



# SPEKTRUM®

**3-Kanal DSM Racing System  
mit 4 Modellspeicher**



# Inhalts- verzeichnis

Alternative Sprachen .....	2
Einführung .....	3
DX3.0-Setup-Schnellanleitung.....	3
Anwahl der Direkt-Trimmung .....	5
DX3.0 mit Digitaler Spektrum Modulation.....	6
Bindung .....	6
Antenne.....	7
Technische Daten des Systems .....	8
RC-Sicherheitsempfehlungen.....	8
Einstellen der Lenkrad-Gängigkeit.....	8
Lage und Bezeichnungen der Bedienelemente.....	9
Ladebuchse.....	10
Anschlüsse am Empfänger und Einbau .....	11
Aufbau der Servos.....	12
Eingabetasten und Anzeige.....	12
Bildschirmanzeigen, Menüs .....	13
Anwahl des Systemmodus .....	14
Modellwahl- Model Select (Systemmodus) .....	15
Eingabe des Modellnamens (Systemmodus) .....	15
Zusatzkanal 3 (Systemmodus).....	16
Griff Taste C (Systemmodus).....	17
Data Reset (Systemmodus) .....	19
Kopieren von Modelldaten (Systemmodus) .....	19
Anwahl des Funktionsmodus .....	20
Toter Gasbereich (Funktionsmodus).....	21
Exponential Funktion (Funktionsmodus).....	22
Endpunkteinstellung (Funktionsmodus).....	23
Programmierbare Mischer (Funktionsmodus).....	24
Rundenzeiten Zähler (Funktionsmodus).....	25
Feintrimmung (Sub Trim) – (Funktionsmodus).....	26
Servoumkehrung (Servo Reverse) – (Funktionsmodus).....	26
Anwahl des Direkttrimmungs-Modus.....	27
Lenktrimmung (STC).....	28
Gastrimmung (THT) .....	29
Drehwähler B: Anpassung der Trimmung für Lenkungs-Dual Rate STG .....	30
Drehwähler A: Anpassung des Bremsausschlag-Endpunkts BRK.....	31
Kanal 3 Anwahl (Spritgemisch).....	32
Kanal 3 Antriebs-Schaltauswahl (nur für Fahrzeuge mit Vorwärts-/Rückwärtsgang.....	32
DX3.0 Datenblatt .....	33
Sicherheitshinweise .....	36
Garantie und Service Informationen .....	38

## Alternate Languages

- ITALIAN: Per la versione italiana di questo manuale vi preghiamo di visitare il sito [www.spektrumrc.com](http://www.spektrumrc.com)
- FRENCH: Pour consulter ce manuel en français, visiter le site [www.spektrumrc.com](http://www.spektrumrc.com)
- GERMAN: Zur Ansicht der Bedienungsanleitung in den Deutsch besuchen Sie bitte [www.spektrumrc.com](http://www.spektrumrc.com)
- SPANISH: Para ver este manual en Español entra en [www.spektrumrc.com](http://www.spektrumrc.com)

# Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf des Fernsteuersystems DX3.0-Spektrum entschieden haben. Die DX3.0-Anlage ist so konzipiert, dass sie den RC-Rennfahrern mit einer absolut sicheren Fernsteuerverbindung bietet, dank der 2,4 GHz Spread-Spektrum Technik. Mit der DX3.0 brauchen Sie sich keine Sorgen mehr zu machen, ob andere Sender unbeabsichtigt auf Ihrer Frequenz eingeschaltet werden, oder auf eine Frequenzteilung warten, wenn Sie üben wollen, oder sich um Interferenzen durch nicht entstörte Motoren, Fahrtregler und andere Störquellen kümmern. Darüber hinaus ist die Programmierung der DX3.0 benutzerfreundlich und bietet die wichtigsten Merkmale und Funktionen an, die Rennpiloten erwarten können. Es ist wichtig, dass Sie dieses Handbuch sorgfältig durchlesen, bevor Sie sich an die Benützung des DX3.0-Systems wagen. Zu Ihrer Entlastung haben wir am Schluss dieses Handbuchs gleich ein leeres Datenblatt angefügt. Sobald Sie alle für ein bestimmtes Modell wichtigen Daten eingegeben haben, sollten Sie unbedingt alle diese Informationen in das beigegefügte Datenblatt eintragen. Damit stellen Sie sicher, dass Sie im Fall eines Speicherfehlers nicht gleich alle Einstelldaten verlieren.

Die Leute die lediglich mit den Basisfunktionen so schnell wie möglich auf die Strecke gehen möchten, sehen Sie sich bitte die Sektion Schnellstart an.

## DX3.0 Schnellstart- einstellungen

Im Hauptteil des Handbuchs finden Sie eine tiefergehende Anleitung, welche alle Schritte und Prozeduren der DX3.0 ausführlich erklärt. Für diese Fahrer, die schnell auf die Strecke kommen möchten, haben wir die nachfolgende Schnellstart Sektion zur Verfügung gestellt. Die Schnellstart Anleitung deckt alle Programmierinformationen ab, die nötig sind, um zum Fahren zu gelangen.

Wenn Sie später mehr über die besonderen Funktionen der DX2 wissen wollen, schauen Sie in die passenden Seiten dieses Handbuchs, um detaillierte Programmieranweisungen zu finden.

**Anmerkung:** Wenn die Bremseinstellungen mit Griffschalter A benötigt werden, beziehen Sie sich auf die Einstellungen des dritten Kanals im Systemmodus um die Anleitung dafür zu bekommen (siehe Seite 31).

## Bindung (binding)

Der Empfänger muss an einen bestimmten Sender gebunden werden, so dass er nur diesen Sender erkennt und Signale aus allen anderen Quellen ignoriert. Wenn der Empfänger nicht an einen Sender gebunden ist, funktioniert das System nicht. Zudem werden während des Bindungsvorgangs auch die Servo-Einstellungen für das Fail Safe (Notfall-) – System eingerichtet.

1. Vergewissern Sie sich, dass Sender und Empfänger ausgeschaltet sind.
2. Drücken Sie bei ausgeschaltetem Empfänger den Bindungs-Druckknopfschalter und halten Sie ihn gedrückt, während Sie den Empfänger einschalten.
3. Sobald die LED grün blinkt, lassen Sie den Druckknopf los.
4. Mit dem ausgeschaltetem Sender platzieren Sie das Lenkrad und den Gashebel in die gewünschte Fail Safe Position. (Normalerweise: Bremse und Lenkung geradeaus)
5. Drücken Sie den Bindungs- Druckknopfschalter am Sender und halten Sie ihn gedrückt, während Sie den Sender einschalten.
6. Lassen Sie den Druckknopf los, sobald die grüne LED blinkt.

Nach mehreren Sekunden hören die LEDs an Sender und Empfänger auf zu blinken und leuchten dauernd, womit angezeigt wird, dass der Bindungsprozess erfolgreich war. Nach Erstellen der Bindung stellt das System automatisch die Steuerverbindung her.

**Hinweis:** Eine detaillierte Beschreibung des Bindungsvorgangs finden Sie auf S. 6

# DX3.0-Setup- Schnell- anleitung (Fortsetzung)

## Servo-Umkehr



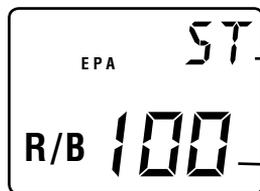
zeigt den aktuell gewählten Kanal an  
ST = Lenkung  
TH = Gas  
AUX = Zusatzkanal 3 (optional)

Zeigt die aktuelle Servo-Ausschlagrichtung an



1. Drücken Sie bei eingeschaltetem Sender auf die **SCROLL**-Taste, um den Funktionsmodus anzuwählen.
2. Drücken Sie die **SCROLL**-Taste so oft, bis „REV.NORM“ (Lenkrichtung: normal) in der Anzeige steht. ST zeigt an, dass Sie sich in der Anzeige für die Lenkservo-Umkehr befinden.
3. Drücken Sie auf die **INCREASE** (größer)- oder **DECREASE** (kleiner)-Taste, um den Cursor auf die gewünschte Servorichtung (REV.NORM) zu stellen.
4. Drücken Sie auf die Taste **CHANNEL** (Kanal), um in die Anzeige Servo-Umkehr zu gelangen.
5. Wiederholen Sie Schritt 3, um die Ausschlagrichtung des Gasservos auszuwählen.
6. Wiederholen Sie Schritt 2 und 3 um den Zusatzkanal 3 einzustellen, falls gewünscht.

## Endpunkt-Wegeinstellung



Zeigt die momentane Einstellposition an  
ST = Lenkung  
TH = Gas  
AUX = Zusatzkanal 3 (optional)

Zeigt den aktuellen Wert an

L/F = links/Vorwärts  
R/B = Rechts/Bremse

1. Von der Funktion Servoumkehr aus drücken Sie einmal die **SCROLL** Taste um Zugriff auf die Endpunkt Wegeeinstellungsfunktion zu haben.  
(In der EPA Anzeige erscheint „ST“).

## Einstellen der Richtungssteuerung

2. Drehen Sie das Lenkrad in die Richtung (links oder rechts), die Sie einstellen wollen.
3. Drücken Sie auf **INCREASE** (größer) oder **DECREASE** (kleiner), um den gewünschten Ausschlag einzustellen.

## Gashebel Einstellung

4. Drücken Sie einmal auf die Taste **CHANNEL**. In der Anzeige erscheint „TH“.
5. Ziehen Sie den Gashebel für Vorwärts, drücken Sie den Gashebel für Bremseneinstellungen.
6. Drücken Sie auf **INCREASE** oder **DECREASE**, um den gewünschten Ausschlag einzustellen.

## Einstellungen des Zusatzkanal 3

Wenn ein dritter Kanal nicht benötigt wird, fahren Sie fort mit Schritt 9.

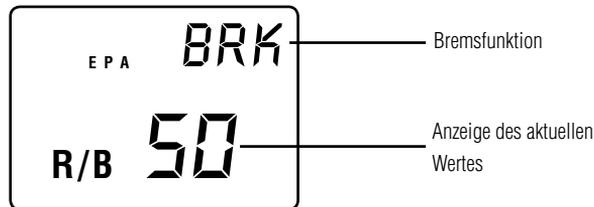
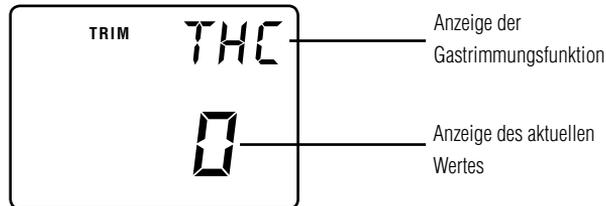
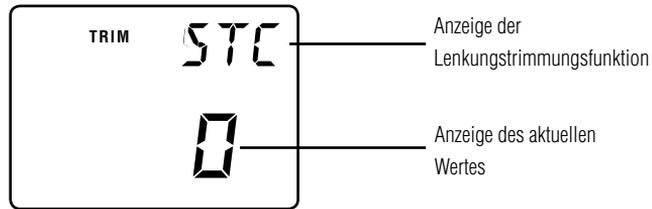
7. Drücken Sie einmal die **CHANNEL** Taste. „AUX“ wird im Display erscheinen.
8. Drücken Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Taste, um den gewünschten Ausschlag einzustellen.
9. Drücken Sie die **SCROLL** und **CHANNEL** Tasten zur gleichen Zeit, um aus dem Funktionsmodus zu gelangen.

# DX3.0

## Schnellstart Einstellungen (Fortsetzung)

### Direkt Trimmungs Zugriff

## Servotrimmungs-Einstellung



### Lenkung:

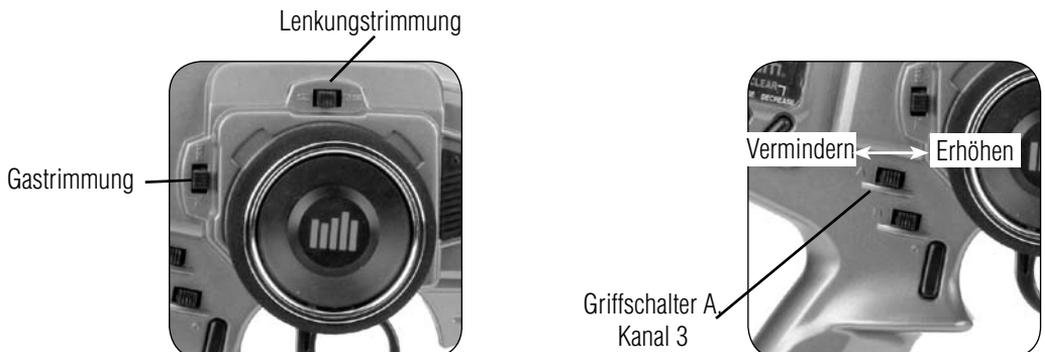
1. Mit dem eingeschalteten Sender, bewegen Sie die digitalen Steuertrimmhebel in die gewünschte Position, um diese einzustellen. Der Lenkungstrimmwert erscheint automatisch im Display.

