

Bauanleitung

E-Strega

von RCRCM



Autor

Peter Hosennen, Naters VS

modellmarkt24.ch

Ihr Online-Shop für Modellflugzeuge und Modellautos.

Zündhölzliweg 5, 3714 Frutigen

Info@modellmarkt24.ch www.modellmarkt24.ch

Für den Zusammenbau der E-Strega wird folgendes Werkzeug und Hilfs-Material benötigt:

- Dremel mit \varnothing 2 mm HM Schaft-Fräser und Trennscheibe \varnothing 20 mm
- Schiebelehre
- Rundfeile \varnothing 8 mm
- Nadelfeilen-Set
- Schleifklotz
- Schleifpapier
- Gabelschlüssel 4 mm (für Kontermuttern)
- 5-Minuten 2K-Epoxi Kleber
- Kreuzschraubenzieher klein
- Inbus-Schlüssel für M3-Schrauben
- Abdeckband
- Tesaband

Motoreinbau

Als erster Arbeitsschritt wird die Stirnseite der Rumpfföffnung für den Motor-Spant so angeschliffen, dass sich ein Motorsturz und Motorseitenzug von 2 bis max. 3 Grad ergibt.

Danach wird der Alu-Motor-Spant, liegt exklusiv dem Bausatz bei, auf beiden Stirnseiten mit Abdeckband beklebt. Ebenso die Rumpfnase entsprechend abdecken. (s. nachfolgende Bilder)

Einen 300 mm langen Alu- oder Holzstab in die Zentralbohrung des Motorträgers stecken.

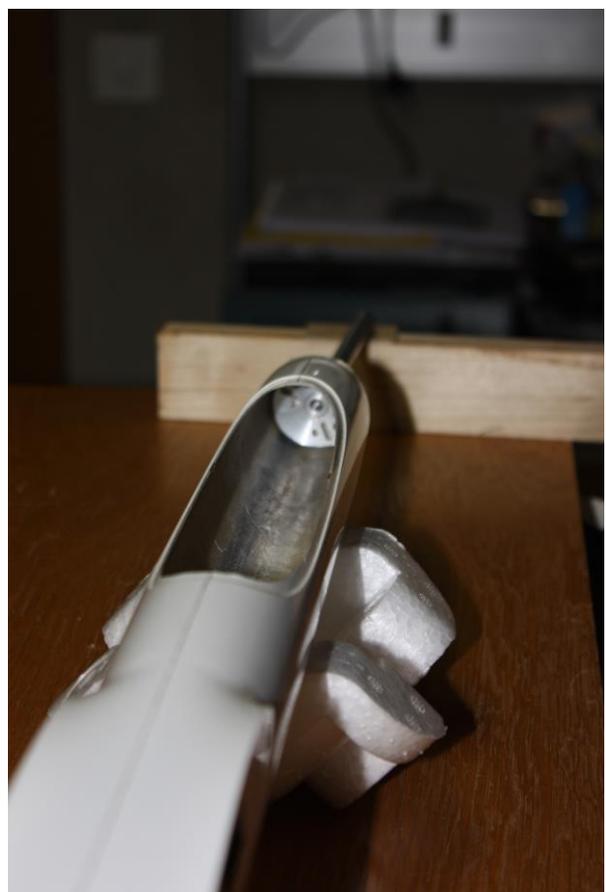
Achtung! Die Schraubenversenkungen müssen frontseitig und die Bohrungen welche weiter auseinander liegen senkrecht zum Rumpf ausgerichtet sein!



Danach wird die Stelle wo der Motor-Spant hin kommt mit Epoxi-Leim bestrichen.

Nun kann der Stab mit dem Motor-Spant durch die Kabinenöffnung zur Frontöffnung geschoben und richtig platziert werden. Durch leichtes Drehen am Stab kann der Leim gut zwischen dem Motor-Spant und Rumpf verteilt werden.

Die folgenden Bilder zeigen den stabilisierten Rumpf und die Auflage für den Stab, damit der Motorsturz und Motorseitenzug eingehalten werden. Ist der Epoxi ausgehärtet, dann kann der Stab und das Abdeckband entfernt werden.



