

REELY

Ⓓ Bedienungsanleitung

Elektro-Helikopter „Bigfox“ RtF

Best.-Nr. 2472506

Seite 2 - 34

ⒼⒷ Operating Instructions

Electric helicopter “Bigfox” RtF

Item no. 2472506

Page 35 - 67

CE

	Seite
1. Einführung	4
2. Symbol-Erklärungen	4
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
4. Lieferumfang	5
5. Produktbeschreibung	6
6. Sicherheitshinweise	6
a) Allgemein	6
b) Vor der Inbetriebnahme	7
c) Während des Betriebs	8
7. Batterie- und Akku-Hinweise	9
8. Bedienelemente des Senders	10
9. Anzeigen im Senderdisplay	11
10. Inbetriebnahme des Senders	12
a) Einlegen der Batterien	12
b) Einschalten des Senders	13
11. Inbetriebnahme des Modellhubschraubers	14
a) Flugakku laden	14
b) Überprüfen der Rotorblatthalter	15
c) Überprüfen der Rotorfunktion	15
d) Einsetzen des Flugakkus	16
e) Anschließen des Flugakkus	17
12. Grundsätzliche Informationen zum Steuern des Modellhubschraubers	18
13. Praktische Flugtipps für den Start	21
14. Kalibrierung der Lagesensoren	22
15. Starten des Hubschraubers	23
16. Landen des Hubschraubers	24
17. Trimmen des Hubschraubers	25
18. Beginner- und Experten-Modus	27
19. Ändern der Steuerknüppelbelegung	28
20. Justieren der Schwebeflugeinstellungen	29

	Seite
21. Wartung und Pflege	29
a) Auswechseln der Rotorblätter	30
b) Auswechseln des Heckpropellers	30
c) Auswechseln des Hauptzahnrades	30
d) Allgemein	30
22. Entsorgung	31
a) Produkt	31
b) Batterien/Akkus	31
23. Beheben von Störungen	32
24. Konformitätserklärung (DOC)	33
25. Technische Daten	34
a) Sender	34
b) Modellhubschrauber	34
c) Flugakku	34
d) USB-Ladekabel	34

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!



Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: www.conrad.de

Österreich: www.conrad.at

Schweiz: www.conrad.ch

2. Symbol-Erklärungen



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen elektrisch angetriebenen Modellhubschrauber, der mit Hilfe der beiliegenden Fernsteueranlage drahtlos per 2,4 GHz Funksignal gesteuert wird. Das Modell ist für den Einsatz in Innenräumen ausgelegt, kann aber auch im Außenbereich eingesetzt werden, wenn es die Wetter- und Windverhältnisse zulassen. Der Modellhubschrauber ist flugfertig vormontiert und wird mit eingebauten Fernsteuer- und Antriebskomponenten geliefert.

Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.

Das Produkt ist nicht für Kinder unter 16 Jahren geeignet.



Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung. Diese enthalten wichtige Informationen zum Umgang mit dem Produkt. Lesen Sie sich die komplette Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme und dem Betrieb des Modellhubschraubers aufmerksam durch.

Sie allein sind für den gefahrlosen Betrieb des Modells verantwortlich!

4. Lieferumfang

- Flugfertig aufgebauter Elektrohubschrauber
- Flugakku
- Funk-Fernsteuersender
- USB-Ladekabel
- Ersatz-Rotorblätter (2 Stück)
- Ersatz-Heckpropeller
- Schraubendreher
- Innensechskantschlüssel
- Getriebezahnrad
- Bedienungsanleitung

Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.



5. Produktbeschreibung

Der flugfertig aufgebaute Elektro-Helikopter „Bigfox“ verfügt über einen Rotorkopf mit positiv angestellten Rotorblättern. Da der Anstellwinkel der Rotorblätter zueinander nicht verändert werden kann, erfolgt das Heben und Senken des Hubschraubers durch eine Drehzahländerung des Hauptrotors.

Die Taumelscheibe mit einer 90°-Anlenkung wird von 2 Servos angesteuert. Durch das gezielte Neigen und Kippen der Taumelscheibe erfolgt eine ständig wiederkehrende, richtungsabhängige (zyklische) Blattverstellung, die das Fliegen in eine bestimmte Richtung ermöglicht.

Die Stabilisierung und Steuerung um die Hochachse (Hauptrotorwelle) erfolgen über einen Heckrotor, der einen starren Anstellwinkel aufweist und von einem separaten Elektromotor angetrieben wird. Ein eingebauter Höhengensensor sorgt dafür, dass der Modellhubschrauber seine momentane Flughöhe selbsttätig einhalten kann.

Die zentrale Steuerelektronik besteht aus einem Funk-Empfänger, einem aufwändigen Gyrosystem zur Fluglagen-Stabilisierung sowie zwei Drehzahlstellern für die beiden Elektromotoren. Die mitgelieferte 2,4 GHz-Funkfernsteueranlage erlaubt eine feinfühlige Steuerung des Modells in jede beliebige Richtung.

Der Start und die Landung des Modells können entweder automatisch per Knopfdruck oder manuell erfolgen. Zum Betrieb sind noch 4 Batterien vom Typ Micro/AAA (nicht im Lieferumfang enthalten) erforderlich.

→ Verwenden Sie für den Betrieb des Funk-Senders ausschließlich Batterien und keine Akkus.

6. Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

Von der Gewährleistung/Garantie ausgeschlossen sind ferner normaler Verschleiß bei Betrieb (z.B. abgenutzte Zahnräder oder Servogetriebe) und Unfallschäden (z.B. gebrochene Kufenbügel oder Rotorblätter).

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, diese Sicherheitshinweise dienen nicht nur zum Schutz des Produkts, sondern auch zu Ihrer eigenen Sicherheit und der anderer Personen. Lesen Sie sich deshalb dieses Kapitel sehr aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen!

a) Allgemein

Achtung, wichtiger Hinweis!

Beim Betrieb des Modells kann es zu Sach- und/oder Personenschäden kommen. Achten Sie deshalb unbedingt darauf, dass Sie für den Betrieb des Modells ausreichend versichert sind, z.B. über eine Haftpflichtversicherung. Falls Sie bereits eine Haftpflichtversicherung besitzen, so informieren Sie sich vor Inbetriebnahme des Modells bei Ihrer Versicherung, ob der Betrieb des Modells mitversichert ist.

Beachten Sie: In verschiedenen Ländern besteht eine Versicherungspflicht für alle Flugmodelle!



- Der Modellhubschrauber ist für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen, kann aber bei geeigneten Wetter- und Windverhältnissen auch im Außenbereich eingesetzt werden.
- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder unter 16 Jahren geeignet.
- Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.
- Sollten Sie noch nicht über ausreichende Kenntnisse über den Umgang mit ferngesteuerten Modellen verfügen, so wenden Sie sich bitte an einen erfahrenen Modellsportler oder an einen Modellbau-Club.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Sollten sich Fragen ergeben, die nicht mit Hilfe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden können, so setzen Sie sich bitte mit uns (Kontaktinformationen siehe Kapitel 1) oder einem anderen Fachmann in Verbindung.
- Die Bedienung und der Betrieb von ferngesteuerten Modellhubschraubern muss erlernt werden! Wenn Sie noch nie ein solches Modell gesteuert haben, so beginnen Sie besonders vorsichtig und machen Sie sich erst mit den Reaktionen des Modells auf die Fernsteuerbefehle vertraut. Haben Sie dabei Geduld!

b) Vor der Inbetriebnahme

- Wählen Sie eine geeignete Räumlichkeit mit ausreichend Platz zum Betrieb Ihres Modells aus. Für die ersten Flugversuche sollte der Abstand vom Modell zu den Wänden oder Gegenständen so groß wie möglich sein.
- Halten Sie sich beim Einschalten des Modellhubschraubers an die nachfolgend in einem eigenen Kapitel beschriebene Vorgehensweise. Nur so kann eine Abstimmfunktion zwischen Sender und Empfänger stattfinden, damit Ihr Modell auf die Steuerbefehle Ihres Senders zuverlässig reagiert.
- Stellen Sie sicher, dass innerhalb der Reichweite der Fernsteuerung keine weiteren Modelle auf dem gleichen 2,4 GHz-Band (Sendefrequenz) betrieben werden. Prüfen Sie immer, ob gleichzeitig betriebene 2,4 GHz Sendeanlagen Ihr Modell nicht stören.
- Überprüfen Sie die Funktionssicherheit Ihres Modells und der Fernsteueranlage. Achten Sie dabei auf sichtbare Beschädigungen, wie z.B. gebrochene Rotorblätter, defekte Steckverbindungen oder beschädigte Kabel. Sämtliche beweglichen Teile am Modell müssen leichtgängig funktionieren, dürfen jedoch kein Spiel in der Lagerung aufweisen.
- Der zum Betrieb erforderliche Flugakku muss vor dem Einsatz geladen werden.
- Achten Sie bei den Batterien im Sender auf eine noch ausreichende Restkapazität (Batterieanzeige im Senderdisplay beachten). Sollten die Batterien leer sein, so tauschen Sie immer den kompletten Satz und niemals nur einzelne Zellen aus.



c) Während des Betriebs

- Gehen Sie bei Betrieb des Produkts kein Risiko ein! Ihre eigene Sicherheit und die Ihres Umfeldes hängen alleine von Ihrem verantwortungsbewussten Umgang mit dem Modell ab.
- Der unsachgemäße Betrieb kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen! Achten Sie deshalb beim Flugbetrieb auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Personen, Tieren und Gegenständen.
- Versuchen Sie niemals den fliegenden Helikopter mit der Hand zu fassen und halten Sie Körperteile und Haare von drehenden Teilen wie Rotoren oder Zahnrädern fern.
- Fliegen Sie mit Ihrem Modell nur dann, wenn Ihre Reaktionsfähigkeit uneingeschränkt gegeben ist. Müdigkeit, Alkohol- oder Medikamenten-Einfluss können zu Fehlreaktionen führen.
- Fliegen Sie nie direkt auf Zuschauer oder auf sich selbst zu.
- Das Modell wird auf Sicht gesteuert, achten Sie deshalb beim Außeneinsatz auf die Wetterbedingungen. Fliegen Sie nur bei ausreichend guten Sichtbedingungen. Aufziehender Nebel, tiefhängende Wolken oder die hereinbrechende Dämmerung können die Sicht erheblich beeinträchtigen. Fliegen Sie auch nicht bei Dunkelheit, Schneefall oder Regen.
- Die Motoren, die Motorregler und der Flugakku können sich beim Betrieb erhitzen. Machen Sie aus diesem Grund eine Pause von 5 - 10 Minuten, bevor Sie den Flugakku wieder laden bzw. das Modell mit einem Ersatzakku wieder starten.
- Lassen Sie die Fernsteuerung (Sender) immer eingeschaltet, solange das Modell in Betrieb ist. Schalten Sie nach der Landung immer zuerst den Hubschrauber aus, bevor Sie die Fernsteuerung abschalten.
- Schalten Sie während des Betriebs niemals den Sender aus, solange der Modellhubschrauber noch eingeschaltet ist.
- Setzen Sie Ihr Modell und die Fernsteueranlage nicht über längere Zeit der direkten Sonneneinstrahlung oder großer Hitze aus.
- Bei einem schweren Absturz (zum Beispiel aus großer Höhe) können die elektronischen Gyro-Sensoren beschädigt werden. Vor einem erneuten Flug ist daher unbedingt die volle Funktion zu prüfen!
- Wenn die Rotoren durch Hindernisse blockiert werden, schalten Sie die Rotor-Motoren sofort aus. Die blockierten Motoren haben eine erhöhte Stromaufnahme, wodurch die Motoren als auch die Motorregler zerstört werden können.
- Drehende Rotoren können bei Kontakt mit Hindernissen beschädigt werden. Vor einem erneuten Flug sind diese unbedingt auf eventuelle Risse oder Bruchstellen zu prüfen!
- Um Schäden am Modell durch einen Absturz aufgrund von Unterspannung bzw. durch eine Tiefentladung des Akkus zu vermeiden, empfehlen wir Ihnen, im Flug die Leuchtsignale zur Unterspannung unbedingt zu beachten.

7. Batterie- und Akku-Hinweise



Obwohl der Umgang mit Batterien und Akkus im täglichen Leben heute eine Selbstverständlichkeit ist, bestehen zahlreiche Gefahren und Probleme. Speziell bei LiPo-/Lilon-Akkus mit ihrem hohen Energieinhalt (im Vergleich zu herkömmlichen NiCd- oder NiMH-Akkus) sind diverse Vorschriften unbedingt einzuhalten, da andernfalls Explosions- und Brandgefahr besteht.

Beachten Sie deshalb unbedingt die nachfolgend genannten allgemeinen Informationen und Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien und Akkus.

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände.
- Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie in einem solchen Fall sofort einen Arzt auf!
- Batterien/Akkus dürfen niemals kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Herkömmliche Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr! Laden Sie ausschließlich dafür vorgesehene Akkus; verwenden Sie dazu geeignete Akkuladegeräte. Batterien (1,5V) sind nur für den einmaligen Gebrauch vorgesehen und müssen ordnungsgemäß entsorgt werden, wenn sie leer sind.
- Achten Sie beim Einlegen von Batterien oder beim Anschluss eines Ladegerätes auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten). Bei Falschpolung werden nicht nur der Sender, das Modell und die Akkus beschädigt. Es besteht zudem Brand- und Explosionsgefahr.
- Wechseln Sie immer den ganzen Satz Batterien aus. Mischen Sie nicht volle mit halbvollen Batterien. Verwenden Sie immer Batterien des gleichen Typs und Herstellers.
- Mischen Sie niemals Batterien mit Akkus! Verwenden Sie für den Fernsteuersender ausschließlich Batterien.
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die in der Fernsteuerung eingelegten Batterien, um Schäden durch auslaufende Batterien zu vermeiden.
- Nehmen Sie nach dem Flug den Flugakku aus dem Hubschrauber. Lassen Sie den Akku nicht im Helikopter stecken, wenn Sie ihn nicht benutzen (z.B. bei Transport oder Lagerung). Andernfalls kann der Flugakku tiefentladen werden, wodurch er zerstört/unbrauchbar wird!
- Laden Sie den Flugakku niemals unmittelbar nach dem Gebrauch. Lassen Sie den Flugakku im Hubschrauber immer erst abkühlen, bis er wieder Raum- bzw. Umgebungstemperatur hat.
- Laden Sie nur intakte und unbeschädigte Akkus. Sollte die äußere Isolierung des Akkus beschädigt sein bzw. der Akku verformt bzw. aufgebläht sein, darf er auf keinen Fall aufgeladen werden. In diesem Fall besteht akute Brand und Explosionsgefahr!
- Beschädigen Sie niemals die Außenhülle des Flugakkus, zerschneiden Sie die Folienumhüllung nicht, stechen Sie nicht mit scharfen Gegenständen in den Flugakku. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Laden Sie den Flugakku niemals unbeaufsichtigt.
- Trennen Sie den Flugakku vom USB-Ladekabel, wenn dieser vollständig aufgeladen ist.

