

REELY

Ⓓ Bedienungsanleitung

Elektro-Helikopter „Earthquake“ RtF

Best.-Nr. 1695702

Seite 2 - 22

ⒼⒷ Operating Instructions

Electric Helicopter “Earthquake” RtF

Item No. 1695702

Page 23 - 43

Ⓕ Notice d'emploi

Hélicoptère électrique « Earthquake » RtF

N° de commande 1695702

Page 44 - 64

ⒼⓁ Gebruiksaanwijzing

Elektro-helikopter “Earthquake” RtF

Bestelnr. 1695702

Pagina 65 - 85



	Seite
1. Einführung	3
2. Symbol-Erklärung	3
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
4. Produktbeschreibung	4
5. Lieferumfang	5
6. Sicherheitshinweise	6
a) Allgemein	6
b) Vor der Inbetriebnahme	7
c) Während des Betriebs	7
7. Batterie- und Akku-Hinweise	8
8. Bedienelemente des Senders	9
9. Inbetriebnahme des Senders	10
a) Einlegen der Batterien	10
b) Einschalten des Senders	11
10. Inbetriebnahme des Modellhubschraubers	12
a) Flugakku laden	12
b) Überprüfen der Rotorblatthalter	13
c) Überprüfen der Fliehgewichtstange	13
d) Einsetzen und Anschließen des Flugakkus	14
e) Einschalten des Hubschraubers	15
f) Grundsätzliche Informationen zum Steuern von Modellhubschraubern	16
g) Praktische Flugtipps für den ersten Start	17
h) Modellhubschrauber starten	18
i) Hubschrauber trimmen	18
j) Hubschrauber landen	19
11. Wartung und Pflege	19
a) Auswechseln der Rotorblätter	19
b) Auswechseln des Heckpropellers	20
12. Entsorgung	20
a) Produkt	20
b) Batterien/Akkus	20
13. Beheben von Störungen	21
14. Konformitätserklärung (DOC)	22
15. Technische Daten	22
a) Sender	22
b) Modellhubschrauber	22
c) Flugakku	22
d) USB-Ladegerät	22

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/kontakt

Österreich: www.conrad.at
www.business.conrad.at

Schweiz: www.conrad.ch
www.biz-conrad.ch

2. Symbol-Erklärung



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 bei absoluter Windstille auch im Außenbereich eingesetzt werden. 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 14 Jahren geeignet.



Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung. Diese enthalten wichtigen Informationen zum Umgang mit dem Produkt.

Sie allein sind für den gefahrlosen Betrieb des Modells verantwortlich!

4. Produktbeschreibung

Der flugfertig aufgebaute Elektro-Doppelrotor-Helikopter verfügt über zwei gegenläufige Hauptrotoren. Somit entsteht kein Drehmoment um die Hochachse und das Modell kommt ohne Heckrotor zur Seitenstabilisierung aus. Der obere Hauptrotor verfügt über Rotorblätter mit festem Anstellwinkel und ein Kippgelenk, das mit Hilfe einer mitdrehenden Fliehgewichtstange stabilisiert wird. Der untere Rotor verfügt ebenfalls über einen festen Anstellwinkel und wird nicht angelenkt oder stabilisiert.

Das Heben und Senken des Modells erfolgt durch eine gemeinsame Drehzahländerung der beiden Hauptrotoren. Ein eingebauter Höhensensor sorgt dafür, dass das Modell im Schwebeflug die momentane Flughöhe selbsttätig halten kann.

Die Drehung um die Hochachse (Rotorwelle) erfolgt durch unterschiedliche Drehzahlen der beiden Hauptrotoren. Ein integriertes Stabilisierungssystem (Gyro) sorgt dafür, dass das Heck im Flug nicht selbsttätig zur Seite pendelt.

Zusätzlich verfügt der Helikopter über einen horizontal angebrachten Heckpropeller, der das Modell im Schwebeflug nach vorne oder nach hinten neigt und so einen Vorwärts- oder Rückwärtsflug ermöglicht.

Der Start und die Landung erfolgen automatisch per Knopfdruck.

Zum Betrieb sind noch 3 Batterien vom Typ AA/Mignon (z.B. Conrad Best.-Nr. 652503, 3x bestellen) erforderlich.

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

5. Lieferumfang

- Flugfertig aufgebauter Elektrohubschrauber
- Funk-Fernsteuersender
- USB-Ladekabel
- 4 Ersatz-Rotorblätter
- 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.



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 Garantie und Gewährleistung ausgeschlossen sind ferner normaler Verschleiß bei Betrieb (z.B. abgenutzte Zahnräder) 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!

Informieren Sie sich auch über die lokalen gesetzlichen Vorschriften zum Betrieb von Flugmodellen. In Deutschland sind zum Beispiel die Regelungen für einen Betreiber von Flugmodellen jeglicher Art in der Luftverkehrsordnung festgeschrieben. Zuwiderhandlungen der dort aufgezeigten gesetzlichen Regelungen können empfindliche Strafen als auch Einschränkungen im Versicherungsschutz nach sich ziehen.

- 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 14 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 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 Örtlichkeit zum Betrieb Ihres Modells aus.
- 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. 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 (Batterietester verwenden). 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.
- 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!
- Bei einem Absturz müssen Sie sofort die Rotor-Motoren ausschalten. Drehende Rotoren können bei Kontakt mit Hindernissen bzw. beim Aufschlag 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.

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 (1,5 V) 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 Flugmodell 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.
- Schalten Sie nach dem Flug den Helikopter aus und entnehmen Sie den Flugakku. Lassen Sie den Helikopter nicht eingeschaltet, 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-Ladegerät, wenn dieser vollständig aufgeladen ist.

8. Bedienelemente des Senders

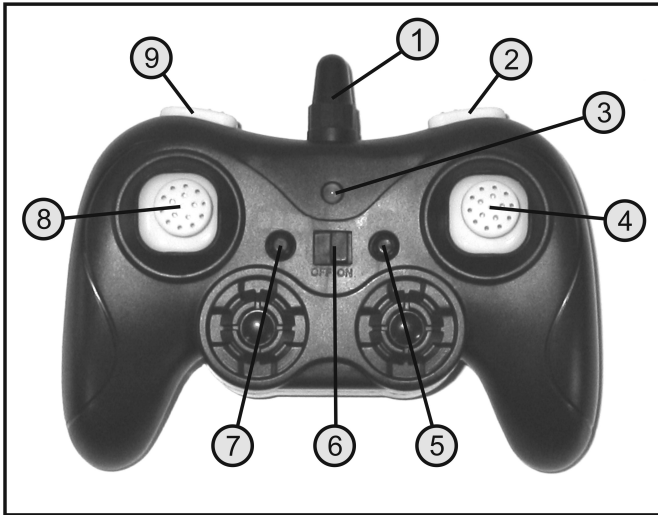


Bild 1

- 1 Senderantenne
- 2 Drucktaste für die Trimmung nach rechts
- 3 Betriebskontroll-Anzeige
- 4 Steuerknüppel für die Heck- und Nick-Funktion
- 5 Drucktaste für die Lichtfunktion
- 6 Ein-/Aus-Schalter
- 7 Drucktaster für Start, Landung und Motor-Stopp
- 8 Steuerknüppel für die Pitch-Funktion
- 9 Drucktaste für die Trimmung nach links

9. 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. Querverweise zu anderen Bildern werden 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 3 Batterien vom Typ AA/Mignon (z.B. Conrad Best.-Nr. 652503, 3x bestellen).

—> Aus Gründen der Betriebssicherheit und Betriebsdauer sind für den Betrieb des Funk-Senders ausschließlich Batterien und keine Akkus zu verwenden.

Zum Einlegen der Batterien gehen Sie wie folgt vor:

Lösen Sie an der Senderrückseite die Halteschraube (1) des Batteriefachdeckels (2) und heben Sie den Batteriefachdeckel ab.

Legen Sie die Batterien entsprechend dem Hinweis im Batteriefach (3) polungsrichtig ein.

Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder auf und drehen Sie die Halteschraube (1) fest.

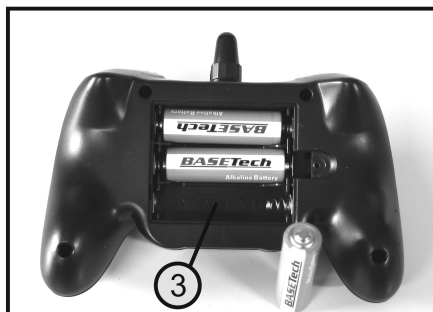
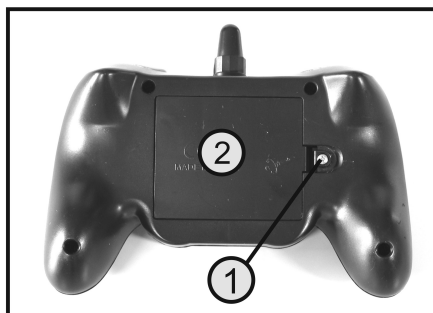


Bild 2

b) Einschalten des Senders

Schieben Sie den Ein-/Aus-Schalter (siehe auch Bild 1, Pos. 6) von der linken Schalterstellung „OFF“ (ausgeschaltet) nach rechts in die Stellung „ON“ (eingeschaltet).

Die LED der Betriebskontroll-Anzeige (3) blinkt sechs Mal. Während dieser Zeit versucht der Sender eine digitale Bindung mit dem Modellhubschrauber einzugehen.

Nach Abschluss des Bindevorgangs leuchtet die LED im Sender dauerhaft.



Achtung!

Falls die LED der Betriebskontroll-Anzeige nur noch schwach leuchtet, müssen die eingelegten Batterien gegen frische Exemplare ausgetauscht werden.

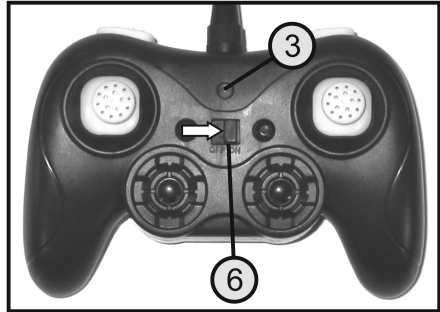


Bild 3

10. Inbetriebnahme des Modellhubschraubers

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

➔ Aus fototechnischen Gründen ist das Ladekabel in Bild 4 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 des Ladekabels (1) an eine USB-Buchse eines Computers/Notebooks oder an einem USB-Steckerlader an.

Verbinden Sie den verpolungssicheren Steckverbinder (3) des Ladekabels mit dem Anschluss-Stecker (4) des Flugakkus.

Wenn die rote Ladekontroll-LED (2) der Ladeelektronik im USB-Stecker aufleuchtet, wird der Akku geladen. Sobald die Ladekontroll-LED erlischt, ist der Ladevorgang beendet.

Trennen Sie unmittelbar nach dem Ladevorgang den Flugakku vom Ladekabel und ziehen Sie den USB-Stecker des Ladekabels aus dem Computer/Notebook bzw. Steckerlader.

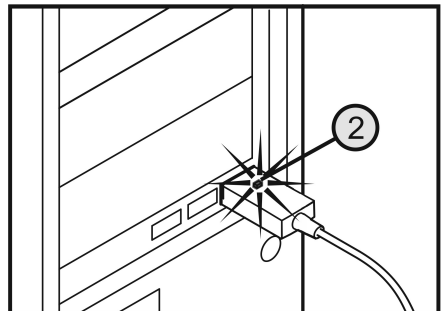
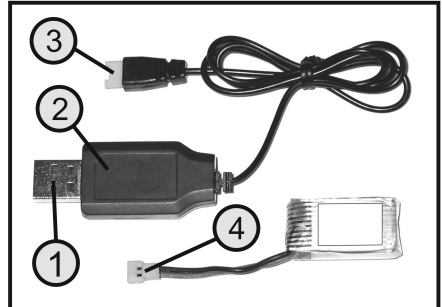


Bild 4



Achtung!

Schließen Sie das USB-Kabel nicht an einem USB-Hub ohne eigenes Netzteil an (z.B. ein USB-Port in einer Tastatur o.ä.), da hier der Strom für die Ladefunktion nicht ausreichend ist.

Das Betriebssystem erkennt beim Anschluss des Ladekabels keine neue Hardware, da der USB-Port nur für die Ladefunktion verwendet wird. Bitte beachten Sie, dass die USB-Ports des Computers/Notebooks meist nur dann aktiv sind, wenn der Computer/Notebook eingeschaltet ist.

Wir empfehlen Ihnen deshalb, das Ladekabel nur dann an den Computer/Notebook anzuschließen, wenn dieser eingeschaltet ist.



Wichtig!

Laden Sie den Flugakku nur mit Hilfe des beiliegenden USB-Ladeegeräts. Versuchen Sie niemals, den Akku mit anderen bzw. ungeeigneten Ladehilfen zu laden! Entnehmen Sie den Akku zum Laden aus dem Modell. Laden Sie den Akku niemals, wenn er noch im Modell eingesetzt ist. Laden Sie den Flugakku nur dann, wenn Sie den Ladevorgang auch überwachen können.

b) Überprüfen der Rotorblatthalter

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

Wenn Sie den Modellhubschrauber um 90° zur Seite neigen, müssen die Rotorblätter entsprechend der oberen Abbildung 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 einen geeigneten Schraubendreher und achten Sie darauf, dass Sie nicht mit zu viel Kraftaufwand arbeiten. Die Gewindgänge bzw. das Schraubenmaterial könnten sonst beschädigt werden.

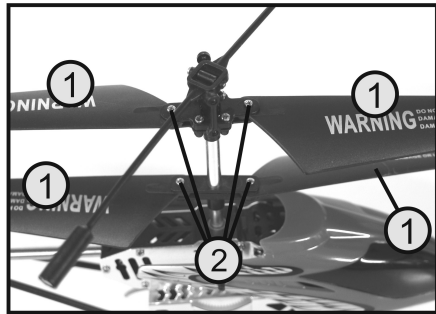
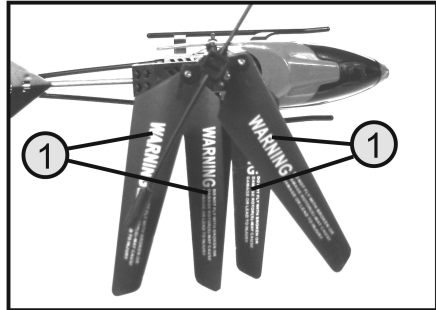


Bild 5

c) Überprüfen der Fliehgewichtstange

Ebenso wie die Hauptrotorblätter muss auch die Fliehgewichtstange (1) am oberen Rotor leicht beweglich sein.

Bewegen Sie die Fliehgewichtstange an einer Seite von Hand auf und ab (siehe Pfeile in Bild 6) und prüfen Sie dabei die Leichtgängigkeit der Kugelgelenke (2).

Die Mechanik muss leichtgängig funktionieren, darf aber kein Spiel in der Lagerung aufweisen.

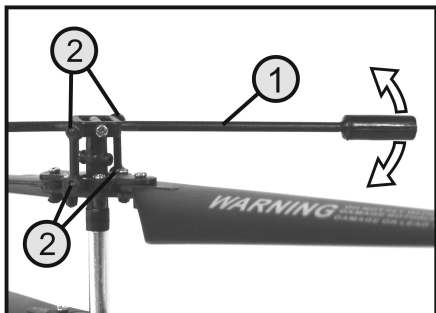


Bild 6

d) Einsetzen und Anschließen des Flugakkus

Der Flugakku (1) wird an der Unterseite des Modellhubschraubers von hinten bis zum Anschlag in den Akkuschacht (2) eingeschoben.

Die Anschlusskabel des Flugakkus (3) müssen dabei nach hinten zeigen.

Anschließend wird der verpolungssichere Steckverbinder des Flugakkus (4) an der linken Chassisseite entsprechend der nebenstehenden Abbildung angeschlossen.

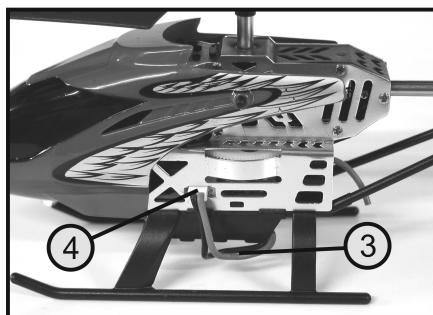
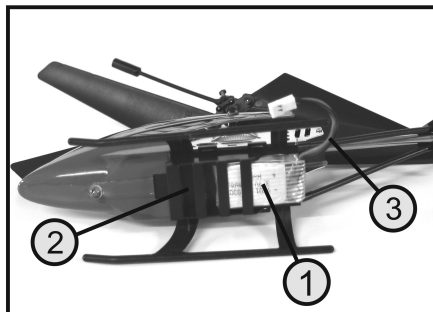


Bild 7

e) Einschalten des Hubschraubers

Beim Einschalten müssen sich der Modellhubschrauber und der Fernsteuersender in unmittelbarer Nähe zueinander befinden. Dies ist wichtig, da das Modell beim Einschalten an den Sender digital gebunden wird. Erst danach reagiert das Modell auf die Steuerbefehle des Senders.



Wichtig!

Beim Einschaltvorgang darf sich kein zweiter aktiver 2,4 GHz-Sender (z.B. eines weiteren Flugmodells) in der unmittelbaren Nähe befinden.

Schalten Sie mit dem Ein-/Aus-Schalter (siehe Bild 1, Pos. 6) den Sender ein. Die LED am Sender beginnt zu blinken.

Unmittelbar danach muss der Modellhubschrauber eingeschaltet werden. Der Ein-/Aus-Schalter des Modellhubschraubers (1) befindet sich auf der rechten Chassiseite.

Der Schalter muss dazu von der vorderen in die hintere Position gestellt werden.

Die LED unterhalb der Kabinenhaube (2) beginnt mehrmals schnell zu blinken.

Wenn der Binding-Vorgang erfolgreich war, leuchten die LED am Modell und die LED am Sender dauerhaft.

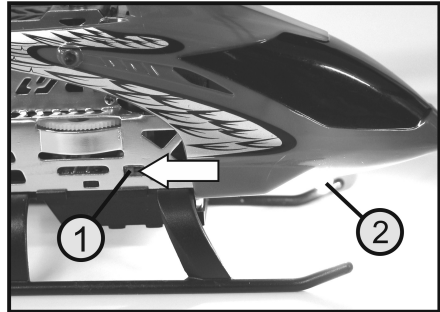


Bild 8

Das Modell ist nun startbereit.



Wichtig!

Während der Binding-Phase wird auch die interne Stabilisierungs-Elektronik abgeglichen. Deshalb darf das Modell in dieser Zeit nicht bewegt oder gedreht werden.

Sollte die LED am Modell nach dem Einschalten langsam blinken, so ist der Binding-Vorgang fehlgeschlagen und der Einschaltvorgang muss wiederholt werden.

Die korrekte Bindung zwischen Modell und Sender kann leicht geprüft werden. Betätigen Sie mehrfach die Drucktaste für die Lichtfunktion (siehe Bild 1, Pos. 5) und prüfen, ob die LED-Beleuchtung am Modell bei jeder Tastenbetätigung ein- bzw. ausgeschaltet wird.



Achtung, wichtig!

