewegen: Nächsten Menüpunkt auswählen/Wert verringern
- ▲ = Taster nach oben bewegen: Vorherigen Menüpunkt auswählen/Wert erhöhen
- ◀ = Taster nach links bewegen: Zur vorherigen Menüebene wechseln bzw. Einstellmenü verlassen
- ▶ = Taster nach rechts bewegen: Einstellmenü aufrufen bzw. zur nächsten Menüebene wechseln
- ● = Taster drücken: Eingabe bestätigen

## 10.5 Kanal-Überwachung anzeigen

Ausgehend vom Startbildschirm gelangen Sie mit ▲ zur Anzeige des aktuellen Zustands der 7 Kanäle, siehe Bild rechts. Die Anzeige ist „live“, d.h. jede Steuerbewegung wird sofort im Display angezeigt.



→ Mit der Anzeige können Sie kontrollieren, ob ein Bedienelement des Senders einem Steuerkanal zugewiesen ist und wie die Steuerrichtung bzw. der Servoausschlag ist.

Kanal 1 (CH1) wird immer mit dem Steuerrad (5) bedient, Kanal 2 (CH2) mit dem Gashebel (13). Die Kanäle 3 - 7 (CH3 - CH7) können jedoch unterschiedlichen Bedienelementen (2), (3), (4), (8), (10) und (12) des Senders zugewiesen werden.

### Wichtig:

Erst nachdem Sie diese Zuweisung vorgenommen haben, reagieren die am Empfängerkanal 3 - 7 angeschlossenen Servos, Schalter, etc.

Mit ◀ gelangen Sie zum Startbildschirm zurück.

## 10.6 Einstellmenü aufrufen

- Ausgehend vom Startbildschirm gelangen Sie mit ▼ zur Anzeige der Sensordaten (z.B. Batterie-/Akkuspannung des Senders). Wenn der Empfänger betriebsbereit ist, meldet er entsprechend Daten zurück, so dass im Display noch mehr Informationen erscheinen:
  - „TX VOL“ = Aktuelle Betriebsspannung des Senders
  - „RX VOL“ = Aktuelle Betriebsspannung des Empfängers
  - „BVD VOL“ = Spannung am Eingang „BVD/VCC“ (G), z.B. wenn statt des BEC eines Fahrtreglers eine separate Empfängerstromversorgung (Batteriebox) verwendet wird; oder Spannungsmessung über das mitgelieferte BVD-Sensorkabel (0 - 70 V/DC messbar)
  - „SIGNAL“ = Signalqualität
  - „NOISE“ = Rauschpegel bei der Funkübertragung
- Wechseln Sie mit ▶ ins Hauptmenü.

- Wählen Sie mit ▼ oder ▲ eines der nachfolgenden Untermenüs aus:  
(SET) = Grundeinstellungen wie Dualrate, EPA usw.)

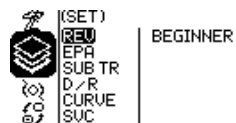


Bild 4

- (AUX.CH) = Zuweisung eines Bedienelements für Kanäle 3 - 7)



Bild 5

- (MIXES) = Einstellungen für Mischer



Bild 6

- (TIMER) = Timer-Einstellung bzw. Rundenzeiten



Bild 7

- (SW ASSIGN) = Zuweisung bestimmter Funktionen an die Bedienelemente

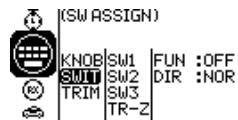


Bild 8

- (RX SET) = Einstellungen für den Empfänger (z.B. Binding)



Bild 9

- (MODEL) = Modell-Einstellungen (z.B. Modellname einstellen, Modellspeicher wählen usw.)

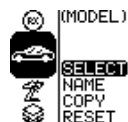


Bild 10

- (SYSTEM SET) = System-Einstellungen vornehmen



Bild 11

- Wird das gewünschte Untermenü angezeigt, in dem Sie Einstellungen vornehmen wollen, drücken Sie ► oder ●.
- Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

→ Die Beschreibung der Untermenüs finden Sie in den nachfolgenden Abschnitten.

## 10.7 Untermenü „(SET)“

- Wählen Sie wie in Kapitel 10.6 beschrieben das Untermenü „(SET)“ aus. Nach der Bestätigung mit ► oder ● ist die erste Option „REV“ markiert, siehe Bild 12.
- Mit ▼ oder ▲ kann nun wie gewohnt die gewünschte Funktion ausgewählt werden; bestätigen Sie die Auswahl mit ► oder ●.
- Anschließend können Sie je nach Funktion die entsprechenden Einstellungen vornehmen, siehe nächste Abschnitte.

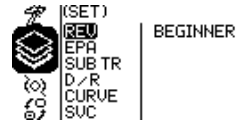


Bild 12

### 10.7.1 Funktion „REV“, Reverse-Einstellung

Je nach Einbaulage und Anlenkung im Modell kann es erforderlich werden, die Drehrichtung eines Servos zu verändern bzw. die Reaktion des Fahrtreglers umzukehren. Die Reverse-Einstellung kann für jeden der 7 Kanäle separat vorgenommen werden.

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.7 beschrieben die Funktion „REV“ ausgewählt haben, ist der Kanal 1 markiert.
- Wählen Sie mit ▼ oder ▲ den gewünschten Kanal aus; der ausgewählte Kanal (1...7) ist jeweils markiert (z.B. Kanal 4 in Bild 13).
- Drücken Sie ► oder ●, dann blinkt die Kanalzahl.
- Verändern Sie die Einstellung mit ▼ oder ▲ („NOR“ = Normal, „REV“ = Reverse).
- Beenden Sie die Einstellung mit ◀. Die Anzeige hört auf zu blinken. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
- Sie können nun wie beschrieben einen anderen Kanal umschalten. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.



Bild 13

## 10.7.2 Funktion „EPA“, Einstellen des maximalen Servo-Ausschlags

Mit dieser Funktion kann genau festgelegt werden, wie groß der maximal zulässige Ausschlag z.B. für das Lenk-, Gas- oder Zusatz-Servo auf jeder Seite sein darf (EPA = „End Point Adjustment“).

Diese Funktion wird im Regelfall dazu genutzt, um die Mechanik eines Servos bei voller Auslenkung vor dem mechanischen Anschlagen an ein Hindernis zu schützen.

Sie können dazu einen Wert von 0% - 120% einstellen. Je kleiner der Wert, desto kleiner ist der Servoweg auf der entsprechenden Seite.

Versuchen Sie, die mechanische Ansteuerung durch ein Servo so zu gestalten, dass EPA-Einstellwerte von 100 - 120% genutzt werden können.

Welche Drehrichtung des Servos (bzw. Einstellung für einen Fahrtregler) Sie begrenzen, ist natürlich abhängig von Ihrem Modell.

Stellen Sie für die Lenkung den maximal möglichen Lenk-Ausschlag ein, ohne dass dabei das Lenk-Servo anschlägt und zu brummen beginnt.

Sollte für den späteren Betrieb ein geringerer Lenk-Ausschlag erforderlich werden (für schnelle bzw. langsame Fahrt), so kann dieser mit der sog. „Dual-Rate“-Funktion eingestellt werden.

Wenn Sie für die Fahrfunktion einen elektronischen Fahrtregler einsetzen, können Sie ebenfalls einen maximalen Ansteuerwert festlegen. Um jedoch die höchstmögliche Motordrehzahl nutzen zu können, sollte in beide Richtungen der Wert von 100% nicht unterschritten werden.

Um für einen Anfänger ein Automodell langsamer zu machen, stellen Sie für die Vorwärtsfahrt einen kleineren Wert ein (z.B. 70%). Die Bremsfunktion (bzw. Rückwärtsfahrt) lassen Sie auf 100% stehen, so haben Sie bei einem Fahrtregler mit Bremsfunktion die maximale Bremskraft zur Verfügung.

➔ Bevor Sie in der EPA-Funktion die Ausschläge für das Lenk-Servo begrenzen, sollten Sie überprüfen, ob bei der Dual Rate-Einstellung noch die Werkseinstellung von 100% gespeichert ist.

Die EPA-Einstellung kann für jeden der 7 Kanäle separat vorgenommen werden.

### Gehen Sie wie folgt vor:

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.7 beschrieben die Funktion „EPA“ ausgewählt (END POINT ADJUST) haben, ist der linke Servo-Ausschlag von Kanal 1 („ST“ = Lenkservo) markiert, siehe Bild 15.
- Wählen Sie mit ▼ oder ▲ die gewünschte Einstellung des entsprechenden Kanals aus.
  - Kanal 1 („ST“ = Lenkservo): „L“ = Links, „R“ = rechts
  - Kanal 2 („TH“ = Fahrtregler/Gasservo): „B“ = Rückwärts, „F“ = Vorwärts
  - Kanal 3 - 7: „L“ = unterer/linker Anschlag, „H“ = oberer/rechter Anschlag
- Drücken Sie ► oder ●, dann blinkt der ausgewählte Wert.
- Verändern Sie den Wert mit ▼ oder ▲.
- Beenden Sie die Einstellung mit ◀. Die Anzeige hört auf zu blinken. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
- Sie können nun wie beschrieben einen anderen Wert auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

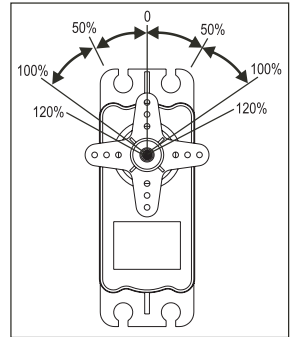


Bild 14

(END POINT ADJUST)		
ST :	L 100	R 100
TH :	B 100	F 100
CH3 :	L 100	H 100
CH4 :	L 100	H 100
CH5 :	L 100	H 100

Bild 15

### 10.7.3 Funktion „SUB TR“, Servo-Mittenverstellung

Beim Einbau der Servos gibt der Modellhersteller im Regelfall die genaue Mittelstellung der Servohebel vor. Durch eine grobe Verzahnung am Servohebel kann es jedoch vorkommen, dass der Servohebel nicht exakt in der richtigen Position steht, wenn am Sender der Bedienhebel und die dazugehörige Trimmung in der Mittelstellung stehen.

In diesem Fall würde bei Geradeausfahrt die Trimmung nicht mittig stehen. Dies begrenzt den Trimmweg, man kann nicht nach beiden Seiten den vollen Trimmweg nutzen. Mit Hilfe der Servo-Mittenverstellung können Sie diesen Missetand beseitigen.

Außerdem steht dadurch bei Geradeausfahrt die Trimm-Anzeige genau mittig, was eine leichtere Einschätzung der Geradeausfahrt und die evtl. nötige Trimmung ermöglicht.

#### Gehen Sie wie folgt vor:

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.7 beschrieben die Funktion „SUB-TR“ ausgewählt (SUB TRIM) haben, ist die Mittenverstellung von Kanal 1 („ST“ = Lenkservo) markiert, siehe Bild 16.

ST	: L 000	
TH	: B 000	CH5: L 000
CH3	: L 000	CH6: L 000
CH4	: L 000	CH7: L 000
  - Wählen Sie mit ▼ oder ▲ den gewünschten Kanal aus; der ausgewählte Kanal ist jeweils markiert.
  - Drücken Sie ► oder ●, dann blinkt der ausgewählte Wert.
  - Verändern Sie den Wert mit ▼ oder ▲.
    - Kanal 1 („ST“ = Lenkservo): „L“ = Links, „R“ = rechts
    - Kanal 2 („TH“ = Fahrtregler/Gasservo): „B“ = Rückwärts, „F“ = Vorwärts
    - Kanal 3 - 7: „L“ = unterer/linker Anschlag, „H“ = oberer/rechter Anschlag
- Die Richtungsangaben sind natürlich abhängig vom jeweiligen Modell und der Servofunktion. Im Display werden jedoch entsprechende Buchstaben für die Mittenverstellung verwendet.
- Beenden Sie die Einstellung mit ◀. Die Anzeige hört auf zu blinken. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
  - Sie können nun wie beschrieben einen anderen Wert auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

Bild 16

## 10.7.4 Funktion „D/R“, Dualrate-Einstellung

Mit dieser Funktion kann der Servoweg für Kanal 1 (Lenk-Servo) und Kanal 2 (Fahrregler bzw. Gas-/Bremsservo) eingestellt werden.

Hierüber lässt sich beispielsweise der maximale Lenkeinschlag begrenzen, wodurch sich das Fahrzeug bei schneller Fahrt besser steuern lässt, da es feinfühlinger reagiert.

Die Funktion kann auch verwendet werden, um die Maximalgeschwindigkeit eines Fahrzeugs für einen Anfänger zu begrenzen. Wenn z.B. ein elektronischer Fahrregler an Kanal 2 angeschlossen ist, so führt eine Begrenzung auf 50% dazu, dass trotz Vollausschlag am Gas-/Bremshebel nur noch 50% der Motorleistung zur Verfügung steht.

→ Die Einstellung für Kanal 1 (Lenkservo) wirkt sich auf beide Seiten des Servowegs gleichzeitig aus.


Für Kanal 2 (Fahrregler bzw. Gas-/Bremsservo) kann die Einstellung getrennt für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt vorgenommen werden. Dies hat den Vorteil, dass sich eine Begrenzung nur für die Vorwärtsfahrt einstellen lässt, die Bremse (oder Rückwärtsfahrt) davon aber unbeeinflusst ist.

### Beachten Sie:

Wird der Wert für Kanal 1 (Lenkservo) verringert, so führt dies zu einem großen Wendekreis (bzw. das Lenkservo bewegt sich u.U. überhaupt nicht mehr). Wenn Sie die Werte für Kanal 2 (Fahrregler bzw. Gas-/Bremsservo) zu weit verringern, fährt das Fahrzeug möglicherweise nicht mehr.

### Gehen Sie wie folgt vor:

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.7 beschrieben die Funktion „D/R“ ausgewählt haben, ist die Dualrate-Einstellung von Kanal 1 („ST“ = Lenkservo) markiert, siehe Bild 17.

(DUAL RATE)  
ST RATE : ~~100%~~ USE : OFF  
TH RATE : 100% USE : OFF  
BK RATE : 100% USE : OFF  
ST 

- Wählen Sie mit ▼ oder ▲ die gewünschte Einstellung aus.
  - „ST“ = Kanal 1 (Lenkservo), Dualrate für links/rechts
  - „TH“ = Kanal 2 (Fahrregler/Gas-/Bremsservo, **Vorwärts**), Dualrate für die Vorwärtsfahrt
  - „BK“ = Kanal 2 (Fahrregler/Gas-/Bremsservo, **Rückwärts**), Dualrate für die Rückwärtsfahrt
  - „ON“ = eingeschaltet, „OFF“ = ausgeschaltet

Bild 17

- Drücken Sie ► oder ●, dann blinkt der ausgewählte Wert.
- Verändern Sie den Wert bzw. die Einstellung mit ▼ oder ▲.

→ Mittels der Balkenanzeige im unteren Bereich von Bild 17 können Sie die Steuerrichtung bzw. den Servoausschlag kontrollieren.

- Beenden Sie die Einstellung mit ◀. Die Anzeige hört auf zu blinken. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
- Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.



### 10.7.5 Funktion „CURVE“, Exponential-Einstellung

Mit Hilfe der Exponentialfunktion kann die lineare Kopplung zwischen Steuergeber und Servoweg im Bereich der Mittelstellung verändert werden.

→ Der maximal mögliche Servoausschlag (Endstellungen des Servos) wird durch die Einstellung der Exponentialfunktion nicht begrenzt.

Die Servobewegungen können im Bereich der Mittelstellung stärker oder schwächer ausfallen, je nachdem, welcher Wert eingestellt wird.

Bei der Einstellung von „0%“ ist der Servoweg linear.

Wird z.B. für das Lenkservo an Kanal 1 ein Wert von -50% eingestellt, so ergibt sich ein feinfühleres Lenkverhalten im Bereich der Mittelstellung (großer Drehwinkel am Steuerrad = kleiner Drehwinkel am Lenkservo).

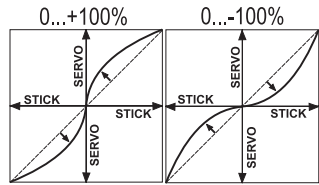


Bild 18

#### Gehen Sie wie folgt vor:

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.7 beschrieben die Funktion „CURVE“ ausgewählt haben, ist die Exponential-Einstellung von Kanal 1 („ST“ = Lenkservo) markiert, siehe Bild 19.
  - Wählen Sie mit ▼ oder ▲ den gewünschten Kanal aus.
    - „ST CURVE“ = Kanal 1 (Lenkservo); Exponential für links/rechts
    - „TH CURVE“ = Kanal 2 (Fahrregler/Gas-/Brems servo, **Vorwärts**), Exponential für die Vorwärtsfahrt
    - „BK CURVE“ = Kanal 2 (Fahrregler/Gas-/Brems servo, **Rückwärts**), Exponential für die Rückwärtsfahrt
  - Drücken Sie ► oder ●, dann ist der Wert für die Exponential-Einstellung markiert.
  - Wechseln Sie mit ▼ oder ▲ zwischen der Einstellung des Exponentialwerts („EXP:“) und dem Feld „USE:“ zum Einschalten („ON“) bzw. Ausschalten („OFF“) der Exponentialfunktion.
  - Drücken Sie ► oder ●, dann dann blinkt der ausgewählte Wert.
  - Verändern Sie den Wert bzw. die Einstellung mit ▼ oder ▲.
- Für eine Schnellverstellung des Exponentialwerts halten Sie einfach ▼ bzw. ▲ länger gedrückt.
- Beenden Sie die Einstellung mit ◀. Die Anzeige hört auf zu blinken. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
  - Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

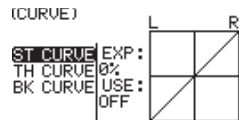


Bild 19

### 10.7.6 Funktion „SVC“

„SVC“ bedeutet „Smart Vehicle Control“; diese Einstellung wird bei einem Empfänger mit integriertem Gyro verwendet.

→ Der mitgelieferte Empfänger hat keinen Gyro, deshalb steht die Funktion nicht zur Verfügung. Es erscheint nur eine Fehlermeldung, siehe Bild 20.

Falls Sie die Einstellung versehentlich aufgerufen haben, drücken Sie ●, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

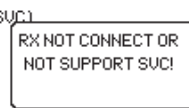


Bild 20




### 10.7.7 Funktion „BEGINNER“, Anfängermodus

Mit dem Anfängermodus lassen sich Kanal 1 (Lenkservo) und/oder Kanal 2 (Fahrregler oder Gas-/Bremservo) im Maximalausschlag auf 50% limitieren.

Sie können mit dieser Funktion nicht nur ein schnelles Fahrzeug für einen Anfänger „langsamer“ machen, sondern sie auch für Testzwecke z.B. nach einer Reparatur o.ä. einsetzen.

