



Montage- und Bedienungsanleitung

T Rex 100 S

Super Combo No. KX022005

Combo No. KX022003

Technische Daten

Hauptrotordurchmesser:	192 mm
Heckrotordurchmesser:	36 mm
Länge:	202 mm
Höhe:	82 mm
Gewicht (flugfertig):	ca. 32 g

Vorwort

Vielen Dank, daß Sie sich für dieses robbe Produkt entschieden haben.

Das Modell ist nach wenigen Handgriffen flugfertig. Um Ihnen den sicheren Betrieb dieses Modells zu erleichtern, sollten Sie unbedingt diese Anleitung und die beiliegenden Informationsblätter vor der ersten Inbetriebnahme genau durchlesen.

Das Modell wird in 2 Versionen geliefert, die sich nur in der Ausstattung der Zusatzkomponenten unterscheiden. Eine genaue Auflistung finden Sie auf Seite 3.

Dort ist auch das noch erforderliche Zubehör für das jeweilige Modell aufgelistet.

Wir sind ständig bemüht, unsere Produkte der neuesten Entwicklung anzupassen. **Informieren Sie sich bitte über technische Verbesserungen, Updates und Aktualisierungen der Dokumentation im Internet unter der jeweiligen Produktbeschreibung auf unserer Homepage www.robbe.com.**

Alle Richtungsangaben, wie z. B. „rechts“ sind in Flugrichtung vorwärts zu sehen.

Hinweise zur englischsprachigen Anleitung

Die englische Anleitung entspricht inhaltlich der deutschen Anleitung, stellt jedoch keine wörtliche Übersetzung dar.

Hinweise zu Ersatzteilen

Es ist besonders wichtig, daß Sie nur Original-Ersatzteile verwenden. Ein Stückliste mit den zugehörigen Abbildungen finden Sie auf den Seiten

Ersatzteile sind nur in den Sets lieferbar, die in der Ersatzteilliste mit Bestell-Nummern angegeben sind.

Wichtige Betriebshinweise

Bitte vor der ersten Inbetriebnahme die allgemeinen Sicherheitshinweise und die Sicherheitshinweise für LiPo-Akkus beachten. Halten Sie sich stets an die in den Anleitungen empfohlenen Vorgehensweisen und Einstellungen.

Wenn Sie ferngesteuerte Modellhubschrauber erstmalig betreiben, empfehlen wir Ihnen, einen erfahrenen Modellpiloten um Hilfe zu bitten.

Zur Inbetriebnahme den Sender einschalten, geladenen Flugakku von hinten einschieben. Modell ca. 4 sec. nicht bewegen.

Zum Ausschalten den Flugakku herausziehen, Sender ausschalten.

Nach Beenden des Flugbetriebs mit einer Akkuladung Motoren und Elektronik auskühlen lassen. Erst dann einen neuen Flugzyklus beginnen.

Der Sender wird mit der Knüppelbelegung Mode 2 (Gas links) geliefert. Das Modell kann entsprechend der nachstehenden Beschreibung direkt in Betrieb genommen werden. Wird Mode 1 / 3 gewünscht, den Sender vor der Inbetriebnahme gemäß der Beschreibung auf den Seiten 10-11 umbauen.

Sicherheitshinweise

Ferngesteuerte Modelle sind kein Spielzeug im üblichen Sinne und dürfen von Jugendlichen unter 14 Jahren nur unter Aufsicht von Erwachsenen eingesetzt und betrieben werden.

Ihr Bau und Betrieb erfordert technisches Verständnis, handwerkliche Sorgfalt und sicherheitsbewusstes Verhalten.

Fehler oder Nachlässigkeiten beim Bau, Fliegen oder Fahren können erhebliche Sach- oder Personenschäden zur Folge haben.

Da Hersteller und Verkäufer keinen Einfluss auf den ordnungsgemäßen Bau und Betrieb der Modelle haben, wird ausdrücklich auf diese Gefahren hingewiesen und jegliche Haftung ausgeschlossen.



Rotoren bei Hubschraubern und generell alle sich bewegenden Teile stellen eine ständige Verletzungsgefahr dar. Vermeiden Sie unbedingt eine Berührung solcher Teile.



Beachten Sie, daß Motoren und Regler im Betrieb hohe Temperaturen erreichen können. Vermeiden Sie unbedingt eine Berührung solcher Teile.

Bei Elektromotoren mit angeschlossenem Antriebsakku niemals im Gefährdungsbereich von Luftschrauben, Rotorblättern oder rotierenden Teilen aufhalten.



Achten Sie ebenfalls darauf, dass keine sonstigen Gegenstände mit sich drehenden Teilen in Berührung kommen!



Beachten Sie die Hinweise der Akkuhersteller. Über- oder Falschladungen können zur Explosion der Akkus führen. Achten Sie auf richtige Polung.

Schützen Sie Ihre Geräte vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit. Setzen Sie die Geräte keiner übermäßigen Hitze, Kälte oder Vibrationen aus.

Der Fernsteuerbetrieb darf nur im angegebenen Temperaturbereich durchgeführt werden.

Benutzen Sie nur empfohlene Ladegeräte und laden Sie Ihre Akkus nur bis zur angegebenen Ladezeit.

Überprüfen Sie Ihre Geräte stets auf Beschädigungen und erneuern Sie Defekte mit Original-Ersatzteilen.

Durch Absturz beschädigte oder nass gewordene Geräte, selbst wenn sie wieder trocken sind, nicht mehr verwenden!

Entweder im robbe Service überprüfen lassen oder ersetzen.

Durch Nässe oder Absturz können versteckte Fehler entstehen, welche nach kurzer Betriebszeit zu einem Funktionsausfall führen.

Es dürfen nur die von uns empfohlenen Komponenten und Zubehörteile eingesetzt werden.

Routineprüfungen vor dem Start

- Bevor Sie den Empfänger einschalten vergewissern Sie sich, dass der Gasknüppel auf Stopp / Leerlauf steht.
- **Immer zuerst den Sender, dann den Empfänger einschalten.**
- **Immer zuerst den Empfänger, dann den Sender ausschalten.**
- Führen Sie vor dem Start einen Reichweitentest durch.
- Ist der richtige Modellspeicher ausgewählt?
- Führen Sie einen Funktionstest durch. Prüfen Sie die Laufrichtung und die Ausschläge der Ruder am Modell.
- Sind Mischfunktionen und Schalter richtig eingestellt?
- Ist der Ladezustand der Akkus ausreichend?
- **Im Zweifel Modell niemals starten!**

Modellbetrieb

- Überfliegen Sie niemals Zuschauer oder andere Piloten und halten Sie genügend Sicherheitsabstand zu Ihrem Modell.
- Gefährden Sie niemals Menschen oder Tiere.
- Fliegen oder fahren Sie nie in der Nähe von Hochspannungsleitungen oder Wohngebieten.
- Betreiben Sie Ihr Modell auch nicht in der Nähe von Schleusen und öffentlichem Schiffsverkehr.
- Betreiben Sie Ihr Modell nicht auf öffentlichen Straßen, Autobahnen, Wegen und Plätzen etc., sondern nur an zugelassenen Orten.
- **Bei Gewitter dürfen Sie Ihre Anlage nicht betreiben.**

Im Betrieb nicht mit der Senderantenne auf das Modell 'zielen'. In dieser Richtung hat der Sender die geringste Abstrahlung. Am Besten ist die seitliche Stellung der Antenne zum Modell.

Versicherung

Bodengebundene Modelle sind üblicherweise in einer Privathaftpflichtversicherung mitversichert.

Für Flugmodelle ist eine Zusatzversicherung oder Erweiterung erforderlich.

Überprüfen Sie Ihre Versicherungspolice und schließen sie ggf. eine Versicherung ab.

Haftungsausschluss:

Sowohl die Einhaltung der Montage- und Betriebsanleitung als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung der Modellbaukomponenten können von robbe-Modellsport nicht überwacht werden.

Daher übernehmen wir 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 zur Schadenersatzleistung, gleich aus welchen Rechtsgründen, auf den Rechnungswert der an dem schadensstiftenden Ereignis unmittelbar beteiligten robbe-Produkten begrenzt.

Dies gilt nicht, soweit nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften wegen Vorsatzes oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt gehaftet werden muss.

Sicherheitshinweise für LiPO-Akkus.

- Halten Sie den Akku von Kindern fern.
- Vorsicht im Umgang mit Akkupacks mit hohen Zellenzahlen. Unbedingt auf gute Isolierung achten, es besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Ausgelaufenes Elektrolyt nicht in Verbindung mit Feuer bringen, dieses ist leicht brennbar und kann sich entzünden. Im Falle einer Explosion oder Brandes die Akkus niemals mit Wasser löschen. Nur mit Trockenlöschmittel (Sand, etc.) Löschen oder

durch Abdecken die Flammen ersticken

- Die Elektrolytflüssigkeit sollte nicht in die Augen kommen, wenn doch, sofort mit viel klarem Wasser auswaschen und anschließend einen Arzt aufsuchen.
- Auch von Kleidern und anderen Gegenständen kann die Elektrolytflüssigkeit mit viel Wasser aus- bzw. abgewaschen werden.
- LiPo-Akkus keiner übermäßigen Kälte oder Hitze und direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Akku nicht erhitzen, ins Feuer werfen oder in die Mikrowelle legen. *Idealerweise in einem feuerfesten Behälter lagern und laden.*
- Akku keinem Druck oder Stoß aussetzen, deformieren oder werfen. Vor Unfall oder Absturz schützen. Beschädigte Akkus in keinem Fall mehr verwenden.
- Ladegerät und angeschlossene Akkus niemals auf brennbare, oder leitende Unterlagen legen. Nie in der Nähe von brennbarem Material oder Gasen betreiben. Ein Laden des Akkus im Modell kann im Falle eines defektes zum Abbrennen des Modells führen! Lassen Sie den Akku während des Lade-Entladevorgangs sowie im Betrieb nicht unbeaufsichtigt. *Lesen Sie vor dem Laden die Anleitung des Ladegerätes sorgfältig.*
- Keine Akkus laden, die stark erwärmt oder unterkühlt sind. Akkus vor dem Laden auf ca. 20-30°C abkühlen lassen bzw. aufwärmen.
- Es dürfen nur Zellen gleicher Kapazität und gleichen Fabrikats im Verbund geladen werden.
- Achten Sie unbedingt auf richtige Polung der Akkus und verhindern Sie Kurzschlüsse, insbesondere durch nicht isolierte Stecksysteme.
- Bei Kontakt mit Wasser oder Eindringen von Feuchtigkeit in die Batterie besteht Explosionsgefahr durch Kurzschluß.
- Nicht verpolt laden.
- Nicht direkt am Akku löten.
- Akku nicht verändern oder öffnen.
- Akkus nicht über 4,2 Volt (+/-0,05V) pro Zelle laden und nicht unter 3 Volt pro Zelle entladen.
- Akkus nur mit dafür geeigneten LiPo-Akkus Ladegeräten mit geschlossenem Equalizer/Balancer laden, niemals direkt an ein Netzteil anschließen.
- Akku nicht an Orten benutzen welche hoher statischer Entladung ausgesetzt sind.
- All dies kann dazu führen, dass der Akku Schaden nimmt, explodiert oder Feuer fängt.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Da robbe Modellsport den Umgang mit den Akkus nicht überwachen kann, wird jegliche Haftung und Gewährleistung bei falscher Ladung / Entladung bzw. Behandlung ausdrücklich ausgeschlossen.

