

### Technical data

Wing span:	940 mm
Length:	920 mm
Weight:	780 g
Wing area:	22 dm <sup>2</sup>
Wing loading:	35 g/dm <sup>2</sup>
El. Motor/ no. of cells:	Mutron S89ATI16.15.8, Mutron S89U400R or standard „400“ / 7-8
Controls:	Elevator, ailerons, rudder, motor

### Introduction

Congratulations on buying your **Capriol**. This spicy fully acrobatic electric model is something special and will come alive in the hands of good pilot. Small, robust, light and very maneuverable **Capriol** will capture the attention of any modeler who sees it in the air. At same time **Capriol** is pilot friendly and, thanks to its small size, can be transported in the boot of any car.

Designed initially for a „400“ electric motor with gear, with a new generation small brushless Mutron 400 **Capriol** is ideal for aerobatics.

The fuselage of the model kit you have bought is moulded from extruded polystyrene foam (EPSF). This material has enabled the design of a very light model, which has the ability to realistically recreate the aerobatic flight characteristics.

Working with foam polystyrene means you have to keep in mind its relative softness; it is quite easy to nick or gouge its surface on hard or sharp objects, including your fingernails. We recommend that a piece of soft foam is placed on the work surface to avoid this type of surface damage.

Minor dents can be removed by using a hot air gun – however, it is necessary to set the temperature accurately, otherwise you can easily melt the plastic. A test on a dented scrap of extruded polystyrene is recommended, before trying a repair. A very sharp modelling knife or a piece of razor blade should be used for cutting the EPSF. A blunt tool will not cut the plastic, just tear it. Also for the final sanding of the model, please always use a new, sharp, unused, piece of sandpaper of 150–250 grit. Sand lightly and never press on the surface being sanded.

When using glue or paint on the model, use products that do not attack polystyrene foam. Alcohol- or Acrylic-based paints should be used. You may use contact glues like Uhu Por, gap-filling (foaming) polyurethane (PU) glues, Cyanoacrylate (CA) glues (suitable for styrofoam) and quick-setting epoxy. The recommended type of glue to be used is shown on each construction step. To glue the wooden parts, standard modelling glues can be used– both acetone and cyanoacrylate

### Before starting construction

Although the assembly of the model is not complicated, it is important to carefully study the assembly instructions and think over each step thoroughly.

### Checking the kit

Carefully study the building sketches; read and understand the step-by-step instructions before beginning construction, it is time well spent. First, examine the kit to ensure nothing is missing. Using the illustrations mark each wood part its corresponding number. Remove each die cut part and sand it carefully.



### Equipment needed

Here is what you need to build your Capriol.

- Modelling knife
- Scissors
- Flat nosed pliers
- Sanding block and coarse, medium and fine sandpaper
- Set square
- Round file
- Drill and 1, 1.5, 2, 3, 5 and 8 mm bits
- Transparent adhesive tape
- Screwdriver
- Required glue

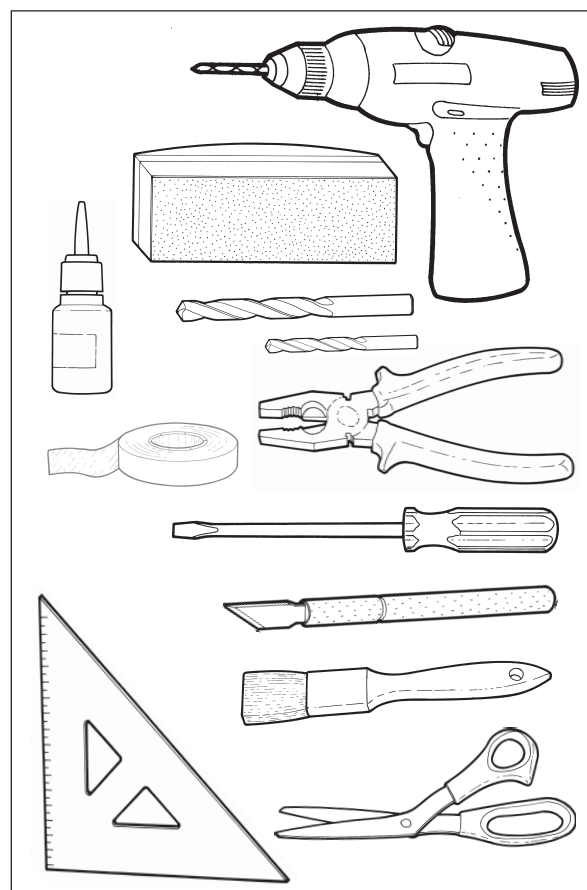
### Assembly

1. Cut away the bottom of the fuselage [1] and open the marked openings for the elevator and rudder control rods.

#### If using brushless motor Mutron S89ATI16.15.8

2. Glue (Epoxy) the motor former doubler [DC2-1] to the motor former [DC1-1]. Use the motor to mark the motor former for the mounting holes and drill for the mounting screws.

3. Through the wing centre section opening in the fuselage [1], glue (Epoxy, PU) the assembled motor former to fuselage. The correct position of the former is set by the grooves moulded



on the inner sides of the fuselage. Check the correct position of the former. Its distance from the fuselage nose is 5 mm. Its position must be correct, so that the motor axis axis is parallel to the longitudinal axis of the fuselage or offset slightly down and right (max 3°) when viewed from above.

**If using standard 400 motor with gearbox.**

4. Glue (Epoxy) the motor former doubler [DC2-3] to the motor former [DC1-3]. Use the motor to mark the motor former for the mounting holes and drill for the mounting screws.

