

REELY

Ⓓ Bedienungsanleitung

IR-Helikopter Gyro 2-Kanal RtF

Best.-Nr. 2115097

Seite 2 - 21

ⒼⒷ Operating Instructions

IR helicopter gyro 2-channel RtF

Item No. 2115097

Page 22 - 41



	Seite
1. Einführung	3
2. Symbol-Erklärung	3
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
4. Lieferumfang	4
5. Produktbeschreibung	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
c) Bedienung des IR-Senders	11
10. Inbetriebnahme des Modellhubschraubers	12
a) Laden des Flugakkus	12
b) Überprüfen der Rotorblatthalter	14
c) Überprüfen der Fliehgewichtstange	14
d) Einschalten des Hubschraubers	15
e) Grundsätzliche Informationen zum Steuern von Modellhubschraubern	16
f) Praktische Flugtipps für den ersten Start	17
g) Start des Modellhubschraubers	17
h) Trimmen des Hubschraubers	18
i) Landen des Hubschraubers	18
11. Wartung und Pflege	19
12. Beheben von Störungen	20
13. Entsorgung	21
a) Produkt	21
b) Batterien/Akkus	21
14. Technische Daten	21
a) Sender	21
b) Hubschrauber	21

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen nationalen und europäischen Anforderungen.

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



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

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

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: www.conrad.de

Österreich: www.conrad.at

Schweiz: www.conrad.ch

2. Symbol-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 Infrarot-Signale gesteuert wird. Der Hubschrauber ist ausschließlich für den privaten Einsatz im Modellbaubereich mit den damit verbundenen Betriebszeiten ausgelegt.

Das Modell ist für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen.

Für einen anderen Einsatz ist dieses System nicht geeignet. Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben kann zur Beschädigung des Produktes mit den damit verbundenen Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. führen.

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 wichtige Informationen zum Umgang mit dem Produkt.

Sie allein sind für den gefahrlosen Betrieb des Modells verantwortlich!

4. Lieferumfang

- Flugfertig aufgebauter Elektrohubschrauber
- Infrarot-Fernsteuersender
- USB Ladekabel
- Bedienungsanleitung

Aktuelle Bedienungsanleitungen

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



5. Produktbeschreibung

Der flugfertig aufgebaute IR Elektro-Doppelrotor-Helikopter verfügt über zwei gegenläufige Hauptrotoren. Somit entsteht kein Drehmoment um die Hochachse und das Modell kommt ohne funktionellen 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. Die Drehung um die Hochachse (Rotorwelle) erfolgt durch unterschiedliche Drehzahlen der beiden Hauptrotoren.

Zusätzlich verfügt der Helikopter über einen Heckausleger mit einem horizontalen Heckpropeller. Allerdings wird der Propeller bei diesem Modell nicht angetrieben, sodass der Heckausleger lediglich der Optik dient.

Ein integriertes Stabilisierungssystem (Gyro) sorgt dafür, dass das Heck im Flug nicht selbsttätig zur Seite pendelt.

Zum Betrieb sind noch 4 Batterien vom Typ AA/Mignon erforderlich (nicht im Lieferumfang, separat zu bestellen).

→ Bitte verwenden Sie für den Betrieb des IR-Senders ausschließlich Batterien und keine Akkus.

6. Sicherheitshinweise



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

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

Von der 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 (Kontaktinformationen siehe Kapitel 1) oder einem anderen Fachmann in Verbindung.
- Die Bedienung und der Betrieb von ferngesteuerten Modellhubschraubern muss erlernt werden! Wenn Sie noch nie ein solches Modell gesteuert haben, so beginnen Sie besonders vorsichtig und machen Sie sich erst mit den Reaktionen des Modells auf die Fernsteuerbefehle vertraut. Haben Sie dabei Geduld!



b) Vor der Inbetriebnahme

- Wählen Sie eine geeignete Örtlichkeit zum Betrieb Ihres Modells aus.
- Halten Sie sich beim Einschalten des Hubschraubers 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 Infrarot-Sender wie z.B. drahtlose Kopfhörer betrieben werden. Prüfen Sie immer, ob gleichzeitig betriebene IR-Sender 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, der im Modellhubschrauber fest eingebaut ist, muss vor dem Einsatz geladen werden. Achten Sie bei den Batterien im Sender auf eine noch ausreichende Restkapazität (Senderanzeige). 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 nie das fliegende Modell mit der Hand zu greifen.
- Fliegen Sie mit Ihrem Modell nur dann, wenn Ihre Reaktionsfähigkeit uneingeschränkt gegeben ist. Müdigkeit, Alkohol- oder Medikamenten-Einfluss können zu Fehlreaktionen führen.
- Künstliche Lichtquellen oder starke Sonneneinstrahlung können die Übertragung der IR-Steuersignale stören und die Reichweite der Fernsteuerung (im Normalfall ca. 10 - 15 m) deutlich verringern.
- Sowohl 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.
- Lassen Sie die Fernsteuerung (IR-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.

