BLADE™ 400 3D

E-flite®
ADVANCING ELECTRIC FLIGHT

Technische Daten

Durchmesser Hauptrotor	718mm
Durchmesser Heckrotor	135mm
Höhe	230mm
Länge	650mm
Gewicht (mit Akku)	665 g
Motor	420H bl Außenläufer 3800kv, eingebaut
Regler	25A bl, eingebaut
Flugakku	3S 11.1V 1800mAh 20C Li-Po, enthalten
Ladegerät	12V Balancer Lader, enthalten
Sender	Spektrum DX6i 2.4GHz 6 Kanal Computeranlage, enthalten
Empfänger	Spektrum AR6100e 2.4GHz DSM2 Microlite Empfänger, enthalten
Servos	DS75H Digital Sub-Micro (4 x eingebaut)
Gyro	G110 Micro Heading Lock (eingebaut)

Inhalt:

Spezifikation 1
Einleitung 3
Warnhinweise 3
Hinweise Lipo 3
Garantiebestimmung 4
Schadenslimit 4
Sicherheitsbestimmung 4
Service 5
Garantiefall 5
Reparaturen 5
Zusätzliche Warnhinweise 6
Erforderliches Zubehör 6
Blade 400 Setinhalt 7
Checkliste Erstflug 8
Einsatzcheckliste 8
Warnhinweise Akku 9
Akkuladen 11
Ladefehleranzeigen 14
Senderbatterien einlegen 15
Einbau Flugakku 16
Funktionskontrolle 17
Reglerfunktionen und Test 20
Kreiselfunktionen und Test 23
Flugfunktionen allg. 27
Normal und 3D Setup 30
Gas Hold 32
Vorflugkontrolle 34
Auswahl Flugfeld 35
Flug Blade 400 3D 35
Einstellung Spurlauf Rotorblätter 37
Einstellung Spurlauf Paddel 39
Dämpfung 40
Empfohlene Pflege 40
Explosionszeichnung Teile 42
Explosionszeichnung 43
Ersatzteilliste 44
Tuningteile 44

Einleitung

Der Blade 400 3D RTF wurde als Komplettset mit einzigartiger Ausstattung für den fortgeschrittenen und erfahrenen Hubschrauberpilot entwickelt. Der Hubschrauber ist 100% vorgefertigt und ist getestet, so dass er sofort einsatzbereit ist. Er verfügt über eine einzigartige und dem neusten Stand der Technik entsprechende Ausrüstung mit bürstenlosem Antrieb, Lipo Akku, Heading Lock Kreisel, Digitalservos und CCPM Mischung. Der Blade 400 ist ein Outdoor Hubschrauber, der selbst bei windigen Bedingungen durch einen ruhigen Schwebeflug oder 3D Leistung zu überzeugen weiß.

Zusätzlich zu der schon umfangreichen Ausstattung ist das Blade 400 3D Komplettset als erster Micro Hubschrauber auch noch mit einer Spektrum DX6i 2.4GHz DSM 2 6 Kanal Computerfernsteueranlage und einem 4.4g AR6100 Microlite DSM2 Empfänger ausgerüstet. Diese Spektrum Fernsteuerung bieten Ihnen die unschätzbaren Vorteile der Unabhängigkeit von Quarzen, absolut störungsfreiem Betrieb, sehr schneller Reaktionszeiten und der Funktion ServoSync. ServoSync ordnet ständig die Reihenfolge der Senderdaten so, dass Servos in Mischfunktionen ihre Befehle gleichzeitig erhalten. So können Sie extremste 3D Figuren mit einer nie dagewesenen Präzision fliegen.

Funktionsumfang Spektrum DX6i Fernsteuerung (Heli Mode):

- volle Reichweite
- 10 Modellspeicher
- Heli und Flugprogramme
- Standard oder 120° CCPM Taumelscheibe
- 3 Achsen Dual Rate und Expo
- Wegeinstellung
- Sub trim
- Servomonitor
- Zwei 5 Punkt Gaskurven
- Drei 5 Punkt Pitchkurven
- Revo Mischung
- Programmierung Kreiselempfindlichkeit
- Zwei Programmmischer

Die Spektrum DX6i eignet sich nicht nur hervorragend für den Einsatz im Blade 400 3D. Durch die Funktionalität und die volle Reichweite dieser Anlage können Fluggeräte jeder Art und Größe damit sicher geflogen werden.

Und obwohl oder gerade weil es sich bei dem Blade 400 um ein fertiges Komplettset handelt, ist es besonders wichtig, diese Bedienungsanleitung ganz zu lesen. Legen Sie ein besonders Augenmerk auf die Sicherheitshinweise zu Lipos und das Laden von Akkus sowie die Abschnitte zu Funktionskontrolle, Einstellungen und Vorflugkontrolle, bevor Sie Ihren ersten Flug machen.

Warnung

Ein RC Hubschrauber ist kein Spielzeug. Bei falscher Verwendung besteht Gefahr für Leib und Leben. Fliegen Sie nur im Freien, am besten auf Flugplätzen, die vom Modellflugverband zugelassen wurden.

Halten Sie lose Kleidungsstücke, Werkzeuge, oder andere Objekte vom Haupt- und Heckrotor entfernt. Fassen bitte auf keinen Fall mit Ihren Händen in einer der Rotorebenen.

Hinweis Lipo Akkus

Lipo Akkus weisen sehr viel heftigere Reaktionen auf als Alkaline oder NiMH Akkus. Alle Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen der Hersteller sollten strikt eingehalten werden. Beachten Sie besonders auch die Entsorgungsvorschriften.

Garantieerklärung

Horizon Hobby und deren verantwortlicher Vertriebspartner garantieren, dass das Produkt zum Zeitpunkt des Verkaufs an den Käufer frei von Herstellungsmängeln oder Materialfehlern ist.

Garantiebedingungen

Die Garantie beschränkt sich auf den originären Käufer und ist nicht übertragbar. Reparatur oder Ersatz sind das ausschließliche Recht des Käufers. Diese Garantie tritt nur in Kraft, wenn das Produkt bei einem von der JSB GmbH autorisierten Händler erworben wurde. Transaktionen Dritter sind von der Garantie ausgenommen. Ein schriftlicher Kaufnachweis ist für das Erheben eines Garantieanspruchs unabdingbar. Der Garantieanspruch wird gemäß am Kaufdatum gesetzlich geltenden Bestimmungen anerkannt.

Liegt ein berechtigter Garantieanspruch vor, obliegt es der alleinigen Entscheidung der JSB GmbH, den Anspruch mittels Reparatur oder Austausch zu befriedigen. Die JSB behält sich das Recht vor und wird alle Komponenten und Teile des Produktes für die Rechtmäßigkeit des Garantieanspruches prüfen. Die Entscheidung Reparatur oder Austausch liegt ausschließlich bei der JSB GmbH.

Die Garantie gilt nicht für rein kosmetische Beschädigungen, Schäden durch höhere Gewalt, Unfälle, falschem Gebrauch, gewaltsamem Umgang, gewerblichem Einsatz oder Modifikationen an irgendeinem Bauteil oder einer Komponente des Produktes. Der Garantieanspruch entfällt auch bei unsachgemäßer Installation, Betrieb, Wartung oder Reparaturversuchen, die nicht von der JSB GmbH ausgeführt wurden.

Beschränkungen des Garantieanspruchs

Die JSB GmbH haftet nicht für spezielle indirekte oder folgende Beschädigungen, Umsatz- oder Ertragsverlust, Produktions- oder Handelsverluste, die sich in Verbindung mit dem Produkt ergeben könnten. Dabei ist es unerheblich, ob sich der Anspruch aus einem Vertrag, Garantiebestimmungen oder Haftungsansprüchen als Folge ableiten könnten.

Darüber bleibt die Garantieleistung immer auf den Wert des beim Kauf gezahlten Kaufpreises beschränkt. Die JSB GmbH hat keinen Einfluss auf die Verwendung, den Setup, die Einstellung, Modifikationen oder falscher Handhabung und lehnt jeden Garantieanspruch für Folgeschäden und Verletzungen ab.

Durch die Inbetriebnahme, den Aufbau oder die Einstellung des Produktes akzeptiert der Käufer diese Garantiebedingungen ohne Einschränkungen.

Wenn Sie als Käufer mit diesen Garantiebestimmungen nicht einverstanden sind, bringen Sie es umgehend ungebraucht und original verpackt an den Ort des Kaufes zurück.

Sicherheitshinweise

Dieses Produkt ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vor- und Umsicht eingesetzt werden und erfordert Koordinationsfähigkeiten. Der Verstoß gegen Vor- und Umsicht kann beim Betrieb zu erheblichen Schäden und Verletzungen führen. Dieses Produkt ist für den Einsatz bei Kindern ohne direkte Aufsicht von Erwachsenen gänzlich ungeeignet. Die Anleitung enthält wichtige Hinweise für die Vorbereitung und den sicheren Umgang mit dem Hubschrauber und über die Wartung des Produktes sowie die Vermeidung von Verletzungen und Unfällen

Fragen, Unterstützung und Reparaturen

Ihr Modellbaufachgeschäft sollte in der Regel in der Lage sein, Ihnen Unterstützung bei der Inbetriebnahme und dem Betrieb des Produktes zu geben. Eine gültige Liste der Fachhändler, die diesen Service bieten, finden Sie unter www.baldecp.com. Sollten Sie keine ausreichende Unterstützung finden, wenden Sie sich an den Importeur von E-Flite. Dieser wird Ihnen sicher gerne weiterhelfen..

Garantierücksendungen

Sollten Sie an Ihrem Hubschrauber einen Garantiefall vermuten, wenden Sie sich bitte an Ihr Modellbaufachgeschäft. Diesem obliegt die erste Beurteilung. Das Fachgeschäft kann das Produkt dann direkt an den technischen Service weiterleiten. Bitte verpacken Sie das Produkt im Originalkarton und verpacken Sie diesen noch einmal separat. Schicken Sie das komplette Produkt inklusive allen Zubehörs ein, damit das Problem in Gänze analysiert werden kann.

Bitte beachten Sie, dass wir keine unfreien Sendungen annehmen. Zudem ist das Einreichen des Originalkaufbeleges für die Prüfung des Produktes unabdingbar. Sollte sich herausstellen, dass es sich nicht um eine Garantie handelt, werden die entstandenen Kosten berechnet, mindestens aber ½ Servicestunde und das Rückporto.

Aus gemachten Erfahrungen der Vergangenheit empfehlen wir, Ihr Produkt bei Ihrem Händler prüfen zu lassen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise

Sie als Besitzer dieses Modell sind alleinig für den sicheren Umgang und den verantwortungsvollen Betrieb des Modells verantwortlich. Stellen Sie vor der Inbetriebnahme unbedingt sicher, dass Sie über einen Versicherungsschutz verfügen.

Der Hubschrauber wird mit einer Fernsteuerung gesteuert, die die Steuersignale über eine HF Strecke transportiert. Die HF Strecke kann ggf. aus unterschiedlichsten Quellen gestört werden, was zu einem kurzeitigen Verlust der Steuerfähigkeit führen kann. Halten deshalb einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu allen Seiten und sich selbst ein, um Verletzungen zu vermeiden.

1. Betreiben Sie den Sender niemals mit schwachen Senderbatterien
2. Betreiben Sie Ihr Modell nicht auf offener Straße, wo die Wahrscheinlichkeit von Unfällen und Verletzungen hoch ist.
3. Betreiben Sie Ihr Modell nicht in der Nähe von Menschenansammlungen.
4. Bitte folgen Sie dieser Bedienungsanleitung sowie den Anleitungen des Zubehörs sorgfältig.
5. Halten Sie Chemikalien, Kleinteile und drehende Teile außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern.
6. Feuchtigkeit beschädigt die Elektronik
7. Nehmen Sie auf keinen Fall Teile des Modells oder des Zubehörs in den Mund. Dies kann zu erheblichen Verletzungen führen oder gar zum Tod.

Erforderliches Zubehör

Für den Betrieb des Modells ist kein weiteres Zubehör erforderlich.

Blade 400 3D Setinhalt

Bestellnummer	Beschreibung
Separat nicht erhältlich	Blade 400 3D Mechanik
SPM6600	Spektrum DX6i 2.4GHz DSM2 6 Kanal Anlage
EFLB18003S	3S 11.1V 1800mAh 20C Lipo Akku
EFLC3115	3S 11.1V Lipo Balancing Lader 1.8A
EFLH1001	Mini Helikopter Blattstütze
EFLH1474	Montagesatz Blade 400
Separat nicht erhältlich	Velcro Klebeband
Separat nicht erhältlich	4 AA Batterien

Checkliste für die Vorbereitung des Erstfluges

Bitte beachten Sie, dass diese Checkliste den Inhalt der Anleitung nicht ersetzt. Es ist erforderlich, vor dem ersten Flug die gesamte Anleitung zu lesen. Die Checkliste gibt nur ein paar schnelle Hinweise für die Vorbereitung des ersten Fluges.

△ Entnehmen Sie den Inhalt des Sets und prüfen Sie alle Teile.

△ Laden Sie den Akku (beachten Sie die Sicherheitshinweise).

△ Legen Sie die 4 AA Batterien in den Sender ein.

△ Befestigen Sie den Flugakku im Hubschrauber (wenn vollständig geladen).

▼ Testen Sie alle Funktionen sorgfältig

▼ Testen Sie die Reaktion der einzelnen Kanäle.

▼ Suchen Sie sich ein geeignetes Flugfeld.

Checkliste für den Flugbetrieb

Bitte beachten Sie, dass diese Checkliste den Inhalt der Anleitung nicht ersetzt. Es ist erforderlich, vor dem ersten Flug die gesamte Anleitung zu lesen. Die Checkliste gibt nur ein paar schnelle Hinweise für die Vorbereitung des ersten Fluges.

▼ Schalten Sie immer erst den Sender ein.

▼ Verbinden Sie den Flugakku mit dem Flugregler.

▼ Lassen Sie den Kreisel und Regler sich initialisieren.

▼ Fliegen Sie das Modell.

▼ Landen Sie das Modell, wenn der Akku leer ist.

▼ Trennen Sie den Flugakku vom Regler.

▼ Schalten Sie zum Schluss den Akku aus.

Sicherheits- und Warnhinweise für den Flugakku

Der Flugakku EFLB18003S verfügt über eine Ladeschutzschaltung und mittels des Ladegerätes EFLC3115 eine Balancing Ladeschaltung, die den Akku optimal laden und schützen. Dennoch ist es unerlässlich, die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig zu lesen und zu beachten

Hinweis: Lipo Akku sind sehr viel aggressiver als Alkaline Batterien, NiCd und NiMH Akkus. Deshalb sollten Sie die Risiken im Umgang immer sorgfältig beachten und den Sicherheitsvorschriften sorgfältig befolgen. Falscher Umgang kann zu Feuer und Explosionen führen.

Sie verpflichten sich, beim Umgang mit den Lipo Akkus alle Sicherheitsvorschriften einzuhalten. Sollten Sie mit dieser Verpflichtung nicht einverstanden sein, geben Sie den Blade 400 3D im ungebrauchten Zustand wieder an Ihren Händler zurück.

- ▼ Der Flugakku darf nur an einem Platz geladen werden, an dem sich kein brennbares Material befindet.
- ▼ Der Akku darf nur außerhalb des Hubschraubers geladen werden.
- ▼ Der Akku darf nicht unbeaufsichtigt geladen werden. Er sollte während des Ladevorganges immer wieder geprüft werden, damit Sie bei einem unerwartet aufkommenden Problem sofort reagieren können.
- ▼ Der Akku muss sich nach dem Flug abkühlen, bevor er erneut geladen wird.

