

Bau- und Betriebsanleitung
ME 163 Kraftei
rot ARF

No. 2613



Bau- und Betriebsanleitung
ME 163 Kraftei
Tarnfarbe
ARF

No. 2614

Inhalt	Seite
Das Original	2
Das Modell	2
Lieferumfang	3
Modellbeschreibung	3
Technische Daten	3
Notwendiges Zubehör	3
Empfohlenes Zubehör	3
Klebearbeiten	3
Farbgebung	3
Seitenleitwerksmontage	4
Einbau RC-Komponenten	4
Schwerpunkt	4
Funktionsprobe	5
Einfliegen, Flughinweise	5
Gewährleistung	5
Technische Daten Regler	6
Programmierbare Einstellungen	6
Verwendung des Flugreglers	7
Fehlerbehebung	7
Programmieren des Reglers	8
Sicherheitshinweise	9
Ersatzteilliste	10
Konformitätserklärung	11
Serviceadressen	11

Verehrter Kunde,

Sie haben sich für ein Modellflugzeug aus dem Hause robbe Modellsport entschieden. Dafür danken wir Ihnen.

Das Modell ist nach wenigen Montagearbeiten flugfertig. Um Ihnen den sicheren Betrieb dieses Modells zu erleichtern, sollten Sie unbedingt diese Anleitung und die beiliegenden Informationsblätter vor der ersten Inbetriebnahme genau durchlesen.

Verschaffen Sie sich in Verbindung mit den Abbildungen und den dazugehörigen Kurztexten einen Überblick über die jeweiligen Bauschritte. Passen Sie alle Bauteile vor dem Verkleben „trocken“ an.

Alle Richtungsangaben wie z. B. „rechts“ sind in Flugrichtung zu sehen.

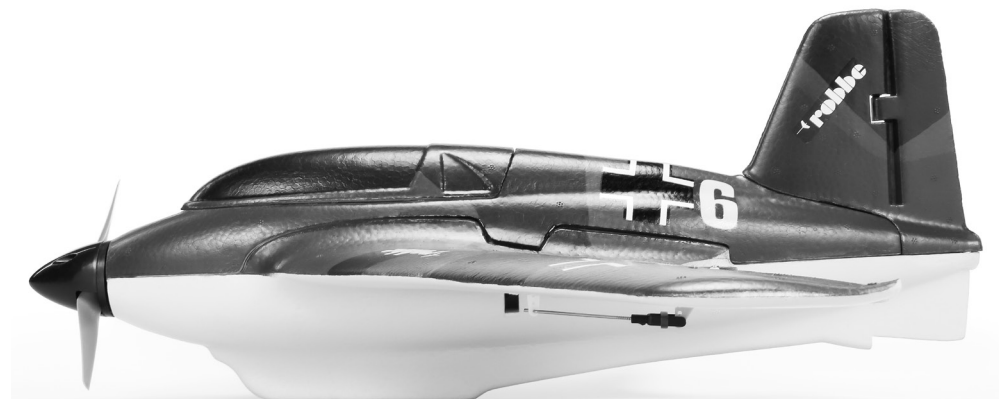
Wir sind ständig bemüht, unsere Produkte der neuesten Entwicklung anzupassen. Informieren Sie sich bitte über technische Verbesserungen, Updates und Aktualisierungen der Dokumentation im Internet unter der jeweiligen Produktbeschreibung auf unserer Homepage www.robbe.com.

Das Original

Die Messerschmitt Me 163 „Komet“ (Spitzname „Kraftei“) war ein Objektschützjäger mit Raketenantrieb der Messerschmitt AG. Das Kraftei gehörte zu den propagierten Wunderwaffen des Dritten Reichs. Die Me 163 war das erste Flugzeug, das die 1000-km/h-Marke überschritt. Am 16. August 1944 fand der erste Kampfeinsatz der Me 163 statt, in dessen Verlauf Piloten des JG 400 mit ihren Me 163B der Abschuss von zwei Boeing B-17 gelang. Das Kraftei verfügte über bis dahin völlig unbekannte Flugleistungen. Die Piloten hatten weder Druckanzüge noch hatte die Me 163 eine Druckkabine. So war die physische Belastung der Piloten unerwartet hoch und es kam zu einer Reihe von medizinischen Problemen durch die große Flughöhe, die man mit diesem Flugzeug erreichen konnte.