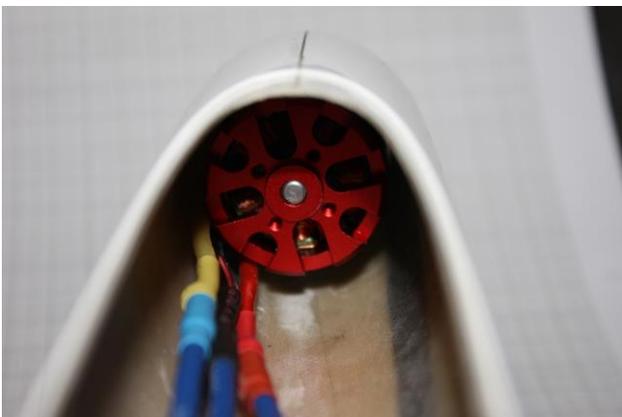
Jetzt kann der Brushless-Motor und der Regler eingebaut werden. Mit vier M3 X 10 mm Inbusschrauben wird der Motor auf dem Aluminium-Motor-Spant angeschraubt.



Der eingebaute Motor



Regler an der Seitenwand.



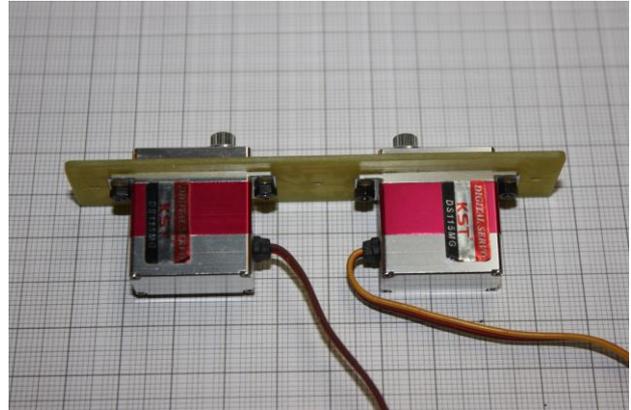
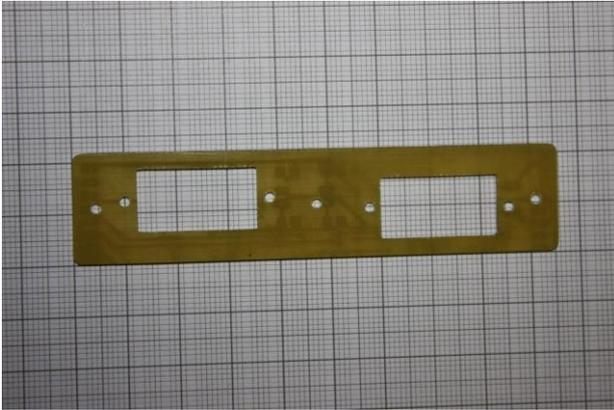
Der Motor-Regler wird mittels Klettband (nicht im Bausatz enthalten) im Rumpf gesichert.

Damit ist der Motoreinbau abgeschlossen und bereit um den passenden Spinner \varnothing 38 mm und Klapp-Propeller aufzunehmen.