Inhalt und empfohlenes Zubehör für die 2 Versionen

Lieferumfang: T-REX 100S Super Combo, No. KX022005

- 2,4 GHz AFHDS Fernsteuerung AT 100 mit LC-Display und blauer Hintergrundbeleuchtung
- Zwei LiPo Flugakkus
- Vier NiMH Akkus für die Fernsteuerung
- USB Ladegerät CH 100 zum Laden der Flugakkus
- USB Kabel zum Anschluss an den USB-Port eines Computers oder eines USB-Netzadapters
- FMS Flugsimulator Kabel
- FMS Flugsimulator CD-ROM
- Schraubendreher

Zubehör:

USB-Netzadapter, im Elektronik-Fachhandel erhältlich

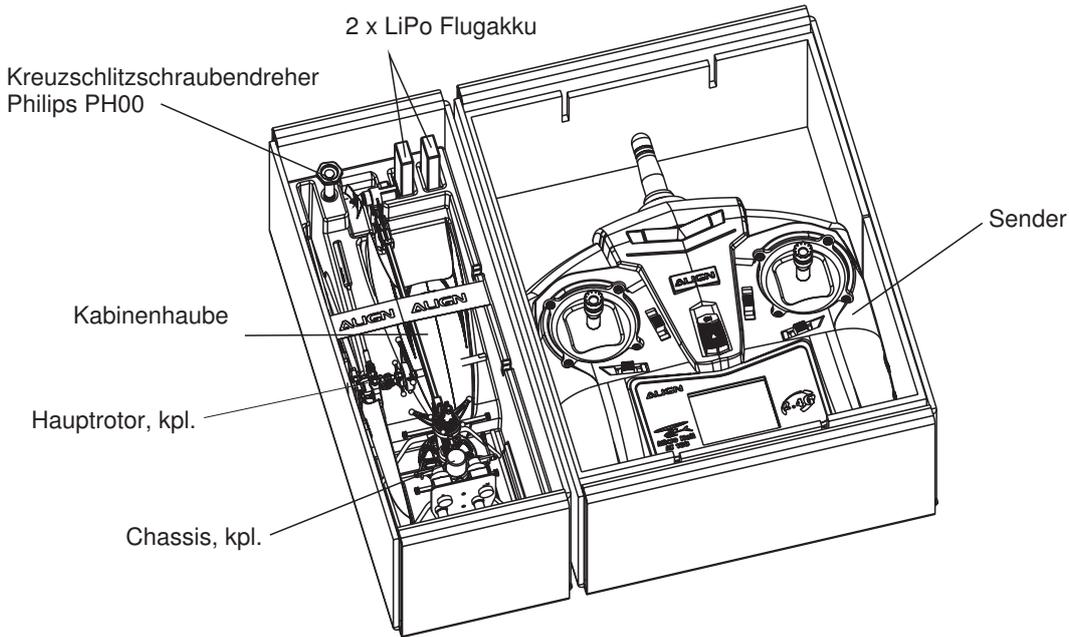
Lieferumfang: T-REX 100S Combo, No. KX022003

- 2,4 GHz AFHDS Fernsteuerung AT 100 mit LC-Display und blauer Hintergrundbeleuchtung
- Zwei LiPo Flugakkus
- Vier Carbon-Zink Batterien für die Fernsteuerung
- FMS Flugsimulator Kabel
- FMS Flugsimulator CD-ROM
- Schraubendreher

Zubehör:

- USB-Netzadapter, im Elektronik-Fachhandel erhältlich
- USB Ladegerät CH 100 zum Laden der Flugakkus + USB Kabel zum Anschluss eines USB-Netzadapters, No. HEC10001

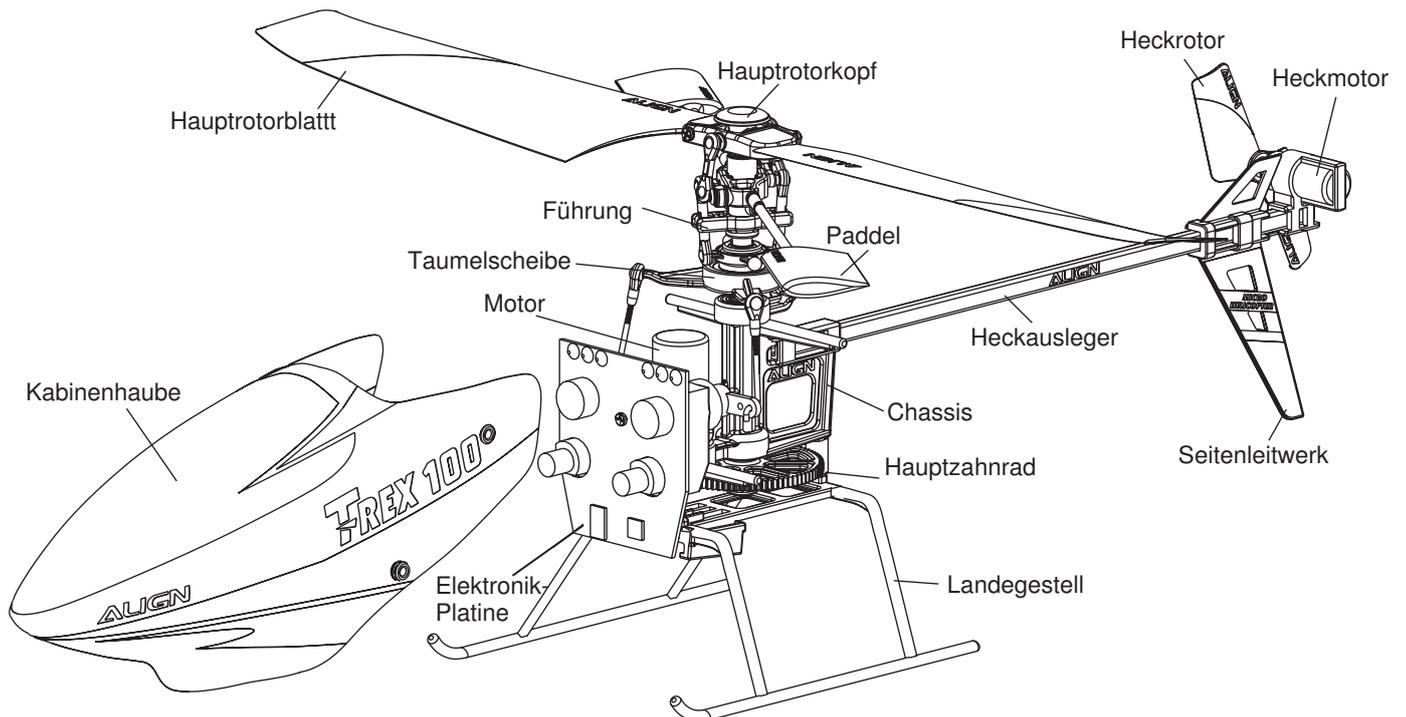
Lieferumfang: T-Rex 100 S-Modelle



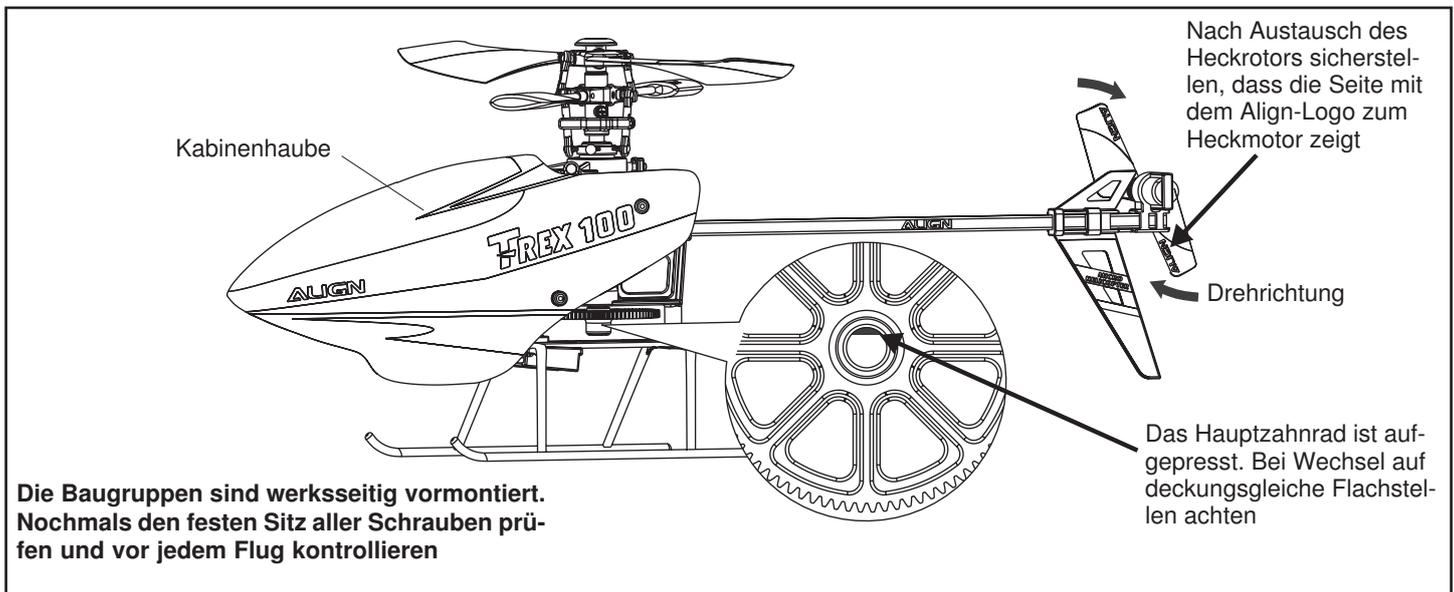
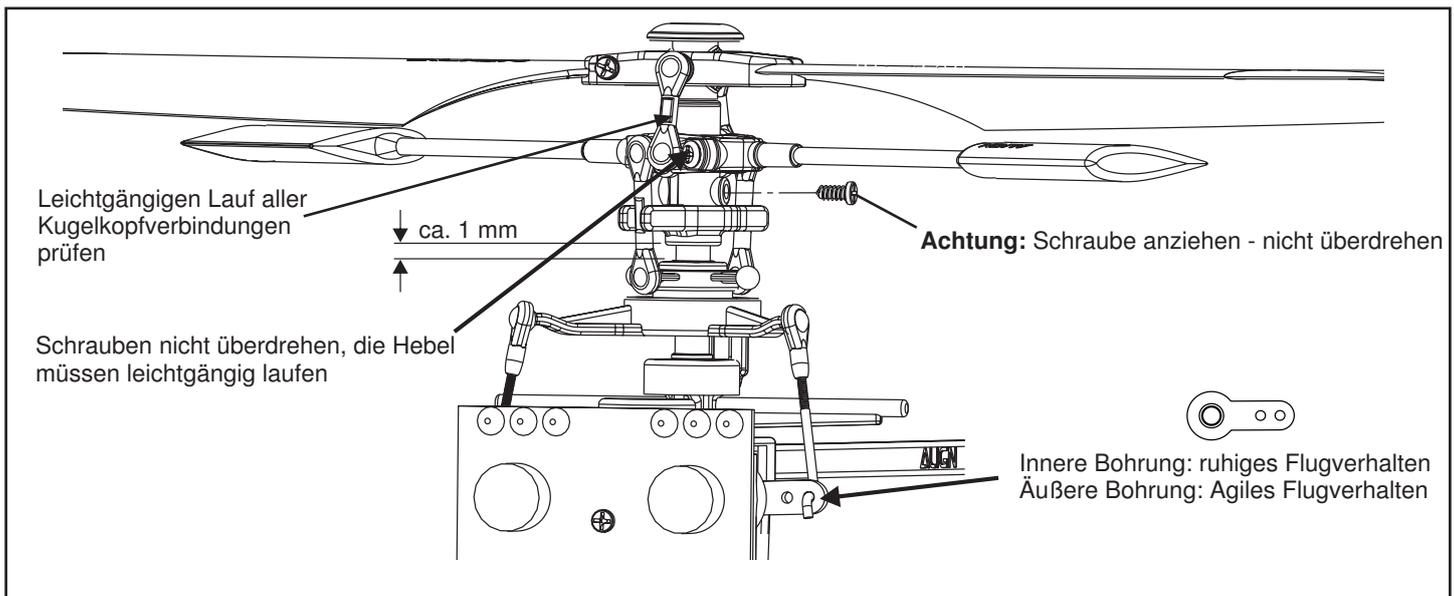
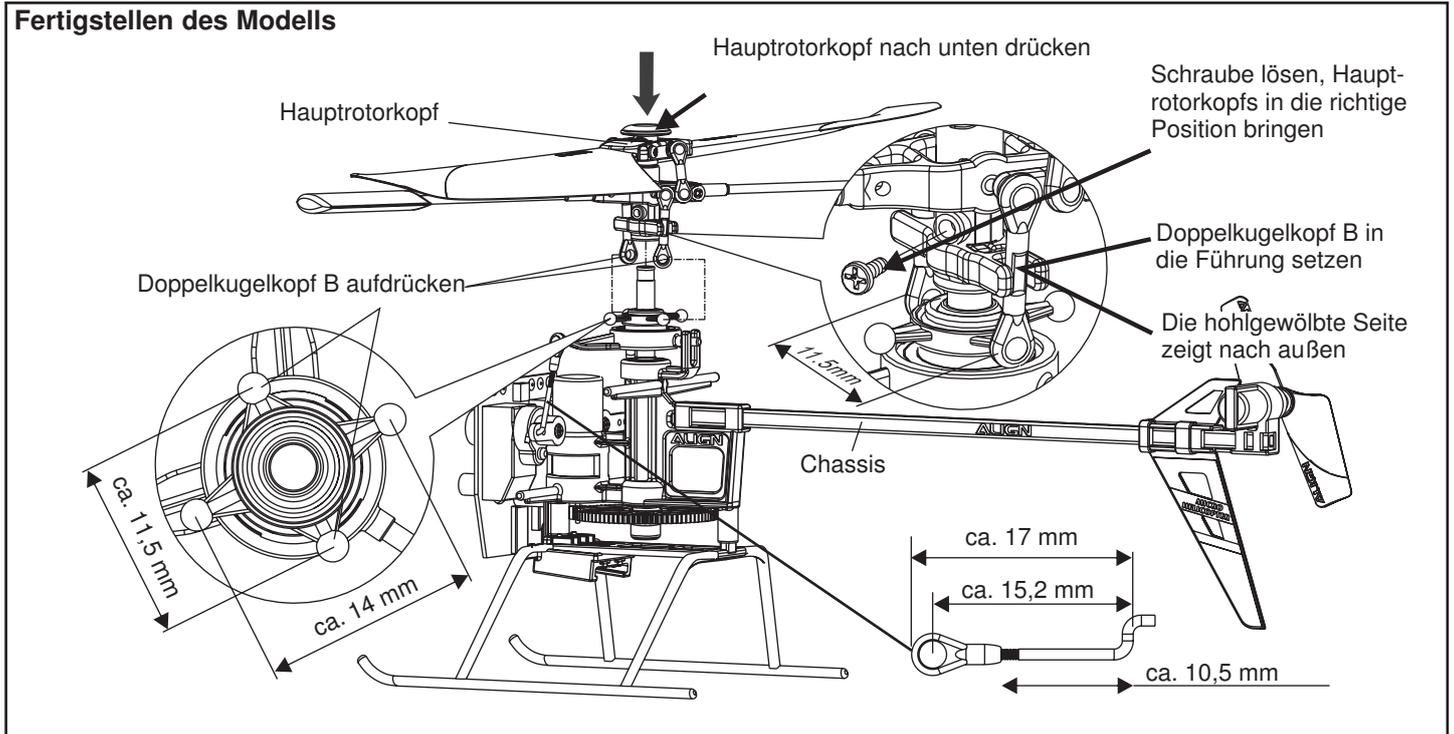
Beispiel: Baukasteninhalt T-Rex 100 S mit NiMH-Akkus und USB-Ladegerät, No. KX022005



