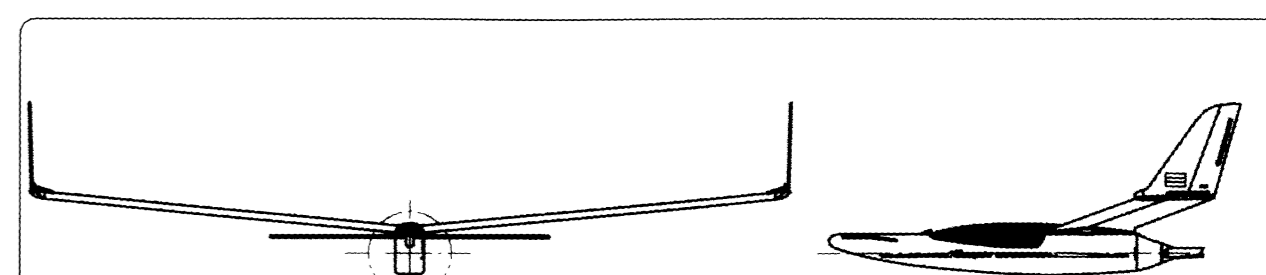
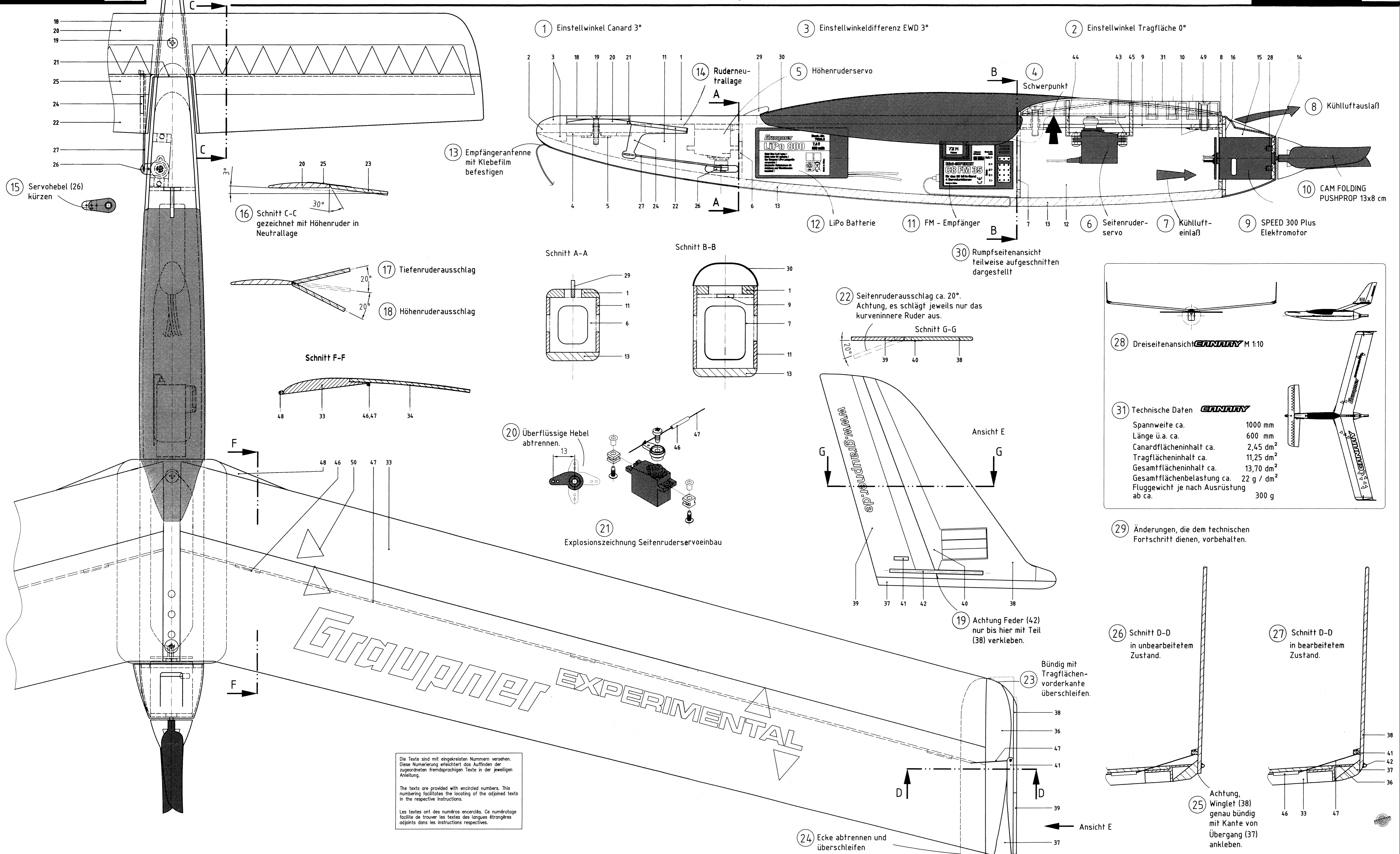


Graupner Schnellbau-Plan CANARY



28 Dreiseitenansicht CANARY M 1:10

31 Technische Daten CANARY

Spannweite ca.	1000 mm
Länge ü.a. ca.	600 mm
Canardflächeninhalt ca.	2,45 dm ²
Tragflächeninhalt ca.	11,25 dm ²
Gesamtflächeninhalt ca.	13,70 dm ²
Gesamtflächenbelastung ca.	22 g / dm ²
Fluggewicht je nach Ausrüstung ab ca.	300 g

29 Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Die Texte sind mit eingekreisten Nummern versehen. Diese Nummerierung erleichtert das Auffinden der zugehörigen fremdsprachigen Texte in der jeweiligen Anleitung.

The texts are provided with encircled numbers. This numbering facilitates the locating of the adjacent texts in the respective instructions.

Les textes ont des numéros encadrés. Ce numérotage facilite de trouver les textes des langues étrangères adjoints dans les instructions respectives.

Schnellbaukasten Quickie-Kit / Boîte de construction rapide	
Bestell-Nr. Ident.-No. / Réf. No.	9403
Bogen Sheet / Feuille	2
Ident.-No.	0058075

GRAUPNER Schnellbau-Plan

CANARY

Schnellbaukasten Quickie-Kit / Boîte de construction rapide	
Bestell-Nr. Ident.-No. / Ref No	9403
Bogen Sheet / Feuille	2
Ident.-No	0058075

Sicherheitshinweise
Für den Einsatz des Modells benötigt der Modellflieger eine gültige Haftpflichtversicherung.
Die zum Bau des Modells erforderlichen Werkzeuge, wie z.B. ein Balsamesser können bei unsachgemäßer Handhabung z. B. tiefe Schnittwunden verursachen, sodass eine fachgerechte Einweisung durch Erwachsene erforderlich ist.
Für die zum Bau empfohlenen Klebstoffe unbedingt die entsprechenden Herstellerhinweise beachten. Gelangt z. B. Sekundenklebstoff in die Augen führt dies zu schweren Verletzungen.
Der Bausatz ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.
Das Modell niemals in der Nähe von Hochspannungsleitungen, öffentlichen Straßen, Industriegebieten oder Wohngebieten fliegen lassen.
Es sind unbedingt die jeweiligen, spezifischen Sicherheitshinweise des Elektromotors, der Klappflugschraube der Fernsteueranlage und insbesondere der NiMH- bzw. LiPo-Batterie zu beachten und einzuhalten. Wird z.B. eine Batterie unsachgemäß aufgeladen oder wird sie überladen kann dies zu schweren Verletzungen oder z. B. zu einem Hausbrand führen.

Allgemeines
»CANARY« ist ein Flugmodell, das sich aufgrund seiner Konzeption von den konventionellen Flugmodellen abhebt. Der Bauaufwand ist relativ gering, für Modellbauanfänger ist es jedoch empfehlenswert, das Modell mit Unterstützung einer handwerklich erfahrenen Betreuungsperson oder eines erfahrenen Modellfliegers zu bauen und zu betreiben. Die Bauanleitung ist bewusst ohne Baustadienfotos gestaltet, sodass das Lesen einer technischen Zeichnung bzw. eines Bauplanes geübt werden kann. Von dem Bauplan im Maßstab 1:1 lassen sich Maße nachmessen bzw. abnehmen.
Das Modell kann mit einer preisgünstigen X-306 Fernsteuerung ausgestattet werden. Das schöne Flugbild der CANARY wird jeden Modellflieger begeistern.
Der gemeinsame Aufbau und die gemeinsamen Testflüge mehrerer Modelle in einer kleineren Gruppe bringt das größte Erfolgserlebnis für jugendliche Modellbauer.

