

robbe **ARROW**



For other language versions of this instruction manual, please see www.robbe.com
Pour les autres versions linguistiques de ce manuel d'instructions, s'il vous plaît voir www.robbe.com
Per le altre versioni linguistiche della presente manuale di istruzioni, vedere www.robbe.com

Bedienungsanleitung
BLUE ARROW
Trainer CP S-FHSS
RTB 2,4 GHz No. S2537



FUTABA Transmitter Ready, kurz FTR, ist die Kennzeichnung für Modelle aus dem robbe Flug- und Helimodell-Programm, deren Empfänger mit dem FUTABA S-FHSS-Code arbeiten und so an FUTABA-Sendern mit einstellbaren S-FHSS-Mode angebunden werden können.

Im Moment sind das folgende Sender:

T6J-R2006GS 2,4 GHz FHSS, Nr. F4100

T-8J - R2008SB 2,4 GHz FHSS/S-FHSS, Nr. F4108

T18MZ - R7008SB 2,4GHz FASSTest M2, Nr. F8073

T18MZ - R7008SB 2,4GHz FASSTest M1, Nr. F8073M1

T-14SG-R7008SB 2,4 GHz FASSTest M2, Nr. F8075

T14SG-R7008SB 2,4 GHz FASSTest M1, Nr. F8075M1

FX-32-R7008 2,4GHz FASSTest, Nr. F8078

Erläuterung der Fachbegriffe:

Steigen und Sinken („Pitch/Gas“): Hiermit werden Steigen und Sinken des Modells gesteuert.

Gieren: Bewegung des Modells um die Hochachse, der Heli dreht nach rechts oder links.

Nicken: Bewegung des Modells um die Querachse, Vor- oder Rückwärtsflug

Rollen: Bewegung des Modells um die Längsachse, seitliches Versetzen nach rechts oder links

Binden: Verbindungsherstellung vom Sender zum Empfänger.

Inhalt

	Seite
Erläuterung der Fachbegriffe / Inhaltsangabe	3
Sicherheitshinweise	4, 5
Lieferumfang / Technische Daten / empfohlenes Zubehör	6
Modellbeschreibung	7
Empfängerfunktionen	8
Einstellungen des Empfängers	9
Vorbereiten des Senders am Beispiel einer Futaba T8J Fernsteuerung	9
Fehlersuche	10
Einstellmöglichkeiten am Sender	10, 11
Einstellungen vor dem Flug	12
Einstellungen an der Taumelscheibe	12
Einstellen der TaumelscheibeHauptrotorblätter	13
Einstellen der Hauptrotorblätter	13
Markierungs-Klebestreifen	13
Kontrolle und Wuchten der Hauptrotorblätter	13
Prüfen und Einstellen des Blattspurlaufes	14
Vor dem Flug unbedingt zu beachten	15
Wichtige Hinweise	15
Steuerung des Modells im Mode 1 und Mode 2	16
Feineinstellungen beim ersten Flug	17
Flugübungen für den Einsteiger	18, 19
Übungen für fortgeschrittene Piloten	19, 20
3D-Flug des Modells im Mode 1 und Mode 2	21
Ersatzteilliste	22
Konformitätserklärung	23

Lesen Sie vor dem Bau Ihres Modells unbedingt die Sicherheitshinweise genau durch. Halten Sie sich stets an die in den Anleitungen empfohlenen Vorgehensweisen und Einstellungen.

Wenn Sie ferngesteuerte Modellflugzeuge, -hubschrauber, -autos oder -schiffe erstmalig betreiben, empfehlen wir Ihnen, einen erfahrenen Modellpiloten um Hilfe zu bitten.

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 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.

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.

An den Fernsteueranlagen dürfen keinerlei Veränderungen vorgenommen werden, die nicht in der Anleitung beschrieben sind.



Modellbetrieb

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

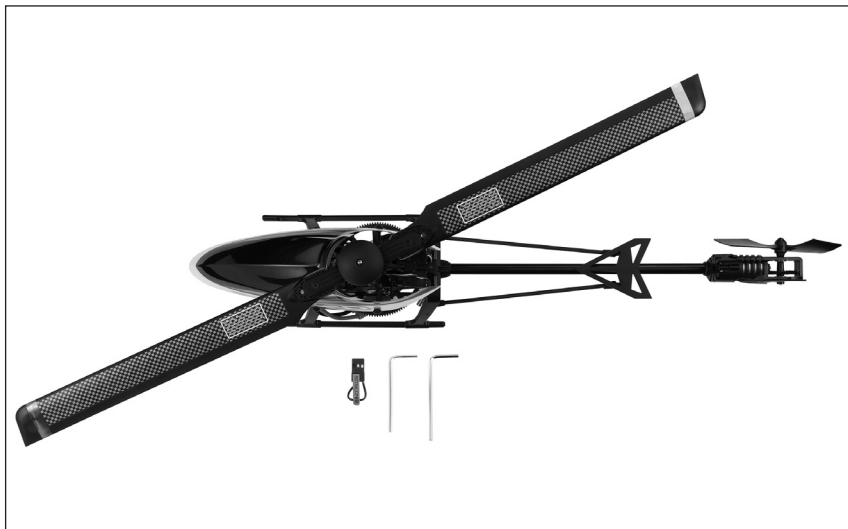
Überprüfen Sie Ihre Versicherungspolice (Privathaftpflicht) und schließen sie ggf. eine Versicherung ab.

Haftungsausschluss:

Sowohl die Einhaltung der Montage- und Bedienanleitung 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 haftet werden muss.



Verehrter Kunde,

Sie haben sich für einen montierten Hubschrauber aus unserem Hause entschieden. Dafür danken wir Ihnen. Das Modell ist nach wenigen Handgriffen flugfertig. Um Ihnen den sicheren Betrieb dieses Modells zu erleichtern, sollten Sie aber unbedingt diese Anleitung vor der ersten Inbetriebnahme genau durchlesen.