Das Modell

Unser vorbildgetreuer Nachbau der Me 163 fügt sich nahtlos in die Klasse der erfolgreichen Nano Racer ein und ist in zwei Farbvarianten erhältlich. Maximaler Speed und gutmütige Flugeigenschaften sind die unverwechselbaren Merkmale der Nano-Racer-Serie. Diese Attribute gelten ohne Einschränkung auch für das robbe Kraftei.



Lieferumfang:

- Rumpf und Tragfläche in geschäumter Bauweise
- 2 Micro-Servos
- 2280kV Brushless-Elektromotor
- Brushless-Regler
- Speed-Propeller

Modellbeschreibung:

Die geschäumten Formteile des Modells sind aus leichtem und widerstandsfähigem Material gefertigt und entstehen bereits fertig lackiert der Verpackung. Neben der Lackierung sind auch die Dekors schon fertig auf Rumpf und Tragfläche aufgebracht. Das Motormanagement des leistungsstarken 2260 kV Brushless-Motors übernimmt der bewährte Skywalker 40A Regler made by Hobbying. Der Antrieb des Modells erfolgt wahlweise mit einem 3s oder 4s Akku – je nach gewünschter Fluggeschwindigkeit. Dabei ist der Antriebsstrang so ausgelegt, dass keinerlei Änderungen mehr am Motor oder Propeller vorgenommen werden müssen.

Die einteilige Tragfläche verfügt über Kohlefaser-Holme, die dem Flügel maximale Festigkeit verleihen. So liegt das Modell auch in schnellen Kurven mit hohen Kräften jederzeit sicher am Ruder. Die Steuerung des Modells erfolgt über Elevons. Dabei werden die Ruder an der Tragfläche über einen Mischer als Höhen- und Querruder angesteuert. Die Anlenkung der Ruder erfolgt über 2 Micro-Servos, die bereits fertig im Modell eingebaut sind. Alle Ruder sind als spaltfreie Elastoflaps ausgelegt. Die große Kabinenhaube wird mit zwei kräftigen Magneten auf dem Rumpf gehalten. Nimmt man die Kabinenhaube ab, so gelangt man über den großzügigen Rumpfausschnitt bequem an den Antriebsakku und die RC-Komponenten im Modell.

Der Start des Modells erfolgt mit einem kräftigen Wurf aus der Hand. Dabei beschleunigt das Modell wie auf Schienen und zeigt keinerlei Tendenzen zum Ausbrechen. In der Luft begeistert das Modell bereits mit einem 3s-Akku durch seine extrem hohe Fluggeschwindigkeit.

Durch den robusten und doch leichtgewichtigen Aufbau spielt das Kraftei seine Vorteile in allen Geschwindigkeitsbereichen voll aus. Das stabile Flugverhalten im langsamen Landeanflug macht den Gesamteindruck der robbe Me 163 perfekt...!

Das Modell kann ohne Veränderungen an den Antriebskomponenten auch mit einem 4s Akku geflogen werden. Mit diesem 4s Akku ist das Modell nahezu „waffenscheinpflichtig“...!

Hinweis: Die Fluggeschwindigkeit mit einem 4s Akku ist extrem hoch. Der Einsatz des 4s Akkus wird nur erfahrenen Piloten empfohlen.

Features

- Rumpf, Tragfläche und Heckleitwerk in geschäumter Leichtbauweise
- Skywalker 40A LiPo-Brushless-Regler von Hobbywing
- Ausgelegt für 3s oder 4s Akkus, ohne Veränderungen am Antrieb
- Kohlefaserholme in der Tragfläche
- 2 Micro-Servos im Lieferumfang enthalten
- HiSpeed-Brushless-Motor mit 2280kV
- Abnehmbare Kabinenhaube mit Magnetverschluss
- Sehr(!) hohe Fluggeschwindigkeit
- Gutmütiges Flugverhalten
- Erhältlich in zwei Farbvarianten

Technische Daten:

Spannweite:	ca. 700 mm
Länge:	ca. 470 mm
Gewicht:	ca. 350 g
Motor:	2280kV
Akku:	LiPo 3s oder 4s

RC-Anlage: ab 4 Kanälen

RC-Funktionen:

Höhenruder, Querruder, Motorregelung

Nicht enthaltene jedoch erforderliches Zubehör:

T6J+R2006GS 2,4 GHz FHSS	No. 1-F4103
1x LiPo-Akku ROXXY® Evo 3-850 30C	No. 1-6603

oder

2x 2s Akku, LiPo-Akku ROXXY® Evo 2-850 30C	No. 1-6602
T-Buchse VE10	No. 1-8895
Klettband	No. 1-50590002

Empfohlenes Zubehör:

POWER PEAK® C8 EQ-BID 12V/230V 180W	No. 1-8124
Ladekabel T-Stecker	No. 1-8881

Weitere Ladegeräte, Werkzeuge und Hilfsmittel siehe robbe Hauptkatalog.