Das Canard Prinzip
Das erste Motorflugzeug der Geschichte, der »FLYER«, konstruiert von den Brüdern Wright funktionierte bereits gemäß diesem Prinzip. Flugzeuge dieser Bauweise bezeichnete man später als Entenflugzeuge, weil das Flugbild dem einer Flugente ähnlich ist.
Die vorne liegende Fläche (Canard) eines Entenflugzeuges bzw. Entenmodells ist wesentlich kleiner als die hinten liegende Haupttragfläche, hat einen größeren Einstellwinkel und liefert einen höheren spezifischen Auftrieb. Wird das Modell überzogen reißt die Strömung immer zuerst vorne ab, sodass der Auftrieb der Hauptfläche erhalten bleibt. Im Vergleich zu konventionellen Modellen bedeutet das kein seitliches Abkippen und kein abrupter Höhenverlust durch die vollständige Einbuße des Gesamtauftriebs.
Ein weiterer Vorteil des Canard-Prinzips ist die außergewöhnlich kurze Rumpflänge und der damit verbundene Gewichtsvorteil.
Das Modell CANARY verfügt über eine hohe Längsstabilität. Während des Fluges kann das Modell zur Demonstration bewusst überzogen werden, es kann also dieses aerodynamische Funktionsprinzip perfekt beobachtet werden.

Ausstattungsvarianten und Zubehör
Zur Steuerung des Modells sind ausschließlich FM-Fernsteueranlagen wie X-306 oder X-412 bis mc-24 geeignet. Weitere Informationen über RC-Zubehörtteile sind dem Hauptkatalog FS oder den Betriebsanleitungen der Fernsteueranlagen zu entnehmen.
Das komplette Zubehör sollte vor Baubeginn vorhanden sein, damit die Zubehörtteile bei den entsprechenden Baustufen eingepasst bzw. eingebaut werden können.

Elektromotor mit Drehzahlregler Best.-Nr.	Luftschraube mit Spinner Best.-Nr.	NiMH Antriebsbatterie Best.-Nr.	LiPo Antriebsbat. Best.-Nr.
SPEED 300Plus 7,2 V	CAM FOLDING PUSHPROP 13 x 8 cm	6HR-720AAA 7,2 V/0,85 Ah	2LiPo800 7,4V/0,8Ah
6365	1335 13 8L	2560	7620 2
Ladegerät für Sender und NiCd/NiMH-Batterie	TWIN CHARGER	Best.-Nr. 6425	
Ladegerät für LiPo-Batterie	ULTRAMAT 6	Best.-Nr. 6409	
Einzelzellen für Sender X-306	LiPo Balancer 5Plus ECO- POWER 800	Best.-Nr.3064	Best.-Nr.3621

Folgende Werkzeuge und Klebstoffe sind für den Zusammenbau erforderlich:
Balsamesser Best.-Nr. 980
Schraubendreher Best.-Nr. 810
Stecknadeln Best.-Nr. 639
Spezial-Federklammern Best.-Nr. 543
Sekundenkleber Best.-Nr. 5821
Aktivator für Sekundenkleber Best.-Nr. 953 150
UHU- hart Best.-Nr.534 35
Papierschere, Rechtwinkliges Dreieck, Klebefilm

Bauanleitung
Die lasergeschnittenen Holzteile nach Bedarf ausbrechen und die Schnittflächen leicht überschleifen. Jedes Bauteil ist im Bauplan mit einer Positionsnummer versehen und in der "Stückliste" bezeichnet. Die Positionsnummern der Laserteile sind aus den verkleinerten Abbildungen zu entnehmen. Bevor ein Teil verklebt wird muss bereits über die nächsten Bauschritte Klarheit bestehen, deswegen soll die komplette Bauanleitung vor Baubeginn durchgelesen werden. Erscheint in der Bauanleitung der Hinweis „Wichtig“ oder „Achtung“ ist dieser Baustufe besonders große Aufmerksamkeit zu schenken um Bau- oder Bedienungsfehler zu vermeiden.
Als Klebstoff UHU hart verwenden, sofern kein spezieller Klebstoff bei der entsprechenden Baustufe empfohlen wird. Wichtig, unbedingt genügend lange Klebepausen einhalten. Die Bauanleitung ist möglichst so gegliedert, dass automatisch Klebepausen entstehen.

Das Baubrett mit Klarsichtfolie abdecken, dazu den beiliegenden Polybeutel seitlich abtrennen und aufklappen. Somit wird verhindert, dass Bauteile sich mit der Baunterlage verkleben.

- Den Rumpfrücken(1) mittig und fest mit Stecknadeln auf das Baubrett heften.
- Ein Füllteil (3) unter Teil (2) kleben, Teil (2) dann auf den Rumpfrücken(1) aufkleben und festheften. Lasermarkierungen und Symmetrie beachten. Die Spezialmutter (5) mittels Schleifklotz aufräumen, in die Mutteraufnahme (4) eininkleben, dann auf Teil (2) und zweites Füllteil (3) aufkleben.
- Die Spezialmuttern (10) ebenfalls aufräumen und in die Mutteraufnahme (9) eininkleben.
- Die Spanten (7) und (8) gemeinsam mit Mutteraufnahme (9) genau senkrecht eininkleben, mit rechtwinkligem Dreieck überprüfen.
- Den Motorspant (14) in die ausgeschnittene Motorhaube (15) kleben, darauf achten, dass die Befestigungslöcher übereinstimmen. Nach der Trockenpause den SPEED 300 Plus Motor probeweise mit den Senkkopfschrauben (28) einschrauben.
- Wenn der Klebstoff gut ausgehärtet ist das Rumpferüst vom Baubrett lösen, seitlich überschleifen danach wieder fest aufheften. Die Rumpfteile (11) und (12) ankleben, mit Stecknadeln fixieren.
- Das Höhenruderservo mit dem gekürzten Servohebel (26) bestücken. Wichtig: Darauf achten, dass der Hebel bei Servomittelstellung recht winklig steht. Das Höhenruderservo in den Rumpf setzen, dann mit wenig Sekundenklebstoff festkleben. Die Stecknadeln in der Rumpfinnenseite entfernen und von außen einstecken.
- Rumpfunterseite überschleifen und von hinten beginnend die Rumpfbodensegmente (13) aufkleben und festheften. Notigenfalls Rumpfteile dazu etwas zusammendrücken.
- Nach einer Trockenpause den Rumpf vom Baubrett lösen, die Rumpffläche überschleifen und die Aufdoppelung (16) aufkleben, sodass für die Motorhaube (15) ein Klebefalz entsteht, Motorhaube (15) aufkleben, mit Klebefilm sichern.
- Die Rumpfunterkante gemäß den Schnitten A-A und B-B runden. Darauf achten, dass die Oberfläche der Motorhaube nicht verkratzt wird.
- Tragflächenmittelteil (31) mit den Senkkopfschrauben (49) aufschrauben. Ebenso das Distanzteil (17) mit Schraubenaufnahme (18) aufschrauben. Achtung, diese Teile keinesfalls verkleben.
- Den Rumpfrücken nun gemäß den Schnitten A-A und B-B per Schleifklotz runden. Tragflächenmittelteil (31) mit Teilen (17) und (18) wieder abnehmen. Gemäß den Ausschnitten der Seitenteile den Rumpfrücken für die Seitenruderzugführung (47) überschleifen.
- Das abgerundete Teil (18) exakt ausgerichtet auf die Canard- Dämpfungsfäche (20) kleben, dann die Fläche mit untergelegter Folie auf das Baubrett heften.
- Die beiden Schenkel von Verbinder (21) überschleifen, die Ruder(22) und (23) mit dem Verbinder verkleben, die aufgeheftete Dämpfungsfäche als Anschlag verwenden und die Ruder aufheften.
- Die Dämpfungsfäche (20) gemäß Schnitt C-C profilieren und die Bohrung in Teil (18) für Schraube (19) ansenken.
- Das komplettierte und nach Schnitt C-C abgeschrägte Höhenruder mit den Scharnieren (25) befestigen, das Ruderhorn (24) eininkleben.
- Die Endfahnen (34) mit Klebeband auf der Oberseite der Profileisten (32) und (33) festheften. Zum Festkleben hochklappen und von der Unterseite Klebstoff auftragen dann die Teile fest zusammendrücken.
- Die vorbereiteten Flächenteile auf das Mittelteil (31) kleben und mit Federklammern fixieren. Bedingt durch die Pfeilung der Profileiste (32) und (33) entstehen zu den ABS-Teilen auf der Unterseite Schlitzte, die mit einer Kleberaue aus UHU- hart verschlossen werden.
- Die Verbindungsteile (35) / (36) ankleben und mit Federklammern fixieren. Die Füllstücke (48) und die Übergänge (37) ankleben.
- Die Servoaufnahme (43) bis (45) verkleben und das Seitenruderservomit dem passenden Servohebel bestücken. Siehe entsprechende Skizze im Bauplan.
- Die Winglets aus den Teilen (38) bis (40) zusammenfügen, die Flächenendkante überschleifen, dann die Dämpfungsfächen ankleben und fixieren. Achtung, keinesfalls die Ruder festkleben. Die Übergänge zusammen mit den Winglets gemäß Schnitt D-D runden bzw. überschleifen.
- Den Seitenruderzug (47) abblängen, durch den Servohebel schleifen und mittig verknoten den Knoten mit Sekundenklebstoff sichern. Das Servo gemäß Skizze im Plan einschrauben. Von der Flächenunterseite aus eine Durchführung für den Zug (47) bohren, siehe Schnitt D-D.
- Den Zug jeweils durch die abgelaängten und aufgerauten Führungsrohren (46) führen. Diese dann gemäß Bauplan mit Sekundenklebstoff festkleben. Die Federn (42) ebenfalls abblängen, im Klebebereich aufräumen und mit Sekundenklebstoff ankleben.
- Den Seitenruderzug (47) in die Ruderhorne (41) einziehen. Die Ruderhörner einstecken und mit Sekundenklebstoff festkleben. Die Seitenruder von außen mit Stecknadeln in Neutrallage fixieren. Wichtig: Bei absolut neutral stehendem Servohebel die Züge ohne Spannung geradzuziehen und am Ruderhorn mit Sekundenklebstoff fixieren. Stecknadeln entfernen.
- Die Anpresskraft der Federn (42) reicht nicht aus um die Ruder in absoluter Neutrallage zu halten, sodass sie leicht nach außen ausschlagen. Dies ist so richtig und führt zu einer besseren Richtungsstabilität. Das Servo so trimmen, dass beide Ruder gleichmäßig stehen. Achtung, diese Einstellung muss exakt erfolgen, sofern bei der Verklebung des Ruderzuges ein Fehler entstand diesen mit dem Balsamesser wieder entfernen und neu installieren. Im Bausatz ist genügend Ersatzfaden vorhanden.
- Den Niederhalter (29) mit Sekundenklebstoff eininkleben und bei aufgeschraubter Tragfläche die Kabinenhaube (30) aufschleifen, sie rastet hinten in das Mittelstück (31) ein. Zum Abnehmen die Haube hinten beidseitig etwas nach außen und gleichzeitig nach oben ziehen.
- Eventuelle Unebenheiten der gesamten Modelloberfläche nun mit der feinen Seite des Schleifblocks überschleifen.

