MDM-1 FOX

robbe Modellsport



PNP-Version Nr.: 2661

ARF-Version Nr.: 2660

BAU- UND BETRIEBSANLEITUNG
INSTRUCTIONS AND USER MANUAL

www.robbe.com

www.modellmarkt24.ch

V1_12/2020

ALLGEMEINE HINWEISE

- Das Modell ist auf die von uns angegeben Komponenten ausgelegt.
- Sofern nicht anders erwähnt, sind Servos und andere elektronische Komponenten für Standardversorgungsspannung ausgelegt. Empfohlene Zellenzahl für Lipoakkus bezieht sich ebenso auf Standardspannung von Lipos mit 3,7V je Zelle. Sollten Sie andere Servos, einen anderen Motor, Regler, Akkus oder Luftschraube verwenden, vergewissern Sie sich bitte vorher das diese passen. Im Falle von Abweichungen müssen Korrekturen und Anpassungen von Ihnen selbst durchgeführt werden.
- Bringen Sie vor Baubeginn immer die Servos in Neutralstellung. Dazu die Fernsteueranlage einschalten und die Knüppel und Trimmtaster (bis auf Gas) in Mittelstellung bringen. Die Servos an den entsprechenden Ausgängen des Empfängers anschließen und mit einer geeigneten Stromquelle versorgen. Bitte beachten Sie den Anschlussplan und die Bedienungsanleitung des Fernsteueranlagenherstellers.
- Lassen Sie Ihr Modell nicht längere Zeit in der prallen Sonne oder in Ihrem Fahrzeug liegen. Zu hohe Temperaturen können zu Verformungen/Verzug von Kunststoffteilen oder Blasenbildung bei Bespannfolien führen.
- Vor dem Erstflug überprüfen Sie die Symmetrie von Tragflächen, Leitwerke und Rumpf. Alle Teile des Modells sollten gleiche Maßabstände von linker und rechter Tragfläche oder Leitwerke zur Rumpfmitte bzw. idente Winkeligkeit aufweisen.
- Luftschrauben geg. Nachwuchten wenn beim Hochlaufen des Motors Vibrationen erkennbar sind.
- Blasenbildung bei Bespannfolien ist im geringen Ausmaß normal durch Temperatur und Luftfeuchtunterschiede und kann einfach mit einem Folienbügeleisen oder Folienfön beseitigt werden.
- Bei Modellen in Schalenbauweise („Voll-GFK/CFK") können fertigungsbedingt Grate an den Nähten vorhanden sein. Diese vorsichtig mit feinem Schleifpapier oder Feile entfernen

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie vor dem Betrieb Ihres Modells unbedingt die Sicherheitshinweise genau durch.
- Halten Sie sich stets an die in den Anleitungen empfohlenen Vorgehensweisen und Einstellungen.
- Wenn Sie ferngesteuerte Modellflugzeuge, -Hubschrauber, -autos oder -schiffe erstmalig betreiben, empfehlen wir Ihnen, einen erfahrenen Modellpiloten um Hilfe zu bitten.
- Ferngesteuerte Modelle sind kein Spielzeug im üblichen Sinne und dürfen von Jugendlichen unter 14 Jahren nur unter Aufsicht von Erwachsenen eingesetzt und betrieben werden.
- Ihr Bau und Betrieb erfordert technisches Verständnis, handwerkliche Sorgfalt und sicherheitsbewusstes Verhalten.
- Fehler oder Nachlässigkeiten beim Bau, Fliegen oder Fahren können erhebliche Sach oder Personenschäden zur Folge haben.
- Da Hersteller und Verkäufer keinen Einfluss auf den ordnungsgemäßen Bau/Montage und Betrieb der Modelle haben, wird ausdrücklich auf diese Gefahren hingewiesen und jegliche Haftung ausgeschlossen.
- Propeller bei Flugzeugen und generell alle sich bewegenden Teile stellen eine ständige Verletzungsgefahr dar. Vermeiden Sie unbedingt eine Berührung solcher Teile.
- Beachten Sie, dass Motoren und Regler im Betrieb hohe Temperaturen erreichen können. Vermeiden Sie unbedingt eine Berührung solcher Teile.
- Bei Elektromotoren mit angeschlossenem Antriebsakku niemals im Gefährdungsbereich von rotierenden Teilen aufhalten.Achten Sie ebenfalls darauf, dass keine sonstigen Gegenstände mit sich drehenden Teilen in Berührung kommen!
- Beachten Sie die Hinweise der Akkuhersteller.Über oder Falschladungen können zur Explosion der Akkus führen. Achten Sie auf richtige Polung.
- Schützen Sie Ihre Geräte und Modelle vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit. Setzen Sie die Geräte keiner übermäßigen Hitze, Kälte oder Vibrationen aus.
- Benutzen Sie nur empfohlene Ladegeräte und laden Sie Ihre Akkus nur bis zur angegebenen Ladezeit. Überprüfen Sie Ihre Geräte stets auf Beschädigungen und erneuern Sie Defekte mit Originalersatzteilen.
- Durch Absturz beschädigte oder nass gewordene Geräte, selbst wenn sie wieder trocken sind, nicht mehr verwenden! Entweder von Ihrem Fachhändler oder im Robbe Service überprüfen lassen oder ersetzen. Durch Nässe oder Absturz können versteckte Fehler entstehen, welche nach kurzer Betriebszeit zu einem Funktionsausfall führen.
- Es dürfen nur die von uns empfohlenen Komponenten und Zubehörteile eingesetzt werden.
- An den Fernsteueranlagen dürfen keinerlei Veränderungen vorgenommen werden, die nicht in der Anleitung beschrieben sind.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR MODELLBETRIEB

Achtung, Verletzungsgefahr!

- Halten Sie bitte immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Ihrem Modellflugzeug.
- Überfliegen Sie niemals Zuschauer, andere Piloten oder sich selbst.
- Führen Sie Flugfiguren immer in vom Piloten oder Zuschauern abgewandter Richtung aus.
- Gefährden Sie niemals Menschen oder Tiere.
- Fliegen Sie nie in der Nähe von Hochspannungsleitungen oder Wohngebieten.
- Betreiben Sie Ihr Modell auch nicht in der Nähe von Schleusen und öffentlichem Schiffsverkehr.
- Betreiben Sie Ihr Modell nicht auf öffentlichen Straßen, Autobahnen, Wegen und Plätzen etc., sondern nur an zugelassenen Orten.
- Bei Gewitter dürfen Sie das Modell nicht betreiben.
- Prüfen Sie vor jedem Flug Ihre Fernsteueranlage auf ausreichende Funktion und Reichweite
- Entfernen Sie nach dem Flugbetrieb alle Akkus aus dem Modell

Im Betrieb nicht mit der Senderantenne auf das Modell „zielen". In dieser Richtung hat der Sender die geringste Abstrahlung. Am besten ist die seitliche Stellung der Antenne zum Modell.
Verwendung von Geräten mit Bild und/oder Tonaufnahmefunktion:
Wenn Sie Ihr Modell mit einem Video bzw. Bild aufnahmefähigen Gerät (z.B. FPV Kameras, Actionscams etc.) ausstatten oder das Modell werkseitig bereits mit einem solchen Gerät ausgestattet ist, dann beachten Sie bitte, dass Sie durch Nutzung der Aufnahmefunktion ggf. die Privatsphäre einer oder mehrerer Personen verletzen könnten. Als Verletzung der Privatsphäre kann auch schon ein überfliegen oder Befahren von privatem Grund ohne entsprechende Genehmigung des Eigentümers oder das Annähern an privaten Grund angesehen werden. Sie, als Betreiber des Modells, sind allein und vollumfänglich für Ihr Handeln verantwortlich.
Insbesondere sind hier alle geltenden rechtlichen Auflagen zu beachten welche bei den Dachverbändern oder den entsprechenden Behörden nachzulesen sind. Eine Missachtung kann erheblich Strafen nach sich ziehen.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR REGLER

- Beachten Sie die technischen Daten des Reglers.
- Polung aller Anschlusskabel beachten.
- Kurzschlüsse unbedingt vermeiden.
- Den Regler so einbauen bzw. verpacken, dass er nicht mit Fett, Öl oder Wasser in Berührung kommen kann.
- Antriebsmotor wirkungsvoll entstören mit z.B. Entstörkondensatoren
- Für ausreichende Luftzirkulation sorgen.
- Bei Inbetriebnahme nie in den Drehkreis der Luftschraube greifen – Verletzungsgefahr

Der Umgang mit Modellflug- und Fahrzeugen erfordert technisches Verständnis und setzt im Umgang ein hohes Sicherheitsbewusstsein voraus. Fehlerhafte Montage, falsche Einstellung, unsachgemäße Verwendung oder ähnliches kann zu Personen- oder Sachschäden führen. Plötzliches Anlaufen von angeschlossenen Motoren, kann durch rotierende Teile wie z.B. Luftschrauben zu Verletzungen führen.

www.modellmarkt24.ch

Halten Sie sich immer fern von diesen rotierenden Teilen, sobald die Stromquelle angeschlossen ist. Bei Funktionsprobe sollten alle Antriebskomponenten sicher und fest montiert sein. Die Verwendung ist nur im Rahmen der technischen Spezifikation und nur für Modellbau übliche Anwendungen zulässig. Prüfen Sie vor Verwendung ob der Drehzahlregler kompatibel für Ihren Antriebsmotor oder Ihre Stromquelle ist. Drehzahlregler (korrekt Drehzahlsteller) niemals an Netzgeräten betreiben. Drehzahlregler sollten immer vor Staub, Feuchtigkeit, Vibrationen und anderen mechanischen Belastungen geschützt werden. Selbst Spritzwasser geschützte oder wasserfeste Geräte sollten nicht permanent Feuchtigkeit oder Nässe ausgesetzt sein. Zu hohe Betriebstemperatur oder schlechte Kühlung ist ebenso zu vermeiden. Der empfohlene Temperaturbereich sollte in etwa zwischen -5°C und +50°C liegen. Achten Sie auf ordnungsgemäßen Anschluss und verursachen sie keine Falschpolung welche den Drehzahlregler dauerhaft beschädigen würde. Trennen Sie nie im laufenden Betrieb das Gerät vom Motor oder Akku. Verwenden sie hochwertige Stecksysteme mit ausreichend Belastbarkeit. Verhindern Sie starkes Abknicken oder Zugbelastungen auf die Anschlusskabel. Nach Beendigung des Flug- oder Fahrbetriebes, stecken Sie den Fahrakku ab um eine Tiefentladung des Akkus zu verhindern. Dieser würde dauerhaft beschädigt werden. Bei BEC Ausführung kontrollieren Sie, ob die BEC Leistung des Gerätes ausreichend für die verwendeten Servos ist. Der Einbau von Drehzahlreglern sollte mit möglichst großem Abstand zu anderen Fernsteuerungskomponenten erfolgen. Vor Betrieb empfehlen wir einen Reichweitentest durchzuführen. Wir empfehlen regelmäßige Kontrolle des Reglers auf Funktion und äußerlich erkennbare Schäden. Betreiben Sie den Regler nicht mehr weiter, wenn Sie einen Schaden erkennen. Die Anschlusskabel dürfen nicht verlängert werden. Dies kann zu ungewollten Fehlfunktionen führen. Trotz vorhandener Sicherheits- und Schutzvorrichtungen des Gerätes, kann es dennoch zu Schäden kommen, welche nicht durch Garantie und Gewährleistung gedeckt sind. Ebenso erlischt diese bei Veränderungen am Gerät.

