

Anleitung



Klapptriebwerk "up and go II "

Technische Daten

Best.-Nr. 6098

Länge ca. 340 mm
Breite ca. 80 mm
Höhe ca. 130 mm
Gewicht ca. 1100 g
Aufnahmebohrung 20 mm
Für Segelflugmodelle mit
einer Spannweite von ca. 6000 mm
Abfluggewicht ca. 11 kg

Best.-Nr. 6097

Länge ca. 260 mm
Breite ca. 80 mm
Höhe ca. 110 mm
Gewicht ca. 800 g
Aufnahmebohrung 14 mm
Für Segelflugmodelle mit
einer Spannweite von ca. 4000 mm
Abfluggewicht ca. 6 kg

Achtung: Dieses Modell ist kein Spielzeug!

Sollten Sie mit solch motorisiertem Modell keine Erfahrung haben, wenden Sie sich bitte an erfahrene Modellflieger, die Sie unterstützen können. Es könnte zu Verletzungen kommen, wenn das Modell ohne Vorkenntnisse in Betrieb genommen wird. Denken Sie an die Sicherheit und Ihre Gesundheit. Das Klapptriebwerk darf nur verwendet werden um ein Segelflugmodell auf Höhe zu bringen. Es ist nicht gedacht mit ausgefahrenem Klapptriebwerk Kunstflug / Speedflug zu machen.

Wichtig! Bevor Sie mit dem Einbau beginnen!

Auch wenn Sie schon viele RC-Modelle gebaut haben, lesen Sie diese Anleitung genauestens durch. Es wurde viel Mühe darauf verwandt, den Aufwand möglichst gering zu halten, ohne die Sicherheit zu beeinträchtigen.

Sicherheitshinweise und Warnungen

- **Vor dem Versuch der ersten Inbetriebnahme muss die gesamte Betriebs- und Montageanleitung sorgfältig gelesen werden.**
- **Diese Sicherheitshinweise sind Bestandteil dieser Anleitung und müssen zusammen mit der Bedienungsanleitung sorgfältig aufbewahrt und im Falle einer Weitergabe dem nachfolgenden Benutzer unbedingt mit ausgehändigt werden.**
- **Ein Klapptriebwerk ist sehr anspruchsvoll und erfordert vom Betreiber einen hohen Sachverstand, Können und Verantwortungsbewusstsein.**
- **Nicht für Personen unter 18 Jahren geeignet.**
- **Ein Betrieb darf nur unter Anleitung und Aufsicht eines Erwachsenen erfolgen, der mit den sich daraus ergebenden Gefahren vertraut ist.**
- **Der Betreiber muss im Besitz seiner vollen körperlichen und geistigen Fähigkeiten sein. Wie beim Autofahren, ist der Betrieb unter Alkohol oder Drogeneinwirkung nicht erlaubt.**
- **Ferngesteuerte Flugmodelle dürfen nur für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck eingesetzt werden, also als nicht mantragendes Sportgerät. Eine anderweitige Verwendung ist verboten.**
- **Ein Modell kann nur funktionstüchtig sein und den Erwartungen entsprechen, wenn es im Sinne der Bauanleitung sorgfältigst gebaut oder**

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

montiert wurde. Eigenmächtige Veränderungen von Konstruktion und Material sind nicht zulässig. Nur ein vorsichtiger und überlegter Umgang beim Betrieb schützt vor Personen- und Sachschäden. Niemand würde sich in ein Sportflugzeug setzen und - ohne vorausgegangene Schulung - versuchen, damit zu fliegen. Auch Modellfliegen will gelernt sein! Bitte wenden Sie sich dazu an erfahrene Modellflieger, an Vereine oder Modellflugschulen. Ferner sei auf den Fachhandel und die einschlägige Fachpresse verwiesen.

- Fernlenkanlage: Sich vergewissern, dass die verwendete Frequenz frei ist. Erst dann einschalten! RC-Anlage öfters kontrollieren; auch sie ist gewissem Verschleiß ausgesetzt. Funkstörungen, verursacht durch Unbekannte, können stets ohne Vorwarnung auftreten! Das Modell ist dann steuerlos und unberechenbar! Fernlenkanlage nie unbeaufsichtigt lassen, um ein Betätigen durch Dritte zu verhindern. Immer auf vollgeladene Akkus achten, da sonst keine einwandfreie Funktion der RC-Anlage gewährleistet ist.
- Warnungen müssen unbedingt beachtet werden. Sie beziehen sich auf Dinge und Vorgänge, die bei einer Nichtbeachtung zu schweren - in Extremfällen tödlichen Verletzungen oder bleibenden Schäden führen können.
- Sie alleine sind verantwortlich für den sicheren Betrieb Ihres Modells.
- Fragen, die die Sicherheit beim Betrieb von Modell und Motor betreffen, werden Ihnen vom Fachhandel gerne beantwortet.
- Luftschrauben und generell alle sich drehenden Teile, die durch einen Motor angetrieben werden, stellen eine ständige Verletzungsgefahr dar. Sie dürfen mit keinem Körperteil berührt werden! Eine schnell drehende Luftschraube kann z. B. einen Finger abschlagen!
- Sich niemals in der Drehebene von Luftschrauben aufhalten! Es könnte sich doch einmal ein Teil davon lösen und mit hoher Geschwindigkeit und viel Energie wegfliegen und Sie oder Dritte Personen treffen. Darauf achten, dass kein sonstiger Gegenstand mit einer laufenden Luftschraube in Berührung kommt!
- Vorsicht bei losen Kleidungsstücken wie Schals, weiten Hemden usw.: sie werden vom Propellerstrahl angesaugt und können in den Luftschraubenkreis gelangen.
- Informieren Sie alle Passanten und Zuschauer vor der Inbetriebnahme über alle möglichen Gefahren, die von Ihrem Modell ausgehen und ermahnen diese, sich in ausreichendem Schutzabstand (wenigstens 5 m) aufzuhalten.
- Modellflug darf nur bei "normalen" Außentemperaturen betrieben werden, d. h. in einem Bereich von - 5° C bis + 35° C. Extremere Temperaturen können zu Veränderungen von z. B. Akku-Kapazität und Werkstoffeigenschaften und anderem führen.
- Motor nie in geschlossenen Räumen, wie Keller, Garage usw. laufen lassen.
- Nur im Freien betreiben!
- Klebstoffe und Lacke enthalten Lösungsmittel, die unter Umständen gesundheitsschädlich sein können. Beachten Sie daher unbedingt auch die entsprechenden Hinweise und Warnungen der entsprechenden Hersteller.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

- Überprüfen Sie vor und nach jeder Inbetriebnahme das Modell und alle an ihm angekoppelten Teile (z. B. Luftschrauben, Ruderanlenkungen, Ruder usw.) auf mögliche Beschädigungen. Das Modell darf erst nach Beseitigung aller Mängel in Betrieb genommen werden.
- Steht ein Modell mit drehender Luftschraube z. B. auf sandigem Grund, so wird Sand oder Staub angesaugt und herumgewirbelt, der auch ins Auge fliegen kann. Schutzbrille tragen!
- Nie Personen überfliegen.
- Nie auf Personen zufliegen.
- Auf ausreichenden Abstand zu Wohngebieten achten, mindestens 1,5 km Luftlinie. Am besten als Club-Mitglied auf zugelassenem Modellflugplatz fliegen. Ausreichenden Abstand zu Hochspannungsleitungen halten.
- Während des Start- und Landevorgangs müssen die Start- und Landeflächen frei von unbefugten Personen und beweglichen Hindernissen sein.
- Das Flugmodell muss während des gesamten Fluges ständig beobachtet werden können. Es hat bemannten Luftfahrzeugen stets auszuweichen.
- Betreiben Sie Ihr Modell nie auf öffentlichen Straßen, Plätzen, Schulhöfen, Park- oder Spielplätzen usw. und sorgen Sie dafür, dass Sie es stets unter voller Kontrolle haben.
- Jeder Modellflieger hat sich so zu verhalten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere andere Personen und Sachen sowie die Ordnung des Modellflugbetriebs nicht gefährdet oder gestört wird.
- Rechtlich gesehen ist ein Flugmodell ein Luftfahrzeug und unterliegt entsprechenden Gesetzen, die unbedingt eingehalten werden müssen.
- Die Broschüre "Modellflugrecht, Paragraphen und mehr", Best.-Nr. 8034.02, stellt eine Zusammenfassung dieser Gesetze dar; sie kann auch beim Fachhandel eingesehen werden. Bei Modellen mit Verbrennungsmotoren muss z. B. eine Aufstiegserlaubnis vorliegen und es besteht Versicherungspflicht. Ferner müssen Auflagen, die die Fernlenkanlage betreffen, beachtet werden.
- Mit diesen Hinweisen soll auf die vielfältigen Gefahren hingewiesen werden, die durch unsachgemäße und verantwortungslose Handhabung entstehen können. Richtig und gewissenhaft betrieben ist Modellflug eine kreative, lehrreiche und erholsame Freizeitgestaltung.
- Das weitgehend vorgefertigte Modell benötigt nur noch wenig Bauzeit. Aber die verbleibenden Arbeiten sind wichtig und müssen sorgfältig ausgeführt werden. Von deren einwandfreier Ausführung hängt es ab, ob das Modell letztlich die vorgesehene Festigkeit und Flugeigenschaften haben wird; deshalb langsam und präzise arbeiten!

