

Hawk 140-160N ARF



HANGAR 9

Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Manuale di Istruzioni

ARF



HAN13750

Scan the QR code and select the Manuals and Support quick links from the product page for the most up-to-date manual information.

Scannen Sie den QR-Code und wählen Sie auf der Produktseite die Quicklinks Handbücher und Unterstützung, um die aktuellsten Informationen zu Handbücher.

Scannez le code QR et sélectionnez les liens rapides Manuals and Support sur la page du produit pour obtenir les informations les plus récentes sur le manuel.

Scannerizzare il codice QR e selezionare i Link veloci Manuali e Supporto dalla pagina del prodotto per le informazioni manuali più aggiornate.

HORIZON
H O B B Y

Created 05/2025

1062465



NOTICE

All instructions, warranties and other collateral documents are subject to change at the sole discretion of Horizon Hobby, LLC. For up-to-date product literature, visit horizonhobby.com or www.towerhobbies.com and click on the support or resources tab for this product.

MEANING OF SPECIAL LANGUAGE

The following terms are used throughout the product literature to indicate various levels of potential harm when operating this product:

WARNING: Procedures, which if not properly followed, create the probability of property damage, collateral damage, and serious injury OR create a high probability of superficial injury.

CAUTION: Procedures, which if not properly followed, create the probability of physical property damage AND a possibility of serious injury.

NOTICE: Procedures, which if not properly followed, create a possibility of physical property damage AND a little or no possibility of injury.



WARNING: Read the ENTIRE instruction manual to become familiar with the features of the product before operating. Failure to operate the product correctly can result in damage to the product, personal property and cause serious injury.

This is a sophisticated hobby product. It must be operated with caution and common sense and requires some basic mechanical ability. Failure to operate this Product in a safe and responsible manner could result in injury or damage to the product or other property. This product is not intended for use by children without direct adult supervision. Do not attempt disassembly, use with incompatible components or augment product in any way without the approval of Horizon Hobby, LLC. This manual contains instructions for safety, operation and maintenance. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, setup or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.

Age Recommendation: Not For Children Under 14 Years. This Is Not A Toy.

SAFETY WARNINGS AND PRECAUTIONS

Read and follow all instructions and safety precautions before use. Improper use can result in fire, serious injury and damage to property.

Components

Use only with compatible components. Should any compatibility questions exist, please refer to the product instructions, component instructions or contact the appropriate Horizon Hobby office.

Flight

Fly only in open areas to ensure safety. It is recommended flying be done at radio control flying fields. Consult local ordinances before choosing a flying location.

Turbine

Always keep loose items that can become ingested by the turbine away from the inlets. This includes loose clothing or other small objects.

Batteries

Always follow the manufacturer's instructions when using and disposing of any batteries. Mishandling of Li-Po batteries can result in fire causing serious injury and damage.

Small Parts

This kit includes small parts and should not be left unattended near children as choking and serious injury could result.

SAFE OPERATING RECOMMENDATIONS

- Inspect your model before every flight to ensure it is airworthy.
- Be aware of any other radio frequency user who may present an interference problem.
- Always be courteous and respectful of other users in your selected flight area.
- Choose an area clear of obstacles and large enough to safely accommodate your flying activity.
- Make sure this area is clear of friends and spectators prior to launching your aircraft.
- Be aware of other activities in the vicinity of your flight path that could cause potential conflict.
- Carefully plan your flight path prior to launch.
- Abide by any and all established AMA National Model Aircraft Safety Code.

BEFORE STARTING ASSEMBLY

- Remove parts from bag.
- Inspect fuselage, wing panels, rudder and stabilizer for damage.
- If you find damaged or missing parts, contact your place of purchase.
- Charge transmitter and receiver batteries.
- Center trims and sticks on your transmitter.
- For a computer radio, create a model memory for this particular model.
- Bind your transmitter and receiver, using your radio system's instructions.

NOTICE: Rebind the radio system once all control throws are set. This will keep the servos from moving to their endpoints until the transmitter and receiver connect. It will also guarantee the servo reversal settings are saved in the radio system.

IMPORTANT FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION (FAA) INFORMATION



Use the QR code to learn more about the Recreational UAS Safety Test (TRUST), as was introduced by the 2018 FAA Reauthorization Bill. This free test is required by the FAA for all recreational flyers in the United States. The completed certificate must be presented upon request by any FAA or law enforcement official.



If your model aircraft weighs more than .55lbs or 250 grams, you are required by the FAA to register as a recreational flyer and apply your registration number to the outside of your aircraft. Use the QR code to learn more about registering with the FAA.



According to FAA regulation, all unmanned aircraft over .55lbs (250 grams), flying in United States airspace are required to either fly within an FAA-Recognized Identification Area (FRIA) or continually transmit an FAA-registered remote identification from a Remote ID broadcast module, such as the Spektrum™ Sky™ Remote ID module (SPMA9500). Use the QR code to learn more about the FAA Remote ID regulations.



TABLE OF CONTENTS

| | |
|---|----|
| Notice..... | 2 |
| Meaning of Special Language..... | 2 |
| Safety Warnings and Precautions..... | 2 |
| Safe Operating Recommendations..... | 2 |
| Before Starting Assembly..... | 2 |
| Important Federal Aviation Administration (FAA) Information..... | 2 |
| Replacement Parts..... | 3 |
| Required for Completion..... | 4 |
| Landing Gear Door Completion Guide..... | 4 |
| Required Adhesives..... | 4 |
| Tools Required..... | 4 |
| Building Precautions..... | 4 |
| Transportation and Storage..... | 4 |
| Printed Covering Notes..... | 4 |
| Aileron Installation..... | 5 |
| Flap Installation..... | 8 |
| Main Retract Installation (Overlapping doors)..... | 10 |
| Main Retract Installation (Flush Mounted doors)..... | 11 |
| Inner Main Gear Door Installation..... | 13 |
| Elevator Servo Installation..... | 15 |
| Rudder Servo Installation..... | 16 |
| Nose Gear Retract and Door Installation..... | 18 |
| Radio System Installation..... | 22 |
| Turbine Installation..... | 22 |
| Fuel System Installation..... | 23 |
| Joining the Fuselage Sections..... | 25 |
| Intake Installation..... | 26 |
| Wing Installation..... | 26 |
| Center of Gravity..... | 27 |
| Control Throws..... | 27 |
| Preflight Checklist..... | 28 |
| Daily Flight Checks..... | 28 |
| Limited Warranty..... | 28 |
| Warranty and Service Contact Information..... | 29 |
| WEEE NOTICE..... | 29 |
| Academy of Model Aeronautics National Model Aircraft Safety Code..... | 29 |

REPLACEMENT PARTS

| Item # | Description |
|------------|--|
| HAN1375001 | Forward Fuselage Section: Hawk 140-160N |
| HAN1375002 | Aft Fuselage Section: Hawk 140-160N |
| HAN1375003 | Left Wing: Hawk 140-160N |
| HAN1375004 | Right Wing: Hawk 140-160N |
| HAN1375005 | Horizontal Stabilizer Set: Hawk 140-160N |
| HAN1375006 | Fin and Rudder: Hawk 140-160N |
| HAN1375007 | Canopy Hatch with Canopy: Hawk 140-160N |
| HAN1375008 | Canopy Transparency: Hawk 140-160N |
| HAN1375009 | Fuselage Turbine Hatch: Hawk 140-160N |
| HAN1375010 | Pushrod Linkage Set: Hawk 140-160N |
| HAN1375011 | Hardware Set: Hawk 140-160N |
| HAN1375012 | Landing Gear Doors Set: Hawk 140-160N |
| HAN1375013 | Fuselage Joiner Tubes Set with Straps and Hardware: Hawk 140-160N |
| HAN1375014 | Wing Tubes: Hawk 140-160N |
| HAN1375015 | Stabilizer and Fin Tubes: Hawk 140-160N |
| HAN1375016 | Fuel Tank, 5.5 Liter (186 fl oz): Hawk 140-160N |
| HAN1375017 | Fuselage Equipment Tray: Hawk 140-160N |
| HAN1375018 | Fuselage Bag: Hawk 140-160N |
| HAN1375019 | Wing and Stabilizer Bag: Hawk 140-160N |
| HAN1375020 | Hinge Set: Hawk 140-160N |
| HAN1375022 | Landing Gear Door Hardware Set: Hawk 140-160N |
| HAN1375023 | Control Horn Set: Hawk 140-160N |
| HAN1375025 | Inlet Set with Screens and Hardware: Hawk 140-160N |
| HAN1375026 | Thrust Tube: Hawk 140-160N |
| HAN1375027 | Replacement Film Covering: Fuselage, Fin, and Rudder: Hawk 140-160N |
| HAN1375028 | Replacement Film Covering, Wings and Horizontal Stabilizers: Hawk 140-160N |
| HAN13785 | Retract Set with Controller: Hawk 140-160N |
| HAN1378501 | Retract Controller with Accessories: Hawk 140-160N |
| HAN1378502 | Wheels Set with Brakes: Hawk 140-160N |
| HAN1378503 | Nose Landing Gear Strut: Hawk 140-160N |
| HAN1378504 | Left Main Gear Strut: Hawk 140-160N |
| HAN1378505 | Right Main Gear Strut: Hawk 140-160N |
| HAN1378506 | Nose Landing Gear Retract Unit: Hawk 140-160N |
| HAN1378507 | Main Landing Gear Retract Unit: Hawk 140-160N |

REQUIRED FOR COMPLETION

| # Required | Item # | Description |
|------------|-------------|--|
| 1 | KGTU150 | KingTech 150cc air trap |
| 2 | SPM-1057 | Spektrum 2S 4000mAh LiPo G2 receiver batteries |
| 1 | SPM-1060 | Spektrum 3S 3200mAh LiFe ECU battery |
| 1 | SPMAR20410T | Spektrum AR20410T Receiver |
| 1 | SPMAS6000 | Synapse AS3X+ Module |
| 5 | SPMSP3100 | Spektrum Single-Sided 1.0-inch aluminum servo arms |
| 3 | SPMSP3101 | Spektrum Single-Sided 1.5-inch aluminum servo arms |
| 2 | SPMA3003 | Servo Extension Lead: 12-inch Heavy-Duty |
| 7 | SPMA3007 | Servo Extension Lead: 48-inch Heavy-Duty |
| 1 | SPMA3005 | Servo Extension Lead: 24-inch Heavy-Duty |
| 2 | SPMA3004 | Servo Extension Lead: 18-inch Heavy-Duty |
| 1 | SPMR14010 | iX14+ 20-Channel DSMX Transmitter Only |
| | SPMR20100 | iX20 20-Channel DSMX Transmitter Only |
| 1 | HAN13785 | Retract Set |
| 1 | KGTK160G4+ | KingTech K-160G4+ Turbine |
| 7 | SPMSA6300 | Spektrum A6300 servo |
| 1 | SPMSA6320 | Spektrum A6320 servo |

LANDING GEAR DOOR COMPLETION GUIDE

| # Required | Item # | Description |
|------------|-----------|--|
| 3 | SPMSA6320 | Spektrum A6320 servos |
| 2 | SPMSP3100 | Spektrum Single-Sided 1.0-inch aluminum servo arms |
| 1 | SPMSP3101 | Spektrum Single-Sided 1.5-inch aluminum servo arm |
| 2 | SPMA3004 | Spektrum 18-inch Heavy-Duty Extensions |
| 1 | SPMA3003 | Spektrum 12-inch Heavy-Duty Extension |

REQUIRED ADHESIVES

| Description |
|-----------------------------|
| 15-minute epoxy |
| 30-minute epoxy |
| Canopy glue |
| Thin CA |
| Medium CA |
| Threadlock, medium strength |
| Silicone adhesive |



uniLIGHT
Hawk 66 (1:5, 2m, HHENTRY)
Entry Level Light Set



uniLIGHT
Hawk 66 (1:5, 2m, HHSPORT)
Sport Light Set

TOOLS REQUIRED

| Description | Description |
|---|---------------------------------|
| Box or open end wrench: 10mm, 7/16-inch, 1/2-inch | Low tack tape |
| Clamps | Medium grit sandpaper |
| Covering iron | Micro balloons |
| Drill | Mixing cups |
| Drill bit set, metric and english | Mixing sticks |
| Epoxy brushes | Pencil |
| Felt-tipped pen | Petroleum jelly |
| Flat blade screwdriver | Phillips screwdriver #0, #1, #2 |
| Flat file | Pin vise |
| Flux paste | Pliers |
| Heat gun | Razor saw |
| Hemostats | Ruler |
| Hex wrench set, metric and SAE | Sanding drum for rotary tool |
| Hobby knife with #11 blade | Scissors |
| Hobby scissors | Side cutter |
| Hobby square | Silver solder |
| Hook and loop tape | Stepped reamer |
| Isopropyl alcohol | Toothpicks |
| Light machine oil | Zip ties |

BUILDING PRECAUTIONS

Prepare the work surface prior to beginning the build. The surface should be soft and free of any sharp objects. We recommend resting the airframe parts on a soft towel or pit mat to prevent scratching or denting the surface of the aircraft.

TRANSPORTATION AND STORAGE

Use the three-view drawing on page ** to determine how much room will be required to transport and store your model. We also recommend the use of the available bags to help protect these surfaces during transport and storage. The control horns and linkages can cause damage to other surfaces even when placed in storage bags. Always transport and store the wings and stabilizer so the linkages do not contact other panels to prevent damage.

PRINTED COVERING NOTES

- The covering used on your model has the color and markings printed directly on the film.
- The covering has a self-adhesive backing. Indirect heat can be applied to help reattach or shrink the film a small amount. Use a covering iron on low and place a piece of parchment paper or covering backing between the model and covering iron to disperse the heat. Apply heat sparingly (2-3 seconds), and use a glove to press the covering into concave areas.
- Use only mild cleaning agents on the printed finish.
- Use tape with care. Anything other than low-tack tape can remove the finish, particularly on edges.
- Avoid contact with raw fuel. Exposure to fuel or chemicals will damage the printed covering.
- Remove residue from fuel, oil, and adhesives as soon as possible to avoid staining or damaging the finish.

AILERON INSTALLATION

The following instructions show the ailerons and flaps being installed separately. You may choose to install them at the same time, which helps with alignment of the surfaces to each other, and to the wing.

If you choose to do this, read through both the aileron and flap installation procedures to familiarize yourself with the process.

Use an adhesive with at least 60-minute cure time. This will allow plenty of time to make adjustments and clamp the surfaces in place while the adhesive cures.

One of the cartridge-style two-part epoxies is ideal for this. Deluxe Materials Aero Tech epoxy (DLMAD64) is one example of a suitable adhesive.

1. Use a hobby knife and #11 blade to remove the covering to expose the slots for the control horns as well as the area between the slots. The opening for the aileron pushrod is also removed.



2. Remove the aileron from the wing panel and set the hinges aside.



3. Lightly sand the area of the aileron control horns where they fit into the aileron. Use a paper towel and isopropyl alcohol to remove any oils or debris from the control horn. Prepare all four aileron control horns. Also sand the contact surface of each base plate.



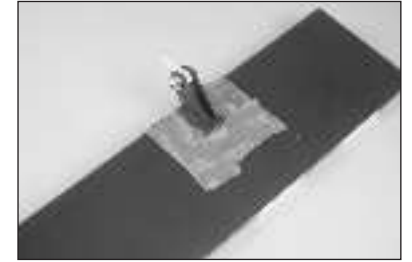
4. Snap a ball into a rod end. Use two M3 washers, an M3 x 15mm socket head screw and an M3 nut to secure the rod end between the control horns. Slide the control horns into the control horn base.



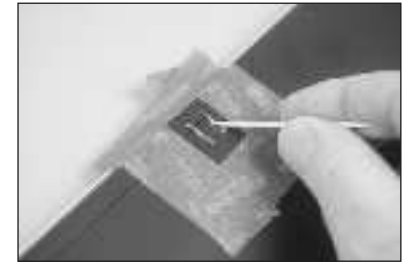
5. Fit the assembly into the slots in the aileron.



6. Place low-tack tape around the control horn base. This will help keep excess epoxy off the aileron.



7. Remove the assembly and mix 1/2 ounce (15ml) of 30-minute epoxy. Apply epoxy in the control horn slots.



8. Apply epoxy to all the surfaces of the control horns that will contact the exposed wood of the aileron.



9. Fit the assembly into the aileron. Use a paper towel and isopropyl alcohol to remove any excess epoxy. Remove the tape before the epoxy fully cures.



- Remove the rod end after the epoxy fully cures.

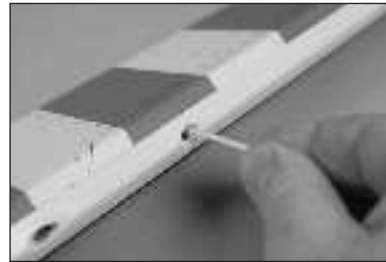


10. Check the hinges to make sure they operate freely. Apply a small amount of petroleum jelly to the hinge pivot points to prevent adhesive from entering the hinge.

→ High-viscosity oil can also be used on the hinge pin.



11. Mix 1/2 ounce (15ml) of 30-minute epoxy. Apply the epoxy in the hinge pockets of the aileron and the wing.



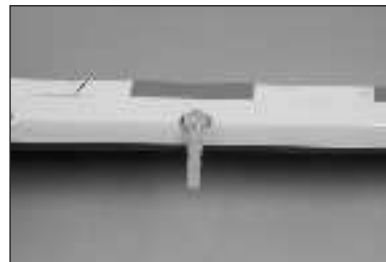
12. Apply epoxy to one side of each hinge.



13. Insert the side of the hinge that has epoxy applied. Remove any excess epoxy with a paper towel and isopropyl alcohol.



14. Check the movement of the hinge and that it is perpendicular to the hinge line.



15. Apply epoxy to the exposed hinge. Fit the aileron in position, guiding the hinges into the hinge pockets. Remove any excess epoxy using a paper towel and isopropyl alcohol.



16. Remove the grommets and bushings from the servo. Attach the aluminum servo brackets to the servo using M3 x 6mm button head screws and M3 washers.

→ Use a small drop of medium strength threadlock on all metal-to-metal fasteners.

→ Do not use threadlock in any locations where it can contact plastic components.



17. Remove the aileron servo cover. Place the servo in the servo pocket with the output shaft toward the leading edge. Use a pin vise and 5/65-inch (2mm) drill bit to drill the holes for the mounting screws.



18. Remove the servo, then thread an M3 x 10mm self-tapping screw into each hole. Remove the screws.



19. Apply a drop of thin CA into each hole. Allow the CA to fully cure before proceeding.

→ Do not use CA accelerator. The CA must penetrate the wood to provide the best surface for installing the screws.





20. Center the aileron servo using the radio system. Attach the servo arm to the servo, rotating it one spline toward the trailing edge of the wing.



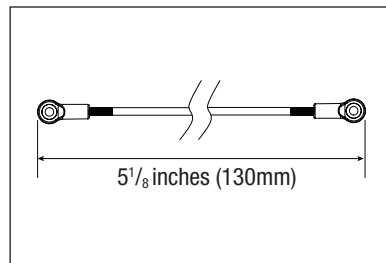
21. Prepare the rod ends for the aileron linkage. A standard rod end is used at the control horn. The servo uses a ball with an integrated standoff.



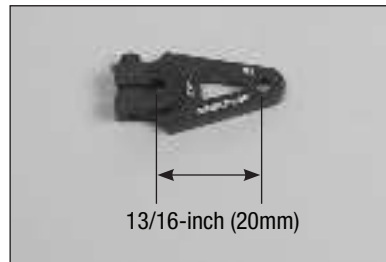
22. Thread each rod end ten turns on a 95mm threaded rod.



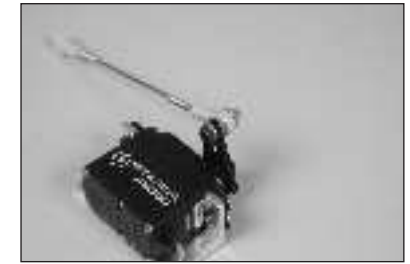
23. Adjust the linkage so the overall length is $5\frac{1}{8}$ inches (130mm).



24. Use the hole in the servo arm $13\frac{1}{16}$ -inch (20mm) from the center of the arm when attaching the linkage to the servo arm.



25. Slide an M3 washer on an M3 x 15mm socket head screw. Thread the screw into the arm with the head of the screw closest to the servo. The ball is then slid on the screw with the standoff toward the servo arm. Slide a M3 washer on the screw, then secure the components using an M3 locknut.



26. Secure a 12-inch extension to the aileron servo.



27. Tie the string inside the wing to the servo extension.

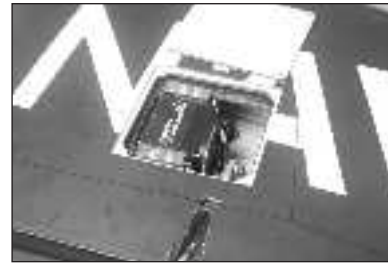


28. Use the string to pull the servo extension through the wing and out the wing root.





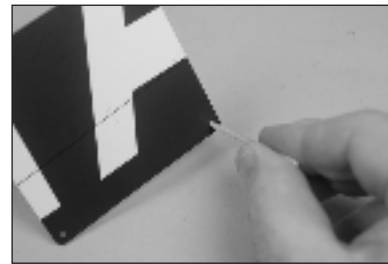
29. Guide the servo linkage through the opening and secure the aileron servo using four M3 x 10mm self-tapping screws.



30. The linkage is secured to the control horn using two M3 washers, an M3 x 15mm socket head screw and an M3 nut. Small adjustments to the pushrod length can be made using the rod ends. Use care to leave enough thread engagement in the rod ends. Use servo subtrim in your transmitter for remaining adjustments.



31. Use a toothpick or hobby knife to puncture the covering in each corner of the aileron servo cover for the mounting screws.



32. With the cover in position, use a pin vise and 1/16-inch (1.5mm) drill bit to drill the locations in the wing.



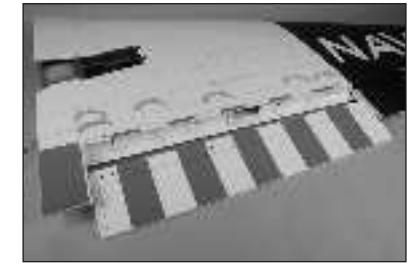
33. Set the cover aside and prepare the holes for the screws by threading an M2 x 10mm self-tapping screw in each hole. Remove the screws and apply a drop of thin CA in each hole. Allow the CA to fully cure before securing the cover using the four M2 x 10mm self-tapping screws.

- Repeat this section to install the remaining aileron and servo.

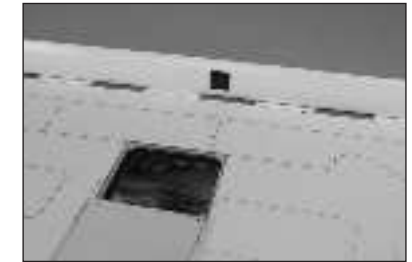


FLAP INSTALLATION

34. Remove the flap and hinges from the wing panel.



35. Remove the cover for the flap servo. There are two flat areas on the flap for the control horn. Remove the covering from the section that best aligns with the flap linkage and servo. The right and left flaps use different locations for the flap horn.



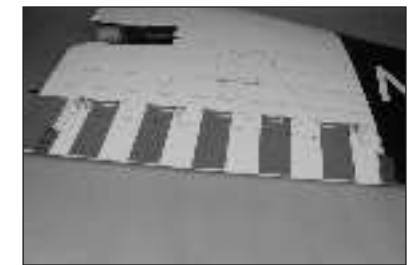
36. Position the flap control horn on the flap. The curved side of the control horn will face toward the top of the flap. Locate the horn against the upper edge of the mounting area. Drill two pilot holes through the horn and into the flap. Use two M3 x 15mm self-tapping screws to secure the horn to the flap.



37. Mix 1/2 ounce (15ml) of 30-minute epoxy. Apply the epoxy as outlined for the aileron hinge installation. Make sure the flap is aligned with the wing surface before the epoxy fully cures.

- Use tape, or clamps and mixing sticks, to maintain flap alignment while the hinge adhesive cures.

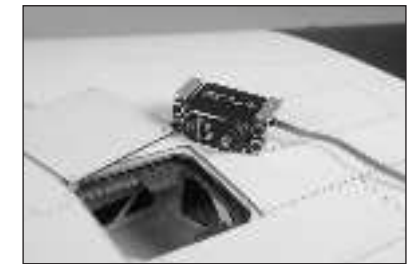
- Note that the flap should align vertically with the wing upper and lower surfaces, as well as with the wing and aileron in the chordwise direction.



38. Remove the grommets and bushings from the servo. Attach the servo brackets to the servo using M3 x 6mm button head screws and M3 washers.

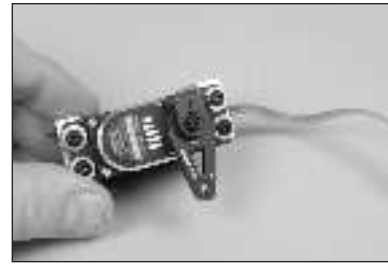
- Use a small drop of threadlock on all metal-to-metal fasteners.

- The servo output will face toward the trailing edge of the wing.





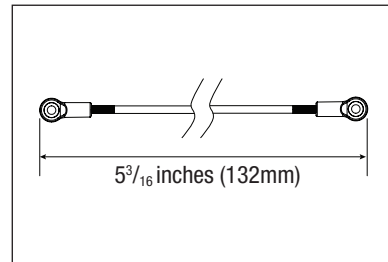
39. Set the throw of the flap servo to zero in both the up and down flap positions at the transmitter. Center the flap servo using the radio system. Secure the servo arm on the servo as near to perpendicular as the servo splines and servo arm allow.



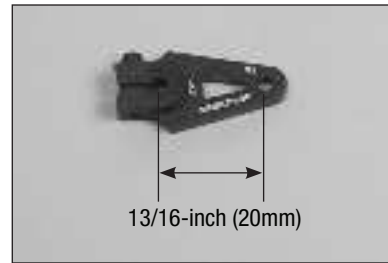
40. Assemble the flap linkage using two rod ends, a regular and standoff ball, and a 105mm threaded rod.



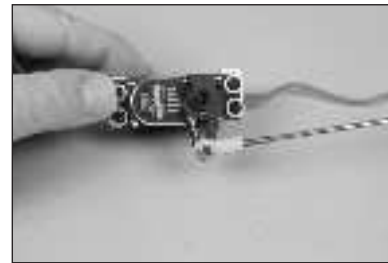
41. Adjust the linkage so the overall length is $5\frac{3}{16}$ inches (132mm).



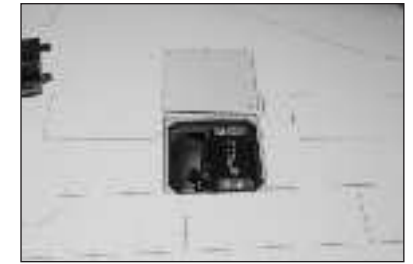
42. Use the hole in the servo arm $1\frac{3}{16}$ -inch (20mm) from the center of the arm when attaching the linkage to the servo arm.



43. Attach the rod end with the standoff ball to the servo arm using two M3 washers, an M3 x 15mm socket head screw and M3 locknut.



44. Mount the servo using the same technique as the aileron servo.



45. Route the servo lead for the flap servo to the wing root. Make sure to mark the flap and aileron leads for easy identification.



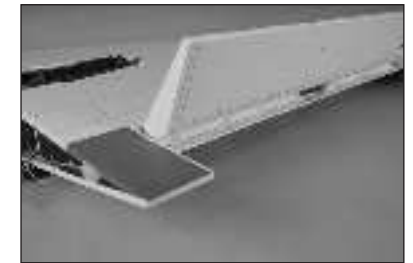
46. Attach the rod end to the flap control horn using an M3 x 12mm button head machine screw.



47. With the servo centered, check that the flap is in the mid flap position of $1\frac{7}{16}$ inch (37mm). Adjust the linkage as necessary.



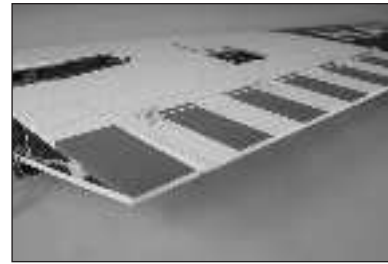
48. Adjust the throw at the transmitter to achieve the down flap position of $3\frac{1}{2}$ inches (90mm).





49. Adjust the flap travel in the transmitter to set the up flap position. This will have the flaps aligned with the fixed portion of the wing at the inboard end, and with the aileron at the outboard end.

→ Repeat this section to install the remaining flap, and flap servo.



MAIN RETRACT INSTALLATION (OVERLAPPING DOORS)

→ Installing the landing gear doors is optional, but go a long way to complete the look of the model. They do take extra time and effort to install. Please read this section of the manual thoroughly before beginning.

→ Two version of the installation are provided. The overlapping doors are slightly easier to install and require less fabrication by the modeler. For flush doors skip to the next section of the manual.

50. Thread an M3 x 15mm self-tapping screw in each pre-drilled screw location hole in the rib. Remove the screws and apply a drop of thin CA in each hole. Allow the CA to fully cure. Attach two outer gear door springs to the rib at the outboard side of the landing gear mount. Use an M3 x 15mm self-tapping screw for each spring. Do not install the screw completely, leave space under the screw head matching the spring diameter.



51. Secure the retract in the wing using four M4 x 30 button head screws and four tapered aluminum washers.

→ Use a drop of threadlock on the screws to prevent them vibrating loose.



52. Route the retract and brake leads through the wing to the wing root. Make sure to mark the leads so they can be identified when assembling the model.

→ The power lead to the retract controller will need to be assembled at this time. We recommend installing a switch so the retract system can be disabled without the need to unplug the battery.

→ The retracts require 2S LiPo (7.4V) power. This can be supplied from a separate battery, or shared with a receiver battery if suitable.



53. Use the retract controller to bring the gear to the retracted position. Attach the center gear door to the brackets on the main landing gear using four M3 x 6mm button head screws.



54. Lower the retract, holding the gear door. Once fully extended, slide the door down slightly and apply silicone adhesive on the retract strut in the final location of the brackets.



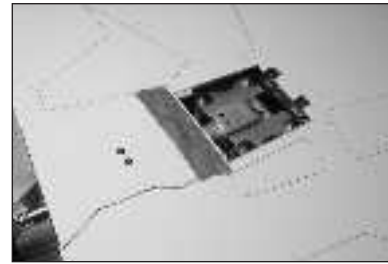
55. Use the test button on the controller to bring the retract to the retracted position. Carefully guide the gear door into position. Allow the silicone adhesive to fully cure before proceeding.

→ If the door doesn't fit flush, check for any obstructions on the wing surface where the door sits. Sanding or shimming the two door mounts on the strut may also be required.

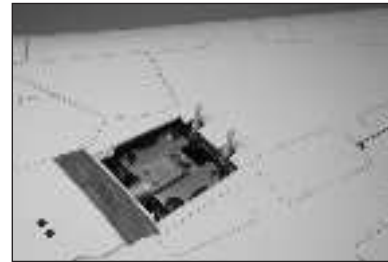




56. Place a piece of low-tack tape on the gear door 1/8-inch (3mm) from the edge of the door. This will help in aligning the outer gear door.



57. Insert the hinges in the wing. Make sure to prepare the hinges following the procedures outlined for the flap and aileron hinges.



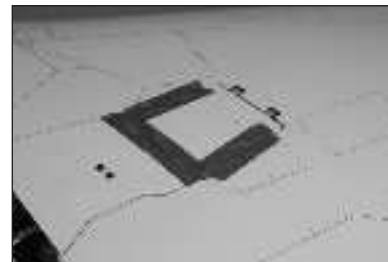
58. Fit the outer gear door on the hinges. Position the door so the edge aligns with the tape.



59. Check that the door can open without binding on the wing. Adjust the hinges and door position as needed.



60. Once the position of the outer door has been determined, the hinges can be installed with 30-minute epoxy. Tape the door so it doesn't move while the epoxy cures.



61. Once the epoxy has fully cured the springs can be attached to the outer door using two M3 x 8mm button head screws, two M3 washers and two M3 locknuts. Check the operation of the retract and doors. It may be necessary to lightly sand the lip inside the outer door so the center door does not bind during the actuation of the retracts.



- Repeat this section to install the remaining retract and door assembly.

MAIN RETRACT INSTALLATION (FLUSH MOUNTED DOORS)

- Flush mounted doors do take more fabrication, but the result is a cleaner looking gear door installation.

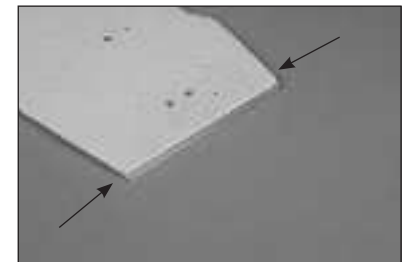
62. Thread an M3 x 15mm self-tapping screw in each pre-drilled screw location hole in the rib. Remove the screws and apply a drop of thin CA in each hole. Allow the CA to fully cure. Attach two outer gear door springs to the rib at the outboard side of the landing gear mount. Use an M3 x 15mm self-tapping screw for each spring. Do not install the screw completely, leave space under the screw head matching the spring diameter.



63. Use 30-minute epoxy to glue a large mixing stick to the inner surface of the upper edge of the center gear door. Leave 3/16-inch (5mm) exposed.



64. Once the epoxy fully cures, trim the mixing stick 1/8-inch (3mm) inside the long edges of the gear door.





65. Use an epoxy and micro balloons mixture to build the area on the exposed wood of the mixing stick and against the gear door. Once cured, sand a radius on the epoxy area, from flush with the gear door surface, down to the edge of the wood.



66. Secure the retract in the wing using the four M4 x 30 button head screws and four tapered aluminum washers.

→ Use threadlock on the screws to prevent them from vibrating loose.

→ Do not overtighten the retract mounting screws.



67. Route the leads for the retract actuation and brake through the wing and to the wing root. Make sure to mark the leads so they can be identified when assembling the model.

→ The power lead to the retract controller will need to be assembled at this time. We recommend installing a switch so the retract system can be disabled without the need to unplug the battery.



68. Use the retract controller to bring the retract to the retracted position. Attach the center gear door to the brackets on the main landing gear using four M3 x 6mm button head screws.



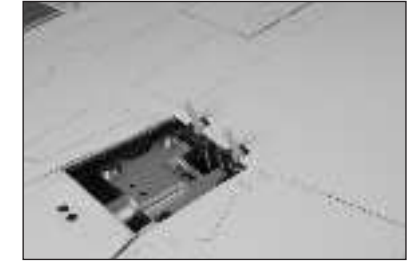
69. Lower the retract, holding the gear door. Once fully extended, slide the door down slightly and apply silicone adhesive on the retract strut in the final location of the brackets.



70. Use the retract controller to bring the retract to the up position. Carefully guide the gear door into position. Allow the silicone adhesive to fully cure before proceeding.

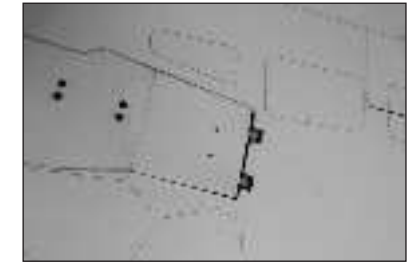


71. Insert the hinges in the wing. Make sure to prepare the hinges following the procedures outline for the flap and aileron hinges.

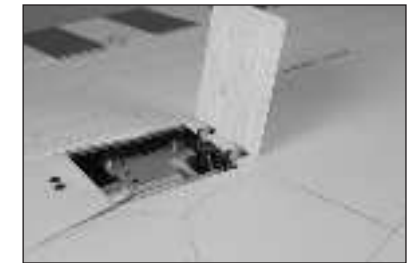


72. Fit the outer gear door on the hinges. Position the door so it rests flush on the edge of center gear door.

→ Lightly sand the edges of both gears doors if necessary so they are flush to the bottom of the wing.



73. Check that the door can open without binding on the wing. Adjust the hinges and door position as needed.

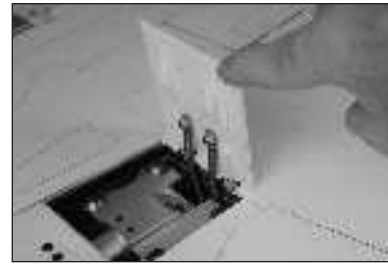


74. Once the position of the outer door has been determined, the hinges can be glued using 30-minute epoxy. Tape the door so it doesn't move while the epoxy cures.

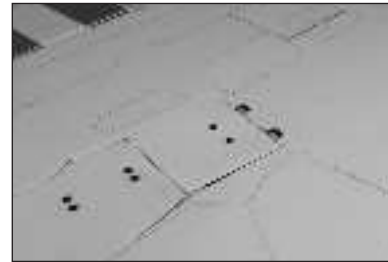




75. Once the epoxy has fully cured the springs can be attached to the outer door using two M3 x 8mm button head screws, two M3 washers and two M3 locknuts.

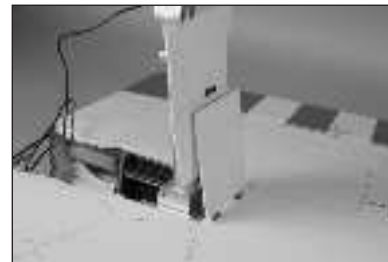


76. Check the operation of the retract and doors. It may be necessary to bevel the inside edge of the outer door so the center door does not bind during the actuation of the retracts.



→ Be prepared to switch off or disconnect retract power when testing gear doors. This will prevent damage or binding while refining the door fit and operation.

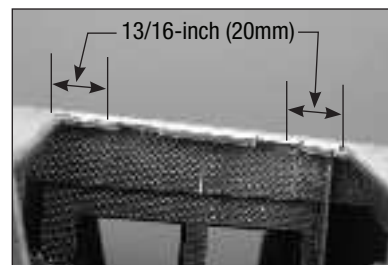
→ Repeat this section to install the remaining retract and door assembly.



INNER MAIN GEAR DOOR INSTALLATION

→ Installing the fuselage-mounted inner retract doors will take time and effort to have them work properly. Please read through this section of the manual before building.

77. Relieve the inner surface of the fuselage skin to allow the hinges to locate closer to the fuselage skin. Use a hobby knife and chisel to do this, working slowly and carefully. Use caution not to damage the outer sheeting. This is necessary to position the hinges so the door will clear the fuselage surface when opened.



78. Use four M2 x 12mm self-tapping screws to mount the hinges. Make sure to pre-drill the holes and harden the threads using thin CA before installing the hinges.



79. Rest the inner gear door in position. Use a felt-tipped pen to mark the fore-and-aft location of the hinges on the gear doors.



80. Use a hobby knife and chisel to carefully remove the inner sheeting on the gear door in the locations for the hinges.



81. Mount the gear door control horn using two M3 x 6mm button head screws. Use an M3 locknut in the location farthest from the linkage connection, and a thin M3 nut under the linkage location.



82. Mix a small amount of 30-minute epoxy with micro balloons. Apply a small amount of epoxy on the hinge surface that will contact the inner gear door.

→ Using epoxy and micro balloons will fill any gaps between the hinge and gear door when installed.

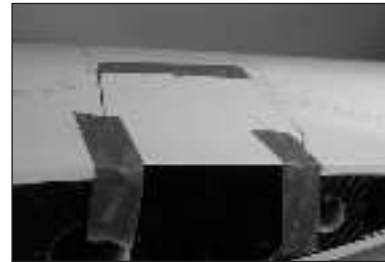




83. Apply a small amount of epoxy on the gear door in the location for the hinges.



84. Position the gear door on the fuselage. Use low-tack tape to hold the gear door in position. Rotate the fuselage upright and position the hinges against the gear door. Allow the epoxy to fully cure before proceeding.



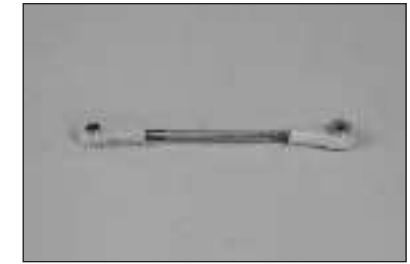
85. Remove the tape and open the gear doors. Use a pin vise and 5/64-inch (2mm) drill bit to drill the locations for the hinge mounting screws.



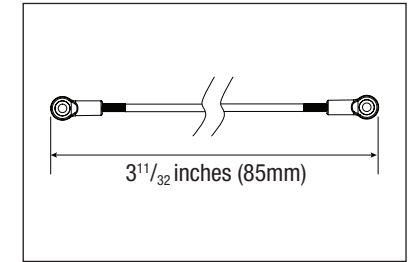
86. Secure the hinges using four M2 x 12mm socket head screws, four M2 flat washers, and four M2 nylon locknuts..



87. Assemble the gear door linkage using two rod ends, a regular and standoff ball, and a 53mm threaded rod.



88. Adjust the linkage so the overall length is 3¹¹/₃₂ inches (85mm).



89. Set the gear door throw to 0 in both directions. Attach the servo arm perpendicular to the servo centerline. Attach the rod end with the standoff ball to the servo arm using two M3 washers, an M3 x 15mm socket head screw and M3 locknut.



→ Attach the rod end 20mm from the center of the servo arm.

90. Mount the servo using the hardware included with the servo.



91. Connect the rod end to the door control horn using an M3 x 10mm button head screw. Adjust the linkage so the door is 45 degrees to the lower fuselage when the servo arm is horizontal. Use the radio system to set the travel to open and close the gear door.



→ Repeat this section to install the other inner gear door.

ELEVATOR SERVO INSTALLATION

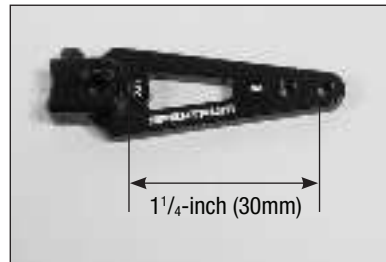
92. Use a hobby knife with #11 blade to remove the covering for the servo arm and control horn. Make sure to remove the covering from the lower surface of the elevator and stabilizer, indicated by the two retaining tabs.



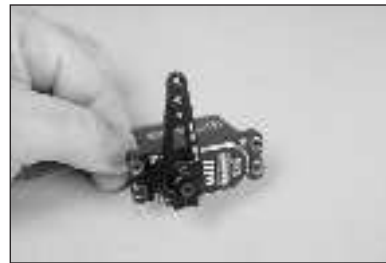
93. Use 30-minute epoxy to glue the control horns and hinges in place. Make sure to remove any excess epoxy using a paper towel and isopropyl alcohol before it can cure.



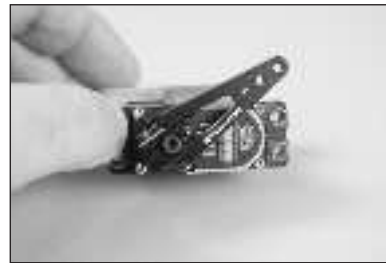
94. Use the hole in the servo arm $1\frac{1}{4}$ -inch (30mm) from the center of the arm when attaching the linkage to the servo arm.



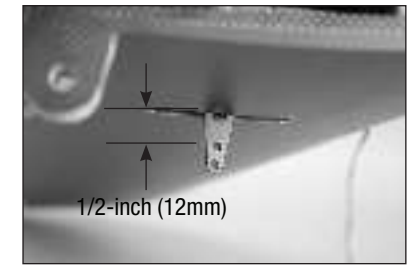
95. Remove the bushings in the servo grommets and replace them with the flange toward the top of the servo. Center the elevator servo using the radio system. Attach the servo arm to the servo.



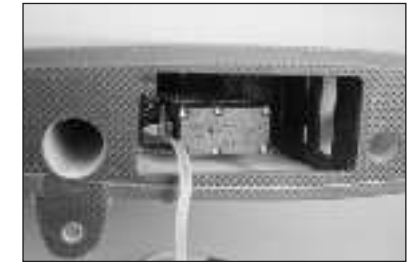
96. Rotate the arm on the servo to make it easier to insert the servo in the stabilizer.



97. Insert the servo in the stabilizer with the output facing toward the trailing edge of the stabilizer. Use the radio system to center the servo arm, being careful not to damage the stabilizer sheeting. The servo arm will be centered in the slot in the stabilizer. Position the servo so the inner hole on the arm is $\frac{1}{2}$ -inch (12mm) from the control surface.



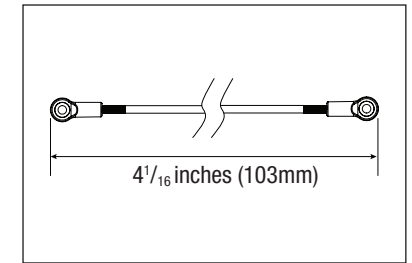
98. Hold the servo in position. Mark the locations for the servo mounting screws. Remove the servo and use a pin vise $\frac{5}{64}$ -inch (2mm) drill bit to drill the locations for the servo mounting screws. Harden the holes in the wood around the holes using thin CA. Reinstall the servo, securing it with the servo mounting screws.



99. Assemble the elevator linkage using two rod ends, a regular and standoff ball, and an 80mm threaded rod.



100. Adjust the linkage so the overall length is $4\frac{1}{16}$ inches (103mm).



101. Attach the rod end with the standoff ball to the servo arm using two M3 washers, an M3 x 15mm socket head screw and M3 locknut. Secure the linkage to the control horn using two M3 washers, an M3 x 15mm socket head screw and an M3 nut. Use subtrim to position the servo arm perpendicular to the stabilizer surface, then adjust the pushrod to center the elevator.