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

f) Grundsätzliche Informationen zum Steuern von Modellhubschraubern

Bevor Sie Ihr Modell in Betrieb nehmen, sollten Sie zuerst die Ihnen zur Verfügung stehenden Steuermöglichkeiten kennenlernen, um das Modell sicher kontrollieren zu können. 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 9). Die Steuerung erfolgt mit dem linken Steuerknüppel (siehe auch Bild 1, Pos. 8). Dazu kann dieser von der mittleren Stellung aus nach oben und nach unten bewegt werden. Da die Anstellwinkel der Rotorblätter nicht veränderbar sind, erfolgt die Regulierung der Flughöhe über eine gemeinsame Drehzahländerung beider Rotoren.

Befindet sich der Steuerknüppel in der mittleren Stellung schwebt der Hubschrauber auf gleichbleibender Höhe. Wird der Steuerknüppel nach oben bewegt, erhöht sich die Drehzahl beider Rotoren und der Modellhubschrauber steigt nach oben. Wird der Steuerknüppel nach unten bewegt, verringert sich die Drehzahl beider Rotoren und der Modellhubschrauber sinkt nach unten.

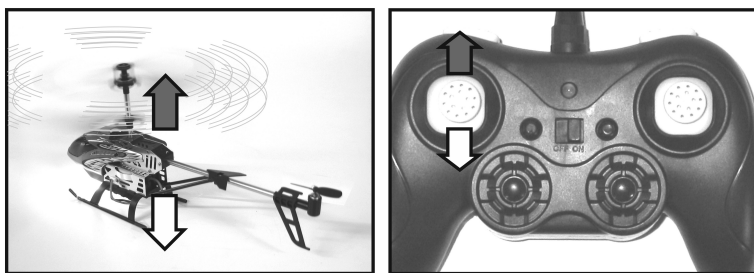


Bild 9

Heck-Funktion

Da der Modellhubschrauber zwei gegenläufige Rotoren besitzt, entsteht kein Drehmoment um die Hochachse (Rotorwelle). Der Hubschrauber braucht demzufolge keinen funktionellen Heckrotor zur Seitenstabilisierung. Um das Modell um die Hochachse (Rotorwelle) drehen zu können, laufen die beiden Hauptrotoren mit leicht unterschiedlichen Drehzahlen. Je nachdem welcher der beiden Hauptrotoren schneller oder langsamer läuft, dreht sich das Modell nach links oder nach rechts (siehe Bild 10).

Die Steuerung der Heck-Funktion erfolgt mit dem rechten Steuerknüppel (siehe auch Bild 1, Pos. 4). Wird der Knüppel leicht nach links gesteuert, dreht sich die Rumpfspitze nach links. Steuern Sie nach rechts, so dreht sich die Rumpfspitze ebenfalls nach rechts.

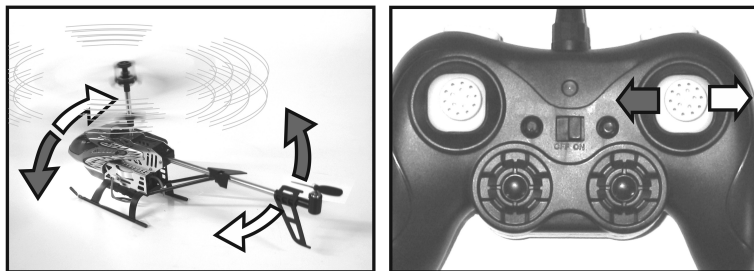


Bild 10

Nick-Funktion

Mit Hilfe der Nickfunktion können Sie den Modellhubschrauber nach vorne und nach hinten kippen (siehe Bild 11). Dazu befindet sich am Heck des Hubschraubers ein Elektromotor mit einem horizontal angebrachten Propeller. Je nach Drehrichtung des Heckpropellers wird das Hubschrauberheck nach unten oder nach oben gedrückt. Im Schwebeflug, bei dem der Hubschrauber waagrecht ausgerichtet ist, läuft der Heckpropeller nicht.

Die Steuerung erfolgt ebenfalls mit dem rechten Steuerknüppel (siehe auch Bild 1, Pos. 4). Wird der Knüppel leicht nach vorne gedrückt, wird das Heck angehoben und das Modell fliegt nach vorne. Ziehen Sie den Knüppel nach hinten, wird das Heck abgesenkt und das Modell fliegt rückwärts.

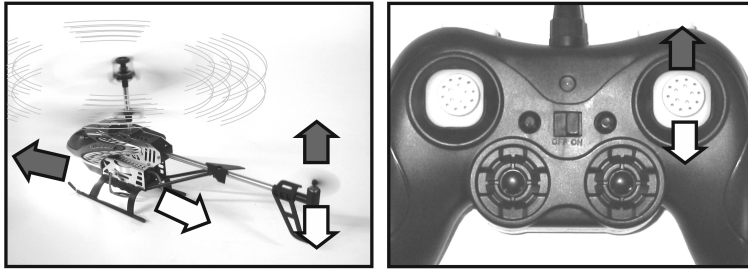


Bild 11

g) Praktische Flugtipps für den ersten Start

Auch wenn das Modell später auf engstem Raum geflogen werden kann, empfehlen wir Ihnen für die ersten Flugversuche eine freie Fläche von ca. 3 x 3 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.



Achtung, wichtig!

Sollten die Rotoren an Gegenständen anstoßen und blockiert werden oder das Modell umkippen, so schalten Sie unverzüglich die Antriebsmotoren der Rotoren ab. Drücken und halten Sie dazu den Drucktaster für Start, Landung und Motor-Stopp (siehe auch Bild 12, Pos. 7) solange, bis die Motoren stehen.

Nutzen Sie die Motor-Stopp-Funktion aber niemals, wenn das Modell fliegt. Der Hubschrauber würde dann antriebslos zu Boden fallen und u.U. dabei Schaden nehmen.

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 LED im Modellhubschrauber zu blinken beginnt.

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

h) Modellhubschrauber starten

Nehmen Sie zunächst den Sender und anschließend den Modellhubschrauber in Betrieb.

Stellen Sie sich hinter den Modellhubschrauber und betätigen Sie kurz den Drucktaster für Start, Landung und Motor-Stopp (siehe auch Bild 1, Pos. 7). 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. 1 m Höhe selbsttätig die Motorleistung und schwebt auf der Stelle. Ein eingebauter Höhensensor unterstützt den Hubschrauber beim Einhalten der Flughöhe.

Nun kann das Modell entsprechend der zuvor beschriebenen Vorgehensweise gesteuert werden.

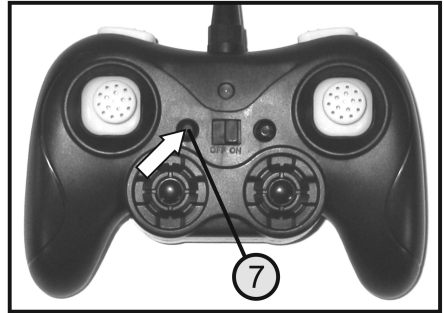


Bild 12

i) Hubschrauber trimmen

Sollte der Modellhubschrauber die Tendenz aufweisen die Rumpfspitze ständig zur Seite zu drehen, haben Sie die Möglichkeit, das Modell zu trimmen.

Will sich der Hubschrauber mit der Rumpfspitze nach rechts drehen, so drücken und halten Sie die Drucktaste für die Trimmung nach links (siehe auch Bild 1, Pos. 9). Halten Sie die Taste solange gedrückt, bis das Modell keine Tendenz mehr aufweist, sich nach rechts zu drehen.

Dreht sich die Rumpfspitze nach links, so ist eine Trimmkorrektur mit der Drucktaste für die Trimmung nach rechts (siehe auch Bild 1, Pos. 2) durchzuführen.

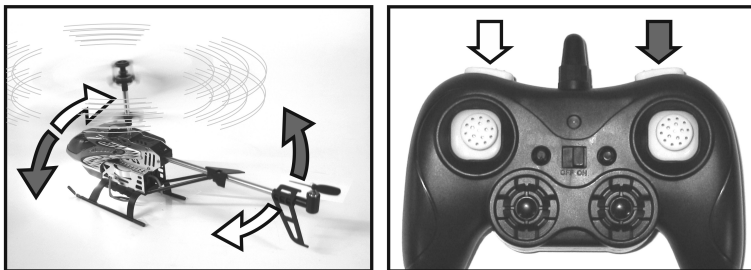


Bild 13

Tipp aus der Praxis:

Durch Anbringen von kleinen Zusatzgewichten an der Rumpfspitze oder am Heck kann der Modellhubschrauber ausbalanciert werden, sodass er im Schwebeflug weder nach vorne oder nach hinten fliegt.

In der Praxis hat es sich aber bewährt, den Hubschrauber kopflastig zu fliegen. Er wird dann unmittelbar nach dem Start automatisch in einen langsamen Vorwärtsflug übergehen, ohne dass am Sender nach vorne gesteuert wird.

j) Hubschrauber landen

Der Modellhubschrauber kann auf zwei verschiedene Weisen gelandet werden. Wichtig ist, dass sich bei der Landung unterhalb des Modells kein Hindernis befindet, gegen das der Modellhubschrauber beim Sinkflug stoßen kann.

1. Betätigen Sie im Flug kurz den Drucktaster für Start, Landung und Motor-Stopp (siehe auch Bild 1, Pos. 7). Das Modell reduziert selbsttätig die Flughöhe, bis es sanft aufsetzt. Anschließend werden die Antriebsmotoren der Rotoren automatisch abgeschaltet.
2. Bewegen Sie den Steuerknüppel für die Pitch-Funktion (siehe auch Bild 1, Pos. 8) in die unterste Stellung. Der Modellhubschrauber wird die Flughöhe reduzieren, bis er am Boden aufsetzt. Wenn die Rotoren automatisch abgeschaltet wurden, führen Sie den Steuerknüppel zurück in die Mittelstellung.

11. 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.

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.

Achten Sie beim Austausch der Hauptrotorblätter auf die Drehrichtung des Rotors.

Die Rotorblätter des oberen Rotors (1) drehen sich von oben gesehen entgegen dem Uhrzeigersinn und die Rotorblätter des unteren Rotors (2) drehen sich im Uhrzeigersinn.

Ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Rotorblatthalter nicht zu fest an (siehe auch Bild 6).

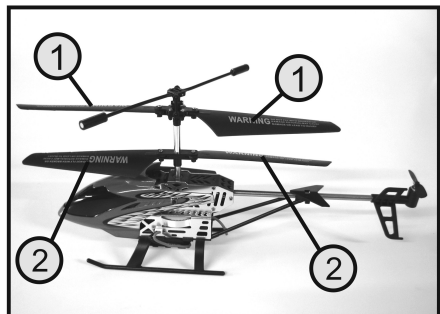


Bild 14

b) Auswechseln des Heckpropellers

Der Heckpropeller (1) kann bei Bedarf einfach von Hand nach oben von der Motorwelle (2) abgezogen werden.

Achten Sie beim Aufsetzen des Ersatzpropellers darauf, dass der Propeller nicht verkantet aufgesetzt und dadurch die Motorwelle verbogen wird.

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.



Wichtig!

Verwenden Sie beim Austausch von Mechanikteilen nur die vom Hersteller angebotenen Originalersatzteile.

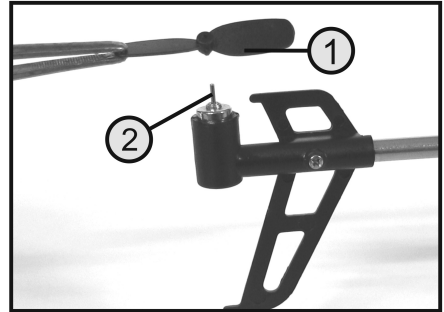


Bild 15

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“.

12. Entsorgung

a) Produkt



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.



Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

b) Batterien/Akkus

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.

13. 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 der Betriebskontroll-Anzeige leuchtet nur schwach.	<ul style="list-style-type: none"> • Batterien im Sender prüfen oder erneuern.
Ladezeit des Akkus sehr kurz.	<ul style="list-style-type: none"> • Flugakku defekt.
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. • Rotorblätter defekt.
Hubschrauber reagiert nicht auf die Steuerbefehle.	<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 13). • Einschalt-Vorgang wiederholen und dabei darauf achten, dass der Hubschrauber nicht bewegt oder gedreht wird. • Leichtgängigkeit der Antriebsmechanik prüfen. • Rotorblätter prüfen.
Hubschrauber fliegt ständig in eine Richtung.	<ul style="list-style-type: none"> • Modell trimmen. • Ungünstige Flugbedingungen (Luftzug/Wind).
Flugzeit ist zu kurz.	<ul style="list-style-type: none"> • Flugakku erneut laden. • Flugakku defekt. • Mechanik schwergängig. • Rotorblätter defekt.
Modell vibriert sehr stark beim Fliegen.	<ul style="list-style-type: none"> • Rotoren defekt. • Rotorwelle verbogen. • Paddelstange defekt.

14. 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.

15. Technische Daten

a) Sender

Betriebsspannung.....4,5 V/DC (über 3 Batterien vom Typ AA/Mignon)
Frequenzbereich.....2,405 - 2,475 GHz
Sendeleistung.....10 dBm
Senderreichweite.....ca. 15 - 25 m
Kanalzahl.....3,5
Abmessungen (B x H x T)145 x 115 x 65 mm
Gewicht ohne Batterien90 g

b) Modellhubschrauber

Rotordurchmesser194 mm
Abmessungen (L x B x H).....258 x 51 x 116 mm
Abfluggewicht inkl. Akku60 g

c) Flugakku

Typ.....LiPo 3,7 V, 260 mAh, 20C
Gewicht.....9 g

d) USB-Ladegerät

Betriebsspannung.....5 V/DC
Eingangsstrom.....max. 500 mA
Akkutyp.....LiPo, 1 Zelle

Table of contents



	Page
1. Introduction	24
2. Explanation of symbols	24
3. Intended use	25
4. Product description	25
5. Package contents	26
6. Safety instructions	27
a) General information	27
b) Before first use	28
c) During use	28
7. Battery information	29
8. Remote control buttons	30
9. Using the remote control	31
a) Inserting the batteries	31
b) Switching on the remote control	32
10. Setting up the model helicopter	33
a) Charging the helicopter battery	33
b) Checking the rotor blade holders	34
c) Checking the centrifugal weight rod	34
d) Inserting and connecting the helicopter battery	35
e) Switching on the helicopter	36
f) Basic information on controlling model helicopters	37
g) Practical flight tips for beginners	38
h) Starting the model helicopter	39
i) Trimming the helicopter	39
j) Landing the helicopter	40
11. Maintenance and cleaning	40
a) Replacing the rotor blades	40
b) Replacing the tail propeller	41
12. Disposal	41
a) Product	41
b) Batteries	41
13. Troubleshooting	42
14. Declaration of Conformity (DOC)	43
15. Technical data	43
a) Remote control	43
b) Model helicopter	43
c) Helicopter battery	43
d) USB charger	43

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. Keep these operating instructions in a safe place for future reference.

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

If there are any technical questions, please contact:

International: www.conrad.com/contact

United Kingdom: www.conrad-electronic.co.uk/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 advice on how to use the product.

3. Intended use

This product is an electrically driven model helicopter which is controlled wirelessly via the 2.4 GHz remote control provided. The model is designed for indoor use but may also be used outdoors in calm conditions. The model helicopter is pre-assembled and comes with a remote control and built-in drive components.

The product must not become damp or wet.

This product is not suitable for children under 14 years of age.



Always follow the safety information in these operating instructions. It contains important information on how to handle the product safely.

You are responsible for the safe operation of this model!

4. Product description

The electric helicopter comes with two counter-rotating rotors. This means that there is no torque around the vertical axis and the model does not need a tail rotor. The upper main rotor has rotor blades with a fixed angle of attack and a hinged joint that is stabilised by a rotating centrifugal weight rod. The lower rotor also has a fixed angle of attack and is not hinged or stabilized.

The model is lifted and lowered by changing the speed of both main rotors at the same time. A built-in height sensor enables the model to maintain its altitude in hover mode.

The model is steered around the vertical axis (rotor shaft) by changing the speed of one of the two main rotors. A built-in stabilisation system (gyro) ensures that the tail does not swing to one side.

The helicopter also has a horizontal tail propeller that tilts the model forwards and backwards. This enables the helicopter to move forwards or backwards.

The helicopter takes off and lands automatically when you press a button.

The remote control requires 3 AA batteries (e.g. Conrad item no. 652503, order 3x).

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

5. Package contents

- Pre-assembled electric helicopter
- Remote control
- USB charging cable
- 4 replacement rotor blades
- 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.



6. Safety instructions



Damage caused due to failure to observe these 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.

Normal wear and tear during operation (e.g. worn-out gear wheels) and accidental damage (e.g. broken stand or rotor blades) are excluded from the guarantee and warranty.

Dear customer, these safety instructions are designed to ensure the safe operation of the product and your personal safety. 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. Ensure that you are sufficiently insured, e.g. by taking out private liability insurance.

If you already have such a policy, check with your insurance company that use of this model is covered by the policy.

Important: In some EU countries, you are required to have insurance when using a model aircraft.

Familiarize yourself with the local statutory regulations for using model aircraft. In Germany, for example, the regulations for model aircraft are stipulated in the German Air Traffic Act. Any breaches of the statutory regulations could lead to severe penalties as well as restrictions to your insurance cover.

- 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 14 years of age.
- The product must not become 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 unattended, as it may become a dangerous toy for children.
- If you have any questions that are not answered by these operating instructions, contact us or an experienced technician.
- You must learn how to use and control remote-controlled helicopters. If you have not used such models before, proceed with caution and learn how the model reacts to remote control commands. Be patient!



b) Before first use

- Select a suitable location to fly the helicopter.
- When switching the helicopter on, always follow the procedures outlined in the separate section of these instructions. This ensures that the remote control and receiver connect properly and that the model responds reliably to remote control commands.
- Ensure that there are no other models operating on the same frequency (2.4 GHz) within range of the remote control. Always check whether there are any other 2.4 GHz remote control systems that may interfere with the model.
- Conduct regular checks to verify that the model and remote control are safe to use. Inspect the parts for any signs of damage, such as broken connectors or damaged cables. All moving parts on the model should move freely, but there must be not any slackness in the bearing.
- The helicopter battery must be charged before use. Make sure that the batteries in the remote control have sufficient capacity remaining (use a battery tester). If the batteries are empty, replace all of the batteries 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 towards yourself.
- 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!
- In the event of a crash, switch off the rotor motors immediately. Rotating rotors may be damaged if they come into contact with obstacles or in the event of an impact. 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 an undervoltage/overdischarging of the battery, monitor the undervoltage indicators during the flight.

7. Battery information



Batteries present numerous safety hazards.

Always observe the following general information and safety information when handling batteries.