Wichtige Sicherheitshinweise

Sie haben einen Bausatz erworben, aus dem – zusammen mit entsprechendem geeigneten Zubehör – ein funktionsfähiges RC-Modell fertiggestellt werden kann. Die Einhaltung der Montage- und Betriebsanleitung im Zusammenhang mit dem Modell sowie die Installation, der Betrieb, die Verwendung und Wartung der mit dem Modell zusammenhängenden Komponenten können von GRAUPNER nicht überwacht werden. Daher übernimmt GRAUPNER keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

Kosten, die sich aus dem fehlerhaften Betrieb, aus fehlerhaftem Verhalten bzw. in irgendeiner Weise mit dem vorgenannten zusammenhängend ergeben. Soweit vom Gesetzgeber nicht zwingend vorgeschrieben, ist die Verpflichtung der Firma GRAUPNER zur Leistung von Schadensersatz, aus welchem Grund auch immer ausgeschlossen (inkl. Personenschäden, Tod, Beschädigung von Gebäuden sowie auch Schäden durch Umsatz- oder Geschäftsverlust, durch Geschäftsunterbrechung oder andere indirekte oder direkte Folgeschäden), die von dem Einsatz des Modells herrühren.

Die Gesamthaftung ist unter allen Umständen und in jedem Fall beschränkt auf den Betrag, den Sie tatsächlich für dieses Modell gezahlt haben.

Die Inbetriebnahme und der Betrieb des Modells erfolgt einzig und allein auf Gefahr des Betreibers. Nur ein vorsichtiger und überlegter Umgang beim Betrieb schützt vor Personen- und Sachschäden.

Prüfen Sie vor dem ersten Einsatz des Modells, ob Ihre Privat-Haftpflichtversicherung den Betrieb von Modellen dieser Art mit einschließt. Schließen Sie gegebenenfalls eine spezielle RC-Modell-Haftpflichtversicherung ab.

Diese Sicherheitshinweise müssen unbedingt aufbewahrt werden und müssen bei einem Weiterverkauf des Modells an den Käufer weitergegeben werden.

Garantiebedingungen

Die Garantie besteht aus Umtausch von solchen Teilen, die während der Garantiezeit von 24 Monaten, ab dem Datum des Kaufes nachgewiesene Fabrikations- oder Materialfehler aufweisen. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Transport-, Verpackungs-, Fracht- und Fahrtkosten gehen zu Lasten des Käufers. Für Transportschäden wird keine Haftung übernommen. Bei der Einsendung an GRAUPNER bzw. an die für das jeweilige Land zuständige Servicestelle sind eine sachdienliche Fehlerbeschreibung und die Rechnung mit dem Kaufdatum beizufügen, die Transportkosten trägt der Käufer. Die Garantie ist hinfällig, wenn der Ausfall des Teils oder des Modells von einem Unfall, unsachgemäßer Behandlung oder falscher Verwendung herrührt.

Folgende Punkte müssen unbedingt beachtet werden:

- Kontrollieren Sie, bevor Sie das Modell starten, dieses auf eine sichere Funktion der Fernsteuerung sowie die Steckverbindungen auf sichere und feste Verbindung.
- Sämtliche Schraubverbindungen am Klapptriebwerk müssen in regelmäßigen Abständen überprüft und wenn notwendig nachgezogen werden.
- Sollten sich Schrauben oder Muttern lösen, müssen diese mit UHU schraubensicher gegen Lösen gesichert werden.
- Sämtliche Drehpunkte müssen in regelmäßigen Abständen durch einen Tropfen Öl geschmiert werden.
- Muss die Luftschaubenaufnahme demontiert werden, muss bei der erneuten Montage sorgfältigst darauf geachtet werden, dass die vier Befestigungsschrauben abwechselnd über Kreuz eine nach der anderen festgezogen werden.
- Die Akkus müssen geladen und die Reichweite der Fernsteuerung muss überprüft worden sein. Besonders die Sender- und Empfängerakkus müssen vor jedem Start geladen werden.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

- Prüfen Sie, ob der von Ihnen genutzte Kanal frei ist. Fliegen Sie niemals, wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Kanal frei ist.
- Beachten Sie die Empfehlungen und Hinweise zu Ihrer Fernsteuerung und Zubehörteilen.
- Achten Sie darauf, dass die Servos in ihrem Verfahrweg mechanisch nicht begrenzt werden.
- Batterien und Akkus dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- Entnehmen Sie die Akkus bei Transport und Nichtgebrauch des Modells.
- Setzen Sie das Modell nicht starker Luftfeuchtigkeit, Hitze, Kälte sowie Schmutz aus.
- Sichern Sie das Modell und RC-Komponenten beim Transport gegen Beschädigung sowie Verrutschen.

Überprüfung vor dem Start

Vor jedem Einsatz korrekte Funktion und Reichweite überprüfen. Dazu Senderantenne einschrauben und dann auf vollständige Länge ausziehen. Dann den Sender einschalten, ebenso den Empfänger. Aus entsprechendem Abstand vom Modell kontrollieren, ob alle Ruder einwandfrei funktionieren und in der richtigen Richtung ausschlagen, dies gilt für 35 MHz Anlagen. Bei 2,4GHz Anlagen erfolgt der Reichweitentest im speziellen Modus der Anlage.

Diese Überprüfung bei laufendem Motor wiederholen, während ein Helfer das Modell festhält.

Beim erstmaligen Steuern eines Flugmodells ist es von Vorteil, wenn ein erfahrener Helfer bei der Überprüfung und den ersten Flügen zur Seite steht. Pflege und Wartung

- Säubern Sie das Modell nach jedem Gebrauch. Entfernen Sie Schmutzreste auch vom Propeller. Säubern Sie das Modell und die RC-Komponenten nur mit geeigneten Reinigungsmitteln. Informieren Sie sich hierzu bei Ihrem Fachhändler.
- Wenn das Modell längere Zeit nicht betrieben werden soll, müssen alle bewegten Teile gesäubert und neu geschmiert werden.

Hinweise zum Einbau

- Vor dem Einbau sollte man unbedingt die Anleitung bis zum Schluss lesen.
- Achten Sie beim Einsatz von Werkzeugen auf die möglichen Gefahren.
- Verwenden Sie nur geeignete Kabel, die den im Betrieb auftretenden Stromstärken genügen.
- Verlegen Sie die Empfangsantenne möglichst weit entfernt von den Fahrstrom leitenden Kabeln (mindestens 3 cm).

Für den Betrieb wird benötigt:

Bei Best.-Nr. 6098

Drehzahlregler Best.-Nr. 7228
Antriebsakku Best.-Nr. 7663.3 (2 Stück)
Ausfahrakku Best.-Nr. 7625.3
Schalterkabel Best.-Nr. 3934.4
Klappenscharnier 2 Stck. Best.-Nr. 3665.3

Bereits montiert:

Luftschraube 45x25 cm
COMPACT 655/20 Volt

bei Best.-Nr. 6097

Drehzahlregler Best.-Nr. 7236
Antriebsakku Best.-Nr. 7663.3
Ausfahrakku Best.-Nr. 7625.3
Schalterkabel Best.-Nr. 3934.4
Klappenscharnier 2 Stck. Best.-Nr. 3665.3

Luftschraube 36x20 cm
COMPACT 540/14,4 Volt

Vorwort

Durch den Einbau eines Klapptriebwerkes wird Ihr Segelflugmodell bei geeigneter Startbahn bodenstartfähig.

Eine Außenlandung bei Hangfliegen wird nicht mehr notwendig.

Zum Einbau des Klapptriebwerks reicht eine relativ kleine Rumpfföffnung.

Das Klapptriebwerk ist in beiden Endstellungen verriegelt.

Durch ein Schneckengetriebe ist ein sicheres Ein- und Ausfahren gewährleistet.

Montage an der Tragflächenaufnahme möglich.

Der Neigungswinkel des Klapptriebwerks ist einstellbar.

Beim Einbau eines Einziehfahrwerks hat es sich bewährt, wenn die Radachse bei ausgefahrenem Fahrwerk ca. 20 – 30 mm vor der Nasenleiste der Tragfläche ist.

Je nach Fernsteuerung reicht zum Ausfahren und Betätigen des Antriebmotors ein Drei-Stufenschalter der entsprechend programmiert wird.

Kurz gesagt: hintere Stellung Klapptriebwerk eingefahren und selbstverständlich E-Motor aus, Mittelstellung: Klapptriebwerk fährt aus, Drehzahlregler wird in der Endstellung scharf geschaltet. Vordere Stellung E-Motor läuft.

In der Praxis hat es sich bewährt, dem Regler eine Zeit von ca. 5 Sekunden einzuprogrammieren in der er von Null auf Vollgas hochregelt. In der gleichen Zeit wird durch einen Mischer je nach Modell ein entsprechender Höhenruderausgleich aktiv. Beim Ausschalten des Antriebmotors stellt sich dann das Höhenruder wieder auf neutral.

Einbau des Klapptriebwerks "up and go II

Es gibt zwei Möglichkeiten das Klapptriebwerk einzubauen. Zum Einen, dass es an der Rundstahlaufnahme befestigt wird, zum Anderen an einem separaten Spant der kurz hinter der Tragflächenaufnahme in den Rumpf geklebt, an den das Klapptriebwerk von vorne angeschraubt werden kann. Zum Anzeichnen der Verschlussklappen des Rumpfes muss das Klapptriebwerk im eingefahrenen Zustand auf die Rumpffseite gelegt werden. Hierbei ist auf die richtige Einbauhöhe zu achten, dass es später auch durch die Verschlussklappen abgedeckt wird. In dieser Position die hintere Kante ca. 20mm und vordere Kante der Verschlussklappen ca. 10 mm länger als Motorkante bzw. Luftschraubenspitzen anzeichnen. Zur Kontrolle der Vorderkante das Klapptriebwerk im ausgefahrenen Zustand auf die Rumpffseite legen, evtl. muss der Anriss leicht korrigiert werden.