102. Remove the covering for the stabilizer tubes using a hobby knife and #11 blade on both sides of the fuselage. Use the string to pull two (2) 48-inch (1200mm) servo extensions through the heat resistant tube inside the fuselage.



103. Fit the carbon stabilizer tubes in the sockets.



104. Slide the tubes into the sockets in the fuselage. Connect the elevator servo to the extension. Secure the extension using a retainer.

→ Keep the servo connector accessible so the stabilizer can be removed for transport, storage, or servo replacement. Coil and zip tie any excess elevator servo lead in the stabilizer.



105. Secure the stabilizer to the fuselage using two M4 x 30mm socket head screws and tapered aluminum washers.

→ The screws will thread into the blind nuts in the fuselage easily. If not, check the alignment of the tabs on the stabilizer to the blind nuts and adjust as necessary.

→ Repeat this section to install the remaining elevator servo.



RUDDER SERVO INSTALLATION

106. Use a hobby knife with #11 blade to remove the covering for the servo arm and control horn. Make sure to remove the covering from the left side of the fin and rudder.



107. Use 30-minute epoxy to glue the control horns. Make sure to remove any excess epoxy using a paper towel and isopropyl alcohol before it can cure.

→ When installing the rudder control horn, use a rod end as shown in the aileron installation to set the correct spacing for the control horns.

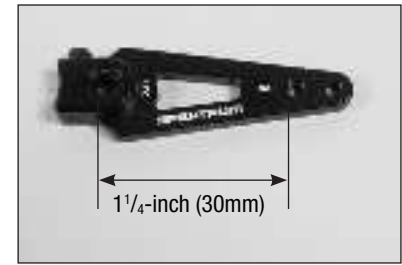


108. Use 30-minute epoxy to glue the hinges. Make sure to remove any excess epoxy using a paper towel and isopropyl alcohol before it can cure. Use low-tack tape to hold the rudder in position until the epoxy fully cures.

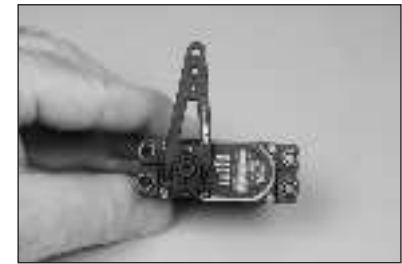
→ The rudder should be positioned so the trailing edge aligns with the fin trailing edge, and the hinge gap is consistent.



109. Use the hole in the servo arm 1 1/4-inch (30mm) from the center of the arm when attaching the linkage to the servo arm.

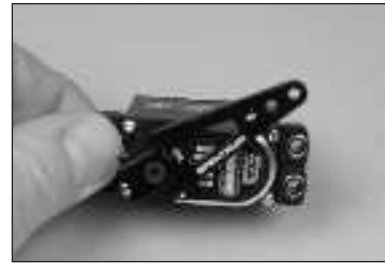


110. Remove the bushings in the servo grommets and replace them with the flange toward the top of the servo. Center the rudder servo using the radio system. Attach the servo arm to the servo.





111. Rotate the arm on the servo to make it easier to insert the servo in the fin.



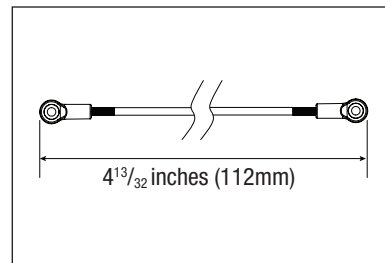
112. Insert the servo in the fin with the output facing the rear. Use the radio system to center the servo arm, being careful not to damage the fin sheeting. The servo arm will be centered in the slot in the fin. Position the servo so the inner hole on the arm is 1/2-inch (12mm) from the control surface.



113. Assemble the rudder linkage using two rod ends, a regular and standoff ball, and a 90mm threaded rod.



114. Adjust the linkage so the overall length is $4\frac{13}{32}$ inches (112mm).



115. Attach the rod end with the standoff ball to the inner hole of the servo arm using two M3 washers, an M3 x 15mm socket head screw and M3 locknut. Secure the linkage to the control horn using two M3 washers, an M3 x 15mm socket head screw and an M3 nut. Make sure to adjust the linkage with the radio system on to center the rudder.



116. Remove the covering for the antennas using a hobby knife with a #11 blade. Attach the antennas using four M2 x 10mm self-tapping screws for each.

→ Make sure to pre-drill the holes and harden the threads using thin CA before installing the antenna. Lay the fin flat, and use caution when applying thin CA to these screw holes. You may want to mask the surrounding area with low-tack tape to protect from CA spills.



117. Thread the retention pins into the fin. Do not over-tighten the pins.

→ Use a small drop of threadlock on the pins to prevent them from vibrating loose.



118. Use the string to pull a 48-inch (1200mm) servo extension through the heat resistant tube inside the fuselage.



119. Connect the rudder servo to the extension. Secure the extension using a retainer.





120. Fit the aluminum tubes in the sockets in the fin. The longer tube (285mm) locates in the forward position.



121. Use a small amount of flexible adhesive to glue the plastic finishing washers in the fuselage.



122. Slide the tubes into the sockets in the fuselage.

→ Keep the servo connector accessible so the fin can be removed for transport, storage, or servo replacement. Coil and zip tie any excess rudder servo lead in the fin.



123. Secure the fin to the fuselage by tightening the clamps holding the alignment pins with a 3mm hex wrench.



124. Attach the ventral fins to the fuselage using M4 x 25 socket head screws and tapered washers.



NOSE GEAR RETRACT AND DOOR INSTALLATION

→ Installing the nose gear retract doors will take time and effort to have them work properly. Please read through this section of the manual before building. Test fit all components before using any adhesives.

125. Slide the three aluminum door actuator arms on the aluminum shaft. Temporarily install the door actuator assembly in the fuselage using the brackets and M3 x 12mm button head screws and M3 washers. Locate the two outer arms so there is a gap of 1/32-inch (1mm) between the arm and bracket. The outer arms will be parallel to each other.



126. Remove the assembly. Check that the outer arms are aligned with each other. The inner arm is that slid against the outer arm and positioned at a 90-degree angle to the outer arm. Assemble the two shorter linkages and attach them to the outer arms using M3 x 15mm button head screws, M3 washers and M3 locknuts.



127. Assemble the longer linkage and attach it to the inner arm using an M3 x 15mm button head screw, M3 washer and M3 locknut.

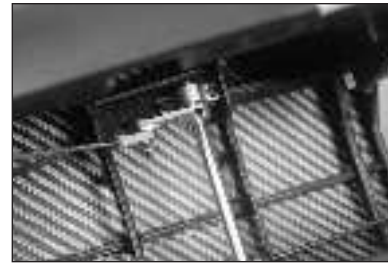




128. Install the assembly in the fuselage. The outer arms face forward, and the inner arm faces up (towards the top of the fuselage). Route the linkage from the inner arm back into the fuselage. Use M3 x 12 button head screws and M3 washers to secure the brackets.

→ If the two mounting brackets do not install easily, their holes can be enlarged. This will ease installation, and reduce friction in the system.

→ Use a small drop of medium strength threadlock on all metal-to-metal fasteners.



129. Remove the grommets and bushings from the servo. Attach the servo brackets to the servo using M3 x 6mm button head screws and M3 washers.

→ Use a small drop of threadlock on all metal-to-metal fasteners.



130. Attach the rod end from the longer pushrod 20mm from the center of the servo arm.



131. Set the gear door throw to zero in both directions. Fit the servo arm perpendicular to the servo centerline.



132. Attach the servo arm to the servo. Position the servo so the servo arm and inner arm are parallel. Mount the servo using four M3 x 8mm self-tapping screws.

→ Holes to mount the servo to the fuselage will need to be prepared as outlined earlier in this manual.



133. Attach the hinges for the nose gear doors using 2mm x 10mm washer head self-tapping screws. The fuselage has notched areas indicating the hinge locations. Mount the hinges as low in the fuselage as possible. The doors will be easiest to set up when the pivot point is as close to the outer fuselage skin as possible. You may find it helpful to relieve the corner of the hinge base where it mounts. This will allow it to locate slightly lower, and provide more clearance for the doors to open and close.



134. Attach the linkage from the actuator arm to the center hinge using an M3 x 6mm button head screws.



135. Use low-tack tape to hold the two forward doors together. Leave a 1/16-inch (1.5mm) gap between the doors.



136. Position the doors so they are resting on the hinges. Note the spacing around the doors and the opening.





137. Mix a small amount of 30-minute epoxy with micro balloons. Apply a small amount of epoxy on the hinge surface that will contact the gear door.

→ Using epoxy and micro balloons will fill any gaps between the hinge and gear door when installed.



138. Position the gear doors on the fuselage. Use low-tack tape to hold the gear doors in position. Rotate the fuselage upright and position the hinges against the gear doors. Allow the epoxy to fully cure before proceeding.



139. Remove the tape and open the gear doors. Use a pin vise and 5/64-inch (2mm) drill bit to drill the locations for the hinge mounting screws. Secure the hinges using four M2 x 12mm button head screws and four M2 locknuts.



140. Check the operation of the gear doors using the radio system. Adjust the throw at the transmitter to fully open and close the doors.

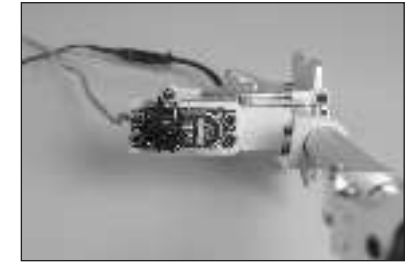


141. Remove the grommets and bushings from the steering servo. Remove the M3 button head cap screws and washers from the retract. Mount the steering servo using the four M3 button head cap screws and M3 flat washers.



142. Center the steering servo using the transmitter. Assemble and install the steering linkage. Confirm the nose wheel is centered (aligned with the servo/mount). Check the operation of the steering using the radio system.

→ We recommend the steering servo be on its own channel, independent of the rudder servo. This allows the trim to be adjusted to fine tune ground tracking, without affecting the rudder position.



143. Secure the retract in the fuselage using the four M4 x 30 button head screws and four tapered aluminum washers.

→ Use threadlock on the screws to prevent them from vibrating loose.

→ Do not overtighten the retract mounting screws.



144. Attach the nose gear door control horn using two M3 x 6mm button head screws and two M3 nuts.



145. Assemble the gear door linkage and attach it to the control horn using an M3 x 10mm button head cap screw.

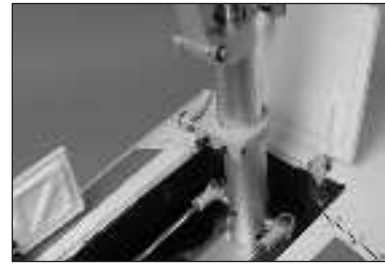


146. Fit the rear nose gear door into position using the two hinges.





147. Use the retract controller to lower the nose gear. Attach the linkage to the bracket on the strut using an M3 x 10mm button head screw and M3 washer. Thread two M3 x 6mm button head cap screws into the bracket, but do not tighten them fully at this time.



148. Use the retract controller to raise the nose gear. Check that the rear edge of the door is flush with the fuselage. Trim the hinges as necessary to correct any alignment issues.



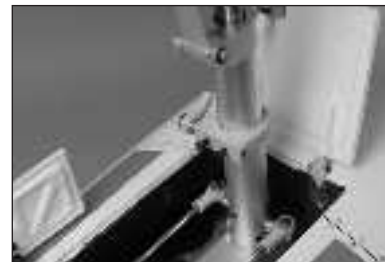
149. With the forward doors closed, slide the rear door forward leaving a small gap between the rear door and forward doors.



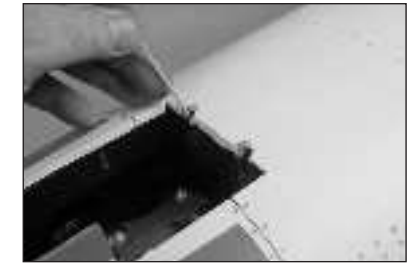
150. Use a felt-tipped pen to mark the hinges at the edge of the rear door.



151. Use the retract controller to lower the nose gear. There should be gap between the door and fuselage, and the retract should operate without binding. Make any adjustment needed for smooth operation of the nose gear and door.



152. Apply a small amount of petroleum jelly to the hinge flex points to prevent adhesive from entering the hinge. Mix 1/2 ounce (15ml) of 30-minute epoxy. Apply the epoxy in the hinge pockets for the nose gear door hinges.



153. Apply epoxy to the portion of the hinge that will fit into the hinge pockets of the fuselage. Insert the hinges into the pockets of the fuselage.



154. Repeat the process of applying epoxy to the hinges and gear door.

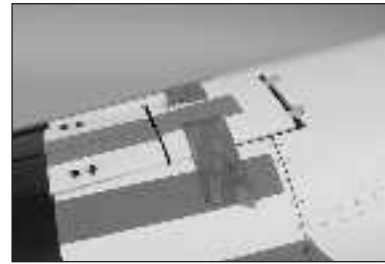


155. Fit the gear door in position using the hinges.





156. Use the retract controller to raise the nose gear. Use low-tack tape to hold the nose gear door in position until the epoxy fully cures.



157. Once the epoxy fully cures, open the forward nose gear doors and mark the location of the bracket on the strut. Use the retract controller to lower the nose gear. Tighten the two button head cap screws to secure the bracket to the strut. Check the operation of the nose gear and adjust the linkage in necessary so the door closes flush to the fuselage.



RADIO SYSTEM INSTALLATION

158. Secure the ECU and receiver batteries in the fuselage using hook and loop tape and hook and loop straps.



159. Mount the receiver in the fuselage following the instructions included with the receiver.



160. Mount the stabilization module in the fuselage following the instructions included with the module.



161. Mount the retract controller in the fuselage using four M2 x 10mm self-tapping screws.



162. Mount the remote receivers in the fuselage. Locate the receivers in different orientations and separated appropriately, as noted in the instructions provided with the receiver.



TURBINE INSTALLATION

163. Remove the turbine hatch from the aft fuselage.





164. Locate the thrust tube. Slide the thrust tube into the aft fuselage.



165. Position the thrust tube so it extends 1/4" (6mm) beyond the end of the fuselage.



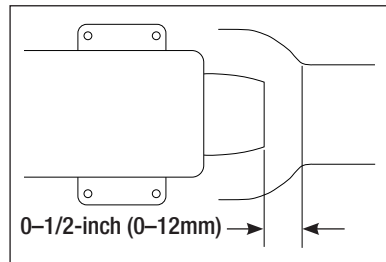
166. Secure the thrust tube using four servo mounting screws. Make sure to pre-thread and harden the surrounding wood before installing the screws.



167. Install the turbine in the fuselage. Ensure the turbine is centered between the mounting rails, and aligned with the centerline of the fuselage. Use the four M3 x 15 self-tapping screws provided with the thrust tube.



➔ Locate Kingtech G4+ turbines so the end of the exhaust cone is 0-1/2-inch (0-12mm) from the beginning of the thrust tube.



168. Connect the turbine data lead and route it forward in the fuselage. Make sure to secure any leads using cable ties.



FUEL SYSTEM INSTALLATION

169. Slide a long tube and a short tube through the rubber stopper. (The center hole is for the screw that secures the assembly in the tank.) Fit the aluminum backplate on the tubes from the non-flanged end of the stopper. The aluminum front plate slides on the tubes from the flanged end of the stopper.



170. Use a tubing bender to bend the longer (vent) tube upwards. Maintain 1/4 inch (6mm) clearance between the vent tube and the top of the tank.



171. Make a small ring the same diameter of the tubing using a thin music wire or wire from a twist tie. Carefully apply solder, securing the wire to the tube. Prepare both ends of the fuel tube, the outside end of the vent line, and both ends of the remaining tube.



172. Secure fuel tubing to both ends of the tube.

➔ Use flexible tubing inside the tank for the feed line.





173. Complete the feed line by attaching the clunk to one end, and the opposite end to the brass tube from the stopper. Make sure to secure the fuel tubing at all connections.

→ The tube in the intake line will keep the clunk from falling forward in the tank, which could result in fuel starvation.



174. Fit the stopper in the tank and check that the clunk can move freely in the tank, and that the vent line does not contact the top of the tank. Adjust if necessary. Secure the stopper using the M3 x 25 socket head screw. Tighten the screw using a 2.5mm hex wrench.

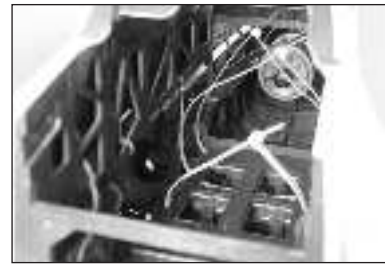
→ Do not overtighten the screw.

→ This is a good time to test fill and leak check the fuel tank. Once confirmed, proceed with tank installation.

→ 5/32" brass tubing is a suitable alternative for the provided tank stopper tubes. Soldered barbs such as Du-Bro item 814 can be used in place of wire wraps.



175. Place the three cable ties provided in the fuselage that secure the tank in the fuselage.



176. Insert the fuel tank in the fuselage. Do not force the tank in place. If necessary, trim any structure that is preventing the tank from easily installing.



177. Secure the fuel tank using the three cable ties. Tighten the cable ties only enough to secure the tank. Trim the excess using side cutters.



178. Mount the fuel valve in the fuselage. Connect the fuel line from the turbine to the valve.

→ Make sure to use hard fuel lines between the turbine and valve.



179. Mount the fuel pump and air trap to the tray. Connect the fuel line between the regulator and tank.

→ Make sure to use the hard clear line between the air trap and fuel pump.



180. The air trap mount is 3D printed and the files can be downloaded using the QR code.



181. Mount the plate in the fuselage using four M4 x 20mm socket head screws and aluminum washers. Connect the fuel pump and fuel valve, as well as the air trap to the fuel tank.

→ Make sure to use hard fuel lines from the tank to air trap, and from the pump downstream to the turbine.





182. Mount the fuel fill receptacle. Connect the fill line to the air trap.

→ Flexible line such as Tygon tubing can be used for the fill and vent lines.



183. Secure the fuel line to the vent.



184. Mount the vent in the bottom of the fuselage using the nut provided with the vent. Connect the tubing from the vent to the vent line on the fuel tank.



185. The completed fuel line routing is shown for reference.



JOINING THE FUSELAGE SECTIONS

186. Insert the aluminum fuselage joiner tubes in the forward fuselage section. The 335mm tubes are the upper tubes, and the lower tubes are 395mm long.



187. Slide the fuselage sections together. Use five M4 x 30mm socket head screws and five aluminum washers to secure the sections.

→ Use a drop of threadlock on all metal-to-metal fasteners.



188. Install the joiner straps using eight M4 x 6mm button head screws and eight M4 washers.

→ Use a small drop of threadlock on all metal-to-metal fasteners.



189. Mount the turbine ECU in the fuselage. Connect any leads necessary to operate the turbine.



190. Install the radio switch and connect the switch to the receiver. If there is an additional remote receiver, mount it in the aft section of the fuselage.



191. Connect the leads for the ailerons, flaps, rudder, elevators, retract module and any other leads necessary to operate your model.





192. Route the leads for the ailerons, flaps and retracts through the fuselage to a location that aligns with the leads in the wing. Secure the leads inside the fuselage so they don't interfere with the operation of the model.



INTAKE INSTALLATION

193. Thread four servo mounting screws partially into the pre-drilled holes for the intake.



194. Secure the intake using the servo mounting screws. Tighten the screws enough to hold the intakes in position.

→ It is recommended to remove the intakes and apply a drop of thin CA in each hole to harden the surrounding wood. Once the CA fully cures, install the intakes.



195. Apply the decals to the intakes.



WING INSTALLATION

196. Thread the fuselage retaining pins into the fuselage.

→ Use a small drop of threadlock on the pins to prevent them vibrating loose.



197. Locate the holes in the wing upper surface to access the wing retention screws. Each screw location has two holes, only one needs to be opened. The holes to be opened are not the same on the left and right sides. The aft wing retention screw will be forward of the retaining pin location.



198. The forward wing retention screw will be aft of the retaining pin location.



199. Slide the wing tubes into the sockets in the wing. Do not force the tubes farther than they will easily slide.

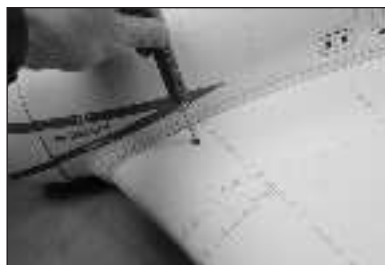


200. Slide the tubes into the sockets in the fuselage. Connect the leads for the ailerons, flaps, retracts, and brakes to the extensions.



201. Slide the wing against the fuselage. Use a 3mm hex wrench to tighten the clamps, securing the wing to the fuselage.

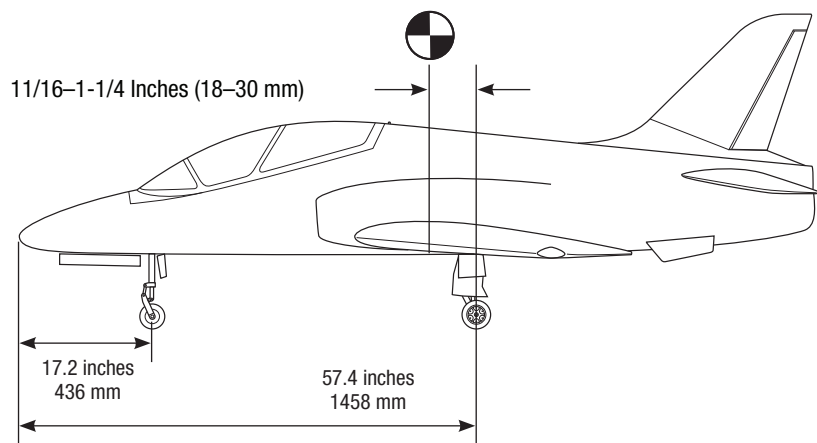
➔ Repeat this section to install the remaining wing panel.



CENTER OF GRAVITY

An important part of preparing the aircraft for flight is properly balancing the model. The Center of Gravity range supplied here is a guideline based on testing. Deviation from the measurements we provide is possible and may result in a model that suits your flying style better. Start with the recommended center of gravity, then feel free to experiment with different balance points. Use caution when making CG changes.

1. Assemble the model and ready it for flight. Make sure to connect the leads to the appropriate leads from the receiver. Make sure the leads are not exposed before tightening any hardware. Your model should be flight-ready before balancing.
2. Verifying the center of gravity is best done by observing the weight of the model at each wheel. This can be performed with a dedicated weight and balance set, or with a scale and two spacers.
3. When balancing your model, make sure it is assembled and ready for flight.



Use this QR code to access the online CG calculator.

CONTROL THROWS

1. Turn on the transmitter and receiver of your model. Check the movement of the rudder using the transmitter. When the stick is moved to the right, the rudder should also move right. Reverse the direction of the servo at the transmitter if necessary.
2. Check the movement of the elevator with the radio system. Moving the elevator stick toward the bottom of the transmitter will make the airplane elevator move up.
3. Check the movement of the ailerons with the radio system. Moving the aileron stick to the right will make the right aileron move up and the left aileron move down.
4. Use a ruler to adjust the throw of the elevator, ailerons and rudder.

| Surface | Rate | Exponential | Direction | Throw |
|----------|------|-------------|-----------|---|
| Aileron | High | 24% | Up | 1 ³ / ₄ inch (45mm) |
| | | | Down | 1 ¹ / ₂ inch (38mm) |
| | Mid | 12% | Up | 1 ⁹ / ₃₂ inch (32mm) |
| | | | Down | 1 ¹ / ₄ inch (30mm) |
| | Low | 6% | Up | 7/8 inch (22mm) |
| | | | Down | 25/32 inch (20mm) |
| Elevator | High | 24% | Up | 1 ⁹ / ₁₆ inch (40mm) |
| | | | Down | 1 ⁹ / ₁₆ inch (40mm) |
| | Mid | 12% | Up | 1 ¹ / ₄ inch (30mm) |
| | | | Down | 1 ¹ / ₄ inch (30mm) |
| | Low | 6% | Up | 25/32 inch (20mm) |
| | | | Down | 25/32 inch (20mm) |
| Rudder | High | 24% | Left | 2 ¹⁷ / ₃₂ inch (65mm) |
| | | | Right | 2 ¹⁷ / ₃₂ inch (65mm) |
| | Mid | 12% | Left | 1 ³ / ₄ inch (45mm) |
| | | | Right | 1 ³ / ₄ inch (45mm) |
| | Low | 6% | Left | 1 ¹ / ₄ inch (30mm) |
| | | | Right | 1 ¹ / ₄ inch (30mm) |
| Flaps | | | Partial | 1 ⁷ / ₁₆ inch (37mm) |
| | | | Full | 3 ¹ / ₂ inch (90mm) |

Optional Crow: Ailerons 10mm up at full flap position.

These are guidelines from our flight testing. You can experiment with higher or lower rates to suit your flying style.

Always rebind the radio system once all control throws are set to keep the servos from moving to their endpoints until the transmitter and receiver connect.

PREFLIGHT CHECKLIST

- Charge the transmitter, receiver and motor batteries. Follow the instructions provided with the charger. Follow all manufacturer's instructions for your electronic components.
- Check the radio installation and make sure all control surfaces (aileron, elevator, rudder, and flaps) move correctly (i.e., the correct direction and with the recommended throws).
- Check all the hardware (control horns, servo horns, and clevises) to make sure they are secure and in good condition.
- Prior to each flying session (and especially with a new model), perform a range check of your radio system. See your radio manual for the recommended range and instructions for your particular radio system.

DAILY FLIGHT CHECKS

- Check the battery voltage of the transmitter battery. Do not fly below the manufacturer's recommended voltage. Doing so can cause your aircraft to crash.
- Check all hardware (linkages, screws, nuts, and bolts) prior to each day's flight. Ensure that binding does not occur and that all parts are properly secured.
- Ensure all surfaces are moving in the proper manner.
- Perform a ground range check before each day's flying session.
- All servo leads and switch harness plugs should be secured in the receiver.

LIMITED WARRANTY

What this Warranty Covers

Horizon Hobby, LLC, (Horizon) warrants to the original purchaser that the product purchased (the "Product") will be free from defects in materials and workmanship at the date of purchase.

What is Not Covered

This warranty is not transferable and does not cover (i) cosmetic damage, (ii) damage due to acts of God, accident, misuse, abuse, negligence, commercial use, or due to improper use, installation, operation or maintenance, (iii) modification of or to any part of the Product, (iv) attempted service by anyone other than a Horizon Hobby authorized service center, (v) Product not purchased from an authorized Horizon dealer, (vi) Product not compliant with applicable technical regulations, or (vii) use that violates any applicable laws, rules, or regulations.

OTHER THAN THE EXPRESS WARRANTY ABOVE, HORIZON MAKES NO OTHER WARRANTY OR REPRESENTATION, AND HEREBY DISCLAIMS ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE PURCHASER ACKNOWLEDGES THAT THEY ALONE HAVE DETERMINED THAT THE PRODUCT WILL SUITABLY MEET THE REQUIREMENTS OF THE PURCHASER'S INTENDED USE.

Purchaser's Remedy

Horizon's sole obligation and purchaser's sole and exclusive remedy shall be that Horizon will, at its option, either (i) service, or (ii) replace, any Product determined by Horizon to be defective. Horizon reserves the right to inspect any and all Product(s) involved in a warranty claim. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon. Proof of purchase is required for all warranty claims. SERVICE OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE PURCHASER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY.

Limitation of Liability

HORIZON SHALL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOSS OF PROFITS OR PRODUCTION OR COMMERCIAL LOSS IN ANY WAY, REGARDLESS OF WHETHER SUCH CLAIM IS BASED IN CONTRACT, WARRANTY, TORT, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY OR ANY OTHER THEORY OF LIABILITY, EVEN IF HORIZON HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. Further, in no event shall the liability of Horizon exceed the individual price of the Product on which liability is asserted. As Horizon has no control over use, setup, final assembly, modification or misuse, no liability shall be assumed nor accepted for any resulting damage or injury. By the act of use, setup or assembly, the user accepts all resulting liability. If you as the purchaser or user are not prepared to accept the liability associated with the use of the Product, purchaser is advised to return the Product immediately in new and unused condition to the place of purchase.

Law

These terms are governed by Illinois law (without regard to conflict of law principals). This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Horizon reserves the right to change or modify this warranty at any time without notice.

WARRANTY SERVICES

Questions, Assistance, and Services

Your local hobby store and/or place of purchase cannot provide warranty support or service. Once assembly, setup or use of the Product has been started, you must contact your local distributor or Horizon directly. This will enable Horizon to better answer your questions and service you in the event that you may need any assistance. For questions or assistance, please visit our website at www.horizonhobby.com, submit a Product Support Inquiry, or call the toll free telephone number referenced in the Warranty and Service Contact Information section to speak with a Product Support representative.

Inspection or Services

If this Product needs to be inspected or serviced and is compliant in the country you live and use the Product in, please use the Horizon Online Service Request submission process found on our website or call Horizon to obtain a Return Merchandise Authorization (RMA) number. Pack the Product securely using a shipping carton. Please note that original boxes may be included, but are not designed to withstand the rigors of shipping without additional protection. Ship via a carrier that provides tracking and insurance for lost or damaged parcels, as Horizon is not responsible for merchandise until it arrives and is accepted at our facility. An Online Service Request is available at http://www.horizonhobby.com/content/service-center_render-service-center. If you do not have internet access, please contact Horizon Product Support to obtain a RMA number along with instructions for submitting your product for service. When calling Horizon, you will be asked to provide your complete name, street address, email address and phone number where you can be reached during business hours. When sending product into Horizon, please include your RMA number, a list of the included items, and a brief summary of the problem. A copy of your original sales receipt must be included for warranty consideration. Be sure your name, address, and RMA number are clearly written on the outside of the shipping carton.

NOTICE: Do not ship LiPo batteries to Horizon. If you have any issue with a LiPo battery, please contact the appropriate Horizon Product Support office.

Warranty Requirements

For Warranty consideration, you must include your original sales receipt verifying the proof-of-purchase date. Provided warranty conditions have been met, your Product will be serviced or replaced free of charge. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon.

Non-Warranty Service

Should your service not be covered by warranty, service will be completed and payment will be required without notification or estimate of the expense unless the expense exceeds 50% of the retail purchase cost. By submitting the item for service you are agreeing to payment of the service without notification. Service estimates are available upon request. You must include this request with your item submitted for service. Non-warranty service estimates will be billed a minimum of ½ hour of labor. In addition you will be billed for return freight. Horizon accepts money orders and cashier's checks, as well as Visa, MasterCard, American Express, and Discover cards. By submitting any item to Horizon for service, you are agreeing to Horizon's Terms and Conditions found on our website http://www.horizonhobby.com/content/service-center_render-service-center.

ATTENTION: Horizon service is limited to Product compliant in the country of use and ownership. If received, a non-compliant Product will not be serviced. Further, the sender will be responsible for arranging return shipment of the un-serviced Product, through a carrier of the sender's choice and at the sender's expense. Horizon will hold non-compliant Product for a period of 60 days from notification, after which it will be discarded.

10/15

WARRANTY AND SERVICE CONTACT INFORMATION

| Country of Purchase | Horizon Hobby | Contact Information | Address |
|--------------------------|--|--|---|
| United States of America | Horizon Service Center (Repairs and Repair Requests) | servicecenter.horizonhobby.com/RequestForm/ | 2904 Research Road Champaign, IL 61822 |
| | Horizon Product Support (Product Technical Assistance) | productsupport@horizonhobby.com 877-504-0233 | |
| | Sales | websales@horizonhobby.com 800-338-4639 | |
| European Union | Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH | service@horizonhobby.eu +49 (0) 4121 2655 100 | Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany |

WEEE NOTICE



This appliance is labeled in accordance with European Directive 2012/19/EU concerning waste of electrical and electronic equipment (WEEE). This label indicates that this product should not be disposed of with household waste. It should be deposited at an appropriate facility to enable recovery and recycling.



ACADEMY OF MODEL AERONAUTICS NATIONAL MODEL AIRCRAFT SAFETY CODE

Effective January 1, 2018

A model aircraft is a non-human-carrying device capable of sustained flight within visual line of sight of the pilot or spotter(s). It may not exceed limitations of this code and is intended exclusively for sport, recreation, education and/or competition. All model flights must be conducted in accordance with this safety code and related AMA guidelines, any additional rules specific to the flying site, as well as all applicable laws and regulations.

As an AMA member I agree:

- I will not fly a model aircraft in a careless or reckless manner.
- I will not interfere with and will yield the right of way to all human-carrying aircraft using AMA's See and Avoid Guidance and a spotter when appropriate.
- I will not operate any model aircraft while I am under the influence of alcohol or any drug that could adversely affect my ability to safely control the model.
- I will avoid flying directly over unprotected people, moving vehicles, and occupied structures.
- I will fly Free Flight (FF) and Control Line (CL) models in compliance with AMA's safety programming.
- I will maintain visual contact of an RC model aircraft without enhancement other than corrective lenses prescribed to me. When using an advanced flight system, such as an autopilot, or flying First-Person View (FPV), I will comply with AMA's Advanced Flight System programming.
- I will only fly models weighing more than 55 pounds, including fuel, if certified through AMA's Large Model Airplane Program.
- I will only fly a turbine-powered model aircraft in compliance with AMA's Gas Turbine Program.
- I will not fly a powered model outdoors closer than 25 feet to any individual, except for myself or my helper(s) located at the flightline, unless I am taking off and landing, or as otherwise provided in AMA's Competition Regulation.
- I will use an established safety line to separate all model aircraft operations from spectators and bystanders.

For a complete copy of AMA's Safety Handbook please visit:
www.modelaircraft.org/files/100.pdf

HINWEIS

Alle Anweisungen, Garantien und andere Begleitdokumente können von Horizon Hobby, LLC nach eigenem Ermessen geändert werden. Um aktuelle Produktinformationen zu erhalten, besuchen Sie horizonhobby.com oder towerhobbies.com und klicken Sie auf die Registerkarte Support oder Ressourcen für dieses Produkt.

SPEZIELLE BEDEUTUNGEN

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um auf unterschiedlich hohe Gefahrenrisiken beim Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:

WARNUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Kollateralschäden und schwere Verletzungen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächliche Verletzungen.

ACHTUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden UND die Gefahr von schweren Verletzungen.

HINWEIS: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, können sich möglicherweise Sachschäden UND geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.

WARNUNG: Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor dem Betrieb mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Wird das Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder persönlichem Eigentum führen oder schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hochentwickeltes Hobby-Produkt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und benötigt gewisse mechanische Grundfähigkeiten. Wird dieses Produkt nicht auf eine sichere und verantwortungsvolle Weise betrieben, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten führen. Dieses Produkt eignet sich nicht für die Verwendung durch Kinder ohne direkte Überwachung eines Erwachsenen. Verwenden Sie das Produkt nicht mit inkompatiblen Komponenten oder verändern es in jedweder Art ausserhalb der von Horizon Hobby, LLC vorgegebenen Anweisungen. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.

Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.

SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN

Alle Anweisungen und Sicherheitsvorkehrungen vor dem Gebrauch durchlesen und befolgen. Unsachgemäßer Gebrauch kann Feuer, schwere Verletzungen und Sachschäden zur Folge haben.

Komponenten

Nur mit kompatiblen Komponenten verwenden. Bei Fragen zur Kompatibilität lesen Sie bitte die Produkthanleitung, die Komponentenanleitung oder wenden Sie sich an die zuständige Horizon Hobby Niederlassung.

Flug

Aus Sicherheitsgründen nur im offenen Gelände fliegen. Es wird empfohlen, auf Flugfeldern mit Fernsteuerung zu fliegen. Vor der Wahl des Flugstandorts die örtlichen Verordnungen prüfen.

Turbine

Lose Gegenstände, die von der Turbine eingesaugt werden können, immer von den Einlässen fernhalten. Dies gilt auch für lose Kleidung oder andere kleine Gegenstände.

Akkus

Bei der Verwendung und Entsorgung von Akkus stets die Anweisungen des Herstellers befolgen. Unsachgemäßer Umgang mit Li-Po-Akkus kann zu Feuer und schweren Verletzungen führen.

Kleinteile

Dieser Bausatz enthält Kleinteile und sollte nicht unbeaufsichtigt in der Nähe von Kindern gelassen werden, da Erstickungsgefahr und schwere Verletzungen die Folge sein können.

EMPFEHLUNGEN ZUM SICHEREN BETRIEB

- Das Modell vor jedem Flug auf Flugtauglichkeit überprüfen.
- Auf andere Nutzer der Radiofrequenz achten, die Störungen verursachen könnten.
- Verhalten Sie sich im gewählten Flugbereich stets höflich und respektvoll gegenüber anderen Nutzern.
- Einen Bereich ohne Hindernisse wählen, der groß genug für Ihre Flugaktivitäten ist.
- Vor dem Start des Flugzeugs darauf achten, dass sich in diesem Gebiet keine Freunde und Zuschauer aufhalten.
- Auf andere Aktivitäten in der Nähe Ihrer Flugroute achten, die zu Konflikten führen könnten.
- Die Flugroute vor dem Start sorgfältig planen.

VOR DEM ZUSAMMENBAU

- Die Teile aus der Verpackung nehmen.
- Rumpf, Tragflächen, Seitenruder und Stabilisator auf Beschädigungen überprüfen.
- Wenn Sie beschädigte oder fehlende Teile finden, wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Akkus von Sender und Empfänger laden.
- Trimmung und Hebel auf dem Sender zentrieren.
- Bei einem Computerfunkgerät einen Modellspeicher für dieses Modell erstellen.
- Binden Sie Sender und Empfänger gemäß den Anweisungen Ihres Funksystems.

HINWEIS: Das Funksystem nach dem Einstellen der Ruderausschläge erneut binden. Damit wird verhindert, dass sich die Servos auf ihre Endpunkte bewegen, ehe Sender und Empfänger verbunden sind. Außerdem wird garantiert, dass die Servo-Umkehreinstellungen im Funksystem gespeichert werden.

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|----|
| Hinweis | 30 |
| Spezielle Bedeutungen | 30 |
| Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen | 30 |
| Empfehlungen zum sicheren Betrieb | 30 |
| Vor dem Zusammenbau | 30 |
| Ersatzteile | 31 |
| Zur Fertigstellung erforderlich | 32 |
| Anleitung zur Fertigstellung der Fahrwerkklappen | 32 |
| Erforderliche Klebmittel | 32 |
| Tools Required | 32 |
| Vorsichtsmaßnahmen beim Zusammenbau | 32 |
| Transport und Lagerung | 32 |
| Gedruckte Deckblätter | 32 |
| Montage des Querruders | 33 |
| Montage der Klappe | 36 |
| Einbau des Hauptfahrwerks zum Einfahren | 38 |
| Einbau des Hauptfahrwerks zum Einfahren (bündig montierte Klappen) | 39 |
| Montage der inneren Haupttriebklappen | 41 |
| Montage des Servos des Höhenruders | 43 |
| Montage des Servos des Seitenruders | 44 |
| Einfahrvorrichtung des Bugfahrwerks und Klappenmontage | 46 |
| Montage des Funksystems | 50 |
| Turbineninstallation | 51 |
| Montage des Kraftstoffsystems | 51 |
| Zusammenfügen der Rumpfabschnitte | 53 |
| Installation des Einlasses | 54 |
| Montage der Tragflächen | 54 |
| Schwerpunkt | 55 |
| Ruderausschlag | 56 |
| Vorflugkontrolle | 56 |
| Täglicher Flug Check | 56 |
| Garantie Und Service Informationen | 57 |
| Garantie und Service Kontaktinformationen | 58 |
| Anweisungen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten für Benutzer in der Europäischen Union | 58 |
| Notizen zum Aufbau und Fliegen | 58 |

ERSATZTEILE

| Artikel Nr. | Beschreibung |
|-------------|--|
| HAN1375001 | Vorderteil des Rempfs: Hawk 140-160N |
| HAN1375002 | Hinterteil des Rempfs: Hawk 140-160N |
| HAN1375003 | Linker Flügel: Hawk 140-160N |
| HAN1375004 | Rechter Flügel: Hawk 140-160N |
| HAN1375005 | Höhenleitwerke, Satz: Hawk 140-160N |
| HAN1375006 | Seitenleitwerk und Seitenruder: Hawk 140-160N |
| HAN1375007 | Kanzelabdeckung mit Kanzel: Hawk 140-160N |
| HAN1375008 | Transparenz Kanzel: Hawk 140-160N |
| HAN1375009 | Rumpf Turbinen-Abdeckung: Hawk 140-160N |
| HAN1375010 | Schubstangen-Gestängesatz: Hawk 140-160N |
| HAN1375011 | Hardwaresatz: Hawk 140-160N |
| HAN1375012 | Fahrwerkstürensatz: Hawk 140-160N |
| HAN1375013 | Rumpf-Verbindungsrohrsatz mit Klettbandern und Hardware: Hawk 140-160N |
| HAN1375014 | Steckungsrohre: Hawk 140-160N |
| HAN1375015 | Stabilisator- und Seitenleitwerkrohre: Hawk 140-160N |
| HAN1375016 | Kraftstofftank 5,5 Liter: Hawk 140-160N |
| HAN1375017 | Rumpf-Gerätesfach: Hawk 140-160N |
| HAN1375018 | Rumpftasche: Hawk 140-160N |
| HAN1375019 | Tragflächen- und Stabilisatorertasche: Hawk 140-160N |
| HAN1375020 | Aufhängungssatz: Hawk 140-160N |
| HAN1375022 | Fahrwerkstüren-Hardwaresatz: Hawk 140-160N |
| HAN1375023 | Steuerhornsatz: Hawk 140-160N |
| HAN1375025 | Einlasssatz mit Sieben und Hardware: Hawk 140-160N |
| HAN1375026 | Axiallagerrohr: Hawk 140-160N |
| HAN1375027 | Ersatz-Folienabdeckung: Rumpf, Seitenleitwerk/Seitenruder: Hawk 140-160N |
| HAN1375028 | Ersatz-Folienabdeckung, Tragflächen und Höhenleitwerke: Hawk 140-160N |
| HAN13785 | Einzieh-Fahrwerk mit Controller: Hawk 140-160N |
| HAN1378501 | Einzieh-Controller mit Zubehör: Hawk 140-160N |
| HAN1378502 | Reifensatz mit Bremsen: Hawk 140-160N |
| HAN1378503 | Bugfahrwerkstrebe: Hawk 140-160N |
| HAN1378504 | Linke Hauptfahrwerkstreben: Hawk 140-160N |
| HAN1378505 | Rechte Hauptfahrwerkstreben: Hawk 140-160N |
| HAN1378506 | Bugfahrwerk-Einfahrvorrichtung: Hawk 140-160N |
| HAN1378507 | Hauptfahrwerk-Einfahrvorrichtung: Hawk 140-160N |

ZUR FERTIGSTELLUNG ERFORDERLICH

| Erforderliche Anz. | Artikel Nr. | Beschreibung |
|--------------------|-------------|--|
| 1 | KG TU150 | KingTech 150cc Geruchsverschluss |
| 2 | SPM-1057 | Spektrum 2S 4000mAh LiPo G2 Empfänger-Akkus |
| 1 | SPM-1060 | Spektrum 3S 3200mAh LiFe ECU-Akku |
| 1 | SPMAR20410T | Spektrum AR20410T Empfänger |
| 1 | SPMAS6000 | Synapse AS3X+ Modul |
| 5 | SPMSP3100 | Spektrum einseitige Servoarme aus Aluminium 1,0 Zoll |
| 3 | SPMSP3101 | Spektrum einseitige Servoarme aus Aluminium 1,5 Zoll |
| 2 | SPMA3003 | Servo-Verlängerungsleitung: 12 Zoll, robust |
| 7 | SPMA3007 | Servo-Verlängerungsleitung: 48 Zoll, robust |
| 1 | SPMA3005 | Servo-Verlängerungsleitung: 24 Zoll, robust |
| 2 | SPMA3004 | Servo-Verlängerungsleitung: 18 Zoll, robust |
| 1 | SPMR14010 | Nur iX14+ 20-Kanal-DSMX-Sender |
| | SPMR20100 | Nur iX20 20-Kanal-DSMX-Sender |
| 1 | HAN13785 | Einzieh-Fahrwerkset |
| 1 | KGTK160G4+ | KingTech K-160G4+ Turbine |
| 7 | SPMSA6300 | Spektrum A6300 Servo |
| 1 | SPMSA6320 | Spektrum A6320 Servo |

ANLEITUNG ZUR FERTIGSTELLUNG DER FAHRWERKKLAPPEN

| Erforderliche Anz. | Artikel Nr. | Beschreibung |
|--------------------|-------------|--|
| 3 | SPMSA6320 | Spektrum A6320 Servos |
| 2 | SPMSP3100 | Spektrum einseitige Servoarme aus Aluminium 1,0 Zoll |
| 1 | SPMSP3101 | Spektrum einseitiger Servoarm aus Aluminium 1,5 Zoll |
| 2 | SPMA3004 | Spektrum robuste 18-Zoll-Verlängerungen |
| 1 | SPMA3003 | Spektrum robuste 12-Zoll-Verlängerung |

ERFORDERLICHE KLEBMITTEL

| Beschreibung |
|------------------------------|
| 15 Minuten Epoxid |
| 30 Minuten Epoxid |
| Kanzelkleber |
| Dünne Cyanacrylat-Klebstoffe |
| Mittlere CA-Klebstoffe |
| Gewindesicherung, mittelfest |
| Silikonklebstoff |



uniLIGHT
Hawk 66 (1:5, 2m, HHENTRY)
Einstiegs-Beleuchtungssatz



uniLIGHT
Hawk 66 (1:5, 2m, HHSPORT)
Sport-Beleuchtungssatz

WERKZEUGE ERFORDERLICH

| Beschreibung | Beschreibung |
|--|---|
| Ring- oder Maulschlüssel: 10 mm, 11 mm (7/16 Zoll), 13 mm (1/2 Zoll) | Leichtes Maschinenöl |
| Klemmen | Klebeband mit geringer Klebekraft |
| Abdeckeisen | Sandpapier mittlerer Körnung |
| Bohrer | Mischbehälter |
| Bohrersatz, metrisch und englisch | Rührstäbe |
| Epoxidbürsten | Bleistift |
| Filzstift | Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 0 Nr. 1 Nr. 2 |
| Flachschraubendreher | Stiftschraubstock |
| Flache Feile | Zange |
| Flussmittelpaste | Rasiersäge |
| Heißluftpistole | Lineal |
| Klemmen | Schleifwalze für Rotationswerkzeug |
| Sechskantsatz, metrisch und SAE | Schere |
| Hobymesser mit Klinge Nr. 11 | Seitenschneider |
| Hobbyschere | Silberlot |
| Winkel | Stufenreibahle |
| Klettband | Zahnstocher |
| Isopropylalkohol | Mikroballons |
| Vaseline | Kabelbinder |

VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM ZUSAMMENBAU

Die Arbeitsfläche vor dem Zusammenbau vorbereiten. Die Oberfläche sollte weich und frei von scharfen Objekten sein. Wir empfehlen, die Teile des Flugwerks auf einem weichen Handtuch oder einer Matte zu lagern, um Kratzer oder Beulen an der Oberfläche des Flugzeugs zu vermeiden.