Klebearbeiten, geeignete Klebstoffe

Alle Teile vor dem Verkleben immer erst „trocken“ anpassen. Für die Klebearbeiten wird Epoxy empfohlen. Für Punktkle-
bungen kann Sekundenkleber verwendet werden.

robbe ropoxi	No. 5066
robbe Speed 2	No. 5063

Bei Klebearbeiten darauf achten, dass kein Klebstoff auf die eingefärbten Flächen läuft und diese beschädigt.

Lackierung und Dekorbilder

Das Modell ist bereits mit Dekor versehen. Eine Lackierung ist nicht erforderlich.

Darauf achten, dass das Dekor nicht mit Klebstoff (Sekundenkleber) in Berührung kommt. Die Oberfläche kann dadurch beschädigt werden.

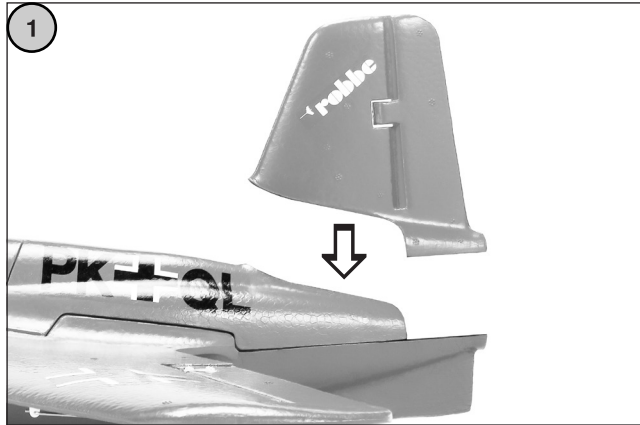


Bild 1
- Kleben Sie das Seitenleitwerk mit Sekundenkleber oder Epoxy auf den Rumpf auf.



Bild 2
- Einbau der RC-Komponenten:
Verbinden Sie den Drehzahlregler und die Steuerservos mit dem Empfänger.
- Befestigen Sie den Regler und den Empfänger mit Klettband im Rumpf wie abgebildet.

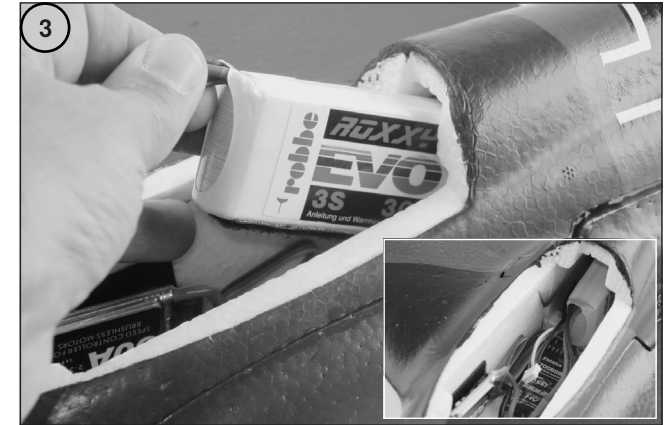


Bild 3
- Schieben Sie den geladenen Akku in die Rumpföffnung hinter der Kabinenhaube und sichern Sie ihn gegen Verrutschen mit Klettband.