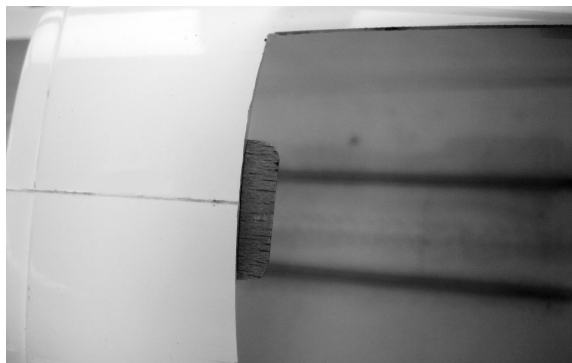
GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

Das Anzeichnen der Endkanten der Verschlussklappen muss selbstverständlich im rechten Winkel zur Rumpflängsachse erfolgen. Die Breite der Rumpfföffnung beträgt bei Best.-Nr. 6097 55 mm, bei Best.-Nr. 6098 65 mm.



Mit einer feinen Säge oder Diamant-Trennscheibe am besten an einem Stahllineal entlang, werden nun die Verschlussklappen aus dem Rumpf herausgesägt. Das herausgetrennte Teil in der Mitte, der Naht des Rumpfes entlang, trennen so dass zwei Klappen vorliegen, rechts und links kennzeichnen. Die Schnittkanten mit feinem Schleifpapier versäubern. Damit die Klappen im späteren Betrieb beim Verschließen nicht in den Rumpf fallen, werden an der Naht des Rumpfes, mit ca. 3 mm Überstand, hinten und vorne aus dünnem Sperrholz Anschläge auf die Rumpffinnenseite geklebt.



Je nach Länge der Klappen werden diese mit zwei bzw. drei Scharnieren (Best.-Nr. 3665.3) am Rumpf befestigt.

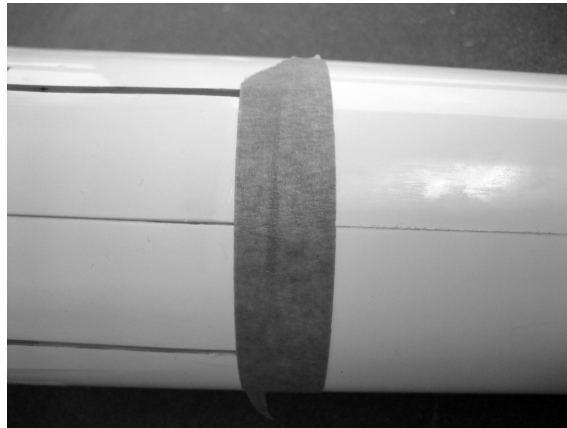


Für die Scharniere (Best.-Nr. 3665.3) müssen aus dem Rumpf Aussparungen, 4x8mm herausgefeilt werden.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

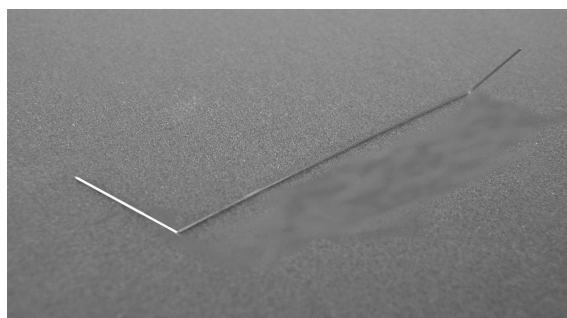
Jetzt werden die Klappen mittels Klebeband so an den Rumpf geheftet, dass zwischen den beiden Klappen, in der Mitte ein Spalt von ca. 0,5 – 1mm bleibt.



Beim Anheften der Scharnierhälften ist es wichtig, dass die Drehachsen der einzelnen Scharniere auf einer Linie liegen. Die Scharnierhälften mit Sekundenkleber an die Klappen bzw. die Innenseite des Rumpfes heften, dabei die einzelnen Scharniere mit einem entsprechend langen Draht verbinden, so dass sie zueinander fluchten.



Damit die Scharniere dauerhaft halten, sollte jedes Scharnierteil mit einem Stück Glasgewebe/Epoxydharz angeklebt werden. Nach dem Trocknen, entsprechend dem Foto, aus Stahldraht Ø 0,6 mm Torsionsfedern biegen, darauf achten, dass eine linke und eine rechte Feder gebogen wird. Die Länge der Torsionsfeder richtet sich nach der Länge der Klappen. Sie sollten ca. 100 mm kürzer sein als die Klappen. Die beiden Federschenkel sollten ca. 15 mm lang sein.



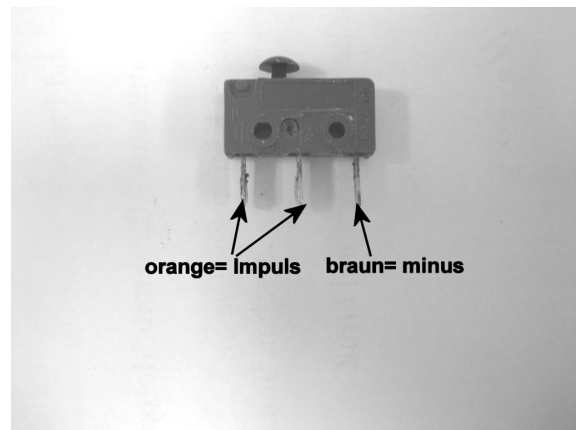
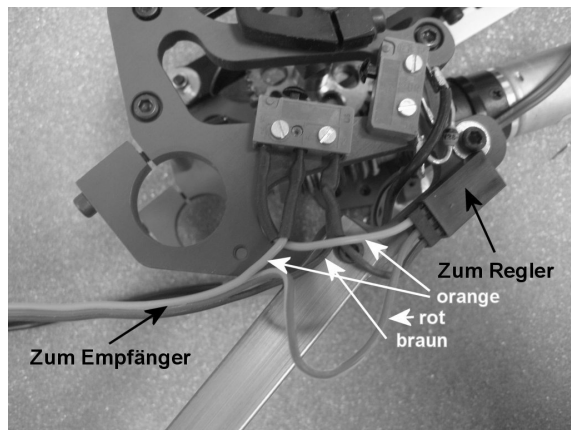
Die beiden Enden der Torsionsfedern werden zum Einen an die Klappe zum Anderen an die Innenseite des Rumpfes geklebt. Hierbei ist darauf zu achten, dass

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

genügend Vorspannung erreicht wird, damit die Klappen sich später auch zuverlässig schließen. In der Mitte der Torsionsfeder sollte diese mit einem Tropfen Klebstoff an die Verschlussklappen geheftet werden. Beim Ausfahren des Klapptriebwerks öffnen sich die Verschlussklappen automatisch und schließen sich wieder beim Einfahren des Klapptriebwerks.

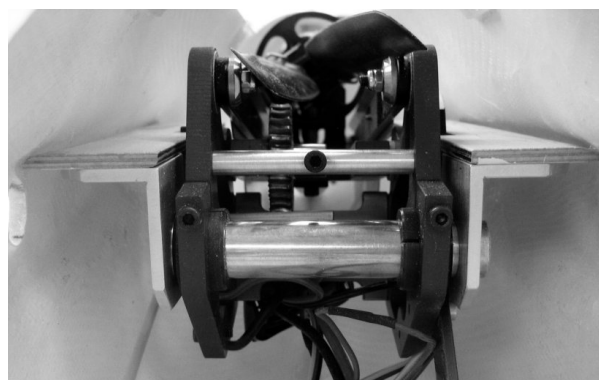
An der linken Seite der Mechanik befindet sich ein 3-poliger Mikroschalter. An diesen wird ein Servoverlängerungskabel wie auf dem Foto zu sehen angelötet.



Durch diesen Mikroschalter wird später nach dem Ausfahren des Klapptriebwerks der Regler "scharf" geschaltet.

Je nach Modell kann das Klapptriebwerk direkt am Rundstahl oder separaten Spanten befestigt werden. Die einfachste Lösung ist die Befestigung an der Rundstahlaufnahme der Tragflächen.

Bei der Befestigung an separaten Spanten, müssen je nach vorhandenem Rumpf zwei Spanten aus 6 mm Buchesperrholz an entsprechender Stelle in den Rumpf eingepasst werden. Diese Spanten werden dann waagrecht rechts und links in den Rumpf geklebt (siehe Foto).



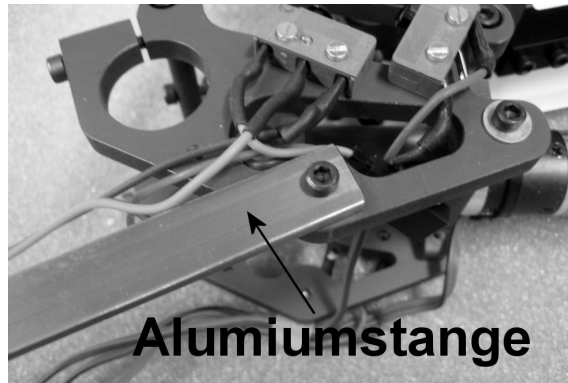
Beim Einkleben in den Rumpf muss unbedingt darauf geachtet werden, dass, bei ausgefahrenem Klapptriebwerk die Motorachse parallel zur Rumpflängsachse verläuft. Dies ist wichtig, da hiervon die Flugeigenschaften abhängen. Das Klapptriebwerk wird dann mittels der beiden Aluminiumwinkel und dem passenden Messingrohr so an die Spanten geschraubt, dass es im eingefahrenen Zustand

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

komplett im Rumpf liegt und genau in der Mitte des Rumpfes geklemmt wird, damit sichergestellt ist, dass beim Ausfahren die Mechanik nicht am Rumpfausschnitt streift oder sogar hängen bleibt. Hierbei liegen die Aluminiumwinkel rechts und links an der Mechanik an. Mit den beiden Inbusschrauben wird das Messingrohr in der Mechanik festgeklemmt.