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. Lassen Sie den Helikopter nicht eingeschaltet, wenn Sie ihn nicht benutzen (z.B. bei Transport oder Lagerung). Andernfalls kann der Flugakku tiefentladen werden, dadurch wird er zerstört/unbrauchbar!
- 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 im Hubschrauber niemals unbeaufsichtigt.
- Trennen Sie den Hubschrauber vom Ladegerät (Fernsteuersender/USB-Kabel), wenn dieser vollständig aufgeladen ist.

8. Bedienelemente des Senders

1. IR-Sendediode
2. Ein-/Aus-Taster
3. Trimm-Taster links
4. Steuerknüppel für die Heck-Funktion
5. Trimm-Taster rechts
6. LED-Anzeige
7. Ladekabel-Abdeckung
8. Steuerknüppel für die Pitch-Funktion

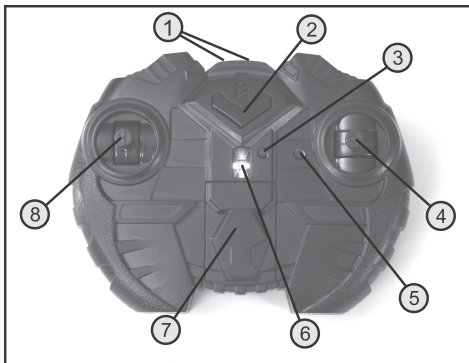


Bild 1

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.

a) Einlegen der Batterien

Zur Stromversorgung des Senders benötigen Sie 4 Batterien vom Typ AA/Mignon. Zum Einlegen der Batterien gehen Sie wie folgt vor:

Lösen Sie an der Senderrückseite die Halteschraube (1) des Batteriefachdeckels. Drücken Sie danach den Verriegelungshebel (2) nach unten und heben Sie den Batteriefachdeckel (3) ab.

Legen Sie die Batterien entsprechend dem Hinweis im Batteriefach (4) polungsrichtig ein.

Setzen Sie den Batteriefachdeckel zunächst mit der unteren Kante wieder ein und drücken ihn oben fest, bis der Verriegelungshebel einrastet.

Drehen Sie danach die Halteschraube wieder ein.

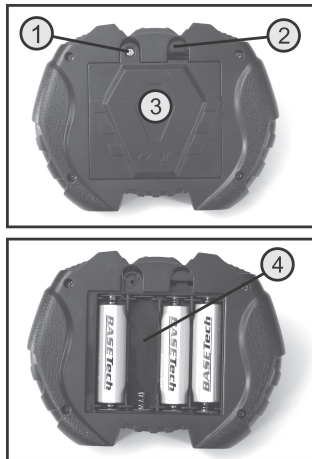


Bild 2

b) Einschalten des Senders

Bewegen Sie zunächst den Steuerknüppel für die Pitch-Funktion (8) in die unterste Position.

Drücken Sie danach den Ein-/Aus-Taster (2). Die LED-Anzeige am Sender (6) blinkt langsam.

Schieben Sie nun den Steuerknüppel für die Pitch-Funktion (8) in die oberste Position. Die LED-Anzeige am Sender (6) blinkt nun schneller.

Schieben Sie nun den Steuerknüppel für die Pitch-Funktion (8) zurück in die unterste Position. Die LED-Anzeige am Sender (6) leuchtet nun dauerhaft.

Um den Sender wieder auszuschalten, drücken Sie erneut den Ein-/Aus-Taster.

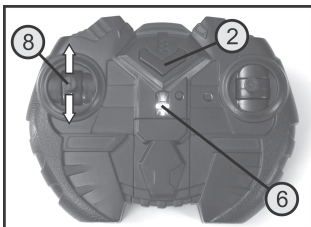


Bild 3



Achtung!

Falls die LED-Anzeige am Sender während des Betriebes zu blinken beginnt oder der Ladevorgang des Flugakkus über den Sender unverhältnismäßig lange dauert, müssen die eingelegten Batterien gegen frische Exemplare ausgetauscht werden.

c) Bedienung des IR-Senders

Halten Sie den IR-Sender in beiden Händen und bedienen Sie die beiden Steuerknüppel (siehe Bild 1, Pos. 4 und 8) mit den Daumen. Wichtig dabei ist, dass Sie mit den IR-Senderdioden (siehe Bild 1, Pos. 1) immer in Richtung Modell „zielen“, um so eine optimale Signalübertragung zu erhalten.

10. Inbetriebnahme des Modellhubschraubers

a) Laden des Flugakkus

Der im Helikopter eingebaute Flugakku kann entweder über den Sender oder über das mitgelieferte USB-Kabel geladen werden. Die Ladezeit beträgt je nach Höhe der Restladung des Flugakkus ca. 30 bis 45 Minuten.

Laden mit Hilfe des Senders:

Während des Ladevorgangs muss der Sender ausgeschaltet sein. Der Ein-/Aus-Schalter an der Unterseite des Modellhubschraubers (1) muss sich in der oberen Stellung (OFF) befinden.

Schieben Sie die Abdeckung des Ladekabelschachts (2) etwas nach unten und klappen den Deckel nach oben auf.

Entnehmen Sie den Ladestecker (3) und ziehen das Ladekabel (4) auf die benötigte Länge aus.