TRANSPORT UND LAGERUNG

Mit der Zeichnung aus drei Ansichten auf Seite ** lässt sich ermitteln, wie viel Platz zum Transport und zur Lagerung des Modells benötigt wird. Wir empfehlen außerdem die Verwendung der verfügbaren Taschen, um die Oberflächen bei Transport und Lagerung zu schützen. Selbst wenn sie in Taschen gelagert sind, können die Steuerhörner und Gestänge Schäden an anderen Oberflächen verursachen. Die Tragflächen und den Stabilisator immer so transportieren und lagern, dass die Gestänge keine anderen Teile berühren und somit Schäden verhindert werden.

GEDRUCKTE DECKBLÄTTER

- Bei der bei diesem Modell verwendeten Abdeckung sind Farben und Markierungen direkt auf die Folie gedruckt.
- Die Abdeckung hat eine selbstklebende Rückseite. Um die Folie wieder anzubringen oder ein wenig zu schrumpfen, kann indirekte Hitze angewendet werden. Verwenden Sie ein Abdeckeisen auf niedriger Höhe und legen Sie ein Stück Pergamentpapier oder eine Abdeckfolie zwischen Modell und Abdeckeisen, um die Wärme zu verteilen. Wärme sparsam anwenden (2-3 Sekunden) und mit einem Handschuh den Belag in die konkaven Bereiche pressen.
- Verwenden Sie nur milde Reinigungsmittel für die bedruckte Oberfläche.
- Verwenden Sie das Klebeband mit Vorsicht. Alles andere als Klebeband mit geringer Klebrigkeit kann das Finish entfernen, insbesondere an Kanten.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Rohkraftstoff. Der Kontakt mit Kraftstoff oder Chemikalien beschädigt die bedruckte Abdeckung.
- Entfernen Sie Rückstände von Kraftstoff, Öl und Klebstoffen so schnell wie möglich, um Flecken oder Beschädigungen der Oberfläche zu vermeiden.

MONTAGE DES QUERRUDERS

Die folgende Anleitung zeigt die separate Montage der Querruder und Klappen. Sie können sie auch gleichzeitig montieren, um die Ausrichtung der Oberflächen zueinander und zur Tragfläche zu erleichtern.

Wenn Sie sich dafür entscheiden, lesen Sie die Montageanleitungen für Querruder und Klappen und machen Sie sich so mit dem Vorgang vertraut.

Verwenden Sie Kleber mit einer Aushärtezeit von mindestens 60 Minuten. So bleibt genügend Zeit, um Anpassungen vorzunehmen und die Oberflächen zu fixieren, während der Klebstoff aushärtet.

Ein Zweikomponenten-Epoxidkleber in Kartuschenform ist hierfür ideal. Deluxe Materials Aero Tech Epoxy (DLMAD64) ist beispielsweise ein geeigneter Kleber.

1. Mit einem Hobbymesser und einer Klinge Nr. 11 die Abdeckung entfernen, um die Schlitz für die Steuerhörner und den Bereich zwischen den Schlitz freizulegen. Die Öffnung für die Querruder-Schubstange wird ebenfalls entfernt.



2. Entfernen Sie das Querruder von der Tragfläche und legen Sie die Aufhängungen zur Seite.



3. Den Bereich der Querruder-Steuerhörner dort leicht schleifen, wo sie ins Querruder eingepasst werden. Mit einem Papiertuch und Isopropylalkohol Öl- oder Schmutzrückstände vom Steuerhorn entfernen. Alle vier Querruder-Steuerhörner vorbereiten. Schleifen Sie auch die Kontaktflächen jeder Bodenplatte.



4. Gelenkkopf auf den Stangenkopf aufstecken. Befestigen Sie das Stangenende mit zwei M3-Unterlegscheiben, einer M3 x 15mm Innensechskantschraube und einer M3-Mutter zwischen den Steuerhörnern. Schieben Sie die Steuerhörner in die Steuerhornbasis.



5. Die Baugruppe in die Schlitz am Querruder schieben.



6. Den Bereich um die Steuerbasis mit Klebeband mit geringer Klebekraft abdecken. So wird überschüssiges Epoxid vom Querruder ferngehalten.



7. Die Baugruppe entfernen und 15 ml (1/2 oz) 30-minütiges Epoxid mischen. Epoxid in die Schlitz der Steuerhörner geben.



8. Epoxid auf alle Oberflächen auftragen, an denen die Steuerhörner das freigelegte Holz des Seitenruders berühren.



9. Baugruppe in das Querruder einpassen. Überschüssiges Epoxid mit einem Papiertuch und Isopropylalkohol entfernen. Entfernen Sie das Klebeband, bevor das Epoxid vollständig aushärtet.



- Entfernen Sie das Stangenende, nachdem das Epoxid vollständig ausgehärtet ist.

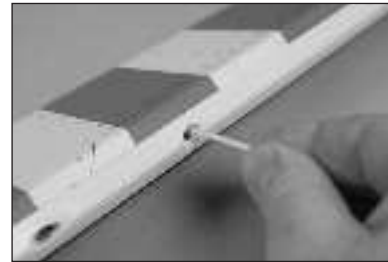


10. Aufhängungen prüfen, um sicherzustellen, dass sie sich frei bewegen. Eine geringe Menge Vaseline auf den Drehpunkt der Aufhängung auftragen, um zu verhindern, dass Klebstoff in die Aufhängung eindringt.

→ Für den Scharnierstift kann auch hochviskoses Öl verwendet werden.



11. 15 ml (1/2 oz) 30-minütiges Epoxid mischen. Tragen Sie Epoxidharz in den Aufhängungstaschen von Querruder und Tragfläche auf.



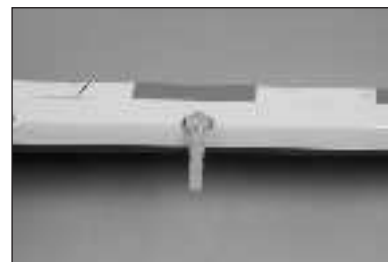
12. Tragen Sie Epoxidharz auf einer Seite jeder Aufhängung auf.



13. Setzen Sie die mit Epoxidharz behandelte Seite der Aufhängung ein. Mit einem Papiertuch und Isopropylalkohol sämtliche Epoxidrückstände entfernen.



14. Überprüfen Sie die Beweglichkeit der Aufhängung und stellen Sie sicher, dass sie senkrecht zur Aufhängungslinie steht.



15. Tragen Sie Epoxidharz auf die freiliegende Aufhängung auf. Passen Sie das Querruder an und führen Sie die Aufhängungen in die Aufhängungstaschen ein. Mit einem Papiertuch und Isopropylalkohol sämtliche Epoxidrückstände entfernen.



16. Entfernen Sie die Gummihülsen und Buchsen vom Servo. Die Aluminium-Servohalterungen mit M3 x 6mm Rundkopfschrauben und M3-Unterlegscheiben am Servo anbringen.

→ Einen kleinen Tropfen mittelfeste Schraubensicherung auf alle Metall-auf-Metall-Verbindungen geben.

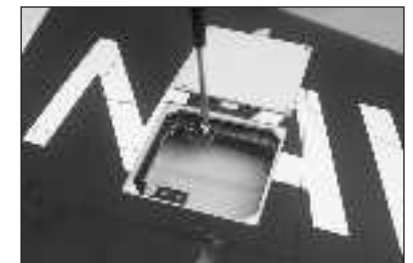
→ Verwenden Sie Schraubensicherung nicht an Stellen, an denen sie mit Kunststoffteilen in Berührung kommen kann.



17. Entfernen Sie die Querruder-Servoabdeckung. Legen Sie den Servo mit der Abtriebswelle zur Vorderkante in die Servotasche. Bohren Sie die Löcher für die Befestigungsschrauben mit einem Stiftschraubstock und einem 2-mm-Bohrer.



18. Den Servo entfernen und in jedes Loch eine M3 x 10-Blechschaube einschrauben. Entfernen Sie die Schrauben.



19. Träufeln Sie einen Tropfen dünnen CA-Klebstoff in jedes Loch. Der CA-Klebstoff muss vor dem Fortfahren vollständig ausgehärtet sein.

→ Verwenden Sie keinen CA-Beschleuniger. Der CA-Kleber muss in das Holz eindringen, um die beste Oberfläche für die Schrauben zu erhalten.





20. Den Servo des Querruders mit dem Funksystem zentrieren. Den Servoarm am Servo anbringen, indem er mit einer Verzahnung zur Hinterkante des Flügels gedreht wird.



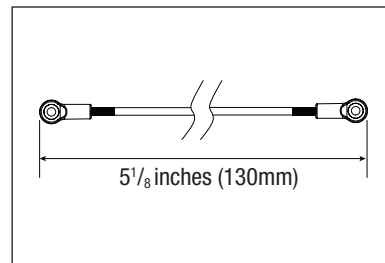
21. Bereiten Sie die Stangenenden für das Querrudergestänge vor. Ein Standard-Stangenende wird für das Steuerhorn verwendet. Das Servo verfügt über eine Kugel mit integriertem Abstandsbolzen.



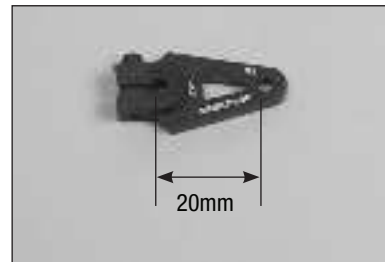
22. Schrauben Sie jedes Stangenende zehn mal auf eine 95-mm-Gewindestange.



23. Stellen Sie die Länge so ein, dass die Gesamtlänge 130 mm (5 1/8 Zoll) beträgt.



24. Verwenden Sie die Bohrung im Servoarm, die 20 mm (13/16 Zoll) von der Armmitte entfernt ist, um das Gestänge am Servoarm zu befestigen.



25. Eine M3-Unterlegscheibe auf die M3 x 15mm Innensechskantschraube schieben. Schrauben Sie die Schraube so in den Arm, dass der Schraubenkopf dem Servo am nächsten ist. Die Kugel wird dann mit dem Abstandsbolzen zum Servoarm auf die Schraube geschoben. Schieben Sie eine M3-Unterlegscheibe auf die Schraube und sichern Sie die Komponenten mit einer M3-Kontermutter.



26. Befestigen Sie eine 300 mm (12 Zoll) lange Servoverlängerung am Querruderservo.



27. Die Schnur im Flügel an die Verlängerung binden.

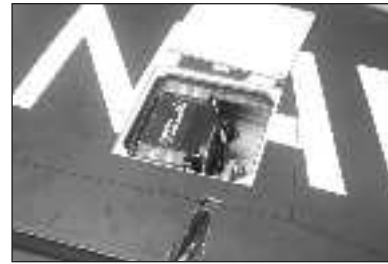


28. Mit der Schnur die Servoverlängerung durch die Tragfläche und aus der Tragflächenwurzel herausziehen.





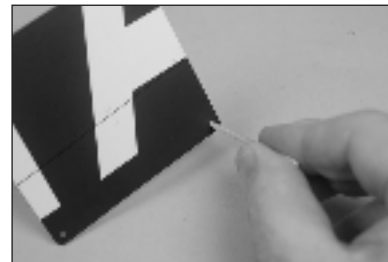
29. Führen Sie das Servogestänge durch die Öffnung und befestigen Sie den Querruder-Servo mit vier M3 x 10mm Blechschrauben.



30. Das Gestänge wird am Steuerhorn der Klappe mit zwei M3-Unterlegscheiben, einer M3 x 15mm Innensechskantschraube und einer M3 Kontermutter anbringen. Kleine Anpassungen der Gestängelänge können über die Stangenenden vorgenommen werden. Achten Sie darauf, dass die Stangenenden genügend Gewinde aufweisen. Verwenden Sie für die restlichen Anpassungen die Servo-Ersatztrimmung in Ihrem Sender.



31. Mit einem Zahnstocher oder Hobbymesser die Abdeckung in jeder Ecke für die Befestigungsschrauben der Querruder-Servoabdeckung durchstechen.



32. Bei montierter Abdeckung mit einem Feilkloben und einem 1,5 mm (1/16 Zoll) Bohrer die Montagelöcher in die Tragfläche bohren.



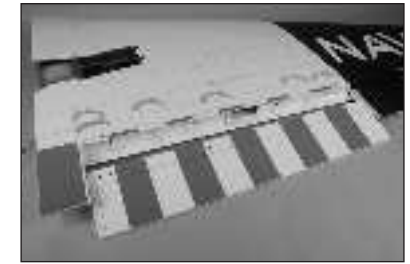
33. Legen Sie die Abdeckung beiseite und bereiten Sie die Löcher für die Schrauben vor, indem Sie in jedes Loch eine M2 x 10 mm Blechschraube eindrehen. Die Schrauben entfernen und einen Tropfen dünnen CA-Klebstoff in jedes Loch geben. Lassen Sie den CA-Klebstoff vollständig aushärten, bevor Sie die Abdeckung mit den vier M2 x 10 mm Blechschrauben befestigen.



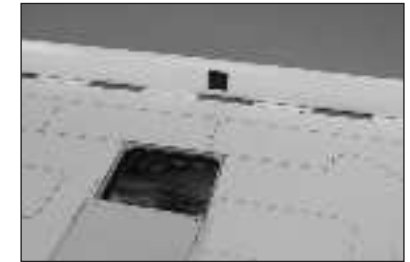
→ Wiederholen Sie diesen Abschnitt, um die restlichen Querruder und Servos einzubauen.

MONTAGE DER KLAPPE

34. Klappe und Aufhängungen von der Tragfläche entfernen.



35. Die Abdeckung für den Klappen-Servo entfernen. An der Klappe befinden sich zwei flache Bereiche für das Steuerhorn. Entfernen Sie die Abdeckung von dem Bereich, der am besten mit dem Klappengestänge und dem Servo übereinstimmt. Die rechte und die linke Klappe benötigen unterschiedliche Positionen für das Klappenhorn.



36. Die Klappe des Steuerhorns an der Klappe positionieren. Die gewölbte Seite des Steuerhorns zeigt zur Oberseite der Klappe. Positionieren Sie das Horn an der Oberkante des Montagebereichs. Bohren Sie zwei Vorbohrungen durch das Horn in die Klappe. Befestigen Sie das Horn mit zwei M3 x 15mm Blechschrauben an der Klappe.



37. 15 ml (1/2 oz) 30-minütiges Epoxid mischen. Tragen Sie das Epoxidharz wie für die Montage der Querruder-Aufhängung beschrieben auf. Stellen Sie sicher, dass die Klappe mit der Tragflächenoberfläche ausgerichtet ist, bevor das Epoxidharz vollständig aushärtet.



→ Verwenden Sie Klebeband, Klammern und Zungenspatel, um die Ausrichtung der Klappe während des Aushärtens des Aufhängungsklebers aufrechtzuerhalten.

→ Beachten Sie, dass die Klappe vertikal mit der Tragflächenober- und -unterseite sowie in Tragflächen- und Querruderrichtung ausgerichtet sein muss.

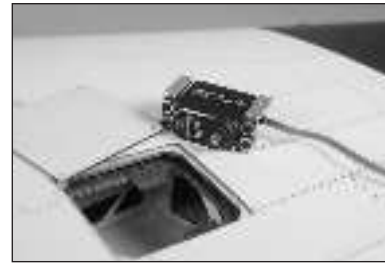




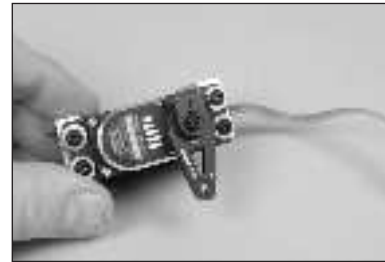
38. Entfernen Sie die Gummihülsen und Buchsen vom Servo. Die Servohalterungen mit M3 x 6mm Rundkopfschrauben und M3-Unterlegscheiben am Servo anbringen.

➔ Einen kleinen Tropfen Gewindesicherung auf alle Metall-auf-Metall-Verbindungen geben.

➔ Der Ausgang des Servos zeigt zur Hinterkante des Flügels.



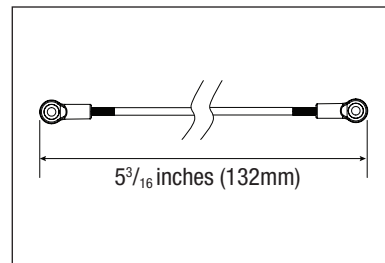
39. Den Ausschlag des Klappenservos auf Null für die Auf- und Abwärtspositionen der Klappen am Sender einrichten. Den Servo der Klappe mit dem Funksystem zentrieren. Befestigen Sie den Servoarm so senkrecht wie möglich am Servo, da die Servoverzahnung und der Servoarm dies zulassen.



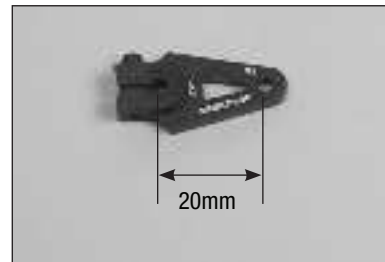
40. Montieren Sie das Klappengestänge mit zwei Stangenenden, einer Kugelstange und einer Abstandskugel sowie einer 105-mm-Gewindestange.



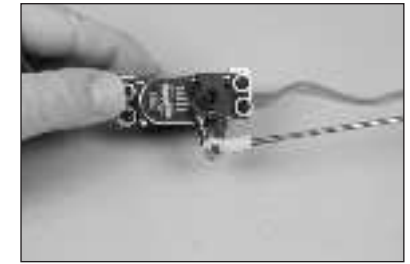
41. Stellen Sie die Länge so ein, dass die Gesamtlänge 132 mm ($5\frac{3}{16}$ Zoll) beträgt.



42. Verwenden Sie die Bohrung im Servoarm, die 20 mm ($13/16$ Zoll) von der Armmitte entfernt ist, um das Gestänge am Servoarm zu befestigen.



43. Befestigen Sie das Stangenende mit der Abstandskugel mit zwei M3-Unterlegscheiben, einer M3 x 15-mm-Innensechskantschraube und einer M3-Kontermutter am Servoarm.



44. Montieren Sie das Servo mit der gleichen Technik wie den Querruder-Servo.



45. Führen Sie die Servoleitung für die Klappe zur Tragflächenwurzel. Markieren Sie die Klappen- und Querruder-kabel zur einfachen Identifizierung.



46. Befestigen Sie das Stangenende mit einer M3 x 12mm Rundkopf-Maschinenschraube am Klappensteuerhorn.

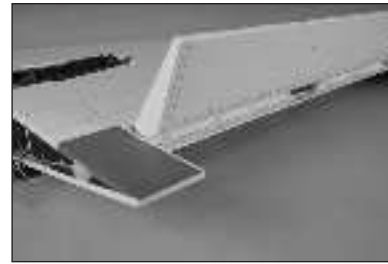


47. Prüfen Sie bei zentriertem Servo, ob sich die Landeklappe in der mittleren Klappenposition 37 mm ($1\frac{7}{16}$ Zoll) befindet. Das Gestänge nach Bedarf justieren.

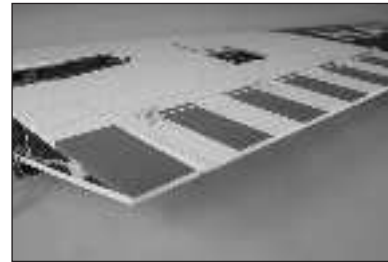




48. Den Ausschlag auf dem Sender in die untere Klappenposition von 90 mm (3 1/2 Zoll) bewegen.



49. Stellen Sie den Klappenweg im Sender ein, um die Klappenposition oben einzustellen. Dadurch werden die Klappen innen mit dem festen Tragflächenteil und außen mit dem Querruder ausgerichtet.



- Wiederholen Sie diesen Abschnitt, um die restlichen Klappe und den Klappenservo einzubauen.

EINBAU DES HAUPTFAHRWERKS ZUM EINFAHREN

- Der Einbau der Fahrwerksklappen ist optional, trägt aber wesentlich zum Gesamtbild des Modells bei. Die Montage erfordert zusätzlichen Zeit- und Arbeitsaufwand. Bitte lesen Sie diesen Abschnitt der Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie beginnen.

- Es stehen zwei Einbauvarianten zur Verfügung. Die überlappenden Klappen sind etwas einfacher zu montieren und erfordern weniger handwerkliche Arbeit durch den Modellbauer. Für bündige Klappen fahren Sie mit dem nächsten Abschnitt der Anleitung fort.

50. In jede Vorbohrung der Rippe eine selbstschneidende Schraube M3 x 15 mm einschrauben. Die Schrauben entfernen und einen Tropfen dünnen CA-Klebstoff in jedes Loch geben. Den Klebstoff vollständig aushärten lassen. Befestigen Sie zwei äußere Fahrwerkklappenfedern an der Rippe an der Außenseite der Fahrwerkhalterung. Verwenden Sie für jede Feder eine selbstschneidende M3 x 15mm Schraube. Drehen Sie die Schraube nicht vollständig ein, sondern lassen Sie unter dem Schraubenkopf Platz, der dem Federdurchmesser entspricht.



51. Das einziehbare Fahrwerk mit vier M4 x 30 Rundkopfschrauben und vier konische Aluminium-Unterlegscheiben sichern.

- Einen Tropfen Gewindekleber auf den Schrauben verwenden, um ein Lösen unter Vibrationen zu verhindern.



52. Das einziehbare Fahrwerk und die Bremsleitungen durch die Tragfläche zur Tragflächenwurzel verlegen. Sicherstellen, dass die Leitungen beschriftet sind, damit sie bei der Montage des Modells für den Flug identifiziert werden können.

- Das Stromkabel zum Einzieh-Controller muss ebenfalls montiert werden. Wir empfehlen den Einbau eines Schalters, damit das Einziehsystem deaktiviert werden kann, ohne den Akku abstecken zu müssen.



- Die einziehbaren Fahrwerke benötigen eine 2S LiPo (7,4V) Stromversorgung. Dieser kann über einen separaten Akku oder gegebenenfalls gemeinsam mit einem Empfängerakku genutzt werden

53. Mit dem Einzieh-Controller das Fahrwerk in die Position „Eingezogen“ bringen. Befestigen Sie die mittlere Fahrwerksklappe mit vier M3 x 6mm Rundkopfschrauben an den Halterungen des Hauptfahrwerks.



54. Einziehbares Fahrwerk absenken, dabei die Fahrwerkklappen halten. Sobald die Klappe vollständig ausgefahren ist, schieben Sie sie leicht nach unten und tragen Sie Silikonkleber auf die Streben des einziehbaren Fahrwerks an der endgültigen Position der Halterungen auf.





55. Mit der Test-Taste am Controller das einziehbare Fahrwerk in die eingezogene Position bringen. Bringen Sie die Fahrwerkklappe vorsichtig in Position. Der Silikonklebstoff muss vor dem Fortfahren vollständig ausgehärtet sein.

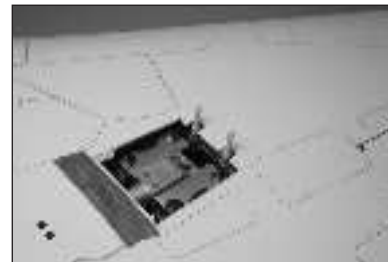
→ Sollte die Klappe nicht bündig abschließen, prüfen Sie die Oberseite der Tragfläche, wo die Klappe sitzt, auf Hindernisse. Gegebenenfalls müssen die beiden Klappenhalterungen an der Strebe abgeschliffen oder unterlegt werden.



56. Kleben Sie ein Stück Klebeband mit geringer Klebekraft 3 mm vom Rand der Klappe entfernt auf die Fahrwerkklappe. Dies erleichtert die Ausrichtung der äußeren Fahrwerkklappe.



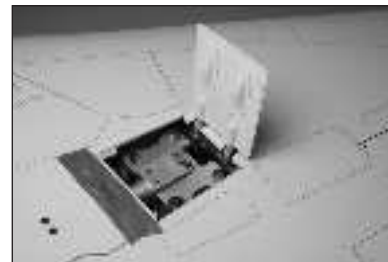
57. Die Aufhängungen in die Tragfläche einführen. Bereiten Sie die Aufhängungen gemäß den Anweisungen für die Klappen- und Querruder-Aufhängungen vor.



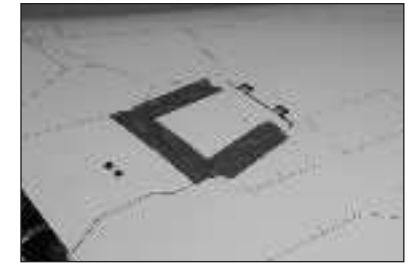
58. Setzen Sie die äußere Fahrwerkklappe auf die Aufhängungen. Positionieren Sie die Klappe so, dass die Kante mit dem Klebeband abschließt.



59. Prüfen Sie, ob sich die Klappe öffnen lässt, ohne an der Tragfläche zu klemmen. Passen Sie die Aufhängungen und die Klappenposition nach Bedarf an.



60. Sobald die Position der äußeren Klappe bestimmt ist, können die Aufhängungen mit 30 Minuten-Epoxidkleber montiert werden. Kleben Sie die Klappe mit Klebeband fest, damit sie sich während des Aushärtens des Epoxidklebers nicht bewegt.



61. Sobald der Epoxidkleber vollständig ausgehärtet ist, können die Federn mit zwei M3 x 8 mm Rundkopfschrauben, zwei M3-Unterlegscheiben und zwei M3-Kontermuttern an der Außentür befestigt werden. Den Betrieb der Einfahrvorrichtung und der Klappen überprüfen. Eventuell muss die Lippe an der Innenseite der äußeren Klappe leicht abgeschliffen werden, damit die mittlere Tür beim Einziehen nicht klemmt.



→ Diesen Abschnitt zur Montage der verbleibenden Einzieh- und Klappenbaugruppe wiederholen.

EINBAU DES HAUPTFAHRWERKS ZUM EINFAHREN (BÜNDIG MONTIERTE KLAPPEN)

→ Bündig montierte Klappen erfordern zwar mehr Fertigungsaufwand, es wird aber eine sauberere Montage der Fahrwerkklappen erreicht.

62. In jede Vorbohrung der Rippe eine selbstschneidende Schraube M3 x 15 mm einschrauben. Die Schrauben entfernen und einen Tropfen dünnen CA-Klebstoff in jedes Loch geben. Den Klebstoff vollständig aushärten lassen. Befestigen Sie zwei äußere Fahrwerkklappenfedern an der Rippe an der Außenseite der Fahrwerkhalterung. Verwenden Sie für jede Feder eine selbstschneidende M3 x 15mm Schraube. Drehen Sie die Schraube nicht vollständig ein, sondern lassen Sie unter dem Schraubenkopf Platz, der dem Federdurchmesser entspricht.

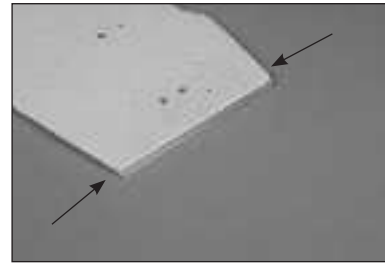


63. Kleben Sie einen großen Rührstab mit 30 Minuten-Epoxidharz an die Innenseite der Oberkante der mittleren Fahrwerkklappe. Lassen Sie 5 mm frei.





64. Sobald das Epoxidharz vollständig ausgehärtet ist, kürzen Sie den Rührstab 3 mm innerhalb der Längskanten der Fahrwerkklappe.



65. Verwenden Sie eine Mischung aus Epoxidharz und Mikroballons, um den Bereich auf dem freiliegenden Holz des Rührstäbe und an der Fahrwerkklappe zu gestalten. Nach dem Aushärten schleifen Sie einen Radius auf den Epoxidbereich, von der Oberfläche der Fahrwerksklappe bis zur Holzkante.



66. Befestigen Sie den Rückzug in der Gondel mit den vier im vorherigen Schritt vorbereiteten M4 x 30-Kopfschrauben.

- ➔ Gewindesicherung auf den Schrauben verwenden, um ein Lösen durch Vibrationen zu verhindern.
- ➔ Die Befestigungsschrauben des Fahrwerks nicht zu fest anziehen.



67. Die Leitungen für die Einziehbetätigung und die Bremse durch die Tragfläche zur Tragflächenwurzel verlegen. Sicherstellen, dass die Leitungen beschriftet sind, damit sie bei der Montage des Modells für den Flug identifiziert werden können.

- ➔ Das Stromkabel zum Einzieh-Controller muss ebenfalls montiert werden. Wir empfehlen den Einbau eines Schalters, damit das Einziehsystem deaktiviert werden kann, ohne den Akku abstecken zu müssen.



68. Mit dem Einzieh-Controller das einziehbare Fahrwerk in die eingezogene Position bringen. Befestigen Sie die mittlere Fahrwerksklappe mit vier M3 x 6mm Rundkopfschrauben an den Halterungen des Hauptfahrwerks.



69. Einziehbares Fahrwerk absenken, dabei die Fahrwerkklappen halten. Sobald die Klappe vollständig ausgefahren ist, schieben Sie sie leicht nach unten und tragen Sie Silikonkleber auf die Streben des einziehbaren Fahrwerks an der endgültigen Position der Halterungen auf.



70. Mit dem Einzieh-Controller das einziehbare Fahrwerk in die Position „Eingefahren“ bringen. Bringen Sie die Fahrwerkklappe vorsichtig in Position. Der Silikonklebstoff muss vor dem Fortfahren vollständig ausgehärtet sein.



71. Die Aufhängungen in die Tragfläche einführen. Bereiten Sie die Aufhängungen gemäß den Anweisungen für die Klappen- und Querruder-Aufhängungen vor.



72. Setzen Sie die äußere Fahrwerkklappe auf die Aufhängungen. Positionieren Sie die Klapee so, dass sie bündig auf der Kante der mittleren Fahrwerkklappe aufliegt.

- ➔ Schleifen Sie die Kanten beider Fahrwerkklappen bei Bedarf leicht ab, damit sie bündig mit der Tragflächenunterseite abschließen.



73. Prüfen Sie, ob sich die Klappe öffnen lässt, ohne an der Tragfläche zu klemmen. Passen Sie die Aufhängungen und die Klappenposition nach Bedarf an.

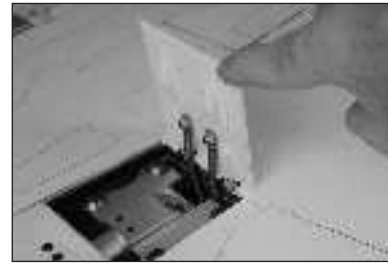




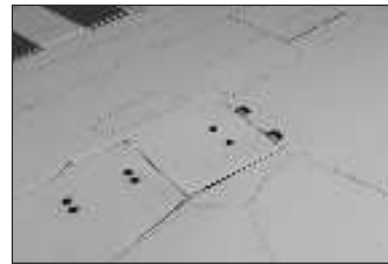
74. Sobald die Position der äußeren Klappe bestimmt ist, können die Aufhängungen mit 30 Minuten-Epoxidkleber geklebt werden. Kleben Sie die Klappe mit Klebeband fest, damit sie sich während des Aushärtens des Epoxidklebers nicht bewegt.



75. Sobald der Epoxidkleber vollständig ausgehärtet ist, können die Federn mit zwei M3 x 8 mm Rundkopfschrauben, zwei M3-Unterlegscheiben und zwei M3-Kontermuttern an der Außentür befestigt werden.

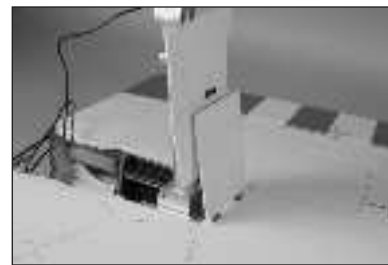


76. Den Betrieb der Einfahrvorrichtung und der Klappen überprüfen. Eventuell muss die Innenkante der äußeren Klappe leicht abgeschrägt werden, damit die mittlere Tür beim Einziehen nicht klemmt.



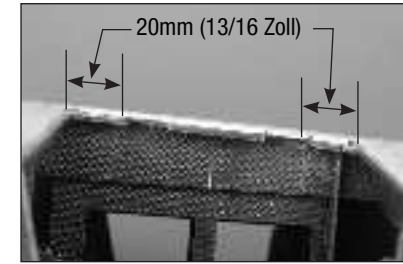
- Stellen Sie sich darauf ein, die Stromversorgung des einziehbaren Fahrwerks beim Testen der Fahrwerkklappen abzuschalten oder zu trennen. So vermeiden Sie Beschädigungen oder ein Klemmen, während Sie die Passform und Funktion der Klappen optimieren.

- Diesen Abschnitt zur Montage der verbleibenden Einzieh- und Klappenbaugruppe wiederholen.



MONTAGE DER INNEREN HAUPTGETRIEBEKLAPPEN

- Die Montage der rumpfmontierten inneren einziehbaren Fahrwerkklappen erfordert Zeit und Mühe, damit sie ordnungsgemäß funktionieren. Bitte lesen Sie diesen Abschnitt der Anleitung vor dem Einbau durch.



77. Entfernen Sie die Innenseite der Rumpfhaut, damit die Scharniere näher an der Rumpfhaut liegen. Verwenden Sie dazu ein Hobbymesser und einen Meißel und arbeiten Sie langsam und vorsichtig. Achten Sie darauf, die Außenhaut nicht zu beschädigen. Dies ist notwendig, um die Aufhängungen so zu positionieren, dass die Klappe beim Öffnen nicht über die Rumpfoberfläche hinausragt.

78. Befestigen Sie die Aufhängungen mit vier M2 x 12mm selbstschneidenden Schrauben. Bohren Sie die Löcher vor und härten Sie die Gewinde mit dünnem CA-Klebstoff aus, bevor Sie die Aufhängungen montieren.



79. Legen Sie die innere Fahrwerkklappe in Position. Markieren Sie mit einem Filzstift die Position der Aufhängungen an den Fahrwerkklappen.



80. Entfernen Sie vorsichtig mit einem Hobbymesser und einem Meißel die Innenverkleidung der Fahrwerkklappe an den Positionen der Aufhängungen.





81. Befestigen Sie das Steuerhorn der Fahrwerkklappe mit zwei M3 x 6mm Rundkopfschrauben. Verwenden Sie eine M3-Kontermutter an der Stelle, die am weitesten vom Gestängeanschluss entfernt ist, und eine dünne M3-Mutter unter der Gestängeposition.



82. Eine kleine Menge des 30-minütigen Epoxids mit Mikroballons mischen. Tragen Sie eine kleine Menge Epoxidharz auf die Aufhängungsfläche auf, die die innere Fahrwerkklappe berührt.

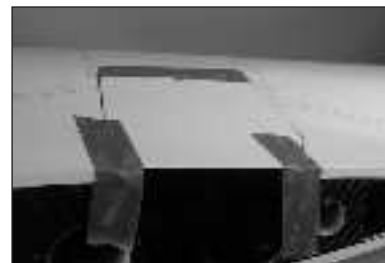
- Durch die Verwendung von Epoxidharz und Mikroballons werden alle Lücken zwischen Aufhängung und Fahrwerkklappe nach der Montage gefüllt.



83. Tragen Sie eine kleine Menge Epoxidharz an der Aufhängungsposition der Fahrwerkklappe auf.



84. Die Fahrwerkklappe wieder auf dem Rumpf befestigen. Mit Klebeband geringer Klebekraft die Fahrwerkklappe in Position halten. Drehen Sie den Rumpf aufrecht und positionieren Sie die Aufhängungen an der Fahrwerkklappe. Das Epoxid muss vor dem Fortfahren vollständig ausgehärtet sein.



85. Entfernen Sie das Klebeband und öffnen Sie die Fahrwerkklappen. Mit einem Feilkloben und 2 mm (5/64 Zoll) Bohrer Löcher für die Befestigungsschrauben der Aufhängung bohren.



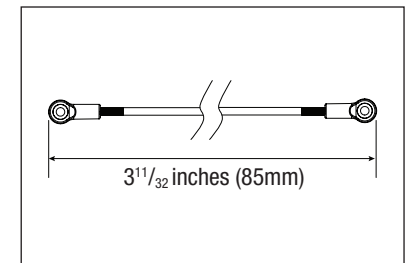
86. Befestigen Sie die Aufhängungen mit vier M2 x 12 mm Innensechskantschrauben, vier M2 Unterlegscheiben und vier M2 Nylon-Kontermuttern.



87. Montieren Sie das Fahrwerkklappengestänge mit zwei Stangenenden, einer Kugelstange und einer Abstandskugel sowie einer 53-mm-Gewindestange.



88. Stellen Sie die Länge so ein, dass die Gesamtlänge 85 mm (3¹¹/₃₂ Zoll) beträgt.



89. Stellen Sie den Fahrwerksklappenausschlag in beide Richtungen auf 0. Den Servoarm senkrecht zur Mittellinie des Servos anbringen. Befestigen Sie das Stangenende mit der Abstandskugel mit zwei M3-Unterlegscheiben, einer M3 x 15-mm-Innensechskantschraube und einer M3-Kontermutter am Servoarm.



- Befestigen Sie den Stangenkopf 20 mm vom Mittelpunkt des Servoarms entfernt.



90. Montieren Sie das Servo mit der im Lieferumfang des Servos enthaltenen Hardware.



91. Befestigen Sie den Stangenkopf mit einer M3 x 10mm Rundkopfschraube am Klappensteuerhorn. Stellen Sie das Gestänge so ein, dass die Klappe bei waagrechttem Servoarm einen Winkel von 45 Grad zum unteren Rumpfteil aufweist. Verwenden Sie das Funksystem, um den Weg zum Öffnen und Schließen der Fahrwerksklappe einzustellen.



- Wiederholen Sie diesen Abschnitt für die Montage der anderen inneren Fahrwerksklappe.

MONTAGE DES SERVOS DES HÖHENRUDERS

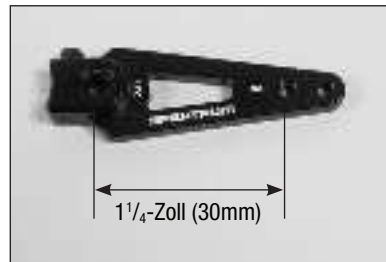
92. Mit einem Hobbymesser mit einer Nr. 11-Klinge die Abdeckung für den -Servoarm und Steuerhorn entfernen. Entfernen Sie die Abdeckung von der Unterseite des Höhenruders und des Stabilisators (siehe die beiden Rückhaltetaschen).



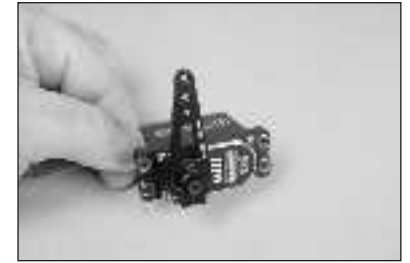
93. Mit dem 30-minütigen Epoxid die Steuerhörner und Aufhängungen in Position kleben. Entfernen Sie überschüssigen Epoxidkleber mit einem Papiertuch und Isopropylalkohol, bevor er aushärten kann.



94. Verwenden Sie die Bohrung im Servoarm, die 30 mm (1 1/4-Zoll) von der Armmitte entfernt ist, um das Gestänge am Servoarm zu befestigen.



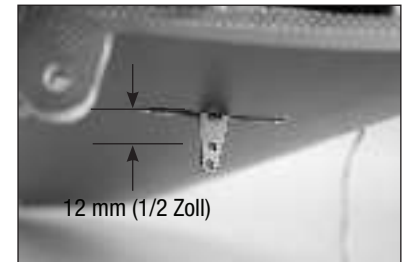
95. Entfernen Sie die Buchsen aus den Servotüllen und setzen Sie sie mit dem Flansch zur Oberseite des Servos ein. Den Höhenruder-Servo mit dem Funksystem zentrieren. Den Servoarm am Servo anbringen.



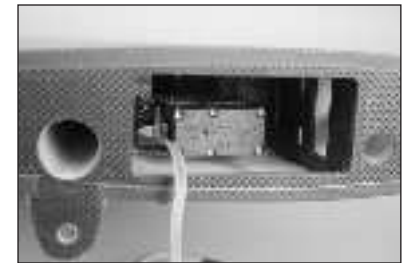
96. Drehen Sie den Arm am Servo, um das Einsetzen des Servos in den Stabilisator zu erleichtern.



97. Den Servo im Stabilisator montieren, wobei der Ausgang zur Hinterseite des Stabilisators weist. Zentrieren Sie den Servoarm mithilfe der Funksteuerung und achten Sie darauf, die Stabilisatorverkleidung nicht zu beschädigen. Der Servoarm wird im Schlitz im Stabilisator zentriert. Positionieren Sie das Servo so, dass die innere Bohrung am Arm 12mm (1/2 Zoll) von der Steuerfläche entfernt ist.



98. Halten Sie das Servo in Position. Die Positionen für die Montagelöcher für das Servo markieren. Das Servo entfernen und mit einem Stiftschraubstock und einem 2 mm (5/64-Zoll)-Bohrer die Löcher für die Servobefestigungsschrauben bohren. Härten Sie die Löcher im Holz rund um die Löcher mit dünnem CA-Klebstoff. Bauen Sie das Servo wieder ein und befestigen Sie es mit den Servo-Befestigungsschrauben.

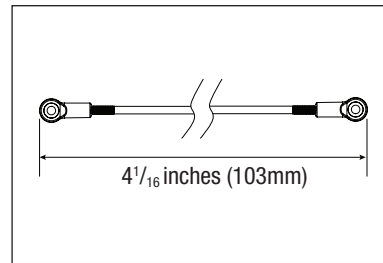


99. Montieren Sie das Höhenruder-Gestänge mit zwei Stangenenden, einer Kugelstange und einer Abstandskugel sowie einer 80-mm-Gewindestange.





100. Stellen Sie die Länge so ein, dass die Gesamtlänge 103 mm ($4\frac{1}{16}$ Zoll) beträgt.



101. Befestigen Sie das Stangenende mit der Abstandskugel mit zwei M3-Unterlegscheiben, einer M3 x 15-mm-Innensechskantschraube und einer M3-Kontermutter am Servoarm. Das Gestänge am Steuerhorn der Klappe wird mit zwei M3-Unterlegscheiben, einer M3 x 15mm Zylinderkopfschraube und einer M3 Kontermutter angebracht. Positionieren Sie den Servoarm mit Hilfe der Ersatztrimmung senkrecht zur Stabilisatoroberfläche und stellen Sie dann die Schubstange so ein, dass das Höhenruder zentriert ist.



102. Entfernen Sie die Abdeckung der Stabilisatorrohre mit einem Hobbymesser und einer Klinge Nr. 11 auf beiden Seiten des Rumpfes. Ziehen Sie mit der Schnur zwei (2) 1200 mm lange Servoverlängerungen durch das hitzebeständige Rohr im Inneren des Rumpfes.



103. Setzen Sie die Carbon-Stabilisatorrohre in die Buchsen ein.



104. Die Rohre in die Lasche des Rumpfs schieben. Das Höhenruder-Servo mit der Verlängerung verbinden. Sichern Sie die Verlängerung mit einem Halter.