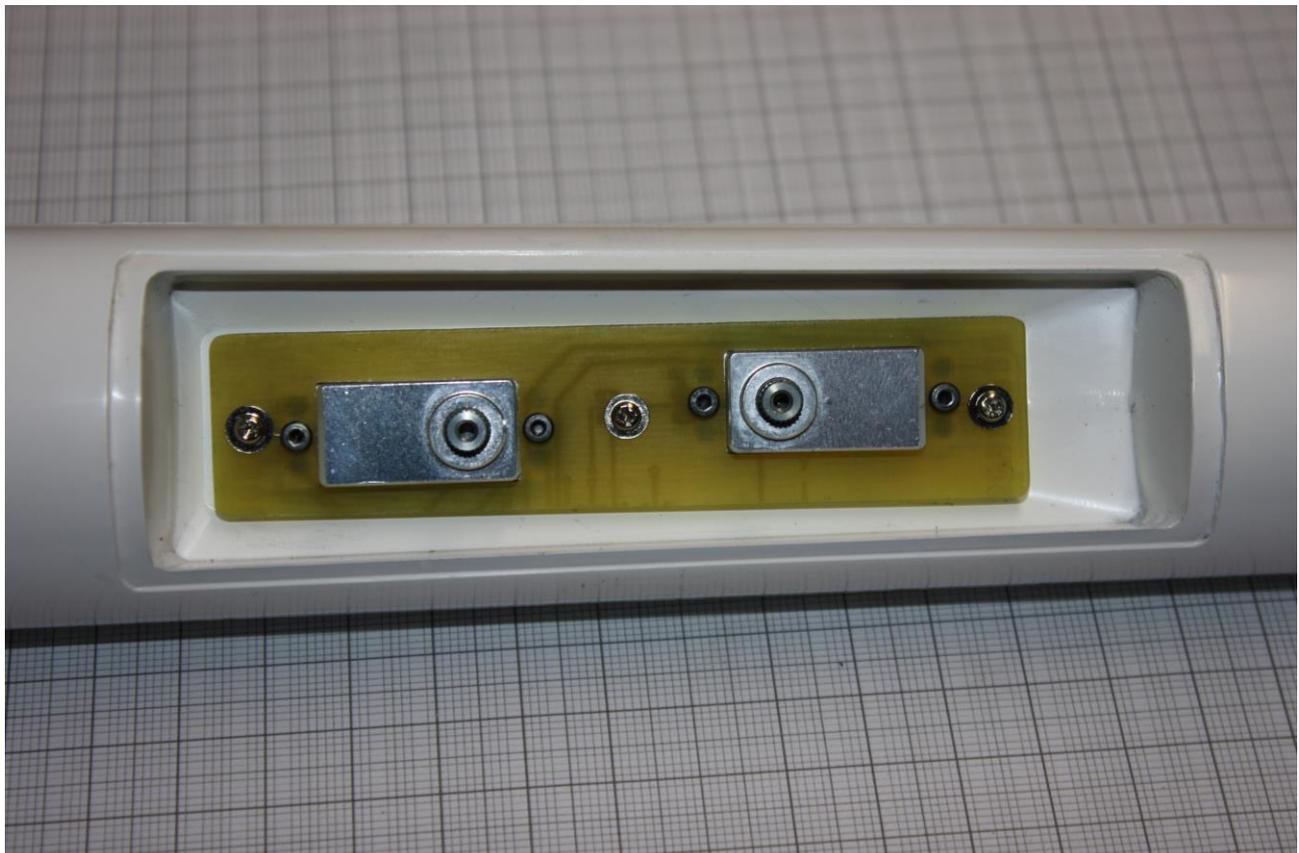


Servoeinbau

Um die Servos für das V-Leitwerk einzubauen wird dem Bausatz exklusiv eine passende GFK-Servoplatte mitgeliefert. Dies deshalb, weil für die empfohlenen Servos KST DS115 MG die vorhandenen Öffnungen im eingebauten Servo-Schacht zu gross und die Höhe der Servos zu hoch sind.



Die Servos werden von unten in die GFK-Platte eingeschoben und verschraubt, weil sonst ein Befestigungsloch fast weg gefeilt werden müsste um das Servokabel hindurch zu führen. Drei Kreuz-Blechschraven (Löcher \varnothing 1 mm im Rumpf vorbohren) halten die Servo-Platte im Servoschacht fest.



Servogestänge

Um die Carbon-Servogestänge anzufertigen muss das V-Leitwerk aufgesteckt sein. Die V-Leitwerkflügel werden mit einem Carbon-Stab in den Rumpf gesteckt. Es kann sein, dass dieser Stab etwas zu lang ist, dann dieser mittels Trennscheibe kürzen.

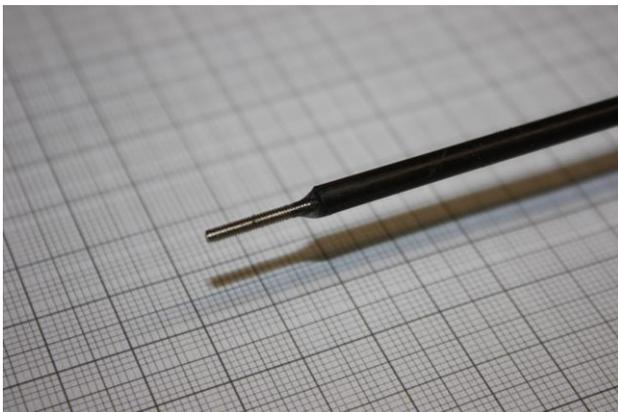
Beim Aufstecken müssen die V-Leitwerkrunder stark nach unten geklappt werden, damit die Leitwerkflügel ganz an den Rumpf geschoben werden können.