Der RC-Einbau
Die Bauanleitung, sowie die Darstellung im Bauplan bezieht sich auf die Fernsteueranlage X-306. Werden andere Fernsteueranlagen eingebaut, bitte die jeweilige Bedienungsanleitung beachten.
Die Servos sind bereits installiert, an den Empfängern des Seitenruderservos in Buchse 1 und das Höhenruderservo in Buchse 2 des Empfängers einstecken, in Buchse 3 den SPEED Plus Drehzahlregler einstecken. Die Empfängerantenne durch die Rumpfunterseite nach außen führen mit Klebefilm bis zur Rumpflänge befestigen. **Achtung**, keinesfalls darf später die Antenne in den Luftschraubendrehkreis gelangen.

Die Flugbatterie und Batterien im Sender aufladen, dann per Sender alle Funktionen überprüfen. Wird der rechte Fernsteuerknüppel (Funktion) nach rechts bewegt muss das rechte Seitenruder ebenfalls nach rechts ausschlagen. Wird der linke Knüppel nach hinten gedrückt, muss das Höhenruder nach unten ausschlagen. Sofern eine Ruderfunktion nicht sinngemäß erfolgt kann über die kleinen Schiebescalter links unten am Sender die Servolaufrichtung umgepolt werden. Motorprobelauf vorerst ohne Luftschraube durchführen.

Das Dekor
Die einzelnen Dekorelemente ausschneiden und gemäß der Abbildung auf dem Verpackungskarton aufkleben. Das Modell soll aus Gewichtsgründen nicht lackiert werden. Sind einmal Reparaturen notwendig, lassen sich diese so leichter durchführen. Sollte das Modell einmal nass oder feucht werden wird es bei normaler Raumtemperatur wieder getrocknet. Keinesfalls bei hohen Temperaturen trocknen, da sich die Holzteile sonst verziehen können. Auswiegen.
Der Schwerpunkt liegt bei ca 20 mm von der Tragflächenvorderkante aus gemessen. Zur Einstellung der Batterie entsprechend verschieben, wenn der Schwerpunkt stimmt, die RC-Komponenten mit Schaumstoff sichern. Die Schwerpunktlage wird geprüft, indem das Modell unterhalb der Tragfläche (siehe Pfeil in der Rumpfsitenansicht) mit zwei Fingern unterstutzt wird. Das Modell soll dann waagrecht auspendeln.

Einfliegen
Das fertig gebaute Modell mit neutral eingestellten Rudern, an einem windstillen oder schwachwindigem Tag einfliegen. Eine leicht gegen die Windrichtung abfallende Wiese ist als Gelände optimal geeignet.
Das Modell per Handstart und laufendem Motor in horizontaler Fluglage gegen die Windrichtung in die Luft schieben. Die richtige Startgeschwindigkeit wird durch einige Laufschrte erreicht. Das Modell durch minimale Seitenruderausschläge auf einen Geradeausflug trimmen. Die Feintrimmung erfolgt über die Trimmruder unterhalb, bzw. neben den Steuerknüppeln.
Das Modell vorerst mit kleinen Steueraussschlägen fliegen. Das Modell zuerst möglichst geradlinig oder nur mit flachen Kurven fliegen. Wichtig: Durch die kurzzeitige Betätigung des Seitenruders wird eine Kurve eingelezt, danach das Ruder wieder in Neutralposition bringen. Wird das Seitenruder zu lange oder zu stark betätigt kommt das Modell in den sog. Spiralsturz. Die Landung exakt gegen die Windrichtung durchführen. Vor dem Aufsetzen die Fluggeschwindigkeit des Modells durch dosierte Höhenruderausschläge reduzieren. Die Landung immer gegen die Windrichtung ausführen.

Der Elektroantrieb
Den CAM FOLDING PUSHPROP gemäß der dem Propeller beiliegenden Anleitung montieren.
Das Modell kann damit problemlos auf gute Ausgangshöhe für ausgedehnte Segelflüge gebracht werden. Durch die aerodynamische Güte der Klappflugschraube zeigt das Modell optimale Segelflugeleistungen. Ein weiterer Vorteil bietet die Möglichkeit, den Elektroantrieb nach Bedarf während des Fluges beliebig off- und wieder auszuschalten, so kann z. B. bei einem zu niedriger angesetztem Landeanflug noch einmal durchgestartet werden.

GRAUPNER-Modellbau wünscht Ihnen viele interessante Flüge mit Ihrem Experimentalmodell »CANARY«

Februar 2007

Herstellereklärung:
Sollten sich Mängel an Material oder Verarbeitung an einem von uns in der Bundesrepublik Deutschland vertriebenen, durch einen Verbraucher (§ 13 BGB) erworbenen Gegenstand zeigen, übernehmen wir, die Fa. Graupner GmbH & Co KG, D-73230 Kirchheim/Teck im nachstehenden Umfang die Mängelbeseitigung für den Gegenstand.
Rechte aus dieser Herstellereklärung kann der Verbraucher nicht geltend machen, wenn die Beeinträchtigung der Brauchbarkeit des Gegenstandes auf natürlicher Abnutzung, Einsatz unter Wettbewerbsbedingungen, unsachgemäßer Verwendung (einschließlich Einbau) oder Einwirkung von außen beruht.
Diese Herstellereklärung lässt die gesetzlichen oder vertraglich eingeräumten Mängelansprüche und –rechte des Verbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Verkäufer (Handler) unberührt.

Umfang der Garantieleistung
Im Garantiefall leisten wir nach unserer Wahl Reparatur oder Ersatz der mangelbehafteten Ware. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Erstattung von Kosten im Zusammenhang mit dem Mangel (z. B. Ein-/Ausbaukosten) und der Ersatz von Folgeschäden sind – soweit gesetzlich zugelassen – ausgeschlössen. Ansprüche aus gesetzlichen Regelungen, insbesondere nach dem Produkthaftungsgesetz, werden hierdurch nicht berührt.

Voraussetzung der Garantieleistung
Der Käufer hat den Garantieanspruch schriftlich unter Befugung des Originals des Kaufbelegs (z. B. Rechnung, Quittung, Lieferschein) und dieser Garantiekarte geltend zu machen. Er hat zudem die defekte Ware auf seine Kosten an die o.g. Adresse einzusenden.
Der Käufer soll dabei den Material- oder Verarbeitungsfehler oder die Symptome des Fehlers so konkret benennen, dass eine Überprüfung unserer Garantiepflicht möglich wird.
Der Transport des Gegenstandes vom Verbraucher zu uns als auch der Rücktransport erfolgen auf Gefahr des Verbrauchers.