8. Bedienelemente des Senders

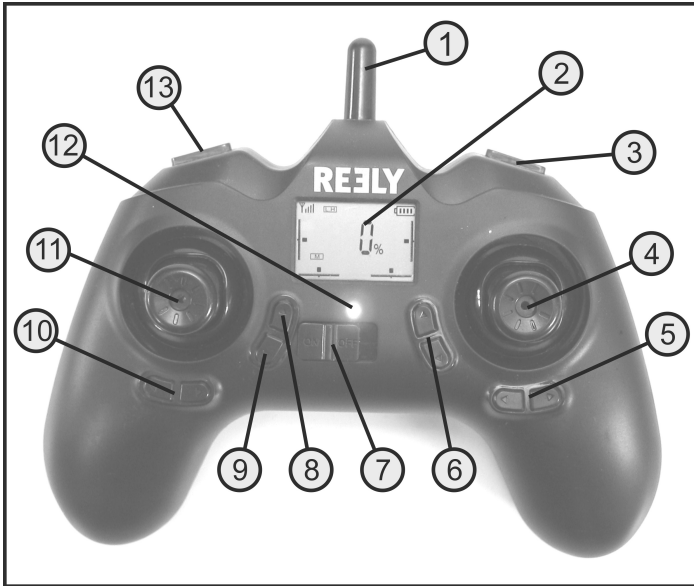


Bild 1

- | | |
|--|--|
| 1 Senderantenne | 8 Drucktaste für die Start-Funktion |
| 2 LC-Display | 9 Drucktaste für die Lande- und Stopp-Funktion |
| 3 Drucktaste für Schwebeflugeinstellung | 10 Trimm Tasten für die Heck-Funktion |
| 4 Steuerknüppel für die Nick- und Roll-Funktion* | 11 Steuerknüppel für die Pitch- und Heck-Funktion* |
| 5 Trimm Tasten für die Roll-Funktion | 12 LED-Anzeige |
| 6 Trimm Tasten für die Nick-Funktion | 13 Drucktaste für den Beginner-/Expert-Mode |
| 7 Ein-/Aus-Schalter | |

* Die beiden Steuerknüppel werden durch Federkraft automatisch in der Mittelstellung gehalten. Weitere Hinweise zu den Steuerfunktionen können Sie dem Abschnitt „Grundsätzliche Informationen zum Steuern von Modellhubschraubern“ entnehmen.

➔ Beim Einschalten des Senders wird automatisch Steuermode II aufgerufen. In diesem Mode wird das Heben und Senken des Hubschraubers (Pitch-Funktion) mit dem linken Senderknüppel und die Flugrichtung nach vorne und hinten (Nick-Funktion) mit dem rechten Senderknüppel gesteuert.

Die weiteren Erläuterungen in dieser Anleitung beziehen sich immer auf den Steuermode II. Es besteht aber auch die Möglichkeit den Steuermode I aufzurufen, bei dem am Sender die Nick- und Pitch-Funktion vertauscht sind. Weitere Infos diesbezüglich können dem Kapitel „Ändern der Steuerknüppelbelegung“ entnommen werden.

9. Anzeigen im Senderdisplay

Beim Einschalten des Senders werden alle Elemente des Displays angesteuert. Nach dem Bindevorgang werden dann lediglich die für die Bedienung des Modellhubschraubers relevanten Informationen angezeigt. Dabei haben die Anzeigen folgende Bedeutung:

- 1 Sendersignalstärke
- 2 Steuermode II (linker Senderknüppel für die Höhensteuerung)
- 3 Prozentuale Anzeige der Steuerknüppel-Auslenkung
- 4 Batteriestatus
- 5 Trimmanzeige für die Nick-Funktion (nur bei Steuermode I)
- 6 Anzeige für reduzierte Steuerwege (Beginner-Mode)
- 7 Trimmanzeige für die Heck-Funktion
- 8 Trimmanzeige für die Roll-Funktion
- 9 Trimmanzeige für die Nick-Funktion (nur bei Steuermode II)

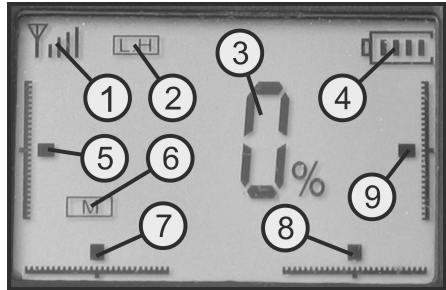


Bild 2

10. Inbetriebnahme des Senders

→ Im weiteren Verlauf der Anleitung beziehen sich die Ziffern im Text immer auf das nebenstehende Bild bzw. auf die Bilder innerhalb des Abschnittes. Aus diesem Grund können Suchziffern mit gleicher Nummer in verschiedenen Bildern unterschiedliche Stellen oder Bedienelemente markieren. Querverweise zu anderen Bildern werden im Text mit der entsprechenden Bildnummer angegeben.

Die Abbildungen der Fernsteuerung und des Modells in dieser Anleitung dienen lediglich als Anschauungsbeispiel. Aufkleber, Design und Farbgebung können bei den serienmäßig gelieferten Produkten durchaus von den Anleitungsbildern abweichen.

a) Einlegen der Batterien

Zur Stromversorgung des Senders benötigen Sie 4 Mico-Batterien Typ AAA (nicht mit im Lieferumfang).



Wichtig!

Verwenden Sie ausschließlich Batterien (1,5 V/Zelle) und keine Akkus (1,2 V/Zelle) für die Stromversorgung des Senders.

Zum Einlegen der Batterien gehen Sie wie folgt vor:

Entfernen Sie mit einem geeigneten Schraubendreher die Sicherungsschraube (1) am Batteriefachdeckel.

Drücken Sie mit dem Daumen auf die geriffelte Fläche des Batteriefachdeckels (2) und schieben Sie den Deckel nach unten ab.

Setzen Sie nun 4 Batterien vom Typ Micro/AAA entsprechend den Vorgaben am Boden des Batteriefaches (3) polungsrichtig ein. Der spiralförmige Federkontakt (4) muss immer mit dem Minuspol der Batterie verbunden werden.

Setzen Sie danach den Batteriefachdeckel auf und schieben ihn nach oben bis er einrastet. Drehen Sie anschließend die Sicherungsschraube (1) wieder ein.

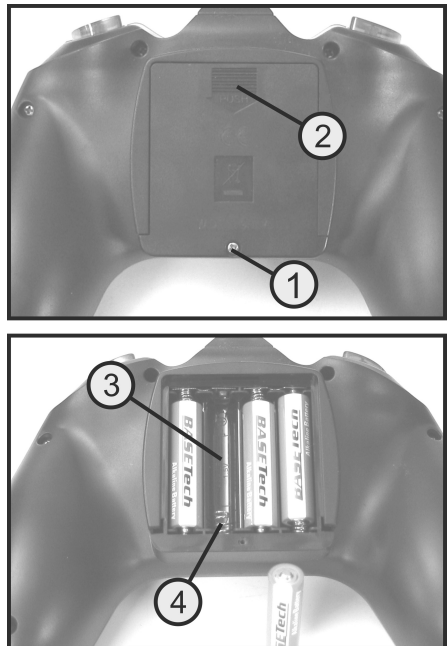


Bild 3

b) Einschalten des Senders

Um die korrekte Stromversorgung des Senders prüfen zu können, nehmen Sie ihn zu Testzwecken kurz in Betrieb.

Schieben Sie dazu den Ein-/Aus-Schalter (siehe auch Bild 1, Pos. 7) von der rechten Position (AUS) in die linke Position (EIN).

Der Sender gibt einen kurzen Signalton ab und die LED-Anzeige (siehe auch Bild 1, Pos. 12) beginnt langsam zu blinken. Gleichzeitig werden sämtliche Anzeigeelemente im Display dargestellt.

Bewegen Sie den Steuerknüppel für Pitch- und Heck-Funktion (siehe auch Bild 1, Pos. 11) in die oberste Position. Der Sender gibt erneut einen Signalton ab und die LED-Anzeige blinkt nun schnell.

Bewegen Sie anschließend den Steuerknüppel für Pitch- und Heck-Funktion in die unterste Position. Der Sender gibt einen längeren Signalton ab und die LED-Anzeige leuchtet dauerhaft.

Führen Sie danach den Steuerknüppel zurück in die Mittelstellung. Im Display (2) werden nun nur die im Bild 2 gezeigten Elemente angezeigt.

Um den Sender wieder auszuschalten, schieben Sie den Ein-/Aus-Schalter zurück in die rechte Schalterposition.

Bei nachlassender Spannung der Senderbatterien erlöschen schrittweise die vier Balken in der Batterieanzeige im Display (siehe Bild 2, Pos. 4).

Sollte die Stromversorgung für den vorschriftsmäßigen Betrieb des Senders nicht mehr ausreichend sein, so beginnt die rote LED-Anzeige (siehe Bild 4, Pos. 12) langsam zu blinken. Zusätzlich gibt der Sender regelmäßige kurze Signaltöne ab.

In diesem Fall beenden Sie unverzüglich den Flugbetrieb des Hubschraubers und legen einen frischen Satz Batterien in den Sender ein.

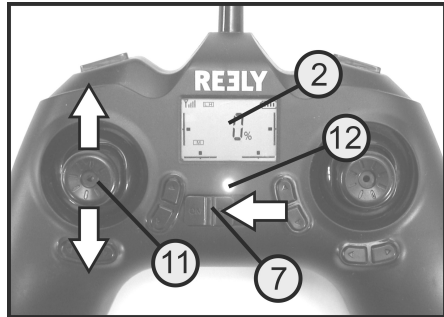


Bild 4

11. Inbetriebnahme des Modellhubschraubers

Der Flugakku wird mit Hilfe des beiliegenden USB-Ladekabels geladen.

→ Aus fototechnischen Gründen ist das Ladekabel in der oberen Abbildung von Bild 5 im aufgewickelten Zustand zu sehen. Vor dem ersten Einsatz sollte der Kabelbinder geöffnet und das Ladekabel auf seine komplette Länge abgewickelt werden.

a) Flugakku laden

Schließen Sie den USB-Stecker (1) des Ladekabels an eine USB-Buchse an, die einen Strom von mindestens 2 A liefern kann (z.B. USB-Netzteil).

Alternativ dazu eignet sich auch eine leistungsstarke Powerbank.



Wichtig!

Der Ausgangsstrom der verwendeten USB-Buchse muss mindestens 2 A betragen. Herkömmliche USB-Ports z.B. eines PCs oder Notebooks sind in der Regel ungeeignet.

Schließen Sie das USB-Kabel auch nicht an einem USB-Hub ohne eigenes Netzteil an, da hier der Strom für die Ladefunktion nicht ausreichend ist.

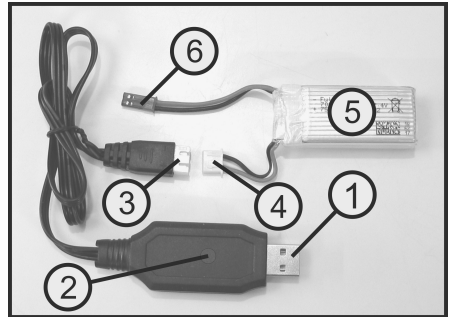


Bild 5

Die Ladekontroll-LED (2) im USB-Stecker beginnt danach langsam zu blinken. Verbinden Sie jetzt den verpolungssicheren Steckverbinder des Ladekabels (3) mit dem dreipoligen Balancer-Stecker (4) des Flugakkus (5).

Die Ladekontroll-LED (2) leuchtet nun dauerhaft und signalisiert Ihnen so den Ladevorgang.

Wenn der Ladevorgang abgeschlossen und der Flugakku vollständig geladen ist, erlischt die rote LED im USB-Stecker.

Trennen Sie unmittelbar nach dem Ladevorgang den Flugakku vom Ladekabel. Anschließend trennen Sie den USB-Stecker des Ladekabels von der verwendeten USB-Stromversorgung.

→ Das zweipolige Kabel mit dem BEC-Stecker (siehe Bild 5, Pos. 6) wird für den Ladevorgang nicht benötigt. Mit diesem Steckverbinder wird der geladene Akku später mit dem Modellhubschrauber verbunden.



Wichtig!

Laden Sie den Flugakku nur mit Hilfe des beiliegenden Ladekabels. Versuchen Sie niemals, den Akku mit anderen bzw. ungeeigneten Ladehilfen zu laden! Laden Sie den Flugakku nur dann, wenn Sie den Ladevorgang auch überwachen können.

b) Überprüfen der Rotorblatthalter

Damit sich die beiden Haupt-Rotorblätter (1) während des Fluges selbsttätig im 180°-Winkel zueinander ausrichten können, dürfen die Blatthalter-Schrauben (2) nicht zu fest angezogen sein.

Wenn Sie den Modellhubschrauber um 90° zur Seite neigen, müssen die Rotorblätter von selbst nach unten abklappen können.



Achtung!

Lösen Sie die Blatthalter-Schrauben aber nicht zu sehr, da sonst der Spurlauf der Rotorblätter nicht mehr stimmt und die Blattspitzen in unterschiedlichen Höhen laufen.

Vorsicht!

Verwenden Sie zum Festdrehen der Schrauben den mitgelieferten Innensechskant-Schraubendreher und achten Sie darauf, dass Sie nicht mit zuviel Kraftaufwand arbeiten. Die Gewindegänge bzw. das Schraubenmaterial könnten sonst beschädigt werden.

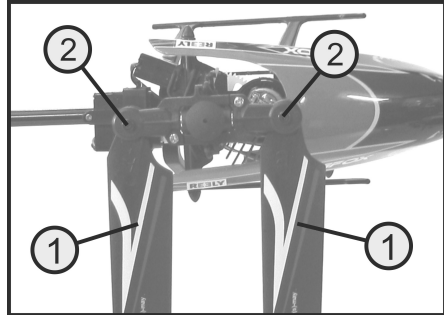


Bild 6

c) Überprüfen der Rotorfunktion

Drehen Sie den Hauptrotor (1) gefühlvoll mehrere Umdrehungen mit dem Finger.

Die Zahnräder der Getriebestufe müssen kraftschlüssig ineinander greifen und dürfen in keiner Position klemmen oder haken.

Die Rotorwelle muss absolut gerade sein, damit der Rotorkopf beim Drehen keine Vibrationen erzeugt.

Der Heckrotor (2) muss sich leicht drehen lassen und darf nicht unrund laufen.



Wichtig!

Beim Drehen des Hauptrotorkopfes ist ein deutlich ausgeprägtes Rastmoment spürbar. Dies wird durch die starken Dauermagnete des Antriebsmotors hervorgerufen und muss so sein.



Nur wenn die Mechanik absolut leichtgängig arbeitet, kann die maximal mögliche Flugzeit erreicht werden. Selbst geringste Schwergängigkeiten können die Flugzeit erheblich verkürzen.

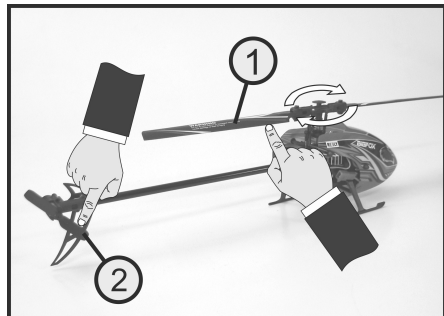


Bild 7

d) Einsetzen des Flugakkus

Der geladene Flugakku (1) wird von hinten in die Akkuhalterung (2) unterhalb der Kufenbügel eingeschoben. Die beiden Akkuanschlusskabel (3) müssen dabei nach hinten zeigen.

Die Akkugröße ist so bemessen, dass der Akku sicher im Akkuschlacht klemmt. Eine zusätzliche Sicherung ist nicht erforderlich.