→ Der Servoanschluss muss zugänglich bleiben, damit der Stabilisator für Transport, Lagerung oder Servowechsel abgenommen werden kann. Wickeln Sie überschüssige Kabel des Höhenruder-Servos im Stabilisator auf und befestigen Sie es mit Kabelbindern.



105. Den Stabilisator mit zwei M4 x 30mm Zylinderkopfschrauben und konischen Aluminium-Unterlegscheiben am Rumpf sichern.

→ Die Schrauben lassen sich leicht in die Blindmuttern im Rumpf einschrauben. Falls nicht, überprüfen Sie die Ausrichtung der Laschen am Stabilisator zu den Blindmuttern und richten Sie diese gegebenenfalls aus.



→ Wiederholen Sie diesen Abschnitt, um den verbleibenden Höhenruder-Servo zu installieren.

MONTAGE DES SERVOS DES SEITENRUDERS

106. Mit einem Hobbymesser mit einer Nr. 11-Klinge die Abdeckung für den -Servoarm und Steuerhorn entfernen. Entfernen Sie unbedingt die Abdeckung von der linken Seite des Seitenleitwerks und des Seitenruders.



107. Mit dem 30-minütigen Epoxid die Steuerhörner kleben. Entfernen Sie überschüssigen Epoxidkleber mit einem Papiertuch und Isopropylalkohol, bevor er aushärten kann.

→ Verwenden Sie bei der Montage der Seitenruder-Steuerhörner einen Stangenkopf, wie bei der Querrudermontage gezeigt, um den richtigen Abstand für die Steuerhörner einzustellen.



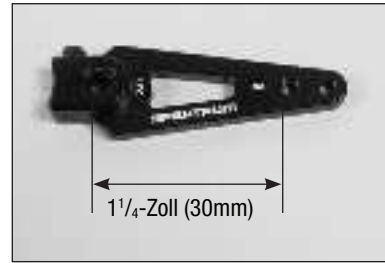
108. Mit 30-minütigen Epoxid die Aufhängungen in Position kleben. Entfernen Sie überschüssigen Epoxidkleber mit einem Papiertuch und Isopropylalkohol, bevor er aushärten kann. Das Querruder mit einem Klebeband mit geringer Klebekraft in Position halten, bis das Epoxid vollständig ausgehärtet ist.

→ Das Ruder sollte so positioniert werden, dass die Hinterkante mit der Hinterkante des Seitenleitwerks ausgerichtet ist und der Scharnierabstand konstant ist.

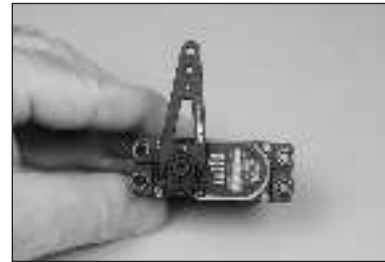




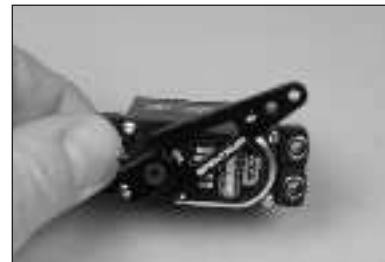
109. Verwenden Sie die Bohrung im Servoarm, die 30 mm (1 1/4-Zoll) von der Armmitte entfernt ist, um das Gestänge am Servoarm zu befestigen.



110. Entfernen Sie die Buchsen aus den Servotüllen und setzen Sie sie mit dem Flansch zur Oberseite des Servos ein. Den Seitenruder-Servo mit dem Funksystem zentrieren. Den Servoarm am Servo anbringen.



111. Drehen Sie den Arm am Servo, um das Einsetzen des Servos in das Seitenleitwerk zu erleichtern.



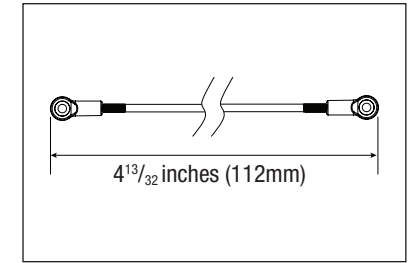
112. Setzen Sie das Servo mit dem Ausgang nach hinten in das Seitenleitwerk ein. Zentrieren Sie den Servoarm mithilfe der Funksteuerung und achten Sie darauf, die Verkleidung des Seitenleitwerks nicht zu beschädigen. Der Servoarm wird im Schlitz im Seitenleitwerk zentriert. Positionieren Sie das Servo so, dass die innere Bohrung am Arm 12mm (1/2 Zoll) von der Steuerfläche entfernt ist.



113. Montieren Sie das Seitenruder-Gestänge mit zwei Stangenenden, einer Kugelstange und einer Abstandskugel sowie einer 90-mm-Gewindestange.



114. Stellen Sie die Länge so ein, dass die Gesamtlänge 112 mm (4 13/32 Zoll) beträgt.



115. Befestigen Sie das Stangenende mit der Abstandskugel mit zwei M3-Unterlegscheiben, einer M3 x 15-mm-Innensechskantschraube und einer M3-Kontermutter in der inneren Bohrung des Servoarms. Das Gestänge am Steuerhorn der Klappe wird mit zwei M3-Unterlegscheiben, einer M3 x 15mm Zylinderkopfschraube und einer M3 Kontermutter angebracht. Stellen Sie das Gestänge bei eingeschalteter Funksteuerung so ein, dass das Seitenruder zentriert ist.



116. Die Abdeckung der Antennen mit einem Hobbymesser mit einer Nr. 11 Klinge entfernen. Befestigen Sie die Antennen mit jeweils vier M2 x 10mm Blechschrauben.

➔ Bohren Sie die Löcher vor und härten Sie die Gewinde mit dünnem CA-Klebstoff aus, bevor Sie die Antennen montieren. Legen Sie das Seitenleitwerk flach hin und seien Sie vorsichtig beim Auftragen von dünnem CA-Klebstoff auf die Schraubenlöcher. Kleben Sie den umliegenden Bereich ggf. mit Klebeband mit geringer Klebekraft ab, um ihn vor Spritzern zu schützen.



117. Schrauben Sie die Haltestifte in das Seitenleitwerk. Die Stifte nicht zu fest anziehen.

➔ Einen kleinen Tropfen Gewindekleber auf den Stiften verwenden, um ein Lösen unter Vibrationen zu verhindern.



118. Ziehen Sie mit der Schnur eine 1200mm (48 Zoll) lange Servoverlängerung durch das hitzebeständige Rohr im Inneren des Rumpfes.

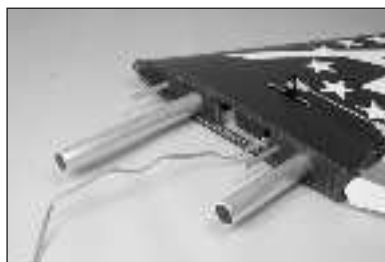




119. Verbinden Sie den Seitenruder-Servo mit der Verlängerung. Sichern Sie die Verlängerung mit einem Halter.



120. Setzen Sie die Aluminiumrohre in die Buchsen im Seitenleitwerk ein. Das längere Rohr (285mm) befindet sich in der vorderen Position.



121. Kleben Sie die Kunststoff-Abschlusscheiben mit etwas flexiblem Kontaktkleber in den Rumpf.



122. Die Rohre in die Lasche des Rumpfs schieben.

→ Der Servoanschluss muss zugänglich bleiben, damit das Seitenleitwerk für Transport, Lagerung oder Servowechsel abgenommen werden kann. Wickeln Sie überschüssige Kabel des Seitenruder-Servos im Seitenleitwerk auf und befestigen Sie es mit Kabelbindern.



123. Befestigen Sie das Seitenleitwerk am Rumpf, indem Sie die Klemmen, die die Ausrichtungsstifte halten, mit einem 3-mm-Sechskantschraubenschlüssel festziehen.



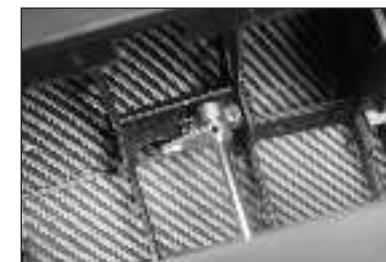
124. Die Stabilisierungsflossen mit M4 x 25 Zylinderkopfschrauben und konischen Unterlegscheiben am Rumpf anbringen.



EINFABRORRICHTUNG DES BUGFAHRWERKS UND KLAPPENMONTAGE

→ Die Montage der einziehbaren Klappen des Bugfahrwerks inneren einziehbaren Fahrwerkklappen erfordert Zeit und Mühe, damit sie ordnungsgemäß funktionieren. Bitte lesen Sie diesen Abschnitt der Anleitung vor dem Einbau durch. Prüfen Sie die Passgenauigkeit aller Komponenten, bevor Sie Klebstoffe verwenden.

125. Schieben Sie die drei Aluminium-Klappenaktuatorsarme auf die Aluminiumwelle. Montieren Sie die Klappenaktuators-Baugruppe vorübergehend mit den Halterungen, M3 x 12mm Rundkopfschrauben und M3-Unterlegscheiben im Rumpf. Positionieren Sie die beiden äußeren Arme so, dass zwischen Arm und Halterung ein Abstand von 1 mm (1/32 Zoll) besteht. Die äußeren Arme sind parallel zueinander.





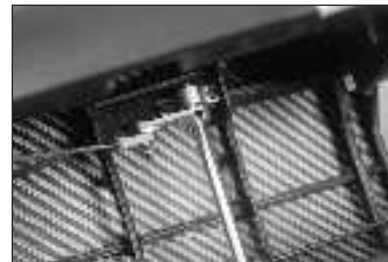
126. Entfernen Sie die Baugruppe. Prüfen Sie, ob die äußeren Arme zueinander ausgerichtet sind. Der innere Arm wird gegen den äußeren Arm geschoben und im 90-Grad-Winkel zum äußeren Arm positioniert. Montieren Sie die beiden kürzeren Gestänge und befestigen Sie sie mit M3 x 15 mm Rundkopfschrauben, M3-Unterlegscheiben und M3-Kontermuttern an den äußeren Armen.



127. Das länger Gestänge montieren und mit einer M3 x 15mm-Kopfschraube, M3-Unterlegscheibe und M3-Kontermutter am inneren Arm befestigen.



128. Die Baugruppe im Rumpf einsetzen. Die äußeren Arme zeigen nach vorne, der innere Arm nach oben (Rumpfoberseite). Führen Sie das Gestänge vom inneren Arm zurück in den Rumpf. Befestigen Sie die Halterungen mit M3 x 12 Rundkopfschrauben und M3-Unterlegscheiben.



→ Falls sich die beiden Halterungen nicht problemlos montieren lassen, können die Löcher vergrößert werden. Dies erleichtert die Montage und reduziert die Reibung im System.

→ Einen kleinen Tropfen mittelfeste Schraubensicherung auf alle Metall-auf-Metall-Verbindungen geben.



129. Entfernen Sie die Gummihülsen und Buchsen vom Servo. Die Servohalterungen mit M3 x 6mm Rundkopfschrauben und M3-Unterlegscheiben am Servo anbringen.



→ Einen kleinen Tropfen Gewindesicherung auf alle Metall-auf-Metall-Verbindungen geben.

130. Befestigen Sie den Stangenkopf von der längeren Schubstange aus 20mm vom Mittelpunkt des Servoarms entfernt.



131. Stellen Sie den Fahrwerksklappenausschlag in beide Richtungen auf Null. Bringen Sie Servoarm senkrecht zur Mittellinie des Servos an.



132. Den Servoarm am Servo anbringen. Positionieren Sie das Servo so, dass Servoarm und innerer Arm parallel sind. Das Servo mit vier M3 x 8mm Blechschrauben montieren.

→ Die Löcher zur Befestigung des Servos am Rumpf müssen wie zuvor in dieser Anleitung beschrieben vorbereitet werden.



133. Befestigen Sie die Aufhängungen für die Bugfahrwerkklappen mit 2mm x 10mm Blechschrauben mit Unterlegscheibe. Der Rumpf weist Aussparungen auf, die die Aufhängungspositionen markieren. Die Aufhängungen so niedrig wie möglich im Rumpf anbringen. Die Aufhängungen lassen sich am einfachsten montieren, wenn der Drehpunkt möglichst nah an der Rumpfaußenhaut liegt. Es kann hilfreich sein, die Ecke der Aufhängungsbasis an der Befestigungsstelle zu entlasten. Dadurch liegt sie etwas tiefer und bietet mehr Spielraum zum Öffnen und Schließen der Klappen.

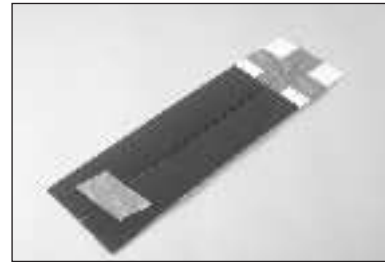




134. Befestigen Sie das Gestänge des Aktuatorarms mit M3 x 6mm Rundkopfschrauben an der mittleren Aufhängung.



135. Kleben Sie die beiden vorderen Türen mit Klebeband mit geringer Klebekraft zusammen. Lassen Sie zwischen den Klappen einen Abstand von 1,5mm (1/16 Zoll).



136. Positionieren Sie die Klappen so, dass sie auf den Aufhängungen aufliegen. Beachten Sie den Abstand um die Türen und die Öffnung.



137. Eine kleine Menge des 30-minütigen Epoxids mit Mikrobällons mischen. Tragen Sie eine kleine Menge Epoxidharz auf die Aufhängungsfläche auf, die die Fahrwerkklappe berührt.



➔ Durch die Verwendung von Epoxidharz und Mikrobällons werden alle Lücken zwischen Aufhängung und Fahrwerkklappe nach der Montage gefüllt.

138. Die Fahrwerkklappen wieder auf dem Rumpf befestigen. Mit Klebeband geringer Klebekraft die Fahrwerkklappen in Position halten. Drehen Sie den Rumpf aufrecht und positionieren Sie die Aufhängungen an den Fahrwerkklappen. Das Epoxid muss vor dem Fortfahren vollständig ausgehärtet sein.



139. Entfernen Sie das Klebeband und öffnen Sie die Fahrwerkklappen. Mit einem Feilkloben und 2 mm (5/64 Zoll) Bohrer Löcher für die Befestigungsschrauben der Aufhängung bohren. Die Aufhängungen mit vier M2 x 12mm Rundkopfschrauben und vier M2-Kontermuttern sichern.



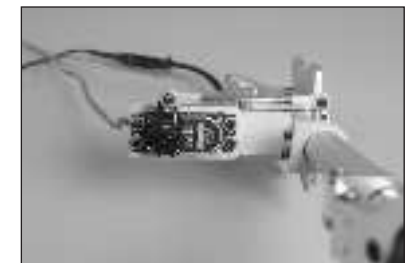
140. Die Funktion der Fahrwerkklappen mit dem Funksystem prüfen. Stellen Sie den Ausschlag am Sender so ein, dass die Klappen vollständig geöffnet und geschlossen werden.



141. Entfernen Sie die Gummihülsen und Buchsen vom Lenkservo. Entfernen Sie die M3-Rundkopfschrauben und Unterlegscheiben vom einziehbaren Fahrwerk. Befestigen Sie das Lenkservo mit den vier M3-Rundkopfschrauben und M3-Unterlegscheiben.



142. Zentrieren Sie das Lenkservo mithilfe des Senders. Montieren und installieren Sie das Lenkgestänge. Stellen Sie sicher, dass das Bugrad zentriert ist (ausgerichtet auf Servo/Halterung). Die Funktion der Lenkung mit dem Funksystem prüfen.



➔ Wir empfehlen, das Lenkservo unabhängig vom Seitenruder-Servo auf einem eigenen Kanal zu betreiben. So kann die Trimmung für das Feintuning der Bodenanpassung angepasst werden, ohne die Seitenruderposition zu beeinflussen.

143. Befestigen Sie den Rückzug im Rumpf mit den vier im vorherigen Schritt vorbereiteten M4 x 30-Kopfschrauben.

➔ Gewindegewindestecker auf den Schrauben verwenden, um ein Lösen durch Vibrationen zu verhindern.

➔ Die Befestigungsschrauben des Fahrwerks nicht zu fest anziehen.





- 144.** Das Bugfahrwerkklappen-Steuerhorn mit zwei M3 x 6mm Rundkopfschrauben und zwei M3-Muttern befestigen.



- 145.** Montieren Sie das Fahrwerkklappengestänge und befestigen Sie es mit einer M3 x 10mm Halbrundschaube am Steuerhorn.



- 146.** Befestigen Sie die hintere Bugfahrwerksklappe mithilfe der beiden Aufhängungen.



- 147.** Verwenden Sie den Einzieh-Controller zum Absenken des Bugfahrwerks. Befestigen Sie das Gestänge mit einer M3 x 10mm Halbrundschaube und einer M3-Unterlegscheibe an der Halterung an der Strebe. Schrauben Sie zwei M3 x 6mm Halbrundschauben in die Halterung, ziehen Sie sie jedoch noch nicht fest.



- 148.** Verwenden Sie den Einzieh-Controller zum Anheben des Bugfahrwerks. Prüfen Sie, ob die Hinterkante der Klappe bündig mit dem Rumpf abschließt. Kürzen Sie die Aufhängungen gegebenenfalls, um Ausrichtungsfehler zu korrigieren.



- 149.** Schieben Sie bei geschlossenen vorderen Klappen die hintere Klappe nach vorne und lassen Sie dabei einen kleinen Spalt zwischen der hinteren und den vorderen Klappen.



- 150.** Markieren Sie die Aufhängungen am Rand der hinteren Klappe mit einem Filzstift.



- 151.** Verwenden Sie den Einzieh-Controller zum Absenken des Bugfahrwerks. Zwischen Klappe und Rumpf sollte ein Spalt vorhanden sein, und das einziehbare Fahrwerk sollte einwandfrei funktionieren. Nehmen Sie alle erforderlichen Anpassungen vor, damit das Bugfahrwerk und die Klappe reibungslos funktionieren.



- 152.** Eine geringe Menge Vaseline auf den Flexpunkt der Aufhängung auftragen, um zu verhindern, dass Klebstoff in die Aufhängung eindringt. 15 ml (1/2 oz) 30-minütiges Epoxid mischen. Tragen Sie das Epoxid in die Aufhängungstaschen der Aufhängungen der Bugfahrwerksklappen ein.



- 153.** Tragen Sie Epoxidharz auf den Teil der Aufhängung auf, die in die Aufhängungstaschen des Rumpfes passt. Stecken Sie die Aufhängungen in die Taschen am Rumpf.





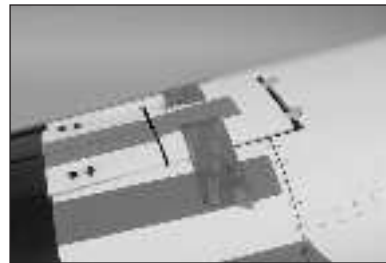
154. Wiederholen Sie den Vorgang des Auftragens von Epoxid auf die Aufhängungen und die Fahrwerkklappen.



155. Die Fahrwerkklappe mit den Aufhängungen in Position bringen.



156. Verwenden Sie den Einzieh-Controller zum Anheben des Bugfahrwerks. Mit einem Klebeband geringer Klebekraft die Bugfahrwerksklappe in Position halten, bis das Epoxid vollständig ausgehärtet ist.



157. Sobald das Epoxid vollständig ausgehärtet ist, öffnen Sie die vorderen Bugfahrwerksklappen und markieren Sie die Position der Halterung an der Strebe. Verwenden Sie den Einzieh-Controller zum Absenken des Bugfahrwerks. Ziehen Sie die beiden Halbrundsrauben fest, um die Halterung an der Strebe zu befestigen. Überprüfen Sie die Funktion des Bugfahrwerks und justieren Sie das Gestänge gegebenenfalls, damit die Klappe bündig mit dem Rumpf abschließt.



MONTAGE DES FUNKSYSTEMS

158. Die ECU und den Empfänger-Akku mit Klettgurt und Klettbandern im Rumpf sichern.



159. Den Empfänger gemäß den darin mitgelieferten Anweisungen im Rumpf befestigen.



160. Das Stabilisatormodul gemäß den mit dem Modul mitgelieferten Anweisungen im Rumpf befestigen.



161. Befestigen Sie den Einzieh-Controller mit vier M2 x 10mm Blechschrauben im Rumpf.



162. Montieren Sie die Fernempfänger im Rumpf. Platzieren Sie die Empfänger in unterschiedlichen Ausrichtungen und mit entsprechendem Abstand, wie in der mitgelieferten Anleitung beschrieben.





166. Befestigen Sie das Axiallagerrohr mit vier Servo-Befestigungsschrauben. Vor dem Eindrehen der Schrauben das umliegende Holz vorschneiden und aushärten.



167. Die Turbine in den Rumpf einsetzen. Stellen Sie sicher, dass die Turbine mittig zwischen den Montageschienen sitzt und mit der Rumpfmittellinie ausgerichtet ist. Verwenden Sie die vier M3 x 15 Blechschrauben, die mit dem Axiallagerrohr mitgeliefert wurden.

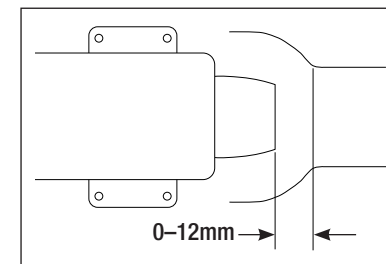


TURBINENINSTALLATION

163. Die untere Turbinen-Abdeckung vom Rumpf entfernen.



→ Positionieren Sie die Kingtech G4+ Turbinen so, dass das Ende des Kegels der Abgasturbine 0–12mm (0–1/2-Zoll) vom Anfang des Axiallagerrohrs entfernt ist.



164. Das Axiallagerrohr einsetzen. Das Axiallagerrohr in den hinteren Rumpf schieben.



168. Schließen Sie das Turbinendatenkabel an und verlegen Sie es im Rumpf nach vorne. Sicherstellen, dass alle Kabel mit Kabelbindern befestigt sind.



165. Positionieren Sie das Axiallagerrohr so, dass es 6 mm über das Rumpfende hinausragt.



MONTAGE DES KRAFTSTOFFSYSTEMS

169. Eine langes Rohr und ein kurzes Rohr durch den Gummianschlag schieben. (Die mittlere Öffnung ist für die Schraube zur Sicherung des Zusammenbaus im Tank.) Rückplatte aus Aluminium an den Rohren vom flanschlosen Ende des Anschlags einpassen. Frontplatte aus Aluminium wird auf die Rohre vom geflanschten Ende des Anschlags geschoben.





170. Mit einem Rohrbieger das längere Rohr (Entlüftung) nach oben biegen. Halten Sie einen Abstand von 6mm (1/4 Zoll) zwischen dem Entlüftungsrohr und der Tankoberseite ein.



171. Formen Sie mit einem dünnen Federdraht oder einem Kabelbinderdraht einen kleinen Ring mit dem gleichen Durchmesser wie das Rohr. Tragen Sie vorsichtig Lötzinn auf und befestigen Sie den Draht am Rohr. Bereiten Sie beide Enden des Kraftstoffschlauchs, das äußere Ende der Entlüftungsleitung und beide Enden des verbleibenden Schlauchs vor.



172. Befestigen Sie den Kraftstoffschlauch an beiden Enden des Schlauchs.

→ Verwenden Sie im Tank einen flexiblen Schlauch für die Zuleitung.



173. Vervollständigen Sie die Zuleitung, indem Sie das Pendel an einem Ende und das andere Ende am Messingrohr des Stopfens befestigen. Sicherstellen, dass der Kraftstoffschlauch an allen Anschlüssen befestigt ist.

→ Der Schlauch in der Ansaugleitung verhindert, dass das Pendel im Tank nach vorne fällt, was zu Kraftstoffmangel führen könnte.



174. Den Anschlag im Tank einpassen und prüfen, ob sich das Pendel im Kraftstofftank frei bewegen kann und die Entlüftungsleitung nicht den Tankdeckel berührt. Bei Bedarf ausrichten. Den Anschlag mit der M3 x 25 Zylinderkopfschraube sichern. Die Schraube mit einem 2,5 mm Sechskant sichern.

→ Die Schraube nicht zu fest anziehen.

→ Jetzt ist ein guter Zeitpunkt, den Tank zu testen und auf Dichtheit zu prüfen. Nach der Prüfung fahren Sie mit der Tankinstallation fort.

→ 5/32-Zoll-Messingrohre sind eine geeignete Alternative zu den mitgelieferten Tankverschlussrohren. Anstelle von Kabelbindern können auch gelötete Widerhaken wie z. B. Du-Bro Art. 814 verwendet werden.



175. Legen Sie die drei mitgelieferten Kabelbinder in den Rumpf, um den Tank im Rumpf zu sichern.



176. Den Kraftstofftank in den Rumpf einsetzen. Keine Kraft aufwenden, um den Tank in Position zu bringen. Entfernen Sie gegebenenfalls alle Strukturen, die die einfache Installation des Tanks behindern.



177. Befestigen Sie den Kraftstofftank mit den drei Kabelbindern. Ziehen Sie die Kabelbinder nur so fest an, dass der Tank sicher befestigt ist. Überstehende Teile mit einem Seitenschneider abschneiden.





178. Das Kraftstoffventil im Rumpf montieren. Schließen Sie die Kraftstoffleitung von der Turbine an das Ventil an.

➔ Verwenden Sie unbedingt harte Kraftstoffleitungen zwischen Turbine und Ventil.



179. Montieren Sie die Kraftstoffpumpe und den Luftabscheider an der Ablage. Schließen Sie die Kraftstoffleitung zwischen Regler und Tank an.

➔ Verwenden Sie unbedingt die harte, transparente Leitung zwischen Geruchsverschluss und Kraftstoffpumpe.



180. Die Halterung für den Geruchsverschluss ist 3D-gedruckt, die Dateien können über den QR-Code heruntergeladen werden.



181. Befestigen Sie die Platte mit vier M4 x 20mm Zylinderkopfschrauben und Aluminium-Unterlegscheiben im Rumpf. Schließen Sie die Kraftstoffpumpe, das Kraftstoffventil und den Geruchsverschluss an den Kraftstofftank an.

➔ Verwenden Sie unbedingt harte Kraftstoffleitungen vom Tank zum Geruchsverschluss und von der Pumpe zur Turbine.



182. Montieren Sie den Kraftstoffeinfüllstutzen. Schließen Sie die Füllleitung an den Geruchsverschluss an.

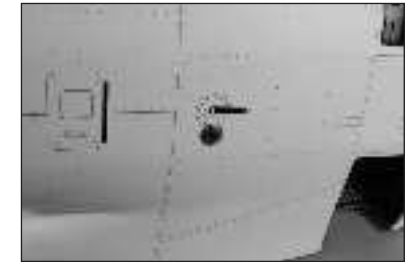
➔ Für die Füll- und Entlüftungsleitungen können flexible Leitungen wie z. B. Tygon-Schläuche verwendet werden.



183. Die Kraftstoffleitung an der Entlüftung anschließen.



184. Montieren Sie die Entlüftung mit der mitgelieferten Mutter unten im Rumpf. Schließen Sie den Schlauch von der Entlüftung an die Entlüftungsleitung am Kraftstofftank an.



185. Die fertige Kraftstoffleitungsführung ist als Referenz dargestellt.



ZUSAMMENFÜGEN DER RUMPFABSCHNITTE

186. Setzen Sie die Aluminium-Rumpfbefestigungsrohre in das Vorderteil des Rumpfs ein. Die 335mm langen Rohre sind die oberen Rohre, die unteren Rohre sind 395mm lang.



187. Schieben Sie die Rumpfabschnitte zusammen. Befestigen Sie die Abschnitte mit fünf M4 x 30 mm Zylinderkopfschrauben und fünf Aluminium-Unterlegscheiben.

➔ Einen Tropfen Gewindegewand auf alle Metall-auf-Metall-Verbindungen geben.





188. Montieren Sie die Klettbänder der Befestiger mit acht M4 x 6mm Rundkopfschrauben und acht M4 Unterlegscheiben.

➔ Einen kleinen Tropfen Gewindesicherung auf alle Metall-auf-Metall-Verbindungen geben.



189. Montieren Sie die Turbinen-ECU im Rumpf. Schließen Sie alle für den Betrieb der Turbine erforderlichen Kabel an.



190. Montieren Sie den Funkschalter und verbinden Sie ihn mit dem Empfänger. Falls ein zusätzlicher Funkempfänger vorhanden ist, montieren Sie ihn im hinteren Rumpfbereich.



191. Schließen Sie die Kabel für Querruder, Klappen, Seitenruder, Höhenruder, einziehbares Fahrwerk und alle weiteren für den Betrieb Ihres Modells erforderlichen Kabel an.



192. Verlegen Sie die Kabel für Querruder, Klappen und einziehbares Fahrwerk durch den Rumpf zu einer Stelle, die mit den Kabeln in der Tragfläche übereinstimmt. Sichern Sie die Leitungen im Rumpf, sodass sie den Betrieb des Motors nicht beeinträchtigen.



INSTALLATION DES EINLASSES

193. Schrauben Sie die vier Servo-Befestigungsschrauben teilweise in die vorgebohrten Löcher für den Einlass ein.



194. Befestigen Sie den Einlass mit den Servo-Befestigungsschrauben. Ziehen Sie die Schrauben fest genug an, um die Einlässe in Position zu halten.

➔ Es wird empfohlen, die Einlässe zu entfernen und in jedes Loch einen Tropfen dünnen CA-Klebstoff aufzutragen, um das umgebende Holz zu härten. Sobald der CA-Klebstoff vollständig ausgehärtet ist, können Sie die Einlässe montieren.



195. Bringen Sie die Aufkleber an den Einlässen an.



MONTAGE DER TRAGFLÄCHEN

196. Schrauben Sie die Rumpfhaltestifte in den Rumpf ein.

➔ Einen kleinen Tropfen Gewindekleber auf den Stiften verwenden, um ein Lösen unter Vibrationen zu verhindern.

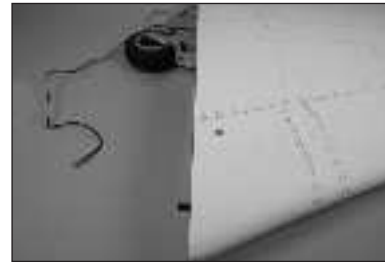




197. Suchen Sie die Schraubenposition in der Oberseite der Tragfläche, um an die Tragflächenhalteschrauben zu gelangen. Jede Schraubenposition hat zwei Löcher, nur eines muss geöffnet werden. Die zu öffnenden Löcher sind auf der linken und rechten Seite unterschiedlich. Die hintere Tragflächenhalteschraube befindet sich vor der Position des Haltestifts.



198. Die vordere Tragflächenhalteschraube befindet sich hinter der Position des Haltestifts.



199. Die Flügelrohre in die Laschen des Flügels schieben. Die Rohre nicht weiter nach innen drücken, als sie sich einfach schieben lässt.



200. Die Rohre in die Lasche des Rumpfs schieben. Die Leitungen von Querrudern, Klappen, einziehbaren Fahrwerke und Bremsen an den Verlängerungen anschließen.



201. Die Tragfläche gegen den Rumpf schieben. Mit einem 3 mm Sechskant die Klemmen anziehen und die Tragfläche am Rumpf sichern.

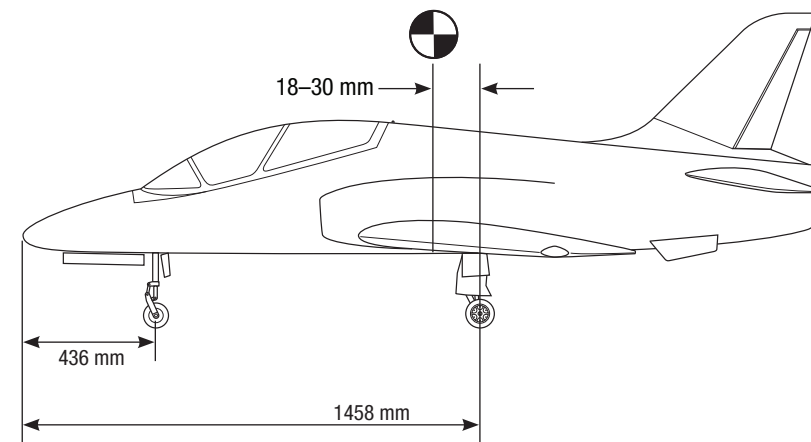
→ Wiederholen Sie diesen Vorgang für die Montage der verbleibenden Tragfläche.



SCHWERPUNKT

Ein wichtiger Teil bei der Vorbereitung des Flugzeugs für den Flug ist das ordnungsgemäße Ausbalancieren des Modells. Der hier aufgeführte Schwerpunktbereich dient basierend auf Tests als Richtlinie. Abweichungen von den von uns bereitgestellten Maßen sind möglich und können ein Modell ergeben, das besser zum eigenen Flugstil passt. Mit dem empfohlenen Schwerpunkt beginnen und dann mit verschiedenen Gleichgewichtspunkten experimentieren. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Änderung des Schwerpunkts vornehmen.

1. Bauen Sie das Modell zusammen und bereiten Sie es für den Flug vor. Stellen Sie sicher, dass die Kabel an die entsprechenden Kabel vom Empfänger angeschlossen werden. Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen nicht freigelegt sind, bevor Sie die Hardware anziehen. Das Modell sollte vor dem Ausbalancieren flugbereit sein.
2. Die Überprüfung des Schwerpunkts erfolgt am besten durch die Messung des Gewichts des Modells an jedem Rad. Dies kann mit einem speziellen Gewichts- und Gleichgewichtssatz oder mit einer Waage und zwei Distanzstücken erfolgen.
3. Beim Ausbalancieren des Modells sicherstellen, dass es zusammengebaut und flugbereit ist.



Mit diesem QR-Code gelangen Sie zum Online-Schwerpunktrechner.

RUDERAUSSCHLAG

1. Den Sender und Empfänger des Modells einschalten. Die Bewegung des Seitenruders mit dem Empfänger prüfen. Wird der Hebel nach rechts bewegt, sollte sich auch das Seitenruder nach rechts bewegen. Die Richtung auf dem Servo am Empfänger bei Bedarf umkehren.
2. Die Bewegung des Höhenruders mit dem Funksystem prüfen. Wird der Hebel des Höhenruders auf dem Sender nach unten bewegt, so bewegt sich das Höhenruder des Flugzeugs nach oben.
3. Die Bewegung des Querruders mit dem Funksystem prüfen. Wird der Hebel des Querruders nach rechts bewegt, so bewegt sich das rechte Querruder nach oben und das linke Querruder nach unten.
4. Mit einem Lineal den Ausschlag von Höhen-, Quer- und Seitenruder einstellen.

| Oberfläche | Rate | Exponentiell | Richtung | Ausschlag |
|-------------|---------|--------------|-------------|-----------|
| Querruder | Hoch | 24% | Eingefahren | 45 mm |
| | | | Ausgefahren | 38 mm |
| | Mitte | 12% | Eingefahren | 32 mm |
| | | | Ausgefahren | 30 mm |
| | Niedrig | 6% | Eingefahren | 22 mm |
| | | | Ausgefahren | 20 mm |
| Höhenruder | Hoch | 24% | Eingefahren | 40 mm |
| | | | Ausgefahren | 40 mm |
| | Mitte | 12% | Eingefahren | 30 mm |
| | | | Ausgefahren | 30 mm |
| | Niedrig | 6% | Eingefahren | 20 mm |
| | | | Ausgefahren | 20 mm |
| Seitenruder | Hoch | 24% | Links | 65 mm |
| | | | Rechts | 65 mm |
| | Mitte | 12% | Links | 45 mm |
| | | | Rechts | 45 mm |
| | Niedrig | 6% | Links | 30 mm |
| | | | Rechts | 30 mm |
| Klappen | | | Teilweise | 37 mm) |
| | | | Vollständig | 90 mm |

Optionaler Crow: Querruder 10 mm nach oben bei voller Klappenstellung.

Dies sind Richtwerte aus unseren Flugtests. Sie können mit höheren oder niedrigeren Werten experimentieren, die zu Ihrem bevorzugten Flugstil passen.

Das Funksystem erneut binden, nachdem alle Ruderausschläge eingestellt wurden, um zu verhindern, dass sich die Servos zu ihren Endpunkten bewegen, ehe Sender und Empfänger angeschlossen sind.

VORFLUGKONTROLLE

- Akkus für Sender, Empfänger und Motor aufladen. Die dem Ladegerät beigelegten Anweisungen befolgen. Die Anweisungen des Herstellers der elektrischen Bauteile befolgen.
- Überprüfen Sie die Montage des Funkgeräts und stellen Sie sicher, dass sich alle Steuerflächen (Querruder, Höhenruder, Ruder und Klappen) korrekt bewegen (d. h. in die richtige Richtung und mit den empfohlenen Ausschlägen).
- Überprüfen Sie alle Teile der Anlenkungen (Ruderhörner, Servohebel und Gabelköpfe) und stellen sicher dass diese gut befestigt und in einwandfreiem Zustand sind.
- Lassen Sie den Motor laufen. Wiederholen Sie mit laufendem Motor den Reichweitencheck. Die Reichweite sollte nicht signifikant beeinflusst werden.

TÄGLICHER FLUG CHECK

- Überprüfen Sie die Spannung des Senderakkus. Fliegen Sie nicht wenn die Spannung unterhalb der vom Hersteller empfohlenen Spannung liegt, da dieses zu einem Absturz führen könnte.
- Überprüfen Sie alle montierten Teile (Verbindungen, Schrauben, Muttern und Bolzen vor jedem Flug. Stellen Sie sicher, dass nichts blockiert und alle Teile vernünftig gesichert sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich alle Ruder in die richtige Richtung bewegen.
- Führen Sie einen Reichweitentest vor jeder Flugsession durch.
- Alle Servoleitungen und Stecker der Schalterkabel sollten im Empfänger gesichert sein.

GARANTIE UND SERVICE INFORMATIONEN

Warnung

Ein ferngesteuertes Modell ist kein Spielzeug. Es kann, wenn es falsch eingesetzt wird, zu erheblichen Verletzungen bei Lebewesen und Beschädigungen an Sachgütern führen. Betreiben Sie Ihr RC-Modell nur auf freien Plätzen und beachten Sie alle Hinweise der Bedienungsanleitung des Modells wie auch der Fernsteuerung.

Garantiezeitraum

Exklusive Garantie Horizon Hobby LLC (Horizon) garantiert, dass das gekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

Einschränkungen der Garantie

(a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an Dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers → Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus. Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus.

Ausgeschlossen sind auch Fälle, die bedingt durch (vii) eine Nutzung sind, die gegen geltendes Recht, Gesetze oder Regularien verstoßen haben. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretungen bedürfen der Schriftform.

Schadensbeschränkung

Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der Folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, das Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

Sicherheitshinweise

Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

Fragen, Hilfe und Reparaturen

Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufsstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

Wartung und Reparatur

Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon.

Rücksendungen / Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder Ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter www.horizonhobby.de oder telefonisch bei dem technischen Service von Horizon.

Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt.

Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

Garantie und Reparaturen

Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

Kostenpflichtige Reparaturen

Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvoranschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt. Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

ACHTUNG: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst vorgenommen werden.

10/15

REMARQUE

Les instructions, garanties et autres documents associés sont soumis à des modifications à la seule discrétion d'Horizon Hobby, LLC. Pour obtenir les documents à jour du produit, consultez le site horizonhobby.com ou towerhobbies.com et cliquez sur l'onglet d'aide ou de ressources pour ce produit.

SIGNIFICATION DE CERTAINS TERMES SPÉCIFIQUES

Les termes suivants sont utilisés dans l'ensemble du manuel pour indiquer différents niveaux de danger lors de l'utilisation de ce produit:

AVERTISSEMENT: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels et des blessures graves OU engendrer une probabilité élevée de blessure superficielle.

ATTENTION: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET des blessures graves.

REMARQUE: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET éventuellement un faible risque de blessures.

AVERTISSEMENT: Lisez la TOTALITÉ du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut entraîner sa détérioration, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs sophistiqué. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert des aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation irresponsable de ce produit ne respectant pas les principes de sécurité peut provoquer des blessures, entraîner des dégâts matériels et endommager le produit. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. N'essayez pas de modifier ou d'utiliser ce produit avec des composants incompatibles hors des instructions fournies par Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien. Il est capital de lire et de respecter la totalité des instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage et l'utilisation, ceci afin de manipuler correctement l'appareil et d'éviter tout dégât matériel ou toute blessure grave.

14 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Lisez et suivez toutes les instructions et précautions avant utilisation. Une mauvaise utilisation peut entraîner un incendie, des blessures graves et des dommages matériels.

Composants

Utilisez uniquement avec des composants compatibles. En cas de doute sur la compatibilité, veuillez consulter les instructions du produit, les instructions des composants ou contacter le bureau Horizon Hobby approprié.

Vol

Volez uniquement dans des zones dégagées pour garantir la sécurité. Il est recommandé de voler dans des terrains de vol pour modèles radiocommandés. Consultez les ordonnances locales avant de choisir un espace de vol.

Turbine

Gardez toujours les éléments non fixés qui pourraient être aspirés par la turbine à l'écart des entrées. Il s'agit notamment des vêtements amples ou d'autres petits objets.

Batteries

Suivez toujours les instructions du fabricant lors de l'utilisation et de la mise au rebut des batteries. Une mauvaise manipulation des batteries Li-Po peut entraîner un incendie causant des blessures graves et des dommages importants.

Petites pièces

Ce ensemble contient des petites pièces et ne doit pas être laissé sans surveillance à proximité d'enfants, car ils pourraient s'étouffer en les avalant et se blesser gravement.

RECOMMANDATIONS POUR UNE UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ

- Inspectez votre appareil avant chaque vol afin de vous assurer qu'il est en état de voler.
- Faites attention à tout autre utilisateur de fréquences radio susceptible de causer des interférences.
- Soyez toujours courtois et respectueux envers les autres utilisateurs dans la zone de vol choisie.
- Choisissez une zone dégagée et suffisamment grande pour pratiquer votre activité de vol en toute sécurité.
- Assurez-vous de l'absence d'amis et de spectateurs dans cette zone avant de faire décoller votre appareil.
- Soyez attentif aux autres activités susceptibles de perturber votre trajectoire de vol.
- Planifiez soigneusement votre trajectoire de vol avant le décollage.

AVANT DE COMMENCER L'ASSEMBLAGE

- Retirez les pièces du sac.
- Inspectez le fuselage, les panneaux d'ailes, la gouverne de direction et le stabilisateur pour détecter tout dommage.
- Si vous constatez des pièces endommagées ou manquantes, contactez votre revendeur.
- Chargez les batteries de l'émetteur et du récepteur.
- Centrez les trims et les manettes de l'émetteur.
- Si vous utilisez une radio ordinateur, créez une mémoire de modèle pour ce modèle particulier.
- Affectez l'émetteur et le récepteur en suivant les instructions de votre système radio.