### Gas:

2. Mit dem eingeschalteten Sender, bewegen Sie die digitalen Steuertrimmhebel in die gewünschte Position, um diese einzustellen. Der Gastrimmwert erscheint automatisch im Display.

### Zusatzkanal 3 Servo (Falls Aktiviert)

3. Mit dem eingeschalteten Sender, bewegen Sie den digitalen Griffschalter A in die gewünschte Position, um diese einzustellen. Der Zusatzkanal 3 Wert erscheint automatisch im Display



# DX3.0 mit digitaler Spektrum Modulation

Das DSM-System arbeitet im 2,4 MHz-Band, d.h. auf 2400 MHz. Diese (ultra-)hohe Frequenz bietet einen bedeutsamen Vorteil: sie liegt ausserhalb der im Modell, z.B vom Motor oder dem Regler, erzeugten Störungen. All die vielschichtigen Probleme, die man zur Zeit dank der vom Modell erzeugten Störungen im 27 MHz oder 35/40 MHz-Band stösst, werden mit diesem System ausgeschaltet. Das DSM-System benützt die Direkte Sequenzielle Spread-Spektrum-Modulation (Direct Sequencing Spread Spektrum modulation), um auf einer einzigen Frequenz ein breites Signal zu erzeugen. Die FCC-Behörde verlangt, dass solche Systeme „intelligent“ (smart) sind – sie müssen über eine Technik verfügen, mit der Frequenzkollisionen verhindert werden, wenn ein System angeschaltet wird. Dabei wird das 2,4 GHz-Band durchgescannt und ein noch nicht belegter Kanal gewählt, erst dann beginnt das Senden auf diesem freien Kanal. Es sind 79 Kanäle verfügbar, und die Wahrscheinlichkeit, dass ein DSS-Spread-Spektrum-System ein anderes stört, liegt astronomisch weit weg. Der 2,4 GHz-Bereich umfasst 79 Kanäle. Im unwahrscheinlichen Fall, dass der Bereich voll belegt ist, kann das System keine Verbindung herstellen oder Störungen verursachen, da es im Wartezustand weiter prüft, ob ein Kanal frei wird.

## Bindung

Bei der ersten Inbetriebnahme muss der (oder die) Empfänger an den Sender gebunden werden. Die Bindung ist nötig, um den Empfänger so zu programmieren, dass er seinen zugewiesenen Sender von anderen unterscheiden kann. Dabei werden auch Fail Safe – Einstellungen vom Sender zum Empfänger übertragen. Im Abschnitt Bindung finden Sie weitere Einzelheiten.

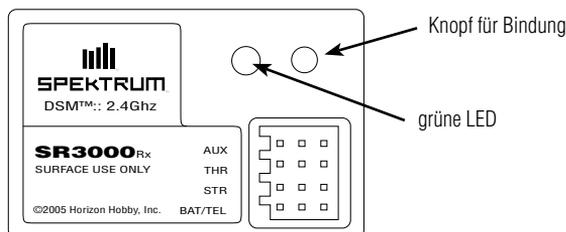
Der Empfänger muss bei der ersten Inbetriebnahme an den Sender gebunden werden und sollte erneut gebunden werden, wenn er von einem Fahrzeug in ein anderes umgebaut wird. Ein Empfänger kann beliebig oft an denselben oder an einen anderen Sender gebunden werden. Es können auch mehrere Empfänger an einen einzigen Sender gebunden werden – ein gebräuchliches Verfahren, wenn mehrere Modelle mit nur einem Sender gesteuert werden.

Nur gebundene Sender und Empfänger können miteinander in Verbindung treten. Beim Einschalten sucht der Sender einen freien Kanal, während der Empfänger „seinen“ gebundenen Sender sucht. Während des Suchvorgangs blinken sowohl am Sender als auch am Empfänger die LEDs in schneller Folge. Wenn die Steuerung hergestellt ist, leuchten sie dauernd.

Im unwahrscheinlichen Fall, dass während des Einsatzes die Verbindung verloren geht, fährt der Empfänger die Servos auf die beim Bindungsprozess eingestellten Positionen. Falls der Empfänger vor dem Sender eingeschaltet wird, geht der Empfänger in den Fail Safe-Modus und fährt die Servos auf die voreingestellten Fail Safe – Positionen. Sobald der Sender dann eingeschaltet wird, stellt sich wieder die volle Steuerkontrolle ein.

## Das Binden des Empfängers an den Sender

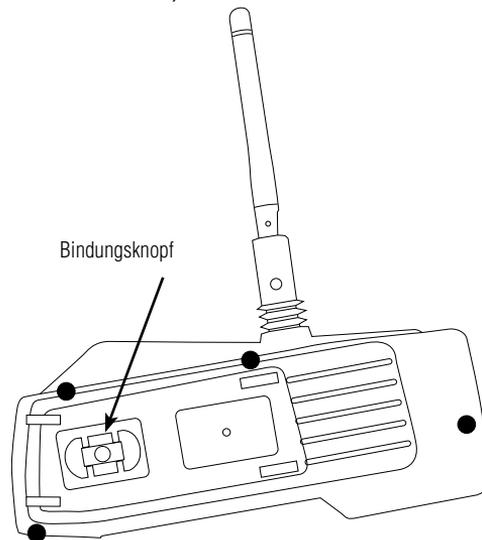
1. Vergewissern Sie sich, dass Sender und Empfänger ausgeschaltet sind.



2. Drücken Sie bei ausgeschaltetem Empfänger auf den Bindungsknopf und halten Sie ihn gedrückt, während Sie den Empfänger einschalten.
3. Lassen Sie den Bindungsknopf los, sobald die LED grün blinkt.

## Bindung (Fortsetzung)

4. Bringen Sie bei ausgeschaltetem Sender das Lenkrad, den Gasgriff und die Extraknöpfe in die gewünschten Fail Safe – Positionen (normalerweise auf Bremsen und Geradeausfahrt).



5. Drücken und halten Sie den Bindungsknopf, während Sie den Sender einschalten.

6. Lassen Sie den Bindungsknopf los, sobald die LED grün blinkt.

Nach mehreren Sekunden hören die LEDs an Sender und Empfänger auf zu blinken und leuchten dauernd, womit angezeigt wird, dass der Bindungsprozess erfolgreich war. Nach Erstellen der Bindung stellt das System automatisch die Steuerverbindung her.

## Antenne

Mit einer Länge von 21,5 cm ist die Antenne deutlich kürzer als konventionelle Antennen. Am Empfänger ist vorgesehen, dass die Antenne oben am Empfänger oder am Ende herauskommt. Wenn Sie die Antennenposition ändern wollen, müssen Sie das Gehäuse öffnen, um den Ausgangspunkt zu verlagern. Wie bei allen Antennen ist es wichtig, dass die Antenne senkrecht eingebaut ist. In den meisten Fällen kann sie ohne Reichweitenverlust im Gehäuse untergebracht werden. Bauen Sie die Antenne so ein, wie es der Hersteller des Fahrzeugs empfiehlt; es kann sich jedoch als nötig erweisen, die mit dem Fahrzeug gelieferte Plastikröhre um die Antenne herum so zu kürzen, dass die Spitze der Antenne mindestens 2 cm aus der Röhre herauschaut.

**Hinweis** :Bei Bedarf kann die Antenne bei vernachlässigbarem Leistungsverlust auf genau 3,6 " (ca. 9 cm) gekürzt werden, was in manchen Fällen für den Einbau erleichtert.

## Technische Daten des Systems

- DSM 2,4 GHz Spread-Spektrum-Modulation
- Drei Funktionen (Kanäle)
- Leicht ablesbare grafische LCD-Anzeige
- Vier Modellspeicher
- Eingabe des Modellnamens mit drei Buchstaben
- Digitale elektronische Trimmung für Gas und Lenkung
- Zwei frei zuweisbare elektronische Drehwähler
- Dritter Kanal zugreifbar durch Griffschalter A
- Trimmfunktion mit Direktanzeige
- Feintrimmung
- Dual Rate für Lenkung
- Endpunkte für Lenkungssteuerung unabhängig voneinander einstellbar
- Endpunkt-Einstellung für Gas/Bremse
- Warnung bei niedrigem Batteriestand
- Ladebuchse (wiederaufladbare Mignonzellen Sanyo 2500 NiMh sind nicht inbegriffen, es werden 8 Stück benötigt)

## RC-Sicherheitsempfehlungen

Für ein sicheres und verlässliches Fahrverhalten Ihres Modells ist es notwendig, dass Sie folgende Richtlinien sorgfältig durchlesen und befolgen:

1. RC-Modelle sind kein Spielzeug. Sie können ernste Verletzungen an Personen oder Sachschäden anrichten. Achten Sie immer auf vorsichtigen Umgang mit Ihrem Modell.
2. Sie sind für den sicheren Betrieb Ihres Modells verantwortlich. Sie müssen Ihr Modell richtig zusammenbauen, ausprobieren und verwenden, immer im klaren Bewusstsein Ihrer Verantwortung. Gehen Sie kein Risiko ein, das Sie oder Andere gefährden könnte.
3. Es ist sowohl für den Fahrer als auch für das Modell gefährlich, wenn RC-Autos auf der Strasse gefahren werden. Verzichten Sie darauf, mit Ihrem Modell in Gebieten mit Strassenverkehr zu fahren. Fragen Sie Ihren Hobbyhändler, wo es Gebiete mit Rennstrecken für RC-Modelle oder RC-Modellclubs gibt.
4. Wenn Sie ein RC-Bootsmodell fahren, bleiben Sie weg von Schwimmern, grossen Booten oder Tieren. Achten Sie auch sorgfältig auf Angelleinen, die sich in der Schraube verheddern könnten.
5. Wenn Sie zu irgendeiner Zeit, während Sie ihr RC Modell in Verwendung haben eine unnormale Modellfunktion feststellen, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Verwenden Sie das Modell so lange nicht, bis Sie sicher sind, dass Problem beseitigt zu haben.

**Achtung:** Ohne ausreichende Batteriespannung für Sender und Empfänger ist keine Steuerung Ihres Modells möglich. Eine schwache Senderbatterie schränkt die Reichweite ein, eine schwache Empfängerbatterie verlangsamt die Servoaus schläge und schränkt ebenfalls die Reichweite ein. Prüfen Sie die Spannung Ihres Empfänger-Batteriepacks häufig nach, damit Sie nicht riskieren, die Kontrolle über Ihr Modell zu verlieren.

## Einstellen der Lenkrad-Gängigkeit

Die Gängigkeit des Lenkrads lässt sich über die eingelassene Schraube unterhalb des Lenkrads (siehe S. 9) einstellen. Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn erhöht die Reibung.

# Lage und Bezeichnungen der Bedienelemente

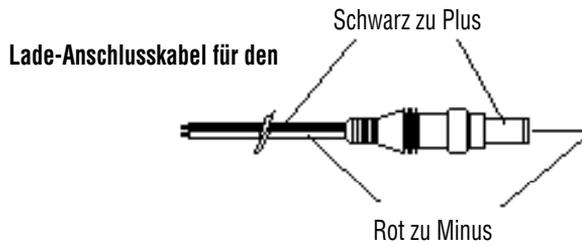


\* Zum Entfernen des Batteriefach-Deckels drücken Sie auf die mit „press“ gekennzeichnete Stelle und schieben Sie den Deckel in Pfeilrichtung. Nehmen Sie die Batteriehalterung heraus und setzen Sie 8 AA-Batterien so ausgerichtet ein, wie es die Formgebung der Batteriehalterung erfordert. Falls Sie keine Anzeige der Batteriespannung erhalten, prüfen Sie, ob die Batterien Kapazität aufweisen und ob sie mit richtiger Polarität eingesetzt sind.

# Ladebuchse

Auf der rechten Seite des Senders finden Sie die Ladebuchse, in die nur Stecker von Wandladegeräten mit JR®-Steckern passen. Versuchen Sie nicht, ein Ladegerät einer anderen Marke zu verwenden, da eine eventuell vertauschte Polarität Ihr System beschädigen kann. Benützen Sie den JR-Wandlader nur dann, wenn Ihre DX2.0 mit NiMh-Akkus (separat erhältlich) ausgerüstet ist!