Schließen Sie den Ladestecker an der Ladebuchse des Hubschraubers (5) an. Die Ladebuchse befindet sich an der Unterseite des Hubschraubers gleich neben dem Ein-/Aus-Schalter (1).

Im Inneren des Modell-Hubschraubers leuchtet eine rote LED (6), diese signalisiert Ihnen den Ladevorgang.

Sobald der Flugakku vollständig aufgeladen ist, erlischt die Ladekontroll-LED im Modellhubschrauber.

Nach dem Ladevorgang muss der Ladestecker vom Hubschrauber getrennt werden. Schieben Sie das Ladekabel wieder zurück in den Sender und schließen Sie die Abdeckung des Ladekabelschachts.

→ Wenn Sie den Akku des Helikopters über den Sender laden wollen, so dürfen im Sender keine NiMH- oder NiCd-Akkus eingelegt sein.

Der Akku des Helikopters kann durch die zu geringe Spannung im Sender (Batterien = 1,5 V/Zelle, Akku = 1,2 V/Zelle) nicht richtig geladen werden!

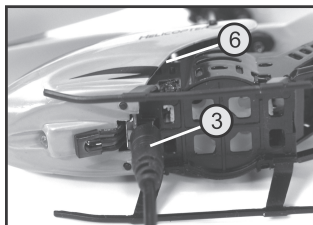
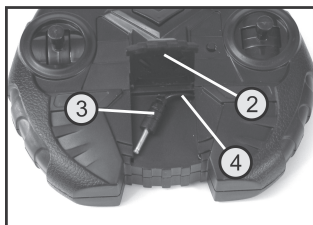
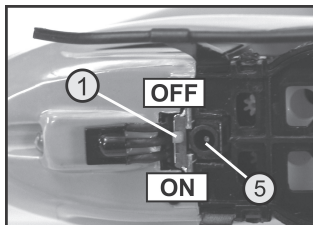


Bild 4

Laden mit Hilfe des USB-Kabels:

Um die Batterien im Sender nicht unnötig zu belasten, besteht die Möglichkeit, den Flugakku im Hubschrauber über das mitgelieferte USB-Kabel (1) zu laden.

Der Ladevorgang erfolgt nach demselben Schema wie bei der Ladung über den Fernsteuersender, nur dass jetzt eine USB-Buchse eines Computers/Notebooks oder ein USB-Steckerlader bzw. ein USB-Hub (2) als Spannungsquelle dient (jeweils nicht im Lieferumfang).

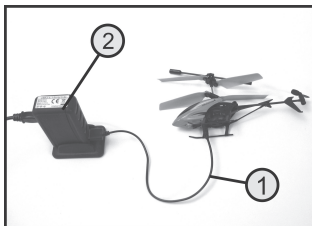


Bild 5



Achtung, wichtig!

Der Ausgangsstrom der USB-Buchse muss mindestens 500 mA betragen.

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 ausreicht.

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 im Modellhubschrauber nur mit Hilfe des beiliegenden Ladekabels. Versuchen Sie niemals, den Akku mit anderen bzw. ungeeigneten Ladehilfen zu laden!

Laden Sie den Flugakku niemals unbeaufsichtigt!

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 unten 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 bei Bild 6 von selbst nach unten abklappen können.



Achtung!

Lösen Sie die Befestigungsschrauben 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 zuviel Kraftaufwand arbeiten. Die Gewindgänge bzw. das Schraubenmaterial könnten sonst beschädigt werden.

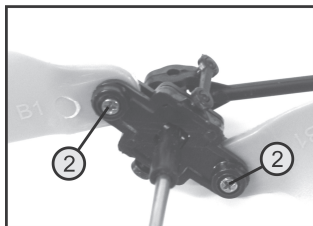
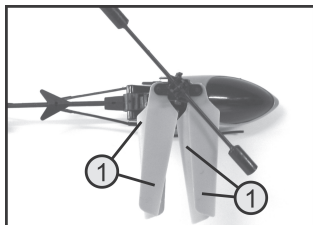


Bild 6

c) Überprüfen der Fliehgewichtstange

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

Bewegen Sie die Fliehgewichtstange an einer Seite von Hand auf und ab (siehe Pfeile in Bild 7) und prüfen Sie dabei die Leichtgängigkeit der Kugelgelenke (2).

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

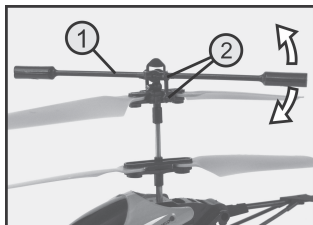


Bild 7

d) Einschalten des Hubschraubers

Um den Hubschrauber in Betrieb zu nehmen, vergewissern Sie sich, dass die Batterien im Sender noch eine ausreichende Restkapazität haben und der Flugakku im Modell aufgeladen ist.

Bewegen Sie den Steuerknüppel für die Pitch-Funktion (siehe Bild 1, Pos. 8) in die unterste Stellung und drücken auf den Ein-/Aus-Taster (siehe Bild 1, Pos. 2). Die rote LED im Sender blinkt langsam.