Technische Daten:

Hauptrotordurchmesser:	462mm
Heck-Motor:	1627F
Heckrotordurchmesser:	113mm
Antriebsmotor:	RK-400SD
Länge:	440mm
Fluggewicht:	420g
Kreisel:	6-Achsen
Servos:	Metallgetriebe

Lieferumfang:

- 1x BLUE ARROW Trainer CP S-FHSS RTB
- 1x Bindestecker
- 1x Werkzeugset
- 1x Bedienungsanleitung

Empfohlenes Zubehör:

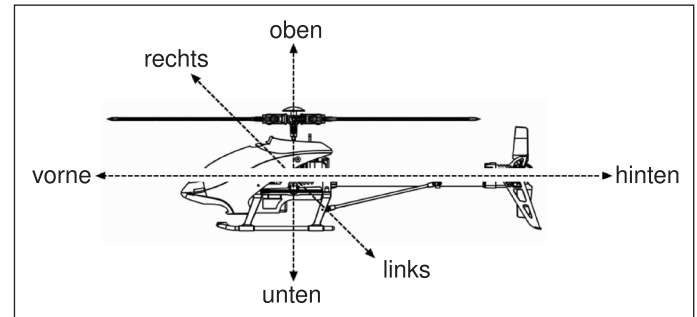
- 1x F4108 T-8J-R2008SB 2,4 GHz FHSS/S-FHSS
- 1x 8566 POWER PEAK® B7 EQ-BID 12/230V
- 1x 8256 Ladekabel gold GO3,5, 3,5 mm
- 1x 6605GO35 LiPo-Akku ROXXY® Evo 3-1000 30C GO35

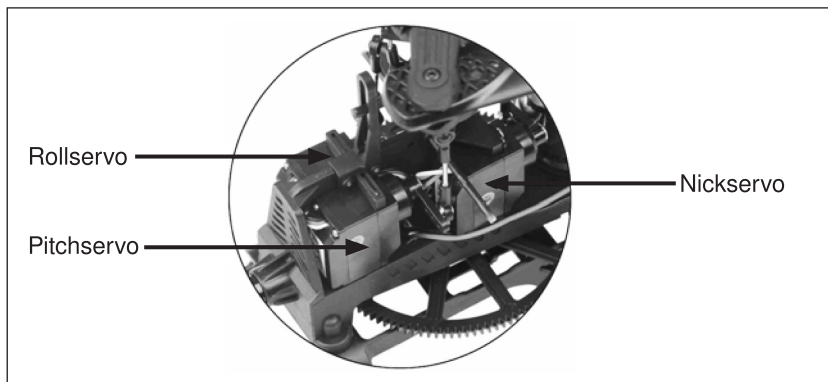
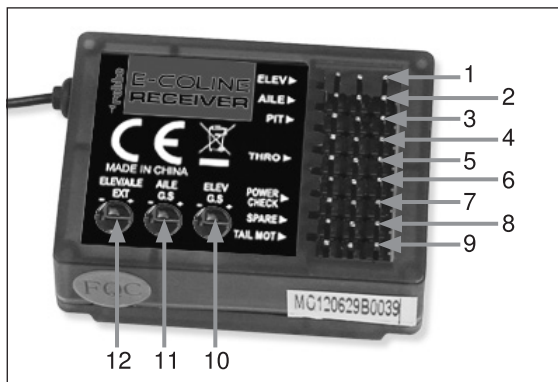
Modellbeschreibung:

1. 6-Achs Kreiselssystem der neuesten Generation mit verbessertem Ansteuerverhalten, welches für einen stabilen und präzisen Flug sorgt.
2. Der Hochleistungs-Bürstenmotor liefert genügend Leistung für den 3D-Trainingsflug.
3. FUTABA S-FHSS Empfangssystem zur Anbindung aller aktuellen FUTABA S-FHSS-Sender.
4. Ausgesprochen robuste Konstruktion des gesamten Chassis.
5. Alle Servos mit Metallgetriebe.
6. Ideale Umsteigereignung vom Single-Rotor auf pitchgesteuerte Modellhelikopter.

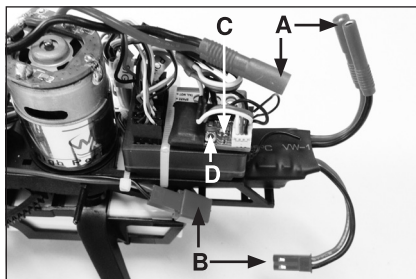
Um Verwechslungen bei der Modellbeschreibung zu vermeiden, beachten Sie bitte die folgenden Angaben:

Die Nase des Modells zeigt vom Piloten weg, das Heckrohr zeigt zum Piloten. Die linke Seite des Piloten ist die linke Seite des Modells und die rechte Seite des Piloten ist die rechte Seite des Modells. Der Rotorkopf zeigt nach oben und die Kufen zeigen nach unten (siehe Abbildung).




Empfängerfunktionen:

Nr.	Kurzbezeichnung	Bezeichnung	Funktion	Steckrichtung
1	ELEV	Nickservo	Wird mit dem Nickservo verbunden	Das weiße Kabel muss nach vorne zeigen
2	AILE	Rollservo	Wird mit dem Rollservo verbunden	Das weiße Kabel muss nach vorne zeigen
3	PIT	Pitchservo	Wird mit dem Pitchservo verbunden	Das weiße Kabel muss nach vorne zeigen
4	Nicht verwendet	Nicht verwendet	Nicht verwendet	Nicht verwendet
5	THRO	Gas / Drossel	Wird mit dem Signalkabel des Fahrtreglers verbunden und empfängt die Steuersignale für den Antriebsmotor	Das weiße Kabel muss nach vorne zeigen
6	Nicht verwendet	Nicht verwendet	Nicht verwendet	Nicht verwendet
7	POWER CHECK	Power check	Wird mit dem „Power Check“ Kabel (Unterspannungswarnung) des Fahrtreglers verbunden	Das rote Kabel muss nach vorne zeigen
8	SPARE	SPARE	Anschluss Zusatzplatine (S-FHSS-Modul)	
9	TAIL MOT	Heckmotor	Wird mit dem Signalkabel des Fahrtreglers für den Heckmotor verbunden	Das orange Kabel muss nach vorne zeigen
10	ELEV G.S	Einstellpoti Nickempfindlichkeit	Einstellpoti zur Einstellung der Kreiselempfindlichkeit für die Nickachse	
11	AILE G.S	Einstellpoti Rollempfindlichkeit	Einstellpoti zur Einstellung der Kreiselempfindlichkeit für die Rollachse	
12	ELEV/AILE EXT.	Einstellpoti Servowegeinstellung	Einstellpoti zur Einstellung der Servowege für das Nick- und Rollservo	



- A = Steckverbindungen Hauptmotor
- B = Steckverbindungen Heckmotor
- C = S-FHSS-Modul
- D = Bindetaste



Trennen Sie vor dem Binden des Senders sowie allen anderen Einstellarbeiten am Modell die Verbindungsstecker von Haupt- und Heckmotor!