Um den Neigungswinkel des Klapptriebwerks einstellen zu können wird die beiliegende Aluminiumstange (Querschnitt 12x3 mm) an die Mechanik geschraubt.



Wie auf dem Foto zu sehen, an den vorderen Spant vom Einziehfahrwerk oder einem separaten Spant mittels einer M3 Inbusschraube das Gegenlager befestigt.



Jetzt kann die Querbohrung sprich der vordere Befestigungspunkt an der Aluminiumstange angezeichnet werden.

Das Klapptriebwerk in Stellung ausgefahren bringen, hierzu muss die RC-Anlage kurz in Betrieb genommen werden. Das Klapptriebwerk muss nun so ausgerichtet werden, dass später bei laufendem Motor das Höhenleitwerk angestrahlt wird. Diese

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

Stellung ist wichtig, damit beim Bodenstart das Höhenleitwerk, sprich der Rumpf, auf den Boden gedrückt werden.

Für einen sicheren Betrieb des Klapptriebwerks ist es wichtig zwischen Klapptriebwerk und Ausfahrakku einen EIN/AUS-Schalter zu schließen, da auch in Ruhestellung ein geringer Strom fließt.

Nun bleibt nur noch viel Spaß und Freude beim Fliegen mit Ihrem Klapptriebwerk "up and go II" zu wünschen.

Ihr ***Graupner*** Team !

Instructions



“up and go II” retractable motor

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

Specifications

Order No. 6098

Length approx.	340 mm
Width approx.	80 mm
Height approx.	130 mm
Weight approx.	1100 g
Pivot holes	20 mm Ø
For model gliders with a wingspan of approx.	6000 mm
All-up weight approx.	11 kg

Order No. 6097

Length approx.	260 mm
Width approx.	80 mm
Height approx.	110 mm
Weight approx.	800 g
Pivot holes	14 mm Ø
For model gliders with a wingspan of approx.	4000 mm
All-up weight approx.	6 kg

Caution: this model is not a toy!

If you are a beginner to this type of powered model, please ask an experienced model flyer for help and support. If you attempt to operate the model without knowing what you are doing, you could easily injure yourself or somebody else. Please keep your safety and well-being in mind at all times. This retractable power unit is designed solely as a means of powering a model sailplane to gliding height. Aerobatics or speed flying should not be attempted with the motor extended.

Important: before you start installing the unit

Even if you have already built many radio-controlled models, please take the time to read right through these instructions. We have invested a lot of effort in them in order to minimise the work you have to do, but without adversely affecting safety.

Safety Notes and Warnings

- **Be sure to read right through the installation instructions and operating instructions before using the system for the first time.**
- **These safety notes are an integral part of the operating instructions, and must be stored carefully together with those instructions. If you ever dispose of the system, please pass them on to the new owner.**
- **A retractable motor is a very demanding piece of equipment, and requires a high level of technical knowledge, skill and sense of responsibility on the part of the operator.**
- **Not suitable for persons under eighteen years of age.**
- **The system should only be operated under the instruction and supervision of an adult who is conversant with the hazards involved in its use.**
- **The operator of the model must be in full possession of his or her bodily and mental faculties. As with car driving, flying a model aircraft under the influence of alcohol or drugs is highly dangerous and not permissible under any circumstances.**
- **Radio-controlled model aircraft may only be employed for the purpose intended by the manufacturer, i.e. as sport machines which do not carry humans. Any other usage is prohibited.**
- **A radio-controlled model aircraft can only work properly and fulfil your expectations if it is built very carefully and in accordance with the building instructions. If you wish to avoid injuring people and damaging property, it**

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

is essential to be careful and painstaking at all stages of building and operating your model. Model flying is a skill which has to be acquired, and this demands plenty of practice. If you are a beginner, please contact an experienced model flyer, your local club or a model flying school. Your nearest model shop and the specialist model magazines are also excellent sources of help and information.

- **Radio control system:** satisfy yourself that your frequency is vacant before you switch on. Check your RC system regularly; like most other equipment it is subject to wear. Radio interference caused by unknown sources can occur at any time without warning. If this should happen, your model will be uncontrollable and completely unpredictable. Never leave your radio control system unguarded, as another person might pick it up and try to use it. Take the trouble to keep your batteries fully charged, as the radio control system cannot function reliably without properly maintained batteries.
- **Please don't ignore our warnings.** They refer to hazardous materials and processes which, if ignored, can result in fatal injury or serious damage to property.
- **You alone are responsible for the safe operation of your radio-controlled model.**
- **If you have any questions regarding the safe operation of your RC model aircraft, please turn to your local model shop in the first instance, where the staff will be pleased to help you.**
- **Propellers and other rotating parts which are powered by a motor constitute a permanent hazard and represent a real risk of injury. Don't touch them with any part of your body. For example, a propeller spinning at high speed can easily slice off your finger.**
- **Keep well clear of the rotational plane of the propeller. You never know when some part may come loose and fly off at high speed, striking you or anybody else in the vicinity. Never touch the revolving propeller with any object.**
- **Take care with loose clothing such as scarves, loose shirts etc. Flapping cloth can easily be sucked into the area of the propeller and then get tangled in the blades; this is extremely dangerous.**
- **If there are passers-by and spectators present, be sure to inform them of the possible hazards involving your model, and request them to stay a safe distance away (at least five metres) from the model.**
- **Radio-controlled models should only be flown in "normal" weather conditions, i.e. a temperature range of -5° to +35°C. More extreme temperatures can lead to changes in battery capacity, material characteristics and other unwanted effects.**
- **Never run an engine or electric motor in an enclosed space such as a cellar, garage etc.**
- **Motors and engines should only be operated in the open air!**
- **Adhesives and paints contain solvents which may be hazardous to health under certain circumstances. Read and observe the notes and warnings supplied by the manufacturer of these materials.**
- **Every time you intend to operate your model, check carefully that it and everything attached to it (e.g. propeller, servo linkages, control surfaces**

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

etc.) is in good condition and undamaged. If you find a fault, do not fly the model until you have corrected it.

- When a model is standing on a loose or sandy surface with the propeller spinning, sand or dust will be sucked up by the propeller and hurled around. Eye injury hazard: wear protective goggles!
- Never fly directly over people.
- Never fly directly towards people.
- Keep an adequate distance from residential areas: at least 1.5 km “as the crow flies”. It is always best to join a club and fly at the approved model flying site. Keep well clear of high-tension overhead cables.
- During the take-off and landing procedures it is essential to keep the runway free of unauthorised persons and movable obstacles.
- Watch your model aircraft constantly for every moment it is in the air. Models must always give way to full-size aircraft.
- Don't operate your model in the vicinity of public roads, squares, school playgrounds, public parks or sports fields etc., and ensure that you are always in full control of the model.
- All model flyers should behave in a way which minimises the risk to public security and order, and danger to people and property. Never act in any manner which will disturb other pilots, or is likely to have an adverse effect on safe, orderly flying at the site.
- In legal terms our models are classed as aircraft, and as such are subject to statutory regulations and restrictions which must be observed.
- Our brochure “Modellflugrecht, Paragrafen und mehr” (Model Aviation Law, Legal Requirements and more) is available under Order No. 8034.02, and contains a summary of all these rules; your local model shop should have a copy which you can read. Models powered by internal-combustion engines usually require permission from the landowner before they can be flown. Insurance is a basic requirement. There are also Post Office regulations concerning your radio control system, and these must be observed.
- Please don't misunderstand the purpose of these notes. We only want to make you aware of the many dangers and hazards which can arise if you act carelessly or irresponsibly. If you take reasonable care, model flying is a highly creative, instructive, enjoyable and relaxing pastime.
- Our models are highly pre-fabricated, and require only a short time to complete them. However, the work entrusted to you is important, and must be carried out carefully. Your model can only perform to its best and be structurally strong if you carry out your part competently, so please work slowly and accurately.

Important Safety Notes

You have acquired a power system which can be installed as part of a fully working RC model. However, we as manufacturers have no control over the way you build and operate your RC model aircraft, nor how you install, operate and maintain the associated components, and for this reason we are obliged to deny all liability for loss, damage or costs which are incurred due to the incompetent or incorrect use and operation of our products, or which are connected with such operation in any way.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

Unless otherwise prescribed by binding law, the obligation of the GRAUPNER company to pay compensation, regardless of the legal argument employed, is excluded. This includes personal injury, death, damage to buildings, damage due to loss of business or turnover, interruption of business or other direct or indirect consequent damage whose root cause was the operation of the model.

The total liability in all cases is limited to the amount of money which you actually paid for the model.

The model is built and flown at the sole and express responsibility of the operator. The only way to avoid injury to persons and damage to property is to handle and operate the model with the greatest care and consideration at all times.

If you are not sure whether your normal household insurance policy covers the risks involved in operating RC models, please take out a special third party policy which specifically covers model flying.

These safety notes must be kept in a safe place. If you ever dispose of the model, be sure to pass them on to the new owner.

Guarantee conditions

The guarantee covers replacement of any parts which can be shown to exhibit manufacturing faults or material defects within the guarantee period of 24 months from the initial date of purchase. No other claims will be considered. Cost of transport, packing and freight are payable by the purchaser. We accept no liability for damage in transit. When you send the product to GRAUPNER, or to the approved Service Centre for your country, you must include a clear and concise description of the fault together with the invoice showing the date of purchase. Transport costs are payable by the purchaser. The guarantee is invalid if the component or model fails due to an accident, incompetent handling or incorrect usage.