Schieben Sie danach den Ein-Aus-Schalter des Modellhubschraubers (siehe obere Abbildung bei Bild 4) von der Stellung OFF in die Stellung ON. Die nach vorne gerichtete LED des Modellhubschraubers leuchtet.

Stellen Sie danach den Hubschrauber so auf eine ebene Startfläche. Das Heck des Hubschraubers sollte zu Ihnen zeigen.

Bewegen Sie nun den Steuerknüppel für die Pitch-Funktion (siehe Bild 1, Pos. 8) ganz nach oben und wieder zurück in die unterste Stellung. Die LED im Sender leuchtet daraufhin dauerhaft.

Der Hubschrauber ist nun startbereit.

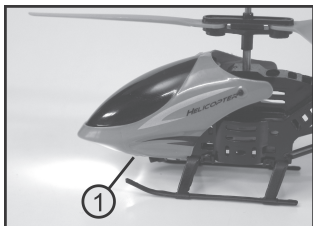


Bild 8



Achtung, wichtig!

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

e) 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 Indoor-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 unteren Stellung nach oben 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 unteren Stellung, sind die Motoren aus und die Rotoren stehen. Wenn der Steuerknüppel langsam nach oben geschoben wird, laufen die beiden Rotoren an und erhöhen je nach Knüppelstellung die Drehzahl. Ist die Mittelstellung des Steuerknüppels erreicht, sollte die Drehzahl der Rotoren so hoch sein, dass der Hubschrauber auf gleichbleibender Flughöhe schwebt.

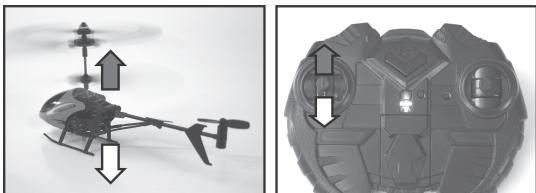


Bild 9

Heck-Funktion

Da der Modellhubschrauber zwei gegenläufige Rotoren besitzt, entsteht kein Drehmoment um die Hochachse (Rotorwelle). Der Hubschrauber braucht demzufolge keinen funktionellen Heckrotor zum Drehmomentausgleich. 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 entweder 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.

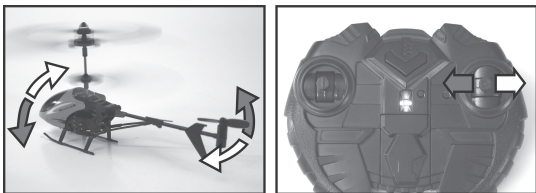


Bild 10

f) 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.

Der Untergrund sollte glatt (Fliesen, Parkett o.ä.) sein, damit Sie bereits kurz vor dem Abheben erkennen können, ob das Modell in eine bestimmte Richtung drehen will.

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 bei der Seitensteuerung 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. Schieben Sie dazu unverzüglich den Steuerknüppel für die Pitch-Funktion in die unterste Stellung.

Wenn das Modell stabil fliegt, darf der Steuerknüppel für die Pitch-Funktion nicht schlagartig in die unterste Stellung gebracht werden. Der Hubschrauber würde dann antriebslos zu Boden fallen und dabei u.U. 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 im Modellhubschrauber ausreichend Zeit zum Abkühlen, bevor Sie den Akku wieder laden.

g) Start des Modellhubschraubers

Stellen Sie sich hinter den startbereiten Modellhubschrauber und schieben Sie den Steuerknüppel für die Pitch-Funktion (siehe Bild 1, Pos. 8) langsam und gefühlvoll von der untersten Stellung nach oben.

Wenn die Rotoren anlaufen, bringen Sie den Steuerknüppel für die Pitch-Funktion zügig in die mittlere Stellung.

Der Modellhubschrauber wird daraufhin abheben und bei korrekter Einstellung in den geraden Vorwärtsflug übergehen. Je nach Stellung des Steuerknüppels für die Pitch-Funktion wird der Modellhubschrauber seine Flughöhe verändern (siehe auch Bild 9).

Mit dem Steuerknüppel für die Heck-Funktion (siehe Bild 1, Pos. 4) können Sie nun die Flugrichtung vorgeben und so gezielte Kurven und Kreise fliegen.

→ **Tipp aus der Praxis:**

Der Modellhubschrauber ist ab Werk etwas kopflastig eingestellt. Deshalb geht er nach dem Start selbsttätig in den langsamen Vorwärtsflug über. Somit sind zur Steuerung die beiden Kanäle vollkommen ausreichend.

Durch Anbringen von kleinen Gewichten an der Rumpfspitze oder am Heck kann die Geschwindigkeit für den Vorwärtsflug individuell angepasst werden.

h) Trimmen des Hubschraubers

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. 3). 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. 5) durchzuführen.