Akkuanschluss:



Einstellungen des Empfängers (großes Gehäuse) und des S-FHSS-Moduls (kleine Platine auf dem Empfänger):

	Status-LED Empfänger	Status-LED S-FHSS-Modul
Kein Empfang/ Binden erforderlich	Sehr schnelles Blinken	Schnelles Blinken
Sendesignal wird initialisiert	Schnelles Blinken	Dauerleuchten
Sendesignal wird empfangen	Langsames Blinken	Dauerleuchten

Vorbereiten des Senders am Beispiel einer Futaba T8J Fernsteuerung:

- Die Modulationsart S-FHSS einstellen
- Die Fernsteuerung muss auf Taumelscheibenmode H-1 eingestellt sein (s. Anleitung T8J, 8.1 Parameter, S. 38)
- Die Kanäle Roll (CH1), Nick (CH2), Gas (CH3), Heck (CH4) und Pitch (CH6) auf Reverse umpolen (s. Anleitung T8J, 7.10 Servoumpolung (SERVO-UMP), S. 20)

Binden des Senders mit dem Modell:

- Den Sender einschalten
- Den Taster D (Bindetaste) drücken, halten und den Flugakku anschließen
- Das erfolgreiche Initialisieren (Binden) wird durch langsames Blinken der Status-LED des Empfängers und Dauerleuchten des S-FHSS-Moduls angezeigt
- Die Bindung bleibt beim Ausschalten erhalten und muss nur bei Austausch des Empfängers oder Senders neu vorgenommen werden

Fehlersuche, wenn die Empfänger-LED nach dem Einschalten blinkt:
Mögliche Ursachen
Lösungen

Binden fehlgeschlagen	Schalten Sie die Fernsteuerung und den Empfänger aus. Schalten Sie nun die Fernsteuerung wieder ein und versorgen Sie den Empfänger wieder mit Strom.
Der Gasknüppel und die Gastrimmung sind falsch eingestellt	Stellen Sie den Gasknüppel und die Gastrimmung auf die niedrigste Position (Motor Aus) und wiederholen Sie den Bindevorgang.
Die Batterien der Fernsteuerung sind leer	Tauschen Sie die leeren Batterien in der Fernsteuerung gegen volle Batterien aus und wiederholen Sie den Bindevorgang.
Der Flugakku ist leer	Laden Sie den Flugakku vollständig auf und wiederholen Sie den Bindevorgang.
Fernsteuerung oder Empfänger funktionieren nicht mehr	Tauschen Sie das defekte Gerät gegen ein neues aus und wiederholen Sie den Bindevorgang.

Einstellmöglichkeiten am Empfänger:

1. Kreiselpotis:

Drehen im Uhrzeigersinn (+) erhöht die Kreiselempfindlichkeit;
Drehen gegen den Uhrzeigersinn (-) verringert die Kreiselempfindlichkeit.

2. Einstellpoti Servowegeinstellung:

Drehen im Uhrzeigersinn (+) erhöht die Servowege;
Drehen gegen den Uhrzeigersinn (-) verringert die Servowege.

Einstellmöglichkeiten am Sender:
Gaskurve einstellen:

- Zum Programmieren der Gaskurven verwenden Sie bitte die Beschreibung in der Anleitung Ihrer T8J Fernsteuerung (8.2 Gaskurve programmieren (GAS-KURVE), S. 40)

Status	L	M	H
Flugmodus	Output		
Normalflug	0,0%	50,0%	100,0%
3D-Flug 1	100,0%	75,0%	100,0%
3D-Flug 2	100,0%	75,0%	100,0%

Pitchkurve einstellen:

- Zum Programmieren der Pitchkurven verwenden Sie bitte die Beschreibung in der Anleitung Ihrer T8J Fernsteuerung (8.9 Pitchweg Einstellung (PITCH-WEG), S. 47)

Status	L	M	H
Flugmodus	Output		
Normalflug	-15%	+25%	+55%
3D-Flug 1	-55%	0%	+55%
3D-Flug 2	-55%	0%	+55%

Heckkreisel Empfindlichkeit einstellen:

- Zum Einstellen der Empfindlichkeit des Heckkreisels verwenden Sie bitte die Beschreibung in der Anleitung Ihrer T8J Fernsteuerung (8.5 Kreisel (Kreisel Empfindlichkeit), S. 44)

Mode	Manual
Switch	MIX SW
Pos. 0	75,0%
Pos. 1	70,0%
Pos. 2	50,0%

**Bitte beachten:**

Alle Signalkabel des Fahrtreglers müssen unbedingt korrekt angeschlossen sein. Andernfalls kann es zum Ausfall des Fahrtreglers kommen.