Zur besseren Darstellung wurde für Bild 8 die Kabinenhaube abgenommen. Dazu müssen zunächst die vier kegelförmigen Sicherungskappen abgenommen werden. Anschließend kann die Haube von den Haltebolzen abgehoben werden. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

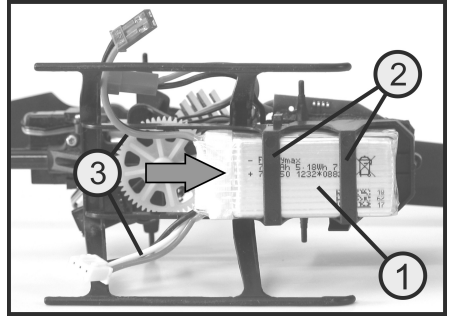


Bild 8

e) Anschließen des Flugakkus

Da der Modellhubschrauber keinen Schalter besitzt, wird das Modell beim Anschließen des Akkus gleich mit Strom versorgt und kann mit dem Sender digital gebunden werden. Dazu müssen sich der Modellhubschrauber und der Fernsteuersender in unmittelbarer Nähe zueinander befinden. Erst nach dem Bindevorgang reagiert das Modell auf die Steuerbefehle des Senders. Deshalb ist die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise unbedingt einzuhalten.



Wichtig!

Beim Einschaltvorgang darf sich kein zweiter 2,4 GHz-Sender in der unmittelbaren Nähe befinden.

Schalten Sie zunächst den Sender mit dem Ein-/Aus-Schalter (siehe auch Bild 1, Pos. 7) ein. Die LED im Sender (siehe auch Bild 1, Pos. 12) blinkt langsam.

Verbinden Sie den BEC-Stecker des Flugakkus (siehe auch Bild 5, Pos. 6) mit der BEC-Buchse (1) des Modellhubschraubers. Die beiden LEDs rechts und links unter der Kabinenhaube (siehe auch Bild 14, Pos. 2) leuchten kurz auf und beginnen danach zu flackern.

Stellen Sie nun den Hubschrauber auf eine ebene Fläche, von der aus der Start erfolgen soll.

Bewegen Sie den Steuerknüppel für die Pitch- und Heck-Funktion (siehe Bild 1, Pos. 11) einmal ganz nach oben, danach ganz nach unten und wieder zurück in die Mittelstellung. Dadurch wird das Modell digital an den Fernsteuersender gebunden.

Wenn der Bindevorgang korrekt abgelaufen ist, leuchten die beiden LEDs im Hubschrauber (2) und die Sender-LED (12) dauerhaft.

Das Modell ist nun startbereit.



Wichtig!

Während der Binding-Phase wird auch die interne Stabilisierungselektronik (Gyro) abgeglichen. Deshalb darf das Modell in dieser Zeit nicht bewegt oder gedreht werden.

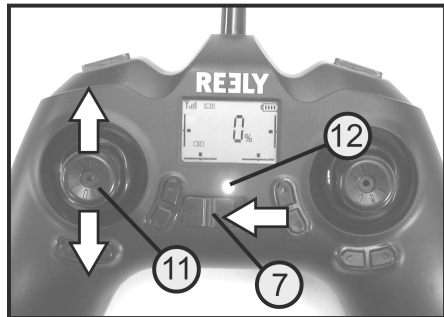
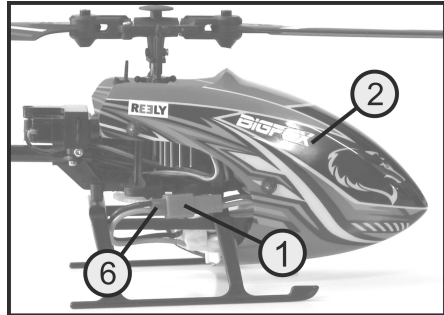


Bild 9

Die korrekte Bindung zwischen Modell und Sender kann vor einem Start leicht geprüft werden. Bewegen Sie dazu den Steuerknüppel für die Nick- und Roll-Funktion (siehe Bild 1, Pos. 4). Die Taumelscheibe unterhalb des Rotorkopfes muss sich dann immer in die gleiche Richtung bewegen, wie auch der Steuerknüppel ausgelenkt wird.

Um das Modell außer Betrieb zu nehmen, stecken Sie zuerst den Flugakku ab und schalten danach den Sender aus.



Achtung, wichtig!

Bevor Sie nun mit dem Hubschrauberfliegen loslegen können, sollten Sie zunächst die nachfolgenden Informationen beachten.

12. Grundsätzliche Informationen zum Steuern des Modellhubschraubers

Bevor Sie mit Ihrem Modell das erste Mal starten, sollten Sie zuerst die Ihnen zur Verfügung stehenden Steuermöglichkeiten kennenlernen. Der Modellhubschrauber wird mit Hilfe der beiden Steuerknüppel am Fernsteuersender kontrolliert. Dabei stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:

Pitch-Funktion

Mit Hilfe der Pitch-Funktion wird die Flughöhe eines Hubschraubers beeinflusst (siehe Bild 10). Die Steuerung erfolgt mit dem linken Steuerknüppel (siehe auch Bild 1, Pos. 11). Dazu kann dieser von der mittleren Stellung aus nach oben und nach unten bewegt werden. Da die Anstellwinkel der beiden Hauptrotorblätter zueinander nicht veränderbar sind, erfolgt die Regulierung der Flughöhe über eine Drehzahländerung des Hauptrotors.

Befindet sich der Steuerknüppel in der mittleren Stellung, schwebt der Hubschrauber auf gleichbleibender Höhe. Wird der Steuerknüppel nach oben bewegt, erhöht sich die Drehzahl des Hauptrotors und der Modellhubschrauber steigt nach oben (siehe dunkle Pfeile in Bild 10). Wird der Steuerknüppel nach unten bewegt, verringert sich die Drehzahl des Hauptrotors und der Modellhubschrauber sinkt nach unten (siehe helle Pfeile in Bild 10).

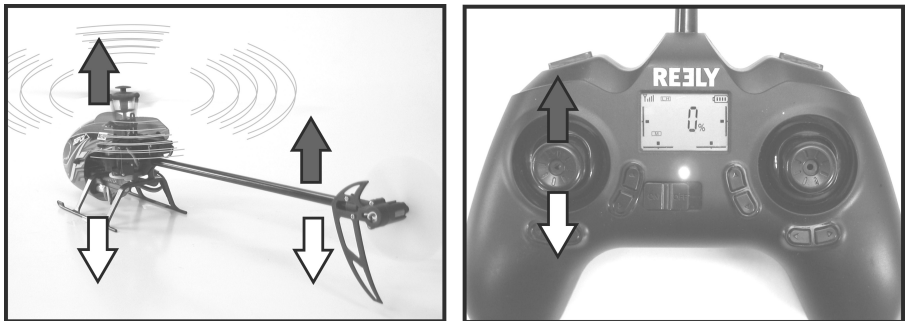


Bild 10

Gier-Funktion

Durch die Drehung des Hauptrotors im Uhrzeigersinn (von oben gesehen), entsteht am Rumpf ein Drehmoment, das entgegen dem Uhrzeigersinn wirkt. Aus diesem Grund ist der Heckrotor so ausgelegt, dass er der Drehbewegung des Rumpfes entgegen wirkt. Wenn der Steuerknüppel für die Pitch- und Heck-Funktion (siehe Bild 1, Pos. 11) in der Mittelstellung steht, ist die Drehzahl des Heckrotors automatisch so hoch, dass der Hubschrauber stabil in der Luft schweben kann und dabei nicht giert, also sich nicht um die Hochachse (Rotorwelle) dreht.

Wird der Steuerknüppel nach links bewegt, verringert sich die Heckrotordrehzahl und die Rumpfspitze des Hubschraubers dreht sich nach links (siehe dunkle Pfeile in Bild 11).

Wird der Steuerknüppel nach rechts bewegt, erhöht sich die Heckrotordrehzahl und die Rumpfspitze dreht sich nach rechts (siehe helle Pfeile in Bild 11).

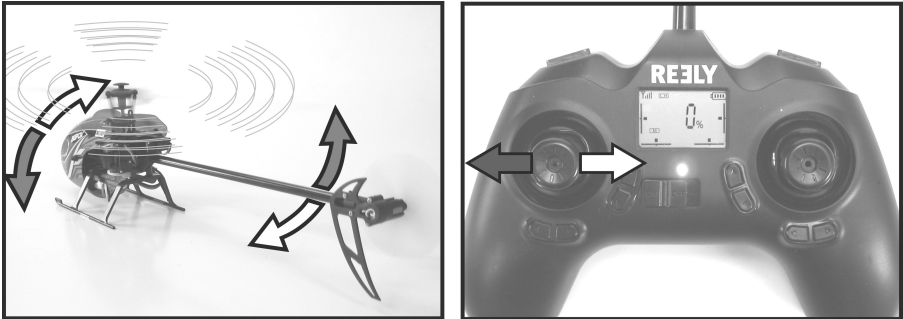


Bild 11

Roll-Funktion

Mit Hilfe der Roll-Funktion können Sie den Modellhubschrauber seitlich nach rechts und links bewegen (siehe Bild 12). Die Steuerung erfolgt mit dem Steuerknüppel für die Nick- und Roll-Funktion (siehe Bild 1, Pos. 4).

Wird der Knüppel leicht nach links gesteuert, fliegt das Modell in Flugrichtung gesehen seitlich nach links (siehe dunkle Pfeile in Bild 12).

Steuern Sie nach rechts, so fliegt das Modell in Flugrichtung gesehen seitlich nach rechts (siehe helle Pfeile in Bild 12).



Bild 12

Nick-Funktion

Mit Hilfe der Nickfunktion können Sie den Modellhubschrauber nach vorne und nach hinten bewegen (siehe Bild 13). Die Steuerung erfolgt ebenfalls mit dem Steuerknüppel für die Nick- und Roll-Funktion (siehe Bild 1, Pos. 4).

Wird der Knüppel leicht nach vorne gedrückt, fliegt das Modell nach vorne (siehe dunkle Pfeile in Bild 13).

Ziehen Sie den Knüppel nach hinten, so fliegt das Modell rückwärts (siehe helle Pfeile in Bild 13).



Bild 13

13. Praktische Flugtipps für den Start

Auch wenn das Modell später auf engstem Raum geflogen werden kann, empfehlen wir Ihnen für die ersten Flugversuche eine ausreichend große und freie Fläche von ca. 4 x 4 m auszusuchen.

Stellen Sie sich genau hinter Ihren Hubschrauber. Denn solange Sie Ihr Modell von hinten sehen, reagiert Ihr Modell auf die Steuerbefehle rechts, links, vor und zurück genauso wie Sie es sehen. Wenn Ihr Modell jedoch mit der Kanzel zu Ihnen zeigt, reagiert es aus Ihrer Sicht genau entgegengesetzt, als Sie am Sender steuern.

Lassen Sie den Hubschrauber nach dem Start auf Augenhöhe aufsteigen. So lässt sich die Fluglage optimal erkennen und der Hubschrauber fliegt deutlich stabiler als in Bodennähe. Denn wenn der Hubschrauber so niedrig fliegt, dass die vom Rotor nach unten geblasene Luft bis zum Boden reicht (Bodeneffekt), ist die Fluglage deutlich instabiler.



Achtung, wichtig!

Sollten die Rotoren an Gegenständen anstoßen und blockiert werden oder das Modell umkippen, so schalten Sie unverzüglich die Antriebsmotoren der Rotoren ab. Bewegen Sie dazu den Steuerknüppel für die Pitch- und Heck-Funktion (siehe auch Bild 1, Pos. 11) in die unterste Stellung und halten den Steuerknüppel in dieser Position fest. Alternativ dazu kann auch die Taste für die Lande-/Stopp-Funktion (siehe Bild 1, Pos. 9) für drei Sekunden gedrückt werden.

Aktivieren Sie die Stopp-Funktion nie im Flug, da sonst das Modell antriebslos zu Boden fällt und Schaden dabei nehmen könnte.

Versuchen Sie niemals den fliegenden Hubschrauber mit der Hand zu fassen. Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr!

Um eine schädliche Tiefentladung des Flugakkus zu vermeiden, müssen Sie unverzüglich landen, wenn die beiden LEDs auf der Elektronikplatine des Hubschraubers zu blinken beginnen.

→ Für die bessere Darstellung der Position der LEDs wurde in Bild 14 die Kabinenhaube abgenommen.

Lassen Sie dem Flugakku und dem Modellhubschrauber ausreichend Zeit zum Abkühlen, bevor Sie den Akku aufladen bzw. mit einem Ersatzakku erneut starten.

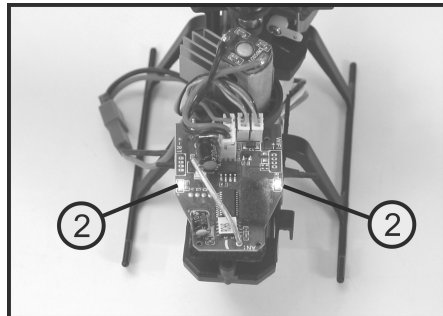


Bild 14

14. Kalibrierung der Lagesensoren

Bevor Sie den Hubschrauber starten, sollten Sie die Lagesensoren kalibrieren. Dadurch wird sichergestellt, dass der Hubschrauber ruhig auf der Stelle schwebt und nicht selbsttätig und ohne Steuerbefehl in eine Richtung fliegt.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Nehmen Sie den Sender und den Hubschrauber in Betrieb und stellen Sie das startbereite Modell auf einen waagrecht ausgerichteten und ebenen Untergrund.

Bewegen Sie anschließend beide Steuerknüppel nach links unten und halten sie die Steuerknüppel in dieser Position fest.

Der Sender gibt einen kurzen Signalton ab und die LEDs im Hubschrauber beginnen zu flackern.

Gleichzeitig bewegt sich die Taumelscheibe nach links und nach hinten.

Wenn die LEDs wieder dauerhaft leuchten, bewegen Sie die Steuerknüppel wieder zurück in die Mittelstellung. Die Kalibrierung der Lagesensoren ist damit abgeschlossen.



Bild 15

15. Starten des Hubschraubers

Nachdem Sie den Hubschrauber und den Sender eingeschaltet haben und eine erfolgreiche Kalibrierung der Sensoren durchgeführt wurde, kann der Hubschrauber gestartet werden. Dazu stehen zwei unterschiedliche Methoden zur Verfügung.

1) Automatischer Start

Stellen Sie sich hinter den Modellhubschrauber und betätigen Sie kurz die Drucktaste für die Start-Funktion (siehe auch Bild 1, Pos. 8). Die beiden Rotoren beginnen sich zu drehen und erhöhen die Drehzahl, bis der Hubschrauber abhebt und in den Steigflug übergeht.

Nach dem Steigflug reduziert das Modell in ca. 120 cm Höhe selbsttätig die Motorleistung und schwebt in gleichbleibender Höhe auf der Stelle. Während der automatischen Startphase blinken die LEDs im Modellhubschrauber.

Sollte das Modell beim Start seitlich ausbrechen, kann die Flugrichtung mit Hilfe des Fernsteuersenders entsprechend der zuvor beschriebenen Vorgehensweise korrigiert werden.

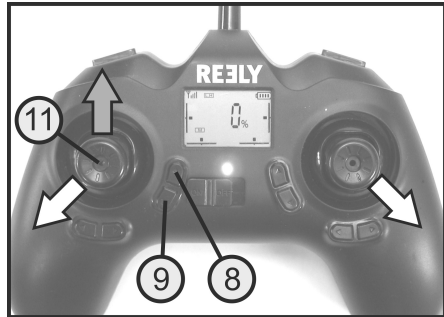


Bild 16



Achtung, wichtig!

Der automatische Start kann jederzeit abgebrochen werden. Dazu ist es ausreichend beim Start den Steuerknüppel für die Pitch-Heck-Funktion (siehe auch Bild 1, Pos. 11) kurz nach unten zu bewegen. Der Hubschrauber wird dann nicht mehr weiter steigen, sondern auf der momentan erreichten Höhe schweben.