Gültigkeitsdauer
Diese Erklärung ist nur für während der Anspruchsfrist bei uns geltend gemachten Ansprüche aus dieser Erklärung gültig. Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Verbraucher bei einem Händler in der Bundesrepublik Deutschland (Kaufdatum). Werden Mängel nach Ablauf der Anspruchsfrist angezeigt oder die zur Geltendmachung von Mängeln nach dieser Erklärung geforderten Nachweise oder Dokumente erst nach Ablauf der Anspruchsfrist vorgelegt, so stehen dem Käufer keine Rechte oder Ansprüche aus dieser Erklärung zu.

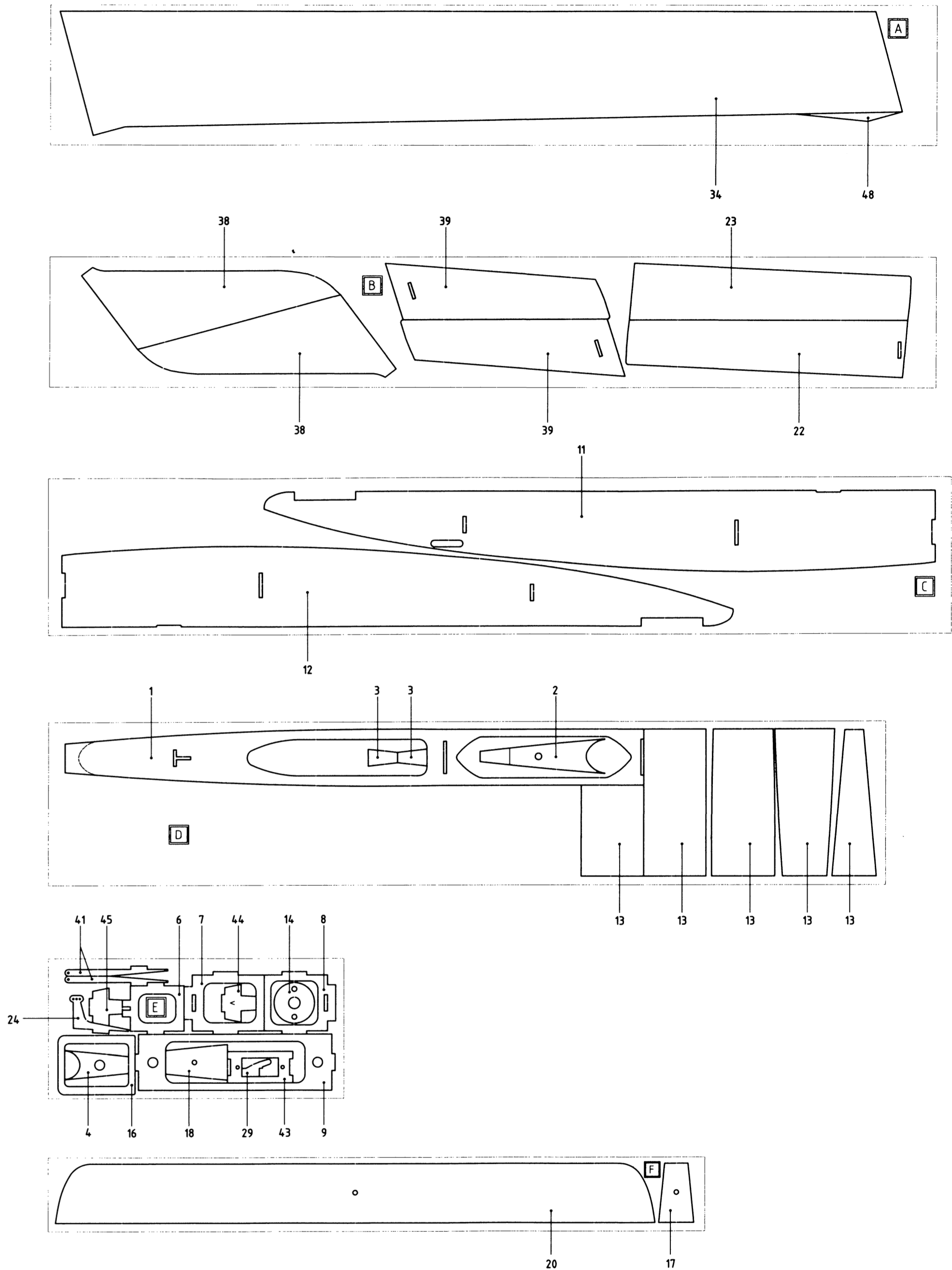
Verjährung
Soweit wir einen innerhalb der Anspruchsfrist ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruch aus dieser Erklärung nicht anerkenne, verjähren sämtliche Ansprüche aus dieser Erklärung in 6 Monaten vom Zeitpunkt der Geltendmachung an, jedoch nicht vor Ende der Anspruchsfrist.

Anwendbares Recht
Auf diese Erklärung und die sich daraus ergebenden Ansprüche, Rechte und Pflichten findet ausschließlich das materielle deutsche Recht ohne die Normen des Internationalen Privatrechts sowie unter Ausschluss des UN-Kaufrechts Anwendung.

Teil Nr	Bezeichnung	Stück	Werkstoff	Abmessung in mm
1	Rumpfrücken	1	Balsa	5 Laserteil
2	Canard-Flächenauflage	1	Balsa	5 Laserteil
3	Füllteil	2	Balsa	5 Laserteil
4	Mutteraufnahme	1	Sperrholz	2 Laserteil
5	Spezialmutter	1	Stahl	M3
6	Spant	1	Sperrholz	2 Laserteil
7	Spant	1	Sperrholz	2 Laserteil
8	Spant	1	Sperrholz	2 Laserteil
9	Mutteraufnahme	1	Sperrholz	2 Laserteil
10	Spezialmutter	2	Stahl	M4
11	Rumpfsitenenteil links	1	Balsa	2 Laserteil
12	Rumpfsitenenteil rechts	1	Balsa	2 Laserteil
13	Rumpfboden	1	Balsa	5 Laserteil
14	Motorspant	1	Sperrholz	2 Laserteil
15	Motorhaube	1	ABS	1 Tiefziehteil
16	Aufdoppelung	1	Sperrholz	2 Laserteil
17	Distanzteil	1	Balsa	3 Laserteil
18	Schraubenaufnahme	1	Sperrholz	2 Laserteil
19	Senkkopfschraube	1	Polyamid	M3 x 16
20	Canard- Dämpfungsfäche	1	Balsa	3 Laserteil
21	Verbinder	1	Stahl	Ø1,5 Fertigteil
22	Höhenruder links	1	Balsa	2 Laserteil
23	Höhenruder rechts	1	Balsa	2 Laserteil
24	Höhenruderhorn	1	Sperrholz	2 Laserteil
25	Canard- Ruderscharnier	Paar	Klebefolie	170x27x0,1
26	Servohebel	1	ABS	Fertigteil
27	Höhenrudergestänge	1	Stahl	Ø 0,8 Fertigteil
28	Senkkopfschraube	2	Stahl	M3x6
29	Niederhalter	1	Sperrholz	2 Laserteil
30	Kabinenhaube	1	Kunststoff	1 Tiefziehteil
31	Tragflächenmittelteil	1	ABS	Fertigteil
32	Profileiste links	1	Balsa	510x50x6
33	Profileiste rechts	1	Balsa	510x50x6
34	Endfahne	2	Balsa	2 Laserteil
35	Verbindungsteil links	1	ABS	Fertigteil
36	Verbindungsteil rechts	1	ABS	Fertigteil
37	Übergang	2	Balsa	120x19x6
38	Winglet- Dämpfungsfäche	2	Balsa	2 Laserteil
39	Seitenruder	2	Balsa	2 Laserteil
40	Seitenruderscharnier	Paar	Klebefolie	130x20x0,1
41	Seitenruderhorn	2	Sperrholz	2 Laserteil
42	Feder	2	Kunststoff	Ø 1,85/0,9x55
43	Servoauflage	1	Sperrholz	2 Laserteil
44	Stütze vorne	1	Sperrholz	2 Laserteil
45	Stütze hinten	1	Sperrholz	2 Laserteil
46	Führungsrohr	6	Kunststoff	Ø 1,85/0,9x15
47	Seitenruderzug	1	Polyester	Ø 0,4x1200
48	Füllstück	2	Balsa	2 Laserteil
49	Senkkopfschraube	2	Polyamid	M4x15
50	Dekorbogen	1	Klebefolie	450x200x0,1

Weiterhin im Bausatz enthalten:
1 Baubrett aus Balsaholz 550x75x10mm, 1 Polybeutel 400x95x0,1mm als Schutzfolie, 1 Schleifklotz 200x40x10mm mit selbstklebendem Schleifpapier, Ersatzschraube M3x16 für Canard-Fläche

Ersatzteile (nicht enthalten)
Bezeichnung Best.-Nr
Kabinenhaube 9403 1
Dekorbogen 9403 14
Senkkopfschraube Polyamid M3x16 5890 15
Senkkopfschraube Polyamid M4x15 5891 15



All rights reserved. Commercial use of the plan strictly interdicted. Any alterations in this plan showing the installation of engines, R/C equipment and mechanical gear for several functions are to be considered as mere recommendations, the installation instructions of such components being dependent on the state of their respective development at the time of installation. In case that other than the recommended gear should be installed modifications in the construction of the model may be required to accommodate such equipment. Delivery of individual items subject to availability.