Haupt-Bestandteile des Modells

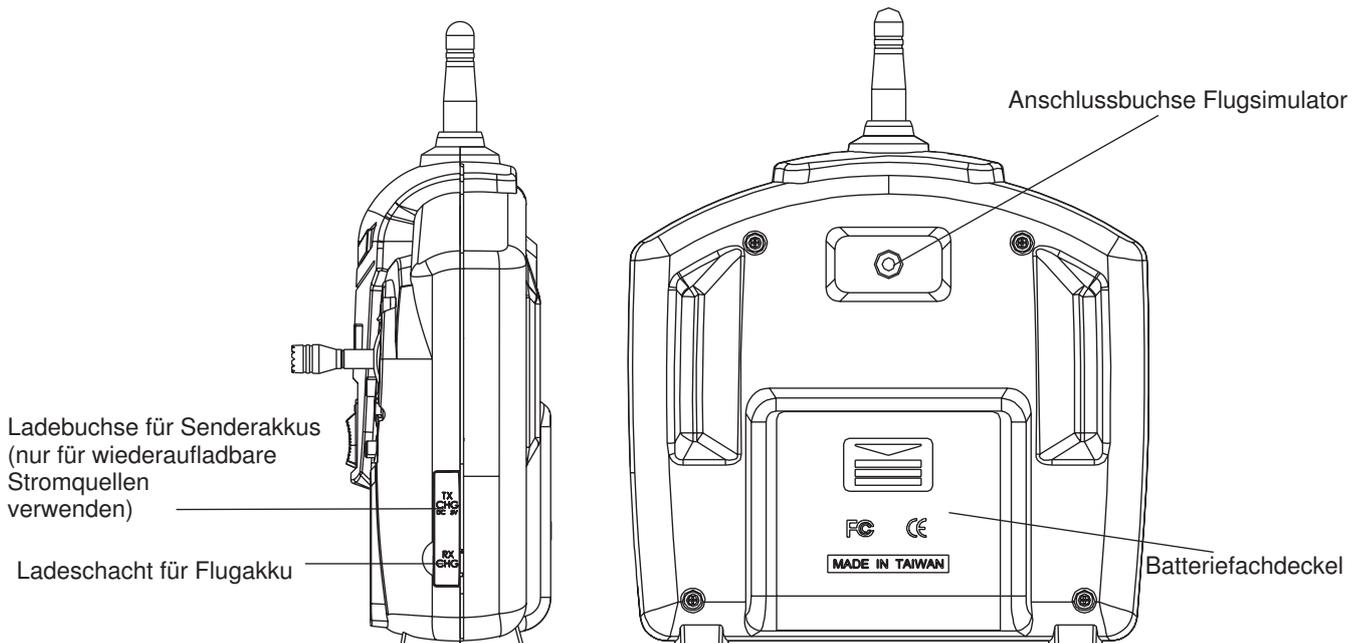
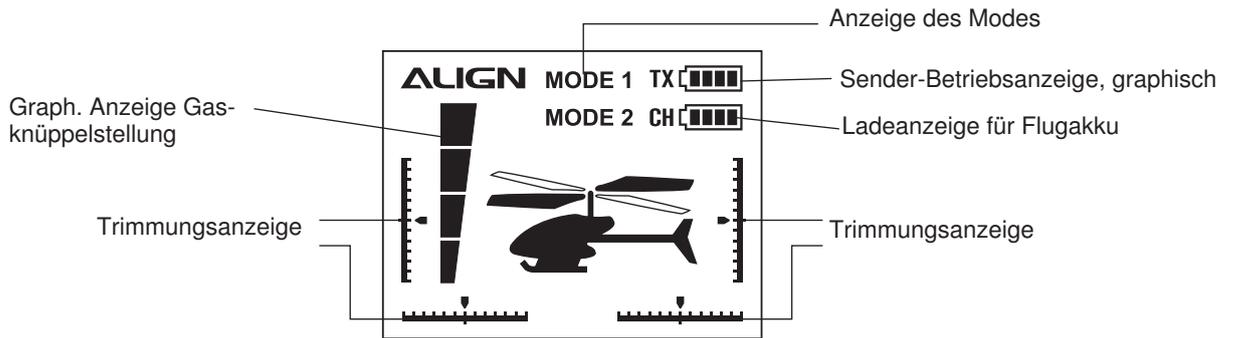
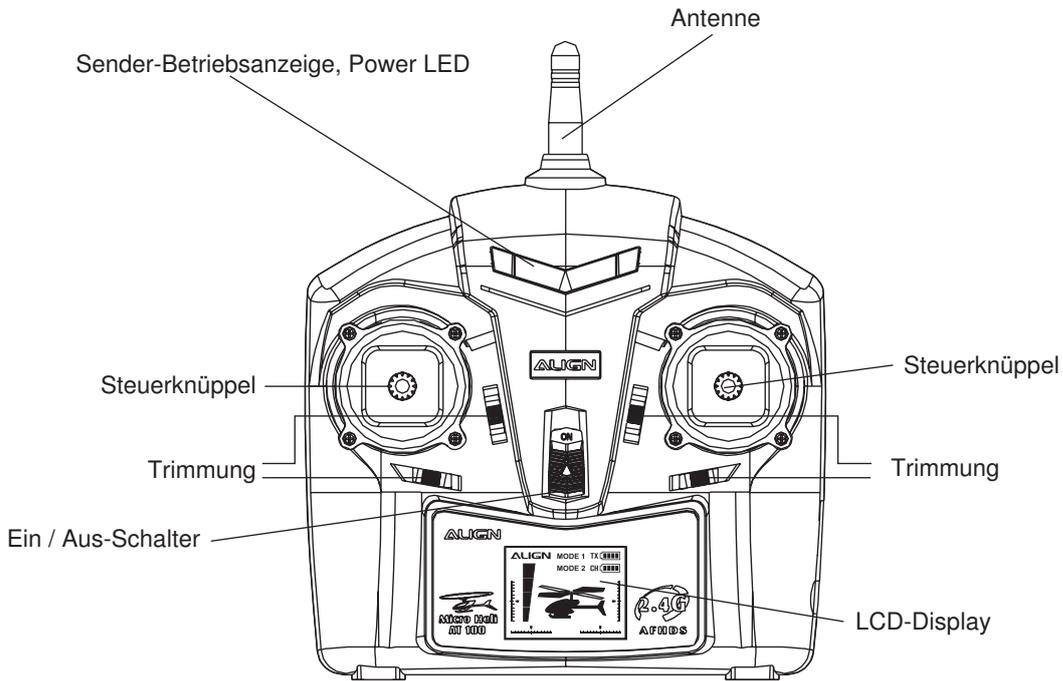


Fertigstellen des Modells

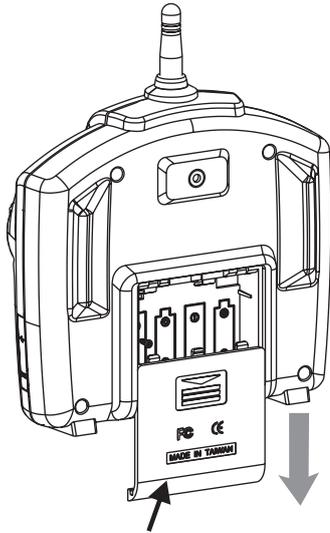


Die Baugruppen sind werksseitig vormontiert. Nochmals den festen Sitz aller Schrauben prüfen und vor jedem Flug kontrollieren

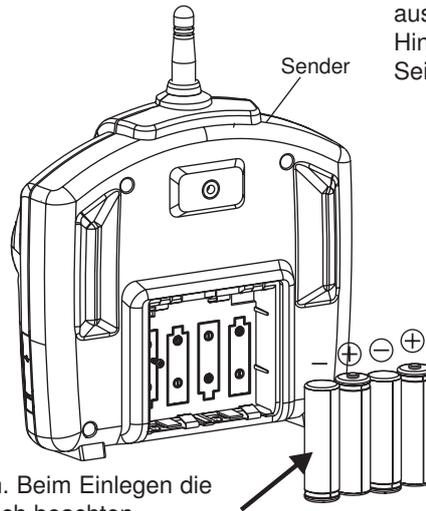
Bedienelemente des Senders



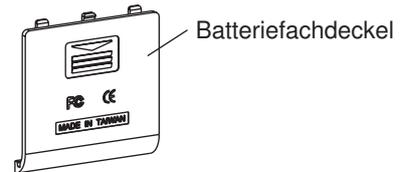
Sender-Stromversorgung



Batteriefachdeckel zum Öffnen des Batteriefachs nach unten schieben



4 Stromquellen der Größe AA verwenden. Beim Einlegen die Polung gemäß der Symbole im Batteriefach beachten.
Keine Batterien oder Akkus unterschiedlicher Bauart oder chem. Zusammensetzung gemischt einbauen.