Wichtige Informationen:
Die Stromversorgung der Empfangsanlage erfolgt über das eingebaute BEC-System des Reglers. Zur Inbetriebnahme immer den Gasknüppel in Stellung „Motor aus" bringen, den Sender einschalten. Erst dann den Akku anschließen. Zum Ausschalten immer die Verbindung Akku – Motorregler trennen, erst dann den Sender ausschalten. Bei der Funktionsprobe die Servos der Ruder mit der Fernsteuerung in Neutralstellung bringen (Knüppel und Trimmhebel am Sender in Mittelstellung). Bitte achten Sie darauf, den Gasknüppel in der untersten Stellung zu belassen, damit der Motor nicht anläuft. Bei allen Arbeiten an den Teilen der Fernsteuerung, des Motors oder des Reglers die Anleitungen beachten, die den Geräten beiliegen. Ebenso die Anleitungen des Akkus und des Ladegeräts vor der Inbetriebnahme genau durchlesen. Überprüfen Sie die Motorträgerschrauben im Rumpf regelmäßig auf festen Sitz.

GEWÄHRLEISTUNG

Unsere Artikel sind mit den gesetzlich vorgeschriebenen 24 Monaten Gewährleistung ausgestattet. Sollten Sie einen berechtigten Gewährleistungsanspruch geltend machen wollen, so wenden Sie sich immer an Ihren Händler, der Gewährleistungsgeber und für die Abwicklung zuständig ist. Während dieser Zeit werden evtl. auftretende Funktionsmängel sowie Fabrikations oder Materialfehler kostenlos von uns behoben. Weitergehende Ansprüche z. B. bei Folgeschäden, sind ausgeschlossen.
Der Transport zu uns muss frei erfolgen, der Rücktransport zu Ihnen erfolgt ebenfalls frei. Unfreie Sendungen können nicht angenommen werden. Für Transportschäden und Verlust Ihrer Sendung können wir keine Haftung übernehmen. Wir empfehlen eine entsprechende Versicherung.

Zur Bearbeitung Ihrer Gewährleistungsansprüche müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:
- Legen Sie Ihrer Sendung den Kaufbeleg (Kassenzettel) bei.
- Die Geräte wurden gemäß der Bedienungsanleitung betrieben.
- Es wurden ausschließlich empfohlene Stromquellen und original robbe Zubehör verwendet.
- Feuchtigkeitsschäden, Fremdeingriffe, Verpolung, Überlastungen und mechanische Beschädigungen liegen nicht vor.
- Fügen Sie sachdienliche Hinweise zur Auffindung des Fehlers oder des Defektes bei.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Sowohl die Einhaltung der Montage und Betriebsanleitung als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung der Modellbaukomponenten können von Robbe Modellsport nicht überwacht werden. Daher übernehmen wir keinerlei Haftung für Verluste, Schaden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen. Soweit gesetzlich zulässig ist die Verpflichtung zur Schadenersatzleistung, gleich aus welchen Rechtsgründen, auf den Rechnungswert der an dem schadensstiftenden Ereignis unmittelbar beteiligten Robbe-Produkten begrenzt.

VERSICHERUNG

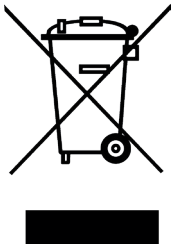
Bodengebundene Modelle sind üblicherweise in einer Privathaftpflichtversicherung mitversichert. Für Flugmodelle ist eine Zusatzversicherung oder Erweiterung erforderlich. Überprüfen Sie Ihre Versicherungspolice (Privathaftpflicht) und schließen sie ggf. eine geeignete Versicherung ab.

KOMFORMITÄT

CE

Hiermit erklärt Robbe Modellsport, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der entsprechenden CE Richtlinien befindet. Die Original Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter www.robbe.com, bei der jeweiligen Gerätebeschreibung in der Produktdetailansicht oder auf Anfrage. Dieses Produkt kann in allen EU-Ländern betrieben werden.

ENTSORGUNG



Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Kleingeräte am Ende ihrer Nutzungsdauer, vom Hausmüll getrennt, entsorgt werden müssen. Entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder Recycling-Zentrum. Dies gilt für alle Länder der Europäischen Union sowie anderen Europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem.

robbe Modellsport

Made in China

CE +14

www.modellmarkt24.ch

GENERAL INFORMATION

- The model is designed for the components specified by us. Unless otherwise stated, servos and other electronic components are designed for standard supply voltage. Recommended cell count for Lipo batteries also refers to standard Lipos voltage of 3.7V per cell. If you use other servos, a different motor and controller, batteries, or propellers, please make sure they fit first. In the event of deviations, corrections and adjustments must be made by yourself.
- Before starting construction, always put the servos into neutral. To do this, switch on the remote control and move the joysticks and trim buttons (save the one for the throttle) to the middle position. Connect the servos to the corresponding outputs of the receiver and supply them with a suitable power source. Please observe the connection diagram and the operating instructions of the remote control system manufacturer.
- Do not leave your model in the blazing sun or in your vehicle for long periods of time. Too high temperatures can lead to deformation/distortion of plastic parts or blistering of covering foils.
- Before the first flight, check the wing symmetry, tail unit and fuselage. All parts of the model should have the same spacing from the left and right wing or tail plane to the centre of the fuselage or the same angle.
- If necessary, rebalance the propellers if vibrations are noticeable when the motor is running up.
- Bubble formation in the covering foils normal to a certain extent due to temperature and humidity differences and can be easily eliminated with a foil iron or hairdryer.
- For models in shell construction („full GFRP/CFRP"), burrs may occur at the seams due to the production process. Carefully remove them with fine sandpaper or a file.

GENERAL SAFETY INFORMATION

- Be sure to read the safety instructions carefully before operating your model.
- Always follow the procedures and settings recommended in the instructions.
- If you are using remote-controlled model aircraft, helicopters, cars or ships for the first time, we recommend that you ask an experienced model pilot for help.
- Remote-controlled models are not toys in the usual sense and may only be used and operated by young people under 14 years of age under the supervision of adults.
- Their construction and operation requires technical understanding, careful craftsmanship and safety-conscious behaviour.
- Mistakes or negligence during construction, flying or driving can result in considerable damage to property or personal injury.
- Since the manufacturer and seller have no influence on the proper construction/assembly and operation of the models, these risks are expressly pointed out and any liability is excluded.
- Propellers on aircraft and all moving parts in general pose a constant risk of injury. Avoid touching such parts at all costs.
- Note that motors and controllers can reach high temperatures during operation. Avoid touching such parts at all costs.
- Never stay in the danger area of rotating parts with electric motors with connected drive battery.
- Overcharging or incorrect charging can cause the batteries to explode. Make sure the polarity is correct.
- Protect your equipment and Models from dust, dirt and moisture. Do not expose the equipment to excessive heat, cold or vibration.
- Use only recommended chargers and charge your batteries only up to the specified charging time. Always check your equipment for damage and replace defects with original spare parts.
- Do not use equipment that has been damaged or got wet due to a fall, even if it is dry again! Either have it checked by your specialist dealer or in the Robbe Service or have it replaced. Hidden faults can occur due to wetness or a crash, which lead to a functional failure after a short operating time.
- Only the components and accessories recommended by us may be used.
- Do not make any changes to the remote control which are not described in these instructions.

SAFETY NOTE FOR MODEL OPERATION

Attention, danger of injury!

- Always keep a safe distance from your model aircraft.
- Never fly over spectators, other pilots or yourself.
- Always perform flight figures in a direction away from the pilot or spectators.
- Never endanger people or animals.
- Never fly near power lines or residential areas.
- Do not operate your model near locks or public shipping.
- Do not operate your model on public roads, motorways, paths and squares, etc., but only in approved locations.
- Do not operate the model in thunderstorms.
- Before each flight, check your remote control system for sufficient function and range.
- After flying, remove all batteries from the model.

Do not „aim" the transmitter antenna at the model during operation. In this direction, the transmitter has the lowest radiation. The best position of the antenna is to the side of the model.
Use of devices with image and/or sound recording function:
If you equip your model with a video or image recording device (e.g. FPV cameras, action scams etc.) or the model is already equipped with such a device at the factory, please note that you could violate the privacy of one or more persons by using the recording function. An overflight or driving on private ground without the appropriate permission of the owner or approaching private ground can also be regarded as an invasion of privacy. You, as the operator of the model, are solely and fully responsible for your actions.
In particular, all applicable legal requirements must be observed, which can be found in the roof associations or the relevant authorities. Failure to comply can result in substantial penalties.