## Polarität der Ladebuchse am Spektrum-Sender:

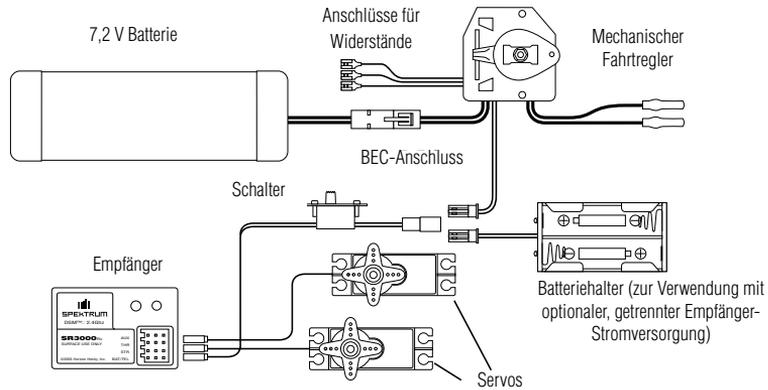


# Anschlüsse am Empfänger und Einbau

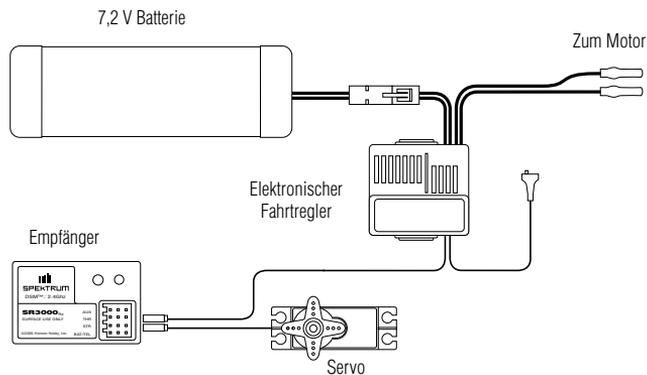
**Hinweis:** Wenn Sie als Stromquelle einen separaten NiMh-Akku benutzen, muss die Betriebsspannung im Bereich 4,8-6 V liegen (4-5 Zellen).

**Vorsicht:** Achten Sie darauf, dass die Stecker und Buchsen die richtige Polarität haben (+ / -), bevor Sie sie anschliessen. Richten Sie unbedingt den Servostecker richtig aus, bevor Sie ihn einstecken.

Die meisten elektronischen Fahrtregler sind auf BEC-Betrieb ausgerichtet und werden direkt in den Empfänger eingesteckt. Sehen Sie sich in Bild A ein typisches Anschlussschema an. Schlagen Sie auch in der Betriebsanleitung Ihres Fahrtreglers nach, wie er korrekt angeschlossen wird.

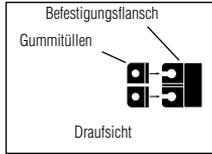


**Bild A** – Verbindung zwischen BEC und Empfänger mit mechanischem Fahrtregler. Die NiMh-Akkus und der Fahrtregler sind im Lieferumfang der RC-Anlage nicht inbegriffen.

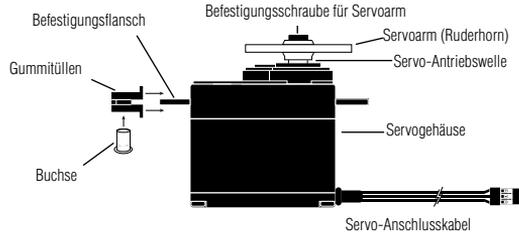


**Bild B** – Verbindung zwischen BEC und Empfänger mit elektronischem Fahrtregler. Die NiMh-Akkus und der Fahrtregler sind im Lieferumfang der RC-Anlage nicht inbegriffen.

# Aufbau der Servos



**Hinweis:** in Fahrzeugen, die von Verbrennungsmotoren angetrieben werden, verwendet man Gummitüllen (evtl. auch Ösen).



# Eingabetasten und Anzeige

- Taste**
- Modus
- Kanal
- Grösser
- Kleiner

## Verwendung:

zur Navigation durch die vorhandenen Funktionen  
 zum Anwählen des gewünschten Kanals  
 zum Erhöhen des Werts der angewählten Funktion  
 zum Verringern des Werts der angewählten Funktion

Um in den Systemmodus zu kommen, müssen Sie die Tasten **SCROLL** und **CHANNEL** gleichzeitig drücken und halten, während Sie den



Drücken Sie bei eingeschaltetem Sender auf **SCROLL**, um in den Funktionsmodus zu gelangen.



Drücken Sie gleichzeitig auf **INCREASE** und **DECREASE**, um die Anzeige zu löschen oder um die Werksvorgaben wiederherzustellen.

## Bildschirm- anzeigen, Menüs

### Normale Bildschirmanzeige

Wenn der Sender eingeschaltet wird, sieht die LCD-Anzeige so wie unten dargestellt aus. Diese Anzeige wird als Normalanzeige bezeichnet.

**Hinweis:** Wenn Sie bei dieser Anzeige irgendeinen elektronischen Trimmknopf verändern, wechselt die Anzeige automatisch zur Anzeige der gewählten Trimmung. Man nennt das den Direkten Trimmungs-Modus. Auf Seite 8 finden Sie weitere Hinweise zu dieser Funktion.



### Anzeige Niedriger Batteriestand / Lithium-Backup-Batterie

Wenn die Spannung der 8 AA-Batterien unter 9,0 V fällt, zeigt der Bildschirm im Wechsel die Anzeige Normalanzeige (s.o.) und die Anzeige Niedriger Batteriestand (BAT) und ein andauernder Piepton ertönt, um anzuzeigen, dass die Batterien ersetzt werden müssen, bevor Sie weiterfahren. Die Batterieanzeige „leer“ ist aktiv während jenem Betriebsmodus.



### Lithiumbatterie

Ihr DX2.0-RC-System ist mit einem Backup-System ausgestattet, dessen Lithiumbatterie 5 Jahre hält. Dieses System ist so ausgelegt, dass es die gesamte Programmierung schützt und erhält, falls die Senderbatteriespannung unter die erforderlichen 9,0 V fällt oder die Batteriehalterung während eines Batteriewechsels ausgebaut wird. Wenn nach 5 Jahren ein Austausch der Lithiumbatterie fällig wird, schicken Sie Ihr System an den Technischen Service der JSB GmbH

### Die Anzeige Speicher-Backup

Wenn die Anzeige Speicher-Backup erscheint, deutet dies auf ein Speicherproblem hin oder die Lithiumbatterie ist am Ende. Wenn Sie den Sender aus- und wieder anschalten und der Sender zeigt dann die Normalanzeige, wobei alle Daten verloren sind, empfehlen wir, den DX2.0-Sender zur Überprüfung an den Technischen Service der JSB GmbH

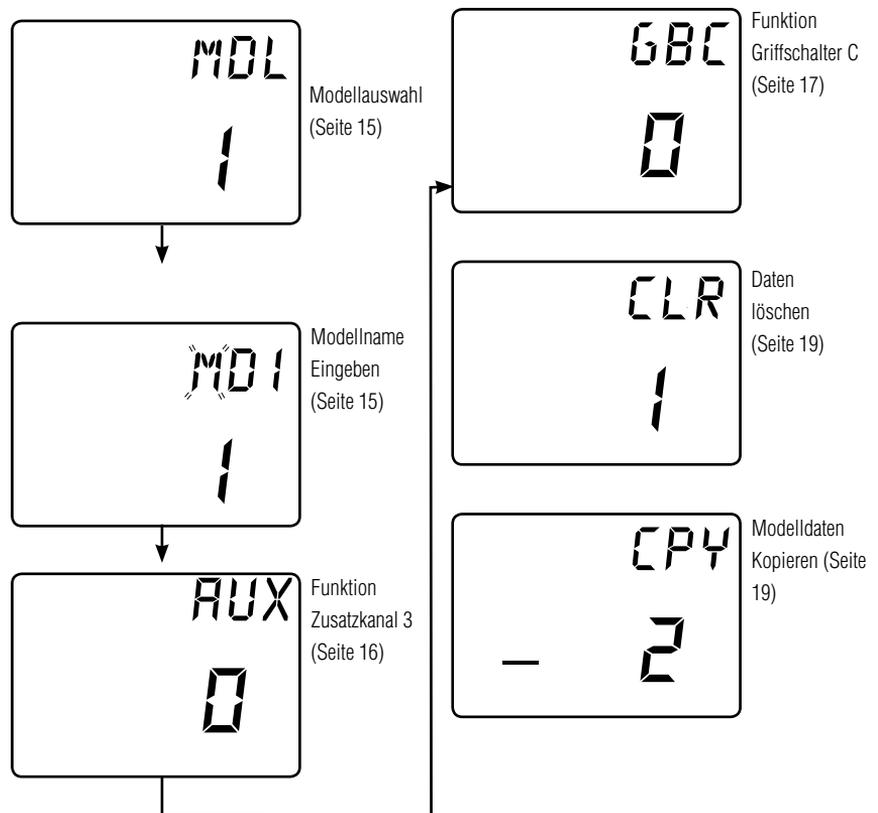


## Anwahl des Systemmodus

Um in den Systemmodus zu kommen, müssen Sie die Tasten **SCROLL** und **CHANNEL** gleichzeitig drücken, während Sie den Sender einschalten. Durch Drücken der **SCROLL**-Taste können Sie jetzt die Funktion Eingabe des Modellnamens, die Funktion Data Reset (zurück zur Werkseinstellung), wie Sie hier im Flussdiagramm für den Systemmodus sehen. Informationen zu jeder Funktion finden Sie auf den jeweils beim Funktionsnamen angezeigten Seiten.

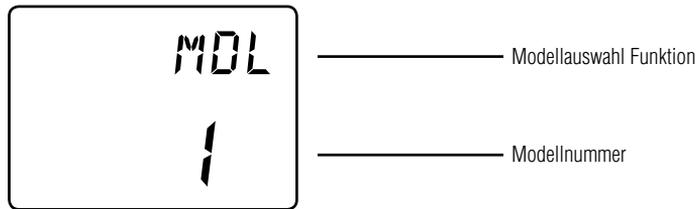
Um den Systemmodus zu verlassen, drücken Sie gleichzeitig auf **SCROLL** und **CHANNEL** oder schalten Sie einfach den Sender aus.

**Anmerkung:** Wenn Sie den Sender ausschalten und sofort nochmals in den Systemmodus gehen, gelangen Sie zur letzten Systemmodus Funktion anstatt in die Modellauswahl Funktion. Während Sie im Systemmodus sind, entsteht keine HF-Abstrahlung vom Sender. Einstellungen können vorgenommen werden mit reduziertem Batterieverbrauch. Wenn Sie den Systemmodus verlassen, indem die Tasten **SCROLL** und **CHANNEL** zur gleichen Zeit gedrückt werden, wird die HF Abstrahlung nicht aktiviert, bis Sie den Sender zuerst einmal ausschalten.



## Modellauswahl (Systemmodus)

Die DX3.0 hat einen Speicherplatz für 4 Modelle. Diese Funktion erlaubt Ihnen zwei verschiedene Modelle oder ein Modell mit zwei verschiedenen Einstellungen zu steuern. (zusätzliche Empfänger und Servos müssen separat angeschafft werden).

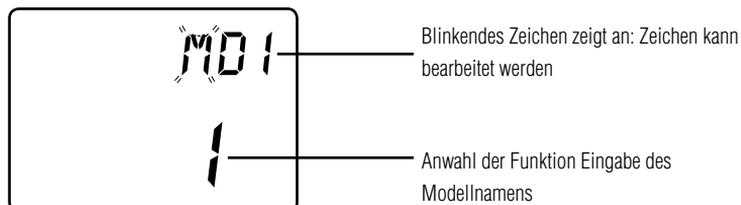


### Zugreifen auf die Funktion Modellauswahl

1. Drücken und halten Sie die Tasten **SCROLL** und **CHANNEL** gleichzeitig.
2. Schalten Sie den Sender ein, um in den System-Modus zu kommen.
3. Wenn „MDL“ nicht im Display erscheint, drücken Sie die **SCROLL** Taste bis MDL im Display erscheint.
4. Drücken Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Taste, um die gewünschte Modellnummer 1, 2, 3 oder 4 auszuwählen.
5. Drücken Sie die **SCROLL** Taste um in die Funktion Modellname eingeben zu gelangen.
6. Um aus dem Systemmodus zu gelangen, schalten Sie entweder den Sender aus, oder drücken Sie die **SCROLL** und **CHANNEL** Tasten zur gleichen Zeit.

## Modellname eingeben (Systemmodus)

Die DX3.0 erlaubt die Eingabe von Modellnamen von 3 Zeichen Länge für jeden der 4 Modellspeicher. Dann wird das aktuelle Modell mit seinem Namen im Menü Normal angezeigt. Diese Funktion eignet sich sehr gut dazu, verschiedene Modelle, Setups usw auseinanderzuhalten. Zur Auswahl eines der Modelle 1, 2, 3 und 4 schlagen Sie bitte im Abschnitt Modellauswahl (S. 19) nach.



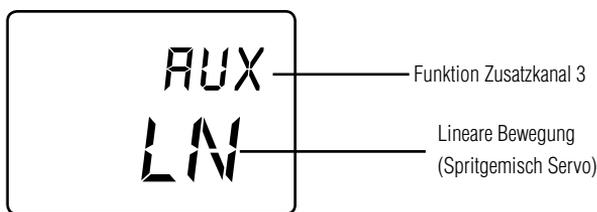
### Aufrufen der Funktion „Modell Name“

1. Drücken und halten Sie die Tasten **SCROLL** und **CHANNEL** gleichzeitig.
2. Schalten Sie den Sender ein, um in den System-Modus zu kommen.
3. „MD1“ sollte nun auf dem Display erscheinen.
4. Drücken Sie gleichzeitig auf **INCREASE** und **DECREASE**, um den passenden Buchstaben/die passende Zahl für das erste (blinkende) Zeichen auszuwählen.
5. Um die übrigen 2 Zeichen zu ändern, drücken Sie auf **CHANNEL**, bis das zu ändernde Zeichen blinkt.
6. Drücken Sie die **SCROLL** Taste, um in die Funktion des Zusatzkanals 3 zu gelangen.
7. Um den Systemmodus zu beenden, können Sie entweder den Sender abschalten oder die Tasten **SCROLL** und **CHANNEL** gleichzeitig drücken.