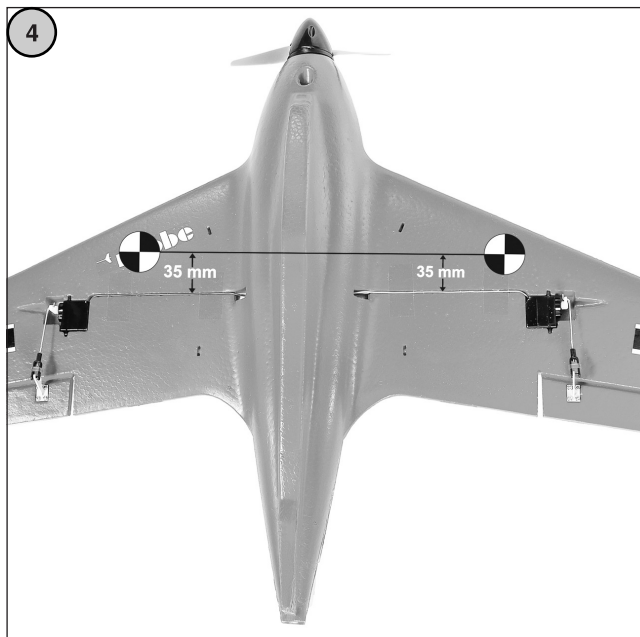
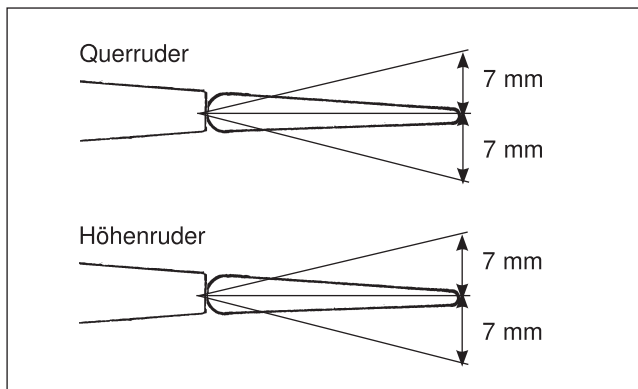


Bild 4
- Das Modell im Schwerpunkt ca. 35 mm vor den Servoanschlusskabeln unterstützen und auspendeln lassen. Die Idealstellung ist erreicht, wenn das Modell mit leicht nach unten hängendem Vorderteil in der Waage bleibt.
- Flugakku, falls erforderlich entsprechend versetzen.
- Die Akkuposition im Rumpf anzeichnen, damit der Akku bei einem Wechsel wieder in der gleichen Lage eingebaut werden kann.
- Den Akku in der gefundenen Position fixieren, damit er während des Fluges nicht verrutschen und die Schwerpunktposition verändern kann.

Funktionsprobe

- **Die Zuordnung der Kanäle am Empfänger prüfen, falls erforderlich, die Stecker vertauschen.**
- Knüppel und Trimmungen am Sender in Mittelstellung bringen.
- Die Ruder müssen sich jetzt in Neutralstellung befinden. Gegebenenfalls an den Gabelköpfen nachstellen.

- **Die Laufrichtung der Servos prüfen.**
- Stellen Sie sich hinter das Modell.
- Ziehen des Höhenruderknüppels zum Körper hin bewirkt, daß sich die Hinterkante des Höhenruders hebt.
- Bei Bewegungen des Querruderknüppels nach rechts hebt sich die Hinterkante des rechten Querruders, die linke senkt sich.
- Bei vertauschter Ruderfunktion Servo-Reverse des jeweiligen Kanals am Sender betätigen.
- Die Ruderausschläge mit der senderseitigen Servoweg-Begrenzung einstellen.
- Ebenso sind eventuelle Einstellungen für Expo den eigenen Steuergewohnheiten anzupassen. Wir empfehlen, 45% Expo auf die Ruder zu geben.



Einfliegen, Flughinweise

Vor dem Erstflug die Abschnitte „Routineprüfungen vor dem Start“ und „Modellbetrieb“ im Abschnitt „Sicherheitshinweise“ beachten.