- **Sie dürfen nur den mitgelieferten 3S 11.1V 1.8A Lipo Balancing Lader einsetzten. Der Einsatz anderer Lader kann die Sicherheitsschaltungen desaktivieren, was zu Feuer oder Explosionen führen kann. Verwenden Sie niemals einen NiCd oder NiMH Lader.**

- **Sollte sich der Akku beim Laden oder entladen aufblähen, unterbrechen Sie den Lade- oder Entladevorgang sofort. Unterbrechen Sie sofort die Verbindung zum Lader (Ladevorgang) oder Regler (Entladevorgang). Legen Sie den Akku an einen offenen Ort weg von brennbarem Material und beobachten Sie ihn 15 Minuten. Wird ein solcher Akku weiter geladen, kann dies zu Feuer oder Explosionen führen. Ein aufgeblähter Akku darf auf keinen Fall weiterverwendet werden und muss fachgerecht an einer Batterierücknahmestelle entsorgt werden.**

- Bei einem Absturz müssen Sie sofort die Akku-Regler Verbindung trennen. Beobachten Sie den Akku an einem freien Platz für mindestens 15 Minuten.
- Lagern Sie den Akku bitte bei Raumtemperatur ungefähr 50% geladen (ca. 3.8V pro Zelle, 11.4V bei einem 3S Pack).
- Beim Transport des Akkus sollte dieser einer Umgebungstemperatur von 0°C bis 35°C ausgesetzt sein. Legen Sie den Akku niemals ins direkte Sonnelicht. Beachten Sie, dass der Akku im Auto im Sommer sehr hohen Temperaturen ausgesetzt werden kann. Dies kann zu Explosionen oder Feuer führen.
- Der Akku darf niemals tief entladen werden. Jede Tiefentladung (im Modell oder bei Lagerung durch Selbstentladung) reduziert die Leistungsfähigkeit und die möglichen Ladezyklen erheblich.

LiPo Akkus sollten unter Last niemals unter 3V pro Zelle entladen werden. Die bedeutet, dass die Spannung des 3S Packs des Blade 400 3D niemals unter 9V abfallen darf.

Der 25A bl Regler, der in Ihrem Blade 400 eingebaut ist, ist mit einer Soft Abschaltfunktion ausgestattet, die einsetzt, wenn der Flugakku eine Spannung von 9V erreicht. In diesem Fall reduziert der Regler ganz langsam die Leistung am Motor zurücknehmen (unabhängig von der derzeitigen Gasstellung), um zu verhindern, das die Spannung des Akkus unter 9V fällt. Wenn nach der Reduktion der Leistung die Spannung über die 9V Marke zurück schwingt, schaltet der Regler die volle Leistung so lange wieder frei, bis die 9V Grenze wieder erreicht wird. Dies führt zu einem Pulsen des Motor/Akkusystems und ergibt eine visuelle und hörbare Indikation, dass der Akku annähernd leer ist. Es ist jedoch möglich, dass diesen Pulsen nicht immer eindeutig hervorsticht. Deshalb sollten Sie den Leistungszustand des Akku im Flug immer sehr genau beobachten. Sollte der Hubschrauber für ein typisches Manöver plötzlich eine höhere Gasstellung erfordern, als üblich, müssen Sie den Hubschrauber sofort landen. Kommen Sie dieser Notwendigkeit nicht nach, kann es zu einem plötzlichen Verlust von Akkuleistung und zu einem Absturz führen.

Auch wenn die Soft Abschaltung verhindert, dass der Flugakku unter 9V Lastspannung fällt, sollten Sie den Motor nach der Landung nicht mehr unnötig lange laufen lassen. Ständiges Entladen des Akkus an die 9V Grenze ist nicht gut für den Akku und führt zu verkürzten Flugzeiten, verminderter Leistung und reduzierten Ladezyklen, Indikatoren für eine dauerhafte Beschädigung. Wir empfehlen Ihnen deshalb, den Timer der DX6i einzusetzen, um immer die gleichen Flugzeiten zu erzielen und das Erreichen der Softabschaltung zu verhindern.

Hinweis: Der Timer Ihrer DX6i ist für den Blade 400 3D auf 4 Min 30 Sek. vorprogrammiert. Es sind, abhängig vom Flugstil und den Einsatzbedingungen, deutlich längere Flugzeiten möglich. Wir empfehlen dennoch, den Timer für die ersten Flüge auf dem eingestellten Wert zu belassen, bis Sie ein gutes für die von Ihnen erzielbaren Flugzeiten bekommen. Mit diesen Erfahrungen können Sie später den Wert für den Timer auf Ihrer DX6i entsprechend anpassen.

Laden des Akkus

Es ist unbedingt erforderlich, dass Sie den 3S 11.1V 1800mAh Flugakku nur mit dem mitgelieferten Lader EFLC3115 laden. Akku und Lader verfügen über spezielle Sicherheitsschaltungen, die den reibungslosen Balance Ladevorgang optimal durchführen und nur in dieser Kombination aktiv sind. Das Laden mit einem anderen Lipo Lader oder einem anderen Ladegerät kann zu erheblichen Schäden des Akkus führen, sogar Feuer. Bitte lesen Sie nochmals die Sicherheitshinweise für den Umgang mit dem Akku sorgfältig durch.

Das mitgelieferte Ladegerät lädt den annähernd leeren Flugakku (nicht tief entladen) in ca. 1.2 bis 1.5 Stunden. Die Ladezeit hängt natürlich von der im Akku vorhandenen Restkapazität ab und kann kürzer ausfallen. **Laden Sie den Akku niemals unbeaufsichtigt.**

Hinweis: Der Akku Ihres Blade 400 3D ist teil vorgeladen. Somit wird der erste Ladevorgang nur ca. 30 bis 50 Minuten dauern.

Der Lader benötigt bis 3A bei 11.5-15V am Eingang. Sie können das E-Flite Netzteil EFLC4030 verwenden. **Sie dürfen den Lader niemals mit einem ungeeigneten Netzteil verwenden.** .

Als Spannungsquelle kann auch eine 12V Autobatterie oder ein Blei Gel Akku mit 12V Nennspannung eingesetzt werden

Das Ladegerät ist mit vier LEDs ausgestattet, die mit Cell 1 (Zelle 1), Cell 2 (Zelle 2), Cell 3 (Zelle 3) und Charge (Laden) bezeichnet sind. Diese LEDs zeigen folgende Zustände an:

▼**Cell Status LED Dauerrot und Charge LED rot blinkend:** Spannung am Eingang des Laders liegt an, zu ladender Akku nicht verbunden.

▼**Cell Status LED Dauergrün und Charge LED Dauerrot:** Zu ladender Akku angeschlossen und ladend, Balancing der Zellen erfolgt.

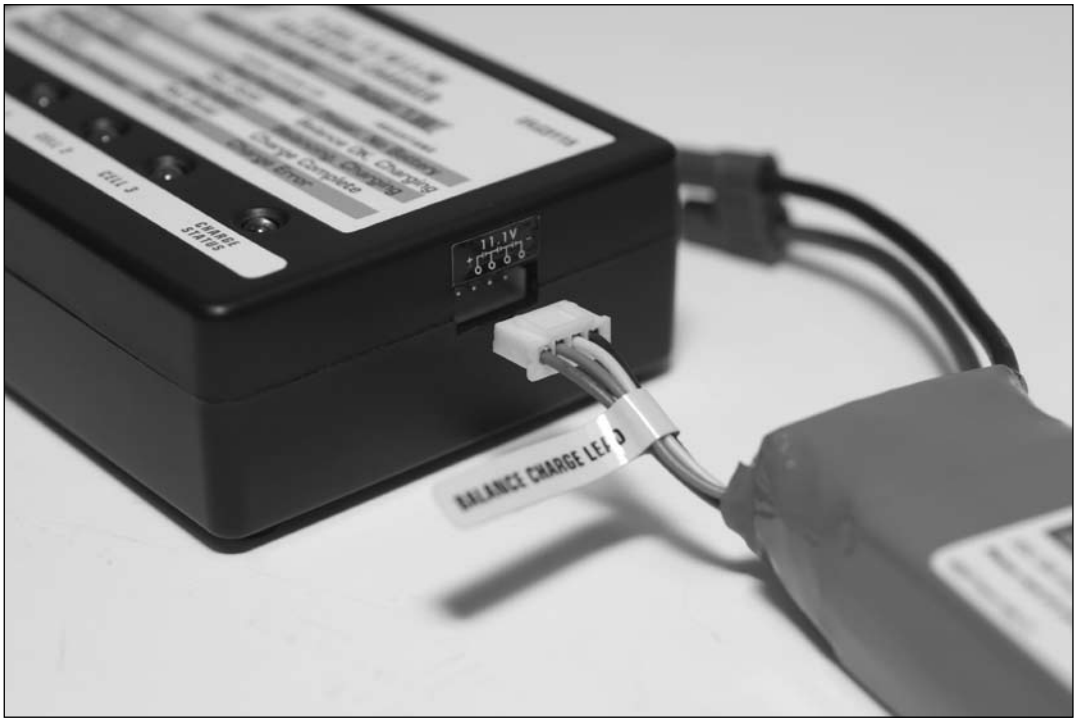
▼**Cell Status LED Dauergelb und Charge LED Dauerrot:** Akku wird geladen und gebalanced.

▼**Cell Status LED Dauerrot und Charge LED Dauerrot:** Ladevorgang abgeschlossen.

▼**Cell Status LED rot und grün im Wechsel, Charge LED Dauerrot oder blinkend:** Ladefehler, beim Anschluss des Akkus, Akku tief entladen.

Bitte stellen Sie sicher, dass die Stromquelle mit der richtigen Polarität angeschlossen wird. Auf dem Gehäuseboden befindet sich eine Zeichnung. Nachdem Sie die Stromquelle an den Lader angeschlossen haben, leuchten die Status LEDs für die Einzelzellen (markiert Cell) dauerrot und die Lade LED (Charge) blinkt rot. Der Lader ist für den Ladevorgang vorbereitet. Schließen Sie den Flugakku nun über den Balance Stecker an das Ladegerät an. Hierfür befindet sich eine entsprechende Buchse an der Seite des Laders. Der Stecker des Balance Steckers ist verpolungssicher. Verwenden Sie beim einstecken keine Gewalt.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Lader, wie auch der Akku für den Ladevorgang auf einer wärmefesten Unterlage liegen.



Ist der Akku angeschlossen, beginnt der Ladevorgang. Dies wird durch die Lade LED angezeigt, die dauerrot leuchtet. Ist das Balancing zwischen den Zellen OK, leuchten die Zell Status LEDs grün. Werden die Einzelzellen gebalanced, leuchten die Status LED gelb. Ist die Zellspannung der einzelnen Zellen ausreichend angeglichen, schalten die Status LED auf grün um. Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn die Status LEDs und die Lade LED auf dauerrot umschalten. Der Akku ist nun geladen und gebalanced und kann im Blade 400 3D eingesetzt werden.

Ladefehler und Anzeigen

Wenn die Status LEDs rot und grün blinken sowie die Lade LED entweder rot blinkt oder dauerrot leuchtet, dann liegt ein Ladefehler vor. Folgende Ursachen können vorliegen:

- Blinkt irgendeine Status LED rot und grün während die Lade LED rot blinkt, hat diese Zelle eine Zellspannung von weniger als 2.5V. Der Ladevorgang wird nicht eingeleitet.
- Wenn ein oder zwei Status LED rot blinken während die Lade LED rot blinkt, kann es sein, dass die Steckverbindung am Balance Stecker keine gute Verbindung aufweist. Prüfen Sie den guten Sitz der Steckverbindung erneut oder ziehen Sie den Stecker noch einmal ab und wieder an. Ist bei guter Verbindung immer noch die gleiche Anzeige vorhanden, ist die Zellspannung dieser Zellen unter den zulässigen Wert gefallen, der ein sicheres Laden nicht mehr erlaubt.
- Blinken alle Status LED rot und grün während die Lade LED rot blinkt, wurde der Akku tief entladen. Auch wenn der Regler im Blade 400 die Tiefentladung im Flugbetrieb unterbindet, kann der Akku tief entladen werden. Dies geschieht zum Beispiel, wenn der Akku im entladenen Zustand gelagert wird. Stellen Sie sicher, dass der Akku nicht tief entladen wird.

  Beachten Sie bitte auch, dass der Akku nach dem Flug aus dem Modell genommen werden muss.
- Leuchten eine oder mehrere Status LED rot/grün während die Lade LED dauerrot leuchtet, ist der Kontakt am Balance Stecker unterbrochen worden und der Ladevorgang wurde unterbrochen. Ziehen Sie den Balance Stecker ab, prüfen Sie die Steckverbindung und stecken Sie den Akku wieder an. Der Ladevorgang wird erneut gestartet.

Warnung: Wird bei einer oder mehreren Zellen eine Tiefentladung angezeigt (Zellspannung <2.5V), ist dieser Akku aus dem Flugbetrieb zu nehmen und durch einen neuen Akku zu ersetzen.

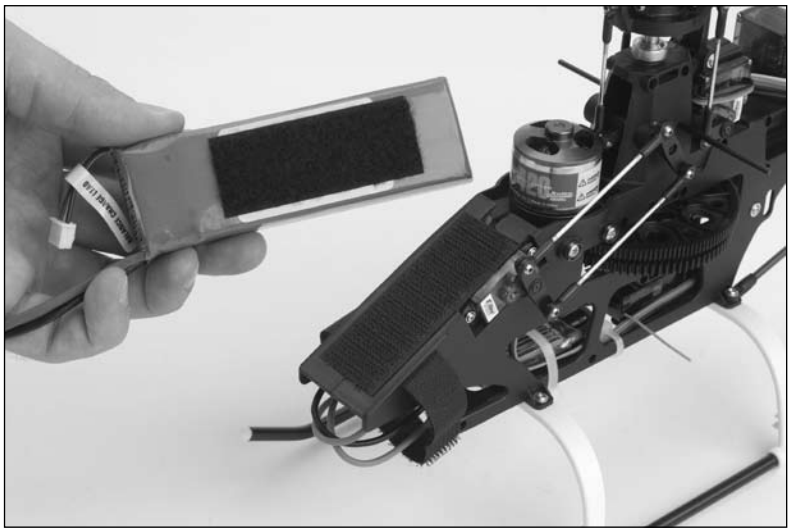
Einlegen der Senderbatterien

Legen Sie die vier AA Senderbatterien in den Spektrum DX6i Sender ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität. Schalten Sie die DX6i ein und prüfen Sie die Spannung der Batterien. Diese wird im Display angezeigt. Fällt die Spannung der Batterien unter 4.3V, ertönt in Alarmsignal. Bitte tauschen Sie die Batterien sofort aus. Ertönt der Alarm im Flug, müssen Sie sofort landen.

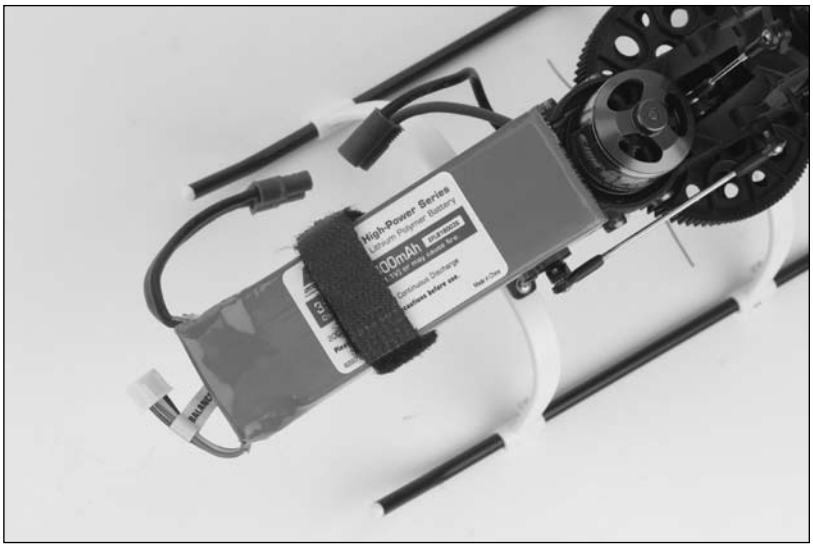
Einbau des Flugakkus

Bringen Sie das mitgelieferte Velcro am Lipo Akku und der Akkuauflage an. Wir empfehlen den „Fuzzel"-Teil des Velcro am Akku und den „Haken" Teil an der Akkuauflage anzubringen. Bringen Sie das Velcro so an, das die Kabel des Akkus in Flugrichtung gesehen nach rechts zeigen. Dies verhindert, dass die Kabel an das Höhenruderservo auf der linken Seite kommen.