#### Gehen Sie wie folgt vor:

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.7 beschrieben die Funktion „BEGINNER“ ausgewählt haben, erscheint z.B. die in Bild 21 gezeigte Ansicht - hier ist der Anfängermodus eingeschaltet.  
Bei ausgeschaltetem Anfängermodus wird nur „USE: OFF“ angezeigt, die beiden unteren Zeilen fehlen.
- (BEGINNER)

USE: ON	
ST : ON	
TH : ON	
- Bild 21**
- Drücken Sie ► oder ●, dann blinkt „ON“ oder „OFF“.
  - Wählen Sie mit ▼ oder ▲ die gewünschte Einstellung aus.
    - „ON“ = Anfängermodus eingeschaltet
    - „OFF“ = Anfängermodus ausgeschaltet
  - Beenden Sie die Einstellung mit ◀, das „ON“ bzw. „OFF“ hört auf zu blinken.
  - Falls Sie den Anfängermodus eingeschaltet („ON“) haben, so erscheinen nun die unteren beiden Zeilen, siehe Bild 21.
  - Mit ▼ oder ▲ können Sie nun zu diesen beiden Zeilen wechseln:
    - „ST“ = Kanal 1, Lenkservo
    - „TH“ = Kanal 2, Fahrregler/Gasservo
  - Drücken Sie ► oder ●, dann blinkt die ausgewählte Einstellung.
    - „ON“ = Anfängermodus eingeschaltet
    - „OFF“ = Anfängermodus ausgeschaltet
- Je nach Modell lässt sich somit entweder nur die Fahrfunktion in der Maximalgeschwindigkeit auf 50% begrenzen - oder Sie können den Lenkwinkel auf 50% begrenzen.
- Mittels der Balkenanzeige im unteren Bereich von Bild 21 lässt sich die Steuerrichtung bzw. der Servoausschlag kontrollieren.
- Beenden Sie die Einstellung mit ◀, die Anzeige hört auf zu blinken. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
  - Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

## 10.8 Untermenü „(AUX.CH)“

In diesem Untermenü können Sie den Kanälen 3 - 7 (CH3 - CH7) bestimmte Bedienelemente am Sender zuordnen.

→ Es ist also nicht erforderlich, die am Empfänger an Kanal 3 - 7 angeschlossenen Servos oder Servoschalter umzustecken, sondern Sie können einfach im Menü des Senders festlegen, welches Bedienelement (z.B. der Taster „SW2“ am Griffstück) welchen Kanal steuern soll.

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- Wählen Sie wie in Kapitel 10.6 beschrieben das Untermenü „(AUX.CH)“ aus. Nach der Bestätigung mit ► oder ● ist Kanal 3 markiert, siehe Bild 22.
- Mit ▼ oder ▲ lässt sich der gewünschte Kanal (3 - 7) auswählen, bestätigen Sie den Kanal mit ► oder ●.
- Anschließend können Sie dem ausgewählten Kanal eines der Bedienelemente des Senders zuweisen.



**Bild 22**

→ In der Grundeinstellung bei Lieferung ist keinem der Kanäle 3 - 7 ein Bedienelement zugewiesen, im Display steht „TYPE: NULL“.

- Drücken Sie ► oder ●, so blinkt die Anzeige.
- Wählen Sie bei „TYPE:“ mit ▼ oder ▲ die Funktion für den Kanal aus:
  - „NULL“: Kein Bedienelement zugewiesen
  - „TRIM“: Trimmregler/-taster
  - „SWIT“: Taster; oder Schalter mit 2 Schaltstellungen
  - „KNOB“: Analoger Drehregler; oder Drehschalter mit 3 Schaltstellungen
- Beenden Sie die Einstellung mit ◀. Die Anzeige hört auf zu blinken. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
- Wechseln Sie mit ▼ oder ▲ zur Auswahl des Bedienelements („CONTROL:“).
- Drücken Sie ► oder ●, so blinkt die Anzeige.
- Wählen Sie mit ▼ oder ▲ das gewünschte Bedienelement. Abhängig davon welche Funktion („TRIM“, „SWIT“, „KNOB“) Sie im vorangegangenen Schritt programmiert haben, stehen nur bestimmte Bedienelemente zur Verfügung (Nummern der Bedienelemente siehe Bild 1):
  - „SW1“ = Druckschalter (2) mit 2 Schaltstellungen
  - „VR1“ = Drehrad (3)
  - „TR-Z“ = Tastfunktion des 5-Wege-Tasters „TR“ (4)
  - „TR-X“ = X-Achse des 5-Wege-Tasters „TR“ (4)
  - „TR-Y“ = Y-Achse des 5-Wege-Tasters „TR“ (4)
  - „ST“ = Steuerrad (5)
  - „SW2“ = Taster (8)
  - „TR1“ = Trimmtaster (9)
  - „SW3“ = Schiebeschalter (10) mit 3 Schaltstellungen
  - „VR2“ = Drehschalter (12) mit 3 Schaltstellungen
  - „TH“ = Gashebel (13)

→ Haben Sie „KNOB“ ausgewählt, können Sie den Kanälen 3 - 7 sogar das Steuersignal von Gashebel oder Steuerrad zuweisen. Anstatt beispielsweise am Empfängerkanal 1 (Lenkservo) ein Y-Servokabel zu verwenden, können Sie das Steuersignal für die Lenkung auch an Kanal 3 ausgeben lassen, um damit z.B. einen Blinker anzusteuern.

- Beenden Sie die Einstellung mit ◀, die Anzeige hört auf zu blinken. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
  - Abhängig davon, welche Funktion Sie zu Beginn ausgewählt haben, gibt es weitere Optionen:
    - Funktion „SWIT“: Bei Auswahl des Bedienelements „TR-Z“ oder „SW2“ erscheint zusätzlich die Option „MODE“: Diese lässt sich zwischen „NOR“ (Normal) und „REV“ (Reverse) umschalten, abhängig davon, was mit dem Bedienelement gesteuert/geschaltet werden soll.
    - Funktion „TRIM“: Bei Auswahl des Bedienelements „TR1“, „TR-X“ oder „TR-Y“ erscheint zusätzlich die Option „STEP“: Hier lässt sich die Schrittweite (1 - 120) für die Ansteuerung z.B. eines Servos einstellen.
- Wie üblich ist mit ▼ oder ▲ zur Einstelloption zu wechseln. Mit ► oder ● wird der Einstellmodus aktiviert (Anzeige blinkt). Mit ▼ oder ▲ erfolgt die Veränderung der blinkenden Anzeige (bei der Schrittweite die jeweilige Taste für eine Schnellverstellung länger gedrückt halten).
- Beenden Sie die Einstellung mit ◀. Die Anzeige hört auf zu blinken. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
  - Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

## 10.9 Untermenü „(MIXES)“

In diesem Untermenü können Sie die Mischerfunktionen ein-/ausschalten bzw. einstellen. Es können alle Kanäle miteinander gemischt werden; es stehen dabei 5 verschiedene Mischer-Speicher zur Verfügung. Zusätzlich gibt es noch einen Mischer für die Lenkfunktion; hier lassen sich Einstellungen für ein Fahrzeug mit Allradlenkung (separate Lenkservos an Vorder- und Hinterachse) vornehmen, ebenso wie für ein Kettenfahrzeug.

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- Wählen Sie wie in Kapitel 10.6 beschrieben das Untermenü „(MIXES)“ aus. Nach der Bestätigung mit ► oder ● ist „ST MIXING“ markiert, siehe Bild 23.
- Mit ▼ oder ▲ lässt sich der gewünschte Mischer-Speicher auswählen, bestätigen Sie ihn mit ► oder ●.
- Abhängig davon, ob Sie „ST MIXING“ oder „MIX1.....MIX5“ ausgewählt haben, ist die folgende Anzeige im LC-Display und auch die verfügbaren Einstellungen unterschiedlich, siehe nachfolgende Unterkapitel 10.9.1 und 10.9.2.



Bild 23

### 10.9.1 Mischer-Speicher „ST MIXING“

- Ist noch kein Mischer aktiviert, erscheint „OFF“ im Display.
- Drücken Sie ► oder ●, so blinkt die Anzeige.
- Mit ▼ oder ▲ können Sie umschalten zwischen:
  - „OFF“ = Mischer für die Lenkfunktion ausgeschaltet
  - „4WS“ = Mischer für Fahrzeuge mit Allradlenkung (Bild 24)
  - „TRACK“ = Mischer für Kettenfahrzeug (Bild 25)
- Beenden Sie die Einstellung mit ◀. Die Anzeige hört auf zu blinken. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.

**Bei Auswahl von „4WS“ = Fahrzeug mit Allradlenkung:**

- Mit ▼ oder ▲ können Sie umschalten zwischen:
  - „CH“ = Kanal, an dem das Lenkservo der Hinterachse angeschlossen ist
  - „MODE“ = Lenkmodus für Vorder-/Hinterachse (siehe Symbole am unteren Rand in Bild 24)
  - „RATE“ = Mischrate
- Drücken Sie ► oder ●, so blinkt die Anzeige.
- Mit ▼ oder ▲ lässt sich die Einstellung verändern (für eine Schnellverstellung der Mischrate die entsprechende Taste länger gedrückt halten).



Bild 24

- Beenden Sie die Einstellung mit ◀, die Anzeige hört auf zu blinken. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
- Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

### Bei Auswahl von „TRACK“ = Kettenfahrzeug:

Kettenfahrzeuge werden in der Regel über zwei Motoren (je einer an der linken und rechten Kette) gesteuert. Im unteren Bereich des LC-Displays (siehe Bild 25) finden Sie eine Anzeige für den aktuellen Zustand von Kanal 1 („ST“) und Kanal 2 („TH“). Die Anzeige ist „live“, d.h. jede Steuerbewegung wird sofort im Display angezeigt.

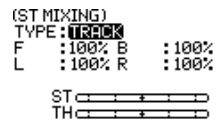


Bild 25

➔ Mit der Anzeige können Sie kontrollieren, wie sich die vorgenommenen Einstellungen auf die Ansteuerung der beiden Ketten/Kanäle auswirken.

Bei Vollgas vorwärts sollten in der Grundeinstellung beide Kanäle auf Vollausschlag in eine Richtung gehen. Ist dies nicht der Fall, so kontrollieren Sie beispielsweise die Einstellung für die Dualrate (10.7.4) oder den Beginner-Modus (10.7.7) bzw. die Reverse-Einstellung.

Wird nur gelenkt (ohne den Gashebel zu bewegen) müssen die beiden Kanäle gegensätzlich laufen, damit das Kettenfahrzeug auf der Stelle dreht.

- Mit ▼ oder ▲ können Sie umschalten zwischen:
  - „F“ = Steuerweg für Vorwärts
  - „L“ = Steuerweg für Links
  - „B“ = Steuerweg für Rückwärts
  - „R“ = Steuerweg für Rechts
- Drücken Sie ► oder ●, so blinkt die Anzeige.
- Mit ▼ oder ▲ lässt sich die Einstellung verändern (für eine Schnellverstellung die entsprechende Taste länger gedrückt halten).
- Beenden Sie die Einstellung mit ◀, die Anzeige hört auf zu blinken. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
- Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

### 10.9.2 Mischer-Speicher „MIX1....MIX5“

- Mit ▼ oder ▲ können Sie umschalten zwischen:
  - „USE“ = Mischer einschalten („ON“) oder ausschalten („OFF“)
  - „MASTER“ = Masterkanal, dessen Signal den Slavekanal steuert
  - „SLAVE“ = Slavekanal, der vom Masterkanal gesteuert wird
  - „OFFSET“ = Neutral-/Mittelstellung des Slavekanals
  - „HIGH“ & „LOW“ = Einstellung des Servowegs in beide Richtungen (EPA)

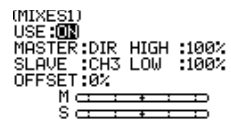


Bild 26

- Drücken Sie ► oder ●, so blinkt die Anzeige.
- Mit ▼ oder ▲ lässt sich die Einstellung verändern (für eine Schnellverstellung die entsprechende Taste länger gedrückt halten).
- Beenden Sie die Einstellung mit ◀, die Anzeige hört auf zu blinken. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
- ➔ Mittels der Balkenanzeige im unteren Bereich von Bild 26 können Sie die Steuerrichtung bzw. den Servoausschlag kontrollieren (Mischer muss hierzu natürlich eingeschaltet sein („USE: ON“)).
- Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

## 10.10 Untermenü „(TIMER)“

In diesem Untermenü steht ein Countdown-/Count-Up-Timer zur Verfügung. Es ist auch die Runden-Zeitnahme bei einem Autorennen möglich.

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- Wählen Sie wie in Kapitel 10.6 beschrieben das Untermenü „(TIMER)“ aus, siehe Bild 27.
- Nach der Bestätigung mit ► oder ● ist „TIMER“ markiert.
- Mit ▼ oder ▲ können Sie umschalten zwischen:
  - „TIMER“ = Timer-Funktionen
  - „LAP LIST“ = Rundenzeiten anzeigen/zurücksetzen



Bild 27

### 10.10.1 „TIMER“ = Timer-Funktionen

- Wählen Sie wie in Kapitel 10.10 beschrieben die Funktion „TIMER“ aus. Nach der Bestätigung mit ► oder ● erscheint das Timer-Menü, siehe Bild 28.
- Mit ▼ oder ▲ können Sie umschalten zwischen:
  - „TYPE“ = Timerfunktion („DOWN“ = Countdown-Timer, „UP“ = Count-Up-Timer oder „LAP“ = Rundenzeit-Modus)
  - „TH“ = Bei Einstellung von „ON“ erfolgt der Timerstart bei Betätigung des Gashebels; bei „OFF“ muss der Timer manuell gestartet werden
  - „ALARM“ = Nach Ablauf des Countdown-Timers erfolgt ein Alarmton; wird der Alarm eingeschaltet, kann die Timerzeit (Grundeinstellung MM:SS = 05:00) verändert werden
  - „START“ = Manueller Start des Timers
  - „RESET“ = Timer zurücksetzen (beim Countdown-Timer auf die eingestellte Timerzeit, beim Count-Up-Zähler und beim Rundenzeit-Modus auf „00:00:00“)
- Drücken Sie ► oder ●, so blinkt die jeweilige Anzeige.
- Mit ▼ oder ▲ lässt sich die Einstellung verändern (für eine Schnellverstellung der Timerzeit die entsprechende Taste länger gedrückt halten).
- Beenden Sie die Einstellung mit ◀, die Anzeige hört auf zu blinken. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
- Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

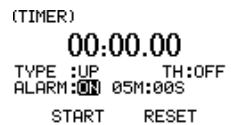


Bild 28

→ Für den Timer-Start/Timer-Stop bzw. das Zurücksetzen lässt sich im Bedienelemente-Menü (Kapitel 10.11) jeweils eine Taste programmieren.

### 10.10.2 „LAP LIST“ = Rundenzeiten anzeigen/zurücksetzen

- Wählen Sie wie in Kapitel 10.10 beschrieben die Funktion „LAP LIST“ aus. Nach der Bestätigung mit ► oder ● erscheint das Rundenzeit-Menü, siehe Bild 29.
- Mit ▼ oder ▲ können Sie die Rundenzeiten ansehen.
- Um die Rundenzeiten zu löschen halten Sie ● gedrückt, bis eine Sicherheitsabfrage („RESET TO DEFAULT?“) erscheint.
- Mit ▼ oder ▲ können Sie zwischen „OK“ (Rundenzeiten löschen) und „CANCEL“ (Abbruch) wechseln. Bestätigen Sie die Auswahl mit ●.

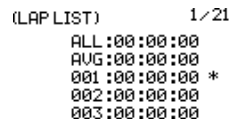


Bild 29

- Mit ◀ gelangen Sie wieder eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

→ Für die Rundenzeitnahme lässt sich im Bedienelemente-Menü (Kapitel 10.11) eine Taste programmieren.

## 10.11 Untermenü „(SW ASSIGN)“

In diesem Untermenü können Sie den Bedienelementen des Senders bestimmte Funktionen zuordnen.

→ Bis auf das Steuerrad (5), dem Gashebel (13) und dem 5-Wege-Taster für Menüsteuerung (6) können Sie selbst bestimmen, welche Funktion ein Bedienelement hat. Beispielsweise lässt sich der Trimmast „TR1“ (9) für die Lenkungstrimmung oder auch für andere Zwecke verwenden.

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- Wählen Sie wie in Kapitel 10.6 beschrieben das Untermenü „(SW ASSIGN)“ aus. Nach der Bestätigung mit ► oder ● erscheint das entsprechende Untermenü, siehe Bild 30.
- Drücken Sie ► oder ●, so ist „KNOB“ markiert.
- Mit ▼ oder ▲ lässt sich zunächst der Typ des Bedienelements auswählen. Rechts daneben wird das verfügbare Bedienelement angezeigt:
  - „KNOB“ = Analoger Drehregler „VR1“ (3) oder Drehschalter „VR2“ (12)
  - „SWIT“ = Druckschalter „SW1“ (2), Taster „SW2“ (8), Schiebeschalter „SW3“ (10) oder Tastfunktion „TR-Z“ des 5-Wege-Tasters (4)
  - „TRIM“ = Trimmfunktion „TR-X“ und „TR-Y“ über 5-Wege-Taster (4) oder Trimmast „TR1“ (9)
- Bestätigen Sie den Bedienelemente-Typ mit ► oder ●.
- Wählen Sie mit ▼ oder ▲ das gewünschte Bedienelement aus.
- Bestätigen Sie das Bedienelement mit ► oder ●.
- Abhängig davon welche Funktion („TRIM“, „SWIT“, „KNOB“) und welches Bedienelement Sie im vorangegangenen Schritt ausgewählt haben, stehen nun in der rechten Spalte des Displays bestimmte Optionen zur Verfügung. Wählen Sie diese mit ▼ oder ▲ aus:
  - „FUN“ = Funktion zuweisen oder ausschalten („OFF“)
  - „DIR“ = Steuerrichtung „NOR“ (Normal) oder „REV“ (Reverse)
  - „STEP“ = Schrittweite (1 - 120) für die Ansteuerung z.B. eines Servos
- Bestätigen Sie die Auswahl mit ► oder ●.
- Verändern Sie die Einstellung mit ▼ oder ▲.

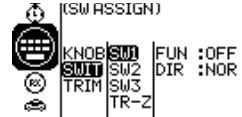


Bild 30

→ Für eine Schnellverstellung der Schrittweite halten Sie die entsprechende Taste länger gedrückt.

Haben Sie bei „FUN“ die Einstellung „OFF“ geändert, so erscheint ein Auswahlmenü, siehe Bild 31 (die verfügbaren Optionen sind abhängig vom ausgewählten Bedienelemente-Typ und dem danach eingestellten Bedienelement).

Beispiele: Dem Taster „SW2“ lässt sich der Timer-Start zuweisen oder dem Trimmast „TR1“ die Lenkungstrimmung.

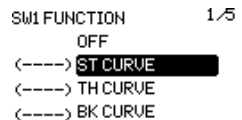


Bild 31

- Beenden Sie die Einstellung mit ◀, die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
- Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

## 10.12 Untermenü „(RX SET)“

Hier sind diverse Funktionen in Verbindung mit dem Empfänger zusammengefasst, z.B. die Einstellung des Failsafe oder die Herstellung der digitalen Bindung zwischen Sender und Empfänger.

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- Wählen Sie wie in Kapitel 10.6 beschrieben das Untermenü „(RX SET)“ aus. Nach der Bestätigung mit ► oder ● ist die erste Option „FAIL SAFE“ markiert, siehe Bild 32.
- Mit ▼ oder ▲ kann nun wie gewohnt die gewünschte Funktion ausgewählt werden; bestätigen Sie die Auswahl mit ► oder ●.
- Anschließend können Sie je nach Funktion die entsprechenden Einstellungen vornehmen, siehe nächste Abschnitte.



Bild 32

### 10.12.1 Funktion „FAIL SAFE“

Diese Funktion ermöglicht das Programmieren der Positionen z.B. eines Servos oder Fahrtreglers, die der Empfänger bei einem Verlust des Sendersignals automatisch ansteuern soll (z.B. die Neutralstellung für den Fahrtregler oder das Bremsservo für ein Modellfahrzeug mit Verbrennungsmotor).