Die Senderstromquellen der Größe AA sind im Set enthalten

No. KX022005: 4 Wiederaufladbare NiMH-Zellen

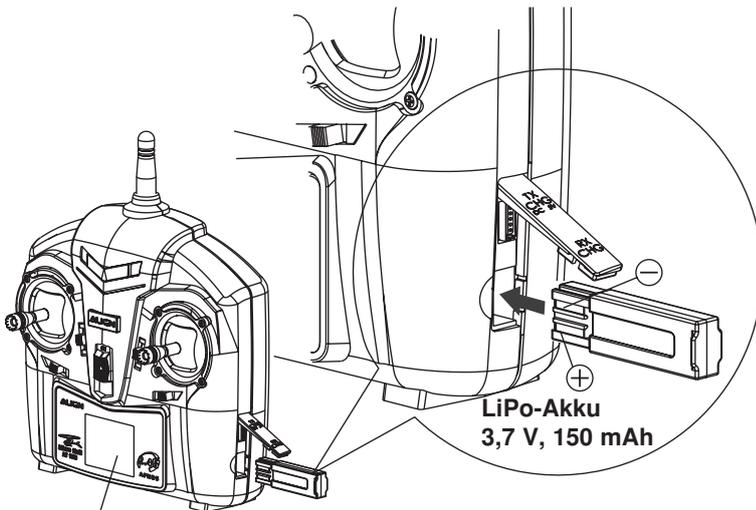
No. KX022003: 4 Carbon-Zink Batterien, **nicht wiederaufladbar.**

☐ Im Display wird die Spannung mit einem Batteriesymbol mit schwarzen Dots angezeigt. Bei leerem Batteriesymbol und einem Warnton des Senders sind die Senderstromquellen entladen. Betrieb einstellen, Akkus laden, bzw. Batterien austauschen.

Hinweise zur Entsorgung der Stromquellen siehe Seite 18.

Laden der Akkus

Laden des LiPo-Flugakkus am Sender

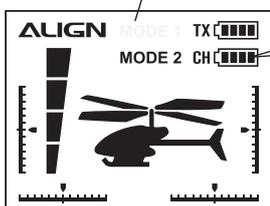


Sender einschalten, den Flugakku in den Ladeschacht des Senders einschieben.

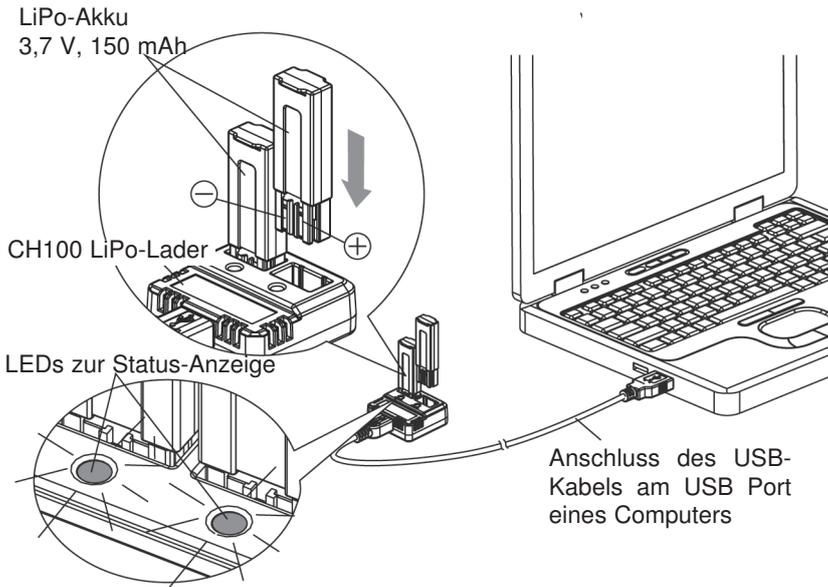
CH ☐ Das Symbol im Display blinkt und zeigt damit den Ladevorgang an. Das Ende des Ladevorgangs wird durch 4 Dots und ein Ende des Blinkens angezeigt. Nach Beenden des Ladevorgangs den Akku entnehmen.

Hinweis: Sender während des Ladevorgangs nicht unbeaufsichtigt lassen.

Wenn vom Sender während des Ladens ein Dauerwarnton zu hören ist, sind die Senderstromquellen leer. Stromquellen laden oder austauschen.



Laden des LiPo-Flugakkus mit CH 100-Lader



Mit dem CH 100-Lader können zwei LiPo-Flugakkus sowohl einzeln als auch gleichzeitig geladen werden.
Der Lader kann entweder an den USB-Anschluss eines Computers oder mittels USB-Netzstromadapter an das Netz angeschlossen werden.

Sicherheitshinweise

Ladegerät / Akkus nicht auf brennbaren Unterlagen betreiben und während des Ladevorgangs nicht unbeaufsichtigt lassen.
Vor Feuchtigkeit schützen
Nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen, Gerät nicht abdecken.
Keine Akkus laden, die stark erwärmt sind, Akkus auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen
Den Akku nur mit dem im Set enthaltenen Ladegerät laden, keine anderen Lader verwenden.
Ladegerät nur für die im Set des Modells befindlichen Akkus verwenden.
Darauf achten, dass die Kontakte in den Ladeschächten nicht kurzgeschlossen werden, da die Elektronik des Laders sonst beschädigt wird.
Nach Beenden des Ladevorgangs den Akku vom Lader, den Lader von der Stromquelle trennen.

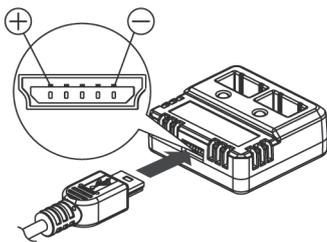
Status-Anzeige LEDs

Grün	Rot
Kein Akku angeschlossen, Ladevorgang beendet	Akku wird geladen

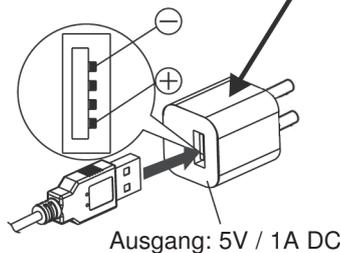
Technische Daten des Laders CH 100

Eingang	Ladestrom	Abschaltspannung
5V / 1A DC	2x 500 mA	4,2V (+/- 0,03V)

Polung des Mini-USB-Anschlusses des Laders



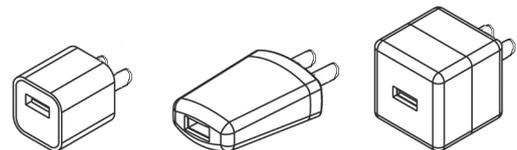
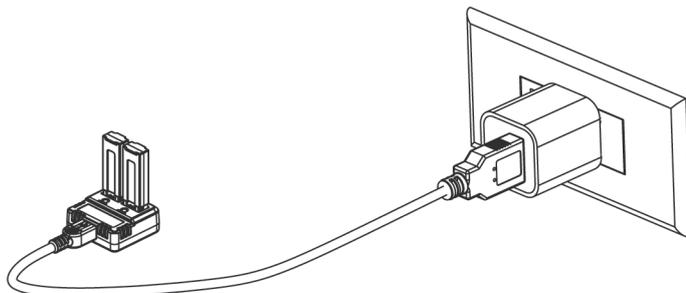
Polung des USB-Anschlusses des Netzadapters



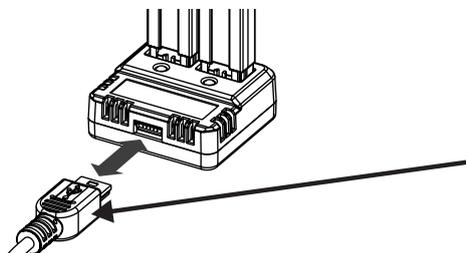
USB-Netzadapter (im Elektronik-Fachhandel erhältlich).

Technische Daten des USB-Netzadapters:
Ausgang: DC 5 V / 1 A oder höher

Verwendbar sind z. B. handelsübliche USB-Netzadapter für MP3-Player, Smartphones etc.



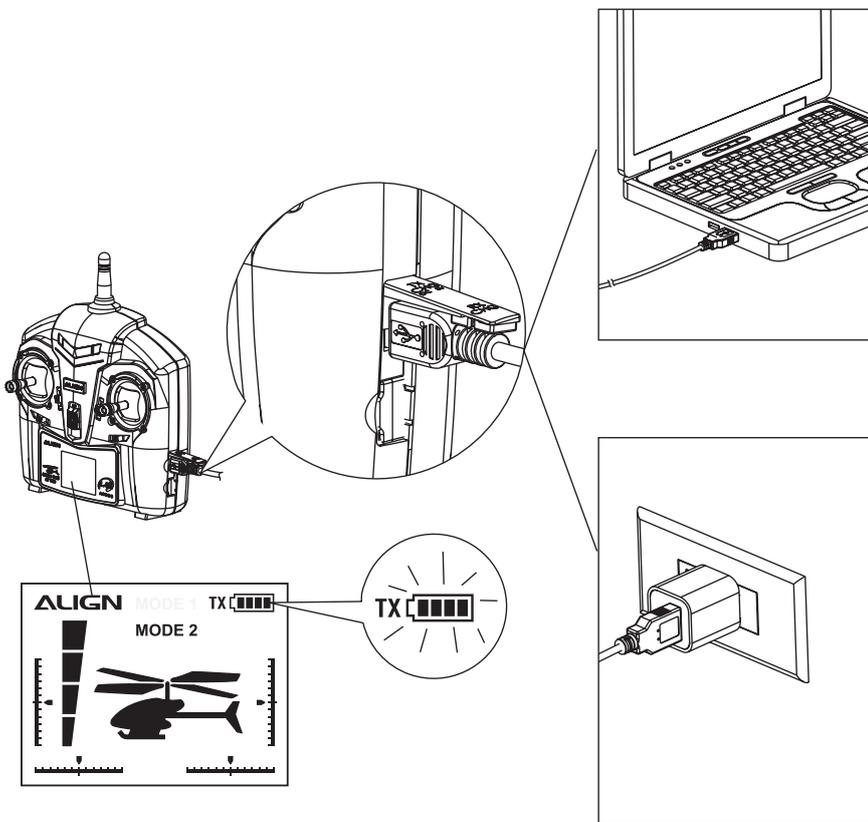
Verschiedene USB-Netzadapter



Nach Einsetzen des Akkus in den Ladeschacht den USB-Anschluss herausziehen und erneut am Ladegerät anschließen.

So ist sichergestellt, dass der Akku aus einem beliebigen Ladezustand heraus vollständig geladen wird.

Laden der Senderakkus, nur No. KX022005



Die Senderakkus können auf 2 Arten geladen werden:

1. Anschluss des Senders mit USB-Kabel an den USB Port eines Computers
2. Anschluß des Senders mit USB-Kabel an einen USB-Netzadapter.

Nach Anschluss des USB-Kabels am Sender blinkt das Symbol TX  im Display. Das Ende des Ladevorgangs wird durch 4 Dots und ein Ende des Blinkens angezeigt.

Um den Stromverbrauch zu senken, kann der Sender während des gesamten Ladevorgangs ausgeschaltet werden. Zum Prüfen des aktuellen Ladezustands den Sender jeweils kurz einschalten.