Um die Ruder nicht so stark herunter klappen zu müssen, grössere Ausschnitte am Rumpf-Ende anfertigen



Ist das V-Leitwerk montiert, dann können die Längen für die Carbon-Stäbe ermittelt werden. Hierbei ist zu beachten, dass etwa 10 mm an beiden Stangenenden für die Aufnahme der Gewindestangen \varnothing 2 mm und Gabelköpfe mit einberechnet werden muss. Die Gewindestangen mit Epoxi in die Enden der Carbon-Stäbe einkleben.

Verleimte Gewindestange



Ausgearbeitete Rumpfföffnung für Gestänge

Gabelkopf montiert mit Kontermutter



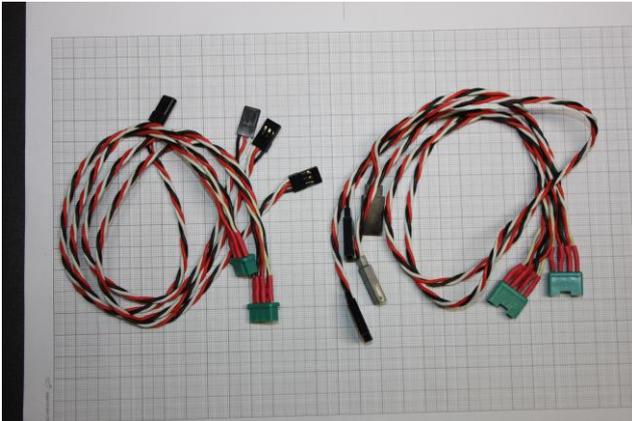
Leitwerkservos fertig eingebaut



Verkabelung Rumpf

Die Servokabel der V-Leitwerksservo müssen ca. 300 mm verlängert werden. Der Kabelbaum ist mit MPX-Steckern versehen. Die Buchsen im Rumpf mit Epoxi einkleben. Eventuell müssen die Öffnungen im Rumpf nachgearbeitet werden, so dass die Kabelisolation beim Einschieben nicht verletzt wird.

Rumpf- und Flügel Kabelbaum



Eingeklebte MPX-Buchsen im Rumpf



WICHTIG!

Die Motorkabel müssen mit stark haftendem Klebeband oder einer anderen geeigneten Befestigungsart am Rumpffinnern gesichert sein, so dass der Rotor auf keinen Fall an den Kabeln schleift!



Heckkonus:

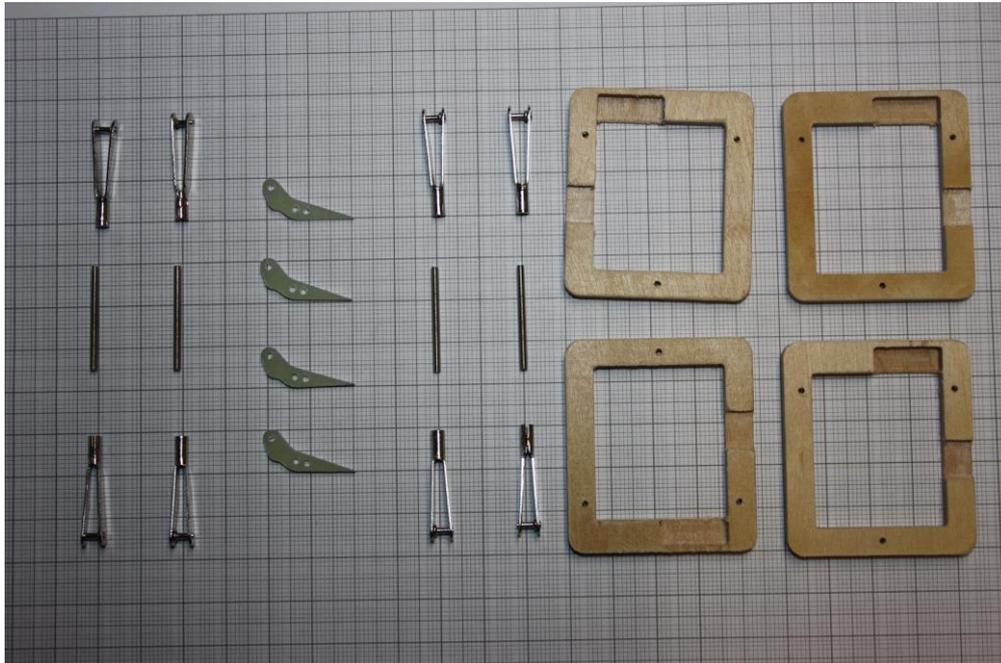
An beiden Seiten des Konus Aussparungen einarbeiten, damit die Aluminiumhebel sich ungehindert auf und ab bewegen können. Zwei Blechschrauben halten den Konus.