2) Manueller Start

Bewegen Sie den linken Steuerknüppel in die linke untere Ecke und den rechten Steuerknüppel in die rechte untere Ecke (siehe weiße Pfeile in Bild 16). Die Rotoren beginnen sich zu drehen.

Wenn Sie nun den Steuerknüppel für die Pitch- und Heck-Funktion (siehe Bild 1, Pos. 9) nach oben bewegen (siehe grauen Pfeil in Bild 16), wird der Hauptrotor die Drehzahl erhöhen und der Hubschrauber abheben. Wenn die gewünschte Flughöhe erreicht ist, bewegen Sie den Steuerknüppel für die Pitch- und Heck-Funktion zurück in die Mittelstellung.



Der Hubschrauber ist mit einer automatischen Höhenstabilisierung ausgestattet. Diese Stabilisierung nimmt den Luftdruck als Referenz für die aktuelle Flughöhe. Da sich die Messwerte bei minimaler Höhenänderung nur geringfügig ändern, lassen sich leichte Schwankungen in der Flughöhe nicht vermeiden.

16. Landen des Hubschraubers

Wie schon beim Starten des Hubschraubers stehen Ihnen auch bei der Landung zwei Optionen zur Auswahl.

1) Automatische Landung

Wenn sich der Hubschrauber im Schwebeflug befindet, betätigen Sie kurz die Drucktaste für die Lande-/Stopp-Funktion (siehe auch Bild 16, Pos. 9). Der Hubschrauber wird daraufhin die Drehzahl des Hauptrotors soweit reduzieren, dass er an Höhe verliert und selbsttätig landet. Während des Ladevorgangs ist der Hubschrauber noch steuerbar und der Landepunkt kann bei Bedarf korrigiert werden. Nachdem der Hubschrauber gelandet ist, bleiben die Rotoren automatisch stehen. Während der automatischen Landung blinken die LEDs am Hubschrauber.

Achten Sie darauf, dass sich bei der Landung unterhalb des Modells kein Hindernis befindet, gegen das der Modellhubschrauber beim Sinkflug stoßen kann.



Achtung, wichtig!

Die automatische Landung kann jederzeit abgebrochen werden. Dazu ist es ausreichend den Steuerknüppel für die Pitch-Heck-Funktion (siehe Bild 16, Pos. 11) kurz nach oben zu bewegen. Der Hubschrauber wird dann nicht mehr weiter sinken, sondern auf der momentan erreichten Höhe schweben.

2) Manuelle Landung

Bewegen Sie den Steuerknüppel für die Pitch- und Heck-Funktion (siehe Bild 16, Pos. 11) soweit nach unten, dass der Hubschrauber langsam an Höhe verliert. Wenn er wieder auf den Landekufen steht halten Sie den Steuerknüppel solange in der untersten Position, bis die Rotoren stehen.

17. Trimmen des Hubschraubers

Wenn sich die beiden Steuerknüppel am Sender in der Mittelstellung befinden, sollte der Hubschrauber im Schwebeflug seine Position so gut wie nicht verändern.

Sollte der Hubschrauber jedoch die Tendenz aufweisen ständig in eine Richtung zu fliegen oder sich auf der Stelle zu drehen, kann das mit der Trimmung korrigiert werden.

Bevor Sie aber die Trimmung nachjustieren, sollten Sie zuvor eine Kalibrierung der Lagesensoren (siehe Bild 15) durchführen.

→ Bei jeder Betätigung einer Trimm Taste wird die Trimmung um einen Schritt verstellt und die Verstellung mit einem kurzen Signalton quittiert. Wird die Taste gedrückt und gehalten, gibt der Sender schnell aufeinanderfolgende Signaltöne ab und zeigt so die schrittweise Verstellung der Trimmung akustisch an. Gleichzeitig erscheinen im Display bei der jeweils zugehörigen Trimmanzeige schrittweise bis zu fünf weitere Anzeigestriche.

Ist die Endstellung der Trimmung erreicht, wird vom Sender kein Signalton mehr abgegeben. Die Mittelstellung der Trimmung wird mit einem längeren Signalton akustisch angezeigt. Die Einstellung der digitalen Trimmung wird nicht gespeichert und steht nach dem Einschalten des Senders immer in der Mittelstellung.

Pitch-Trimmung

Da der Hubschrauber eine aktive Höhenstabilisierung aufweist, ist eine Pitch-Trimmung nicht erforderlich. Aus diesem Grund können die nicht benötigten Trimm Tasten u.a. für die automatische Start- und Landefunktion genutzt werden (siehe Bild 16).

Heck-Trimmung

Will sich der Hubschrauber mit der Rumpfspitze nach rechts drehen, so drücken Sie die linke Trimm Taste für die Heck-Funktion (siehe auch Bild 1, Pos. 10). Halten Sie die Taste solange gedrückt, bis das Modell keine Tendenz mehr aufweist, sich nach rechts zu drehen (siehe helle Pfeile in Bild 17).

Dreht sich die Rumpfspitze nach links, so muss die rechte Trimm Taste für die Heck-Funktion betätigt werden (siehe dunkle Pfeile in Bild 17).

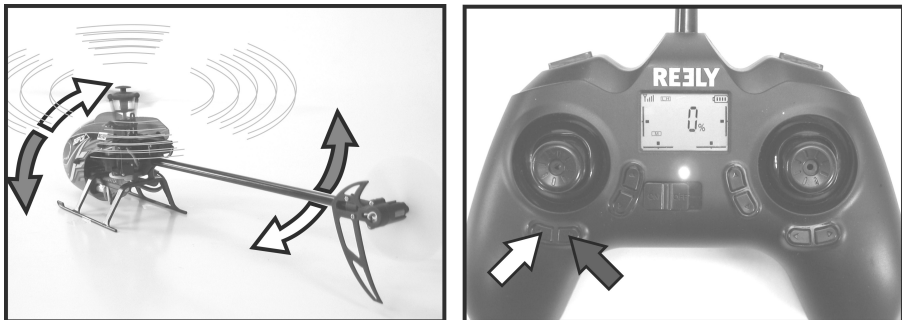


Bild 17

Roll-Trimmung

Will der Hubschrauber in Flugrichtung gesehen seitlich nach rechts fliegen, so drücken Sie die linke Trimm Taste für die Roll-Funktion (siehe auch Bild 1, Pos. 5). Halten Sie die Taste solange gedrückt, bis das Modell keine Tendenz mehr aufweist, nach rechts zu fliegen (siehe helle Pfeile in Bild 18).

Fliegt der Hubschrauber in Flugrichtung gesehen nach links, so muss die rechte Trimm Taste für die Roll-Funktion betätigt werden (siehe dunkle Pfeile in Bild 18).



Bild 18

Nick-Trimmung

Will der Hubschrauber nach vorne fliegen, so drücken Sie die hintere Trimm Taste für die Nick-Funktion (siehe auch Bild 1, Pos. 6). Halten Sie die Taste solange gedrückt, bis das Modell keine Tendenz mehr aufweist, nach vorne zu fliegen (siehe dunkle Pfeile in Bild 19).

Fliegt der Hubschrauber selbsttätig nach hinten, so muss die vordere Trimm Taste für die Nick-Funktion betätigt werden (siehe helle Pfeile in Bild 19).



Bild 19

18. Beginner- und Experten-Modus

Die Fernsteuerung bietet Ihnen die Möglichkeit, mit Hilfe der Beginner- und Experten-Umschaltung die Steuerempfindlichkeit des Hubschraubers individuell einzustellen.

- **Beginner-Modus**

Im Beginner-Modus reagiert der Hubschrauber weniger stark auf die Steuerbefehle des Senders und lässt sich somit sehr feinfühlig steuern. Dieser Modus ist ideal für Einsteiger geeignet, die den Hubschrauber zum ersten Mal fliegen.

- **Experten-Modus**

Im Experten-Modus reagiert der Hubschrauber deutlich stärker auf die Steuerbefehle des Senders. Erfahrene Anwender können im Experten-Modus das agile Flugverhalten des Modells im vollen Umfang nutzen.

Aktivierung der unterschiedlichen Flug-Modi:

Nach dem Einschalten befindet sich der Sender automatisch im Beginner-Modus. Im Display wird der Buchstabe „M“ angezeigt (siehe Bild 2, Pos. 6). Bei der maximalen Auslenkung des Nick-, Roll- oder Heck-Steuerknüppels werden im Display 50% angezeigt.

Um vom Beginner-Modus in den Experten-Modus zu wechseln, betätigen Sie kurz die Drucktaste für den Beginner-/Expert-Mode (siehe auch Bild 1, Pos. 13).

Der Sender gibt zwei kurze Signaltöne ab und der Buchstabe „M“ erlischt. Stattdessen wird etwas weiter oben im Display der Buchstabe „H“ (6) angezeigt. Bei der maximalen Auslenkung des Nick-, Roll- oder Heck-Steuerknüppels werden im Display nun 100% angezeigt.

Sie können den Expertenmodus auch daran erkennen, dass die Taumelscheibe nun größere Kipp- und Neigungsbewegungen ausführt.

Bei erneuter Betätigung der Drucktaste für den Beginner-/Expert-Mode wechselt der Sender wieder zurück in den Beginner-Modus. Dabei gibt er einen Signalton ab.

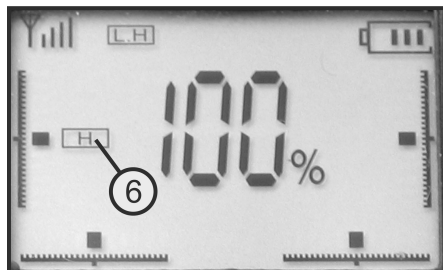
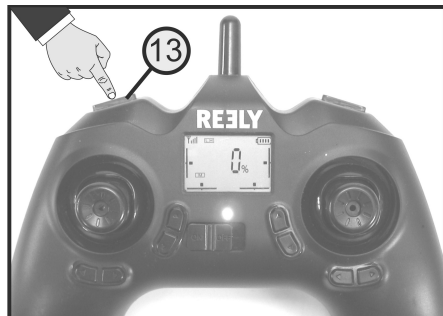


Bild 20

19. Ändern der Steuerknüppelbelegung

Die in Bild 10 bis Bild 13 gezeigten Steuerfunktionen mit den dazugehörigen Knüppelbelegungen entsprechen dem weitverbreiteten Fernsteuermode II. Einige Modellflieger bevorzugen jedoch den Mode I, bei dem die Pitch-Funktion mit dem rechten Steuerknüppel und die Nick-Funktion mit dem linken Steuerknüppel gesteuert werden.

Um den Sender im Mode I zu schalten und den Hubschrauber betreiben zu können, gehen Sie wie folgt vor:

Drücken und halten Sie bei ausgeschaltetem Sender die Drucktaste für den Beginner-/Expert-Mode (siehe auch Bild 1, Pos. 13).

Schalten Sie bei gedrückt gehaltener Taste den Sender mit dem Ein-/Aus-Schalter (siehe auch Bild 1, Pos. 7) ein. Lassen Sie danach die Drucktaste für die Fernsteuermode-Umschaltung los.

Schließen Sie nun den Flugakku am Hubschrauber an.

Bewegen Sie anschließend den rechten Steuerknüppel (siehe auch Bild 1, Pos. 4) nach oben, dann nach unten und anschließend zurück in die Mitte.

Bei korrekter Vorgehensweise ist der Sender nun auf Mode I geschaltet. Das Modell ist mit dem Sender gebunden und startbereit.

Im Display nicht mehr die Anzeige „L.H“ (siehe Bild 02, Pos. 2) sondern links neben der Akkuanzeige ist die Angabe „R.H“ für den Steuermode I zu sehen.

Die Taumelscheibe reagiert nun mit den Kippbewegungen nach vorne und hinten, wenn der linke Steuerknüppel nach oben oder unten bewegt wird.

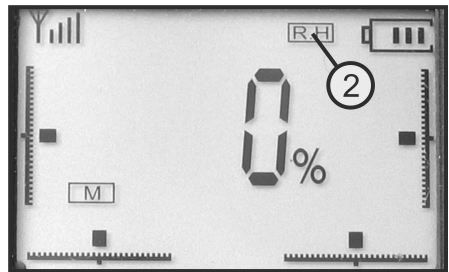
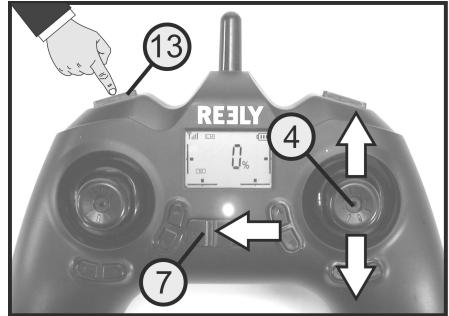


Bild 21



Achtung!

Die Mode-Umschaltung betrifft nicht nur die Funktion der Steuerknüppel. Auch die Trimmfunktion wird mit umgeschaltet. Die Nicktrimmung wird nun mit Hilfe der beiden linken Drucktasten (siehe Bild 1, Pos. 8 und 9) eingestellt. Die automatische Start- und Landefunktion übernehmen im Mode I jetzt die Drucktasten auf der rechten Seite (siehe Bild 1, Pos. 6)

20. Justieren der Schwebflugeinstellungen

Der Modellhubschrauber ist ab Werk bereits so eingestellt, dass er einen stabilen Schwebeflug durchführt, wenn die Trimmung in der Mittelstellung steht.

Sollte dies nicht der Fall sein, kann mit Hilfe der Trimm-Einstellung ein stabiler Schwebeflug erreicht werden.

➔ Da die Trimmeinstellungen am Sender nicht gespeichert werden, muss der Hubschrauber nach jedem Einschalten des Senders neu getrimmt werden. Um dies zu vermeiden, können die werksmäßig voreingestellten Schwebflugeinstellungen auch nachjustiert werden.

Starten Sie dazu das Modell und halten es in Augenhöhe im Schwebeflug.

Drücken und halten Sie die Drucktaste für Schwebflugeinstellung (siehe Bild 1, Pos. 3) solange, bis der Sender einen Signalton abgibt und die Sender-LED (siehe Bild 1, Pos. 12) schnell blinkt.

Stellen Sie nun, so wie in Bild 17 bis 19 gezeigt, mit Hilfe der Trimm-tasten einen stabilen Schwebeflug ein.

Wenn Sie die richtige Trimmeinstellung gefunden haben, landen Sie das Modell.

Drücken und halten Sie die Drucktaste für Schwebflugeinstellung erneut solange, bis der Sender einen Signalton abgibt und die Sender-LED wieder dauerhaft leuchtet.

Der im Flug ermittelte Trimmwert ist nun als Mittelstellung gespeichert.

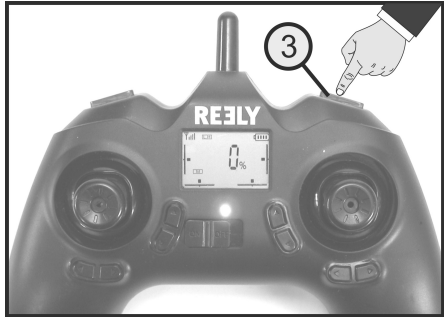


Bild 22

! Wichtig!

Stecken Sie jetzt den Flugakku ab und schalten Sie den Sender aus. Nehmen Sie danach den Sender und das Modell erneut in Betrieb und prüfen Sie mit einem Probeflug, ob das Modell einen stabilen Schwebeflug aufweist. Bei Bedarf führen Sie die Einstellung erneut durch.