- Keep batteries out of the reach of children.
- Do not leave 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, taken apart or thrown into fire, as this may cause an explosion!
- When handling leaking or damaged batteries, always use suitable protective gloves to avoid burning your skin.
- Do not attempt to recharge disposable, non-rechargeable batteries. This may cause a fire or explosion! Only recharge compatible rechargeable batteries and ensure that you use a suitable battery charger. Non-rechargeable batteries (1.5 V) are designed to be used once and must be disposed of properly when they are empty.
- Always ensure that the batteries are inserted and connected to the charger in the correct polarity (observe the plus/+ and minus/- symbols). Inserting the batteries in the wrong polarity may damage the remote control, the helicopter and the batteries. It may also cause a fire or explosion.
- Always exchange the entire set of batteries. Do not mix full batteries with half-full batteries. Always use batteries of the same type and from the same manufacturer.
- Never mix disposable batteries with rechargeable batteries. Always use disposable batteries to power the remote control.
- 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.
- Switch the helicopter off after landing and remove the helicopter battery. Do not leave the helicopter switched on when it is not in use (e.g. during transport or storage). This may cause the helicopter battery to overdischarge and permanently damage the 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 batteries. Do not charge the helicopter battery if the external insulation or battery housing is damaged, or if the battery is deformed or swollen. This may cause a fire or explosion!
- Never damage the external casing of the helicopter battery. Do not tear the foil cover or prick the battery with sharp objects. This may cause a fire or explosion!
- Never charge the helicopter battery when the product is unattended.
- Disconnect the helicopter battery from the USB charger when the battery is fully charged.

8. Remote control buttons

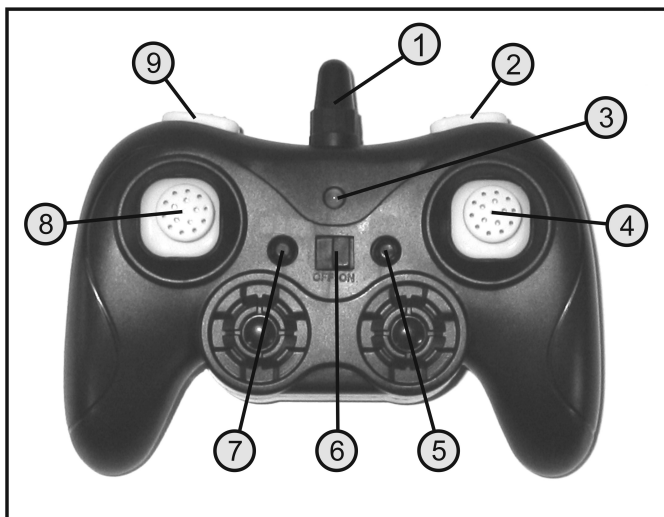


Figure 1

- 1 Remote control antenna
- 2 Push button for right trim
- 3 LED indicator
- 4 Lever for tail and pitch function
- 5 Push button for light function
- 6 On/off switch
- 7 Push button for start, landing and motor stop
- 8 Lever for altitude function
- 9 Push button for left trim

9. Using the remote control

—> The numbers used in these instructions refer to the illustration alongside the text or the illustrations within the respective section. Cross references to other figures are indicated with the corresponding number.

The pictures of the remote control and model in this manual are provided for reference purposes only. The stickers, design and colour scheme may differ from those in the pictures.

a) Inserting the batteries

3 AA batteries are required to power the remote control (e.g. Conrad item no. 652278, please order 3x).

—> For safety reasons and to ensure a longer battery life, do not use rechargeable batteries to power the remote control.

To insert the batteries, proceed as follows:

Loosen the screw (1) from the battery compartment cover (2) on the back of the remote control, and then remove the battery compartment cover.

Insert the batteries into the battery compartment (3). Pay attention to the polarity markings to ensure that the batteries are inserted in the correct polarity.

Replace the battery compartment cover and tighten the screw (1).

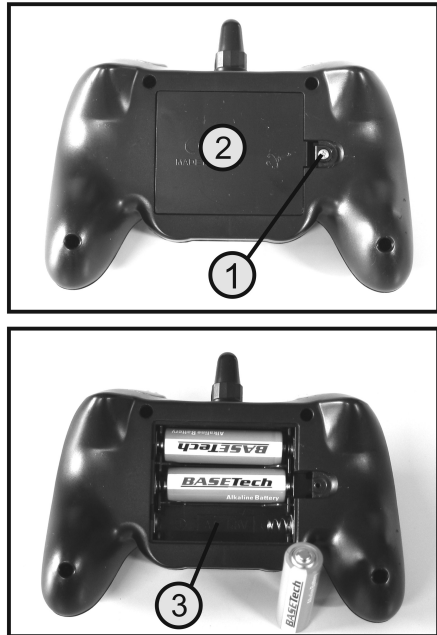


Figure 2

b) Switching on the remote control

Slide the on/off switch (see figure 1, position 6) from "OFF" to "ON".

The LED indicator (3) will flash six times. During this time, the remote control will attempt to establish a connection with the model helicopter.

The LED on the remote control will stay constant when the remote control is connected to the model.



Important!

If the LED indicator is weak, the batteries in the remote control must be replaced.

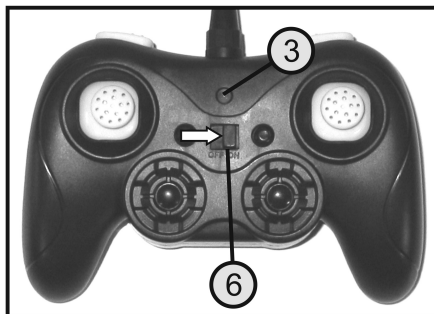


Figure 3

10. Setting up the model helicopter

The helicopter battery can be charged using the USB cable provided.

→ The charging cable in figure 4 is wound up. Before first use, remove the cable tie and fully unwind the charging cable.

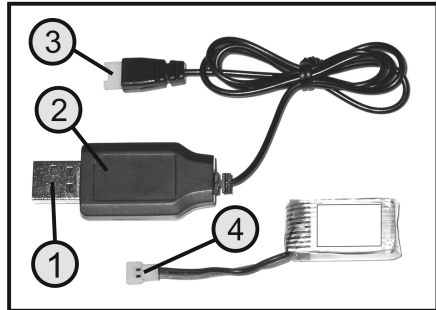
a) Charging the helicopter battery

Connect the USB plug on the charging cable (1) to a USB port on a computer/laptop or a USB charger plug.

Insert the reversible connector (3) on the charging cable to the connection plug (4) on the helicopter battery.

When the red LED charging indicator (2) of the charging electronics lights up in the USB plug, the rechargeable battery is charged. When the charger LED goes out, the charging process is completed.

Disconnect the helicopter battery from the charging cable immediately after charging and unplug the USB plug on the charging cable from the computer/laptop or charger plug.



Important!

Do not connect the USB cable to a USB hub without its own power supply (e.g. a USB port on a keyboard), as the current is not sufficient to charge the battery.

The operating system will not detect any new hardware when the charging cable is connected, as the USB port is only used to charge the battery. Please note that most USB ports on computers/laptop are only active when the computer/laptop is switched on.

We therefore recommend that you only connect the charging cable to a computer/laptop that is switched on.

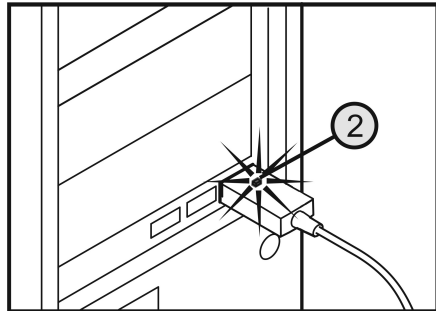


Figure 4



Important!

Only charge the helicopter battery using the USB charging cable provided. Never attempt to charge the battery with a different/incompatible charger! Always remove the battery from the helicopter before charging it. Never charge the battery when it is still in the helicopter. Only charge the battery when you are able to monitor the charging process.

b) Checking the rotor blade holders

In order to ensure that the 4 rotor blades (1) are orientated at an of 180° angle to each other during operation, the blade holder screws (2) must not be overtightened.

If you tilt the model helicopter by 90°, the rotor blades should fall downwards as shown in the image above.



Important!

Do not loosen the blade holder screws too much, otherwise the blade tips will rotate at different heights.

Caution!

Use a suitable screwdriver to tighten the screws. Ensure that you do not use too much force, otherwise you may damage the thread/ screws.

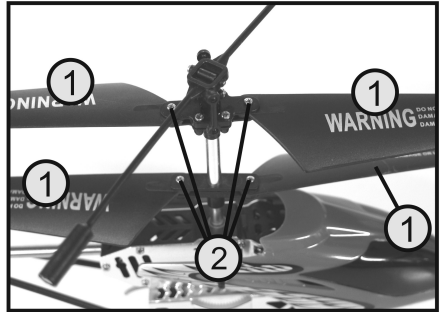
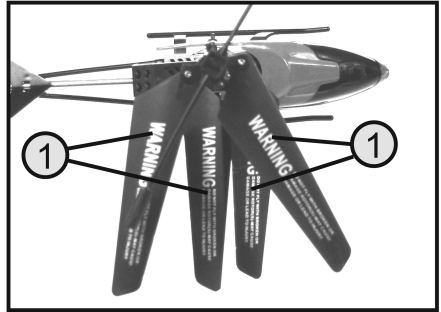


Figure 5

c) Checking the centrifugal weight rod

Just like the main rotor blades, the centrifugal weight rod (1) on the upper rotor must be able to move freely.

Move the centrifugal weight rod up and down at one end with your hand (see arrow in figure 6) and check that the ball joint moves freely.

The mechanical parts should move freely, but there must not be any slackness in the bearing.

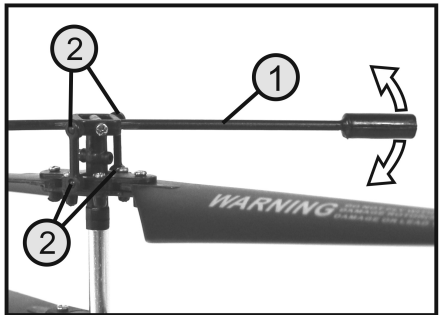


Figure 6

d) Inserting and connecting the helicopter battery

Slide the helicopter battery (1) into the battery compartment (2) on the bottom of the helicopter until it clicks into place.

The battery connection cables (3) should point backwards.

Insert the reversible battery connector (4) into the left-hand side of the chassis as shown in the right-hand image.

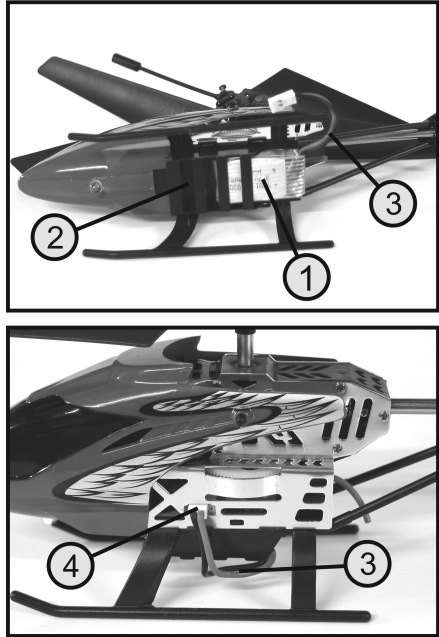


Figure 7

e) Switching on the helicopter

Before switching on the helicopter, ensure that the helicopter and remote control are directly next to each other. This ensures that the model can connect to the remote control and respond to remote control commands.



Important!

Before switching on the helicopter, ensure that there are no other active 2.4 GHz remote controls (e.g for another helicopter) in the immediate vicinity.

Switch on the remote control using the on/off switch (see figure 1, position 6). The LED on the remote control will start to flash.

Switch on the helicopter immediately afterwards using the on/off switch (1) on the right-hand side of the chassis.

The switch must be moved to the rear position.

The LED under the canopy (2) will start to flash rapidly.

The LEDs on the helicopter and remote control will stay constant when the devices are successfully paired.

The model is now ready for take-off.

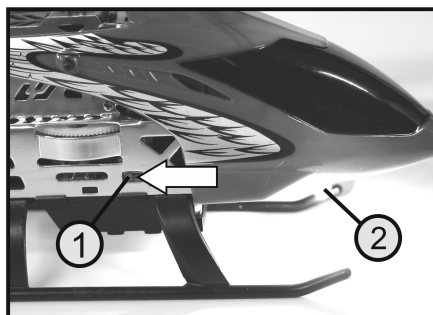


Figure 8



Important!

The internal stabilization components are calibrated during the pairing process. Do not move or rotate the helicopter during this time.

If the LED flashes slowly, this indicates that the pairing process failed and you will need to switch on the helicopter again.

To check whether the remote control is paired with the helicopter, press the light function button (see figure 1, position 5) several times and check that the LED on the model turns on/off with each press.



Important!

Read the following information carefully before flying the helicopter.

f) Basic information on controlling model helicopters

Before flying the model, familiarise yourself with the control functions to ensure that you can control the model safely. The model helicopter is controlled using the two levers on the remote control. These have the following functions:

Altitude function

The altitude function enables you to control the altitude of the helicopter (see figure 9). To change the altitude, move the left-hand lever (see figure 1, position 8) up or down from the neutral position. As the angles of attack cannot be changed, the altitude is changed by adjusting the speed of both rotors.

When the lever is in the neutral position, the helicopter hovers at a constant altitude. When the lever is moved upwards, the speed of the rotors increases, which makes the helicopter rise. When the lever is moved downwards, the speed of the rotors drops and the helicopter's altitude decreases.

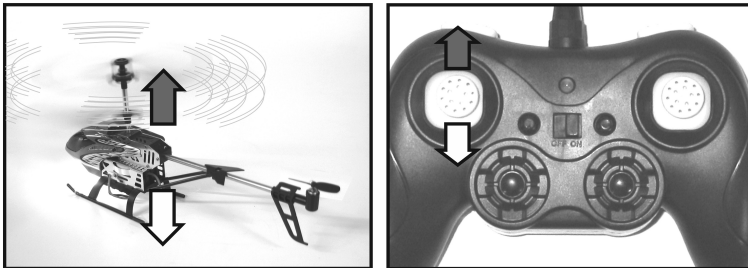


Figure 9

Tail function

The helicopter is equipped with two counter-rotating rotors, therefore there is no torque around the vertical axis (rotor shaft). As a result, the helicopter does not require a functional tail rotor for lateral stabilisation. Each main rotor rotates at a slightly different speed to allow the model to rotate around the vertical axis (rotor shaft). Depending on which rotor rotates faster, the model turns to the left or right (see figure 10).

The right-hand lever (see figure 1, position 4) is used to control the tail function. When the lever is moved to the left, the front of the fuselage turns to the left. When the lever is moved to the right, the front of the fuselage turns to the right.

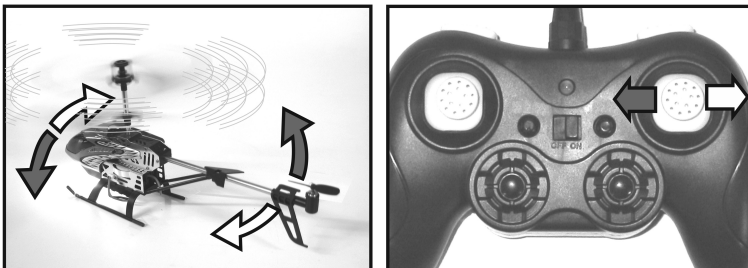


Figure 10

Pitch function

The pitch function allows you to tilt the model helicopter forwards and backwards (see figure 11). The helicopter is tilted by the electric motor and horizontal propeller on the back of the helicopter. The tail of the helicopter moves up or down depending on the direction of the tail propeller. In hover mode, the helicopter stays horizontal and the rear propeller does not rotate.

The pitch function is also controlled with the right-hand lever (see figure 1, position 4). Moving the lever forwards raises the tail and makes the helicopter fly forwards. Moving the lever backwards lowers the tail and makes the model fly backwards.

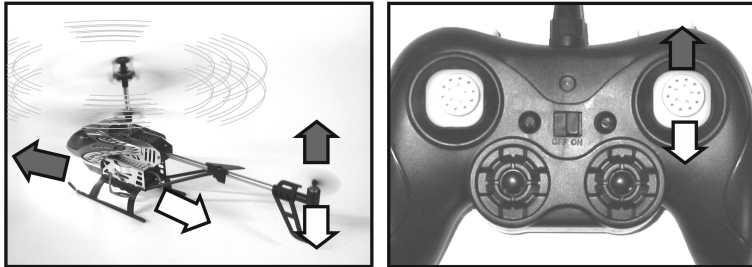


Figure 11

g) Practical flight tips for beginners

Although the model can be flown in small rooms, we recommend using a unobstructed space of 3 x 3 m for the first few flight attempts.

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 in the opposite way.



Important!

If the rotors hit any objects and become trapped, or the model tips over, switch off the rotor motors immediately. To do this, press and hold the start, landing and motor stop button (see figure 12, position 7) until the motors come to a standstill.

Never attempt to stop the motors when the model is flying, as this will cause the helicopter to fall to the ground and may damage the components.

Never attempt to grab the helicopter with your hands when it is in the air, as this may cause an injury.

To prevent the helicopter battery from overdischarging, land the helicopter when the LED on the helicopter starts to flash.

Allow the helicopter battery and model helicopter to cool down before charging or replacing the battery.

h) Starting the model helicopter

Switch on the remote control, and then turn on the model helicopter.

Place yourself behind the helicopter and briefly press the start, landing and motor stop button (see figure 1, position 7). Both rotors will start to rotate at an increasing speed until the helicopter takes off.

Once the helicopter reaches an altitude of approx. 1 m, the motor power decreases and a built-in height sensor is used to keep the helicopter at a constant altitude.

You can then control the helicopter as described above.

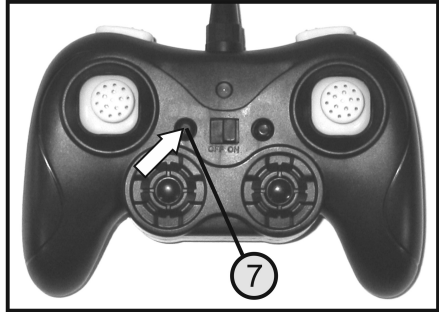


Figure 12

i) Trimming the helicopter

If the helicopter keeps turning to one side, you can trim the controls accordingly.

If the helicopter turns to the right, press and hold the left trim button (see figure 1, position 9) until the model stops turning to the right.

If the model turns to the left, trim the helicopter using the right trim button (see figure 1, position 2).

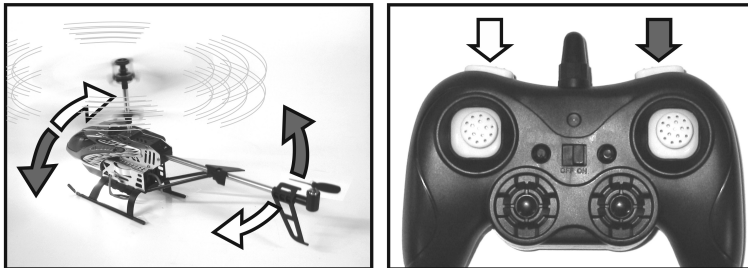


Figure 13

Practical tips

Attaching small weights to the nose or tail can help to balance the helicopter so that it doesn't move forwards or backwards in hover mode.

For best results, however, the helicopter should be nose-heavy. This makes the helicopter move slowly forwards after takeoff without any remote control commands.

j) Landing the helicopter

The model helicopter can be landed in two ways. Before landing, ensure that there are no obstacles under the model that may hit the helicopter during the landing process.

1. Press the start, landing and motor stop button (see figure 1, position 7). The altitude is automatically reduced until the helicopter lands. The rotor motors are switched off automatically after landing.
2. Move the altitude lever (see figure 1, position 8) to the lowest position. The altitude is automatically reduced until the helicopter lands. Wait until the rotor motors switch off and move the lever back into the neutral position.

11. 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.

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.



Important!