5. Through the wing centre section opening in the fuselage [1], glue (Epoxy, PU) the assembled motor former to fuselage. The correct position of the former is set by the grooves moulded on the inner sides of the fuselage. Check the correct position of the former. Its distance from the fuselage nose is 38 mm. Its position must be correct, so that the motor axis axis is parallel to the longitudinal axis of the fuselage or offset slightly down and right (max 3°) when viewed from above.

**If using brushless motor Mutron S89U400R.**

6. Glue (Epoxy) the motor former doubler [DC2-2] to the motor former [DC1-2]. Use the motor to mark the motor former for the mounting holes and drill for the mounting screws. Glue the captive nuts into place on the rear of the motor former.

7. Through the wing centre section opening in the fuselage [1], glue (Epoxy, PU) the assembled motor former to fuselage. The correct position of the former is set by the grooves moulded on the inner sides of the fuselage. Check the correct position of the former. Its distance from the fuselage nose is 50 mm. Its position must be correct, so that the motor axis axis is parallel to the longitudinal axis of the fuselage or offset slightly down and right (max 3°) when viewed from above.

8. The control rod guide former [DC1-5] is installed into the fuselage together with longerons [B2-3]. Apply glue (PU, Epoxy) to one side of the longerons [B2-3]. Place the longerons into the fuselage carefully, slide them into the motor bulkhead cut-outs with the glued sides facing the fuselage walls, lightly press the longerons into position on fuselage walls.

9. Now place former [DC1-5] through the wing opening. Slightly turning the former slide it onto the rear ends of the longerons [B2-3], and position it in the corresponding grooves in side walls, before finally gluing in place (PU, Epoxy).

10. Glue (Epoxy) the gear former [DC1-4], the top gear lock [DC1-6] and the gear former cover [DC2-4] together. Next glue (Epoxy) the landing gear [6] into slot and secure with triangular gear lock [DC1-11].

11. Now place gear former through the wing opening. Slightly turning the former slide it onto the rear ends of the longerons [B2-3], and position it in the corresponding grooves in side walls. Mark grooves for landing gear in the fuselage and carefully cut out these grooves. Glue (PU, Epoxy) the gear former in place.

12. Glue (PU, Epoxy) the servo tray [DC1-8] to the longerons [B2-3] and to the control rod guide former [DC1-5] from above.

13. Glue (PU, Epoxy) the battery tray [DC1-7] to the longerons [B2-3] and to the gear former [DC1-4] from above.

14. Glue (Epoxy) the both wing fixing bars [DC1-14] together. Fit the wing fixing bar to the control rod former [DC1-5]. Not glue in this moment this part in the place.

15. Attach the wing formers [DC3-1] in the place. Now glue (Epoxy) the wing fixing bar and the wing formers on the place.  
16. Cut groove in the rudder for control horn. Glue (PU,

Epoxy) the control horn [DC2-5] into the groove. Line up with hinge line as before. Apply decals to the fin.

17. Remove covering film from the grooves in the elevator, next glue (Epoxy) elevator jumper [B1-6] to the groove in elevator on the plane board. Punch through the film over the holes in the elevator for the control horn [B1-1] and install it in position on the elevator. Secure in position using screws [B1-5] and control support plate [B1-3].

18. Bend the vertical fin sideways as far as possible and insert the tailplane [5] into the fuselage. Mark the position and remove covering film from surfaces to be glued.

19. Glue (Epoxy) the tailplane lower surface to the fuselage and the vertical fin to the tailplane upper surface. Using the drawing, check the correct position of fin and tailplane relative to the fuselage.

20. Insert the elevator control rod [B2-2] and rudder control rod [B2-1], into the fuselage [1]. Glue (PU, Epoxy) the plastic control rod tubes to the fuselage side walls. Insert the wire rods into the control horns. The rudder control rod secure them by gluing pieces of lock tube [B2-12] into place.

21. Glue (CA) the servos to the servo mounting plates [DC1-13] and place the plates on the servo tray [DC1-8]. Do not glue the plates to the servo tray yet.

22. Insert the ends of control rods [B2-1], [B2-2] into the servo control horns. Secure with pieces of plastic lock tube [B2-12] glued in place with CA. Now fit the servo arms so they are at 90° to the control rod travel. The servos must be in the neutral position. Adjust the elevator and rudder neutral position by sliding the servo plates [DC1-13] in the servo tray. When neutral, glue (CA) the plates [DC1-13] to the servo tray [DC1-8].

23. At the rear of the fuselage underside, cut a slot for the tail skid wire. Glue (CA) the tail skid support [DC2-6] into the tail skid wire [B2-6]. Insert and glue (PU, Epoxy) the complete tail skid into its groove in the rear fuselage.

24. Attach ailerons [3] and [4] to the wing [2] with transparent adhesive tape as per drawing.

25. In the centre of the lower side of the wing (without a hole for the servo cables) cut away the covering film using wing mount washer [DC1-12] as a template. Offset the template is ca. 2mm.

26. Glue wing mount washer [DC1-12] into place.

27. Install aileron control horns [B1-1], [B1-2] to the bottom of the wing using support [B1-3], [B1-4] and the screws [B1-5].

28. Cut out holes for aileron servos in the wing.

29. Glue (Epoxy, CA) the servo mount plates [DC1-15] to the inside of the wing.

30. Install aileron servos in the wing and secure them with screws. Thread the servo cables through the hole in upper side the wing centre section.

31. With servos in the neutral position (check with radio „on“ and trims neutral) install aileron linkage, assembled from parts [B1-8], [B1-9] and [B1-10]. Adjust so aileron is neutral.

32. Round wing shafts [B1-7] on one side. Glue (Epoxy) shafts into holes in wing [2]. Note that shafts leave 10 mm protruding.

