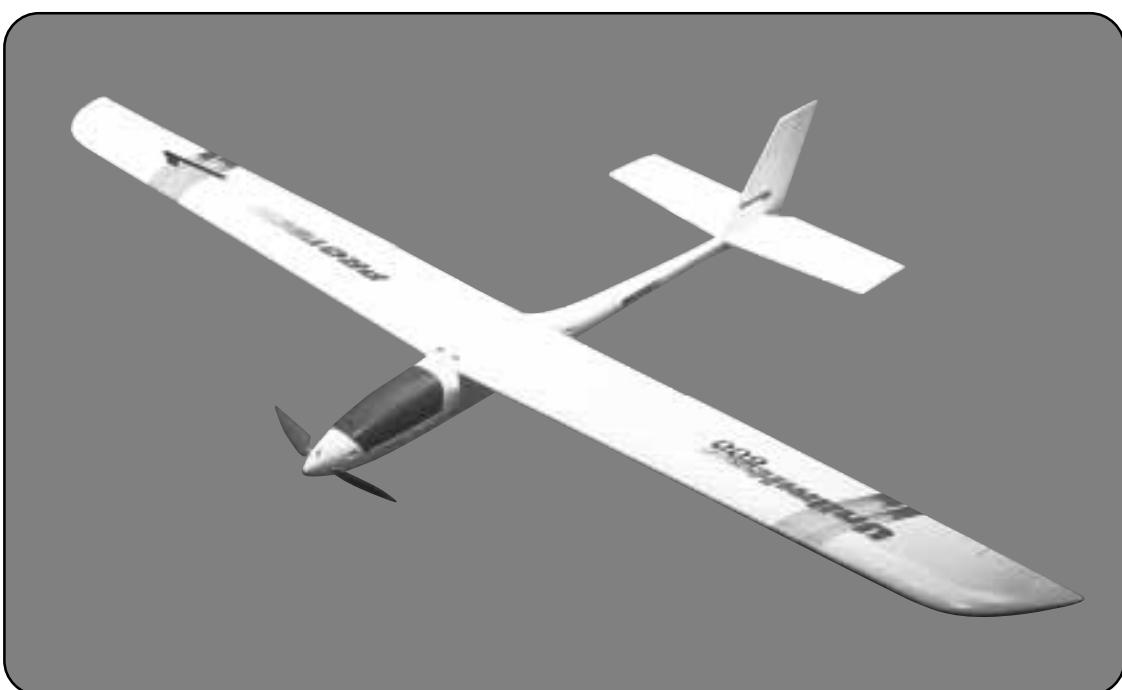


# **PROTECH**



## **BUILDING INSTRUCTIONS**

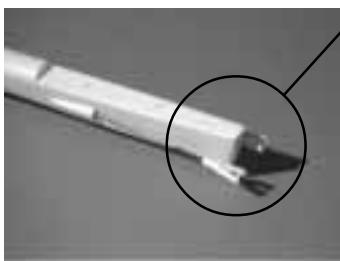
***Bouwhandleiding***

***Plan de montage***

***Bauplan***

Please follow the enclosed safety precautions for electric powered aircrafts  
Gelieve de bijgesloten veiligheidsvoorschriften voor electro-vliegtuigen te lezen  
Observer les conseils de sécurité sur les pages ci-jointes  
Beiliegende Sicherheitshinweise für Elektroflugmodelle beachten.

1



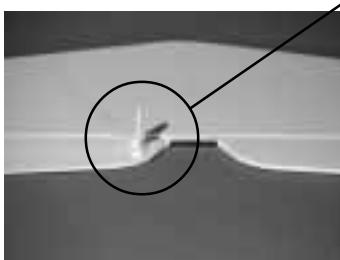
Schroef de plastiek kwiklinks op de metalen stuurstangen om te vermijden dat de stuurstangen uit de romp glijden.

*Vissez les chapes en plastique sur les tringles de commande métalliques afin d'éviter que celles-ci ne glissent hors du fuselage.*

**Screw the plastic clevises onto the metal push rods to prevent the push rods sliding out of the fuselage.**

**Schrauben Sie die Plastik Gabelköpfe auf die Gewindestange, um zu verhindern, daß die Gewindestange aus dem Rumpf gleiten.**

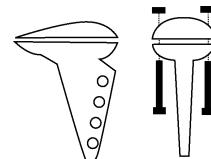
2



Monteer de plastiek roerhoorn door middel van de koperen M2 schroeven en moeren op het rechtse hoogteroervlak met de hefboom aan de onderzijde.

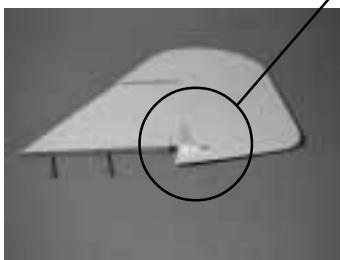
*Attachez le guignol en plastique sur la dérive de profondeur, au moyen des vis et écrous M2 en cuivre, de façon à ce que le levier se trouve du côté gauche.*

**Fix the plastic control horn onto the right hand elevator flap, using the 2mm brass screws and nuts, with the lever on the underside.**



**Montieren Sie den Plastik Ruderhorn mit dem Hebel an der Unterseite mit Hilfe der M2-Kupferschrauben und -muttern auf die rechte Höhenruderfläche.**

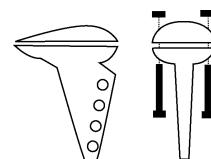
3



Monteer de plastiek roerhoorn door middel van de koperen M2 schroeven en moeren op het kielvlak met de hefboom aan de linkerzijde.

*Montez le guignol en plastique sur la dérive de direction, au moyen des vis et écrous M2 en cuivre, de façon à ce que le guignol se trouve du côté gauche.*

**Fix the plastic control horn onto the vertical tail fin, using the 2mm brass screws and nuts, with the lever on the left hand side.**



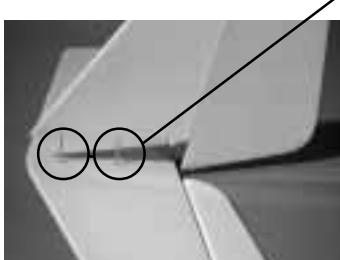
**Montieren Sie den Plastik Ruderhorn mit dem Hebel an der linken Seite mit Hilfe der M2-Kupferschrauben und -Muttern auf die Seitenruder fläche.**

Toont hoe de roerhoorns geplaatst moeten worden.  
Indique comment les guignols doivent être placés.

**Shows how the controlhorns should be mounted  
Zeigt wie die Ruderhörner angebracht werden müssen.**



4



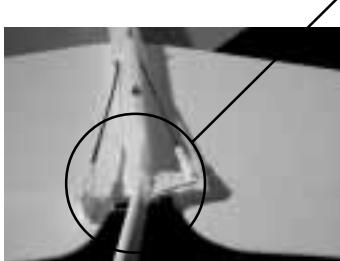
Monteer het kielvlak op het hoogteroer door de 2 metalen pennen door het hoogteroervlak te steken. Steek vervolgens de metalen pennen door de plastiek romp en borg ze aan de onderzijde met 2x M2 moeren.

*Montez la dérive sur le gouvernail de profondeur en faisant passer 2 broches métalliques à travers le plan du stabilisateur. Faites ensuite passer les tiges métalliques à travers le fuselage en plastique et vissez les deux écrous M2.*

**Fix the vertical tail fin onto the horizontal tail fin by sliding the two metal rods through the holes in the fin. Then push the rods through the plastic fuselage and lock them in position using two 2mm nuts.**

**Montieren Sie das Seitenruder auf dem Höhenruder, indem Sie die beiden Metallstifte durch die Höhenruderfläche stecken. Stecken Sie anschließend die beiden Metallstifte durch den Plastikrumpf und befestigen Sie diese an der Unterseite mit zwei M2-Muttern.**

5

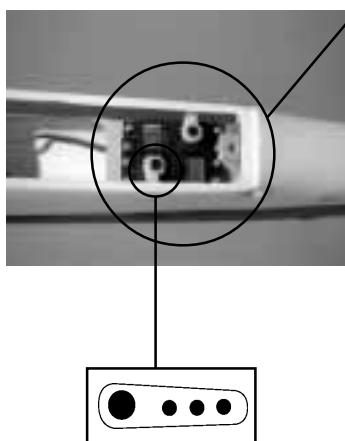


Sluit de plastiek kwiklinks aan op de roerhoorns. Neemt men het uiterste gaatje aan de buitenzijde van de roerhoorn, dan zal de uitslag van het roer kleiner worden. Neemt men het eerste gaatje aan de binnenzijde, dan zal de uitslag van het roer groter zijn.

*Raccordez les chapes en plastique aux guignols. Si on utilise le dernier trou du côté extérieur du guignol, l'amplitude du gouvernail sera plus petite. Si on utilise le dernier trou du côté intérieur du guignol, l'amplitude du gouvernail sera plus grande.*

**Fix the plastic clevises to the controlhorns. If you use the hole at the outer end of the controlhorn, then the movement of the flap will be less. Using the hole at the inner end will give more flap movement.**

**Verbinden Sie die Plastik Gabelköpfe mit den Ruderhörner. Nimmt man die äußerste Öffnung an der Außenseite vom Ruderhörner, wird der Ausschlag des Ruders kleiner. Nimmt man die erste Öffnung an der Innenseite, wird der Ausschlag des Ruders größer.**

**6**

Eerst moet het neutraalpunt van de servo's bepaalt worden, dit doe je door de servo's op de ontvanger aan te sluiten en de trimmings en stuursticks van de radiobesturing in de neutrale stand te plaatsen. Als de servo's in neutrale stand staan moet ook het kielvlak en het hoogteroer recht staan. Plaats de servo's zoals afgebeeld op de foto in de servoplaat door middel van 4 schroeven (deze schroeven worden bij de radiobesturingset of servo's bijgeleverd). Vergeet niet de rubberhulzen voor de servo's te plaatsen. Het plaatsen van de servo's in de servoplaat gaat eenvoudiger als de servoplaat losgeschroefd wordt. Maak de vorm van de servohorels zoals afgebeeld op de foto. Het is belangrijk dat de servohorels vrij kunnen bewegen zonder de romp te raken. Let op de neutrale stand.

Déterminez le point neutre des servos, faites-le en raccordant ceux-ci au récepteur et en plaçant les trims de réglage et les sticks de la télécommande en position neutre. Si les servos se trouvent en position neutre, la dérive et le gouvernail de profondeur doivent également être au neutre.

Placer les servos dans la platine servos comme indiqué sur la photo au moyen de 4 vis (ces vis sont fournies avec le set de radiocommande ou les servos). Ne pas oublier de placer les petits blocs en caoutchouc sur les servos. L'installation des servos sur la platine servos sera plus aisée si celle-ci est dévissée. Donnez aux palonniers de servos la forme telle qu'indiquée sur la photo. Il est important que les commandes et palonniers des servos puissent bouger librement sans toucher le fuselage.

The first job is to determine the neutral position of the servomotors. This is done by connecting the servomotors to the receiver and ensuring that the settings of the trims and joysticks on the remote control unit are in the neutral position. When the servos are in the neutral position, then the tail fin and elevator flaps must be straight.

Mount the servomotors onto the servoplate, as shown in the photograph, using 4 screws (these should be supplied with the remote control unit or servomotors). Don't forget to mount the rubber covers for the servomotors. Mounting the servo's on the servoplate is easier if the servoplate fixing screws are loosened first. Cut the servohorns into shape as shown in the photo. The servohorns must be able to move freely without touching the fuselage. Check the neutral position.

**Erst muß der neutrale Punkt des Servos bestimmt werden. Das tun Sie, indem Sie die Servos an den Empfänger anschließen und die Trimmvorrichtungen und Steuersticks der Fernsteuerung in die Neutralposition stellen. Wenn sich die Servos in der Neutralposition befinden, müssen auch die Kielfläche und das Höhenruder aufrecht stehen.**

**Bringen Sie die Servos, wie auf dem Foto abgebildet, mit Hilfe von vier Schrauben an der Servoplatte an. (Diese Schrauben werden mit Fernsteuersatz oder den Servos mitgeliefert. Vergessen Sie nicht, die Gummihülsen vor den Servos anzubringen). Das Anbringen der Servos an der Servoplatte geht einfacher, wenn die Servoplatte losgeschraubt wird. Schneiden Sie die Servohobel in den richtigen form, wie es auf dem Foto abgebildet ist. Es ist wichtig, daß die Servohobel sich frei bewegen können, ohne den Rumpf zu berühren. Achten Sie auf die Neutralposition.**

Stuurstaaf voor de hoogteroerservo (onderste)

Tringle de commande pour le servo du gouvernail de profondeur (inférieure)

Control rod for the elevator servo (lower)

Lenkstange für den Höhenruderservo (oben)

Stuurstaaf voor de richtingsroerservo (bovenste)

Tringle de commande pour le servo de gouvernail de direction (supérieure)

Control rod for the rudder servo (upper)

Lenkstange für den Seitenruderservo (oben)

Bij gebruik van Micro-servo's kunt u de verkleiningsplaat gebruiken die geplaatst wordt op de opening van de standaard servo's.

*Si vous utilisez des micro-servos, vous pouvez utiliser la plaque de réduction, placez-la sur l'ouverture des servos standards.*

If you are using micro-servo's, you can mount them on the smaller servoplate which can be fitted on the opening in the standard servoplate.

*Bei Verwendung von Mikro-Servos können Sie die Verkleinerungsplatte verwenden, die auf der Öffnung der Standardservos angebracht wird.*

**7**

Plaats schuimrubber rond de ontvanger ter bescherming.

Placez de la mousse autour du récepteur afin de le protéger.

Wrap foam rubber round the receiver to protect it.

*Bringen Sie rundum den Empfänger Schaumgummi zum Schutz an.*

8



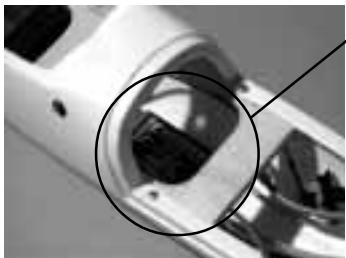
Sluit de servo's en snelheidsregelaar aan op de ontvanger en plaats de ontvanger onder de servoplaat.

Raccordez les servos et le variateur de vitesse au récepteur, et placez le récepteur en-dessous de la platine de servos.

Connect the servos and speed controller to the receiver and mount the receiver under the servo-plate.

Schließen Sie die Servos und Fahrtregler an den Empfänger an und bringen Sie den Empfänger unter der Servoplatte an.

9



Plaats de elektronische snelheidsregelaar onder de servoplaat, voor de ontvanger.

Placer le variateur de vitesse électronique en-dessous de la platine des servos, devant le récepteur.

Mount the electronic speedcontroller under the servoplate in front of the receiver.

Bringen Sie den elektronischen Fahrtregler vor dem Empfänger unter der Servoplatte an.

10



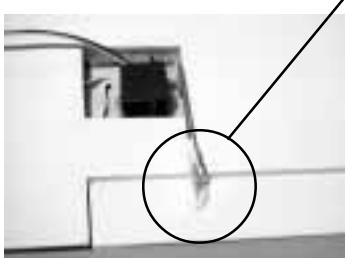
Plaats de aandrijfbatterij boven op de servoplaat zoals afgebeeld. Blokkeer de batterij door middel van piepschuim of klittenband (velcro).

Placez la batterie de propulsion au-dessus de la platine servos comme indiqué sur l'illustration. Bloquez la batterie au moyen de mousse de fixation ou d'auto-agrippant (Velcro).

Place the battery on top of the servoplate as shown in the photo and fix it in position using foam rubber or Velcro fastener.

Bringen Sie die Antriebsbatterie wie abgebildet oben auf der Servoplatte an. Blockieren Sie die Batterie mit Hilfe von Schaumstoff oder Klettenband.

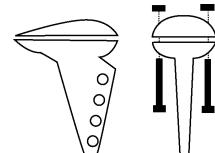
11



Monteer de plastic roerhoorn door middel van de koperen M2 schroeven en moeren op het rolroervlak.

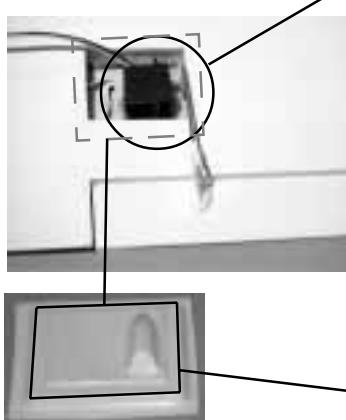
Montez le guignol en plastique sur l'aileron, au moyen des vis et écrous M2 en cuivre.

Fix the plastic control horn onto the aileron, using the 2mm brass screws and nuts.



Montieren Sie den Plastik Ruderhorn mit Hilfe der M2-Kupferschrauben und -Muttern auf die Querruder-fläche.

12



Monteer de Micro Servo d.m.v dubbelzijdige kleefband in de vleugel, sluit de servo aan op het verlengsnoer (Let op de juiste kleurcode). Sluit de stuurstang op de Servo en het rolroer aan. Dek de servo af met het afdekplaatje en maak het vast met kleefband.

Montez le micro servo dans l'aile avec de l'adhésif double-face, connectez le cable du servo au cable rallonge. (Attention aux couleurs des fils). Connectez la commande d'aileron au guignol et micro servo. Montez le cache servo et fixez-le avec de l'adhésif.

Fix the Micro Servo in the wing with double sided tape. Connect the servo lead to the extension lead. (Use the right colors). Connect the push rod to the control horn and Micro Servo. Fix the servo cover with self-adhesive.

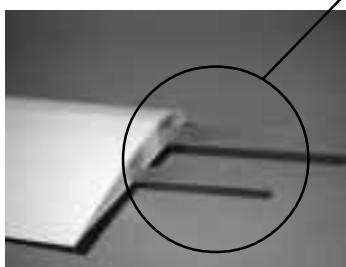
Montieren Sie den Micro Servo in die Tragfläche mit Doppelseitiges Klebeband. Schliessen Sie das Kabel von Micro Servo an das Verlängerungskabel an. (Bitte beobachten Sie die richtige Farben)

Schliessen Sie den gestänge zu Ruderhorn und Micro Servo an.

Montieren Sie die Servo Abdeckung. Fixieren mit Klebeband

Hier afsnijden / Couper ici / Cut here / Hier Durchschneiden

13



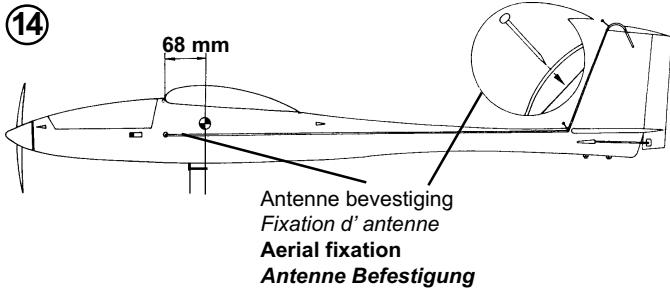
Plaats de aluminium vleugelpennen in vleugel.  
De vleugelhelften ineensteken en de tussenspatie met kleefband afdichten. De vleugel met 4 brede elastieken op de romp bevestigen.

*Insérez les clés d'ailes en aluminium dans la section des ailes. Joignez les ailes et sécurisez l'assemblage avec du ruban adhésif. Fixez l'aile sur le fuselage avec 4 élastiques.*

**Insert the aluminium wing pins onto the wing sections and fix them carefully with sticky tape.  
Mount the wing on the fuselage with 4 rubber bands.**

**Bringen Sie die Aluminiumflügelstifte im Flügel an.  
Die Flächenhälften zusammenstecken und den Spalt mit Tape abkleben. Die Flächen mit 4 breiten Gummiringen am Rumpf befestigen.**

14



Het zwaartepunt van de zwever bevindt zich op 68 mm van de voorkant van de vleugel. Probeer door het verschuiven van de aandrijfbatterij het ideale zwaartepunt te bekomen.

*Le centre de gravité (CG) du planeur se trouve à 68 mm du bord d'attaque de l'aile. Déplacez la batterie de propulsion pour obtenir l'équilibre au CG.*

**The centre of gravity of the glider is located 68 mm behind the front of the wing. Move the battery back or forward to try to ensure that the centre of gravity is at this optimum point**

**Der Schwerpunkt des Flugzeugs befindet sich 68 mm von der Vorderseite des Flügels. Versuchen Sie, den idealen Schwerpunkt zu finden, indem Sie die Antriebsbatterie verschieben**