Do not fly the helicopter if the rotor blades are damaged, as this may result in vibrations that cause further damage to the model.

Ensure that the main rotor blades are inserted in the correct orientation.

The rotor blades for the upper rotor (1) rotate anticlockwise when viewed from above, and the rotor blades for the lower rotor (2) rotate clockwise.

Do not overtighten the screws on the rotor blade holders.

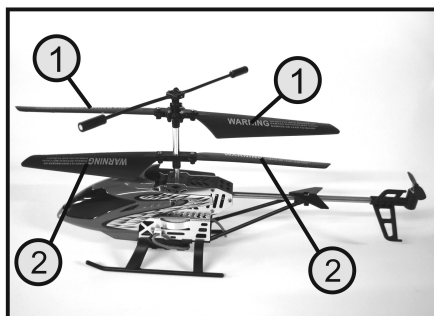


Figure 14

b) Replacing the tail propeller

The tail propeller (1) can be easily removed from the motor shaft (2) by hand.

When attaching the replacement propeller, ensure that it is horizontal, otherwise it may bend the motor shaft.

Regularly check that the screws on the helicopter are securely in place. All movable parts should move freely, but there should not be any slackness in the bearing.



Important!

When replacing mechanical parts, always purchase genuine replacement parts from the manufacturer.

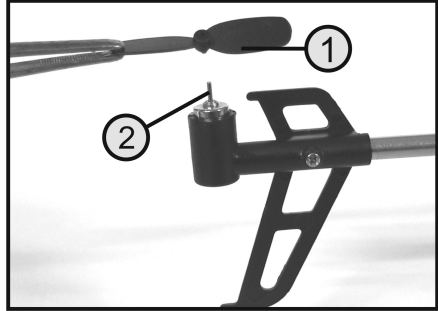


Figure 15

The spare parts list can be found in the downloads section of 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 instructions.

12. Disposal

a) Product



Electronic devices are recyclable waste and must not be placed in household waste. At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.



Remove any inserted batteries and dispose of them separately from the product.

b) Batteries

You are required by law to return all used batteries (Battery Directive). They must not be placed in household waste.



Batteries containing harmful chemicals are labelled with this symbol to indicate that disposal in household waste is forbidden. The abbreviations for heavy metals in batteries are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (indicated on the battery, e.g. below the waste bin icon on the left).

Used batteries can be returned to local collection points, our stores or battery retailers.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to protection of the environment.

13. 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 faults.

Problem	Solution
The remote control doesn't respond.	<ul style="list-style-type: none">• Check the batteries in the remote control.• Check the polarity of the batteries in the remote control.• Check the function switch.
The brightness of LED indicator has decreased.	<ul style="list-style-type: none">• Check or replace the batteries in the remote control.
The battery charging time is very short.	<ul style="list-style-type: none">• The helicopter battery is faulty.
The rotors do not start.	<ul style="list-style-type: none">• Check the remaining battery 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 remaining battery level.• Check that the mechanical drive parts can move freely.• The rotor blades are faulty.
The helicopter doesn't 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 helicopter (see figure 13).• Repeat the power on procedure and ensure that you do not move or rotate the helicopter.• Check that the mechanical drive parts can move freely.• Check the rotor blades.
The helicopter always flies in one direction.	<ul style="list-style-type: none">• Trim the helicopter.• Unfavourable flight conditions (drafts/wind).
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 vibrates strongly in the air.	<ul style="list-style-type: none">• The rotors are defective.• The rotor shaft is bent.• The flybar is defective.

14. 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.

15. Technical data

a) Remote control

Operating voltage4.5 V/DC (3 AA batteries)
Frequency range2.405 - 2.475 GHz
Transmission power.....10 dBm
Transmission rangeApprox. 15–25 m
Number of channels3.5
Dimensions (W x H x D)145 x 115 x 65 mm
Weight without batteries90 g

b) Model helicopter

Rotor diameter194 mm
Dimensions (L x W x H)258 x 51 x 116 mm
Take-off weight incl. battery60 g

c) Helicopter battery

TypeLiPo 3.7 V, 260 mAh, 20C
Weight9 g

d) USB charger

Operating voltage5 V/DC
Input currentmax. 500 mA
Battery typeLiPo, single cell

	Page
1. Introduction	45
2. Explication des symboles	45
3. Utilisation prévue	46
4. Description du produit	46
5. Contenu	47
6. Consignes de sécurité	48
a) Généralités	48
b) Avant la mise en service	49
c) Pendant la mise en service	49
7. Indications afférentes aux piles et piles rechargeables	50
8. Éléments de commande de l'émetteur	51
9. Mise en service de l'émetteur	52
a) Insertion des piles	52
b) Allumage de l'émetteur	53
10. Mise en service de l'hélicoptère	54
a) Recharge de la batterie de propulsion	54
b) Contrôlez le support de la pale du rotor	55
c) Vérification de la barre de contrepoids	55
d) Mise en place et branchement de l'accu de vol	56
e) Mise en marche de l'hélicoptère	57
f) Informations de base pour le guidage de l'hélicoptère	58
g) Conseils de vol pratiques pour le premier démarrage	59
h) Démarrage du modèle réduit d'hélicoptère	60
i) Réglage des trims de l'hélicoptère	60
j) Atterrissage de l'hélicoptère	61
11. Nettoyage et entretien	61
a) Remplacement des pales de rotor	61
b) Remplacement du rotor de queue	62
12. Élimination des déchets	62
a) Produit	62
b) Piles/batteries	62
13. Dépannage	63
14. Déclaration de conformité (DOC)	64
15. Caractéristiques techniques	64
a) Émetteur	64
b) Modèle réduit d'hélicoptère	64
c) Accu de vol	64
d) Chargeur USB	64

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l'achat du présent produit.

Le produit est conforme aux exigences des normes européennes et nationales en vigueur.

Afin de maintenir l'appareil en bon état et d'en assurer un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit impérativement respecter le présent mode d'emploi !



Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il contient des consignes importantes pour la mise en service et la manipulation du produit. Tenez compte de ces remarques, même en cas de cession de ce produit à un tiers. Conservez le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment !

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à:

France (email) : technique@conrad-france.fr

Suisse : www.conrad.ch

www.biz-conrad.ch

2. Explication des symboles



Le symbole du point d'exclamation dans un triangle a pour but d'attirer votre attention sur des consignes importantes du mode d'emploi qui doivent impérativement être respectées.



Le symbole de la flèche précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.

3. Utilisation prévue

Ce produit est un hélicoptère électrique. Il est commandé sans fil au moyen de la radiocommande 2,4 GHz contenue dans l'emballage. Le modèle est prévu pour être utilisé à l'intérieur. Il peut cependant également être utilisé à l'extérieur, en l'absence totale de vent. Le modèle d'hélicoptère est pré-assemblé prêt à voler et est livré avec radiocommande et composants d'entraînement intégrés.

Le produit ne doit ni prendre l'humidité ni être mouillé.

Ce produit n'est pas approprié aux enfants âgés de moins de 14 ans.



Tenez compte de toutes les consignes de sécurité du présent mode d'emploi. Celles-ci contiennent des informations importantes concernant l'utilisation du produit.

Vous êtes seul responsable de l'utilisation sans danger du modèle miniature !

4. Description du produit

L'hélicoptère électrique assemblé et prêt à l'emploi dispose de deux rotors principaux qui tournent en sens inverse. Ceci annule le couple de rotation autour de l'axe de giration et permet la stabilisation latérale du modèle sans rotor arrière. Le rotor principal supérieur dispose de pales de rotor à angle d'incidence fixe et d'une rotule basculante stabilisée à l'aide d'une barre de contrepoids tournante. Le rotor inférieur est également à angle fixe et ne peut pas être orienté ou stabilisé.

La montée et la descente de l'hélicoptère s'opère par la modification collective du régime des deux rotors principaux. Un capteur d'altitude intégré veille à ce que le modèle conserve automatiquement sa hauteur de vol lors d'un vol stationnaire.

La rotation autour de l'axe de giration (arbre du rotor) se fait par le nombre de tours des deux rotors principaux. Un système de stabilisation intégré veille à ce que la queue en vol n'oscille pas automatiquement vers le côté.

L'hélicoptère dispose également d'un rotor de queue horizontal qui incline le modèle vers l'avant ou l'arrière en vol stationnaire, permettant de voler vers l'avant ou l'arrière.

Le démarrage et l'atterrissage s'effectuent automatiquement par simple pression sur un bouton.

3 piles de type AA/Mignon (p. ex. réf. Conrad 652503, en commander 3) sont nécessaires pour le fonctionnement.

→ Utilisez exclusivement des piles et non des accus pour faire fonctionner l'émetteur sans fil.

5. Contenu

- Hélicoptère électrique préassemblé et prêt à voler
- Émetteur pour commande à distance par radio
- Câble de charge USB
- 4 pales de rotor de rechange
- Mode d'emploi

Mode d'emploi actualisé

Téléchargez les modes d'emploi actualisés via le lien www.conrad.com/downloads ou scannez le Code QR illustré. Suivez les instructions du site Web.



6. Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect des instructions contenues dans le mode d'emploi entraîne la suppression de la garantie et l'annulation de la responsabilité ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels ou corporels dus à une manipulation incorrecte ou au non-respect des consignes de sécurité. Dans de tels cas, la responsabilité/garantie prend fin.

La garantie ne couvre pas les traces d'usure normales causées par la mise en service (par ex. roues dentées) et les dommages causés par un accident (par ex. plaque de retenue de roulement ou pales de rotor cassés).

Chère cliente, cher client, ces mesures de sécurité servent non seulement à la protection du produit mais également à assurer votre propre sécurité et celle des autres personnes. Pour cette raison, veuillez lire ce chapitre attentivement avant la mise en service de l'appareil !

a) Généralités

Attention, consigne importante !

Des blessures et/ou des dommages matériels peuvent survenir lors de l'utilisation du modèle réduit. Par conséquent, assurez-vous d'être suffisamment assuré(e) pour l'utilisation du modèle réduit, p. ex. par une assurance responsabilité civile.

Si vous avez déjà une assurance responsabilité civile, renseignez-vous auprès de votre compagnie d'assurance avant la mise en service du modèle réduit, afin de déterminer si le modèle réduit est lui aussi couvert par l'assurance.

Attention : Dans de nombreux pays, les utilisateurs sont soumis à une obligation d'assurance pour tous les modèles réduits d'avion !

Informez-vous sur les réglementations locales en matière d'utilisation des modèles réduits volants. En Allemagne, par ailleurs, la législation en matière de trafic aérien prévoit des réglementations pour tous les types de modèles réduits volants. Toute infraction aux réglementations prévues par cette législation peut entraîner des sanctions non négligeables ainsi que des restrictions en matière de polices d'assurance.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, il est interdit de modifier la fabrication et/ou de transformer le produit.
- Ce produit n'est pas un jouet et ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans.
- Le produit ne doit ni prendre l'humidité ni être mouillé.
- Si vous ne disposez pas de connaissances suffisantes concernant l'utilisation de modèles réduits radio-commandés, veuillez alors vous adresser à un modéliste expérimenté ou à un club de modélisme.
- Ne laissez pas les matériaux d'emballage traîner sans surveillance car ceux-ci peuvent devenir des jouets dangereux pour les enfants.
- Si vous avez des questions auxquelles le mode d'emploi n'a pas su répondre, veuillez nous contacter ou consultez un autre spécialiste.
- Il faut apprendre à utiliser et à mettre en service les modèles réduits d'hélicoptères radiopilotés! Si vous n'avez jamais piloté un tel modèle, veuillez alors être particulièrement prudent et prenez le temps de vous familiariser aux réactions du modèle aux commandes de la télécommande. Soyez patient !



b) Avant la mise en service

- Choisissez un emplacement approprié pour l'utilisation de votre modèle réduit.
- Lors de la mise en marche du modèle réduit d'hélicoptère, respectez la procédure décrite dans l'un des chapitres suivants. C'est la seule manière de synchroniser l'émetteur et le récepteur afin que votre modèle réduit réagisse correctement aux instructions de pilotage de votre émetteur.
- Assurez-vous avant chaque mise en marche qu'aucun autre modèle réduit fonctionnant sur la même fréquence ne se trouve sur la même bande 2,4 GHz à la portée de la télécommande (fréquence d'émission). Assurez-vous que le fonctionnement de votre modèle réduit ne risque pas d'être perturbé par des appareils émetteurs fonctionnant en même temps sur 2,4 GHz.
- Vérifiez le bon fonctionnement de votre modèle et de la radiocommande. Assurez-vous de l'absence d'endommagements visibles comme par ex. des connexions défectueuses ou des câbles endommagés. Toutes les pièces amovibles doivent être facilement manœuvrables, mais ne doivent pas avoir de jeu dans les articulations.
- Rechargez l'accu de vol avant de l'utiliser. Veillez à ce qu'il y ait encore suffisamment de capacité restante dans les piles de l'émetteur (utilisez un testeur de piles). Si les piles sont vides, remplacez le jeu entier, jamais seulement les piles individuelles.

c) Pendant la mise en service

- Ne prenez pas de risques lorsque vous utilisez le produit ! Votre sécurité personnelle et celle de votre entourage dépendent exclusivement de votre comportement responsable lors de la manipulation du modèle réduit.
- Une utilisation non conforme peut provoquer de graves dommages matériels ou des blessures ! Pour cette raison, veillez, lors du fonctionnement, à maintenir une distance suffisante entre le modèle et les personnes, animaux et objets à proximité.
- N'essayez jamais de toucher l'hélicoptère en vol avec la main et éloignez les parties du corps et les cheveux des parties en rotation telles que rotors ou engrenages.
- Ne pilotez votre modèle que si vos réactions ne sont pas restreintes. La fatigue, l'alcool ou les médicaments peuvent provoquer de mauvaises réactions.
- Ne dirigez jamais le modèle directement vers les spectateurs ou vers vous-même.
- Les moteurs, le variateur de vitesse et l'accu de vol s'échauffent pendant l'utilisation. Pour cette raison, faites une pause de 5 à 10 minutes avant de recharger l'accu de vol ou de redémarrer avec un éventuel accu de recharge .
- Laissez toujours la télécommande (émetteur) allumée tant que le modèle est en fonctionnement. Après l'atterrissage, éteignez toujours d'abord l'hélicoptère avant d'éteindre la télécommande.
- N'éteignez jamais l'émetteur pendant le fonctionnement tant que le modèle d'hélicoptère est allumé.
- N'exposez pas votre modèle et la télécommande, pour une longue durée, à un rayonnement direct du soleil ou à une chaleur trop élevée.
- En cas de chute significative (ex : depuis une hauteur importante), les capteurs gyroscopiques électroniques risquent d'être endommagés. Par conséquent, vérifiez impérativement que l'appareil est parfaitement opérationnel avant de le refaire voler.
- En cas de chute, éteignez immédiatement les moteurs des rotors. Les rotors en rotation risqueraient d'être endommagés en cas d'impact ou de contact avec des obstacles. Examinez-les impérativement avant de refaire voler l'appareil afin de repérer les éventuelles cassures ou fêlures.
- Afin d'éviter que le modèle réduit ne soit endommagé en cas de chute résultant d'une sous-tension ou d'une décharge totale de la batterie, nous vous recommandons de faire attention aux signaux lumineux de sous-tension lorsque l'appareil est en vol.

7. Indications afférentes aux piles et piles rechargeables



Bien que le maniement de piles et de batteries fasse partie de la vie quotidienne, il comporte toutefois de nombreux problèmes et dangers.

Pour cette raison, observez impérativement les informations et consignes de sécurité générales indiquées ci-dessous relatives au maniement de piles et d'accus.

- Les piles/batteries ne doivent pas être manipulées par les enfants.
- Ne laissez pas les piles/batteries à la portée de tous ; il existe un danger qu'elles soient avalées par des enfants ou des animaux domestiques. Dans un tel cas, consultez immédiatement un médecin !
- Ne court-circuitez, ne démontez, ni ne jetez jamais les piles ou batteries dans le feu. Un risque d'explosion existe.
- Des piles/batteries endommagé(e)s ou ayant des fuites peuvent causer des brûlures en cas contact avec la peau ; par conséquent, utilisez des gants de protection appropriés lors de la manipulation.
- Les piles conventionnelles ne sont pas rechargeables. Il existe un risque d'incendie et d'explosion ! Ne rechargez que les accus rechargeables, n'utilisez que des appareils de charge d'accus appropriés. Les piles (1,5 V) ne sont prévues que pour être utilisées une seule fois. Une fois vides, elles doivent être éliminées selon les prescriptions.
- Insérez les piles ou connectez le chargeur en respectant la polarité correcte (positive/+ et négative/-). L'inversion de la polarité endommage non seulement l'émetteur mais aussi le modèle miniature et les accus. Cela représente en plus un risque d'incendie et d'explosion.
- Remplacez toujours le jeu entier de piles. Ne mélangez pas des piles complètement chargées avec des piles à moitié chargées. Utilisez toujours des piles de type identique et du même fabricant.
- Ne mélangez jamais des piles avec des batteries ! N'utilisez que des piles pour la radiocommande.
- En cas de non utilisation prolongée de l'appareil (par ex. pour stockage), retirez les piles de la télécommande car elles risquent de corroder et d'endommager ainsi l'appareil.
- Éteignez l'hélicoptère après le vol et retirez-en l'accu de vol. Ne laissez pas l'hélicoptère allumé lorsque vous ne l'utilisez pas (par ex. durant le transport ou le stockage). Autrement, l'accu de vol risquerait de totalement se décharger, ce qui pourrait le détruire ou le rendre inutilisable !
- Ne jamais charger l'accu de propulsion immédiatement après son utilisation. Laissez toujours refroidir l'accu de vol jusqu'à ce qu'il ait à nouveau atteint la température ambiante.
- Ne rechargez que des accus intacts et non endommagés. Au cas où l'isolation externe de l'accu serait endommagée ou que l'accu serait déformé ou expansé, il est absolument interdit de le charger. Dans un tel cas, il y a risque accru d'incendie et d'explosion!
- Ne jamais endommager l'enveloppe extérieure de l'accu de propulsion; ne pas déchirer le film de protection ; ne pas percer l'accu avec des objets tranchants. Il existe un risque d'incendie et d'explosion !
- Ne jamais recharger l'accu d'entraînement sans surveillance.
- Débranchez l'accu du chargeur USB lorsque celui-ci est complètement rechargé.

8. Éléments de commande de l'émetteur

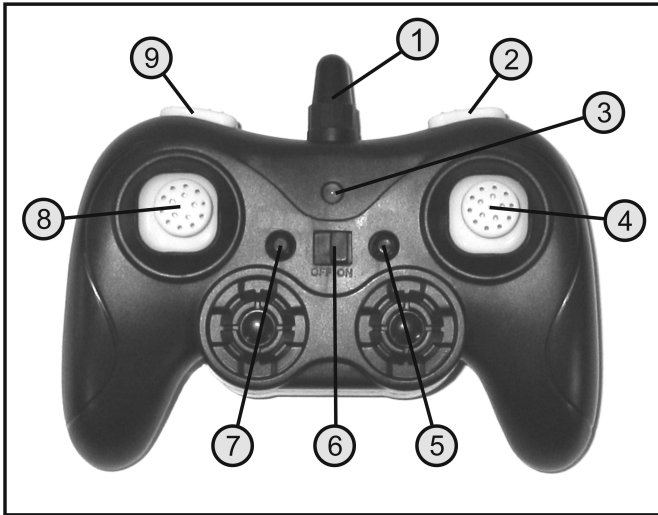


Figure 1

- 1 Antenne pour émetteur
- 2 Bouton de trim vers la droite
- 3 Indicateur de contrôle du fonctionnement
- 4 Levier de commande pour la fonction arrière et de tangage
- 5 Bouton pour la fonction d'éclairage
- 6 Interrupteur marche/arrêt
- 7 Bouton pour le décollage, l'atterrissage et l'arrêt du moteur
- 8 Levier de commande pour la fonction de tangage
- 9 Touche de trim vers la gauche

9. Mise en service de l'émetteur

→ Dans les parties suivantes du mode d'emploi, les chiffres dans le texte se rapportent toujours à la figure placée à côté du texte ou aux figures à l'intérieur du même chapitre. Les renvois aux autres figures seront marqués des numéros de figures correspondants.