33. Attach the wing [2] to the fuselage [1]. Check the correct position and next drill 6 mm hole through the wing mount washer,

wing and wing fixing plate.

**34.** Remove the wing from the fuselage and carefully drill 8mm hole through the wing mount washer for the captive nut [B2-8]. Glue (CA, Epoxy) captive nut [B2-8] to the wing mount washer. Attach the wing to the fuselage using screw [B2-7]. Glue (Uhu Por, Epoxy) the cutted lower part of the fuselage to the wing. Check the correct position. If necessary sand the edges.

**35.** Using the drawing as a guide, slide the wheels [B2-4] and the spring retainers [B2-5] on the undercarriage leg wires [5] to secure the wheels.

**If using brushless motor Mutron S89U400R.**

**36.** Connect the speed controller - check the direction of prop shaft rotation. Attach the motor to the motor former with bolts.

**If using standard 400 motor with gearbox.**

**37.** Shorten the motor shaft (using a saw or file) to 7mm length and attach the pinion with the glue. Take great care to avoid glue coming into contact with the motor's front bearing!

**38.** Slide the motor into the gearbox. Solder the suppressors to the motor as per motor instructions, and connect the speed controller - check the direction of prop shaft rotation. Attach the gearbox and motor to the motor former with parker screws.

**If using brushless motor Mutron S89ATI16.15.8**

**39.** Connect the speed controller - check the direction of prop shaft rotation. Attach the motor to the motor former with bolts.

**40.** When connecting electronic equipment, follow the instructions supplied. When using a four-channel receiver you must connect the aileron servos through an Y lead to one channel. If using a five-channel receiver you may connect the aileron servos independently.

**41.** Refer to the drawing for a recommended arrangement of equipment. You may lead the receiver aerial out either from the top of fuselage behind the cockpit to the fin, or from the fuselage belly.

**42.** Cut the spinner [B3-3] and the propeller spinner [B3-4] from the moulding and sand the edges exactly along the marked line.

**43.** Glue (CA, Uhu Por) the spinner support plate [DC1-10] to the back of the spinner backplate [B3-4]. Glue (CA, Uhu Por) the 10 mm long blocks, cut to length from the wood strip [B2-11], to the front surface of the propeller spinner backplate [B3-4] as per drawing.

**44.** Align the spinner with the backplate, pre-drill four holes of 1,5 mm diameter and cut the openings for propeller blades.

**45.** When attaching the propeller unit, ensure that the spinner does not wobble and does not touch the fuselage. Slide the collet, propeller backplate, spinner backplate, propeller and washer, to the gearbox or motor shaft, tightening the whole stack with the nut. Finally place the spinner and secure it with four screws [B2-12]. Using this spinner is recommended with standard motor speed „400“ with gearbox or with motor i-tron S89U400R.

**46.** Cut out with knife or with scissors cockpit [B3-2] and canopy [B3-1] from the molding leaving an extra 2 mm border. Then trim the edges to fit to the fuselage.

**47.** Glue (CA) cockpit [B3-2] and canopy [B3-1] together. Trim

the edges to fit to the fuselage [1]. Glue (CA) balsa block [B2-10] and canopy wire [B2-9] to the cockpit. Check, that canopy wire [B2-9] leave 10 mm protruding the canopy front edge.

**48.** Glue (PU, Epoxy) the canopy former [DC1-9] to the fuselage. Attach canopy to the fuselage [1]. On first attach the canopy to the back side of fuselage, then lift it and push front.

**49.** Use the details shown check the throw and direction of the control surfaces. If necessary, change the position of control rods on the servo control horns or control surface horns.

**50.** If you have not applied all decals during the assembly, now is the right moment to do so.

**51.** Check the centre of gravity (CG) position with batteries in place. It should lie between 65-70 mm back from the wing leading edge. For first flights it is recommended that the balance point be at the forward position. Once the motor, speed controller and receiver are installed, the battery pack can be attached to the battery mounting plate using hook and loop tape or similar. The battery pack can still be moved forward or back on the battery mounting plate to allow minor changes of the balance point.

### Flying the model.

The initial flights should take place in a complete calm or in a very light breeze. Long grass is an advantage. Check the model (wings, tail surfaces etc.), CG position, throw and sense of deflection of the control surfaces and for smooth operation of the motor / gearbox. Launch the model horizontally or into a slight climb into wind, with the motor running at full power. Allow the model to climb to a safe height, reduce the throttle slightly and trim the model. Check the response of the model to the control inputs. If your model does not handle correctly, switch off the motor and land. If you are a complete novice, ask a more experienced modeller for assistance.

The model will take off from the ground without problems – even from short grass, and will perform all basic and many advanced aerobatic manoeuvres.

We wish you many successful flights and happy landings.

### The following parts are necessary to finish the model but are not included in the kit:

- For brushless Mutron S89U400R

APC 9x3.8

S8818+ 18A speed controller

- For brushless Mutron S89ATI16.15.8

APC 8X6E

S8818+ 18A speed controller

- For 6V "400" size motor

APC 10x7 Slow fly prop

BEC speed controller S8018 18A

Bolts, captive nuts, screws

4 micro servos

Batteries 800-1400 mAh, 7-8 cells,

Battery charger

RC system w/mini receiver, minimum 4 channels

## Content of the kit

No.	Description	Qty
1	Fuselage	1
2	Covered wing	1
3	Right covered aileron	1
4	Left covered aileron	1
5	Covered tailplane / elevator	1
6	Main landing gear	1
	Decals	1
	Instruction	1