Stellen Sie also sicher, dass der Flugakku bei der Installation nicht das Höhenruderservo und das Motorgehäuse berührt. Berührt der Flugakku im Flug das Servo oder den Motor, kann der Akku, der Motor oder das Servo beschädigt werden, was zum Absturz führen kann.



Ist der Akku auf der Auflage korrekt positioniert, muss er durch den Velcro Sicherheitsgurt zusätzlich gesichert werden.



Funktionstest

Der Blade 400 3D ist in der Fabrik getestet worden. Es ist dennoch erforderlich, alle Funktionen und Ruderverbindungen erneut sorgfältig zu prüfen um auszuschließen, dass diese beim Transport Schaden genommen haben. Bevor Sie den Test durchführen, ziehen Sie bitte die Steckverbindung zwischen dem Motor und Regler ab. Es ist nicht sicher, die Funktionstest mit verbundenem Motor durchzuführen.

Schalten Sie nun erst den Sender ein. Der Gas/Pitchknüppel muss hier ganz nach unten gezogen werden.

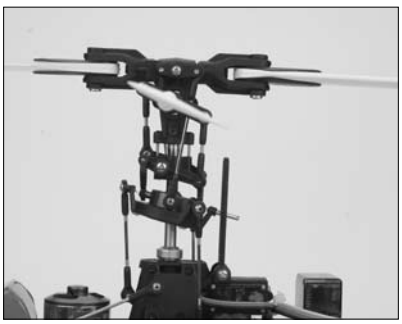
Stecken Sie nun den Flugakku am Regler ein.

Stellen Sie den Hubschrauber so auf, dass Sie ihn von der linken oder rechten Seite beobachten können. Bewegen Sie den linken Knüppel vor und zurück um die Pitchkontrolle zu prüfen. Schieben Sie den Knüppel nach vorn, sollte sich die Taumelscheibe senken, was zu einer Erhöhung des Pitchwertes führt.

Wenn Sie den Knüppel wieder zurückziehen, sollte die Taumelscheibe nach oben wandern. Der Pitchwert verringert sich.

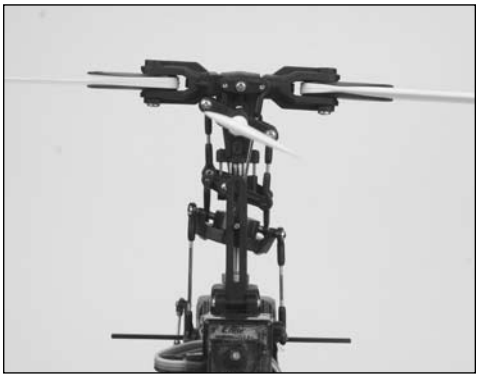
Bewegen Sie den rechten Knüppel vor und zurück, um die Höhenruderfunktion zu prüfen. Schieben den Knüppel nach vorn, muss die Taumelscheibe nach vorn kippen.

Ziehen Sie den Knüppel nach hinten, muss die Taumelscheibe nach hinten kippen.



Beobachten Sie den Hubschrauber nun von hinten und bewegen Sie den Knüppel nach links und rechts, um die Rollfunktion zu prüfen. Bewegen Sie den Knüppel nach links, muss die Taumelscheibe nach links kippen.

Bewegen Sie den Knüppel nach rechst, muss die Taumelscheibe nach rechts kippen.



Prüfen Sie nun die Giefunktion, in dem Sie den linken Knüppel nach links und rechts bewegen.
Bewegen Sie den Knüppel nach links, muss den Pitchschieber für den Heckrotor nach rechts wandern.

Bewegen Sie den Knüppel nach rechts, muss sich der Pitchschieber für den Heckrotor nach links bewegen.

Sollte sich bei dem Test die Taumelscheibe nicht in die erforderliche Richtung bewegen, müssen sie die Mischwerte des Taumelscheibenmischers in Ihrer DX6i überprüfen. Bitte nehmen Sie die Anleitung der DX6i unter dem Kapitel SWASH MIX zur Hilfe. Folgende Werte müssen eingestellt sein:

AILE -75%

ELEV -75%

PITCH +85%

Sollte sich die Taumelscheibe immer noch nicht in die richtige Richtung bewegen bzw. der Pitchschieber für den Heckrotor müssen Sie die Servolaufrichtung in der DX6i überprüfen. Nehmen Sie dazu die Anleitung der DX6i unter dem Programmpunkt REVERSE zur Hilfe. Folgende Werte sollten eingestellt sein:

THRO N (Normal)

AILE R (Reverse)

ELEV N (Normal)

RUDD R (Reverse)

PITC N (Normal)

Sollte sich die Taumelscheibe mit korrekten Reverse Werten immer noch nicht in die richtige Richtung bewegen, prüfen Sie bitte die Kanalzuordnung am Empfänger. Die Servos sollten, betrachtet man den Hubschrauber von hinten, wie folgt verbunden sein:

AILE - unteres, hinten an der Taumelscheibe montiertes Querruderservo

ELEV - vorn montiertes Höhenruderservo

RUDD - hinten montiertes Heckrotorservo

AUX1 - oberes, hinten montiertes Pitchservo

Wenn Sie die richtigen Mischwerte und die korrekten Reverse Werte sowie die ricgtige Zuordnung der Servos am Empfänger geprüft haben, sollte sich die Taumelscheibe in die richtige Richtung bewegen. Sollten Sie dennoch weiterhin Probleme haben, fliegen Sie auf keinen Fall. Wenden Sie sich bitte an den technischen Service in Ihrem Land.

Reagieren alle Rudermaschinen in der richtigen Richtung, ziehen Sie bitte den Flugakku vom Regler ab. Verbinden Sie nun den Motor mit dem Regler. Stecken Sie die Stecker in der richtigen Farbreihenfolge an, um eine sichere Funktion zu gewährleisten.

Elektronischer Fahrtregler, Funktionen, Armierung, Motortest

Ihr Blade 400 ist mit einem 25A Regler für bürstenlose Motoren ausgestattet, der speziell für den Einsatz in Hubschraubern entwickelt wurde.

Der Regler kann für andere Anwendungen nicht umprogrammiert werden, da er für den Einsatz im Blade 400 optimiert wurde. Diese Funktionen sind im Einzelnen:

- **Softabschaltung bei niedriger Spannung**

Der Regler aktiviert die Softabschaltung, wenn die Akkuspannung auf ungefähr 9V unter Last abfällt. Das soll eine Tiefentladung des Lipo Akkus weitgehend verhindern. Bitte beachten Sie die Akku Warnhinweise bezüglich der Softabschaltung (LVC) und das Risiko der Tiefentladung.

- **Softanlauf**

Der Softanlauf hat eine Schutzfunktion für die Getriebe und den Motor und fährt den Motor langsam an, um den Antrieb, besonders wenn sich die Blätter noch nicht drehen, zu schonen. Wenn Sie das Motor/Regler System erstmalig nach dem Einschalten und Armieren, hochfahren, benötigt das System ca. 15 Sekunden, bis es die volle Leistung abgibt. In dieser Zeit sind aggressive Manöver nicht möglich.

Wenn das Motor/Regler System für 15 Sekunden oder mehr heruntergefahren wird (0% Gas), wird der Sanftanlauf wieder aktiv. Dies bedeutet, dass nach dieser Pause der Sanftanlauf 15 Sekunden lang braucht, bis am Motor wieder die volle Leistung ansteht. Dies ist besonders hilfreich, wenn Sie den Hubschrauber für Einstellungen nur kurz landen. Ein neuer Sanftanlauf wird dann nicht erforderlich (Pause < 15 Sekunden).

- **Schnellanlauf**

Der Schnellanlauf ist gedacht, um sofort jede beliebige Leistung vom Hubschrauber abzurufen, die über den Steuerknüppel angefordert wird, wenn der Hubschrauber weniger als 15 Sekunden mit 0% Gas am Boden gestanden hat. Dies ist besonders dann hilfreich, wenn Sie aus versehen den Gas Hold Up Schalter betätigt haben oder Sie eine Autorotation abbrechen wollen und sofort einen beliebigen Leistungslevel ansteuern müssen. Dieser steht sofort nach Umschalten des Gas Hold Schalters in die 0 Position zur Verfügung.

Sie sollten der nun folgenden Checkliste genau folgen, um das richtige Armieren des Reglers und einen Funktionstest des Motors durchzuführen:

▼ Bevor Sie den Regler mit dem Akku verbinden, müssen Sie immer den Sender erst einschalten. Schalten Sie den Empfänger niemals ein, wenn der Sender noch nicht eingeschaltet ist. Schalten Sie nach dem Flug immer erst den Empfänger aus, bevor Sie den Sender ausschalten.

Hinweis: Die beiden Antennen des AR6100e Empfänger sollten für eine maximale Leistung so weit wie möglich nach außen gerichtet werden. Prüfen Sie bitte die Antennenausrichtung vor jedem Flug, besonders, wenn Sie den Hubschrauber aus der Schachtel oder einer Transportbox nehmen.

▼ Der Gasknüppel muss sich vor dem Einschalten in der 0% Position, also ganz unten befinden mit dem Trimm ungefähr in der Mittelstellung, damit der Regler sich armieren kann. Zusätzlich muss der Flugzustandschalter (F Mode) auf Normal stehen. Die Position des Schalters muss hinten stehen. Auch der Gas Hold Schalter (TH Hold) sollte auf „Aus" (Off) stehen. Allerdings lässt sich der Regler auch armieren, wenn der Gas Hold Schalter auf „Ein" (On, 1) steht. Dabei sind alle Punkte der Gaskurve auf 0% gesetzt.

Hinweis: Es kann Fälle geben, wo der Regler sich armieren lässt, wen der Gasknüppel nicht in der untersten Position steht. Der Regler kann hier funktionieren. Um aber sicher zu sein, dass er die volle Leistung abgibt, sollte er neu armiert werden mit dem Gasknüppel in der untersten Position.

▼ Sie können, wenn Sie nach dem Einschalten geprüft haben, dass die Bettrie des Senders genug Energie hat und der Gasknüppel in der untersten Position steht, den Flugakku an den Regler anstecken.

▼ Sie werden nach dem Anstecken zwei „Beep" hören, wenn der Regler korrekt armiert werden konnte. Seien Sie ab jetzt besonders vorsichtig, da sich der Hauptrotor, der Heckrotor und der Motor drehen, wenn Sie den Gasknüppel nach vorne schieben. Zur Sicherheit empfehlen wir, den Gas Hold Schalter auf „Ein" (1) zu schalten, nachdem der Regler armiert wurde. Dies verhindert das Anlaufen des Motors und der Rotoren, während Sie den Hubschrauber und den Sender bewegen. Dies gilt so lange, wie für den Gas Hold Modus die Fabrikeinstellung in der Fernsteuerung programmiert bleibt mit den Gaskurvenpunkten 0% für alle Punkte.

Hinweis: Wenn Sie nach dem Anstecken des Akkus keine zwei „Beep" hören, ist der Regler nicht richtig armiert. Prüfen Sie bitte folgende Punkte:

▼ Überprüfen Sie, dass der Gasknüppel in der untersten Position und der Trimm nicht oberhalb der Mitte stehen.

▼ Prüfen Sie, dass der Flugzustandsschalter (F Mode) in der Normal Position steht (0).

▼ Prüfen Sie, dass der untere Wert der Gaskurve (L POS) für die Gaskurve Normal (NORM) auf 0% gesetzt ist.

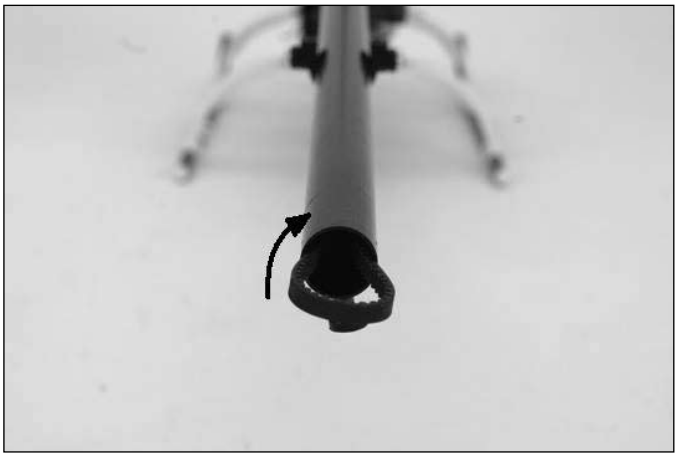
▼ Überprüfen Sie, dass der Wert für den Servoweg (TRAVEL ADJ) des Gasknüppels (THRO) in der unteren Position auf 100% gesetzt ist.

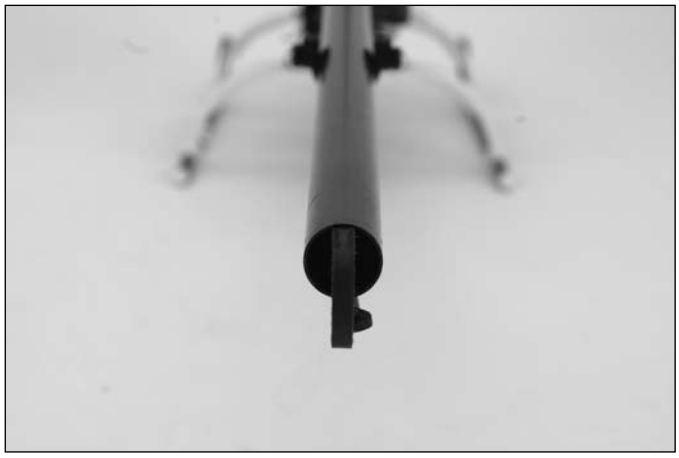
Sollte der Regler dennoch nicht armieren, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, damit er die korrekten Programmeinstellungen überprüfen kann und ggf. Probleme mit dem Regler ausgeschlossen werden können.

▼ Stellen Sie den Hubschrauber auf einen freien Platz ohne Hindernisse. Halten Sie sich von den Rotorebenen fern. Wenn alles sicher ist, können Sie Gas geben und die korrekte Drehrichtung des Haupt- und Heckrotors überprüfen.

▼ Geben Sie vorsichtig Gas bis die Rotoren sich langsam zu drehen beginnen. Prüfen Sie die korrekte Drehrichtung von Motor und Rotoren. Der Hautrotor sollte sich im Uhrzeigersinn (von oben betrachtet) und der Heckrotor gegen den Uhrzeigersinn (von der rechten Seite des Hubschraubers betrachtet) drehen. Wenn sich beide Rotoren falsch herum drehen, nehmen Sie das Gas heraus und ziehen Sie den Akku ab. Vertauschen Sie nun zwei beliebige Steckverbindungen zwischen Motor und Flugregler.

Hinweis: Wenn der Hautrotor sich in die richtige Richtung dreht, der Heckrotor aber nicht, ist der Riemen des Heckrotors verdreht eingebaut. Nehmen Sie das Gehäuse für den Heckrotor und die Teile am Heckrohr hinten ab. Ziehen Sie den Riemen gerade, so dass er horizontal liegt und im Heckrohr nicht verdreht ist. Drehen Sie den Riemen nun 90° in Uhrzeigerrichtung, wenn Sie von hinten auf das Heckrohr sehen.





Montieren Sie das Heckrotorgehäuse und die abgenommen Teile. Prüfen Sie die richtige Drehrichtung des Heckrotors, in dem Sie den Hauptrotor im Uhrzeigersinn (von oben betrachtet) von Hand drehen. Der Heckrotor muss sich nun gegen den Uhrzeigersinn bewegen, wenn man den Hubschrauber von rechts betrachtet.

▼ Wenn die Rotoren sich in die richtige Richtung drehen, lesen Sie bitte unbedingt den Abschnitt zum Kreisel durch, bevor Sie den ersten Flug machen.