Les illustrations de la radiocommande et du modèle présentes dans ce mode d'emploi servent uniquement d'exemples. Les autocollants, le design et les couleurs du produit livré peuvent entièrement différer des images du mode d'emploi.

a) Insertion des piles

Pour l'alimentation électrique de l'émetteur, 3 piles AA / Mignon sont requises (par ex. n° de commande Conrad 652503, en commander 3).

→ Pour des raisons de sécurité et de durée de fonctionnement, utilisez uniquement des piles dans l'émetteur sans fil, et non pas des accus.

Pour insérer les piles, procédez comme suit :

Desserrez la vis de fixation (1) du couvercle du compartiment à piles (2) au dos de l'émetteur et retirez le couvercle du compartiment à piles.

Insérez les piles, conformément aux instructions, dans le compartiment à piles (3) en respectant la polarité.

Remplacez le couvercle du compartiment des piles et resserrez la vis de fixation (1).

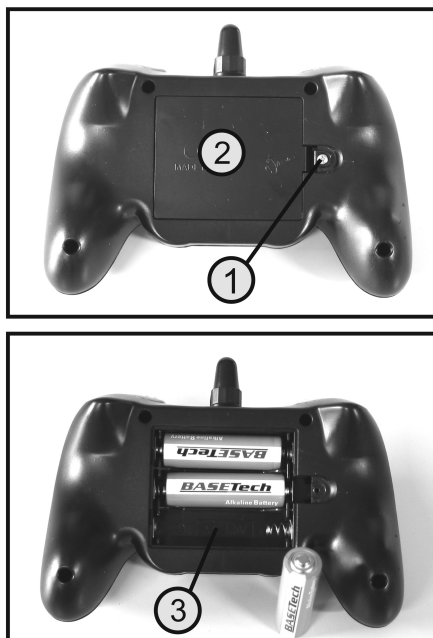


Figure 2

b) Allumage de l'émetteur

Poussez l'interrupteur marche/arrêt (voir aussi figure 1, pos. 6) de la position gauche « OFF » (arrêt) vers la position droite « ON » (marche).

La LED de contrôle de fonctionnement (3) clignote six fois. Pendant ce temps, l'émetteur tente d'établir une liaison numérique avec le modèle réduit d'hélicoptère.

À la fin du processus d'appairage, la LED de l'émetteur reste allumée en permanence.

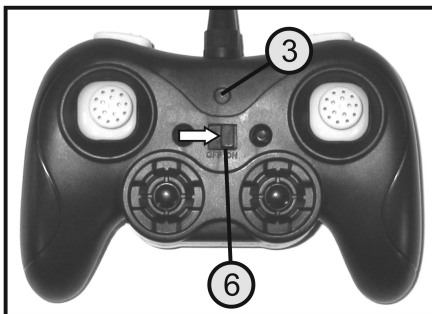


Figure 3



Attention !

Si la LED de contrôle de fonctionnement ne s'allume que faiblement, vous devez remplacer les piles par des piles neuves.

10. Mise en service de l'hélicoptère

L'accu de vol se recharge à l'aide du câble de charge USB fourni.

→ Pour des raisons phototechniques, le câble de charge de l'image 4 est illustré sous une forme enroulé. Avant la première utilisation, il est préférable d'ouvrir l'attache-câble et de dérouler entièrement le câble de charge.

a) Recharge de la batterie de propulsion

Branchez la fiche USB du câble de charge (1) sur une prise USB d'un PC/ordinateur portable ou sur celle d'un chargeur USB.

Branchez la fiche protégée contre les inversions de polarité (3) du câble de charge à la fiche de raccordement (4) de l'accu de vol.

Lorsque la DEL de contrôle de charge rouge (2) de l'électronique de charge dans la fiche USB s'éclaire, la batterie est chargée. Dès que la DEL de contrôle de charge disparaît, le processus de charge est terminé.

Après la recharge, débranchez immédiatement de l'accu du câble de charge et retirez la fiche USB du câble de charge hors du PC/de l'ordinateur portable ou du chargeur secteur.



Attention !

Ne branchez pas le câble USB sur un concentrateur (hub) USB sans son propre bloc d'alimentation (par ex. un port USB dans un clavier etc.) car le courant nécessaire à la recharge est insuffisant.

Le système d'exploitation ne détecte pas de nouveau matériel lors du branchement du câble de charge étant donné que le port USB n'est utilisé que pour effectuer la recharge. Veuillez noter que les ports USB du PC/de l'ordinateur portable sont généralement activés uniquement lorsque le PC/l'ordinateur portable est allumé.

Nous vous recommandons donc de brancher le câble de charge uniquement sur un PC/ordinateur portable lorsque celui-ci est allumé.



Important !

Rechargez l'accu uniquement à l'aide du chargeur USB fourni. Ne tentez jamais de recharger l'accu avec d'autres chargeurs ou méthodes de charge inappropriées ! Retirez l'accu de propulsion hors du modèle pour le charger. Ne rechargez jamais l'accu lorsque celui-ci se trouve encore dans le modèle. Rechargez l'accu de vol uniquement lorsque vous êtes également en mesure de surveiller le processus de charge.

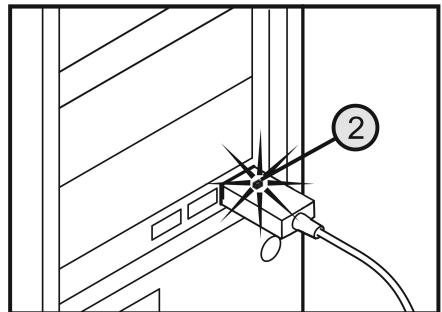
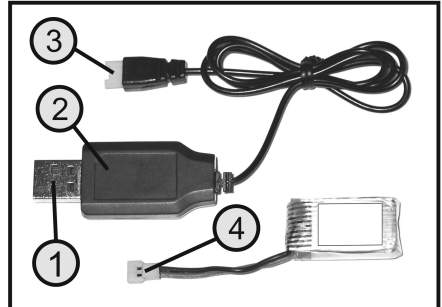


Figure 4

b) Contrôlez le support de la pale du rotor

Afin que les quatre pales des rotors principaux (1) puissent s'orienter dans un angle de 180° l'une par rapport à l'autre automatiquement pendant le vol, les vis des pales (2), insérées par le dessus, ne doivent pas être vissées trop fermement.

Lorsque vous inclinez l'hélicoptère à 90° sur le côté, les pales du rotor doivent pouvoir se rabattre toutes seules vers le bas comme sur l'image.



Attention !

Ne desserrez pas les vis des pales de trop non plus, sinon l'alignement des pales n'est plus correct et leurs extrémités tournent à des hauteurs différentes.

Attention !

Utilisez un tournevis approprié pour serrer les vis et veillez à ne pas trop forcer. Vous risqueriez sinon d'endommager les pas de vis ou le matériau des vis.

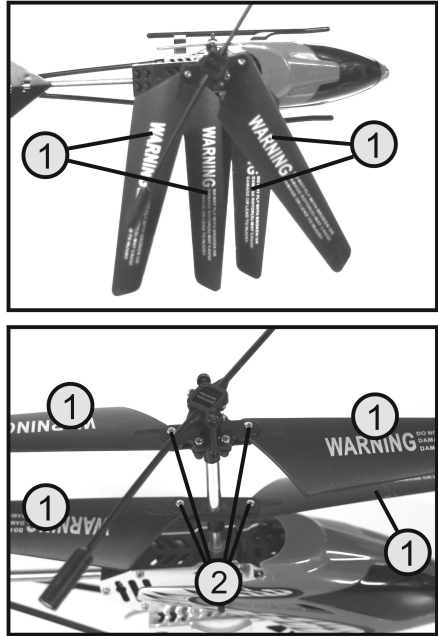


Figure 5

c) Vérification de la barre de contrepois

Tout comme les pales du rotor principal, la barre de contrepois (1) doit aussi pouvoir se déplacer facilement sur le rotor supérieur.

Déplacez à la main la barre de contrepois d'un côté vers le haut et vers le bas (voir flèche sur la figure 6) et contrôlez la souplesse des articulations à rotule (2).

Le mécanisme doit se déplacer facilement, sans pour autant présenter du jeu au niveau du logement.

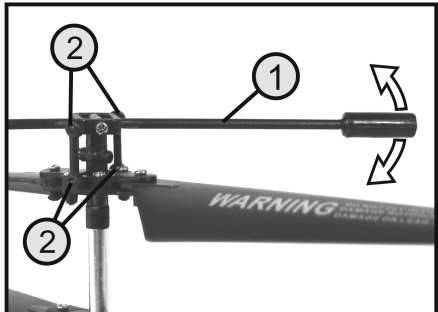


Figure 6

d) Mise en place et branchement de l'accum de vol

L'accum de vol (1) s'insère sur le dessous du modèle réduit d'hélicoptère, par l'arrière, jusqu'à la butée dans le logement d'accum (2).

Les câbles de raccordement de l'accum de vol (3) doivent pointer vers l'arrière.

Branchez ensuite la fiche protégée contre les inversions de polarité (4) de l'accum de vol sur le côté gauche du châssis comme sur la figure ci-contre.

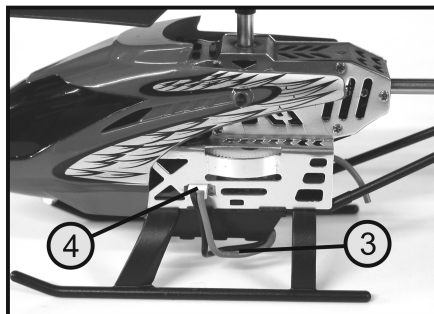
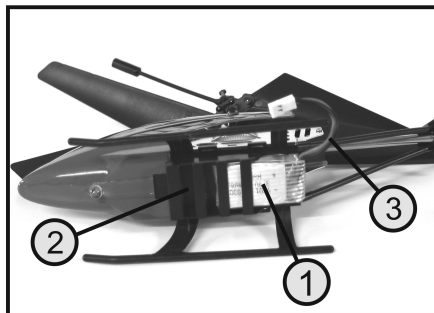


Figure 7

e) Mise en marche de l'hélicoptère

Lors de la mise sous tension, l'hélicoptère et l'émetteur doivent se trouver à proximité immédiate. Ceci est important, étant donné que le modèle doit se connecter numériquement à l'émetteur lors de l'allumage. C'est seulement ensuite que le modèle réagira aux ordres de commande de l'émetteur.



Important !

Lors du processus de mise en marche, aucun autre émetteur 2,4 GHz (par ex. d'un autre modèle réduit) ne doit se trouver activé dans l'environnement immédiat.

Allumez l'émetteur à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt (voir figure 1, pos. 6). La LED de l'émetteur se met à clignoter.

L'hélicoptère doit être allumé immédiatement après. L'interrupteur marche/arrêt de l'hélicoptère (1) se trouve sur le côté droit du châssis.

Déplacez l'interrupteur de la position avant à la position arrière.

La LED située sous le cockpit (2) se met à clignoter plusieurs fois rapidement.

Si la procédure d'appairage a réussi, les LED du modèle et de l'émetteur s'allument en continu.

Le modèle est maintenant prêt à démarrer.

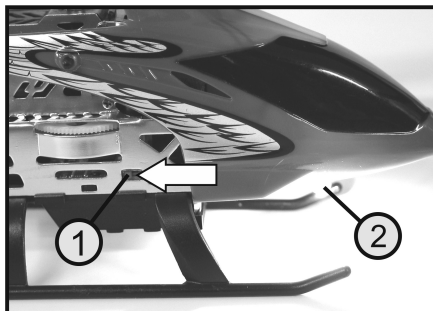


Figure 8



Important !

Pendant la phase d'appairage, l'électronique de stabilisation interne est également ajustée. C'est pour cette raison que le modèle ne doit pas être déplacé ni tourné durant ce processus.

Si la LED du modèle clignote lentement après la mise en marche, cela signifie que la procédure d'appairage a échoué et qu'il faut recommencer le processus de mise en marche.

Vous pouvez facilement vérifier si l'appairage entre le modèle et l'émetteur a réussi. Appuyez plusieurs fois sur le bouton pour la fonction d'éclairage (voir figure 1, pos. 5) et vérifiez si l'éclairage LED du modèle s'allume / s'éteint à chaque pression de touche.



Attention, important !

Avant de pouvoir faire voler votre hélicoptère, vous devriez d'abord tenir compte des informations suivantes.

f) Informations de base pour le guidage de l'hélicoptère

Avant de mettre votre modèle en marche, familiarisez-vous avec les possibilités de commande à votre disposition afin de pouvoir contrôler votre modèle en toute sécurité. L'hélicoptère est piloté au moyen des deux leviers de commande sur la radiocommande. Vous disposez des fonctions suivantes :

Fonction de tangage

La fonction de tangage permet de contrôler l'altitude de vol de l'hélicoptère (voir figure 9). La commande a lieu au moyen du levier de commande de gauche (voir aussi figure 1, pos. 8). Celui-ci peut être déplacé vers le haut et vers le bas à partir de la position centrale. Comme les angles d'incidence des pales des rotors ne peuvent pas être modifiés, l'altitude de vol se règle en ajustant simultanément la vitesse de rotation des deux rotors.

Si le levier de commande se trouve en position médiane, l'hélicoptère se maintient à la même altitude. Si le levier de commande est déplacé vers le haut, la vitesse de rotation des deux rotors augmente et le modèle réduit d'hélicoptère prend de l'altitude. Si le levier de commande est déplacé vers le bas, la vitesse de rotation des deux rotors diminue et le modèle réduit d'hélicoptère redescend.

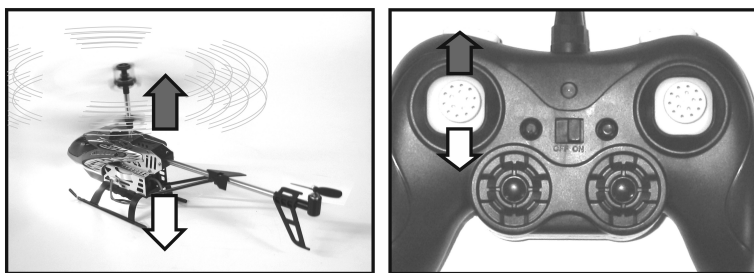


Figure 9

Fonction Arrière

Comme l'hélicoptère dispose de deux rotors qui tournent en sens inverse, il n'y a pas de couple de rotation autour de l'axe de giration (arbre du rotor). L'hélicoptère ne nécessite donc pas d'un rotor arrière fonctionnel pour la stabilisation latérale. Afin de pouvoir tourner le modèle réduit autour de l'axe de giration (arbre du rotor), les deux rotors principaux tournent à des vitesses légèrement différentes. En fonction de celui des deux rotors principaux qui tourne plus vite ou plus lentement, le modèle pivote à gauche ou à droite (voir figure 10).

La commande de la fonction arrière a lieu au moyen du levier de commande de droite (voir figure 1, pos. 4). Si l'on pousse le levier légèrement vers la gauche, la pointe du fuselage tourne vers la gauche. Si vous pilotez vers la droite, la pointe du fuselage tourne également vers la droite.

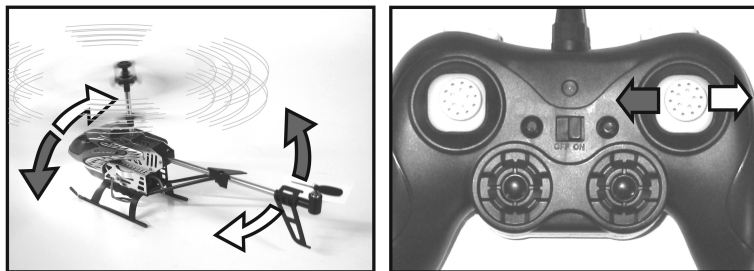


Figure 10

Fonction Tangage

A l'aide de la fonction de tangage, vous pouvez incliner votre hélicoptère vers l'avant et l'arrière (voir figure 11). Un moteur électrique avec une hélice horizontale se trouve à cet effet sur la queue de l'hélicoptère. Selon le sens de rotation du rotor de queue, l'arrière de l'hélicoptère se déplace vers le bas ou vers le haut. En vol stationnaire, lorsque l'hélicoptère est orienté à l'horizontale, le rotor de queue ne tourne pas.

La commande se fait également au moyen du levier de commande de droite (voir aussi figure 1, pos. 4). Si vous poussez le levier légèrement vers l'avant, l'arrière se soulève et le modèle vole vers l'avant. Tirez le levier vers l'arrière, la queue s'abaisse et le modèle vole en marche arrière.

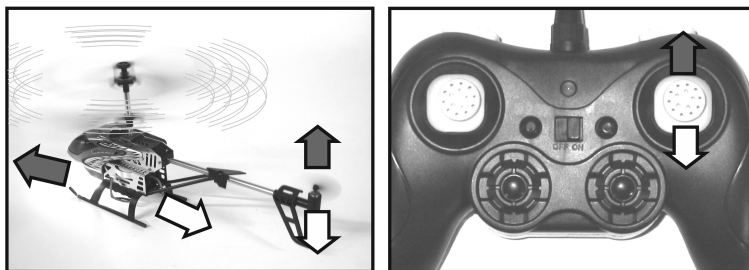


Figure 11

g) Conseils de vol pratiques pour le premier démarrage

Même si le modèle pourra être plus tard piloté dans des espaces très petits, nous vous recommandons, pour les premiers essais de vol, de choisir une surface libre d'environ 3 x 3 m.

Placez-vous directement derrière votre hélicoptère. Tant que vous pouvez voir votre modèle de derrière, votre modèle réagira à vos commandes de pilotage, droite, gauche, avant, arrière exactement comme vous les voyez. Si, par contre, c'est le cockpit de votre modèle qui est orienté vers vous, le modèle réagit exactement à l'opposé de vos commandes sur l'émetteur.



Attention, important !

Si les rotors subissent un choc et sont bloqués ou que le modèle bascule, coupez immédiatement les moteurs des rotors. Pour ce faire, maintenez le bouton de décollage, atterrissage et arrêt moteur (voir également figure 12, pos. 7) enfoncé jusqu'à ce que les moteurs s'arrêtent.

N'utilisez cependant jamais la fonction d'arrêt moteur lorsque le modèle est en vol. L'hélicoptère tomberait inerte au sol et pourrait alors être endommagé.

N'essayez jamais d'attraper l'hélicoptère à la main pendant le vol. Risque élevé de blessures !