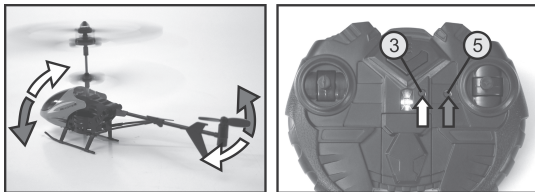


Bild 11

i) Landen des Hubschraubers

Wenn der Steuerknüppel für die Pitch-Funktion immer weiter nach vorne geschoben werden muss, um den Hubschrauber auf der gewünschten Flughöhe zu halten, ist das ein Zeichen dafür, dass der Flugakku leer wird. Spätestens, wenn die nach vorne gerichtete LED im Helikopter zu blinken beginnt, muss das Modell gelandet werden, um eine schädliche Tiefentladung des Flugakkus zu vermeiden.

Um den Modellhubschrauber zu landen, reduzieren Sie mit den Steuerknüppel für die Pitch-Funktion (siehe auch Bild 1, Pos. 8) gefühlvoll die Flughöhe. Da sich das Modell dabei immer im Vorwärtsflug befindet, sollten Sie den Anflug so wählen, dass Ihnen ausreichend Platz zur Verfügung steht.

Sobald das Modell den Boden berührt, schieben Sie den Steuerknüppel für die Pitch-Funktion in die unterste Stellung, um die Rotoren abzuschalten.

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.

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 im Uhrzeigersinn und die Rotorblätter des unteren Rotors (2) drehen sich entgegen dem Uhrzeigersinn.

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



Wichtig!

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

Die Ersatzteilliste finden Sie auf unserer Internetseite im Download-Bereich zum jeweiligen Produkt.

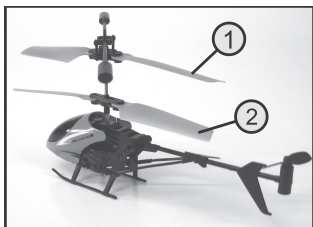


Bild 12

12. 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.
LED der Betriebskontroll-Anzeige leuchtet nur schwach.	<ul style="list-style-type: none">• Batterien im Sender prüfen oder erneuern.
Ladekontrollanzeige im Modell geht schnell wieder aus.	<ul style="list-style-type: none">• Flugakku im Hubschrauber ist bereits geladen.• Batterien im Sender sind zu schwach.
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">• Störungen durch Sonneneinstrahlung, starke Lichtquellen oder andere IR-Sender wie z.B. drahtlose IR-Kopfhörer.
Hubschrauber dreht sich um die Hochachse (Rotorwelle).	<ul style="list-style-type: none">• Modell trimmen (siehe Bild 11).• Einschalt-Vorgang wiederholen und dabei darauf achten, dass der Hubschrauber nicht bewegt oder gedreht wird.• Leichtgängigkeit der Antriebsmechanik prüfen.
Das Modell fliegt ständig in eine Richtung.	<ul style="list-style-type: none">• Ungünstige Flugbedingungen durch Luftzug oder Wind.
Flugzeit ist zu kurz.	<ul style="list-style-type: none">• Flugakku erneut laden.• Flugakku defekt.• Mechanik schwergängig.• Rotorblätter defekt.• Wenn der Hubschrauber über den Sender geladen wird, so legen Sie in den Sender ausschließlich Batterien ein und keine Akkus.

13. 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 die im Sender evtl. eingelegten Batterien 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.

14. Technische Daten

a) Sender

Übertragungsart.....	Infrarot
Kanalzahl.....	2
Senderreichweite.....	10 – 15 m
Stromversorgung.....	6 V/DC über 4 Batterien vom Typ AA/Mignon
Abmessungen.....	126 x 94 x 40 mm
Gewicht o. Batterien	73 g

b) Hubschrauber

Eingebauter Flugakku.....	LiPo-Akku, 3,7 V, 75 mAh
Rotordurchmesser	148 mm
Rumpflänge	180 mm
Höhe.....	95 mm
Gewicht inkl. Flugakku.....	23 g

	Page
1. Introduction.....	23
2. Explanation of symbols.....	23
3. Intended use.....	24
4. Delivery content.....	24
5. Product description.....	25
6. Safety Instructions.....	26
a) General information.....	26
b) Before first use.....	27
c) During use.....	27
7. Battery information.....	28
8. Remote control buttons.....	29
9. Using the transmitter.....	30
a) Inserting the batteries.....	30
b) Switching on the transmitter.....	31
c) Operation of the IR transmitter.....	31
10. Setting up the model helicopter.....	32
a) Charging the helicopter rechargeable battery.....	32
b) Checking the rotor blade holders.....	34
c) Checking the centrifugal weight rod.....	34
d) Switching on the helicopter.....	35
e) Basic information on controlling model helicopters.....	35
f) Practical flight tips for the first start.....	37
g) Starting the model helicopter.....	37
h) Trimming the helicopter.....	38
i) Landing the helicopter.....	38
11. Maintenance and cleaning.....	39
12. Troubleshooting.....	40
13. Disposal.....	41
a) Product.....	41
b) Battery information.....	41
14. Technical data.....	41
a) Transmitter.....	41
b) Helicopter.....	41

1. Introduction

Dear customer,

Thank you for purchasing this product.

This product meets the requirements of current European and national guidelines.