Kreisel Initialisierung, -test und Einstellung

Ihr Blade 400 ist mit dem E-Flite GY110 Micro Piezo Heading Lock Kreisel ausgestattet. Der Kreisel besticht durch sein geringes Gewicht, die geringen Abmaße und seine Leistungsfähigkeit.

Initialisierung und Reaktionstest

Die folgende Checkliste sollte von Ihnen sorgfältig durchgearbeitet werden, um die richtige Funktion des Kreiselsystems sicher zu stellen:

▼ Stellen Sie sicher, dass der Hubschrauber nicht bewegt wird, nachdem Sie den Flugakku angesteckt haben. Der sollte so lange ruhig stehen, bis die rote LED konstant leuchtet. Dies zeigt an, dass der Kreisel korrekt ausgerichtet werden konnte.

Hinweis: Es ist extrem wichtig, dass der Hubschrauber in der Initialisierungsphase des Kreisels nicht bewegt wird. Der Kreisel braucht ausreichend Zeit, um seine Neutralposition korrekt zu bestimmen. Wenn Sie den Hubschrauber in der Initialisierungsphase aus versehen bewegen, sollten Sie den Akku noch einmal abziehen und erneut anstecken. Nur so kann der Kreisel sich präzise für eine korrekte Funktion ausrichten.

▼ Wenn der Kreisel sich ausgerichtet hat, empfehlen wir für eine zusätzliche Sicherheit, den Gas Hold Schalter (TH HOLD) auf „Ein" (ON,1) zu schalten.

▼ Vor Ihrem ersten Flug müssen Sie prüfen, ob der Kreisel richtig reagiert und die korrekten Signale an das Heckrotorservo abgibt, um unerwünschte Gierbewegungen auszugleichen. Sehen Sie auf das Heckrotorservo von oben und beoabchetn Sie, wohin sich das Servohebel bewegt, wenn Sie den Knüppel für die Steuerung des Hecks an Ihrem Sender nach rechts betätigen. Der Hubschrauber wird dabei nicht bewegt. Der Hebel des DS75H Servos sollte sich nach vorn bewegen. Drehen Sie nun die Nase des Hubschraubers schnell nach links. Der Servohebel muss sich in die gleiche Richtung bewegen, wie bei der Steuereingabe nach rechts. Sollte sich der Servohebel in die andere Richtung bewegen, müssen Sie den Reverseschalter am Kreisel in die andere Position schieben. Der Schalter sollte eigentlich in der NOR Position stehen. Prüfen Sie die Reaktion des Heckruderservos noch einmal, wenn Sie den Schalter betätigt haben.

▼ Nach dieser Überprüfen sollten Sie den Akku vom Hubschrauber trennen und die folgenden Punkte unbedingt vor Ihrem ersten Flug prüfen.

Kreisel Mode und Einstellung der Verstärkung (gain)

- Der G110 Kreisel verfugt über einen Zweikanal Fernjustierung. Mit dieser Funktion im Zusammenhang mit der DX6i Fernsteueranlage können Sie die Betriebsart des Kreisels (Standard oder Heading Lock) und auch die Verstärkung vom Sender aus einstellen. Das Poti „gain" am Kreisel hat in dieser Kombination keine Funktion und damit keinen Einfluß auch die Verstärkung des Kreisels.
- Die Empfindlichkeit (gain Werte) des Kreisels wird über das Menü „GYRO" in der Fernsteueranlage eingestellt. Der Schalter wurde dem Kreisel zugeordnet. Somit können zwei vorprogrammierte Werte für die Empfindlichkeit über den Schalter (GYRO) im Flug geschaltet werden. Befindet sich der Schalter in der Position 0, dann wird der Wert (RATE) in der ersten Zeile des Menüs (0:) verwendet. Wird der Schalter in die Position 1 geschaltet, wird der Wert in der zweiten Zeile des Menüs (1:) verwendet. Für weitere Informationen, ziehen Sie bitte die Anleitung der DX6i heran.
- Wenn der Wert RATE für eine Schalterpositionen auf 0% gesetzte wird, entspricht dies einem Wert von 100% Empfindlichkeit im Standardmodus (nicht heading lock).

  Wenn RATE für eine Schalterposition auf 25% gesetzt wird, entspricht dies ungefähr einer Empfindlichkeit von 50% im Standardmodus.

  Wenn der Wert für eine Schalterpositionen auf 50% gesetzt wird, entspricht dies ungefähr einem Wert von 0% Empfindlichkeit im Standardmodus

- Wenn Rate für eine Schalterpositionen auf 75% gesetzt wird, entspricht dies ungefähr einer Empfindlichkeit von 50% im Heading Lock Modus.

  Wenn der Wert für eine Schalterposition auf 100% gesetzt wird, entspricht dies 100% Empfindlichkeit im Heading Lock Modus.

  Im Fall des Blade 400 3D wird empfohlen, den Hubschrauber im Heading Lock Modus des Kreisels zu fliegen. Dies bedeutet, dass der Wert für die Empfindlichkeit typischerweise nicht unter 60% eingestellt werden sollte, was einer Empfindlichkeit von 20% im Heading Lock Modus entspricht.

- Während Sie mit verschiedenen Werten und Betriebsarten experimentieren können, sind von der Fabrik zwei leicht unterschiedliche Werte im Heading Lock Modus vorprogrammiert. Die Empfindlichkeit ist in der Schalterstellung 0 des Kreiselschalters (GYRO) etwas höher, als in der Stellung 1. Nach den ersten Flügen, können Sie mit den Einstellwerten spielen und den Satz finden, der zu Ihrem Flugstil am Besten passt. Es kann zum Beispiel nützlich sein, bei normalen Einsatzbedingungen mit einer höheren Empfindlichkeit zu fliegen, als in windigem Wetter. Zusätzlich zur Wahl des Schalters, erlaubt es Ihnen die DX6i Empfindlichkeitswerte (gain) für jeden Flugzustand zu programmieren. Dies erreicht man, wenn man den Kreiselschalter mit dem Flugzustand koppelt (F.MODE). Lesen Sie hierzu die Details in der Bedienungsanleitung der DX6i.

- Nehmen Sie bei den ersten Flügen eine stabile Schwebefluglage ein. Machen Sie ein paar abrupte Steuerbewegungen am Heck und beobachten Sie die Reaktion des Hecks, wenn der Steuerknüppel wieder in neutral ist. Wenn Sie am Heck eine Oszillation von einer Seite zur anderen beobachten, sollten Sie die Kreiselempfindlichkeit zurück nehmen.

  Das Ziel ist es, die höchste mögliche Kreiselempfindlichkeit zu finden, bei der das Heck nicht oszilliert und zwar für möglichst alle Flugabschnitte, eingeschlossen den schnellen Vorwärtsflug und schnelles sinken. Manchmal ist es allerdings nicht möglich, den gleichen Wert für den Schwebeflug und schnellen Geradeaus- und Kunstflug zu finden. Durch den Kreiselschalter können Sie hier unterschiedliche Empfindlichkeiten programmieren, die Sie dann nach Bedarf im Flug schalten. Dies ist besonders an windigen Tagen von Bedeutung, wo man bei bestimmten Manövern mit weniger Empfindlichkeit fliegen muss, damit das Heck nicht in starke Oszillationen fällt.

Trimmung

- Während des Fliegens kann es erforderlich werden, kleinere Trimmeinstellung vorzunehmen, um eine Drift des Hecks bei neutraler Knüppelstellung zu verhindern. Diese Einstellungen sollten aber immer nur minimal erforderlich sein.

  Hinweis: Bei dem Einsatz eines Kreisels ist es immer ratsam, diesen vor plötzlichen Temperatur- und Wetteränderungen zu schützen. Es ist nicht ratsam, den Hubschrauber an einem sehr heißen Tag gleich nach der Entnahme aus dem kühlen Fahrzeug mit Klimaanlage zu fliegen. Der Kreisel sollte vor direktem Sonnenlicht oder starken Wärmequellen geschützt werden.

  Es wird empfohlen, den Hubschrauber ca. 10 – 15 Minuten stehen zu lassen, damit sich alle Komponenten und besonders der Kreisel akklimatisieren können. Wenn Sie diese Akklimatisierung nicht zulassen, kann es zu radikalen Trimmänderungen kommen, die eine erhebliche Trimmung am Heck erfordern könnten.

Servoart

- Der G110 Kreisel ist mit einem Wahlschalter versehen, der die Auswahl des verwendeten Servotyps ermöglicht und so an fast alle analogen und viele Digitalservos angepasst werden kann. Der Servowahltschalter befindet sich an der Seite des Kreiselgehäuses.
- Steht der Schalter in der Normalposition (STD), arbeitet er mit fast allen analogen Servos optimal. Es ist auch optimal für Digitalservos, die mit einer Taktfrequenz arbeiten, die nicht höher als 275Hz ist. **Das verwendete Digitalservo DS75H arbeitet mit einer geringeren Taktfrequenz als 275Hz. Konsequenterweise muss der Servowahlschalter auf STD stehen, damit die Funktion gegeben ist..**

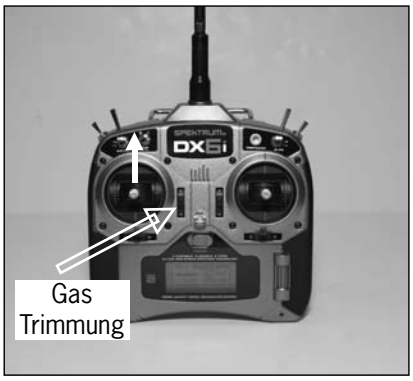
Hinweis: Betreiben Sie auf keinen Fall analoge Servos oder Digitalservos mit einer Taktfrequenz von 275Hz oder weniger mit der Schalterstellung Digitalservo (DS). Diese Servos werden in diesem Betriebsmodus schön nach wenigen Minuten oder ein paar Flügen zerstört.

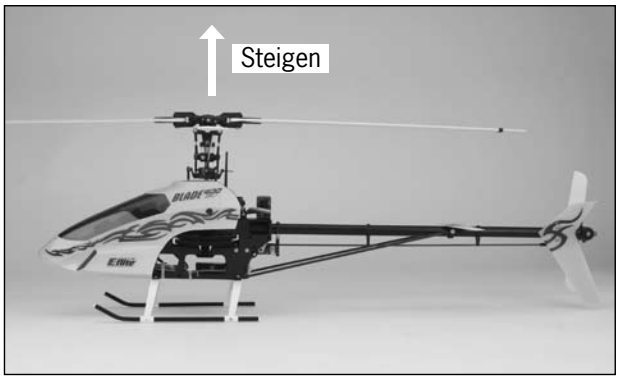
- In der Schalterstellung Digitalservo (DS) ist der Kreisel für die Ansteuerung von Digitalservos mit 275Hz Taktfrequenz optimiert. Solche Servos sind zum Beispiel Spektrum DSP60, DSP75 oder auch das JR3400G. Nochmals, obwohl das Heckservo DS75H ein Digitalservos ist, arbeitet es nicht mit 275Hz. Deshalb muss der Wahlschalter am Kreisel auf STD stehen.

Basissteuerfunktionen

Der linke Steuerknüppel der Spektrum DX6i Fernsteueranlage (Mode 2) steuert Gas/ Kollektiv Pitch (steigen/sinken) und das Heck (gieren nach links und rechts).

Befindet sich der linke Steuerknüppel in der untersten Position und der Trimm etwa in der Mitte, werden sich die Rotoren nicht drehen (Flugzustand Normal oder Gas Hold in Flugmodus). Wenn Sie den Gasknüppel langsam nach vorne schieben, erhöhen sich die Drehzahl und der Anstellwinkel der Hauptrotorblätter. Damit beginnt der Hubschrauber an zu steigen.





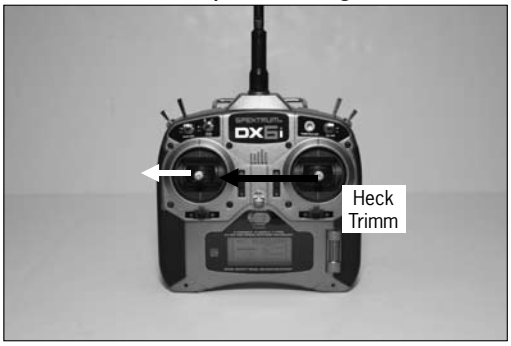
Nimmt man den Steuerknüppel zurück, reduziert sich die Drehzahl und der Anstellwinkel un der Hubschrauber sinkt.

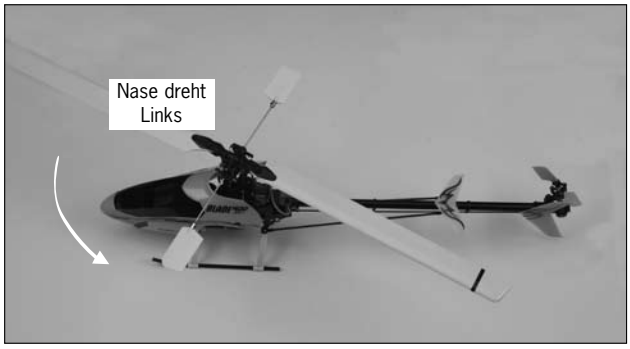
Hinweis: Befinden Sie sich um Kunstflugmodus/Idle Up, führt die Reduzierung des Gasknüppels unter die Mittelstellung auch zu einer Erhöhung der Drehzahl und des negativen Anstellwinkels der Rotorblätter. Damit kann der Hubschrauber im Rückenflug und durch Kunstflugfiguren geflogen werden, wie Loopings, Rollen und 3D Manöver.

Nachdem das Modell abgehoben ist, können Sie den Gasknüppel so justieren, dass der Hubschrauber in einen stabilen Schwebeflug übergeht, also nicht steigt und auch nicht sinkt

Es ist übrigens nicht erforderlich, die Trimmung für das Gas aus der Mittelstellung heraus zu verändern.

Wenn man den linken Steuerknüppel nach links bewegt, dreht sich der Hubschrauber um die Hochachse auf Höhe der Hauptrotorwelle nach links. Dabei wird der Anstellwinkel der Heckrotorblätter entsprechend geändert.

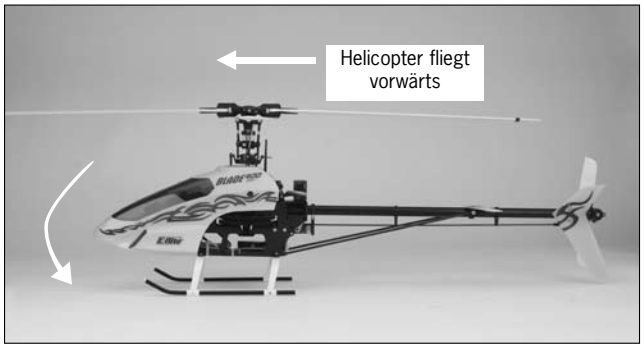




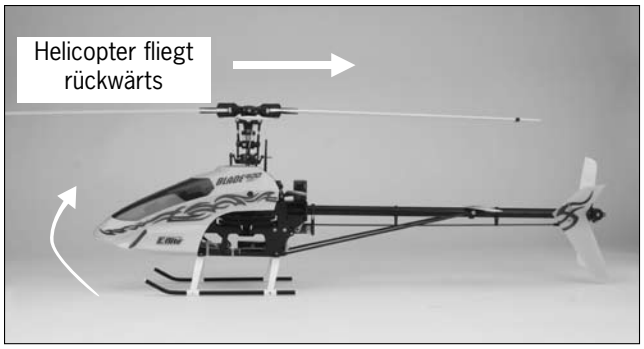
Bewegt man den Steuerknüppel nach rechts, dreht die Base des Hubschraubers nach rechts.

Die Trimmung für das Heck setzte man ein, um eine Drift des Hecks zu verhindern, wenn sich der Steuerknüppel in der Neutralposition befindet. Driftet die Nase des Hubschraubers beim Schweben zum Beispiel nach rechts, klicken Sie den Trimm so lange nach links, bis die Nase sich stabilisiert.

Mit dem rechten Steuerknüppel steuert man die Nick- und Rollfunktion des Hubschraubers. Schiebt man diesen Steuerknüppel nach vorn, neigt sich die Nase. Man kann vorwärts fliegen oder auch Flips nach vorne machen.