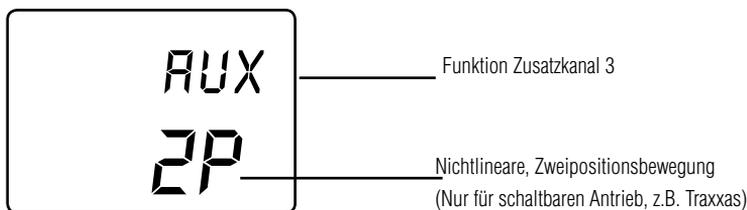
## Auswahl der Funktion Zusatzkanal 3 (Systemmodus)

Die Zusatzkanal 3 Funktion der DX3.0 erlaubt Ihnen um von 2 verschiedenen Typen von Kanal 3 Servoweg Bewegungen zu wählen oder die Zusatzkanal 3 Funktion zu blockieren. Verwenden Sie die nachfolgende Information um den korrekten Funktionstyp des Zusatzkanals 3 für Ihre bestimmte Installation zu verwenden. Es wird vorgeschlagen die 0 Funktion (Werkseinstellung) für die meisten Anwendungen auszuwählen.

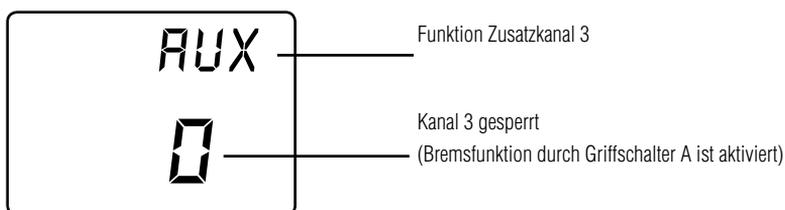
**LN** = Die LN, oder linear Servoweg Funktion ist entwickelt um verwendet zu werden, wenn ein Motoren Spritgemisch Servo benötigt wird. Diese Funktion wird häufig mit Verbrennungsmotoren im RC Rennbootbereich eingesetzt und ist mit dem Griffschalter A erreichbar. In dieser Funktion ist der maximale Servoweg bestimmt von der Funktion Endpunkteinstellung, Seite 23. Die Servoneutralposition kann proportional mit dem Griffschalter A modifiziert werden für die Einstellung des Spritgemisches. Wenn Funktion 3 aktiviert ist, werden die Einstellwerte angezeigt, Seite 27.



**2P** = Die 2P oder 2 Position, die Servoweg Funktion ist entwickelt um als Antriebs Schaltgetriebe Kanal verwendet zu werden. Diese Funktion ist entwickelt um Fahrzeuge wie den Traxxas T-Maxx zu verwenden. Auf die Funktion kann mit dem Griffschalter C oder Griffschalter A zugegriffen werden, wenn Griffschalter C mit einer anderen Funktion belegt ist. In dieser Funktion kann der Servoweg nur für drei Positionen ausgewählt werden: links, mitte (neutral) und rechts. Die linken und rechten Wegwerte sind von der Endpunkteinstellungsfunktion, Seite 23 belegt.



**0** = Die Funktion 0 oder die Funktion „gesperrt“ erlaubt Ihnen die Funktion Bremsendpunkteinstellung, Seite 31 zu verwenden. Diese Funktion ist entwickelt um es für die meisten Typen von Elektro und Verbrenner RC-Cars zu verwenden. Diese Funktion ist sehr populär weil diese erlaubt den Wert der Panikbremse welche über die Gashebel Bremsposition erreicht werden kann, während des Fahrens einzustellen für maximale Effektivität. Wenn die Bremsventile aktiviert sind, kann man diese Funktion über die Direktrimmung, Seite 27 einsehen.



# Funktions- auswahl Zusatzkanal 3 (Systemmodus) Fortsetzung

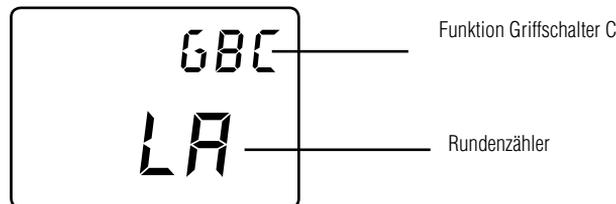
## Zugriff auf die Funktion Zusatzkanal 3

LN = Lineare Servo Bewegungen, 2P = 2-Positions  
Servo Bewegung, 0 = Gesperrt (Griffschalter A für das  
Bremsen ist nun aktiviert)

1. Halten Sie die **SCROLL** und **CHANNEL** Tasten zur gleichen Zeit gedrückt.
2. Schalten Sie den Sender ein und gehen Sie in den Systemmodus.
3. Drücken Sie die **SCROLL** Taste, bis „AUX“ im Display erscheint.
4. Drücken Sie die **INCREASE** und **DECREASE** Tasten, um den korrekten Typ des Zusatzkanals 3 auszuwählen, welcher verwendet werden soll.
5. Drücken Sie die **SCROLL** Taste um auf die Griffschalter C Auswahlfunktion zu gelangen.
6. Um den Systemmodus zu verlassen, schalten Sie entweder den Sender aus, oder drücken die **SCROLL** und **CHANNEL** Taste zur gleichen Zeit.

# Griff Taste C Funktions- auswahl (Systemmodus)

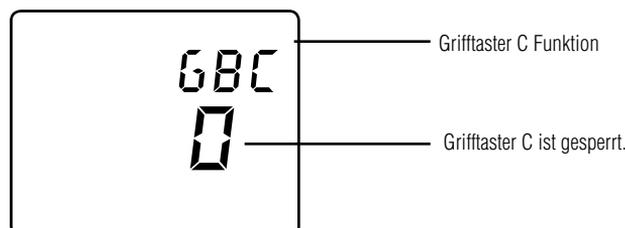
Die Funktion Griffschalter C der DX3.0 erlaubt Ihnen zwischen drei verschiedenen Funktionen die verfügbar sind zu wählen. Verwenden Sie die nachfolgende Information um die korrekte Aufgabe des Griffschalter C für Ihre spezifische Anwendung auszuwählen.



„0“ Aus (Standard) Wenn „AUX“ „2P“ ist, dann ersetzt „2P“ „0“ im Display.  
„Eb“. ESB (Notfall Lenkungs-knopf) Um die „STG“ Regulierung zu löschen  
„LA“. Rundenzähler

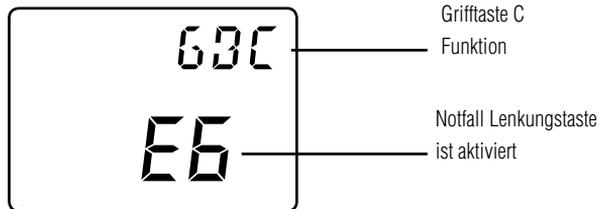
**Anmerkung:** Wenn „LA“ oder „Eb“ ausgewählt ist wird „2P“ als Zusatzkanal festgelegt. Kanal 3 Funktion, die Zusatzkanal 3 Funktion ist zum Griffschalter A gewandert (Werkseinstellung).

P = Die 0 oder AUS Funktion ist die Standardeinstellung die keine Funktion zum Griffschalter C zuordnet. Wenn die Zusatzkanal 3 Funktion auf „2P“ oder 2-Positionen eingestellt ist, erscheint „2P“ im Display anstatt „0“ und der Griffschalter C funktioniert als Getriebewahl-Taste.

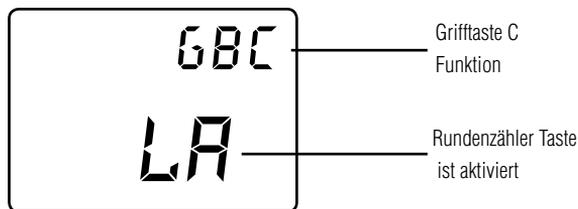


## Griff Taste C Funktions- auswahl (Systemmodus) Fortsetzung

E6 = Der Eb oder die Funktion „Notfall Lenkungstaste“ wurde entwickelt, um den Wert von Griffschalter B außer Kraft zu setzen und 100% Lenkausschlag zur Verfügung zu stellen. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie den Lenkeinschlag reduziert haben, um das Fahrzeug Ihren Fahrgewohnheiten anzupassen, aber den vollen Lenkeinschlag in einer Notsituation (z.B. Kollision) benötigen.



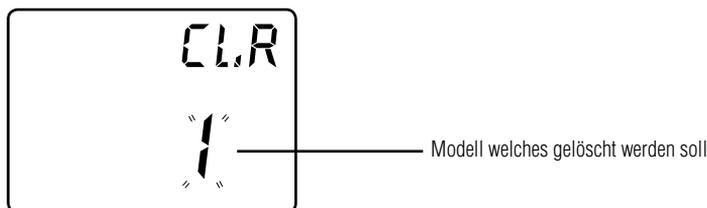
LA = Die LA oder Rundenzähler Funktion ist entwickelt worden, wenn Sie die Aufnahme der individuellen Rundenzeiten aktiviert haben wollen. Die Rundenzähler Funktion ist auf der Seite 25 beschrieben.



1. Halten Sie die **SCROLL** und **CHANNEL** Tasten zur gleichen Zeit gedrückt.
2. Schalten Sie den Sender ein um in den Systemmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie die **SCROLL** Taste, bis „GBC“ im Display erscheint.
4. Drücken Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Tasten, um die korrekte Funktion der Griff Taste C auszuwählen, welche verwendet werden soll.
5. Drücken Sie die **SCROLL** Taste um auf die Funktion Daten löschen zu gelangen.
6. Um den Systemmodus zu verlassen, schalten Sie entweder den Sender aus, oder drücken die **SCROLL** und **CHANNEL** Taste zur gleichen Zeit.

## Daten löschen (Systemmodus)

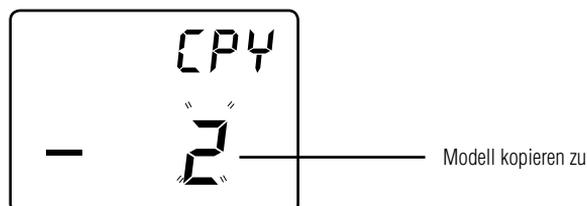
Die Funktion Data Reset ermöglicht es, alle Programmierungseingaben für das gewählte Modell (1, 2, 3 oder 4) auf die Werksvorgaben zurückzusetzen. Bevor Sie die Funktion Data Reset verwenden, sollten Sie unbedingt die Funktion Model Select (Modellwahl) aufrufen und sich vergewissern, dass die angezeigte aktuelle Modellnummer tatsächlich das Modell bezeichnet, dessen Werkseinstellungen Sie wieder herstellen wollen. Eine Beschreibung der Funktion Model Select finden Sie auf S.15.



## Zugriff auf die Funktion Daten löschen

1. Drücken und halten Sie die Tasten **SCROLL** und **CHANNEL** gleichzeitig.
2. Schalten Sie den Sender ein, um in den System-Modus zu kommen.
3. Drücken Sie einmal auf **SCROLL**, bis CLR in der Anzeige steht.
4. Drücken Sie gleichzeitig auf **INCREASE** und **DECREASE**, um den Datenreset auszuführen. Als Bestätigung, dass die Programmierung des gewählten Modells auf Werkseinstellung zurückgesetzt wurde, hören Sie einen Piepton, und die Nummer (1, 2, 3 oder 4) des gewählten Modells hört auf zu blinken.
5. Drücken Sie die **SCROLL** Taste Funktion Modelldaten kopieren zu gelangen.
6. Um den Systemmodus zu beenden, können Sie entweder den Sender abschalten oder die Tasten **SCROLL** und **CHANNEL** gleichzeitig drücken.