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 notes on commissioning and handling. Do not give this product to a third party without the operating instructions. Therefore, retain these operating instructions for reference!

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

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

2. Explanation of symbols



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



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

3. Intended use

This product is an electrically powered model helicopter that is wirelessly controlled via infrared signals using the included remote control. The model helicopter is intended exclusively for private use in the model making sector with the associated operation times.

The model is intended for indoor use.

It is not suitable for other purposes. Using this product for any purposes other than those described above may damage the product and result in a short circuit, fire, electric shock or other hazards.

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 use the product safely.

You are responsible for the safe operation of this model!

4. Delivery content

- Pre-assembled electric helicopter
- Infrared remote control transmitter
- USB charging cable
- Operating instructions

Up-to-date operating instructions

Download the up-to-date operating instructions at www.conrad.com/downloads or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.



5. Product description

The pre-assembled IR twin-rotor electric helicopter has two counter-rotating main rotors. Thus, no torque is generated around the vertical axis and the model reaches lateral stabilisation without a functional 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 stabilised.

The model is lifted and lowered by changing the speed of both main rotors at the same time. The model is steered around the vertical axis (rotor shaft) by changing the speed of one of the two main rotors.

In addition, the helicopter has a tail boom with a horizontal rear propeller. However, the propeller is not driven in this model, so that the tail boom serves merely to improve appearance.

A built-in stabilisation system (gyro) ensures that the tail does not swing to one side.

To operate the model, 4 AA/Mignon batteries are required (not included and must be ordered separately).

——→ Please use batteries only instead of rechargeable batteries for operating the IR transmitter.

6. Safety Instructions



Damage caused due to failure to observe these instructions will void the warranty. We do not assume any liability for any resulting 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 a policy, check with your insurance company that operation of this model is covered by the policy.

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

Familiarise yourself with the local statutory regulations for operating 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 get damp or wet.
- If you do not have sufficient knowledge of how to operate remote-controlled models, contact an experienced model user or a model club.
- Do not leave packaging material carelessly lying around, it could become a dangerous toy for children.
- If you have any questions that are not answered by these operating instructions, contact us (see section 1 for contact information) or an experienced technician.
- The operation and use of remote control model helicopters has to be learned! If you have never operated a model of this kind, start with particular care and get used to the reactions of the model to the remote control commands first. Be patient!



b) Before first use

- Select a suitable location to fly your model.
- When switching on the helicopter, follow the procedure described below in a separate chapter. This ensures that the transmitter and receiver connect properly and that your model responds reliably to remote control commands from your transmitter.
- Make sure there are no other operational infrared transmitters such as wireless headphones within the range of the remote control. Always check if simultaneously operated IR transmitters do not interfere with your 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 flight battery required for operation, which is firmly installed in the model helicopter, must be charged before operation. Ensure that the batteries in the transmitter have a sufficient remaining capacity (transmitter indication). If the batteries are empty, replace all of them at the same time. Never replace individual batteries.

c) During use

- Do not take any risks when using the product! Always use the model responsibly, otherwise you may endanger yourself and your surroundings.
- Improper use can cause serious injury and damage to property! Ensure that you maintain a sufficient distance from people, animals and objects.
- Never try to grab the flying model with your hand.
- Only fly the model when you are fully alert and able to respond. Fatigue, alcohol and medication can affect your ability to respond.
- Artificial light sources or strong sunlight can interfere with the transmission of IR control signals and significantly reduce the remote control range (normally approx. 10 – 15 m).
- Motors, motor controllers and the rechargeable battery can become hot during operation. For this reason, take a break of 5 to 10 minutes before charging the rechargeable battery.
- Always leave the remote control (IR-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.

7. Battery information



Batteries present numerous safety hazards.

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

- Keep batteries out of 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. This may cause an explosion!
- When handling leaking or damaged batteries, always use suitable protective gloves to avoid burning your skin.
- Do not recharge normal batteries. This may cause a fire or explosion! Only recharge compatible rechargeable batteries and ensure that you use a suitable battery charger. Batteries (1.5 V) are meant to be used once only and must be properly disposed of when empty.
- Always ensure that the batteries are inserted and connected to the charger 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 non-rechargeable 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 off the helicopter after flight. Do not leave the helicopter switched on when it is not in use (e.g. during transport or storage). Otherwise, the flight battery can be fully discharged and thus destroyed/unusable!
- Never charge the helicopter rechargeable 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 rechargeable battery if the external insulation of the rechargeable battery is damaged, or if the rechargeable battery is deformed or swollen. In this case there is serious danger of fire and explosion!
- Never damage the external casing of the helicopter rechargeable battery. Do not tear the film cover or prick the helicopter rechargeable battery with sharp objects. This may cause a fire or explosion!
- Never recharge the flight battery in the helicopter unattended.
- Disconnect the helicopter from the charger (remote control transmitter/USB cable) when it is fully charged.