SAFETY INSTRUCTIONS FOR CONTROLLERS

- Observe the technical data of the controller.
- Observe the polarity of all connection cables.
- Avoid short circuits at all costs.
- Install or package the regulator so that it cannot come into contact with grease, oil or water.
- Effective interference suppression measures on the electric motor with, for example, interference suppression capacitors
- Ensure adequate air circulation.
- Never reach into the turning circle of the propeller during start-up Risk of injury

Dealing with model aircraft and vehicles requires technical understanding and a high level of safety awareness. Incorrect assembly, incorrect adjustment, improper use or the like can lead to personal injury or damage to property. Sudden starting of connected motors can lead to injuries due to rotating parts such as propellers. Always stay away from these rotating parts when the power source is connected. All drive components should be safely and securely mounted during a function test. Use is only permitted within the scope of the technical specification and only for RC hobby applications. Before use, check that the speed controller is compatible with your drive motor or power source. Never operate the speed controller (correct speed controller) with external power supply units. Speed controllers should always be protected from dust, moisture, vibration and other mechanical stresses. Even splash-proof or waterproof equipment should not be permanently exposed to moisture or moisture. High operating temperatures or poor cooling should be avoided. The recommended temperature range should be approximately between -5°C and +50°C. Ensure proper connection and do not cause reverse polarity which would permanently damage the speed controller. Never disconnect the device from the motor or battery during operation. Use high-quality plug systems with sufficient load

www.modellmarkt24.ch

capacity. Avoid strong bending or tensile stress on the connecting cables. After termination of flight or driving operation, disconnect the battery to prevent deep discharge of the battery. This would cause permanent damage. For the BEC version of the controller, check that the BEC power of the device is sufficient for the servos used. Speed controllers should be installed as far away as possible from other remote control components. We recommend carrying out a range test before operation. We recommend regular checking of the controller for function and externally visible damage. Do not continue operating the controller if you notice any damage. The connection cables must not be extended. This can lead to unwanted malfunctions. Despite existing safety and protective devices of the device, damage may occur which is not covered by warranty. The warranty also expires if changes are made to the device.

Important information:
The receiver system is powered by the built-in BEC system of the controller.
For commissioning, always move the throttle stick to the „Motor off" position and switch on the transmitter. Only then connect the battery. To switch off always disconnect the connection battery motor controller, first then turn off the transmitter. During the functional test, move the servos of the rudders to neutral position with the remote control (stick and trimming lever on the transmitter to the middle position). Please make sure to leave the throttle stick in the lowest position so that the engine does not start. For all work on to the parts of the remote control, motor or controller, follow the instructions supplied with the units. Also read the instructions of the battery and the charger carefully before commissioning. Check the engine mounting bolts in the fuselage regularly for tightness.

WARRANTY

Our articles are equipped with the legally required 24 months warranty. Should you wish to assert a justified warranty claim, always contact your dealer, who is responsible for the warranty and the processing. During this time, any functional defects that may occur, as well as manufacturing or other problems, will be rectified.
Material defects corrected by us free of charge. Further claims, e.g. for consequential damages, are excluded.
The transport to us must be free, the return transport to you is also free. Freight collect shipments cannot be accepted. We cannot accept liability for transport damage and loss of your consignment. We recommend appropriate insurance.

To process your warranty claims, the following requirements must be met:
- Attach the proof of purchase (receipt) to your shipment.
- The units have been operated in accordance with the operating instructions.
- Only recommended power sources and original robbe accessories have been used.
- There is no moisture damage, external interference, reverse polarity, overloading or mechanical damage.
- Attach relevant information for finding the fault or defect.

DISCLAIMER

Robbe Modellsport cannot monitor compliance with the assembly and operating instructions or the conditions and methods for installation, operation, use and maintenance of the model components. Therefore, we accept no liability for losses, damage or costs arising from or in any way connected with incorrect use and operation.To the extent permitted by law, the obligation to pay damages, irrespective of the legal grounds, shall be limited directly to the invoice value of the claims arising from the event causing the damage.

INSURANCE

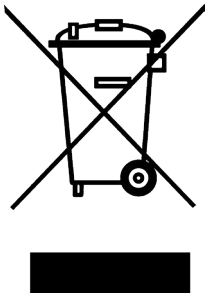
Ground-based models are usually covered by personal liability insurance. Additional insurance or extension is required for aircraft models. Check your insurance policy (private liability) and take out suitable insurance if necessary.

CONFORMITY

CE

Robbe Modellsport hereby declares that this device complies with the essential requirements and other relevant regulations of the corresponding CE directives. The original declaration of conformity can be found on the Internet at www.robbe.com, in the detailed product view of the respective device description or on request. This product can be operated in all EU countries.

DISPOSAL

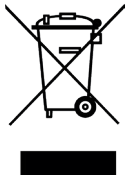


This symbol means that small electrical and electronic devices must be disposed of at the end of their useful life, separated from the household refuse. Dispose of the device at your local municipal collection point or recycling centre. This applies to all countries of the European Union and other European countries with a separate collection system.

robbe Modellsport



Made in China



CE +14

www.modellmarkt24.ch

VORWORT

Herzlichen Glückwunsch, dass Sie sich für dieses Robbe Modellsport Modell entschieden haben. Sie haben eine gute Wahl getroffen. Wir legen sehr viel Wert auf Qualität, herausragendes Design und überdurchschnittliche Leistung unserer Produkte. Wir haben gewissenhaft unser Know-How im Bereich hochwertiger Modellsportprodukte eingesetzt, um Ihnen ein tolles Produkt zu bieten. Wir haben hochwertige Materialien und Zubehörteile verwendet, um die Funktion und Festigkeit Ihres Modells innerhalb des Einsatzspektrums zu gewährleisten. Sollte es dennoch einen unvorhergesehenen Mangel geben, wenden Sie sich vertrauensvoll an uns, damit wir das Gefundene besprechen können. Wie immer bei technischen Produkten ist es unabdingbar und erforderlich die Bedienungsanleitung aufmerksam und vollständig zu lesen und den erforderlichen Schritten zur Fertigstellung Ihres Modells zu folgen. Je genauer Sie dies tun, desto schneller und erfolgreicher werden Sie bei der Fertigstellung sein. Bitte beachten Sie unbedingt auch die Warnhinweise am Ende der Anleitung. Sie weisen auf zu beachtende Gefahren für Sie und Ihre Umgebung hin.Beachten Sie bitte auch die aktuelle Gesetzgebung zur Kennzeichnung der Modelle. Gerne sind wir Ihnen bei der Lösung behilflich. Wir wünschen Ihnen nun viel Spaß bei der Fertigstellung Ihres Modells und einen erfolgreichen Einsatz. Sollten Sie Fragen haben, melden Sie sich jederzeit bei uns. Wir stehen gerne mit Rat und Tat zur Seite.

FLUGHINWEISE

- Vor dem Erstflug im Abschnitt „Sicherheitshinweise“ beachten
- Zum Einfliegen des Modells sollten Sie sich einen möglichst windstillen Tag aussuchen
- Als Gelände für die ersten Flüge eignet sich eine große, ebene Wiese ohne Hindernisse (Bäume, Zäune, Hochspannungsleitungen etc.)
- Nochmals eine Funktionsprobe von Antrieb und Fernsteuerung durchführen
- Nach Zusammenbau des Modells am Flugfeld nochmals den festen Sitzt aller Modellkomponenten wie z,B, Tragfläche, Leitwerke, Flächenhalterungen, Motor, Gestänge etc. überprüfen
- Für den Handstart sollte ein Helfer anwesend sein, der das Modell mit nicht zu geringem Schub in die Luft befördern kann.
- Der Start erfolgt üblicherweise gegen den Wind
- Das Modell nicht überziehen in Bodennähe
- keine engen Kurven in unmittelbarer Bodennähe einleiten.
- Die Reaktionen des Modells auf die Ruderausschläge prüfen. Gegebenenfalls die Ausschläge nach der Landung entsprechend vergrößern oder verkleinern.
- Die Mindestfluggeschwindigkeit in ausreichender Sicherheitshöhe erfliegen.
- Die Landung mit ausreichend Fahrt einleiten

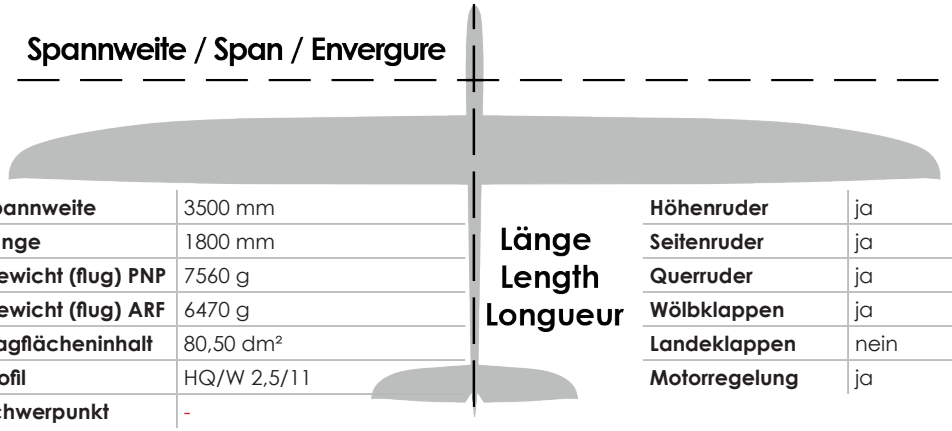
SICHERHEITSHINWEISE FÜR AKKUS

- Den Akku nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen.
- Akku nicht erhitzen, ins Feuer werfen oder in die Mikrowelle legen.
- Nicht kurzschließen oder verpolt laden
- Akku keinem Druck aussetzen, deformieren oder werfen
- Nicht direkt am Akku löten
- Akku nicht verändern oder öffnen
- Akku nur mit dafür geeigneten Ladegeräten laden, niemals direkt an ein Netzteil anschließen
- Akku und Ladegerät niemals auf brennbarer Unterlage Laden oder Entladen
- Akku während Lade-, oder Entladevorgänge nie unbeaufsichtigt lassen
- Akku niemals in praller Sonne oder der Nähe von Heizungen oder Feuer laden bzw. entladen
- Akku nicht an Orten benutzen welche hohe statischere Entladung ausgesetzt sind

All dies kann dazu führen, dass der Akku Schaden nimmt, explodiert oder gar Feuer fängt!