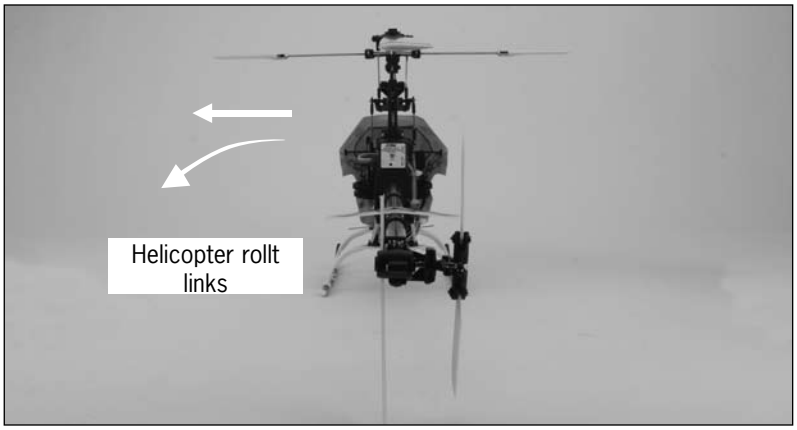


Ziehen Sie den Steuerknüppel nach hinten, neigt sich das Heck nach hinten. So können Sie rückwärts fliegen oder einen Flip nach hinten machen.

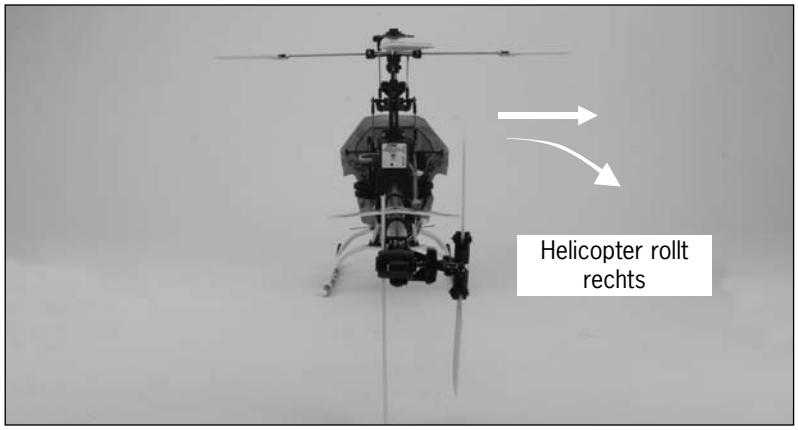


Die Trimmung für Pitch verwendet man, um ein driften des Nase nach vorn oder hinten zu verhindern, wenn im Schwebeflug keine Steuereingaben gemacht werden. Wenn der Hubschrauber zum Beispiel nach vorne driftet, dann klickt man den Trimm für Nick ein paar klicks nach hinten, bis der Hubschrauber stabil steht.

Wenn Sie den rechten Steuerknüppel nach links bewegen, rollt der Hubschrauber nach links. Sie kann der Hubschrauber nach links geflogen werden oder man macht eine Rolle nach links.



Wenn Sie den rechten Steuerknüppel nach rechts bewegen, rollt der Hubschrauber nach rechts. Sie kann der Hubschrauber nach rechts geflogen werden oder man macht eine Rolle nach rechts.



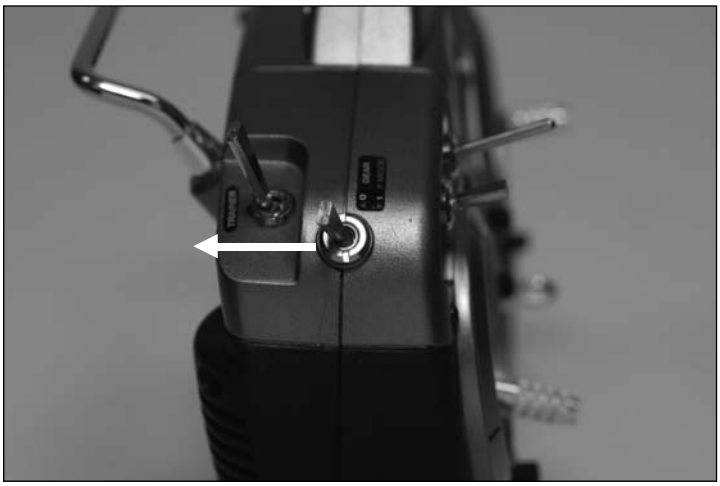
Die Trimmung für Roll verwendet man, um ein driften des Hubschraubers nach links und rechts zu verhindern, wenn im Schwebeflug keine Steuereingaben gemacht werden. Wenn der Hubschrauber zum Beispiel nach links driftet, dann klickt man den Trimm für Roll ein paar klicks nach rechts, bis der Hubschrauber stabil steht.

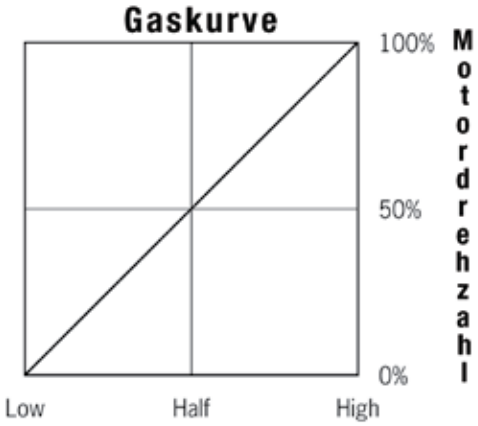
Wenn Sie mit den Basissteuerfunktionen vertraut sind, sind Sie fast für Ihren Erstflug qualifiziert.

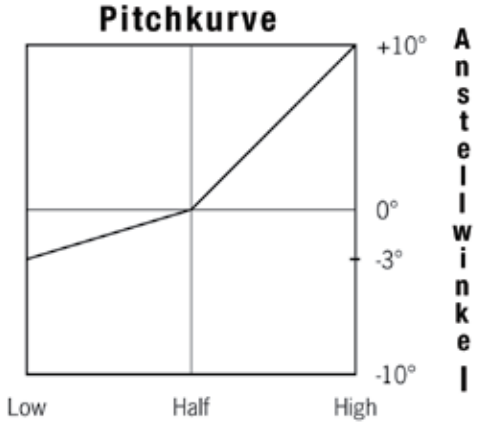
Normal- und Kunstflugflugzustand

Die Spektrum DX6i Fernsteueranlage ist mit Flugzustandsschalter (F.MODE) ausgestattet. Der Schalter erlaubt es dem Piloten im Flug zwischen Normal (0) und Kunstflug/Idle Up (1) hin und her zu schalten.

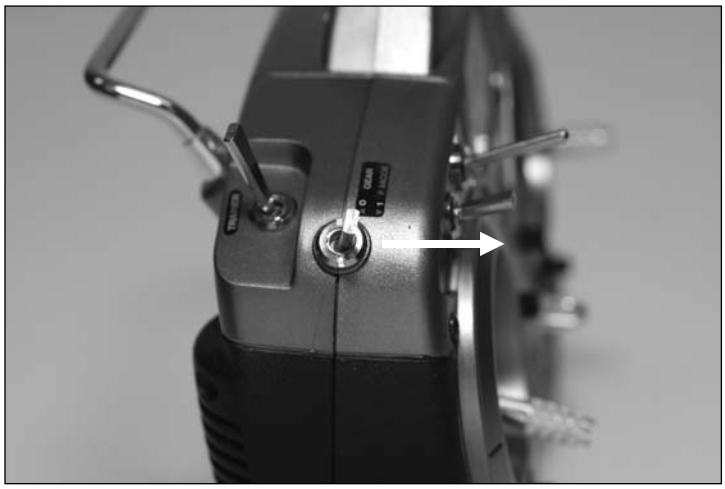
Steht der Flugzustandsschalter (F.MODE) nach hinten, befindet sich der Blade 400 im Normalflugmodus. Dies bedeutet, dass das Gas linear von 0% bis 100% und der Blattanstellwinkel von -3° (35%) bis +10° (+100%) gesteuert wird. Diesen Flugzustand verwendet man zum Schweben und für Rundflüge ohne Kunstflugeinlagen.

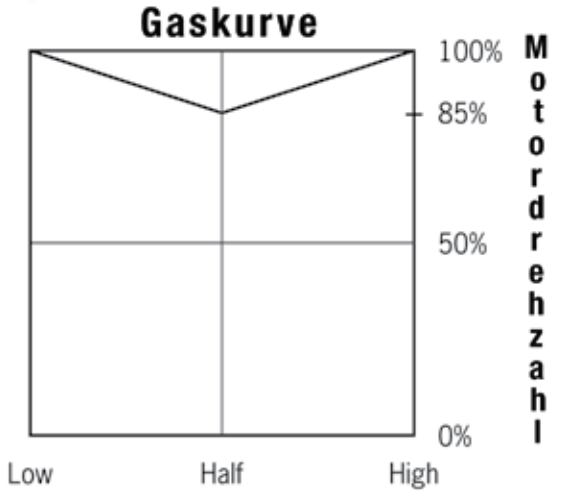


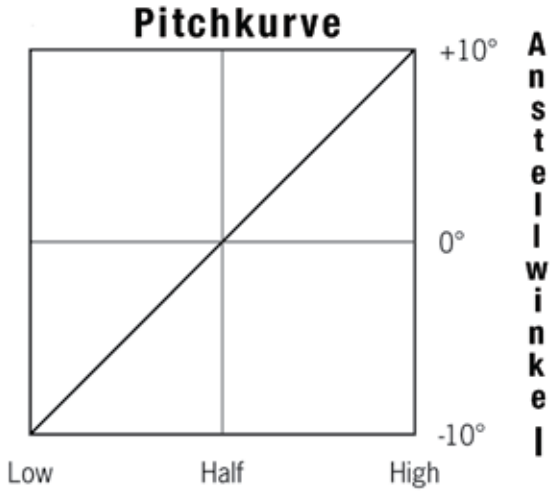




Schalten Sie den Flugzustandschalter nach vorn (1), befindet sich der Blade 400 im Flugzustand Kunstflug/Idle Up. In diesem Flugzustand weist die Gas Kurve eine V-Form auf von 100% bis 100% mit 85% in der Mittelstellung des Gasknüppels. Gleichzeitig verändert sich der Anstellwinkel der Blätter von -10° (0%) bis +10° (100%). Dieser Flugzustand wird für den Kunst- und 3D-Flug verwendet.







Hinweis: Wenn Sie im Idle Up Modus den Steuerknüppel für das Gas ganz zurück ziehen, beschleunigt sich die Drehzahl des Rotorkopfes aggressiv. Sie müssen den Flugzustandschalter in die Position 0 (nach hinten) schalten, um den Rotorkopf zum stehen zu bringen. Aus Sicherheitsgründen schaltet der Regler den Hubschrauber nicht frei, wenn der F.MODE Schalter beim Anstecken des Akkus in Position 1 steht.

Das Umschalten des Flugzustandes sollte man im sicheren Schwebeflug vornehmen. Die Gas/Pitch Kurven wurden in beiden Flugzuständen so angepasst, dass ein Übergang im Schwebeflug leicht möglich sein sollte.

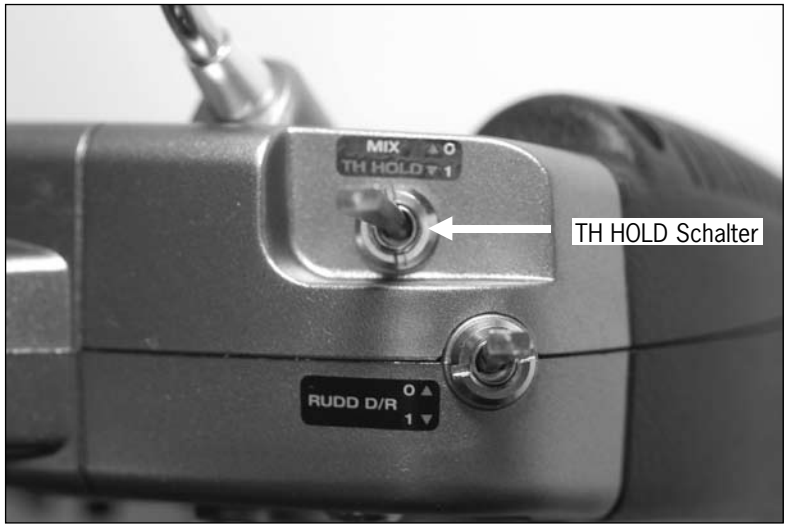
Hinweis: Der Wert für die Mitte der Gaskurve, Punkt 3, wurde von der Fabrik auf 85% voreingestellt, um eine gute Leistung um Kunstflug sicher zu stellen. Dieser Wert (wie auch die Werte 2 und 4 der Gaskurve) kann vom Piloten sehr einfach geändert werden, um den Hubschrauber seinem Geschmack anzupassen. Neue Piloten in dieser Kategorie von Kunstflughubschraubern sollten den Gaswert für die Mitte reduzieren, wenn Sie nicht das Maximum an Aggressivität vom Hubschrauber erwarten. Ein Wert von ca. 70% hat sich bewährt. Dies hat eine reduzierte Kopfdrehzahl im Schwebeflug aufrecht und auf dem Rücken zur Folge, sowie in der Mittelstellung des Gasknüppels, was es einfacher macht, den Hubschrauber zu kontrollieren. Wenn Sie den Punkt

3 der Gaskurve ändern, müssen auch Punkt 2 und 4 ändern, um das beste Ergebnis zu bekommen. Die Punkte 2 und 4 lassen sich bestimmen, in dem man die Mitte zwischen dem höchsten/ niedrigsten Punkt und der Mittelstellung bestimmt und den halbierten Wert zur Mittelstellung addiert. Wenn der niedrigste Wert 100% ist und der Wert der Mitte 70%, sollte der Wert für Punkt 2 auf 85% gesetzt werden. Wenn der höchste Punkt 100% beträgt und die Mitte wiederum 70 ergibt sich für Punkt 4 ebenfalls 85%.

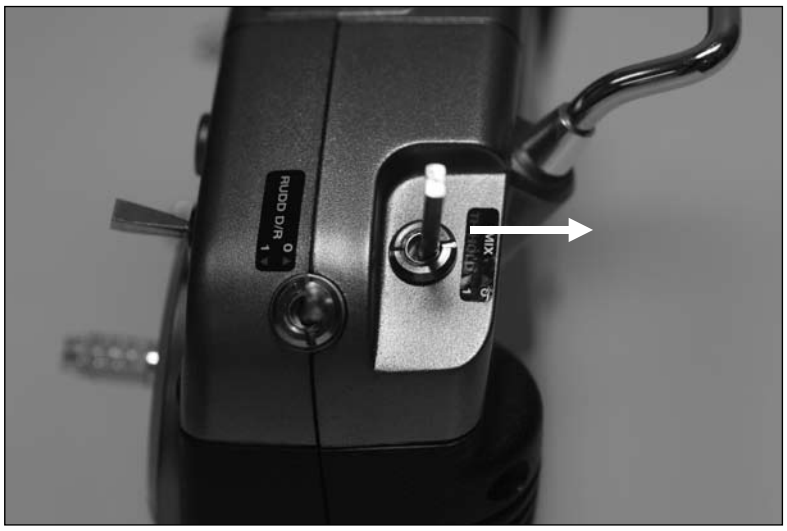
Piloten mit einer Vorliebe für aggressives Steuerverhalten, sollten den Mittelpunkt sowie die Werte für Punkt 2 und 4 erhöhen. Weitere Informationen zu den Gas/Pitchkurven finden Sie in der Bedienungsanleitung der DX6i.