Technische Daten der einzelnen Batterien / Akkus

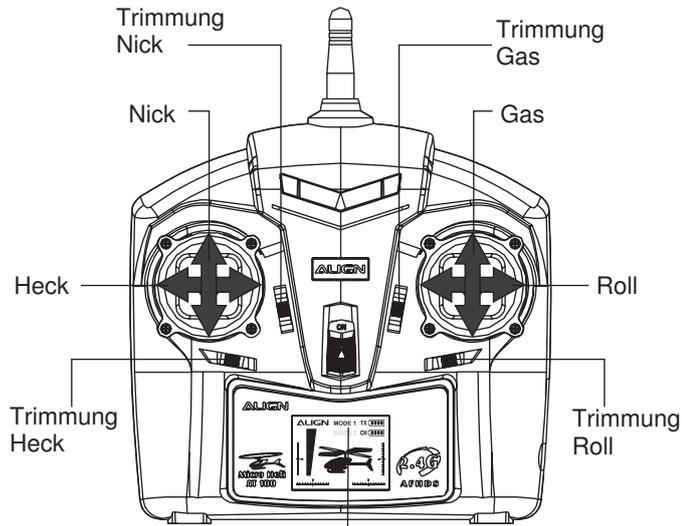
Betriebs- und Ladezeiten der einzelnen Stromquellen

Akku-/Batterietyp	Techn. Daten	Betriebszeiten		Ladezeiten
LiPo-Akku	3,7 V / 150 mAh	Flugzeit Helikopter	ca. 6,5 min.	Ca. 19 min. bei einem Ladestrom von ca. 0,5 A
Carbon-Zink Batterien (nicht wieder-aufladbar)	1,5 V (GP 15G R6P)	Betriebszeit Sender	18 Stunden	nicht wiederaufladbar
		Laden des Flugakkus	ca. 2 mal	
NiMH-Akkuzelle (wieder aufladbar)	1,2 V 1600 mAh	Betriebszeit Sender	53 Stunden	Ladezeit im Sender ca. 7 Stunden bei einem Ladestrom von ca. 0,3 A
		Laden des Flugakkus	ca. 9 mal	

Wechsel zwischen den Steuerknüppelmoden 1, 2 und 3

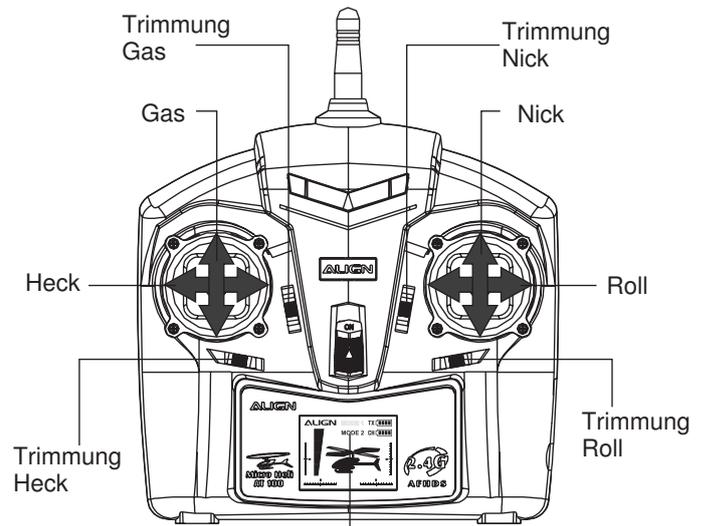
Serienmäßig wird der Sender mit Mode 2, Gas links (nicht neutralisierend), ausgeliefert. Wird Mode 1 gewünscht, Gas rechts, kann der Sender mit wenigen Handgriffen umgebaut werden.
Bei Mode 3 befindet sich die Gasfunktion ebenfalls auf dem rechten Steuerknüppel, zusätzlich werden die Funktionen Roll und Heck vertauscht.

Mode 1



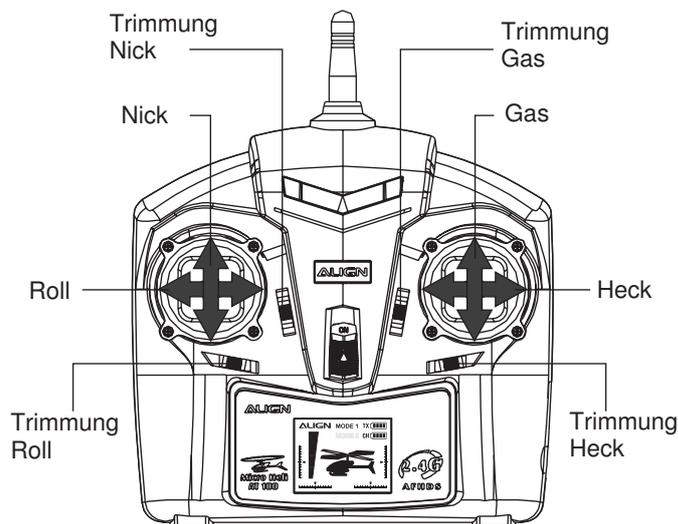
Das Display zeigt MODE 1, bei Einschalten ist ein kurzer Piepton zu hören

Mode 2



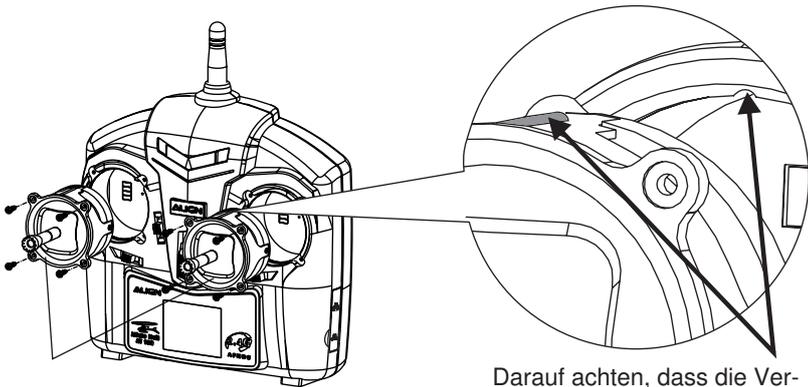
Das Display zeigt MODE 2, bei Einschalten ist ein kurzer Piepton zu hören

Mode 3



Das Display zeigt MODE 1, bei Einschalten ist ein langer Piepton zu hören

Wechsel von Mode 2 auf Mode 1

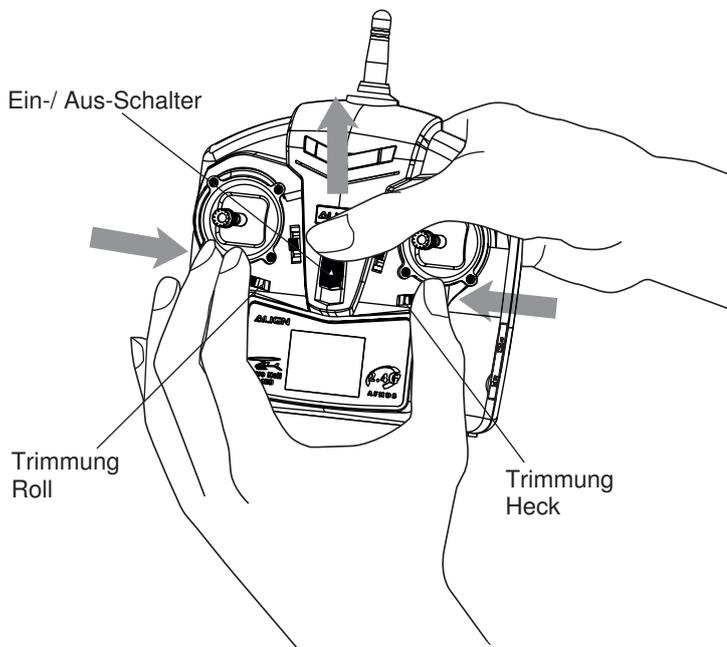


Darauf achten, dass die Verdrehsicherungen in den Nuten sitzen.

Um die nicht neutralisierende Gasfunktion auf den rechten Knüppel zu legen, wie folgt vorgehen:

1. Die 8 Schrauben beider Knüppelaggregate lösen.
2. Die Knüppelaggregate gegeneinander vertauschen, sodass sich der nicht neutralisierende Knüppel rechts befindet.
3. Knüppel wieder einsetzen, dabei die Knüppel nicht verdrehen. Schrauben eindrehen und anziehen.
4. Eventuell eingestellte Trimmwerte werden bei Knüppeltausch mit übernommen. Ein erneutes Austrimmen ist nicht erforderlich.

Wechsel zwischen Mode 1 und Mode 3



Der Sender kann wahlweise in Mode 3 betrieben werden. Dabei sind die Funktionen Roll und Heck vertauscht. Dazu wie folgt vorgehen:

1. Sender wie eben beschrieben auf Mode 1 umbauen.
2. Die Trimmungen von Roll und Heck gleichzeitig zur Sendermitte drücken, den Sender dabei einschalten.
3. Der Sender wechselt in Mode 3 und quittiert mit einem langen Piepton. Im Display wird Mode 1 angezeigt. Bei jedem Einschalten wird Mode 3 durch einen langen Piepton bestätigt.
4. Wie beschrieben, kann durch Drücken der Trimmungen wieder in Mode 1 gewechselt werden, was vom Sender mit einem kurzen Piepton quittiert wird.

Inbetriebnahme des FMS-Flugsimulators

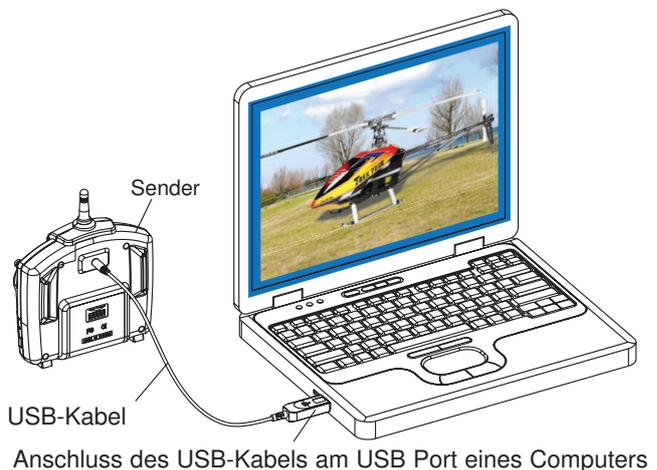
Für Einsteiger in das Helikopterfliegen liegt eine CD mit FMS-Flugsimulator bei, um sich am PC mit den Steuerfunktionen vertraut zu machen.

Den Sender mit dem USB-Kabel am PC anschließen. CD einlegen und das Programm gemäß Installationsanleitung in Betrieb nehmen.

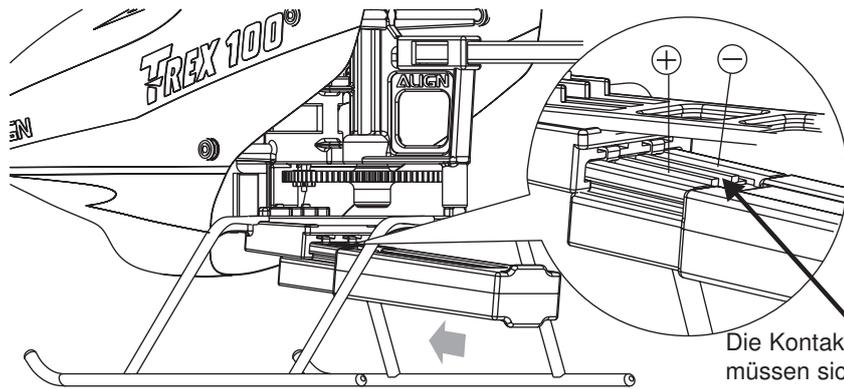
Die Anleitung enthält:

1. Anleitung zur Installation der CD
2. Sprachauswahl
3. Anschluss des Senders am PC
4. Auswahl Steuerknüppel
5. Auswahl der Kanalbelegung
6. Auswahl von Modell und Fluggelände

Rechnervoraussetzung: Betriebssystem Windows 95/98/ME/2000/XP/Vista.



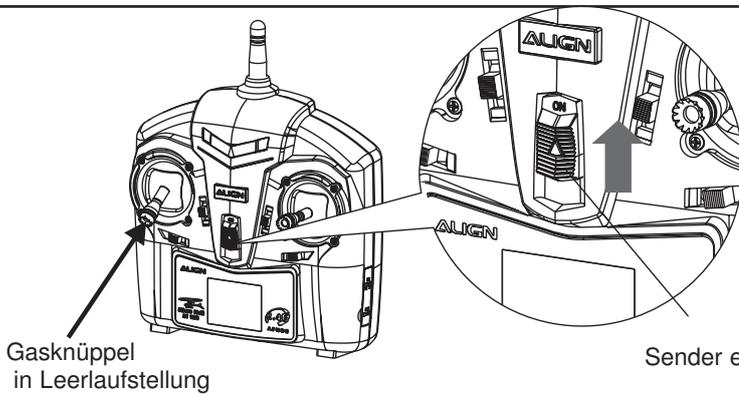
Binden von Sender und Empfänger



Das bei 2,4 GHz erforderliche Binden von Sender und Empfänger ist bereits werksseitig vorgenommen worden. Ein neues Binden ist nur nach Reparatur oder Austausch einer Komponente erforderlich. Eine Neu-Bindung wie folgt vornehmen:

1. Das Modell auf eine ebene Fläche stellen. LiPo-Flugakku bis auf Anschlag von hinten einschieben. Modell nicht bewegen. Der Gyro initialisiert sich, die rote LED auf der Platine blinkt.