## Content of the Bag - 1

No.	Description	Qty
B1 – 1	Control horn	2
B1 – 2	Control horn	1
B1 – 3	Control horn washer	2
B1 – 4	Control horn washer	1
B1 – 5	Control horn screw	6
B1 – 6	Elevator joiner	1
B1 – 7	Wing dowel	1
B1 – 8	Snap link	2
B1 – 9	Snap link threatened adapter	2
B1 – 10	Aileron control rod	2

## Content of the Bag - 2

No.	Description	Qty
B2 – 1	Rudder control rod	1
B2 – 2	Elevator control rod	1
B2 – 3	Longeron	2
B2 – 4	Wheel	2
B2 – 5	Spring retainer	4
B2 – 6	Tail skid	1
B2 – 7	Nylon screw	1
B2 – 8	Captive nut	1
B2 – 9	Canopy wire	1
B2 – 10	Canopy balsa block	1
B2 – 11	Wood strip	1
B2 – 12	Screws	4

## Content of the Bag - 3

No.	Description	Qty
B3 – 1	Canopy	1
B3 – 2	Cockpit	1
B3 – 3	Spinner	1
B3 – 4	Spinner washer	1

## Die Cut DC1

No.	Description	Qty
DC1 – 1	Brushless motor former	1
DC1 – 2	Brushless motor former	1
DC1 – 3	Motor former	1
DC1 – 4	Landing gear former	1
DC1 – 5	Control rod guide former	1
DC1 – 6	Top gear lock	1
DC1 – 7	Battery mounting plate	1
DC1 – 8	Servo mounting plate	1
DC1 – 9	Canopy former	1
DC1 – 10	Spinner washer	1
DC1 – 11	Gear lock	1
DC1 – 12	Wing mounting washer	1
DC1 – 13	Servo plate	2
DC1 – 14	Wing mounting plate	2
DC1 – 15	Servo mounting plate	4

## Die Cut DC2

No.	Description	Qty
DC2 – 1	Brushless motor former doubler	1
DC2 – 2	Brushless motor former doubler	1
DC2 – 3	Motor former doubler	1
DC2 – 4	Gear former	1
DC2 – 5	Rudder control horn	1
DC2 – 6	Tail skid support	1

## Die Cut DC3

No.	Description	Qty
DC3 – 1	Wing former	2

## Technische Daten

Spannweite:	940 mm
Länge:	920 mm
Gewicht:	ab 750 g
Tragflächeninhalt	22 dm <sup>2</sup>
Flächenbelastung:	35 g/dm <sup>2</sup>
Antrieb:	Bürstenloser Axialmotor µ-tron ATI 16.15.8, bürstenloser Außenläufer µ-tron R400 oder Standard „400“
Luftschraube:	4mm Adapter mit 8x4 Luftschraube oder APC 10x7
Akku:	Bürstenlos 9.6V Hecell. Normal 8.4V oder 9.6V AA Größe
Funktionen:	Höhenruder, Querruder, Seitenruder, Motor

## Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für das Flugmodell Capriol von Scorio entschieden haben. Es handelt sich um eine sprizige und agile Kunstflugmaschine, die jede Menge Spaß macht und in der Hand eines guten Piloten zu allen möglichen Figuren in der Lage ist. Bei der Capriol wurde ein ungewöhnlicher Weg bei der Auswahl der Materialien beschritten, um das Fluggewicht so niedrig wie möglich zu halten, aber dennoch robust und formschön zu bauen. Die Capriol besitzt eine konventionelle Holztragfläche, kombiniert mit einem Rumpf aus Trilamina Werkstoff. Durch das ungewöhnliche Design fällt diese Flugzeug sicher auf jedem Platz auf. Capriol von Scorio – vielseitig, leistungsfähig und bedienungsfreundlich.

Die Capriol von Scorio wurde für verschiedene Antriebskonzepte ausgelegt, um dem Anspruch der Vielseitigkeit gerecht zu werden. Das Modell kann mit einem normalen 400ter Motor und Getriebe geflogen werden. Dieser Antrieb ist günstig und ausreichend ökonomisch. So richtig Spaß macht das Modell jedoch mit einem bürstenlosen Antrieb. Wir haben hier zwei Optionen. Die erste Option ist ein axialer Motor, µ-tron ATI 16.15.8. Die zweite Option ist ein Außenläufermotor von Scorio, der µ-tron R400. Wir bieten hier komplette Antriebslösungen an, die den Motor und den passenden Regler sowie Luftschaubenadapter, Luftschraube und Akku enthalten. Mit einem solchen Set von Scorio steht dem Erfolg nichts mehr im Weg.

Der Rumpf des Modells wurde aus extrudiertem Schaum (EPSF), Trilamina, hergestellt. Mit dem Material wird ein minimales Gewicht der Zelle erzielt ohne auf eine schöne Formgebung verzichten zu müssen.

Wenn Sie mit Trilamina arbeiten, sollten Sie immer berücksichtigen, dass das Material relativ weich ist. Es besteht die Gefahr von Druckstellen durch Fingernägel oder scharfen Gegenständen. Verwenden Sie stets eine Unterlage, die Druckstellen vermeidet.

Kleinere Dellen kann man mit einem Heißluftfön wieder ausgleichen. Beachten Sie aber unbedingt, dass die Temperatur sorgfältig eingestellt wird, damit der Werkstoff nicht schmilzt. Sie sollten vorher einen Test mit einem Abfallstück durchführen.

Für die Verarbeitung des Schaums sollten Sie ein Skalpell, eine Rasierklinge oder ein scharfes Modellbaumesser verwenden. Ein stumpfes Messer zerreißt den Werkstoff und zerschneidet ihn nicht. Für das Schleifen der Werkstücke müssen Sie unbedingt scharfes und vor allem neues Sandpapier mit einer Körnung von 150-250 verwenden.