## Modelldaten Kopieren (Systemmodus)

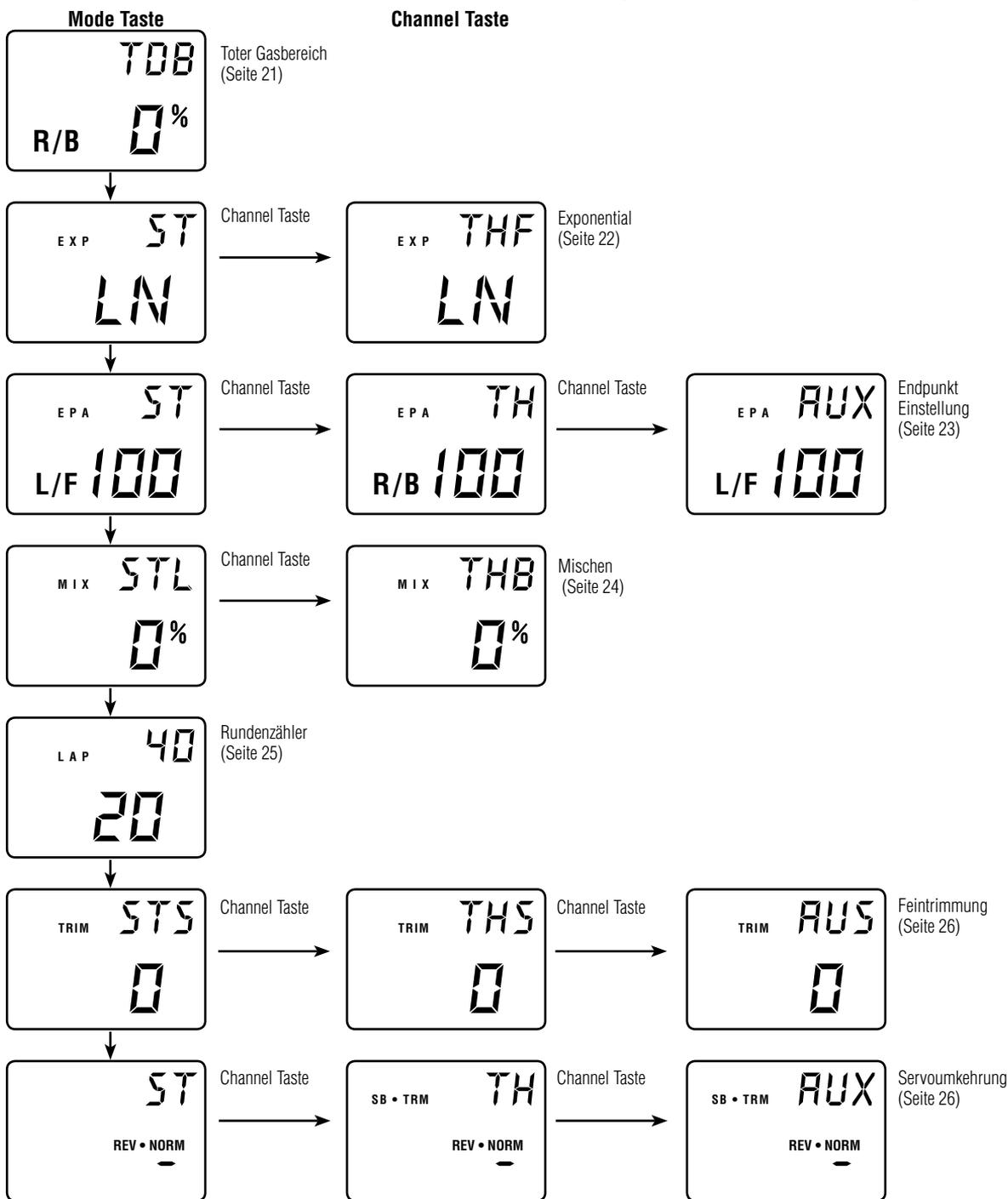


## Zugriff auf die Funktion Modelldaten kopieren

1. Halten Sie die **SCROLL** und **CHANNEL** Tasten zur gleichen Zeit gedrückt.
2. Schalten Sie den Sender ein, um in den System-Modus zu kommen.
3. Drücken Sie die **SCROLL** Taste, bis „CPY“ im Display erscheint.
4. Drücken Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Taste, um die gewünschte Modellnummer auszuwählen, zu der Sie die aktuellen Modelldaten kopieren möchten. Die ausgewählte Nummer sollte blinken.
5. Drücken Sie die **INCREASE** und **DECREASE** Tasten zur gleichen Zeit, um die aktuellen Modelldaten zur ausgewählten Modellnummer zu kopieren. Zur Bestätigung, dass das ausgewählte Modell kopiert wurde, ertönt ein Signalton und die ausgewählte Modellnummer (1, 2, 3 oder 4) hört auf zu blinken.
6. Um den Systemmodus zu beenden, können Sie entweder den Sender abschalten oder die Tasten **SCROLL** und **CHANNEL** gleichzeitig drücken.

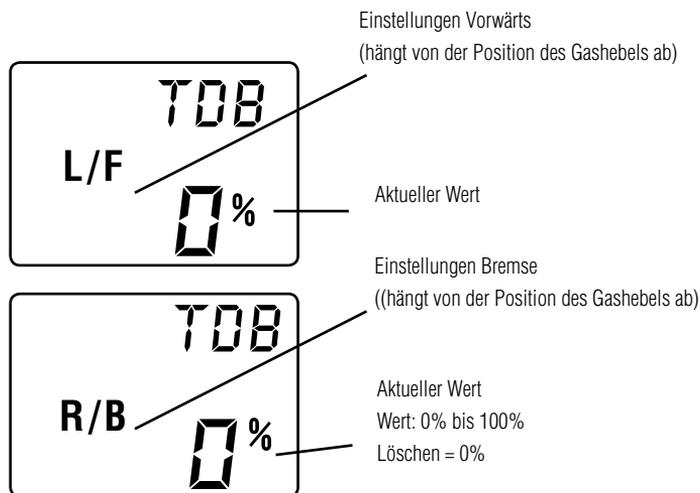
# Anwahl des Funktionsmodus

Die Funktion Wegeinstellung der DX3.0 erlaubt Ihnen den maximalen Weg von der Lenkung, des Gases und Kanal 3 (optional) der Servos in jede Richtung zu erhöhen oder verringern um die exakte Servobewegung, welche gewünscht ist zu erreichen. Der Einstellungsbereich ist von 0 bis 125%. Die Wegeinstellung hat eine Werkseinstellung von 100% für beide Kanäle. Der Wegeinstellungs Wert, welcher im Display angezeigt hängt von der momentanen Position des Lenkrades, dem Gashebel bzw. dem Trimmschalter ab, um eingestellt werden zu können. Diese Funktion ist sehr nützlich entweder den Servoweg zu erhöhen oder zu verringern, um den zu hohen Servoweg welcher ein Blockieren erzeugt (Servo bewegt sich weiter, als es die Mechanik erlaubt) ohne die Notwendigkeit für eine mechanische Justierung.



## Toter Gasbereich (Funktionsmodus)

Die Funktion „Toter Gasbereich“ wird verwendet um den toten Gasbereich zu reduzieren/eliminieren, welcher von Neutral bis zu dem Startbereich der Bremse besteht. Dieser Bereich ist manchmal unter dem Namen „Toter Bereich“ bekannt. Je mehr Gastrimmung (auch bekannt unter statischer Bremse) angewandt wird, umso mehr von dem totem Gashebelbereich vom Neutralpunkt besteht. Um den toten Gasbereich zu eliminieren, stellen Sie den Vorwärtswert so ein, dass Ihre Fahrzeugräder beginnen sich zu bewegen, sobald der Gashebel leicht gedrückt wird. Dies liefert ein hochpräzises Gefühl und verhindert den toten Bereich des Gases. Um den toten Bereich der Bremse zu verhindern, stellen Sie den Bremswert so ein, dass das Fahrzeug beginnt langsamer zu werden, wenn der Gashebel leicht nach hinten gedrückt wird. Dies liefert ein hochpräzises Gefühl und verhindert den toten Bereich, wenn gebremst wird.

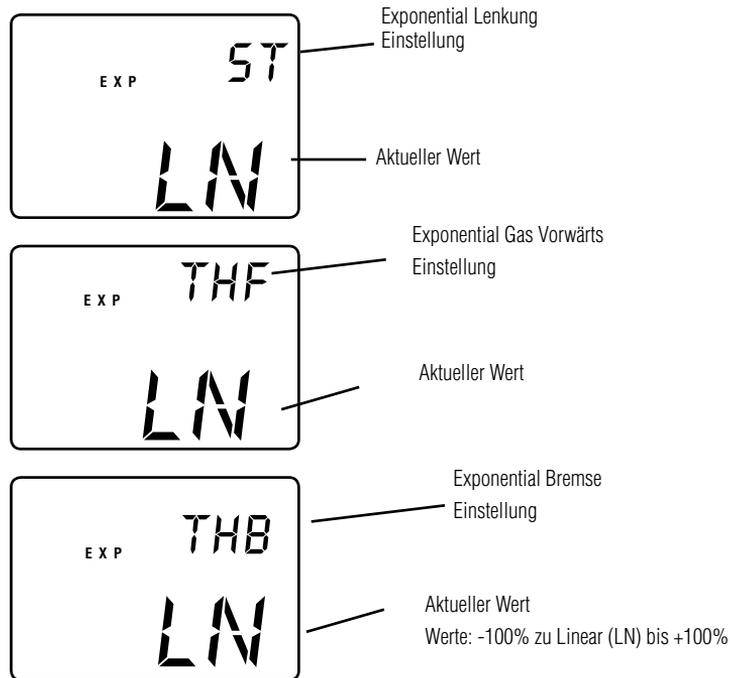


### Zugriff auf die Funktion „toter Gasbereich“

1. Schalten Sie den Sender ein.
2. Drücken Sie die **SCROLL** Taste um auf den Funktionsmodus zugreifen zu können.
3. Drücken Sie die **SCROLL** Taste bis „TDB“ im Display erscheint.
4. Bewegen Sie den Gashebel dementsprechend, um den toten Gasbereich für die Vorwärtsfahrt bzw. die Bremse einzustellen.
5. Drücken Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Tasten, um den gewünschten Wert auszuwählen, welcher nötig ist, um den toten Bereich zu eliminieren.
6. Drücken Sie die **SCROLL** Taste um auf die Exponential Funktion zugreifen zu können.
7. Um den Funktionsmodus zu verlassen, schalten Sie entweder den Sender aus oder drücken die **SCROLL** und **CHANNEL** Tasten zur gleichen Zeit.

## Exponential (Funktionsmodus)

Die Exponential Funktion der DX3.0 erlaubt Ihnen die Reaktionsrate der Lenkung und des Gashebels um die Neutralfunktion herum zu modifizieren, ohne den maximalen Wert der Lenkung oder des Gashebels zu beeinflussen. Der Einstellbereich ist von -100% zu 0% (Linear) bis zu +100%. Der Exponentialwert ist bei der Werkseinstellung für Lenkung und Gas auf linear eingestellt. Exponential wird oft verwendet um ein Fahrzeug einzustellen, welches nervös um den Nullpunkt herum reagiert, ohne den maximalen Lenkeinschlag zu reduzieren. Die DX3.0 erlaubt Ihnen beides, sowohl den positiven Bereich (Sensivität um den Nullpunkt herum erhöhen) als auch den negativen Bereich (Sensivität um den Nullpunkt herum reduzieren) der Exponentialwerte einzustellen.



### Zugriff auf die Exponential Funktion

1. Schalten Sie den Sender ein.
2. Drücken Sie die **SCROLL** um auf den Funktionsmodus zuzugreifen.
3. Drücken Sie die **SCROLL** Taste bis „EXP“ im Display erscheint.
4. Drücken Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Taste um den gewünschten Wert bzw. den notwendigen Exponential Wert zu erreichen.
5. Drücken Sie die **SCROLL** Taste um auf die Funktion End-Punkt Wegeinstellung zu gelangen.
6. Um den Funktionsmodus zu verlassen, schalten Sie entweder den Sender aus oder drücken Sie die **SCROLL** und **CHANNEL** Tasten zur gleichen Zeit.

# Endpunkt Einstellung (Funktionsmodus)

Die Endpunkt Einstellungsfunktion der DX3.0 erlaubt Ihnen den maximalen Servoweg der Lenkungs, des Gases und des Zusatzkanals 3 (optional) in jede Richtung zu erhöhen oder zu verringern um die exakte Servobewegung zu erreichen, welche benötigt wird. Der Endpunkt Einstellungsbereich ist von 0% bis 125%, die Werkseinstellung liegt bei 100% für beide Kanäle. Der Wert, welcher im Display angezeigt wird, hängt von der aktuellen Position des Lenkrades bzw. des Gashebels oder des Trimmsschalters ab, um eingestellt werden zu können. Diese Funktion ist sehr hilfreich, um entweder den Servoweg zu erhöhen oder zu reduzieren und um das Servo Blockieren zu verhindern (Servo bewegt sich weiter als es die Mechanik erlaubt) ohne dass die mechanische Anlenkung verändert werden muss.

Auf die nachfolgende Anzeige wird zugegriffen, indem das Lenkrad in die gewünschte Richtung gedreht wird (links oder rechts), indem der Gashebel nach vorne oder nach hinten (Bremsposition) bewegt wird, oder indem der Griffstaste A nach vorne oder nach hinten bewegt wird.