The following points are important, and must be observed at all times:

- Before you fly the model, check that the radio control system is working reliably, and that all plug-in connections are firmly seated.
- All the screwed connections on the retractable motor unit must be checked at regular intervals, and tightened if and when necessary.
- If screws or nuts work loose, apply a drop of UHU schraubensicher (thread-lock fluid) to prevent a re-occurrence.
- All pivot points should be lubricated at regular intervals with a drop of oil.
- If you are obliged to dismantle the propeller driver, please take great care to ensure that the four fixing screws are re-tightened "cross-wise", i.e. first one screw, then the opposite one, and so on.
- The batteries must be given a full charge before the model is flown. It is important to check the effective range of the radio control system. It is essential that the transmitter and receiver batteries should be fully charged before each flying session.
- Ensure that the frequency you intend to use is not already in use by other modellers. Never fly your model if you are not certain that your channel is free.
- Read and observe the instructions and recommendations supplied with your radio control system and accessories.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

- Check that your servos are not mechanically obstructed at any point in their full travel.
- Dry cells and rechargeable batteries must never be short-circuited - fire hazard.
- Remove the rechargeable battery if the model is to be transported, or will not be used for a long period.
- Do not subject the model to high levels of humidity, heat, cold or dirt.
- Secure the model and your RC equipment carefully when transporting them. They may be seriously damaged if they are free to slide about.

Pre-flight checks

Before every flying session check that all the radio control functions are working properly, and carry out a range check: for 35 MHz systems this means fitting the transmitter aerial and extending it to full length. Switch the transmitter on, followed by the receiver. Walk away from the model and check at an appropriate distance that all the controls work properly, and that the control surfaces deflect in the correct "sense" (direction) relative to the stick movements. If you are using a 2.4 GHz system the range check is carried out using a special mode which varies from system to system. Repeat the check with the motor running, while a friend holds the model securely. If you are flying a model aircraft for the first time we strongly recommend that you ask an experienced modeller to check the aeroplane first and be ready to help you during the first few flights.

Care and maintenance

- The model should be cleaned after every session. Remove all traces of dirt from the propeller. The model and RC system components should be cleaned using suitable cleaning agents only; please ask your model shop for advice on this.
- If the model will not be flown for a protracted period, clean and re-lubricate all the moving parts.

Installation notes

- Before installing the system it is essential to read right through these instructions.
- Please be aware of the hazards involved in the use of tools.
- All cables employed must be suitable for the currents which will flow when the system is in operation.
- Deploy the receiver aerial as far away as possible (at least 3 cm) from high-current cables.

The following items are required to operate the system:

For Order No. 6098

Speed controller, Order No. 7228
 Flight battery, Order No. 7663.3 (2 off)
 Extend battery, Order No. 7625.3
 Switch harness, Order No. 3934.4
 Flap hinge, pack of 2, Order No. 3665.3

For Order No. 6097

Speed controller, Order No. 7236
 Flight battery, Order No. 7663.3
 Extend battery, Order No. 7625.3
 Switch harness, Order No. 3934.4
 Flap hinge, pack of 2, Order No. 3665.3

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

Already fitted:

Propeller, 45 x 25 cm
COMPACT 655 / 20 Volt

Propeller, 36 x 20 cm
COMPACT 540 / 14.4 Volt

Introduction

Installing a retractable motor gives your model glider the ability to take off from the ground if a suitable runway is available.

At the slope the system removes the fear of an out-landing when the lift fails.

A relatively small opening in the fuselage is sufficient for the retractable motor pylon.

The retractable motor locks at both end-points of its travel.

A worm gearbox guarantees reliable extension and retraction.

The system can be mounted on the wing joiner sleeve.

The angle of inclination (tilt) of the retractable motor is variable.

If a retractable wheel is installed, experience shows that the wheel axle should be around 20 - 30 mm forward of the wing root leading edge when extended.

In most cases a simple three-position switch suffices to extend and control the drive motor; the transmitter programming required varies according to your RC system.

In brief: 'switch back' equates to motor retracted, and - naturally - electric motor off.

'Switch centre' extends the motor; at the end-point the speed controller is armed.

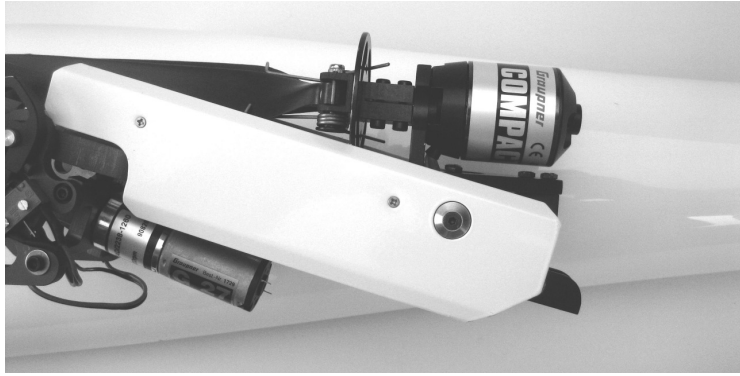
'Switch forward' causes the motor to run.

Practice has shown that the 'zero to full-throttle' time should be programmed to about five seconds. During the same period elevator trim compensation is activated by an automatically triggered mixer; the amount of compensation varies according to the specific model. When the motor is switched off, the elevator returns to the normal neutral position.

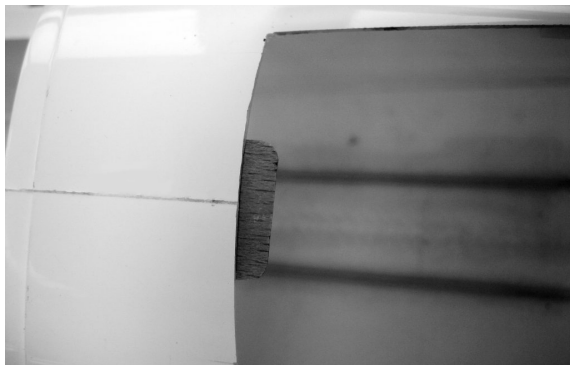
Installing the "up and go II" retractable motor system

There are two methods of installing the retractable motor pylon: the first option is to attach it to the glider's wing joiner sleeve, the second is to mount it on separate formers which are bonded into the fuselage just aft of the wing joiner; in this case the motor system can be screwed to the formers from the front. The first step is to place the retractable motor unit on the fuselage in the retracted state, so that you can mark the position of the doors which seal off the motor opening. Note the correct installed height of the system at this point; you must ensure that the system does not foul the doors when it is retracted. In this position mark the outline of the required opening: at one end the edge should be around 20 mm longer than the propeller tips; at the other about 10 mm longer than the end of the motor. To check the position of the front end of the motor unit you should lay the retracted mechanism on the side of the fuselage; you may then need to correct the marked outline slightly.

Naturally both ends of the opening must be marked exactly at right-angles to the fuselage centreline. For Order No. 6097 the width of the opening in the fuselage should be 55 mm, for Order No. 6098 the width is 65 mm.



The doors can now be sawn out of the fuselage, ideally with a fine-blade saw or a diamond cut-off disc, using a steel straight edge as a guide. Carefully divide the piece removed from the fuselage down the centreline (moulding seam) to produce the two doors; mark the left and right doors, and clean up the cut edges with fine abrasive paper. To prevent the doors falling inside the fuselage when closed, cut small stop-pieces from thin plywood and glue them centrally to the inside of the fuselage as shown, projecting into the opening by about 3 mm front and rear.



Each door is attached to the fuselage using two or three hinges, (Order No. 3665.3) according to length.

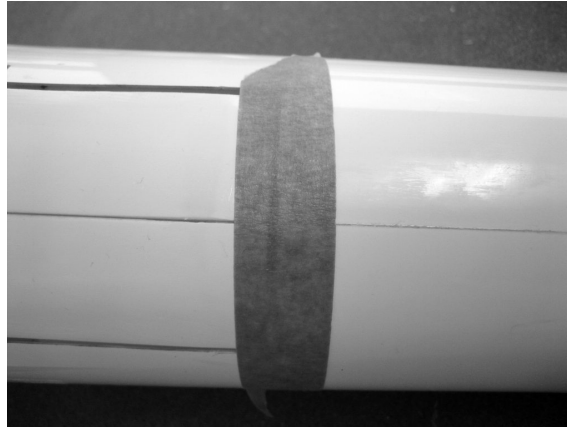


You will need to file out 4 x 8 mm notches for the hinges (Order No. 3665.3) in the fuselage.

Now tape the doors to the fuselage, leaving a gap about 0.5 - 1 mm wide along the centre.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

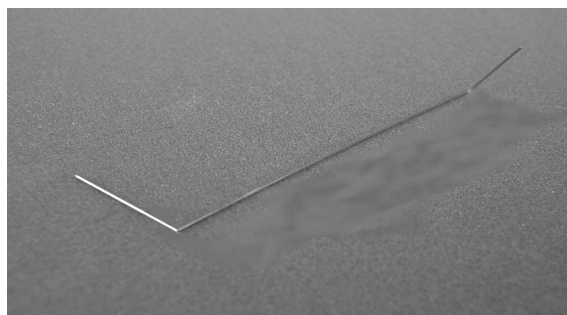
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009



The next step is to tack the hinges in place; it is important to ensure that the pivot axes of the individual hinges are exactly in line. Slip a full-length piece of wire through the row of hinges on each side to keep them exactly in line, then use cyano to tack the hinge components to the doors and the inside of the fuselage.



Each hinge should finally be reinforced with a patch of glass cloth and epoxy to ensure that they do not come adrift in the long-term. When the resin has cured, bend a pair of torsion springs from 0.6 mm Ø spring steel wire to the shape shown in the photo, taking care to produce a handed pair (different left and right). The length of the torsion springs varies according to the length of the doors: they should be around 100 mm shorter than the door panels. The angled ends are around 15 mm long.