REMARQUE : reconnectez le système radio une fois que tous les coudes de contrôle sont configurés. Cette action empêche les servos de se déplacer vers leurs extrémités jusqu'à la connexion de l'émetteur et du récepteur. Cela garantit aussi que les paramètres d'inversion du servo sont enregistrés dans le système radio.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|----|
| Remarque..... | 59 |
| Signification de certains termes spécifiques..... | 59 |
| Avertissements et précautions de sécurité..... | 59 |
| Recommandations pour une utilisation en toute sécurité..... | 59 |
| Avant de commencer l'assemblage..... | 59 |
| Pièces de rechange..... | 60 |
| Nécessaire pour terminer l'appareil..... | 61 |
| Guide d'exécution des trappes du train d'atterrissage..... | 61 |
| Colles requises..... | 61 |
| Tools Required..... | 61 |
| Précautions de montage..... | 61 |
| Transport et stockage..... | 61 |
| Notes d'entoilage imprimées..... | 61 |
| Installation de l'aileron..... | 62 |
| Installation des volets..... | 65 |
| Installation du système de rentrée principal (trappes superposées)..... | 67 |
| Installation du système de rentrée principal (trappes affleurantes)..... | 68 |
| Installation des trappes intérieures du train principal..... | 70 |
| Installation du servo de la gouverne de profondeur..... | 72 |
| Installation du servo de la gouverne de direction..... | 73 |
| Installation du système de rentrée et des trappes du train avant..... | 75 |
| Installation du système radio..... | 79 |
| Installation de la turbine..... | 80 |
| Installation du système de carburant..... | 80 |
| Assemblage des sections du fuselage..... | 82 |
| Installation de l'admission..... | 83 |
| Installation de l'aile..... | 83 |
| Centre de gravité..... | 84 |
| Coudes de commande..... | 85 |
| Checklist d'avant vol..... | 85 |
| Contrôles systématiques..... | 85 |
| Garantie et réparations..... | 85 |
| Coordonnées de Garantie et réparations..... | 86 |
| Instructions relatives à l'élimination des D3E pour les utilisateurs résidant dans l'Union Européenne..... | 86 |

PIÈCES DE RECHANGE

| Pièce | Description |
|------------|---|
| HAN1375001 | Partie avant du fuselage : Hawk 140-160N |
| HAN1375002 | Partie arrière du fuselage : Hawk 140-160N |
| HAN1375003 | Aile gauche : Hawk 140-160N |
| HAN1375004 | Aile droite : Hawk 140-160N |
| HAN1375005 | Ensemble du stabilisateur horizontal : Hawk 140-160N |
| HAN1375006 | Dérive et gouverne : Hawk 140-160N |
| HAN1375007 | Trappe de verrière avec verrière : Hawk 140-160N |
| HAN1375008 | Verrière transparente : Hawk 140-160N |
| HAN1375009 | Trappe turbine du fuselage : Hawk 140-160N |
| HAN1375010 | Ensemble tringlerie de barre de liaison : Hawk 140-160N |
| HAN1375011 | Ensemble d'éléments de fixation : Hawk 140-160N |
| HAN1375012 | Ensemble de trappes de train d'atterrissage : Hawk 140-160N |
| HAN1375013 | Ensemble de tubes de jonction du fuselage avec sangles et quincaillerie : Hawk 140-160N |
| HAN1375014 | Tubes d'ailes : Hawk 140-160N |
| HAN1375015 | Tubes de stabilisateur et de dérive : Hawk 140-160N |
| HAN1375016 | Réservoir de carburant 5,5 litres (186 fl oz) : Hawk 140-160N |
| HAN1375017 | Plateau d'équipement du fuselage : Hawk 140-160N |
| HAN1375018 | Sac pour fuselage : Hawk 140-160N |
| HAN1375019 | Sac pour aile et stabilisateur : Hawk 140-160N |
| HAN1375020 | Ensemble de charnières : Hawk 140-160N |
| HAN1375022 | Ensemble de quincaillerie pour trappes de train d'atterrissage : Hawk 140-160N |
| HAN1375023 | Ensemble guignol de commande : Hawk 140-160N |
| HAN1375025 | Ensemble d'entrées d'air avec grilles et quincaillerie : Hawk 140-160N |
| HAN1375026 | Tube de poussée : Hawk 140-160N |
| HAN1375027 | Revêtement de remplacement : Fuselage, dérive et gouverne de direction : Hawk 140-160N |
| HAN1375028 | Revêtement de remplacement, ailes et stabilisateurs horizontaux : Hawk 140-160N |
| HAN13785 | Ensemble système de rentrée avec contrôleur : Hawk 140-160N |
| HAN1378501 | Contrôleur de système de rentrée avec accessoires : Hawk 140-160N |
| HAN1378502 | Ensemble de roues avec freins : Hawk 140-160N |
| HAN1378503 | Jambe de train d'atterrissage avant : Hawk 140-160N |
| HAN1378504 | Jambe de Train principal gauche : Hawk 140-160N |
| HAN1378505 | Jambe de train principal droit : Hawk 140-160N |
| HAN1378506 | Système de rentrée du train d'atterrissage avant : Hawk 140-160N |
| HAN1378507 | Système de rentrée du train d'atterrissage principal : Hawk 140-160N |

NÉCESSAIRE POUR TERMINER L'APPAREIL

| Nombre requis | Pièce | Description |
|---------------|-------------|---|
| 1 | KGTU150 | Trappe d'air KingTech 150 cc |
| 2 | SPM-1057 | Batteries pour récepteur Li-Po G2 4000 mAh 2S Spektrum |
| 1 | SPM-1060 | Batterie LiFe ECU 3S 3200 mAh Spektrum |
| 1 | SPMAR20410T | Récepteur Spektrum AR20410T |
| 1 | SPMAS6000 | Module Synapse AS3X+ |
| 5 | SPMSP3100 | Bras de servo Spektrum en aluminium simple face 2,5 cm (1 po) |
| 3 | SPMSP3101 | Bras de servo Spektrum en aluminium simple face 3,8 cm (1,5 po) |
| 2 | SPMA3003 | Rallonge de servo : robuste 30,5 cm (12 po) |
| 7 | SPMA3007 | Rallonge de servo : robuste 122 cm (48 po) |
| 1 | SPMA3005 | Rallonge de servo : robuste 61 cm (24 po) |
| 2 | SPMA3004 | Rallonge de servo : robuste 46 cm (18 po) |
| 1 | SPMR14010 | Émetteur DSMX iX14+ 20 canaux uniquement |
| | SPMR20100 | Émetteur DSMX iX20 20 canaux uniquement |
| 1 | HAN13785 | Jeu de systèmes de rentrée |
| 1 | KGTK160G4+ | Turbine KingTech K-160G4+ |
| 7 | SPMSA6300 | Servo Spektrum A6300 |
| 1 | SPMSA6320 | Servo Spektrum A6320 |

GUIDE D'EXÉCUTION DES TRAPPES DU TRAIN D'ATERRISSAGE

| Nombre requis | Pièce | Description |
|---------------|-----------|---|
| 3 | SPMSA6320 | Servos Spektrum A6320 |
| 2 | SPMSP3100 | Bras de servo Spektrum en aluminium simple face 2,5 cm (1 po) |
| 1 | SPMSP3101 | Bras de servo Spektrum en aluminium simple face 3,8 cm (1,5 po) |
| 2 | SPMA3004 | Rallonges robustes Spektrum 46 cm (18 po) |
| 1 | SPMA3003 | Rallonges robustes Spektrum 30,5 cm (12 po) |

COLLES REQUISES

| Description |
|----------------------------|
| Colle époxy 15 minutes |
| Colle époxy 30 minutes |
| Colle pour verrière |
| Colle CA fine |
| Colle CA moyenne |
| Frein-filet, force moyenne |
| Colle silicone |



uniLIGHT
Hawk 66 (1:5, 2 m, HHENTRY)
Ensemble d'éclairage de base



uniLIGHT
Hawk 66 (1:5, 2 m, HHSPORT)
Ensemble d'éclairage sport

AUCUN OUTIL N'EST NÉCESSAIRE

| Description | Description |
|--|---------------------------------------|
| Boîtier ou clé plate : 10 mm (7/16 po, 1/2 po) | Huile de machine |
| Pinces | Ruban à faible adhérence |
| Fer à entoiler | Papier abrasif à grain moyen |
| Perceuse | Récipients de mélange |
| Ensemble de mèches, métriques et impériales | Manches de mélange |
| Brosse pour colle époxy | Crayon |
| Stylo-feutre | Tournevis cruciformes n° 0, 1 et 2 |
| Tournevis plat | Porte-foret |
| Lime plate | Pince |
| Pâte à souder | Scie rasoir |
| Pistolet thermique | Règle |
| Pinces hémostatiques | Rouleau à poncer pour l'outil rotatif |
| Ensemble de clés à six pans, métriques et impériales | Ciseaux |
| Couteau avec lame n° 11 | Pince coupante |
| Ciseaux de bricolage | Soudure à l'argent |
| Équerre | Alésoir |
| Bande velcro | Cure-dents |
| Alcool isopropylique | Microballons |
| Gelée de pétrole | Colliers de serrage |

PRÉCAUTIONS DE MONTAGE

Préparez la surface de travail avant le début du montage. La surface doit être lisse et sans aucun objet pointu. Nous recommandons de poser les pièces du fuselage sur une serviette douce ou du pit mat pour empêcher les éraflures ou les bosses sur la surface de l'appareil.

TRANSPORT ET STOCKAGE

Utilisez le schéma à trois vues à la page ** pour déterminer l'espace nécessaire pour transporter et stocker votre modèle. Nous vous conseillons d'utiliser les sacs disponibles afin de protéger ces surfaces lors du transport et du stockage. Les guignols de commande et tringleries peuvent endommager les autres surfaces même s'ils sont rangés dans des sacs de stockage. Transportez et stockez toujours les ailes et le stabilisateur en prenant garde à ce que les tringleries ne touchent pas les autres panneaux, pour éviter tout dommage.

NOTES D'ENTOILAGE IMPRIMÉES

- L'entoilage utilisé sur votre maquette a les couleurs et les marquages imprimés directement sur le film.
- L'entoilage a un endos autocollant. Une source de chaleur indirecte peut être appliquée pour aider à refixer ou rétracter légèrement le film. Utilisez un fer à entoiler à basse température et placez un morceau de papier sulfurisé ou d'entoilage entre le modèle et le fer pour disperser la chaleur. Appliquez la chaleur avec modération (2-3 secondes) et utilisez un gant pour appuyer sur l'entoilage dans les zones concaves.
- Utilisez uniquement des agents nettoyants doux sur la finition imprimée.
- Utilisez le ruban adhésif avec précaution. Tout élément autre que du ruban adhésif à faible adhérence peut avoir pour effet de retirer la finition, notamment sur les bords.
- Évitez tout contact avec du combustible brut. Toute exposition au combustible ou à des produits chimiques endommagera l'entoilage imprimé.
- Éliminez dès que possible les résidus de combustible, d'huile et d'adhésifs afin d'éviter de tacher ou d'endommager la finition.

INSTALLATION DE L'AILERON

Les instructions suivantes montrent comment installer séparément les ailerons et les volets. Vous pouvez choisir de les installer en même temps, ce qui facilite l'alignement des surfaces entre elles et par rapport à l'aile.

Si vous choisissez cette option, lisez attentivement les procédures d'installation des ailerons et des volets afin de vous familiariser avec le processus.

Utilisez un adhésif dont le temps de séchage est d'au moins 60 minutes. Vous disposerez ainsi de suffisamment de temps pour effectuer les réglages et fixer les surfaces pendant que l'adhésif durcit.

Un adhésif époxy à deux composants en cartouche est idéal pour cette application. La colle époxy Deluxe Materials Aero Tech (DLMAD64) est un exemple d'adhésif adapté.

1. Utilisez un couteau et une lame n° 11 pour retirer l'entoilage et exposer les fentes pour les renvois de commande ainsi que la zone entre les fentes. Retirez également l'ouverture destinée à la barre de liaison de l'aileron.



2. Retirez l'aileron du panneau d'aile et mettez les charnières de côté.



3. Poncez légèrement l'emplacement des guignols de commande d'aileron là où ils s'insèrent dans l'aileron. Imprégnez du papier absorbant d'alcool isopropylique pour enlever toute trace d'huile ou d'impuretés des guignols de commande. Préparez les quatre guignols de commande d'aileron. Poncez également la surface de contact de chaque socle.



4. Enclenchez une bille dans un embout de bielle. Utilisez deux rondelles M3, un vis à six pans creux M3 x 15 mm et un écrou M3 pour fixer l'embout de bielle entre les guignols de commande. Faites glisser les guignols de commande dans la base des guignols de commande.



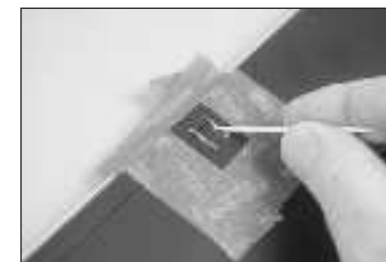
5. Faites glisser l'ensemble dans les fentes de l'aileron.



6. Placez du ruban adhésif à faible adhérence autour de la base du guignol de commande. Cela permettra d'éviter que l'excès de colle époxy ne se retrouve sur l'aileron.



7. Retirez l'ensemble et préparez 15 ml (1/2 once) de mélange de colle époxy 30 minutes. Appliquez la colle époxy dans les fentes du guignol de commande.



8. Appliquez de la colle époxy sur toutes les surfaces des guignols de commande qui entreront en contact avec le bois exposé de l'aileron.



9. Encastrez l'ensemble dans l'aileron. Imprégnez du papier absorbant d'alcool isopropylique et retirez tout excédent de colle époxy. Retirez le ruban adhésif avant que l'époxy ne durcisse complètement.

- Retirez l'embout de bielle une fois que l'époxy a complètement durci.



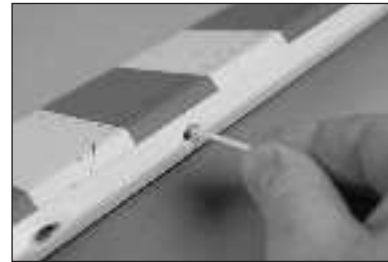


10. Vérifiez les charnières pour vous assurer qu'elles se déplacent librement. Appliquez une petite quantité de gelée de pétrole sur les points pivots de la charnière afin de prévenir toute pénétration de colle dans la charnière.

→ Une huile à haute viscosité peut également être utilisée sur l'axe de charnière.



11. Préparez un mélange de 15 ml (1/2 once) de colle époxy 30 minutes. Appliquez de la colle époxy dans les encoches des charnières de l'aileron et de l'aile.



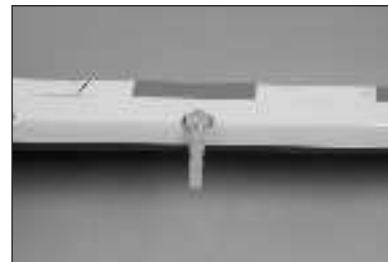
12. Appliquez de la colle époxy sur un côté de chaque charnière.



13. Insérez le côté de la charnière sur lequel vous avez appliqué de la colle époxy. Retirez tout l'excédent de colle époxy avec du papier absorbant imprégné d'alcool isopropylique.



14. Vérifiez le mouvement de la charnière et assurez-vous qu'elle est perpendiculaire à la ligne de charnière.



15. Appliquez de la colle époxy sur la charnière exposée. Mettez l'aileron en place en guidant les charnières dans les encoches prévues à cet effet. Retirez tout l'excédent de colle époxy avec du papier absorbant imprégné d'alcool isopropylique.



16. Retirez les passe-fils et les bagues du servo. Installez les supports de servo en aluminium au servo à l'aide de vis à tête bombée M3 x 6 mm et de rondelles M3.

→ Appliquez une petite goutte de frein-filet moyen sur toutes les fixations métal-métal.

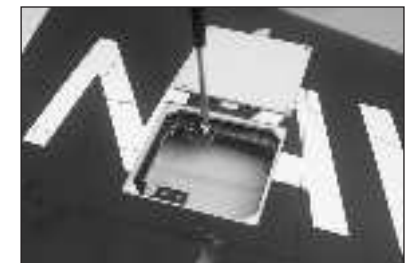
→ N'appliquez pas de frein-filet à des endroits où il pourrait entrer en contact avec des composants en plastique.



17. Retirez le cache du servo d'aileron. Placez le servo dans l'encoche prévue à cet effet, l'arbre de sortie dirigé vers le bord d'attaque. Utilisez un porte-foret et une mèche de 2 mm (5/65 po) pour percer les trous pour les vis de montage.



18. Retirez le verso, puis vissez une vis autotaraudeuse M3 x 10 mm dans chaque trou. Retirez les vis.



19. Appliquez une goutte de colle CA fine dans chaque trou. Avant de continuer, laissez la colle CA sécher complètement.

→ N'utilisez pas d'accélérateur de colle CA. La colle CA doit pénétrer dans le bois afin d'offrir la meilleure surface possible pour l'installation des vis.





20. Centrez le servo de l'aileron à l'aide du système radio. Fixez le bras du servo au servo en le tournant d'une cannelure vers le bord d'attaque de l'aile.



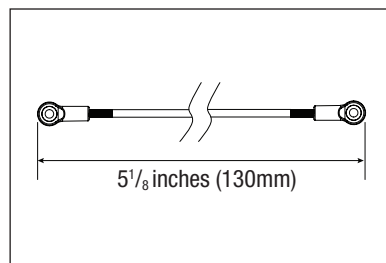
21. Préparez les embouts de bielle pour la tringlerie des ailerons. Un embout de bielle standard est utilisé au niveau du guignol de commande. Le servo est équipé d'une bille avec entretoise intégrée.



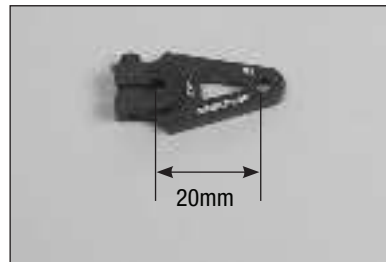
22. Vissez chaque embout de bielle de dix tours sur une tige filetée de 95 mm.



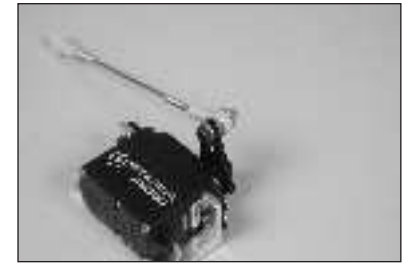
23. Ajustez la tringlerie de manière à ce que la distance totale soit de 130 mm (5 1/8 po).



24. Utilisez le trou situé dans le bras du servo à 20 mm (13/16 po) du centre du bras pour fixer la tringlerie au bras du servo.



25. Faites glisser une rondelle M3 sur une vis à six pans creux M3 x 15 mm. Vissez la vis dans le bras en plaçant la tête de la vis le plus près possible du servo. La bille est ensuite glissée sur la vis, l'entretoise étant orientée vers le bras du servo. Glissez une rondelle M3 sur la vis, puis fixez les composants à l'aide d'un contre-écrou M3.



26. Fixez une rallonge de 300 mm (12 po) au servo de l'aileron.



27. Nouez la ficelle à l'intérieur de l'aile à la rallonge de servo.

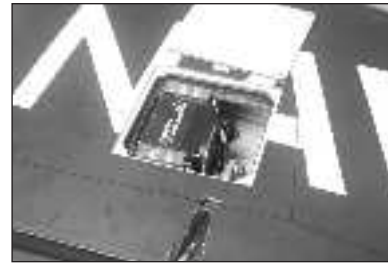


28. Utilisez la ficelle pour tirer la rallonges de servo à travers l'aile et l'emplanture de l'aile.





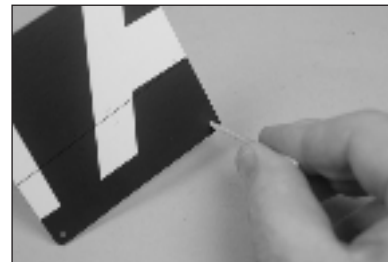
29. Guidez la tringlerie du servo à travers l'ouverture et fixez le servo de l'aileron à l'aide de quatre vis autotaraudeuses M3 x 10 mm.



30. La tringlerie est fixée au guignol de commande à l'aide de deux rondelles M3, d'une vis à six pans creux M3 x 15 mm et d'un écrou M3. De petits réglages de la longueur de la barre de liaison peuvent être effectués à l'aide des embouts de bielle. Veillez à laisser suffisamment d'engagement de filetage dans les embouts de bielle. Utilisez le subtrim de servo de votre émetteur pour les réglages restants.



31. À l'aide d'un cure-dent ou d'un couteau de bricolage, percez l'entoilage à chaque coin du cache du servo de l'aileron pour les vis de montage.



32. Avec le cache en place, utilisez un porte-forêt et une mèche de 1,5 mm (1/16 po) pour percer les emplacements dans l'aile.



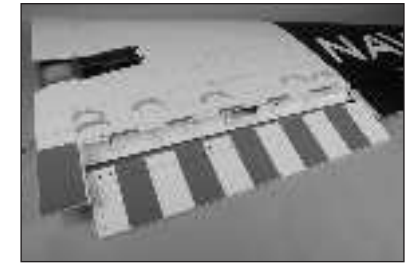
33. Mettez le cache de côté et préparez les trous pour les vis en filetant une vis autotaraudeuse M2 x 10 mm dans chaque trou. Retirez les vis et appliquez une goutte de colle CA fine dans chaque trou. Laissez la colle CA sécher complètement avant de fixer le cache à l'aide des quatre vis autotaraudeuses M2 x 10 mm.



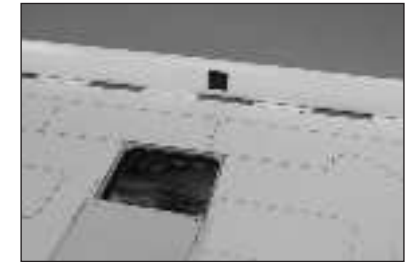
→ Répétez les étapes décrites dans cette section pour installer l'aileron et le servo restants.

INSTALLATION DES VOILETS

34. Retirez le volet et les charnières du panneau d'aile.



35. Retirez le cache du servo du volet. Il y a deux zones plates sur le volet pour le guignol de commande. Retirez l'entoilage de la section qui s'aligne le mieux avec la tringlerie du volet et le servo. L'emplacement du guignol de volet est différent pour les volets droit et gauche.



36. Positionnez le guignol de commande du volet sur le volet. Le côté incurvé du guignol de commande sera orienté vers le haut du volet. Placez le guignol contre le bord supérieur de la zone de montage. Percez deux trous de guidage à travers le guignol et dans le volet. Utilisez deux vis autotaraudeuses M3 x 15 mm pour fixer le guignol au volet.



37. Préparez un mélange de 15 ml (1/2 once) de colle époxy 30 minutes. Appliquez de la colle époxy comme indiqué pour l'installation de la charnière de l'aileron. Assurez-vous que le volet est aligné avec la surface de l'aile avant que la colle époxy ne durcisse complètement.

→ Utilisez du ruban adhésif ou des pinces et des abaisse-langues pour maintenir l'alignement du volet pendant que la colle de la charnière durcit.

→ Veuillez noter que le volet doit être aligné verticalement avec les surfaces supérieure et inférieure de l'aile, ainsi qu'avec l'aile et l'aileron dans le sens de la corde.

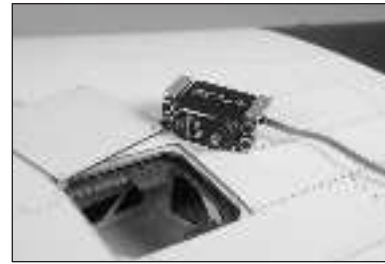




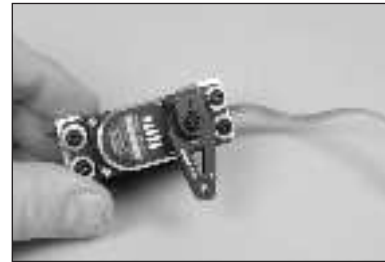
38. Retirez les passe-fils et les bagues du servo. Installez les supports de servo au servo à l'aide de vis à tête bombée M3 x 6 mm et de rondelles M3.

→ Appliquez une petite goutte de frein-filet sur toutes les fixations métal-métal.

→ La sortie du servo doit faire face au bord de fuite de l'aile.



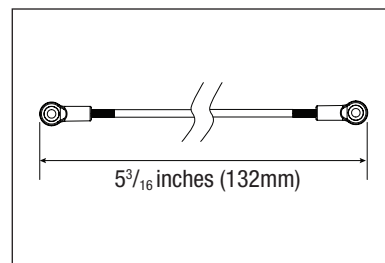
39. Réglez l'inclinaison du servo de volet à zéro pour les positions haute et basse du volet sur l'émetteur. Centrez le servo du volet à l'aide du système radio. Fixez le bras de servo sur le servo aussi perpendiculairement que possible, en fonction des cannelures du servo et du bras de servo.



40. Assemblez la tringlerie du volet à l'aide de deux embouts de bielle, d'une bille standard et d'une bille à entretoise, ainsi que d'une tige filetée de 105 mm.



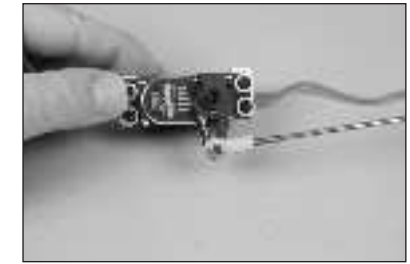
41. Ajustez la tringlerie de manière à ce que la distance totale soit de 132 mm ($5\frac{3}{16}$ po).



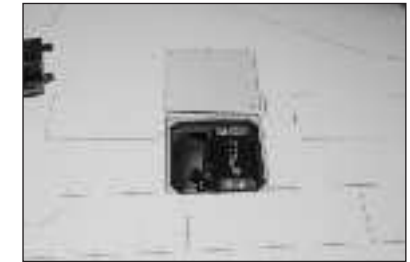
42. Utilisez le trou situé dans le bras du servo à 20 mm ($1\frac{3}{16}$ po) du centre du bras pour fixer la tringlerie au bras du servo.



43. Fixez l'embout de bielle avec la bille à entretoise au bras du servo à l'aide de deux rondelles M3, d'une vis à six pans creux M3 x 15 mm et d'un contre-écrou M3.



44. Montez le servo en utilisant la même technique que pour le servo d'aileron.



45. Acheminez le câble du servo de volet jusqu'à l'emplanture de l'aile. Veillez à marquer les câbles de volet et d'aileron pour faciliter leur identification.



46. Fixez l'embout de bielle au guignol de commande de volet à l'aide d'une vis mécanique à tête bombée M3 x 12 mm.



47. Une fois le servo centré, vérifiez que le volet est en position intermédiaire de 37 mm ($1\frac{7}{16}$ po). Ajustez la tringlerie au besoin.

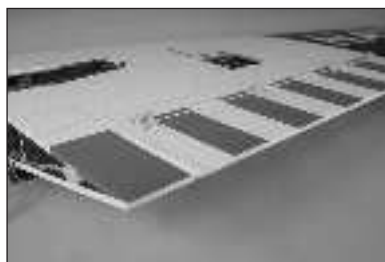


48. Ajustez l'inclinaison sur l'émetteur en position basse du volet à 90 mm (3 1/2 po).



49. Ajustez la course du volet sur l'émetteur pour régler la position haute du volet. Les volets seront alors alignés avec la partie fixe de l'aile à l'extrémité intérieure et avec l'aileron à l'extrémité extérieure.

→ Répétez les étapes décrites dans cette section pour installer le volet et le servo de volet restants.



INSTALLATION DU SYSTÈME DE RENTRÉE PRINCIPAL (TRAPPES SUPERPOSÉES)

→ L'installation des trappes du train d'atterrissage est facultative, mais elle contribue grandement à l'aspect général du modèle. Elle demande toutefois un peu plus de temps et d'efforts. Veuillez lire attentivement cette section du manuel avant de commencer.

→ Deux versions d'installation sont proposées. Les trappes superposées sont légèrement plus faciles à installer et nécessitent moins de fabrication par le modéliste. Pour les trappes affleurantes, passez à la section suivante du manuel.

50. Vissez une vis autotaraudeuse M3 x 15 mm dans chaque trou pré-percé prévu pour les vis dans la nervure. Retirez les vis et appliquez une goutte de colle CA fine dans chaque trou. Laissez la colle CA sécher complètement. Fixez deux ressorts de trappe de train extérieur à la nervure située sur le côté extérieur du support du train d'atterrissage. Utilisez une vis autotaraudeuse M3 x 15 mm pour chaque ressort. Ne serrez pas complètement la vis, laissez un espace sous la tête de la vis correspondant au diamètre du ressort.



51. Fixez le système de rentrée dans l'aile à l'aide de quatre vis à tête bombée M4 x 30 et quatre rondelles coniques en aluminium.

→ Déposez une goutte de frein-filet sur les vis pour les empêcher de se desserrer.



52. Acheminez les conducteurs du système de rentrée et des freins à travers l'aile jusqu'à son emplanture. Veillez à marquer les câbles afin de pouvoir les identifier lors de l'assemblage du modèle.

→ Le câble d'alimentation du contrôleur du système de rentrée doit être assemblé à ce stade. Nous recommandons d'installer un interrupteur afin de pouvoir désactiver le système de rentrée sans avoir à débrancher la batterie.



→ Les systèmes de rentrée nécessitent une alimentation Li-Po 2S (7,4 V). Cette alimentation peut être fournie par une batterie séparée ou partagée avec la batterie du récepteur si cela est possible.

53. Utilisez le contrôleur du système de rentrée pour ramener le train en position rentrée. Fixez la trappe centrale du train à l'aide de quatre vis à tête bombée M3 x 6 mm sur les supports du train d'atterrissage principal.



54. Abaissez le système de rentrée en maintenant la trappe du train. Une fois complètement déployé, faites glisser légèrement la trappe vers le bas et appliquez de la colle silicone sur la jambe du système de rentrée à l'emplacement final des supports.





55. Utilisez le bouton de test du contrôleur pour ramener le système de rentrée en position rentrée. Guidez avec précaution la trappe de train jusqu'à sa position. Avant de continuer, laissez la colle silicone sécher complètement.

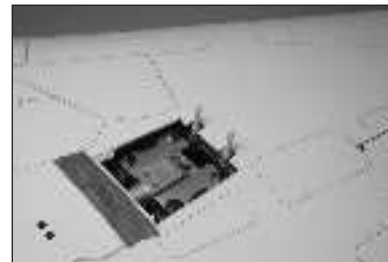
→ Si la trappe ne s'ajuste pas correctement, vérifiez qu'il n'y a pas d'obstacles sur la surface de l'aile à l'endroit où la trappe repose. Il peut également être nécessaire de poncer ou de caler les deux supports de trappe sur le bras.



56. Placez un morceau de ruban à faible adhérence sur la trappe du train, à 3 mm (1/8 po) du bord de la trappe. Cela facilitera l'alignement de la trappe extérieure du train.



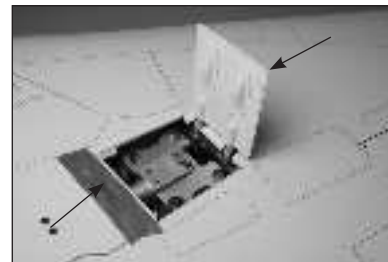
57. Insérez les charnières dans l'aile. Veillez à préparer les charnières en suivant les procédures décrites pour les charnières des volets et des ailerons.



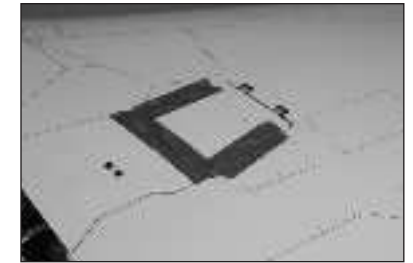
58. Installez la trappe extérieure du train sur les charnières. Positionnez la trappe de manière à ce que le bord soit aligné avec le ruban adhésif.



59. Vérifiez que la trappe s'ouvre sans accrocher l'aile. Ajustez les charnières et la position de la trappe si nécessaire.



60. Une fois la position de la trappe extérieure déterminée, les charnières peuvent être installées à l'aide de colle époxy 30 minutes. Fixez la trappe avec du ruban adhésif afin qu'elle ne bouge pas pendant que la colle époxy durcit.



61. Une fois que l'époxy a complètement durci, les ressorts peuvent être fixés à la trappe extérieure à l'aide de deux vis à tête bombée M3 x 8 mm, deux rondelles M3 et deux contre-écrous M3. Vérifiez le fonctionnement du système de rentrée et des trappes. Il peut être nécessaire de poncer légèrement le rebord à l'intérieur de la trappe extérieure afin que la trappe centrale ne s'accroche pas lors de l'actionnement du système de rentrée.



→ Répétez cette partie pour l'installation du système de rentrée et de la trappe restants.

INSTALLATION DU SYSTÈME DE RENTRÉE PRINCIPAL (TRAPPES AFFLEURANTES)

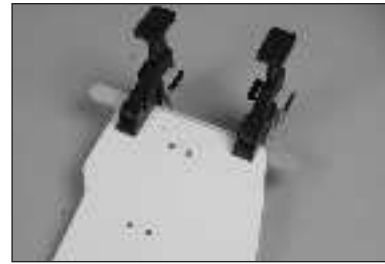
→ Les trappes affleurantes nécessitent davantage de fabrication, mais le résultat est plus esthétique.

62. Vissez une vis autotaraudeuse M3 x 15 mm dans chaque trou pré-percé prévu pour les vis dans la nervure. Retirez les vis et appliquez une goutte de colle CA fine dans chaque trou. Laissez la colle CA sécher complètement. Fixez deux ressorts de trappe de train extérieur à la nervure située sur le côté extérieur du support du train d'atterrissage. Utilisez une vis autotaraudeuse M3 x 15 mm pour chaque ressort. Ne serrez pas complètement la vis, laissez un espace sous la tête de la vis correspondant au diamètre du ressort.

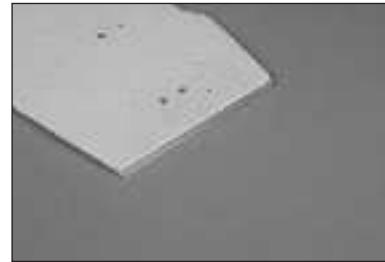




63. Utilisez de la colle époxy 30 minutes pour fixer un grand manche de mélange à la surface intérieure du bord supérieur de la trappe centrale. Laissez dépasser 5 mm (3/16 po).



64. Une fois la colle époxy complètement sèche, coupez le manche de mélange à 3 mm (1/8 po) à l'intérieur des bords longs de la trappe.



65. Utilisez un mélange de colle époxy et de microballons pour combler la zone sur le bois apparent du manche de mélange et contre la trappe du train d'atterrissage. Une fois le mélange durci, poncez un rayon sur la zone recouverte de colle époxy, en partant au ras de la surface de la trappe du train d'atterrissage jusqu'au bord du bois.



66. Fixez le système de rentrée dans l'aile à l'aide des quatre vis à tête bombée M4 x 30 et de quatre rondelles coniques en aluminium.

→ Appliquez du frein-filet sur les vis pour éviter qu'elles ne se desserrent.

→ Ne serrez pas trop les vis de montage du système de rentrée.



67. Faites passer les câbles d'actionnement du système de rentrée et du frein à travers l'aile jusqu'à l'emplanture de l'aile. Veillez à marquer les câbles afin de pouvoir les identifier lors de l'assemblage du modèle.

→ Le câble d'alimentation du contrôleur du système de rentrée doit être assemblé à ce stade. Nous recommandons d'installer un interrupteur afin de pouvoir désactiver le système de rentrée sans avoir à débrancher la batterie.



68. Utilisez le contrôleur du système de rentrée pour ramener le système de rentrée en position rentrée. Fixez la trappe centrale du train à l'aide de quatre vis à tête bombée M3 x 6 mm sur les supports du train d'atterrissage principal.



69. Abaissez le système de rentrée en maintenant la trappe du train. Une fois complètement déployé, faites glisser légèrement la trappe vers le bas et appliquez de la colle silicone sur la jambe du système de rentrée à l'emplacement final des supports.



70. Utilisez le contrôleur du système de rentrée pour ramener le système de rentrée en position ascendante. Guidez avec précaution la trappe de train jusqu'à sa position. Avant de continuer, laissez la colle silicone sécher complètement.

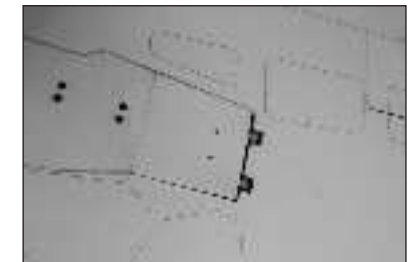


71. Insérez les charnières dans l'aile. Veillez à préparer les charnières en suivant les procédures décrites pour les charnières des volets et des ailerons.



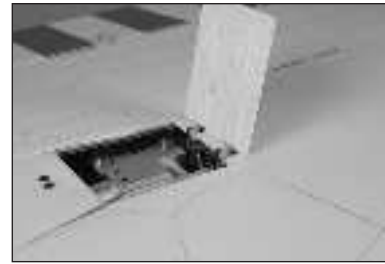
72. Installez la trappe extérieure du train sur les charnières. Positionnez la trappe de manière à ce qu'elle soit alignée avec le bord de la trappe centrale.

→ Poncez légèrement les bords des deux trappes du train si nécessaire afin qu'ils soient alignés avec le bas de l'aile.





73. Vérifiez que la trappe s'ouvre sans accrocher l'aile. Ajustez les charnières et la position de la trappe si nécessaire.



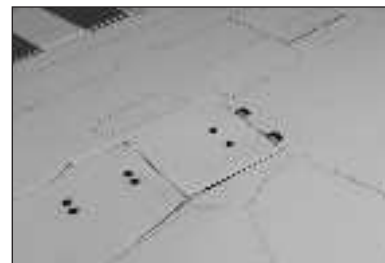
74. Une fois la position de la trappe extérieure déterminée, les charnières peuvent être collées à l'aide de colle époxy 30 minutes. Fixez la trappe avec du ruban adhésif afin qu'elle ne bouge pas pendant que la colle époxy durcit.



75. Une fois que l'époxy a complètement durci, les ressorts peuvent être fixés à la trappe extérieure à l'aide de deux vis à tête bombée M3 x 8 mm, deux rondelles M3 et deux contre-écrous M3.

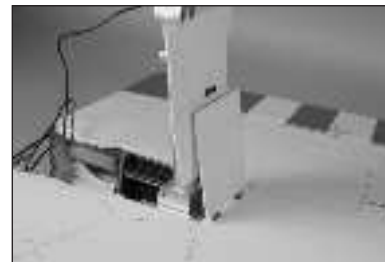


76. Vérifiez le fonctionnement du système de rentrée et des trappes. Il peut être nécessaire de biseauter le bord intérieur de la trappe extérieure afin que la trappe centrale ne s'accroche pas lors de l'actionnement du système de rentrée.



→ Soyez prêt à couper ou à déconnecter l'alimentation du système de rentrée lors de l'essai des trappes. Cela permettra d'éviter tout dommage ou blocage lors du réglage de l'ajustement et du fonctionnement des trappes.

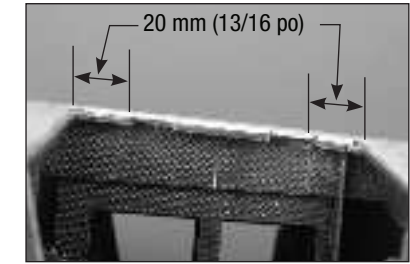
→ Répétez cette partie pour l'installation du système de rentrée et de la trappe restants.



INSTALLATION DES TRAPPES INTÉRIEURES DU TRAIN PRINCIPAL

→ L'installation des trappes intérieures de rentrée montées sur le fuselage est une opération longue et minutieuse pour garantir leur bon fonctionnement. Veuillez lire attentivement cette section du manuel avant de commencer l'assemblage.

77. Dégagez la surface intérieure du revêtement du fuselage afin que les charnières puissent être placées plus près du revêtement. Pour ce faire, utilisez un couteau et un ciseau de bricolage, en travaillant lentement et avec précaution. Veillez à ne pas endommager le revêtement extérieur. Cette opération est nécessaire pour positionner les charnières de manière à ce que la trappe ne touche pas la surface du fuselage lorsqu'elle est ouverte.



78. Utilisez quatre vis autotaraudeuses M2 x 12 mm pour fixer les charnières. Veillez à pré-percer les trous et à durcir les filetages à l'aide d'une fine couche de colle CA avant d'installer les charnières.



79. Remettez la trappe intérieure du train d'atterrissage en place. Utilisez un stylo-feutre pour repérer l'emplacement longitudinal des charnières sur les trappes du train.



80. À l'aide d'un couteau et d'un ciseau de bricolage, retirez avec précaution le revêtement intérieur de la trappe de train à l'emplacement des charnières.





81. Fixez le guignol de commande de la trappe de train à l'aide de deux vis à tête bombée M3 x 6 mm. Utilisez un contre-écrou M3 à l'endroit le plus éloigné du raccordement de la tringlerie et un écrou M3 fin sous l'emplacement de la tringlerie.



82. Préparez un petit mélange de colle époxy 30 minutes avec microballons. Appliquez une petite quantité de colle époxy sur la surface des charnières qui sera en contact avec la trappe intérieure du train d'atterrissage.

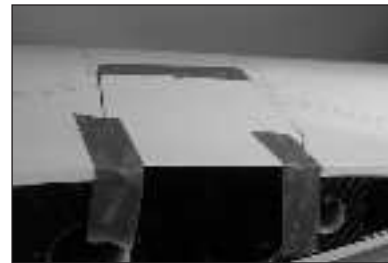


→ La colle époxy et les microballons permettront de combler les espaces entre les charnières et la trappe une fois celles-ci installées.

83. Appliquez une petite quantité de colle époxy sur la trappe, à l'emplacement des charnières.



84. Positionnez la trappe de train sur le fuselage. Utilisez du ruban à faible adhérence pour maintenir la trappe du train en place. Remettez le fuselage en position verticale et positionnez les charnières contre la trappe du train. Avant de continuer, laissez la colle époxy sécher complètement.



85. Retirez le ruban adhésif et ouvrez les trappes du train. Utilisez un porte-foret et une mèche de 2 mm (5/64 po) pour percer les emplacements pour les vis de montage des charnières.



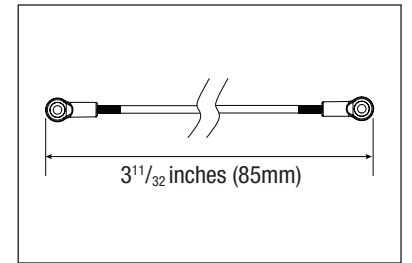
86. Fixez les charnières à l'aide de quatre vis à six pans creux M2 x 12 mm, quatre rondelles plates M2 et quatre contre-écrous en nylon M2.



87. Assemblez la tringlerie des trappes du train à l'aide de deux embouts de bielle, d'une bille standard et d'une bille à entretoise, ainsi que d'une tige filetée de 53 mm.



88. Ajustez la tringlerie de manière à ce que la distance totale soit de 85 mm (3¹¹/₃₂ po).



89. Réglez l'inclinaison des trappes du train à 0 dans les deux sens. Fixez le bras du servo perpendiculairement à la ligne centrale du servo. Fixez l'embout de bielle avec la bille à entretoise au bras du servo à l'aide de deux rondelles M3, d'une vis à six pans creux M3 x 15 mm et d'un contre-écrou M3.



→ Fixez l'embout de bielle à 20 mm du centre du bras du servo.



90. Montez le servo à l'aide des éléments de fixation fournis avec le servo.



91. Connectez l'embout de bielle au guignol de commande de la trappe à l'aide d'une vis mécanique à tête bombée M3 x 10 mm. Ajustez la tringlerie de manière à ce que la trappe soit à 45 degrés par rapport au fuselage inférieur lorsque le bras du servo est en position horizontale. Utilisez le système radio pour régler la course d'ouverture et de fermeture de la trappe du train.



→ Répétez cette section pour installer l'autre trappe intérieure du train.

INSTALLATION DU SERVO DE LA GOVERNE DE PROFONDEUR

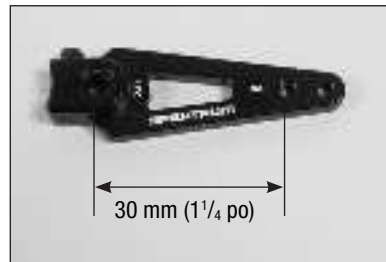
92. Utilisez un couteau avec une lame n° 11 pour retirer l'entoilage à l'emplacement du bras de servo et du guignol de commande. Veillez à retirer l'entoilage de la surface inférieure de la gouverne de profondeur et du stabilisateur, à l'emplacement des deux languettes de verrouillage.



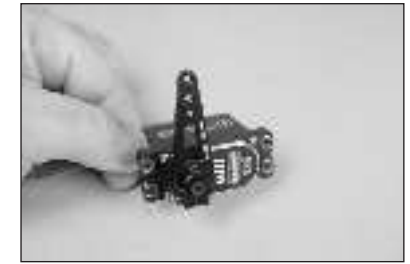
93. Utilisez de la colle époxy 30 minutes pour coller les guignols de commande et les charnières. Veillez à éliminer tout l'excédent de colle époxy avec du papier absorbant imprégné d'alcool isopropylique avant qu'elle ne durcisse.



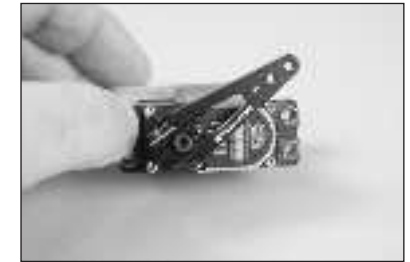
94. Utilisez le trou situé dans le bras du servo à 30 mm (1 1/4 po) du centre du bras pour fixer la tringlerie au bras du servo.



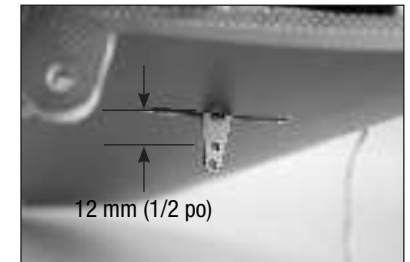
95. Retirez les bagues des passe-fils du servo et remplacez-les avec la bride vers le haut du servo. Centrez le servo de la gouverne de profondeur à l'aide du système radio. Fixez le bras de servo sur le servo.



96. Tournez le bras du servo pour faciliter l'insertion du servo dans le stabilisateur.



97. Insérez le servo dans le stabilisateur, avec la sortie dirigée vers le bord arrière du stabilisateur. Utilisez le système radio pour centrer le bras du servo, en prenant soin de ne pas endommager le revêtement du stabilisateur. Le bras de servo sera placé au centre de la fente du stabilisateur. Positionnez le servo de manière à ce que le trou intérieur du bras soit à 12 mm (1/2 po) de la surface de la gouverne.



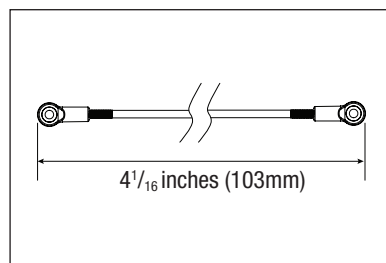
98. Maintenez le servo en position. Marquez les emplacements pour les vis de montage du servo. Retirez le servo et utilisez un porte-forêt et une mèche de 2 mm (5/64 po) pour percer les emplacements des vis de montage du servo. Durcissez les trous dans le bois autour des trous à l'aide de colle CA fine. Réinstallez le servo et fixez-le à l'aide des vis de montage du servo.