- Halten Sie den Akku von Kindern fern
- Ausgelaufenes Elektrolyt nicht in Verbindung mit Feuer bringen, dieses ist leicht brennbar und kann sich entzünden
- Die Elektrolytflüssigkeit sollte nicht in die Augen kommen, wenn doch, sofort mit viel klarem Wasser auswaschen und anschließend einen Arzt aufsuchen.
- Auch von Kleidern und anderen Gegenständen kann die Elektrolytflüssigkeit mit viel Wasser aus- bzw. abgewaschen werden
- Sicherheitshinweise der Akkuhersteller und der Ladegerätehersteller beachten!

TECHNISCHE DATEN



Spannweite	3500 mm
Länge	1800 mm
Gewicht (flug) PNP	7560 g
Gewicht (flug) ARF	6470 g
Tragflächeninhalt	80,50 dm²
Profil	HQ/W 2,5/11
Schwerpunkt	-

Höhenruder	ja
Seitenruder	ja
Querruder	ja
Wölbklappen	ja
Landeklappen	nein
Motorregelung	ja

LIEFERUMFANG / BENÖTIGTES ZUBEHÖR

	ARF	PNP
Motor	nicht enthalten	Ro-Power Torque 5062 305KV Außenläufer (eingebaut)
Regler	nicht enthalten	„Ro-Control“, ab 80A (benötigt)
Akku	nicht enthalten	Ro-Power ab 8S / 4200 mAh (oder 2x4S) (benötigt)
Servos HR	nicht enthalten	1x FS 525 BB MG HV SERVO (eingebaut)
Servos SR	nicht enthalten	1x FS 525 BB MG HV SERVO (eingebaut)
Servos QR	nicht enthalten	2x FS 128 BB MG HV DIGITAL SERVO (eingebaut)
Servos WK	nicht enthalten	2x FS 128 BB MG HV DIGITAL SERVO (eingebaut)
Servos LK	nicht enthalten	nein
Servoverlängerungskabel	2x 100cm + 2x 20cm (nicht enthalten)	fertig montiert
Fahrwerk	nicht enthalten	nein
MULITlock	nicht enthalten	nein
MPX Stecker	Ja (nicht enthalten)	fertig montiert
Klebstoff	nicht enthalten	-
Epoxidharz	Ja (nicht enthalten)	5min ro-POXY (nicht enthalten)
Schraubensicherung	Ja (nicht enthalten)	UHU Por (nicht enthalten)
Klettband	Ja (nicht enthalten)	Ja (nicht enthalten)
Spinner	nicht enthalten	Spinner montiert
Luftschraube	nicht enthalten	Luftschraube 15x11 montiert
Fernsteuerung	min. 5 Kanäle (nicht enthalten)	min. 5 Kanäle (nicht enthalten)
Empfänger	min. 7 Kanäle (nicht enthalten)	min. 7 Kanäle (nicht enthalten)

www.modellmarkt24.ch

PREFACE

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu. In enim justo, rhoncus ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo. Nullam dictum felis eu pede mollis pretium. Integer tincidunt. Cras dapibus. Vivamus elementum semper nisi.

FLIGHT INSTRUCTIONS

- Before the first flight, observe the instructions in the „Safety Instructions“ section.
- When flying the model, you should choose a day with as little wind as possible
- A large, flat area without obstacles (trees, fences power lines etc.) is suitable for the first flights.
- Please carry out a functional test of the drive train / power set and remote control.
- After assembling the model on the airfield, check once again that all model components such as wing, tail units, wing mounts, engine, linkages, etc. are firmly and properly fastened.
- For a hand start a helper should be present, who can throw the model with enough thrust into the air.
- The start usually takes place against the wind.
- Do not stall the model near the ground
- Do not initiate tight turns in the immediate vicinity of the ground.
- Check the reactions of the model to the rudder deflections. If necessary, adjust after landing to increase or decrease the deflections accordingly.
- The minimum flight speed must be at an adequate safety altitude.
- Initiate the landing with sufficient speed

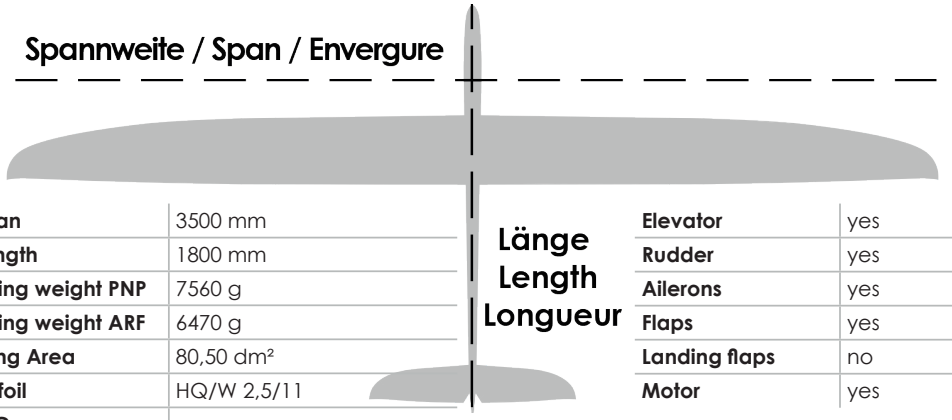
SAFETY INSTRUCTIONS FOR RECHARGEABLE BATTERIES

- Do not immerse the battery in water or other liquids.
- Do not heat, throw into fire or microwave.
- Do not short-circuit or charge with reversed polarity
- Do not expose, deform or throw the battery
- Do not solder directly on the battery
- Do not change or open the battery
- Only charge the battery with suitable chargers, never connect it directly to a power supply unit.
- Never charge or discharge the battery or charger on a flammable surface.
- Never leave the battery unattended during charging or discharging processes.
- Never charge or discharge the battery in direct sunlight or near heaters or fire.
- Do not use the battery in places subject to high static discharge.

All this can cause the battery to be damaged, explode or even catch fire!

- Keep the battery away from children
- Keep leaked electrolyte away from fire, as it is highly flammable and may ignite.
- The electrolyte liquid should not get into the eyes, if it does, rinse immediately with plenty of clear water and then see a doctor.
- The electrolyte liquid can also escape from clothes and other objects with a lot of water or washed off.
- Observe the safety instructions of the battery manufacturer and the charger manufacturer.

TECHNICAL DATA



Span	3500 mm
Length	1800 mm
Flying weight PNP	7560 g
Flying weight ARF	6470 g
Wing Area	80,50 dm²
Airfoil	HQ/W 2,5/11
C.G.	-

Elevator	yes
Rudder	yes
Ailerons	yes
Flaps	yes
Landing flaps	no
Motor	yes

BOX CONTENT / NEEDED ACCESSORIES

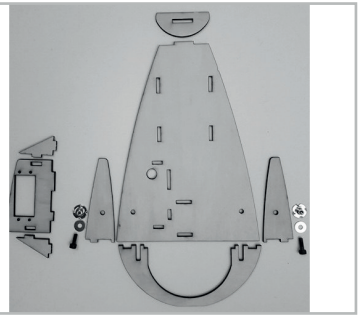
	ARF	PNP
Motor	not included	Ro-Power Torque 5062 305KV Outrunner (built-in)
ESC	not included	min. Ro-Control, as of 80A (recommended)
Battery	not included	Ro-Power as of 8S / 4200 mAh (or 2x4S) (recommended)
Servo ELE	not included	1x FS 525 BB MG HV SERVO (built-in)
Servo RUD	not included	1x FS 525 BB MG HV SERVO (built-in)
Servo AILE	not included	2x FS 128 BB MG HV DIGITAL SERVO (built-in)
Servo FLAP	not included	2x FS 128 BB MG HV DIGITAL SERVO (built-in)
Servo LANDING FLAP	not included	no
Servo cable	2x 100cm + 2x 20cm (not included)	built-in
Landing gear	not included	no
MULITlock	not included	no
MPX plugs	yes (not included)	built-in
Adhesives	not included	-
Epoxy resin	yes (not included)	5min ro-POXY (not included)
Locking screw	yes (not included)	UHU Por (not included)
Velcro strap	yes (not included)	yes (not included)
Spinner	not included	Spinner mounted
Propeller	not included	Probeller 15x11 mounted
TX	min. 5 channels (not included)	min. 5 channels (not included)
RX	min. 7 channels (not included)	min. 7 channels (not included)

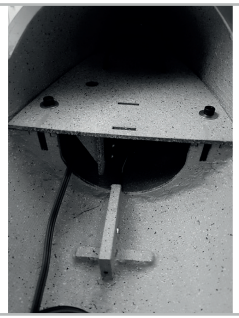
www.modellmarkt24.ch

MONTAGE DES RUMPFES / ASSEMBLY THE FUSELAGE

ARF

01





ARF

Zeichnen Sie zunächst die Positionen der vorderen Holzspanten des Akkubrett-Trägers im Rumpf an. Kleben Sie diese nach dem Anpassen und Anschleifen mit 5- oder 30 Min. Epoxy in die Rumpfnase ein. Schleifen Sie beide Seiten der zu verklebenden Teile gründlich an und entfernen Sie die schwarze Brandschicht, sowie das Träger-Klebeband.

First, draw the positions of the front wooden frames of the battery tray supports in the fuselage. After fitting and sanding, glue them into the fuselage nose by using 5 or 30 minute epoxy resin. Grind both sides of the parts to be bonded thoroughly and remove the black laser layer and the tape from the backside.

02

ARF

Das Akkubrett mit angeleimten Schleppkupplung Servohalter wird nicht mit verklebt! Dieses bleibt für spätere Wartungszwecke demontierbar.

The battery tray with towing hook servo holder is not glued with! This remains removable for later maintenance purposes.

03

ARF

Optional: Kleben Sie die Schleppkupplung entsprechend in die Rumpfnase oder alternativ am Rumpfboden in einem Abstand von ca. 27cm zur Nase ein. Stellen Sie ein Gestänge zum Auslöseservo her.

Optional: Glue the towing coupling into the fuselage nose or alternatively to the fuselage base at a distance of approx. 27cm to the nose. Make a linkage to the trigger servo.