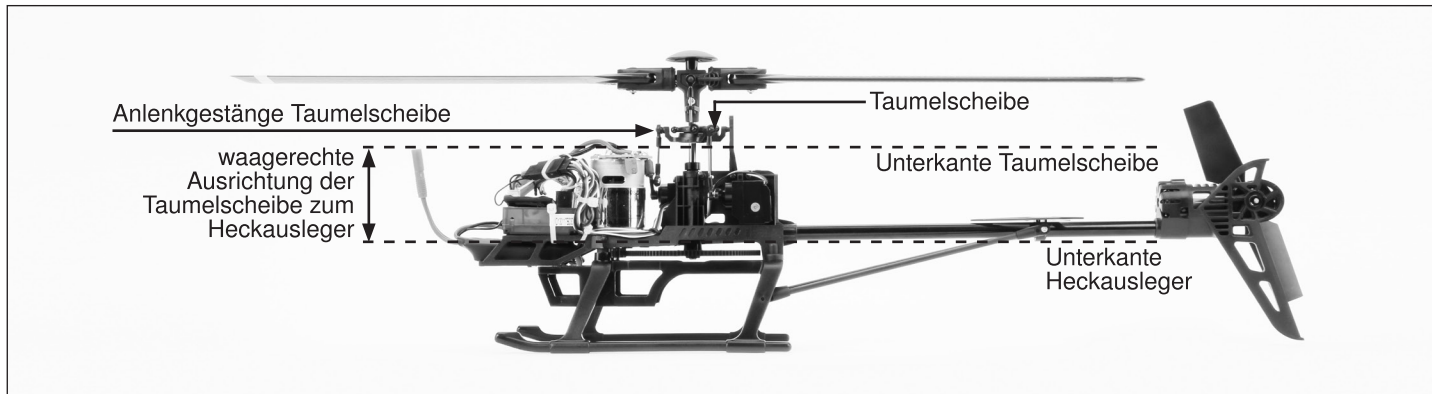
Einstellungen vor dem Flug:

! **Achtung:** Trennen Sie beide Motoranschlusskabel vom Fahrtregler, um ein ungewolltes Anlaufen des Motors und Verletzungen zu vermeiden. Zu beachten ist: Alle Komponenten des Modell sind werksseitig korrekt eingestellt. Im Normalfall sind keine Einstellungen nötig. Es kann vorkommen, dass aufgrund des langen Transportweges Schrauben, Gestänge oder Kabel locker oder beschädigt sind.

Einstellungen an der Taumelscheibe:

Kontrolle der Taumelscheibe

! **Achtung:** Trennen Sie beide Motoranschlusskabel vom Fahrtregler um ein ungewolltes Anlaufen des Motors und Verletzungen zu vermeiden. Plazieren Sie den Helikopter auf einem geraden Untergrund. Stellen Sie den Gasknüppel und die Gastrimmung auf die unterste Position (Gas Aus) und stellen Sie die Trimmungen von Nick, Roll und Heck auf die mittlere Position. Schalten Sie zuerst die Fernsteuerung ein und versorgen Sie anschließend den Empfänger mit Strom. Nachdem die LED am Empfänger dauerhaft leuchtet und die Servos gezuckt haben, wurde das Signal der Fernsteuerung empfangen. Bitte prüfen Sie nun, ob die Taumelscheibe in der Flucht zum Heckrohr gerade steht.



Einstellen der Taumelscheibe

Achtung: Trennen Sie beide Motoranschlusskabel vom Fahrtregler um ein ungewolltes Anlaufen des Motors und Verletzungen zu vermeiden. Die Ruderhörner an den Servos müssen bei Halbgas (Gasknüppel in der Mitte) horizontal zum Servogehäuse stehen und die Taumelscheibe muss sich in der Mitte des Pitchweges befinden. Wenn die Taumelscheibe nun nicht gerade steht, können Sie die folgenden beiden Möglichkeiten zum Einstellen verwenden:

1. Ruderhorn am Servo ausrichten. Trennen Sie den Akku vom Empfänger und schalten Sie die Fernsteuerung aus. Schrauben Sie nun den Servohebel vom Servo ab. Schalten Sie jetzt zuerst die Fernsteuerung an und versorgen Sie anschließend den Empfänger mit Strom. Nach dem Initialisieren montieren Sie den Servohebel so, dass er in einem 90° Winkel zum Gestänge steht und schrauben Sie den Servohebel wieder fest.
2. Anlenkgestänge ausrichten. Verlängern oder verkürzen Sie das Anlenkgestänge vom Servo zur Taumelscheibe so lange, bis die Taumelscheibe gerade steht.

Einstellen der Hauptrotorblätter (Blattspurlauf):

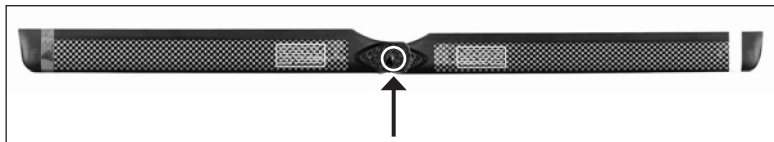
Der Zweck dieser Einstellung besteht darin, eine Unwucht der Hauptrotorblätter zu vermeiden und den Blattspurlauf genau einzustellen.

Markierungs-Klebestreifen

Auf den Rotorblättern sind zwei verschiedenfarbige Klebestreifen angebracht, um die Einstellung des Blattspurlaufes zu vereinfachen. Während der Hauptrotor dreht, kann man an diesen Klebestreifen erkennen, welches Blatt eingestellt werden muss bzw. an welchem Blatt Einstellungen vorgenommen wurden.

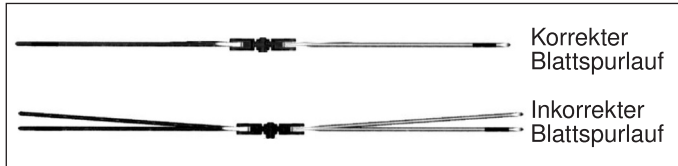
Kontrolle und Wuchten der Hauptrotorblätter

Nehmen Sie die beiden Blätter und stecken Sie eine der Blattschrauben durch die Befestigungsbohrungen der Hauptrotorblätter und schrauben Sie die Blätter mit der Mutter der Schraube gegeneinander. Richten Sie die Blätter parallel zueinander aus (s. Abb.) und verwenden Sie die Schraube in der Mitte als Drehpunkt um herauszufinden, ob eines der Blätter schwerer ist. Bleiben die Blätter in der Waagerechten, ist sind die Blätter gut gewuchtet. Falls die Blätter in eine Richtung kippen, können Sie Klebestreifen verwenden, um das leichtere Blatt zu beschweren.