VERLAG GRAUPNER GmbH & Co. KG KIRCHHEIM/TECK
PUBLISHED BY GRAUPNER GmbH & Co. KG KIRCHHEIM/TECK GERMANY

Alle Rechte vorbehalten. Die gesetzliche Beschränkung dieser Zeichnung ist nicht gestattet. Eventuelle Darstellungen im Plan über Einbau von Motoren, Fernsteuerungen, mechanischen Einrichtungen für diverse Befestigungen etc. sind lediglich Empfehlungen und jeweils abhängig von dem technischen Entwicklungsstand. Änderungen im Aufbau des Modells bei Verwendung anderer als im Plan empfohlener Teile sind nach eigenem Ermessen durchzuführen. Liefermöglichkeiten einzelner Artikel vorbehalten.
Printed in Germany
2007

Bestell-Nr. Ident-No. / Réf. No.	9403
Bogen Sheet / Feuille	3
Ident-No.	0058406



building instructions instructions de montage



Bestell-Nr. Ident-No. / Réf. No.	9403
Bogen Sheet / Feuille	3
Ident-No.	0058406

Safety Notes
To operate the CANARY you must have valid third party insurance. If used incorrectly, the tools required to build the model can cause injuries, e.g. a balsa knife can cause deep cuts. For this reason it is essential that a competent adult should supervise construction.
Please read and observe the instructions and notes provided by the adhesive manufacturers when using their products. For example, serious injury can result if cyanoacrylate ("cyano") is squirted into the eyes accidentally. This kit is not suitable for young persons under fourteen years of age.
Never fly the model in the vicinity of high-tension overhead cables, public roads, industrial sites or residential areas.
It is essential to observe the specific safety notes supplied with the electric motor, the folding propeller, the radio control system and - in particular - the NiMH or LiPo battery. For example, charging a battery incorrectly, or simply overcharging it, can result in serious injuries and even a house fire.

Introduction
The overall layout of the "CANARY" takes it out of the run of conventional model aircraft. Construction is relatively simple, but if you are a beginner to model building we still recommend that you construct and fly the model with the help of a skilled model maker or an experienced model flyer. The building instructions deliberately do not include stage photos, our intention is that you should study the plans and learn how to "read" technical drawings, i.e. the method of drawing information from them. The plan is drawn full-size, so the dimensions can be checked and measured directly from it.
The model can be flown using nothing more than a low-cost X-306 radio control system. The CANARY looks great in flight, and its performance will delight any modeller. Building and flying several models of this type as a group activity is a wonderful way for youngsters to gain their first experience of success in modelling.

The canard principle
The world's first powered aircraft - the "FLYER", designed by the Wright brothers - was an example of this layout. Subsequently it became normal to describe aeroplanes of this type as canards (French for duck), because such aircraft have some similarity with that bird when flying. The forward flying surface (the canard itself) of this type of aircraft is much smaller than the main wing, which is located towards the tail. The canard is rged at a larger incidence angle and supplies higher specific lift. If the model's nose is raised towards the stalling point, the airflow over the canard always breaks away first, which means that the lift of the main wing is maintained. Compared with conventional models, this means that the dreaded "tip-stalling" is impossible, and the danger of an abrupt loss of height caused by a complete breakdown of wing lift is eliminated.

A further advantage of the canard principle is the unusually short fuselage, which helps to minimise airframe weight. The longitudinal stability of the CANARY is high enough to allow the pilot to demonstrate the aerodynamic principle simply by stalling the model deliberately.

Fittings and accessories
To control the model you should use an FM radio control system such as the X-306 or X-412 to mc-24. Please refer to the main FS catalogue for more information about RC systems and components, or read the operating instructions supplied with your radio control system if you already own one.

We strongly recommend that you obtain all the accessories required before you start construction, so that they can be installed at the appropriate stage of assembly.

Electric motor / speed controller Order No.	Propeller / spinner Order No.	NiMH flight battery Order No.	LiPo flight battery Order No.
SPEED 300 Plus 7.2 V 6365	CAM FOLDING PUSHPROP 13 x 8 cm 1335 13 BL	6HR-720AAA 2560	2LiPo 800 7.4V/10 8Ah 7620 2
Charger for transmitter and NiCd / NiMH battery Charger for LiPo battery	TWIN CHARGER ULTRAMAT 6 LiPo Balancer 5 Plus	Order No 6425 Order No 6409 Order No 3064	
Rechargeable cells for X-306 transmitter	ECO-POWER 800	Order No 3621 4	

The following tools and adhesives are required to build the model:
Balsa knife Order No 980
Screwdriver Order No 810
Pins Order No 639
Special spring clamps Order No 543
Cyanoacrylate glue Order No 5821
Cyanoacrylate activator Order No 953 150
UHU-hart Order No 534 35
Paper scissors, setsquare, adhesive tape

Building instructions
Separate the laser-cut wooden parts as required and sand the cut edges lightly. All the components are numbered on the plan and the numbers are included in the Parts List. The part numbers for the laser-cut components are shown in the reduced-scale drawings. To avoid mistakes make sure you understand subsequent stages before you glue any part to the model. The best way to ensure this is to read right through the building instructions before you start construction. Please pay particular attention to procedures where the building instructions include notes such as "Important" or "Caution" - this will help to avoid errors in building or flying the model.

Use UHU hart as adhesive throughout construction unless the instructions recommend a specific glue for a particular procedure. Important: remember to leave sufficient time for glued joints to harden before resuing construction. The building instructions are arranged in such a way that intervals for glue to dry occur automatically.
Locate the plastic bag supplied in the kit. slit it along one edge and open it up to produce a sheet of plastic film. Cover the building board with the film to prevent the model components sticking to the building board or plan.

- Pin the fuselage top decking (1) securely to the centre of the building board.
- Glue one of the in-fill pieces (3) to the underside of the canard support (2) then glue part (2) to the fuselage top decking (1) and pin it in place. Observe the laser-marked position and take care to keep the structure symmetrical. Roughen the steel cap-screw (5) using the sanding block. Push the plywood nut support (4) then glue this assembly to part (2) before adding the second in-fill piece (3).
- Roughen the steel cap-nut nuts (10) in the same way and glue them to the plywood nut support (9).
- Glue the formers (7) and (8) in place at right-angles together with the nut support (9) use a setsquare to check that these parts are upright.
- Trim the motor cow (15) and glue the motor bulkhead (14) in it taking care to line up the retaining screw holes. Allow the glue to set hard then temporarily screw the SPEED 300 Plus motor to the bulkhead using the countersunk screws (28).
- Allow the glue to harden thoroughly then release the fuselage framework from the building board. Sand the sides smooth and flush using the sanding block then pin the structure down again. Glue the side panels (11) and (12) to the fuselage and pin them in place.
- Cut down the servo output arm (29) as shown, and fit it on the elevator servo. Important: centre the servo from the transmitter and check that the output arm is at right-angles to the servo sides. Place the elevator servo in the fuselage and secure it with a couple of drops of cyano. Remove the pins inside the fuselage and re-fit them on the outside.
- Sand the underside of the fuselage and glue the fuselage bottom panels (13) to it one by one pinning them in place. If necessary push the fuselage sides inwardly slightly to maintain the correct shape.
- Allow the glued joints to set hard then release the fuselage from the building board sand the tail face of the fuselage flat and flush and glue the doubler (16) to it leaving a recess for the cow (15). Glue the cow (15) to the fuselage and tape it in place while the glue hardens.
- Round off the bottom edges of the fuselage as shown in sections A-A and B-B. Take care not to scratch the surface of the cow.
- Screw the plastic wing centre section (31) to the fuselage using the countersunk nylon screws (49) fitting the balsa spacer (17) and the plywood screw support (18) at the same time. Caution: do not glue these parts!
- The fuselage top decking can now be rounded off as shown in sections A-A and B-B using the sanding block. Remove the wing centre section (31) and parts (17) and (18). Sand the fuselage top decking to accept the rudder cable guide sleeves (44) in line with the slots in the fuselage side.
- Round off the plywood screw support (18) and glue it to the fixed canard panel (20). Take care to position it accurately then pin the panel down to the (film-covered) building

