# ASW15B

robbe Modellsport

***Neue Version mit folgenden Verbesserungen:***
- Neue Servos mit Metallgetriebe
- Serienmäßig Wölbklappen installiert
- Verbesserte Schaumqualität, mit glatterer Oberfläche
- Neu gestaltetes Cockpit
- Kugelgelenke für Ruderanlenkungen
- Neu gestaltet Servoabdeckungen in der Tragfläche
- Servokabelkanal und Verstärkungsprofil in der Tragfläche mit Klebeband (weiß) abgedeckt.
- lackierter Kabinenhaubenrahmen

***New version with the following upgrades:***
- New servos with metal gears
- Flaps installed as a standard feature
- Better foam quality, with smoother surface
- Redesigned cockpit
- Ball joints for rudder linkages
- Redesigned servo covers at the wing
- Servo cable channel and reinforcement profile in the wing covered with tape (white).
- Painted canopy frame

***Nouvelle version avec les améliorations suivantes :***
- Nouveaux servos avec pignons métalliques
- Volets de courbure installés en série
- Qualité de mousse améliorée, avec une surface plus lisse
- Cockpit redessiné
- Chapes à rotule pour les articulations des gouvernes
- Caches de servos redessinés dans l'aile
- Gaine de câble de servo et profil de renforcement dans l'aile recouverts de ruban adhésif (blanc).
- Cadre de la verrière peint




**BAU- UND BETRIEBSANLEITUNG**
**INSTRUCTIONS AND USER MANUAL**
**MANUEL D´UTILISATION**

PNP-Version Nr.: 3402

ARF-Version Nr.: 3404

www.robbe.com

V2_10/2023

## VORWORT

ASW 15b ist ein vorbildähnliches Modell, mit gutmütigen und dennoch leistungsfähigen Flugeigenschaften. Somit eignet sich das Modell sowohl für Umsteiger von 2-, auf 3-Achsmodelle, wie auch für den erfahrenen Modellpiloten zum Genussfliegen. Durch Umrüsten auf Wölbklappen (optional: # 34020009) kann das Einsatzspektrum erweitert werden. Ausgedehnte Thermikflüge, steile Abstiege in Butterflykonfiguration und anschließend genaue Punktlandungen sind dadurch noch einfacher. Der kräftige Antriebsmotor verhilft dem Modell zügig auf Höhe auch ohne Aufwinde. Das robuste, aus EPO Schaum gefertigte Modell, ist weitgehend vorgefertigt und benötigt nur mehr wenig Zeit zur Restmontage. Das Höhenleitwerk sowie die Tragfläche weisen Schnellverriegelungen auf, welche den Aufbau und Abbau des Modells rasch ermöglichen.

**LESEN SIE BITTE VOR BAUBEGINN DIE ANLEITUNG SEHR SORGFÄLTIG KOMPLETT DURCH!**

## 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

## 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 Luftfeuchteunterschiede 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 Original-Ersatzteilen.
- 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. 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.

## 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

## 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.

## PREFACE

ASW 15b is a semi-scale model, with good-natured and powerful flight characteristics. This makes the model suitable for those who want to switch from 2-axis to 3-axis models, as well as for experienced model pilots who want to enjoy flying. By upgrading to flaps (optional: # 34020009) the range of use can be extended. Extended thermal flights, rapid descents in butterfly configuration and subsequent accurate spot landings are thus even easier. The powerful drive motor helps the model to reach altitude quickly even without updrafts. The robust model, made of EPO foam, is largely prefabricated and requires little time for final assembly. The tailplane and the wing have quick-release latches, which allow the assembly and disassembly of the model quickly.

**PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE YOU START ASSEMBLING THE MODEL.**

## 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

## 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 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.

## 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.

## 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

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.

## AVANT-PROPOS

L'ASW 15b est un modèle similaire à l'original, avec des caractéristiques de vol souples mais performantes. Ce modèle convient donc aussi bien aux pilotes qui passent de 2 à 3 axes qu'aux pilotes expérimentés qui souhaitent voler avec plaisir. L'adaptation aux volets (en option : # 34020009) permet d'élargir son utilisation. Les vols thermiques prolongés, les descentes raides en configuration Butterfly et les atterrissages ponctuels précis sont ainsi encore plus faciles. Le puissant set de propulsion permet au modèle de prendre rapidement de l'altitude, même sans vent ascendant. Le modèle robuste, fabriqué en mousse EPO, est en grande partie préfabriqué et ne nécessite que peu de temps pour le montage final. L'empennage horizontal et l'aile sont dotés d'attaches rapides qui permettent de monter et de démonter le modèle rapidement.

**VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS AVANT DE COMMENCER LA CONSTRUCTION !**

## LES INSTRUCTIONS DE VOL

- Avant le premier vol, respectez les consignes de sécurité du chapitre „Consignes de sécurité".
- Pour voler avec votre modèle, vous devez choisir une journée aussi calme que possible.
- Une grande prairie plate et sans obstacles (arbres, clôtures, lignes à haute tension, etc.) convient comme terrain pour les premiers vols.
- Effectuer un test de fonctionnement du set de propulsion, des directions et de la télécommande
- Après avoir assemblé le modèle sur l'aérodrome, vérifiez à nouveau le bon positionnement de tous les composants du modèle tels que l'aile, l'empennage, les supports d'aile, le moteur, etc.
- Un assistant doit être présent pour le départ manuel, qui portera le modèle en l'air.
- Le départ est généralement contre le vent
- Ne dirigez pas le modèle vers le sol.
- Ne pas faire de virages serrés à proximité immédiate du sol.
- Vérifier les réactions du modèle sur la gouverne de direction. Selon le vol vous pouvez augmenter ou diminuer les paramètres de direction.
- Voler à la vitesse minimale de vol à une altitude de sécurité adéquate.
- L´atterrissage doit se faire à une vitesse suffisante

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

- Le modèle est conçu pour les composants que nous avons spécifiés.
- Sauf indication contraire, les servos et autres composants électroniques sont conçus pour une tension d'alimentation standard. Le nombre de cellules recommandé pour les batteries Lipo se réfère également à une tension standard de 3,7 V par cellule. Si vous utilisez d'autres servos, un moteur, un contrôleur, des batteries ou une hélice différente, assurez-vous qu'ils conviennent. En cas de différence, les corrections et réglages doivent être effectués par vous-même.
- Toujours mettre les servos en position neutre avant de commencer la construction. Pour ce faire, allumez la télécommande et placez les manches et les boutons de réglage (sauf les boutons de gaz) en position centrale. Raccordez les servos aux sorties correspondantes du récepteur et alimentez-les avec une source d'alimentation appropriée. Veuillez respecter le schéma de raccordement et le mode d'emploi du fabricant de la télécommande.
- Ne laissez pas votre modèle en plein soleil ou dans votre véhicule pendant de longues périodes. Des températures trop élevées peuvent entraîner la déformation de pièces en plastique ou la formation de bulles dans l´entoilage.
- Avant le premier vol, vérifiez la symétrie des ailes, de la dérive et du fuselage.
- Contrôler la fixation de l'hélice si des vibrations sont perceptibles au démarrage du moteur.
- La formation de bulles dans l´entoilage est dans une faible mesure normale en raison des différences de température et d'humidité et peut facilement être éliminée avec un fer à repasser ou un sèche-cheveux.
- Pour les modèles en fibre de verre ou en carbone des bavures peuvent être présentes au niveau des joints en raison du processus de production. Vous pouvez les retier soigneusement avec du papier de verre fin ou une lime.

## CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Lisez attentivement les consignes de sécurité avant d'utiliser votre modèle.
- Suivez toujours les procédures et les réglages recommandés dans les instructions.
- Si vous utilisez pour la première fois des modèles réduits d'avions, d'hélicoptères, de voitures ou de navires télécommandés, nous vous recommandons de demander l'aide d'un pilote expérimenté.
- Les modèles télécommandés ne sont pas des jouets au sens habituel du terme. Les jeunes de moins de 14 ans doivent utilisés ces modèles sous la surveillance d'adultes.
- Leur construction et leur fonctionnement exigent une compréhension technique, des soins techniques et un comportement soucieux de la sécurité.
- Les erreurs ou la négligence pendant la construction, le vol ou la conduite peuvent entraîner des dommages matériels ou corporels considérables.
- Etant donné que le fabricant et le vendeur n'ont aucune influence sur la construction/le montage et l'utilisation correcte des modèles, ces risques sont expressément signalés et toute responsabilité est exclue.
- Les hélices d'avion et en général toutes les pièces mobiles présentent un risque constant de blessures. Évitez de toucher ces pièces à tout prix.
- Notez que les moteurs et les régulateurs peuvent atteindre des températures élevées pendant le fonctionnement. Évitez de toucher ces pièces à tout prix.
- Ne jamais se tenir dans la zone dangereuse des pièces en rotation des moteurs électriques avec la batterie d'entraînement raccordée et veiller à ce qu'aucun autre objet n'entre en contact avec les pièces en rotation !
- Une surcharge ou une charge incorrecte peut provoquer l'explosion des batteries. Assurez-vous que la polarité est correcte.
- Protégez votre équipement et vos modèles de la poussière, de la saleté et de l'humidité. N'exposez pas l'appareil à une chaleur, un froid ou des vibrations excessifs.
- N'utilisez que les chargeurs recommandés et ne chargez vos batteries que jusqu'à la durée de charge spécifiée. Vérifiez toujours que votre équipement n'est pas endommagé et remplacez les pièces défectueuses par des pièces de rechange d'origine.
- N'utilisez pas d'appareils endommagés ou mouillés par une chute, même s'ils sont à nouveau secs ! Faites-le contrôler ou remplacer par votre revendeur spécialisé ou par le service après-vente Robbe. L'humidité ou les chutes peuvent provoquer des défauts cachés, qui entraînent un dysfonctionnement après une courte période de fonctionnement.
- Seuls les composants et accessoires recommandés par nous peuvent être utilisés.
- Aucune modification ne doit être apportée aux systèmes de commande à distance qui ne sont pas décrits dans les instructions.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION DU MODÈLE