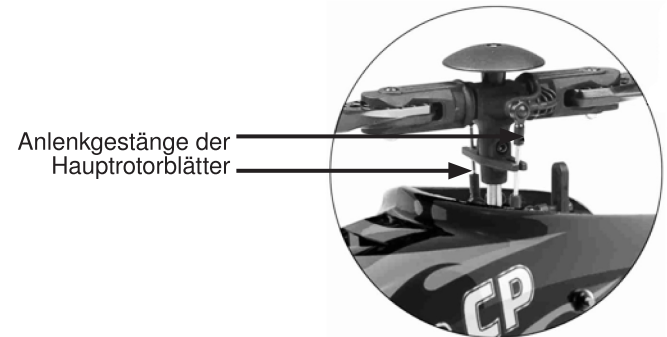
Prüfen des Blattspurlaufes

Bitte beachten: Um Unfälle zu vermeiden, platzieren Sie das Modell zum Prüfen des Blattspurlaufes mindestens 3 Meter von Ihnen entfernt. Geben Sie langsam Gas (nicht abheben) und schauen Sie von der Seite auf die Rotorebene. Wenn die Außenkante der beiden Rotorblätter beim Rotieren eine Linie ergeben, stimmt der Blattspurlauf. Sollten Sie zwei Linien erkennen können, müssen Sie den Blattspurlauf über die Gestänge an den Blatthaltern verändern.



Im Folgenden finden Sie die Hauptursachen für einen inkorrekten Blattspurlauf:

1. Die Blätter sind nicht gleich schwer.
2. Der Schwerpunkt der Blätter ist nicht identisch.
3. Die Länge der Blatt-Anlenkgestänge ist nicht identisch.
4. Die Blätter sind nicht fest genug montiert und die Blatthalter verbiegen sich.



Vor dem Flug unbedingt beachten:

- Überprüfen Sie vor dem Flug, ob der Empfängerakku geladen ist und die Senderbatterien ausreichend Kapazität haben.
- Stellen Sie sicher, dass beim Einschalten des Modells der Gasknüppel auf der niedrigsten Position steht und alle anderen Knüppel und Schalter die normale Position haben.
- Überprüfen Sie, ob alle Servos einwandfrei funktionieren.
- Überprüfen Sie, ob jedes Teil korrekt eingebaut ist.
- Überprüfen Sie das Modell auf seinen einwandfreien technischen Zustand.
- Wenn Sie den Empfänger und Sender Ein- und Ausschalten möchten, beachten Sie bitte folgende Vorgehensweise:
- **Bitte immer zuerst den Sender, dann den Empfänger einschalten.**
- **Nach dem Fliegen immer zuerst den Empfänger ausschalten und dann den Sender.** Falls diese Vorgehensweise nicht eingehalten wird, kann das Modell außer Kontrolle geraten.
- Überprüfen Sie alle Anlenkungen auf einen spielfreien Sitz und ersetzen Sie diese, falls nötig. Andernfalls wird sich das Modell im Flug instabil verhalten.
- Überprüfen Sie vor dem Start die sichere Steckverbindung zwischen Flugakku und Modell. Durch Vibrationen während des Flugs kann sich die Steckverbindung lösen und das Modell außer Kontrolle geraten lassen.

Wichtige Hinweise:

Starten: Zum Starten die Drehzahl langsam und gleichmäßig erhöhen, bis das Modell ungefähr in Augenhöhe schwebt. Dabei das Modell so austrimmen, dass es eine stabile Fluglage einnimmt und auf der Stelle schwebt.

In niedrigen Flughöhen (ca. 10 – 15 cm über Grund) ist ein genaues Austrimmen des Modells durch die vom Rotor erzeugten Luftwirbel nicht möglich.

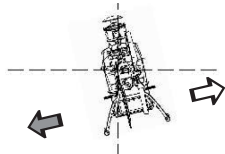
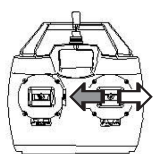
Landen: Zum Landen die Drehzahl langsam und gleichmäßig zurücknehmen, bis das Modell sinkt und aufsetzt. Nicht abrupt die Drehzahl wegnehmen.

Nach der Landung die Verbindung Flugakku - Empfänger trennen, erst dann den Sender ausschalten.

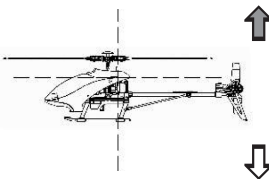
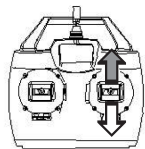
Achtung: Ein Blockieren der Rotorblätter bei drehendem Rotor kann eine schwere Beschädigung der Mechanik bzw. einen Brand zur Folge haben. Drehzahlknüppel sofort auf Leerlauf zurücknehmen!

Hinweis zum Flugakku: Wenn die Motorleistung nachlässt, sofort landen und die Verbindung zum Akku trennen. Akku nicht leerfliegen, da er sonst tiefentladen und dauerhaft geschädigt wird. Vor erneutem Laden den Akku abkühlen lassen.

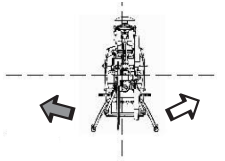
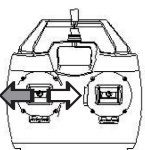
Ersetzen der Rotorblätter: Ein beschädigtes Rotorblatt umgehend ersetzen. Nach Einsetzen des neuen Rotorblatts die Schraube nur soweit anziehen, dass das Blatt beweglich bleibt.

Steuerung des Modells im Mode 1 (Gas rechts)

Rollen:

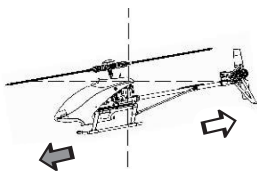
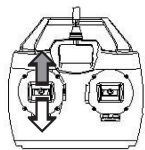
Wenn Sie den Rollknüppel nach links oder rechts bewegen, wird der Helikopter nach links oder rechts fliegen.


Steigen/Sinken:

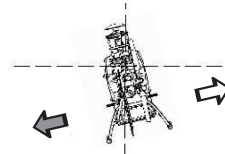
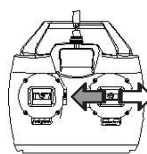
Wenn Sie den Gasknüppel nach oben oder unten bewegen, wird der Helikopter steigen oder sinken.