99. Assemblez la tringlerie de la gouverne de profondeur à l'aide de deux embouts de bielle, d'une bille standard et d'une bille à entretoise, ainsi que d'une tige filetée de 80 mm.



100. Ajustez la tringlerie de manière à ce que la distance totale soit de 103 mm (4¹/₁₆ po).



101. Fixez l'embout de bielle avec la bille à entretoise au bras du servo à l'aide de deux rondelles M3, d'une vis à six pans creux M3 x 15 mm et d'un contre-écrou M3. Fixez la tringlerie au guignol de commande à l'aide de deux rondelles M3, d'une vis à six pans creux M3 x 15 mm et d'un écrou M3. Utilisez le subtrim pour positionner le bras du servo perpendiculairement à la surface du stabilisateur, puis réglez la barre de liaison pour centrer la gouverne de profondeur.



102. Retirez l'entoilage des tubes du stabilisateur à l'aide d'un couteau et d'une lame n° 11 des deux côtés du fuselage. Utilisez la ficelle pour tirer deux (2) rallonges de servo de 1200 mm (48 po) à travers le tube résistant à la chaleur à l'intérieur du fuselage.



103. Installez les tubes du stabilisateur en carbone dans les cavités.



104. Faites glisser les tubes dans les cavités du fuselage. Connectez le servo de la gouverne de profondeur à la rallonge. Fixez la rallonge à l'aide d'un dispositif de retenue.

→ Veillez à ce que le connecteur du servo reste accessible afin de pouvoir retirer le stabilisateur pour le transport, le rangement ou le remplacement du servo. Enroulez et attachez tout excédent de câble du servo de gouverne de profondeur dans le stabilisateur.



105. Fixez le stabilisateur au fuselage à l'aide de deux vis à six pans creux M4 x 30 mm et de rondelles coniques en aluminium.

→ Les vis vont se fileter facilement dans les écrous borgnes du fuselage. Si ce n'est pas le cas, vérifiez l'alignement des languettes du stabilisateur par rapport aux écrous borgnes et ajustez si nécessaire.

→ Répétez les étapes décrites dans cette section pour installer le servo de gouverne de profondeur restant.



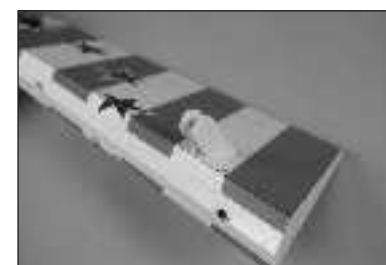
INSTALLATION DU SERVO DE LA GOVERNE DE DIRECTION

106. Utilisez un couteau avec une lame n° 11 pour retirer l'entoilage à l'emplacement du bras de servo et du guignol de commande. Veillez à retirer l'entoilage du côté gauche de la dérive et de la gouverne de direction.



107. Utilisez de la colle époxy 30 minutes pour fixer les renvois de commande. Veillez à éliminer tout l'excédent de colle époxy avec du papier absorbant imprégné d'alcool isopropylique avant qu'elle ne durcisse.

→ Lors de l'installation du guignol de commande de la gouverne de direction, utilisez un embout de bielle comme indiqué dans les instructions d'installation de l'aileron afin de régler correctement l'espacement des guignols de commande.



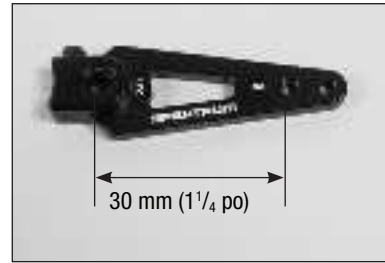
108. Utilisez une colle époxy 30 minutes pour fixer les charnières. Veillez à éliminer tout l'excédent de colle époxy avec du papier absorbant imprégné d'alcool isopropylique avant qu'elle ne durcisse. Utilisez du ruban adhésif à faible adhérence pour maintenir la gouverne de direction en place jusqu'au séchage complet de la colle époxy.

→ La gouverne de direction doit être positionnée de manière à ce que son bord de fuite soit aligné avec celui de la dérive et que l'espace entre les charnières soit uniforme.

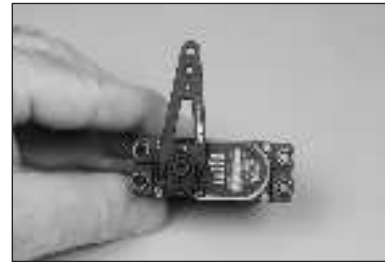




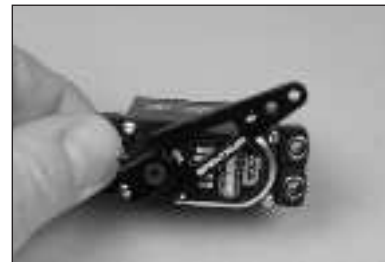
109. Utilisez le trou situé dans le bras du servo à 30 mm (1¹/₄ po) du centre du bras pour fixer la tringlerie au bras du servo.



110. Retirez les bagues des passe-fils du servo et remplacez-les avec la bride vers le haut du servo. Centrez le servo de la gouverne de direction à l'aide du système radio. Fixez le bras de servo sur le servo.



111. Tournez le bras du servo pour faciliter l'insertion du servo dans la dérive.



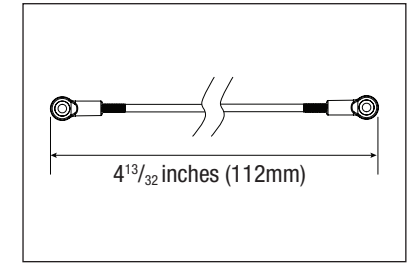
112. Insérez le servo dans la dérive avec la sortie orientée vers l'arrière. Utilisez le système radio pour centrer le bras du servo, en prenant soin de ne pas endommager le revêtement de la dérive. Le bras de servo sera placé au centre de la fente de la dérive. Positionnez le servo de manière à ce que le trou intérieur du bras soit à 12 mm (1/2 po) de la surface de la gouverne.



113. Assemblez la tringlerie de la gouverne de direction à l'aide de deux embouts de bielle, d'une bille standard et d'une bille à entretoise, ainsi que d'une tige filetée de 90 mm.



114. Ajustez la tringlerie de manière à ce que la distance totale soit de 112 mm (4¹³/₃₂ po).



115. Fixez l'embout de bielle avec la bille à entretoise au trou intérieur du bras de servo à l'aide de deux rondelles M3, d'une vis à six pans creux M3 x 15 mm et d'un contre-écrou M3. Fixez la tringlerie au guignol de commande à l'aide de deux rondelles M3, d'une vis à six pans creux M3 x 15 mm et d'un écrou M3. Veillez à régler la tringlerie avec le système radio activé afin de centrer la gouverne de direction.



116. Retirez l'entoilage pour les antennes en utilisant un couteau et une lame n° 11. Fixez les antennes à l'aide de quatre vis autotaraudeuses M2 x 10 mm chacune.

➔ Veillez à pré-percer les trous et à durcir les filetages à l'aide d'une fine couche de colle CA avant d'installer l'antenne. Posez la dérive à plat et appliquez avec précaution de la colle CA fine sur les trous de vis. Vous pouvez masquer la zone environnante avec du ruban à faible adhérence pour éviter les coulures de colle CA.



117. Filetez les broches de retenue dans la dérive. Ne serrez pas trop les broches.

➔ Déposez une petite goutte de frein-filet sur les broches pour les empêcher de se desserrer.



118. Utilisez la ficelle pour tirer une rallonge de servo de 1200 mm (48 po) à travers le tube résistant à la chaleur à l'intérieur du fuselage.





119. Connectez le servo de la gouverne de direction à la rallonge. Fixez la rallonge à l'aide d'un dispositif de retenue.



120. Insérez les tubes en aluminium dans les cavités de la dérive. Le tube le plus long (285 mm) se place à l'avant.



121. Utilisez une petite quantité de colle flexible pour fixer les rondelles de finition en plastique dans le fuselage.



122. Faites glisser les tubes dans les cavités du fuselage.

→ Veillez à ce que le connecteur du servo reste accessible afin de pouvoir retirer la dérive pour le transport, le rangement ou le remplacement du servo. Enroulez et attachez tout excédent de câble du servo de gouverne de direction dans la dérive.



123. Fixez la dérive au fuselage en serrant les pinces qui maintiennent les broches d'alignement à l'aide d'une clé à six pans creux de 3 mm.



124. Fixez les dérives ventrales au fuselage à l'aide de vis à six pans creux M4 x 25 et de rondelles coniques.



INSTALLATION DU SYSTÈME DE RENTRÉE ET DES TRAPPES DU TRAIN AVANT

→ L'installation des trappes du système de rentrée du train avant est une opération longue et minutieuse pour garantir leur bon fonctionnement. Veuillez lire attentivement cette section du manuel avant de commencer l'assemblage. Testez l'ajustement de tous les composants avant d'utiliser de la colle.

125. Faites glisser les trois bras de l'actionneur de trappes en aluminium sur l'arbre en aluminium. Installez temporairement l'ensemble d'actionneur de trappes dans le fuselage à l'aide des supports, des vis à tête bombée M3 x 12 mm et des rondelles M3. Placez les deux bras extérieurs de manière à laisser un espace de 1 mm (32 po) entre le bras et le support. Les bras extérieurs doivent être parallèles entre eux.





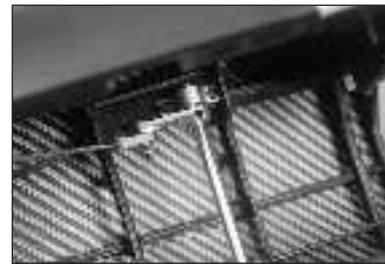
126. Retirez l'ensemble. Vérifiez que les bras extérieurs sont alignés entre eux. Le bras intérieur est celui qui coulisse contre le bras extérieur et qui est positionné à un angle de 90 degrés par rapport au bras extérieur. Assemblez les deux tringleries plus courtes, puis fixez-les aux bras extérieurs à l'aide de vis à tête bombée M3 x 15 mm, de rondelles M3 et de contre-écrous M3.



127. Assemblez la tringlerie la plus longue, puis fixez-la au bras de servo à l'aide d'une vis à tête bombée M3 x 15 mm, d'une rondelle M3 et d'un contre-écrou M3.



128. Installez l'ensemble dans le fuselage. Les bras extérieurs sont orientés vers l'avant et le bras intérieur est orienté vers le haut (vers le haut du fuselage). Acheminez à nouveau la tringlerie depuis le bras intérieur vers le fuselage. Utilisez des vis à tête bombée M3 x 12 et des rondelles M3 pour fixer les supports.



→ Si les deux supports de montage ne s'installent pas facilement, vous pouvez agrandir leurs trous. Cela facilitera l'installation et réduira la friction dans le système.

→ Appliquez une petite goutte de frein-filet moyen sur toutes les fixations métal-métal.



129. Retirez les passe-fils et les bagues du servo. Installez les supports de servo au servo à l'aide de vis à tête bombée M3 x 6 mm et de rondelles M3.



→ Appliquez une petite goutte de frein-filet sur toutes les fixations métal-métal.

130. Fixez l'embout de bielle de la barre de liaison la plus longue à 20 mm du centre du bras du servo.



131. Réglez l'inclinaison des trappes du train à zéro dans les deux sens. Installez le bras du servo perpendiculairement à la ligne centrale du servo.



132. Fixez le bras de servo sur le servo. Positionnez le servo de manière à ce que le bras du servo et le bras intérieur soient parallèles. Fixez le servo à l'aide de quatre vis autotaraudeuses M3 x 8 mm.

→ Les trous permettant de fixer le servo au fuselage doivent être préparés comme indiqué précédemment dans ce manuel.



133. Fixez les charnières des trappes du train avant à l'aide de vis autotaraudeuses à tête rondelle de 2 mm x 10 mm. Le fuselage comporte des encoches indiquant l'emplacement des charnières. Montez les charnières aussi bas que possible dans le fuselage. Les trappes seront plus faciles à installer si le point pivot est aussi près que possible du revêtement extérieur du fuselage. Il peut être utile de dégager le coin de la base de la charnière à l'endroit où elle se fixe. Cela permettra de la placer légèrement plus bas et d'offrir plus d'espace pour l'ouverture et la fermeture des trappes.

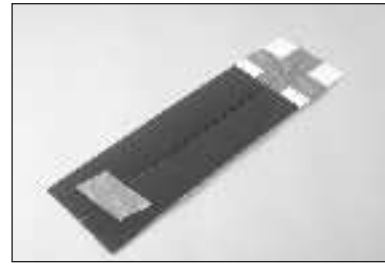


134. Fixez la tringlerie entre le bras de l'actionneur et la charnière centrale à l'aide de vis à tête bombée M3 x 6 mm.





135. Utilisez du ruban à faible adhérence pour maintenir les deux trappes avant ensemble. Laissez un espace de 1,5 mm (1/16 po) entre les trappes.



136. Positionnez les trappes de manière à ce qu'elles reposent sur les charnières. Veuillez noter l'espacement autour des trappes et de l'ouverture.



137. Préparez un petit mélange de colle époxy 30 minutes avec microballons. Appliquez une petite quantité de colle époxy sur la surface des charnières qui sera en contact avec la trappe du train.



→ La colle époxy et les microballons permettront de combler les espaces entre les charnières et la trappe une fois celles-ci installées.

138. Positionnez les trappes de train sur le fuselage. Utilisez du ruban à faible adhérence pour maintenir les trappes du train en place. Remettez le fuselage en position verticale et positionnez les charnières contre les trappes du train. Avant de continuer, laissez la colle époxy sécher complètement.



139. Retirez le ruban adhésif et ouvrez les trappes du train. Utilisez un porte-foret et une mèche de 2 mm (5/64 po) pour percer les emplacements pour les vis de montage des charnières. Fixez les charnières à l'aide de quatre vis à tête bombée M2 x 12 mm et de quatre contre-écrous M2.



140. Vérifiez le fonctionnement des trappes du train à l'aide du système radio. Réglez l'inclinaison à l'émetteur pour ouvrir et fermer complètement les trappes.



141. Retirez les passe-fils et les bagues du servo de direction. Retirez les vis à tête bombée M3 et les rondelles du système de rentrée. Montez le servo de direction à l'aide des quatre vis à tête bombée M3 et des rondelles plates M3.



142. Centrez le servo de direction à l'aide de l'émetteur. Assemblez et installez la tringlerie de direction. Vérifiez que la roue avant est centrée (alignée avec le servo/support). Vérifiez le fonctionnement de la direction à l'aide du système radio.



→ Nous recommandons que le servo de direction ait son propre canal, indépendant du servo de gouverne de direction. Cela permet de régler le trim pour ajuster avec précision le suivi au sol, sans affecter la position de la gouverne de direction.

143. Fixez le système de rentrée dans le fuselage à l'aide des quatre vis à tête bombée M4 x 30 et de quatre rondelles coniques en aluminium.



→ Appliquez du frein-filet sur les vis pour éviter qu'elles ne se desserrent.

→ Ne serrez pas trop les vis de montage du système de rentrée.

144. Fixez le guignol de commande de la trappe du train avant à l'aide de deux vis à tête bombée M3 x 6 mm et de deux écrous M3.





145. Assemblez la tringlerie de la trappe du train et fixez-la au guignol de commande à l'aide d'une vis à tête bombée M3 x 10 mm.



146. Installez la trappe arrière du train avant à l'aide des deux charnières.



147. Utilisez le contrôleur du système de rentrée pour abaisser le train avant. Fixez la tringlerie au support sur la jambe à l'aide d'une vis à tête bombée M3 x 10 mm et d'une rondelle M3. Filetez deux vis à tête bombée M3 x 6 mm dans le support, mais ne les serrez pas complètement pour l'instant.



148. Utilisez le contrôleur du système de rentrée pour relever le train avant. Vérifiez que le bord arrière de la trappe est bien aligné avec le fuselage. Ajustez les charnières si nécessaire pour corriger tout problème d'alignement.



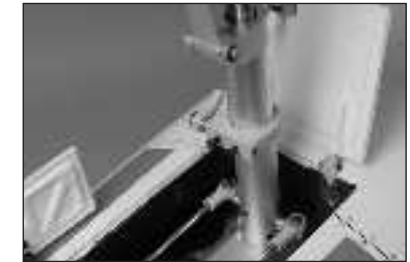
149. Avec les trappes avant fermées, faites glisser la trappe arrière vers l'avant en laissant un petit espace entre la trappe arrière et les trappes avant.



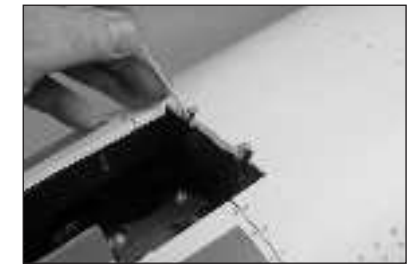
150. Utilisez un stylo-feutre pour marquer les charnières sur le bord de la trappe arrière.



151. Utilisez le contrôleur du système de rentrée pour abaisser le train avant. Il doit y avoir un espace entre la trappe et le fuselage, et le système de rentrée doit fonctionner sans s'accrocher. Effectuez tous les réglages nécessaires pour assurer le bon fonctionnement du train avant et de la trappe.



152. Appliquez une petite quantité de gelée de pétrole sur les points de flexion de la charnière afin de prévenir toute pénétration de colle dans la charnière. Préparez un mélange de 15 ml (1/2 once) de colle époxy 30 minutes. Appliquez la colle époxy dans les encoches destinées aux charnières de la trappe du train avant.



153. Appliquez de la colle époxy sur la partie de la charnière qui s'insère dans les encoches du fuselage. Insérez les charnières dans les encoches du fuselage.



154. Répétez le processus d'application de la colle époxy sur les charnières et la trappe du train.

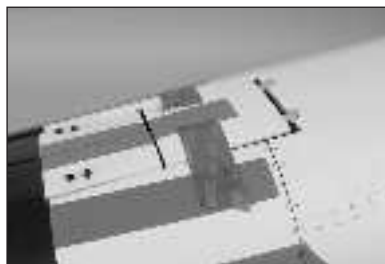




155. Installez la trappe du train à l'aide des charnières.



156. Utilisez le contrôleur du système de rentrée pour relever le train avant. Utilisez du ruban à faible adhérence pour maintenir la trappe du train avant en position jusqu'à ce que la colle époxy ait complètement durci.



157. Une fois que la colle époxy a durci complètement, ouvrez les trappes du train avant et marquez l'emplacement du support sur la jambe. Utilisez le contrôleur du système de rentrée pour abaisser le train avant. Serrez les deux vis à tête bombée pour fixer le support à la jambe. Vérifiez le fonctionnement du train avant et ajustez la tringlerie si nécessaire afin que la trappe se ferme de manière alignée avec le fuselage.



INSTALLATION DU SYSTÈME RADIO

158. Fixez les batteries ECU et du récepteur dans le fuselage à l'aide de bandes et de sangles velcro.



159. Fixez le récepteur dans le fuselage en suivant les instructions fournies avec le récepteur.



160. Fixez le module de stabilisation dans le fuselage en suivant les instructions fournies avec le module.

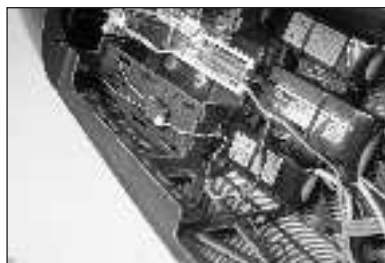


161. Fixez le contrôleur du système de rentrée dans le fuselage à l'aide de quatre vis autotaraudeuses M2 x 10 mm.



162. Installez les récepteurs à distance dans le fuselage. Placez les récepteurs dans différentes orientations et à une distance appropriée, comme indiqué dans les instructions fournies avec le récepteur.





INSTALLATION DE LA TURBINE

163. Retirez la trappe de la turbine à l'arrière du fuselage.



164. Localisez le tube de poussée. Glissez le tube de poussée dans la partie arrière du fuselage.



165. Positionnez le tube de poussée de manière à ce qu'il dépasse de 6 mm (1/4 po) au-delà de l'extrémité du fuselage.



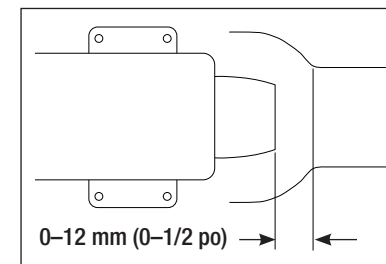
166. Fixez le tube de poussée à l'aide de quatre vis de montage pour servo. Veillez à pré-fileter et à durcir le bois environnant avant d'installer les vis.



167. Installez la turbine dans le fuselage. Assurez-vous que la turbine est centrée entre les rails de montage et alignée avec la ligne centrale du fuselage. Utilisez les quatre vis autotaraudeuses M3 x 15 mm fournies avec le tube de poussée.



→ Placez les turbines Kingtech G4+ de manière à ce que l'extrémité du cône d'échappement se trouve à 0-12 mm (0-1/2 po) du début du tube de poussée.



168. Connectez le câble de données de la turbine et acheminez-le vers l'avant dans le fuselage. Veillez à fixer tous les câbles à l'aide d'attaches de câbles.



INSTALLATION DU SYSTÈME DE CARBURANT

169. Faites glisser un tube long et un tube court à travers le bouchon en caoutchouc. (Le trou central est réservé à la vis qui fixe l'ensemble dans le réservoir.) Installez la plaque arrière en aluminium sur les tubes à partir de l'extrémité sans bride du bouchon. La plaque avant en aluminium glisse sur les tubes à partir de l'extrémité à bride du bouchon.



170. Utilisez une cintreuse pour plier le tube le plus long (évent) vers le haut. Maintenez dégagement de 6 mm (1/4 po) entre le tube d'évent et le haut du réservoir.





171. Fabriquez un petit anneau du même diamètre que le tube à l'aide d'une corde à piano fine ou d'un fil provenant d'une attache torsadée. Appliquez soigneusement la soudure, en fixant le fil au tube. Préparez les deux extrémités du tube de carburant, l'extrémité extérieure de la ligne d'évent et les deux extrémités du tube restant.



172. Fixez le tube de carburant aux deux extrémités du tuyau.

→ Utilisez un tube flexible à l'intérieur du réservoir pour la ligne d'alimentation.



173. Complétez la ligne d'alimentation en fixant le plongeur à une extrémité et l'autre extrémité au tuyau en laiton du bouchon. Veillez à bien fixer le tube de carburant à tous les raccords.

→ Le tube dans la ligne d'admission empêche le plongeur de tomber vers l'avant dans le réservoir, ce qui pourrait entraîner une coupure d'alimentation en carburant.



174. Installez le bouchon dans le réservoir et assurez-vous que le plongeur peut bouger librement dans le réservoir et que la ligne d'évent n'est pas en contact avec le haut du réservoir. Effectuez un réglage si nécessaire. Fixez le bouchon à l'aide de la vis à six pans creux M3 x 25. Serrez la vis à l'aide d'une clé à six pans de 2,5 mm.

→ Ne serrez pas trop la vis.

→ C'est le moment idéal pour tester le remplissage et vérifier l'étanchéité du réservoir de carburant. Une fois la vérification effectuée, procédez à l'installation du réservoir.

→ Un tube en laiton de 5/32 po (4 mm) peut remplacer les tubes du bouchon du réservoir fournis. Des embouts à souder, comme l'article n° 814 Du-Bro, peuvent être utilisés à la place des connexions enroulées.



175. Placez les trois attaches de câble fournies dans le fuselage pour fixer le réservoir dans le fuselage.



176. Insérez le réservoir de carburant dans le fuselage. Ne forcez pas pour mettre le réservoir en place. Si nécessaire, raccourcissez toute structure empêchant d'installer facilement le réservoir.



177. Fixez le réservoir de carburant à l'aide des trois attaches de câble. Serrez les attaches de câble juste assez pour maintenir le réservoir en place. Coupez l'excédent en utilisant une pince coupante.



178. Montez la vanne de carburant dans le fuselage. Raccordez la ligne de carburant entre la turbine et la vanne.

→ Veillez à utiliser des lignes de carburant rigides entre la turbine et la vanne.



179. Montez la pompe à carburant et la trappe d'air sur le support. Raccordez la ligne de carburant entre le régulateur et le réservoir.

→ Veillez à utiliser une ligne rigide et transparente entre la trappe d'air et la pompe à carburant.



180. Le support de la trappe d'air est imprimé en 3D et les fichiers peuvent être téléchargés à l'aide du code QR.



181. Fixez la plaque dans le fuselage à l'aide de quatre vis à six pans creux M4 x 20 mm et de rondelles en aluminium. Raccordez la pompe à carburant et la vanne de carburant, ainsi que la trappe d'air au réservoir de carburant.

→ Veillez à utiliser des lignes de carburant rigides entre le réservoir et la trappe d'air, ainsi qu'entre la pompe en aval et la turbine.



182. Installez l'embout de remplissage de carburant. Connectez la ligne de remplissage à la trappe d'air.

→ Une ligne flexible telle qu'un tube Tygon peut être utilisée pour les lignes de remplissage et d'évent.



183. Fixez la ligne de carburant à l'évent.



184. Montez l'évent au bas du fuselage à l'aide de l'écrou fourni avec l'évent. Raccordez le tube de l'évent à la ligne d'évent sur le réservoir de carburant.



185. Le cheminement complet de la ligne de carburant est illustré à titre de référence.



ASSEMBLAGE DES SECTIONS DU FUSELAGE

186. Insérez les tubes de jonction du fuselage en aluminium dans la section avant du fuselage. Les tubes de 335 mm sont les tubes supérieurs, et les tubes inférieurs mesurent 395 mm de long.



187. Emboîtez les sections du fuselage. Utilisez cinq vis à six pans creux M4 x 30 mm et cinq rondelles en aluminium pour fixer les sections.

→ Appliquez une goutte de frein-filet sur toutes les fixations métal-métal.



188. Installez les sangles de jonction à l'aide de huit vis à tête bombée M4 x 6 mm et de huit rondelles M4.

→ Appliquez une petite goutte de frein-filet sur toutes les fixations métal-métal.



189. Montez l'ECU de la turbine dans le fuselage. Connectez tous les câbles nécessaires au fonctionnement de la turbine.





- 190.** Installez le commutateur radio et connectez-le au récepteur. Si vous disposez d'un récepteur à distance supplémentaire, montez-le dans la partie arrière du fuselage.



- 191.** Connectez les câbles des ailerons, des volets, de la gouverne de direction, des gouvernes de profondeur, du module de rentrée et tout autre câble nécessaire au fonctionnement de votre modèle.



- 192.** Acheminez les câbles des ailerons, des volets et du système de rentrée à travers le fuselage jusqu'à un emplacement aligné avec les câbles dans l'aile. Fixez les câbles à l'intérieur du fuselage afin qu'ils ne gênent pas le fonctionnement du modèle.



INSTALLATION DE L'ADMISSION

- 193.** Vissez partiellement les quatre vis de montage du servo dans les trous pré-perçés pour le système d'admission.



- 194.** Fixez le système d'admission à l'aide des vis de montage du servo. Serrez les vis suffisamment pour maintenir les systèmes d'admission en place.

- Il est recommandé de retirer le système d'admission et d'appliquer une goutte de colle CA fine dans chaque trou pour durcir la structure de bois qui l'encadre. Une fois que la colle CA a complètement séché, installez le système d'admission.



- 195.** Appliquez les autocollants sur le système d'admission.



INSTALLATION DE L'AILE

- 196.** Enfilez les broches de retenue du fuselage dans le fuselage.

- Déposez une petite goutte de frein-filet sur les broches pour les empêcher de se desserrer.



- 197.** Repérez les trous dans la surface supérieure de l'aile pour accéder aux vis de rétention de l'aile. Chaque emplacement de vis comporte deux trous, mais un seul doit être ouvert. Les trous à ouvrir ne sont pas les mêmes sur les côtés gauche et droit. La vis de fixation arrière de l'aile se trouve à l'avant de l'emplacement de la broche de rétention.



- 198.** La vis de fixation avant de l'aile se trouve à l'arrière de l'emplacement de la broche de rétention.



- 199.** Faites glisser les tubes d'aile dans les cavités de l'aile. Ne forcez pas les tubes plus loin qu'ils ne peuvent glisser facilement.



- 200.** Faites glisser les tubes dans les cavités du fuselage. Connectez les câbles des ailerons, des volets, du système de rentrée et des freins aux rallonges.



- 201.** Faites glisser l'aile de sorte à la serrer contre le fuselage. Utilisez une clé à six pans de 3 mm pour serrer les pinces fixant l'aile au fuselage.

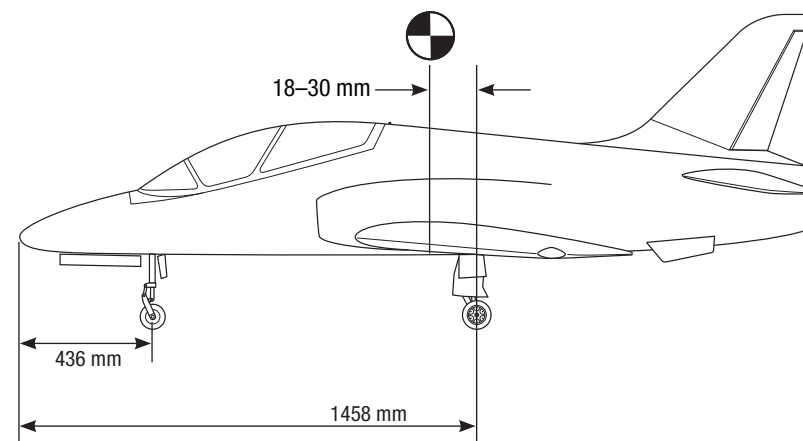
- Répétez cette opération pour installer le panneau d'aile restant.



CENTRE DE GRAVITÉ

Le maintien de la maquette en équilibre est une étape importante de la préparation du vol de l'avion. La plage du centre de gravité fournie ici est une référence basée sur des tests. Il est possible de s'écarter des mesures fournies. Cela peut vous permettre d'obtenir une maquette mieux adaptée à votre style de vol. Commencez avec le centre de gravité recommandé, puis n'hésitez pas à essayer d'autres points d'équilibre. Soyez prudent lorsque vous modifiez le CG.

1. Assemblez la maquette et préparez-la à voler. Veillez à bien connecter les fils aux fils appropriés du récepteur. Vérifiez que les fils ne sont pas exposés avant de serrer les éléments de fixation. Votre maquette doit être prête pour le vol avant la mise en équilibre.
2. La meilleure façon de vérifier le centre de gravité est d'observer le poids du modèle sur chaque roue. Cela peut être effectué à l'aide d'un ensemble de poids et d'équilibrage dédié, ou à l'aide d'une balance et de deux entretoises.
3. Lorsque vous équilibrez votre maquette, assurez-vous qu'elle est assemblée et qu'elle est prête pour le vol.



Utilisez ce code QR pour accéder au calculateur de CG en ligne.

COUDES DE COMMANDE

1. Mettez l'émetteur et le récepteur de votre maquette sous tension. Vérifiez le mouvement du gouvernail à l'aide de l'émetteur. Lorsque le manche se déplace vers la droite, le gouvernail doit également se déplacer vers la droite. Inversez le sens du servo au niveau de l'émetteur le cas échéant.
2. Vérifiez le mouvement de l'élévateur à l'aide du système radio. Actionner le manche de l'élévateur vers le bas de l'émetteur fait monter l'élévateur de l'avion.
3. Vérifiez le mouvement des ailerons à l'aide du système radio. Actionner le manche des ailerons vers la droite fait monter l'aileron droit et descendre l'aileron gauche.
4. Utilisez une règle pour ajuster le coude de l'élévateur, des ailerons et du gouvernail.

| Surface | Rate (Débattement) | Exponential (Exponentielle) | Direction | Throw (Coude) |
|------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------|---------------|
| Aileron | Élevé | 24 % | Haut | 45 mm |
| | | | Bas | 38 mm |
| | Moyen | 12 % | Haut | 32 mm |
| | | | Bas | 30 mm |
| | Bas | 6 % | Haut | 22 mm |
| | | | Bas | 20 mm |
| Gouverne de profondeur | Élevé | 24 % | Haut | 40 mm |
| | | | Bas | 40 mm |
| | Moyen | 12 % | Haut | 30 mm |
| | | | Bas | 30 mm |
| | Bas | 6 % | Haut | 20 mm |
| | | | Bas | 20 mm |
| Gouverne de direction | Élevé | 24 % | Vers la gauche | 65 mm |
| | | | Vers la droite | 65 mm |
| | Moyen | 12 % | Vers la gauche | 45 mm |
| | | | Vers la droite | 45 mm |
| | Bas | 6 % | Vers la gauche | 30 mm |
| | | | Vers la droite | 30 mm |
| Volets | | | Partiel | 37 mm |
| | | | Complète | 90 mm |

Crow en option : Ailerons relevés de 10 mm en position volet complètement sorti.

Il s'agit de recommandations issues de nos tests en vol. Vous pouvez essayer des taux supérieurs ou inférieurs en fonction de votre style de vol.

Réaffectez toujours le système radio une fois que tous les coudes de commande sont fixés pour éviter que les servos ne se déplacent à leurs extrémités jusqu'à ce que l'émetteur et le récepteur se connectent.

CHECKLIST D'AVANT VOL

- Chargez l'émetteur, le récepteur et les batteries du moteur. Suivez les instructions fournies avec le chargeur. Suivez toutes les instructions du fabricant pour vos composants électroniques.
- Vérifiez l'installation de la radio et assurez-vous que toutes les surfaces de commande (aileron, élévateur, gouverne, et volets) bougent correctement (c'est-à-dire dans la bonne direction et avec les amplitudes recommandées).
- Contrôlez tous les accessoires (guignols, palonniers et chapes) pour être sûr qu'ils sont en bon état.
- Avant chaque session de vol (et surtout avec un nouveau modèle), effectuez un test de portée radio. Consultez le manuel de votre radio pour les instructions pour effectuer un test de portée.

CONTRÔLES SYSTÉMATIQUES

- Contrôlez la tension de la batterie de l'émetteur. Ne volez jamais en dessous de la tension minimale recommandée par le fabricant. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner un crash.
- Contrôlez tous les accessoires (guignols, palonniers et chapes) pour être sûr qu'ils sont en bon état.
- Vérifiez que toutes les gouvernes fonctionnent de manière correcte.
- Effectuez un test de portée avant chaque journée de vol.
- Tous les fils de servo et les prises du faisceau du commutateur devraient être fixés dans le récepteur.

GARANTIE ET RÉPARATIONS

Durée de la garantie

Garantie exclusive - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantit que le Produit acheté (le « Produit ») sera exempt de défauts matériels et de fabrication à sa date d'achat par l'Acheteur. La durée de garantie correspond aux dispositions légales du pays dans lequel le produit a été acquis. La durée de garantie est de 6 mois et la durée d'obligation de garantie de 18 mois à l'expiration de la période de garantie.

Limitations de la garantie

(a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.

(b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.

(c) Recours de l'acheteur – Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté. Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient. La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation non effectuées par Horizon. Les retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confirmation écrite.

Limitation des dommages

Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de

produits choisis par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur.

En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document. Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

Indications relatives à la sécurité

Ceci est un produit de loisirs perfectionné et non un jouet. Il doit être utilisé avec précaution et bon sens et nécessite quelques aptitudes mécaniques ainsi que mentales. L'incapacité à utiliser le produit de manière sûre et raisonnable peut provoquer des blessures et des dégâts matériels conséquents. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance par un tuteur. La notice d'utilisation contient des indications relatives à la sécurité ainsi que des indications concernant la maintenance et le fonctionnement du produit. Il est absolument indispensable de lire et de comprendre ces indications avant la première mise en service. C'est uniquement ainsi qu'il sera possible d'éviter une manipulation erronée et des accidents entraînant des blessures et des dégâts. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur.

Questions, assistance et réparations

Votre revendeur spécialisé local et le point de vente ne peuvent effectuer une estimation d'éligibilité à l'application de la garantie sans avoir consulté Horizon. Cela vaut également pour les réparations sous garantie. Vous voudrez bien, dans un tel cas, contacter le revendeur qui conviendra avec Horizon d'une décision appropriée, destinée à vous aider le plus rapidement possible.

Maintenance et réparation

Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter que le carton d'emballage d'origine ne suffit pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonction de suivi et une assurance, puisque Horizon ne prend aucune responsabilité pour l'expédition du produit jusqu'à sa réception acceptée. Veuillez joindre une preuve d'achat, une description détaillée des défauts ainsi qu'une liste de tous les éléments distincts envoyés. Nous avons de plus besoin d'une adresse complète, d'un numéro de téléphone (pour demander des renseignements) et d'une adresse de courriel.

Garantie et réparations

Les demandes en garantie seront uniquement traitées en présence d'une preuve d'achat originale émanant d'un revendeur spécialisé agréé, sur laquelle figurent le nom de l'acheteur ainsi que la date d'achat. Si le cas de garantie est confirmé, le produit sera réparé. Cette décision relève uniquement d'Horizon Hobby.

Réparations payantes

En cas de réparation payante, nous établissons un devis que nous transmettons à votre revendeur. La réparation sera seulement effectuée après que nous ayons reçu la confirmation du revendeur. Le prix de la réparation devra être acquitté au revendeur. Pour les réparations payantes, nous facturons au minimum 30 minutes de travail en atelier ainsi que les frais de réexpédition. En l'absence d'un accord pour la réparation dans un délai de 90 jours, nous nous réservons la possibilité de détruire le produit ou de l'utiliser autrement.

ATTENTION: Nous n'effectuons de réparations payantes que pour les composants électroniques et les moteurs. Les réparations touchant à la mécanique, en particulier celles des hélicoptères et des voitures radiocommandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.

10/15

COORDONNÉES DE GARANTIE ET RÉPARATIONS

| Pays d'achat | Horizon Hobby | Téléfon/Email Adresse | Adresse |
|--------------|-----------------------------|--|---|
| EU | Horizon Technischer Service | +49 (0) 4121 2655 100 service@horizonhobby.de | Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany |
| | Horizon Hobby GmbH | | |

INSTRUCTIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION DES D3E POUR LES UTILISATEURS RÉSIDANT DANS L'UNION EUROPÉENNE



Ce produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'éliminer les équipements rebutés en les remettant à un point de collecte désigné en vue du recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques. La collecte et le recyclage séparés de vos équipements usagés au moment de leur mise au rebut aideront à préserver les ressources naturelles et à assurer le recyclage des déchets de manière à protéger la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations sur les points de collecte de vos équipements usagés en vue du recyclage, veuillez contacter votre mairie, votre service de collecte des ordures ménagères ou le magasin dans lequel vous avez acheté le produit.

Fabricant officiel pour l'UE :

Horizon Hobby, LLC
2904 Research Road
Champaign, IL 61822 États-Unis

Importateur officiel pour l'UE :

Horizon Hobby GmbH
Hanskampring 9
22885 Barsbüttel, Allemagne



AVVISO

Tutte le istruzioni, garanzie e altri documenti collaterali sono soggetti a modifica a esclusiva discrezione di Horizon Hobby, LLC. Per la documentazione aggiornata del prodotto, visitare horizonhobby.com oppure towerhobbies.com e cliccare sulla scheda relativa all'assistenza o alle risorse per il relativo prodotto.

SIGNIFICATO DEI TERMINI PARTICOLARI

In tutta la documentazione relativa al prodotto sono utilizzati i seguenti termini per indicare vari livelli di potenziale pericolo durante il funzionamento:

AVVERTENZA: Procedure che, se non debitamente seguite, espongono alla possibilità di danni alla proprietà fisica o possono comportare un'elevata possibilità di provocare ferite superficiali. Ulteriori precauzioni per la sicurezza e avvertenze.

ATTENZIONE: Procedure che, se non sono seguite correttamente, possono creare danni materiali e possibili gravi lesioni.

AVVISO: Procedure che, se non sono seguite correttamente, possono creare danni materiali e nessuna o scarsa possibilità di lesioni.

AVVERTENZA: Leggere TUTTO il manuale di istruzioni e prendere familiarità con le caratteristiche del prodotto, prima di farlo funzionare. Un utilizzo scorretto del prodotto può causare danni al prodotto stesso, alle persone o alle cose, provocando gravi lesioni.

Questo è un prodotto di hobbistica sofisticato e NON un giocattolo. È necessario farlo funzionare con cautela e responsabilità e avere conoscenze basilari di meccanica. Se questo prodotto non è utilizzato in maniera sicura e responsabile potrebbero verificarsi lesioni o danni al prodotto stesso o ad altre proprietà. Non è un prodotto adatto a essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non usare componenti non compatibili o alterare il prodotto in nessuna maniera al di fuori delle istruzioni fornite da Horizon Hobby, LLC. Questo manuale contiene le istruzioni per un funzionamento e una manutenzione sicuri. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze del manuale prima di montare, configurare o far funzionare il Prodotto, al fine di utilizzarlo correttamente e di evitare danni o lesioni gravi.

MINIMO 14 anni. Non è un giocattolo.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Leggere e seguire tutte le istruzioni e le precauzioni di sicurezza prima dell'uso. L'uso improprio può provocare incendi, lesioni gravi e danni alle cose.

Componenti

Utilizzare solo componenti compatibili. In caso di dubbi sulla compatibilità, fare riferimento alle istruzioni del prodotto, alle istruzioni dei componenti o contattare l'ufficio Horizon Hobby competente.

Volo

Per garantire la sicurezza, volare solo in aree aperte. Si raccomanda di volare su campi di volo per modelli radiocomandati. Consultare le normative locali prima di scegliere dove volare.

Turbina

Tenere sempre lontano dalle prese d'aria tutto ciò che potrebbe essere ingerito dalla turbina. Questo include indumenti non aderenti e qualunque piccolo oggetto.

Batterie

Seguire sempre le istruzioni del produttore per l'uso e lo smaltimento delle batterie. L'uso improprio delle batterie LiPo può provocare incendi con conseguenti lesioni e danni gravi.

Parti di piccole dimensioni

Questo kit contiene parti di piccole dimensioni e non deve essere lasciato incustodito in prossimità di bambini per evitare il rischio di soffocamento e lesioni gravi.

RACCOMANDAZIONI PER IL FUNZIONAMENTO SICURO

- Ispezionare il modello prima di ogni volo per assicurarsi che sia in grado di volare.
- Prestare attenzione a qualsiasi altro utente di radiofrequenze che possa creare problemi di interferenze.
- Siate sempre cortesi e rispettosi delle altre persone presenti nell'area di volo selezionata.
- Scegliere un'area sgombra da ostacoli e sufficientemente grande per ospitare in sicurezza le proprie attività di volo.
- Assicurarsi che l'area sia sgombra da amici e spettatori prima di lanciare l'aereo.
- Prestare attenzione alle altre attività di volo che si svolgono nelle proprie vicinanze per evitare potenziali conflitti.
- Pianificare attentamente la traiettoria di volo prima del lancio.

PRIMA DI INIZIARE L'ASSEMBLAGGIO

- Rimuovere le parti dalla confezione.
- Ispezionare fusoliera, pannelli alari, timone e stabilizzatore per verificare che non siano danneggiati.
- Se si riscontrano parti danneggiate o mancanti, contattare il rivenditore.
- Caricare le batterie di trasmettente e ricevitore.
- Centrare trim e stick sulla trasmettente.
- Se la radio è di tipo computerizzato, creare una memoria per questo modello specifico.
- Eseguire il binding di trasmettente e ricevitore seguendo le istruzioni del sistema radio.

AVVISO: ripetere il binding dopo aver impostato tutte le corse dei comandi. Ciò impedirà al servo di muoversi verso i rispettivi punti di fine corsa finché trasmettente e ricevitore non saranno connessi. In questo modo si garantisce anche che le impostazioni di inversione dei servo siano salvate nel sistema radio.