Afin d'éviter que l'accu ne se décharge complètement et ne devienne inutilisable, vous devez immédiatement faire atterrir le modèle si la LED de l'hélicoptère se met à clignoter.

Laissez l'accu de vol et le modèle réduit d'hélicoptère suffisamment refroidir avant de recharger l'accu ou de redémarrer avec un accu de recharge.

h) Démarrage du modèle réduit d'hélicoptère

Mettez en service d'abord l'émetteur, puis l'hélicoptère.

Positionnez-vous derrière l'hélicoptère et appuyez brièvement sur le bouton de décollage, atterrissage et arrêt moteur (voir figure 1, pos. 7). Les deux rotors commencent à tourner et augmentent leur vitesse de rotation jusqu'à ce que l'hélicoptère se soulève et poursuive son ascension.

Après son vol en ascension, le modèle diminue automatiquement la puissance du moteur à env. 1 m de hauteur et flotte sur place. Un capteur d'altitude intégré permet de maintenir l'hélicoptère à la même hauteur de vol.

Le modèle peut désormais être piloté selon les instructions décrites précédemment.

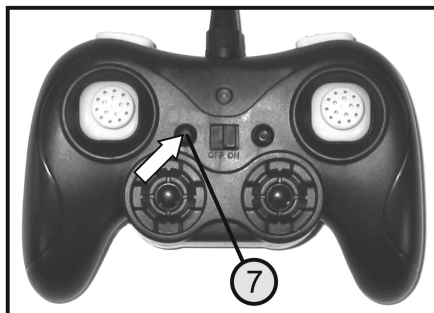


Figure 12

i) Réglage des trims de l'hélicoptère

Si la pointe du fuselage de l'hélicoptère a tendance à tourner continuellement sur le côté, vous avez la possibilité d'ajuster cela.

Si la pointe du fuselage de l'hélicoptère se tourne vers la droite, maintenez la touche de trim vers la gauche enfoncée (voir aussi figure 1, pos. 9). Maintenez la touche enfoncée jusqu'à ce que le modèle n'ait plus tendance à vouloir tourner vers la droite.

Si la pointe du fuselage de l'hélicoptère se tourne vers la gauche, effectuez le réglage à l'aide du bouton de trim vers la droite (voir aussi figure 1, pos. 2).

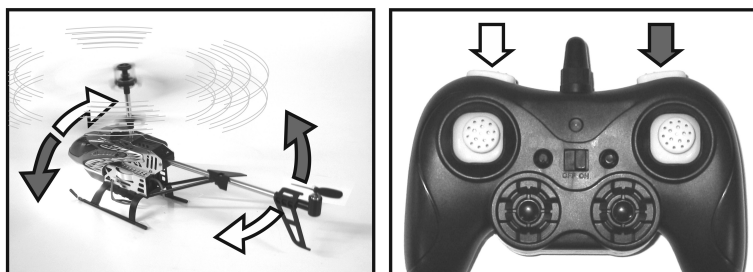


Figure 13

Conseil pratique:

La mise en place de petits poids supplémentaires sur la pointe du fuselage ou sur la queue peut permettre d'équilibrer l'hélicoptère de sorte qu'il ne vole ni vers l'avant ni vers l'arrière lors d'un vol stationnaire.

En pratique il peut s'avérer pratique de placer la charge sur l'avant pour faire voler l'appareil. Immédiatement après le démarrage, il se met alors à voler lentement vers l'avant sans que vous n'ayez à le piloter vers l'avant.

j) Atterrissage de l'hélicoptère

Vous pouvez faire atterrir l'hélicoptère de deux manières différentes. Lors de l'atterrissage, veillez à ce qu'aucun obstacle ne se trouve en-dessous du modèle, sur lesquels il pourrait se cogner lors de la descente.

1. En vol, appuyez brièvement sur le bouton de décollage, atterrissage et arrêt moteur (voir figure 1, pos. 7). Le modèle réduit automatiquement la hauteur de vol, jusqu'à lentement atterrir. Puis les moteurs d'entraînement des rotors sont automatiquement désactivés.
2. Placez le levier de commande pour la fonction de tangage (voir aussi figure 1, pos. 8) dans la position la plus basse. L'hélicoptère diminue la hauteur de vol jusqu'à ce qu'il atterrisse sur le sol. Lorsque les rotors sont automatiquement désactivés, remplacez le levier de commande en position médiane.

11. Nettoyage et entretien

Nettoyez l'extérieur du modèle et de la télécommande avec un chiffon doux et sec ou un pinceau. N'utilisez pas de nettoyeurs agressifs ou de solutions chimiques car ils pourraient endommager la surface du boîtier.

a) Remplacement des pales de rotor

Si en tournant les rotors rencontrent un obstacle, il peut arriver que des parties des pales de rotor se cassent. Si tel est le cas, remplacez les pales de rotor défectueuses par des pièces de rechange d'origine.



Attention !

Ne faites jamais voler le modèle réduit d'hélicoptère avec des pales de rotor défectueuses, car les vibrations générées pourraient entraîner des dégâts encore plus importants.

Lors du remplacement des pales du rotor principal, faites attention au sens de rotation du rotor.

Les pales du rotor supérieur (1), vu du dessus, tournent dans le sens antihoraire et les pales du rotor inférieur (2) tournent dans le sens horaire.

Ne resserrez pas trop les vis de fixation du support des pales (voir également la figure 6).

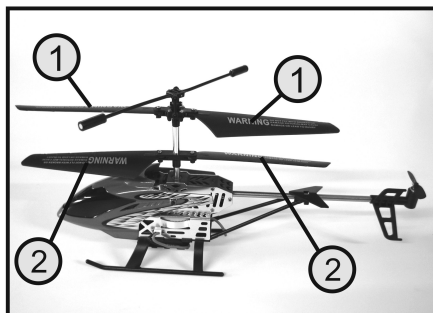


Figure 14

b) Remplacement du rotor de queue

Si besoin, le rotor de queue (1) peut être retiré facilement de l'arbre du moteur (2) par le haut, à la main.

En plaçant l'hélice de rechange, veillez à ce qu'elle ne soit pas inclinée pour ne pas déformer l'arbre du moteur.

Vérifiez régulièrement la bonne tenue de l'ensemble des vissages de l'hélicoptère. Toutes les pièces rotatives doivent pouvoir être bougées facilement mais ne doivent toutefois pas présenter de jeu dans les articulations.



Important !

Lors du remplacement des pièces mécaniques, n'utilisez que les pièces de rechange d'origine proposées par le fabricant.

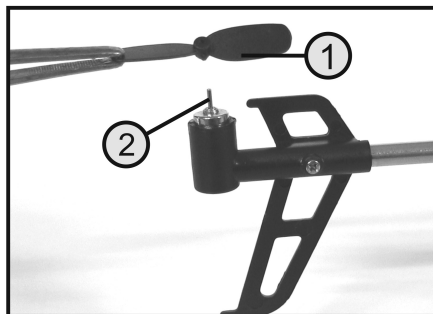


Figure 15

Vous trouverez la liste des pièces détachées sur notre site Internet www.conrad.com dans la section Téléchargement du produit respectif.

Vous pouvez aussi demander cette liste par téléphone. Vous trouverez les coordonnées de contact au début de cette notice d'utilisation au chapitre « Introduction ».

12. Élimination des déchets

a) Produit



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. À la fin de sa durée de vie, mettez l'appareil au rebut conformément aux dispositions légales en vigueur.

Retirez les piles / accus éventuellement insérés et éliminez-les séparément du produit.

b) Piles/batteries

Le consommateur final est légalement tenu de rapporter toutes les piles/batteries (ordonnance relative à l'élimination des piles/batteries usagées) ; il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.



Les piles et batteries contenant des substances polluantes sont marquées par le symbole indiqué ci-contre qui signale l'interdiction de les éliminer avec les ordures ordinaires. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation se trouve sur les piles/batteries, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/batteries usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/batteries.

Vous respecterez ainsi les ordonnances légales et contribuerez à la protection de l'environnement.

13. Dépannage

Bien que ce modèle ait été construit selon les derniers progrès de la technique, d'éventuels problèmes ou dérangements pourraient toutefois survenir. C'est pourquoi nous décrivons ci-dessous comment parer vous-même à d'éventuels dérangements.

Problème	Solution
L'émetteur ne réagit pas.	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez les piles de l'émetteur.• Contrôlez la polarité des piles de l'émetteur.• Contrôlez le commutateur de fonctionnement.
La LED de contrôle de fonctionnement ne s'allume que faiblement.	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez ou remplacez les piles de l'émetteur.
La durée de recharge de l'accu est très courte.	<ul style="list-style-type: none">• L'accu de propulsion est défectueux.
Les rotors ne démarrent pas.	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez l'état de charge de l'accu de propulsion.• Contrôler la mobilité du mécanisme.• Répétez la procédure de démarrage.
L'hélicoptère ne décolle pas.	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez l'état de charge de l'accu de propulsion.• Contrôler la mobilité du mécanisme d'entraînement.• Les pales du rotor sont défectueuses.
L'hélicoptère ne réagit pas aux commandes de l'émetteur.	<ul style="list-style-type: none">• Répétez la procédure de démarrage.• Les perturbations causées par d'autres émetteurs 2,4 GHz.
L'hélicoptère tourne autour de l'axe de giration (arbre du rotor).	<ul style="list-style-type: none">• Ajustez les trims du modèle (voir figure 13).• Répétez la procédure de mise en marche en veillant à ne pas déplacer ni tourner l'hélicoptère.• Contrôler la mobilité du mécanisme d'entraînement.• Vérifiez les pales de rotor.
L'hélicoptère vole sans cesse dans une seule direction.	<ul style="list-style-type: none">• Ajustez les trims du modèle.• Conditions de vol défavorables (courant d'air/vent).
La durée de vol est trop courte.	<ul style="list-style-type: none">• Rechargez l'accu de vol.• L'accu de propulsion est défectueux.• Mécanisme trop serré.• Les pales du rotor sont défectueuses.
Le modèle vibre fortement en vol.	<ul style="list-style-type: none">• Rotors défectueux.• Arbre de rotor déformé.• Barre de contreponds défectueuse.

14. Déclaration de conformité (DOC)

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, déclare par la présente que ce produit est conforme à la directive 2014/53/UE.

—> Le texte intégral de la déclaration de conformité UE est disponible au lien suivant :

www.conrad.com/downloads

Sélectionnez une langue en cliquant sur le drapeau correspondant puis saisissez le numéro de commande du produit dans le champ de recherche pour pouvoir télécharger la déclaration de conformité UE en format PDF.

15. Caractéristiques techniques

a) Émetteur

Tension de fonctionnement.....	4,5 V/CC (via 3 piles de type AA/Mignon)
Plage de fréquence	2,405 - 2,475 GHz
Puissance d'émission.....	10 dBm
Portée de l'émetteur	env. 15 - 25 m
Nombre de canaux	3,5
Dimensions (L x H x P).....	145 x 115 x 65 mm
Poids sans batterie	90 g

b) Modèle réduit d'hélicoptère

Diamètre du rotor	194 mm
Dimensions (Lo x La x H)	258 x 51 x 116 mm
Poids au décollage, accu compris.....	60 g

c) Accu de vol

Type.....	LiPo 3,7 V, 260 mAh, 20C
Poids.....	9 g

d) Chargeur USB

Tension de fonctionnement.....	5 V/CC
Courant d'entrée.....	500 mA maxi
Type d'accu	LiPo, 1 cellule

	Pagina
1. Inleiding	66
2. Verklaring van de symbolen.....	66
3. Doelmatig gebruik.....	67
4. Productbeschrijving	67
5. Omvang van de levering.....	68
6. Veiligheidsinstructies	69
a) Algemeen	69
b) Vóór de ingebruikname	70
c) Tijdens het gebruik	70
7. Voorschriften voor batterijen en accu's.....	71
8. Bedieningselementen van de zender	72
9. Zender in gebruik nemen.....	73
a) Batterijen plaatsen.....	73
b) Zender inschakelen	74
10. Modelhelikopter in gebruik nemen.....	75
a) Vliegaccu laden	75
b) Rotorbladhouders controleren.....	76
c) Controle van de centrifugaalgewichtsstang.....	76
d) Plaatsen en aansluiten van de vliegaccu	77
e) Inschakelen van de helikopter	78
f) Basisinformatie voor de besturing van modelhelikopters	79
g) Praktische vliegtips voor de eerste start.....	80
h) Modelhelikopter starten	81
i) Helikopter trimmen	81
j) Helikopter landen.....	82
11. Onderhoud en verzorging.....	82
a) Vervangen van de rotorbladen	82
b) Vervangen van de staartpropeller.....	83
12. Verwijdering	83
a) Product	83
b) Batterijen/accu's.....	83
13. Verhelpen van storingen.....	84
14. Conformiteitsverklaring (DOC).....	85
15. Technische gegevens	85
a) Zender	85
b) Modelhelikopter	85
c) Vliegaccu.....	85
d) USB-oplader.....	85

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aankoop van dit product.

Dit product voldoet aan alle wettelijke, nationale en Europese normen.

Om deze situatie te behouden en een veilig gebruik te garanderen, moet u als gebruiker deze gebruiksaanwijzing in acht nemen!



Deze gebruiksaanwijzing behoort bij dit product. Er staan belangrijke aanwijzingen in over de ingebruikname en het gebruik. Houd hier rekening mee als u dit product doorgeeft aan derden. Bewaar deze gebruiksaanwijzing daarom voor later gebruik!

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be.

2. Verklaring van de symbolen



Het symbool met het uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke tips in deze gebruiksaanwijzing die beslist opgevolgd moeten worden.



Het pijl-symbool ziet u waar bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening worden gegeven.

3. Doelmatig gebruik

Dit product is een elektrisch aangedreven modelhelikopter die met behulp van het meegeleverde afstandsbedienings-systeem draadloos via 2,4 GHz bestuurd kan worden. Het model is bedoeld voor gebruik binnenshuis maar kan als het absoluut windstil is ook buiten worden gebruikt. De modelhelikopter is vliegklaar voorgeassembleerd en wordt met reeds ingebouwde afstandsbedienings- en aandrijfcomponenten geleverd.

Het product mag niet vochtig of nat worden.

Het product is niet geschikt voor kinderen onder de 14 jaar.



Volg alle veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing. Deze bevatten belangrijke informatie voor de omgang met het product.

U alleen bent verantwoordelijk voor een veilige werking van het model!

4. Productbeschrijving

De vliegklaar gemonteerde elektro-dubbelrotor helikopter heeft twee contraroterende hoofdrotoren. Zo ontstaat er geen draaimoment aan de rotoras en heeft de helikopter geen staartrotor voor de zijdelingse stabilisatie nodig. De bovenste hoofdrotor beschikt over rotorbladen met een vaste invalshoek en een kantelscharnier, dat met behulp van een meedraaiende centrifugaalgewichtsstang wordt gestabiliseerd. De onderste rotor beschikt eveneens over een vaste invalshoek en wordt niet aangestuurd of gestabiliseerd.

Het opstijgen en dalen van de helikopter gebeurt door een gezamenlijke toerentalwijziging van de twee hoofdrotoren. Een ingebouwde hoogtesensor zorgt ervoor dat het model in zweefvlucht de huidige vlieghoogte zelfstandig kan houden.

De draaiing rond de rotoras gebeurt door de verschillende toerentallen van beide hoofdrotoren. Een geïntegreerd stabilisatiesysteem (gyro) zorgt ervoor dat de staart tijdens de vlucht niet vanzelf naar de zijkant beweegt.

Bovendien beschikt de helikopter over een horizontaal geplaatste staartpropeller, die het model in zweefvlucht naar voren of naar achteren kantelt en zo een voorwaartse- of achterwaartse vliegbeweging mogelijk maakt.

De start en de landing gebeuren automatisch door een druk op de knop.

Voor het gebruik zijn nog 3 batterijen type AA/mignon (bijv. Conrad bestelnr. 652303, 3x bestellen) nodig.

➔ Gebruik als voeding van de draadloze zender uitsluitend batterijen en geen accu's.

5. Omvang van de levering

- Vliegklaar gemonteerde elektro helikopter
- Draadloze afstandsbediening
- USB-oplaadkabel
- 4 reserve-rotorbladen
- Gebruiksaanwijzing

Actuele gebruiksaanwijzingen

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via de link www.conrad.com/downloads of scan de afgebeelde QR-Code. Volg de instructies op de website.



6. Veiligheidsinstructies



In geval van schade, die ontstaat door het niet naleven van de gebruiksaanwijzing, komt de waarborg/garantie te vervallen. Wij zijn niet aansprakelijk voor gevolgschade!

Wij zijn niet aansprakelijk voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door verkeerd gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies! In dergelijke gevallen komt de waarborg/garantie te vervallen.

Gewone slijtage bij het gebruik (bijv. versleten tandwielen of servoaandrijvingen) en schade door ongevallen (bijv. gebroken skids of rotorbladen) vallen niet onder de garantie.

Geachte klant, deze veiligheidsinstructies zijn niet alleen bedoeld voor de bescherming van het product, maar ook voor de bescherming van uw gezondheid en die van anderen. Lees daarom dit hoofdstuk aandachtig door voordat u het product in gebruik neemt!

a) Algemeen

Let op, belangrijke aanwijzing!

Het gebruik van het model kan schade aan objecten en/of persoonlijk letsel veroorzaken. Zorg er dus voor dat u voor het gebruik van het model voldoende verzekerd bent, bijvoorbeeld via een aansprakelijkheidsverzekering.

Als u al een aansprakelijkheidsverzekering bezit, controleer dan voor de ingebruikneming van het model bij uw verzekeringsmaatschappij of de bediening van het model wordt gedekt.

Let op: In verschillende landen is er een verplichte verzekering voor alle modelvliegtuigen!

Informeer uzelf over de lokale wettelijke voorschriften voor het gebruik van modelvliegtuigen. In Duitsland bijvoorbeeld zijn de voorschriften voor een gebruiker van vliegtuigmodellen van welke aard ook vastgelegd in de luchtvaartcode. Overtredingen van de daar vermelde wettelijke voorschriften kunnen leiden tot zware straffen en beperkingen op de dekking van de verzekering.