Gieren:

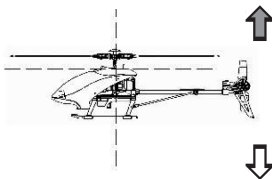
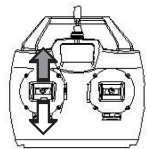
Wenn Sie den Heckknüppel nach links oder rechts bewegen, wird der Helikopter nach links oder rechts drehen.


Nicken:

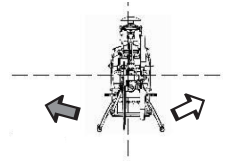
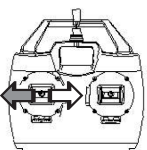
Wenn Sie den Nickknüppel nach oben oder unten bewegen, wird der Helikopter vorwärts oder rückwärts fliegen.

Steuerung des Modells im Mode 2 (Gas links)

Rollen:

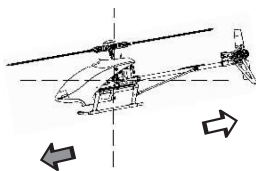
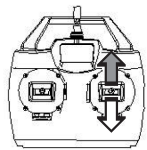
Wenn Sie den Rollknüppel nach links oder rechts bewegen, wird der Helikopter nach links oder rechts fliegen.


Steigen/Sinken:

Wenn Sie den Gasknüppel nach oben oder unten bewegen, wird der Helikopter steigen oder sinken.


Gieren:

Wenn Sie den Heckknüppel nach links oder rechts bewegen, wird der Helikopter nach links oder rechts drehen.


Nicken:

Wenn Sie den Nickknüppel nach oben oder unten bewegen, wird der Helikopter vorwärts oder rückwärts fliegen.

Feineinstellungen beim ersten Flug:**Mechanische Feineinstellungen:**

- Driftet das Modell beim Schweben über Roll und/oder Nick in eine Richtung (links/rechts, vorwärts/rückwärts) justieren Sie die Taumelscheibe durch verkürzen/verlängern der Gestänge bis das Driften aufhört.
- Dreht der Heli über die Hochachse nach links oder rechts, verändern Sie die Hecktrimmung am Sender in die Gegenrichtung.

Elektronische Feineinstellungen:

- Zittert das Modell beim Schweben über Roll oder Nick ist die Empfindlichkeit des Flybarless-Systems zu hoch. Drehen Sie die Potis ELEV G.S (für Nick-Achse) oder AILEG.S (für Roll-Achse) in kleinen Schritten gegen den Uhrzeigersinn, bis das Zittern aufhört. Steuert sich das Modell zu schwammig, drehen Sie die Potis im Uhrzeigersinn, bis der Heli anfängt zu Zittern und drehen Sie anschließend wieder gegen den Uhrzeigersinn, bis das Zittern wieder aufhört.
- Um die Wendigkeit über die Achsen Roll und Nick zu erhöhen, drehen Sie das Poti ELEV/AILE EXT so lange in kleinen Schritten im Uhrzeigersinn, bis die gewünschte Wendigkeit erreicht ist. Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn, wenn die Wendigkeit reduziert werden soll.
- Zittert das Modell beim Schweben am Heck ist die Empfindlichkeit des Heckkreisels zu hoch eingestellt. Steuert das Heck nicht exakt ein und/oder dreht bei Pitchstößen in eine Richtung weg, ist die Empfindlichkeit zu niedrig eingestellt. Um die Heckempfindlichkeit einzustellen, verwenden Sie bitte das Kreiselmanü Ihrer T8J Fernsteuerung (Anleitung: 8.5 Kreisel (Kreisel Empfindlichkeit), S. 44).

Flugübungen für den Einsteiger

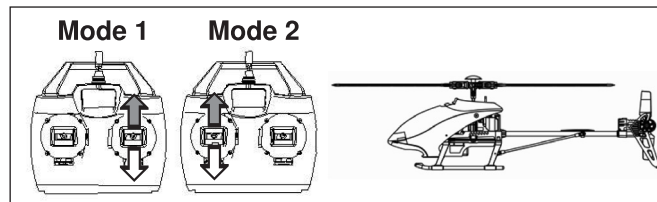
Bitte beachten:

1. Einsteiger sollten sich immer zuerst an einen erfahrenen Piloten wenden.
2. Um Unfälle zu vermeiden, sollten sich Einsteiger beim Üben immer mindestens 5 Meter vom Modell entfernt halten.
3. Üben Sie immer an einem geeigneten Ort mit genügend Platz und ohne Hindernisse.
4. Ihr Modell ist ein 3D-Helikopter. Wir empfehlen Ihnen, sich vor dem Betrieb dieses Modells mit Hilfe eines Koaxial-Helikopters oder eines Flugsimulators an die Steuerung von Helikoptern zu gewöhnen.

Erste Schritte:

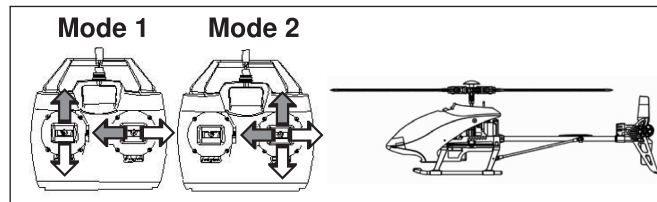
1. Üben der Gaskontrolle – Schwebeflug

Wenn das Modell anfängt abzuheben, nehmen Sie vorsichtig etwas Gas heraus bis der Heli wieder am Boden steht. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis Sie ein Gefühl für den Gasknüppel entwickelt haben. Wenn Sie schweben wird der Heckrotor versuchen das Drehmoment des Hauptrotors auszugleichen und der Helikopter dreht sich etwas nach links. Gleichen Sie dieses Wegdrehen durch gegensteuern mit dem Heckrotor aus, bis der Helikopter wieder mit dem Heck zu Ihnen steht. Versuchen Sie das Modell in einer Höhe von 1,5 Metern im Schwebeflug zu stabilisieren und landen Sie den Helikopter anschließend wieder.