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.12 beschrieben die Funktion „FAIL SAFE“ ausgewählt haben, erscheint z.B. die in Bild 33 gezeigte Ansicht.
- Drücken Sie ► oder ●, so blinkt die Anzeige.
- Wählen Sie mit ▼ oder ▲ die gewünschte Einstellung aus.
  - „NOT SET“ = Empfänger gibt kein Signal aus (manche Fahrtregler schalten in diesem Fall den Motor ab)
  - „OFF“ = Failsafe ausgeschaltet
  - „ON“ = Failsafe eingeschaltet

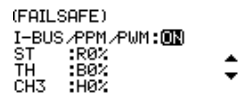


Bild 33

➔ Nur bei eingeschaltetem Failsafe erscheinen die unteren Zeilen in Bild 33.

- Wenn „ON“ blinkt und Sie mit ◀ die Einstellung verlassen wollen, so erscheint die in Bild 34 gezeigte Abfrage.  
Mit ▼ oder ▲ können Sie zwischen „OK“ (Failsafe für alle Kanäle auf die aktuellen Steuerzustände setzen) und „CANCEL“ (Abbruch) wechseln. Bestätigen Sie die Auswahl mit ●.

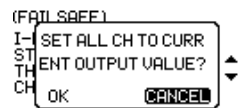


Bild 34

### Einstellung „NOT SET“

Der Empfänger gibt kein Signal aus; manche Fahrtregler schalten in diesem Fall den Motor ab. Die anderen am Empfänger angeschlossenen Servos etc. bleiben im letzten Steuerzustand.

Bei dieser Einstellung erscheint aus Sicherheitsgründen nach jedem Einschalten des Senders eine Sicherheitsabfrage im Display: „NOT SET FAIL SAFE - NEED TO SET?“ (= Failsafe nicht programmiert - Einstellung vornehmen?).

- Mit ▼ oder ▲ können Sie wählen zwischen:
  - „YES“ = Failsafe-Einstellung starten
  - „NO“ = Abbruch
- Drücken Sie ► oder ● zur Bestätigung.

### Einstellung „OFF“

Die Failsafe-Funktion ist ausgeschaltet.



## Einstellung „ON“

Für jeden Kanal kann die Failsafe-Einstellung (wenn der Empfänger kein gültiges Sendersignal erkannt hat) separat programmiert werden.

- Wenn „ON“ nicht mehr blinkt, können Sie den Kanal mit ▼ oder ▲ auswählen.
  - Drücken Sie ► oder ●, dann blinkt der Einstellwert.
  - Mit ▼ oder ▲ lässt sich die Einstellung verändern (für eine Schnellverstellung die entsprechende Taste länger gedrückt halten).
- Mittels der Balkenanzeige im unteren Bereich können Sie die Einstellung kontrollieren.
- Beenden Sie die Einstellung mit ◀, die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
  - Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

## 10.12.2 Funktion „BIND SET“

Hiermit können Sie diverse Einstellungen für den verwendeten Empfänger vornehmen sowie den Empfänger am Sender anlernen (Binding-Funktion).

→ Der Hersteller hat den mitgelieferten Empfänger normalerweise bereits am Sender angelemt.

Wenn Sie jedoch einen anderen Empfänger anlernen möchten oder wenn Sie den Sender auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt haben, so muss der Empfänger zuerst am Sender angelemt werden (auch als „Binding“ bezeichnet), bevor er auf die Steuerbefehle des Senders reagiert.

Falls kein Fahrtregler mit integrierter Empfängerstromversorgung (BEC) verwendet wird, lässt sich eine externe Batteriebox am Anschluss „BVD/VCC“ (G) anstecken (ggf. mitgeliefertes Stromkabel als Verlängerung einsetzen, dabei auf richtige Polarität (Plus/+ und Minus/-) achten).

### Gehen Sie wie folgt vor:

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.12 beschrieben die Funktion „BIND SET“ ausgewählt haben, erscheint z.B. die in Bild 35 gezeigte Ansicht.
- Mit ▼ oder ▲ kann nun wie gewohnt die gewünschte Funktion ausgewählt werden; bestätigen Sie die Auswahl mit ► oder ●.
  - „RF STD“ = Sende-/Empfangsprotokoll
  - „RX TYPE“ = Empfängertyp
  - „OUTPUT“ = Ausgangssignale des Empfängers
  - „FREQUENCY“ = Frequenz für Analog-/Digitalservos
  - „BINDING“ = Binding-Vorgang starten

```
RF STD      : ANT1WAY
RX TYPE     : STANDARD
OUTPUT      : PWM/IBUS
FREQUENCY   : ANALOG
BINDING     : START
```

Bild 35

## Einstellung „RF STD“

In Verbindung mit dem mitgelieferten Empfänger ist hier das Protokoll „ANT2WAY“ einzustellen. Dieses ermöglicht eine Zweizeige-Kommunikation, so dass am Sender z.B. die Betriebsspannung des Empfängers angezeigt wird.

→ Bei Auswahl von „ANT1WAY“ ist nur die Funkübertragung vom Sender zum Empfänger möglich.

## Einstellung „RX TYPE“

In Verbindung mit dem mitgelieferten Empfänger ist „STANDARD“ einzustellen.

→ Die Einstellung „ESC/RX“ hat der Hersteller nur für einen speziellen Fahrtregler mit integriertem Empfänger vorgesehen.

## Einstellung „OUTPUT“

Hier lässt sich das Ausgangs-Funkprotokoll einstellen (PWM/SBUS, PPM/IBUS, PWM/IBUS, PPM/SBUS). Die Veränderung der Voreinstellung (PWM) ist nur dann erforderlich, wenn Sie entsprechende Geräte am Empfänger angeschlossen haben. Beachten Sie dann deren Bedienungsanleitung.

## Einstellung „FREQUENCY“

Stellen Sie hier ein, welche Servos am Empfänger angeschlossen sind. Falls Sie sich nicht sicher sind oder keine Daten zu den verwendeten Servos vorliegen, so wählen Sie die Einstelloption „ANALOG“.

- „ANALOG“ = Analogservos, Ansteuerfrequenz 60 Hz
- „DIGITAL“ = Digitalservos, Ansteuerfrequenz 380 Hz
- „OTHER“ = manuelle Einstellung der Ansteuerfrequenz von 50 - 400 Hz

→ Wenn Sie „OTHER“ ausgewählt haben, drücken Sie ◀, damit die Anzeige aufhört zu blinken. Wählen Sie dann mit ▼ oder ▲ die Zahl hinter „OTHER“ aus. Drücken Sie ▶ oder ●, dann blinkt die Ansteuerfrequenz. Mit ▼ oder ▲ lässt sich die Einstellung verändern (für eine Schnellverstellung die entsprechende Taste länger gedrückt halten). Beenden Sie die Einstellung mit ◀, der Wert ist gespeichert.

## Einstellung „BINDING“

Hierüber wird der Binding-Vorgang gestartet, so dass der Empfänger am Sender angelernt wird (Binding-Funktion). Am Empfänger kann entweder die Binding-Taste (L) benutzt werden - oder alternativ der Anschluss „BIND“ (F) in Kombination mit einem Binding-Stecker.

### Gehen Sie wie folgt vor:

- Trennen Sie den Empfänger von der Spannungs-/Stromversorgung.
- Wählen Sie mit ▼ oder ▲ wie in Kapitel 10.12.2 beschrieben die Zeile „BINDING: START“ aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit ▶ oder ●.
- Der Sender startet nun die Suche nach dem Empfänger, im Display erscheint eine animierte Grafik, siehe Bild 36.

→ Der Binding-Vorgang kann mit ◀ abgebrochen werden.

- Für den Empfänger gibt es nun 3 Möglichkeiten, den Binding-Vorgang durchzuführen:

- Halten Sie die Binding-Taste (L) am Empfänger gedrückt und schalten Sie die Spannungs-/Stromversorgung des Empfängers ein. Der Binding-Modus am Empfänger wird gestartet und die LED (J) blinkt.
  - Bei bereits eingeschalteter Spannungs-/Stromversorgung des Empfängers ist die Binding-Taste (L) für mindestens 3 Sekunden gedrückt zu halten. Dies startet ebenfalls den Binding-Modus des Empfängers und die LED (J) am Empfänger blinkt.
  - Trennen Sie den Empfänger von der Spannungs-/Stromversorgung. Stecken Sie einen Binding-Stecker auf den Anschluss „BIND“ (F). Schalten Sie die Spannungs-/Stromversorgung des Empfängers ein. Der Binding-Modus am Empfänger wird gestartet und die LED (J) blinkt.
- Der Sender sollte nun den Empfänger erkennen, im Display erscheint kurz „BIND SUCCESS“ (= Binding-Vorgang erfolgreich). Die LED (J) am Empfänger hört auf zu blinken und leuchtet dauerhaft. Die Displayanzeige am Sender wechselt zurück zum Startbildschirm. Der Empfänger ist nun am Sender angelernt und reagiert auf die Steuerbefehle am Sender.

→ Falls Sie den Binding-Vorgang über einen Binding-Stecker durchgeführt haben, so ziehen Sie diesen jetzt wieder vom Anschluss „BIND“ (F) ab.

BINDING...



Bild 36

### 10.12.3 Funktion „RANGE TEST“

Hiermit können Sie einen Reichweitentest vornehmen.

→ Schalten Sie vor dem Reichweitentest die Failsafe-Funktion für den Antrieb ein und prüfen Sie deren Funktion.

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.12 beschrieben die Funktion „RANGE TEST“ ausgewählt haben, erscheint z.B. die in Bild 37 gezeigte Ansicht.  
– „POWER“ = Sendeleistung „NOR“ = normal, „DEC“ = reduziert  
– „SIG“ = Signalqualität  
– „RSSI“ = „Received Signal Strength Indication“, Indikator für die Empfangsfeldstärke

```
(RANGE TEST)
PRESS SW2 TO REDUCE!
POWER:DEC
SIG :NULL
RSSI :NULL
```

**Bild 37**

- Die Sendeleistung kann zu Testzwecken reduziert werden, indem Sie (z.B. während dem Fahren des Modellfahrzeugs) den Taster „SW2“ (8) gedrückt halten. Im Display erscheint bei „POWER“ die Anzeige „DEC“ (= „decreased“ = reduziert/verringert).

→ Bei ausgeschaltetem Empfänger (oder wenn sich der Empfänger außerhalb der Reichweite befindet), wird bei „SIG“ und „RSSI“ nur „NULL“ angezeigt, siehe Bild 37.

Die Anordnung von Sender und Empfänger (bzw. deren Antennen) zueinander hat Auswirkungen auf die Reichweite.

Wenn Sie beispielsweise das Antennenkabel zusammenwickeln und in der Empfängerbox platzieren (statt dass es mittels einem Antennenröhrchen senkrecht aus dem Fahrzeug ragt), verringert sich nicht nur die Reichweite - sondern die Reichweite ist auch unterschiedlich, je nachdem in welcher Position sich das Fahrzeug (und die Antenne) zum Sender befindet.

- Beenden Sie den Reichweitentest mit ◀.
- Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

### 10.12.4 Funktion „SENSOR“

Der Empfänger kann über das bidirektionale Funkprotokoll „ANT2WAY“ Daten zum Sender zurückschicken, z.B. die Betriebsspannung des Empfängers. Damit dies möglich ist, muss natürlich auch wie in Kapitel 10.12.2 beschrieben das Funkprotokoll „ANT2WAY“ eingestellt sein.

→ Die Anzeige der Funktion „SENSOR“ entspricht derjenigen, wenn Sie das Einstellmenü aufrufen, siehe Kapitel 10.6.

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.12 beschrieben die Funktion „SENSOR“ ausgewählt haben, erscheint z.B. die in Bild 38 gezeigte Ansicht.
- Wenn der Empfänger eingeschaltet und das Funkprotokoll „ANT2WAY“ aktiviert ist, erscheinen mehr Daten im Display; falls erforderlich, ist ein Scrollen der angezeigten Zeilen mit ▼ oder ▲ möglich.

(SENSOR)		
ID	TYPE	VALUE
0	TX VOL	5.0V

**Bild 38**

Beispiel:

- „TX VOL“ = Aktuelle Betriebsspannung des Senders
  - „RX VOL“ = Aktuelle Betriebsspannung des Empfängers
  - „BVD VOL“ = Spannung am Eingang BVD/VCC, z.B. wenn statt des BEC eines Fahrtreglers eine separate Empfängerstromversorgung (Batteriebox) verwendet wird
  - „SIGNAL“ = Signalqualität
  - „NOISE“ = Rauschpegel bei der Funkübertragung
- Beenden Sie die Anzeige mit ◀.
  - Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

### 10.12.5 Funktion „ESC SET“

→ Diese Funktion steht für den mitgelieferten Empfänger **nicht** zur Verfügung. Sie ist für einen speziellen Fahrtregler mit integriertem Empfänger vorgesehen.

Bei Aufruf der Funktion erscheint eine entsprechende Meldung im LC-Display. Mit ● gelangen Sie zum Einstellmenü zurück.

**Falls ein zum Sender passender Fahrtregler mit integriertem Empfänger verwendet wird, so gehen Sie wie folgt vor:**

- Programmieren Sie zuerst wie in Kapitel 10.12.2 beschrieben bei der Einstellung „RX TYPE“ den Typ „ESC/RX“.

→ Nochmals der Hinweis: Diese Funktion steht für den mitgelieferten Empfänger **nicht** zur Verfügung. Sie ist für einen speziellen Fahrtregler mit integriertem Empfänger vorgesehen.

- Rufen Sie wie in Kapitel 10.12 beschrieben die Funktion „ESC SET“ auf, es er- (ESC SETTING) scheint z.B. die in Bild 39 gezeigte Ansicht.

- Mit ▼ oder ▲ können Sie wählen zwischen:

```
MODE      : FOR, BRK, REV
BAT TYPE  : LIPO
B/F       : 0%
```

- „MODE“ = Fahrmodus (Vorwärts/Bremse/Rückwärts für herkömmliche Fahrzeuge oder Vorwärts/Rückwärts für Crawler)
- „BAT TYPE“ = Akkutyp (LIPO/NIMH)
- „B/F“ = Stärke der Motorbremse (Bremsfunktion beim Loslassen des Gas-/Bremshebels/Neutralstellung)

Bild 39

- Bestätigen Sie die Auswahl mit ► oder ●.
- Mit ▼ oder ▲ lässt sich die Einstellung verändern.
- Beenden Sie die Einstellung mit ◀. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
- Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

### 10.12.6 Funktion „i-BUS SET“

→ Diese Funktion ist für Erweiterungen vorgesehen, die mit dem Anschluss „SERVO“ (I) des Empfängers verbunden werden.

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- Trennen Sie den Empfänger von der Spannungs-/Stromversorgung.
- Verbinden Sie das Eingangskabel des i-BUS-Empfängers mit dem Anschluss „SERVO“ (I) des Empfängers (auf richtige Orientierung achten).
- Beachten Sie die Bedienungsanleitung des i-BUS-Empfängers, verbinden Sie z.B. Servos mit dessen Ausgängen.
- Schalten Sie den Sender ein, verbinden Sie den Empfänger mit der Spannungs-/Stromversorgung.
- Stellen Sie am Sender das bidirektionale Funkprotokoll „ANT2WAY“ ein, siehe Kapitel 10.12.2, Einstellung „RF STD“.

- Wählen Sie wie in Kapitel 10.12 beschrieben die Funktion „i-BUS SET“ aus und bestätigen Sie sie mit ► oder ●, es erscheint z.B. die in Bild 40 gezeigte Ansicht. (i-BUS SET)

```
013
TH
CH3
CH4
CH5
▼
```

- Wählen Sie mit ▼ oder ▲ den gewünschten Kanal aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit ► oder ●. Eine Meldung erscheint im Display, drücken Sie dann am i-BUS-Empfänger die entsprechende Taste des Kanals.
- Beenden Sie die Einstellung mit ◀. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
- Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

Bild 40

### 10.13 Untermenü „(MODEL)“

Der Sender verfügt über insgesamt 20 Modellspeicher. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, bis zu 20 Fahrzeugmodelle zu betreiben - oder für ein Fahrzeugmodell mehrere unterschiedliche Einstellungen zu speichern.

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- Wählen Sie wie in Kapitel 10.6 beschrieben das Untermenü „(MODEL)“ aus. Nach der Bestätigung mit ► oder ● ist die erste Option „SELECT“ markiert, siehe Bild 41.
- Mit ▼ oder ▲ kann die gewünschte Funktion ausgewählt werden; bestätigen Sie die Auswahl mit ► oder ●.
- Anschließend können Sie je nach Funktion die entsprechenden Einstellungen vornehmen, siehe nächste Abschnitte.



Bild 41

#### 10.13.1 Funktion „SELECT“

In dieser Funktion können Sie einen der 20 Modellspeicher auswählen.

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.13 beschrieben die Funktion „SELECT“ ausgewählt haben, erscheint die in Bild 42 gezeigte Ansicht.
- Wählen Sie mit ▼ oder ▲ den gewünschten Modellspeicher aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit ► oder ●.
- Anschließend erscheint eine Sicherheitsabfrage. Mit ▼ oder ▲ können Sie zwischen „OK“ (Modellspeicher auswählen) und „CANCEL“ (Abbruch) wechseln. Bestätigen Sie die Auswahl mit ●.
- Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

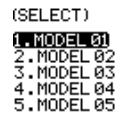


Bild 42

#### 10.13.2 Funktion „NAME“

In der Grundeinstellung ab Werk sind die Modellspeicher mit „MODEL 01“ ..... „MODEL 20“ benannt. Diesen Namen können Sie hier in der Funktion ändern.

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.13 beschrieben die Funktion „NAME“ ausgewählt haben, erscheint die in Bild 43 gezeigte Ansicht.
- Der 5-Wege-Taster (6) für die Menüsteuerung hat nun folgende Funktionen:
  - ▼ oder ▲ = Zeichen auswählen
  - ► oder ● = Zeichen/Eingabe bestätigen
  - ◀ = Eingabe beenden



Bild 43

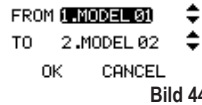
- ➔ Das Feld „DEL“ dient zum Löschen eines Zeichens, mit „OK“ wird die aktuelle Eingabe gespeichert. Wurden am vorhandenen Namen Veränderungen durchgeführt und diese nicht mit „OK“ gespeichert, so erscheint beim Beenden der Eingabe mit ◀ eine Sicherheitsabfrage. Mit ▼ oder ▲ können Sie zwischen „OK“ (Name speichern) und „CANCEL“ (Abbruch) wechseln. Bestätigen Sie die Auswahl mit ●.
- Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

### 10.13.3 Funktion „COPY“

Sie können mit dieser Funktion alle Einstellungen von einem Modellspeicher zu einem anderen kopieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn Sie in der Kopie eine Einstellung testen wollen oder für ein Fahrzeug mehrere unterschiedliche Setups speichern möchten.