04



ARF

Das Servobrett wird im Abstand von ca. 30mm zum Flächensteckungsrohr an die untere Kante der Flügelanformung geklebt, sodass die seitliche Kerbe mit den Öffnungen der Servosteckverbindung des Rumpfes fluchtet.

The servo board is glued to the lower edge of the wing molding at a distance of about 30mm from the wing joiner tube so that the lateral notch aligns with the openings for the servo wires of the fuselage.

05

ARF

Schrauben Sie das Höhen- und Seitenruderservo (Mitte) in die vorgesehenen Aussparungen.

Screw the elevator and rudder servo (center) into the slots provided.

06



ARF

Wir empfehlen für die elektrische Verbindung Rumpf/Fläche die 6-poligen Mulltiplex Stecker, die wahlweise lose oder fest eingebaut werden können. Der feste Einbau erfordert zu Beginn etwas mehr Aufwand, erleichtert aber den Zusammenbau der MDM-1 FOX später auf dem Flugfeld enorm.

We recommend the 6-pin Mulltiplex connectors for electrical connection to the fuselage / wing, which can be installed either loosely or fixed. The fixed installation requires a bit more effort at the beginning, but facilitates the assembly of the MDM-1 FOX later on the airfield enormously.

07



ARF

Machen Sie eine Bohrung von 4,2mm für die Flächenverschraubung 37mm hinter der Flächensteckung (Mitte/Mitte).

Make a bore of 4.2mm for the wing fixing screw 37mm behind the wing joiner (center / center).

www.modellmarkt24.ch

MONTAGE DES RUMPFES / ASSEMBLY THE FUSELAGE

ARF

08



ARF

Montieren Sie das Haupt- und Spornrad und achten dabei auf Leichtgängigkeit.

Mount the main and tail wheel and pay attention to ease of movement.

09



ARF

Fräsen Sie runde Buchten für die Kugelköpfe der Seitenruderanlenkung in den Rumpf neben der Seitenruder Auflage (Alu).

Milling round bays for the rudder ball joints into the fuselage next to the rudder rest (aluminium).

10





ARF

Aus den gelaserten Holzscheiben fertigen Sie die Aufnahme des vorderen Torsionsstiftes, die gleichzeitig als Aufnahme, bzw. Führung des Cockpits dient.

From the lasered wooden discs, you make the support for the front torsion pin, which also serves as a receptacle or guidance of the cockpit later.

MONTAGE DER TRAGFLÄCHEN / ASSEMBLY THE WINGS

ARF

11

ARF

Beginnen sie mit dem Einbau der Querruder und Wölbklappen Servos. Ziehen Sie dazu die Servokabel in die Fläche ein und verlöten Sie sie mit den Servos.

Begin by installing the aileron and flap servos. To do this, pull the servo cables into the wing and solder them to the servos.

12



ARF

Wir empfehlen die Verbindung zum Rumpf mittels 6-poligem Mulltiplex Stecker, der wahlweise lose oder fest eingebaut werden kann. Der feste Einbau erfordert zu Beginn etwas mehr Aufwand, erleichtert aber den Zusammenbau der MDM-1 FOX später auf dem Flugfeld enorm.

We recommend the connection to the fuselage by 6-pin Mulltiplex connector, which can optionally be installed loosely or permanently. The fixed installation requires a bit more effort at the beginning, but facilitates the assembly of the MDM-1 FOX later on the airfield enormously.

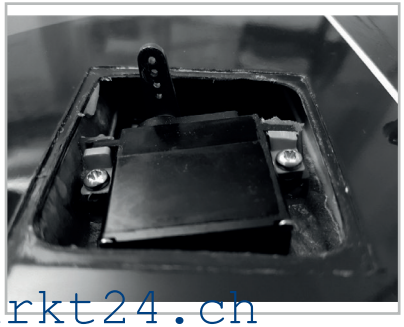
13

ARF

Rauhen Sie die Oberflächen in den Servoschächten mit 240er Schleifpapier an und entfetten Sie sie.

Sand the surfaces in the servo slots with 240 grit sandpaper and degrease them.

14



ARF

Es ist ratsam den Einbau der Servos mittels Servorahmen vorzunehmen, die fest mit der Oberfläche und dem Hauptholm eingeklebt werden. Das Servo kann dann jederzeit mit Schrauben montiert/demontiert werden.

It is advisable to install the servos by servo frames, which are firmly glued to the surface and the main spar. The servo can then be mounted / removed at any time by the screws.

www.modellmarkt24.ch

15

ARF

Sobald die exakte Lage des Servoarms feststeht können Sie in Verlängerung den Schlitz für die Ruderhörner anzeichnen und vorsichtig ausfräsen. Nicht die gegenüberliegende Seite beschädigen oder durchbohren!

As soon as the exact position of the servo arm has been determined, you can mark the slot for the rudder horn in extension and carefully mill it out. Do not damage or bore through the opposite side!

16



ARF

Das Ruderhorn sollte ebenfalls angeschliffen und entfettet werden, bevor es dann mit UHU Endfest 300 oder leicht angedicktem EpoxyHarz eingesetzt wird.

The rudder horn should also be sanded and degreased before being glued by UHU Endfest 300 or slightly thicked epoxy resin.

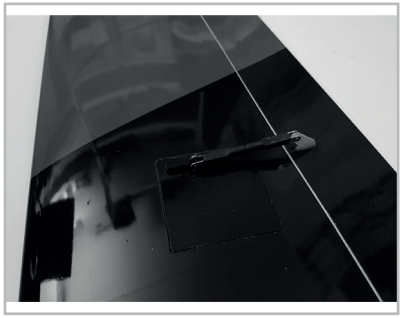
17

ARF

Nun wird das Servo in seine Neutralstellung gebracht und der Servoarm leicht nach vorn geneigt (zur Nasenleiste hin) festgeschraubt.

Now, the servo is brought into its neutral position and the servo arm is screwed slightly forward tilted (towards the leading edge) to the servo.

18



ARF

Fertigen Sie das Anlenkgestänge mit der Gewindestange, zwei Muttern und den zwei Gabelköpfen an. Ein wenig Schraubensicher sichert das Gestänge gegen Verdrehen. Die Länge ergibt sich aus dem ausgerichteten Arm und dem neutralen Ruderblatt. Optional kann das gesamte Gestänge mit Schrumpfschlauch überzogen werden, um gleichzeitig die Gabelköfe zu sichern.

Make the linkage with the threaded rod, two nuts and the two clevises. A little bit of threadlocker secures the rod against twisting. The length results from the aligned arm and the neutral rudder blade. Optionally, the linkage can be covered with shrink tubing to secure the clevis.

19

ARF

Bei den Wölbklappenservos empfehlen wir die sogenannte Kreuzanlenkung, bei der das Gestänge von der Unterseite der Tragfläche nun durch die Oberseite geführt wird.

Regarding the flaps, we recommend the cross-linkage, in which the linkage from the underside of the wing is now guided through the topside of the wing.

20

ARF

Markieren Sie sich genau die Öffnung für das Gestänge in Verlängerung des Servoarms auf der Oberseite und fräsen Sie dies aus.

Mark exactly the opening for the linkage in extension of the servo arm on the upper side and mill it out.

21



ARF

Das Ruderhorn der Wölbklappe muss in einem Winkel von ca. 45° schräg nach vorn eingeklebt werden. Es sollte ca. 7mm herausstehen.

The rudder horn of the flap must be glued in diagonally forward at an angle of approx. 45°. It should stand out about 7mm.

22

ARF

Das ca. 10mm lange Servohorn wird nun bei Neutralstellung rechtwinklig auf den Abtrieb geschraubt. Die Wölbklappe sollte nun einen Ausschlag von ca. 25° haben.

The approx. 10mm long servo horn is now screwed at neutral servo position at 90° to the output. The flap should now have a deflection of about 25 °.

www.modellmarkt24.ch

MONTAGE DER TRAGFLÄCHEN / ASSEMBLY THE WINGS

ARF

23

ARF

Sind alle diese Arbeiten abgeschlossen und die Servos und Gestänge mechanisch und elektrisch justiert, können die Servoschachtabdeckungen mit UHU Por aufklebt und die Gestänge final eingehängt werden.

Once all this work has been completed and the servos and linkages are mechanically and electrically adjusted, the servo slot covers can be glued on with UHU Por and the rods can finally be hooked in.

24



ARF

Nun werden noch die CFK Bolzen als Verdrehsicherung in die Flächenwurzel eingeklebt. Der vordere Bolzen sollte ca. 33mm und der hintere 13mm heraus stehen.

Now the carbon bolts are glued into the root of the wing to prevent rotation. The front bolt should stand out about 33mm and the rear 13mm out.

25

ARF

Anschließend wird nun die Bohrung im Rumpf für die M4 Befestigungsschraube auf die Flächenwurzel Übertragen und mit 5mm gebohrt.

Then the hole in the fuselage for the M4 fixing screw is transferred to the root and drilled with 5mm.

26



ARF

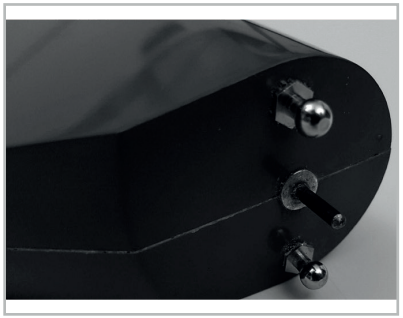
Die M4 Gewindebuchsen werden vor dem Verkleben entfettet. Es macht jedoch Sinn, eine geölte Schraube als Montagehilfe einzudrehen.

The M4 threaded bushes are degreased before bonding. However, it makes sense to screw in an oiled screw as an assembly aid.

MONTAGE DES SEITENRUDERS / ASSEMBLY THE RUDDER

ARF

27

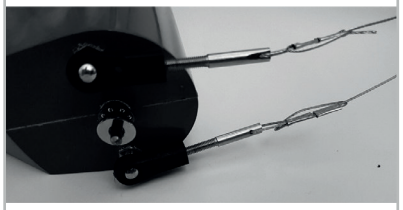


ARF

Drehen Sie die Kugelbolzen mit Schraubensicherung in die Gewinde ein.

Screw the ball studs into the threads with screw locker.