Sie können Trilamina mit Uhu Por, PU Kleber oder Epoxy kleben. Bei Epoxy sollten die Klebeflächen mit sehr feinem Schleifpapier aufgeraut werden.

Für Holz/Holz Verbindungen kann Modellbaukleber und Sekundenkleber eingesetzt werden.

Vor dem Zusammenbau

Der Aufbau des Modells ist einfach. Dennoch bitten wir Sie, die Anleitung vorab einmal gründlich zu lesen und erst danach mit dem schrittweisen Zusammenbau zu beginnen.

Baukasteninhalt überprüfen

Überprüfen Sie den Baukasteninhalt anhand der bildlich dargestellten Stückliste. Stellen Sie sicher, dass alle Teile vorhanden und unbeschädigt sind. Studieren Sie sorgfältig jeden Bauabschnitt. Suchen Sie die Teile zusammen und bereiten Sie diese entsprechend vor. Während des Baus können Sie die abgeschlossenen Bauabschnitte abhaken. So wissen Sie immer, wo Sie beim Aufbau des Modells gerade stehen.

Erforderliches Werkzeug

- Modellbaumesser
- Schere
- Flachzange
- Schleifklotz, Sandpapier mittel und fein
- Geodreieck
- Rundfeile
- Bohrer 1, 1.5, 2, 3, 5 and 8 mm
- Transparentes Klebeband
- Schraubenzieher
- Klebstoffe (siehe oben)

## Zusammenbau

1. Schneiden Sie den Boden, wie im Bild gezeigt, aus dem Rumpf (1) und erzeugen Sie die Löcher für die Höhen- und Seitenruderanlenkungen an den Markierungen.

### Einbau eines bürstenlosen µ-tron ATI Motors 16.15.9 (axialer Motor) von Scorio

2. Kleben Sie (Epoxy) die Verstärkung für den Motorspant (DC2-1) auf den Motorspant (DC1-1). Nehmen Sie den µ-tron Motor zur Hand, markieren Sie und bohren Sie die Montagelöcher.

3. Schieben Sie den Motorspant durch die Tragflächenöffnung in den Rumpf nach vorn und kleben Sie ihn dort fest (Epoxy oder PU). Es empfiehlt sich, die Klebestelle vorher mit feinem Schleifpapier leicht aufzurauen. Die korrekte Position des Motorspantes erkennen Sie an den eingeformten Vertiefungen auf der Innenseite des Rumpfes. Der Spant sollte 5mm von der vorderen Rumpfkante nach innen versetzt sein. Der Motor muss in dieser Position in der Längsachse liegen und darf maximal einen Sturz und Seitenzug nach rechts von 3° aufweisen, wenn man ihn von oben betrachtet.

### Einbau eines konventionellen Motors mit Getriebe

4. Kleben Sie (Epoxy) die Motorspantverstärkung (DC2-3) und den Motorspant (DC1-3) zusammen. Nehmen Sie den Motor, zeichnen Sie die Befestigungslöcher an und bohren Sie diese vor.

5. Schieben Sie den Spant durch die Rumpfoffnung nach vorne und kleben Sie den Motor, nachdem Sie die Klebestelle angeraut haben, mit Epoxy ein. Die korrekte Position ist innen im Rumpf durch Vertiefungen markiert. Der Abstand zur Rumpfspitze beträgt in diesem Fall 38mm. Der Motor muss parallel zur Längsachse ausgerichtet sein und einen Sturz sowie Seitenzug nach rechts von maximal 3° aufweisen.

### Einbau des bürstenlosen µ-tron R400 Motors (Außenläufer) von Scorio

6. Kleben Sie (Epoxy) die Motorspantverstärkung (DC2-2) auf den Motorspant (DC1-2). Nehmen Sie den Motorträger des Motors zur Hand, markieren Sie die Montagelöcher und bohren Sie diese vor. Kleben Sie die Muttern für die Montageschrauben von hinten an den Motorspant.



7. Schieben Sie den Motorspant in den Rumpf an die markierte Stelle. Die Markierungen befinden sich auf der Rumpffinnenseite 50mm von der Rumpfspitze entfernt. Der Motor sollte dabei parallel zur Rumpflängsachse ausgerichtet sein mit einem Sturz und einen Seitenzug von 3° nach rechts. Kleben Sie den Spant, nachdem die Klebestelle aufgeraut wurde, am Rumpf mit Epoxy fest.

8. Der Aufnahmespant (DC1-5) für die Ruderanlenkungen und die beiden Längstringer (B2-3) werden nun in den Rumpf eingeklebt (PU oder Epoxy). Die Vorderseite der Stringer wird dabei in die Aussparung des Motorspans gesteckt. Stellen Sie sicher, dass die Stringer gut mit den Rumpfwänden verklebt werden.

9. Stecken Sie den Spant (DC1-5) durch die Tragflächenöffnung in den Rumpf. Verdrehen Sie dabei den Spant leicht und schieben Sie ihn dann auf die Stringer (B2-3). Richten Sie den Spant an den Markierungen im Rumpf aus und kleben Sie (Epoxy oder PU) diesen dann fest.

10. Kleben Sie (Epoxy) den Fahrwerksspant (DC1-4), den Fahrwerksriegel (DC1-6) und die Spantabdeckung (DC2-4) zusammen. Jetzt kleben Sie das Fahrwerk (6) mit Epoxy ein. Verwenden Sie ausreichend Kleber und rauhen Sie die Klebestellen am Fahrwerksdraht an. Kleben Sie jetzt noch die Sicherung (DC1-11) ein.