21. Wartung und Pflege

Äußerlich darf das Modell und die Fernsteuerung nur mit einem weichen, trockenen Tuch oder Pinsel gereinigt werden. Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da sonst die Oberflächen der Gehäuse beschädigt werden könnten.

! Wichtig!

Verwenden Sie beim Austausch von Mechanikteilen nur die vom Hersteller angebotenen Originalersatzteile. Die Ersatzteilliste finden Sie auf unserer Internetseite www.conrad.com im Download-Bereich zum jeweiligen Produkt.

Alternativ können Sie die Ersatzteilliste auch telefonisch anfordern. Die Kontaktdaten finden Sie am Anfang dieser Bedienungsanleitung im Kapitel „Einführung“.

a) Auswechseln der Rotorblätter

Falls die drehenden Rotoren an ein Hindernis schlagen, kann es vorkommen, dass Teile der Rotorblätter abbrechen. Sollte dies der Fall sein, so sind die defekten Rotorblätter gegen Original-Ersatzteile auszutauschen.



Achtung!

Fliegen Sie den Modellhubschrauber auf keinen Fall mit defekten Rotorblättern, denn die dadurch entstehenden Vibrationen können zu noch größeren Schäden am Modell führen. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Rotorblatthalter nicht zu fest an (siehe auch Bild 6).

b) Auswechseln des Heckpropellers

Der Heckpropeller (1) kann bei Bedarf einfach mit einem Schraubendreher von der Motorwelle (2) abgehelt werden.

Achten Sie beim Aufsetzen des Ersatzpropellers auf die Drehrichtung und dass der Propeller nicht verkantet aufgesetzt wird. Arbeiten Sie mit dem nötigen Fingerspitzengefühl, damit die Motorwelle nicht verbogen wird.

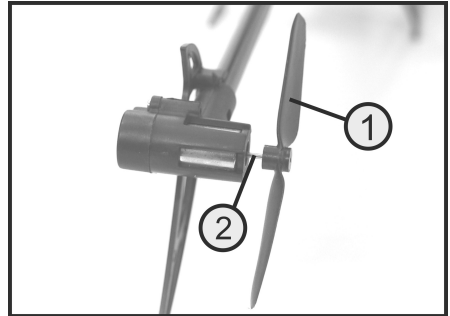


Bild 23

c) Auswechseln des Hauptzahnrades

Sollte es erforderlich werden, das Hauptzahnrad (1) zu wechseln, muss zunächst mit dem beiliegenden Schraubendreher die Halteschraube (2) entfernt werden.

Danach kann das Zahnrad von der Hauptrotorwelle (3) abgezogen werden.

Achten Sie beim Aufsetzen des Ersatzzahnrades darauf, dass die Rotorwelle an einer Seite leicht abgeflacht ist. Wenn das Zahnrad bündig mit der Rotorwelle abschließt, kann die Halteschraube wieder eingedreht werden.

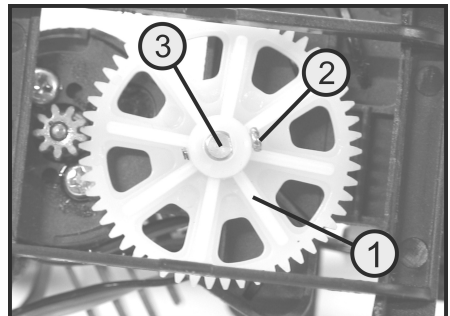


Bild 24

d) Allgemein

Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen sämtliche Verschraubungen an Ihrem Helikopter auf festen Sitz. Alle drehbaren Teile müssen sich leichtgängig bewegen lassen, dürfen aber kein Spiel in der Lagerung aufweisen.

22. Entsorgung

a) Produkt



Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende kostenlose Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen
- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich.

Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

b) Batterien/Akkus

Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt. Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien/Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (die Bezeichnung steht auf den Batterien/Akkus z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden. Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Vor der Entsorgung sind offen liegende Kontakte von Batterien/Akkus vollständig mit einem Stück Klebeband zu verdecken, um Kurzschlüsse zu verhindern. Auch wenn Batterien/Akkus leer sind, kann die enthaltene Rest-Energie bei einem Kurzschluss gefährlich werden (Aufplatzen, starke Erhitzung, Brand, Explosion).

23. Beheben von Störungen

Auch wenn das Modell und die Fernsteueranlage nach dem heutigen Stand der Technik gebaut wurden, kann es dennoch zu Fehlfunktionen oder Störungen kommen. Aus diesem Grund möchten wir Ihnen aufzeigen, wie Sie eventuelle Störungen beseitigen können.

Problem	Abhilfe
Der Sender reagiert nicht.	<ul style="list-style-type: none">• Batterien im Sender prüfen.• Polung der Batterien im Sender überprüfen.• Funktionsschalter prüfen.
LED im Sender blinkt und der Sender gibt Signaltöne ab.	<ul style="list-style-type: none">• Batterien im Sender erneuern.
Ladezeit des Akkus sehr lang.	<ul style="list-style-type: none">• Stromstärke der USB-Buchse zu gering.• Flugakku austauschen.
LEDs im Hubschrauber blinken, Modell reagiert nicht auf den Sender.	<ul style="list-style-type: none">• Batterien im Sender prüfen.• Polung der Batterien im Sender überprüfen.• Funktionsschalter prüfen.• Einschaltvorgang wiederholen.
Rotoren laufen nicht an.	<ul style="list-style-type: none">• Ladezustand vom Flugakku überprüfen.• Leichtgängigkeit der Mechanik prüfen.• Einschaltvorgang wiederholen.
Helikopter hebt nicht ab.	<ul style="list-style-type: none">• Ladezustand vom Flugakku überprüfen.• Leichtgängigkeit der Antriebsmechanik prüfen.• Getriebe prüfen.• Rotorblätter prüfen.
Hubschrauber reagiert nicht auf die Fernsteuerung.	<ul style="list-style-type: none">• Einschaltvorgang wiederholen.• Störungen durch andere 2,4 GHz-Sender.
Hubschrauber dreht sich um die Hochachse (Rotorwelle).	<ul style="list-style-type: none">• Modell trimmen (siehe Bild 17).• Einschalt-Vorgang wiederholen und dabei darauf achten, dass der Hubschrauber nicht bewegt oder gedreht wird.• Leichtgängigkeit sowie Funktion des Heckrotors prüfen.• Lagesensoren kalibrieren.• Rotorblätter prüfen.

Flugzeit ist zu kurz.	<ul style="list-style-type: none"> • Flugakku erneut laden. • Flugakku defekt. • Mechanik schwergängig. • Rotorblätter defekt.
Modell fliegt ständig in eine Richtung.	<ul style="list-style-type: none"> • Lagesensoren kalibrieren. • Modell trimmen. • Schwebeflugeinstellungen justieren. • Ungünstige Flugbedingungen (Luftzug oder Wind).
Modell vibriert sehr stark beim Fliegen.	<ul style="list-style-type: none"> • Rotorblätter defekt. • Rotorwelle verbogen. • Motorwelle des Heckrotors verbogen. • Rotorblätter zu fest angeschraubt. • Getriebe klemmt stellenweise.

24. Konformitätserklärung (DOC)

Hiermit erklärt Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass dieses Produkt der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

www.conrad.com/downloads

Wählen Sie eine Sprache durch Anklicken eines Flaggensymbols aus und geben Sie die Bestellnummer des Produkts in das Suchfeld ein; anschließend können Sie die EU-Konformitätserklärung im PDF-Format herunterladen.

25. Technische Daten

a) Sender

Frequenzband	2,449 – 2,461 GHz
Sendeleistung.....	2,48 dBm
Senderreichweite.....	bis ca. 70 m (im Freifeld)
Kanalzahl.....	4
Betriebsspannung.....	6 V/DC über 4 Batterien vom Typ Micro/AAA
Abmessungen (B x H x T)	180 x 150 x 60 mm
Gewicht ohne Batterien	ca. 135 g

b) Modellhubschrauber

Abmessungen (L x B x H).....	325 x 65 x 100 mm
Rotordurchmesser.....	320 mm
Heckrotordurchmesser	56,5 mm
Abfluggewicht inkl. Akku.....	ca. 130 g
Flugzeit.....	ca. 15 Min.

c) Flugakku

Typ.....	LiPo 7,4 V/700 mAh
Abmessungen (L x B x H).....	54 x 23 x 15 mm
Akkugewicht	35 g

d) USB-Ladekabel

Eingangsspannung/-strom.....	5 V/DC, 2 A (USB)
Ausgangsspannung/-strom.....	7,4 V/DC, 1 A
Erforderlicher USB-Anschluss	USB-Buchse mit Ausgangsstrom von mindestens 2 A
Ladedauer	ca. 90 min
Ladedauer	ca. 1,5 h

Table of contents



	Page
1. Introduction	37
2. Explanation of symbols	37
3. Intended use	38
4. Delivery content	38
5. Product description	39
6. Safety information	39
a) General information	39
b) Before operation	40
c) During use	41
7. Battery information	42
8. Transmitter controls	43
9. Transmitter display indications	44
10. Using the transmitter	45
a) Inserting the batteries	45
b) Switching on the transmitter	46
11. Setting up the model helicopter	47
a) Charging the helicopter battery	47
b) Checking the rotor blade holders	48
c) Checking the rotor function	48
d) Inserting the helicopter battery	49
e) Connecting the helicopter battery	50
12. General information on controlling model helicopters	51
13. Practical flight tips for starting the model	54
14. Calibrating the position sensors	55
15. Starting the helicopter	56
16. Landing the helicopter	57
17. Trimming the helicopter	58
18. Beginner and expert modes	60
19. Changing the joystick assignment	61
20. Adjusting the hover settings	62

	Page
21. Maintenance and cleaning	62
a) Replacing the rotor blades	63
b) Replacing the tail propeller	63
c) Replacing the main gear	63
d) General information	63
22. Disposal	64
a) Product	64
b) (Rechargeable) batteries	64
23. Troubleshooting	65
24. Declaration of Conformity (DOC)	66
25. Specifications	67
a) Transmitter	67
b) Model helicopter	67
c) Flight battery	67
d) USB charging cable	67

1. Introduction

Dear customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with statutory, national and European regulations.

To ensure that the product remains in this state and to guarantee safe operation, always follow the instructions in this manual.



These operating instructions are part of this product. They contain important information on setting up and using the product. Do not give this product to a third party without the operating instructions. Therefore, retain these operating instructions for reference!

All company and product names contained herein are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

If there are any technical questions, please contact: www.conrad.com/contact

2. Explanation of symbols



The symbol with an exclamation mark in a triangle is used to highlight important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



The arrow symbol indicates special information and tips on how to use the product.

3. Intended use

This product is an electrically driven model helicopter that is controlled wirelessly via the 2.4 GHz remote control provided. The model is primarily intended for indoor use, but it can also be used outdoors when the weather is windless and fine. The model helicopter is pre-assembled and comes with remote control and built-in drive components.

The product must not get damp or wet.

This product is not suitable for children under 16 years of age.



Always follow the safety information in these operating instructions. They contain important information on how to use the product safely. Read the entire operating instructions carefully before getting started and operating the model helicopter.

You are solely responsible for the safe operation of this model!

4. Delivery content

- Pre-assembled electric helicopter
- Helicopter battery
- Remote control transmitter
- USB charging cable
- Spare rotor blades (2 pieces)
- Spare tail propeller
- Screwdriver
- Hex key
- Gear wheel
- Operating instructions

Up-to-date operating instructions

Download the latest operating instructions at www.conrad.com/downloads or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.



5. Product description

The pre-assembled electric helicopter "Bigfox" has a rotor head with positively adjusted rotor blades. Since the angle of incidence of the rotor blades cannot be changed to each other, the helicopter ascends and descends through the speed change of the main rotor.

The swashplate with a 90° hinge is controlled by 2 servos. Deliberately inclining and tilting the swashplate causes a constantly repeating direction-dependent (cyclic) adjustment of the blades which enables flight in a particular direction.

The stabilisation and control of the vertical axis (main rotor shaft) take place via a tail rotor, which has a rigid angle of incidence and is driven by a separate electric motor. Thanks to the built-in altitude sensor, the model helicopter can automatically maintain its current flight altitude.

The central control electronics consist of a radio receiver, a complex gyro system for flight attitude stabilisation and two speed controllers for the two electric motors. The supplied 2.4 GHz radio remote control allows sensitive steering of the model in any direction.

The model can take off and land either automatically at the push of a button or manually. The model is powered by 4 Micro/AAA batteries (not included).

→ Only use non-rechargeable batteries to power the remote control.

6. Safety information



Damage caused due to failure to observe these operating instructions will void the warranty. We shall not be liable for any consequential damage!

We shall not be liable for damage to property or personal injury caused by incorrect handling or failure to observe the safety information! Such cases will void the warranty/guarantee.

The warranty/guarantee does not apply to normal wear and tear during operation (such as worn gears or servo gears) and accidental damage (such as broken landing bows or rotor blades).

Dear customer, these safety instructions are provided to ensure the safe operation of the product, your safety and the safety of others. Read this section very carefully before using the product!

a) General information

Caution, safety hazard!

This model has the potential to cause damage to property and/or individuals. It is therefore essential that you are adequately insured for the operation of the model, e.g. with liability insurance. If you already have a policy, check with your insurance company that use of this model is covered by the policy.

Please note: In some countries, you are required to have insurance when using any model aircraft.



- Although the model helicopter is primarily intended for indoor use, it can also be used outdoors in fine and windless weather.
- The unauthorised conversion and/or modification of the product is prohibited for safety and approval reasons.
- This product is not a toy and is not suitable for children under 16 years of age.
- The product must not get damp or wet.
- If you do not have sufficient knowledge of how to operate remote-controlled models, contact an experienced model user or a model club.
- Do not leave packaging material lying around carelessly, as it could become a dangerous plaything for children.
- If you have any questions that are not answered by these operating instructions, contact us (see section 1 for contact information) or an experienced technician.
- The operation and use of remote control model helicopters has to be learned! If you have never operated a model of this kind, start with particular care and get used to the responses of the model to the remote control commands first. Be patient!

b) Before operation

- Choose a suitable room with enough space to operate your model. If you operate the model for the first time, the distance between the model and the walls or objects should be as great as possible.
- When switching the model helicopter on, always follow the procedures outlined in the separate section of these instructions. This ensures that the transmitter and receiver are connected properly and that your model responds reliably to remote control commands from your transmitter.
- Ensure that no other models are operating at the same transmission frequency (2.4 GHz) within range of the remote control. Always check whether there are any other 2.4 GHz remote controls that may interfere with the model.
- Conduct regular checks to verify that the model and remote control are safe to use. Pay attention to any visible damage, such as broken rotor blades, defective plug connections or damaged cables. All moving parts on the model should move freely, but there must not be any slackness in the bearing.
- The helicopter battery required for operation must be charged before use.
- Ensure the transmitter batteries have sufficient remaining capacity (watch the battery indicator on the transmitter display). If the batteries are empty, replace all of them at the same time. Never replace individual batteries.



c) During use

- Do not take any risks when using the product! Always use the model responsibly; otherwise, you may endanger yourself and your surroundings.
- Improper use can cause serious injury and damage to property! Ensure that you maintain a sufficient distance from people, animals and objects.
- Never attempt to touch the helicopter during a flight. Keep your body and hair away from rotating parts such as rotors and gear wheels.
- Only fly the model when you are fully alert and able to respond. Fatigue, alcohol and medication can affect your ability to respond.
- Do not fly the model towards spectators or yourself.
- Make sure to use the model outdoors only when the weather conditions are suitable. Only operate the model when visibility is good. Visibility can significantly be impaired by gaining fog, low clouds or the onset of twilight. Do not operate the model in darkness, snowfall or rain.
- The motors, motor controller and helicopter battery may become hot during use. For this reason, allow the helicopter to cool down for 5-10 minutes before charging or replacing the helicopter battery.
- Always leave the remote control (transmitter) switched on when the model is in use. After landing, always switch off the helicopter first before you switch off the remote control.
- Never switch the remote control off when the helicopter is switched on.
- Do not expose the model or the remote control to direct sunlight or excessive heat for prolonged periods.
- In the event of a severe crash (e.g. from a high altitude), the electronic gyro sensors may be damaged. Always check that the model is functioning properly before flying it again!
- If the rotors are blocked by obstacles, switch off the rotor motors immediately. Blocked motors have increased power consumption, which can destroy the motors and the motor controller.
- Rotating rotors can be damaged by contact with obstacles. Check the rotors for any signs of cracks or damage before flying the model again!
- To avoid damaging the model due to a crash caused by a low voltage/total discharge of the rechargeable battery, monitor the low voltage indicators during the flight.