8. Remote control buttons

1. IR transmitter diodes
2. On/off button
3. Button for trimming to the left
4. Joystick for the tail function
5. Button for trimming to the right
6. LED Indicator Light
7. Charging cable cover
8. Lever for altitude function

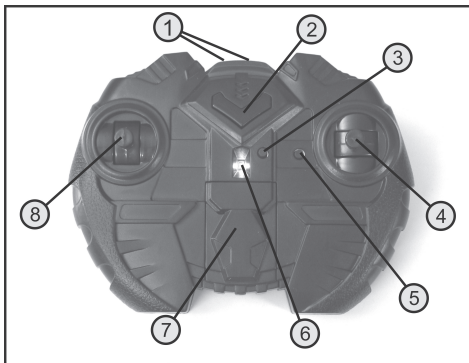


Figure 1

9. Using the transmitter

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

a) Inserting the batteries

The transmitter is supplied by 4 AA/Mignon batteries. To insert the batteries, proceed as follows:

Loosen the retaining screw (1) on the battery compartment cover on the back of the transmitter. Then push down on the locking lever (2) and lift off the battery compartment cover (3).

Insert the batteries according to the instructions on the battery compartment (4), observing the correct polarity.

Replace the battery compartment cover with the lower edge first and press it firmly at the top until the locking lever engages.

Then re-tighten the retaining screw.

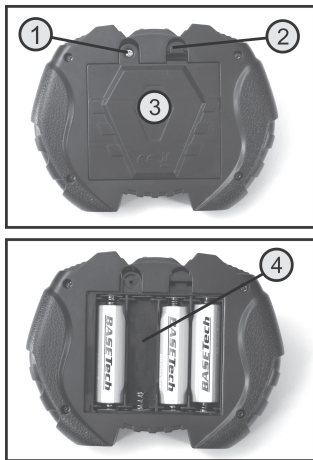


Figure 2

b) Switching on the transmitter

First, move the joystick for the pitch function (8) to the lowest position.

Then press the on/off button (2). The LED indicator light on the transmitter (6) will flash slowly.

Now move the joystick for the pitch function (8) to the uppermost position. The LED indicator light on the transmitter (6) will now flash faster.

Now move the joystick for the pitch function (8) back to the lowest position. The LED indicator light on the transmitter (6) will now glow steadily.

To switch off the transmitter again, press the on/off button again.

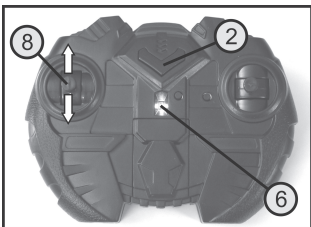


Figure 3



Attention!

If the LED indicator light on the transmitter starts to flash during operation or the charging process of the helicopter rechargeable battery via the transmitter takes a disproportionately long time, you must replace the inserted batteries with new ones.

c) Operation of the IR transmitter

Hold the IR transmitter in both hands and use your thumbs to operate the two joysticks (see Fig. 1, no. 4 and 8). It is important that you always "aim" towards the model with the IR transmitter diodes (see Fig. 1, no. 1) in order to obtain an optimal signal transmission.

10. Setting up the model helicopter

a) Charging the helicopter rechargeable battery

The built-in helicopter rechargeable battery can be charged either via the transmitter or via the supplied USB cable. The charging time is approx. 30 to 45 minutes depending on the amount of residual charge of the helicopter rechargeable battery.

Charging via transmitter:

While charging, the transmitter must be switched off. The on/off switch on the underside of the model helicopter (1) must be in the upper position (OFF).

Slide the charging cable compartment cover (2) down slightly and flip the cover open.

Remove the charging plug (3) and pull out the charging cable (4) to the required length.

Insert the charging plug into the charging socket of the helicopter (5). The charging socket is located on the underside of the helicopter just next to the on/off switch (1).

A red LED (6) lights up inside the model helicopter, which signals the charging process.

Once the helicopter rechargeable battery is fully charged, the charging control LED on the model helicopter will go out.

After charging, the charging plug must be disconnected from the helicopter. Slide the charging cable back into the transmitter and close the charging cable compartment cover.

→ If you want to charge the helicopter rechargeable battery via the transmitter, be sure not to insert NiMH or NiCd rechargeable batteries into the transmitter.

The helicopter rechargeable battery cannot be charged properly due to the too low transmitter voltage (batteries = 1.5 V/cell, rechargeable batteries = 1.2 V/cell)!

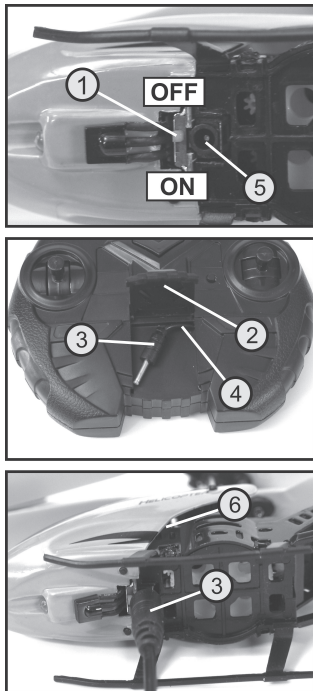


Figure 4

Charging via USB cable:

In order not to overload the batteries in the transmitter unnecessarily, you may use the included USB cable (1) to charge the helicopter rechargeable battery.