- Das Modell so halten, dass die Luftschraube frei drehen kann.
- **Vor dem Modell dürfen sich keine Personen oder Gegenstände wie Lappen, Werkzeuge oder ähnliches befinden.**
- **Achtung: Bei allen Montage- Wartungs- und Einstellarbeiten sowie beim Start niemals in den Drehkreis der Luftschraube geraten – Verletzungsgefahr.**
- Zum Einfliegen des Modells sollten Sie sich einen möglichst windstillen Tag aussuchen.
- Als Gelände für die ersten Flüge eignet sich ein Platz mit einer großen, ebenen Wiese (kurzgemäht) ohne Hindernisse (Bäume, Zäune, Hochspannungsleitungen etc.).
- Nochmals eine Funktionsprobe durchführen.
- Der Start erfolgt genau gegen den Wind.
- Den Motor auf Vollgas beschleunigen.
- Die ME 163 geradeaus fliegen lassen, keine Kurven in Bodennähe einleiten.
- Ruder falls erforderlich nachtrimmen, bis ein gleichmäßiger Steigflug erreicht ist.
- Die Reaktionen des Modells auf die Ruderausschläge prüfen. Gegebenenfalls die Ausschläge nach der Landung entsprechend vergrößern oder verkleinern.
- Die angegebenen Ruderausschläge sind Richtwerte für die ersten Flüge. Die genaue Einstellung muss jeder Pilot nach individuellen Steuergewohnheiten vornehmen.
- Die Mindestfluggeschwindigkeit in ausreichender Sicherheitshöhe erfliegen.
- Die Landung mit ausreichend Fahrt einleiten.
- War ein Nachtrimmen erforderlich, so werden die Gestängelängen nach der Landung korrigiert und die Trimmungen am Sender wieder in Mittelstellung gebracht, so daß für die folgenden Flüge beidseitig der volle Trimmweg zur Verfügung steht.
- Erst die Verbindung Flugakku - Regler trennen, dann den Sender ausschalten.
- Das Modell ist nach erneutem Laden des Akkus startbereit

Gewährleistung

Unsere Artikel sind selbstverständlich 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.

Senden Sie Ihre Geräte an die für das jeweilige Land zu ständige Servicestelle.

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.

Technische Daten Skywalker-Regler:

Typ Skywalker	Dauerstrom	Spitzenstrom (max. 10 Sek.)	BEC-Modus	BEC-Ausgang	Zellenzahl		Gewicht	Abmessung mm
					LiPo	NiMH		
-6A	6A	8A	Linear	5V/0.8A	2S	5-6	5.5g	32x12x4,5
-12A	12A	15A	Linear	5V/1A	2-3S	5-9	9g	38x18x6
-12AE	12A	15A	Linear	5V/2A	2-3S	5-9	10g	38x18x7
-20A	20A	25A	Linear	5V/2A	2-3S	5-9	19g	42x25x8
-30A	30A	40A	Linear	5V/2A	2-3S	5-9	37g	68x25x8
-40A	40A	55A	Linear	5V/3A	2-3S	5-9	39g	68x25x8
-40A-UBEC	40A	55A	Switch	5V/3A	2-4S	5-12	43g	65x25x12
-50A-UBEC	50A	65A	Switch	5V/3A	2-4S	5-12	43g	65x25x12
-60A-UBEC	60A	80A	Switch	5V/5A	2-6S	5-18	63g	77x35x14
-60A-OPTO	60A	80A	N/A	N/A	2-6S	5-18	60g	86x38x12
-80A-UBEC	80A	100A	Switch	5V/5A	2-6S	5-18	82g	86x38x12
-80A-OPTO	80A	100A	N/A	N/A	2-6S	5-18	79g	86x38x12

Programmierbare Einstellungen:

1. Bremse: **Aktiv** / Deaktiviert
2. Akku Typ: **Lipo** / NiMH
3. Unterspannungsschutz (Cut-Off Mode): **Soft Cut-Off (Schrittweiser Verringerung der Leistung)** / Cut-Off (Sofortiger Stillstand)
4. Abschaltspannung für Unterspannungsschutz (Cut-Off Threshold): Tief / **Mittel** / Hoch
 - 1) Bei Lithium Akkus, wird die Zellenzahl automatisch kalkuliert.
Tief / Mittel / Hoch Abschaltspannung für jede Zelle beträgt: 2.85V/3.15V/3.3V.
Zum Beispiel: Für einen 3S LiPo, bei "Medium" AbschaltEinstellung, beträgt die Abschaltspannung: 3.15 x 3 = 9.45V
 - 2) Bei NiMH Akkus, Tief / Mittel / Hoch Abschaltspannung beträgt 0% / 50% / 65% der Ausgangsspannung (z.B. der Nennspannung des Akkupacks), und 0% entspricht des deaktivierten Unterspannungsschutz.
Zum Beispiel: Für einen 10 Zellen NiMH Akku, Spannung nach dem laden beträgt 1.44 x 6 = 8.64V,
bei "Mittel" Einstellung, beträgt die Abschaltspannung: 8.64 x 50% = 4.32V
5. Start Mode: **Normal** /Soft /Super-Soft (300ms / 1.5s / 3s)
Normal Mode ist passend für jegliche Flugzeuge. Soft oder Super-soft Mode ist passend für Helikopter.
Die erste Anlaufen im Soft und Super-Soft Mode ist langsamer, es benötigt 1.5 Sekunden für Soft Start oder 3 Sekunden bei Super-Soft Start vom ersten Anlaufen bis Vollgas. Wenn das Gas komplett zurückgenommen wurde (Gashebel in tiefster Position) und innerhalb von 3 Sekunden nach dem ersten Gas geben wieder betätigt wird (Gashebel in Vollgasposition), wird der wiederholte Gasstoß vorübergehend im Normal Mode durchgeführt um die Möglichkeit eines Absturzes durch zu langsame Gasreaktion zu vermeiden.
Diese Sonderfunktion ist speziell beim Kunstflug hilfreich wo schnelle Gasreaktionen notwendig sind.
6. Timing: **Low** / Medium / High,(3.75°/15°/26.25°)
Gewöhnlich ist eine tiefe (low) Einstellung bei den meisten Motoren passend. Für mehr Drehzahl kann eine höhere (High) Timing Einstellung gewählt werden.