- board
- Sand the two ends of the steel wire elevator joner (21), and glue the elevators (22) and (23) to it. Pin this assembly down, butting up against the fixed canard panel to ensure correct alignment.
- When the glue has set hard, sand the fixed canard panel (20) to the profile shown in section C-C, and countersink the hole in part (18) to accept the screw (19).
- Bevel the leading edge of the elevators as shown in section C-C, and attach it to the fixed canard panel using the hinges (25). Glue the horn (24) to the elevator.
- Take the balsa trailing edge sheets (34) to the top edge of the profiled leading edge panels (32) and (33). The parts can now be glued together by folding them apart using the tape as a hinge and applying glue from the underside, press the parts together firmly and leave the glue to set hard.
- Glue the prepared wing panels to the plastic centre section (31), and clamp the parts together securely. The sweep angle of the profiled wing leading edge panels (32) and (33) results in a gap between them and the ABS moulding on the underside, which should now be filled with a fillet of UHU-hart glue.
- Glue the wing tip joiners (35) / (36) to the wings, securing them with spring clamps. Glue the balsa in-fill pieces (48) and formers (37) in place.
- Assemble the servo mount from parts (43) to (45), and fit the appropriate output arm on the rudder servo. See the sketch on the plan.
- Assemble the winglets from parts (38) to (40), sand the wing trailing edge smooth and flat, then glue and pin the fixed winglet panels in place. Caution: take great care not to glue the rudders in place. Round off the winglet transition areas to the shape shown in section D-D, and sand them smooth.
- Cut the rudder cable (47) (polyester thread) to length, loop it through the servo output arm and be a knot in the centre as shown, apply a drop of cyano to the knot to secure it. Screw the servo in place as shown in the sketch on the plan. Drill a tunnel for the pushrod cable (47) from the underside of the wing as shown in section D-D.
- Cut the guide sleeves (46) to length and sand the outside surfaces to provide a "key" for the adhesive. Thread the rudder cable through the sleeves (46), then glue them in place one by one, as shown on the plan. Cut the spring (42) (plastic sleeves) to length, roughen them where they are to be glued, and fix them in place using cyano.
- Thread the rudder cable (47) through the horns (41), then insert the horns in the winglet rudders and fix them with cyano. Push pins through the rudders from the outside to fix them in the neutral position. Important: check that the servo output arm is exactly at the neutral (centre) position, then pull the cables straight but not tight, and fix them to the horns using a drop of glue. Allow the glue to harden, then remove the pins.
- The spring effect of parts (42) is not sufficient to hold the winglet rudders exactly at the neutral position, with the result that they tend to deflect outward. This is deliberate and desirable, as it results in improved directional stability. Trim the servo so that both winglet rudders are at centre. Caution: this must be carried out accurately, if you make a mistake when gluing the rudder cable, cut it through using the balsa knife, and re-install the system, using a replacement plenty of spare thread for this purpose.
- Glue the canopy retainer (29) in place using cyano. Screw the wing to the fuselage and slide the canopy (30) into position, so that it engages in the plastic wing centre section moulding (31) at the rear. To remove the canopy press it gently on both sides at the rear, and lift it up and off.
- Any irregularities in the aeroplane's surfaces can now be removed by giving the model a light overall sanding using the fine face of the sanding block.

The kit also includes the following items:
5 x balsa fixed surface 75 x 10 mm, 1 x plastic bag, 400 x 95 x 0.1, to protect the building board, 1 x sanding block, 200 x 40 x 10 mm, with self-adhesive glasspaper, 1 x M3 x 15 replacement screw for the canard.
Replacement parts (not included)

Description	Order No
Canopy	9403 1
Canard sheet	9403 2
Nylon countersunk screw, M3 x 15	5890 15
Nylon countersunk screw, M4 x 15	5891 15

Manufacturer's declaration:
If material defects or manufacturing faults should arise in a product distributed by us in the Federal Republic of Germany and purchased by a consumer (§ 13 BGB), we, Graupner GmbH & Co. KG, Kirchheim/Teck, Germany, acknowledge the obligation to correct those defects within the limitations described below.
The consumer is not entitled to exploit this manufacturer's declaration of the failure in the usability of the product is due to natural wear, use under completion conditions, incompetent or improper use (including incorrect installation) or external influences.
This manufacturer's declaration does not affect the consumer's legal or contractual rights regarding defects arising from the purchase contract between the consumer and the vendor (dealer).
Extent of the guarantee
If a claim is made under guarantee, we undertake at our discretion to repair or replace the defective goods. We will not consider supplementary claims, especially for reimbursement of costs relating to the defect (e.g. installation / removal costs) and compensation for consequent damage, unless they are allowed by statute. This does not affect claims based on legal regulations, especially according to product liability law.
Guarantee requirements
The purchaser is required to make the guarantee claim in writing, and must enclose original proof of purchase (e.g. invoice receipt delivery note) and this guarantee card. He must see the defective goods to his own cost, using the address stated above.
The purchaser should state the material defect or manufacturing fault, or the symptoms of a fault, in as accurate a manner as possible so that we can check if our guarantee obligation applies.
The goods are transported from the consumer to us and from us to the consumer at the risk of the consumer.
Duration of validity
This declaration only applies to claims made to us during the claim period as stated in it declaration. The claim period is 24 months from the date of purchase of the product by a consumer from a dealer in the Federal Republic of Germany (date of purchase). If a defr arises after the end of the claim period / if the evidence or documents required according to this declaration in order to make the claim valid are not presented until after this period, the consumer forfeits any rights or claims from this declaration.

Limitation by lapse of time
If we do not acknowledge the validity of a claim based on this declaration within the claim period all claims based on this declaration are barred by the statute of limitations after 6 months from the time of implementation, however this cannot occur before the end of the claim period.
Applicable law
The declaration and the claims rights and obligations arising from it are based exclusively on the pertinent German Law without the norms of international private law and excluding L retail law.

Test-flying
For the initial test-flights please wait for a day with flat-claim conditions or no more than a gentle breeze. The ideal flying site is a large unobstructed grassy field with a gentle slope facing into wind. Assemble the model completely and check that the control surfaces are at neutral (centre).
Start the motor, and give the model a hand-launch directly into wind, with the fuselage and wings horizontal. Trotting forward for a few paces will give the correct launch speed. Start by adjusting the model for straight flight giving no more than slight rudder commands. Use the trim sliders along and next to the transmitter sticks to fine-tune the model's heading. Initially you should only use small control movements to guide the model. Keep it flying in straight lines where possible and keep all turns flat. Important: initiate a turn by giving a brief rudder command, then centre the rudder stick again. If the rudder is held over too far, or held on for too long, the model will eventually go into a spiral dive. Carry out the landing exactly into wind. Before touch-down reduce the model's airspeed by applying gentle up-elevator. Always approach and land directly into any breeze.

Electric power system
The CAM FOLDING PUSHPROP should be assembled as described in the instructions supplied with the unit.
With the specified power system the CANARY is capable of climbing steadily to a good starting altitude for extended gliding flights. The aerodynamic efficiency of the folding propeller endows the model with an excellent performance on the glide. You can also switch the electric motor on and off during a flight as often as you like. For example this can be very useful if you approach too low for the landing simply open the throttle and go round again.

All of us at GRAUPNER-Modellbau hope you have many interesting flights with your "CANARY" experimental model.
February 2007

Part No	Description	Off	Material	Dimensions
1	Fuselage top decking	1	Balsa 5	laser-cut
2	Canard support	1	Balsa 5	laser-cut
3	In-fill piece	2	Balsa 5	laser-cut
4	Nut support	1	Plywood 2	laser-cut
5	Cap-nut nut	1	Steel M3	
6	Former	1	Plywood 2	laser-cut
7	Former	1	Plywood 2	laser-cut
8	Former	1	Plywood 2	laser-cut
9	Nut support	1	Plywood 2	laser-cut
10	Cap-nut nut	2	Steel M4	
11	L H fuselage side	1	Balsa 2	laser-cut
12	R H fuselage side	1	Balsa 2	laser-cut
13	Fuselage bottom	1	Balsa 5	laser-cut
14	Motor bulkhead	1	Plywood 2	laser-cut
15	Cow	1	ABS	vac. moulded
16	Doubler	1	Plywood 2	laser-cut
17	Spacer	1	Balsa 3	laser-cut
18	Screw support	1	Plywood 2	laser-cut
19	Countersunk screw	1	Nylon	M3 x 16

- Fixed canard surface 1 Balsa 3, laser-cut
- Elevator joner 1 Steel 1 5 Ø, ready made
- L H elevator 1 laser-cut
- R H elevator 1 Balsa 2, laser-cut
- Elevator horn 1 Plywood 2, laser-cut
- Canard elevator hinge Pair Adhesive film
- Servo output arm 1 ABS Ready made
- Elevator pushrod 1 Steel 0 8 Ø, ready made
- Countersunk screw 2 Steel M3 x 6
- Canopy retainer 1 Plywood 2, laser-cut
- Canopy 1 Plastic 1, vac. moulded
- Wing centre section 1 ABS Ready made
- R H profiled wing leading edge panel 1 Balsa 510 x 50 x 6
- R H profiled wing leading edge panel 1 Balsa 510 x 50 x 6
- Wing trailing edge panel 2 Balsa 2, laser-cut
- L H wing tip joiner 1 ABS Ready made
- R H wing tip joiner 1 ABS Ready made
- Wing tip panel 2 Balsa 120 x 19 x 6
- Fixed winglet panel 2 Balsa 2, laser-cut
- Winglet rudder 2 Balsa 2, laser-cut
- Winglet rudder hinge Pair Adhesive film 130 x 20 x 0.1
- Winglet rudder horn 2 Plywood 2, laser-cut
- Spring (plastic sleeve) 1 Plastic 1 85 Ø x 0.9 Ø x 55
- Servo mount 1 Plywood 2, laser-cut
- Front servo 1 Plywood 2, laser-cut
- Rear servo 1 Plywood 2, laser-cut
- Rudder cable guide sleeve 6 Plastic 1 85 Ø x 0.9 Ø x 15
- Rudder cable 1 Polyester 0.4 Ø x 1200
- In-fill piece 2 Balsa 2, laser-cut
- Countersunk wing 2 Nylon M4 x 15
- retainer screw 2 Adhesive film 450 x 200 x 0.1
- Decal sheet 1

The kit also includes the following items:
5 x balsa fixed surface 75 x 10 mm, 1 x plastic bag, 400 x 95 x 0.1, to protect the building board, 1 x sanding block, 200 x 40 x 10 mm, with self-adhesive glasspaper, 1 x M3 x 15 replacement screw for the canard.
Replacement parts (not included)

Description	Order No
Canopy	9403 1
Canard sheet	9403 2
Nylon countersunk screw, M3 x 15	5890 15
Nylon countersunk screw, M4 x 15	5891 15

Manufacturer's declaration:
If material defects or manufacturing faults should arise in a product distributed by us in the Federal Republic of Germany and purchased by a consumer (§ 13 BGB), we, Graupner GmbH & Co. KG, Kirchheim/Teck, Germany, acknowledge the obligation to correct those defects within the limitations described below.
The consumer is not entitled to exploit this manufacturer's declaration of the failure in the usability of the product is due to natural wear, use under completion conditions, incompetent or improper use (including incorrect installation) or external influences.
This manufacturer's declaration does not affect the consumer's legal or contractual rights regarding defects arising from the purchase contract between the consumer and the vendor (dealer).
Extent of the guarantee
If a claim is made under guarantee, we undertake at our discretion to repair or replace the defective goods. We will not consider supplementary claims, especially for reimbursement of costs relating to the defect (e.g. installation / removal costs) and compensation for consequent damage, unless they are allowed by statute. This does not affect claims based on legal regulations, especially according to product liability law.
Guarantee requirements
The purchaser is required to make the guarantee claim in writing, and must enclose original proof of purchase (e.g. invoice receipt delivery note) and this guarantee card. He must see the defective goods to his own cost, using the address stated above.
The purchaser should state the material defect or manufacturing fault, or the symptoms of a fault, in as accurate a manner as possible so that we can check if our guarantee obligation applies.
The goods are transported from the consumer to us and from us to the consumer at the risk of the consumer.
Duration of validity
This declaration only applies to claims made to us during the claim period as stated in it declaration. The claim period is 24 months from the date of purchase of the product by a consumer from a dealer in the Federal Republic of Germany (date of purchase). If a defr arises after the end of the claim period / if the evidence or documents required according to this declaration in order to make the claim valid are not presented until after this period, the consumer forfeits any rights or claims from this declaration.

Limitation by lapse of time
If we do not acknowledge the validity of a claim based on this declaration within the claim period all claims based on this declaration are barred by the statute of limitations after 6 months from the time of implementation, however this cannot occur before the end of the claim period.
Applicable law
The declaration and the claims rights and obligations arising from it are based exclusively on the pertinent German Law without the norms of international private law and excluding L retail law.

Consells de seguretat
Le modéliste doit posséder une assurance valable pour l'utilisation du modèle. Les outils nécessaires pour le construction du modèle, comme par ex. un couteau à balsa, peut causer des coupures profondes à la suite d'une mauvaise manipulation, de sorte qu'une surveillance par un adulte compétent est nécessaire.
Observez attentivement les instructions et notes fournies par l'utilisateur des colles conseillées pour la construction. Si de la colle seconde, par ex. vient en contact avec les yeux, ceci peut causer de sérieuses blessures. Cette boîte de construction ne convient pas aux enfants en dessous de 14 ans.
Ne faites jamais voler le modèle à proximité des lignes à haute tension, sur les voies publiques, les zones industrielles ou d'habitations.
Il est essentiel d'observer les instructions et notes fournies par l'utilisateur des colles conseillées données pour le moteur électrique, l'hélice à pales repliables, l'ensemble R/C et particulièrement la batterie NiMH ou LiPo. Lorsqu'une batterie est incorrectement chargée, ou si elle est surchargée, ceci peut causer de sérieuses blessures ou par ex. provoquer un incendie.
Généralités
Le "CANARY" est un modèle volant qui, en raison de sa conception, diffère des modèles volants conventionnels. La difficulté de construction est relativement faible, mais il est cependant conseillé au modéliste débutant de construire et d'utiliser ce modèle avec l'assistance d'une personne familière avec les travaux manuels ou d'un modéliste expérimenté. Les instructions de montage sont volontairement établies sans photos de montage de sorte que la lecture d'un dessin technique ou d'un plan de construction pourra être exercée. Les dimensions pourront être mesurées ou relevées sur le plan de construction à l'échelle 1 : 1. Le modèle pourra être équipé avec un ensemble R/C de prix économique X-306. La belle allure en vol du CANARY étonnera chaque modéliste.
La construction et les essais en vol en commun de plusieurs modèles dans des petits groupes apportera la meilleure expérience aux les jeunes modélistes.

Le principe du canard
Le premier avion motorisé de l'histoire, le "FLYER" construit par les frères Wright, fonctionnait déjà selon ce principe. Les avions de ce genre de construction ont été appelés par la suite avions canard, parce que leur allure en vol est similaire à celle d'un canard.
L'aile (Canard) située à l'avant d'un avion ou d'un modèle canard est beaucoup plus petite que l'aile principale située à l'arrière, elle a un grand angle d'incidence et délivre une portance spécifique plus élevée. Si le modèle se met en perte de vitesse, les filets d'air s'écoulent toujours d'abord à partir de l'avant, de sorte que la portance de l'aile principale reste maintenue. Par comparaison avec un modèle conventionnel, cela signifie qu'aucun basculement latéral et qu'aucune perte d'altitude brutale ne se produisent grâce à l'influence constante de la portance d'ensemble.
Un autre avantage du principe canard est l'extraordinairement courte longueur du fuselage et les avantages de poids qui lui est relié.
Le modèle CANARY dispose d'une grande stabilité longitudinale. Durant le vol, le modèle pourra être volontairement mis en perte de vitesse pour une démonstration, ce principe de fonctionnement aérodynamique pourra ainsi être parfaitement observé.

Versions d'équipements et accessoires
L'ensemble de pièces du X-306 au X-412 a une mc-24 est exclusivement adapté pour le pilotage du modèle. D'autres instructions sur les accessoires R/C se trouvent dans le catalogue général FS ou dans les instructions d'utilisation des ensembles R/C.
Les accessoires au complet devront être à disposition avant de commencer la construction afin qu'ils puissent être adaptés et installés au cours des stades correspondants.

Moteur électrique
Hélice avec cône
Batterie de propulsion NiMH
Batterie de propulsion LiPo
SPEED 300Plus
7.2 V
6365

Chargeur pour l'émetteur et la batterie NiCd/NiMH
Chargeur pour la batterie LiPo
Éléments seuls pour l'émetteur X-306

Les outils suivants et les colles sont nécessaires pour les assemblages
Couteau à balsa
Tournevis
Épingles
Pincettes à ressort spéciales
Colle seconde
Activateur pour colle seconde
UHU hart
Ciseaux, équerre et film adhésif

Instructions de montage
Finesse d'extrême au besoin les pièces découpées au Laser et poncé légèrement les découpes. Chaque pièce est pourvue d'un numéro sur le plan et dans la liste des pièces. Les numéros des pièces découpées au Laser sont à relever sur les illustrations réduites. Avant de coller une pièce, le stade suivant devra déjà être éclairci, c'est pourquoi les instructions de montage de vos pièces doivent être lues attentivement avant la construction. Lorsque les aversissements "Important" ou "Attention" apparaissent dans les instructions de montage, c'est qu'il faut apporter une attention particulière à ce stade de montage pour éviter des erreurs de construction ou d'utilisation.
Utilisez de la colle UHU hart tant qu'une colle spéciale ne sera pas conseillée dans un stade de construction important. Laissez absolument sécher les collages suffisamment de temps. Les instructions de montage sont rédigées le plus possible pour qu'il en résulte automatiquement des poses faciles de collage.
Recouvrez le chantier de montage avec du film transparent, pour cela, séparez latéralement le sachet en polyéthylène fourni et le déplacez-le pour empêcher le collage des pièces sur le chantier.