- Uit veiligheids- en vergunningsredenen is het niet toegestaan dit product zelf om te bouwen en/of te veranderen.
- Het apparaat is geen speelgoed en is niet geschikt voor kinderen jonger dan 14 jaar.
- Het product mag niet vochtig of nat worden.
- Gelieve u tot een ervaren modelsporter of een modelbouwclub te wenden als u nog niet genoeg kennis heeft voor het gebruik van afstandsbediende modelbouwproducten.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet rondslingeren, dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Als u vragen hebt die niet door deze gebruiksaanwijzing kunnen worden beantwoord, kunt u contact met ons of met een andere specialist opnemen.
- De bediening en het gebruik van afstandsbediende modelhelikopters moet geleerd worden! Als u nog nooit een dergelijk model bestuurd heeft, moet u heel voorzichtig beginnen en u eerst vertrouwd maken met de reacties van het model op de commando's van de afstandsbediening. Wees alstublieft geduldig!



b) Vóór de ingebruikname

- Kies een geschikte locatie voor het gebruik van uw model.
- Houd u bij het inschakelen van de modelhelikopter aan de hieronder in een eigen hoofdstuk beschreven procedure. Alleen op deze manier kan een afstemming tussen afstandsbediening en ontvanger plaatsvinden, zodat uw model betrouwbaar reageert op de commando's van de afstandsbediening.
- Zorg ervoor dat er geen andere modellen worden gebruikt binnen het bereik van de afstandsbediening op dezelfde 2,4 GHz-band (zendfrequentie). Controleer altijd of gelijktijdig gebruikte 2,4 GHz zendinstallaties uw model niet storen.
- Controleer de technische veiligheid van uw model en het afstandsbedieningssysteem. Let op zichtbare schade zoals bijv. defecte stekerverbindingen of beschadigde kabels. Alle beweegbare onderdelen van het model moeten soepel werken, maar mogen geen speling in de lagers vertonen.
- De voor de werking noodzakelijke vliegaccu moet worden opgeladen voor gebruik. Let bij de batterijen van de afstandsbediening altijd op een nog voldoende hoge restcapaciteit (gebruik een batterijtester). Als de batterijen leeg zijn, moeten steeds alle batterijen vervangen worden, dus nooit afzonderlijke batterijen.

c) Tijdens het gebruik

- Neem bij het gebruik van het product geen risico's! Uw eigen veiligheid en die van uw omgeving is uitsluitend afhankelijk van uw verantwoord gebruik van het model.
- Een verkeerd gebruik kan ernstig persoonlijk letsel en materiële schade tot gevolg hebben! Houd daarom bij het vliegen voldoende afstand tot personen, dieren en voorwerpen.
- U mag nooit proberen om de vliegende helikopter met de hand te grijpen en houd lichaamsdelen en haren uit de buurt van roterende onderdelen zoals rotoren of tandwielen.
- U mag het model alleen besturen als uw reactievermogen niet verminderd is. Vermoeidheid of beïnvloeding door alcohol of medicijnen kunnen verkeerde reacties tot gevolg hebben.
- Vlieg nooit direct op toeschouwers of op uzelf af.
- De motoren, de motorregelaar en de vliegaccu kunnen heet worden tijdens het gebruik. Pauzeer daarom 5 à 10 minuten voordat u de vliegaccu weer oplaadt of voordat u het model met een reserve vliegaccu opnieuw start.
- Laat de afstandsbediening (zender) steeds ingeschakeld zolang het model in gebruik is. Schakel na de landing altijd eerst de helikopter uit, voordat u de afstandsbediening uitschakelt.
- Schakel tijdens het gebruik de afstandsbediening nooit uit, zolang de modelhelikopter nog in werking is.
- Het model en de afstandsbediening mogen niet gedurende langere tijd aan direct zonlicht of grote hitte blootgesteld worden.
- In het geval van een ernstige crash (bijvoorbeeld van een grote hoogte), kunnen de elektronische gyrosensoren worden beschadigd. Voordat een nieuwe vlucht plaats vindt, moet daarom absoluut de volledige functie gecontroleerd worden!
- Bij een crash moet u meteen de rotormotoren uitschakelen. Draaiende rotoren kunnen bij contact met hindernissen resp. bij contact met obstakels worden beschadigd. Voor een nieuwe vlucht moeten deze absoluut worden gecontroleerd op mogelijke scheuren of breuken!
- Om schade aan het model door een val als gevolg van onderspanning of een diepe ontlading van de batterij te voorkomen, raden wij u aan tijdens de vlucht op de signalen voor onderspanning te letten.

7. Voorschriften voor batterijen en accu's

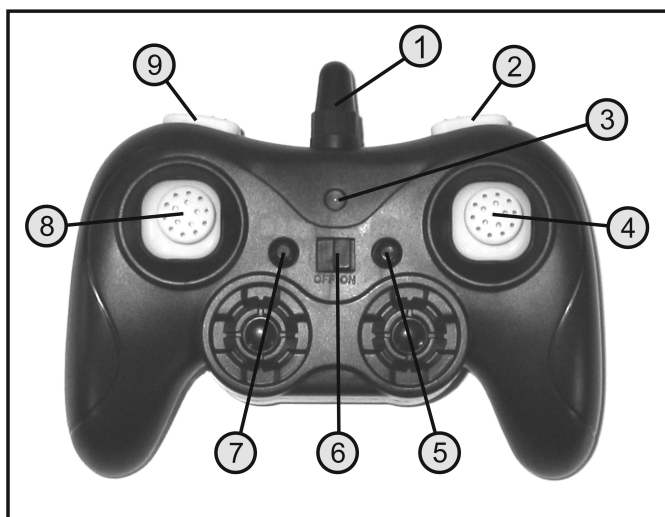


Het gebruik van batterijen en accu's is vandaag de dag weliswaar vanzelfsprekend, maar er bestaan toch tal van gevaren en problemen.

Houd daarom in ieder geval rekening met de volgende algemene informatie en veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van batterijen en accu's.

- Houd batterijen en accu's uit de buurt van kinderen.
- Laat batterijen/accu's niet rondslingeren. Er bestaat dan gevaar dat ze door kinderen of huisdieren worden ingeslikt. Neem in dat geval direct contact op met een arts!
- U mag batterijen/accu's nooit kortsluiten, demonteren of in het vuur werpen. Er bestaat explosiegevaar!
- Lekkende of beschadigde batterijen/accu's kunnen bij contact met de huid chemische brandwonden veroorzaken. Gebruik in dergelijke gevallen geschikte veiligheidshandschoenen.
- Gewone batterijen mogen niet opgeladen worden. Er bestaat brand- en explosiegevaar! Laad uitsluitend batterijen op die daarvoor bestemd zijn en gebruik hiervoor een geschikte oplader. Batterijen (1,5 V) zijn bedoeld voor eenmalig gebruik. Ze moeten correct worden afgevoerd als ze leeg zijn.
- Let bij het plaatsen van batterijen of bij het aansluiten van een lader op de juiste polariteit (plus/+ en min/-). Bij onjuiste polariteit worden niet alleen de zender, maar ook het vliegmodel en de accu's beschadigd. Er bestaat bovendien brand- en explosiegevaar.
- Vervang steeds de volledige set batterijen. U mag geen volle en halfvolle batterijen door elkaar gebruiken. Gebruik steeds batterijen van hetzelfde type en dezelfde fabrikant.
- U mag nooit oplaadbare en niet-oplaadbare batterijen door elkaar gebruiken! Gebruik voor de afstandsbedieningszender uitsluitend batterijen.
- Als u het model langere tijd niet gebruikt (bijv. als u het opbergt), moet u de batterijen uit de afstandsbediening nemen om beschadigingen door lekkende batterijen te voorkomen.
- Schakel na gebruik de helikopter uit en verwijder de vliegaccu. Laat de helikopter niet ingeschakeld als u deze niet gebruikt (bijv. tijdens transport of de opslag). Anders kan de vliegaccu diep ontladen worden waardoor hij onbruikbaar of zelfs vernield wordt!
- U mag de vliegaccu nooit direct na het gebruik opladen. Laat de vliegaccu in de helikopter steeds afkoelen, totdat hij weer kamer- resp. omgevingstemperatuur heeft.
- U mag alleen intacte accu's opladen die niet beschadigd zijn. Als de uitwendige isolatie van de accu beschadigd is of als deze een andere vorm heeft of bol staat, mag de accu in geen geval opgeladen worden. In dit geval bestaat er een acuut gevaar voor brand en explosies!
- U mag de omhulling van de vliegaccu nooit beschadigen, de folie niet doorknippen of met scherpe voorwerpen in de accu prikken. Er bestaat brand- en explosiegevaar!
- Laat de vliegaccu niet onbewaakt tijdens het opladen.
- Koppel de vliegaccu los van de USB-oplader als de accu volledig opgeladen is.

8. Bedieningselementen van de zender



Afbeelding 1

- 1 Zenderantenne
- 2 Drukknop voor de trimming naar rechts
- 3 Bedrijfsindicatie
- 4 Stuurknuppel voor achter- en nick-functie
- 5 Drukknop voor de lichtfunctie
- 6 Aan-/uitschakelaar
- 7 Drukknop voor start, landing en motor-stop
- 8 Stuurknuppel voor de pitch-functie
- 9 Drukknop voor de trimming naar links

9. Zender in gebruik nemen

—> In deze gebruiksaanwijzing hebben de cijfers in de tekst steeds betrekking op de nevenstaande afbeelding of afbeeldingen in de paragraaf. Kruisverwijzingen naar andere afbeeldingen worden met de desbetreffende afbeeldingnummers aangegeven.

De afbeeldingen op de afstandsbediening en het model in deze handleiding dienen slechts als voorbeeld ziet u. Stickers, design en kleurstelling kunnen bij de standaard geleverde producten afwijken van de afbeeldingen in de handleiding.

a) Batterijen plaatsen

Voor de voeding van de zender heeft u 3 batterijen van het type AA/mignon (bijv. Conrad bestelnr. 652503, 3x bestellen) nodig.

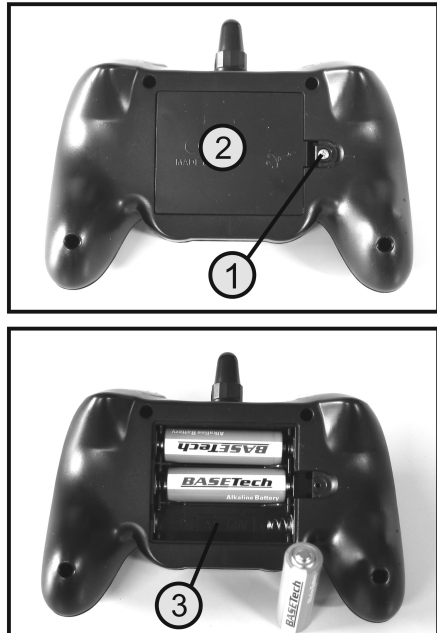
—> Vanwege de bedrijfsveiligheid en bedrijfsduur mogen voor het gebruik van de draadloze zender uitsluitend batterijen en geen accu's gebruikt worden.

Ga als volgt te werk voor het plaatsen van de batterijen:

Maak aan de achterzijde van de zender de bevestigingsschroef (1) van het batterijvakdeksel (2) los en til het batterijvakdeksel eraf.

Plaats de batterijen volgens de aanwijzingen in het batterijvak (3) met de juiste polariteit.

Plaats het batterijvakdeksel weer op zijn plaats en draai de bevestigingsschroef (1) weer vast.



Afbeelding 2

b) Zender inschakelen

Schuif de aan-/uitschakelaar (zie ook afbeelding 1, pos. 6) van de meest linkse positie "OFF" (uitgeschakeld) naar de meest rechtse positie op "ON" (ingeschakeld).

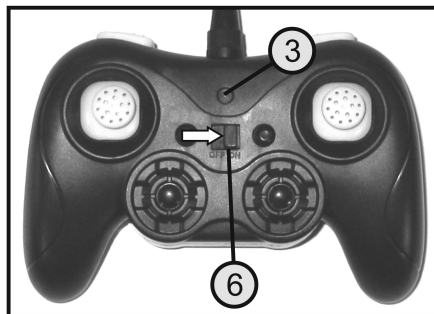
De led van de bedrijfsindicator (3) knippert zes keer. Gedurende deze tijd probeert de zender een digitale verbinding met de modelhelikopter tot stand te brengen.

Na afronding van het koppelingsproces brandt de led in de zender continu.



Opgelet!

Als de led van de bedrijfsindicator nog slechts zwak brandt, moeten de geplaatste batterijen door nieuwe exemplaren worden vervangen.



Afbeelding 3

10. Modelhelikopter in gebruik nemen

De vliegaccu wordt met behulp van de meegeleverde USB-oplaadkabel opgeladen.

→ Om fototechnische redenen is de oplaadkabel op afbeelding 4 opgerold te zien. Vóór het eerste gebruik moet de kabelbinder geopend en de laadkabel op de gehele lengte afgerold worden.

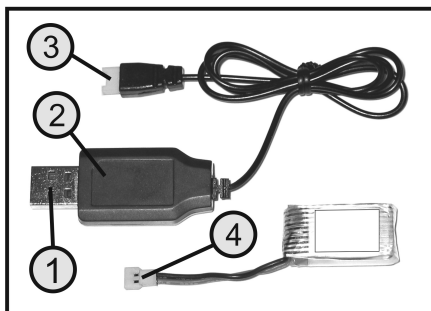
a) Vliegaccu laden

Sluit de USB-stekker van de oplaadkabel (1) aan op een USB-bus van een computer/notebook of op een USB-stekkerlader.

Verbind de ompolingsbeveiligde stekker (3) van de oplaadkabel met de aansluitstekker (4) van de vliegaccu.

Wanneer de rode laadcontrole-LED (2) van de laadelektronica in de USB-stekker oplicht, wordt de accu opgeladen. Van zodra de laadcontrole-LED uitdooft, is de oplaadprocedure voltooid.

Verbreek direct na het afsluiten van het laadproces de verbinding van de vliegaccu met de oplaadkabel en trek de USB-stekker van de oplaadkabel uit de computer/laptop resp. stekkerlader.

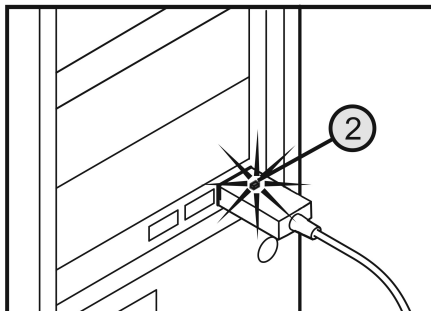


⚠️ Opgelet!

Sluit de USB-kabel niet aan op een USB-hub van eigen stekkertransformator (bijv. een USB-poort van een toetsenbord o.i.d.), omdat de stroom voor de laadfunctie hier niet voldoende is.

Het besturingssysteem herkent na het aansluiten van de laadkabel geen nieuwe hardware, aangezien de USB-poort alleen wordt gebruikt voor het opladen.

Houd er rekening mee dat de USB-poort van een computer/notebook meestal alleen dan actief is, als de computer/notebook is ingeschakeld.



Afbeelding 4

Wij adviseren u daarom de oplaadkabel alleen dan op de computer/notebook aan te sluiten, als deze ingeschakeld is.

⚠️ Belangrijk!

Laadt de vliegaccu alleen met behulp van de meegeleverde USB-oplader op. Probeer nooit om de accu met andere of ongeschikte oplaadhulp te laden! Haal de accu uit het model om deze op te laden. Laad de accu nooit als hij zich nog in het model bevindt. Laadt de vliegaccu alleen als u het oplaadproces ook kunt bewaken.

b) Rotorbladhouders controleren

Opdat de 4 hoofdrotorbladen (1) zich tijdens het vliegen vanzelf in een hoek van 180° t.o.v. elkaar kunnen afstellen, mogen de 4 bevestigingsschroeven voor de bladen (2) die van boven in het blad steken, niet te stevig worden vastgedraaid.

Als u de helikopter 90° naar de zijkant draait, moeten de rotorbladen zoals in de bovenste afbeelding van zelf naar beneden kunnen klappen.

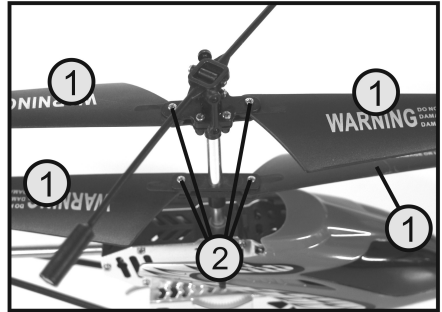
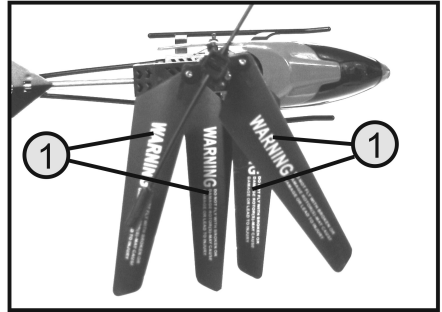


Opgelet!

Draai de bevestigingsschroeven voor de bladen echter niet compleet los, omdat de spoorloop van de rotorbladen dan niet meer klopt en de punten van de bladen niet meer op dezelfde hoogte zitten.

Voorzichtig!

Gebruik voor het vastdraaien van de schroeven een geschikte schroevendraaier en let erop dat u niet met te veel kracht werkt. De schroefdraadgangen resp. het schroefmateriaal kan anders beschadigd raken.



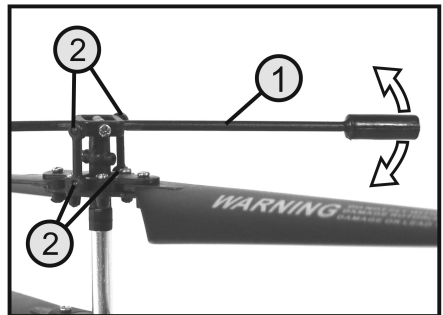
Afbeelding 5

c) Controle van de centrifugaalgewichtsstang

Net als de hoofdrotorbladen moet ook de centrifugaalgewichtsstang (1) aan de bovenste rotor gemakkelijk beweegbaar zijn.

Beweeg de centrifugaalgewichtsstang aan één kant met de hand op en neer (zie pijlen in afbeelding 6) en controleer daarbij het soepel lopen van de kogelgewrichten (2).

De mechanica moet soepel werken, mag echter geen speling in de lagers vertonen.



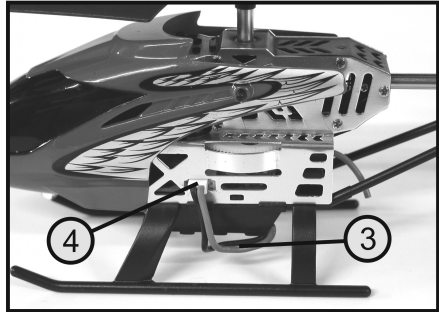
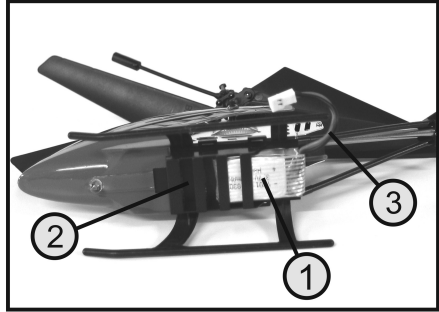
Afbeelding 6

d) Plaatsen en aansluiten van de vliegaccu

De vliegaccu (1) wordt aan de onderkant van de modelhelikopter van achter tot tegen de aanslag in de accuschacht (2) erin geschoven.

De aansluitkabels van de vliegaccu (3) moeten daarbij naar achter wijzen.

Vervolgens worden de verpolingsbeveiligde stekkers van de vliegaccu (4) aan de linkerkant van het chassis in overeenstemming met de hiernaast getoonde afbeelding aangesloten.



Afbeelding 7

e) Inschakelen van de helikopter

Bij het inschakelen dient de modelhelikopter en de afstandsbedieningszender zich in de onmiddellijke omgeving van elkaar bevinden. Dit is belangrijk, omdat het model bij het inschakelen digitaal wordt gekoppeld aan de zender. Pas daarna reageert het model op de besturingsbevelen van de zender.



Belangrijk!

Bij het inschakelen mag zich geen tweede actieve 2,4 GHz zender (bijv. van een ander modelvliegtuig) in de directe omgeving bevinden.

Schakel met de aan-/uitschakelaar (zie afbeelding 1, pos. 6) de zender in. De led op de zender begint te knipperen.