Verwendung des Flugreglers

WICHTIG! Aufgrund von verschiedenen Gaswegen bei verschiedenen Fernsteuerungen, bitte kalibrieren Sie den Gasweg vor dem Erstflug!

Einstellung des Gasweg:

(Der Gasweg sollte bei jedem Wechsel der Fernsteuerung neu eingestellt werden)

1. Sender einschalten und Gashebel auf Vollgas stellen.
2. Akku mit dem Flugregler verbinden und ca. 2 Sekunden warten.
3. Ein "Beep-" Ton sollte zu hören sein, dies bestätigt die Einstellung der Vollgasposition.
4. Stellen Sie den Gashebel auf die tiefste Position, mehrere "beep-" Töne sollten zu hören sein und zeigt die Zellenanzahl an.
5. Ein langer "Beep-" Ton sollte zu hören sein, dies bestätigt die Einstellung der tiefsten Position des Gashebel.

Normales Start-Prozedere

1. Gashebel auf tiefste Position, Sender einschalten.
2. Akku mit Regler verbinden. Sonderton wie "♪123" bedeutet Stromversorgung OK.
3. Mehrere "beep-"Töne sollten zu hören sein um die Li-Zellenzahl anzugeben.
4. Nach dem Selbsttest ertönt ein langer "beep-----" Ton.
5. Gashebel zum Starten des Motors nach oben bewegen.

Schutzfunktionen

1. **Anlauf Fehlerschutz:** Falls der Motor nicht innerhalb von 2 Sekunden nach Gashebelbewegung anläuft, schaltet der Regler die Gasfunktion weg. In diesem Fall MUSS der Gashebel in die tiefste Position zurück gestellt werden. (Solch eine Situation tritt folgendermaßen auf: Die Verbindung von Regler und Motor ist nicht stabil, der Propeller oder Motor ist blockiert, das Getriebe ist beschädigt, etc.)
2. **Überhitzungsschutz:** Wenn die Temperatur des Reglers über 110°C steigt, reduziert der Regler die ausgegebene Leistung.
3. **Verlust des Sendersignals:** Der Regler reduziert die ausgegebene Leistung wenn das Sendersignal für 1 Sek. ausfällt, weiterer Verlust für 2 Sek. führt zur Abschaltung der ausgegebenen Leistung.

Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Nach dem Einschalten arbeitet der Motor nicht, keine Töne sind zu hören	Die Verbindung zwischen Regler und Akku ist nicht korrekt	Überprüfen Sie die Verbindung. Tauschen Sie die Stecker aus.
Nach dem Einschalten arbeitet der Motor nicht, folgender Warnton ist zu hören: "beep-beep-, beep-beep-,beep-beep" (jeder "beep-beep-" hat einen Intervall von ca. 1 Sekunde)	Eingangsspannung ist nicht normal, zu hoch oder zu tief.	Prüfen Sie die Spannung des Akkupack.
Nach dem Einschalten arbeitet der Motor nicht, folgender Warnton ist zu hören: "beep-, beep-, beep-"(jeder "beep-" hat einen Intervall von ca. 2 Sekunden)	Gassignal ist irregulär.	Prüfen Sie Sender und Empfänger. Prüfen Sie das Anschlusskabel von Regler und Empfänger
Nach dem Einschalten arbeitet der Motor nicht, folgender Warnton ist zu hören: "beep-, beep-, beep-" (jeder "beep-" hat einen Intervall von 0.25 Sekunden)	Der Gashebel ist nicht in der Neutral (tiefste) Position.	Bewegen Sie den Gashebel in die tiefste Position.
Nach dem Einschalten arbeitet der Motor nicht, folgender Warnton "♪56721" ist zu hören nach 2 beep Tönen (beep-beep-)	Gasweg ist umgekehrt, Regler schaltet in Programmiermodus.	Stellen Sie die Gaslaufrichtung korrekt ein.
Motor dreht in die verkehrte Richtung	Die Verbindung zwischen Motor und Regler muss geändert werden.	Tauschen Sie zwei Verbindungskabel zwischen Motor und Regler wahllos untereinander aus.