Damit ist der Rumpfbau abgeschlossen.

Flügel

Folgendes Material wird für Fertigstellung der Flügel benötigt.



Ruderhörner

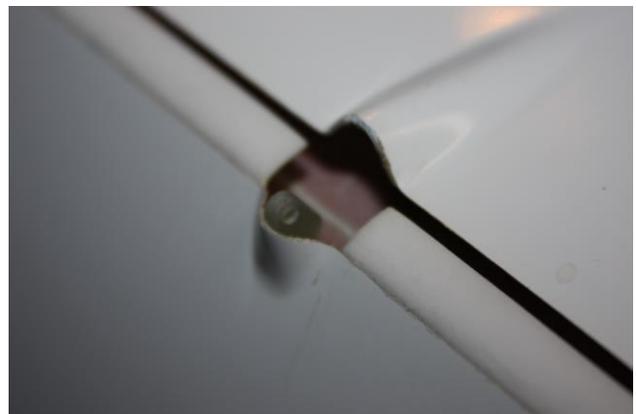
Die Ruderhörner müssen möglichst präzise in die Quer- und Wölbklappenruder eingeklebt werden. Ist dies nicht der Fall, dann ist der Ruderausschlag unterschiedlich.

Zuerst müssen passende Aussparungen für die Ruderhörner in den Ruder eingearbeitet werden. In der Ausbuchtung im Ruder mittig vorsichtig ein Loch mit \varnothing 2 mm etwa 10 mm tief bohren. Danach mit einer 4-Kant-Nadelfeile konisch das Loch ausfeilen, bis die Ruderhörner wie es das nachfolgende Bild rechts zeigt, hineinpassen.

Rechteck-Lock konisch nach innen gefeilt.



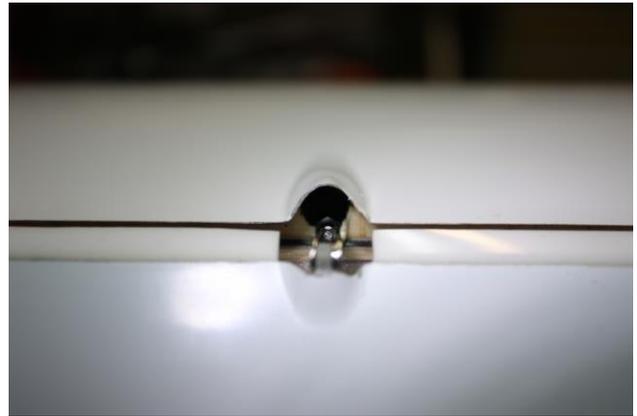
Eingepasstes Ruderhorn



Sind alle Ruderhörner eingepasst, dann mit Epoxi-Kleber einkleben.

Um die Gestänge der Quer- und Wölbruder mit dem Servo zu verbinden muss der Holm, welcher dazwischen liegt, bearbeitet werden.

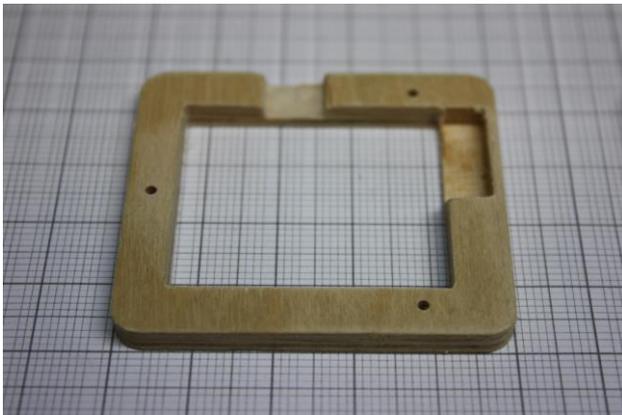
Durch die Gestängeöffnung auf der im Flügel Oberseite mit einer Nadelfeile und anschließend mit einer Rundfeile \varnothing 8 mm, eine Nut hinein feilen, damit das Gestänge mit Gabelkopf hindurch passt.