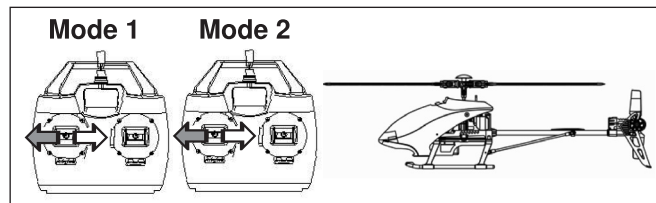
2. Üben der Roll- und Nickfunktion

Bewegen Sie während des Schwebefluges den Rollknüppel und den Nickknüppel vorsichtig nach vorne/hinten und nach rechts/links und versuchen Sie den Helikopter über dem Startpunkt zu halten. Wiederholen Sie diese Übung, bis Sie das Steuern der Roll- und Nickfunktion sicher beherrschen.



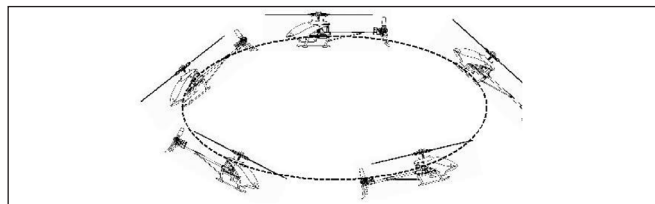
3. Üben der Heckfunktion

Bewegen Sie während des Schwebefluges den Heckknüppel vorsichtig nach links und rechts um den Helikopter um seine Hochachse zu bewegen und bringen Sie das Modell anschließend wieder in die Ausgangsposition zurück. Wiederholen Sie den Vorgang so lange, bis Sie das Steuern der Heckfunktion sicher beherrschen.



4. Kreise fliegen

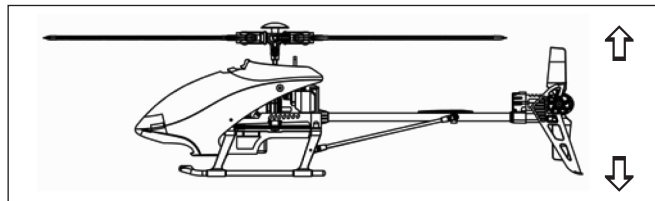
Wenn Sie die Schritte (1) – (3) sicher beherrschen, können Sie beginnen erste Kreise zu fliegen. Beachten Sie hierbei, dass sich die Steuerfunktionen Nick und Roll umkehren wenn Sie auf sich zu fliegen. Wiederholen Sie dieses Flugmanöver, bis Sie sicher saubere Kreise fliegen können.



Übungen für fortgeschrittene Piloten:

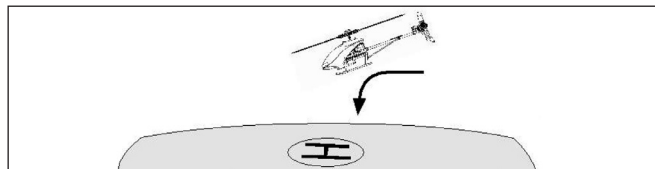
1. Übung „Frosch-Hüpfer“

Heben Sie den Helikopter wiederholt kurz ab und landen Sie das Modell anschließend sofort wieder. Verwenden Sie hierfür den Gasknüppel. Sie können diese Übung wiederholen und dabei schneller werden, wenn Sie sich sicher fühlen und sich mit den Flugeigenschaften vertraut gemacht haben. Stellen Sie sicher, dass Sie das Modell rechtzeitig vor dem Aufsetzen wieder abbremsen, damit die Landung nicht zu hart wird.



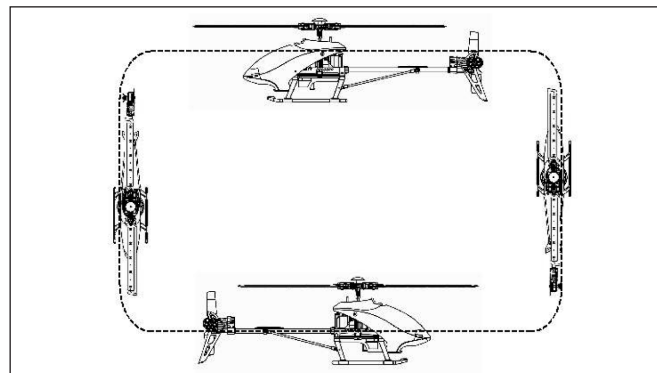
2. Starten und Landen üben

Markieren Sie sich eine Stelle auf dem Boden und versuchen Sie immer auf dieser Stelle zu Starten und zu landen.



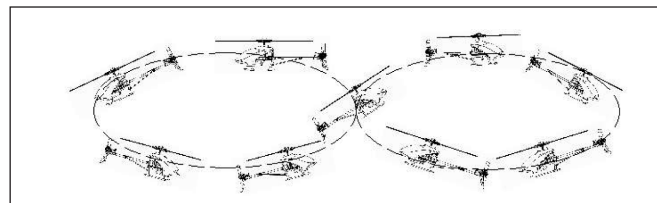
3. Quadrate fliegen

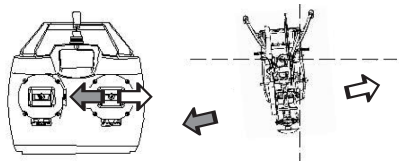
Fliegen Sie mit dem Modell ein Quadrat ab. Bewegen Sie den Heli ca. 2 m geradeaus und drehen Sie den Helikopter anschließend durch Steuern des Heckrotors um 90°. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis Sie ein Quadrat geflogen haben. Fliegen Sie Quadrate im Uhrzeigersinn und gegen den Uhrzeigersinn um alle Steuerrichtungen zu verwenden. Wiederholen Sie den Vorgang bis Sie saubere Quadrate fliegen können.