Gas Hold

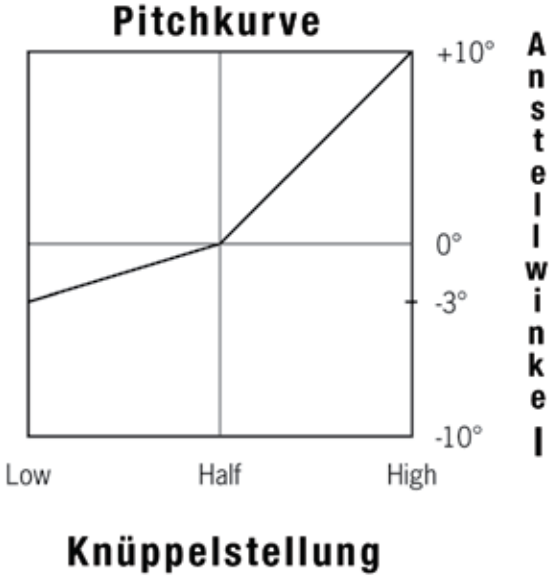
Die Spektrum DX6i ist mit einem Gas Hold Schalterausgestattet und erlaubt das Schalten zwischen 0 Gas Hold aus und 1 Gas Hold ein.



Steht der Schalter in der Stellung 0, ist Gas Hold ausgeschaltet. Der Hubschrauber befindet sich im Flugzustand Normal, abhängig von der Schalterstellung F.MODE.



Wenn der Schalter nach vorn geschaltet wird in die Stellung 1 wird Gas Hold aktiviert. Der Hubschrauber befindet sich nun im Flugzustand Gas Hold (HOLD). Die Gas Kurve verläuft linear von 0% zu 0%. Bei einem Elektrohubschrauber, wie dem Blade 400, wird praktisch der Motor und Regler abgeschaltet. Da die Blattanstellwinkelkurve noch von -3° bis +10° verläuft, kann man nach Wunsch Autorotationen fliegen.



Der Gas Hold Modus erlaubt Ihnen auch, den Regler und Motor stillzulegen, wenn der Hubschrauber am Boden steht oder transportiert werden soll. Dies ist am Boden besonders hilfreich.

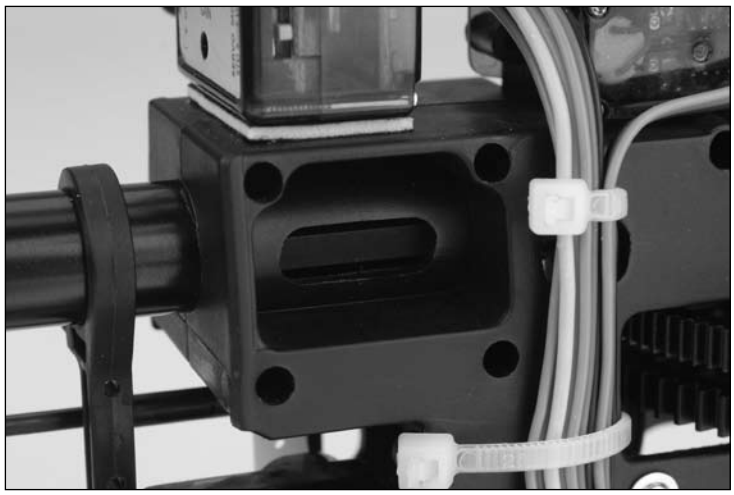
Hinweis: Wenn der Gas Hold Schalter auf ein steht und sie dann den Gasknüppel aus der Nullposition heraus bewegen, läuft der Rotor sofort an, wenn Sie den Gas Hold Schalter auf Aus (0) schalten. Dies passiert übrigens auch unabhängig vom der Gasknüppelstellung wenn Sie den Flugzustandsschalter auf Idle Up schalten. Bitte schalten Sie den Gas Hold Schalter mit größter Vorsicht und nur nach Prüfung des Gasknüppels und des Flugzustandschalter auf aus. Sie müssen sich im Flugzustand NORMAL befinden (F.MODE auf 0) und den Gasknüppel auf die niedrigste Stellung nehmen bevor Sie den Gas Hold Schalter schalten.

Vor dem Erstflug

Obwohl der Hubschrauber in der Fabrik zusammengebaut und auch getestet wurde, müssen Sie folgende Punkte vor Ihrem ersten Flug auf jeden Fall prüfen:

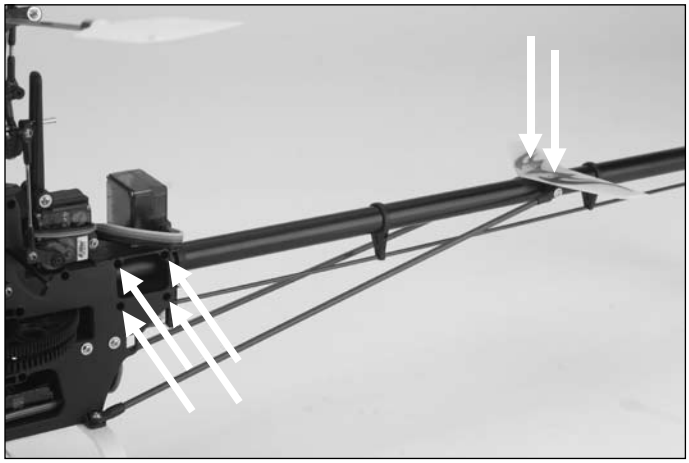
- ▼ Prüfen Sie alle Schrauben und Kugelanlenkungen auf ihren festen Sitz. Ziehen Sie lose Schrauben an und tauschen Sie Schrauben und Kugelanlenkungen aus, wenn diese sich nicht festziehen lassen.
- ▼ Prüfen Sie den Sitz der Rotorblattschrauben beim Haupt- und Heckrotor auf festen Sitz. Die Blätter sollten sich bewegen lassen, wenn man eine leichte Kraft anwendet.
- ▼ Prüfen Sie alle Kunststoffanlenkungen auf den Kugelköpfen auf festen Sitz. Die Anlenkungen müssen auf den Kugeln verbleiben, selbst wenn eine mittlere Kraft aufwendet. Jede Anlenkungen, die abspringt, muss vor dem ersten Flug ausgetauscht werden.
- ▼ Prüfen Sie, dass alle Elektronikbausteine sicher befestigt sind und nicht mit beweglichen Teilen in Berührung kommen können.
- ▼ Prüfen Sie die richtige Vorspannung für Ihren Riemenantrieb. Die richtige Vorspannung des Riemens spielt eine entscheidende Rolle für die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit Ihres Modells. Ist die Spannung zu groß, verlieren Sie Leistung und der der Riemen, wie auch die Riemenräder verschleißen eher. Ist die Riemenspannung zu lose, kann der Riemen über die Verzahnung springen und zerstört werden. Dies kann schlimmstenfalls zu einem Verlust der Hecksteuerung im Flug führen.

Sie können die Riemenspannung selbst mit einem einfachen Werkzeug auf der rechten Seite des Hubschraubers an der Inspektionsöffnung prüfen. Drücken Sie mit dem Werkzeug gegen den sichtbaren Riemen. Lässt sich dieser bis zur Mitte des Abstandes zwischen den beiden Riemenseiten durchdrücken, ist die Riemenspannung korrekt eingestellt.



Lässt sich der Riemen weiter durchdrücken, ist dieser zu lose. Lässt sich der Riemen kaum eindrücken, oder lässt er sich nicht bis zu Mitte durchdrücken, ist der Riemen zu fest.

Den Riemen können Sie leicht selbst vorspannen. Öffnen Sie die beiden Schrauben des Leitwerkshalters und die vier Schrauben um die Heckrohrausnahme im Rahmen. Schieben Sie nun das Heckrohr in den Rahmen, um den Riemen zu lösen. Wenn Sie den Riemen spannen müssen, ziehen Sie das Rohr weiter nach hinten heraus. Haben Sie den Riemen korrekt gespannt, ziehen Sie alle sechs Schrauben wieder fest an und stellen Sie sicher, dass die Leitwerke korrekt ausgereichtet sind. Die Heckrotorwelle sollte genau 90° zur Hauptrotorwelle stehen.



▼ Ist dies der Erstflug oder der erste Flug nach Reparaturen, sollten Sie alle Trimmung in die Mittelstellung bringen.

Ihr Blade 400 3D ist nun für den Erstflug bereit.

Auswahl des Flugfeldes

Wenn Sie für den Erstflug bereits sind, sollten Sie sich ein geeignetes Flugfeld aussuchen. Geeignet ist ein großes offenes Feld ohne Hindernisse und ohne Menschen. Die Größe des erforderlichen Flugfeldes wird oft unterschätzt und hat in der Regel erheblichen Einfluss auf das Absturzrisiko. Sie sollten Ihren Erstflug an einem windstillen und ruhigen Tag draußen machen, bis Sie mit dem Hubschrauber ausreichend vertraut sind.

Der Blade 400 3D kann auch Indoor geflogen werden. Man benötigt allerdings eine große Halle, frei von Hindernissen. Der Blade 400 3D ist nicht für kleine Räume gemacht und geeignet, anders als bei den Micro Helis Blade CX und CX2 oder die Pitch gesteuerten Hubschrauber Blade CP+ und Blade CP Pro.

Das Fliegen des Blade 400 3D

Sie müssen den Hubschrauber anschalten (erst den Sender, dann den Empfänger), den Regler korrekt armieren und den Kreisel initialisieren. Prüfen Sie alle Servofunktionen und stellen sich nochmals sicher, dass Sie keine Hindernisse und Menschen um sich herum haben. Jetzt sind Sie für den Erstflug bereit:

- Schieben Sie den Gasknüppel langsam nach vorne, so dass sich die Drehzahl des Rotors ständig erhöht, bis der Hubschrauber abhebt. Schieben Sie das Gas auf keinen Fall zu schnell und abrupt nach vorn. Sie könnten die Kontrolle über den Hubschrauber verlieren und gegen ein Objekt fliegen.
- Heben Sie den Hubschrauber einige Zentimeter an und konzentrieren Sie sich darauf, den Gasknüppel so zu justieren, dass der Hubschrauber in einer konstanten Höhe schwebt. Es bietet sich an, zu Anfang nur ein paar Hüpfer zu machen, die Ihnen erlauben, sich mit der Reaktion des Hubschraubers vertraut zu machen. Zudem können Sie so die Trimmung justieren, bis Sie einen stetigen Schwebeflug erreichen.

Sie werden feststellen, dass der Blade 400 3D nur minimale Änderungen am Gas braucht, um in einer konstanten Höhe zu schweben. Bitte machen Sie nur minimale Ausschläge am Steuerknüppel, da abrupte Gasänderungen dazu führen könnten, dass Sie die Kontrolle über das Modell verlieren.

- Im niedrigen Schwebeflug können Sie sehr gut die erforderlichen Werte der Trimmung erfliegen, um den Blade 400 3D stabil zu halten und die Drift in eine bestimmte Richtung zu unterbinden. Wenn Sie feststellen, dass der Hubschrauber stark zu einer Seite wegdriftet, ohne dass Sie Steuereingaben machen, sollten Sie den Hubschrauber erst landen und dann die notwendigen Einstellungen vornehmen. Weitere Hinweise zum Trimmen finden Sie im Kapitel Basissteuerfunktionen.

  Dreht die Nase des Hubschraubers nach rechts oder links, müssen Sie die Trimmung für das Heck in die entgegen gesetzte Richtung justieren.

  Driftet der Hubschrauber nach vorn oder hinten, müssen Sie die Trimmung für Nick in die entgegen gesetzte Richtung justieren.

  Rollt der Hubschrauber nach links oder rechts, müssen Sie die Trimmung für Roll in die entgegen gesetzte Richtung justieren.

Trimmen Sie den Hubschrauber so lange, bis er im niedrigen Schwebeflug fast nicht mehr driftet und nur minimale Steuerangaben zur Stabilisierung erforderlich sind.

- Ist der Hubschrauber korrekt ausgetrimmt und befindet ersich in einem stabilen Schwebeflug, können Sie sich mit den Steuerfunktionen, Heck, Nick und Roll vertraut machen, damit Sie ein Gefühl für die Reaktion des Hubschraubers bekommen. Bitte beachten Sie, die Steuerbewegungen so klein wie möglich zu halten, um ein Übersteuern, besonders im Schwebeflug, zu vermeiden.
- Wenn Sie in niedriger Höhe ganz sicher mit dem Blade 400 3D schweben können, können Sie dazu übergehen, den Hubschrauber in größerer Höhe zu schweben und zu fliegen, so zwischen 1 m und 1.5m. Hier werden Sie ein direktes Fluggefühl für den Hubschrauber entwickeln können, da dieser sich nicht mehr im Bodeneffekt befindet.
- Wenn Sie während des Fluges das Gefühl bekommen, dass der Hubschrauber ihnen wegdriftet und Sie die Kontrolle des Hubschraubers verlieren, müssen Sie den Gasknüppel zurücknehmen. Ggf. sollten Sie Gas Hold aktivieren, um größere Schäden abzuwenden, wenn Sie abstürzen.
- **IM UNGLÜCKLICHEN FALL DES ABSTURZES ODER DER BESCHÄDIGUNG VON ROTORBLÄTTERN, SEIEN SIE AUCH NOCH SO KLEIN, MÜSSEN SIE DEN GASKNÜPPEL GANZ AUF 0% ZURÜCKNEHMEN. DIES GILT FÜR DEN FALL, DASS SIE SICH IM FLUGZUSTAND NORMAL BEFINDEN. UNABHÄNGIG VOM FLUGZUSTAND KÖNNEN SIE AUCH DEN GAS HOLD SCHALTER AKTIVIEREN.**

Sei zerstören den Regler, wenn Sie den Gasknüppel im Flugzustand Normal bei einem Absturz nicht in die unterste Stellung zurücknehmen oder Gas Hold aktivieren.

Der Regler ist für die auftretenden Belastungen im Flug völlig ausreichend dimensioniert und kommt mit allen Zuständen zurecht. Selbst ganz kurze Überlasten machen ihm nichts aus. Im Fall eines Absturzes jedoch, bei dem die Überlast länger einwirkt, folgen schwere Zerstörungen des Reglers. Die Länge der Überlast, die zur Zerstörung führt, ist abhängig von den Rahmenbedingungen. Deshalb muss zum Schutz des Reglers jede Überlast vermieden werden.

Achtung: Abstürzen schließen jeden Anspruch auf Garantie aus.

- Es ist während des Fliegens besonders wichtig, den Leistungszustand des Lipo Akkus zu beobachten. Erfordert der Hubschrauber für bekannte Figuren oder das Schweben eine höhere Gasstellung, als üblich, sollten Sie den Hubschrauber sofort landen, da der Akku zur Neige geht. Ein leerer Akku kann zum Absturz führen.

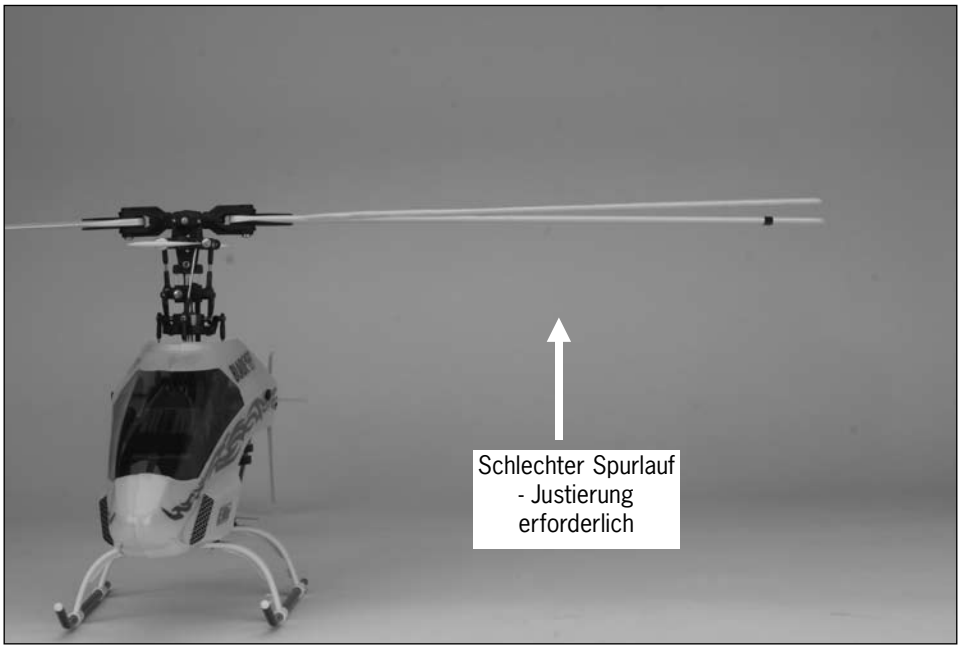
Einstellung Spurlauf der Hauptrotorblätter

Warnung: Halten Sie unbedingt einen Sicherheitsabstand zum Hubschrauber von 5 m, wenn Sie den Spurlauf kontrollieren.