11. Schieben Sie den Fahrwerksspant in den Rumpf auf die Stringer (B2-3). Er sollte dabei an den Markierungen für den Spant ausgerichtet sein. Arbeiten Sie Aussparungen für die Fahrwerksbeine in den Rumpf. Kleben Sie (Epoxy) den Spant fest.

12. Kleben Sie (PU oder Epoxy) das Servobrettchen (DC1-8) von oben auf die Stringer (B2-3) sowie an den Spant (DC1-5).

13. Kleben Sie (PU oder Epoxy) die Akkuaufgabe (DC1-7) von unten auf die Stringer (B2-3) und an den Fahrwerksspant (DC1-4).

14. Kleben Sie beide Flächenbefestiger (DC1-14) zusammen. Passen Sie die Flächenbefestiger dem Spant an, kleben Sie diese aber nicht ein.

15. Passen Sie die Tragflächenaufnahmen (DC3-1) an und kleben Sie (Epoxy) nun die Tragflächenbefestiger sowie die Tragflächenaufnahmen fest ein.

16. Schneiden Sie eine Aussparung für das Ruderhorn an die markierte Stelle im Ruderhorn. Kleben Sie (PU oder Epoxy) das Ruderhorn (DC2-5) ein. Richten Sie das Ruderhorn aber vorher so aus, dass die Anlenkung sich in der Scharnierlinie befindet. Bringen Sie das Dekor auf dem Seitenleitwerk an.

17. Entfernen Sie den Bespannfilm aus der Hohlkehle des Höhenruders, kleben Sie den Höhenruderverbinder (B1-6) in die Hohlkehle des Höhenruders. Stechen Sie den Bespannfilm für die Löcher des Ruderhorns (B1-1) ein und schrauben Sie dieses fest. Verwenden Sie dafür die Schrauben (B1-5) und die Gegenplatte (B1-3).

18. Biegen Sie nun das Seitenruder so weit wie möglich zur Seite und stecken Sie das Höhenruder (5) in den Rumpf ein. Markieren Sie die Rumpfposition auf dem Höhenruder und entfernen Sie an den vorgesehenen Klebestellen die Bespannung.

19. Kleben Sie (Epoxy) die Unterseite des Höhenruders an den Rumpf und die Oberseite an das Seitenleitwerk. Überprüfen Sie unbedingt den korrekten Sitz.

20. Fädeln Sie die Ruderanlenkungen (B2-2) und (B2-1) in den Rumpf ein. Kleben (Epoxy) Sie die Schubstangenröhrchen an den Rumpfsseitenwänden an. Hängen Sie die Schubstangen in die Ruderhörner ein. Sichern Sie das die Schubstange des Seitenruders mit einem Stück Sicherungsröhrchen (B2-12) und Klebstoff.

21. Kleben Sie (Sekundenkleber) die Servos auf die Servohalter

(DC1-13) und platzieren Sie diese auf dem Servobrettchen (DC1-8). Kleben Sie die Servohalter nicht fest.

22. Nehmen Sie die Servohebel von den Servos ab. Stecken Sie die Schubstangen (B2-1) und (B2-2) in die Servohebel. Sichern Sie diese mit den Sicherungsröhrchen (B2-12) und Sekundenkleber. Stecken Sie den Servohebel im Winkel von 90° auf das Servo, nachdem Sie dieses in die Neutralstellung gebracht haben. Schieben Sie nun die Servohalter so hin und her, dass die Ruder in Neutralstellung kommen. Kleben Sie in dieser Stellung die Servohalter (DC1-13) mit Sekundenkleber fest.

23. Schneiden Sie unten hinten in den Rumpf einen Schlitz für den Sporn. Kleben Sie (Sekundenkleber) die Spornstütze (DC2-6) und den Sporndraht (B2-6) zusammen. Kleben Sie (PU oder Epoxy) jetzt den Sporn in den Rumpf ein.

24. Kleben Sie die Querruder (3) und (4) mit Scharnierband an der Tragfläche (2) fest.

25. Zeichnen Sie auf der Tragflächenunterseite die Tragflächenbefestigung (DC1-12) an, in dem Sie diese als Schablone benutzen. Versetzen Sie diese dabei ca. 2mm nach hinten. Entfernen Sie dort die Bespannung.

26. Kleben Sie die Tragflächenbbefestigung (DC1-12) ein.

27. Schrauben Sie die Ruderhörner für die Querruder (B1-1) und (B1-2) auf der Tragflächenunterseite an und verwenden Sie die Schrauben (B1-5) und die Verstärkungen (B1-3) und (B1-4).

28. Schneiden Sie die Löcher für die Querruder in der Tragfläche aus.

29. Kleben Sie (Sekundenkleber) die Servobrettchen (DC1-15) von unten in die Tragfläche.

30. Installieren Sie die Querruderservos und sichern Sie diese mit Schrauben. Schieben Sie die Servokabel durch das obere Loch in der Tragfläche.

31. Neutralisieren Sie die Servos und montieren Sie dann die Querruderanlenkung mit den Teilen (B1-8), (B1-9) und (B1-19). Stellen Sie die Querruder auf die Neutralstellung ein.

32. Runden Sie die Tragflächendübel (B1-7) auf einer Seite ab. Kleben Sie (Epoxy) die Dübel so ein, dass sie 10mm hervorstehen.

33. Stecken Sie die Tragfläche auf den Rumpf. Prüfen Sie den korrekten Sitz. Bohren Sie mit einem 6mm Bohrer durch die Tragflächenbefestigung, die Tragfläche in den Rumpf.