28



ARF

Fertigen Sie nun aus den Stahlseilen die Anlenkung an. Fädeln Sie zunächst eine Quetschhülse auf das Seil und führen es durch die Bohrung eines Augbolzens hindurch und wieder durch die Quetschhülse.

Now make the linkage from the steel cables. First put a ferrule onto the steel rope and pass it through the hole of an eyebolt and back through the ferrule.

29

ARF

Pressen Sie die Quetschhülse mit einer Pumpen- oder Kombizange fest zusammen.

Firmly press the ferrule together with pliers.

30

ARF

Schrauben Sie den Kugelkopf auf den Augbolzen und drücken Sie ihn auf den Kugelbolzen am Seitenruder. Diesen Vorgang für die andere Seite wiederholen.

Screw the ball head onto the eyebolt and press it onto the ball pin on the rudder. Repeat this procedure for the other side.

www.modellmarkt24.ch

MONTAGE DES SEITENRUDERS / ASSEMBLY THE RUDDER

ARF

31



ARF

Legen Sie nun das Drucklager auf den Führungsstift des Seitenruders und fädeln es in die Aufnahme des Rumpfes ein. Die Seile hängen nun in den Rumpf hinein. Es hat sich bewährt, bei diesem Vorgang den Rumpf 90° auf die Seite zu legen.

Now place the thrust bearing on the guide pin of the rudder and thread it into the receptacle of the fuselage. The ropes now hang into the fuselage. It has proven in this process, to put the fuselage 90 ° on the side.

32

ARF

Jetzt kann der 2mm CfK Scharnier Stift von oben durch das Seitenruder eingesteckt werden.

Now the 2mm carbon hinge pin can be inserted from above through the rudder.

33

ARF

Nun können am aufgesetzten Seitenruder Servoarm ebenfalls die Kugelköpfe mit Augbolzen aufgesteckt werden. Danach erfolgt wieder das Durchziehen der Seile und die Befestigung mittels Quetschhülsen. Achten Sie hierbei besonders auf eine gewisse Vorspannung der Seile.

Now the ball heads can also be fitted with eyebolts on the attached rudder servo arm. Thereafter, the pulling through of the ropes and the attachment by ferrules follows. Pay particular attention to a certain initial tension.

34

ARF

Da die Augbolzen nur ca. 4-5mm in den Kugelkopf eingeschraubt sind, ergibt sich noch genug Spielraum zum Spannen und justieren der Seile.

Since the eye bolts are screwed only about 4-5mm into the ball head, there is still enough room for tensioning and adjusting the ropes.

MONTAGE DES HÖHENRUDERS / ASSEMBLY THE ELEVATOR

ARF

35

ARF

Markieren Sie die Mitte des Höhenruders auf der Unterseite.

Mark the center of the elevator on the bottom.

36



ARF

Schneiden Sie einen 18x2mm Schlitz für das GfK Ruderhorn mit einem Abstand von 2mm zur Ruderblatt Vorderkante in das Höhenruder.

Cut an 18x2mm slot for the fibre glass rudder horn 2mm from the leading edge of the elevator blade.

37

ARF

Kleben Sie nun das GfK Ruderhorn nach gründlichem Anschleifen und Entfetten in den Schlitz ein. Verwenden Sie hierzu UHU Endfest 300 oder ein angedicktes EpoxyHarz.

Now glue the fibre rudder horn into the slot after sanding and degreasing. Use UHU Endfest 300 or a thickened epoxy resin.

38



ARF

In die äußere Bohrung schrauben Sie den M3 Kugelbolzen.

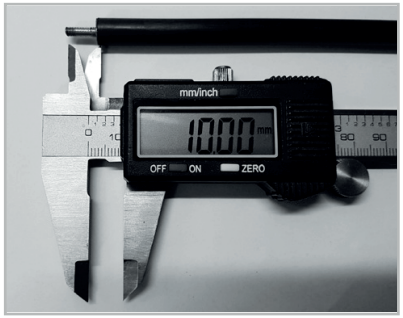
Screw the M3 ball pin into the outer hole.

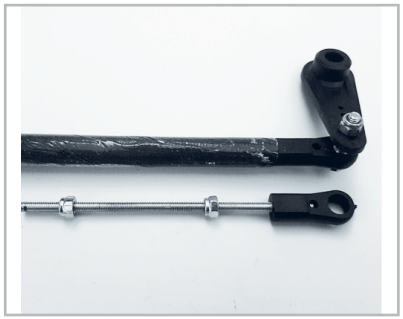
www.modellmarkt24.ch

MONTAGE DES HÖHENRUDERS / ASSEMBLY THE ELEVATOR

ARF

39



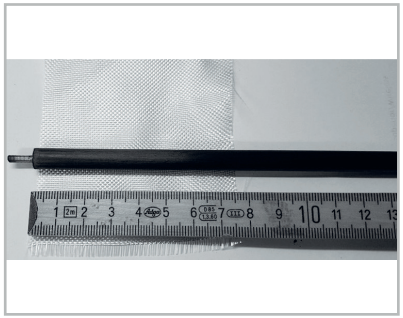


ARF

Das Anlenkgestänge wird aus dem CfK Rohr und Gewindestangen gefertigt. Drehen Sie zwei M3 Muttern auf je ein Gestänge. Kleben Sie nun die M3 Gewindestangen in das CfK Rohr ein. Es sollten beidseitig ca. 10mm Gewinde herausstehen, auf die später die Kugelköpfe aufgeschraubt werden.

The linkage is made of the carbon tube and threaded rods. Turn two M3 nuts onto each thread linkage. Now glue the M3 threaded rods into the carbon tube. It should stand out on both sides about 10mm on which later the ball heads are screwed.

40





ARF

Optional: Um ein Aufplatzen des Rohres bei hohen Belastungen zu vermeiden, sollte das Rohr beidseitig mit Glasmatte verstärkt werden. Hierzu werden nach Anschleifen beide Enden mit getränkter 80g Glasmatte zweifach umwickelt.

Optional: In order to avoid bursting of the pipe under high loads, the pipe should be reinforced on both sides with glass mat. For this purpose, after sanding both ends are wrapped twice with soaked 80g glass mat.

41

ARF

Nach der Aushärtung werden beide Kugelköpfe auf die Gewinde aufgeschraubt.

After curing, both ball heads are screwed onto the threads.

42

ARF

Das eine Ende kann bereits am Höhenruder eingehängt werden. Darauf erfolgt die Montage des Höhenruders auf dem Rumpf mittels der zwei M4 Senkschrauben.

One end can already be hung on the elevator. Then the elevator is mounted on the fuselage using the two M4 countersunk screws.

43

ARF

Den vorderen Kugelkopf hängen Sie am Höhenruderservo ein.

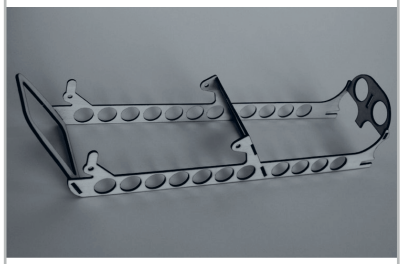
The front ball head is attached to the elevator servo.

www.modellmarkt24.ch

MONTAGE DES COCKPITS / ASSEMBLY THE COCKPIT

ARF

44

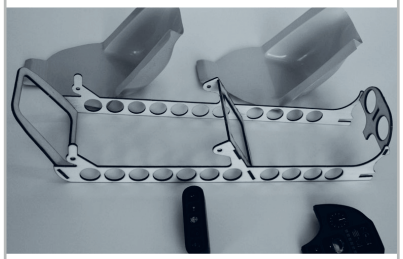


ARF

Die Holzteile für das Cockpit entsprechend austrennen und entgraten.

Separate and deflash the wooden parts for the cockpit accordingly.

45

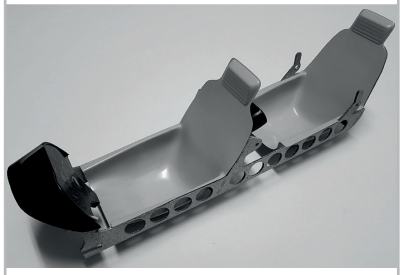


ARF

Teile gemäß Abbildungen mit Holzleim oder Sekundenkleber zusammenkleben. Achten Sie auf die Entfernung der schwarzen Brandschicht an allen Klebestellen.

Glue parts together as illustrated by using wood glue or superglue. Pay attention to the removal of the black laser fire layer.

46



ARF

Nun kann optional das Cockpit lackiert werden.

Now optionally the cockpit can be painted.

47



ARF

Die Cockpit Pilze und Sitzschalen werden dann mit Epoxy an die Holz- bzw. CfK Verbindungsrohre geklebt und mit den Instrumenten-Aufklebern versehen.

The cockpits and seat shells are then glued with epoxy to the wood or carbon connecting pipe and provided with the instrument stickers.

48

robbe Modellsport

ARF

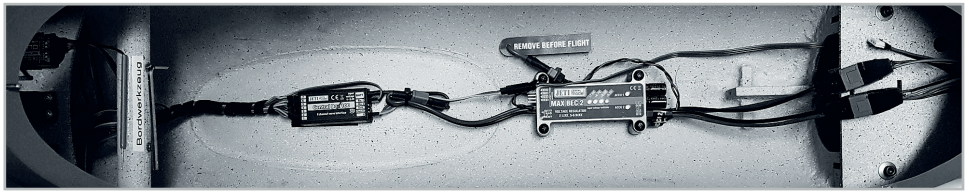
Optional können nun Pilot, Gurtzeug, etc. eingebaut werden.

Optional pilot, harness, etc. can be installed.

MONTAGE UND JUSTAGE ARBEITEN / INSTALLATION AND TUNING PROCESS

ARF

49



ARF

Bauen Sie den Empfänger und die Stromversorgung in den Rumpf ein und verbinden Sie alle elektrischen Anschlüsse.

Install the receiver and power supply in the fuselage and connect all electrical connections.

50

robbe Modellsport

ARF

Stecken Sie den Flächenverbinder in die vorgesehene Durchführung im Rumpf.