**Attention, risque de blessure !**

- Gardez toujours une distance de sécurité par rapport à votre modèle réduit d'avion.
- Ne survolez jamais les spectateurs, les autres pilotes ou vous-même.
- Effectuez toujours les figures de vol dans une direction éloignée du pilote ou des spectateurs.
- Ne mettez jamais en danger les personnes ou les animaux.
- Ne jamais voler à proximité de lignes électriques ou de zones résidentielles.
- N'utilisez pas votre modèle à proximité d'écluses ou de transports publics.
- N'utilisez pas votre modèle sur les voies publiques, les autoroutes, les chemins, etc... mais seulement dans des endroits autorisés.
- Ne pas utiliser le modèle par temps d'orage.
- Avant chaque vol, vérifiez le bon fonctionnement et la portée de votre système de télécommande.
- Après le vol, retirez toutes les batteries du modèle.

Ne pas „viser" le modèle avec l'antenne de l'émetteur pendant le fonctionnement. Dans cette direction, l'émetteur a la plus faible émission. Le meilleur est la position latérale de l'antenne par rapport au modèle.
Utilisation d'appareils avec fonction d'enregistrement d'image et/ou de son :
Si vous équipez votre modèle d'un appareil d'enregistrement vidéo ou d'images (par ex. caméras FPV, Actionscams, etc…) ou si le modèle est déjà équipé d'un tel appareil, veuillez noter que vous pouvez violer la vie privée d'une ou plusieurs personnes en utilisant la fonction enregistrement. Une violation de la vie privée peut également être considérée comme un survol ou une conduite sur un terrain privé sans l'autorisation appropriée du propriétaire ou à l'approche d'un terrain privé. En tant qu'exploitant du modèle, vous êtes seul et entièrement responsable de vos actes.
En particulier, toutes les prescriptions légales en vigueur doivent être respectées, qui peuvent être lues auprès des associations de modélisme ou des autorités compétentes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des pénalités sévères.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR RÉGULATEURS

- Respecter les caractéristiques techniques du régulateur.
- Respectez la polarité de tous les câbles de raccordement.
- Évitez à tout prix les courts-circuits.
- Installez ou emballez le régulateur de manière qu'il ne puisse pas entrer en contact avec de la graisse, de l'huile ou de l'eau.
- Suppression efficace des interférences du moteur d'entraînement avec, par exemple, des condensateurs de suppression des interférences
- Assurer une circulation d'air suffisante.
- Lors de la mise en service, ne jamais introduire les mains dans le cercle de braquage de l'hélice Risque de blessures !

Le traitement des modèles réduits d'avions et de véhicules exige une compréhension technique et un haut niveau de sensibilisation à la sécurité. Un montage incorrect, un réglage incorrect, une utilisation incorrecte ou autre peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels. Le démarrage soudain des moteurs peut entraîner des blessures dues à des pièces en rotation telles que les hélices. Restez toujours à l'écart de ces pièces rotatives lorsque la source d'alimentation est branchée. Tous les composants de l'entraînement doivent être montés de manière sûre lors d'un test de fonctionnement. L'utilisation n'est autorisée que dans le cadre uniquement de la fabrication et l´utilisation de modèles radiocommandés. Avant toute utilisation, vérifiez que le variateur de vitesse est compatible avec votre moteur d'entraînement ou votre source d'alimentation. Ne jamais utiliser le variateur de vitesse (variateur correct) avec des blocs d'alimentation. Les régulateurs de vitesse doivent toujours être protégés de la poussière, de l'humidité, des vibrations et autres contraintes mécaniques. Même les équipements étanches ne doivent pas être exposés en permanence à l'humidité ou à l'eau. Une température de fonctionnement trop élevée ou un mauvais refroidissement doivent également être évités. La plage de température recommandée doit être comprise entre -5°C et +50°C environ. S'assurer que la connexion est correcte et ne pas provoquer d'inversion de polarité qui endommagerait de façon permanente le régulateur de vitesse. Ne jamais débrancher l'appareil du moteur ou de la batterie pendant le fonctionnement. Utiliser des systèmes enfichables de haute qualité avec une capacité de charge suffisante. Eviter les fortes contraintes de flexion ou de traction sur les câbles de raccordement. Après la fin du vol ou de l'opération de conduite, débranchez la batterie d'entraînement pour éviter une décharge profonde de la batterie. Elle serait irrémédiablement endommagée. Pour la version BEC, vérifier que la puissance BEC de l'appareil est suffisante pour les servos utilisés. Les régulateurs de vitesse doivent être installés aussi loin que possible des autres composants de la télécommande. Nous vous recommandons d'effectuer un test de portée avant la mise en service. Nous recommandons de vérifier régulièrement le fonctionnement du régulateur et de vérifier qu'il ne présente pas de dommages visibles de l'extérieur. Ne continuez pas à utiliser le contrôleur si vous remarquez des dommages. Les câbles de raccordement ne doivent pas être rallongés. Cela peut entraîner des dysfonctionnements indésirables. Malgré l'existence de dispositifs de sécurité et de protection de l'appareil, des dommages non couverts par la garantie peuvent survenir. La garantie expire également si des modifications sont apportées à l'appareil.

**Renseignements importants:**

Le système récepteur est alimenté par le système BEC intégré du contrôleur. Pour la mise en service, toujours mettre la manette des gaz en position „Moteur arrêté" et mettre l'émetteur sous tension. Ce n'est qu'ensuite que vous branchez la batterie. Pour éteindre, toujours déconnecter le contrôleur de la batterie en premier, puis éteignez l'émetteur. Pendant le test de fonctionnement, mettre les servos des safrans en position neutre à l'aide de la télécommande (manette et levier de réglage de l'émetteur en position centrale). Veillez à laisser la manette des gaz dans la position la plus basse afin que le moteur ne démarre pas. Lisez également attentivement les instructions de la batterie et du chargeur avant la mise en service. Vérifiez régulièrement l'étanchéité des boulons de fixation du moteur dans le fuselage.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES BATTERIES

- Ne pas immerger la batterie dans l'eau ou d'autres liquides.
- Ne chauffez pas la batterie, ne la jetez pas au feu et ne la mettez pas au four à micro-ondes.
- Ne pas court-circuiter ou charger en inversion de polarité
- N'appuyez pas, ne déformez pas et ne jetez pas la batterie.
- Ne pas souder directement sur la batterie
- Ne pas changer ou ouvrir la batterie
- Ne chargez la batterie qu'avec des chargeurs appropriés, ne la branchez jamais directement sur un adaptateur secteur.
- Ne jamais charger ou décharger la batterie et le chargeur sur une surface inflammable.
- Ne laissez jamais la batterie sans surveillance pendant la charge ou la décharge.
- Ne jamais charger ou décharger la batterie à la lumière directe du soleil ou à proximité d'appareils de chauffage ou d'un feu.
- N'utilisez pas la batterie dans des endroits exposés à des décharges statiques élevées. Tout ceci peut endommager, faire exploser ou même enflammer la batterie !
- Conservez la batterie hors de portée des enfants.
- Ne pas mettre l'électrolyte qui fuit en contact avec le feu, il est facilement inflammable et peut s'enflammer.
- Le liquide électrolytique ne doit pas pénétrer dans les yeux, mais si c'est le cas, rincez-le immédiatement à l'eau claire et abondante, puis consultez un médecin.
- L'électrolyte liquide peut également être lavé des vêtements et autres objets avec beaucoup d'eau.
- Respectez les consignes de sécurité du fabricant de la batterie et du chargeur.

## GARANTIE

Nos articles sont couverts par la garantie légale de 24 mois. Si vous souhaitez faire valoir un droit de garantie justifié, veuillez toujours contacter votre revendeur, qui est le garant et responsable du traitement. Pendant ce temps, tout défaut de fonctionnement qui pourrait survenir ainsi que les défauts de fabrication ou de fabrication, ou erreurs matérielles seront corrigées gratuitement par nos soins. D'autres droits, par exemple pour des dommages consécutifs, sont exclus.

Le transport jusqu'à nous doit être gratuit, le transport de retour jusqu'à vous est également gratuit. Les envois non prépayés ne peuvent être acceptés. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages de transport et la perte de votre envoi. Nous recommandons une assurance appropriée.

Pour traiter vos demandes de garantie, les conditions suivantes doivent être remplies:

- Veuillez joindre la preuve d'achat (reçu) à votre envoi.
- Les appareils ont été utilisés conformément au mode d'emploi.
- Seules les sources d'alimentation recommandées et les accessoires d'origine ont été utilisés.
- Il n'y a pas de dommages dus à l'humidité, d'interventions extérieures, d'inversion de polarité, de surcharges et de dommages mécaniques.
- Inclure les informations pertinentes pour localiser le défaut ou le défaut.

## AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

Robbe Modellsport ne peut contrôler le respect de la notice de montage et d'utilisation ainsi que les conditions et méthodes d'installation, de fonctionnement, d'utilisation et d'entretien des composants du modèle. Par conséquent, nous n'acceptons aucune responsabilité, quelle qu'elle soit, pour toute perte, dommage ou dépense découlant de l'utilisation ou de l'exploitation inappropriée de ce modèle ou y étant liée de quelque façon que ce soit. Dans la mesure où la loi le permet, l'obligation de payer des dommages-intérêts, quelle qu'en soit la raison juridique, est directement imputable à la valeur facturée de l'événement à l'origine du dommage.

## ASSURANCE

Les modèles au sol sont généralement couverts par une assurance responsabilité civile privée. Une assurance supplémentaire ou une prolongation est requise pour les modèles d'avion. Vérifiez votre police d'assurance (responsabilité civile) et, si nécessaire, souscrivez une police d'assurance appropriée.

## CONFORMITÉ

Robbe Modellsport déclare par la présente que cet appareil est conforme aux exigences essentielles et autres réglementations pertinentes des directives CE en vigueur. La déclaration de conformité originale se trouve sur Internet à l'adresse www.robbe.com, dans la description de l'appareil respectif dans la vue détaillée du produit ou sur demande. Ce produit peut être utilisé dans tous les pays de l'UE.

## MISE AU REBUT

Ce symbole indique que les petits appareils électriques et électroniques doivent être éliminés séparément des déchets ménagers à la fin de leur vie utile. Jetez l'appareil dans un point de collecte municipal ou un centre de recyclage local. Ceci s'applique à tous les pays de l'Union européenne ainsi qu'aux autres pays européens disposant d'un système de collecte sélective.

## LIEFERUMFANG - BENÖTIGTES ZUBEHÖR / BOX CONTENT - NEEDED ACCESSORIES / ÉTENDUE DE LA LIVRAISON / ACCESSOIRES NÉCESSAIRES

| | Nr./ Référ. | Benötigtes Zubehör / Accessories needed / Accessoires nécessaires | LF: ARF | LF: PNP |
|---|---|---|---|---|
| **Motor / Moteur** | 34020011 | ROBBE 3434 1000 KV BL | - | X |
| **Regler / ESC / Contrôleur** | 8713 | ROBBE RO-CONTROL 30A | - | X |
| **Akku<br>Battery<br>Accu** | 7339 | ROBBE RO-POWER ULTRA HP 2500MAH 11,1 VOLT 25(50) C LIPO | - | - |
| **Servos HR<br>Servo ELE<br>Servos profondeur** | 3402000802 | 1x ROBBE ECO 7,5g MG Servo | - | X |
| **Servos SR<br>Servo RUD<br>Servos dérive** | 3402000802 | 1x ROBBE ECO 7,5g MG Servo | - | X |
| **Servos QR<br>Servo AILE<br>Servos ailerons** | 3402000801 | 2x ROBBE ECO 7,5g MG Servo | - | X |
| **Servos WK<br>Servo FLAP<br>Servos volets** | 3402000803 | 2x ROBBE ECO 7,5g MG Servo | - | X |
| **Servos LK<br>Servo LANDING FLAP<br>Servos volets d´atterrissage** | - | nein / no / non | - | - |
| **Fahrwerk<br>Landing gear<br>Train d´atterrissage** | - | nein / no / non | - | - |
| **MULTIlock** | - | nein / no / non | - | - |
| **MPX Stecker<br>MPX plugs<br>Fiches multiplex** | - | nein / no / non | - | - |
| **Klebstoff<br>Adhesives<br>Colle** | - | UHU Por Tube 40g | - | - |
| **Epoxidharz<br>Epoxy resin<br>Epoxy** | - | nein / no / non | - | - |
| **Schraubensicherung<br>Locking screw<br>Frein de vis** | - | nein / no / non | - | - |
| **Klettband<br>Velcro strap<br>Bande auto-agrippante** | 59001010 | Robbe Klettband selbstklebend<br>Robbe Velcro strap<br>Bande auto-agrippante Robbe | - | X |
| **Spinner / Cône** | - | - | - | - |
| **Luftschraube / Propeller<br>Hélice** | 34020012 | ROBBE ASW 15b Klappluftschrauben Set / Folding prop complete / Hélice repliablesset | X | X |
| **Fernsteuerung / TX /<br>Emetteur** | - | min. 5 Kanäle / channels / voies | - | - |
| **Empfänger / RX /<br>Récepteur** | - | min. 7 Kanäle / channels / voies | - | - |

**Erklärung/ Declaration/ Explication:** **LF: Lieferumfang / Box content / Étendue de la livraison**
**-: nicht enthalten / not included / non inclus X: enthalten / included / inclus**

## TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA / INFORMATIONS TECHNIQUES

| | |
|---|---|
| **Spannweite<br>Span<br>Envergure** | 2270 mm |
| **Länge<br>Length<br>Longueur** | 970 mm |
| **Gewicht (leer) ca.<br>Weight (dry) approx.<br>Poids (vide) env.** | - |
| **Gewicht (flug) ca.<br>Flying weight approx.<br>Poids (en vol) env.** | 1150 g |
| **Tragflächeninhalt<br>Wing Area<br>Surface des ailes** | - |
| **Profil<br>Airfoil<br>Profil** | - |
| **Schwerpunkt ca.<br>C.G. approx.<br>Centre de gravité env.** | 50-60 mm<br>von der Nasenleiste gemessen an Wurzelrippe<br>from leading edge measured at root rib<br>du bord d'attaque mesuré à la nervure d'emplanture |

| | |
|---|---|
| **Höhenruder<br>Elevator<br>Profondeur** | ja<br>yes<br>oui |
| **Seitenruder<br>Rudder<br>Dérive** | ja<br>yes<br>oui |
| **Querruder<br>Ailerons<br>Ailerons** | ja<br>yes<br>oui |
| **Wölbklappen<br>Flaps<br>Volets** | ja<br>yes<br>oui |
| **Landeklappen<br>Landing flaps<br>Volets d´atterrissage** | nein<br>no<br>non |
| **Motorregelung<br>Motor<br>Moteur** | ja<br>yes<br>oui |
| **Fahrwerk<br>Landing Gear<br>Train d´atterrissage** | nein<br>no<br>non |

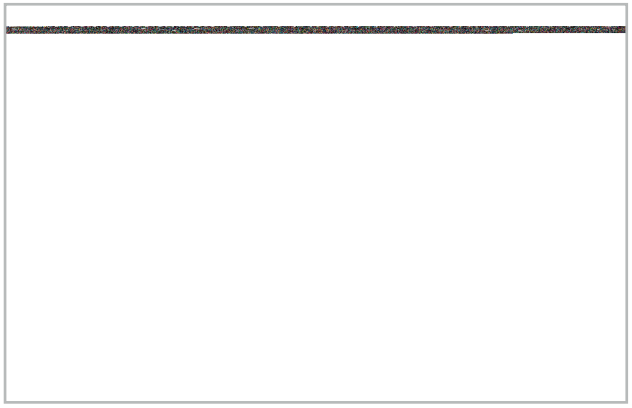
INFO

**HINWEIS ! Die nachfolgende Montageschritte gelten in einigen Schritten dem Aufbau der ARF Version. Für die PNP Version entfallen diese, da bereits vom Hersteller erfolgt.**

**NOTE ! The following assembly steps apply in some steps to the assembly of the ARF version. These steps are not necessary for the PNP version, as they have already been carried out by the manufacturer.**

**REMARQUE ! les étapes de montage suivantes correspondent pour certaines d'entre elles au montage de la version ARF. Elles ne sont pas nécessaires pour la version PNP, car elles ont déjà été effectuées par le fabricant.**

## A) SERVOMONTAGE QUERRUDER / INSTALLING THE AILERON SERVO / MONTAGE DU SERVO DES AILERONS:



Optional mit leicht zur Nasenleiste geneigtem Servohebel:
Optionally with servo arm slightly inclined to the leading edge:
En option, palonnier de servo légèrement incliné vers le nez :



Servokabel/ Servocable / Câble servo :



**01** ARF

Die beiden Querruderservos mittels Fernsteuerung oder Servotester auf Neutralstellung bringen, den Servohebel in 90° Position oder einen Zahn Richtung Nasenleiste montieren und gemäß nachfolgender Abbildung einkleben. Dazu reicht dickflüssiger Sekundenkleber oder auch UHU Por®.
Zuvor das Servokabel entsprechend verlängern, sodass es ca. 8cm über die Wurzelrippe hinausreicht.

Set both aileron servos to neutral position by remote control or servo tester, mount the servo arm in 90° position or one tooth towards the leading edge and glue it in place according to the following illustration. Use thick super glue or UHU Por®. Extend the servo cable so that it extends about 8cm beyond the root rib.

Mettre les deux servos d'aileron en position neutre à l'aide de la télécommande ou du servotester, monter le palonnier de servo en position 90° en direction du bord d'attaque et coller selon l'illustration ci-dessous. Pour cela, il suffit d'utiliser de la colle cyanoacrylate épaisse ou de l'UHU Por® Rallonger le câble de servo en conséquence au préalable afin qu'il dépasse d'environ 8cm.

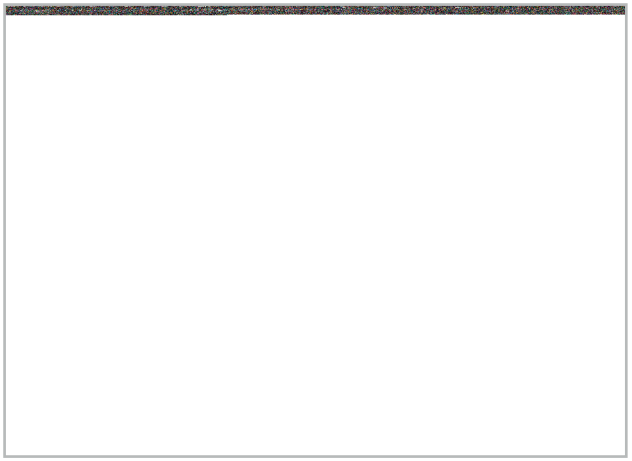


**02** ARF

Ebenso den Ruderhebel einkleben und das Querrudergestänge am Servo einhängen.

Glue the rudder lever as well and hook the aileron linkage to the servo.

Coller également le levier de commande des gouvernes et accrocher la tringlerie des ailerons au servo.



**03** ARF

Servoabdeckung mit UHU Por® verkleben und bis zum Aushärten mit Klebeband sichern.

Glue servo cover with UHU Por® and secure with adhesive tape until cured.

Coller le couvercle du servo avec UHU Por® et le sécuriser avec du ruban adhésif jusqu'au durcissement.

## A) SERVOMONTAGE QUERRUDER / INSTALLING THE AILERON SERVO / MONTAGE DU SERVO DES AILERONS:



**04** ARF

Servogestänge am Ruderhorn festschrauben.

Screw the servo linkage to the rudder horn.

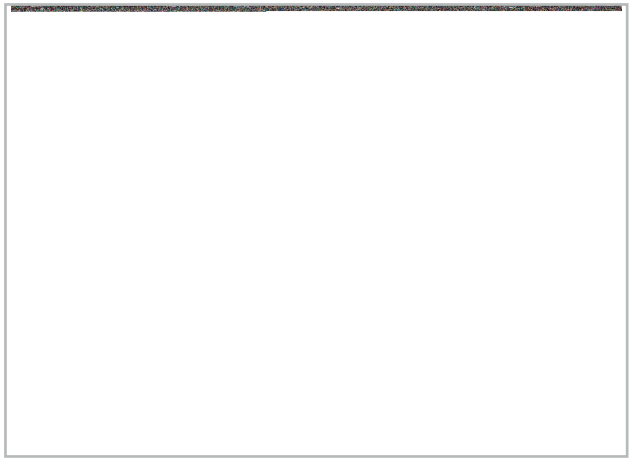
Visser la tringlerie de servo sur le guignol de commande.

**HINWEIS:** Wenn der Servohebel in Neutralstellung um eine Verzahnung in Richtung der Nasenleiste montiert wird, ermöglicht dies einen größeren Querruderausschlag nach oben, welches speziell für die Landekonfiguration Butterfly für noch steiler Abstiege und größere Bremswirkung vorteilhaft ist.

**NOTE:** If the servo arm is mounted one notch in the direction of the leading edge at servo neutral position, this allows a larger aileron deflection upwards, which is especially advantageous for the landing configuration Butterfly for even steeper descents and greater braking effect!

**REMARQUE:** Si le palonnier de servo est monté avec une denture vers le bord d'attaque en position neutre du servo, cela permet un plus grand débattement des ailerons vers le haut, ce qui est particulièrement avantageux pour la configuration d'atterrissage Butterfly pour des descentes encore plus raides et un plus grand effet de freinage !

### # 34020009: UMRÜSTUNG AUF WÖLKLAPPEN MITTELS UMRÜSTSATZ
### UPGRADE TO FLAPS BY UPGRADE KIT
### CONVERSION EN VOLETS D'OBTURATION AU MOYEN DU KIT DE CONVERSION



**05** ARF

Verfahren Sinngemäß wie bei der Servomontage für die beiden Querruderservos Punkt 1-4. Jedoch empfehlen wir den Servohebel in Neutralstellung Richtung Endleiste zu positionieren, um mehr Ruderausschlag nach unten für die Butterfly Landekonfiguration zu erhalten.

Proceed in the same way as for servo mounting for the two aileron servos point 1-4. We recommend to position the servo lever in neutral position towards the end rail to get more rudder deflection downwards for the butterfly landing configuration.

Procéder de la même manière que pour le montage des servos des deux ailerons, point 1-4. Cependant, nous recommandons de positionner le palonnier de servo en position neutre afin d'obtenir plus de débattement de la gouverne vers le bas pour la configuration d'atterrissage Butterfly.

## B) SERVOMONTAGE SEITENRUDER/HÖHENRUDER / INSTALLING THE RUDDER/ELEVATOR SERVO / MONTAGE DU SERVO DE LA GOUVERNE DE DIRECTION/DE PROFONDEUR:

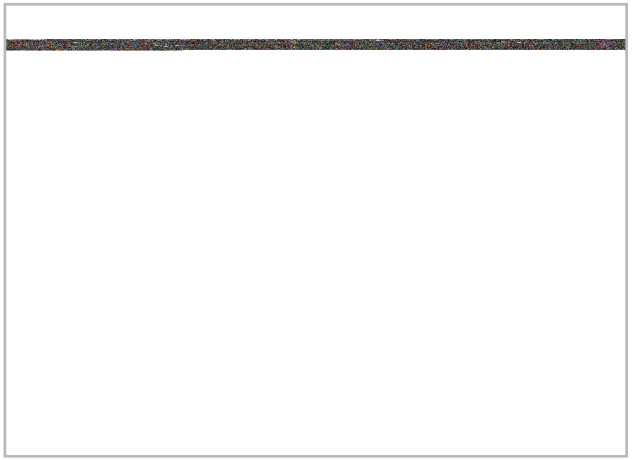


**01** ARF

Zuerst entfernen Sie die hintere Kunststoffhalterung für die beiden Rumpfservos.

First remove the rear plastic bracket for the two fuselage servos.

Commencez par retirer le support plastique arrière pour les deux servos du fuselage.



**02** ARF

Die beiden Servos sitzen in den dafür vorgesehenen Aufnahmen gemäß Abbildung.

The two servos are placed in the holders provided for this purpose as shown in the illustration.

Les deux servos sont placés dans les logements prévus à cet effet selon la figure.

# B) SERVOMONTAGE SEITENRUDER/HÖHENRUDER / INSTALLING THE RUDDER/ELEVATOR SERVO / MONTAGE DU SERVO DE LA GOUVERNE DE DIRECTION/DE PROFONDEUR:

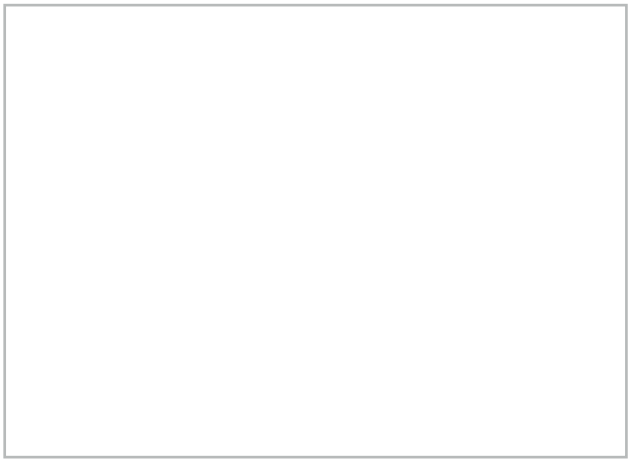


**03** ARF

Fädeln Sie das verlängerte Servokabel durch das Rohr im Rumpf in Richtung Rumpfspitze und setzen Sie die beiden Servos probeweise in die Halterungen. Die Servokabel sollten in etwa eine Länge wie in der Abbildung ersichtlich aufweisen.

Thread the extended servo cable through the tube in the fuselage towards the tip of the fuselage and test-fit the two servos in the brackets. The servo cable should be approximately as long as shown in the illustration.

Enfiler le câble de servo dans le tube du fuselage en direction de la pointe du fuselage et placer les deux servos dans les supports à titre d'essai. Le câble de servo doit avoir une longueur similaire à celle de l'illustration.

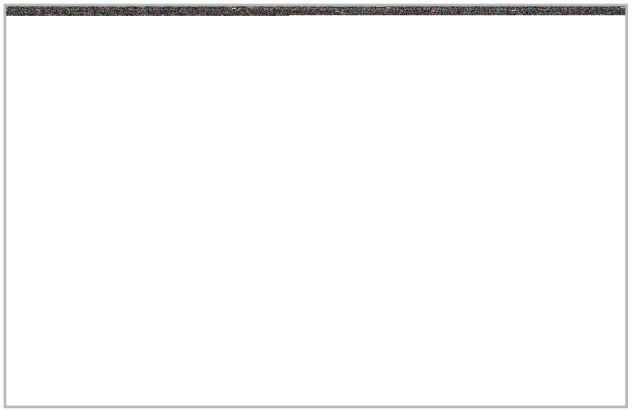


**04** ARF

Sitzen die Servos sauber, montieren Sie in Neutralstellung die beiden Servohebel und fixieren diese endgültig im Rumpf.

If the servos are positioned correctly, mount the two servo arms in neutral position and fix them finally in the fuselage.

Si les servos sont ok, montez les deux palonniers de servo, en position neutre des servos et fixez-les définitivement dans le fuselage.





**05** ARF

Das Höhenrudergestänge kann nun mit dem Servohebel des Höhenruderservos verbunden und probeweise mit dem Umlenkhebel eingesetzt werden. Durch Justieren des Gabelkopfes sollte die korrekte Neutralstellung des Ruders, bei gleichzeitig ausreichend Ruderausschlag gemäß Einstellwertetabelle am Ende dieser Montageanleitung, erreicht werden.

The elevator linkage can now be connected to the servo arm of the elevator servo and test-fitted to the bellcrank. By adjusting the clevis, the correct neutral position of the rudder should be achieved with sufficient rudder deflection according to the setting table at the end of these assembly instructions.

La tringlerie de la profondeur peut maintenant être reliée au palonnier du servo de profondeur et utilisée à titre d'essai avec le levier de renvoi. En ajustant la chape, on devrait obtenir la position neutre correcte de la gouverne de direction tout en conservant un débattement suffisant de la gouverne de direction conformément au tableau des valeurs de réglage à la fin de ces instructions de montage.



**06** ARF

Gleiches gilt für das Seitenruder. Hier muss noch das Ruderhorn am Seitenruder mit Sekundenkleber festgeklebt werden.

The same applies to the rudder. The rudder horn must be glued to the rudder with super glue.

Il en va de même pour la gouverne de direction. Ici, il faut encore coller le guignol sur la gouverne de direction avec de la colle cyano.

## B) SERVOMONTAGE SEITENRUDER/HÖHENRUDER / INSTALLING THE RUDDER/ELEVATOR SERVO / MONTAGE DU SERVO DE LA GOUVERNE DE DIRECTION/DE PROFONDEUR:



**07** ARF

Nun kann der Deckel wieder festgeschraubt werden.

Now the cover can be screwed on again.

Maintenant, le couvercle peut être revissé.



**08** ARF

Eine Funktionsprobe schließt die Höhen-, und Seitenruderservo Montage ab. Gehen sie bei de Montage sehr sorgsam um.

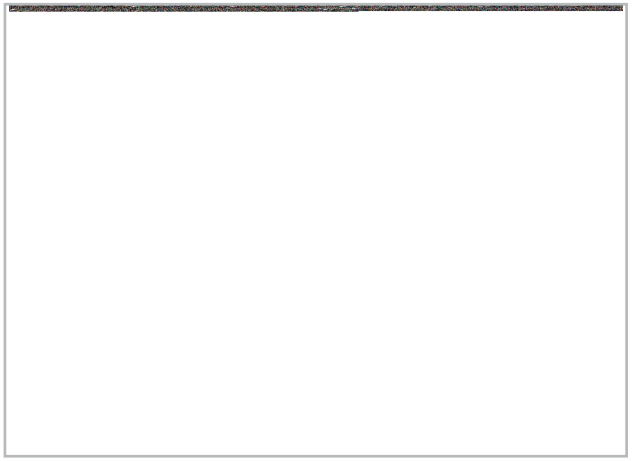
Functional test completes the elevator and rudder servo assembly. Be very carefully during assembly.

Le test de fonctionnement termine le montage des servos de la gouverne de profondeur et de la gouverne de direction. Soyez très prudent lors du montage.

**HINWEIS:** die Servohalterung lässt nur Servos mit folgenden Abmessungen zu: Länge: 23mm, Breite: 11,7mm, Höhe: 20,8mm.
**NOTE:** the servo mount only allows servos with the following dimensions: Length: 23mm, Width: 11.7mm, Height: 20.8mm.
**REMARQUE:** le support de servo ne permet que des servos avec les dimensions suivantes : Longueur : 23mm, largeur : 11,7mm, hauteur : 20,8mm.

**Achtung: Das Höhenruder muss sich bei Servoneutralstellung mit der am Rumpf ersichtlichen Anformung decken. Ansonsten steht das Höhenleitwerk später falsch und es kann zum Absturz des Modells sowie zu Personen-, oder Sachschäden führen!**
**Caution: When the servo is in neutral position, the elevator must be aligned with the projection visible on the fuselage. Otherwise the elevator will be in the wrong position and the model may crash and cause personal injury or property damage!**
**Attention: La gouverne de profondeur doit coïncider avec la forme visible sur le fuselage lorsque le servo est en position neutre. Sinon, le stabilisateur sera mal positionné plus tard et le modèle risque de s'écraser et de provoquer des dommages corporels ou matériels !**

## C) MONTAGE DES ANTRIEBSMOTORS / INSTALLING THE DRIVE / MONTAGE DU MOTEUR D'ENTRAÎNEMENT :

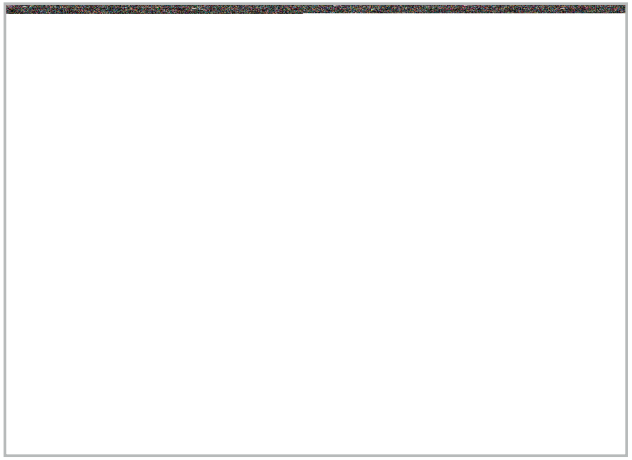


**01** ARF

Der Brushless Motor wird zuerst am Motorspant festgeschraubt. Die Motoranschlusskabel sollten 90° zu den beiden Ausnehmungen am Motorspant aufweisen.

The brushless motor is screwed to the motor bulkhead first. The motor connection cables should be 90° to the two recesses on the motor bulkhead.

Le moteur brushless est d'abord vissé sur le couple moteur. Les câbles de raccordement du moteur doivent être à 90° par rapport aux deux évidements du couple moteur.



# C) MONTAGE DES ANTRIEBSMOTORS / INSTALLING THE DRIVE / MONTAGE DU MOTEUR D'ENTRAÎNEMENT :







**02** ARF

Anschließend den Motor samt Motorspant im Rumpfkopf mit zwei M4 Schrauben und Unterlegscheiben festschrauben. Die Motoranschlusskabel sollten in der Ausnehmung am Rumpfboden herausgeführt werden.

Screw the motor and motor bulkhead into the fuselage with two M4 screws and washers. The motor connection cables should be led out into the recess at the bottom of the fuselage.

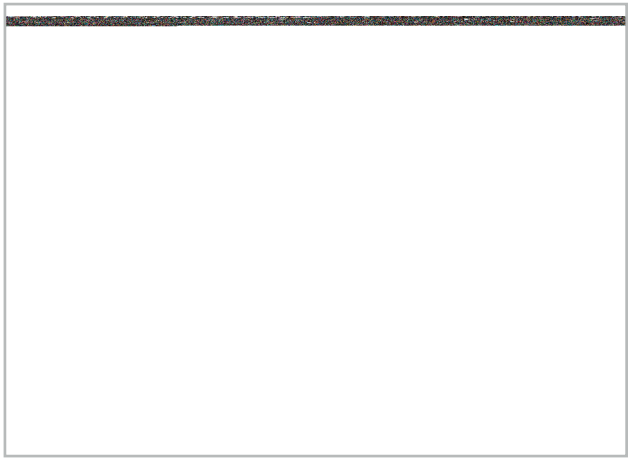
Visser ensuite le moteur et le couple moteur dans la tête du fuselage avec deux vis M4 et des rondelles. Les câbles de raccordement du moteur doivent sortir dans l'évidement du fond du fuselage.

**03** ARF

Der Regler sitzt wie im Bild an der Rumpfseitenwand mittels Klettband festgeklebt. Prüfen Sie, vor Montage der Klappluftschraube, die korrekte Drehrichtung. Durch Vertauschen zweier Anschlusskabel kann diese einfach geändert werden.

The controller is glued to the fuselage side wall by Velcro tape. Check the correct direction of rotation before mounting the folding prop. This can be easily changed by swapping two connecting cables.

Le régulateur est collé sur la paroi latérale du fuselage à l'aide d'une bande velcro. Avant de monter l'hélice rabattable, vérifiez que le sens de rotation est correct. Il est facile de le modifier en intervertissant les deux câbles extèrieur entre le moteur et le contrôleur.





**Achtung: Beachten Sie, dass es sich hierbei um rotierende Teile handelt, von welcher Gefahr durch unachtsame Vorgangsweise ausgehen kann. Achten Sie außerdem auf sorgfältige Montage des kompletten Antriebes und ordnungsgemäße Verschraubungen. Bei Nichtbeachtung können Personen-, oder Sachschäden verursacht werden.**
**Caution: Please note that these are rotating parts which can be dangerous if not handled carefully. In addition, make sure that the complete drive is installed carefully and that the screw connections are correct. Failure to do so may result in personal injury or damage to property.**
**Attention:N'oubliez pas qu'il s'agit de pièces en rotation qui peuvent présenter un danger si vous ne faites pas attention. En outre, veillez à monter soigneusement le set de propulsion et à le visser correctement. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages corporels ou matériels.**

**04** ARF

Nun kann die Klappluftschraube mit Spinner montiert werden. Stecken Sie diese zuerst auf die Motorwelle und prüfen Sie, ob der Spinner rundherum sauber mit dem Rumpf fluchtet. Geg. lösen Sie die Motorbefestigungsschrauben M4 nochmals und rücken den Motor in die korrekte Position. Vergessen Soe anschließend nicht das ordnungsgemäße Festziehen des Motors! Die Klappluftschraube muss, mittels zweier Madenschrauben, sorgfältig auf die Motorwelle festgeschraubt werden. Auf der Motorwelle ist eine Flachstelle dafür vorgesehen. Anschließend wird der Spinner von vorne mittels zwei Schrauben festgeschraubt.

Now the folding prop with spinner can be installed. First put it on the motor shaft and check if the spinner is flush with the fuselage all around. If necessary, loosen the M4 motor mounting screws again and move the motor into the correct position. Afterwards do not forget to tighten the motor properly! The folding prop must be carefully screwed onto the motor shaft by means of two grub screws. A flat spot is provided on the motor shaft for this purpose. After that, the spinner is screwed tight from the front via two screws.

L'hélice repliable avec le cône peut maintenant être montée. Placez d'abord celle-ci sur l'arbre du moteur et vérifiez que le cône est bien aligné avec le fuselage sur tout le pourtour. Le cas échéant, desserrez à nouveau les vis de fixation du moteur M4 et placez le moteur dans la bonne position. N'oubliez pas de serrer le moteur correctement ! L'hélice repliable doit être soigneusement vissée sur l'arbre moteur à l'aide de deux vis sans tête. Un point plat est prévu à cet effet sur l'arbre du moteur. Le cône est ensuite fixé par l'avant à l'aide de deux vis.

## C) MONTAGE DES ANTRIEBSMOTORS / INSTALLING THE DRIVE / MONTAGE DU MOTEUR D'ENTRAÎNEMENT :







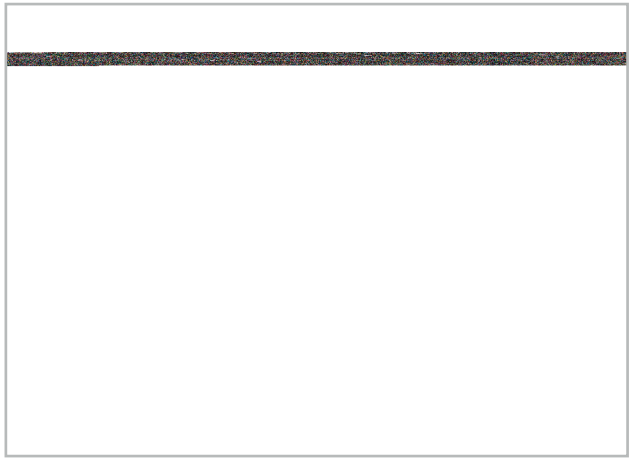


**05** ARF PNP

Der Akku wird mit Klettband und Klettgurten im Rumpf befestigt. Wir empfehlen die genaue Akkuposition mit einem Farbstift zu markieren welche zur Einhaltung des erforderlichen Schwerpunktes (siehe Anhang!) notwendig ist. Somit können Sie Schwerpunktveränderungen durch verschobene Akkuposition vermeiden.

The battery is attached to the fuselage with Velcro tape and Velcro straps. We recommend to mark the exact battery position with a colored pen later, which is necessary to maintain the required C.G. (see appendix!). This way you can avoid changes of the center of gravity due to shifted battery position.

L'accu est fixé dans le fuselage avec du velcro et des sangles velcro. Nous recommandons de marquer plus tard la position exacte de l'accu avec un crayon de couleur, ce qui est nécessaire pour respecter le centre de gravité requis (voir annexe !). Ainsi, vous pouvez éviter les modifications du centre de gravité dues à un décalage de la position de la batterie.



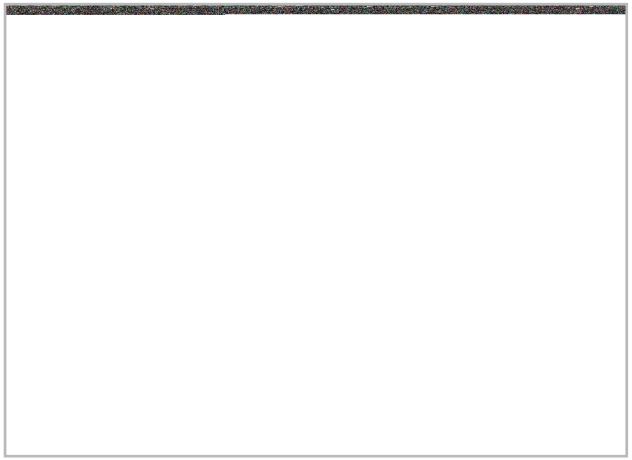
**06** ARF PNP

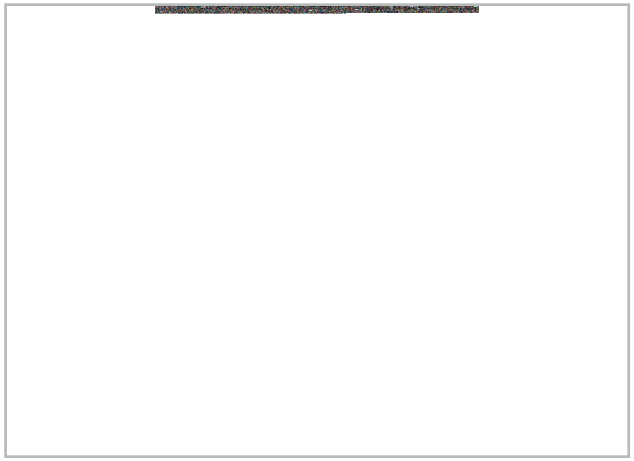
Mit dem Einbau des Empfängers wird die Montage am Rumpf abgeschlossen. Beachten Sie dafür die Anschlussbelegungen sowie die Hinweise zur Antennenverlegung Ihres Fernsteuerungsherstellers.
Der fertig angeschlossene Empfänger sitzt hinten im Rumpf unterhalb der Tragfläche.

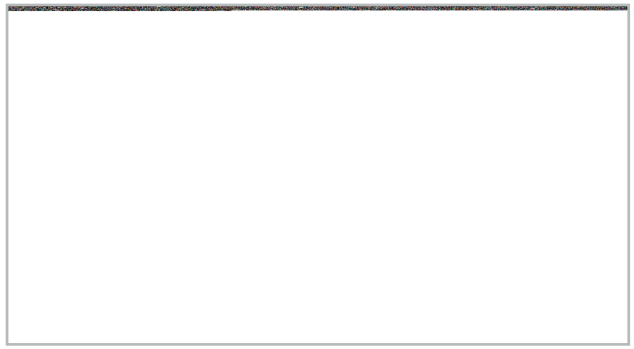
The installation of the receiver completes the installation on the fuselage. Observe the pin assignments and the instructions for antenna routing provided by your remote control manufacturer.
The connected receiver is located in the rear of the fuselage below the wing.

L'installation du récepteur termine le montage sur le fuselage. Respectez pour cela l'affectation des connexions ainsi que les indications de pose d'antennes du fabricant de votre radiocommande..
Le récepteur entièrement connecté se trouve à l'arrière du fuselage, sous l'aile.

## D) MONTAGE DES HÖHENLEITWERKS / ASSEMBLY OF THE ELEVATOR / MONTAGE DE L'EMPENNAGE HORIZONTAL :







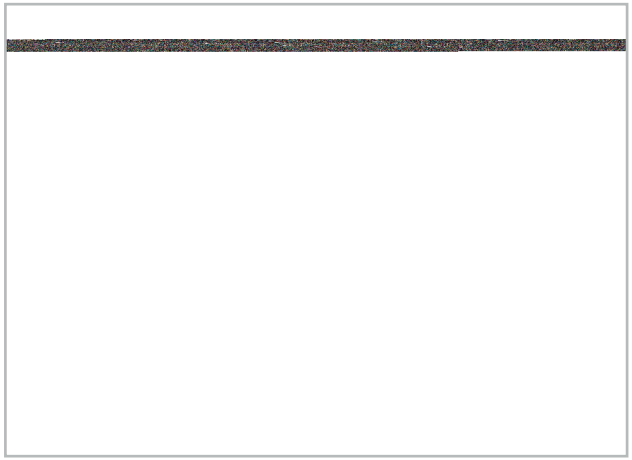
**01** ARF PNP

Das Höhenleitwerk wird mittels Carbon 4-Kantrohr und Schnappverschluss fixiert. Stecken Sie probeweise den Leitwerksverbinder in beide Höhenleitwerkshälften und achten Sie, ob dieser sauber einrastet. Durch Druck auf dem Auslösemechanismus, kann das Höhenleitwerk wieder auseinandergenommen werden. Lässt sich der Verbinder nicht, oder nur schwer in die Höhenleitwerkshälften schieben, feilen/schleifen Sie die Planflächen bündig zwischen Carbon 4-Kantrohr und dem Kunststoff-Schnappmechanismus.

The elevator is fixed by using a carbon 4-sided tube and a snap lock. Test fit the stabilizer connector into both halves of the elevator and make sure it snaps cleanly into place. By pressing on the release mechanism, the tailplane can be taken apart again. If the connector cannot be pushed into the elevator halves, or only with difficulty, file/grind the flat surfaces flush between the carbon 4-sided tube and the plastic snap mechanism.

L'empennage horizontal est fixé au moyen d'un tube carré en carbone et d'une fermeture à ressort. Essayez d'insérer le connecteur de l'empennage dans les deux moitiés de l'empennage horizontal et vérifiez qu'il s'enclenche correctement. En appuyant sur le mécanisme de déclenchement, l'empennage horizontal peut être démonté. Si le connecteur ne s'insère pas ou difficilement dans les deux moitiés de l'empennage horizontal, limez/poncez les surfaces planes entre le tube carré en carbone et le mécanisme d'encliquetage en plastique.

## E) MONTAGE DES MODELLS / ASSEMBLY OF THE MODEL / MONTAGE DU MODÈLE :

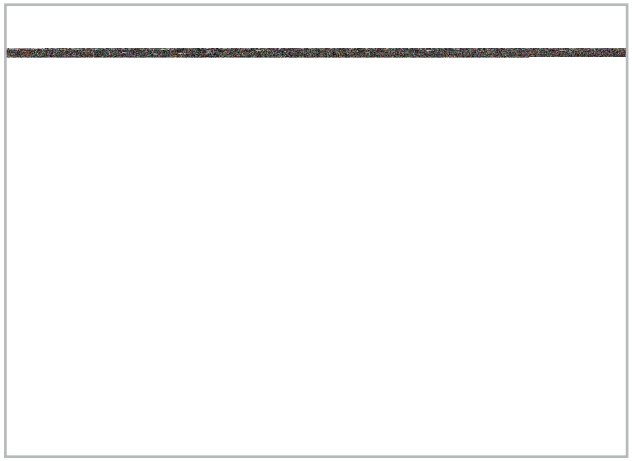


**01** ARF PNP

Die Kabinenhaube wird durch Magnete am Rumpf gehalten und kann durch leichten Zug vom Rumpf getrennt werden.

The canopy is held to the fuselage by magnets and only needs to be removed from the fuselage by a light pull.

La verrière est maintenue sur le fuselage par des aimants et doit simplement être séparée du fuselage par une légère traction.



**02** ARF PNP

Das Höhenleitwerk wird, wie schon in Punkt # B) erwähnt, so in die Aufnahme am Rumpf geschoben, dass die Nasenleiste des Höhenleitwerks in etwa mit der Anformung am Seitenleitwerk/Rumpf übereinstimmt.

.

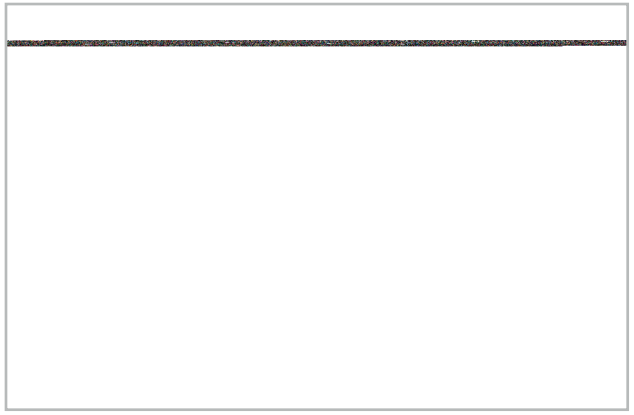
As already mentioned in point # B), the elevator is pushed into the holder on the fuselage in such a way, that the leading edge of the elevator coincides approximately with the molding on the rudder / fuselage.

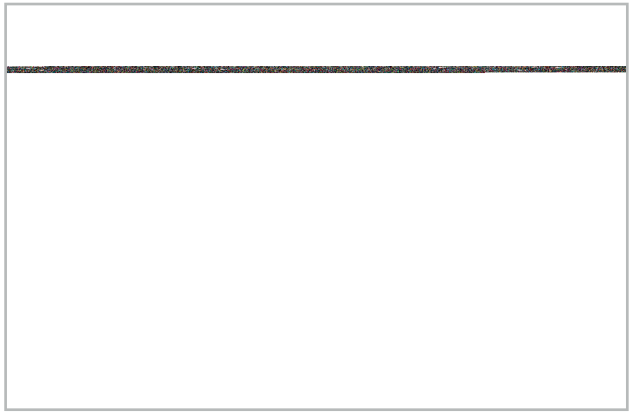
Le stabilisateur horizontal est glissé dans son logement sur le fuselage, comme déjà mentionné au point # B), de sorte que le bord d'attaque de l'empennage horizontal corresponde à peu près à la forme de la dérive/du fuselage.

# E) MONTAGE DES MODELLS / ASSEMBLY OF THE MODEL / MONTAGE DU MODÈLE :

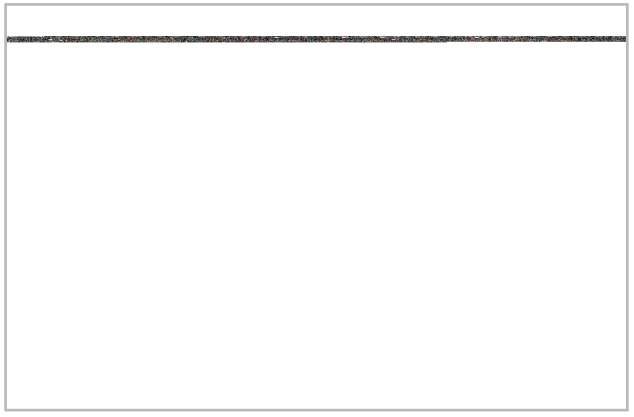


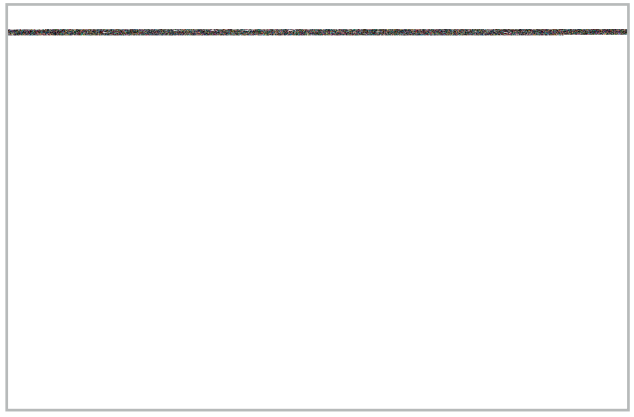












**03** ARF PNP

Den 4-Kantflächenverbindunger aus Carbon in eine Tragflächenhälfte vollständig einschieben und anschließend zum Rumpf führen und vorsichtig in die 4-Kantaufnahme im Rumpf schieben. Bevor die Tragfläche vollständig zum Rumpf geschoben wird, muss noch das Servoanschlusskabel an die entsprechende Buchse im Rumpf gesteckt werden. Bei Verwendung von Wölbklappen sinngemäß dann für beide Servoanschlusskabel. Anschließend kann die Tragfläche vollständig an den Rumpf geschoben werden. Das überstehende Servokabel kann in die Aussparung der Tragfläche eingelegt werden. Verfahren Sie sinngemäß genauso für die zweite Tragflächenhälfte.
Zum Schluss die Tragflächensicherung von oben einstecken und zum Einrasten bzw. Lösen 90° drehen.

Fully insert the 4-sided carbon wing connector into one wing half and then guide it to the fuselage and carefully slide it into the 4-sided receptacle in the fuselage. Before the wing is completely pushed to the fuselage, the servo connection cable must be plugged into the corresponding socket in the fuselage. If flaps are used, the same applies to both servo cables. Then the wing can be pushed completely to the fuselage. The protruding servo cable can be inserted into the recess of the wing for this purpose. Proceed in the same way for the second wing half. Finally, insert the wing retainer from above and turn it 90° to engage or disengage it.

Dans une moitié d'aile, insérer complètement le connecteur d'aile à 4 pans en carbone, puis le guider vers le fuselage et le faire glisser avec précaution dans le logement à 4 pans du fuselage. Avant de pousser complètement l'aile vers le fuselage, il faut encore brancher le câble de raccordement du servo dans la prise correspondante du fuselage. En cas d'utilisation de volets de courbure, il en va de même pour les deux câbles de servo. Ensuite, l'aile peut être complètement poussée contre le fuselage. Le câble de servo qui dépasse peut être inséré dans l'évidement de l'aile. Procéder de la même manière pour la deuxième moitié de l'aile. Pour finir, insérer la sécurité de l'aile par le haut et la tourner de 90° pour l'enclencher ou la libérer.

## F) ANBRINGEN DES DEKORSATZES / ATTACHMENT OF THE DECAL SET / MISE EN PLACE DU KIT DE DÉCORATION :







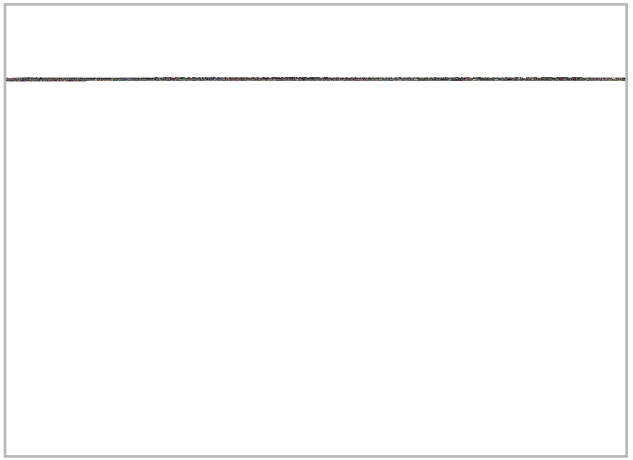
**01** ARF PNP

Der beiliegende Dekorsatz kann wie nachfolgend vorgeschlagen aufgeklebt werden. Beachten Sie, dass der eigentliche Sticker auf einer Träger-, und einer Übertragungsfolie sitzt und hauchdünn ist. Auch muss dieser nicht ausgeschnitten werden da dieser bereits beschnitten ist.

The enclosed decal set can be applied as suggested below. Note that the actual sticker sits on a carrier, and a transfer film and is ultra-thin. Also, this must not be cut out exactly because this is already trimmed.

Le kit de décoration ci-joint peut être collé comme proposé ci-dessous. Notez que le sticker proprement dit est placé sur un film de support et un film de transfert et qu'il est très fin. Il n'est pas non plus nécessaire de le découper avec précision, car il est déjà découpé.

## G) RUDERAUSSCHLÄGE UND SCHWERPUNKT / RUDDER THROWS AND CENTER OF GRAVITY / DÉBATTEMENT DES GOUVERNES ET CENTRE DE GRAVITÉ :



**01** ARF PNP

Schwerpunkt: ca. 50-60mm von der Nasenleiste gemessen an der Wurzelrippe.

Center of gravity: approx. 50-60mm from leading edge measured at root rib.

Centre de gravité : env. 50-60mm du bord d'attaque mesuré à la nervure d'emplanture.

## FÜR IHRE NOTIZEN / FOR YOUR NOTES / NOTES

# G) RUDERAUSSCHLÄGE UND SCHWERPUNKT / RUDDER THROWS AND CENTER OF GRAVITY / DÉBATTEMENT DES GOUVERNES ET CENTRE DE GRAVITÉ :

02 ARF PNP

**Folgende Ruderausschläge haben sich in der Praxis bewährt:**

- Querruder: 20mm nach oben, 15mm nach unten, gemessen an der max. Ruderbreite
- Querruder als Landehilfe: 25mm nach oben, benötigt 3-4mm Tiefenruder als Mischer
- Höhenruder: 13mm in beide Richtungen, gemessen an der Hinterkante des Höhenleitwerks
- Höhenruder bei eingeschaltetem Antriebsmotor: Tiefenruder nach Belieben, um zu steilen Steigflug zu verhindern.
- Seitenruder: 25mm in beide Richtungen
- Wölbklappen: 5-10mm nach unten für Thermikstellung, gemessen an der max. Ruderbreite
- Wölbklappen: ca. 30mm nach unten, gemessen an der max. Ruderbreite, als Landehilfe in Butterfly Konfiguration (Querruder 25mm nach oben zusätzlich, Höhenruderausgleich nach Belieben, ca. 3-4mm)

**The following rudder throws have proven successful in practice:**

- Aileron: 20mm up, 15mm down, measured at max. rudder width
- Aileron as landing assist: 25mm up, needs 3-4mm down elevator as mixer
- Elevator: 13mm in both directions, measured at the trailing edge of the elevator
- Elevator with power drive motor on: Depth rudder at will to prevent too steep a climb.
- Rudder: 25mm in both directions
- Flaps: 5-10mm down for thermal position, measured at max. rudder width
- Flaps: approx. 30mm down, measured at max. rudder width, as landing aid in butterfly configuration (aileron 25mm up additionally, elevator compensation as desired, approx. 3-4mm)

**Les débattements de gouvernail suivants ont fait leurs preuves dans la pratique:**

- Aileron : 20mm vers le haut, 15mm vers le bas, mesuré à la largeur max. du gouvernail
- Aileron comme aide à l'atterrissage : 25mm vers le haut, nécessite 3-4mm de gouverne de profondeur comme mélangeur
- Gouverne de profondeur : 13mm dans les deux sens, mesurés au bord de fuite de l'empennage horizontal
- Gouverne de profondeur lorsque le moteur de propulsion est allumé : Gouverne de profondeur au maximum pour éviter une montée trop raide.
- Gouverne de direction : 25mm dans les deux sens
- Volets : 5-10mm vers le bas pour la position thermique, mesuré à la largeur max. du gouvernail
- Volets : env. 30mm vers le bas, mesurés sur la largeur max. du gouvernail, comme aide à l'atterrissage en configuration Butterfly (aileron 25mm vers le haut en plus, compensation de la profondeur à volonté, env. 3-4mm)

## RUDERAUSSCHLÄGE / CONTROL THROWS / DÉBATTEMENTS

| Funktion / Function | Normal | Speed | Thermik / Thermal / Thermique | Landung / Landing / Atterissage |
|---|---|---|---|---|
| **Querruder / Ailerons /Ailerons** | ▲ 20 mm<br>▼ 15 mm | - | - | ▲ 25 mm Butterfly 3-4mm Tiefenruder |
| **Höhenruder / Elevator / Profondeur** | ▲ 13 mm<br>▼ 13 mm | - | - | - |
| **Seitenruder / Rudder / Dérive** | ◄ 25 mm<br>► 25 mm | - | - | - |
| **Wölbklappen / Flaps / Volets** | ▼ 30 mm | - | - | ▲ 25 mm Butterfly<br>Höhenruderausgleich ca. 3-4mm |

## FLUGEMPFEHLUNG / FLIGHT RECOMMENDATIONS / RECOMMANDATION DE VOL

Suchen Sie sich nun einen Tag mit geeignetem Wetter für den Erstflug. Mit den genannten Einstellungen bleiben Ihnen böse Überraschungen erspart.

Now look for a day with suitable weather conditions for the first flight. With the mentioned settings you will be spared bad surprises.

Il faut maintenant prévoir une journée avec une météo favorable pour le premier vol. Avec les paramètres ci-dessus, vous serez à l'abri de toute mauvaise surprise.

## ERSATZTEILE / SPARE PARTS / PIÉCES DÉTACHÉES

| Ersatzteil / Spare part / Piéces détachées | Nummer Item N. Référence | Anzahl Quantity Pièce |
|---|---|---|
| Rumpf mit Kabinenhaube und Cockpit (ohne Elektronik) / Fuselage with canopy and cockpit (w/o electronics) / Fuselage avec verrière et cockpit (sans électronique) | 34020001 | 1 |
| Kabinenhaube mit Cockpit / Canopy with cockpit / Verrière avec cockpit | 34020002 | 1 |
| Tragflächen (ohne Servos) / Wings (without Servos) / Ailes (sans servo) | 34020003 | 1 |
| Höhenleitwerk / Elevator / Profondeur | 34020004 | 1 |
| Flächenbefestigungslaschen / Wing mounting tabs / Fixations pour les ailes | 34020005 | 1 |
| Flächenverbinder 4-kant Carbon / Area connector 4-edge carbon / Connecteurs d'aile carbone 4 carrés | 34020006 | 1 |
| Tragflächenverriegelung / Wing lock / Verrouillage des ailes | 34020007 | 1 |

## ZUBEHÖR / ACCESSORIES/ ACCESSOIRES

| Zubehör / Accessories / Accessoires | Nummer Item N. Référence | Anzahl Quantity Pièce |
|---|---|---|
| ROBBE RO-CONTROL 30A Regler / ESC / Contrôleur | 8713 | 1 |
| ROBBE RO-POWER ULTRA HP 2500MAH 11,1 VOLT 3S 25(50)C LiPo Akku / Battery / Accu | 7339 | 1 |
| ROBBE ECO 7,5g Servo | 34020008 | 4 |
| ROBBE ASW 15b Umrüstsatz auf Wölbklappen mit Servos / Flap conversion set with servos / Kit de conversion pour volets avec servos | 34020009 | 1 |
| ROBBE ASW 15b Kunststoffteile Satz / Plastic parts / Pièces en plastique | 34020010 | 1 |
| ROBBE 1000 KV / BL Motor / BL Moteur | 34020011 | 1 |
| ROBBE ASW 15b Klappluftschrauben Set / Folding prop complete / Hélice repliables-set | 34020012 | 1 |
| ROBBE ASW 15b Dekorsatz / Decal sheet / Autocollant | 34020013 | 1 |

**Lieferumfang PNP-Version:**



## INVERKEHRBRINGER

**Robbe Modellsport**
Industriestraße 10
4565 Inzersdorf im Kremstal
Österreich

Telefon: +43(0)7582/81313-0
Mail: info@robbe.com
UID Nr.: ATU69266037

„robbe“ ist ein eingetragenes Markenzeichen.

Irrtum, Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten.

**Copyright 2022**
Robbe Modellsport 2022
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

**www.robbe.com**

## DISTRIBUTOR

**Robbe Modellsport**
Industriestraße 10
4565 Inzersdorf im Kremstal
Austria

Phone: +43(0)7582/81313-0
Mail: info@robbe.com
UID No.: ATU69266037

„robbe“ is a registered Trademark.

Errors, misprints and technical changes reserved.

**Copyright 2022**
Robbe Modellsport 2022
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**

## MISE SUR LE MARCHÉ

**Robbe Modellsport**
Industriestraße 10
4565 Inzersdorf im Kremstal
Autriche

Téléphone: +43(0)7582/81313-0
Email: info@robbe.com
UID Nr.: ATU69266037

„robbe“ est une marque déposée.

Sous réserve d‘erreurs, de fautes d‘impression et de modifications techniques.

**Copyright 2022**
Robbe Modellsport 2022
Copie et réimpression, même partielle, uniquement avec autorisation écrite.

**Service**
Par l‘intermédiaire de votre revendeur spécialisé ou :
Robbe Modellsport, Industriestraße 10,
4565 Inzersdorf im Kremstal
service@robbe.com, +43(0)7582-81313-0

**www.robbe.com**

robbe
Modellsport

Made in China

CE +14