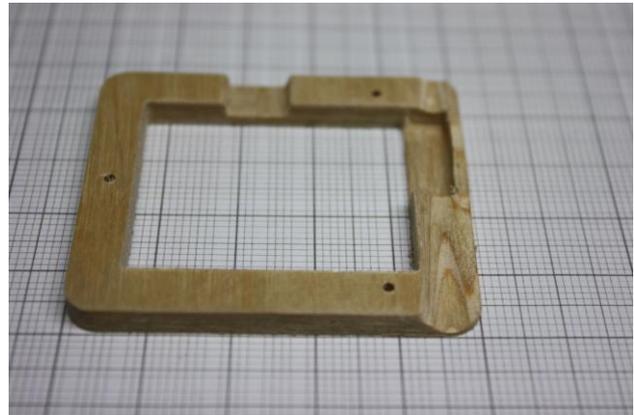
Einbau Servorahmen, Kabelbaum und Steuergestänge

Die Servorahmen benötigen noch eine Aussparung für die Servogestänge.

Servorahmen vor und ...



... nach dem Schleifen



Um die Servorahmen platzgenau in den Flügelschächten einzukleben, ist es vorteilhaft, wenn das Servo im Rahmen ist. Damit die Servos nicht versehentlich eingeklebt werden, diese mit Klebeband abdecken.

Vorbereitetes Servo ...



Rahmen (mit Servo) bereit zum Einkleben



Ist der Kleber ausgehärtet, dann kann das Servo aus dem Rahmen entnommen werden.

Bevor die Servos endgültig in die Rahmen verschraubt werden, müssen noch die Kabelbäume in die Flügel verlegt werden. Mit einem genügend langen, abgewinkelte Draht oder einem Bowdenzug mit Gabelkopf, die Kabel durch die Flügel ziehen.

Die Servo-Kabelbaum-Stecker zusammenstecken und nicht vergessen diese mit Tesaband zu sichern.



Die vorbereiteten Gestänge. Die Gabelköpfe mit Kontermuttern sichern, damit diese sich nicht durch Vibrationen lösen können.



Die Schachtränder je nach Bedarf anpassen, damit die Gestänge nirgends mechanisch begrenzt und die Befestigungsschrauben für die Servos mühelos eingeschraubt werden können.



Achtung! Die Schrauben sind zu lang!
Unterlagsscheiben der Dicke von 2 mm sind nötig, sonst stechen die Schraubenspitze auf der Flügeloberseite heraus!

Die Überränder der Abdeckungen abschleifen bis diese in die Vertiefungen passen.

Die Schachtdeckel mit Tesaband sichern.



Damit sind die Bauarbeiten abgeschlossen.

Schwerpunkt, Ruder- und Flaps Einstellungen

Der Schwerpunkt der E-Strega liegt zwischen **95 und 110mm**, je nach Vorlieben des Pilots. Wir empfehlen bei ca. 98mm zu starten und dann den Schwerpunkt Schritt für Schritt nach hinten zu verschieben bis die gewünschten Flugeigenschaften eintreten.

Die folgenden Angaben der Ruder- und Flaps-Werte gelten als Grundwerte. Der Pilot muss die passenden Einstellungen selber durch mehrere Flüge ermitteln, bis das gewünschte Ergebnis erreicht ist.

Querruder:	nach oben	:	10 mm (gemessen bei der Flügelspitze)
	nach unten	:	8 mm
Flaps	nach oben	:	3 mm (Speedflug)
	nach unten	:	30 mm (Mix mit 2 mm Höhenruder nach unten)
V-Ruder	nach oben	:	8 mm
	nach unten	:	8 mm

Folgende Elektronikkomponenten und Antrieb wurden im vorliegenden Modell verbaut:

Servos:

2 Stk. KST DS 215 MG für das V-Leitwerk (modellmarkt24.ch)

4 Stk. KST DS 125 MG für Querruder und Flaps (modellmarkt24.ch)

Motor:

Brushless-Motor N3548 KV790 (modellmarkt24.ch)

Regler:

Air-Serie XP 80A (modellmarkt24.ch)

modellmarkt24.ch wünscht viel Erfolg beim Fliegen der STREGA