Insert the wing joiner into the provided led-through in the fuselage.

www.modellmarkt24.ch

MONTAGE UND JUSTAGE ARBEITEN / INSTALLATION AND TUNING PROCESS — ARF

51



ARF

Nehmen Sie sich nun eine Flächenhälfte und stecken diese auf den Flächenverbinder bis auch die Torsionsstifte in der Flächenwurzel einfädeln und befestigen Sie die Fläche mit der M4 Innensechskantschraube und Unterlegscheibe am Rumpf. Wiederholen Sie diesen Schritt mit der anderen Tragflächenhälfte.

Now take a wing half and put it on the wing joiner until the torsion pins are threaded into the root and fasten the wing with the M4 hexagon socket screw and washer on the fuselage. Repeat this step with the other wing half.

52



ARF

Der Schwerpunkt liegt bei 115mm hinter der Nasenleiste. Für den schnelleren Kunstflug kann der Schwerpunkt weiter nach hinten verlegt werden.

The center of gravity is located 115mm behind the leading edge. For faster aerobatics, the center of gravity can be moved further to the rear.

53



ARF

Je nach Ausstattung kann es erforderlich sein ca. 600g Trimmgewicht in der Rumpfspitze unter zu bringen. Befestigen Sie das Gewicht gut, lassen Sie sich jedoch genug Spielraum den Schwerpunkt eventuell zu verschieben.

Depending on the equipment, it may be necessary to bring about 600g trim weight in the fuselage nose. Fix the weight well, but leave enough room to move the center of gravity.

54



ARF

Schalten Sie nun Ihren Sender mit voreingestelltem Modellspeicher und Empfänger ein und justieren Sie zunächst, so weit möglich, alle Gestänge mechanisch.

Now switch on your transmitter with the preset model memory and receiver and, as far as possible, adjust all the rods mechanically.

55



ARF

Dann erfolgt die Kontrolle der Servo Laufrichtungen und -Wege gemäß Tabelle unten.

Then check the servo directions and travels as shown in the table below.

RUDERAUSSCHLÄGE / CONTROL THROWS — ARF

Funktion / Function	Normal	Speed	Thermik / Thermal	Landung / Landing
Querruder / Ailerons	▲ 25 mm ▼ 15 mm / 20%Expo	▲ 3 mm	-	-
Höhenruder / Elevator	▲ 16 mm ▼ 9 mm / 20% Espor	▲ 2 mm	-	▼ 3 mm
Seitenruder / Rudder	◄ 75 mm ► 75 mm	-	-	-
Wölbklappen / Flaps	-	▲ 3 mm	-	▼ 45 mm

www.modellmarkt24.ch

MONTAGE DES RUMPFES / ASSEMBLY THE FUSELAGE

PNP

01

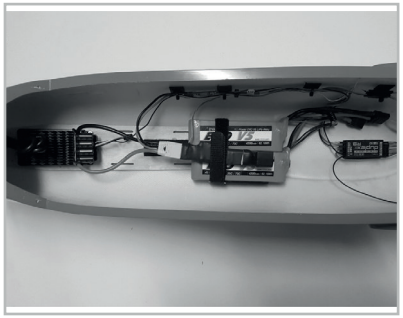


PNP

Montieren Sie den Regler direkt hinter dem Motor und verbinden die Kabel zum Motor. Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht an der Motorglocke schleifen können.

Mount the controller directly behind the motor and connect the cables to the motor. Make sure that the cables can not drag on the motor bell.

02

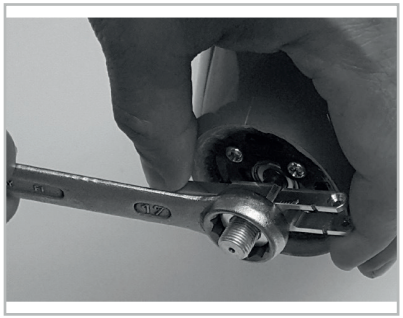


PNP

Die Akkus finden hinter dem Regler vor dem Radkasten auf dem Montagebrett Platz und sollten mit Klettschlaufen gesichert werden.

The batteries are located behind the controller in front of the wheelhouse on the mounting board and should be secured with Velcro straps.

03



PNP

Montieren Sie das Luftschrauben Mittelteil auf der Motorwelle. Achten Sie auf ein festes, aber gefühlvolles Anziehen der Mutter. Es handelt sich hier um ein Aluminium Gewinde!

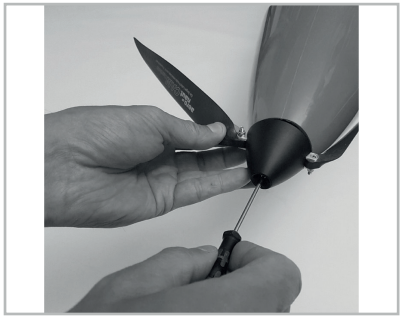
Nun empfehlen wir bereits eine kurze Funktionskontrolle, um die Drehrichtung des Motors zu überprüfen.

Mount the propeller center section on the motor shaft. Pay attention to a firm but sensitive tightening of the nut. This is an aluminum thread!

Now we recommend a short function check to check the direction of rotation of the motor.

04





PNP

Danach werden auch die Luftschraubenblätter und die Spinnerkappe am Mittelteil montiert.

Thereafter, the propeller blades and the spinner cap are mounted on the middle section.

05

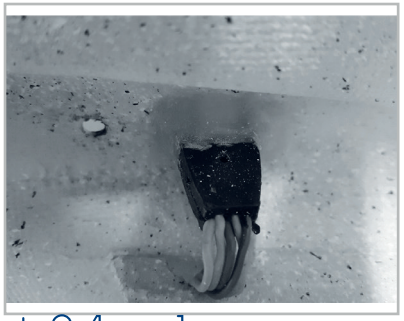


PNP

Für die elektrische Verbindung Rumpf/Fläche werden die 6-poligen Mulltiplex Stecker verwendet, die wahlweise lose belassen oder fest eingebaut werden können.

For the electrical connection fuselage / wing, the 6-pin Mulltiplex connectors are used, which can optionally be left loose or permanently installed.

06



PNP

Der feste Einbau erfordert zu Beginn etwas mehr Aufwand, erleichtert aber den Zusammenbau der MDM-1 FOX später auf dem Flugfeld enorm.

The fixed installation requires a bit more effort at the beginning, but facilitates the assembly of the MDM-1 FOX later on the airfield enormously.

www.modellmarkt24.ch

MONTAGE DES RUMPFES / ASSEMBLY THE FUSELAGE

PNP

07



PNP

Der Empfänger sollte mit auf dem Servobrett seitlich befestigt werden.

The receiver should be attached laterally on the servo board.

08



PNP

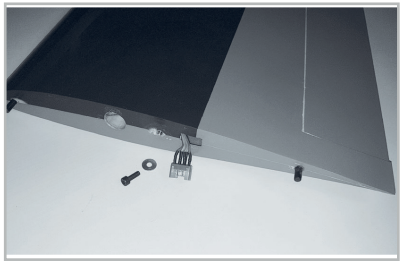
Montieren Sie nun noch das Haupt- und Spornrad mittels Inbusschrauben, Muttern und Distanzhülsen und achten dabei auf Leichtgängigkeit.

Now mount the main and tail wheel with Allen screws, nuts and spacers and pay attention to ease of movement.

MONTAGE DER TRAGFLÄCHEN / ASSEMBLY THE WINGS

PNP

01



PNP

Die Fläche ist bereits fertig mit Servos und Kabeln versehen und bedarf daher nur wenig Arbeit.

Für die elektrische Verbindung Rumpf/Fläche werden auch hier die 6-poligen Mulltiplex Stecker verwendet, die wahlweise lose belassen oder fest eingebaut werden können (s. Rumpf). Der feste Einbau erfordert zu Beginn etwas mehr Aufwand, erleichtert aber den Zusammenbau der MDM-1 FOX später auf dem Flugfeld enorm.

The wing is already finished with servos and cables and therefore requires only little work.

For the electrical connection fuselage / wing, the 6-pin Mulltiplex connectors are also used here, which can either be left loose or permanently installed (see fuselage). The fixed installation requires a bit more effort at the beginning, but facilitates the assembly of the MDM-1 FOX later on the airfield enormously.

MONTAGE DES SEITENRUDERS / ASSEMBLY THE RUDDER

PNP

09

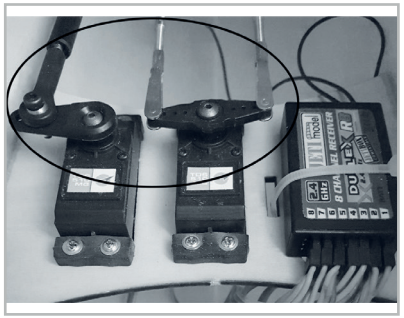
robbe Modellsport

PNP

Nehmen Sie das Seitenruder und führen Sie die Seile und Servohebel hinten in die Rumpföffnung ein. Dies gelingt am besten, wenn man den Rumpf hochkant auf die Nase stellt.

Take the rudder and insert the ropes and servo lever in the back of the fuselage opening. This works best if you put the hull upright on the nose.

11



PNP

Nun kann der Seitenruder Servoarm ebenfalls in 90° Stellung auf das Servo in Neutralstellung aufgesteckt werden. Achten Sie hierbei schon auf eine gewisse Vorspannung der Seile.
Da die Augbolzen nur ca. 4-5mm in den Gabelkopf eingeschraubt sind, ergibt sich noch genug Spielraum zum Spannen und justieren der Seile.

Now, the rudder servo arm can also be plugged in 90 ° position on the servo in neutral position. Pay attention to a certain bias of the ropes.
Since the eye bolts are screwed only about 4-5mm into the clevis, there is still enough room for tensioning and adjusting the ropes.

10



PNP

Legen Sie nun das Drucklager auf den Führungsstift des Seitenruders und fädeln es in die Aufnahme des Rumpfes ein. Die Seile hängen nun in den Rumpf hinein. Es hat sich bewährt, bei diesem Vorgang den Rumpf 90° auf die Seite zu legen.
Jetzt kann der 2mm Scharnier Stift von oben durch das Seitenruder eingesteckt werden

Now place the thrust bearing on the guide pin of the rudder and thread it into the receptacle of the fuselage. The ropes now hang into the fuselage. It has proven in this process, to put the fuselage 90 ° on the side.
Now the 2mm hinge pin can be inserted from above through the rudder.

www.modellmarkt24.ch

MONTAGE DES HÖHENRUDERS / ASSEMBLY THE ELEVATOR

PNP

12

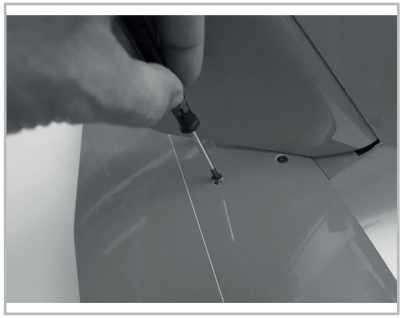


PNP

Schrauben Sie in die äußere Bohrung des Ruderhorns den M3 Kugelbolzen.
Stecken Sie den Kugelkopf des Höhenruder Gestänges auf den Kugelbolzen.

Screw the M3 ball stud into the outer bore of the rudder horn.
Place the ball head of the elevator linkage on the ball stud.

13



PNP

Fädeln Sie das Gestänge hinten in den Rumpf ein und schrauben Sie das Höhenruder mit den M4 Senkschrauben am Rumpf fest.

Thread the linkage into the rear of the fuselage and secure the elevator to the fuselage with the M4 countersunk screws.

14



PNP

Nun kann auch das Gestänge vorn in den Kugelkopf des Servos eingehängt werden und eine mechanische Längen Anpassung erfolgen.

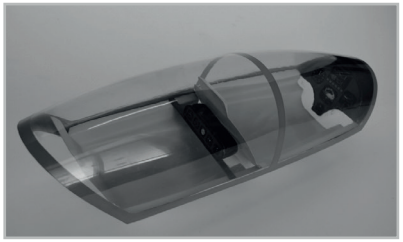
Now the linkage can also be hooked into the ball head of the servo and a mechanical length adjustment can be made.

MONTAGE DES COCKPITS / ASSEMBLY THE COCKPIT

PNP

01





PNP

Die Sitzschalen werden mit schmalen Streifen Klett im Kabinenrahmen befestigt.
Das hintere Armaturenbrett wird mit Epoxy fest im Kabinenrahmen verklebt.
Optional können Pilot, Gurtzeug, etc. eingebaut werden, jedoch sollte man allgemein beim Elektromodell auf das Gewicht achten.

The seats are fixed with narrow strips of Velcro in the cabin frame.
The rear dashboard is glued with epoxy firmly in the cabin frame.
Optional pilot, harness, etc. can be installed, but you should generally pay attention to the weight of the electric model.

MONTAGE UND JUSTAGE ARBEITEN / INSTALLATION AND TUNING PROCESS

PNP

15

PNP

Verbinden Sie alle Servokabel mit den richtigen Anschlüssen Ihres Empfängers.

Install the receiver and power supply in the fuselage and connect all electrical connections.

16

PNP

Stecken Sie den Flächenverbinder in die vorgesehene Durchführung im Rumpf.

Insert the wing joiner into the provided led-through in the fuselage.

www.modellmarkt24.ch

MONTAGE UND JUSTAGE ARBEITEN / INSTALLATION AND TUNING PROCESS

PNP

17



PNP

Nehmen Sie sich nun eine Flächenhälfte und stecken diese auf den Flächenverbinder bis auch die Torsionsstifte in der Flächenwurzel einfädeln und befestigen Sie die Fläche mit der M4 Innensechskantschraube und Unterlegscheibe am Rumpf. Wiederholen Sie diesen Schritt mit der anderen Tragflächenhälfte.

Now take a wing half and put it on the wing joiner until the torsion pins are threaded into the root and fasten the wing with the M4 hexagon socket screw and washer on the fuselage. Repeat this step with the other wing half.

18



PNP

Der Schwerpunkt liegt bei 115mm hinter der Nasenleiste. Für den schnelleren Kunstflug kann der Schwerpunkt weiter nach hinten verlegt werden.

The center of gravity is located 115mm behind the leading edge. For faster aerobatics, the center of gravity can be moved further to the rear.

19



PNP

Je nach Ausstattung kann es erforderlich sein ca. 100g Trimmgewicht in der Rumpfspitze unter zu bringen. Befestigen Sie das Gewicht gut, lassen Sie sich jedoch genug Spielraum den Schwerpunkt eventuell zu verschieben.

Depending on the equipment, it may be necessary to bring about 100g trim weight in the fuselage nose. Fix the battery and weight well, but leave enough room to move the center of gravity.

20



PNP

Schalten Sie nun Ihren Sender mit voreingestelltem Modellspeicher und Empfänger ein und justieren Sie zunächst, so weit möglich, alle Gestänge mechanisch.

Now switch on your transmitter with the preset model memory and receiver and, as far as possible, adjust all the rods mechanically.

21



PNP

Dann erfolgt die Kontrolle der Servo Laufrichtungen und -Wege gemäß folgender Tabelle.

Then check the servo directions and travels as shown in the table below.

22



PNP

Die Einstellungen von verschiedenen Flugphasen obligen Ihrem eigenen Geschmack.

The settings of different phases of flight oblige your own taste.

RUDERAUSSCHLÄGE / CONTROL THROWS

PNP

Funktion / Function	Normal	Landung / Landing
Querruder / Ailerons	▲ 25 mm ▼ 15 mm / 20%Expo	-
Höhenruder / Elevator	▲ 16 mm ▼ 10 mm / 20% Espor	▼ 3 mm
Seitenruder / Rudder	◄ 75 mm ► 75 mm	-
Wölbklappen / Flaps	-	▼ 45 mm

www.modellmarkt24.ch

FLUGEMPFEHLUNG / FLIGHT RECOMMENDATIONS ARF PNP

Suchen Sie sich für den Erstflug einen windstillen Tag aus und nehmen Sie sich genügend Zeit das Modell einzufliegen. Lassen Sie das Modell von einem Helfer waagerecht in die Luft werfen und nehmen sie etwas Fahrt auf, bevor Sie in den Steigflug übergehen. Wir wünschen Ihnen viele schöne und entspannte Flugstunden mit Ihrem neuen Robbe Sport Modell - und allzeit gute Landungen.

Choose a calm day for your first flight and take your time adjusting the model to your needs. Ask a buddy to throw the model horizontally in the air or use a glider dolly. Pull the elevator gently after gaining sufficient speed to climb. We whish you many nice and relaxing flights with your new Flight Model from Robbe Modellsport.

ZUBEHÖR SEGLER / ACCESSORIES GLIDER ARF

Zubehör Segler / Accessories Glider ARF	Nummer Item N.	Anzahl Quantity
FS 128 BB MG HV DIGITAL SERVO	9114	4
FS 525 BB MG HV SERVO	9120	2
Hochstromstecker / MPX connectors green male	40011	1
Hochstrombuchse / MPX connectors green female	40004	1
Servo Verlängerungskabel / Extension cable 30cm	46125	2
Servo Verlängerungskabel / Extension cable 100cm	46129	2
Ro-Power Ultra Steady 3500mAh 7,4V Akku / Battery	7387	2
CNC SERVORAHMEN / servo frame FS 128 BB MG HV (1 PAAR/pair)	91143000	2
Ro-Poxy 10 Minuten Epoxy Kleber / Resin adhesive	50603	1
Schutztaschen / Protection bags MDM-1 FOX	21150	1

ZUBEHÖR ELEKTRO / ACCESSORIES ELECTRO PNP

Zubehör Elektro / Accessories Electro PNP	Nummer Item N.	Anzahl Quantity
ROBBE RO-CONTROL PRO 14-130 6-14S -130(160)A OPTO Regler / ESC	8717	1
Ro-Power Ultra Maxamp 4200mAh 14,8V Akku / Battery	7370	2
Ro-BEC HV	-	1
XT-90 Adapter seriell / serial	46091	1
Ladekabel / Charging cable XT-90	46037	1
Startwagen / Electric glider launcher	70700	1
Schutztaschen / Protection bags MDM-1 FOX	21150	1

ERSATZTEILE / SPARE PARTS ARF PNP

Ersatzteil / Spare part ARF/PNP	Nummer Item N.
Flächensatz / Wing set MDM-1 Fox ARF orange	266002
Rumpf / Fuselage MDM-1 Fox ARF orange	266001
Höhenleitwerk / Stabilizer MDM-1 Fox ARF orange	266005
Seitenruder / Rudder MDM-1 Fox ARF orange	266006
Kabinenhaube / Canopy MDM-1 Fox ARF orange	266003
Cockpit MDM-1 Fox 3,5m	211004
Flächensteckung / Surface plug-in MDM-1 Fox 3,5m	211007
FS 128 BB MG HV DIGITAL SERVO	9114
FS 525 BB MG HV SERVO	9120
RO-POWER TORQUE 5062 305 K/V BRUSHLESS Motor	5810

INVERKEHRBRINGER / DISTRIBUTOR

Robbe Modellsport
Industriestraße 10
4565 Inzersdorf im Kremstal Österreich
Telefon: +43(0)7582/81313-0
Mail: info@robbe.com
UID Nr.: ATU69266037

„robbe Modellsport“ ist eingetragenes Markenzeichen.
Irrtum, Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten.

Copyright 2020
Robbe Modellsport 2019
Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.

Service-Adresse
Über Ihren Fachhändler oder:
Robbe Modellsport, Industriestraße 10,
4565 Inzersdorf im Kremstal
service@robbe.com +43(0)7582-81313-0

Robbe Modellsport
Industriestraße 10
4565 Inzersdorf im Kremstal Austria
Phone: +43(0)7582/81313-0
Mail: info@robbe.com
UID No.: ATU69266037

„robbe Modellsport“ is a registered Trademark.
Errors, misprints and technical changes reserved.

Copyright 2020
Robbe Modellsport 2019
Copy and reprint only with our permission.

Service-Address
Contact your Dealer or:
Robbe Modellsport, Industriestraße 10,
4565 Inzersdorf im Kremstal
service@robbe.com, +43(0)7582-81313-0

www.robbe.com

CE +14

Made in China V1 12/2020

www.modellmarkt24.ch