INDICE

| | |
|---|-----|
| Avviso..... | 87 |
| Significato dei termini particolari..... | 87 |
| Avvertenze e precauzioni di sicurezza..... | 87 |
| Raccomandazioni per il funzionamento sicuro..... | 87 |
| Prima di iniziare l'assemblaggio..... | 87 |
| Parti di ricambio..... | 88 |
| Necessario per completare..... | 89 |
| Guida al completamento dei portelli del carrello..... | 89 |
| Adesivi necessari..... | 89 |
| Attrezzi necessari..... | 89 |
| Tools Required..... | 89 |
| Precauzioni di montaggio..... | 89 |
| Trasporto e conservazione..... | 89 |
| Note sui rivestimenti stampati..... | 89 |
| Installazione degli alettoni..... | 90 |
| Installazione dei flap..... | 93 |
| Installazione del carrello principale (portelli sovrapposti)..... | 95 |
| Installazione del carrello retrattile principale (Portelli montati a filo)..... | 96 |
| Installazione del portello interno de carrello principale..... | 98 |
| Installazione del servo dell'equilibratore..... | 100 |
| Montaggio del servo del timone..... | 101 |
| Installazione del carrello anteriore e del suo portello..... | 103 |
| Installazione del radiocomando..... | 107 |
| Installazione della turbina..... | 108 |
| Installazione del sistema del carburante..... | 108 |
| Assemblaggio delle sezioni della fusoliera..... | 110 |
| Montaggio delle prese d'aria..... | 111 |
| Montaggio dell'ala..... | 111 |
| Baricentro..... | 112 |
| Corse dei comandi..... | 113 |
| Lista Dei Controlli Prima Del Volo..... | 113 |
| Controlli Di Volo Giornalieri..... | 113 |
| Garanzia..... | 113 |
| Istruzioni per lo smaltimento di RAEE da parte di utenti dell'Unione Europea..... | 114 |

PARTI DI RICAMBIO

| No. | Descrizione |
|------------|--|
| HAN1375001 | Sezione anteriore della fusoliera: Hawk 140-160N |
| HAN1375002 | Sezione posteriore della fusoliera: Hawk 140-160N |
| HAN1375003 | Ala sinistra: Hawk 140-160N |
| HAN1375004 | Ala destra: Hawk 140-160N |
| HAN1375005 | Set stabilizzatori orizzontali: Hawk 140-160N |
| HAN1375006 | Deriva e timone: Hawk 140-160N |
| HAN1375007 | Tettuccio con finestratura: Hawk 140-160N |
| HAN1375008 | Finestratura del tettuccio: Hawk 140-160N |
| HAN1375009 | Portello turbina fusoliera: Hawk 140-160N |
| HAN1375010 | Set leveraggi aste di spinta: Hawk 140-160N |
| HAN1375011 | Set viteria: Hawk 140-160N |
| HAN1375012 | Set portelli carrello: Hawk 140-160N |
| HAN1375013 | Baionette di giunzione della fusoliera con piastre e viteria: Hawk 140-160N |
| HAN1375014 | Baionette alari: Hawk 140-160N |
| HAN1375015 | Baionette deriva e stabilizzatore: Hawk 140-160N |
| HAN1375016 | Serbatoio carburante; 5,5 litri: Hawk 140-160N |
| HAN1375017 | Vassoio equipaggiamento fusoliera: Hawk 140-160N |
| HAN1375018 | Borsa per fusoliera: Hawk 140-160N |
| HAN1375019 | Borsa ala e stabilizzatore: Hawk 140-160N |
| HAN1375020 | Set cerniere: Hawk 140-160N |
| HAN1375022 | Set bulloneria portelli carrello: Hawk 140-160N |
| HAN1375023 | Set squadrette comando: Hawk 140-160N |
| HAN1375025 | Set prese d'aria con schermi e viteria: Hawk 140-160N |
| HAN1375026 | Tubo di spinta: Hawk 140-160N |
| HAN1375027 | Pellicola di rivestimento di ricambio: fusoliera, deriva e timone: Hawk 140-160N |
| HAN1375028 | Pellicola di rivestimento di ricambio: ali e stabilizzatori orizzontali: Hawk 140-160N |
| HAN13785 | Set retrazione carrello con controller: Hawk 140-160N |
| HAN1378501 | Controller retrazione con accessori: Hawk 140-160N |
| HAN1378502 | Set ruote con freni: Hawk 140-160N |
| HAN1378503 | Gamba carrello anteriore: Hawk 140-160N |
| HAN1378504 | Gamba carrello principale sinistro: Hawk 140-160N |
| HAN1378505 | Gamba carrello principale destro: Hawk 140-160N |
| HAN1378506 | Unità retrazione carrello anteriore: Hawk 140-160N |
| HAN1378507 | Unità retrazione carrello principale: Hawk 140-160N |

NECESSARIO PER COMPLETARE

| # richiesto | No. | Descrizione |
|-------------|-------------|---|
| 1 | KGTU150 | Sifone KingTech 150cc |
| 2 | SPM-1057 | Batterie per ricevitore Spektrum 2S 4000 mAh LiPo G2 |
| 1 | SPM-1060 | Batteria per ECU Spektrum 3S 3200 mAh LiFe |
| 1 | SPMAR20410T | Ricevitore Spektrum AR20410T |
| 1 | SPMAS6000 | Modulo Synapse AS3X+ |
| 5 | SPMSP3100 | Braccetti per servo Spektrum mono-lato in alluminio da 1,0" |
| 3 | SPMSP3101 | Braccetti per servo Spektrum mono-lato in alluminio da 1,5" |
| 2 | SPMA3003 | Cavo prolunga servo: 300 mm impiego gravoso |
| 7 | SPMA3007 | Cavo prolunga servo: 1200 mm impiego gravoso |
| 1 | SPMA3005 | Cavo prolunga servo: 600 mm impiego gravoso |
| 2 | SPMA3004 | Cavo prolunga servo: 450 mm impiego gravoso |
| 1 | SPMR14010 | iX14+ 20 canali DSMX solo trasmettente |
| | SPMR20100 | iX20 20 canali DSMX solo trasmettente |
| 1 | HAN13785 | Set carrelli retrattili |
| 1 | KGTK160G4+ | Turbina KingTech K-160G4+ |
| 7 | SPMSA6300 | Servo Spektrum A6300 |
| 1 | SPMSA6320 | Servo Spektrum A6320 |

GUIDA AL COMPLETAMENTO DEI PORTELLI DEL CARRELLO

| # richiesto | No. | Descrizione |
|-------------|-----------|---|
| 3 | SPMSA6320 | Servo Spektrum A6320 |
| 2 | SPMSP3100 | Braccetti per servo Spektrum mono-lato in alluminio da 1,0" |
| 1 | SPMSP3101 | Braccetto per servo Spektrum mono-lato in alluminio da 1,5" |
| 2 | SPMA3004 | Prolunga Spektrum 450 mm impiego gravoso |
| 1 | SPMA3003 | Prolunga Spektrum 300 mm impiego gravoso |

ADESIVI NECESSARI

| Descrizione |
|-------------------------------|
| Colla epossidica 15 minuti |
| Colla epossidica 30 minuti |
| Colla per cappottine |
| Colla cianoacrilica fine |
| Colla cianoacrilica media |
| Frenafletti, media resistenza |
| Adesivo silconico |



uniLIGHT
Hawk 66 (1:5, 2m, HHENTRY)
Set luci entry level



uniLIGHT
Hawk 66 (1:5, 2m, HHSPORT)
Set luci sport

ATTREZZI NECESSARI

| Descrizione | Descrizione |
|---|--------------------------------|
| Chiave a tubo o a forcella doppia: 10 mm, 7/16", 1/2" | Olio macchina leggero |
| Morse | Nastro a bassa aderenza |
| Ferro da stiro da modellismo | Carta vetrata a grana media |
| Trapano | Tazze di miscelazione |
| Set di punte da trapano, metriche e inglesi | Bastoncino di miscelazione |
| Pennelli per colla epossidica | Matita |
| Pennarello a feltro | Cacciavite Phillips #0, #1, #2 |
| Cacciavite a lama piatta | Minitrapano |
| Lima piatta | Pinze |
| Pasta flussante | Sega a rasoio |
| Pistola termica | Righello |
| Pinze emostatiche | Smerigliatrice per trapano |
| Set di chiavi a brugola, metriche e SAE | Forbici |
| Taglierino con lama #11 | Tronchesino |
| Forbici da modellismo | Brasatura ad argento |
| Squadretta | Alesatore a gradini |
| Nastro a strappo | Stuzzicadenti |
| Microsfere | Vaselina |
| Alcol isopropilico | Fascette |

PRECAUZIONI DI MONTAGGIO

Preparare la superficie di lavoro prima di iniziare il montaggio. La superficie deve essere morbida e libera da oggetti affilati. Consigliamo di adagiare le parti della cellula su un panno morbido o una stuoia da banco per proteggere la superficie del modello da graffi e ammaccature.

TRASPORTO E CONSERVAZIONE

Vedere il disegno a tre viste a pagina ** per determinare lo spazio necessario per il trasporto e la conservazione del modello. Si consiglia inoltre l'uso delle borse in commercio per proteggere queste superfici durante il trasporto e la conservazione. Squadrette e leveraggi possono causare danni alle superfici vicine anche se riposti nelle custodie. Ali e stabilizzatore vanno quindi trasportati e conservati in modo che i leveraggi non entrino in contatto con altri pannelli, per non danneggiarli.

NOTE SUI RIVESTIMENTI STAMPATI

- Colori e marcature di questo modello sono stampati direttamente sul rivestimento.
- Il retro del rivestimento è adesivo. Calore indiretto può essere applicato per aiutare a riattaccare o a restringere leggermente la pellicola. Utilizzare un ferro da stiro da modellismo impostato su basso livello e sistemare un pezzo di carta da forno o la carta che copra il retro adesivo del rivestimento tra il modello e il ferro per disperdere il calore. Applicare il calore con parsimonia (2-3 secondi) e usare un guanto per premere il rivestimento nelle aree concave.
- Utilizzare solo detersivi delicati sulla finitura stampata.
- Utilizzare il nastro adesivo con cura. Qualunque cosa diversa dal nastro a bassa aderenza può rimuovere la finitura, in particolare sui bordi.
- Evitare il contatto con il carburante. L'esposizione a carburante o sostanze chimiche danneggia il rivestimento stampato.
- Rimuovere il prima possibile i residui di carburante, olio e adesivo per evitare di macchiare o danneggiare la finitura.

INSTALLAZIONE DEGLI ALETTONI

Le istruzioni che seguono mostrano l'installazione separata di alettoni e flap. Si può scegliere di installarli contemporaneamente, per facilitare l'allineamento delle superfici tra di loro e con l'ala.

Se si sceglie questa soluzione, leggere le procedure di installazione degli alettoni e dei flap per familiarizzarsi con la procedura.

Utilizzare colla con tempo di indurimento di almeno 60 minuti. In questo modo si avrà tutto il tempo necessario per effettuare le regolazioni e bloccare le superfici in posizione mentre l'adesivo si indurisce.

L'ideale a tale scopo sono le colle epossidiche bicomponenti in cartuccia. La colla epossidica Deluxe Materials Aero Tech (DLMAD64) è un esempio di adesivo adatto.

1. Con un taglierino con lama #11, rimuovere il rivestimento per esporre le fessure per le squadrette di controllo e l'area tra le fessure. Viene rimossa anche l'apertura per l'asta di spinta dell'alettone.



2. Rimuovere l'alettone dal pannello dell'ala e mettere da parte le cerniere.



3. Carteggiare leggermente la superficie delle squadrette degli alettoni dove queste si inseriscono negli alettoni. Con un panno di carta e alcool isopropilico, rimuovere eventuali oli e residui dalla squadretta. Preparare le quattro squadrette dell'alettone. Carteggiare anche la superficie di contatto di ciascuna piastra di base.



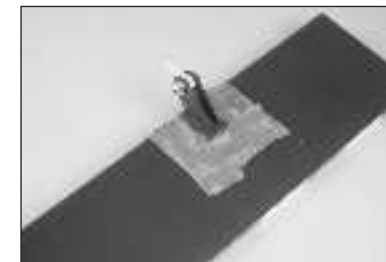
4. Inserire una sfera in una testa a snodo. Utilizzare due rondelle M3, una vite a brugola M3x15 mm e un dado M3 per fissare la testa a snodo tra le squadrette di controllo. Far scorrere le squadrette nella base delle squadrette.



5. Inserire il gruppo nelle fessure dell'alettone.



6. Applicare del nastro a bassa adesività attorno alla base della squadretta. Questo aiuterà a mantenere i versamenti in eccesso di colla fuori dall'alettone.



7. Rimuovere il gruppo assemblato e mescolare 15 ml di colla epossidica 30 minuti. Applicare la colla nelle fessure delle squadrette.



8. Applicare la colla su tutta la superficie delle squadrette che entra in contatto con la parte esposta del legno dell'alettone.



9. Inserire il gruppo assemblato nell'alettone. Utilizzare un panno di carta e alcool isopropilico per rimuovere l'eventuale colla in eccesso. Rimuovere il nastro prima che la colla si indurisca completamente.



- Rimuovere la testa a snodo solo dopo che la colla si è indurita del tutto.

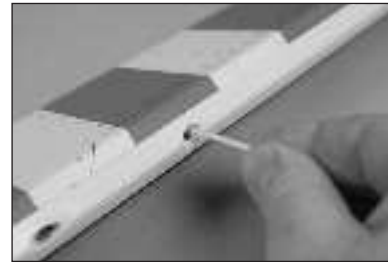


10. Controllare che le cerniere funzionino liberamente. Applicare una piccola quantità di vaselina sui punti di rotazione delle cerniere per impedire che la colla penetri nelle cerniere.

→ Sul perno della cerniera è possibile utilizzare anche olio ad alta viscosità.



11. Mescolare 15 ml di colla epossidica 30 minuti. Applicare la colla nelle tasche delle cerniere di ala e alettoni.



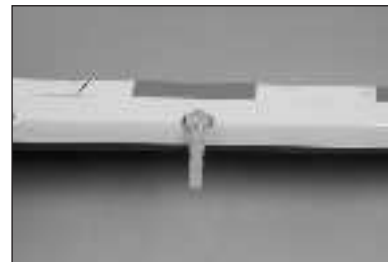
12. Applicare la colla su un lato di ciascuna cerniera.



13. Inserire il lato della cerniera su cui è stata applicata la colla. Rimuovere la colla eventualmente in eccesso con del panno di carta e alcool isopropilico.



14. Controllare il movimento della cerniera e verificare che sia perpendicolare alla linea della cerniera.



15. Applicare la colla epossidica alla cerniera esposta. Montare l'alettone in posizione, guidando le cerniere nelle apposite tasche. Rimuovere la colla epossidica in eccesso con del panno di carta e alcool isopropilico.



16. Rimuovere i gommini e le boccole dal servo. Fissare le staffe in alluminio al servo con viti a testa tonda M3x6 mm e rondelle M3.

→ Applicare una piccola goccia a media resistenza su tutte le giunzioni metallo-metallo.

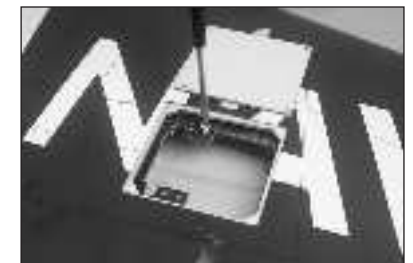
→ Non utilizzare il frenafili nei punti in cui può entrare in contatto con i componenti in plastica.



17. Rimuovere il coperchio del servo dell'alettone. Posizionare il servo nell'apposita tasca con l'albero di uscita rivolto verso il bordo d'attacco. Utilizzare un minitrapano con punta da 2 mm per praticare i fori per le viti di montaggio.



18. Rimuovere il servo, poi avvitare una vite autofilettante M3x10 mm in ciascun foro. Rimuovere le viti.



19. Applicare una goccia di colla cianoacrilica fine in ciascun foro. Prima di proseguire, lasciare che la colla si asciughi del tutto.

→ Non utilizzare acceleratore per colla cianoacrilica. La colla deve penetrare nel legno in modo da fornire una superficie ottimale per le viti.





20. Centrare il servo dell'alettone usando il radiocomando. Fissare il braccio del servo al servo, ruotandolo di una scanalatura verso il bordo d'uscita dell'ala.



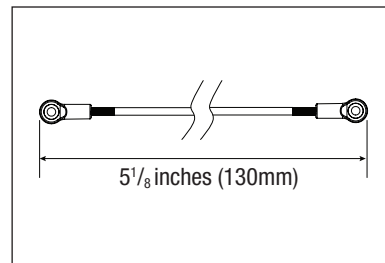
21. Preparare le teste a snodo per il leveraggio degli alettoni. Per la squadretta di controllo si utilizza una testa a snodo standard. Il servo utilizza una sfera con un distanziatore integrato.



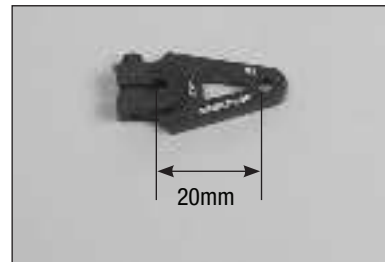
22. Avvitare le teste a snodo di dieci giri su un'asta filettata da 95 mm.



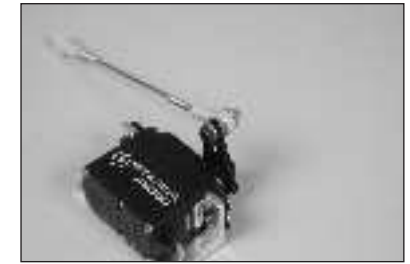
23. Regolare il leveraggio in modo che la lunghezza complessiva sia di 130 mm.



24. Utilizzare il foro nel braccio del servo a 20 mm dal centro del braccio per fissare il leveraggio al braccio del servo.



25. Inserire una rondella M3 su un vite a brugola M3x15 mm. Avvitare la vite nel braccio con la testa della vite quanto più vicina al servo. La sfera viene quindi fatta scorrere sulla vite con il distanziatore verso il braccio del servo. Far scorrere una rondella M3 sulla vite, quindi fissare i componenti con un controdado M3.



26. Fissare una prolunga di 300 mm al servo dell'alettone.



27. Allacciare il cordino all'interno dell'ala fissandolo alla prolunga del servo.

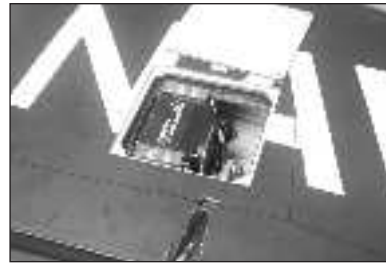


28. Usare il cordino per tirare la prolunga attraverso l'ala e fuori dalla radice alare.





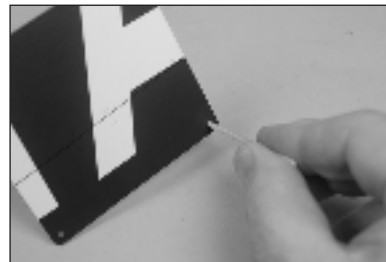
29. Far passare il leveraggio del servo attraverso l'apertura e fissare il servo dell'alettone con quattro viti autofilettanti M3x10 mm.



30. Il leveraggio è fissato alla squadretta di controllo con due rondelle M3, una vite a brugola M3x15 mm e un dado M3. È possibile effettuare piccole regolazioni della lunghezza dell'asta di spinta utilizzando le estremità delle aste. Prestare attenzione a lasciare sufficiente innesto della filettatura nelle teste a snodo. Per le altre regolazioni, utilizzare il subtrim del servo nella trasmittente.



31. Usare uno stuzzicadenti o un coltello da hobby per forare il rivestimento in ciascun angolo della copertura del servo dell'alettone per le viti di montaggio.



32. Con la copertura in posizione, utilizzare un minitrapano e una punta da 1,5 mm (1/16") per praticare i fori nell'ala.



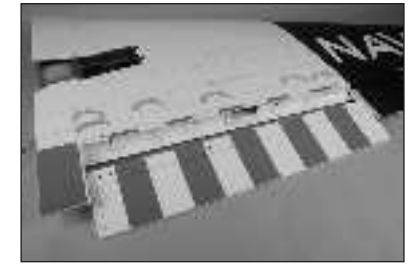
33. Mettere da parte la copertura e preparare i fori per le viti infilando una vite autofilettante M2x10 mm in ciascun foro. Rimuovere le viti e applicare una goccia di colla cianoacrilica fine in ciascun foro. Lasciare indurire completamente la colla prima di fissare la copertura con le quattro viti autofilettanti M2x10 mm.



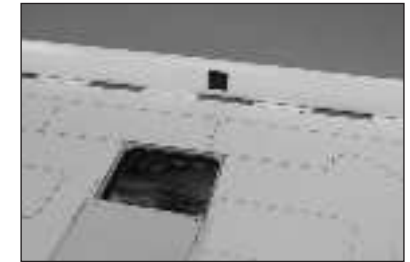
→ Ripetere la procedura per montare l'altro alettone e il servo.

INSTALLAZIONE DEI FLAP

34. Rimuovere flap e cerniere dal pannello alare.



35. Rimuovere il coperchio per il servo del flap. Sul flap sono presenti due aree piatte per la squadretta di controllo. Rimuovere la copertura dalla sezione che meglio si allinea con il leveraggio del flap e il servo. I flap destro e sinistro utilizzano posizioni diverse per la squadretta di controllo.



36. Posizionare la squadretta di controllo del flap sul flap. Il lato curvo della squadretta sarà rivolto verso la parte superiore del flap. Posizionare la squadretta contro il bordo superiore dell'area di montaggio. Praticare due fori pilota attraverso la squadretta e nel flap. Utilizzare due viti autofilettanti M3x15 mm per fissare la squadretta al flap.



37. Mescolare 15 ml di colla epossidica 30 minuti. Applicare la colla come indicato per l'installazione delle cerniere degli alettoni. Assicurarsi che il flap sia allineato con la superficie dell'ala prima che la colla si indurisca completamente.

→ Utilizzare nastro adesivo o morsetti e abbassalingua per mantenere l'allineamento del flap durante l'indurimento della colla della cerniera.

→ Notare che il flap deve essere allineato verticalmente con le superfici superiore e inferiore dell'ala, nonché con l'ala e l'alettone in direzione trasversale.

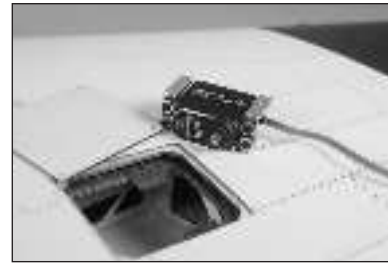




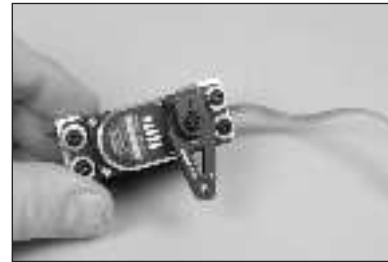
38. Rimuovere i gommini e le boccole dal servo. Fissare le staffe al servo con viti a testa tonda M3x6 mm e rondelle M3.

→ Applicare una piccola goccia di frenafili su tutte le giunzioni metallo-metallo.

→ L'uscita del servo deve essere rivolta verso il bordo di uscita alare.



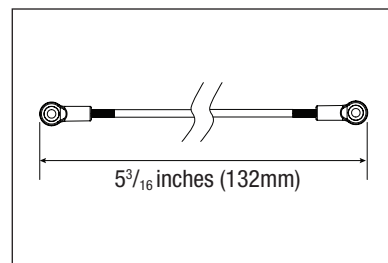
39. Sulla trasmittente, impostare la corsa del servo del flap a zero in entrambe le posizioni del flap, su e giù. Centrare il servo del flap usando il radiocomando. Fissare il braccio del servo sul servo quanto più possibile perpendicolarmente alle scanalature del servo e al braccio del servo.



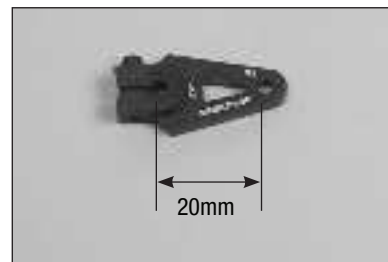
40. Assemblare il leveraggio del flap utilizzando due teste a snodo, con una sfera normale e una sfera distanziatrice e asta filettata da 105 mm.



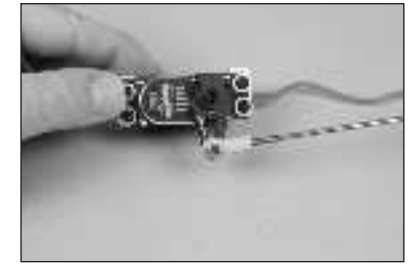
41. Regolare il leveraggio in modo che la lunghezza complessiva sia di 132 mm.



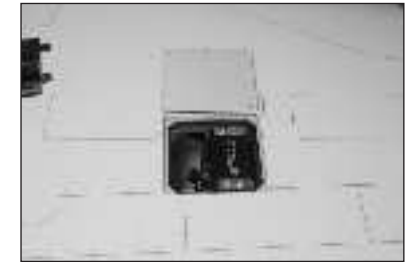
42. Utilizzare il foro nel braccio del servo a 20 mm dal centro del braccio per fissare il leveraggio al braccio del servo.



43. Fissare la testa a snodo con la sfera distanziatrice al braccio del servo utilizzando due rondelle M3, una vite a brugola M3x15 mm e un controdamo M3.



44. Montare il servo utilizzando la stessa tecnica utilizzata per i servo degli alettoni.



45. Far passare il cavo del servo del flap attraverso l'ala fino alla radice dell'ala. Assicurarsi di contrassegnare i cavi di flap e alettoni per facilitarne l'identificazione.



46. Fissare la testa a snodo alla squadretta di controllo del flap con una vite a testa tonda M3x12 mm.

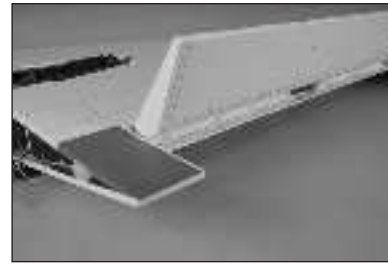


47. Con il servo centrato, verificare che il flap sia nella posizione mezzo flap a 37 mm. Regolare il leveraggio come necessario.

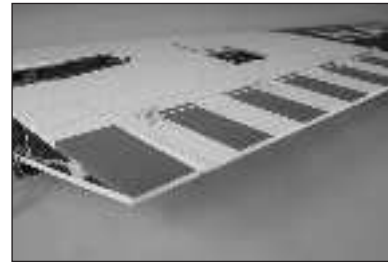




48. Regolare la corsa sulla trasmittente per ottenere una posizione flap giù a 90 mm.



49. Regolare la corsa del flap sulla trasmittente per impostare la posizione flap su. In questo modo i flap saranno allineati con la parte fissa dell'ala all'estremità interna e con l'alettone all'estremità esterna.



- Ripetere la procedura per installare flap e servo restanti.

INSTALLAZIONE DEL CARRELLO PRINCIPALE (PORTELLI SOVRAPPosti)

- L'installazione dei portelli del carrello di atterraggio è facoltativa, ma contribuisce notevolmente alla verosimiglianza del modello. Il loro montaggio richiede tempo e impegno aggiuntivi. Leggere attentamente questa sezione del manuale prima di iniziare.

- Sono disponibili due versioni dell'installazione. I portelli sovrapposti sono leggermente più facili da installare e richiedono una minore lavorazione da parte del modellista. Per i portelli a filo, passare alla sezione successiva del manuale.

50. Infilare una vite autofilettante M3x15 mm in ogni foro preforato della nervatura. Rimuovere le viti e applicare una goccia di colla cianoacrilica fine in ciascun foro. Lasciare che la colla si asciughi del tutto. Fissare due molle del portello esterno alla nervatura sul lato esterno del supporto del carrello di atterraggio. Utilizzare una vite autofilettante M3x15 mm per ciascuna molla. Non avvitare completamente la vite, ma lasciare uno spazio sotto la testa della vite corrispondente al diametro della molla.



51. Fissare il gruppo di retrazione all'ala con quattro viti a testa tonda M4x30 mm e quattro rondelle coniche in alluminio.

- Utilizzare una goccia di frenafili sulle viti per evitarne l'allentamento da vibrazioni.



52. Far passare di retrazione e freno attraverso l'ala fino alla radice dell'ala. Assicurarsi di contrassegnare i cavi in modo da poterli identificare al momento del montaggio del modello.

- A questo punto è necessario assemblare il cavo di alimentazione del controller del carrello. Si consiglia di installare un interruttore per disattivare il sistema di retrazione senza dover scollegare la batteria.

- I gruppi di retrazione richiedono un'alimentazione LiPo 2S (7,4 V). Questa può essere fornita da una batteria separata o condivisa con una batteria del ricevitore, se adatta.



53. Utilizzare il controller per portare il carrello in posizione retratta. Fissare il portello centrale del carrello alle staffe sul carrello principale utilizzando quattro viti a testa cilindrica M3x6 mm.



54. Abbassare il carrello, mantenendo il portello. Una volta completamente esteso, far scorrere il portello leggermente verso il basso e applicare l'adesivo silconico sulla gamba del carrello nella posizione finale delle staffe.



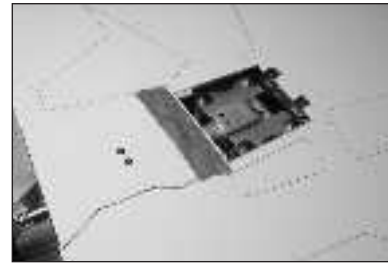
55. Utilizzare il pulsante di test sul controller per portare il carrello in posizione retratta. Guidare con cautela il portello in posizione. Lasciare indurire completamente l'adesivo silconico prima di procedere.

- Se il portello non entra a filo, verificare che sulla superficie dell'ala in corrispondenza del portello non vi siano ostruzioni. Potrebbe essere necessario levigare o spessorare i due supporti del portello sul montante.

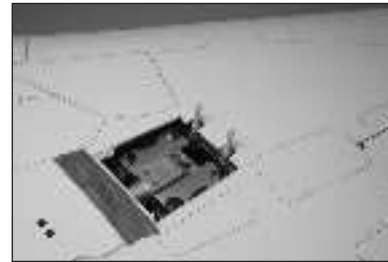




56. Posizionare un pezzo di nastro adesivo a bassa aderenza sul sportello a 3 mm dal bordo dello portello. Questo aiuterà ad allineare il portello esterno.



57. Inserire le cerniere nell'ala. Assicurarsi di preparare le cerniere seguendo le procedure descritte per le cerniere dei flap e degli alettoni.



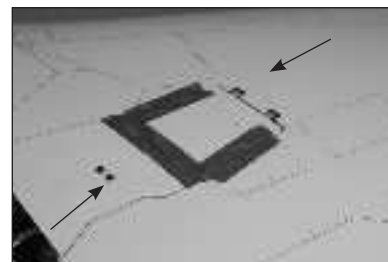
58. Montare il portello esterno sulle cerniere. Posizionare il portello in modo che il bordo sia allineato al nastro adesivo.



59. Verificare che il portello possa aprirsi senza piegarsi sull'ala. Regolare le cerniere e la posizione del portello come necessario.



60. Una volta determinata la posizione del portello esterno, è possibile incollare le cerniere con resina epossidica 30 minuti. Nastrare il portello in modo che non si muova mentre la colla epossidica indurisce.



61. Una volta che la colla è completamente indurita, è possibile fissare le molle al portello esterno utilizzando due viti a testa tonda M3x8 mm, due rondelle M3 e due controdadi M3. Verificare il funzionamento del carrello e dei portelli. Potrebbe essere necessario levigare leggermente il labbro all'interno del portello esterno per evitare che il portello centrale possa incastrarsi durante l'azionamento dei carrelli.



- Ripetere la procedura per l'installazione dell'altro gruppo carrello e portello.

INSTALLAZIONE DEL CARRELLO RETRATTILE PRINCIPALE (PORTELLI MONTATI A FILO)

- I portelli montati a filo richiedono una maggiore lavorazione, ma il risultato è un'installazione dall'aspetto più pulito.

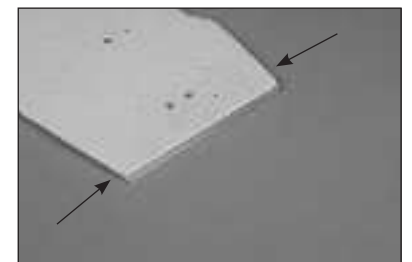


62. Infilare una vite autofilettante M3x15 mm in ogni foro preforato della nervatura. Rimuovere le viti e applicare una goccia di colla cianoacrilica fine in ciascun foro. Lasciare che la colla si asciughi del tutto. Fissare due molle del portello esterno alla nervatura sul lato esterno del supporto del carrello di atterraggio. Utilizzare una vite autofilettante M3x15 mm per ciascuna molla. Non avvitare completamente la vite, ma lasciare uno spazio sotto la testa della vite corrispondente al diametro della molla.

63. Utilizzare colla epossidica 30 minuti per incollare un grosso bastoncino di miscelazione sulla superficie interna del bordo superiore del portello centrale. Lasciare 5 mm esposti.



64. Una volta che la colla si è completamente indurita, tagliare il bastoncino di miscelazione di 3 mm all'interno dei bordi lunghi del portello del carrello.





65. Utilizzare una miscela di colla epossidica e microsferi per costruire l'area sul legno esposto del bastoncini di miscelazione e contro il portello del carrello. Attendere che la colla si indurisca, poi carteggiare un raggio sull'area della colla, a partire dal filo della superficie del portello, fino al bordo del legno.



66. Fissare il gruppo di retrazione all'ala con le quattro viti a testa tonda M4x30 mm e quattro rondelle coniche in alluminio.

→ Utilizzare dei frenafili sulle viti per evitarne l'allentamento a causa delle vibrazioni.

→ Non serrare eccessivamente le viti di montaggio del carrello.



67. Far passare i cavi per l'azionamento di carrello e freno attraverso l'ala e fino alla radice dell'ala. Assicurarsi di contrassegnare i cavi in modo da poterli identificare al momento del montaggio del modello.

→ A questo punto è necessario assemblare il cavo di alimentazione del controller del carrello. Si consiglia di installare un interruttore per disattivare il sistema di retrazione senza dover scollegare la batteria.



68. Utilizzare il controller del carrello per portare il carrello in posizione retratta. Fissare il portello centrale del carrello alle staffe sul carrello principale utilizzando quattro viti a testa cilindrica M3x6 mm.



69. Abbassare il carrello, mantenendo il portello. Una volta completamente esteso, far scorrere il portello leggermente verso il basso e applicare l'adesivo silconico sulla gamba del carrello nella posizione finale delle staffe.



70. Utilizzare il controller del carrello per portare il carrello nella posizione sollevata. Guidare con cautela il portello in posizione. Lasciare indurire completamente l'adesivo silconico prima di procedere.

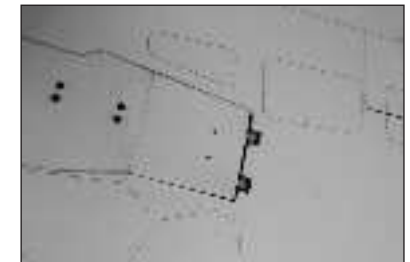


71. Inserire le cerniere nell'ala. Assicurarsi di preparare le cerniere seguendo le procedure descritte per le cerniere dei flap e degli alettoni.

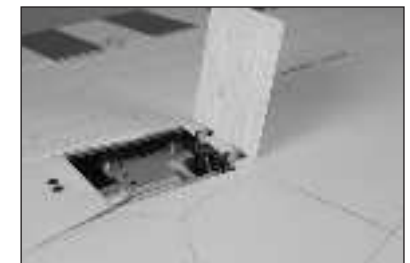


72. Montare il portello esterno sulle cerniere. Posizionare il portello in modo che sia a filo con il bordo del portello centrale.

→ Se necessario, carteggiare leggermente i bordi di entrambi i portelli in modo che siano a filo con la parte inferiore dell'ala.



73. Verificare che il portello possa aprirsi senza piegarsi sull'ala. Regolare le cerniere e la posizione del portello come necessario.

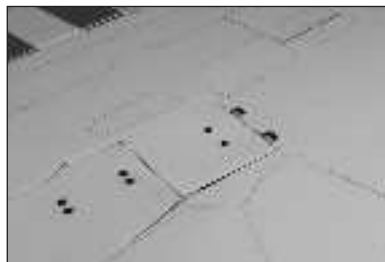


74. Una volta determinata la posizione del portello esterno, è possibile incollare le cerniere con resina epossidica 30 minuti. Nastro il portello in modo che non si muova mentre la colla epossidica indurisce.





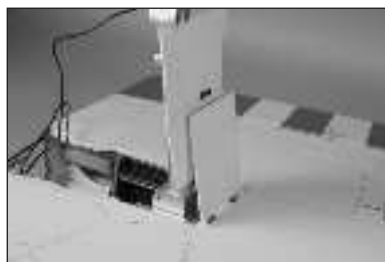
75. Una volta che la colla è completamente indurita, è possibile fissare le molle al portello esterno utilizzando due viti a testa tonda M3x8 mm, due rondelle M3 e due controdadi M3.



76. Verificare il funzionamento del carrello e dei portelli. Potrebbe essere necessario smussare il bordo interno del portello esterno per evitare che il portello centrale possa incastrarsi durante l'azionamento dei carrelli.

→ Durante la prova dei portelli, prepararsi a spegnere o scollegare l'alimentazione dei carrelli. In questo modo si eviteranno danni o inceppamenti durante la regolazione di installazione e movimento dei portelli.

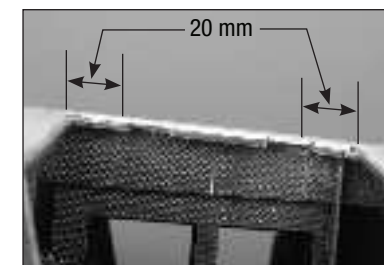
→ Ripetere la procedura per l'installazione dell'altro gruppo carrello e portello.



INSTALLAZIONE DEL PORTELLO INTERNO DE CARRELLO PRINCIPALE

→ L'installazione dei sportelli interni montati in fusoliera richiede tempo e impegno affinché funzionino correttamente. Leggere attentamente questa sezione del manuale prima procedere.

77. Alleggerire la superficie interna del rivestimento della fusoliera per consentire alle cerniere di posizionarsi più vicino al rivestimento della fusoliera. Per farlo, utilizzare un taglierino e una punta a scalpello, lavorando lentamente e con attenzione. Fare attenzione a non danneggiare il rivestimento esterno. Questa operazione è necessaria per posizionare le cerniere in modo che il portello, una volta aperto, non tocchi la superficie della fusoliera.



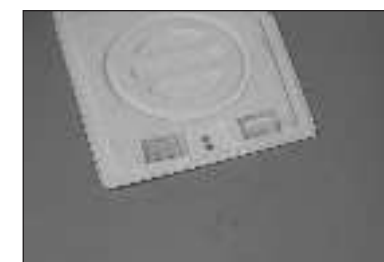
78. Per montare le cerniere, utilizzare quattro viti autofilettanti M2x12 mm. Assicurarsi di aver preforato i fori e di aver indurito le filettature con colla cianoacrilica fine prima di installare le cerniere.



79. Appoggiare il portello interno in posizione. Utilizzare un pennarello a feltro per segnare la posizione anteriore e posteriore delle cerniere sui portelli del carrello.



80. Con un taglierino e una punta a scalpello, rimuovere con cautela il rivestimento interno del portello del carrello in corrispondenza delle cerniere.





81. Montare la squadretta di controllo del portello del carrello usando due viti a testa tonda M3x6 mm. Utilizzare un controdado M3 nella posizione più lontana dal collegamento del leveraggio e un dado M3 sottile sotto la posizione del leveraggio.



82. Mescolare una piccola quantità di colla epossidica 30 minuti con microsferi. Applicare una piccola quantità di colla sulla superficie della cerniera che entrerà in contatto con il portello interno.



→ L'uso di colla epossidica e di microsferi riempirà gli spazi vuoti tra la cerniera e il portello una volta installato.

83. Applicare una piccola quantità di colla sul portello nella posizione delle cerniere.



84. Posizionare il portello del carrello sulla fusoliera. Utilizzare nastro a bassa aderenza per tenere il portello in posizione. Ruotare la fusoliera in verticale e posizionare le cerniere contro il portello. Prima di proseguire, lasciare che la colla si asciughi del tutto.



85. Rimuovere il nastro adesivo e aprire i portelli. Utilizzare un minitrapano e una punta da 2 mm per praticare i fori per le viti di montaggio della cerniera.



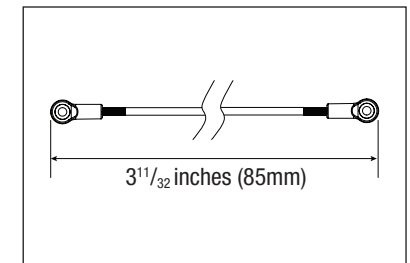
86. Fissare le cerniere utilizzando quattro viti a brugola M2x12 mm, quattro rondelle piatte M2 e quattro controdadi in nylon M2.



87. Assemblare il leveraggio del portello utilizzando due teste a snodo, con una sfera normale e una sfera distanziatrice e asta filettata da 53 mm.



88. Regolare il leveraggio in modo che la lunghezza complessiva sia di 85 mm.



89. Impostare la corsa del portello del carrello a 0 in entrambe le direzioni. Fissare il braccio del servo perpendicolarmente alla linea centrale del servo. Fissare la testa a snodo con la sfera distanziatrice al braccio del servo utilizzando due rondelle M3, una vite a brugola M3x15 mm e un controdado M3.



→ Collegare la testa a snodo a 20 mm dal centro del braccio del servo.

90. Montare il servo usando la viteria fornita con il servo.



91. Collegare la testa a snodo alla squadretta di controllo del portello con una vite a testa tonda M3x10 mm. Regolare il leveraggio in modo che il portello sia a 45 gradi rispetto alla parte inferiore della fusoliera quando il braccio del servo è orizzontale. Utilizzare il radiocomando per impostare la corsa per aprire e chiudere il portello.



→ Ripetere questa sezione per installare l'altro sportello interno.

INSTALLAZIONE DEL SERVO DELL'EQUILIBRATORE

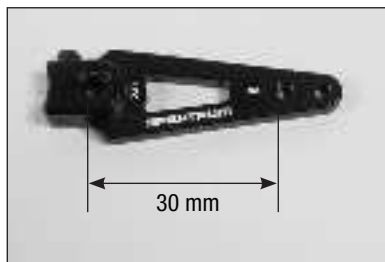
92. Utilizzare un taglierino con lama #11 per rimuovere il rivestimento per il braccio del servo e la squadretta di controllo. Assicurarsi di rimuovere la copertura dalla superficie inferiore dell'equilibratore e dello stabilizzatore, indicata dalle due linguette di fissaggio.



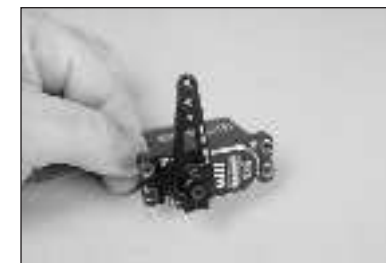
93. Utilizzare colla epossidica 30 minuti per incollare in posizione le squadrette di controllo e le cerniere. Assicurarsi di rimuovere la colla in eccesso con del panno di carta e alcol isopropilico prima che possa indurirsi.



94. Utilizzare il foro nel braccio del servo a 30 mm dal centro del braccio per fissare il leveraggio al braccio del servo.



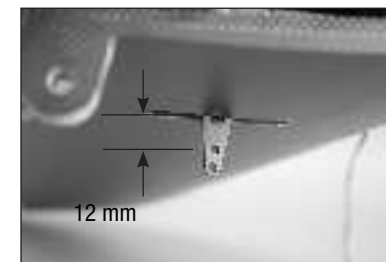
95. Rimuovere le boccole nei gommini del servo e sostituirle con la flangia verso la parte superiore del servo. Centrare il servo dell'equilibratore usando il radiocomando. Collegare il braccio del servo al servo.



96. Ruotare il braccio del servo per facilitare l'inserimento del servo nello stabilizzatore.



97. Inserire il servo nello stabilizzatore con l'uscita rivolta verso il bordo di uscita dello stabilizzatore. Utilizzare il radiocomando per centrare il braccio del servo, facendo attenzione a non danneggiare il rivestimento dello stabilizzatore. Il braccetto del servo verrà centrato nella scanalatura nello stabilizzatore. Posizionare il servo in modo che il foro interno del braccio si trovi a 12 mm dalla superficie di controllo.



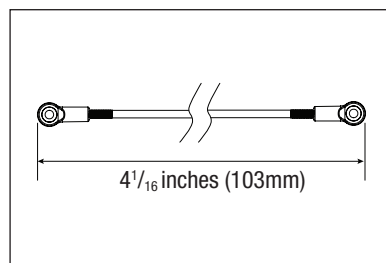
98. Tenere il servo in posizione. Segnare le posizioni per le viti di montaggio del servo. Rimuovere il servo e utilizzare un minitrapano da 2 mm per praticare i fori per le sedi delle viti di montaggio del servo. Indurire i fori nel legno intorno ai fori utilizzando colla cianoacrilica fine. Reinstallare il servo, fissandolo con le sue viti di montaggio.



99. Assemblare il leveraggio dell'equilibratore utilizzando due teste a snodo, con una sfera normale e una sfera distanziatrice e asta filettata da 80mm.



100. Regolare il leveraggio in modo che la lunghezza complessiva sia di 103 mm.



101. Fissare la testa a snodo con la sfera distanziatrice al braccio del servo utilizzando due rondelle M3, una vite a brugola M3x15 mm e un controdado M3. Fissare il leveraggio alla squadretta usando due rondelle M3, una vite a brugola M3x15 mm e un dado M3. Utilizzare il subtrim per posizionare il braccio del servo perpendicolarmente alla superficie dello stabilizzatore, quindi regolare l'asta di spinta per centrare l'equilibratore.



102. Rimuovere la copertura per le baionette dello stabilizzatore utilizzando un taglierino con lama #11 su entrambi i lati della fusoliera. Utilizzare un cordino per tirare due (2) prolunghe servo da 1200 mm attraverso il tubo resistente al calore dentro la fusoliera.



103. Inserire le baionette in carbonio dello stabilizzatore nelle apposite tasche.



104. Far scorrere le baionette nella tasche nella fusoliera. Collegare il servo dell'equilibratore alla prolunga. Fissare la prolunga con un fermo.