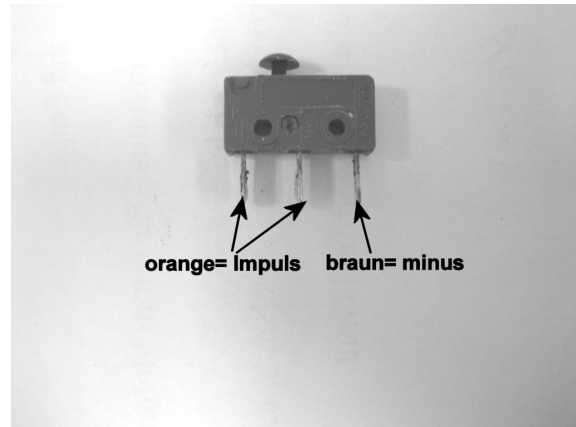
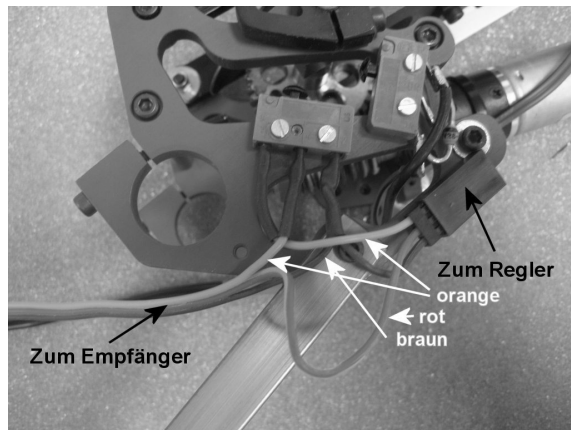


Glue one end of the torsion spring to the door, the other to the inside of the fuselage. It is important that the springs should be under sufficient tension when installed, to ensure that the doors close reliably. Fix the centre of each torsion spring to the doors with a drop of adhesive. When the motor pylon is extended, the doors open automatically, and close again when the system is retracted.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

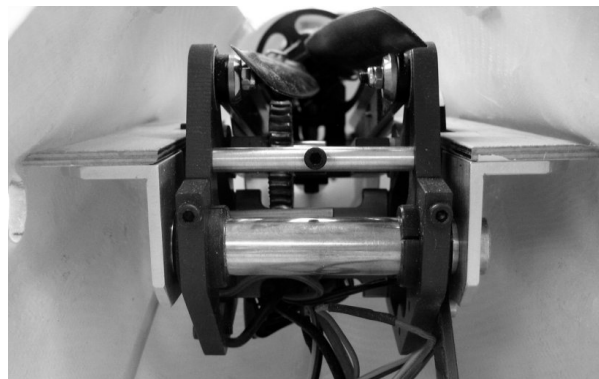
You will find a three-pole micro-switch on the left-hand side of the mechanism: solder a servo extension lead to the contacts as shown in the photo.



The purpose of this micro-switch is to “arm” the speed controller once the motor pylon has been extended.

There are two methods of installing the retractable motor system: it can be attached directly to the wing joiner sleeve, or mounted on separate formers in the fuselage. The simplest solution is to fix it to the sleeve for the wing joiner rod.

If you opt for separate formers, you will need to cut the two wooden supports from 6 mm beech plywood to suit your glider’s fuselage, and trim them carefully to fit at the appropriate point. These formers should then be glued horizontally to both sides of the fuselage, as shown in the photo.

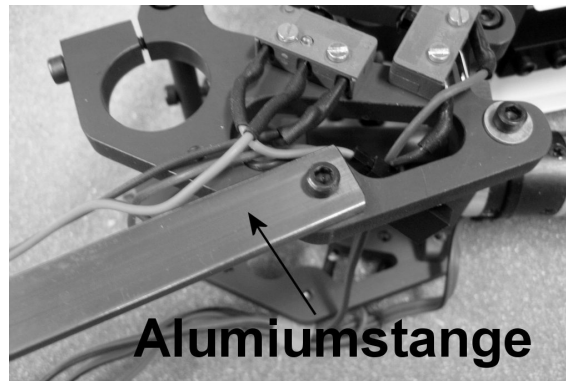


It is absolutely essential to position the formers in such a way that the motor axis lies parallel to the fuselage centreline when the motor pylon is extended. This point is important, since the model’s flying characteristics depend upon it. The retractable motor unit is then screwed to the formers, using the two aluminium brackets and the appropriate brass tube. Check that the system is completely enclosed inside the fuselage in the retracted state, and is aligned exactly in the centre of the fuselage, otherwise the mechanism could foul or be obstructed by the edges of the fuselage opening. Note that the aluminium brackets should rest against both sides of the mechanism. Clamp the brass tube in the mechanism by tightening the two socket-head cap screws.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

An aluminium bar (12 x 3 mm cross-section) is used to adjust the tilt angle of the retractable motor; screw this bar to the mechanism as shown.



Fix the front support to the retractable undercarriage former (or a separate former), using an M3 socket-head cap screw, as shown in the photo.



The cross-hole, i.e. the front fixing point, can now be marked on the aluminium bar: move the mechanism to the fully extended position using the radio control system, and adjust the angle of the motor pylon so that the airflow from the propeller is directed straight at the tailplane when the motor is running. This setting is important, as you need to be able to push the tailplane (and with it the fuselage) down onto the ground during the take-off run.

For reliable operation of the retractable motor system it is important to wire an ON / OFF switch in the circuit between the motor unit and the extend battery, otherwise the battery will be flattened by the small current which flows when the system is at idle.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

Now all that remains is to wish you many hours of pleasure flying your model with the “up and go II” retractable motor system.

Yours - the ***Graupner*** team !

Instructions

Propulsions rétractables "up and go II "

Caractéristiques techniques

Réf. N°6098

Longueur, env. 340mm
Largeur, env. 80mm
Hauteur, env. 130mm
Poids, env. 1100 g.
Alésage de moyeu 20mm
Pour modèle de planeur d'une
envergure d'env. 6000mm
Poids au décollage, env. 11 Kg.

Réf. N°6097

Longueur, env. 260mm
Largeur, env. 80mm
Hauteur, env. 110mm
Poids, env. 800 g.
Alésage de moyeu 14mm
Pour modèle de planeur d'une
envergure d'env. 4000mm
Poids au décollage, env. 6 Kg

Attention: Un modèle équipé de cette propulsion n'est pas un jouet !

Si vous n'avez encore aucune expérience avec ces genres de modèles motorisés, adressez vous à un modéliste expérimenté qui pourra vous assister. Des blessures peuvent être causées lorsque ces modèles sont utilisés sans connaissances préalables ; pensez à la sécurité et à votre santé. Les propulsions rétractables devront être utilisées uniquement pour faire monter un modèle de planeur en altitude. Il n'est pas pensable de faire de la voltige ou du vol de vitesse avec la propulsion rétractable en position sortie.

Important: A lire avant de commencer le montage!

Même si vous avez déjà construit de nombreux modèles R/C, lisez attentivement et entièrement ces instructions. Beaucoup d'efforts ont été faits pour rendre le montage le plus simple possible, sans pour autant nuire à la sécurité.

Conseils de sécurité et avertissements

- **Avant de tenter la première mise en service, la totalité des instructions de montage et d'utilisation devra être attentivement lue.**
- **Ces conseils de sécurité font partie de ces instructions et devront être soigneusement conservés avec les instructions de montage et remisés à l'utilisateur suivant dans le cas où la propulsion rétractable lui sera cédée.**
- **Une propulsion rétractable est très exigeante et nécessite de son utilisateur une haute compréhension et des connaissances spéciales, ainsi que la conscience de sa responsabilité.**
- **Son utilisation ne convient pas aux personnes en dessous de 18 ans.**

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

- L'utilisation d'une propulsion rétractable doit se faire uniquement sous les instructions et la surveillance d'un adulte compétent et familiarisé avec les dangers qu'elle peut présenter.
- L'utilisateur doit être en pleine possession de ses facultés physiques et mentales. Comme pour la conduite des automobiles, le pilotage d'un modèle réduit sous l'effet de l'alcool ou de la drogue n'est pas autorisé.
- Les modèles volants R/C doivent être utilisés uniquement dans les conditions prévues par le fabricant, pour le sport et le loisir. Toute autre utilisation est interdite.
- Un modèle volant ne peut évoluer correctement que s'il a été construit et réglé conformément aux instructions de montage. Des modifications dans la construction et dans les matériaux utilisés ne sont pas admissibles. Seule une utilisation prudente et responsable évitera de causer des dommages personnels et matériels. Personne ne peut prétendre prendre place dans un avion de tourisme et le piloter sans un apprentissage préalable. Il faut aussi apprendre à piloter un modèle réduit! Vous pouvez vous adresser pour cela à un modéliste expérimenté, vous inscrire dans un club d'aéromodélisme ou dans une école de pilotage. Vous pourrez en outre consulter votre revendeur ou la presse spécialisée sur le sujet.
- Ensemble R/C : Assurez vous que la fréquence que vous utilisez est libre avant de mettre votre émetteur en contact ! Vérifiez régulièrement votre ensemble R/C, même s'il semble être en bon état. Des perturbations peuvent toujours se produire pour une cause quelconque et sans prévenir. Le modèle devient alors incontrôlable et livré à lui-même. Ne laissez pas votre ensemble R/C sans surveillance pour éviter qu'il soit manipulé par un tiers. Veillez toujours à la pleine charge des accus, car autrement aucune fonction impeccable de l'ensemble R/C ne peut être garantie.
- Ces avertissements devront être impérativement observés. Leur non observation peut conduire à de sérieuses blessures et même mortelles dans les cas extrêmes, ou à des dégâts irréparables.
- Vous être seul responsable de la sécurité d'utilisation de votre modèle.
- Si vous avez une question concernant l'utilisation de votre modèle et de sa propulsion, votre revendeur habituel vous renseignera volontiers.
- Les hélices et en général toutes les pièces mécaniques entraînées par un moteur présentent un danger de blessures permanent et ne doivent être touchées par aucune partie du corps! Une hélice tournant à haut régime peut par ex. couper un doigt!
- Ne vous tenez jamais dans le champ de rotation d'une hélice! Une pièce peut se détacher et être éjectée à haute vitesse avec une forte inertie et vous toucher, ou une tierce personne. Veillez également à ce qu'aucun objet quelconque vienne en contact avec l'hélice en rotation.
- Veillez également aux vêtements flottants tels qu'écharpe ou cravate, etc...qui peuvent être aspirés et s'enrouler sur l'hélice.
- Avant de faire voler votre modèle, informez tous les passants et les spectateurs sur les possibilités de danger qu'il peut présenter et demandez-leur de se tenir à une distance de sécurité (au moins 5 mètres).
- Un modèle volant R/C ne doit être utilisé que par des températures extérieures normales, c'est-à-dire dans une plage comprise entre -5° à $+35^{\circ}$

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

C. Les températures extrêmes peuvent conduire par ex. à une modification de la capacité des accus et des propriétés des matériaux.