Programmieren des Reglers mit dem Sender (4 Schritte)

Hinweis: Bitte beachten Sie das die Gaskurve auf 0%, der Gashebel auf Neutralposition und Gasauschlag auf 100% steht.

1. Programmiermodus starten
2. Programmpunkt wählen
3. Einstellung des Programmpunkts (Wert)
4. Programmiermodus verlassen

1. Programmiermodus starten

- 1) Sender einschalten, Gashebel auf Vollgas stellen, Akku mit Regler verbinden
- 2) 2 Sekunden warten, es sollte ein Tön wie "beep-beep-" zu hören sein.
- 3) Weitere 5 Sekunden warten, Sonderton wie "♪ 56721" sollte zu hören sein.
Dies bestätigt das Starten des Programmiermodus.



2. Programmpunkt auswählen

Nach dem Starten des Programmiermodus hören Sie 8 Töne in einer Schleife mit folgender Sequenz. Wenn Sie den Gashebel innerhalb von 3 Sek. in die Neutralstellung bringen nachdem Sie einen Ton gehört haben, wird dieser Punkt ausgewählt.

- | | | |
|---------------------------|------------------|-----------------|
| 1. "beep" | Bremse | (1 kurzer Ton) |
| 2. "beep-beep-" | Akku Typ | (2 kurze Töne) |
| 3. "beep-beep-beep-" | Unterspannung | (3 kurze Töne) |
| 4. "beep-beep-beep-beep-" | Abschaltspannung | (4 kurze Töne) |
| 5. "beep-----" | Start Mode | (1 langer Ton) |
| 6. "beep-----beep-" | Timing | (1 Lang 1 Kurz) |
| 7. "beep-----beep-beep-" | zurück auf Werk | (1 Lang 2 Kurz) |
| 8. "beep-----beep-----" | Verlassen | (2 Lange Töne) |



3. Einstellung des Programmpunkts (Wert)

Sie hören verschiedene Töne in einer Schleife. Stellen Sie den Wert nach Ton ein durch bewegen des Gashebels auf Vollgas. Danach ertönt ein Sonderton "♪ 1515" welcher die Auswahl bestätigt und speichert. (Halten des Gashebels auf Vollgas bringt Sie zurück zu Schritt 2 und Sie können einen anderen Punkt auswählen. Das bewegen des Gashebels innerhalb von 2 Sek. in Neutralposition führt zum Verlassen des Programmiermodus.)

Punkt	Ton		
	"beep-" 1 kurzer Ton	"beep-beep-" 2 kurze Töne	"beep-beep-beep" 3 kurze Töne
Bremse	Aus	Ein	
Akku Typ	Lipo	NiMH	
Abschaltung	Soft-Cut	Cut-Off	
Abschaltsschwelle	Low	Medium	High
Start Mode	Normal	Soft	Super soft
Timing	Low	Medium	High



4. Programmierung Ende

Es gibt 2 Wege, den Modus zu verlassen:

1. In Schritt 3, nach dem Sonderton "♪ 1515" Gashebel innerhalb 2 Sek. in Neutralstellung bringen.
2. In Schritt 2, nach Ton "beep-----beep-----" (z.B. Punkt Punkt 8) Gashebel innerhalb von 3 Sek. in Neutralstellung bringen.

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.

Sicherheitshinweise

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 und Betrieb der Modelle haben, wird ausdrücklich auf diese Gefahren hingewiesen und jegliche Haftung ausgeschlossen.



Propeller bei Flugzeugen und generell alle sich bewegendende 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 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 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.

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.

- Überfliegen Sie niemals Zuschauer, andere Piloten oder sich selbst und halten Sie genügend Sicherheitsabstand zu Ihrem Modell.
- 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.**

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.

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 Versicherung ab.