#### Gehen Sie wie folgt vor:

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.13 beschrieben die Funktion „COPY“ ausgewählt (COPY) haben, erscheint die in Bild 44 gezeigte Ansicht.
  - Wählen Sie mit ▼ oder ▲ zwischen „FROM“ (der Speicher, der kopiert werden soll) und „TO“ (der Speicher für die Kopie) aus.
  - Bestätigen Sie die Auswahl mit ► oder ●.
  - Wenn die Anzeige blinkt, wählen Sie mit ▼ oder ▲ den entsprechenden Speicher aus.
  - Bestätigen Sie die Auswahl mit ► oder ●. Die Anzeige hört auf zu blinken.
  - Nachdem Sie beide Speicher eingestellt haben, wählen Sie mit ▼ oder ▲ das Feld „OK“ (Speicher kopieren) oder „CANCEL“ aus.
  - Bestätigen Sie die Auswahl mit ► oder ●.
- Haben Sie „OK“ ausgewählt, so erscheint vor dem Start des Kopiervorgangs eine Sicherheitsabfrage. Mit ▼ oder ▲ können Sie zwischen „OK“ (Kopiervorgang starten) und „CANCEL“ (Abbruch) wechseln. Bestätigen Sie die Auswahl mit ●.



→ Beim Kopieren werden alle Einstellungen des Zielspeichers überschrieben.

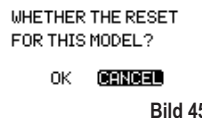
- Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

### 10.13.4 Funktion „RESET“

Hier können Sie einen Modellspeicher auf die Grundeinstellungen zurücksetzen.

#### Gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie zuerst wie in Kapitel 10.13.1 beschrieben den Modellspeicher aus, den Sie zurücksetzen wollen.
- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.13 beschrieben die Funktion „RESET“ ausgewählt (MODEL RESET) haben, erscheint die in Bild 45 gezeigte Ansicht.
- Mit ◀ gelangen Sie zurück ins Untermenü, ohne die Einstellungen des Modellspeichers zu löschen.
- Wählen Sie mit ▼ oder ▲ zwischen „OK“ (Modellspeicher zurücksetzen) und „CANCEL“ (Abbruch) aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit ► oder ●.
- Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.



## 10.14 Untermenü „(SYSTEM SET)“

In diesem Untermenü sind diverse Einstellmöglichkeiten zusammengefasst.

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- Wählen Sie wie in Kapitel 10.6 beschrieben das Untermenü „(SYSTEM SET)“ aus. Nach der Bestätigung mit ► oder ● ist die erste Option „SYSTEM“ markiert, siehe Bild 46.
- Mit ▼ oder ▲ kann die gewünschte Funktion ausgewählt werden; bestätigen Sie die Auswahl mit ► oder ●.
- Anschließend können Sie je nach Funktion die entsprechenden Einstellungen vornehmen, siehe nächste Abschnitte.

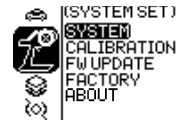


Bild 46

### 10.14.1 Funktion „SYSTEM“

Hier können Sie z.B. den Batterie-/Akkutyp einstellen, den Displaykontrast, die Alarmtöne und deren Lautstärke.

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.14 beschrieben die Funktion „SYSTEM“ ausgewählt haben, erscheint die in Bild 47 gezeigte Ansicht.
- Mit ▼ oder ▲ können Sie wählen zwischen:
  - „LANGUAGE“ = Menüsprache einstellen
  - „IDLE ALARM“ = Alarmton nach einer bestimmten Zeit ohne Bedienung des Senders, um Sie ggf. daran zu erinnern, den Sender auszuschalten
  - „BATTERY“ = Auswahl des Batterie-/Akkutyps („AA BATTERY“ = 4 Mignon-Batterien, „2S LiPo“ = 2zelliger LiPo-Akku, „OTHER“ = anderer Batterie-/Akkutyp, Spannung einstellbar)
  - „LCD“ = Einstellung des Displaykontrasts
  - „LED“ = Ein-/Ausschalten des LED-Rings (7)
  - „SOUND“ = Ein-/Ausschalten der Signaltöne des Senders (Alarmtöne = „ALA“, Tastenbetätigung = „SYS“)
  - „VOLUME“ = Einstellung der Lautstärke der Signaltöne des Senders
- Drücken Sie ► oder ●, so blinkt die Anzeige.
- Mit ▼ oder ▲ lässt sich die Einstellung verändern.
- Beenden Sie die Einstellung mit ◀. Die aktuelle Einstellung ist gespeichert.
- Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

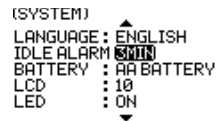


Bild 47





### 10.14.2 Funktion „CALIBRATION“

Bei der Kalibrierung werden (je nach Bedienelement) die Endstellungen bzw. die Neutralstellung folgender Bedienelemente neu gespeichert:

- Steuerrad „ST“ (5) für Kanal 1
- Gashebel „TH“ (13) für Kanal 2
- Drehschalter „VR2“ (12)

Gehen Sie wie folgt vor:

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.14 beschrieben die Funktion „CALIBRATE“ ausgewählt haben, erscheint die in Bild 48 gezeigte Ansicht.
- Mit  wird der Kalibriervorgang gestartet werden (◀ = Abbruch).
- Im Display erscheinen nun 3 Balken für die o.g. Bedienelemente.
- Bewegen Sie das Steuerrad (5) mehrmals in die Endstellungen und lassen Sie es dann los (Neutralstellung).
- Bewegen Sie den Gashebel (13) mehrmals in die Endstellungen und lassen Sie ihn dann los (Neutralstellung).
- Bewegen Sie den Hebel des Drehschalters „VR2“ (12) mehrmals in die Endstellungen und bringen Sie ihn dann in die Mittelstellung.
- Mit ◀ wird die Kalibrierung beendet. Bei korrekter Vorgehensweise wird „CALI SUCCESS“ angezeigt, bei einem Fehler „FAIL“. In letzterem Fall kann mit ▼ oder ▲ zwischen „AGAIN“ (Kalibrierung nochmals starten) und „CANCEL“ (Abbruch) gewechselt werden. Bestätigen Sie die Auswahl mit .
- Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

(CALIBRATION)  
PRESS START TO ADJUST ST  
TH VR2 TO MAX MIN IN WHICH  
THE VR2 NEEDS TO MID OF  
RELEASE CAN BE RETURN?

**START**

Bild 48

### 10.14.3 Funktion „FW UPDATE“



#### Achtung!

Diese Funktion ist nur für den Hersteller vorgesehen, der über eine spezielle Software und eine USB-Verbindung ein Firmware-Update durchführen kann.

### 10.14.4 Funktion „FACTORY“


Mit dieser Funktion können Sie den Sender auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.



#### Achtung!

Dabei gehen alle Einstellungen verloren und alle Modellspeicher werden gelöscht. Falls erforderlich, sollten Sie sich vor dem Zurücksetzen bestimmte Einstellungen notieren, z.B. die Zuweisung der Bedienelemente zu den Empfängerkanälen usw.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.14 beschrieben die Funktion „FACTORY“ ausgewählt haben, erscheint die in Bild 49 gezeigte Ansicht.
- Wählen Sie mit ▼ oder ▲ zwischen „OK“ (Zurücksetzen auf Werkseinstellung) und „CANCEL“ (Abbruch). Bestätigen Sie die Auswahl mit .
- Nachdem der Sender die Werkseinstellungen aktiviert hat, erscheint das Hauptmenü.

(FACTORY)  
CONFIRM THAT ALL MODEL  
SETTING ARE RESTORED!

OK

**CANCEL**

Bild 49



Beim Zurücksetzen geht auch die digitale Bindung mit dem Empfänger verloren. Gehen Sie wie in Kapitel 10.12.2 beschrieben vor (zuerst den Empfängertyp auf „ANT2WAY“ umstellen, anschließend den Binding-Vorgang am Empfänger und danach am Sender starten).

### 10.14.5 Funktion „ABOUT“

Diese Funktion dient zur Anzeige der Firmware-Version.

#### Gehen Sie wie folgt vor:

- Nachdem Sie wie in Kapitel 10.14 beschrieben die Funktion „HELP“ ausgewählt haben, werden Informationen zur Firmware-Version angezeigt.
- Beenden Sie die Anzeige mit ◀.
- Sie können nun wie beschrieben eine andere Einstellung auswählen. Mit ◀ gelangen Sie eine Ebene zurück bzw. das Untermenü/Einstellmenü wird verlassen.

## 11 Überprüfen der Lenk- und Fahrfunktion

Stellen Sie Ihr Modellfahrzeug auf eine geeignete Unterlage, so dass sich alle Räder frei drehen können und das Fahrzeug sicher steht. Fassen Sie nicht in sich drehbare oder bewegliche Teile hinein, Verletzungsgefahr!

Schalten Sie zuerst den Sender ein und stellen Sie, falls noch nicht geschehen, die Trimmung für die Fahr- und Lenkfunktion in die Mittelstellung.

Schalten Sie anschließend die Spannungs-/Stromversorgung für den Empfänger ein (z.B. Fahrakkus mit dem Fahrtregler verbinden, Fahrtregler einschalten).

### 11.1 Lenkfunktion

Falls Sie alles richtig angeschlossen und montiert haben, sollte die Lenkung des Modells auf die Drehbewegungen des Steuerrads (5) reagieren.

Wenn sich das Steuerrad in der Mittelstellung befindet, müssen die Räder des Fahrzeugs gerade ausgerichtet sein. Sollten die Räder schräg stehen, obwohl sich das Steuerrad in der Mittelstellung befindet, so überprüfen Sie die korrekte Stellung des Servohebels am Lenk-Servo. Bei Bedarf können auch die Anlenkgestänge der Lenkung nachjustiert werden.

Wenn Sie das Steuerrad am Sender nach links lenken, müssen die Räder am Fahrzeug nach links einschlagen. Falls Sie nach rechts lenken, müssen die Räder nach rechts einschlagen.



#### Achtung!

Die Bedienung des Steuerrads am Sender erfordert nur einen geringen Kraftaufwand. Daher ist es vollkommend ausreichend, wenn Sie das Steuerrad nur mit den Fingerspitzen bedienen. Wird beim Erreichen des Endanschlags versucht das Lenkrad mit erhöhtem Kraftaufwand weiter zu drehen, kann dies zur Zerstörung der Lenkmechanik im Sender führen. Verlust von Gewährleistung/Garantie!

Sollten die Räder genau entgegengesetzt einlenken, so können Sie die Reverse-Einstellung für die Lenkung aktivieren. Dies kehrt die Servo-Richtung um. Unter Umständen kann anschließend eine Neueinstellung der Lenk-Trimmung erforderlich werden.

Stellen Sie die Lenkgestänge an Ihrem Modell so ein, dass Sie nach links und rechts den vollen Lenkausschlag haben, ohne dass dabei die Lenkung mechanisch anschlägt bzw. begrenzt wird. Falls sich der Lenkausschlag beim Betrieb des Modells als zu groß herausstellen sollte, kann er mit der EPA-Einstellung reduziert werden.

## 11.2 Fahrfunktion

Wenn Sie den Gashebel (13) bis zum Anschlag in Richtung Griff ziehen, muss das Modell beschleunigen. Wird der Gashebel nach vorne vom Griff weg gedrückt, muss das Modell gebremst werden, bzw. auf Rückwärtsfahrt umschalten (je nach Fahrzeug bzw. Fahrtregler).

Sollte sich der Antrieb Ihres Modells genau entgegengesetzt verhalten, so können Sie die Reverse-Einstellung für die Fahrfunktion aktivieren.

Stellen Sie bei einem Modell mit Verbrennungsmotor die Servogestänge für die Vergaser- und Brems-Anlenkung so ein, dass das Gas-/Brems-Servo mechanisch nicht begrenzt wird. Die Trimmeinstellung für die Fahrfunktion muss sich dabei in der Mittelstellung befinden.

Bei einem Modell mit elektronischem Fahrtregler müssen die unterschiedlichen Stellungen des Bedienelements für die Fahrfunktion (Vorwärts, Stopp, Rückwärts) u.U. im Fahrtregler einprogrammiert werden. Weitere Hinweise diesbezüglich sind den Unterlagen des Fahrtreglers zu entnehmen. Sollte der Fahrtregler nicht programmierbar sein, stellen Sie die Trimmung so ein, dass das Fahrzeug steht, wenn sich der Gashebel in der Mittel-/Neutralstellung befindet.

## 11.3 Zusatzkanäle

Wenn Servos angesteuert werden, so achten Sie grundsätzlich darauf, dass die Servos nicht auf Block laufen. Dies bedeutet, dass die Servos in den jeweiligen Endpositionen nicht mechanisch anschlagen. Dies führt nicht nur zu einem erhöhten Stromverbrauch, sondern auch zu einer Überlastung des Servogetriebes bzw. der Servoelektronik.

→ Die Zuordnung der Empfängerkanäle zu den Bedienelementen am Sender ist programmierbar. In der Grundeinstellung des Senders oder nach einem Reset reagieren deshalb die an Kanal 3 - 7 des Empfängers angeschlossenen Servos/Schalter usw. **nicht**. Sie müssen zuerst die Bedienelemente entsprechend den Kanälen zuweisen, siehe Kapitel 10.11.

## 12 Spannungsmessung über Empfänger

Der Anschluss „BVD/VCC“ (G) des Empfängers dient nicht nur für eine externe Spannungs-/Stromversorgung über eine Batteriebox (z.B. bei Modellfahrzeugen mit Verbrennungsmotor), sondern er lässt sich über das mitgelieferte BVD-Sensorkabel (siehe Bild 50) auch zur Spannungsmessung (0 - 70 V/DC) einsetzen.



Beachten Sie beim Anschluss der beiden einzelnen Stecker unbedingt die richtige Polarität (schwarzes Kabel = Minus/-, weißes Kabel = Plus/+, siehe Aufschriften auf dem Kabel. Der im Bild links zu sehende Stecker muss mit dem Anschluss „BVD/VCC“ (G) des Empfängers verbunden werden.

Wenn Sie nach dem Einschalten des Senders und Empfängers ausgehend vom Startbildschirm ▼ drücken, wird die gemessene Spannung in der Zeile „BVD VOL“ angezeigt.

## 13 PC-Anschluss

Über ein geeignetes USB-Kabel (nicht im Lieferumfang) kann der Sender mit einem PC verbunden werden. Moderne Betriebssysteme (z.B. ab Windows 10) erkennen den Sender als Gamecontroller automatisch, der Treiber ist im Betriebssystem integriert.

Der Sender kann nun als Eingabegerät z.B. für dazu geeignete Software (Spiele, Rennsimulation usw.) verwendet werden. Die Zuweisung der Steuerelemente des Senders zu den Funktionen in der Software ist im Einstellmenü der von Ihnen verwendeten Software durchzuführen.

## 14 Konformitätserklärung (DOC)

Hiermit erklärt Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass dieses Produkt der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Wählen Sie eine Sprache durch Anklicken eines Flaggensymbols aus und geben Sie die Bestellnummer des Produkts in das Suchfeld ein; anschließend können Sie die EU-Konformitätserklärung im PDF-Format herunterladen.

## 15 Reinigung und Wartung

Das Produkt ist für Sie wartungsfrei. Für eine gelegentliche Reinigung ist ein trockenes, faserfreies Tuch zu verwenden.

Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungen, diese können zu Verfärbungen oder Beschädigungen am Gehäuse führen.

Drücken Sie nicht auf das Display, andernfalls sind Kratzspuren möglich oder ein Bruch des Displays, Verlust von Gewährleistung/Garantie.

# 16 Entsorgung

## 16.1 Produkt



Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende **kostenlose** Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen
- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertriebern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich. Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

## 16.2 Batterien/Akkus

Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt. Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien/Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit dem nebenstehenden 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 (die Bezeichnung steht auf den Batterien/Akkus 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.

Vor der Entsorgung sind offen liegende Kontakte von Batterien/Akkus vollständig mit einem Stück Klebeband zu verdecken, um Kurzschlüsse zu verhindern. Auch wenn Batterien/Akkus leer sind, kann die enthaltene Rest-Energie bei einem Kurzschluss gefährlich werden (Aufplatzen, starke Erhitzung, Brand, Explosion).

# 17 Behebung von Störungen

## Der Sender reagiert nicht:

- Prüfen Sie die Batterien im Senders und tauschen Sie sie ggf. gegen neue aus.
- Überprüfen Sie, ob Sie die Batterien polungsrichtig eingelegt haben.
- Wenn Sie einen zweizelligen LiPo-Akku (Nennspannung 7,4 V) mit BEC-Anschluss für den Sender verwenden, so laden Sie ihn auf.

## Servos und/oder Fahrtregler reagieren nicht:

- Prüfen Sie die Spannungs-/Stromversorgung des Empfängers.
- Testen Sie die BEC-Funktion des Fahrtreglers.
- Kontrollieren Sie die Polung der Servo-Stecker.
- Lernen Sie den Empfänger neu am Sender an (Binding-Funktion durchführen).
- Überprüfen Sie die Dual-Rate-Einstellung am Sender.
- Kontrollieren Sie die EPA-Einstellung am Sender.
- Die Zuordnung der Empfängerkanäle zu den Bedienelementen am Sender ist programmierbar. In der Grundeinstellung des Senders reagieren deshalb die an Kanal 3 - 7 des Empfängers angeschlossenen Servos/Schalter usw. nicht.

## Die Servos zittern:

- Prüfen Sie die Spannungs-/Stromversorgung des Empfängers.

## Ein Servo brummt:

- Prüfen Sie die Spannungs-/Stromversorgung des Empfängers.
- Kontrollieren Sie die Leichtgängigkeit der Anlenkgestänge.
- Das Servo läuft auf Block, begrenzen Sie den Servoweg über die EPA-Einstellung.
- Betreiben Sie das Servo zu Testzwecken ohne Servohebel.

## Der Anlage hat nur eine geringe Reichweite:

- Prüfen Sie die Spannungs-/Stromversorgung des Empfängers.
- Prüfen Sie die Batterien im Senders und tauschen Sie sie ggf. gegen neue aus.
- Wenn Sie einen zweizelligen LiPo-Akku (Nennspannung 7,4 V) mit BEC-Anschluss für den Sender verwenden, so laden Sie ihn auf.
- Verlegen Sie die Antenne des Empfängers zu Testzwecken anders. Die Antenne muss möglichst senkrecht aus dem Fahrzeug ragen, um eine hohe Reichweite zu erzielen.

## Sender schaltet sich sofort oder nach kurzer Zeit selbst ab:

- Prüfen Sie die Batterien im Sender und tauschen Sie sie ggf. gegen neue aus.
- Wenn Sie einen zweizelligen LiPo-Akku (Nennspannung 7,4 V) mit BEC-Anschluss für den Sender verwenden, so laden Sie ihn auf.

**Das Fahrzeug lenkt nicht bzw. Lenkwinkel zu gering:**

- Prüfen Sie die Leichtgängigkeit des Lenkgestänges.
- Prüfen Sie das Lenk-Servo und das Lenkgestänge. Möglicherweise wird es durch Steinchen/Laub o.ä. blockiert.
- Prüfen Sie den Anschluss des Lenk-Servos (Kanal 1).
- Überprüfen Sie die Dual-Rate-Einstellung am Sender (bei zu niedriger Einstellung der Dual-Rate funktionieren die Servos nicht mehr).
- Kontrollieren Sie die EPA-Einstellung am Sender.
- Schalten Sie den Anfängermodus aus.
- Kalibrieren Sie den Sender neu.