- **Les colles et les peintures contiennent un solvant qui dans certaines circonstances peut être nocif pour la santé. Observez impérativement le mode d'emploi et les avertissements du fabricant correspondant.**
- **Avant et après chaque mise en service du modèle, vérifiez si toutes les pièces qui y sont rattachées ne présentent pas de possibles détériorations (Par ex. hélice, connexions des gouvernes, etc...). Ce n'est qu'après avoir remédié à toute imperfection que le modèle pourra être mis en vol.**
- **L'hélice en rotation d'un modèle posé sur un sol sablonneux peut aspirer du sable ou de la poussière et vous la projeter dans les yeux. Portez des lunettes de protection!**
- **Ne volez jamais en direction de personnes.**
- **Tenez-vous à une distance suffisante des habitations; au moins à 1,5 Km à vol d'oiseau. Volez de préférence sur un terrain réservé à un club d'aéromodélisme. Tenez vous également à une distance de sécurité des lignes à haute tension.**
- **Durant le décollage et le processus d'atterrissage, le terrain doit être libre de toute personne non autorisée et d'obstacle mobile.**
- **Un modèle d'avion doit pouvoir être observé en permanence durant le vol pour éviter toute confusion avec d'autres modèles.**
- **Ne faites jamais voler votre modèle sur des voies publiques, les places, les cours d'école, les parcs ou les aires de jeux, etc... et assurez-vous de l'avoir toujours sous votre contrôle.**
- **Chaque modéliste doit se comporter de façon à ce que l'ordre et la sécurité publique, vis-à-vis des autres personnes et des biens, ainsi que l'activité des autres modélistes ne soient pas mis en danger, ni perturbés.**
- **Un modèle réduit volant est comparable à un véritable aéronef pour lequel toutes les dispositions légales doivent être prises; la possession d'une assurance est obligatoire.**
- **Ces conseils mettent en évidence la diversité des dangers pouvant résulter d'une manipulation incorrecte et irresponsable. Leur observation permettra de pratiquer en toute sécurité ce loisir créatif et éducatif que représente l'aéromodélisme.**

Conseils de sécurité importants

Vous avez fait l'acquisition d'une propulsion rétractable et des accessoires qui vont vous permettre de motoriser un modèle de planeur radiocommandé. Le respect des instructions de montage et d'utilisation relatives au modèle ainsi que l'installation, l'utilisation et l'entretien des éléments de son équipement ne peuvent pas être surveillés par la Firme GRAUPNER. C'est pourquoi nous déclinons toute responsabilité concernant les pertes, les dommages ou les coûts résultants d'une mauvaise utilisation ou d'un fonctionnement défectueux. Tant qu'elle n'y a pas été contrainte par le législateur, la responsabilité de la Firme GRAUPNER n'est aucunement engagée pour les dédommagements (incluant les dégâts personnels, les cas de décès, la détérioration de bâtiments ainsi que le remboursement des pertes commerciales dues à une interruption d'activité ou à la suite d'autres conséquences directes ou indirectes) provenant de l'utilisation du modèle. L'ensemble de sa

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

responsabilité est en toutes circonstances et dans chaque cas strictement limité au montant que vous avez réellement payé pour ce modèle.

L'utilisation du modèle équipé de la propulsion rétractable se fait uniquement aux risques et périls de son utilisateur. Seule une utilisation prudente et responsable évitera de causer des dégâts personnels et matériels.

Avant la première utilisation du modèle, vérifiez si votre assurance personnelle couvre ce genre de risques. Contractez le cas échéant une assurance spéciale pour l'utilisation des modèles réduits radiocommandés.

Déclaration du fabricant Graupner GmbH & Co. KG

Contenu de la déclaration du fabricant

Lorsqu'un article que nous distribuons dans la République Fédérale d'Allemagne acquis par un consommateur (§ 13 BGB) présente un défaut de matière ou de fabrication, nous la Firme Graupner GmbH & Co. KG, Kirchheim Teck, prenons en charge la suppression du défaut de l'article dans les conditions ci après.

Le consommateur ne peut pas valider le droit de déclaration du fabricant lorsque le défaut de l'article provient d'une usure naturelle, d'une utilisation dans des conditions de compétition, d'une mauvaise utilisation (incluant le montage) ou d'influences extérieures.

Cette déclaration du fabricant laisse inchangés le droit et les réclamations légales ou contractuelles du consommateur provenant du contrat d'achat vis à vis de son vendeur (le détaillant).

Etendue de la garantie

En cas de garantie, nous faisons le choix de réparer ou d'échanger la marchandise défectueuse. Toutes autres réclamations, particulièrement sur le remboursement des coûts engendrés par le défaut (par ex. coûts de montage/démontage) et la compensation de dommages provoqués en conséquence – même autorisés légalement – sont exclues. Les réclamations provenant des réglementations légales, en particulier selon la loi de la responsabilité du fabricant, ne seront pas ici abordées.

Droit à la garantie

L'acheteur peut faire valoir le droit à la garantie en joignant le bon d'achat original (par exemple facture, ticket de caisse, bon de livraison) et cette carte de garantie. Il doit en outre retourner la marchandise défectueuse à ses frais à l'adresse suivante :

**GRAUPNER Service France
86 rue St Antoine
F-57601 Forbach-Oeting**

L'acheteur doit indiquer concrètement le défaut de matière ou de fabrication ou le symptôme du défaut pour permettre l'examen de notre devoir de garantie.

Le transport du produit de chez le consommateur à chez nous, tout comme le transport du retour se font aux risques et périls du consommateur.

Durée de validité

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

Cette déclaration est seulement valable pour la période accordée aux réclamations provenant de cette déclaration. Le délai de réclamation est de 24 mois à partir de la date de l'achat du produit par le consommateur chez un commerçant en République Fédérale d'Allemagne (date d'achat). Si les défauts sont signalés après le délai de réclamation autorisé ou bien si les preuves ou les documents pour faire valoir les défauts selon cette déclaration sont présentés après le délai de réclamation, l'acheteur n'a aucun droit de réclamation ou requêtes en provenance de cette déclaration.

Prescription

Tant que nous ne reconnaissons pas la réclamation à faire valoir dans la période de réclamation accordée dans le cadre de cette déclaration, l'ensemble des réclamations de cette déclaration sont prescrites pendant 6 mois à partir de leur validation, cependant pas avant la fin du délai de réclamation.

Droit applicable

Dans le cadre de cette déclaration et des réclamations, des droits et devoirs, qui en résultent, seul et uniquement le Droit matériel allemand s'applique, sans possibilité d'utiliser les normes du Droit privé international et celles de la Commission du Droit de vente des Nations Unies.

Les points suivants devront être impérativement observés:

- Avant de faire voler votre modèle, assurez-vous du parfait fonctionnement de l'installation R/C ainsi que du branchement correct et ferme de tous les connecteurs.
- Tous les vissages sur la propulsion rétractable devront être régulièrement vérifiés et re-bloqués si nécessaire.
- Si des vis ou des écrous se desserrent souvent, ils devront être bloqués avec du freine filet UHU.
- Tous les points de pivotement devront être régulièrement lubrifiés avec quelques gouttes d'huile.
- Lorsque le moyeu d'hélice devra être démonté, le remontage devra être soigneusement effectué en bloquant les quatre vis de fixation en croix, l'une après l'autre.
- Les accus devront être bien chargés et la portée de l'ensemble R/C devra avoir été vérifiée. Les accus d'émission et de réception devront particulièrement être bien chargés avant chaque départ.
- Vérifiez si le canal de fréquence que vous utilisez est libre. Ne volez jamais lorsque vous n'êtes pas sûr qu'il n'est pas déjà occupé.
- Observez les conseils et les avertissements donnés dans les instructions d'utilisation de votre ensemble R/C et de ses accessoires.
- Veillez à ce que les servos puissent se déplacer sur la totalité de leur course, sans être bloqués mécaniquement.
- Les batteries et les accus ne devront pas être mis en court circuit.
- Retirer les accus durant le transport et lorsque le modèle n'est pas utilisé.
- Ne soumettez pas le modèle à une forte humidité de l'air, à un froid ou une chaleur intenses, ainsi qu'aux salissures.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

- Protégez le modèle et l'ensemble R/C contre tout risque des détérioration durant le transport.