34. Nehmen Sie die Tragfläche wieder vom Rumpf ab. Bohren Sie dann vorsichtig mit einem 8mm Bohrer durch den Tragflächenhalter zum Einsetzen der Mutter (B2-8). Kleben Sie die Mutter (B2-8) auf den Tragflächenhalter. Montieren Sie die Tragfläche wieder mit der Schraube (B2-7) auf den Rumpf. Kleben Sie das untere Rumpfsegment auf die Tragfläche. Stellen Sie einen korrekten Sitz sicher und schleifen Sie ggf. vorsichtig.

35. Montieren Sie die Räder (B2-4) gemäß Zeichnung und sichern Sie diese mit den Federscheiben (B2-5).

#### Einbau eines $\mu$ -tron Außenläufers

36. Montieren Sie den Motorhalter des Motors mit drei Schrauben am Motorspant. Verwenden Sie hier Bolzen, die Sie mit Scheiben und Muttern befestigen. Löten Sie den Fahrtregler an den Motor und prüfen Sie, dass der Motor in die richtige Richtung dreht. Stecken Sie den Motor auf den Motorspant und stellen Sie fest, wo sich die Madensschrauben für die Sicherung des Motors befinden. Machen Sie hier kleine Löcher in die Rumpfsseitenwand und fixieren Sie den Motor über die Madenschrauben.

**Einbau des konventionellen Antriebs**

**37.** Kürzen Sie die Motorwelle auf 7mm mit einer Metallsäge oder einer Trennscheibe (Dremel). Kleben Sie das Ritzel ein. Vermeiden Sie dabei auf alle Fälle den Kontakt von Kleber und vorderem Lager des Motors.

**38.** Schieben Sie den Motor in das Getriebe. Löten Sie die Kondensatoren zur Entstörung an den Motor und schließen Sie den Regler an. Überprüfen Sie noch einmal die Drehrichtung des Motors. Fixieren Sie das Getriebe mit selbstschneidenden Schrauben.

**Einbau eines bürstenlosen Axialmotors**

**39.** Stecken Sie den Fahrtregler an und prüfen Sie die Drehrichtung. Bei korrekter Richtung können Sie den Motor mit Bolzen montieren..

**40.** Gehen Sie bei der Installation der elektronischen Komponenten nach den Vorgaben der Hersteller vor. Falls Sie einen 4 Kanal Sender verwenden müssen Sie ein Y-Kabel einsetzen. Bei einem 5 Kanalempfänger können die Querruder für sich angeschlossen werden.

**41.** Die Ausrüstung sollte gemäß Zeichnung angeordnet werden. Sie können die Antenne entweder nach oben oder aber auch nach unten aus dem Rumpf herausführen.

**42.** Schneiden Sie den Spinner (B3-3) entlang der Markierung aus.

**43.** Schneiden Sie die Rückplatte des Spinner (B3-4) und schleifen Sie diese passend.

**44.** Kleben (Epoxy oder Sekundenkleber) Sie die Verstärkung (DC1-10) für die Rückplatte des Spinners an. Kleben 10mm lange Klötzchen, die Sie von der Leiste (B2-11) ablängen, auf die Vorderseite der Rückplatte gemäß Zeichnung.

**45.** Stecken Sie den Spinner (B3-3) und die Rückplatte (B3-4) zusammen, richten Sie diese aus und bohren Sie vier 1.5mm Löcher. Schneiden Sie die Öffnungen für die Luftschraube aus.

**46.** Wenn Sie die Luftschraubeneinheit montieren, müssen Sie sicherstellen, dass diese nicht taumelt und den Rumpf nicht berührt. Schieben Sie den Luftschraubenadapter, die Rückplatte des Spinners die Luftschraube und die Scheibe auf die Motor bzw. Getriebewelle und ziehen sie alles mit der Mutter fest. Schieben Sie die Spinnerkappe auf und schrauben Sie diese mit den vier Schrauben (B2-12) fest. Der Spinner kann für alle Motoroptionen verwendet werden.

**47.** Schneiden Sie mit einer Schere das Cockpit (B3-2) und die Kabinenhaube (B3-1) aus. Lassen Sie die Teile ca 2mm überstehen. Schleifen Sie die Komponenten passend zum Rumpf.

**48.** Kleben Sie Cockpit und Kabinenhaube zusammen. Kleben Sie das Balsaklötzchen (B2-10) und den Kabinendraht (B2-9) an das Cockpit. Der Draht muss dabei vorn 10mm überstehen.

**49.** Kleben Sie (Epoxy oder PU) den Haltespant (DC1-9) für das Cockpit im Rumpf ein. Stecken Sie die Kabinenhaube auf den Rumpf. Stecken Sie es erst hinten ein und schieben Sie es dann nach vorn.

**50.** Stellen Sie die Ruderausschläge gemäß Zeichnung ein. Prüfen Sie die korrekte Laufrichtung der Ruder. Falls erforderlich, müssen die Einhängepunkte an den Servohebeln und Ruderhörnern verändert werden, um auf den korrekten Weg zu kommen.

**51.** Bringen sie das Dekor an den entsprechenden Stellen an.

**52.** Prüfen Sie den Schwerpunkt. Dafür müssen alle Komponenten

inklusive des Antriebsakkus installiert sein. Der Schwerpunkt sollte auf einen Wert von 65-70mm hinter der Tragflächenvorderkante, am Rumpf gemessen, eingestellt werden. Für den Erstflug wird die vordere Position des Schwerpunktes empfohlen. Mit zunehmender Erfahrung mit dem Modell kann der Schwerpunkt dann schrittweise zurückgenommen werden. Der Schwerpunkt kann dabei durch das Verschieben des Antriebsakkus eingestellt werden. Der Akku wird mit Velcro fixiert

**Einfliegen**

Für den Erstflug sollten Sie sich einen ruhigen Tag mit wenig Wind aussuchen. Geduld zählt sich hier in jedem Fall aus. Überprüfen Sie das Modell vor dem ersten Flug sorgfältig und führen Sie in jedem Fall einen Reichweitentest mit der Fernsteueranlage durch. Dabei schalten Sie den Sender ein, dann den Empfänger und schieben die Antenne ein. Sie entfernen sich von dem Modell. Alle Funktionen müssen bis auf eine Entfernung von 30m störungsfrei funktionieren. Haben Sie eine Störung, fliegen sie bitte nicht!