**Das Modell reagiert nicht oder nicht richtig:**

- Lassen Sie alle Bedienelemente des Senders los (speziell den Gashebel und das Steuerrad für die Lenkung). Schalten Sie erst danach den Fahrtregler am Fahrzeug ein.
- Beachten Sie die Bedienungsanleitung zu dem Fahrzeug/Fahrtregler und programmieren Sie die Neutralstellung und die Vollgaspositionen für Vorwärts-/Rückwärtsfahrt neu.
- Ist das Fahrzeug zu weit weg? Die Reichweite kann außerdem verringert werden durch Umgebungseinflüsse, z.B. Störungen auf der Sendefrequenz oder die Nähe zu anderen Sendern (nicht nur Fernsteuersender, sondern auch WLAN-/Bluetooth®-Geräte, die ebenfalls eine Sendefrequenz von 2,4 GHz nutzen), zu Metallteilen, Gebäuden usw.
- Führen Sie das Antennenkabel des Empfängers aus der Empfängerbox, nutzen Sie ein senkrecht stehendes Antennenröhrchen. Rollen Sie das Antennenkabel nicht zusammen. Schneiden Sie das Antennenkabel niemals ab.

**Fahrzeug bleibt beim Loslassen des Gas-/Bremshebels nicht stehen:**

- Korrigieren Sie die Trimmung für die Fahrfunktion.
- Beachten Sie die Bedienungsanleitung zu dem Fahrzeug/Fahrtregler und programmieren Sie die Neutralstellung und die Vollgaspositionen für Vorwärts-/Rückwärtsfahrt neu.

**Die Fahrfunktion ist gegenläufig zur Bewegung des Gashebels am Sender:**

- Aktivieren Sie am Sender die Reverse-Einstellung für die Fahrfunktion.

**Die Lenkung ist gegenläufig zur Bewegung des Drehrads am Sender:**

- Aktivieren Sie am Sender die Reverse-Einstellung für die Lenkfunktion.

## 18 Technische Daten

### 18.1 Sender

Spannungs-/Stromversorgung.....	4 - 9 V/DC; 4 AA/Mignon-Batterien oder 2zelliger LiPo-Akku (Nennspannung 7,4 V) mit BEC-Anschluss (z.B. Conrad Best.-Nr. 2114021)
Stromaufnahme.....	ca. 110 mA bei 6 V/DC
Sendefrequenz.....	2,406 - 2,474 GHz
Sendeleistung.....	17,58 dBm
Reichweite (im Freifeld).....	max. 300 m
Kanalzahl.....	7
Funkprotokoll.....	ANT
Abmessungen (H x B x T).....	ca. 193 x 110 x 139 mm
Gewicht.....	ca. 315 g (ohne Batterien)

### 18.2 Empfänger

Betriebsspannung.....	3,5 - 9 V/DC
Sendefrequenz.....	2,406 - 2,474 GHz
Sendeleistung.....	17,58 dBm
Reichweite (im Freifeld).....	max. 300 m
Kanalzahl.....	7
Funkprotokoll.....	ANT
Stecksystem.....	JR
Abmessungen (B x T x H).....	ca. 35 x 23,6 x 13,3 mm
Gewicht.....	ca. 8,3 g

### 18.3 Allgemein

Umgebungsbedingungen.....	Temperatur -10 bis +60 °C, Luftfeuchte 20 bis 90%, nicht kondensierend
---------------------------	--



# 1 Table of contents



	Page
2 Introduction .....	43
3 Intended use .....	43
4 Delivery content .....	43
5 Latest product information .....	44
6 Explanation of symbols .....	44
7 Safety instructions .....	44
7.1 General information .....	44
7.2 Operation .....	45
8 Battery information .....	46
9 Controls and connections .....	47
9.1 Transmitter .....	47
9.2 Receiver .....	48
10 Using the transmitter .....	49
10.1 Inserting batteries/rechargeable batteries into the transmitter .....	49
10.2 Switching on the transmitter .....	49
10.3 Switching off transmitter .....	49
10.4 Operating the setup menu .....	50
10.5 Channel monitoring display .....	50
10.6 Opening the setup menu .....	50
10.7 "(SET)" submenu .....	52
10.7.1 "REV" function, reverse setting .....	52
10.7.2 "EPA" function, setting the maximum servo travel .....	53
10.7.3 "SUB TR" function, adjusting the servo centre .....	54
10.7.4 "D/R" function, dual rate setting .....	55
10.7.5 "CURVE" function, exponential setting .....	56
10.7.6 "SVC" function .....	56
10.7.7 "BEGINNER" function, beginner mode .....	57
10.8 "(AUX.CH)" submenu .....	58
10.9 "(MIXES)" submenu .....	59
10.9.1 "ST MIXING" mixer memory .....	59
10.9.2 "MIX1...MIX5" mixer memories .....	60
10.10 "(TIMER)" submenu .....	61
10.10.1 "TIMER" = Timer functions .....	61
10.10.2 "LAP LIST" = Show/reset lap times .....	61
10.11 "(SW ASSIGN)" submenu .....	62

	<b>Page</b>
10.12	"(RX SET)" submenu.....63
10.12.1	"FAIL SAFE" function.....63
10.12.2	"BIND SET" function.....64
10.12.3	"RANGE TEST" function.....66
10.12.4	"SENSOR" function.....67
10.12.5	"ESC SET" function.....68
10.12.6	"i-BUS SET" function.....68
10.13	"(MODEL)" submenu.....69
10.13.1	"SELECT" function.....69
10.13.2	"NAME" function.....69
10.13.3	"COPY" function.....70
10.13.4	"RESET" function.....70
10.14	"(SYSTEM SET)" submenu.....71
10.14.1	"SYSTEM" function.....71
10.14.2	"CALIBRATION" function.....72
10.14.3	"FW UPDATE" function.....72
10.14.4	"FACTORY" function.....72
10.14.5	"ABOUT" function.....73
11	Checking the steering and drive functions.....73
11.1	Steering function.....73
11.2	Drive function.....74
11.3	Auxiliary channels.....74
12	Measuring voltage with the receiver.....74
13	Connecting to the PC.....74
14	Declaration of Conformity (DOC).....75
15	Cleaning and maintenance.....75
16	Disposal.....76
16.1	Product.....76
16.2	(Rechargeable) batteries.....76
17	Troubleshooting.....77
18	Technical data.....79
18.1	Transmitter.....79
18.2	Receiver.....79
18.3	General information.....79

## 2 Introduction

Thank you for purchasing this product.

This product complies with statutory, national and European regulations. To ensure that the product remains in this state and to guarantee safe operation, always follow the instructions in this manual.



These operating instructions are part of this product. They contain important information on setting up and using the product. Do not give this product to a third party without the operating instructions. Therefore, retain these operating instructions for reference!

All company and product names contained herein are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

If there are any technical questions, please contact: [www.conrad.com/contact](http://www.conrad.com/contact)

## 3 Intended use

The 7-channel remote control is a wireless remote control system that is ideal for model vehicles or model ships. The remote control has two proportional control channels intended for the drive and steering functions (control handle and steering wheel); and another 5 control channels (one of which are proportional) intended for special functions. An integrated LC display allows all settings to be made conveniently.

The ergonomically shaped case of the transmitter fits comfortably in the hand and thus allows for comfortable operation of the transmitter and safe control of the model.

Four AA/Mignon batteries are required to operate the transmitter. You can also use a special 2-cell LiPo rechargeable battery (not included) instead.

Unless a speed controller with a BEC circuit is used, the receiver also requires four AA/Mignon batteries (or rechargeable batteries) with a suitable battery holder (not included).

This product is not a toy and is not suitable for children under 14 years of age.



Always follow the safety information in these operating instructions. They contain important information on how to use the product safely. Read the operating instructions carefully before using the vehicle for the first time.

Failure to observe the instructions can result in numerous hazards (e.g. injury).

## 4 Delivery content

- Transmitter (remote control)
- Receiver
- BVD sensor cable for the receiver for voltage measurement (see chapter 12)
- Binding connector
- Operating instructions

## 5 Latest product information

Download the latest product information at [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.



## 6 Explanation of symbols

The text contains the following symbols:



The symbol with an exclamation mark in a triangle is used to highlight important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



The arrow symbol indicates special information and tips on how to use the product.

## 7 Safety instructions



**Damage caused due to failure to observe these operating instructions will void the warranty. We shall not be liable for any consequential damage!**

**We shall not be liable for damage to property or personal injury caused by incorrect handling or failure to observe the safety information! Such cases will void the warranty/guarantee.**

Normal wear and tear in operation and damages due to accidents (like the receiver antenna tearing off, or the receiver case breaking etc.) are excluded from the warranty.

Dear customer, these safety instructions are provided to ensure the safe operation of the product, your safety and the safety of others. Read this chapter very carefully before using the product!

### 7.1 General information

- The unauthorised conversion and/or modification of the product is prohibited for safety and approval reasons.
- This product is not a toy and is not suitable for children under 14 years of age.
- The product must not get damp or wet.
- Operation of a model (for example, a car model) may result in damage to property and/or personal injury. Ensure that you are sufficiently insured, e.g. by taking out private liability insurance. If you already have purchased such a policy, contact your provider to check that the remote controlled model is covered by the policy.
- Do not connect the drive motor to electric models before the receiver system has been completely installed. This stops the drive motor from starting before you are ready.
- Check the functional safety of your model and the remote control system before each use. Inspect the parts for any visible signs of damage, such as broken connectors or damaged cables. All moving parts should move freely, but there should not be any slackness in the bearing.
- You must first learn how to operate and handle remote-controlled models before actually using them! If you have never used such a model, start very carefully and get used to the model's reactions to the remote control commands first. Be patient!
- Do not leave packaging material lying around carelessly, as it could become a dangerous plaything for children.
- If you have any questions that are not answered by these operating instructions, contact us (see chapter 1 for contact information) or an experienced technician.

## 7.2 Operation

- If you do not have sufficient knowledge of how to operate remote-controlled models, contact an experienced model user or a model club.
- Before connecting a rechargeable battery to a model, place the model on a suitable surface. Do not touch rotating parts of the model while connecting the rechargeable battery. There is a risk of injury!
  - For a car model, a surface should be selected that allows the wheels to rotate freely. Do not hold the car model by the wheels.
  - For a ship model, make sure that the ship's propeller can rotate freely. Always keep clear of the rotating area of the ship's propeller. There is a risk of injury!
- When putting the device into operation, always switch on the transmitter first. Only then you can turn on the voltage/power supply for the receiver in the model. Otherwise, the response of the model vehicle may be unpredictable!
- Before using the model, check whether it responds properly to the remote control commands.
- When operating a model, always make sure that body parts or objects are kept clear of the danger area of motors or other rotating driving parts.
- Improper use can cause serious injury and damage to property! Always keep the model in your line of sight and never operate it at night.
- Do not use the model if your responsiveness is impaired. Fatigue, alcohol and certain medications can affect your responsiveness.
- Never use the model in an area that may endanger other people, animals or objects. Only operate it on private sites or places which are specifically designated for remote-controlled models.
- In the event of a malfunction, discontinue use immediately and establish the cause of the problem before using the model again.
- Do not use the remote control during thunderstorms, under high-voltage power lines or in the proximity of radio masts.
- Always leave the remote control turned on when the model is in use. When turning off the model, always turn off the motor first and then switch off the receiver system. It is only afterwards that the transmitter can be turned off.
- Protect your model and the remote control system from dampness and dirt.
- Do not expose the remote control to direct sunlight or excessive heat for prolonged periods.
- The transmitter range decreases as the batteries get weaker. As the receiver batteries (the receiver rechargeable battery or the drive battery that supplies the receiver of the speed controller with BEC) become weak, the model fails to respond correctly to the remote control commands.

If this is the case, stop operation immediately. Then replace the batteries with new ones or recharge the receiver/drive battery.
- Do not take any risks when using the product! Always use the model responsibly; otherwise, you may endanger yourself and your surroundings.

## 8 Battery information



**Although batteries and rechargeable batteries are very useful in our everyday life, nevertheless they present numerous safety hazards. Always observe the following safety information when handling batteries and rechargeable batteries.**

- Keep batteries/rechargeable batteries out of reach of children. (Rechargeable) batteries must be kept out of reach of children.
- Do not leave batteries/rechargeable batteries lying around, as they present a choking hazard for children and pets. Seek immediate medical advice if a battery is swallowed!
- Batteries/rechargeable batteries must never be short-circuited, disassembled or thrown into the fire. This may cause an explosion!
- Never damage the outer casing of batteries or rechargeable batteries.
- When handling leaking or damaged batteries/rechargeable batteries, always use suitable protective gloves to avoid burning your skin.
- Liquids leaking from batteries/rechargeable batteries are highly aggressive chemicals. Objects or surfaces coming into contact with these liquids may be severely damaged. Therefore, keep batteries/rechargeable batteries in a suitable location.
- Do not attempt to recharge disposable, non-rechargeable batteries. There is a risk of fire and explosion! Non-rechargeable batteries are only designed to be used once and must be disposed of properly when they are empty. Always use a compatible charger to charge rechargeable batteries (LiPo, NiMH, etc.) and ensure that the charging specifications are correct. Please always refer to the operating instructions for the charger you are using.
- Never charge rechargeable batteries unsupervised!
- If you do not plan to use the model for an extended period (e.g. during storage), remove the batteries/rechargeable batteries from the transmitter to prevent them from leaking and causing damage. Store batteries/rechargeable batteries in a dry, clean, cool place out of the reach of children.
- Rechargeable batteries should be charged at least once every 3 months to prevent damage due to deep discharge, which will render them useless.
- Never charge damaged, leaking or deformed rechargeable batteries. This may cause a fire or explosion! Discontinue use immediately and dispose of such unusable rechargeable batteries in an environmentally friendly manner.
- Observe the correct polarity (plus/+ and minus/-) when inserting batteries/rechargeable batteries into the transmitter or connecting the receiver to the voltage/power supply.
- Always replace the whole set of batteries/rechargeable batteries in the transmitter. Do not mix full batteries/rechargeable batteries with half-full ones. Always use batteries/rechargeable batteries of the same type and from the same manufacturer. Never mix batteries with rechargeable batteries!
- Since round cell rechargeable batteries have a lower output voltage (1.2 V) than disposable batteries (1.5 V), we recommend that you use only 4 AA/Mignon batteries (not rechargeable batteries) in the remote control transmitter for operational safety reasons. Otherwise, the transmitter's voltage will become too low in a relatively short amount of time.

Alternatively, a two-cell LiPo rechargeable battery (rated voltage 7.4 V) with a BEC connector can be used in the transmitter (see chapter "Technical data").

# 9 Controls and connections

## 9.1 Transmitter

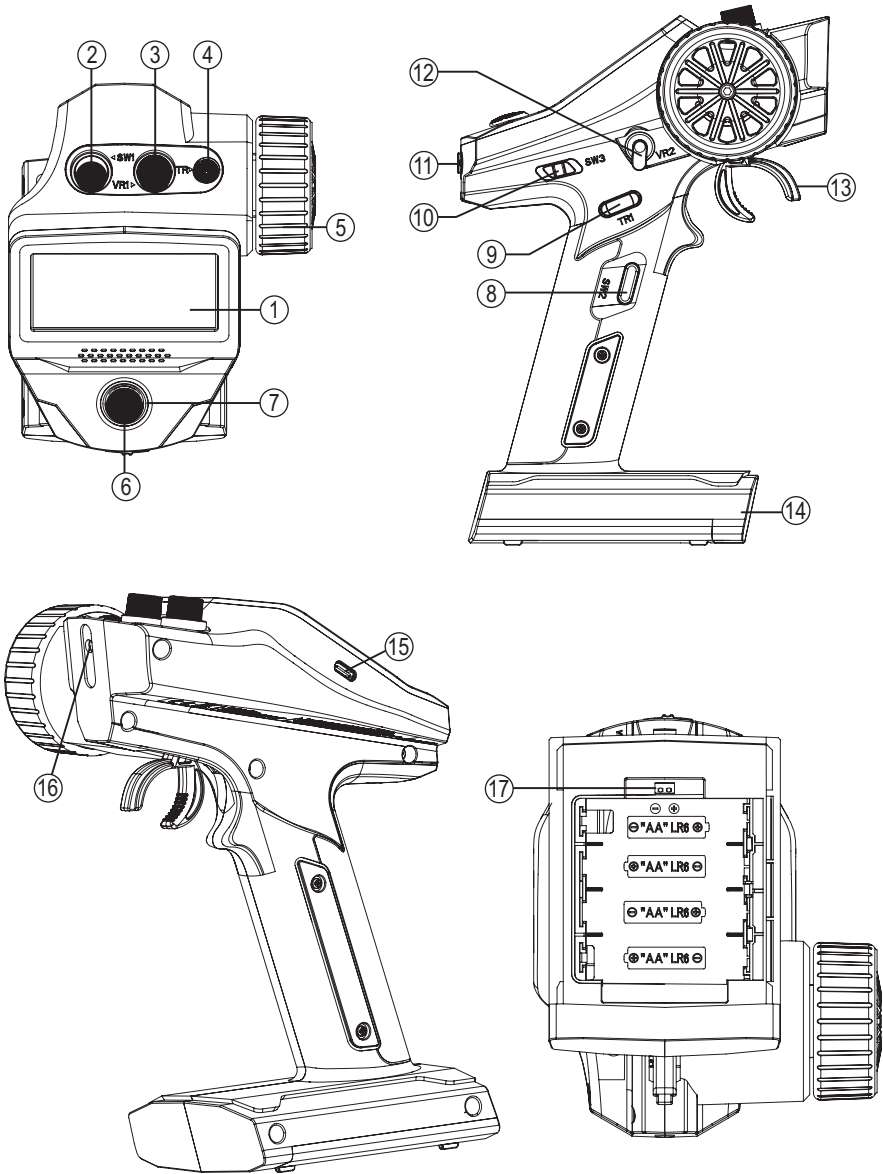


Figure 1

1. LC display
2. "SW1" press switch
3. "VR1" rotary control
4. "TR" 5-way push-button
5. Steering wheel for the steering function (channel 1; CH1)
6. 5-way push-button for menu control (see chapter 10.4)
7. LED ring
8. "SW2" button
9. "TR1" trim button
10. "SW3" slide switch
11. On/off switch
12. "VR2" rotary switch
13. Throttle lever for the drive function (channel 2; CH2)
14. Battery compartment for 4 AA/Mignon batteries or a 2-cell LiPo battery pack
15. USB-C® socket (for firmware upgrade; used to connect a USB game controller and an external power supply)
16. Opening with screw thread e.g. for smartphone holder, shoulder strap, etc.
17. BEC connection for a 2-cell LiPo battery pack

→ The transmitter setup menu enables free assignment of controls (2), (3), (4), (8), (9), (10), and (12) to channels 3-7 (CH3-CH7, see chapter 9.2).

## 9.2 Receiver

- A Channel 1 (CH1/P)
- B Channel 2 (CH2)
- C Channel 3 (CH3)
- D Channel 4 (CH4)
- E Channel 5 (CH5)
- F "BIND" connection
- G "BVD/VCC" connection for voltage/power supply (for speed controllers without BEC); or for voltage detection via the supplied BVD cable
- H Channel 7 (CH7)
- I "SERVO" connection for extensions ("i-BUS")
- J LED
- K Antenna cable
- L Binding button (hidden beneath the sticker)
- M "SENS" interface connection for external "i-BUS" sensors
- N Channel 6 (CH6)

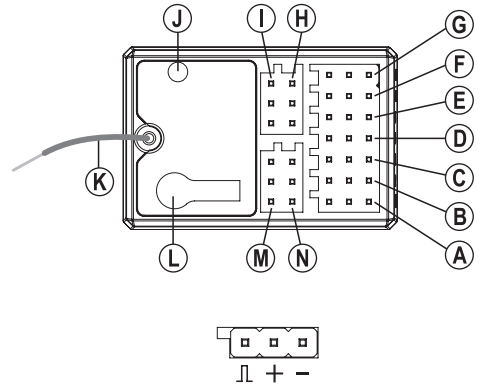


Figure 2

→ There are two ways to bind the transmitter and receiver: either by pressing the binding button (L) or by using the "BIND" connection (F).