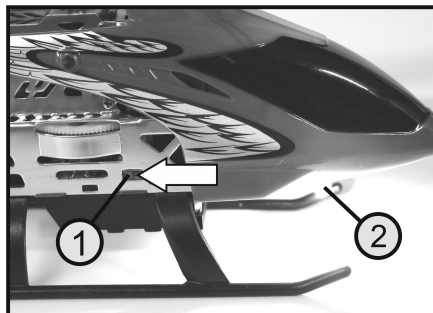
Direct daarna moet de modelhelikopter worden ingeschakeld. De aan-/uitschakelaar van de modelhelikopter (1) bevindt zich aan de rechterzijde van het chassis.

De schakelaar moet daartoe van de voorste naar de achterste positie worden verplaatst.

De led onder de cabinekap (2) begint meermaals snel te knipperen.

Als het koppelingsproces is gelukt, branden de led's op het model en de led's op de zender continu.

Het model is nu gereed voor gebruik.



Afbeelding 8



Belangrijk!

Tijdens de koppelingsfase wordt ook de interne stabilisatie-elektronica afgestemd. Daarom mag het model in deze tijd niet worden bewogen of gedraaid.

Als de led's van het model na het inschakelen langzaam knipperen, is het koppelen niet geslaagd en moet het inschakelen opnieuw worden herhaald.

De juiste koppeling tussen model en zender kan gemakkelijk worden gecontroleerd. Druk de drukknop voor de lichtfunctie meerdere keren (zie afbeelding 1, pos 5) en controleer of de led-verlichting van het model iedere keer als u op de knop drukt aan- resp. uit gaat.



Opgelet, belangrijk!

Vooraleer u de helikopter kan laten vliegen, moet u eerst met volgende informatie rekening houden.

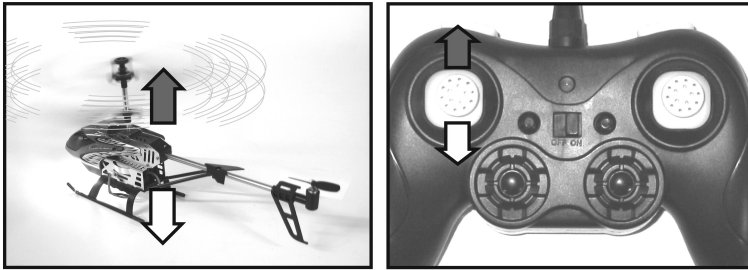
f) Basisinformatie voor de besturing van modelhelikopters

Voordat uw model in gebruik genomen kan worden, dient u eerst de beschikbare besturingsmogelijkheden te leren kennen om veilig met het model te kunnen vliegen. De modelhelikopter wordt met behulp van de twee stuurknuppels van de afstandsbediening bestuurd. Hierbij staan de volgende functies ter beschikking:

Pitch-functie

Met behulp van de pitch-functie wordt de vlieghoogte van de helikopter beïnvloed (zie afbeelding 9). De bediening gebeurt met de linker stuurknuppel (zie afbeelding 1, pos. 8). Daartoe kan deze van de middelste stand uit naar boven en naar beneden worden bewogen. Daar de invalshoek van de rotorbladen niet gewijzigd kan worden, gebeurt de regeling van de vlieghoogte via een gezamenlijke toerentalwijziging van beide rotoren.

Als de stuurknuppel zich in de middelste positie bevindt, zweeft de helikopter op gelijkblijvende hoogte. Als de stuurknuppel naar boven beweegt, neemt het toerental van beide rotoren toe en stijgt de modelhelikopter. Als de stuurknuppel naar beneden beweegt, neemt het toerental van beide rotoren af en daalt de modelhelikopter.

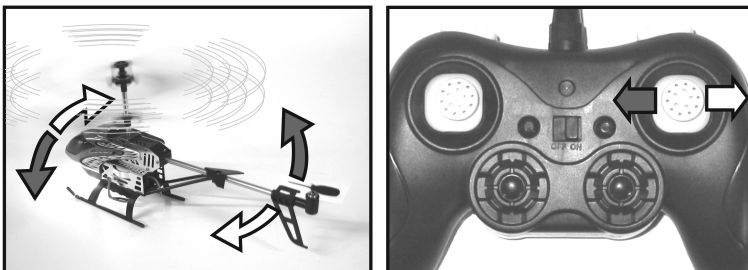


Afbeelding 9

Staarfunctie

Daar de modelhelikopter twee contraroterende rotoren heeft, ontstaat er geen draaimoment aan de rotoras. De helikopter heeft dus geen functionele staartrotor nodig voor de stabilisering. Om het model rond de rotoras te kunnen draaien, draaien beide rotoren met gering afwijkende toerentallen. Afhankelijk van welke van de beide hoofdrotoren sneller of langzamer draait, zal het model naar links of naar rechts bewegen (zie afbeelding 10).

De bediening van de staarfunctie gebeurt met de rechter stuurknuppel (zie afbeelding 1, positie 4). Als u de knuppel lichtjes naar links beweegt, zal de punt van de romp naar links draaien. Als u de knuppel naar rechts beweegt, zal ook de punt van de romp naar rechts draaien.

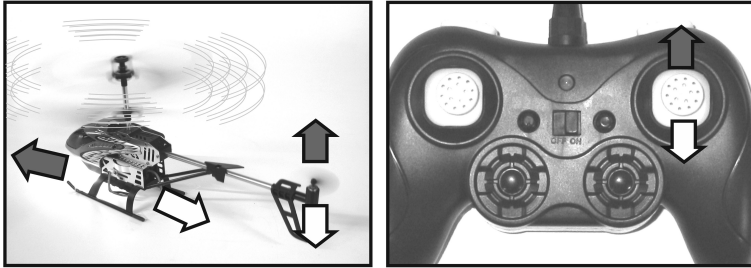


Afbeelding 10

Nick-functie

Met behulp van de nick functie kunt u de helikopter naar voren en achteren kantelen (zie afbeelding 11). Daarvoor bevindt zich aan de staart van de helikopter een elektromotor met een horizontaal geplaatste propeller. Afhankelijk van de draairichting van de staartpropeller wordt de staart van de helikopter naar beneden of naar boven gedrukt. Tijdens de zweefvlucht, waarbij de helikopter horizontaal is uitgericht, draait de staartpropeller niet.

De bediening gebeurt met de rechter stuurknuppel (zie ook afbeelding 1, pos. 4). Als u de knuppel lichtjes naar voren drukt, wordt de staart opgetild en vliegt het model naar voren. Als u de knuppel naar achteren trekt, wordt de staart verlaagd en vliegt het model achteruit.



Afbeelding 11

g) Praktische vliegtips voor de eerste start

Ondanks het feit dat u de helikopter later op een kleine vlakte kunt laten vliegen, raden wij u toch aan om voor de eerste vliegproeven een vrije ruimte met ca. 3 x 3 m te kiezen.

Sta direct achter uw helikopter. Want als u uw model van achteren ziet, reageert uw model op dezelfde wijze als u het ziet op de stuurcommando's rechts, links, voor en achter. Als uw model echter met de kansel naar u is gericht, reageert hij vanuit uw oogpunt in precies de tegenovergestelde richting als waarnaar u stuurt.



Opgelet, belangrijk!

Als de rotoren op weerstanden stoten en geblokkeerd raken of het model kantelt, schakel dan onmiddellijk de aandrijfmotoren van de rotoren dan direct uit. Houd hiervoor de drukknop voor start, landing en motor-stop (zie ook afbeelding 12, pos. 7) net zolang, totdat de motoren tot stilstand komen.

Gebruik de motor-stop-functie echter nooit wanneer het model vliegt. De helikopter zal dan zonder aandrijving uit de lucht vallen en hierbij eventueel beschadigd raken.

Probeer nooit om de vliegende helikopter met de hand te grijpen. Er bestaat verhoogd gevaar op ongelukken!

Om een schadelijke diepe ontlading van de vliegaccu te vermijden, moet u onmiddellijk landen, als de led's van de modelhelikopter beginnen te knipperen.

Gun de vliegaccu en de modelhelikopter voldoende tijd om af te koelen voordat u de accu weer laadt resp. weer opnieuw start met een reserve-accu.

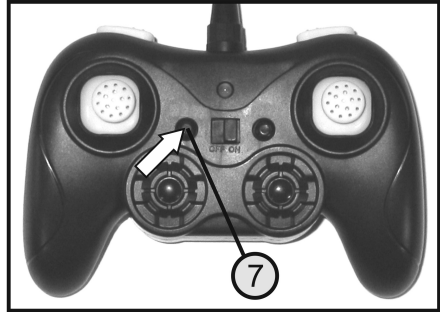
h) Modelhelikopter starten

Stel eerst de afstandsbediening en vervolgens de modelhelikopter in werking.

Ga achter de modelhelikopter staan en druk eventjes op de drukknop voor start, landing en motorstop (zie ook afbeelding 1, pos. 7). De beide rotoren beginnen te draaien en verhogen het toerental tot de helikopter los komt van de grond en overgaat in de stijgvlucht.

Na de stijgvlucht vermindert het model op ca. 1 m hoogte zelfstandig het motorvermogen en blijft hij zweven op zijn positie. Een ingebouwde hoogtesensor ondersteunt de helikopter bij het op peil houden van de vlieghoogte.

Nu kan het model overeenkomstig het eerder beschreven proces worden bestuurd.



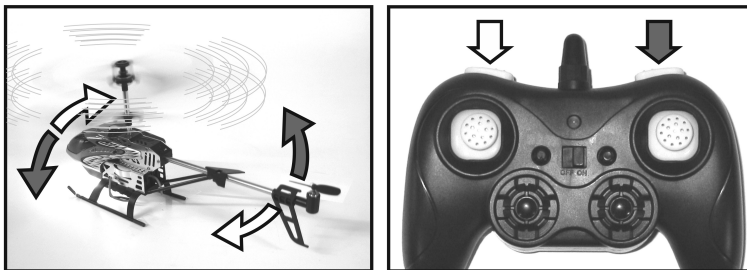
Afbeelding 12

i) Helikopter trimmen

Mocht de modelhelikopter de neiging hebben, de romp voortdurend naar een kant te draaien, heeft u de mogelijkheid het model te trimmen.

Als de helikopter voortdurend probeert met de romp naar rechts te draaien, drukt u de drukknop voor trimming naar links en houdt u deze ingedrukt (zie ook afbeelding 1, pos. 9). Houd de knop zolang ingedrukt, totdat het model niet meer de neiging vertoont, naar rechts te draaien.

Draait de romp naar links, moet u een correctie van de trimming met behulp van de drukknop voor het trimming naar rechts (zie ook afbeelding 1, pos. 2) uitvoeren.



Afbeelding 13

Praktische tip:

Door aanbrengen van kleine extra gewichten aan de punt van de romp of aan de achterkant, kan de modelhelikopter worden uitgebalanceerd, zodat deze in zweefvlucht niet naar voren of naar achteren vliegt.

In de praktijk is echter gebleken dat de helikopter het beste met meer gewicht in de neus kan worden gevlogen. Hij zal dan onmiddellijk na het starten automatisch langzamer vooruit vliegen, zondat dat de zender naar voren wordt gestuurd.

j) Helikopter landen

De modelhelikopter kan op twee verschillende manieren worden geland. Het is belangrijk dat bij de landing zich geen hindernis onder het model bevindt, waar de modelhelikopter tijdens het dalen tegenaan kan botsen.

1. Druk tijdens het vliegen eventjes op de drukknop voor start, landing en motorstop (zie ook afbeelding 1, pos. 7). Het model vermindert zelfstandig de vlieghoogte, totdat hij vanzelf landt op de grond. Vervolgens worden de aandrijfmotoren van de rotoren automatisch uitgeschakeld.
2. Beweeg de stuurknuppel voor de pitch-functie (zie ook afbeelding 1, pos. 8) naar de onderste positie. De modelhelikopter vermindert de vlieghoogte totdat hij landt op de grond. Als de rotoren automatisch uitgeschakeld zijn, zet de stuurknuppel dan terug naar de middelste positie.

11. Onderhoud en verzorging

Reinig de buitenkant van de helikopter en de afstandsbediening enkel met een zachte en droge doek of kwast. U mag in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen of chemische oplosmiddelen gebruiken, omdat hierdoor het oppervlak van de behuizingen beschadigd kan worden.

a) Vervangen van de rotorbladen

Indien de draaiende rotoren tegen een hindernis botsen kan het gebeuren, dat een deel van een rotorblad afbreekt. Als dit het geval is, moeten defecte rotorbladen worden vervangen door originele reserveonderdelen.



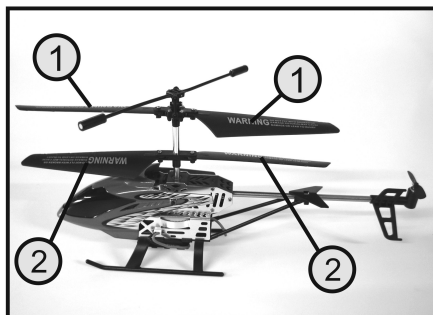
Opgelet!

Vlieg de modelhelikopter in geen geval met een defecte rotorbladen, want de daardoor ontstane trillingen kunnen een nog grotere schade aan het model veroorzaken.

Let bij het vervangen van de hoofdrotorbladen op de draairichting van de rotor.

De rotorbladen van de bovenste rotor (1) draaien van boven gezien tegen de wijzers van de klok in en de rotorbladen van de onderste rotor (2) draaien met de klok mee.

Draai de bevestigingsschroeven van de rotorbladhouder niet te stevig vast (zie ook afbeelding 6).



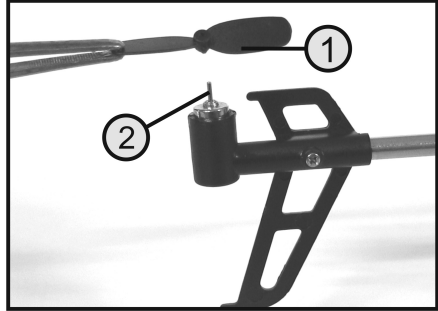
Afbeelding 14

b) Vervangen van de staartpropeller

De staartpropeller (1) kan indien nodig eenvoudig met de hand naar boven toe van de motoras (2) worden getrokken.

Let bij het plaatsen van de reservepropeller op, dat de propeller niet vast komt te zitten en hierdoor de motoras wordt verbogen.

Controleer regelmatig alle schroeven van uw helikopter of deze nog goed zijn vastgedraaid. Alle draaibare onderdelen moeten gemakkelijk kunnen bewegen, maar mogen geen speling in de lagers vertonen.



Afbeelding 15



Belangrijk!

Gebruik bij vervanging van mechanische onderdelen uitsluitend de door de fabrikant aangeboden originele reserveonderdelen.

De reserveonderdelenlijst vindt u op onze internetpagina www.conrad.com in het downloadbereik van het desbetreffende product.

Alternatief kunt u de reserveonderdelenlijst ook telefonisch aanvragen. De contactgegevens vindt u aan het begin van deze gebruiksaanwijzing in het hoofdstuk "Inleiding".

12. Verwijdering

a) Product



Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil. Voer het product aan het einde van zijn levensduur volgens de geldende wettelijke bepalingen af.



Verwijder batterijen/accu's die mogelijk in het apparaat zitten en gooi ze afzonderlijk van het product weg.

b) Batterijen/accu's

Als eindverbruiker bent u conform de KCA-voorschriften wettelijk verplicht om alle lege batterijen/accu's in te leveren. Batterijen/accu's mogen niet met het huisvuil meegegeven worden.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, worden aangegeven met het nevenstaande symbool. Dit pictogram duidt erop dat afvoer via het huishoudelijk afval verboden is. De aanduidingen voor de zware metalen die het betreft zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen/accu's bijv. onder het links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt verbruikte batterijen/accu's gratis afgeven bij het KCA, onze filialen of overal waar batterijen/accu's worden verkocht.

U voldoet daarmee aan de wettelijke verplichtingen en draagt bij aan de bescherming van het milieu.

13. Verhelpen van storingen

Het model en het afstandsbedieningssysteem werden volgens de nieuwste technische inzichten vervaardigd. Er kunnen desondanks problemen of storingen optreden. Mogelijke storingen kunt u als volgt verhelpen.

Probleem	Oplossing
De afstandsbediening reageert niet.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de batterijen van de afstandsbediening. • Controleer de polariteit van de batterijen in de afstandsbediening. • Controleer de functieschakelaar.
Led van de bedrijfsindicator-weergave brandt slechts zwak.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de batterijen van de afstandsbediening of vervang ze.
Laadtijd van de accu is zeer kort.	<ul style="list-style-type: none"> • Vliegaccu defect.
Rotoren starten niet.	<ul style="list-style-type: none"> • Laadtoestand van de vliegaccu controleren. • Soepelheid van de mechanica controleren. • Inschakelprocedure herhalen.
De helikopter stijgt niet op.	<ul style="list-style-type: none"> • Laadtoestand van de vliegaccu controleren. • Soepelheid van de aandrijfmechanica controleren. • Rotorbladen defect.
De helikopter reageert niet op de bevelen van de afstandsbediening.	<ul style="list-style-type: none"> • Inschakelprocedure herhalen. • Storingen door andere 2,4 GHz zenders.
Helikopter draait zich rond de rotoras.	<ul style="list-style-type: none"> • Model trimmen (zie afbeelding 13). • Inschakelingsprocedure herhalen en erop letten dat de helikopter niet wordt bewogen of gedraaid. • Soepelheid van de aandrijfmechanica controleren. • Rotorbladen controleren.
De helikopter vliegt voortdurend in een bepaalde richting.	<ul style="list-style-type: none"> • Model trimmen. • Ongunstige vliegomstandigheden (tocht/wind).
Vliegtijd is te kort.	<ul style="list-style-type: none"> • Vliegaccu opnieuw laden. • Vliegaccu defect. • Mechanica loopt niet soepel. • Rotorbladen defect.
Model trilt sterk tijdens het vliegen.	<ul style="list-style-type: none"> • Rotoren defect. • Rotoras verbogen. • Peddelstang defect.

14. Conformiteitsverklaring (DOC)

Hiermee verklaart Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau dat het product voldoet aan richtlijn 2014/53/EU.

→ De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is als download via het volgende internetadres beschikbaar:

www.conrad.com/downloads

Kies een taal door op een vlagsymbool te klikken en voer het bestelnummer van het product in het zoekveld in; aansluitend kunt u de EU-conformiteitsverklaring downloaden in pdf-formaat.

15. Technische gegevens

a) Zender

Bedrijfsspanning	4,5 V/DC (via 3 batterijen van type AA/Mignon)
Frequentiebereik	2,405 - 2,475 GHz
Zendvermogen	10 dBm
Zenderreikwijdte	ca. 15 - 25 m
Aantal kanalen	3,5
Afmetingen (B x H x D)	145 x 115 x 65 mm
Gewicht zonder batterijen	90 g

b) Modelhelikopter

Rotordoorsnede	194 mm
Afmetingen (L x B x H)	258 x 51 x 116 mm
Vlieggewicht incl. accu	60 g

c) Vliegaccu

Type	Li-Po 3,7 V, 260 mAh, 20C
Gewicht	9 g

d) USB-oplader

Bedrijfsspanning	5 V/DC
Ingangsstroom	max. 500 mA
Accutype	LiPo, 1 cel

(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 2018 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 2018 by Conrad Electronic SE.

(F) Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.

(NL) Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilmung of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.