7. Battery information



Although batteries and rechargeable batteries are very useful in our everyday life, nevertheless they present numerous safety hazards. Compared with conventional NiCd/NiMH rechargeable batteries, LiPo/Li-ion rechargeable batteries have a high energy content. For this reason, it is essential to comply with safety regulations to prevent the risk of a fire or explosion.

Therefore, always observe the following general information and safety instructions when handling batteries and rechargeable batteries.

- Keep batteries/rechargeable batteries out of reach of children.
- Do not leave batteries/rechargeable batteries lying around, as they present a choking hazard for children and pets. Seek immediate medical advice if a battery is swallowed!
- Batteries/rechargeable batteries must never be short-circuited, disassembled or thrown into fire. This may cause an explosion!
- When handling leaking or damaged batteries/rechargeable batteries, always use suitable protective gloves to avoid burning your skin.
- Do not recharge regular batteries. This may cause a fire or explosion! Only recharge compatible rechargeable batteries and ensure that you use a suitable battery charger. Batteries (1.5 V) are meant to be used once only and must be properly disposed of when empty.
- Always ensure that the batteries are inserted and connected to the charger with the correct polarity (observe the plus/+ and minus/- symbols). Incorrect polarity will not only damage the transmitter, model and rechargeable batteries. It may also cause a fire or explosion.
- Always replace the entire set of batteries. Do not mix full batteries with half-full ones. Always use batteries of the same type and from the same manufacturer.
- Never mix batteries with rechargeable batteries! Always use batteries to power the remote control transmitter.
- If you do not plan to use the model for an extended period (e.g. during storage), remove the batteries from the remote control to prevent them from leaking and causing damage.
- Remove the helicopter battery from the helicopter after operation. Do not leave the battery in the helicopter when you are not using it (e.g. during transport or storage). Otherwise, this may cause deep discharge or permanent damage to the helicopter battery.
- Never charge the helicopter battery immediately after use. Always leave the helicopter battery to cool down until it has reached room/ambient temperature.
- Only charge intact and undamaged rechargeable batteries. Do not charge the rechargeable battery if the external insulation of the rechargeable battery is damaged, or if the rechargeable battery is deformed or swollen. In this case, there is a danger of fire and explosion!
- Never damage the external casing of the helicopter battery. Do not tear the film cover or prick the helicopter battery with sharp objects. This may cause a fire or explosion!
- Never charge the helicopter battery when the product is unattended.
- Disconnect the USB charging cable from the helicopter battery when it is fully charged.

8. Transmitter controls

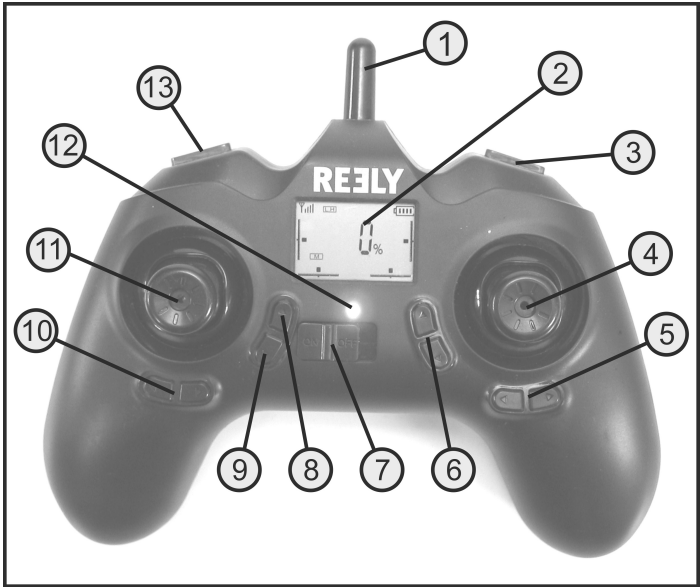


Figure 1

- | | |
|--|---|
| 1 Transmitter antenna | 8 Push-button for the take-off function |
| 2 LC display | 9 Push-button for the landing and stop function |
| 3 Push-button for hover adjustment | 10 Trim buttons for the tail function |
| 4 Joystick for bob and roll functions* | 11 Joystick for the pitch and tail function* |
| 5 Trim button for the roll function | 12 LED indicator |
| 6 Trim buttons for the bob function | 13 Push-button for beginner/expert mode |
| 7 On/off switch | |

* The two joysticks are automatically held in the middle position by spring force. For further information on the steering functions, see the section “General information on controlling model helicopters”.

➔ Switching on the transmitter automatically activates control mode II. This mode enables you to raise and lower the helicopter (pitch function) with the left joystick and fly the helicopter forwards and backwards (bob function) with the right joystick.

Further explanations in these operating instructions always refer to control mode II. Control mode I can be activated by swapping the bob and pitch functions on the transmitter. More details can be found in the section “Changing the joystick assignment”.

9. Transmitter display indications

Switching on the transmitter activates all display items. Once the transmitter has established a connection with the helicopter, only the information relevant to its operation is displayed. Below is the description of various indicators:

- 1 Transmitter signal strength
- 2 Control mode II (left joystick for altitude control)
- 3 Percentage display of joystick deflection
- 4 Battery status
- 5 Trim display for the bob function (control mode I only)
- 6 Display for reduced control travel (beginner mode)
- 7 Trim display for the tail function
- 8 Trim display for the roll function
- 9 Trim display for the bob function (control mode II only)

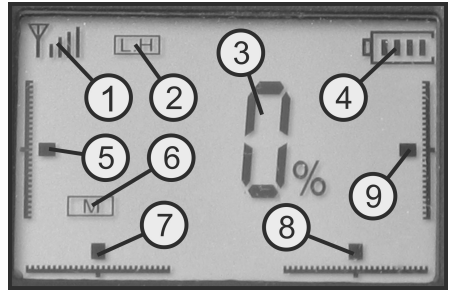


Figure 2

10. Using the transmitter

→ The numbers used in these instructions refer to the illustration alongside the text or the illustrations within the respective section. For this reason, the same number can represent different locations and different operating elements in different figures. Cross-references to other figures are given in the text with the corresponding figure number.

The figures of the remote control and the model in these operating instructions are for illustrative purposes only. The label, design and colour scheme of the products supplied in series may differ completely from the illustrations in this manual.

a) Inserting the batteries

The transmitter is powered by 4 Micro/AAA batteries (not included).



Important!

Use only batteries (1.5 V/cell) and do not use rechargeable batteries (1.2 V/cell) as the power supply for the transmitter.

To insert the batteries, proceed as follows:

Remove the locking screw (1) on the battery compartment cover with a suitable screwdriver.

Press the grooved surface of the battery compartment cover (2) with your thumb and slide the cover off downwards.

Correctly insert 4 Micro/AAA batteries into the battery compartment (3) according to instructions on its bottom. The spiral spring contact (4) must always be connected to the negative pole of the battery.

Then replace the battery compartment cover and push it upwards until it clicks into place. Finally, re-tighten the locking screw (1).

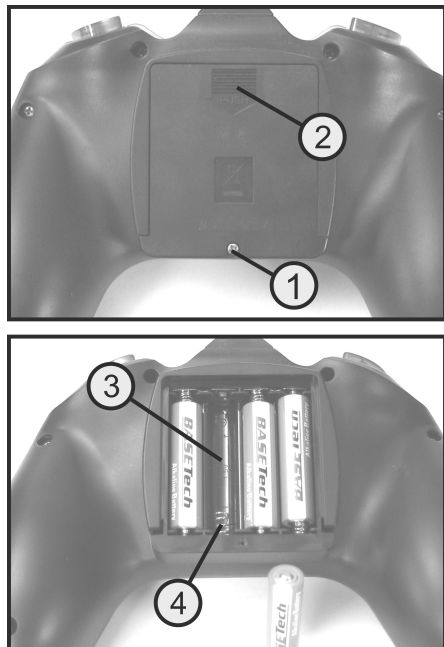


Figure 3

b) Switching on the transmitter

Check the correct power supply of the transmitter by putting it into brief operation for test purposes.

To do this, slide the on/off switch (see also Figure 1, no. 7) from the right "OFF" position to the left "ON" position.

The transmitter emits a short beep and the LED indicator (see also Figure 1, no. 12) starts to flash slowly. All display items will go on at the same time.

Now move the joystick for the pitch and tail function (see also Figure 1, no. 11) to the uppermost position. The transmitter emits another beep and the LED indicator now flashes quickly.

Then move the joystick for the pitch and tail function to the lowest position. The transmitter emits a long beep and the LED indicator glows steadily.

Then move the joystick back to the middle position. Now the display (2) shows only the items shown in Figure 2.

Sliding the on/off switch back to the right turns the transmitter off.

As the transmitter batteries get weaker, the four bars of the battery indicator gradually disappear from the display (see Figure 2, no. 4).

When the battery voltage is no longer sufficient to support the operation of the transmitter, the red LED indicator (see Figure 4, no. 12) starts to flash slowly. The transmitter also emits regular short beeps.

In this case, immediately terminate the operation of the helicopter and insert a set of new batteries into the transmitter.

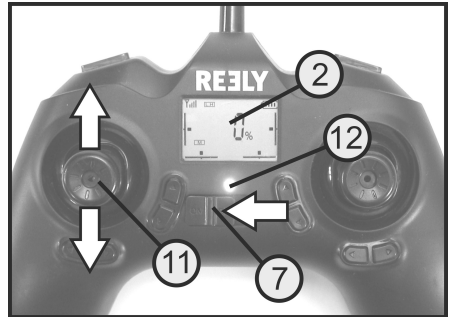


Figure 4

11. Setting up the model helicopter

The helicopter battery can be charged using the included USB charging cable.

→ For photographic reasons, the charging cable is shown in wound condition at the top of Figure 5. Before first use, remove the cable tie and fully unwind the charging cable.

a) Charging the helicopter battery

Connect the USB plug (1) of the charging cable to a USB port that can supply a minimum current of 2 A (e.g. USB power supply).

You can also use a suitable power bank instead.



Important!

The output current of the USB port must be at least 2 A. Conventional USB ports of a PC or laptop are usually not suitable.

Do not connect the USB cable to a USB hub without its power supply as its charging power is not sufficient.

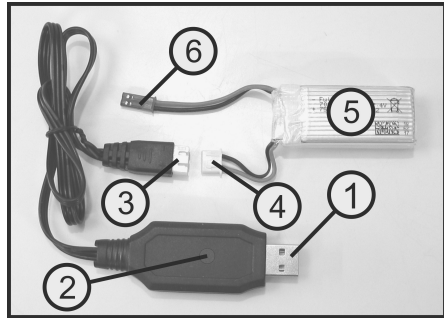


Figure 5

The charging LED (2) on the USB plug starts to flash slowly. Insert the reverse polarity protected plug of the charging cable (3) into the three-pin balance connector (4) of the helicopter battery (5).

When the charging LED (2) glows steadily, it means that the battery is charging.

When charging is complete and the helicopter battery is fully charged, the red LED of the USB plug goes out.

Once the helicopter battery is charged, disconnect the charging cable. Then disconnect the USB plug of the charging cable from the USB power supply.

→ The two-pin cable with the BEC connector (see Figure 5, no. 6) is not required for charging. This connector serves to connect the charged battery with the model helicopter.



Important!

Only use the included charging cable to charge the helicopter battery. Never attempt to charge the rechargeable battery with a different/incompatible charger! Only charge the helicopter battery when you can monitor the charging process.

b) Checking the rotor blade holders

Do not overtighten the blade holder screws (2) so that the two main rotor blades (1) can automatically align to each other at a 180° angle during flight.

When you tilt the model helicopter 90° to the side, the rotor blades must be able to fold down by themselves.



Warning!

Do not loosen the blade holder screws too much; otherwise, the rotor blades tracking will no longer be correct and the blade tips will rotate at different heights.

Caution!

Use the supplied hex screwdriver to tighten the screws and make sure that you do not use too much force. The threads or the screw material may be damaged otherwise.

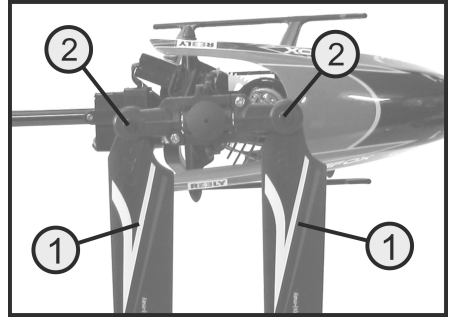


Figure 6

c) Checking the rotor function

Carefully turn the main rotor (1) several times with your finger.

The gears of the gear stage must securely mesh and must not jam or hook in any position.

The rotor shaft must be straight so that the rotor head does not generate any vibrations when turning.

The tail rotor (2) must turn easily and must not run out of true.



Important!

You can feel cogging action when turning the main rotor head. It is created by the strong permanent magnets of the drive motor.

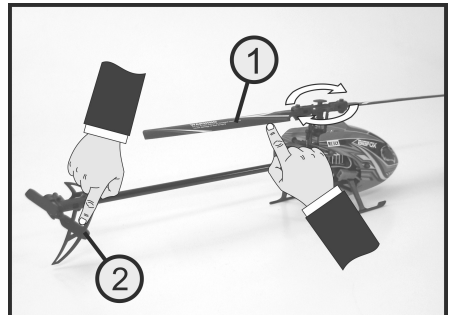


Figure 7

→ The maximum possible flight time can only be achieved if the mechanics work smoothly. Even the slightest sluggishness can shorten the flight time drastically.

d) Inserting the helicopter battery

Insert the charged helicopter battery (1) from behind into the battery compartment (2) below the landing bows. The two battery connection cables (3) must face to the rear.

The battery is sized so that it fits precisely into the battery compartment. No additional retainers are required.

For a better illustration, the cabin cover was removed in Figure 8. The four conical safety caps must first be removed before removing the cabin cover. You can then lift the cabin cover off the retaining bolts. Reassemble in reverse order.

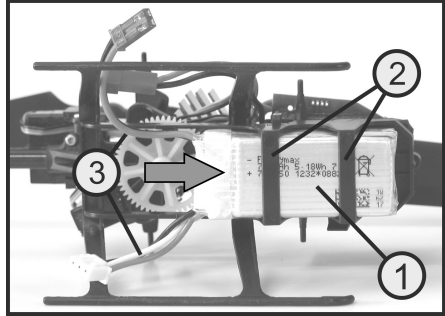


Figure 8

e) Connecting the helicopter battery

Since the model helicopter has no power switch, it is supplied with power the moment the battery is inserted and can be digitally connected with the transmitter. For this purpose, the model helicopter and the remote control transmitter must be near each other. The model responds to the control commands from the transmitter only after it has been linked to it. Therefore, be sure to follow the procedure described below.