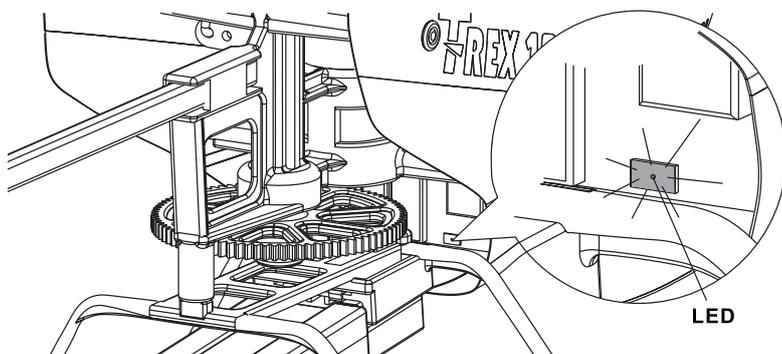
Die Kontakte müssen sich oben befinden.



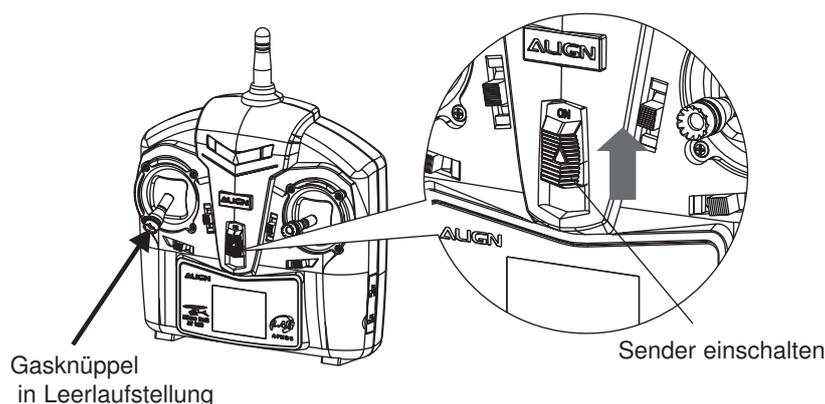
2. Den Gasknüppel in Leerlaufstellung bringen, den Sender einschalten

3. Nach ca. 4 sec. geht die rote LED vom Blinken in rotes Dauerlicht über und zeigt damit eine erfolgreiche Bindung von Sender und Empfänger an. Sollte die LED weiterblinken, ist die Bindung fehlgeschlagen und muss wiederholt werden.

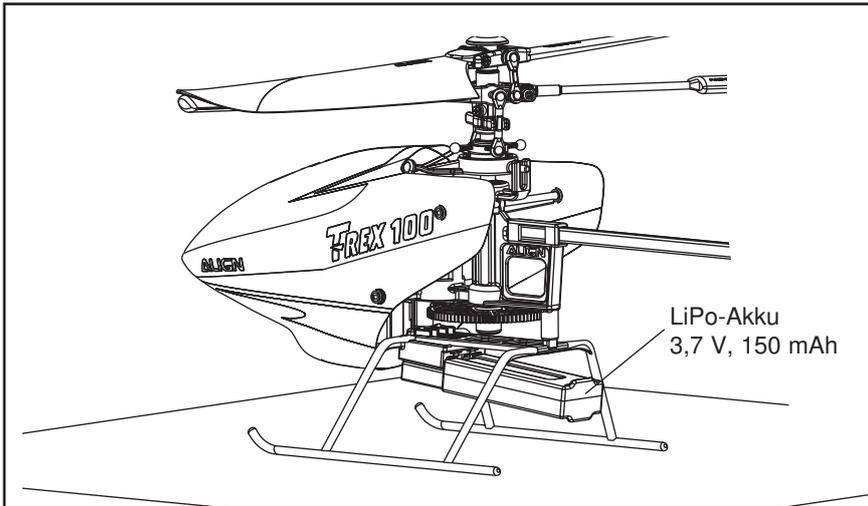
Es ist nicht erforderlich, Sender und Empfänger bei jeder Inbetriebnahme neu zu binden.



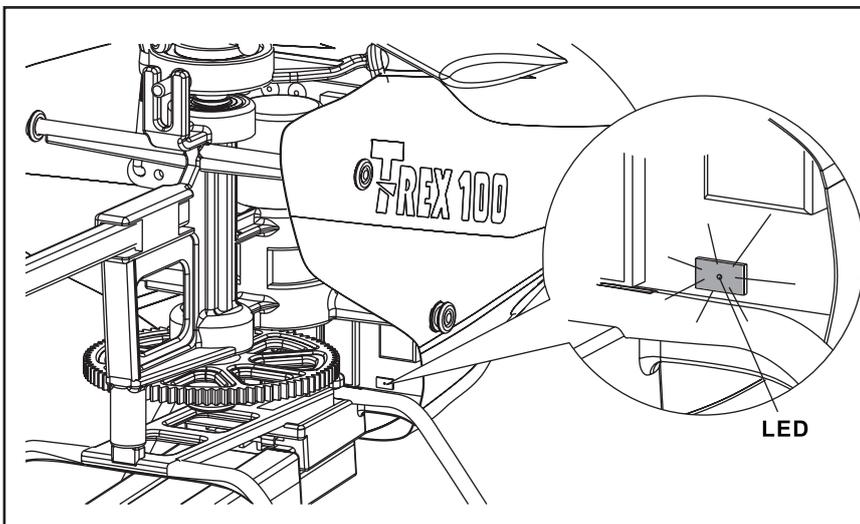
Inbetriebnahme, Kontrollen vor dem Start



Den Gasknüppel in Leerlaufstellung bringen, den Sender einschalten



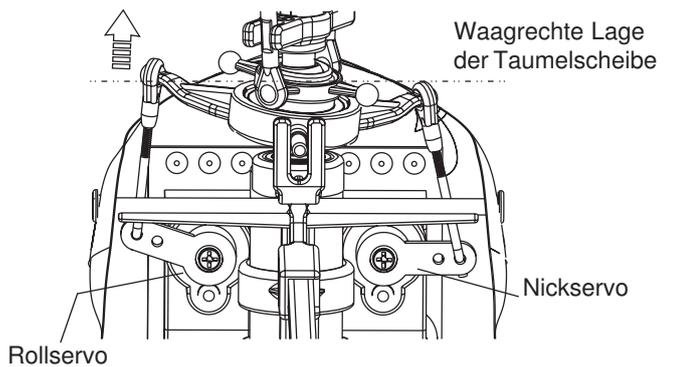
Das Modell auf eine ebene Fläche stellen.
LiPo-Flugakku bis auf Anschlag von hinten ein-
schieben.
Modell nicht bewegen. Der Gyro initialisiert sich,
die rote LED auf der Platine blinkt.



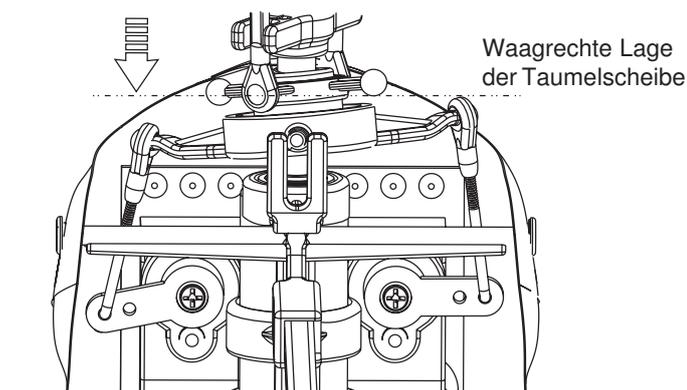
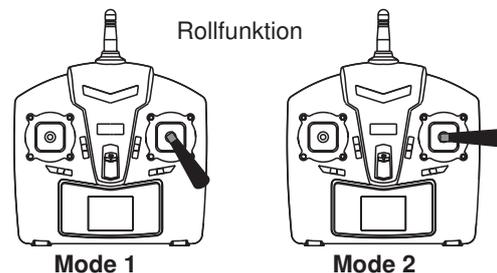
Nach ca. 4 sec. geht die rote LED vom Blinken in
rotes Dauerlicht über und zeigt damit eine erfol-
greiche Bindung von Sender und Empfänger an.
Sollte die LED weiterblinken, ist die Bindung fehl-
geschlagen und muss wiederholt werden. Siehe
Kapitel „Binden von Sender und Empfänger“.

Wenn das Modell während der Initialisierung
bewegt wird, giert das Modell während des Fluges
um die Hochachse, da der Gyro nicht richtig arbei-
tet. In diesem Fall den Einschaltvorgang wieder-
holen.

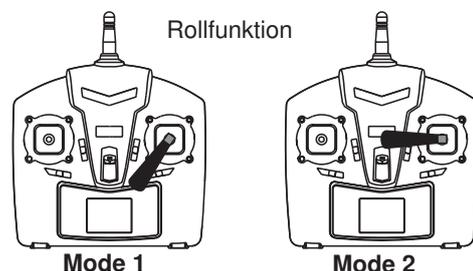
Funktionsprobe Roll



Den Steuerknüppel für „Roll“ nach rechts bewegen. Die Tau-
melscheibe muss sich links heben, rechts senken.

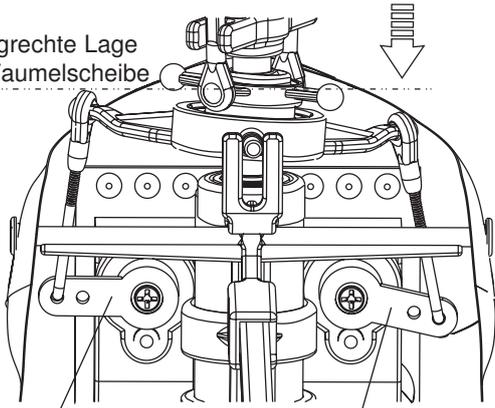


Den Steuerknüppel für „Roll“ nach links bewegen. Die Taumel-
scheibe muss sich rechts heben, links senken.



Funktionsprobe Nick

Waagrechte Lage
der Taumelscheibe

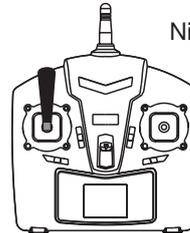


Rollservo

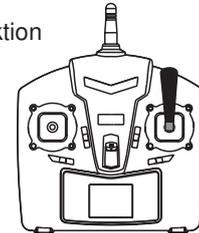
Nickservo

Den Steuerknüppel für „Nick“ nach vorn bewegen. Die Taumelscheibe muss sich rechts senken.

Nickfunktion

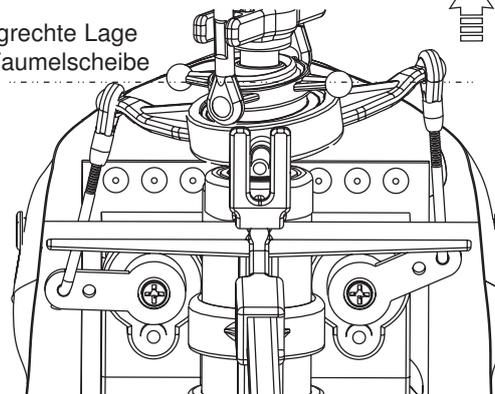


Mode 1



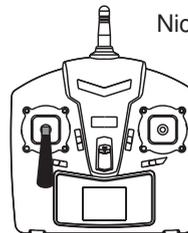
Mode 2

Waagrechte Lage
der Taumelscheibe

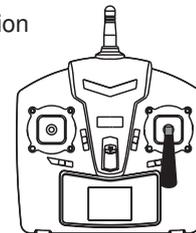


Den Steuerknüppel für „Nick“ nach hinten bewegen. Die Taumelscheibe muss sich rechts heben.