<p>Lenkung links Endpunkt Einstellung Aktueller Wert Werte: 0 bis 125 Löschen = 100</p>	<p>Gashebel vorwärts Endpunkt Einstellung Aktueller Wert Werte: 0 bis 125 Löschen = 100</p>
<p>Lenkung Rechts Endpunkt Einstellung Aktueller Wert Werte: 0 bis 125 Löschen = 100</p>	<p>Gashebel nach hinten (Bremsen) Endpunkt Einstellung Aktueller Wert Werte: 0 bis 125 Löschen = 100</p>
<p>Kanal 3 Anzeige (optional)</p>	
<p>Weg Links/Rechts Einstellung (Funktion LN) oder Vorwärts Wegeinstellung (Funktion 2P) zugänglich</p> <p>Aktueller Wert Werte: 0 bis 90 Löschen = 100</p>	<p>Weg Rückwärts Einstellung (funktion 2P) zugänglich über Griffschalter C</p> <p>Aktueller Wert Werte: 0 bis 90 Löschen = 100</p>
<p>Functions LN &amp; 2P</p>	<p>Functions 2P only</p>

## Zugriff auf die Funktion Endpunkt Einstellung

1. Schalten Sie den Sender ein.
2. Drücken Sie die **SCROLL** Taste um auf den Funktionsmodus zugreifen zu können.
3. Drücken Sie die **SCROLL** Taste bis „EPA“ auf der linken Seite im Display erscheint.
4. Drücken Sie die **CHANNEL** Taste, um den gewünschten Kanal einstellen zu können.
5. Bewegen Sie das Lenkrad, den Gashebel oder den Griffschalter C in die gewünschte Richtung um diesen einzustellen (links/rechts, vorwärts/rückwärts oder Bremsen). Drücken Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Taste um den gewünschten Servoweg zu erreichen. Bewegen Sie das Lenkrad, den Gashebel oder den Griffschalter C in die entgegengesetzte Richtung, um den Servoweg für die entgegengesetzte Richtung einstellen zu können.
6. Drücken Sie die **SCROLL** Taste um auf die Funktion Mischereinstellungen zu gelangen.
7. Um den Funktionsmodus zu verlassen, schalten Sie entweder den Sender aus, oder drücken die **SCROLL** und **CHANNEL** Tasten zur gleichen Zeit.

**Anmerkung:** Wenn die Endpunkteinstellungswerte für die Lenkungs Funktion eingestellt werden, ist es empfohlen, dass wenn möglich der maximale Servoweg auf einen gleichen Wert in beiden Richtungen gesetzt wird, um eine vernünftige Steuerungskontrolle beizubehalten.

## Programmierbarer Mischer (Funktionsmodus)

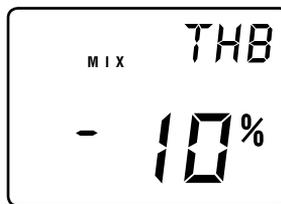
Die DX3.0 bietet Ihnen zwei verschiedene Mischereinstellungen die erlauben einen Kanal zum Anderen zu mischen. Die verfügbaren Mischer sind der Lenkung zum Zusatzkanal Mischer und der Gas zum Zusatzkanal Mischer. Jede Richtung ist unabhängig voneinander einstellbar. Eine häufige Anwendung ist die Vierradlenkung sowie voneinander unabhängige Vordere und Hintere Radbremsen.

Zum Beispiel: Gas zum Zusatzkanal Mischer kann unabhängig voneinander für die vorderen und hinteren Bremsen verwendet werden. Jedesmal, wenn das Gas/Bremse bewegt wird, wird der Zusatzkanal 3 auch in diese Richtung bewegt und der Wert wird von dem Gaskanal gegeben. Mischen ist proportional, sodass kleine Bewegungen am Gashebel als kleine Ausgabewerte am Zusatzkanal erfolgen.

Der Einstellbereich ist von -125% bis 0% bis 125%. Wenn der Wert negativ ist, wird der Kanal in die entgegengesetzte Richtung gemischt.

Beide Mischer teilen sich einen einzelnen Mischer „Offset“. Der Zweck des Mischer „Offsets“ ist die Neutralposition des Zusatzkanals neu zu definieren, was über den Griffschalter A eingestellt werden kann,

wenn „LN“ in dem Zusatzkanal 3 ausgewählt ist. Wenn die „LN“ Auswahl in dem Zusatzkanal 3 ausgeschaltet ist, mit einem aktiven Offset Wert, wird der Wert weiterhin als ein Mischer „Offset“ arbeiten, bis der Wert entweder gelöscht oder geändert wurde. Wenn ein Mischer nicht benötigt wird, wird strengstens empfohlen, den Mischwert auf 0% zu setzen, was der Standardwert ist.



## Zugriff auf die Funktion Mischer-Einstellungen

1. Schalten Sie den Sender ein.
2. Drücken Sie die **SCROLL** Taste, um in den Funktionsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie die **SCROLL** Taste, bis „MX“ im Display erscheint.
4. Drücken Sie die **CHANNEL** Taste, um den gewünschten Mischer auszuwählen, welcher verwendet werden soll.
5. Bewegen Sie das Lenkrad oder den Gashebel in die gewünschte Position um diese einzustellen. (links/rechts, vorwärts/rückwärts oder Bremse). Drücken Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Taste um den gewünschten Mischwert zu erreichen. Bewegen Sie das Lenkrad bzw. den Gashebel in die entgegengesetzte Richtung, um auch die Mischeinstellungen dort vorzunehmen.  
**Anmerkung:** Für die Funktion des Zusatzkanal 3, wenn LN ausgewählt ist, ist lediglich L/F einstellbar.
6. Drücken Sie die **SCROLL** Taste, um auf den Rundenzähler (falls aktiviert) oder der Feintrimmfunktion zugreifen zu können.
7. Um den Funktionsmodus zu verlassen, schalten Sie entweder den Sender aus, oder drücken die **SCROLL** und **CHANNEL** Tasten zur gleichen Zeit.

## Rundenzähler Funktion (Funktionsmodus)

Die Rundenzähler Funktion der DX3.0 erlaubt Ihnen die individuellen Rundenzeiten aufzuzeichnen, basiert auf einem 999 Sekunden Timer. Bis zu 50 Runden können gespeichert werden und Rundenzeiten von 3,0 bis 99,9 Sekunden können abgespeichert werden, um diese später wieder anzeigen zu lassen. Die Rundenzähler Funktion wird nur aktiviert und angezeigt im Funktionsmodus, indem der Griffschalter C (Systemmodus) auf „LA“ eingestellt ist. Mit dem aktivierten Rundenzähler können Sie die Channel Taste drücken, um alternativ zwischen der normalen Displayanzeige und dem Up-Timer zu wählen.

Der Rundenzähler wird gestartet indem Griffschalter C gedrückt wird. Sobald dieser aktiv ist, wird dies am blinkenden Wort „LAP“ im Display angezeigt. Durch Drücken der Griff Taste C wird die nächste Rundenzeit/Runde aufgenommen.

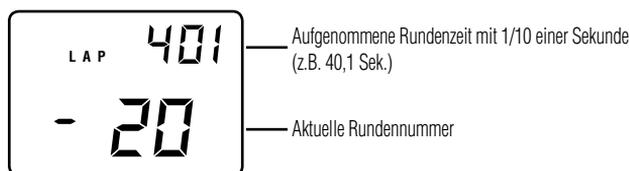
**Anmerkung:** Eine 3,0 Sekunden Runde ist die schnellste erlaubte Rundenzeit. Dies beugt gegen ein zu oft Drücken des Griff tasters C vor, wenn Rundenzeiten aufgenommen werden. Wenn mehr als 50 Runden aufgenommen werden, überschreibt jede neuere Runde die Ältere im Speicher.

Um den Rundenzähler zu stoppen, drücken Sie die **INCREASE** und **DECREASE** Tasten zur gleichen Zeit. Um den Rundenzähler erneut zu starten, drücken Sie den Griffschalter C. Um den Up-Timer auf Null zu setzen, drücken Sie die Channel Taste, um in die Up-Timer Anzeige zu gelangen. Wenn der Up-Timer gestoppt wurde, drücken Sie die **INCREASE** und **DECREASE** Tasten zur gleichen Zeit um diese zu resetten.

Um die Rundenzeiten erneut anzuzeigen oder zurückzusetzen müssen Sie sich in der Rundenzählerfunktion befinden. Sobald Sie auf diese Funktion zugreifen, zeigt das Display immer die zuletzt aufgenommene Rundenzeit an.

Verwenden Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Tasten um die gewünschten Runden anzeigen zu lassen.

**Anmerkung:** Wenn eine aufgezeichnete Runde größer als 99,0 Sekunden ist, wird „OVR“ im Display angezeigt. Um alle Rundenzeiten zu löschen, drücken Sie die INCREASE und DECREASE Tasten gleichzeitig.

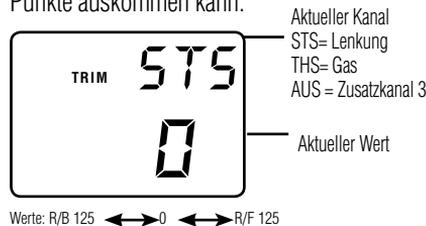


### Zugriff auf die Funktion Rundenzähler

1. Schalten Sie den Sender ein.
2. Drücken Sie die **SCROLL** Taste um in den Funktionsmodus zu gelangen.
3. Drücken Sie die **SCROLL** Taste, bis „LAP“ im Display erscheint.
4. Drücken Sie die **INCREASE** and **DECREASE** Tasten, um die gewünschte Rundenzeit(en) anzuzeigen.
5. Um alle Rundenzeiten zu löschen, drücken Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Tasten zur gleichen Zeit.
6. Drücken Sie die **SCROLL** Taste, um in die Funktion Sub Trim (Feintrimmung) zu gelangen.
7. Um den Funktionsmodus zu verlassen, schalten Sie entweder den Sender aus oder drücken die **SCROLL** und **CHANNEL** Tasten zur gleichen Zeit.

## Feintrimmung (Funktionsmodus)

Die Sub Trim Funktion (Feintrimmung) der DX3.0 ist eine elektronische Trimmungsfunktion, die erlaubt die Neutralposition des Servos entweder der Lenkung, des Gas oder vom dritten Kanal (optional) zu bewegen, während der elektronische Trimmhebel diesem Kanal erlaubt in der Neutralposition zu verbleiben. Diese Funktion ist sehr nützlich, da diese erlaubt die Servoarm/Servorad Position zu bewegen, um die Installation der Anlenkung zu erleichtern. Dadurch werden auch keine mechanische Anlenkungseinstellungen mehr benötigt. Obwohl die Sub Trim Funktion (Feintrimmung) eine sehr nützliche Funktion ist, wird vorgeschlagen, dass lediglich kleine Werte des Sub Trims verwendet werden, sodass keine ungewollten, ungleiche Servowege erzeugt werden. Es wird empfohlen, dass weniger als 30 Punkte des Sub Trims eingestellt werden. Falls mehr als 30 Punkte des Sub Trims benötigt werden, wird empfohlen, die mechanische Anlenkung so zu verbessern, dass man mit weniger Punkte auskommen kann.

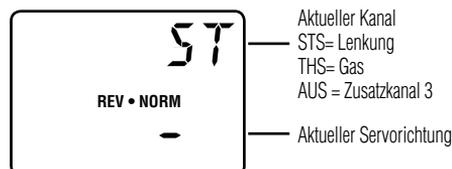


### Zugreifen auf die Funktion Sub Trim (Feintrimmung)

1. Schalten Sie den Sender ein.
2. Drücken Sie die **SCROLL** Taste, um auf den Funktionsmodus zugreifen zu können.
3. Drücken Sie die **SCROLL** Taste, bis „TRIM“ im Display erscheint.
4. Drücken Sie die **CHANNEL** Taste um den gewünschten Kanal einzustellen (Lenkung, Gas oder Zusatzkanal 3).
5. Drücken Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Taste bis eine richtige Servoposition erreicht wird.
6. Drücken Sie die **SCROLL** Taste, um auf die Funktion Servo Reverse (Servo-Richtungsumkehr) zugreifen zu können.
7. Um die Funktion zu verlassen, schalten Sie entweder den Sender aus, oder drücken die **SCROLL** und **CHANNEL** Tasten zur gleichen Zeit.

## Servo- Richtungs- umkehr (Funktionsmodus)

Die Servo-Richtungsumkehr Funktion der DX 3.0 Anlage ist eine sehr angenehme Funktion, wenn ein neues Modell programmiert wird. Der Zweck dieser Funktion ist die Richtung der Servo Bewegung zu wechseln, in Relation zu der Lenkrad/Gashebel Bewegung. Die Servo-Richtungsumkehr Funktion ist für die Lenkung, Gas und den Zusatzkanal 3 verfügbar.

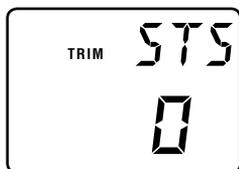


### Zugriff auf die Servo-Richtungsumkehr Funktion

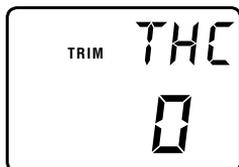
1. Schalten Sie den Sender ein
2. Drücken Sie die **SCROLL** Taste um auf den Funktionsmodus zugreifen zu können.
3. Drücken Sie die **SCROLL** Taste, bis „REV•NORM“ im Display erscheint.
4. Drücken Sie die **CHANNEL** Taste um den gewünschten Kanal, welcher gewechselt werden soll, auszuwählen. (Lenkung, Gas oder Zusatzkanal 3)
5. Drücken Sie die **INCREASE** oder **DECREASE** Taste um den Cursor in die gewünschte Richtung zu bewegen.
6. Um den Funktionsmodus zu verlassen, schalten Sie entweder den Sender aus oder drücken die **SCROLL** und **CHANNEL** Tasten zur gleichen Zeit.