Important!

When switching on, there must be no other 2.4 GHz transmitter in the immediate vicinity.

First use the on/off switch (see also Figure 1, no. 7) to switch on the transmitter. The transmitter LED (see also Figure 1, no. 12) flashes slowly.

Connect the BEC plug of the helicopter battery (see also Figure 5, no. 6) to the BEC socket (1) of the model helicopter. The right and left LEDs under the cabin cover (see also Figure 14, no. 2) go on briefly and then begin to flicker.

Now place the helicopter on a level surface from which it can take off.

Then move the joystick for the pitch and tail function (see Figure 1, no. 11) up, then down and back to the middle position. The model is digitally connected with the remote control transmitter.

Once the connection has been successfully established, the two helicopter LEDs (2) and the transmitter LED (12) will glow steadily.

The model is now ready for take-off.



Important!

The internal stabilisation electronics (gyro) are also adjusted during the linking process. Therefore, the model should not be moved or turned during this time.

You can easily check if the model has been correctly linked to the transmitter before operation. To do this, move the joystick for bob and roll functions (see Figure 1, no. 4). The swashplate below the rotor head must then always move in the same direction as the joystick is deflected.

To take the model out of operation, unplug the helicopter battery and then switch off the transmitter.



Caution, important!

Read the following information carefully before flying the helicopter.

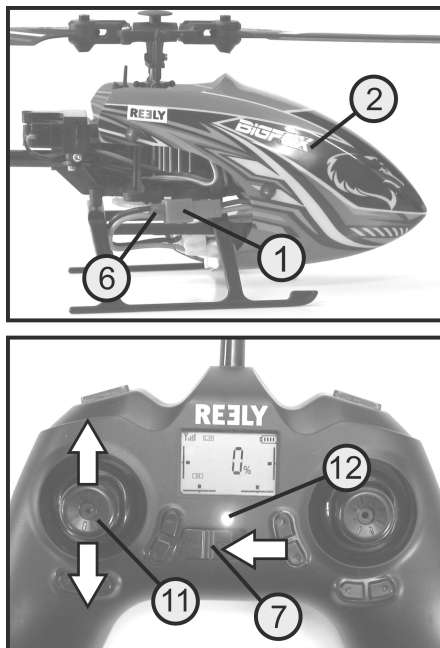


Figure 9

12. General information on controlling model helicopters

Before operating your model for the first time, you should first get to know the available control options. The model helicopter is controlled via the two joysticks on the remote control transmitter. The following functions are available:

Pitch function

The pitch function serves to adjust the helicopter's altitude (see Figure 10). Steering is carried out with the left joystick (see also Figure 1, no. 11). To do this, you can move the joystick up and down from the middle position. Since the angle of incidence of the two main rotor blades cannot be changed to each other, the flight altitude is adjusted by changing the speed of the main rotor.

When the joystick is in the middle position, the helicopter hovers at a constant altitude. If you move the joystick up, the speed of the main rotor will increase and the model helicopter will ascend (see dark arrows in Figure 10). If you move the joystick down, the speed of the main rotor will decrease and the model helicopter will descend (see light arrows in Figure 10).

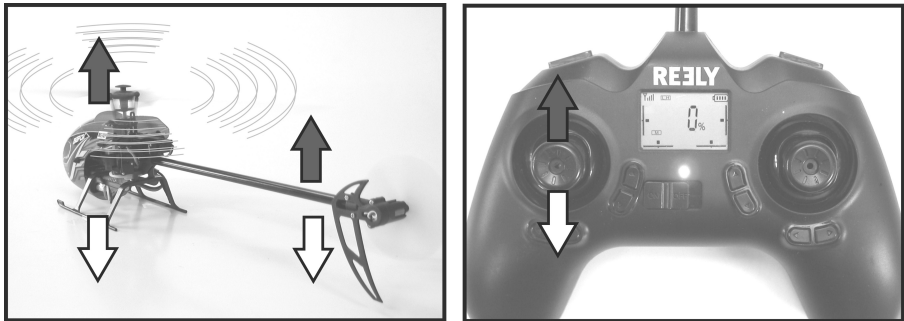


Figure 10

Yaw function

By turning the main rotor clockwise (seen from the top), a torque acts on the fuselage of the helicopter to turn it counter-clockwise. Therefore, the tail rotor is designed to counter this rotation of the fuselage. When the joystick for the pitch and tail function (see Figure 1, no. 11) is in the middle position, the speed of the tail rotor is automatically high enough for the helicopter to hover steadily in the air and not yaw, i.e. turn around the vertical axis (rotor shaft).

If you move the joystick to the left, the tail rotor speed will decrease and the helicopter fuselage nose will turn to the left (see dark arrows in Figure 11).

If you move the joystick to the right, the tail rotor speed will increase and the fuselage nose will turn to the right (see light arrows in Figure 11).

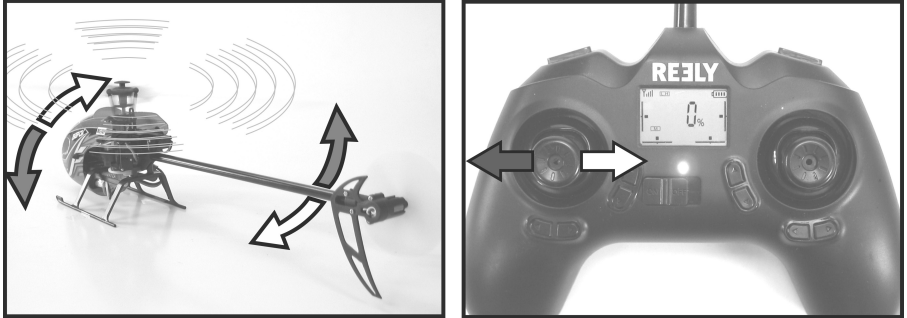


Figure 11

Roll function

With the roll function, you can move the model helicopter sideways to the right and left (see Figure 12). Use the joystick for bob and roll functions for steering (see Figure 1, no. 4).

If you steer the joystick slightly to the left, the model will move sideways to the left when viewed in the direction of flight (see dark arrows in Figure 12).

If you steer it to the right, the model will move sideways to the right when viewed in the direction of flight (see light arrows in Figure 12).

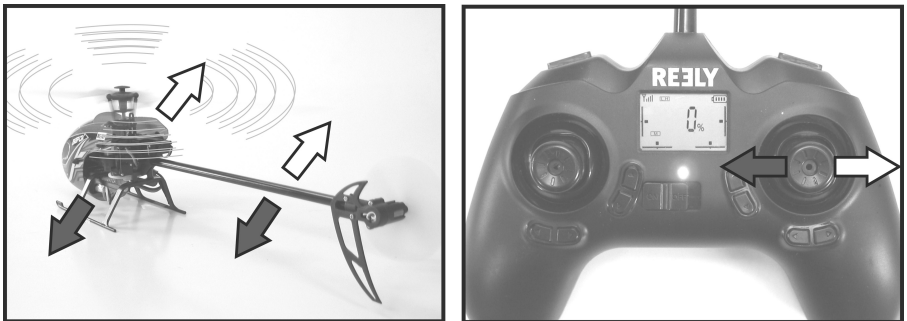


Figure 12

Bob function

With the bob function, you can move the model helicopter forwards and backwards (see Figure 13). Use the joystick for bob and roll functions for steering (see Figure 1, no. 4).

If you push the joystick slightly forwards, the model will move forward (see dark arrows in Figure 13).

If you pull the joystick backwards, the model will move backwards (see light arrows in Figure 13).



Figure 13

13. Practical flight tips for starting the model

We recommend that you choose a sufficiently large and free area of approx. 4 x 4 m for the first test flights, even if the model can later be operated in a very confined space.

Position yourself directly behind the helicopter. This ensures that the model reacts to remote control commands (right, left, forwards and backwards) exactly as you see them. If the cockpit is facing you, the helicopter will respond oppositely.

Let the helicopter ascend to eye level after taking off. You can thus optimally recognise the flight attitude of the helicopter, which is much more stable than near the ground. The greater instability of the flight attitude of the helicopter flying close to the ground is due to the air blown down by the rotor reaching down to the ground (ground effect).



Caution, important!

If the rotors hit any objects and become blocked or if the model overturns, turn off the rotor drive motors immediately. To do this, move the joystick for the pitch and tail function (see also Figure 1, no. 11) to the lowest position and hold it in this position. Or you can press the push-button for the landing and stop function (see Figure 1, no. 9) and hold it down for three seconds.

Never use the stop function when the model is in the air; otherwise, it will fall on the ground draftless and could sustain damage.

Never try to grab the flying helicopter with your hand. There is an increased risk of injury!

To avoid detrimental deep discharge of the helicopter battery, make sure you land the model as soon as both LEDs on the helicopter electronics board start to flash.

→ For a better illustration of the position of the LEDs, the cabin cover was removed in Figure 14.

Allow the helicopter battery and the model helicopter sufficient time to cool down before recharging the helicopter battery or restarting with a replacement battery.

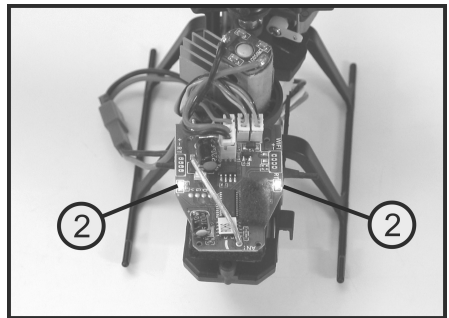


Figure 14

14. Calibrating the position sensors

Before starting the helicopter, you should calibrate the position sensors. This ensures that the helicopter hovers smoothly at one spot and does not fly in one direction spontaneously and without a control command.

Proceed as follows:

Power on the transmitter and the helicopter and place the ready-to-start model on a level horizontal surface.

Then move both joysticks down to the left and hold them in this position.

The transmitter emits a short beep and the helicopter LEDs start to flicker.

At this time, the swashplate moves to the left and back.

When the LEDs glow steadily, move the joysticks back to the middle position. The calibration process of the position sensors is now complete.

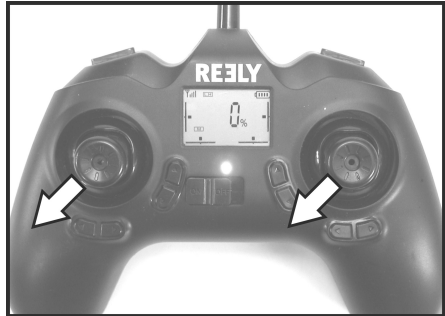


Figure 15

15. Starting the helicopter

With the helicopter and transmitter switched on and the sensors successfully calibrated, the helicopter can be started. There are two different methods.

1) Automatic take-off

With the model helicopter in front of you, briefly press the push-button for the take-off function (see Figure 1, no. 8). Both rotors will start to rotate at an increasing speed until the helicopter takes off and proceeds to ascend.

After the ascent, the model automatically reduces the motor power at an altitude of approx. 120 cm and hovers at a constant height at one spot. The model helicopter LEDs flash as the helicopter takes off automatically.

If the model breaks sideways when taking off, the flight direction can be corrected using the remote control transmitter according to the procedure described above.

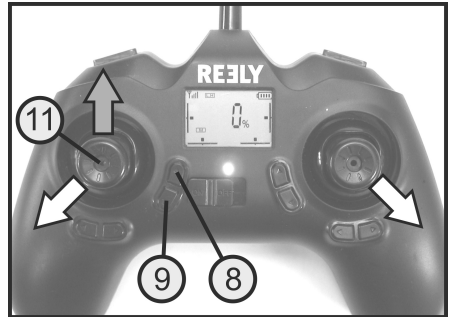


Figure 16



Caution, important!

Automatic take-off can be cancelled at any time.

All you need to do is to briefly move the joystick for the pitch and tail function (see also Figure 1, no. 11) down as the helicopter takes off. The helicopter will then no longer ascend any further but will hover at the current altitude.

2) Manual take-off

Move the left joystick to the bottom left corner and the right joystick to the bottom right corner (see white arrows in Figure 16). The rotors will start to rotate.

If you now move the joystick for the pitch and tail function (see Figure 1, no. 9) up (see grey arrow in Figure 16), the main rotor will speed up and the helicopter will take off. Once the desired flight altitude has been reached, move the joystick for the pitch and tail function back to the middle position.

→ The helicopter is equipped with automatic altitude stabilisation. This stabilisation takes the air pressure as a reference for the current flight altitude. Since the measured values change only slightly with minimal change in altitude, slight fluctuations in flight altitude cannot be avoided.

16. Landing the helicopter

As with taking off the helicopter, you have two landing options.

1) Automatic landing

When the helicopter is hovering, briefly press the push-button for the landing and stop function (see also Figure 16, no. 9). The helicopter's main rotor will then reduce its speed so that the helicopter will descend and land automatically. While charging, the helicopter can still be controlled and the landing point can be adjusted, if necessary. After the helicopter has landed, the rotors stop automatically. The helicopter LEDs flash as the helicopter lands automatically.

When landing the model helicopter, make sure that there is no obstacle underneath it, which it could hit while descending.



Caution, important!

Automatic landing can be cancelled at any time. All you need to do is to briefly move the joystick for the pitch and tail function (see also Figure 16, no. 11) up as the helicopter lands. The helicopter will then no longer descend any further but will hover at the current altitude.

2) Manual landing

Move the joystick for the pitch and tail function (see Figure 16, no. 11) down and observe the helicopter as it descends slowly. When it is back on the landing skids, hold the joystick in the lowest position until the rotors stop.

17. Trimming the helicopter

When the two joysticks on the transmitter are in the middle position, the helicopter should barely change its position when hovering.

However, if the helicopter tends to constantly fly in one direction or turn on the spot, this can be corrected with the trim.

But before you readjust the trim, you should first calibrate the position sensors (see Figure 15).

→ Every time a trim button is pushed, the trim is adjusted by one step and the adjustment is confirmed by a short beep. When the button is pressed and held, the transmitter emits a quick sequence of beeps, and thus indicates the step-by-step adjustment of the trim. Up to five additional dashes are gradually displayed next to the corresponding trim display.

Once the trim's end position has been reached, the transmitter will stop beeping. The trim's centre position is indicated acoustically by a longer beep. The digital trim setting is not saved and is always in the middle position when the transmitter is switched on.

Pitch trimming

Since the helicopter has active altitude stabilisation, pitch trimming is not required. For this reason, the trim buttons that are not required can be used for automatic take-off and landing (see Figure 16).

Tail trimming

If the helicopter fuselage nose tends to turn to the right, press the left trim button for the tail function (see also Figure 1, no. 10). Keep the button pushed until the model no longer tends to turn to the right (see light arrows in 17).

If the fuselage nose turns to the left, press the right trim button for the tail function (see dark arrows in Figure 17).

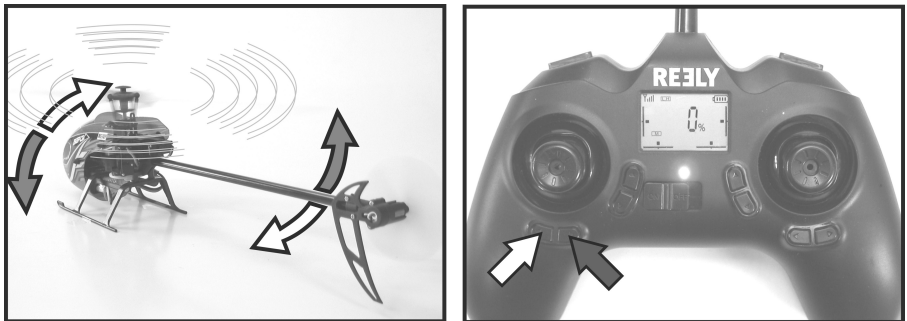


Figure 17

Roll trimming

If the helicopter tends to fly sideways to the right when viewed in the direction of flight, press the left trim button for the roll function (see also Figure 1, no. 5). Keep the button pressed until the model no longer tends to fly to the right (see light arrows in Figure 18).