Die Einstellung des Spurlaufes ist für den Betrieb des Blade 400, wie auch für jeden anderen Hubschrauber von besonderer Bedeutung. Hauptrotorblätter, die außerhalb der Spur laufen, verursachen Vibrationen, Instabilitäten und Leistungsverluste durch erhöhten aerodynamischen Widerstand. Der Spurlauf ist in der Fabrik schon voreingestellt worden. Dennoch empfehlen wir, den Spurlauf zu prüfen und ggf. kleine Justierungen vorzunehmen. In jedem Fall muss der Spurlauf nach jeder Reparatur geprüft werden.

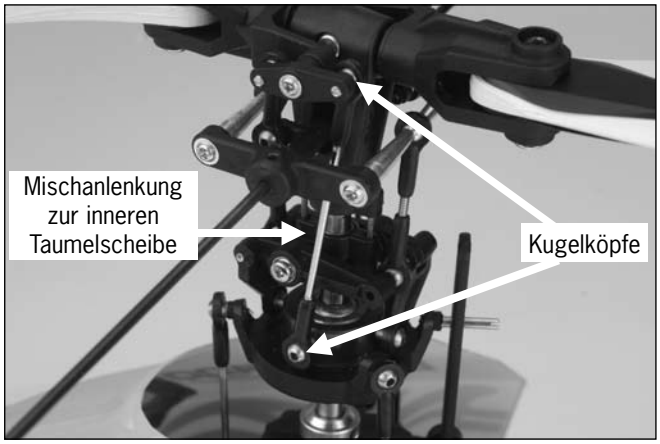
Der Spurlauf wird nach dem folgenden Verfahren eingestellt:

- Vor dem ersten Flug oder nach Reparaturen ist es besonders wichtig zu prüfen, dass die Rotorblätter richtig befestigt und ausreichend gesichert sind. Die Blattschrauben sollten so fest angezogen sein, dass die Blätter mit einer leichten Kraftanstrengung um den Bolzen gedreht werden können. Die Blätter dürfen sich in den Blattgriffen niemals frei bewegen..
- Nachdem Sie den Regler armiert haben und sich der Kreisel initialisiert hat, bringen Sie die Rotorblätter mit dem Gasknüppel auf Drehzahl. Sie können den Spurlauf entweder am Boden oder im Schwebeflug auf Augenhöhe überprüfen. Es ist eine gute Idee, einen Helfer zu haben, der den Spurlauf optisch überprüft. Stellen Sie sicher, dass ein Sicherheitsabstand von 5 Metern zum Hubschrauber eingehalten wird.
- Merken Sie sich anhand der Farbmarkierung, welches Rotorblatt nach oben und welches nach unten aus der Spur läuft. Sie erkennen das an der farbigen Markierung.



- Bringen Sie den Rotorkopf zum Halt, um die entsprechenden Einstellungen an den Anlenkungen zu machen. Sie erhöhen den Anstellwinkel des Blattes, welches nach unten aus der Spur läuft, in dem Sie die Anlenkung von der Anlenkung Mischhebel zur inneren Taumelscheibe verkürzen. Die geschieht, in dem Sie die Kugelanlenkung oben oder unten um eine halbe oder ganze Drehung verkürzen. Sie können allerdings auch den Anstellwinkel des nach oben aus der Spur laufenden Blattes verringern, in dem Sie die Anlenkung verlängern.

  Hinweis: Abhängig vom vorhandenen Anstellwinkel müssen Sie entscheiden, bei welchem Blatt Sie die Anstellwinkelkorrektur für die Einstellung der Spur vornehmen. Der Anstellwinkel der Rotorblätter sollte so dicht wie möglich bei 0° liegen, wenn der Gasknüppel sich in der Mittelstellung befindet. Zur Überprüfung aktivieren Sie Gas Hold (Stellung 1). Versuchen Sie niemals die Stellung im Flugzustand Normal oder Idle Up zu prüfen. Sie können sehr einfach erkennen, welches Rotorblatt Sie justieren müssen. Hat ein Blatt in der Mittelstellung weniger als 0° Anstellwinkel, sollten Sie diese Seite erhöhen und wenn ein Blatt mehr als 0° Anstellwinkel aufweist, sollten Sie hier den Anstellwinkel reduzieren.



Typischerweise sind nur sehr kleine Justierungen erforderlich, um einen korrekten Spurlauf einzustellen. Falls große Änderungen erforderlich sein sollten, müssen Sie unbedingt die Länge der beiden Anlenkunken Mischhebel zu innerer Taumelscheibe prüfen. Diese sollten gleich lang sein. Prüfen Sie auch die Rotorblätter auf Verzug oder Verwindungen. Sie sollten in jedem Fall in der Lage sein, beide Rotorblätter in eine Spur zu bringen. Allerdings kann es durch unterschiedliche Gewinde und Anlenkungen möglich sein, das beide Blätter nicht 100%ig in die gleiche Spur zu bringen sind. Seien Sie deshalb nicht beunruhigt. Der Spurlauf sollte so nah wie möglich am der perfekten Einstellung liegen. Der Hubschrauber wird dennoch gut fliegen.

Spurlauf der Paddel

So, wie der Spurlauf der Hauptrotorblätter von Bedeutung ist, ist auch der Spurlauf der Paddel für einen vibrationsfreien Flug wichtig.

Für die Einstellung des Spurlaufs der Paddel, folgen Sie bitte diesen Hinweisen:

- Stellen Sie zuerst sicher, dass beide Paddel exakt den gleichen Abstand zum Rahmen der Paddelstangenanlenkung aufweisen. Ist dies nicht der Fall, lösen Sie die beiden Sicherungsschrauben auf jeder Seite des Paddelrahmens und verschieben Sie die Paddelstange so, dass sich exakt der gleiche Abstand einstellt.
- Stellen Sie sicher, dass die beiden Rahmenseiten des Paddelstangenrahmens parallel stehen. Falls nicht, lösen Sie die vier Schrauben, die den Rahmen zusammenhalten und richten Sie es erneut aus.
- Stellen Sie sicher, dass die beiden Paddel genau parallel zum Rahmen ausgerichtet sind. Falls nicht, lösen Sie bitte die Sicherungsschrauben der Paddelaufnahmen und richten Sie diese erneut aus.
- Wenn die beiden Paddel parallel zum Paddelstangenrahmen ausgerichtet sind, sind sie auch zu sich selbst parallel ausgerichtet. Falls Dies nicht der Fall ist, nehmen Sie sich die Zeit den Rahmen und die Paddel genau auszurichten.

- Wenn alles ausgerichtet ist, stellen Sie nur sicher, dass alle Schrauben fest angezogen sind, bevor Sie den Rotor in Bewegung setzen.

Dämpfung des Rotorkopfes

Die Dämpfung des Rotorkopfes kann beim Blade 400 3D eingestellt werden, um die zyklische Reaktionsfähigkeit und die Stabilität des Hubschraubers zu modifizieren. Generell kann man sagen, dass eine Reduzierung der Dämpfung zu einer direkteren zyklischen Reaktionsfähigkeit und einer reduzierten Stabilität führt (im Vergleich zu einem weicheren weniger gedämpften Kopf). Die ab Werk gewählte Dämpfung stellt einen soliden Kompromiss zwischen Stabilität und zyklischer Reaktionsfähigkeit dar. Deshalb empfehlen wir, diese Einstellungen für die ersten Flüge beizubehalten, um sich ein Bild über die vorhandene Einstellung zu machen.

Wenn Sie nach den ersten Flügen das Verlangen nach noch aggressiverem Steuerverhalten haben können Sie den Rotorkopf mit den mitgelieferten Distanzplättchen steifer machen. Diese Distanzplättchen werden zusätzlich zu den vorhandenen zwischen dem O-Ring (025) und der abgesetzten Scheibe (020) auf beiden Seiten des Rotorkopfgehäuses eingesetzt. Zusätzliche Distanzplättchen zu je acht Stück können über die Ersatzteilnummer EFLH1144 erworben werden. Setzen Sie bitte aber nur ein Distanzplättchen pro Seite zusätzlich ein. Machen Sie danach einen Flugtest, um den Einsatz eines weiteren Distanzplättchens in Erwägung zu ziehen.

Hinweis: Es muss immer die gleiche Anzahl von Distanzplättchen auf beiden Seiten des Kopfes eingebaut werden.

Hinweis: Falls Sie zu viele Distanzplättchen einsetzen wird der Kopf zu steif. Der Hubschrauber taumelt und schüttelt sich dann im Flug. Seien Sie nach dem Einsetzten der Plättchen bei den Flugtests sehr vorsichtig, um den Hubschrauber durch taumeln und schütteln nicht abstürzen zu lassen. Sie werden feststellen, dass der Einbau von 1-2 Plättchen pro Seite einen sehr aggressiven Hubschrauber ergibt, der für 3D und Kunstflugpiloten ausreichend sein sollte.

Weitere Möglichkeiten, die Reaktionsfähigkeit des Hubschraubers zu erhöhen sind die Einstellung von Nick und Rollwerten in dem Programm Taumelscheibenmischung (SWASH MIX), die Einstellung von Dual Rate (D/R) und Expo (EXPO) in der Fernsteueranlage Spektrum DX6i sowie die Installation von verschieden langen Paddelstangen und die Montage von unterschiedlich schweren Paddeln und Paddelstangengewichten.

Empfohlene Wartung

Der Blade 400 3D erfordert eine kontinuierliche Wartung, um sicher und stabil zu fliegen. Deshalb sollten Sie regelmäßig folgende Punkte überprüfen:

- **Kugelkopfverbindungen:** Prüfen Sie den Sitz der Kugelanlenkungen auf der Kugel vor jedem Flug. Diese Verbindung sollte stramm, aber nicht fest sein. Die Kunststoffverbindungen unterliegen dem Verschleiß und können lose werden. Dies kann dazu führen, dass sich die Verbindung im Flug löst und der Hubschrauber abstürzt.

  Deshalb sollten Sie alle losen Kugelanlenkungen rechtzeitig austauschen. Festgefressene Kugelanlenkungen lassen sich durch das quetschen mit einer Zange aufweiten. Hier sollten Sie unbedingt mit Vorsicht vorgehen, damit die Verbindung nicht zu lose wird.

.- **Kugellager:** Der Freilauf sollte alle 80-100 Flüge mit Isopropanol Alkohol gereinigt werden oder mit Kontaktspray. Danach sollte ein harzfreien Öl zum Schmieren verwendet werden. Alle anderen Lager sind sehr langlebig. Sie sollten ausgetauscht werden, wenn sie Geräusche machen oder sich schwergängig drehen lassen.

- **Schmieren:** Es ist wichtig, dass Sie alle Lager und Buchsen mit ein wenig dünnflüssigem und harzfreiem Öl abschmieren. Dies gilt besonders auch dann, wenn Sie Teile austauschen und ersetzen. Zwei besonders wichtige Stellen für das Abschmieren sind die Kugel in der Taumelscheibe und die Taumelscheibenführung auf der Hauptrotorwelle sowie die Schiebehülse auf der Heckrotorwelle.

- **O Ringe im Kopf:** Die O-Ringe im Kopf unterliegen starker Beanspruchung und verlieren mit der Zeit ihre Elastizität. Ausgeschlagene O-Ringe führen zu Problemen beim Spurlauf sowie zu Instabilitäten und fehlender Reaktionsfähigkeit des Hubschraubers. Laufen die Rotorblätter während des Fliegens aus der Spur oder fühlt sich der Rotorkopf lose und undefinierbar an, dann ist der Tausch der O-Ringe dringend erforderlich.

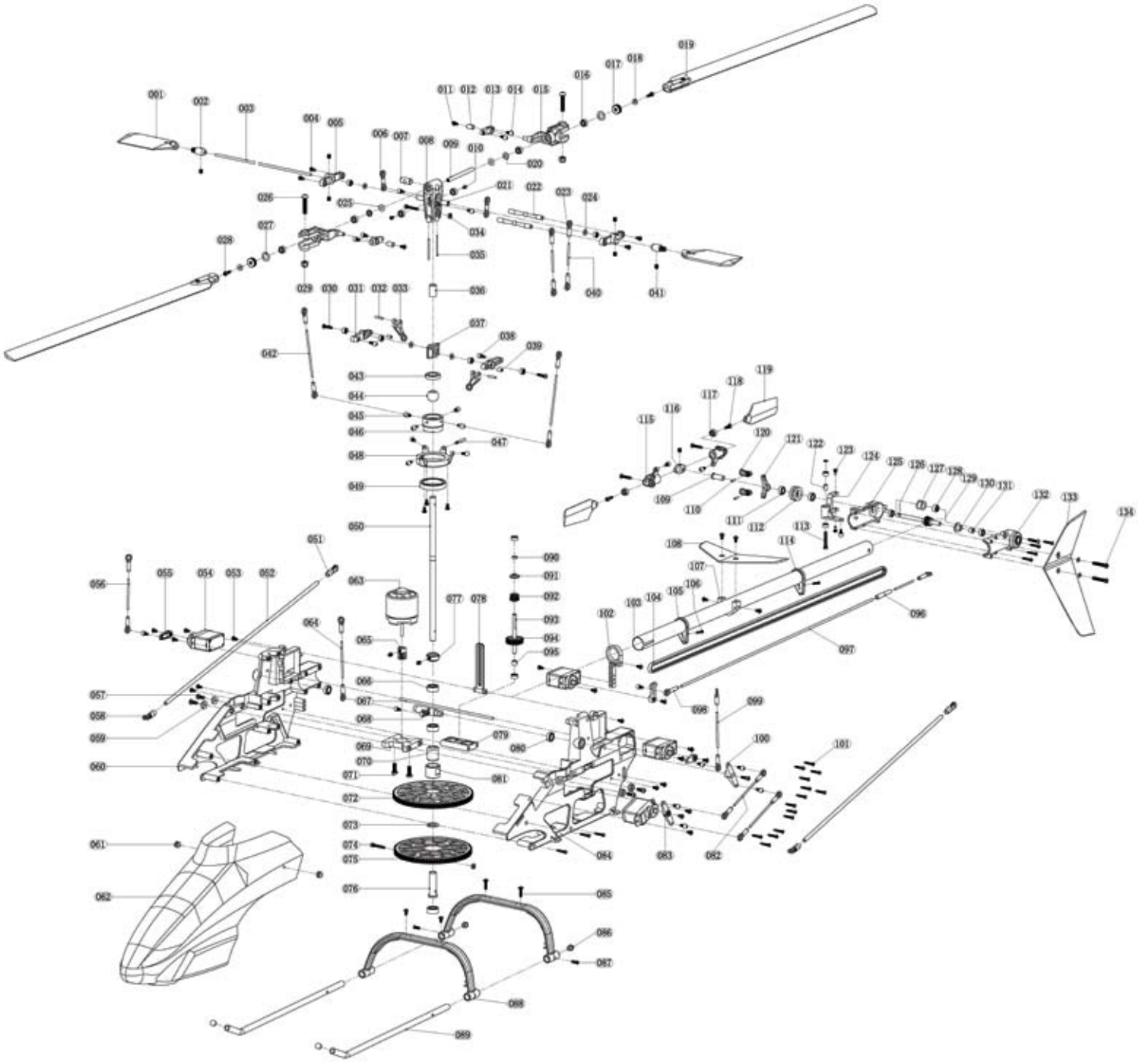
  Die O-Ringe sollten, je nach Flugstil, alle 30 bis 60 Flüge ausgetauscht werden. Wenn Sie neue O-Ringe einsetzen, sollten diese eingefettet werden, um Reibung zu vermeiden.