# Zugriff auf den Direkttrimmungs Modus

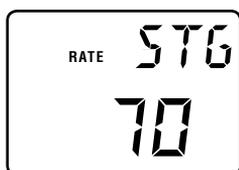
Auf Direkttrimmungs Modus der DX 3.0 kann durch die elektronischen Trimmhebel (Gas oder Lenkung) zugegriffen werden und ausserdem können die beiden elektronischen Griff-taster (A & B) dazu verwendet werden. Diese sind im oberen Bereich des Griffs positioniert. Diese Funktion erlaubt Ihnen eine schnelle Einstellung vorzunehmen.



Lenkungstrimmung  
(Seite 28)



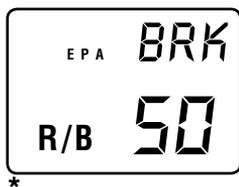
Gastrimmung  
(Seite 29)



Lenkungs Dual Rate  
(Griff Taster B)  
(Seite 30)

Um auf die Funktion: Direkttrimmungs Modus zugreifen zu können, schalten Sie den Sender ein. Anschließend bewegen Sie den gewünschten Trimmhebel um die Richtung einzustellen. Die passende Displayanzeige wird angezeigt. Um diese einzustellen, bewegen Sie einfach den Trimmhebel in die gewünschte Richtung, bis der korrekte Trimmwert erreicht ist. Sobald der gewünschte Trimmwert erreicht ist, springt die Displayanzeige in die normale Anzeige nach ca. 2 Sekunden nach der letzten Eingabe zurück. Wenn die + oder - Tasten während dieser beiden Sekunden gedrückt werden, springt das System zu der vorherig verwendeten Anzeige zurück.

Nur gegenwärtig, wenn Zusatzfunktion „0“ ausgewählt ist.



Bremsweg Einstellung  
(Griffschalter A), (Seite 31)  
Nur sichtbar, wenn die Zusatzkanal 3 Funktion „0“ ausgewählt ist. Beziehen Sie sich auf die Zusatzkanal Funktion 3, auf der Seite 16, um Klarheit zu schaffen.

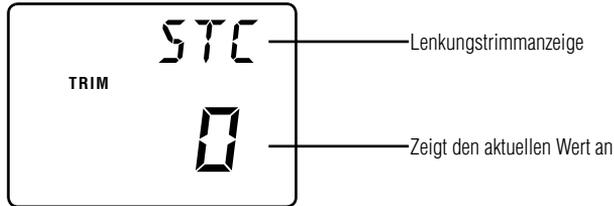


Zusatzkanal 3 Trimmeinstellungen (Nur LN Modus). Beziehen Sie sich auf die Zusatzkanal 3 Funktion auf der Seite 32, um Klarheit zu schaffen.

**\*Anmerkung:** Wenn die Funktion 2P des Zusatzkanals 3 ausgewählt sind, sind die beiden Anzeigen oben nicht gegenwärtig.

# Lenkungs- trimmung (STC)

Der elektronische DX3.0 Lenkungs-Trimmebel, welcher über dem Lenkrad platziert ist, erlaubt Ihnen die Mittelposition des Servos in jede Richtung zu verstellen, um einen genauen Mittelpunkt zu erreichen um die Lenkung einzustellen. Die Lenkungs Wegendpunkteinstellungswerte (Seite 23) bestehen komplett unabhängig von der Lenkungstrimmung, außer der Trimmwert überschreitet die ausgewählten Endpunktwerte. (Zum Beispiel: Wenn der Trimmwert 30 eingestellt ist und der Endpunktwert 15eingestellt ist, setzt die Lenkungstrimmung die Endpunktwerte außer Kraft bzw. modifiziert diese.



Jeder Tastendruck erzeugt 0,3° Trimmung vom Nullpunkt des Lenkservos, dabei sind maximal 12° Trimmung vom Nullpunkt entfernt möglich.

**Anmerkung** Jeder Tastendruck resultiert nicht automatisch in einer Veränderung des angezeigten Wertes.

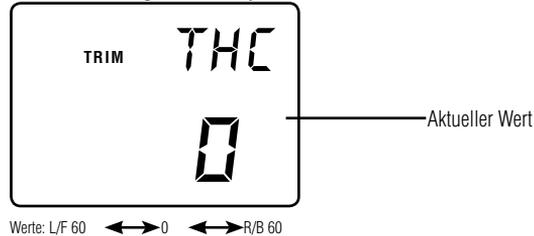
Um die Servoposition der Lenkungstrimmung einzustellen, bewegen Sie den elektronischen Lenkungstrimmebel entweder nach links (+) oder nach rechts (-). Sobald die Trimmung bewegt wird, erscheint „STC“ Lenkungstrimmung im Display und wird do lange angezeigt, bis der Trimmebel für eine Zeitspanne von 2 Sekunden unberührt bleibt. Um den Trimmwert auf den Wert „0“ zurückzusetzen, drücken Sie die **INCREASE** und **DECREASE** Tasten gleichzeitig, während „STC“ im Display angezeigt wird.



Lage der Lenkungstrimmung

# Gastrimmung (THC)

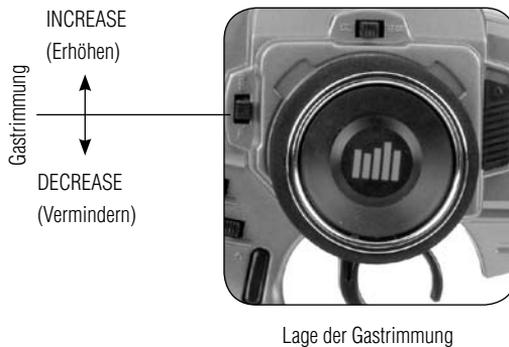
Der elektronische Gastrimmungshebel der DX3.0 Anlage, welcher an der linken Seite des Lenkrades angeordnet ist, erlaubt die Mittelposition des Servos in jede Richtung zu verstellen, um eine genaue Nullpunkteinstellung des Gashebels in der Neutralposition zu erreichen. Die Gasendpunkt-Einstellungswerte (Seite 23) bleiben komplett unabhängig von der Gastrimmung, solange der Trimmwert nicht die ausgewählten Endpunktswerte überschreitet. (Zum Beispiel: Wenn der Trimmwert auf 40 eingestellt ist und die Endpunktswerte auf 30 eingestellt sind, setzt die Gastrimmung den Endpunktswert außer Kraft bzw. verstellt diesen).



Jeder Tastendruck erzeugt 0,3° Trimmung vom Gasservo, dabei sind maximal 24° möglich

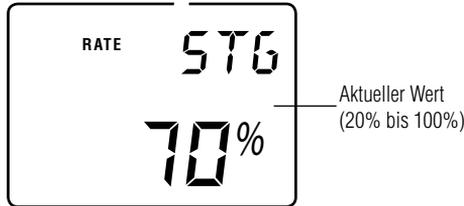
**Anmerkung:** Jeder Tastendruck resultiert nicht immer in einem Wechsel des im Display angezeigten Wertes.

Um die Servoposition der Gastrimmung einzustellen, bewegen Sie den elektronischen Trimmhebel entweder nach oben (+) oder nach unten (-). Sobald die Trimmung bewegt wird, erscheint „THC“ Gastrimmung im Display und wird solange angezeigt, bis der Trimmhebel für eine Zeitspanne von 2 Sekunden unberührt bleibt. Um den Trimmwert auf „0“ zurückzusetzen, drücken Sie die **INCREASE** und **DECREASE** Tasten zur gleichen Zeit, während „THC“ im Display angezeigt wird.



# Griffschalter B: Lenkungs Dual Rate Trimmungs- einstellung STG

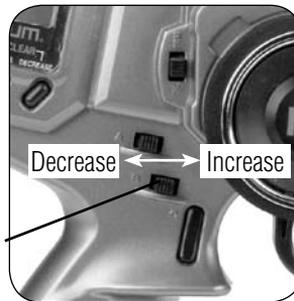
Die Lenkungs Dual Rate Trimmungseinstellung, welche am Griffschalter B platziert ist, erlaubt Ihnen den Dual Rate Wert (maximaler Servoauschlag) zu erhöhen oder zu vermindern, innerhalb einem Bereich von 100% bis 20% von dem totalen Endpunktwert, welcher in der Lenkungs EPA Funktion festgesetzt ist. Diese Funktion ist unter Wettbewerbsbedingungen sehr hilfreich und erlaubt Ihnen den Lenkradius an Ihre Gewohnheiten maßzuschneidern und diese an die Sensibilität der aktuellen Streckenbedingungen anzupassen. Bitte beachten Sie, dass weil der Dual Rate Wert, welcher als „STG“ im Display angezeigt wird, die Prozentzahl des Endpunktwertes darstellt, welcher in der Lenkungs EPA Funktion festgesetzt ist, der Wert nicht immer zunimmt oder abnimmt bei jedem Mal, wo der Griffschalter B bewegt wird.



Wenn die Notfall Lenkungs-knopf Funktion (Seite 17) aktiv ist, wird durch Drücken des Griffschalters C die Lenkungs Dual Rate wieder zu 100% wiederhergestellt, bis die Taste losgelassen wird.

Um den Lenkungs Dual Rate Wert einzustellen, bewegen Sie den elektronischen Griffschalter B, entweder nach links (-) oder nach rechts (+). Sobald die Trimmung bewegt wurde, erscheint „STG“ Lenkungs Dual Rate im Display und wird solange angezeigt, bis der Griffschalter B für eine Zeitspanne von 2 Sekunden unberührt bleibt. Um den Trimmwert auf die Werkseinstellung von 70% zurückzusetzen, drücken Sie die INCREASE oder DECREASE Tasten zur gleichen Zeit, während „STG“ im Display angezeigt wird.

Griffschalter B  
Lenkung  
Dual Rate  
Trimmung

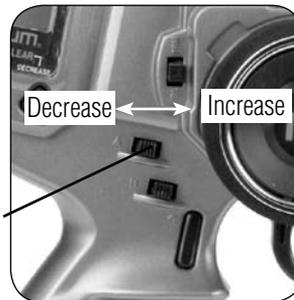


# Griffschalter A: Bremsendpunkt- einstellung BRK/Zusatz- kanal 3 Zugriff

Die Bremsendpunkteinstellung, welche am Griffschalter A platziert ist, erlaubt Ihnen den maximalen Servoweg im Bremsbereich des Gashebels zu erhöhen oder zu verringern von 100% bis 0% (aus). Diese Funktion ist unter Rennbedingungen sehr hilfreich, da es dem Piloten erlaubt, die „Panikbremse“ auf die Gewohnheiten maßzuschneidern und um die Bremswirkung für die vorliegenden Streckenbedingungen zu maximieren. Bitte beachten Sie, dass weil der Bremsendpunktwert, welcher als „BRK“ im Display angezeigt wird, die Prozentzahl des totalen Bremswertes darstellt, welcher in der Endpunkt Einstellungs-Funktion (Seite 23) festgesetzt ist, der Wert nicht immer zunimmt oder abnimmt bei jedem Mal, wo der Griffschalter A bewegt wird

**Anmerkung:** Wenn dem Griffschalter A die Zusatzkanal 3 Funktion zugewiesen ist, indem „LN“ oder „2P“ ausgewählt wurde und in Verbindung mit Griffschalter C in Verwendung ist, ist die Bremsendpunkt Einstellung nicht verfügbar.

Um den Bremsendpunktwert einzustellen, bewegen Sie den elektronischen Griffschalter A entweder nach links (-) oder nach rechts (+). Sobald der Griffschalter bewegt wird, erscheint die BRK Endpunkteinstellung im Display und wird solange angezeigt, bis der Griffschalter A für eine Zeitspanne von 2 Sekunden unberührt bleibt.

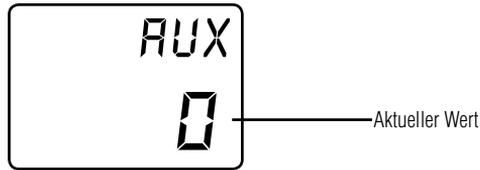


Griffschalter A  
Bremstrimmung

Bewegen Sie den Griffschalter A nach links oder rechts im die Werte zu erhöhen oder zu verringern.

## Zusatzkanal 3 Zugriff (Kraftstoff- gemisch)

Falls ausgewählt, kann der Griffschalter A verwendet werden, um auf die Funktion „Zusatzkanal 3“ der DX3.0 Anlage zuzugreifen, zur Verwendung als Kraftstoffmischkanal.