If the helicopter flies to the left when viewed in the direction of flight, press the right trim button for the roll function (see dark arrows in Figure 18).

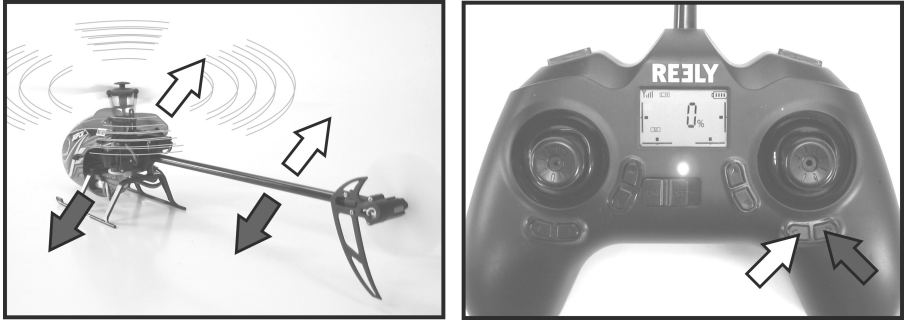


Figure 18

Bob trimming

If the helicopter tends to fly forward, press the rear trim button for the bob function (see also Figure 1, no. 6). Keep the button pressed until the model no longer tends to fly forward (see dark arrows in 19).

If the helicopter automatically flies backwards, press the front trim button for the bob function (see light arrows in Figure 19).



Figure 19

18. Beginner and expert modes

The remote control enables to individually adjust the control sensitivity of the helicopter using the beginner and expert switching.

- **Beginner mode**

In beginner mode, the helicopter responds less strictly to the transmitter control commands and can thus be controlled very gently. This mode is ideal for beginners flying the helicopter for the first time.

- **Expert mode**

In expert mode, the helicopter responds much more sensitively to the control commands from the transmitter. Experienced operators can use the model's agile flight behaviour to the full in expert mode.

Enabling the different flight modes:

When it is switched on, the transmitter is automatically in beginner mode. The letter "M" is displayed (see Figure 2, no. 6). The display shows 50% at the maximum deflection of the bob, roll or tail joystick.

To switch from beginner mode to expert mode, briefly press the push-button for beginner/expert mode (see also Figure 1, no. 13).

The transmitter emits two short beeps and the letter "M" goes out. The letter "H" (6) is displayed up slightly instead. The display now shows 100% at the maximum deflection of the bob, roll or tail joystick.

Expert mode can also be recognised by the fact that the swashplate is now performing larger tilting movements.

Pressing the push-button for beginner/expert mode again switches the transmitter back to beginner mode. It emits a beep.

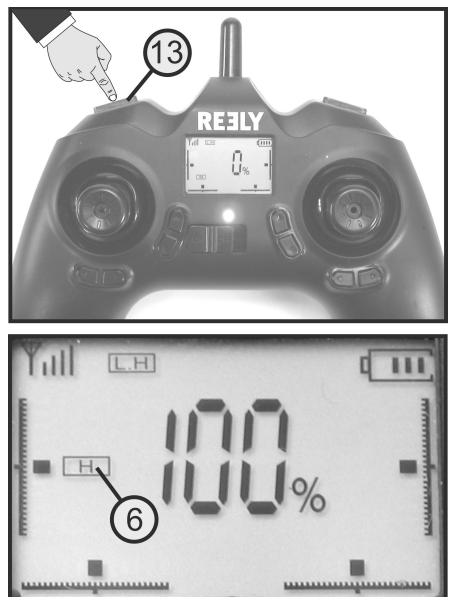


Figure 20

19. Changing the joystick assignment

The steering functions shown in Figure 10 to Figure 13 with the associated joystick assignments correspond to the widely used remote control mode II. However, some model operators prefer mode I, in which the right joystick controls the pitch function and the left joystick controls the bob function.

To switch the transmitter to mode I and operate the helicopter, proceed as follows:

With the transmitter switched off, press and hold down the push-button for beginner/expert mode (see also Figure 1, no. 13).

With the button held down, switch the transmitter on using the on/off switch (see also Figure 1, no. 7). Then release the push-button for the remote control mode switching.

Now insert the helicopter battery into the helicopter.

Then move the right joystick (see also Figure 1, no. 4) up, then down and then back to the middle position.

If you have done everything correctly, the transmitter is now in mode I. The model is linked to the transmitter and ready to use.

Instead of "L.H" (see Figure 2, no. 2), "R.H" is now displayed for control mode I to the left of the battery indicator.

The swashplate then responds with tilting movements forwards and backwards when the left joystick is moved up or down.

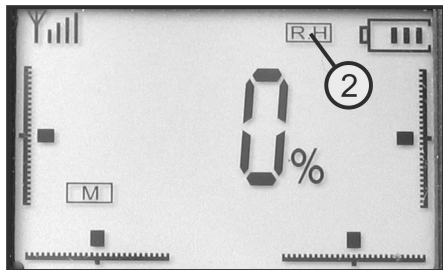
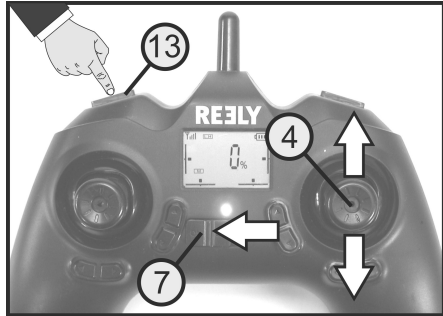


Figure 21



Attention!

Mode switching affects not only the function of the joysticks. The trimming function is also switched over.

The two left push-buttons (see Figure 1, nos. 8 and 9) are now used to set the bob trim. The push-buttons on the right (see Figure 1, no. 6) take over the take-off and landing functions in mode I.

20. Adjusting the hover settings

When the trim is in the middle position, the model helicopter is factory preset to perform a stable hovering flight.

If the hovering flight is not stable, it can be stabilised using the trim setting.

→ The helicopter must be trimmed each time the transmitter is switched on since the transmitter does not store trim settings. To avoid doing this, you can readjust the factory presets for the hovering flight.

To do this, take off the model and hover it at eye level.

Keep the push-button for hover adjustment (see Figure 1, no. 3) pressed until the transmitter emits a beep and the transmitter LED (see Figure 1, no. 12) flashes quickly.

Set a stable hovering flight using the trim buttons, as shown in Figs. 17 to 19.

Once you have selected the correct trim setting, land the model.

Keep the push-button for hover adjustment pressed until the transmitter emits a beep and the transmitter LED glows steadily.

The trim value determined in flight is now saved as the middle position.

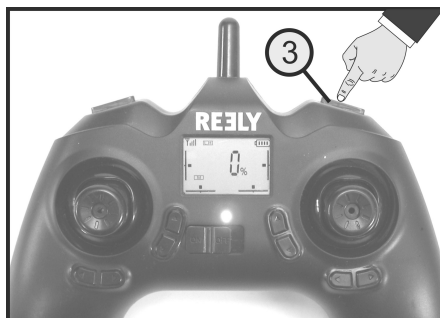


Figure 22



Important!

Now unplug the helicopter battery and switch off the transmitter. Then switch the transmitter back on, take off the model and run a test flight to check whether the hovering flight is stable. Readjust, if necessary.

21. Maintenance and cleaning

Clean the exterior of the model and the remote control with a soft, dry cloth or brush. Never use abrasive cleaning agents or chemical solutions, as these may damage the surface of the housing.



Important!

When replacing mechanical parts, only use original spare parts from the manufacturer. The spare parts list can be found in the downloads section for the respective product on our website www.conrad.com.

You can also order the spare parts list by calling our customer service hotline. For contact details, please refer to the "Introduction" section at the beginning of these operating instructions.

a) Replacing the rotor blades

The rotor blades may be damaged if they hit an object when they are rotating. If this occurs, the defective rotor blades must be replaced with original spare parts.



Attention!

Do not fly the model helicopter if the rotor blades are damaged, as this may result in vibrations that cause further damage to the model. Do not overtighten the screws on the rotor blade holders (see also Figure 6).

b) Replacing the tail propeller

You can use a screwdriver to easily lever the tail propeller (1) off the motor shaft (2), if necessary.

When fitting the replacement propeller, pay attention to the direction of rotation and whether the propeller is not tilted. Proceed with due care to avoid deformation of the motor shaft.

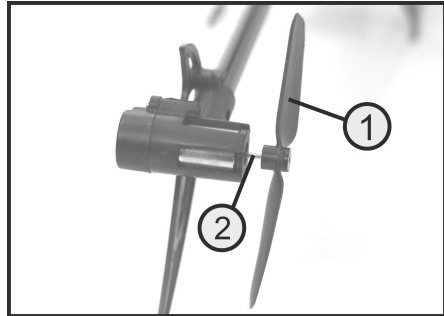


Figure 23

c) Replacing the main gear

Before changing the main gear (1), make sure you remove the retaining screw (2) first using the included screwdriver.

Then pull the gear off the main rotor shaft (3).

When fitting the replacement gear, ensure the rotor shaft is slightly flattened on one side. Once the gear is flush with the rotor shaft, re-tighten the retaining screw.

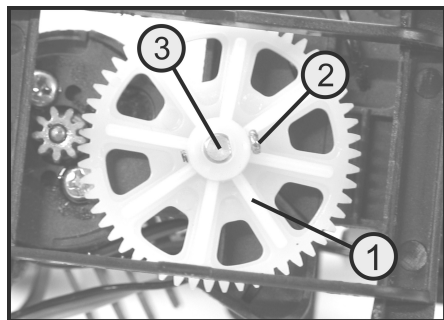


Figure 24

d) General information

Regularly check all screw connections of your helicopter for a tight fit. All turning parts must be easily movable and there should be no clearance in the bearing.

22. Disposal

a) Product



This symbol must appear on any electrical and electronic equipment placed on the EU market. This symbol indicates that this device should not be disposed of as unsorted municipal waste at the end of its service life.

Owners of WEEE ("Waste of Electrical and Electronic Equipment") shall dispose of it separately from unsorted municipal waste. Spent batteries and accumulators, which are not enclosed by the WEEE, as well as lamps that can be removed from the WEEE in a non-destructive manner, must be removed by end users from the WEEE in a non-destructive manner before it is handed over to a collection point.

Distributors of electrical and electronic equipment are legally obliged to provide free take-back of waste. Conrad provides the following return options free of charge (more details on our website):

- in our Conrad offices
- at the Conrad collection points
- at the collection points of public waste management authorities or the collection points set up by manufacturers or distributors within the meaning of the ElektroG

End users are responsible for deleting personal data from the WEEE to be disposed of.

It should be noted that different obligations about the return or recycling of WEEE may apply in countries outside of Germany.

b) (Rechargeable) batteries

Remove batteries/rechargeable batteries, if any, and dispose of them separately from the product. According to the Battery Directive, end users are legally obliged to return all spent batteries/rechargeable batteries; they must not be disposed of in the normal household waste.



Contaminated (rechargeable) batteries are labelled with this symbol to indicate that disposal in the domestic waste is forbidden. The abbreviations for heavy metals in batteries are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (name on (rechargeable) batteries, e.g. below the trash icon on the left).

Used (rechargeable) batteries can be returned to collection points in your municipality, our stores or wherever (rechargeable) batteries are sold. You thus fulfil your statutory obligations and contribute to environmental protection.

Batteries/rechargeable batteries that are disposed of should be protected against short circuit and their exposed terminals should be covered completely with insulating tape before disposal. Even empty batteries/rechargeable batteries can contain residual energy that may cause them to swell, burst, catch fire or explode in the event of a short circuit.

23. Troubleshooting

This model and the remote control were built using the latest technology. However, faults and malfunction may still occur. The following section shows you how to troubleshoot potential problems.

Problem	Remedy
The transmitter does not respond.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the batteries in the transmitter. • Check the polarity of the batteries in the transmitter. • Check the function switch.
The transmitter LED flashes and the transmitter beeps.	<ul style="list-style-type: none"> • Replace the batteries in the transmitter.
Battery charging takes too long.	<ul style="list-style-type: none"> • USB port amperage is too low. • Replace the helicopter battery.
The helicopter LEDs flash, the model does not respond to the transmitter.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the batteries in the transmitter. • Check the polarity of the batteries in the transmitter. • Check the function switch. • Repeat the power-on procedure.
The rotors do not start.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the helicopter battery charge level. • Check that the mechanical parts can move freely. • Repeat the power on procedure.
The helicopter does not take off.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the flight battery charge level. • Check that the mechanical drive parts can move freely. • Check the gear. • Check the rotor blades.
The helicopter does not respond to the remote control.	<ul style="list-style-type: none"> • Repeat the power on procedure. • There is interference from other 2.4 GHz remote controls.
The helicopter rotates about the vertical axis (rotor shaft).	<ul style="list-style-type: none"> • Trim the model (see Figure 17). • Repeat the power-on procedure and ensure that you do not move or rotate the helicopter. • Check that the tail rotor runs smoothly and functions properly. • Calibrate the position sensors. • Check the rotor blades.
The flight time is too short.	<ul style="list-style-type: none"> • Recharge the helicopter battery. • The helicopter battery is faulty. • The mechanical parts cannot move freely. • The rotor blades are faulty.

The model always drifts in one direction.	<ul style="list-style-type: none"> • Calibrate position sensors. • Trim the helicopter. • Adjust hover settings. • Unfavourable flight conditions (drought or wind).
The model vibrates strongly in the air.	<ul style="list-style-type: none"> • The rotor blades are faulty. • The rotor shaft is bent. • The tail rotor motor shaft is deformed. • Rotor blades are overtightened. • The gear jams in places.

24. Declaration of Conformity (DOC)

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, hereby declares that this product conforms to Directive 2014/53/EU.

Click on the following link to read the full text of the EU declaration of conformity:

www.conrad.com/downloads

Select a language by clicking on the corresponding flag symbol, and then enter the product order number in the search box. The EU Declaration of Conformity is available for download in PDF format.

25. Specifications

a) Transmitter

Frequency band.....2.449 – 2.461 GHz
Transmission power.....2.48 dBm
Transmitter rangeup to 70 m (outdoors)
Number of channels4
Operating voltage6 V/DC via 4 Micro/AAA batteries
Dimensions (W x H x D)180 x 150 x 60 mm
Weight without batteriesapprox. 135 g

b) Model helicopter

Dimensions (L x W x H).....325 x 65 x 100 mm
Rotor diameter.....320 mm
Tail rotor diameter.....56.5 mm
Take-off weight with batteryapprox. 130 g
Flight time.....approx. 15 min.

c) Flight battery

Type.....LiPo 7.4 V/700 mAh
Dimensions (L x W x H).....54 x 23 x 15 mm
Battery weight.....35 g

d) USB charging cable

Input voltage/current.....5 V/DC, 2 A (USB)
Output voltage/current.....7.4 V/DC, 1 A
Required USB connectionUSB port with a minimum output current of 2 A
Charging timeapprox. 90 min.
Charging timeapprox. 1.5 h

D Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2022 by Conrad Electronic SE.

GB This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.

Copyright 2022 by Conrad Electronic SE.