# 10 Using the transmitter

## 10.1 Inserting batteries/rechargeable batteries into the transmitter

- Slide the battery compartment cover on the underside of the transmitter backwards in the direction of the arrow to open it.
- Insert the four AA/Mignon batteries using the inscriptions inside the battery compartment, paying attention to the correct polarity (plus/+ and minus/-).
- Close the battery compartment again.



Given that rechargeable batteries have a lower output voltage, we recommend using the transmitter with four AA/Mignon disposable batteries only for reasons of service life and operational safety. Using rechargeable batteries would cause the transmitter to show an insufficient operating voltage after a relatively short time.

You can also use a two-cell LiPo rechargeable battery (rated voltage 7.4 V) in the transmitter instead of 4 AA/Mignon batteries (see chapter "Technical data").

You will find a corresponding BEC connection in the battery compartment (fig. 1, no. 17). Pay attention to the correct polarity; it is indicated below the BEC connection.

You can also operate the transmitter via a USB adapter, power bank, etc., by connecting the transmitter to the USB-C® socket (15) using a USB cable (not included).

When the operating voltage is too low, the battery icon in the top right corner of the display appears flashing. If sound signalling is enabled in the setup menu, the transmitter emits warning beeps when the operating voltage is too low.

## 10.2 Switching on the transmitter

- Release the transmitter controls, do not move them.
- Press the on/off switch (11) to switch on the transmitter ("ON" means it is switched on).
- The transmitter will emit a beep, the display indication will appear and the display backlight will be enabled. The LED ring (7) will light up.
- Now turn on the receiver or the model vehicle.



### Attention!

Always switch on the transmitter before turning on the receiver and connecting it to the voltage/power supply or turning on the model vehicle. Otherwise, the response of the model vehicle may be unpredictable.

## 10.3 Switching off transmitter

- First, disconnect the receiver from the voltage/power supply and switch off the model vehicle.
- Then switch off the transmitter with the on/off switch (11) ("OFF" means it is switched off).



### Attention!

Always disconnect the receiver from the voltage/power supply (or switch off the model vehicle) before switching off the transmitter. Otherwise, the response of the model vehicle may be unpredictable.

## 10.4 Operating the setup menu

The 5-way push-button (6) opens the setup menu and allows you to change settings.

→ The following 5 symbols are used to describe the button operation:

- ▼ = Move the button down: Select next menu item/decrease value
- ▲ = Move the button up: Select previous menu item/increase value
- ◀ = Move the button to the left: Return to the previous menu level or exit the setup menu
- ▶ = Move the button to the right: Call up the setup menu or go to the next menu level
- ● = Press the button: Confirm entry

## 10.5 Channel monitoring display

From the home screen, press ▲ to display the current status of the 7 channels (see picture on the right). The display is "live", meaning that every control movement is immediately shown on the display.

→ Using the display, you can check the steering direction or servo travel and whether a control channel is assigned to a transmitter control.

Always use the steering wheel (5) to operate channel 1 (CH1) and the throttle lever (13) to operate channel 2 (CH2). Channels 3-7 (CH3-CH7) can be assigned to transmitter controls (2), (3), (4), (8), (10), and (12).

### Important:

The servos, switches, etc. connected to receiver channels 3-7 will only respond upon completion of the assignment.

Press ◀ to go back to the home screen.

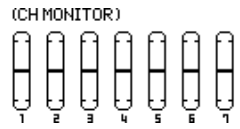


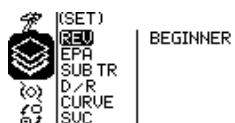
Figure 3

## 10.6 Opening the setup menu

- From the home screen, press ▼ to display the sensor data (e.g. Transmitter battery/rechargeable battery voltage). With the receiver ready for operation, data are reported back accordingly, and additional information is displayed:
  - "TX VOL" = Current operating voltage of the transmitter
  - "RX VOL" = Current operating voltage of the receiver
  - "BVD VOL" = Voltage at the "BVD/VCC" input (G), where a separate receiver power supply (battery box) is used instead of the BEC of a speed controller; or voltage measurement using the supplied BVD sensor cable (0-70 V/DC measurable)
  - "SIGNAL" = Signal quality
  - "NOISE" = Noise level for wireless transmission
- Press ▶ to return to the main menu.

- Use ▼ or ▲ to select one of the following submenus:

(SET) = Basic settings such as dual rate, EPA, etc.



BEGINNER

Figure 4

(AUX.CH) = Control assignment for channels 3-7



Figure 5

(MIXES) = Mixer settings



Figure 6

(TIMER) = Timer setting or lap times



Figure 7

(SW ASSIGN) = Assignment of certain functions to the controls

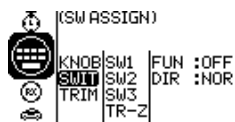


Figure 8

(RX SET) = Receiver settings (e.g. binding)



Figure 9

(MODEL) = Model settings (e.g. Set model name, Select model memory, etc.)

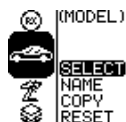


Figure 10

(SYSTEM SET) = Make system settings



Figure 11

- Press ► or ● in the desired submenu in which you want to make settings.
  - Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.
- You will find the description of the submenus in the following chapters.

## 10.7 “(SET)” submenu

- Select the “(SET)” submenu as described in chapter 10.6. After confirming with ► or ●, the first option “REV” is highlighted, as shown in fig. 12.
- Use ▼ or ▲ to select the desired function; press ► or ● to confirm the selection.
- After that, you can change the relevant settings depending on the function, as described in the following chapters.

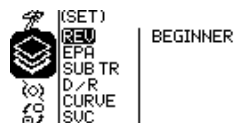


Figure 12

### 10.7.1 “REV” function, reverse setting

It may be necessary to change the direction of rotation of a servo or to reverse the reaction of the speed controller depending on the model installation position and linkage. You can adjust the reverse setting individually for each of the 7 channels.

#### Proceed as follows:

- After selecting the “REV” function as described in chapter 10.7, channel 1 is highlighted.
- Use ▼ or ▲ to select the desired channel; each of the selected channels (1...7) is highlighted (e.g. channel 4 in fig. 13).
- After pressing ► or ●, the channel number starts to flash.
- Use ▼ or ▲ to change the setting (“NOR” = Normal, “REV” = Reverse).
- Press ◀ to exit the setting. The indicator stops flashing. The current setting is saved.
- Proceed with the next channel as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.



Figure 13

## 10.7.2 “EPA” function, setting the maximum servo travel

This function can be used to determine the maximum permissible deflection e.g. for the steering, throttle or auxiliary servo on each side (EPA = “end point adjustment”).

This feature is typically used to protect the mechanical system of a fully deflected servo from hitting an obstacle mechanically.

You can set a value from 0% to 120%. The smaller the value, the shorter the servo way on the corresponding side.

Try to organise the mechanical control via a servo so that the EPA setting values of 100 – 120% can be used.

The direction of rotation of the servo (or setting for speed controller) can be limited depending on the model you use.

Set the maximum possible steering deflection for steering so that the steering servo does not bump and hum.

Should a lower steering deflection be required for subsequent operation (for fast or slow driving), it can be adjusted with the so-called “dual rate” function.

If you use an electronic speed controller for the drive function, you can also set a maximum control value. However, the value should not fall below 100% in both directions to be able to use the highest possible motor speed.

To make a car model slower for a beginner, set a smaller value for forward driving (for example, 70%). The brake function (or reverse travel) can be set to 100%, so you have the maximum braking force for a speed controller with brake function.

→ Before limiting the steering servo travel with the EPA function, you should first check if the factory setting of 100% is still stored in the dual rate setting.

You can adjust the EPA setting individually for each of the 7 channels.

### Proceed as follows:

- After selecting the “EPA” function as described in chapter 10.7, the left servo travel (END POINT ADJUST) for channel 1 (“ST” = steering servo) is highlighted, as shown in fig. 15.
- Use ▼ or ▲ to select the desired setting of the respective channel.
  - Channel 1 (“ST” = steering servo): “L” = left, “R” = right
  - Channel 2 (“TH” = speed controller/throttle servo): “B” = backward, “F” = forward
  - Channel 3-7: “L” = lower/left stop, “H” = upper/right stop
- After pressing ► or ●, the selected value starts to flash.
- Press ▼ or ▲ to change the value.
- Press ◀ to exit the setting. The indicator stops flashing. The current setting is saved.
- Proceed with the next value as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

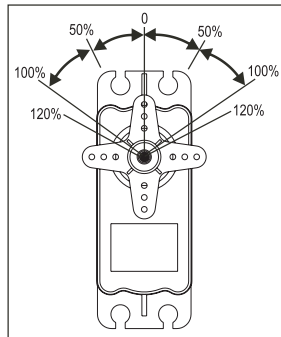


Figure 14

	(END POINT ADJUST)	
ST :	L 100	R 100
TH :	B 100	F 100
CH3 :	L 100	H 100
CH4 :	L 100	H 100
CH5 :	L 100	H 100

Figure 15

### 10.7.3 “SUB TR” function, adjusting the servo centre

When installing the servos, the model manufacturer usually describes the exact central position for the servo levers. However, the cogs on the servo lever may not always allow the exact positioning of the servo lever if the operating levers and the corresponding trim are in the central position on the transmitter.

In this case, the trimming would not be centred when driving straight ahead. This limits the trimming travel, and the full trimming travel cannot be used on both sides. This drawback can be eliminated using the servo centre adjustment.

The trim indicator is thus exactly centred when driving straight ahead, which allows for easier estimation of straight-ahead travel and the necessary trimming.

#### Proceed as follows:

- After selecting the “SUB TR” function as described in chapter 10.7, the centre adjustment of channel 1 (“ST” = steering servo) is highlighted, as shown in fig. 16.

```
ST : L 000
TH : B 000
CH3: L 000
CH4: L 000
CH5: L 000
CH6: L 000
CH7: L 000
```

- Use ▼ or ▲ to select the desired channel; each of the selected channels is highlighted.

- After pressing ► or ●, the selected value starts to flash.

- Press ▼ or ▲ to change the value.

- Channel 1 (“ST” = steering servo): “L” = left, “R” = right
- Channel 2 (“TH” = speed controller/throttle servo): “B” = backward, “F” = forward
- Channel 3-7: “L” = lower/left stop, “H” = upper/right stop

→ The directions typically depend on the specific model and servo function. However, the respective letters on the display are used for the centre adjustment.

- Press ◀ to exit the setting. The indicator stops flashing. The current setting is saved.

- Proceed with the next value as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

Figure 16

### 10.7.4 “D/R” function, dual rate setting

You can use this function to set the servo travel for channel 1 (steering servo) and channel 2 (speed controller or throttle/brake servo).

For example, it can be used to limit the maximum steering angle, which makes it easier to steer the vehicle when driving faster, as it reacts more sensitively.

The function can also be used to limit the maximum speed of a vehicle for a beginner. If an electronic speed controller is connected to channel 2, a limitation to 50% means that only 50% of the motor power is available despite full deflection on the throttle/brake lever.

→ The setting for channel 1 (steering servo) acts on both sides of the servo travel at the same time.

For channel 2 (speed controller or throttle/brake servo), you can adjust the setting separately for forward and reverse travel. In this way, you can set a limit only for forward travel, while the brake (or reverse travel) is unaffected.

**Please note:**

The lower the value for channel 1 (steering servo), the larger the turning circle (or the steering servo may stop moving altogether). Reducing the values for channel 2 (speed controller or throttle/brake servo) way too much may bring the vehicle to a standstill.

**Proceed as follows:**

- After selecting the “D/R” function as described in chapter 10.7, the dual rate setting of channel 1 (“ST” = steering servo) is highlighted, as shown in fig. 17.
  - Use ▼ or ▲ to select the desired setting.
    - “ST” = Channel 1 (steering servo), dual rate for left/right
    - “TH” = Channel 2 (speed controller/throttle/brake servo, **forward**), dual rate for forward travel
    - “BK” = Channel 2 (speed controller/throttle/brake servo, **reverse**), dual rate for reverse travel
    - “ON” = switched on, “OFF” = switched off
  - After pressing ► or ●, the selected value starts to flash.
  - Use ▼ or ▲ to change the value or setting.
- Use the bar indicator at the bottom of the display (fig. 17) to check the steering direction or servo travel.
- Press ◀ to exit the setting. The indicator stops flashing. The current setting is saved.
  - Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

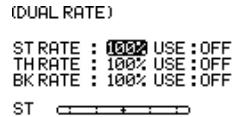


Figure 17

### 10.7.5 “CURVE” function, exponential setting

You can use the exponential setting to change the linear pairing between the control transmitter and the servo travel in the middle position range.

→ The maximum possible servo travel (servo end positions) is not limited by the setting of the exponential function.

The servo travels may be stronger or weaker in the middle position range depending on the value set.

For “0” setting, servo travel is linear.

Setting the steering servo on channel 1 to “-50%” produces a more sensitive steering behaviour in the middle position range (large turning angle at the steering wheel equals small turning angle at the steering servo).

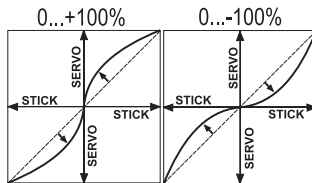


Figure 18

#### Proceed as follows:

- After selecting the “CURVE” function as described in chapter 10.7, the exponential setting of channel 1 (“ST” = steering servo) is highlighted, as shown in fig. 19.
  - Use ▼ or ▲ to select the desired channel.
    - “ST CURVE” = Channel 1 (steering servo); exponential for left/right
    - “TH CURVE” = Channel 2 (speed controller/throttle/brake servo, **forward**), exponential for forward travel
    - “BK CURVE” = Channel 2 (speed controller/throttle/brake servo, **reverse**), exponential for reverse travel
  - Pressing ► or ● highlights the exponential setting value.
  - Press ▼ or ▲ to toggle between the exponential value setting (“EXP:”) and the “USE:” field to enable (“ON”) or disable (“OFF”) the exponential function.
  - After pressing ► or ●, the selected value starts to flash.
  - Use ▼ or ▲ to change the value or setting.
- Keep ▼ or ▲ pressed to quickly adjust the exponential value.
- Press ◀ to exit the setting. The indicator stops flashing. The current setting is saved.
  - Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

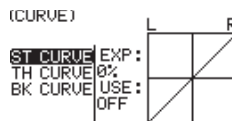


Figure 19

### 10.7.6 “SVC” function

“SVC” stands for “Smart Vehicle Control”; this setting applies to a receiver with an integrated gyro. (SVC)

→ The function is not available as the supplied receiver has no gyro. An error message appears, as shown in fig. 20.

Press ● to return to the previous menu if you have called up the setting mistakenly.

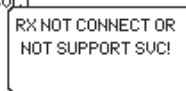


Figure 20



### 10.7.7 “BEGINNER” function, beginner mode

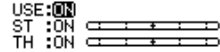
The beginner mode enables you to limit the maximum travel to 50% for channel 1 (steering servo) and/or channel 2 (speed controller or throttle/brake servo).

This function makes a fast vehicle “slower” for a beginner and can also be used for testing purposes, e.g. after a repair or similar.

#### Proceed as follows:

- After selecting the “BEGINNER” function as described in chapter 10.7, the display (BEGINNER) should look like the one shown in fig. 21, where the beginner mode is enabled.

With the beginner mode disabled, only “USE: OFF” is displayed, and the two lower lines are not displayed.



USE: **ON**  
ST : ON  
TH : ON

Figure 21

- After pressing ► or ●, “ON” or “OFF” starts to flash.
- Use ▼ or ▲ to select the desired setting.
  - “ON” = Beginner mode enabled
  - “OFF” = Beginner mode disabled
- Use ◀ to exit the setting: “ON” or “OFF” stops flashing.
- With the beginner mode enabled (“ON”), the two lower lines are displayed, as shown in fig. 21.
- Use ▼ or ▲ to move to these two lines:
  - “ST” = Channel 1, steering servo
  - “TH” = Channel 2, speed controller/throttle servo
- After pressing ► or ●, the selected setting starts to flash.
  - “ON” = Beginner mode enabled
  - “OFF” = Beginner mode disabled

➔ Depending on the model, you can limit the drive function to 50% of the maximum speed or the steering angle to 50%.

Use the bar indicator at the bottom of the display (fig. 21) to check the steering direction or servo travel.

- Use ◀ to exit the setting: the indicator stops flashing. The current setting is saved.
- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

## 10.8 “(AUX.CH)” submenu

This submenu enables you to assign specific transmitter controls to channels 3-7 (CH3-CH7).

→ Thus, you do not need to swap the receiver servos or servo switches for channels 3-7; you can use the transmitter menu to assign a control (e.g. the “SW2” button on the handle) to the channel of choice.

**Proceed as follows:**

- Select the “(AUX.CH)” submenu as described in chapter 10.6. After confirming with ► or ●, channel 3 is highlighted, as shown in fig. 22.
- Use ▼ or ▲ to select the desired channel (3-7); press ► or ● to confirm the channel.
- Then you can assign any transmitter control to the selected channel.



Figure 22

→ By default, no control is assigned to any of channels 3-7, and the display shows “TYPE: NULL”.

- After pressing ► or ●, the display starts to flash.
- Use ▼ or ▲ to select the channel function for “TYPE:”:
  - “NULL”: No control assigned
  - “TRIM”: Trim control/button
  - “SWIT”: Push-button or switch with 2 switch positions
  - “KNOB”: Analogue rotary control or rotary switch with 3 switch positions
- Press ◀ to exit the setting. The indicator stops flashing. The current setting is saved.
- Press ▼ or ▲ to move to the control selection (“CONTROL:”).
- After pressing ► or ●, the display starts to flash.
- Use ▼ or ▲ to select the desired control. Depending on the function (“TRIM”, “SWIT”, “KNOB”) configured in the previous step, the following specific controls are available (numbers of the controls are shown in fig. 1):
  - “SW1” = Press switch (2) with 2 switch positions
  - “VR1” = Rotary control (3)
  - “TR-Z” = Push-button function of the “TR” 5-way push-button (4)
  - “TR-X” = X-axis of the “TR” 5-way push-button (4)
  - “TR-Y” = Y-axis of the “TR” 5-way push-button (4)
  - “ST” = Steering wheel (5)
  - “SW2” = Button (8)
  - “TR1” = Trim button (9)
  - “SW3” = Slide switch (10) with 3 switch positions
  - “VR2” = Rotary switch (12) with 3 switch positions
  - “TH” = Throttle lever (13)

→ The “KNOB” function enables you to assign the control signal of the throttle lever or steering wheel to channels 3-7. For indicator control, you can assign the steering control signal to channel 3 instead of using a Y-servo cable for receiver channel 1 (steering servo).

- Use ◀ to exit the setting: the indicator stops flashing. The current setting is saved.
  - Depending on the function selected at the beginning, additional options are available:
    - “SWIT” function: When selecting the “TR-Z” or “SW2” control, the “MODE” option is displayed. Here you can choose between “NOR” (Normal) and “REV” (Reverse), depending on the control function (steering/switching).
    - “TRIM” function: When selecting the “TR1”, “TR-X” or “TR-Y” control, the “STEP” option is displayed. Here you can set, for example, the servo control increment (1-120).
- Press ▼ or ▲ to switch to the setting option. Press ▶ or ● to enable the setup mode (display flashes). Press ▼ or ▲ to change the flashing display (keep the respective button pressed for quick adjustment of the increment).
- Press ◀ to exit the setting. The indicator stops flashing. The current setting is saved.
  - Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

## 10.9 “(MIXES)” submenu

In this submenu, you can enable/disable or adjust the mixer functions. You can mix all channels with one another; five different mixer memories are available. There is also a steering function mixer that enables to make settings for vehicles with all-wheel steering (separate steering servos on the front and rear axles), including tracked vehicles.