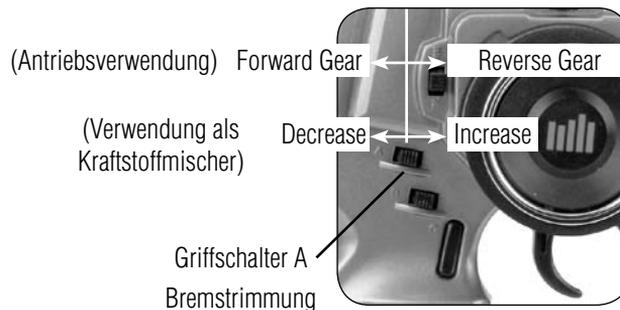


Wenn die LN (lineare) Funktion „Zusatzkanal 3“ ausgewählt wurde, kann der Griffschalter A verwendet werden, um die Neutralposition des Servos so zu verwenden, dass das Motoren Kraftstoffgemisch magerer oder fetter gestellt wird. Sobald die gewünschte Kraftstoffmischung erreicht wurde, wird der Griffschalter A Wert im Display angezeigt und manual in die Sub Trim Funktion (Seite 26) übertragen werden. Der Wert des Zusatzkanals kann dann auf null zurückgesetzt werden. Bitte beziehen Sie sich auf das untenstehende Diagramm für eine vernünftige Griffschalter Arbeitsweise.

## Zusatzkanal 3 (Getriebe- gangauswahl)

Wenn die 2P Zusatzkanal Funktion ausgewählt ist, kann der Griffschalter A verwendet werden, um das Zusatzkanal 3 Servo zu einer von zwei Positionen zu bewegen (links/rechts oder vorwärts/rückwärts), wenn LA oder Eb in der Funktion des Griffschalter C ausgewählt ist. Bitte beziehen Sie sich auf das Diagramm A (unten) für eine korrekte Einstellung des Schaltvorgangs.

**Anmerkung:** Die Endpunkteinstellungsfunktion (Seite 23) wird verwendet um die Vorwärts/Rückwärts Getriebe/Servopositionen einzustellen.



# DX3.0 Datenblatt

## SYSTEM MODE

MODEL NUMBER	1	2	3	4
MODEL NAME				
AUX FUNCTION	0 /2P/ LN			
GRIP BUTTON C	0 /Eb/ LA			

## FUNCTION MODE

	STEERING	THROTTLE	AUXILIARY
THROTTLE DEADBAND	/	F _____% B _____%	/
EXPONENTIAL	_____ %	F _____% B _____%	/
END-POINT ADJ.	L _____ R _____	F _____ B _____	L _____ R _____
MIXING	L _____% R _____%	F _____% B _____%	/
SUB-TRIM			
SERVO REVERSING	REV•NORM	REV•NORM	REV•NORM

## DIRECT MODE

TRIM VALUES	STEERING -/+	THROTTLE -/+	AUX CHANNEL 3 -/+
GRIP LEVER B STEERING D/R	_____ %	/	/
GRIP LEVER A VALUES	/	BRAKE EPA	AUX FUNCTION "LN"
		_____ %	

# DX3.0 Datenblatt

## SYSTEM MODE

MODEL NUMBER	1	2	3	4
MODEL NAME				
AUX FUNCTION	0 /2P/ LN			
GRIP BUTTON C	0 /Eb/ LA			

## FUNCTION MODE

	STEERING	THROTTLE	AUXILIARY
THROTTLE DEADBAND	/	F _____% B _____%	/
EXPONENTIAL	_____ %	F _____% B _____%	/
END-POINT ADJ.	L _____ R _____	F _____ B _____	L _____ R _____
MIXING	L _____% R _____%	F _____% B _____%	/
SUB-TRIM			
SERVO REVERSING	REV•NORM	REV•NORM	REV•NORM

## DIRECT MODE

TRIM VALUES	STEERING -/+	THROTTLE -/+	AUX CHANNEL 3 -/+
GRIP LEVER B STEERING D/R	_____ %	/	/
GRIP LEVER A VALUES	/	BRAKE EPA	AUX FUNCTION "LN"
		_____ %	

# DX3.0

## Datenblatt

### SYSTEM MODE

MODEL NUMBER	1	2	3	4
MODEL NAME				
AUX FUNCTION	0 /2P/ LN			
GRIP BUTTON C	0 /Eb/ LA			

### FUNCTION MODE

	STEERING	THROTTLE	AUXILIARY
THROTTLE DEADBAND	/	F _____% B _____%	/
EXPONENTIAL	_____ %	F _____% B _____%	/
END-POINT ADJ.	L _____ R _____	F _____ B _____	L _____ R _____
MIXING	L _____% R _____%	F _____% B _____%	/
SUB-TRIM			
SERVO REVERSING	REV•NORM	REV•NORM	REV•NORM

### DIRECT MODE

TRIM VALUES	STEERING -/+	THROTTLE -/+	AUX CHANNEL 3 -/+
GRIP LEVER B STEERING D/R	_____ %	/	/
GRIP LEVER A VALUES	/	BRAKE EPA	AUX FUNCTION "LN"
		_____ %	

# Sicherheitshinweise

Um noch lange Freude an Ihrem Modellbauhobby zu haben, lesen Sie diese Anleitung unbedingt genau durch und beachten Sie vor allem die Sicherheitshinweise.

Wenn Sie Anfänger im Bereich ferngesteuerter Modellflugzeuge, -schiffe oder -autos sind, sollten Sie unbedingt einen erfahrenen Modellpiloten um Hilfe bitten.

Diese Anleitung ist bei Weitergabe des Senders unbedingt mit auszuhändigen.

## Anwendungsbereich

Diese Fernsteueranlage darf ausschließlich nur für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck, für den Betrieb in nicht manntragenden Fernsteuermodellen eingesetzt werden. Eine anderweitige Verwendung ist verboten.

## Sicherheitshinweise

SICHERHEIT IST KEIN ZUFALL

und ...

FERNGESTEUERTE MODELLE SIND KEIN  
SPIELZEUG

... denn auch kleine Modelle können durch unsachgemäße Handhabung erhebliche Sach- und / oder Personenschäden verursachen.

Technische Defekte elektrischer oder mechanischer Art können zum unverhofften Anlaufen des Motors und/oder zu herumfliegenden Teilen führen, die Sie erheblich verletzen können!

Kurzschlüsse jeglicher Art sind unbedingt zu vermeiden! Durch Kurzschluss können nicht nur Teile der Fernsteuerung zerstört werden, sondern je nach dessen Umständen und dem Energiegehalt des Akkus besteht darüber hinaus akute Verbrennungs- bis Explosionsgefahr.

Alle durch einen Motor angetriebenen Teile wie Luft- und Schiffsschrauben, Rotoren bei Hubschraubern, offene Getriebe usw., stellen eine ständige Verletzungsgefahr dar und dürfen deshalb keinesfalls berührt werden!

Eine schnell drehende Luftschraube kann z. B. einen Finger abschlagen! Achten Sie darauf, dass auch kein sonstiger Gegenstand mit angetriebenen Teilen in Berührung kommt!

Bei angeschlossenem Antriebsakku oder laufendem Motor gilt: Halten Sie sich niemals im Gefährdungsbereich des Antriebs auf!

Die Programmierung des Senders darf daher nur bei ausgeschalteter Empfangsanlage erfolgen.

Schützen Sie alle Geräte vor Staub, Schmutz, Feuchtigkeit und anderen Fremdteilen. Setzen Sie diese niemals Vibrationen sowie übermäßiger Hitze oder Kälte aus. Der Fernsteuerbetrieb darf nur bei „normalen“ Außentemperaturen durchgeführt werden, d. h., in einem Bereich von - 15° C bis + 55°C. Vermeiden Sie Stoß- und Druckbelastung. Überprüfen Sie die Geräte stets auf Beschädigungen an Gehäusen und Kabeln. Beschädigte oder nass gewordene Geräte, selbst wenn sie wieder trocken sind, nicht mehr verwenden! Es dürfen nur die von uns empfohlenen Komponenten und Zubehörteile verwendet werden. Verwenden Sie immer nur zueinander passende, originale Steckverbindungen gleicher Konstruktion und gleichen Materials. Achten Sie beim Verlegen der Kabel darauf, dass diese nicht auf Zug belastet, übermäßig geknickt oder gebrochen sind. Auch sind scharfe Kanten eine Gefahr für die Isolation. Achten Sie darauf, dass alle Steckverbindungen festsitzen. Beim Lösen der Steckverbindung nicht an den Kabeln ziehen.

Es dürfen keinerlei Veränderungen an den Geräten durchgeführt werden. Vermeiden Sie Verpolungen und Kurzschlüsse jeglicher Art, die Geräte sind dagegen nicht geschützt.

**Vorsicht:** Austausch oder Veränderung von Teilen, die nicht ausdrücklich von der Zulassungsstelle erlaubt sind, können die Betriebserlaubnis ungültig machen.

Dieses Produkt enthält einen Funksender mit drahtloser Technik, der getestet wurde und dessen Übereinstimmung mit den anzuwendenden Vorschriften festgestellt wurde. Einen Funksender betreffend im Frequenzbereich von 2.400 GHz bis 2.4835 GHz.

# Sicherheitshinweise

## Reichweitetest

Vor jedem Einsatz korrekte Funktion und Reichweite überprüfen. Dazu aus entsprechendem Abstand vom Modell kontrollieren, ob alle Ruder einwandfrei funktionieren und in der richtigen Richtung ausschlagen. Diese Überprüfung bei laufendem Motor wiederholen, während ein Helfer das Modell festhält.

## Pflegehinweise

Reinigen Sie Gehäuse, Stabantenne etc. niemals mit Reinigungsmitteln, Benzin, Wasser und dergleichen, sondern ausschließlich mit einem trockenen, weichen Tuch.

## Komponenten und Zubehör

Die JSB-GmbH als Importeur empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von JSB-GmbH und/oder Spektrum auf Tauglichkeit, Funktion und Sicherheit geprüft, freigegeben sind. Die JSB-GmbH übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die JSB-GmbH übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

## Haftungsausschluss/Schadenersatz

Sowohl die Einhaltung der Montage- und Betriebsanleitung als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung der Fernsteuerkomponenten können von der JSB-GmbH nicht überwacht werden. Daher übernimmt auch die JSB-GmbH keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen. Soweit gesetzlich zulässig, ist die Verpflichtung der JSB-GmbH zur Leistung von Schadensersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund, begrenzt auf den Rechnungswert der an dem schadensstiftenden Ereignis unmittelbar beteiligten Warenmenge der JSB-GmbH. Dies gilt nicht, soweit die JSB GmbH nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften wegen Vorsatzes oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt haftet.

## Hinweise zum Umweltschutz

Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt bzw. elektronische Teile davon am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden dürfen.



Es muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz. Batterien und Akkus müssen aus dem Gerät entfernt werden und bei einer entsprechenden Sammelstelle getrennt entsorgt werden. Bei RC - Modellen müssen Elektronikteile, wie z.B. Servos, Empfänger oder Fahrtenregler aus dem Produkt ausgebaut und getrennt bei einer entsprechenden Sammelstelle als Elektro-Schrott entsorgt werden. Bitte erkundigen Sie sich bei der Gemeindeverwaltung nach der zuständigen Entsorgungsstelle.

# Garantie- und Service-Informationen

## **Spektrum Garantie von 24 Monaten**

Die JSB Marketing & Vertrieb GmbH versichert, dass das Produkt bei Auslieferung frei von technischen und Produktionsmängeln ist. Garantie und Gewährleistung leistet die JSB Marketing & Vertrieb GmbH im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Die Ansprüche gelten nur für den Erstkäufer und sind nicht übertragbar. Die Ansprüche gelten zudem nur für die bei der Auslieferung vorhandenen Material- und Funktionsmängel.

Schäden, die durch den Einsatz des Produktes verursacht sind, werden von jeglichen Garantie- und Gewährleistungsansprüchen ausgenommen. Dies gilt auch, wenn Veränderungen an dem Produkt vorgenommen werden.

Garantieprüfungen werden nur mit dem eingereichten Original Quittungsbeleg bearbeitet. Bitte kontaktieren Sie unbedingt Ihren Fachhändler und prüfen Sie sorgfältig, ob ein Garantieschaden vorliegt. Bei Mängelfreiheit werden der Prüfungsaufwand und die Versandkosten in Rechnung gestellt.

## **JSB Technischer Service**

JSB Marketing & Vertrieb GmbH  
Serviceabteilung  
Otto Hahn Straße 9a  
D-25337 Elmshorn

Servicehotline: Montag - Freitag 9:30 - 17:00 Uhr  
0049 (0)4121-46 199 66





**SPEKTRUM**<sup>TM</sup>

**HORIZON**  
H O B B Y

© 2005 Horizon Hobby, Inc.  
4105 Fieldstone Road  
Champaign, Illinois 61822  
**horizonhobby.com**  
**spectrumrc.com**

Spektrum<sup>TM</sup> Produkte werden in Deutschland und Österreich vertrieben durch:



JSB Marketing & Vertrieb GmbH  
Otto Hahn Str. 9a D-25337 Elmshorn  
**www.jsb-gmbh.de**  
**www.spektrum-rc.de**