→ Mantenere il connettore del servo accessibile in modo che lo stabilizzatore possa essere rimosso per il trasporto, lo stoccaggio o la sostituzione del servo. Avvolgere e legare con una fascetta la parte in eccesso dei cavi del servo dell'equilibratore nello stabilizzatore.



105. Fissare lo stabilizzatore alla fusoliera con due viti a brugola M4x30 mm e rondelle coniche in alluminio.

→ Le viti si infilano facilmente nei dadi ciechi della fusoliera. In caso contrario, verificare l'allineamento delle linguette dello stabilizzatore con i dadi ciechi e regolare come necessario.

→ Ripetere la procedura per montare l'altro servo dell'equilibratore.



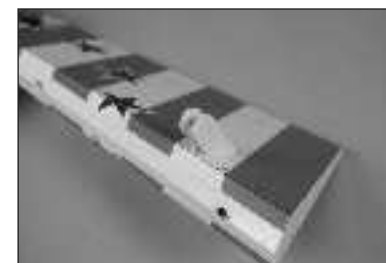
MONTAGGIO DEL SERVO DEL TIMONE

106. Utilizzare un taglierino con lama #11 per rimuovere il rivestimento per il braccio del servo e la squadretta di controllo. Assicurarsi di rimuovere la copertura dal lato sinistro della deriva e del timone.



107. Utilizzare colla epossidica 30 minuti per incollare le squadrette di controllo. Assicurarsi di rimuovere la colla in eccesso con del panno di carta e alcol isopropilico prima che possa indurirsi.

→ Quando si installa la squadretta di controllo del timone, utilizzare una testa a snodo come mostrato per l'installazione dell'alettone per regolare in modo corretto la distanza tra le squadrette di controllo.



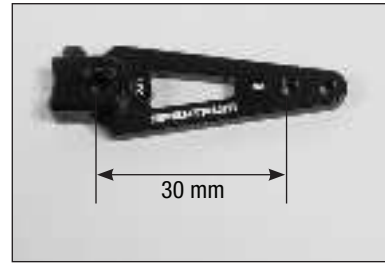
108. Utilizzare colla epossidica 30 minuti per incollare le cerniere. Assicurarsi di rimuovere la colla in eccesso con del panno di carta e alcol isopropilico prima che possa indurirsi. Utilizzare nastro a bassa adesività per tenere il timone in posizione fino ad asciugatura completa della colla epossidica.

→ Il timone deve essere posizionato in modo da allineare il bordo di uscita con il bordo di uscita della deriva, mantenendo coerente la distanza tra le cerniere.

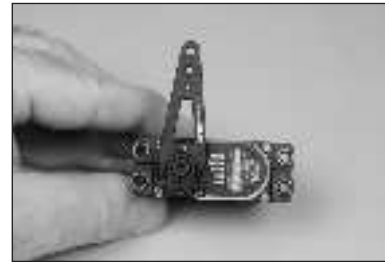




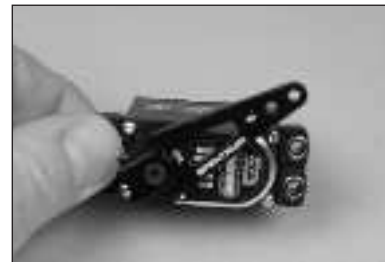
109. Utilizzare il foro nel braccio del servo a 30 mm dal centro del braccio per fissare il leveraggio al braccio del servo.



110. Rimuovere le boccole nei gommini del servo e sostituirle con la flangia verso la parte superiore del servo. Centrare il servo del timone utilizzando il radiocomando. Collegare il braccio del servo al servo.



111. Ruotare il braccio del servo per facilitare l'inserimento del servo nella deriva.



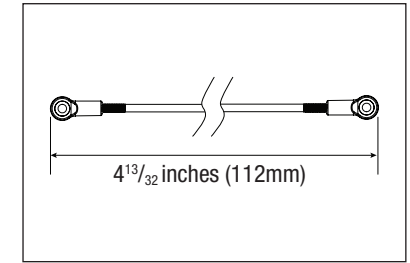
112. Inserire il servo nella deriva con l'uscita rivolta verso la parte posteriore. Utilizzare il sistema radio per centrare il braccio del servo, facendo attenzione a non danneggiare il rivestimento della deriva. Il braccetto del servo verrà centrato nella scanalatura nella deriva. Posizionare il servo in modo che il foro interno del braccio si trovi a 12 mm dalla superficie di controllo.



113. Assemblare il leveraggio del timone utilizzando due teste a snodo, con una sfera normale e una sfera distanziatrice e asta filettata da 90 mm.



114. Regolare il leveraggio in modo che la lunghezza complessiva sia di 112 mm.



115. Fissare la testa a snodo con la sfera distanziatrice al foro interno del braccio del servo utilizzando due rondelle M3, una vite a brugola M3x15 mm e un controdado M3. Fissare il leveraggio alla squadretta usando due rondelle M3, una vite a brugola M3x15 mm e un dado M3. Assicuratevi di regolare il leveraggio con il radiocomando acceso per centrare il timone.



116. Utilizzare un taglierino con lama #11 per rimuovere il rivestimento per le antenne. Fissare le antenne utilizzando per ciascuna quattro viti autofilettanti M2x10 mm.

➔ Assicurarsi di aver preforato i fori e di aver indurito le filettature con colla cianoacrilica fine prima di installare l'antenna. Appoggiare la deriva in piano e applicare con cautela la colla sui fori delle viti. Si consiglia di coprire la superficie circostante con del nastro adesivo a bassa aderenza per proteggere l'area da eventuali fuoriuscite di colla.



117. Avvitare i perni di montaggio nella deriva. Non serrare eccessivamente i perni.

➔ Applicare una piccola goccia di frenafili sui perni evitarne l'allentamento da vibrazioni.



118. Utilizzare un cordino per tirare una prolunga servo da 1200 mm attraverso il tubo resistente al calore all'interno della fusoliera.





119. Collegare il servo del timone alla prolunga. Fissare la prolunga con un fermo.



120. Inserire le baionette di alluminio nelle apposite tasche della deriva. Quella più lunga (285 mm) si trova in posizione avanzata.



121. Utilizzare una piccola quantità di adesivo flessibile per incollare le rondelle di finitura in plastica nella fusoliera.



122. Far scorrere le baionette nella tasche nella fusoliera.

→ Mantenere il connettore del servo accessibile in modo che la deriva possa essere rimossa per il trasporto, lo stoccaggio o la sostituzione del servo. Avvolgere e legare con una fascetta la parte in eccesso dei cavi del servo del timone nella deriva.



123. Fissare la deriva alla fusoliera stringendo i morsetti che tengono i perni di allineamento con una chiave a brugola da 3 mm.



124. Fissare le pinne ventrali alla fusoliera utilizzando viti a brugola M4 x 25 e rondelle coniche.



INSTALLAZIONE DEL CARRELLO ANTERIORE E DEL SUO PORTELLO

→ L'installazione dei portelli del carrello anteriore richiede tempo e impegno affinché funzionino correttamente. Leggere attentamente questa sezione del manuale prima procedere. Prima di applicare l'adesivo, provare la messa in sede di tutti i componenti.

125. Far scorrere i tre bracci in alluminio dell'attuatore del portello sull'albero in alluminio. Installare temporaneamente il gruppo dell'attuatore nella fusoliera utilizzando le staffe e le viti a testa tonda M3x12 mm e le rondelle M3. Posizionare i due bracci esterni in modo che vi sia uno spazio di 1 mm tra il braccio e la staffa. I bracci esterni saranno paralleli tra loro.





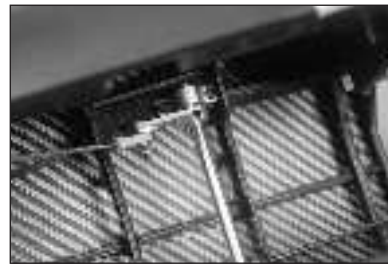
126. Rimuovere il gruppo. Verificare che i bracci esterni siano allineati tra loro. Il braccio interno deve essere fatto scorrere contro il braccio esterno e posizionato con un angolo di 90 gradi rispetto al braccio esterno. Assemblare i due leveraggi più corti e fissarli ai bracci esterni con una vite a testa tonda M3 x 15 mm, rondella M3 e controdadi M3.



127. Assemblare il leveraggio più lungo e fissarlo al braccio interno con una vite a testa tonda M3 x 15 mm, rondella M3 e controdado M3.



128. Installare il gruppo nella fusoliera. I bracci esterni sono rivolti in avanti, quello interno è rivolto verso l'alto (verso la parte superiore della fusoliera). Far rientrare il leveraggio dal braccio interno dentro la fusoliera. Utilizzare viti a testa tonda M3 x 12 e rondelle M3 per fissare le staffe.



➔ Se le due staffe di montaggio non si installano facilmente, è possibile allargarne i fori. Questo faciliterà l'installazione e ridurrà l'attrito del sistema.

➔ Applicare una piccola goccia a media resistenza su tutte le giunzioni metallo-metallo.



129. Rimuovere i gommini e le boccole dal servo. Fissare le staffe al servo con viti a testa tonda M3x6 mm e rondelle M3.

➔ Applicare una piccola goccia di frenafili su tutte le giunzioni metallo-metallo.



130. Collegare la testa a snodo dell'asta di spinta più lunga a 20 mm dal centro del braccio del servo.



131. Impostare la corsa del portello del carrello a zero in entrambe le direzioni. Montare il braccio del servo sul servo perpendicolarmente rispetto all'asse del servo.



132. Collegare il braccio del servo al servo. Posizionare il servo in modo che il braccio del servo e il braccio interno siano paralleli. Fissare il servo con quattro viti autofilettanti M3x8 mm.

➔ I fori per il montaggio del servo sulla fusoliera dovranno essere preparati come indicato in precedenza in questo manuale.



133. Fissare le cerniere per i portelli del carrello anteriore utilizzando viti autofilettanti con testa a rondella da 2x10 mm. La fusoliera presenta delle aree dentellate che indicano le posizioni delle cerniere. Montare le cerniere nella fusoliera quanto più in basso possibile. I portelli saranno più facili da montare portando il punto di rotazione quanto più vicino possibile al rivestimento esterno della fusoliera. Può essere utile alleggerire l'angolo della base della cerniera dove questa viene montata. Ciò permetterà di posizionarla leggermente più in basso e di avere più spazio per l'apertura e la chiusura dei portelli.

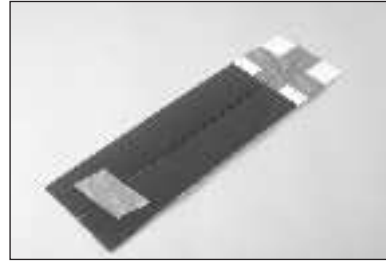




134. Fissare il collegamento del braccio dell'attuatore alla cerniera centrale utilizzando viti a testa tonda M3x6 mm.



135. Utilizzare nastro adesivo a bassa aderenza per tenere insieme i due portelli anteriori. Lasciare uno spazio di 1,5 mm tra i portelli.



136. Posizionare i portelli in modo che poggino sulle cerniere. Prendere nota dello spazio tra portelli e apertura.



137. Mescolare una piccola quantità di colla epossidica 30 minuti con microsfere. Applicare una piccola quantità di colla sulla superficie della cerniera che entrerà in contatto con il portello.

→ L'uso di colla epossidica e di microsfere riempirà gli spazi vuoti tra la cerniera e il portello una volta installato.



138. Riposizionare i portelli del carrello sulla fusoliera. Utilizzare nastro a bassa aderenza per tenere i portelli in posizione. Ruotare la fusoliera in posizione verticale e posizionare le cerniere contro i portelli del carrello. Prima di proseguire, lasciare che la colla si asciughi del tutto.



139. Rimuovere il nastro adesivo e aprire i portelli. Utilizzare un minitrapano e una punta da 2 mm per praticare i fori per le viti di montaggio della cerniera. Fissare la cerniere con quattro viti a testa tonda M2x12 mm e quattro controdadi M2.



140. Controllare il funzionamento dei portelli del carrello usando il radiocomando. Regolare la corsa della trasmittente per aprire e chiudere completamente i portelli.

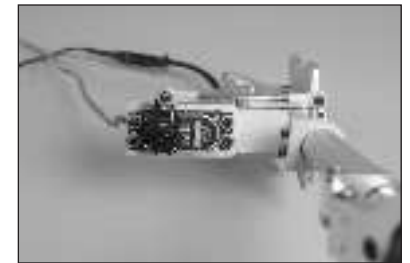


141. Rimuovere i gommini e le boccole dal servo di direzione. Rimuovere le viti a brugola M3 e le rondelle dal carrello. Montare il servo dello sterzo utilizzando le quattro viti a brugola M3 e le rondelle piatte M3.



142. Centrare il servo di direzione usando la trasmittente. Assemblare e installare i leveraggi di sterzo. Verificare che la ruota del carrello anteriore sia centrata (allineata con il servo/supporto). Controllare il funzionamento del comando di direzione usando il radiocomando.

→ Si raccomanda di mantenere il servo dello sterzo su un proprio canale, indipendente da quello del servo del timone. In questo modo è possibile regolare con precisione il trim per ottimizzare il movimento al suolo, senza influire sulla posizione del timone.



143. Fissare il gruppo di retrazione nella fusoliera utilizzando le quattro viti a testa tonda M4 x 30 e quattro rondelle coniche.

→ Utilizzare dei frenafili sulle viti per evitarne l'allentamento a causa delle vibrazioni.

→ Non serrare eccessivamente le viti di montaggio del carrello.





- 144.** Fissare la squadretta di controllo del portello del carrello anteriore usando due viti a testa tonda M3x6 mm e due dadi M3.



- 145.** Assemblare il leveraggio del portello e fissarlo alla squadretta di controllo con una vite a testa tonda M3x10 mm.



- 146.** Montare il portello posteriore in posizione utilizzando le due cerniere.



- 147.** Utilizzare il controller del carrello per abbassare il carrello anteriore. Fissare il leveraggio alla staffa sul puntone utilizzando una vite a testa tonda M3x10 mm e una rondella M3. Infilare due viti a testa tonda M3x6 mm nella staffa, ma non serrarle completamente.



- 148.** Utilizzare il controller del carrello per sollevare il carrello anteriore. Verificare che il bordo posteriore del portello sia a filo con la fusoliera. Rifilare le cerniere se necessario per correggere eventuali problemi di allineamento.



- 149.** Con i portelli anteriori chiusi, far scorrere il portello posteriore in avanti lasciando un piccolo spazio tra il portello posteriore e i portelli anteriori.



- 150.** Utilizzare un pennarello a feltro per segnare le cerniere sul bordo del portello posteriore.



- 151.** Utilizzare il controller del carrello per abbassare il carrello anteriore. Tra portello e fusoliera deve esserci sufficiente spazio e il carrello deve potersi muovere senza impedimenti. Effettuare tutte le regolazioni necessarie per assicurare un funzionamento regolare di carrello e portello.



- 152.** Applicare una piccola quantità di vaselina sui punti di flessione delle cerniere per impedire che la colla penetri nelle cerniere. Mescolare 15 ml di colla epossidica 30 minuti. Applicare la colla nelle tasche per le cerniere del portello del carrello anteriore.



- 153.** Applicare colla sulla parte della cerniera che si inserisce nelle apposite tasche della fusoliera. Inserire le cerniere nelle tasche della fusoliera.





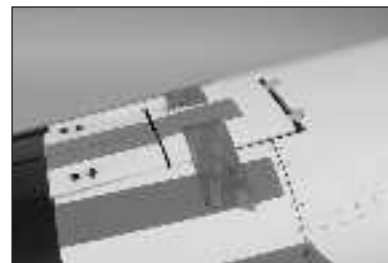
154. Ripetere il processo di applicazione della colla epossidica alle cerniere e al portello del carrello.



155. Montare il portello in posizione usando le cerniere.



156. Utilizzare il controller del carrello per sollevare il carrello anteriore. Utilizzare nastro a bassa adesione per tenere il portello del carrello anteriore in posizione mentre la colla si asciuga.



157. Quando la colla risulta completamente indurita, aprire i portelli del carrello anteriore e segnare la posizione della staffa sulla gamba. Utilizzare il controller del carrello per abbassare il carrello anteriore. Serrare le due viti a testa a brugola per fissare la staffa alla gamba. Controllare il funzionamento del carrello e, se necessario, regolare il leveraggio in modo che il portello si chiuda a filo della fusoliera.



INSTALLAZIONE DEL RADIOCOMANDO

158. Fissare le batterie di ECU e ricevitore nella fusoliera usando fascette e nastro a strappo.



159. Montare il ricevitore in fusoliera seguendo le istruzioni fornite con il ricevitore.



160. Montare il modulo di stabilizzazione in fusoliera seguendo le istruzioni fornite con il modulo.



161. Fissare il controller del carrello in fusoliera usando quattro viti autofilettanti M2x10 mm.



162. Montare i ricevitori remoti in fusoliera. Collocare i ricevitori con orientamenti diversi e adeguatamente separati, come indicato nelle istruzioni fornite con il ricevitore.





INSTALLAZIONE DELLA TURBINA

163. Rimuovere lo sportello della turbina dal retro della fusoliera.

164. Individuare il tubo di spinta. Far scorrere il tubo nel retro della fusoliera.

165. Posizionare il tubo di spinta in modo che sporga di 6 mm dall'estremità della fusoliera.



166. Fissare il tubo di spinta con quattro viti per il montaggio dei servo. Assicurarsi di pre-filettare e indurire il legno circostante prima di installare le viti.

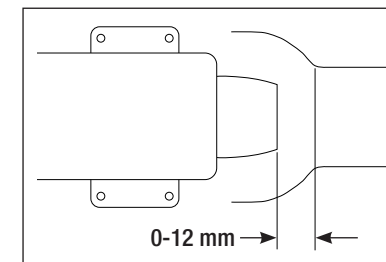
167. Installare la turbina nella fusoliera. Assicurarsi che la turbina sia centrata tra le guide di montaggio e allineata con la linea mediana della fusoliera. Utilizzare le quattro viti autofilettanti M3 x 15 fornite con il tubo di spinta.

→ Posizionare le turbine Kingtech G4+ in modo che l'estremità del cono di scarico si trovi a 0-12 mm dall'inizio del tubo di spinta.

168. Collegare il cavo dati della turbina e farlo passare in avanti nella fusoliera. Assicurarsi di fissare tutti i cavi con fascette.

INSTALLAZIONE DEL SISTEMA DEL CARBURANTE

169. Far passare un tubo lungo e un tubo corto attraverso il tappo di gomma. (Il foro centrale serve per la vite che fissa il gruppo nel serbatoio). Inserire la piastra posteriore in alluminio sui tubi dall'estremità non flangiata del tappo. La piastra anteriore in alluminio scorre sui tubi dall'estremità flangiata del tappo.





170. Utilizzare un piegatubi per piegare verso la linea (di sfiato) più lunga verso l'alto. Mantenere uno spazio di 6 mm tra il tubo di sfiato e la parte superiore del serbatoio.



171. Realizzare un piccolo anello dello stesso diametro del tubo utilizzando una sottile corda musicale o il filo di una fascetta. Applicare con attenzione la saldatura, fissando il filo al tubo. Preparare entrambe le estremità del tubo del carburante, l'estremità esterna del tubo di sfiato ed entrambe le estremità del tubo rimanente.



172. Fissare il tubo del carburante a entrambe le estremità del tubo.

→ Per la linea di alimentazione, utilizzare un tubo flessibile dentro il serbatoio.



173. Completare la linea di alimentazione collegando il pendolino a un'estremità e l'estremità opposta al tubo di ottone del tappo. Assicurarsi di fissare il tubo del carburante a tutte le connessioni.

→ Il tubo nella linea di alimentazione impedirà al pendolino di cadere in avanti nel serbatoio, evitando il rischio di interruzione del carburante.



174. Inserire il tappo nel serbatoio e verificare che il pendolino possa muoversi liberamente nel serbatoio e che il tubo di sfiato non entri in contatto con la parte superiore del serbatoio. Regolare se necessario. Fissare il tappo con una vite a brugola M3 x 25. Serrare la vite con una chiave esagonale da 2,5 mm.

→ Non serrare eccessivamente la vite.

→ Questo è un buon momento per testare il riempimento e verificare che il serbatoio non abbia perdite. Una volta fatto, procedere con l'installazione del serbatoio.

→ Un tubo in ottone da 5/32" è un'alternativa adatta ai tubi di chiusura del serbatoio forniti in dotazione. Connettori a barbetta come il Du-Bro item 814 possono sostituire gli avvolgimenti in filo.



175. Posizionare nella fusoliera le tre fascette fornite in dotazione per fissare il serbatoio alla fusoliera stessa.



176. Inserire il serbatoio del carburante nella fusoliera. Non forzare il serbatoio in posizione. Se necessario, rifilare qualunque superficie che impedisca una facile installazione del serbatoio.



177. Fissare il serbatoio utilizzando le tre fascette. Stringere le fascette solo quanto basta per fissare il serbatoio. Tagliare il cavo in eccesso con un tronchesino.





178. Montare la valvola del carburante nella fusoliera. Collegare la linea carburante dalla turbina alla valvola.

➔ Assicurarsi di utilizzare tubi rigidi per il carburante tra la turbina e la valvola.



179. Montare la pompa del carburante e il sifone sul vassoio. Collegare il tubo del carburante tra il regolatore e il serbatoio.

➔ Assicurarsi di utilizzare il tubo rigido trasparente tra il sifone e la pompa del carburante.



180. Il supporto del sifone è stampato in 3D e i file possono essere scaricati tramite il codice QR.



181. Montare la piastra nella fusoliera utilizzando quattro viti a brugola M4x20 mm e rondelle in alluminio. Collegare la pompa e la valvola del carburante, nonché il sifone, al serbatoio.

➔ Assicurarsi di utilizzare tubi rigidi per il carburante dal serbatoio al sifone d'aria e dalla pompa a valle alla turbina.



182. Montare il bocchettone di rifornimento carburante. Collegare il tubo di riempimento al sifone.

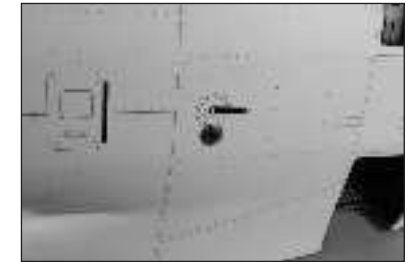
➔ Per i tubi di riempimento e sfiato è possibile utilizzare tubi flessibili come il Tygon.



183. Fissare il tubo del carburante allo sfiato.



184. Montare lo sfiato nella parte inferiore della fusoliera utilizzando il dado fornito con lo sfiato. Collegare il tubo di sfiato alla linea di sfiato del serbatoio del carburante.



185. Il percorso completo della linea del carburante viene mostrato come riferimento.



ASSEMBLAGGIO DELLE SEZIONI DELLA FUSOLIERA

186. Inserire le baionette di alluminio di giunzione della fusoliera nella sezione anteriore della fusoliera. I tubi da 335 mm sono quelli superiori, quelli inferiori sono lunghi 395 mm.



187. Far scorrere le sezioni della fusoliera per unirle. Utilizzare cinque viti a brugola M4x30 mm e cinque rondelle di alluminio per fissare le sezioni.

➔ Applicare una goccia di frenafili su tutte le giunzioni metallo-metallo.





188. Installare le cinghie di giunzione utilizzando otto viti a testa tonda M4x6 mm e otto rondelle M4.

→ Applicare una piccola goccia di frenafili su tutte le giunzioni metallo-metallo.



189. Montare la ECU della turbina alla fusoliera. Collegare i cavi necessari al funzionamento della turbina.



190. Installare l'interruttore radio e collegare l'interruttore al ricevitore. Se è presente un ricevitore remoto aggiuntivo, montarlo nella parte posteriore della fusoliera.



191. Collegare i cavi per alettoni, flap, timone, equilibratore, modulo del carrello retrattile e qualsiasi altro cavo necessario per il funzionamento del modello.



192. Far passare i cavi di alettoni, flap e carrello attraverso la fusoliera fino a un punto che li allinei con i cavi dell'ala. Fissare i fili dentro la fusoliera in modo che non interferiscano con il funzionamento del modello.



MONTAGGIO DELLE PRESE D'ARIA

193. Avvitare parzialmente quattro viti di montaggio per servo nei fori predisposti per la presa d'aria.



194. Fissare la presa d'aria con viti di montaggio per servo. Serrare le viti abbastanza da mantenere le prese in posizione.

→ Si consiglia di rimuovere le prese d'aria e di applicare una goccia di colla cianoacrilica fine in ciascun foro per rinforzare il legno circostante. Una volta che la colla si è completamente indurita, installare le prese d'aria.



195. Applicare le decalcomanie alle prese d'aria.



MONTAGGIO DELL'ALA

196. Infilare i perni di fissaggio della fusoliera nella fusoliera.

→ Utilizzare una piccola quantità di frenafili su ciascuna vite di arresto per evitarne l'allentamento a causa delle vibrazioni.





197. Individuare i fori nella superficie superiore dell'ala per accedere alle viti di fissaggio dell'ala. Ogni posizione delle viti ha due fori, di cui è necessario aprirne solo uno. I fori da aprire non sono gli stessi sui lati destro e sinistro. La vite di fissaggio dell'ala posteriore si trova davanti alla posizione del perno di fissaggio.



198. La vite di fissaggio dell'ala anteriore si trova a poppa della posizione del perno di ritenzione.



199. Far scorrere le baionette nelle apposite tasche nell'ala. Non forzare le baionette più di quanto possano scorrere facilmente.



200. Far scorrere le baionette nelle tasche nella fusoliera. Collegare i cavi di alettoni, flap, carrelli e freni alle prolunghe.



201. Far scorrere l'ala contro la fusoliera. Usare una chiave a brugola da 3 mm per serrare i morsetti, assicurando l'ala alla fusoliera.

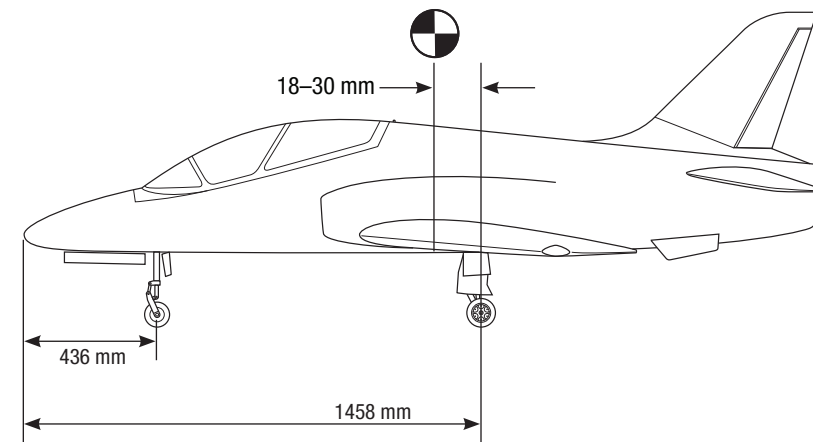
→ Ripetere questa sezione per installare l'altro pannello alare.



BARICENTRO

Una fase importante della preparazione al volo è quella dell'individuazione di un bilanciamento accurato. La gamma di valori qui indicata per il baricentro è il risultato dei test effettuati. È possibile adottare impostazioni diverse da quelle qui riportate per portare il modello a rispondere in modo meglio corrispondente allo stile di volo del pilota. Consigliamo di iniziare con il baricentro raccomandato e di sperimentare punti di equilibrio diversi. Fare attenzione quando si apportano modifiche al baricentro.

1. Assemblare il modello e prepararlo per il volo. Prestare attenzione a collegare i cavi ai corrispondenti cavi del ricevitore. Assicurarsi sempre che non vi siano cavi esposti prima di serrare la viteria. Questo modello dovrebbe essere pronto al volo già prima del bilanciamento.
2. La verifica del baricentro si effettua osservando il peso del modello su ciascuna ruota. Questa operazione può essere eseguita con un set di pesi e bilancia dedicato, oppure con una bilancia e due distanziali.
3. Quando si esegue il bilanciamento del modello, assicurarsi sia ben assemblato e pronto per il volo.



Utilizzare questo codice QR per accedere al calcolatore online del CG.



CORSE DEI COMANDI

1. Accendere la trasmittente e il ricevitore del modello. Controllare il movimento del timone con la trasmittente. Quando lo stick viene mosso verso destra, anche il timone deve muoversi verso destra. Se necessario, invertire la direzione del servo sulla trasmittente.
2. Controllare il funzionamento dell'equilibratore usando il radiocomando. Spostando lo stick dell'elevatore verso la parte inferiore della trasmittente, l'equilibratore si muove verso l'alto.
3. Controllare il funzionamento degli alettoni usando il radiocomando. Spostando lo stick degli alettoni verso destra, l'alettone destro si sposta verso l'alto e quello sinistro verso il basso.
4. Usare un righello per controllare la corsa di equilibratore, alettoni e timone.

| Superficie | Rateo | Esponenziale | Direzione | Spinta |
|---------------|------------|--------------|-----------|--------|
| Alettone | Alto | 24% | Su | 45 mm |
| | | | Giù | 38 mm |
| | Intermedio | 12% | Su | 32 mm |
| | | | Giù | 30 mm |
| | Basso | 6% | Su | 22 mm |
| | | | Giù | 20 mm |
| Equilibratore | Alto | 24% | Su | 40 mm |
| | | | Giù | 40 mm |
| | Intermedio | 12% | Su | 30 mm |
| | | | Giù | 30 mm |
| | Basso | 6% | Su | 20 mm |
| | | | Giù | 20 mm |
| Timone | Alto | 24% | Sinistro | 65 mm |
| | | | Destro | 65 mm |
| | Intermedio | 12% | Sinistro | 45 mm |
| | | | Destro | 45 mm |
| | Basso | 6% | Sinistro | 30 mm |
| | | | Destro | 30 mm |
| Flap | | | Parziale | 37 mm |
| | | | Pieno | 90 mm |

Crow opzionale: alettoni sollevati di 10 mm e posizione full flap.

Queste sono le linee guida dei nostri test di volo. Si può comunque provare con ratei più alti o più bassi secondo lo stile di volo che si preferisce.

Ripetere sempre il binding del sistema di radiocomando una volta impostate le corse dei comandi in modo da impedire ai servo di muoversi a fine corsa finché trasmittente e ricevitore non stabiliscono la connessione.

LISTA DEI CONTROLLI PRIMA DEL VOLO

- Caricare la trasmittente, il ricevitore e le batterie del motore. Seguire eventuali istruzioni fornite con il caricabatterie. Seguire tutte le istruzioni del produttore relative ai componenti elettronici.
- Controllare l'installazione della radio e assicurarsi che tutte le superfici di controllo (alettoni, elevatore, timone e flap) si muovano correttamente (cioè nella direzione corretta e con le corse consigliate).
- Controllare tutte le squadrette di controllo, squadrette dei servi e forcelle, per accertarsi che siano ben fissate e in buone condizioni.
- Prima di ogni sessione di volo e specialmente con un modello nuovo, eseguire una prova di portata del radiocomando. Per ulteriori spiegazioni si veda il manuale del radiocomando.

CONTROLLI DI VOLO GIORNALIERI

- Controllare la tensione della batteria del trasmettitore. Non volare se la tensione è inferiore a quella indicata dal costruttore; in caso contrario si potrebbe avere un incidente distruttivo.
- Controllare tutti i rinvii, le viti, i dadi e i bulloni prima di ogni giornata di volo. Verificare che non ci siano impedimenti nelle corse dei comandi e che tutte le parti siano fissate bene.
- Verificare che le superfici mobili si muovano nel verso giusto.
- Eseguire una prova di portata a terra prima di una sessione di volo giornaliera.
- Tutti i cavi dei servocomandi e i connettori dei cablaggi degli interruttori devono essere fissati al ricevitore.

GARANZIA

Periodo di garanzia

Garanzia esclusiva - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantisce che il prodotto acquistato (il "Prodotto") sarà privo di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio alla data di acquisto. Il periodo di garanzia è conforme alle disposizioni legali del paese nel quale il prodotto è stato acquistato. Tale periodo di garanzia ammonta a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

Limiti della garanzia

(a) La garanzia è limitata all'acquirente originale (Acquirente) e non è cedibile a terzi. L'acquirente ha il diritto a far riparare o a far sostituire la merce durante il periodo di questa garanzia. La garanzia copre solo quei prodotti acquistati presso un rivenditore autorizzato Horizon. Altre transazioni di terze parti non sono coperte da questa garanzia. La prova di acquisto è necessaria per far valere il diritto di garanzia. Inoltre, Horizon si riserva il diritto di cambiare o modificare i termini di questa garanzia senza alcun preavviso e di escludere tutte le altre garanzie già esistenti.

(b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. È sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.

(c) Richiesta dell'acquirente – spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia. Queste sono le uniche rivalse a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso.

Horizon si riserva il diritto di controllare qualsiasi componente utilizzato che viene coinvolto nella rivalsa di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione sono a discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, un utilizzo che viola qualsiasi legge, regolamentazione o disposizione applicabile, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto.

Questa garanzia non copre danni dovuti ad un'installazione errata, ad un funzionamento errato, ad una manutenzione o un tentativo di riparazione non idonei a cura di soggetti diversi da Horizon. La restituzione del prodotto a cura dell'acquirente, o da un suo rappresentante, deve essere approvata per iscritto dalla Horizon.

Limiti di danno

Horizon non si riterrà responsabile per danni speciali, diretti, indiretti o consequenziali; perdita di profitto o di produzione; perdita commerciale connessa al prodotto, indipendentemente dal fatto che la richiesta si basa su un contratto o sulla garanzia. Inoltre la responsabilità di Horizon non supera mai in nessun caso il prezzo di acquisto del prodotto per il quale si chiede la responsabilità. Horizon non ha alcun controllo sul montaggio, sull'utilizzo o sulla manutenzione del prodotto o di combinazioni di vari prodotti. Quindi Horizon non accetta nessuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da tali circostanze. Con l'utilizzo e il montaggio del prodotto l'utente acconsente a tutte le condizioni, limitazioni e riserve di garanzia citate in questa sede.

Qualora l'utente non fosse pronto ad assumersi tale responsabilità associata all'uso del prodotto, si suggerisce di restituire il prodotto intatto, mai usato e immediatamente presso il venditore.

Indicazioni di sicurezza

Questo è un prodotto sofisticato di hobbistica e non è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica e delle facoltà mentali di base. Se il prodotto non verrà manipolato in maniera sicura e responsabile potrebbero risultare delle lesioni, dei gravi danni a persone, al prodotto o all'ambiente circostante. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Il manuale del prodotto contiene le istruzioni di sicurezza, di funzionamento e di manutenzione del prodotto stesso. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di mettere in funzione il prodotto. Solo così si eviterà un utilizzo errato e si preverranno incidenti, lesioni o danni.

Domande, assistenza e riparazioni

Il vostro negozio locale e/o luogo di acquisto non possono fornire garanzie di assistenza o riparazione senza previo colloquio con Horizon. Questo vale anche per le riparazioni in garanzia. Quindi in tali casi bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

Manutenzione e riparazione

Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. Il prodotto deve essere imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare una spedizione senza subire alcun danno. Bisogna effettuare una spedizione via corriere che fornisce una tracciabilità e un'assicurazione, in quanto Horizon non si assume alcuna responsabilità in relazione alla spedizione del prodotto. Inserire il prodotto in una busta assieme ad una descrizione dettagliata degli errori e ad una lista di tutti i singoli componenti spediti. Inoltre abbiamo bisogno di un indirizzo completo, di un numero di telefono per chiedere ulteriori domande e di un indirizzo e-mail.

Garanzia e riparazione

Le richieste in garanzia verranno elaborate solo se è presente una prova d'acquisto in originale proveniente da un rivenditore specializzato autorizzato, nella quale è ben visibile la data di acquisto. Se la garanzia viene confermata, allora il prodotto verrà riparato o sostituito. Questa decisione spetta esclusivamente a Horizon Hobby.

Riparazioni a pagamento

Se bisogna effettuare una riparazione a pagamento, effettueremo un preventivo che verrà inoltrato al vostro rivenditore. La riparazione verrà effettuata dopo l'autorizzazione da parte del vostro rivenditore. La somma per la riparazione dovrà essere pagata al vostro rivenditore. Le riparazioni a pagamento avranno un costo minimo di 30 minuti di lavoro e in fattura includeranno le spese di restituzione. Qualsiasi riparazione non pagata e non richiesta entro 90 giorni verrà considerata abbandonata e verrà gestita di conseguenza.

ATTENZIONE: Le riparazioni a pagamento sono disponibili solo sull'elettronica e sui motori. Le riparazioni a livello meccanico, soprattutto per gli elicotteri e le vetture RC, sono molto costose e devono essere effettuate autonomamente dall'acquirente.

10/15

ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO DI RAE DA PARTE DI UTENTI DELL'UNIONE EUROPEA



Questo prodotto non deve essere smaltito assieme ai rifiuti domestici. È responsabilità dell'utente lo smaltimento di tali rifiuti, che devono essere portati in un centro di raccolta predisposto per il riciclaggio di rifiuti elettrici e apparecchiature elettroniche. La raccolta differenziata e il riciclaggio di tali rifiuti provenienti da apparecchiature nel momento dello smaltimento aiuteranno a preservare le risorse naturali e garantiranno un riciclaggio adatto a proteggere il benessere dell'uomo e dell'ambiente. Per maggiori informazioni sui punti di riciclaggio si invita a contattare l'ufficio locale competente, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

Fabbricante registrato UE::

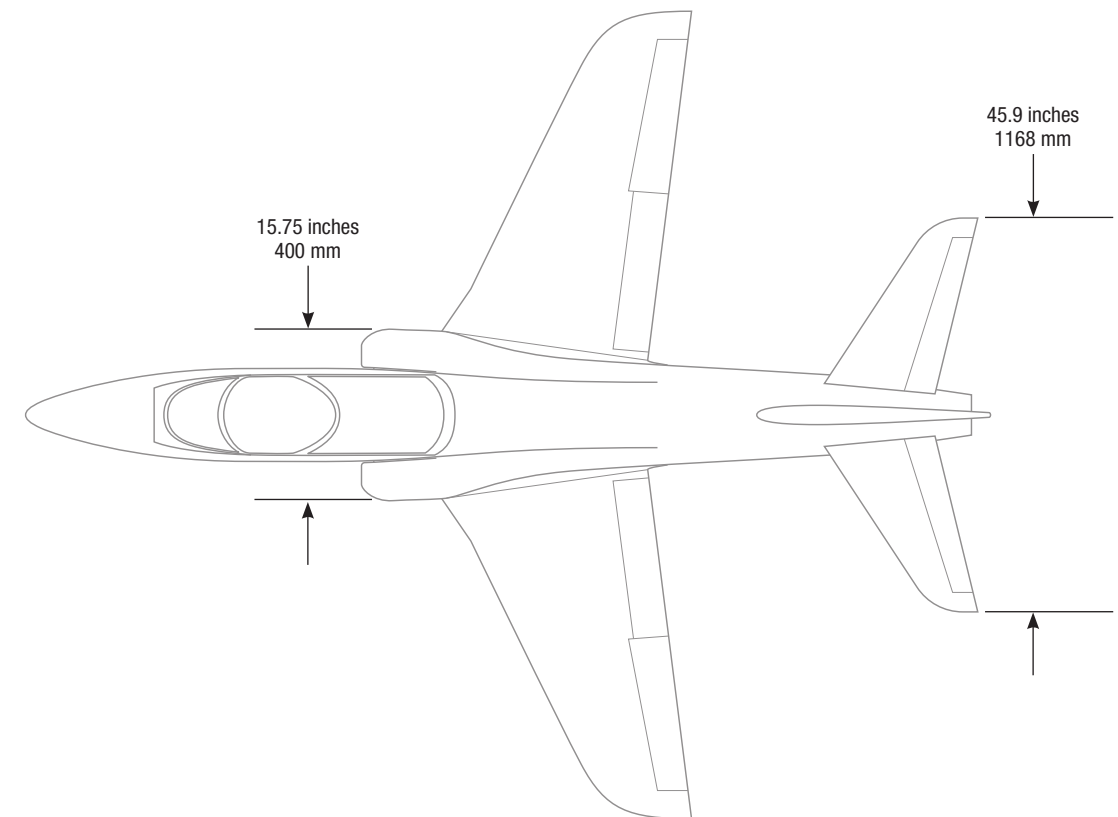
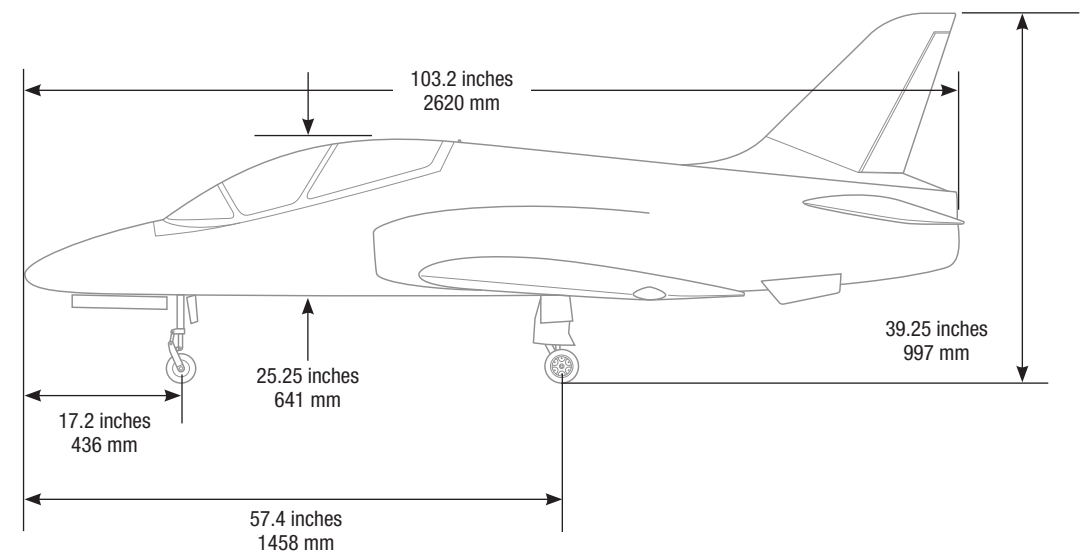
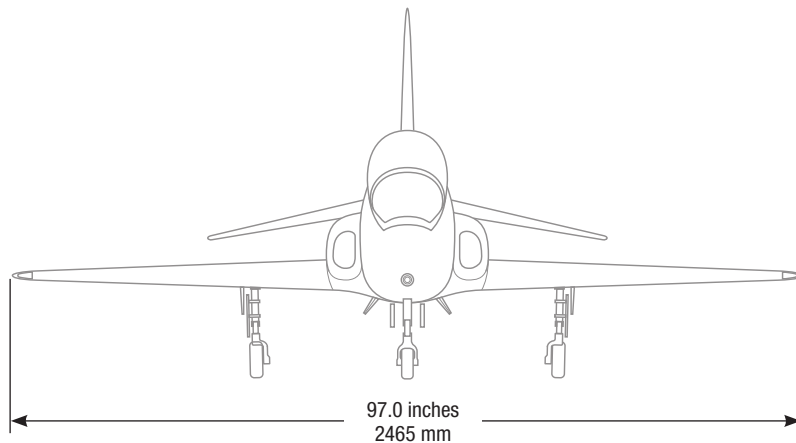
Horizon Hobby, LLC
2904 Research Road
Champaign, IL 61822 USA

Importatore registrato UE::

Horizon Hobby GmbH,
Hanskampring 9
D 22885 Barsbüttel, Germania

SPECIFICATIONS • SPEZIFIKATIONEN • SPÉCIFICATIONS • SPECIFICHE

| | |
|---|---|
| Wingspan • Spannweite • Envergure d'aile • Apertura alare | 97.0 in (2465 mm) |
| Length • Länge • Longueur • Lunghezza | 103.2 in (2620 mm) |
| Weight • Gewicht • Poids • Peso | 48.4–48.9 lbs (21.96–22.16 kg) |
| Engine • Motor • Moteur • Motore | K-142G4 or K-160G4 |
| Radio System • Funksystem • Système radio • Radiocomando | 20-channel (or greater) with 8 servos 20-Kanäle (oder mehr) mit 8 Servos 20-canaux (ou plus) avec 8 servos 20-canali (o più) con 8 servo |
| Forward Wing Joiner • Vordere Tragflächensteckung • Tige d'aile avant • Giunto alare anteriore | 38mm OD, 34mm ID, 2mm Wall, 1160mm Length |
| Aft Wing Joiner • Hintere Tragflächensteckung • Tige d'aile arrière • Giunto alare posteriore | 20mm OD, 16mm ID, 2mm Wall, 955mm Length |
| Forward Stabilizer Joiner • Vorderer Stabilisatorverbinder • Tige de stabilisation avant • Giunto stabilizzatore anteriore | 12mm OD, 10mm ID, 1.0mm Wall, 415mm Length |
| Aft Stabilizer Joiner • Hinterer Stabilisatorverbinder • Tige de stabilisation arrière • Giunto stabilizzatore posteriore | 20mm OD, 16mm ID, 2mm Wall, 485mm Length |





HANGAR 9[®]

© 2025 Horizon Hobby, LLC.
 Hangar 9, Sky, AS3X+, Avian, IC3, IC5, Synapse, and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.
 The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.
 All other trademarks, service marks and logos are the property of their respective owners.

Created 05/2025 1062465 HAN13750