Sie sollten das Modell gegen den Wind ausrichten. Geben Sie langsam Vollgas und stoßen Sie das Modell sanft in den Wind. Bei korrektem Trimm steigt das Modell leicht auf. Lassen Sie es auf Sicherheitshöhe steigen bevor Sie mit heftigeren Manövern beginnen.

Nehmen Sie nun das Gas langsam zurück und machen Sie sich mit den Langsamflugeigenschaften vertraut. Diese Erfahrung wird Ihnen die ausreichende Sicherheit für die Landeanflüge geben. Wenn Sie ausreichend sicher sind, können Sie sich an die einfachen und später auch komplexen Kunstflugmanövern heranmachen.

Viel Spaß beim Fliegen wünscht Ihnen das Scorpio Team und many happy landings!

Folgendes Zubehör wird empfohlen, ist im Baukasten allerdings nicht enthalten:

**Antriebsoption 1:**

Bürstenloser Außenläufer µ-tron R400  
Scorpio S8818 Regler mit 4A BEC als Antriebssset SCOMR4  
8x4 Luftschraube mit 4mm Luftschraubenadapter

**Antriebsoption 2:**

Bürstenloser Axialmotor µ-tron ATI 16.15.8  
Scorpio S8818 Regler mit 4A BEC  
9x5 APC Luftschraube

**Antriebsoption 3:**

400ter 6V Motor  
APC 10x7 Slow Fly Prop  
Scorpio S8808 18A Regler

Montageschrauben für den Motor, Muttern  
4 Microservos (wir empfehlen SD150 und SD 200 von Ripmax)  
Akku 800-1400 mAh, 7-8 Zellen, z.B. Hecell 9.6V von Scorpio  
Ladegerät  
Fernsteueranlage mit mindestens 4 Kanälen  
Mikroempfänger ab 4 Kanälen

## Baukasteninhalt

No.	Beschreibung	Stk
1	Rumpf	1
2	Tragfläche, bespannt	1
3	Querruder, rechts	1
4	Querruder, links	1
5	Höhenleitwer, -ruder, bespannt	1
6	Fahrwerk	1
	Dekor	1
	Bedienungsanleitung	1

## Inhalt Beutel 1

No.	Beschreibung	Stk
B1 – 1	Ruderhorn	2
B1 – 2	Ruderhorn	1
B1 – 3	Gegenplatte Ruderhorn	2
B1 – 4	Gegenplatte Ruderhorn	1
B1 – 5	Schrauben Ruderhorn	6
B1 – 6	Verbinder Höhenruder	1
B1 – 7	Tragflächendübel	1
B1 – 8	Clip	2
B1 – 9	Gewindehülse	2
B1 – 10	Querruderschubstange	2

## Inhalt Beutel 2

No.	Beschreibung	Stk
B2 – 1	Bowdenzug, Ruder	1
B2 – 2	Bowdenzug, Höhenruder	1
B2 – 3	Stringer	2
B2 – 4	Rad	2
B2 – 5	Sprengscheibe	4
B2 – 6	Sporn	1
B2 – 7	Nylonschraube	1
B2 – 8	Einschlagmutter	1
B2 – 9	Draht, Kabinenhaube	1
B2 – 10	Balsoklotz, Kabinenhaube	1
B2 – 11	Holzstreifen	1
B2 – 12	Schrauben	4

## Content of the Bag - 3

No.	Beschreibung	Stk
B3 – 1	Canopy	1
B3 – 2	Cockpit	1
B3 – 3	Spinner	1
B3 – 4	Spinner washer	1

## Stanzschnitt DC1

No.	Beschreibung	Stk
DC1 – 1	Spant bürstenloser Motor	1
DC1 – 2	Spant bürstenloser Motor	1
DC1 – 3	Motorspant Getriebemotor	1
DC1 – 4	Fahrwerksspant	1
DC1 – 5	Spant	1
DC1 – 6	Fahrwerksriegel	1
DC1 – 7	Akkubrettchen	1
DC1 – 8	Servobrettchen	1
DC1 – 9	Kabinenhaubenspant	1
DC1 – 10	Spinnerscheibe	1
DC1 – 11	Fahrwerksriegel	1
DC1 – 12	Tragflächenbefestigung	1
DC1 – 13	Servoplatte	2
DC1 – 14	Tragflächenbefestigung	2
DC1 – 15	Servomontageplatte	4

## Stanzschnitt DC2

No.	Beschreibung	Stk
DC2 – 1	Verstärkung Motorspant	1
DC2 – 2	Verstärkung Motorspant	1
DC2 – 3	Verstärkung Motorspant	1
DC2 – 4	Fahrwerksspant	1
DC2 – 5	Ruderhorn, Seitenruder	1
DC2 – 6	Hecksporn	1

## Stanzschnitt DC3

No.	Beschreibung	Stk
DC3 – 1	Tragflächenaufnahmen	2



## NOTES

[illegible]

## NOTES

[illegible]



**Scorpio s.r.l.**  
C.P. 750 - 38100 Trento  
ITALY  
Tel. +39 0461-823099  
e-mail: [sales@scorpio.it](mailto:sales@scorpio.it)