**Proceed as follows:**

- Select the “(MIXES)” submenu as described in chapter 10.6. After confirming with ▶ or ●, “ST MIXING” is highlighted, as shown in fig. 23.
- Use ▼ or ▲ to select the desired mixer memory; press ▶ or ● to confirm.
- The LC display and the available settings differ depending on whether you have selected “ST MIXING” or “MIX1.....MIX5”; see subchapters 10.9.1 and 10.9.2 below.



Figure 23

### 10.9.1 “ST MIXING” mixer memory

- If no mixer is enabled, “OFF” is displayed.
- After pressing ▶ or ●, the display starts to flash.
- Use ▼ or ▲ to toggle between:
  - “OFF” = Steering function mixer disabled
  - “4WS” = All-wheel steering vehicle mixer (fig. 24)
  - “TRACK” = Tracked vehicle mixer (fig. 25)
- Press ◀ to exit the setting. The indicator stops flashing. The current setting is saved.

**When selecting “4WS” (vehicle with all-wheel steering):**

- Use ▼ or ▲ to toggle between:
  - “CH” = Channel to which the rear axle steering servo is connected
  - “MODE” = Steering mode for front/rear axle (see symbols at the bottom of fig. 24)
  - “RATE” = Mixing rate



Figure 24

- After pressing ▶ or ●, the display starts to flash.
- Use ▼ or ▲ to change the setting (keep the respective button pressed for quick adjustment of the mixing rate).
- Use ◀ to exit the setting: the indicator stops flashing. The current setting is saved.
- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

### When selecting “TRACK” (tracked vehicle):

Tracked vehicles are typically controlled by two motors (one on the left track and another on the right track). The current status bars for channel 1 (“ST”) and channel 2 (“TH”) appear at the bottom of the LC display (see fig. 25). The display is “live”, meaning that every control movement is immediately shown on the display.

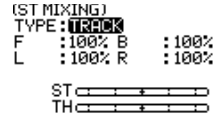


Figure 25

→ Use the display to check the control settings of the two tracks/channels.

At full throttle forward, both channels should run at full deflection in one direction by default. If this is not the case, check the dual rate setting (10.7.4), the beginner mode setting (10.7.7) or the reverse setting.

When mere steering is used (without moving the throttle lever), the two channels should run in opposite directions so that the tracked vehicle turns on the spot.

- Use ▼ or ▲ to toggle between:
  - “F” = Forward travel
  - “L” = Left travel
  - “B” = Reverse travel
  - “R” = Right travel
- After pressing ► or ●, the display starts to flash.
- Use ▼ or ▲ to change the setting (keep the respective button pressed for quick adjustment).
- Use ◀ to exit the setting: the indicator stops flashing. The current setting is saved.
- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

### 10.9.2 “MIX1....MIX5” mixer memories

- Use ▼ or ▲ to toggle between:
  - “USE” = Enable (“ON”) or disable (“OFF”) the mixer
  - “MASTER” = Master channel that sends a control signal to the slave channel
  - “SLAVE” = Slave channel controlled by the master channel
  - “OFFSET” = Neutral/middle position of the slave channel
  - “HIGH” & “LOW” = Servo travel adjustment in both directions (EPA)

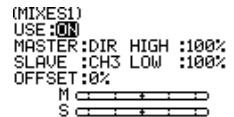


Figure 26

- After pressing ► or ●, the display starts to flash.
- Use ▼ or ▲ to change the setting (keep the respective button pressed for quick adjustment).
- Use ◀ to exit the setting: the indicator stops flashing. The current setting is saved.

→ Use the bar indicator at the bottom of the display (fig. 26) to check the steering direction or servo travel. In this case, the mixer must be enabled (“USE: ON”).

- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

## 10.10 “(TIMER)” submenu

This submenu provides a countdown/count-up timer. You can also use the lap time mode for a race.

Proceed as follows:

- Select the “(TIMER)” submenu as described in chapter 10.6 (see fig. 27).
- After confirming with ► or ●, “TIMER” is highlighted.
- Use ▼ or ▲ to toggle between:
  - “TIMER” = Timer functions
  - “LAP LIST” = Show/reset lap times

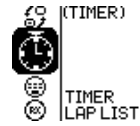


Figure 27

### 10.10.1 “TIMER” = Timer functions

- Select the “TIMER” function as described in chapter 10.10. After confirming with ► (TIMER) or ●, the timer menu appears, as shown in fig. 28.
- Use ▼ or ▲ to toggle between:
  - “TYPE” = Timer function (“DOWN” = Countdown timer, “UP” = Count-up timer or “LAP” = Lap time mode).
  - “TH” = When set to “ON”, the timer starts when the throttle lever is operated; when set to “OFF”, the timer must be started manually
  - “ALARM” = After the countdown timer has elapsed, an alarm is triggered; if the alarm is activated, the timer value (MM:SS = 05:00 by default) can be changed.
  - “START” = Manual start of the timer
  - “RESET” = Timer reset (to the set timer value for the countdown timer; to “00:00:00” for the count-up timer and lap time mode).
- After pressing ► or ●, the respective display starts to flash.
- Use ▼ or ▲ to change the setting (keep the respective button pressed for quick adjustment of the timer value).
- Use ◀ to exit the setting: the indicator stops flashing. The current setting is saved.
- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

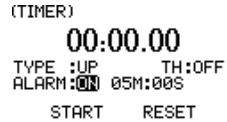


Figure 28

→ In the control menu, you can assign buttons to timer start/timer stop or reset, as described in chapter 10.11.

### 10.10.2 “LAP LIST” = Show/reset lap times

- Select the “LAP LIST” function as described in chapter 10.10. After confirming with ► (LAP LIST) or ●, the lap time menu appears, as shown in fig. 29.
- Press ▼ or ▲ to view the lap times.
- To delete the lap times, press and hold ● until a confirmation prompt (“RESET TO DEFAULT?”) pops up.
  - Use ▼ or ▲ to toggle between “OK” (delete lap times) and “CANCEL” (abort).
  - Press ● to confirm the selection.
- Press ◀ to move one menu level back or exit the submenu/setup menu.

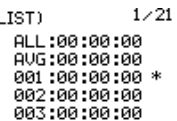


Figure 29

→ In the control menu, you can assign a button to lap timing, as described in chapter 10.11.

## 10.11 “(SW ASSIGN)” submenu

This submenu enables you to assign specific functions to the transmitter controls.

→ You can determine the control function for the throttle lever (13) and the 5-way push-button for menu control (6), except for the steering wheel (5). For example, you can use the “TR1” trim button (9) for steering trim or other purposes.

**Proceed as follows:**

- Select the “(SW ASSIGN)” submenu as described in chapter 10.6. After confirming with ► or ●, the respective submenu appears, as shown in fig. 30.
- After pressing ► or ●, “KNOB” is highlighted.
- Press ▼ or ▲ to select the control type. The available control is displayed to the right:
  - “KNOB” = Analogue “VR1” rotary control (3) or “VR2” rotary switch (12)
  - “SWIT” = “SW1” press switch (2), “SW2” button (8), “SW3” slide switch (10) or “TR-Z” push-button function of the “TR” 5-way push-button (4)
  - “TRIM” = “TR-X” and “TR-Y” trim function via the 5-way push-button (4) or “TR1” trim button (9)
- Press ► or ● to confirm the control type.
- Use ▼ or ▲ to select the desired control.
- Press ► or ● to confirm the control.
- Depending on the function (“TRIM”, “SWIT”, “KNOB”) and the control selected in the previous step, specific options are available in the right column of the display. Use ▼ or ▲ to select the following options:
  - “FUN” = Assign or disable (“OFF”) the function
  - “DIR” = “NOR” (Normal) or “REV” (Reverse) steering direction
  - “STEP” = servo steering increment (1-120)
- Press ► or ● to confirm the selection.
- Press ▼ or ▲ to change the setting.

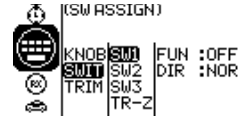


Figure 30

→ Keep the respective button pressed for quick adjustment of the increment.

Disabling the “FUN” menu (choosing “OFF”) calls up a pull-down menu, as shown in fig. 31 (the available options depend on the selected control type and the control set afterwards).

Examples: You can assign the “SW2” button to the timer start or the “TR1” trim button to the steering trim.

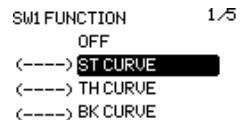


Figure 31

- Use ◀ to exit the setting; the current setting is saved.
- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

## 10.12 “(RX SET)” submenu

This menu contains various functions pertaining to the receiver, e.g. fail-safe setting or digital binding between the transmitter and the receiver.

### Proceed as follows:

- Select the “(RX SET)” submenu as described in chapter 10.6. After confirming with ► or ●, the first option “FAIL SAFE” is highlighted, as shown in fig. 32.
- Use ▼ or ▲ to select the desired function; press ► or ● to confirm the selection.
- After that, you can change the relevant settings depending on the function, as described in the following chapters.



Figure 32

### 10.12.1 “FAIL SAFE” function

This function enables you to configure the positions of a servo or speed controller to be controlled automatically by the receiver in case of a loss of the transmitter signal (for example, the neutral position of the speed controller or brake servo for a model vehicle with a combustion engine).

### Proceed as follows:

- After selecting the “FAIL SAFE” function as described in chapter 10.12, the display should look like the one shown in fig. 33.
- After pressing ► or ●, the display starts to flash.
- Use ▼ or ▲ to select the desired setting.
  - “NOT SET” = No signal from the receiver (in this case, the motor is switched off by some speed controllers)
  - “OFF” = Fail-safe mode disabled
  - “ON” = Fail-safe mode enabled

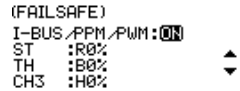


Figure 33

→ The lower lines shown in fig. 33 appear only when the fail-safe mode is enabled.

- With “ON” flashing, a prompt shown in fig. 34 appears when you press ◀ to exit the setting.

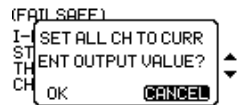


Figure 34

Use ▼ or ▲ to toggle between “OK” (set fail-safe for the current steering positions of all channels) and “CANCEL” (abort). Press ● to confirm the selection.

### “NOT SET” setting

The receiver sends no signal; in this case, some speed controllers switch off the motor. The other servos or similar connected to the receiver remain in the last steering position.

When using this setting, a confirmation prompt pops up on the screen for safety reasons every time you turn on the transmitter: “NOT SET FAIL SAFE - NEED TO SET?” (Fail-safe not configured; do you want to set it?).

- Use ▼ or ▲ to choose between:
  - “YES” = Start fail-safe setting
  - “NO” = Cancel
- Press ► or ● to confirm your selection.

### “OFF” setting

The fail-safe function is disabled.

## “ON” setting

You can configure the fail-safe setting (when the receiver has not detected a valid transmitter signal) separately for each channel.

- Use ▼ or ▲ to select the channel when “ON” stops flashing.
- After pressing ► or ●, the setting value starts to flash.
- Use ▼ or ▲ to change the setting (keep the respective button pressed for quick adjustment).
- Use the bar indicator at the bottom of the display to check the setting.
- Use ◀ to exit the setting; the current setting is saved.
- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

## 10.12.2 “BIND SET” function

This function enables you to make various settings pertaining to the receiver and to pair the receiver with the transmitter (binding function).

→ The receiver typically comes paired with the transmitter ex-works.

However, if you would like to pair another receiver or if you have reset the transmitter to factory settings, the receiver must first be paired with the transmitter (also known as “binding”) before it can respond to the transmitter’s control commands.

When using a speed controller without an integrated receiver power supply (BEC), you can connect an external battery box to the “BVD/VCC” socket (G) using the supplied power cable (make sure you observe the correct polarity (plus/+ and minus/-)).

### Proceed as follows:

- After selecting the “BIND SET” function as described in chapter 10.12, the display (BIND) should look like the one shown in fig. 35.
- Use ▼ or ▲ to select the desired function; press ► or ● to confirm the selection.
  - “RF STD” = Transmission/reception log
  - “RX TYPE” = Receiver type
  - “OUTPUT” = Receiver output signals
  - “FREQUENCY” = Frequency of analogue/digital servos
  - “BINDING” = Start binding process

```
RF STD      : ANT1WAY
RX TYPE     : STANDARD
OUTPUT      : PWM/IBUS
FREQUENCY   : ANALOG
BINDING     : START
```

Figure 35

## “RF STD” setting

This setting enables you to configure the “ANT2WAY” protocol pertaining to the supplied receiver. The protocol enables two-way communication, with the transmitter displaying the receiver operating voltage.

→ The “ANT1WAY” option enables only a wireless transmission from the transmitter to the receiver.

## “RX TYPE” setting

This setting enables you to configure the “STANDARD” option pertaining to the supplied receiver.

→ The “ESC/RX” setting has been reserved only for a special speed controller with an integrated receiver.

## “OUTPUT” setting

This function enables you to set the output wireless protocol (PWM/SBUS, PPM/IBUS, PWM/IBUS, PPM/SBUS). The default setting (PWM) must be changed only if the respective devices are connected to the receiver. Always observe the operating instructions for such devices.



### “FREQUENCY” setting

Use this option to determine the servos to be connected to the receiver. In case of doubt or if you have no data on the servos used, select the “ANALOG” option.

- “ANALOG” = Analogue servos, control frequency 60 Hz
- “DIGITAL” = Digital servos, control frequency 380 Hz
- “OTHER” = Manual setting of the control frequency from 50 to 400 Hz

→ After selecting “OTHER”, press ◀; the display will stop flashing. After that, use ▼ or ▲ to select the number after “OTHER”. After pressing ▶ or ●, the control frequency starts to flash. Use ▼ or ▲ to change the setting (keep the respective button pressed for quick adjustment). Use ◀ to exit the setting; the value is saved.

### “BINDING” setting

This function initiates the binding process, whereby the receiver is paired with the transmitter (binding function). The initiate binding, use the binding button (L) on the receiver or plug the binding connector into the “BIND” connection (F).

#### Proceed as follows:

- Disconnect the receiver from the voltage/power supply.
- Use ▼ or ▲ to select the “BINDING: START” line as described in chapter 10.12.2.
- Press ▶ or ● to confirm the selection.
- The transmitter starts searching for the receiver, and the display shows an animated graphic (see fig. 36).

→ Press ◀ to cancel the binding process.

- There are three options to perform the binding process:

- Keep the binding button (L) on the receiver pressed and turn on the receiver voltage/power supply. The receiver enters the binding mode, and the LED (J) starts to flash.
- With the receiver voltage/power supply turned on, press and hold down the binding button (L) pressed for at least 3 seconds. The receiver also switches to the binding mode, and its LED (J) starts to flash.
- Disconnect the receiver from the voltage/power supply. Plug the binding connector into the “BIND” connection (F). Turn on the voltage/power supply of the receiver. The receiver enters the binding mode, and the LED (J) starts to flash.

- The transmitter should now detect the receiver, and the display will show “BIND SUCCESS” (binding completed) briefly. The receiver LED (J) stops flashing and glows steadily. The transmitter display goes back to the home screen. The receiver is now paired with the transmitter and responds to the transmitter’s control commands.

→ When using the binding connector to perform the binding process, make sure you disconnect it from the “BIND” connection (F) upon completion.

BINDING...



Figure 36

### 10.12.3 “RANGE TEST” function

This function enables you to perform a range test.

→ Enable the fail-safe function for the drive before the range test and check its functionality.

#### Proceed as follows:

- After selecting the “RANGE TEST” function as described in chapter 10.12, the display should look like the one shown in fig. 37.  
– “POWER” = Transmission power, “NOR” = Normal, “DEC” = Reduced  
– “SIG” = Signal quality  
– “RSSI” = “Received Signal Strength Indication”, reception field strength indicator

```
(RANGE TEST)
PRESS SW2, TO REDUCE!
POWER:DEC
SIG :NULL
RSSI :NULL
```

Figure 37

- You can reduce the transmission power for test purposes by pressing and holding the “SW2” button (8) (also during the operation of the model vehicle). The display shows “DEC” (“decreased”, reduced) for “POWER”.

→ With the receiver powered off (or out of range), only “NULL” is displayed for “SIG” and “RSSI” (see fig. 37). The range depends on the positioning of the transmitter and receiver (or their antennas) relative to each other.

Wrapping up the antenna cable and putting it in the receiver box (instead of the antenna sticking out of the vehicle vertically by means of an antenna tube) reduces the range. In this case, the range will also vary with the position of the vehicle (and antenna) relative to the transmitter.

- Press ◀ to finish the range test.
- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

### 10.12.4 “SENSOR” function

The receiver can use the “ANT2WAY” wireless protocol to send data (e.g. receiver operating voltage) back to the transmitter. For this purpose, the “ANT2WAY” wireless protocol must be set as described in chapter 10.12.2.

→ The “SENSOR” function display is the same as the one you see when entering the setup menu (see chapter 10.6).

#### Proceed as follows:

- After selecting the “SENSOR” function as described in chapter 10.12, the display should look like the one shown in fig. 38.
- With the receiver turned on and the “ANT2WAY” wireless protocol activated, the display will show additional data; if necessary, use ▼ or ▲ to scroll the displayed lines.

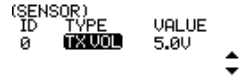


Figure 38

Example:

- “TX VOL” = Current operating voltage of the transmitter
  - “RX VOL” = Current operating voltage of the receiver
  - “BVD VOL” = Voltage at the BVD/VCC input, where a separate receiver power supply (battery box) is used instead of the BEC of a speed controller
  - “SIGNAL” = Signal quality
  - “NOISE” = Noise level for wireless transmission
- Press ◀ to exit the display.
  - Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

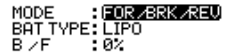
### 10.12.5 “ESC SET” function

→ This function is **not** available for the supplied receiver. It is provided for a special speed controller with an integrated receiver.

When enabling this function, a corresponding message appears on the LC display. Press ● to go back to the setup menu.

**When using a speed controller with an integrated receiver that fits the transmitter, proceed as follows:**

- First, configure the “ESC/RX” type in the “RX TYPE” setting as described in chapter 10.12.2.
- Please note again: This function is **not** available for the supplied receiver. It is provided for a special speed controller with an integrated receiver.
- After selecting the “ESC SET” function as described in chapter 10.12, the display (ESC SETTING) should look like the one shown in fig. 39.
- Use ▼ or ▲ to choose between:
  - “MODE” = Driving mode (Forward/Brake/Reverse for conventional vehicles or Forward/Reverse for crawlers)
  - “BAT TYPE” = Battery type (LIPO/NIMH)
  - “B/F” = Motor brake force (brake function when releasing the throttle/brake lever/neutral position)
- Press ► or ● to confirm the selection.
- Use ▼ or ▲ to change the setting.
- Press ◀ to exit the setting. The current setting is saved.
- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.



```
MODE : FOR/BRK/REV
BAT TYPE: LIPO
B / F : 8%
```

Figure 39

### 10.12.6 “i-BUS SET” function

→ This function is designed for extensions to be connected to the “SERVO” connection (I) on the receiver.

**Proceed as follows:**

- Disconnect the receiver from the voltage/power supply.
- Connect the input cable of the i-BUS receiver to the “SERVO” connection (I) on the receiver (ensure correct orientation).
- Consult the operating instructions of the i-BUS receiver, and connect servos to their respective outputs.
- Turn on the transmitter and connect the receiver to the voltage/power supply.
- Use the transmitter to set the bidirectional “ANT2WAY” wireless protocol (see “RF STD” setting in chapter 10.12.2).
- Select the “i-BUS SET” function as described in chapter 10.12 and press ► or ● (i-BUS SET) to confirm; the display should look like the one shown in fig. 40.
- Use ▼ or ▲ to select the desired channel.
- Press ► or ● to confirm the selection. When a message pops up on the screen, press the respective channel button on the i-BUS receiver.
- Press ◀ to exit the setting. The current setting is saved.
- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.



```
DIR
TH
CH3
CH4
CH5
```

Figure 40

### 10.13 “(MODEL)” submenu

The transmitter has 20 model memories in total. You can use them to operate up to 20 model vehicles or to store multiple settings for one model vehicle.

**Proceed as follows:**

- Select the “(MODEL)” submenu as described in chapter 10.6. After confirming with ► or ●, the first option “SELECT” is highlighted, as shown in fig. 41.
- Use ▼ or ▲ to select the desired function; press ► or ● to confirm your selection.
- After that, you can change the relevant settings depending on the function, as described in the following chapters.



Figure 41

#### 10.13.1 “SELECT” function

This function enables you to select one of the 20 model memories.

**Proceed as follows:**

- After selecting the “SELECT” function as described in chapter 10.13, the display should look like the one shown in fig. 42.
- Use ▼ or ▲ to select the desired model memory.
- Press ► or ● to confirm the selection.
- A confirmation prompt will appear on the screen. Use ▼ or ▲ to toggle between “OK” (select model memory) and “CANCEL” (abort). Press ● to confirm the selection.
- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

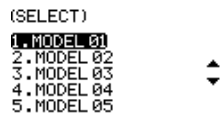


Figure 42

#### 10.13.2 “NAME” function

By default, the model memories are named “MODEL 01” ..... “MODEL 20”. This function enables you to rename them.

**Proceed as follows:**

- After selecting the “NAME” function as described in chapter 10.13, the display should look like the one shown in fig. 43.
- The 5-way push-button (6) for menu control now has the following functions:
  - ▼ or ▲ = Select character
  - ► or ● = Confirm character/entry
  - ◀ = Finish entry



Figure 43

→ The “DEL” field is used to delete a character, and “OK” is used to save the current entry.

After making changes to the current name without saving them with “OK”, a confirmation prompt pops up on the screen when pressing ◀ to finish the entry. Use ▼ or ▲ to toggle between “OK” (save name) and “CANCEL” (abort). Press ● to confirm the selection.

- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

### 10.13.3 “COPY” function

Use this function to copy all settings from one model memory to another. This function may be useful when testing settings in the copy or saving multiple setups for a vehicle.

#### Proceed as follows:

- After selecting the “COPY” function as described in chapter 10.13, the display (COPY) should look like the one shown in fig. 44.
- Use ▼ or ▲ to select between “FROM” (memory to be copied) and “TO” (target memory).
- Press ► or ● to confirm the selection.
- With the display flashing, use ▼ or ▲ to select the respective memory.
- Press ► or ● to confirm the selection. The indicator stops flashing.
- After setting both memories, press ▼ or ▲ to toggle between “OK” (copy memory) or “CANCEL”.
- Press ► or ● to confirm the selection.

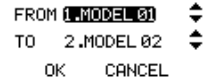


Figure 44

After pressing “OK”, a confirmation prompt pops up on the screen before the copy process is initiated. Use ▼ or ▲ to toggle between “OK” (start copy process) and “CANCEL” (abort). Press ● to confirm the selection.

→ Copying overwrites all settings of the target memory.

- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

### 10.13.4 “RESET” function

Use this function to reset a model memory to factory defaults.

#### Proceed as follows:

- First, select the model memory you wish to reset as described in chapter 10.13.1.
- After selecting the “RESET” function as described in chapter 10.13, the display should look like the one shown in fig. 45.
- Press ◀ to go back to the submenu without deleting the model memory settings.
- Use ▼ or ▲ to toggle between “OK” (reset model memory) and “CANCEL” (abort).
- Press ► or ● to confirm the selection.
- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

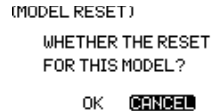


Figure 45

## 10.14 “(SYSTEM SET)” submenu

This submenu contains various configuration options.

### Proceed as follows:

- Select the “(SYSTEM SET)” submenu as described in chapter 10.6. After confirming with ► or ●, the first option “SYSTEM” is highlighted, as shown in fig. 46.
- Use ▼ or ▲ to select the desired function; press ► or ● to confirm your selection.
- After that, you can change the relevant settings depending on the function, as described in the following chapters.



Figure 46

### 10.14.1 “SYSTEM” function

This function is used to set the battery type, display contrast, alarm tones and volume.

#### Proceed as follows:

- After selecting the “SYSTEM” function as described in chapter 10.14, the display should look like the one shown in fig. 47.
- Use ▼ or ▲ to choose between:
  - „LANGUAGE“ = Set the menu language
  - “IDLE ALARM” = Alarm tone that sounds after a preset time without operating the transmitter and reminds you to power off the transmitter
  - “BATTERY” = select battery type (“AA BATTERY” = 4 AA/Mignon batteries, “2S LiPo” = 2-cell LiPo rechargeable battery, “OTHER” = other battery type with adjustable voltage)
  - “LCD” = Set the display contrast
  - “LED” = Switch the LED ring (7) on/off
  - “SOUND” = Switch transmitter signal tones on/off (“ALA” = alarm tones, “SYS” = button operation)
  - “VOLUME” = Set the volume of the transmitter signal tones
- After pressing ► or ●, the display starts to flash.
- Use ▼ or ▲ to change the setting.
- Press ◀ to exit the setting. The current setting is saved.
- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

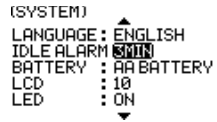


Figure 47

### 10.14.2 “CALIBRATION” function

Calibration involves saving the end positions or the neutral position of the following controls (depending on the control):

- “ST” steering wheel (5) for channel 1
- “TH” throttle lever (13) for channel 2
- “VR2” rotary switch (12)

#### Proceed as follows:

- After selecting the “CALIBRATE” function as described in chapter 10.14, the display should look like the one shown in fig. 48.
- Press ● to start the calibration process (◀ = abort).
- The display shows three bars for the above-mentioned controls.
- Turn the steering wheel (5) repeatedly to the end positions and then release it (neutral position).
- Push the throttle lever (13) repeatedly to the end positions and then release it (neutral position).
- Push the lever of the “VR2” rotary switch (12) repeatedly to the end positions and then move it back to the middle position.
- Press ◀ to finish the calibration process. The display shows “CALI SUCCESS” if the calibration is completed and “FAIL” in case of an error. In case of an error, press ▼ or ▲ to toggle between “AGAIN” (restart calibration) and “CANCEL” (abort). Press ● to confirm the selection.
- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.



Figure 48

### 10.14.3 “FW UPDATE” function



#### Attention!

This function is only intended for manufacturers performing a firmware update through special software and a USB connection.

### 10.14.4 “FACTORY” function

Use this function to reset the transmitter to factory defaults.



#### Attention!

Resetting deletes all settings and erases all model memories. Before resetting, ensure to note down settings you may need, for example, those concerning the assignment of controls to the receiver channels or similar.

#### Proceed as follows:

- After selecting the “FACTORY” function as described in chapter 10.14, the display should look like the one shown in fig. 49.
- Use ▼ or ▲ to toggle between “OK” (reset to factory defaults) and “CANCEL” (abort). Press ● to confirm the selection.
- Once the transmitter has activated the factory settings, the main menu appears on the screen.

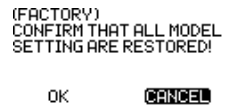


Figure 49

→ Resetting also eliminates the connection between the transmitter and the receiver. Proceed as described in chapter 10.12.2 (first change the receiver type to “ANT2WAY”, then initiate the binding process for the receiver and then for the transmitter).



### 10.14.5 “ABOUT” function

This function displays the firmware version.

#### Proceed as follows:

- After selecting the “HELP” function as described in chapter 10.14, information on the firmware version appears on the screen.
- Press ◀ to exit the display.
- Proceed with the next setting as described. Press ◀ to go one menu level back or exit the submenu/setup menu.

## 11 Checking the steering and drive functions

Place the model vehicle on a suitable surface so that all wheels can turn freely and ensure the model vehicle is stable. Do not touch rotating or moving parts. There is a risk of injury!

First switch on the transmitter and, if you have not already done so, set the trimming for the driving and steering functions in the middle position.

Then turn on the receiver voltage/power supply (e.g. connect the drive battery to the speed controller and switch on the speed controller).

### 11.1 Steering function

Assuming everything is connected and mounted correctly, the model's steering should respond to the turning movements of the steering wheel (5).

When the steering wheel is in the middle position, the wheels of the vehicle should be aligned straight. If the wheels are at an angle, even though the steering wheel is in the middle position, check that the servo lever is correctly positioned on the steering servo. The linkage rods can be readjusted, if necessary.

If you turn the steering wheel on the transmitter to the left, the wheels of the vehicle must turn to the left. If you steer to the right, the wheels must turn to the right.



#### Attention!

Only a little effort is required to operate the steering wheel on the transmitter. Therefore, it is absolutely sufficient if you operate the steering wheel only with your fingertips. Attempting to turn the steering wheel with increased force upon reaching the end stop can lead to the destruction of the steering mechanism in the transmitter. This will void the warranty/guarantee!

If the wheels turn in exactly the opposite direction, you can enable the reverse steering setting. This will reverse the servo direction. Under certain circumstances, a readjustment of the steering trimming may be required.

Set the steering linkage on your model so that the full steering deflection to the left and right is achieved without any mechanical impact or limitation on the steering. If the steering linkage turns out to be too large when operating the model, it can be reduced with the EPA setting.

## 11.2 Drive function

Pulling the throttle lever (13) all the way to the handle should cause the model to accelerate. Pushing the throttle lever forward away from the handle should cause the model to brake or switch to reverse (depending on the vehicle or speed controller).

If the drive of your model behaves exactly the opposite, then you can enable the reverse setting for the drive function.

For a model with a combustion engine, adjust the servo linkages for the carburettor and brake linkages so that the throttle/brake servo is not mechanically limited. The trim setting for the drive function must be in the middle position.

For a model with an electronic speed controller, different positions of the operating lever for the drive function (forward, stop, reverse) may have to be programmed in the speed controller. Further related information can be found in the documents for the speed controller. For a non-configurable speed controller, set the trim so that the vehicle is stationary when the throttle lever is in the middle/neutral position.

## 11.3 Auxiliary channels

Always make sure that the servos do not run against the stop when operating them. This means that the servos do not strike mechanically in the respective end positions. Apart from increased power consumption, this also leads to an overload of the servo gear or the servo electronics.

→ You can configure the transmitter controls and assign them to the receiver channels. By default or after resetting the transmitter, the servos/switches connected to receiver channels 3-7 do **not** respond to the commands. First, you must assign the controls to the channels accordingly, as described in chapter 10.11.

## 12 Measuring voltage with the receiver

Apart from using the “BVD/VCC” connection (G) of the receiver for an external voltage/power supply via a battery box (for example, for model vehicles with combustion engines), you can also use it for voltage measurement (0-70 V/DC) with the included BVD sensor cable (see fig. 50).



Figure 50



Always observe the correct polarity when connecting the two plugs (black cable = minus/-, white cable = plus/+, see inscriptions on the cable). Connect the plug (shown on the left in the picture) to the “BVD/VCC” connection (G) of the receiver.

Pressing ▼ from the home screen after turning on the transmitter and receiver displays the voltage reading in the “BVD VOL” line.

## 13 Connecting to the PC

You can connect the transmitter to a PC using a suitable USB cable (not included). Latest operating systems with an integrated driver (for example, Windows 10 and later) automatically recognise the transmitter as a game controller.

Now you can use the transmitter as an input device with suitable software (games, racing simulators, etc.). Use the setup menu of the software of choice to assign the transmitter controls to the software functions.

## 14 Declaration of Conformity (DOC)

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau hereby declares that this product conforms to the 2014/53/EU directive.

Click on the following link to read the full text of the EU declaration of conformity:

[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Select a language by clicking on a flag symbol and enter the product order number in the search box. You can then download the EU declaration of conformity in PDF format.

## 15 Cleaning and maintenance

This product does not require maintenance. Use a dry, lint-free cloth for occasional cleaning.

Never use aggressive detergents, rubbing alcohol or other chemical solutions as they can cause discolouration or damage the housing.

Do not apply excessive pressure to the display to avoid scratch marks or breakage that will render the warranty/guarantee null and void.

# 16 Disposal

## 16.1 Product



This symbol must appear on any electrical and electronic equipment placed on the EU market. This symbol indicates that this device should not be disposed of as unsorted municipal waste at the end of its service life.

Owners of WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment) shall dispose of it separately from unsorted municipal waste. Spent batteries and accumulators, which are not enclosed by the WEEE, as well as lamps that can be removed from the WEEE in a non-destructive manner, must be removed by end users from the WEEE in a non-destructive manner before it is handed over to a collection point.

Distributors of electrical and electronic equipment are legally obliged to provide free take-back of waste. Conrad provides the following return options **free of charge** (more details on our website):

- in our Conrad offices
- at the Conrad collection points
- at the collection points of public waste management authorities or the collection points set up by manufacturers or distributors within the meaning of the ElektroG

End users are responsible for deleting personal data from the WEEE to be disposed of.

It should be noted that different obligations about the return or recycling of WEEE may apply in countries outside of Germany.

## 16.2 (Rechargeable) batteries

Remove batteries/rechargeable batteries, if any, and dispose of them separately from the product. According to the Battery Directive, end users are legally obliged to return all spent batteries/rechargeable batteries; they must not be disposed of in the normal household waste.



Batteries/rechargeable batteries containing hazardous substances are labelled with this symbol to indicate that disposal in household waste is forbidden. The abbreviations for heavy metals in batteries are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (name on (rechargeable) batteries, e.g. below the trash icon on the left).

Used (rechargeable) batteries can be returned to collection points in your municipality, our stores or wherever (rechargeable) batteries are sold. You thus fulfil your statutory obligations and contribute to environmental protection.

Batteries/rechargeable batteries that are disposed of should be protected against short circuit and their exposed terminals should be covered completely with insulating tape before disposal. Even empty batteries/rechargeable batteries can contain residual energy that may cause them to swell, burst, catch fire or explode in the event of a short circuit.

# 17 Troubleshooting

## The transmitter does not respond to commands:

- Check the batteries in the transmitter and replace them with new ones, if necessary.
- Check that the batteries are inserted correctly.
- If you are using a two-cell LiPo rechargeable battery (rated voltage 7.4 V) with BEC connection for the transmitter, be sure to charge it.

## Servos and/or speed controller do not respond to signals:

- Check the voltage/power supply of the receiver.
- Test the BEC function of the speed controller.
- Check the polarity of the servo plugs.
- Re-pair the receiver with the transmitter (use the binding function).
- Check the dual rate setting on the transmitter.
- Check the EPA setting of the transmitter.
- You can configure the transmitter controls and assign them to the receiver channels. By default, the transmitter servos/switches connected to receiver channels 3-7 do not respond to the commands.

## The servos are shaking:

- Check the voltage/power supply of the receiver.

## A servo is humming:

- Check the voltage/power supply of the receiver.
- Check that the linkage rods run smoothly.
- The servo is running against the stop, limit the servo travel using the EPA setting.
- For test purposes, operate the servo without the servo lever.

## The unit has a low range:

- Check the voltage/power supply of the receiver.
- Check the batteries in the transmitter and replace them with new ones, if necessary.
- If you are using a two-cell LiPo rechargeable battery (rated voltage 7.4 V) with BEC connection for the transmitter, be sure to charge it.
- For test purposes, reorient the receiver antenna. To achieve a high range, the antenna must protrude as vertically as possible from the vehicle.

## The transmitter turns off straight away or after a short while:

- Check the batteries in the transmitter and replace them with new ones, if necessary.
- If you are using a two-cell LiPo rechargeable battery (rated voltage 7.4 V) with BEC connection for the transmitter, be sure to charge it.

**The vehicle does not steer or the steering angle is too low:**

- Check that the steering linkage is running smoothly.
- Check the steering servo and steering linkage. It may be blocked by stones/foilage or the like.
- Check the connection of the steering servo (channel 1).
- Check the dual rate setting of the transmitter (if the dual rate setting is too low, the servos will stop working).
- Check the EPA setting of the transmitter.
- Switch off the beginner mode.
- Recalibrate the transmitter.

**The model does not respond or responds incorrectly:**

- Release all transmitter controls (especially the throttle lever and steering wheel). Only then turn on the speed controller on the vehicle.
- Consult the operating instructions for the vehicle/speed controller and reconfigure the neutral and full throttle positions for the forward/reverse travel.
- Is the vehicle too far away? The range can also be reduced by outside influences, such as interference in the radio frequency or the proximity of other transmitters (not only remote control transmitters but also Wi-Fi/Bluetooth® devices that also use a transmission frequency of 2.4 GHz), metal parts, buildings, etc.
- Guide the receiver antenna cable out of the receiver box and use an upright antenna tube. Do not roll up the antenna cable. Avoid cutting the antenna cable.

**The vehicle is not stationary when the throttle/brake lever is released:**

- Correct the trim for the drive function.
- Consult the operating instructions for the vehicle/speed controller and reconfigure the neutral and full throttle positions for the forward/reverse travel.

**The vehicle moves in the opposite direction to the throttle lever on the transmitter:**

- Enable the reverse setting for the drive function on the transmitter.

**The steering wheel moves in the opposite direction to the rotary control on the transmitter:**

- Enable the reverse setting for the steering function on the transmitter.

## 18 Technical data

### 18.1 Transmitter

Voltage/power supply .....	4 – 9 V/DC; 4 AA/Mignon batteries or a 2-cell LiPo battery (rated voltage 7.4 V) with BEC connection (e.g. Conrad item no. 2114021)
Current consumption .....	approx. 110 mA at 6 V/DC
Transmission frequency.....	2.406 – 2.474 GHz
Transmission power.....	17.58 dBm
Range (in open space) .....	max. 300 m
Number of channels .....	7
Wireless protocol .....	ANT
Dimensions (H x W x D) .....	approx. 193 x 110 x 139 mm
Weight .....	approx. 315 g (without batteries)

### 18.2 Receiver

Operating voltage .....	3.5 – 9 V/DC
Transmission frequency.....	2.406 – 2.474 GHz
Transmission power.....	17.58 dBm
Range (in open space) .....	max. 300 m
Number of channels .....	7
Wireless protocol .....	ANT
Connection system .....	JR
Dimensions (W x D x H) .....	approx. 35 x 23,6 x 13,3 mm
Weight .....	approx. 8.3 g

### 18.3 General information

Ambient conditions .....	temperature -10 to +60 °C, relative humidity 20 to 90%, non-condensing
--------------------------	--

---

© Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://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 2022 by Conrad Electronic SE.

© This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).  
All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.  
Copyright 2022 by Conrad Electronic SE.