- **Heckrotorriemen:** Es ist normal, dass sich der Riemen des Heckrotors während der ersten Flüge etwas dehnt. Ist der Riemen relativ neu, sollte er regelmäßig nachgespannt werden. Nach ca. 20 bis 40 Flügen stabilisiert sich der allerdings der Riemen, so dass ein Nachspannen kaum erforderlich wird.

Teileliste Explosionszeichnung

Explosions-zeichnungs-nummer	Gehört zu Ersatzteileset:	Bestell-nummer
001	Blade 400 Paddel (2)	EFLH1428
002	Blade 400 Paddelaufnahmen (2)	EFLH1427
003	Blade 400 Paddelstange (2)	EFLH1425
004	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
005	Blade 400 Paddelstangenrahmen (2)	EFLH1424
006	Blade 400 Pitchanlenkung (2)	EFLH1419
007	Blade 400 Rotorkopfzentralstück	EFLH1422
008	Blade 400 Rotorkopfzentralstück	EFLH1422
009	Blade 400 Spindel und Blattlagerwelle	EFLH1421
010	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
011	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
012	Blade 400 Bell Mischer	EFLH1418
013	Blade 400 Bell Mischer	EFLH1418
014	Blade 400 Kugelanlenkung, kurz (2)	EFLH1436
015	Blade 400 Blattgriffe (2)	EFLH1417
016	Kugellager 3x6x2.5mm (10)	EFLH1115
017	Drucklager 3x8x3.5mm (2)	EFLH1420
018	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
019	Blade 400 Rotorblätter 325mm (2)	EFLH1415A
020	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
021	Blade 400 Paddelanlenkungen (1)	EFLH1423
022	Blade 400 Paddelstangenrahmen	EFLH1424
023	Blade 400 Anlenkungskugeln (20)	EFLH1437
024	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
025	O-Ring (2)	EFLH1158
026	Blade 400 Schrauben Blattgriff	EFLH1416
027	Blade 400 Drucklager 3x8x3.5mm(2)	EFLH1420
028	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
029	Blade 400 Schrauben Blattgriff	EFLH1416
030	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
031	Blade 400 Pitchkompensatorhebel	EFLH1431
032	Blade 400 Pitchkompensatorhebel	EFLH1431
033	Blade 400 Pitchkompensatorhebel	EFLH1431
034	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
035	Blade 400 Rotorkopfzentralstück	EFLH1422
036	Blade 400 Pitchkompensator	EFLH1430
037	Blade 400 Pitchkompensator	EFLH1430
038	Blade 400 Pitchkompensatorhebel	EFLH1431
040	Blade 400 Push/Pull Anlenkung	EFLH1438
041	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
042	Blade 400 Push/Pull Anlenkung	EFLH1438
043	Blade 400 Taumelscheibe	EFLH1433
044	Blade 400 Taumelscheibe	EFLH1433
045	Blade 400 Kugelanlenkung, lang (2)	EFLH1435
046	Blade 400 Taumelscheibe	EFLH1433
047	Blade 400 Taumelscheibe	EFLH1433
048	Blade 400 Taumelscheibe	EFLH1433
049	Blade 400 Taumelscheibe	EFLH1433
050	Blade 400 Hauptrotorwelle (2)	EFLH1447
051	Blade 400 Heckrohrabstützung	EFLH1461
052	Blade 400 Heckrohrabstützung	EFLH1461
053	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
054	DS75H Digital Sub-Micro Heli Servo (4)	EFLRDS75H
055	Blade 400 Servohebel DS75	EFLH1476
056	Blade 400 Push/Pull Anlenkung	EFLH1438
057	Blade 400 Hardware Set)	EFLH1473
058	Blade 400 Heckrohrabstützung	EFLH1461
059	Blade 400 Alu Motorhalter	EFLH1443
060	Blade 400 Hauptrahmen	EFLH1439
061	Blade 400 Kabinenhaubenbefestigung	EFLH1479
062	Blade 400 Kabinenhaube Tribal mit Dekor	EFLH1481
063	420H Brushless Motor (1)	EFLM1350H
064	Blade 400 Push/Pull Anlenkung	EFLH1438
065	Blade 400 Ritzel 10Z 0.5M	EFLH1410
066	Blade 400 Lager 5x10x4mm (2)	EFLH1442
067	Blade 400 Kabinenhaubenbefestigung	EFLH1479
068	Blade 400 Lager 5x10x4mm (2)	EFLH1440
069	Blade 400 Alu Motorhalter	EFLH1443
070	Blade 400 Freilauflager 6x10x12mm	EFLH1450
071	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
072	Blade 400 Hauptgetriebe ohne Freilauf	EFLH1451
073	Blade 400 Scheiben Freilauf	EFLH1449
074	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
075	Blade 400 Getriebe für Heckrotor	EFLH1453
076	Blade 400 Scheiben Freilauf	EFLH1449
077	Blade 400 Stellring Rotorwelle	EFLH1448
078	Blade 400 Taumelscheibenführung	EFLH1434
079	Blade 400 Lager Heckgetriebe	EFLH1454
080	Blade 400 Lager 5x8x2.5mm (2))	EFLH1441
081	Blade 400 Hauptgetriebe ohne Freilauf	EFLH1451
082	Blade 400 Push/Pull Anlenkung	EFLH1438
083	Blade 400 Servohebel DS75	EFLH1476
084	Blade 400 Hauptrahmen	EFLH1439
085	Blade 400 Hardware Set)	EFLH1473
086	Blade 400 Landekufen schwarz	EFLH1446B
087	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
088	Blade 400 Landegestellstreben, weiß	EFLH1445W
089	Blade 400 Landekufen schwarz	EFLH1446B
090	Blade 400 Riemenrad	EFLH1455
091	Blade 400 Riemenrad	EFLH1455
092	Blade 400 Riemenrad	EFLH1455
093	Blade 400 Riemenrad	EFLH1455
094	Blade 400 Riemenrad	EFLH1455
095	Blade 400 Riemenrad	EFLH1455
096	Blade 400 Heckrotoranlenkung	EFLH1459
097	Blade 400 Heckrotoranlenkung	EFLH1459
098	Blade 400 Heckrotoranlenkung	EFLH1459
099	Blade 400 Push/Pull Anlenkung	EFLH1438
100	Blade 400 Lager 5x10x4mm (2)	EFLH1440
101	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
102	Blade 400 Heckservoaufnahme	EFLH1458
103	Blade 400 Heckrohr	EFLH1457
104	Blade 400 Riemen	EFLH1456
105	Blade 400 Schubstangenhalter	EFLH1460
106	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
107	Blade 400 Leitwerksaufnahmen	EFLH1462
108	Blade 400 Leitwerke, gelb	EFLH1472Y
109	Blade 400 Heckrotor Pitchhülse	EFLH1468
110	Blade 400 Heckrotor Pitchhülse	EFLH1468
111	Blade 400 Heckrotor Pitchhülse	EFLH1468
112	Blade 400 Heckrotor Pitchhülse	EFLH1468
113	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
114	Blade 400 Schubstangenhalter	EFLH1460
115	Blade 400 Heckrotorblattgriffe	EFLH1470
116	Blade 400 Heckrotorzentralstück	EFLH1469
117	Kugellager 2x6x3mm (4)	EFLH1121
118	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473
119	Blade 400 Heckrotorblätter	EFLH1471
120	Blade 400 Heckrotor Pitchhülse	EFLH1468
121	Blade 400 Heckrotor Pitchhülse	EFLH1468
122	Blade 400 Heckrotor Pitchhebel	EFLH1467
123	Blade 400 Heckrotor Pitchhebel	EFLH1467
124	Blade 400 Heckrotor Pitchhebel	EFLH1467
125	Blade 400 Heckrotorgehäuse	EFLH1463
126	Blade 400 Heckrotorwelle	EFLH1465
127	Blade 400 Riemenführung	EFLH1464
128	Blade 400 Riemenführung	EFLH1464
129	Blade 400 Heckrotorwelle	EFLH1465
130	Blade 400 Heckrotorwelle	EFLH1465
131	Blade 400 Heckrotorwelle	EFLH1465
132	Blade 400 Heckrotorgehäuse	EFLH1463
133	Blade 400 Leitwerke, gelb	EFLH1472Y
134	Blade 400 Hardware Set	EFLH1473

Explosionszeichnung



Ersatzteileliste

EFLA325H..... 25-Amp Helicopter BL Regler
EFLB18003S..... 1800mAh 3S 11.1V 20C Li-Po, 13GA EC3
EFLC3115 ..... 3S 11.1V Li-Po Balancer Lader, 1.8A
EFLM1350H ..... Brushless 420 Helicopter Motor, 3800Kv
EFLRDS75H ..... 7.5 Gr. DS75 Digital Sub-Micro Helicopter Servo
EFLRDS751..... Getriebesatz: DS75
EFLRS752..... Gehäusesatz: S75, DS75
EFLRSA100..... Servoarmsatz: S60,DS75
EFLRG110HL..... 11.0 Gr. G110 Micro Heading Lock Gyro
SPM6600..... DX6i 6-Kanal Computerfernst. ohne Servos MD2
SPMAR6100E... AR6100 DSM2 ML 6Kanal Empfänger End-Pin
EFLH1001 ..... Rotorblatthalter: B400
EFLH1115 ..... Kugellager 3x6x2.5mm (2): BCP, BCPP, B400
EFLH1121 ..... Kugell. 2x6x3mm (2):BCP, BCPP, BCX, BCX2, B400
EFLH1144 ..... Dämpfungsgummis (8): BCP, BCPP, B400
EFLH1400IM1... Blade 400 3D RTF M1
EFLH1400IM2... Blade 400 3D RTF M2
EFLH1409 ..... Blade 400 Ritzel 9Z 0.5M
EFLH1410 ..... Blade 400 Ritzel 10Z 0.5M
EFLH1411 ..... Blade 400 Ritzel 11Z 0.5M
EFLH1415A..... Blade 400 Rotorblätter 325mm
EFLH1416 ..... Blade 400 Schrauben Blattgriff
EFLH1417 ..... Blade 400 Blattgriffe
EFLH1418 ..... Blade 400 Bell Mischer
EFLH1419 ..... Blade 400 Pitchanlenkung (2)
EFLH1420 ..... Blade 400 Drucklager 3x8x3.5mm(2)
EFLH1421 ..... Blade 400 Spindel und Blattlagerwelle
EFLH1422 ..... Blade 400 Rotorkopfzentralstück
EFLH1423 ..... Blade 400 Paddelanlenkungen
EFLH1424 ..... Blade 400 Paddelstangenrahmen
EFLH1425 ..... Blade 400 Paddelstange (2)
EFLH1427 ..... Blade 400 Paddelaufnahmen
EFLH1428 ..... Blade 400 Paddel
EFLH1430 ..... Blade 400 Pitchkompensator
EFLH1431 ..... Blade 400 Pitchkompensatorhebel
EFLH1432 ..... Blade 400 Anlenkung Pitchkomensator
EFLH1433 ..... Blade 400 Taumelscheibe
EFLH1434 ..... Blade 400 Taumelscheibenführung
EFLH1435 ..... Blade 400 Kugelanlenkung, lang (2)
EFLH1436 ..... Blade 400 Kugelanlenkung, kurz (2)
EFLH1437 ..... Blade 400 Anlenkungskugeln (20): B400
EFLH1438 ..... Blade 400 Push/Pull Anlenkung
EFLH1439 ..... Blade 400 Hauptrahmen
EFLH1440 ..... Blade 400 Pitch Hebel
EFLH1441 ..... Blade 400 Lager 5x8x2.5mm (2)
EFLH1442 ..... Blade 400 Lager 5x10x4mm (2)
EFLH1443 ..... Blade 400 Alu Motorhalter
EFLH1444 ..... Blade 400 Klettband für Akku
EFLH1445W..... Blade 400 Landegestellstreben, weiß
EFLH1446B..... Blade 400 Landekufen schwarz
EFLH1447 ..... Blade 400 Hauptrotorwelle (2)
EFLH1448 ..... Blade 400 Stellring Rotorwelle
EFLH1449 ..... Blade 400 Scheiben Freilauf
EFLH1450 ..... Blade 400 Freilauf 6x10x12mm
EFLH1451 ..... Blade 400 Hauptgetriebe ohne Freilauf
EFLH1452 ..... Blade 400 Hauptgetriebe mit Freilauf
EFLH1453 ..... Blade 400 Getriebe für Heckrotor
EFLH1454 ..... Blade 400 Lager Heckgetriebe
EFLH1455 ..... Blade 400 Riemenrad
EFLH1456 ..... Blade 400 Riemen
EFLH1457 ..... Blade 400 Heckrohr
EFLH1458 ..... Blade 400 Heckservoaufnahme
EFLH1459 ..... Blade 400 Heckrotoranlenkung
EFLH1460 ..... Blade 400 Schubstangenhalter
EFLH1461 ..... Blade 400 Heckrohrabstützung
EFLH1462 ..... Blade 400 Leitwerksaufnahmen
EFLH1463 ..... Blade 400 Heckrotorgehäuse
EFLH1464 ..... Blade 400 Riemenführung
EFLH1465 ..... Blade 400 Heckrotorwelle
EFLH1466 ..... Blade 400 Lager 2x5x2.5mm (2)
EFLH1467 ..... Blade 400 Heckrotor Pitchhebel
EFLH1468 ..... Blade 400 Heckrotor Pitchhülse
EFLH1469 ..... Blade 400 Heckrotorzentralstück
EFLH1470 ..... Blade 400 Heckrotorblattgriffe
EFLH1471 ..... Blade 400 Heckrotorblätter
EFLH1472B..... Blade 400 Leitwerke, blau
EFLH1472W..... Blade 400 Leitwerke, weiß
EFLH1472Y ..... Blade 400 Leitwerke, gelb
EFLH1473 ..... Blade 400 Hardware Set
EFLH1476 ..... Blade 400 Servohebel DS75
EFLH1479 ..... Blade 400 Kabinenhaubenbefestigung
EFLH1480 ..... Blade 400 Kabinenhaube, weiß
EFLH1481 ..... Blade 400 Kabinenhaube Tribal mit Dekor
EFLH1482 ..... Blade 400 Dekorbogen Tribal
EFLH1483 ..... Blade 400 Kabinenhaube Flammendeko
EFLH1484 ..... Blade 400 Dekorbogen Flammen

Tuningteileliste Blade 400

EFLC4030 .....100-240V AC to 12V DC, 3.0-Amp Netzteil
EFLH1000 .....Micro/Mini Helicopter Pitchwaage
EFLH1409 .....Blade 400 Ritzel 9Z 0.5M
EFLH1411 .....Blade 400 Ritzel 11Z 0.5M
EFLH1415C.....325mm CFK Hasuptrotorblätter Set: B400
EFLH1429C.....CFK Paddel Set: B400
EFLH1471C.....CFK Heckrotorblätter: B400
EFLH1472B.....Leitwerk Set, Blau: B400
EFLH1472C.....Leitwerk Set, CFK: B400
EFLH1472W.....Leitwerk Set, Weiß: B400
EFLH1480 .....Blade 400 Kabinenhaube, weiß
EFLH1483 .....Blade 400 Kabinenhaube Flammendeko
EFLH1484 .....Blade 400 Dekorbogen Flammen

NOTIZEN

NOTIZEN

NOTIZEN

Vertrieb in Deutschland:

JSB Marketing & Vertrieb
Otto Hahn Straße 9a
25337 Elmshorn

Kontakt:
Fon: +49 4121 46199 66
Fax: +49 4121 46199 70

Mail: hotline@jsb-gmbh.de
Web: www.jsb-gmbh.de

© 2007 Horizon Hobby, Inc.
4105 Fieldstone Road
Champaign, Illinois 61822
(877) 504-0233
www.E-fliteRC.com

Spektrum is used with permission of Bachmann Industries Inc., Spektrum radios and accessories are exclusively available from Horizon Hobby Inc.
DSM and DSM2 are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby.