

RAT

 **robbe**
Modellsport



 PNP-Version Nr.: 2636

 ARF-Version Nr.: 2635

BAU- UND BETRIEBSANLEITUNG
INSTRUCTIONS AND USER MANUAL
MANUEL D'UTILISATION

www.robbe.com



V2_11/2019

ALLGEMEINE HINWEISE

- Das Modell ist auf die von uns angegebenen 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, dass 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 Trimmräder (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 Rumpfmittlinie 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 Folienbügelleisen 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, Actioncams 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 Dachverbänden 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 entlasten 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.

ren. 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 Ladegepärs 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

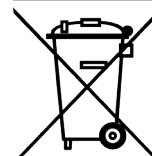
Bodengebundene Modelle sind üblicherweise in einer Privathaftpflichtversicherung mitversichert. Für Flugmodelle ist eine Zusatzversicherung oder Erweiterung erforderlich. Überprüfen Sie Ihre Versicherungspolice (Privathaftpflicht) und schließen sie ggf. eine geeignete Versicherung ab.

KONFORMITÄT



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 Produktdetailsicht 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.



Made in China



VORWORT

Wir beglückwünschen Sie zum Erwerb des RAT. Es handelt sich um einen Pylon-Speedmodell, welches wir für erfahrene und ambitionierte Modellflieger entwickelt haben. Die Bauausführung eines solchen Modells und damit verbundene Detaillösungen unterliegen einer gewissen Geschmacksabhängigkeit. Daher sind die Lösungen dieser Bauanleitung als Vorschlag zu verstehen. Die PNP Version (Plug and Play) ist bereits sehr weit vorgefertigt. Die ARF Version (Almost ready to fly) setzt modellbauerische Erfahrung und technische Grundfertigkeiten beim Bau voraus. Es gibt in jedem Fall verschiedene Möglichkeiten und Herangehensweisen, um ein sehr gut fliegendes Modell zu erhalten. Auf einige Alternativen wird deshalb während der Baubeschreibung eingegangen, diese jedoch nicht im Bild gezeigt.

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

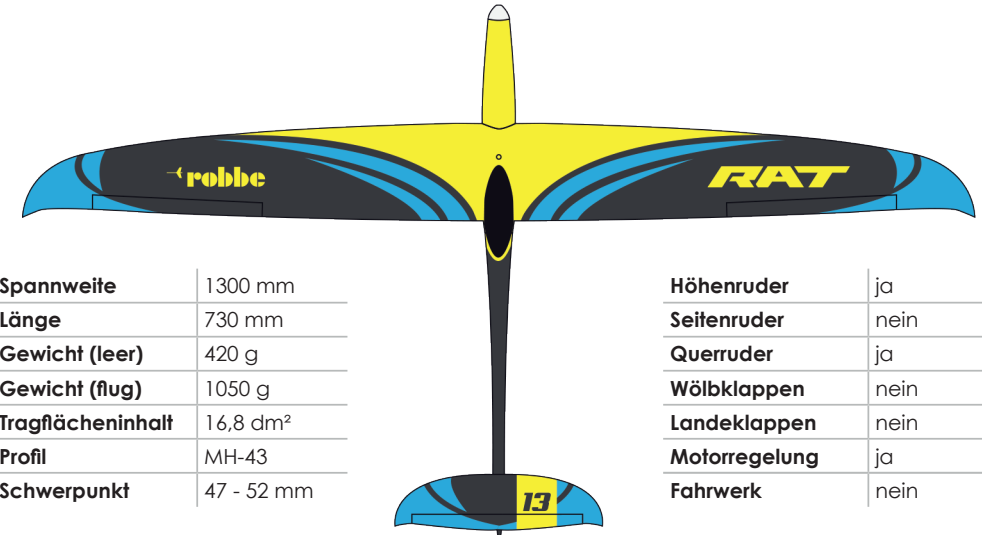
FLUGHINWEISE

- 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 Sitz 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 Akkuersteller und der Ladegerätehersteller beachten

TECHNISCHE DATEN



Spannweite	1300 mm
Länge	730 mm
Gewicht (leer)	420 g
Gewicht (flug)	1050 g
Tragflächeninhalt	16,8 dm²
Profil	MH-43
Schwerpunkt	47 - 52 mm

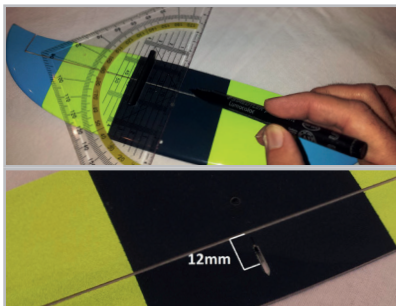
Höhenruder	ja
Seitenruder	nein
Querruder	ja
Wölbklappen	nein
Landeklappen	nein
Motorregelung	ja
Fahrwerk	nein

LIEFERUMFANG / BENÖTIGTES ZUBEHÖR

	ARF	PNP
Motor	nicht enthalten	Robbe ro-Power X36-1000 #5805 (eingebaut)
Regler	nicht enthalten	RoControl 6-60 #8711 (nicht enthalten)
Luftschraube	nicht enthalten	Rasa CFK 9x7" (inklusive)
Spinner	nicht enthalten	Alu Turbo Spinner 38mm (inklusive)
Akku	nicht enthalten	Ro-Power 4S 2200mAh (nicht enthalten)
Servos HR	nicht enthalten	1x Robbe FS-166 BB MG #9105 (eingebaut)
Servos SR	/	/
Servos QR	nicht enthalten	2x Robbe FS-166 BB MG #9105 (eingebaut)
Servos WK	/	/
Servoverlängerungskabel	3x 25cm, 2x 15cm (JR) nicht enthalten	2x 15cm (JR)
MULTIlock	/	/
MPX Stecker	/	/
Klebstoff	UHU Por, Sekundenkleber, Aktivator (nicht enthalten)	UHU Por, Sekundenkleber, Aktivator (nicht enthalten)
Sender	min. 4 Kanäle (nicht enthalten)	min. 4 Kanäle (nicht enthalten)
Empfänger	min. 4 Kanäle (nicht enthalten)	min. 4 Kanäle (nicht enthalten)

RUMPF

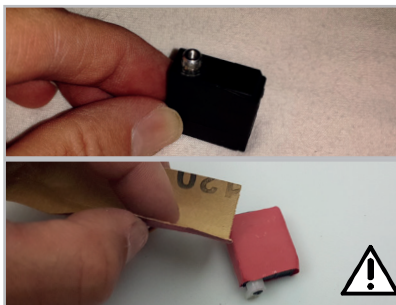
01



ARF

Markieren Sie auf dem Höhenruder die Mitte der Ruderfläche. Versetzen Sie die Markierung anschließend 1,5mm nach Rechts (bezogen auf Unterseite HR, in Flugrichtung betrachtet). Dies ist erforderlich, damit das Steuergestänge später nicht am Rumpf anläuft. Fräsen Sie einen Schlitz, passend zum beiliegenden GFK-Ruderhorn, gemäß der versetzten Markierung in das Ruder. Der Drehpunkt im Ruderhorn muss später 12mm von der Scharnierkante entfernt liegen.

03



ARF

Entfernen Sie mit einem Fräser oder kleinen Seitenschneider zur leichteren Montage die beiden Halteaschen am Höhenruderservo. Verschrumpfen Sie das Servo komplett und schleifen Sie es mit grobem Schleifpapier gut an.



Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion der Servos vor derartigen Veränderungen! Dies kann u.U. zum Garantieverlust führen.

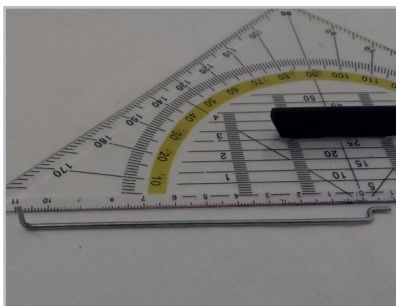
05



ARF

Schleifen Sie die Auflagefläche im Rumpf ebenfalls mit grobem Schleifpapier gut an.

07



ARF

Fertigen Sie mit einer Z-Zange das Anlenkgestänge gemäß der Abbildung. Abstand der beiden Achsen: ca. 105mm.

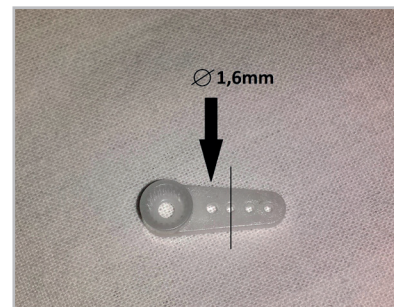
02



ARF

Schleifen Sie das GFK-Ruderhorn beidseitig leicht an. Überprüfen Sie den korrekten Durchmesser des Bohrlochs im Horn, indem Sie kurz das beiliegende Gestänge (Durchmesser 1,6mm) aufstecken. Dieses muss absolut leichtgängig und spielfrei laufen. Kleben Sie den Schlitz im Höhenruder rundherum mit Klebeband ab. Geben Sie anschließend 5-Minuten-Epoxy in den Schlitz und verkleben Sie das Ruderhorn. Entfernen Sie direkt im Anschluss das Klebeband wieder.

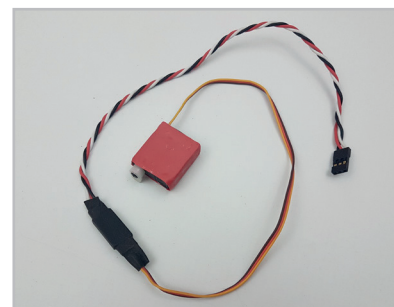
04



ARF

Stutzen Sie das Servohorn gemäß Abbildung. Bohren Sie das Loch auf 1,6mm auf. Der Lochabstand zum Drehpunkt sollte bei 5mm liegen. Stellen Sie das Servo mit einem Servotester auf Neutralposition und verschrauben Sie das Horn.

06



ARF

Fertigen Sie ein Servo-Verlängerungskabel mit einer Länge von 20cm und verbinden Sie dieses mit dem Servo. Wir empfehlen die Verwendung von Tape, Schrumpfschlauch oder einem Safety zur Sicherung.

08

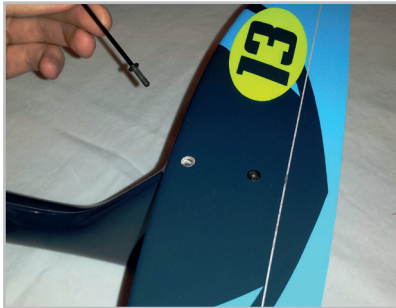


ARF

Stecken Sie das Anlenkgestänge auf das Servohorn. Fädeln Sie das Servokabel durch den Rumpf. Führen Sie zunächst das Anlenkgestänge, anschließend das Servo in den Servoschacht ein.

RUMPF

09



ARF

Hängen Sie das Gestänge im Höhenruder ein. Verschrauben Sie das Höhenruder mit den beiden Senkkopfschrauben M3x12. Fixieren Sie die Ruderfläche beidseitig mit einem Streifen Klebeband, sodass sich diese exakt in Neutralstellung befindet.

10



ARF

Schieben Sie das Servo im Schacht so weit wie möglich nach hinten. Tragen Sie anschließend 5-Min-Epoxy auf die Fläche direkt unter der Schachtöffnung auf. Schieben Sie das Servo nun über den Kleber so weit wie möglich nach vorne, sodass das Servohorn nicht den vorderen Seitenleitwerkspanz berührt. Überprüfen Sie erneut die Neutralstellung der Ruderfläche und fixieren Sie das Servo anschließend bis zur Aushärtung des Klebers.

11



ARF

Fixieren Sie die Schachtabdeckung mit TESA-Film oder UHU POR.



Achten Sie darauf, dass das Servo einwandfrei mit dem Rumpf verklebt wird! Eine mangelhafte Verklebung kann ein Sicherheitsrisiko darstellen und Personen, sowie Sachschäden verursachen! Auch muss das Gestänge zum Servo eine parallele Linie bilden, um eine möglichst leichtgängige und präzise Anlenkung zu ermöglichen! Dies kann maßgeblich die späteren Flugeigenschaften beeinflussen.

13

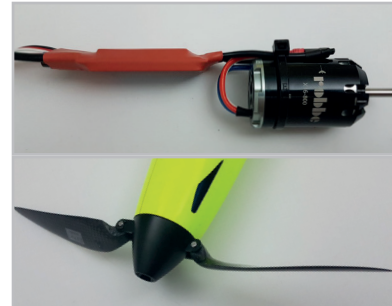


ARF

PNP

Fixieren Sie Akku und Regler im Rumpf mit Klettstreifen. Der Empfänger wird hinten im Rumpf (hinter dem Akku) platziert.

12



ARF

PNP

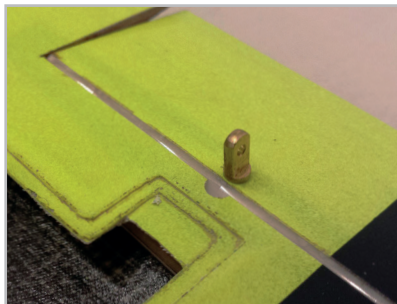
Aufgrund des kurzen Rumpfes empfehlen wir eine Verlotung von Motor- und Reglerkabeln gemäß Abbildung. Die Lötstellen werden anschließend mit Schrumpfschlauch isoliert und mit einem Kabelbinder am Motor fixiert, sodass der Regler idealerweise direkt hinter dem Motor liegt. Fädeln Sie Motor und Regler durch den Rumpf und verschrauben Sie den Motor mit den beiliegenden M3x6 Linsenkopfschrauben (Loctite verwenden). Montieren Sie Spinner und Luftschraube.



Achten Sie auf einwandfreien und festen Sitz aller drehenden Komponenten! Eine mangelhafte Montage kann ein Sicherheitsrisiko darstellen und Personen, sowie Sachschäden verursachen!

TRAGFLÄCHE

14

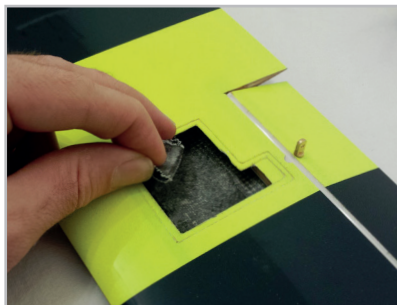


ARF

Die folgenden Beschreibungen beziehen sich auf beide Querruder, werden bildlich jedoch nur auf einer Seite gezeigt.

Verschrauben Sie das Messing-Rudernhorn mit Loctite in den Querrudern. Fräsen Sie eine kleine Kerbe in die Tragfläche, sodass das Rudernhorn beim Ruderausschlag nach Unten nicht anläuft.

16



ARF

Schleifen Sie ebenfalls den Schachtboden in der Tragfläche mit grobem Schleifpapier gut an.

18



ARF

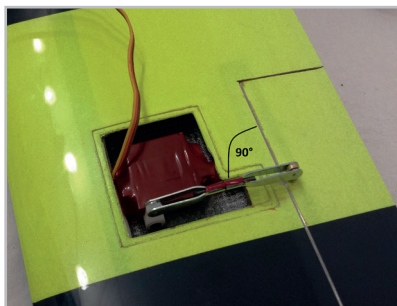
Fädeln Sie die Verlängerungskabel durch die Tragfläche. Verlöten Sie ggf. nun die MPX-Stecker.

ARF

PNP

Fertigen/nehmen Sie zwei weitere Verlängerungskabel von ca. 15cm, die als Patchkabel zum Empfänger dienen.

20



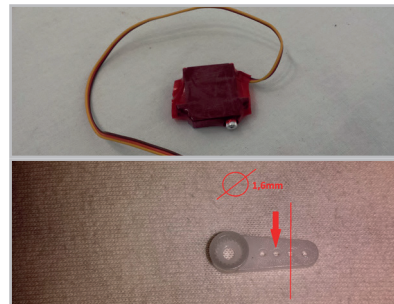
ARF

Richten Sie das Servo durch Verschieben im Schacht aus, sodass das Querruder bei neutral stehendem Servohorn auch exakt neutral steht. Damit die Schachtabdeckung später passt, muss das Gestänge außerdem senkrecht zum Querruder stehen. Fixieren Sie das Servo nach dem Ausrichten mit einer Montageklemme. Geben Sie anschließend mit einer Kanüle dünnflüssigen Sekundenkleber zwischen Servo und Tragfläche. Alternativ kann die Verklebung auch mit gutem Harz erfolgen, das Ausrichten erfolgt dann nach Aufbringen des Harzes.



Achten Sie darauf, dass das Servo einwandfrei mit der Tragfläche verklebt wird! Eine mangelhafte Verklebung kann ein Sicherheitsrisiko darstellen und Personen,- sowie Sachschäden verursachen! Auch muss das Gestänge zum Servo eine parallele Linie bilden, um eine möglichst leichtgängige und präzise Anlenkung zu ermöglichen! Dies kann maßgeblich die späteren Flugeigenschaften beeinflussen.

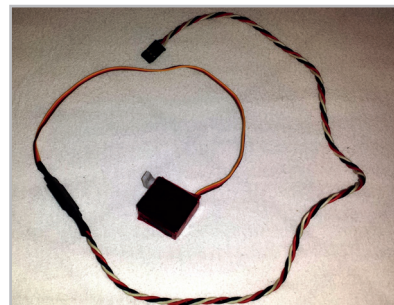
15



ARF

Verschumpfen Sie die beiden Servos und schleifen Sie die jeweilige Unterseite gut an. Stützen Sie das Servohorn gemäß der Abbildung und Bohren Sie das zweite Loch von Innen auf 1,6mm auf. Der Lochabstand beträgt hier ca. 9mm. Bringen Sie das Servo in Neutralstellung und verschrauben Sie das Horn.

17



ARF

Nehmen Sie zwei Servoverlängerungskabel mit jeweils 25cm Länge und verbinden Sie diese mit den Servos. Sofern später MPX-Stecker für die Verbindung zur Tragfläche verwendet werden sollen, lassen Sie die andere Seite des Kabel steckerlos.

19



ARF

Stellen Sie die Ruderanlenkung mit zwei Gabelköpfen und einer M2 Gewindestange her. Die Gabelköpfe werden aufgrund des geringen Platzes direkt aneinander geschraubt und mit Loctite gesichert. Verbinden Sie das Gestänge mit Servo- und Rudernhorn.

TRAGFLÄCHE

21



ARF

Verkleben Sie die Schachtabdeckungen mit UHU POR. So können die Abdeckungen später wieder leicht demontiert werden.

22

ARF

PNP

Verschrauben Sie Rumpf und Tragfläche mit der beiliegenden M4 Schraube.

23

ARF

PNP

Im letzten Schritt markieren Sie den Schwerpunkt des Modells auf der Unterseite der Tragfläche und verschieben den Flugakku, bis der Schwerpunkt unseren Vorgaben entspricht.

24

ARF

PNP

Aufgrund der hohen Propellerdrehzahl dürfen ausschließlich die von uns empfohlenen Propeller aus CFK von RASA genutzt werden. Bei anderen Produkten besteht die Gefahr, dass die Propeller abreißen. Suchen Sie sich nun einen Tag mit geeignetem Wetter für den Erstflug. Mit den genannten Einstellungen bleiben Ihnen böse Überraschungen erspart. Wir empfehlen zumindest beim Erstflug den Start mit einem Starthelfer durchzuführen.

RUDERAUSSCHLÄGE

Funktion	Normal	Speed	Thermik	Landung
Höhenruder	+3 mm / -3 mm; 15% Expo			
Seitenruder	/			
Querruder	+10 mm / -8 mm; 25% Expo			
Bremsklappen	+13mm, dabei HR 1mm unten			

ERSATZTEILE

Ersatzteil	Artikelnummer
Rumpf (ohne Elektronik)	263501
Tragfläche (ohne Servos)	263502
Höhenruder	263503
Schutztasche Rat	263504
Servo FS-166 BB MG	9105
Motor ro-Power Torque X36-1000	5805
Rasa CFK Klappluftschraube 9x7"	/
Turbo Spinner 38mm mit Kühlluftöffnung	20736

ABSCHLUSS

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 cams 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.

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.

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.

DISCLAIMER

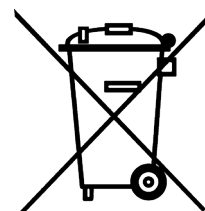
Robbe Modellsport cannot monitor compliance with the assembly and operating instructions or the conditions and methods for installation, operation, use and maintenance of the model components. Therefore, we accept no liability for losses, damage or costs arising from or in any way connected with incorrect 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.

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.



Made in China



PREFACE

Congratulations on your purchase of the new RAT.

The RAT is a high-quality FRP pylon speed model, which we have developed for experienced and ambitious model aircraft pilots. The construction of such a model and related detailed solutions are subject to a certain taste dependency. Therefore, the solutions of this manual are to be understood as a suggestion. The PNP version (Plug and Play) is already very much prefabricated. The ARF version (Almost Ready to Fly) requires model-building experience and basic technical skills in construction. In any case, there are different ways and approaches to get a very good flying model. Some alternatives are therefore discussed during the construction description, but not shown in the picture.

PLEASE READ THE INSTRUCTION VERY CAREFULLY COMPLETE BEFORE STARTING!

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

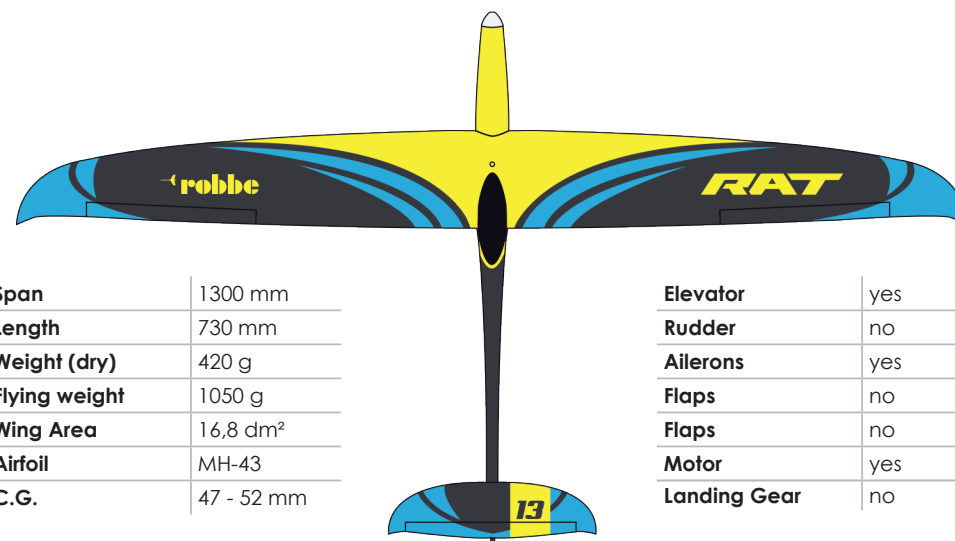
SAFETY INSTRUCTIONS FOR RECHARGEABLE BATTERIES

- 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	1300 mm
Length	730 mm
Weight (dry)	420 g
Flying weight	1050 g
Wing Area	16,8 dm ²
Airfoil	MH-43
C.G.	47 - 52 mm

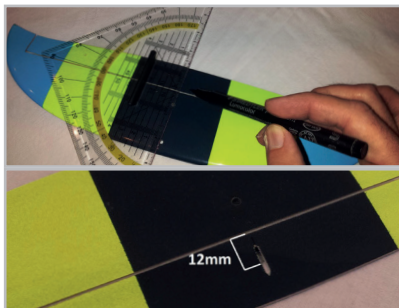
Elevator	yes
Rudder	no
Ailerons	yes
Flaps	no
Flaps	no
Motor	yes
Landing Gear	no

BOX CONTENT / NEEDED ACCESSORIES

	ARF	PNP
Motor	not included	Robbe ro-Power X36-1000 #5805 (built-in)
ESC	not included	RoControl 6-60 #8711 (not included)
Folding Prop	not included	Rasa CFK 9x7" (included))
Spinner	not included	Alu Turbo Spinner 38mm (included))
Battery	not included	Ro-Power 4S 2200mAh (not included)
Servo ELE	not included	1x Robbe FS-166 BB MG #9105 (built-in)
Servo RUD	/	/
Servo AILE	not included	2x Robbe FS-166 BB MG #9105 (built-in)
Servo FLAP	/	/
Servo cable	3x 25cm, 2x 15cm (JR) not included	2x 15cm (JR)
MULTIlock	/	/
MPX plugs	/	/
Adhesives	UHU Por, Adhesives, Activator (not included)	UHU Por, Adhesives, Activator (not included)
TX	min. 4 Channels (not included)	min. 4 Channels (not included)
RX	min. 4 Channels (not included)	min. 4 Channels (not included)

FUSELAGE

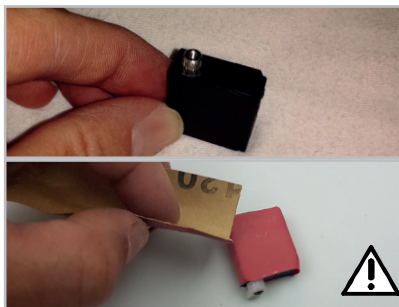
01



ARF

On the elevator, mark the center of the rudder surface. Then set the mark 1.5mm to the right (referring to the underside of the elevator, viewed in the direction of flight). This is necessary so that the control linkage does not touch the fuselage. Milling a slot, matching the enclosed fiberglass rudder horn, according to the staggered mark in the rudder. The pivot point in the rudder horn must later be 12mm from the hinge edge.

03



ARF

Use a cutter or small side cutter to remove the two retaining tabs on the elevator servo for easier installation. Shrink the servo completely and sand it with coarse sandpaper.



Check that the servos function correctly before making any such changes! This can possibly lead to a loss of warranty.

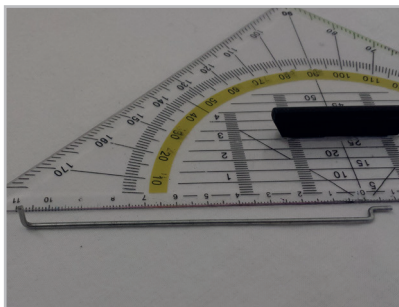
05



ARF

Sand the support surface in the fuselage well with coarse sandpaper.

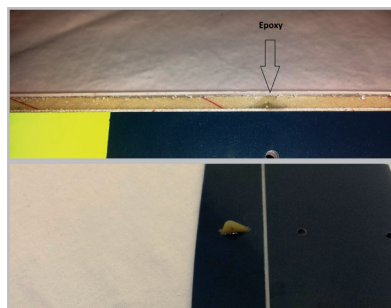
07



ARF

Use a Z-clamp to make the linkage as shown. Distance between the two axes: approx. 105mm.

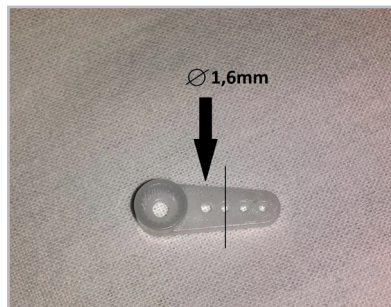
02



ARF

Lightly sand the rudder horn on both sides. Check the correct diameter of the bore in the horn by briefly attaching the enclosed linkage (diameter 1.6mm). This must be absolutely smooth and without any clearance. Stick the slot in the elevator around with adhesive tape. Then add 5-minute epoxy into the slot and glue the rudder horn. Remove the tape immediately afterwards.

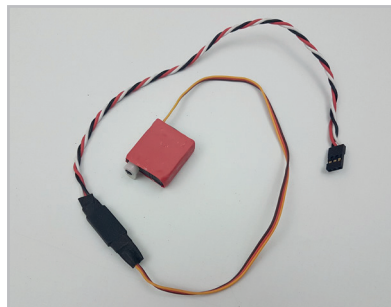
04



ARF

Trim the servo horn as shown. Drill the hole to 1.6mm. The hole distance should be 5mm. Set the servo to neutral position with a servo tester and screw in the horn.

06



ARF

Use a 20cm servo extension cable and connect it to the servo. We recommend the use of tape, heat shrink tubing or a safety clip for securing.

08

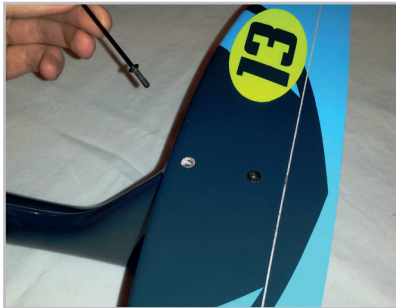


ARF

Plug the linkage onto the servo horn. Thread the servo cable through the fuselage. First insert the linkage, then the servo into the servo housing.

FUSELAGE

09



ARF

Hook the linkage in the elevator. Screw the elevator with the two countersunk screws M3x12.

Secure the rudder surface with a strip of adhesive tape on both sides so that it is exactly in neutral position.

11



ARF

Fix the slot cover with TESA film or UHU POR.

13



ARF

PNP

Fix the battery and regulator in the fuselage with Velcro strips.
The receiver is placed in the rear of the fuselage (behind the battery).

10



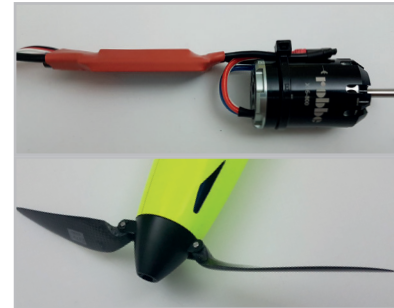
ARF

Push the servo in the housing as far back as possible. Then apply 5-min epoxy on the surface just below the servo opening. Now push the servo over the glue as far forward as possible so that the servo horn does not touch the front side fin spar. Check the neutral position of the rudder surface again and then fix the servo until the glue has cured.



Make sure that the servo is perfectly glued to the fuselage! A faulty gluing can represent a safety risk and cause personal injury as well as property damage, and the linkage must also form a parallel line to the servo in order to ensure the smoothest possible and most precise linkage! This can significantly influence the later flight characteristics.

12



ARF

PNP

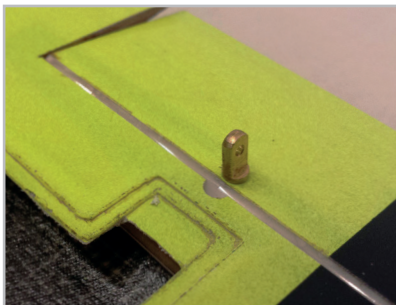
Due to the short fuselage, we recommend soldering motor and regulator cables as shown. The solder joints are then insulated with shrink tubing and fixed in a space-saving way with a cable tie on the motor, so that the controller ideally lies directly behind the motor. Thread the motor and regulator through the fuselage and fix the motor using the enclosed M3x6 pan head screws (use Loctite). Mount spinner and propeller.



Ensure that all parts are properly and firmly seated rotating components! A deficient installation can pose a safety risk and cause personal and property damage!

WING

14

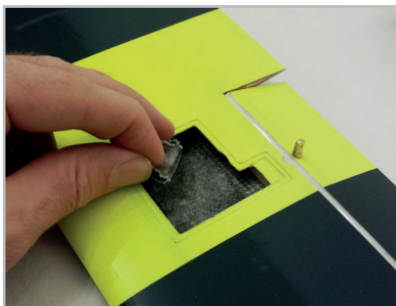


ARF

The following descriptions refer to both ailerons, but are shown on one side only.

Screw the brass rudder horn with Loctite in the ailerons. Milling a small notch in the wing, so that the rudder horn does not start at the rudder deflection down.

16



ARF

Also sand the bottom of the servo opening in the wing well with coarse sandpaper.

18



ARF

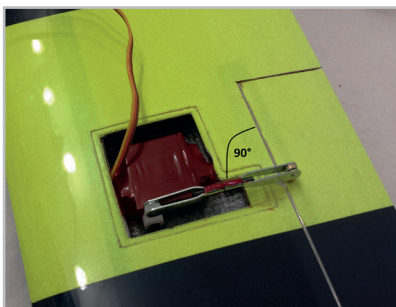
Thread the extension cables through the wing. If necessary, solder the MPX connectors.

ARF

PNP

Make/take two additional extension cables of approx. 15cm, which serve as a patch cable to the receiver.

20



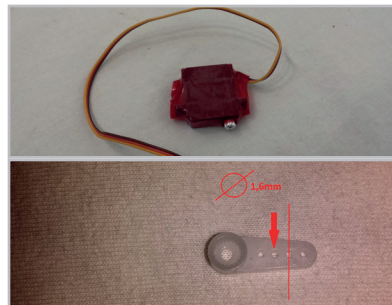
ARF

Align the servo by sliding it in the slot so that the aileron is neutral when the servo horn is neutral. In order to fit the cover later, the linkage must also be perpendicular to the aileron. After aligning, fix the servo with a mounting clamp. Then use a cannula to apply thin superglue between the servo and the wing. Alternatively, the bonding can also be done with good resin, the alignment then takes place after application of the resin.



Make sure that the servo is perfectly glued to the wing! A faulty gluing can represent a safety risk and cause personal injury as well as property damage, and the linkage must also form a parallel line to the servo in order to ensure the smoothest possible and most precise linkage! This can significantly influence the later flight characteristics.

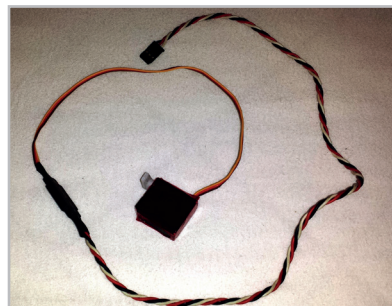
15



ARF

Shrink the two servos and grind the underside well. Trim the servo horn as shown and drill the second hole from inside to 1.6mm. The hole distance is here about 9mm. Put the servo in neutral position and screw the horn.

17



ARF

Take two 25cm length servo extension cables and connect them to the servos. If MPX connectors are to be used later for connection to the wing, leave the other side of the cable unplugged.

19



ARF

Make the link with two clevises and one M2 threaded rod. The clevises are screwed directly to each other due to the small space and secured with Loctite. Connect the linkage with servo and rudder horn.

WING

21


ARF

Glue the servo covers with UHU POR. So the covers can be easily removed again later.

22

ARF
PNP

Screw the fuselage and wing by the enclosed M4 screw.

23

ARF
PNP

In the last step, mark the center of gravity on the underside of the wing and move the battery until the center of gravity meets our specifications.

24

ARF
PNP

Due to the high propeller speed, only the propellers made of carbon by RASA are recommended by us may be used. For other products, there is a risk of the propellers tearing off. Now look for a day with suitable weather conditions for the first flight. With the mentioned settings you will be spared bad surprises. We recommend, at least on the first flight, to make the start with a starting helper.

CONTROL THROWS

Function	Normal	Speed	Thermal	Landing
Elevator	+3 mm / -3 mm; 15% Expo			
Rudder	/			
Ailerons	+10 mm / -8 mm; 25% Expo			
Flaps	+13mm, and ELEV -1mm			

SPARE PARTS

Spare Part	Item Number
Fuselage (w/o electronics)	263501
Wing Set (without Servos)	263502
Elevator	263503
Protection Bag Rat	263504
Servo FS-166 BB MG	9105
Motor ro-Power Torque X36-1000	5805
Rasa CFK Folding Prop 9x7"	/
Turbo Spinner 38mm	20736

ENDING

Now look for a day with suitable weather conditions for the first flight. With the mentioned settings you will be spared bad surprises. We recommend, at least on the first flight, to make the start with a starting helper. Enjoy your new model aircraft and „always happy landings!“.

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 retirer 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 utiliser 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.

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

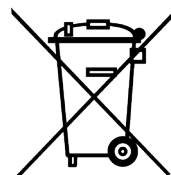
Les modèles au sol sont généralement couverts par une assurance responsabilité civile privée. Une assurance supplémentaire ou une prolongation est requise pour les modèles d'avion. Vérifiez votre police d'assurance (responsabilité civile) et, si nécessaire, souscrivez une police d'assurance appropriée.

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.



Made in China



AVANT-PROPOS

Nous vous félicitons pour votre acquisition du RAT. C'est un modèle de vitesse pylon, que nous avons développé pour les pilotes expérimentés et ambitieux. La construction d'un tel modèle et les solutions de détail qui lui sont associées sont soumises à une certaine dépendance au goût de la vitesse. Par conséquent, les instructions de ce mode d'emploi doivent être comprises comme une suggestion. La version PNP (Plug and Play) est déjà très préfabriquée. La version ARF (Presque prête à voler) nécessite une expérience de modélisme et des compétences techniques de base en construction. Dans chaque cas, il y a différentes possibilités et approches pour obtenir un très bon modèle de vol. Certaines alternatives seront donc discutées lors de la description du modèle, mais ne seront pas montrées sur la photo.

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS AVANT DE COMMENCER LA CONSTRUCTION !

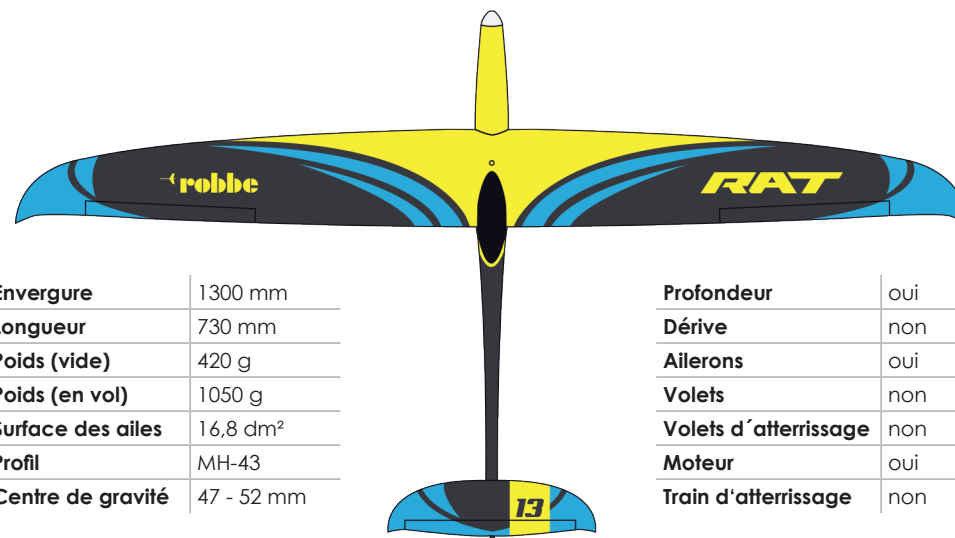
LES INSTRUCTIONS DE VOL

- 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

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.

INFORMATIONS TECHNIQUES



Envergure	1300 mm
Longueur	730 mm
Poids (vide)	420 g
Poids (en vol)	1050 g
Surface des ailes	16,8 dm²
Profil	MH-43
Centre de gravité	47 - 52 mm

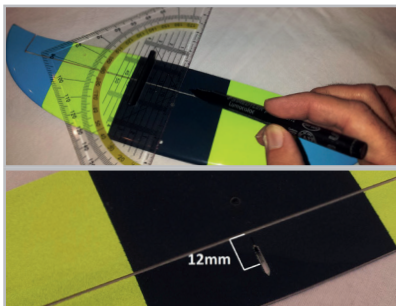
Profondeur	oui
Dérive	non
Ailerons	oui
Volets	non
Volets d'atterrissage	non
Moteur	oui
Train d'atterrissage	non

ÉTENDUE DE LA LIVRAISON / ACCESSOIRES NÉCESSAIRES

	ARF	PNP
Moteur	non inclus	Robbe ro-Power X36-1000 #5805 (prémonté)
Contrôleur	non inclus	RoControl 6-60 #8711 (non inclus)
Hélice	non inclus	Rasa CFK 9x7" (inclus)
Cône	non inclus	Alu Turbo Cône 38mm (inclus)
Accu	non inclus	Ro-Power 4S 2200mAh (non inclus)
Servos profondeur	non inclus	1x Robbe FS-166 BB MG #9105 (prémonté)
Servos dérive	/	/
Servos ailerons	non inclus	2x Robbe FS-166 BB MG #9105 (prémonté)
Servos volets	/	/
Rallonges servos	3x 25cm, 2x 15cm (JR) (non inclus)	2x 15cm (JR)
MULTIlock	/	/
Fiches multiplex	/	/
Colle	UHU Por, Superglue, Activateur (non inclus)	UHU Por, Superglue, Activateur (non inclus)
Émetteur	min. 4 voies (non inclus)	min. 4 voies (non inclus)
Récepteur	min. 4 voies (non inclus)	min. 4 voies (non inclus)

FUSELAGE

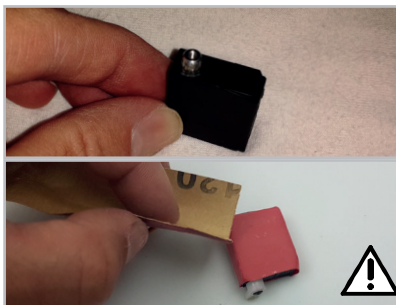
01



ARF

Sur la gouverne de profondeur, marquez le centre de la gouverne de direction. Placez ensuite le repère 1,5 mm vers la droite (par rapport à la face inférieure de la profondeur, vue dans la direction du vol). Ceci est nécessaire pour que la tringlerie de commande ne touche pas le fuselage. Fraisage d'une fente, correspondant au guignol de gouvernail en fibre de verre fournie. Le point de pivot du guignol de la gouverne de direction doit se trouver plus tard à 12 mm du bord de l'articulation.

03



ARF

Utilisez un cutter pour retirer les deux supports de retenue du servo de la profondeur pour faciliter l'installation. Enlever les fixations du servo et bien poncer avec du papier de verre.



Contrôler le bon fonctionnement des servos avant de procéder à de tels changements ! Cela pourrait entraîner la perte de la garantie.

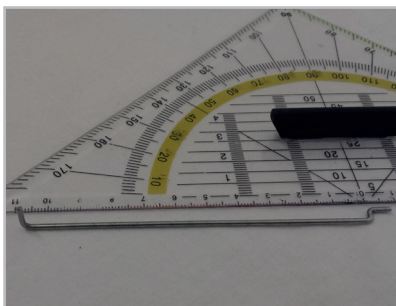
05



ARF

Ponchez bien la surface de contact dans le fuselage avec du papier de verre.

07



ARF

Utiliser une paire de pinces pour faire la tringlerie selon l'illustration. Distance entre les deux côtés : env. 105 mm.

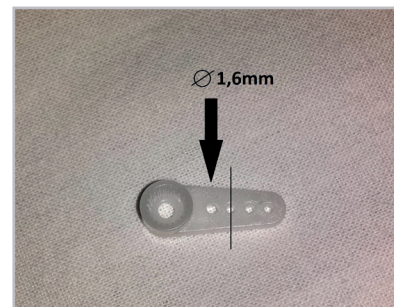
02



ARF

Poncer légèrement le guignol du gouvernail des deux côtés. Vérifier le diamètre correct de l'alésage dans le cône en fixant brièvement la tringlerie fournie (diamètre 1,6 mm). Ceci doit être absolument lisse et sans jeu. Coller la fente avec du ruban adhésif. Ajoutez ensuite de l'époxy 5mn dans la fente et collez le guignol du gouvernail. Retirez le ruban immédiatement après.

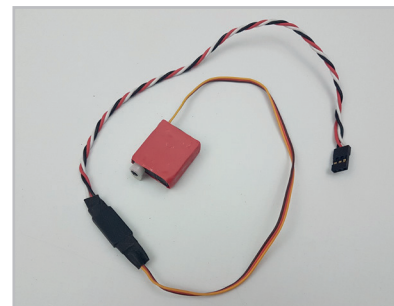
04



ARF

Ajustez le palonnier du servo conformément à l'illustration. Percer le trou à 1,6 mm. La distance entre le trou et le point de pivot doit être de 5 mm. Mettre le servo en position neutre à l'aide d'un testeur de servo et visser le tout.

06



ARF

Fabriquez un câble de rallonge de servo d'une longueur de 20 cm et connectez-le au servo. Nous recommandons l'utilisation de ruban adhésif, de gaines thermorétractables ou d'une sécurité pour la fixation.

08



ARF

Fixez la tringlerie au palonnier du servo. Enfiler le câble du servo dans le fuselage. Insérez d'abord la tringlerie, puis le servo dans l'emplacement du servo.

FUSELAGE

09



ARF

Accrochez la tringlerie à la profondeur. Visser la profondeur avec les deux vis à tête fraisée M3x12. Fixer la gouverne de direction des deux côtés à l'aide d'une bande adhésive de manière à ce qu'elle soit exactement en position neutre.

10



ARF

Poussez le servo aussi loin que possible dans son emplacement. Appliquer ensuite 5 minutes d'époxy sur la surface directement sous l'ouverture. Glissez maintenant le servo sur l'adhésif le plus en avant possible de façon à ce que le palonnier du servo ne touche pas la cloison avant. Vérifier à nouveau la position neutre de la gouverne de direction, puis fixer le servo jusqu'à ce que l'adhésif soit durci.

11



ARF

Fixer le couvercle avec un film TESA ou de l'UHU POR



Veillez à ce que le servo soit correctement collé sur le fuselage ! Un collage défectueux peut représenter un risque pour la sécurité et provoquer des dommages corporels ainsi que des dommages matériels ! La tringlerie doit également former une ligne parallèle au servo afin de permettre une fixation aussi souple et précise que possible ! Cela peut avoir une influence significative sur les caractéristiques de vol ultérieures.

13

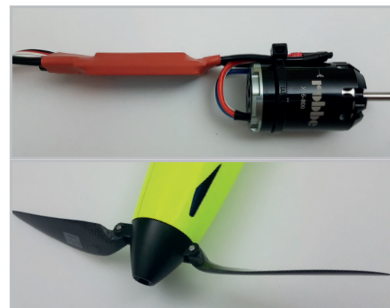


ARF

PNP

Fixez la batterie et le contrôleur dans le fuselage avec des bandes Velcro. Le récepteur est placé à l'arrière du fuselage (derrière la batterie).

12



ARF

PNP

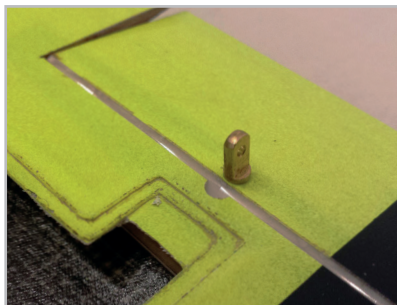
En raison du fuselage court, nous recommandons de souder les câbles du moteur et du contrôleur comme indiqué sur l'illustration. Les soudures sont ensuite isolées à l'aide d'une gaine thermorétractable et fixées au moteur à l'aide d'un serre-câble, de sorte que le contrôleur soit idéalement placé directement derrière le moteur. Visser le moteur et le contrôleur à travers le fuselage et visser le moteur à l'aide des vis à tête cylindrique M3x6 fournies (utiliser du frein filet). Monter le cône et l'hélice.



Veillez à ce que tous les éléments rotatifs soient correctement et solidement en place ! Une installation défectueuse peut présenter un risque pour la sécurité et causer des blessures corporelles et des dommages matériels !

AILES

14

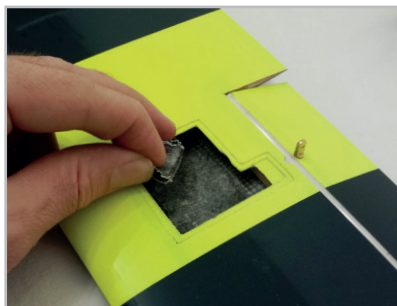


ARF

Les descriptions suivantes se réfèrent aux deux ailerons, mais ne sont illustrées que d'un seul côté.

Visser la chape en laiton avec du frein filet dans les ailerons. Fraisez une petite encoche dans l'aile pour que la chape du gouvernail ne frotte pas lorsque le gouvernail dévie vers le bas.

16



ARF

Poncez légèrement l'emplacement avec du papier de verre.

18



ARF

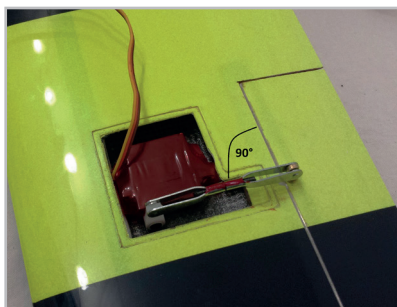
Enfiler les câbles de rallonge dans l'aile. Soudez les connecteurs MPX si nécessaire.

ARF

PNP

Fabriquez/installez deux autres câbles de rallonge d'environ 15 cm, qui servent de câbles de raccordement au récepteur.

20



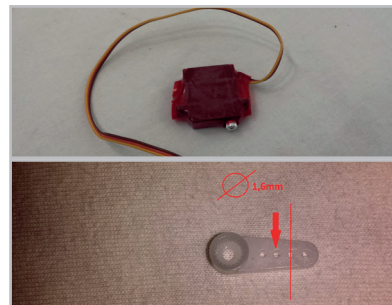
ARF

Aligner le servo en le déplaçant de façon à ce que l'aileron soit exactement neutre. Pour que la tringlerie de l'aileron puisse être montée ultérieurement, les tiges doivent également être perpendiculaires à l'aileron. Fixer le servo à l'aide d'une pince de montage après alignement. Utilisez ensuite une pipette pour appliquer une fine couche de superglue entre le servo et l'aile. Alternativement, le collage peut aussi être appliquée avec une bonne résine, l'alignement sera alors fait après que la résine ait été appliquée.



Veillez à ce que le servo soit correctement collé sur l'aile ! Un collage insuffisant peut constituer un risque pour la sécurité et causer des blessures corporelles et des dommages matériels ! L'attelage doit également former une ligne parallèle au servo afin de permettre un attelage précis et sans à-coups ! Cela peut avoir une influence significative sur les caractéristiques de vol ultérieures.

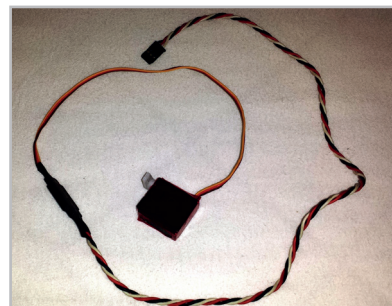
15



ARF

Enlever les fixations des deux servos et bien poncer la face inférieure. Ajustez le palonnier du servo conformément à l'illustration et percer le deuxième trou de l'intérieur à 1,6mm. La distance entre les trous est d'environ 9mm. Mettre le servo en position neutre et visser le palonnier.

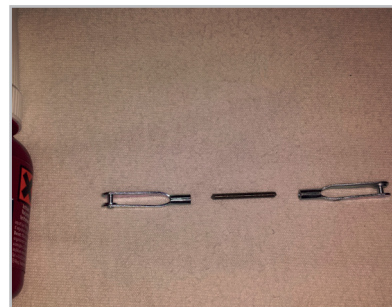
17



ARF

Prenez deux câbles de rallonge servo de 25 cm de long chacun, et connectez-les aux servos. Si des connecteurs Multiplex doivent être utilisés ultérieurement pour la connexion à l'aile, laissez l'autre côté du câble sans connecteurs.

19



ARF

Réaliser la tringlerie de la gouverne de direction avec deux chapes et une tige filetée M2. Les chapes sont vissées directement les unes aux autres et fixées avec du frein filet. Raccordez les tiges au servo et au guignol du gouvernail de direction.

AILES

21



ARF

Collez les couvercles avec de l'UHU POR. Il est ainsi plus facile de retirer les couvercles par la suite.

23

ARF

PNP

Pour la dernière étape, marquez le centre de gravité du modèle sur la face inférieure de l'aile et déplacez la batterie de vol jusqu'à ce que le centre de gravité corresponde à nos spécifications.

22

ARF

PNP

Visser le fuselage et l'aile à l'aide de la vis M4 fournie.

24

ARF

PNP

En raison de la vitesse élevée des hélices, seules les hélices en carbone RASA que nous recommandons peuvent être utilisées. Avec d'autres produits, il y a un risque que les hélices se cassent. Cherchez maintenant un jour avec un temps convenable pour le premier vol. Avec ces réglages, vous n'aurez pas de mauvaises surprises. Nous recommandons au moins pour le premier vol de décoller avec un assistant.

DÉBATTEMENTS

Fonctions	Normal	Speed	Thermique	Atterissage
Profondeur	+3 mm / -3 mm; 15% Expo			
Dérive	/			
Ailerons	+10 mm / -8 mm; 25% Expo			
Volets	+13mm vers le haut, profondeur 1mm vers le bas			

PIÈCES DÉTACHÉES

Pièce de rechange	Référence
Fuselage sans électronique	263501
Ailes sans électroniques	263502
Profondeur	263503
Sac de transport pour ailes	263504
Servo FS-166 BB MG	9105
Moteur ro-Power Torque X36-1000	5805
Hélice carbone RASA 9x7"	/
Cône Turbo 38mm	20736

CONCLUSION

Cherchez maintenant un jour avec un temps convenable pour le premier vol. Avec ces réglages, vous n'aurez pas de mauvaises surprises. Nous vous recommandons au moins de commencer le premier vol avec un assistant. Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et des heures de vol rapide avec votre nouveau hotliner et toujours de bons atterrissages !

INVERKEHRBRINGER

/

DISTRIBUTOR

/

MISE SUR LE MARCHÉ

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 2019

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

www.robbe.com

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 2019

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

Robbe Modellsport

Industriestraße 10
4565 Inzersdorf im Kremstal
Autriche

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

„robbe Modellsport“ est une marque déposée.

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

Copyright 2019

Robbe Modellsport 2019
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 7582-81313

www.robbe.com



Made in China



CE +14