1 Fixez le dos du fuselage (1) centralement sur le chantier avec des épingles.
2 Collez une pièce de remplissage (3) sous la pièce (2), collez ensuite la pièce (2) sur le dos du fuselage (1) et fixez-la. Observez les marquages Laser et la symétrie. Déposez l'écras spécial (5) et collez la cale à poncer, collez-la dans le support d'écras (4), ensuite sur la pièce (2) et collez la deuxième pièce de remplissage (3).
3 Dépouillez de même les écrous spéciaux (10) et collez-les dans les supports d'écrous (9).
4 Collez ensemble des couples 7 et 8 avec le support d'écras (9) exactement verticalement, vérifiez avec une équerre.
5 Collez le couple moteur (14) dans le capot moteur (15) découpé, vérifiez à ce que les trous de fixation correspondent. Après le temps de séchage, fixez provisoirement le moteur SPEED 300 Plus avec les vis à tête fraisée (28).
6 Lorsque la colle a bien durci, retirez la structure du fuselage du chantier, ponce-la latéralement et fixez-la à nouveau ensuite sur le chantier. Collez les fiancs du fuselage (11) et (12) et fixez-les avec des épingles.
7 Munissez le servo de profondeur du palonnier raccourci (26). Important: Veillez à ce que le palonnier soit positionné perpendiculairement avec le servo en position milieu. Placez le servo de profondeur dans le fuselage et collez-le ensuite avec un peu de colle seconde.
8 Retirez les épingles à l'intérieur du fuselage et plantez-les de l'extérieur.
9 Poncez le dessous du fuselage et commencez à coller et à fixer les segments du fond du fuselage (13) par l'arrière, pour cela, pressez ensemble les fiancs du fuselage si nécessaire.
10 Arrondissez le dos du fuselage conformément aux coupes A-A et B-B avec une cale à poncer. Retirez la pièce centrale de l'aile (31) avec les pièces (17) et (18). Poncez les pièces latérales du dos du fuselage pour le passage des câbles de commande de direction (47), conformément aux vues en coupe.
11 Fixez la pièce centrale de l'aile (31) avec les vis à tête fraisée (49). Fixez de même la pièce d'écartement (17) avec le support de vis (18). Attention: Ne collez en aucun cas ces pièces!
12 Arrondissez le dos du fuselage conformément aux coupes A-A et B-B avec une cale à poncer. Retirez la pièce centrale de l'aile (31) avec les pièces (17) et (18). Poncez les pièces latérales du dos du fuselage pour le passage des câbles de commande de direction (47), conformément aux vues en coupe.
13 Collez la pièce arrondie (18) exactement alignée sur l'aile canard (20), fixez ensuite l'aile avec le film interposé sur le chantier.
14 Poncez la broche de liaison (21), collez les gouvernes de profondeur (22) et (23) avec celle-ci.

Consells de seguretat
Le modéliste doit posséder une assurance valable pour l'utilisation du modèle. Les outils nécessaires pour le construction du modèle, comme par ex. un couteau à balsa, peut causer des coupures profondes à la suite d'une mauvaise manipulation, de sorte qu'une surveillance par un adulte compétent est nécessaire.
Observez attentivement les instructions et notes fournies par l'utilisateur des colles conseillées pour la construction. Si de la colle seconde, par ex. vient en contact avec les yeux, ceci peut causer de sérieuses blessures. Cette boîte de construction ne convient pas aux enfants en dessous de 14 ans.
Ne faites jamais voler le modèle à proximité des lignes à haute tension, sur les voies publiques, les zones industrielles ou d'habitations.
Il est essentiel d'observer les instructions et notes fournies par l'utilisateur des colles conseillées données pour le moteur électrique, l'hélice à pales repliables, l'ensemble R/C et particulièrement la batterie NiMH ou LiPo. Lorsqu'une batterie est incorrectement chargée, ou si elle est surchargée, ceci peut causer de sérieuses blessures ou par ex. provoquer un incendie.
Généralités
Le "CANARY" est un modèle volant qui, en raison de sa conception, diffère des modèles volants conventionnels. La difficulté de construction est relativement faible, mais il est cependant conseillé au modéliste débutant de construire et d'utiliser ce modèle avec l'assistance d'une personne familière avec les travaux manuels ou d'un modéliste expérimenté. Les instructions de montage sont volontairement établies sans photos de montage de sorte que la lecture d'un dessin technique ou d'un plan de construction pourra être exercée. Les dimensions pourront être mesurées ou relevées sur le plan de construction à l'échelle 1 : 1. Le modèle pourra être équipé avec un ensemble R/C de prix économique X-306. La belle allure en vol du CANARY étonnera chaque modéliste.
La construction et les essais en vol en commun de plusieurs modèles dans des petits groupes apportera la meilleure expérience aux les jeunes modélistes.

Le principe du canard
Le premier avion motorisé de l'histoire, le "FLYER" construit par les frères Wright, fonctionnait déjà selon ce principe. Les avions de ce genre de construction ont été appelés par la suite avions canard, parce que leur allure en vol est similaire à celle d'un canard.
L'aile (Canard) située à l'avant d'un avion ou d'un modèle canard est beaucoup plus petite que l'aile principale située à l'arrière, elle a un grand angle d'incidence et délivre une portance spécifique plus élevée. Si le modèle se met en perte de vitesse, les filets d'air s'écoulent toujours d'abord à partir de l'avant, de sorte que la portance de l'aile principale reste maintenue. Par comparaison avec un modèle conventionnel, cela signifie qu'aucun basculement latéral et qu'aucune perte d'altitude brutale ne se produisent grâce à l'influence constante de la portance d'ensemble.
Un autre avantage du principe canard est l'extraordinairement courte longueur du fuselage et les avantages de poids qui lui est relié.
Le modèle CANARY dispose d'une grande stabilité longitudinale. Durant le vol, le modèle pourra être volontairement mis en perte de vitesse pour une démonstration, ce principe de fonctionnement aérodynamique pourra ainsi être parfaitement observé.

Versions d'équipements et accessoires
L'ensemble de pièces du X-306 au X-412 a une mc-24 est exclusivement adapté pour le pilotage du modèle. D'autres instructions sur les accessoires R/C se trouvent dans le catalogue général FS ou dans les instructions d'utilisation des ensembles R/C.
Les accessoires au complet devront être à disposition avant de commencer la construction afin qu'ils puissent être adaptés et installés au cours des stades correspondants.

Moteur électrique
Hélice avec cône
Batterie de propulsion NiMH
Batterie de propulsion LiPo
SPEED 300Plus
7.2 V
6365

Chargeur pour l'émetteur et la batterie NiCd/NiMH
Chargeur pour la batterie LiPo
Éléments seuls pour l'émetteur X-306

Les outils suivants et les colles sont nécessaires pour les assemblages
Couteau à balsa
Tournevis
Épingles
Pincettes à ressort spéciales
Colle seconde
Activateur pour colle seconde
UHU hart
Ciseaux, équerre et film adhésif

Instructions de montage
Finesse d'extrême au besoin les pièces découpées au Laser et poncé légèrement les découpes. Chaque pièce est pourvue d'un numéro sur le plan et dans la liste des pièces. Les numéros des pièces découpées au Laser sont à relever sur les illustrations réduites. Avant de coller une pièce, le stade suivant devra déjà être éclairci, c'est pourquoi les instructions de montage de vos pièces doivent être lues attentivement avant la construction. Lorsque les aversissements "Important" ou "Attention" apparaissent dans les instructions de montage, c'est qu'il faut apporter une attention particulière à ce stade de montage pour éviter des erreurs de construction ou d'utilisation.
Utilisez de la colle UHU hart tant qu'une colle spéciale ne sera pas conseillée dans un stade de construction important. Laissez absolument sécher les collages suffisamment de temps. Les instructions de montage sont rédigées le plus possible pour qu'il en résulte automatiquement des poses faciles de collage.
Recouvrez le chantier de montage avec du film transparent, pour cela, séparez latéralement le sachet en polyéthylène fourni et le déplacez-le pour empêcher le collage des pièces sur le chantier.

1 Fixez le dos du fuselage (1