Nickfunktion

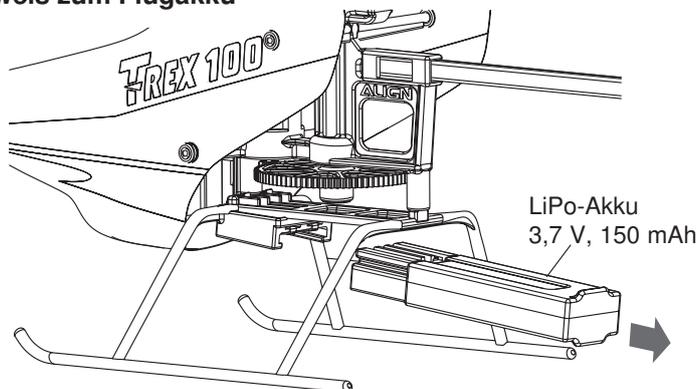


Mode 1



Mode 2

Hinweis zum Flugakku



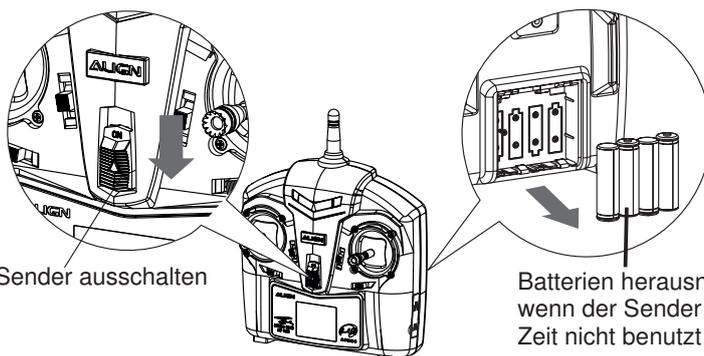
Wenn die Motorleistung nachläßt, sofort landen. Akku nicht leerfliegen, da er sonst tiefentladen und dauerhaft geschädigt wird.

Nach Beenden des Flugbetriebs den Flugakku nach hinten herausziehen.



Hinweis: Wenn der Akku im Modell verbleibt, wird er tiefentladen und kann dauerhaft beschädigt werden. Es kann Brandgefahr bestehen.

Hinweis zu den Senderstromquellen



Sender ausschalten

Batterien herausnehmen,
wenn der Sender längere
Zeit nicht benutzt wird



Sender ausschalten.

Wenn der Sender längere Zeit nicht in Betrieb genommen werden soll, die Akkus bzw. Batterien aus dem Batteriefach entnehmen.

Hinweis: Wenn die Batterien im Sender verbleiben, können diese auslaufen; der Sender kann dauerhaft beschädigt werden. Es kann Brandgefahr bestehen.

Erstflug und Fluginweise

Machen Sie sich vor dem Erstflug mit den einzelnen Knüppelfunktionen vertraut.
Für Neulinge im Heli-Fliegen empfiehlt sich das Flugsimulator-Training vor den ersten Starts.



Funktionsweise des Modells: die Reaktionen des Helikopters auf die verschiedenen Steuerkommandos

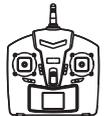


- Rollen:** Bewegung des Modells um die Längsachse, seitliches Versetzen nach links oder rechts.
- Nicken:** Bewegung des Modells um die Querachse, Vor- oder Rückwärtsflug.
- Gas:** Mit Gas werden Steigen und Sinken des Modells gesteuert
- Gieren:** Bewegung des Modells um die Hochachse, der Heli fliegt nach links oder rechts

Mode 1	Mode 2	Reaktion des Modells	Mode 1	Mode 2	Reaktion des Modells
		 Flug nach links Flug nach rechts			 Steigen Sinken
		 Flug vorwärts Flug rückwärts			 Drehung nach links Drehung nach rechts

Vorbereitungen für den Erstflug

Der Erstflug sollte am besten in einer großen Halle ohne Hindernisse erfolgen. Soll das Modell im Freien geflogen werden, einen Tag mit absoluter Windstille abwarten.
Die Akkus vor der Inbetriebnahme laden bzw. Senderstromquellen auf Ladezustand prüfen.
Festen Sitz aller Schrauben nochmals prüfen.
Sender einschalten, Akku einschieben, das Modell nicht bewegen.



Hinter den Heli stellen. Mit dem Schwebeflug beginnen.

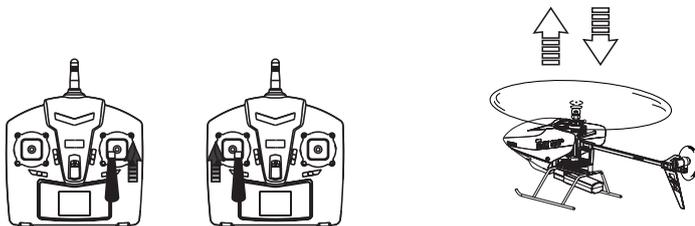


Die einzelnen Schritte zum Erlernen der Steuerfunktionen



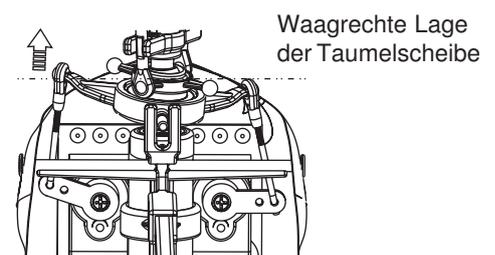
1. Gasfunktion:

Gas geben, bis der Heli abhebt, dann Gas wieder reduzieren. Auf diese Art das weiche Abheben und Landen trainieren.



Hinweis: Bedingt durch das Drehmoment des Heckrotors will der Helikopter beim Start nach links abdriften. Um diese Drift zu reduzieren, wird das Rollservo während der Startphase zum Gasservo dazugemischt.

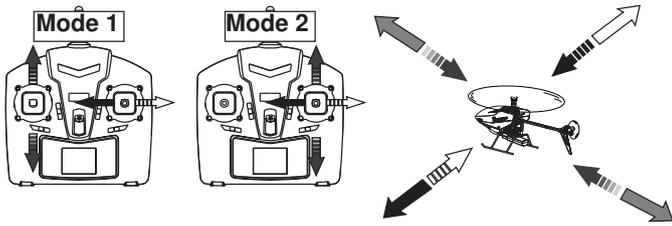
Bei ca. 10% Gas bekommt das Rollservo ein „Roll rechts“ Kommando und gleicht dadurch die Linksdrift aus.
Etwa ab der Mittelstellung des Gasknüppels wird die Mischfunktion wieder ausgeblendet.
2 Sekunden nach erfolgter Landung des Modells steht die automatische Mischfunktion für den nächsten Start wieder zur Verfügung.



Landen: Zum Landen das Gas langsam und gleichmäßig zurücknehmen, bis das Modell sinkt und aufsetzt. Nicht abrupt Gas wegnehmen.

Achtung: Ein Blockieren der Rotorblätter bei drehendem Rotor kann eine schwere Beschädigung der Mechanik bzw. einen Brand zur Folge haben. Gasknüppel sofort auf Leerlauf zurücknehmen.

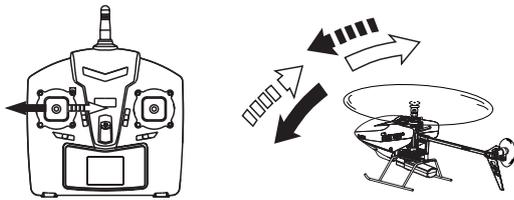
2. Roll- und Nickfunktion



Das Modell mit etwas Gas abheben.
Den Heli mit kleinen Ausschlägen von Roll- und Nick-Knüppel rechts, links, vorwärts und rückwärts steuern und jeweils zum Ausgangspunkt zurückkehren.

Wenn der Heli mit der Nase abweicht oder zu weit wegfliegt, landen und den Flug von vorn beginnen.

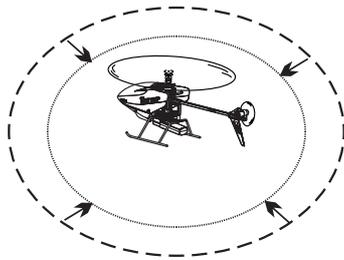
3. Gierfunktion



Das Modell mit etwas Gas abheben.
Den Heli mit kleinen Ausschlägen des Gier-Knüppels so steuern, dass die Nase nach links, dann nach rechts schwenkt.

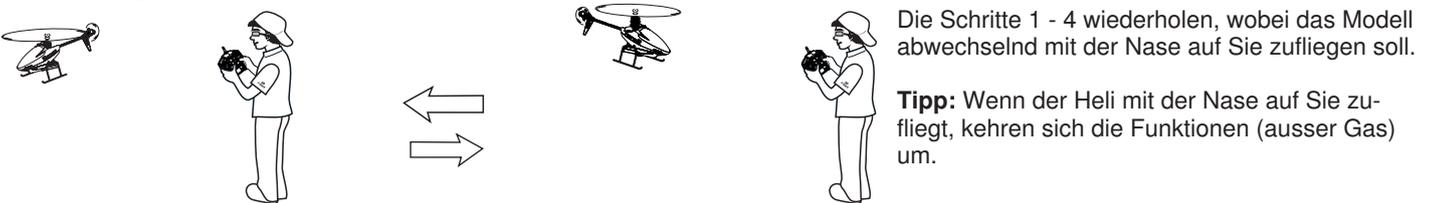
Dazwischen durch Gegensteuern immer wieder in die Ausgangsposition zurückkehren.

4. Kreisfliegen



Mit zunehmender Übung können mit dem Modell Vollkreise geflogen werden. Allmählich den Durchmesser des Kreises verkleinern.

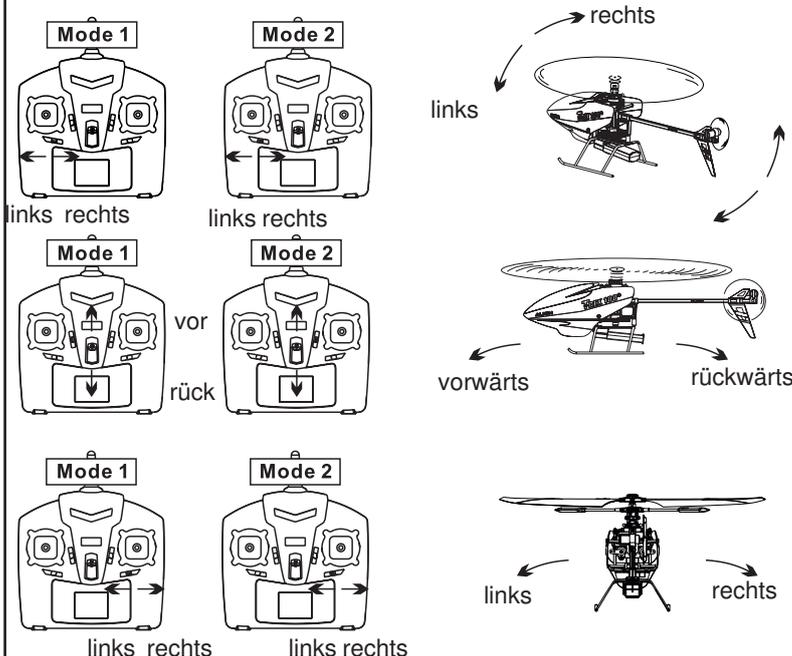
5. Richtungswechsel



Die Schritte 1 - 4 wiederholen, wobei das Modell abwechselnd mit der Nase auf Sie zufliegen soll.

Tipp: Wenn der Heli mit der Nase auf Sie zufliegt, kehren sich die Funktionen (ausser Gas) um.

Austrimmen des Modells



Alle Trimmungen am Sender (außer Gastrimmung) in Mittelstellung bringen. Sender und Modell betriebsbereit einschalten.

Das Modell abheben und im Schwebeflug halten.

Trimmung Gieren:

Dreht die Nase des Helis in eine Richtung, die Trimmung in Gegenrichtung verstellen, bis die Drehbewegung aufhört.

Trimmung Nicken:

Fliegt das Modell von sich aus nach dem Abheben vorwärts, die Trimmung nach hinten (rück) stellen, bis das Modell still steht. Bei Rückwärtsflug die Trimmung entsprechend nach vorn stellen.

Trimmung Rollen:

Versetzt das Modell von sich aus nach rechts, die Trimmung bis zum Stillstand des Modells nach links stellen. Bei Versatz nach links entsprechend rechts trimmen.

	Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
1	Die Status-LED des Empfängers blinkt 4 Sekunden nach Einschieben des Flugakkus. Keine Reaktion auf den Sender	Empfänger findet die Senderbindung nicht	Empfänger und Sender gemäß der Beschreibung auf Seite 12 neu binden
2	Keine Reaktion nach Einschieben des Flugakkus in das Modell	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sender und Empfänger ohne Strom 2. Spannung der Stromquellen zu gering 3. Schlechter Kontakt an den Akku-Anschlüssen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sender einschalten, korrekten Sitz des Flugakkus prüfen 2. Volle Stromquellen verwenden, bzw. laden 3. Akku erneut einschieben, korrekten Kontakt sicherstellen
3	Motor reagiert nicht auf „Gas“, Empfänger-LED blinkt	Flugakku leer	Akku laden oder durch geladenen Akku ersetzen
4	Hauptrotor kommt nach der Landung nicht zum Stillstand	Gastrimmung während des Flugs verstellt	Gastrimmung in Mittelstellung oder leicht unter Mitte stellen
5	Servos bewegen sich, Motor läuft jedoch nicht an	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motor kann nicht anlaufen, da Gastrimmung zu hoch steht 2. Gasknüppel war während des Einschaltens nicht in Leerlaufstellung 3. Motoranschluss locker oder beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gastrimmung tiefer stellen, Gasknüppel erneut betätigen 2. Gasknüppel in Leerlaufstellung bringen, dann erneut betätigen 3. Motoranschluss korrekt aufschieben oder Motor ersetzen
6	Motor dreht, Modell hebt jedoch nicht ab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beschädigte Hauptrotorblätter 2. Flugakku leer 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hauptrotorblätter ersetzen 2. Akku laden oder durch geladenen Akku ersetzen
7	Helikopter vibriert stark	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beschädigte Hauptrotorblätter 2. Hauptrotorwelle verbogen 3. Beschädigter Heckrotor 4. Schrauben am Hauptrotorkopf zu fest 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hauptrotorblätter ersetzen 2. Hauptrotorwelle ersetzen 3. Heckrotor ersetzen 4. Schrauben am Kopf nur mäßig anziehen
8	Heck lässt sich nicht korrekt trimmen, keine korrekte Reaktion auf Gieren rechts / links	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beschädigter Heckrotor 2. Beschädigter Heckmotor 3. Helikopter ist während des Akku-Einschiebens bewegt worden 4. Gyro kann Heck durch Vibrationen nicht stabilisieren 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Heckrotor ersetzen 2. Heckmotor ersetzen 3. Akku erneut einschieben, Heli dabei nicht bewegen 4. Vibrationen gemäß Punkt 7 beseitigen
9	Heli bewegt sich nach Austrimmen im Schwebeflug weiter vorwärts	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nickservo während Akku-Anschluss nicht in Neutralstellung 2. Länge des Nick-Gestänges nicht korrekt eingestellt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nick-Trimmung in die Mitte stellen, Servohebel des Nickservos waagrecht stellen 2. Bei Vorwärtsflug, Gestänge länger einstellen, bei Rückwärtsflug Gestänge verkürzen
10	Heli bewegt sich nach Austrimmen im Schwebeflug weiter nach links oder rechts	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rollservo während Akku-Anschluss nicht in Neutralstellung 2. Länge des Roll-Gestänges nicht korrekt eingestellt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roll-Trimmung in die Mitte stellen, Servohebel des Rollservos waagrecht stellen 2. Bei Flug nach links, Gestänge länger einstellen, bei Flug nach rechts Gestänge verkürzen

	Fehler	mögliche Ursache	Abhilfe
11	Kein exakter Schwebeflug möglich	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zuviel Reibung an beweglichen Teilen 2. Mischhebel zu fest angezogen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teile und Kugelgelenke für leichten Lauf vorsichtig entgraten 2. Schrauben der Mischhebel nur mäßig anziehen
12	Vibrationen während des Flugs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zuviel Reibung am Hauptrotorkopf/ Blattgriffen 2. Flugakku leer, zu geringe Kopfdrehzahl 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leichten Lauf aller Hauptrotorkopf-teile sicherstellen 2. Geladenen Akku verwenden

Sollten sich die Probleme nicht beseitigen lassen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder den robbe-Service.

Service-Adressen

Land	Firma	Strasse	Stadt	Telefon	Fax	E-Mail
Andorra	Sorteny	Santa Anna, 13	AND-00130 Les escalades-Princip. D'Andorre	00376-862 865	00376-825 476	sorteny@sorteny.com
Dänemark	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	DK-8940 Randers SV	0045-86-43 61 00	0045-86-43 77 44	hobby@nordichobby.com
Deutschland	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
England	robbe-Schlüter UK	LE10-UB	GB-LE10 3DS Leicestershire	0044-1455-637151	0044-1455-635151	keith@robbeuk.co.uk
Frankreich	S.A.V Messe	6. Rue Usson du Poitou, BP 12	F-57730 Folschviller	0033 3 87 94 62 58	0033-3-87 94 62 58	sav-robbe@wanadoo.fr
Griechenland	TAG Models Hellas	18.Vriullon Str.	GR-14341 New Philadelfia/Athen	0030-2-102584380	0030-2-102533533	info@tagmodels.gr
Italien	MC-Electronic	Via del Progresso, 25	I-36010 Cavazzale di Monticello C.Otto (Vi)	0039 0444 945992	0039 0444 945991	mcelec@libero.it
Niederlande/Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-10-59 13 594	0031-10-59 13 594	van_Mouwerik@versatel.nl
Norwegen	Norwegian Modellers	Box 2140	N-3103 Toensberg	0047-333 78 000	0047-333 78 001	per@modellers.com
Österreich	robbe-Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-1259-66-52	0043-1258-11-79	office@robbe.at
Schweden	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	S-75323 Uppsala	0046-186 06 571	0046-186 06 579	info@minicars.se
Schweiz	robbe Futaba Service	Baselstrasse 67 A	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34	info@robbefutaba-service.ch
Slowakische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz
Spanien	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
Tschech. Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz

Hiermit erklärt die **robbe Modellsport GmbH & Co. KG**, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der **entsprechenden CE Richtlinien** befindet. Die Original-Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter **www.robbe.com**, bei der jeweiligen Gerätebeschreibung durch Aufruf des Logo-Buttons „Conform“.



Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Kleingeräte am Ende ihrer Nutzungsdauer, vom Hausmüll getrennt, entsorgt werden müssen. Entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder Recycling-Zentrum. Dies gilt für alle Länder der Europäischen Union sowie anderen Europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem.

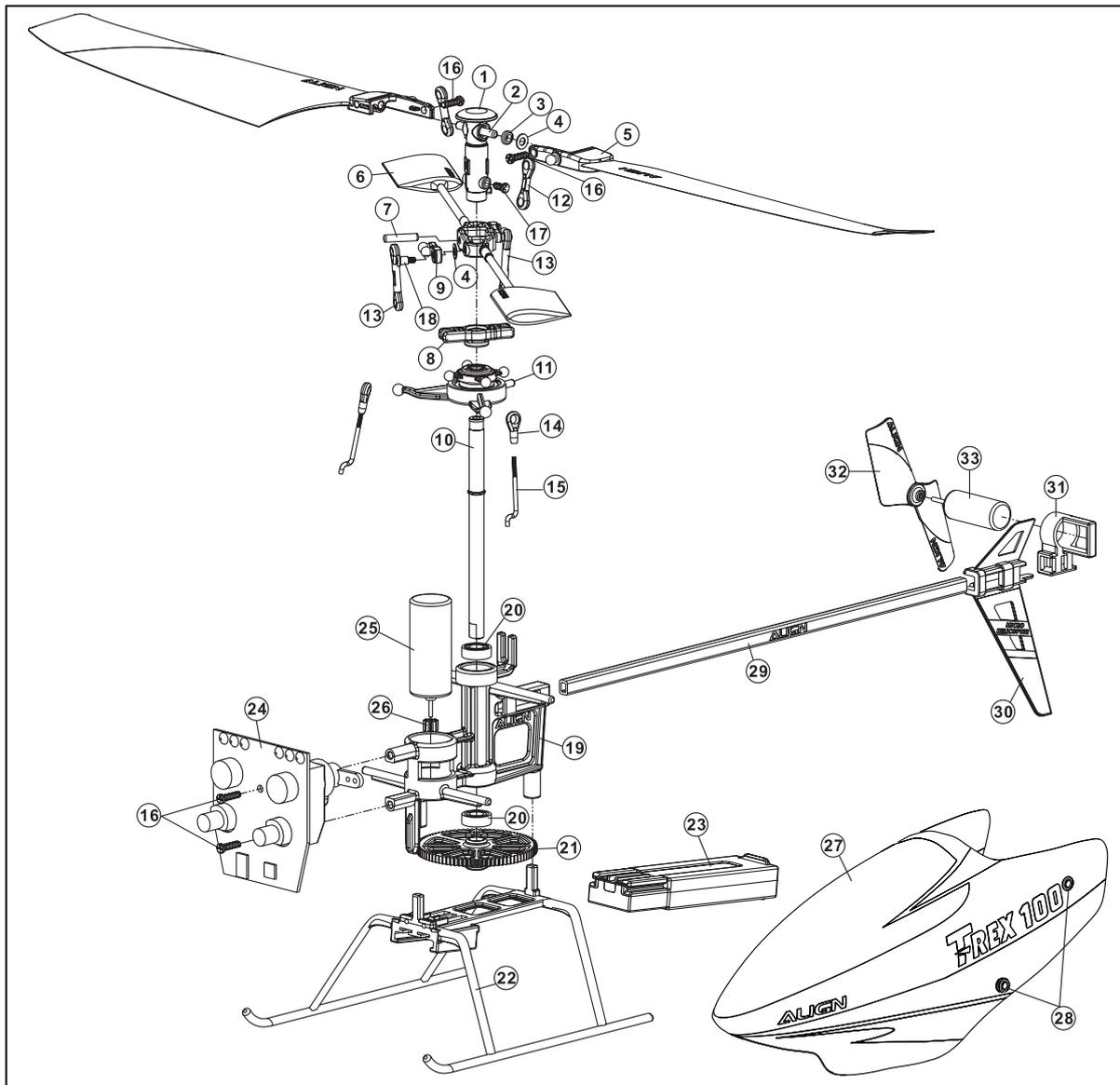
Lieber Kunde, sie haben bei uns eine Batterie/ein batteriebetriebenes Produkt gekauft. Die Lebensdauer der Batterie ist zwar sehr lang, trotzdem muss sie irgendwann einmal entsorgt werden. Altbatterien dürfen nicht in den Hausmüll. Verbraucher sind gesetzlich verpflichtet, Batterien zu einer geeigneten Sammelstelle zu bringen. Altbatterien enthalten wertvolle Rohstoffe, die wieder verwertet werden. Die Umwelt und robbe sagen Dankeschön.



Die Mülltonne bedeutet: Batterien und Akkus dürfen nicht in den Hausmüll.
Die Zeichen unter den Mülltonnen stehen für:
Pb: Batterie enthält Blei
Cd: Batterie enthält Cadmium
Hg: Batterie enthält Quecksilber

Ersatzteile T-REX 100S Combo / Super Combo

Art.-Nr.	Bezeichnung	Teile-Nr.
HC1002	Kabinenhaube lackiert T-REX 100	27
H11001	Kst.Rotorbl.Satz 103,4 Lg Weiß/Sch	5
H11005	Hauptrotornaben-Set T-REX 100	1-4 / 7 / 8
H11006	Paddelstangenset T-REX 100	4 / 6 / 9 / 18
H11007	Hauptr.Welle D3x45,8 T-REX 100 2St	10
H11008	Taumelscheibe T-REX 100	11
H11009	Hauptrahmen T-REX 100	19
H11010	Kufenlandegestell T-REX 100	22
H11011	Hauptgetrieberad schwarz 1Stk	21
H11012	Hauptmotor T-REX-100	25 / 26
H11013	Leitwerk-Vertikal T-REX 100	30
H11014	Heckrotorblatt-Set T-REX 100 2Stk	32
H11015	Heckeinheit komplett T-REX-100	29 / 31 / 33
H11019	Gestaenge Set T-REX 100 3x2 Stk	12-15
H11020	Schrauben/Kleinteile-Set T-REX 100	2-4 / 7 / 16-18
H11021	Kugellager H63 3 x 6x2 2Stk	20
H11023	Elektronikeinheit T-REX-100	24
HEC10001	USB-Lader-LiPo T-REX 100	-
HBP15001	LiPo-Akku 3,7V 150mAh/15C	23
HBP15002	LiPo-Akku 3,7V 150mAh/15C 2Stk	23





Irrtum und technische Änderungen vorbehalten
Copyright robbe-Modellsport 2011
Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher
Genehmigung der robbe-Modellsport GmbH & Co.KG

robbe Modellsport GmbH & Co. KG
Metzloser Str. 38
Telefon: 06644 / 87-0

D36355 Grebenhain

www.robbe.com



robbe-Form ABBB