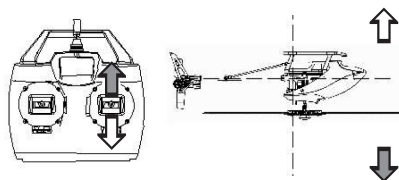
4. Achten fliegen

Wenn Sie die oberen Schritte sicher beherrschen, können Sie versuchen Achten zu fliegen. Beachten Sie hierbei, dass sich die Steuerfunktionen Nick und Roll umkehren wenn Sie auf sich zu fliegen. Achten Sie bei allen Figuren auch auf die Höhe Ihres Modells. Diese sollte immer möglichst gleichmäßig sein. Wiederholen Sie das Manöver so lange bis sie es sicher beherrschen.

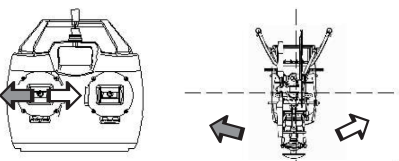


3D-Flug im Mode 1 (Gas rechts)


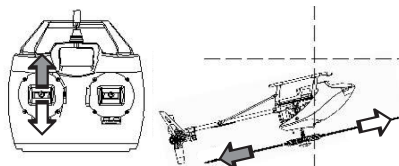
Wenn Sie den Rollknüppel nach links oder rechts bewegen, wird der Helikopter nach links oder rechts fliegen. Die Steuerrichtung bleibt normal.



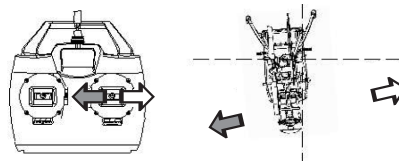
Wenn Sie den Gasknüppel nach oben oder unten bewegen, wird der Helikopter steigen oder sinken. Die Steuerrichtung ist umgekehrt.



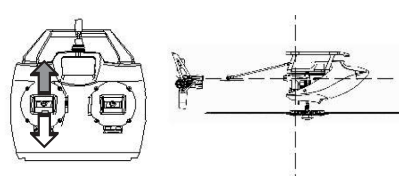
Wenn Sie den Heck Knüppel nach links oder rechts bewegen, wird der Helikopter sich um seine Hochachse nach links oder rechts drehen. Die Steuerrichtung ist umgekehrt.



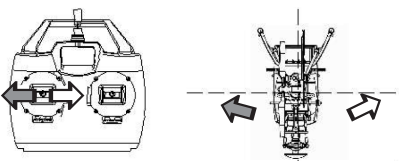
Wenn Sie den Nick Knüppel nach oben oder unten bewegen, wird der Helikopter vorwärts oder rückwärts fliegen. Die Steuerrichtung ist umgekehrt.

3D-Flug im Mode 2 (Gas links)


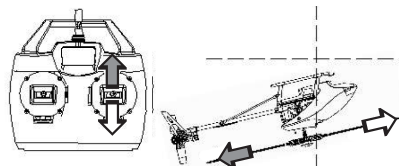
Wenn Sie den Rollknüppel nach links oder rechts bewegen, wird der Helikopter nach links oder rechts fliegen. Die Steuerrichtung bleibt normal.



Wenn Sie den Gasknüppel nach oben oder unten bewegen, wird der Helikopter steigen oder sinken. Die Steuerrichtung ist umgekehrt.



Wenn Sie den Heck Knüppel nach links oder rechts bewegen, wird der Helikopter sich um seine Hochachse nach links oder rechts drehen. Die Steuerrichtung ist umgekehrt.



Wenn Sie den Nick Knüppel nach oben oder unten bewegen, wird der Helikopter vorwärts oder rückwärts fliegen. Die Steuerrichtung ist umgekehrt.



S2537001



S2537002



S2537003



S2537004



S2537005



S2537006



S2537007



S2537008



S2537009



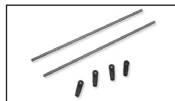
S2537010



S2537011



S2537012



S2537013



S2537014



S2537015



S2537016



S2537017



S2537018



S2537019



S2537020



S2537021



S2537022



S2537023



S2537024



S2537025



S2537026

Ersatzteilliste

Bestell-No.	Bezeichnung
S2537001	Hauptrotorblätter T-CP
S2537002	Heckrotorblätter T-CP
S2537003	Hauptrotorblatthalter T-CP
S2537004	Rotorkopf T-CP
S2537005	Blattlagerwelle T-CP
S2537006	Hauptrotorwelle T-CP
S2537007	Anlenkgestängeset T-CP
S2537008	Taumelscheibe T-CP
S2537009	Hauptrahmen T-CP
S2537010	Landegestell T-CP
S2537011	Hauptzahnrad T-CP
S2537012	Heckrohr T-CP
S2537013	Heckabstützung T-CP
S2537014	Leitwerk T-CP
S2537015	Heckrotorhalter T-CP
S2537016	Heckmotorhalter T-CP
S2537017	Heckgetriebe T-CP
S2537018	Kabinenhaube Trainer-CP
S2537019	Kugellagerset T-CP
S2537020	Schraubenset T-CP
S2537021	Hauptmotor 380PF T-CP
S2537022	Heckmotor 1627F T-CP
S2537023	Anschlusskabel Heckmotor T-CP
S2537024	Drehzahlregler T-CP
S2537025	S-FHSS Empfänger T-CP
S2537026	Metalgetriebe-Servo T-CP
6605GO35	LiPo-Akku ROXXY® Evo3-1000 30C GO35 (o. Abb.)

Beim Austausch von Teilen bitte unbedingt den passenden Schraubendreher verwenden und Schrauben sorgsam festziehen.
Kein Schraubensicherungsmittel verwenden (außer Motorbefestigung)!



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 „Konformitätserklärung“.



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.





robbe Modellsport GmbH & Co.KG

Metzloserstraße 38 · D-36355 Grebenhain
Technische Hotline: +49 (0)66 44 / 87-777 · hotline@robbe.com
Handelsregister: Amtsgericht Gießen HRA 2722
Persönlich haftender Gesellschafter:

robbe Modellsport Beteiligungs GmbH Gießen / HRB 5793 · Geschäftsführer: E. Dörr

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten · Copyright robbe-Modellsport 2013
Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der robbe-Modellsport GmbH & Co.KG