Vérifications avant le départ

Avant chaque utilisation, vérifiez le fonctionnement correct et la portée de l'installation R/C. Pour cela, mettez l'émetteur en contact et ensuite la réception. Ne déployez pas l'antenne télescopique de l'émetteur. A une certaine distance du modèle, vérifiez si toutes les gouvernes fonctionnent correctement et si elles débattent dans le bon sens ; ceci est valable pour les ensembles en 41 MHz, avec les ensembles en 2,4 GHz, le test de portée se fait dans le mode spécial de l'ensemble.

Répétez cette vérification avec le moteur en marche en faisant tenir le modèle par un aide.

Pour les premiers essais d'un modèle volant, il est toujours préférable d'avoir un aide expérimenté à ses côtés qui effectuera les vérifications et assistera les premiers vols.

Entretien

- Nettoyez le modèle après chaque utilisation. Nettoyez les salissures également sur l'hélice. Nettoyez le modèle et les éléments R/C avec un produit adapté; informez-vous pour cela auprès de votre revendeur.
- Lorsque le modèle ne devra pas être utilisé pendant longtemps, toutes les pièces en mouvement devront être nettoyées et à nouveau lubrifiées.

Conseils pour le montage

- Ces instructions devront être lues jusqu'à la fin avant de commencer le montage.
- Veillez aux dangers possibles avec l'utilisation des outils.
- Utilisez uniquement des fils électriques d'une section adaptée pour les courants de forte intensité.
- Disposez le fil d'antenne de réception le plus éloigné possible des conducteurs de courant de forte intensité (au moins 3 cm).

Accessoires nécessaires :

Pour la Réf. N°6098

Régulateur de vitesse Réf. N°7228
Accus de propulsion Réf. N°7663.3 (2 pces)
Accu de commande Réf. N°7625.3
Cordon interrupteur Réf. N°3934.4
Charnières 2 pces, Réf. N°3665.3

Pour la Réf. N°6097

Régulateur de vitesse Réf. N°7236
Accus de propulsion Réf. N°7663.3
Accu de commande Réf. N°7625.3
Cordon interrupteur Réf. N°3934.4
Charnières 2 pces, Réf. N°3665.3

Déjà montés:

Hélice 45x25 cm
COMPACT 655/20 Volt

Hélice 36x20 cm
COMPACT 540/14,4 Volt

Avant propos

Grâce au montage d'une propulsion rétractable, votre modèle de planeur pourra décoller d'une piste adaptée.

Un atterrissage extérieur en vol de pente n'est plus nécessaire.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

Une ouverture du fuselage relativement petite suffit pour le montage de la propulsion rétractable.

La propulsion est verrouillée sur les deux fins de course.

Une rétraction et une sortie sûres de la propulsion sont garanties par un mécanisme à vis sans fin.

Montage sur la jonction de l'aile possible.

L'angle d'inclinaison de la propulsion est réglable.

Avec le montage d'un train d'atterrissage escamotable, il a été constaté que l'axe de la roue doit se trouver à 20 – 30mm devant le bord d'attaque de l'aile lorsque le train est sorti.

Selon l'ensemble R/C utilisé, un commutateur à trois positions programmé en correspondance suffira pour actionner la sortie et le moteur de la propulsion.

Brièvement dit, la propulsion est rétractée sur la position arrière et bien entendu le moteur électrique est coupé, la propulsion est sortie sur la position milieu et le régulateur de vitesse sera commuté sur la position finale. Le moteur électrique tournera sur la position avant.

La pratique a démontré qu'un temps d'env. 5 secondes entre les points nul et plein gaz est à programmer pour le régulateur. Dans le même temps, une compensation à la profondeur, en correspondance de chaque modèle, sera activée par un mixeur. A la coupure du moteur de propulsion, la gouverne de profondeur reviendra au neutre.

Montage de la propulsion rétractable "up and go II"

Il y a deux possibilités pour monter la propulsion rétractable. D'une part, de la fixer sur la broche de jonction d'aile en acier, d'une autre part sur un couple séparé collé dans le fuselage, juste derrière l'assise de l'aile et sur la face avant duquel la propulsion pourra être fixée. Pour tracer les trappes de fermeture sur le fuselage, la propulsion sera placée en position rétractée sur celui-ci. Il faudra veiller ici à la hauteur de montage correcte de façon à ce que la propulsion soit ultérieurement recouverte par les trappes de fermeture. Dans cette position, le bord arrière des trappes de fermeture sera tracé à env. 20mm et le bord avant à env. 10mm plus longs que les bords du moteur et des pointes des pales de l'hélice. Pour contrôler, placer le bord avant de la propulsion en position sortie sur le fuselage, le tracé pourra éventuellement être légèrement corrigé.

Le tracé des bords arrière des trappes de fermeture devra bien entendu être fait à angle droit de l'axe longitudinal du fuselage. La largeur de l'ouverture du fuselage est de 55mm pour la Réf. N°6097 et de 65mm pour la Réf. N°6098.

Les trappes de fermeture seront découpées du fuselage avec une scie fine ou un disque à tronçonner diamant, au mieux le long d'un régllet métallique. Séparer les pièces découpées dans le milieu, le long du joint du fuselage pour obtenir une trappe droite et une gauche. Poncer proprement les bords de découpe avec du papier abrasif fin. Afin que les trappes ne tombent pas dans le fuselage en se refermant ultérieurement, une butée en contre plaqué fin sera collée à l'intérieur du fuselage, sous les bords avant et arrière de l'ouverture avec un dépassement d'env. 3mm. (Voir la photo).

Selon la longueur des trappes, celles-ci seront articulées sur le fuselage avec deux ou trois charnières (Réf. N°3665.3).

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

Des évidements de 4x8mm sont aussi à pratiquer dans le fuselage pour les charnières (Réf. N°3665.3).

Les trappes seront maintenant fixées sur le fuselage avec du ruban adhésif de façon à ce qu'il subsiste un espace d'env. 0,5 – 1mm dans le milieu.

En fixant les moitiés de charnières, il est important que l'axe de pivotement de chacune se trouve sur la même ligne. Coller les moitiés de charnières sur les trappes et à l'intérieur du fuselage avec de la colle seconde et les relier ensuite avec un fil d'acier d'une longueur correspondante.

Pour renforcer le collage des charnières, un morceau de tissu de verre sera collé sur chaque partie avec de la résine epoxy. Après la prise des collages, façonner des ressorts de torsion en fil d'acier de Ø 0,6 mm conformément à la photo et en veillant à confectionner un ressort gauche et un droit. La longueur des ressorts de torsion devra correspondre à celle des trappes et ils devront être plus courts de 10mm que celles-ci. Les deux appuis des ressorts doivent avoir une longueur d'env. 15mm.

Les deux extrémités des ressorts de torsion seront collées l'une sur les trappes, l'autre à l'intérieur du fuselage. Il faudra veiller ici à ce qu'une pré tension suffisante soit obtenue afin que les trappes puissent se fermer ultérieurement d'une façon sûre. Les ressorts de torsion devront être fixés dans le milieu sur les trappes de fermeture avec quelques gouttes de colle. Les trappes de fermeture s'ouvriront automatiquement avec la sortie de la propulsion et se refermeront avec sa rétraction.

Un micro interrupteur à 3 pôles se trouve sur le côté gauche de la mécanique. Un cordon de rallonge pour servo sera soudé sur celui-ci, comme montré sur la photo.

Après la sortie de la propulsion, le régulateur sera commuté par ce micro interrupteur.

Selon le modèle, la propulsion pourra être fixée sur la broche de jonction d'aile en acier ou sur un couple séparé. La solution la plus simple est la fixation sur la broche de jonction de l'aile.

Pour la fixation sur un couple séparé, deux couples en contre plaqué de hêtre de 6mm devront être ajustés à l'emplacement correspondant dans le fuselage. Ces couples seront ensuite collés horizontalement à droite et à gauche dans le fuselage (Voir la photo).

Lors du collage dans le fuselage, il faudra absolument veiller à ce que dans la propulsion sortie, l'axe du moteur soit parallèle à l'axe longitudinal du fuselage ; ceci est important, car les caractéristiques de vol en dépendent. La propulsion sera ensuite fixée sur les couples au moyen des deux équerres en aluminium et des tubes de laiton adaptés, de façon à ce qu'en position rétractée elle rentre complètement et exactement dans le milieu du fuselage afin de s'assurer qu'elle en sorte sans frotter contre l'ouverture du fuselage ou même y rester accrochée. Les équerres en aluminium se trouvent à droite et à gauche de la mécanique et les tubes de laiton seront fixés sur celle-ci avec les deux vis BTR.

Pour pouvoir régler l'angle d'inclinaison de la propulsion, fixer la barre en aluminium fournie (Section 12x3mm) sur la mécanique (Voir la photo).

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler 12/2009

Le contre palier sera fixé sur le couple avant du train escamotable ou sur un couple séparé au moyen d'une vis BTR M3, comme montré sur la photo.

Le perçage transversal des points de fixation avant pourra maintenant être marqué sur la barre en aluminium.

Mettre la propulsion en position sortie, pour cela, l'ensemble R/C sera mis provisoirement en service. La propulsion devra maintenant être alignée de façon à ce qu'avec le moteur en marche, le stabilisateur soit soufflé par l'hélice. Cette position est importante, afin que lors d'un décollage du sol le stabilisateur et ainsi le fuselage soient pressés sur le sol.

Pour une utilisation sûre de la propulsion rétractable, il est important d'interposer un interrupteur entre celle-ci et l'accu de propulsion, car un faible courant s'écoule toujours, même en position repos.

Il nous reste à vous souhaiter beaucoup de plaisir lors des vols avec votre propulsion rétractable!

Votre équipe ***Graupner*** !