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, Schäden 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. Dies gilt nicht, soweit nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften wegen Vorsatzes oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt gehaftet werden muss.

Ersatzteilliste ME 163 Kraftei rot ARF No. 2613


Nr.	Artikelbezeichnung
1-26130001	Tragfläche rot mit Rumpfunterteil ME 163 Kraftei
1-26130002	Rumpf oben rot ME 163 Kraftei
1-26130003	Kabinenhaube rot ME 163 Kraftei
1-26130004	Seitenleitwerk rot ME 163 Kraftei
1-26130005	Dekorbogen rot ME 163 Kraftei
1-26130006	Zubehör-Set ME 163 Kraftei
1-26130007	Motorhalter ME 163 Kraftei
1-26130008	Spinner-Set ME 163 Kraftei
1-26130009	Motor 2280 kV ME 163 Kraftei
1-26130010	Servo 8g ME 163 Kraftei
1-26130011	Propeller 5x5 Kraftei
1-80060140KY	BL-Regler Skywalker 40A UBEC 2-4S

Ersatzteilliste ME 163 Kraftei Tarnfarbe ARF No. 2614

Nr.	Artikelbezeichnung
1-26140001	Tragfläche Tarnfarbe mit Rumpfunterteil ME 163 Kraftei
1-26140002	Rumpf oben Tarnfarbe ME 163 Kraftei
1-26140003	Kabinenhaube Tarnfarbe ME 163 Kraftei
1-26140004	Seitenleitwerk Tarnfarbe ME 163 Kraftei
1-26140005	Dekorbogen Tarnfarbe ME 163 Kraftei
1-26130006	Zubehör-Set ME 163 Kraftei
1-26130007	Motorhalter ME 163 Kraftei
1-26130008	Spinner-Set ME 163 Kraftei
1-26130009	Motor 2280 kV ME 163 Kraftei
1-26130010	Servo 8g ME 163 Kraftei
1-26130011	Propeller 5x5 Kraftei
1-80060140KY	BL-Regler Skywalker 40A UBEC 2-4S



CE Hiermit erklärt die robbe Modellsport GmbH & Co. KG, 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 unter „Downloads“ „Konformitätserklärung“.
Dieses Produkt kann in allen EU-Ländern betrieben werden.

 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.

Service-Adressen

Land	Firma	Strasse	Stadt	Telefon	Fax	E-Mail
Andorra	Sorteney	Santa Anna, 13	AND-00130 Les escaldes- Princip. D'Andorre	00376-862 865	00376-825 476	sorteny@sorteny.com
Dänemark	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	DK-8940 Randers SV	0045-86-43 61 00	0045-86-43 77 44	hobby@nordichobby.com
Deutschland	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
France	S.A.V Messe	6, Rue Usson-du-Poitou, BP 12	F-57730 Folschviller	0033 3 87 94 62 58	0033-3-87 94 62 58	sav-robbe@wanadoo.fr
Griechenland	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	GR-14341 New Philadelfia/Athen	0030-2-102584380	0030-2-102533533	info@tagmodels.gr
Italien	MC-Electronic	Via del Progresso, 25	I-36010 Cavazzale di Monticello C.Otto (Vi)	0039 0444 945992	0039 0444 945991	mcelec@libero.it
Niederlande/Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-10-59 13 594	0031-10-59 13 594	van_Mouwerik@versatel.nl
Norwegen	Norwegian Modellers	Box 2140	N-3103 Toensberg	0047-333 78 000	0047-333 78 001	per@modellers.com
Österreich	robbe Modellsport GES.mbH	Hauptstraße 127	A-2123 Wolfpassing/Hochleithen	0043-1259-66-52	0043-1258-11-79	office@robbe.at
Suisse	robbe Futaba Service	Hinterer Schürmattweg 25	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34	info@robbefutaba-service.ch
Slowakische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz
Spanien	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
Rép. tchèque.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz

robbe Modellsport GmbH & Co.KG

Metzloserstraße 38 · D-36355 Grebenhain

Technische Hotline: +49 (0)66 44 / 87-777 · hotline@robbe.com

Handelsregister: Amtsgericht Gießen HRA 2722

Persönlich haftender Gesellschafter:

robbe Modellsport Beteiligungs GmbH Gießen / HRB 5793 · Geschäftsführer: Philip Janssen

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten · Copyright robbe Modellsport 2014 · Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der robbe Modellsport GmbH & Co.KG