Charging is carried out in the same way as when charging via the remote control transmitter, except that now a USB socket of a personal computer/laptop or a USB plug-in charger or a USB hub (2) serves as the voltage source (all of them are not included).



Important!

The USB port output current must be at least 500 mA.

Do not connect the USB cable to a USB hub without its own power supply (for example, a USB port on a keyboard or the like), because the charging current will be insufficient in this case.

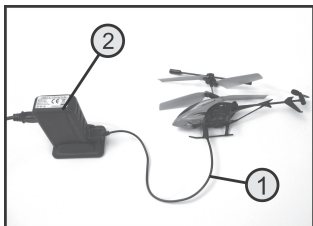


Figure 5

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

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



Important!

Only use the included charging cable to charge the helicopter rechargeable battery in the model helicopter. Never attempt to charge the rechargeable battery with a different/incompatible charger!

Never charge the helicopter rechargeable battery when the product is unattended!

b) Checking the rotor blade holders

To allow the four main rotor blades (1) to automatically orient themselves at a 180° angle to each other during flight, the blade retainer screws (2) reaching into the blade retainers from below must not be tightened too firmly.

If you tilt the model helicopter 90° to the side, the rotor blades must be able to fold down by themselves, as shown in Fig. 6 above.



Warning!

Do not loosen the fastening screws too much; if you do, the tracking of the rotor blades will no longer correspond, and the blade tips will run at different heights.

Caution!

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

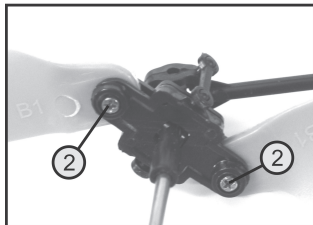
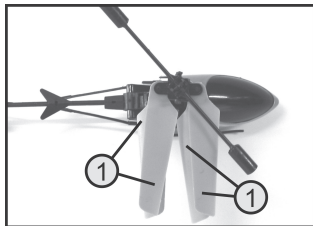


Figure 6

c) Checking the centrifugal weight rod

The centrifugal weight rod (1) must be easily movable, just like the main rotor blades.

Move the centrifugal weight rod up and down by hand on one side (see arrows in Fig. 7), and check that the ball joints (2) can move freely.

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

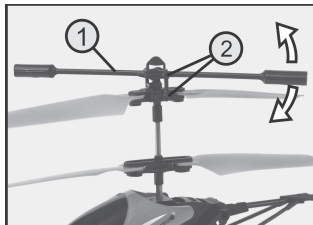


Figure 7

d) Switching on the helicopter

To operate the helicopter, make sure that the batteries in the transmitter have sufficient remaining capacity and the helicopter rechargeable battery in the model is charged.

Move the joystick for the pitch function (see Fig. 1, no. 8) to the lowest position and press the on/off button (see Fig. 1, no. 2). The red LED on the transmitter will flash slowly.

Then slide the model helicopter on/off switch (see Fig. 4 above) from the OFF position to the ON position. The front-facing LED of the model helicopter will go on.

Then place the helicopter on a flat start surface. The helicopter tail should point to you.

Now move the joystick for the pitch function (see Fig. 1, no. 8) all the way up and back to the lowest position. The transmitter LED will now glow steadily.

The helicopter is now ready to start.



Figure 8



Important!

Read the following information carefully before flying the helicopter.

e) Basic information on controlling model helicopters

Before you fly your model, you should first familiarise yourself with the control possibilities in order to operate it safely. The indoor helicopter is controlled with the aid of the two control sticks on the transmitter. The following functions are available:

Pitch function

The altitude function enables you to control the altitude of the helicopter (see Fig. 9). For control, the left control lever (also see Fig. 1, no. 8) is used. To do this, you can move the joystick from the lower position to the top. As the angles of attack cannot be changed, the altitude is changed by adjusting the speed of both rotors.

If the control lever is in the lower position, the motors and the rotors stop. If you push the joystick up slowly, the two rotors will start to rotate and their speed will increase depending on the joystick position. If the middle position of the joystick has been reached, the speed of the rotors should be high enough for the helicopter to hover at a constant flight altitude.

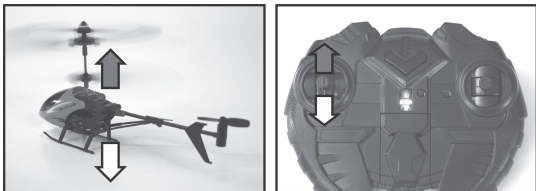


Figure 9

Tail function

The helicopter is equipped with two counter-rotating rotors, therefore there is no torque around the vertical axis (rotor shaft). The helicopter therefore needs no functional tail rotor for torque balance. To steer the model around the vertical axis (rotor shaft), the two main rotors rotate at slightly different speeds. The model rotates either to the left or to the right depending on which of the two main rotors rotates faster or slower (see Fig. 10).

Use the right joystick to control the tail function (see also Fig. 1, no. 4). If the stick is steered slightly towards the left, the tip of the fuselage turns towards the left. If you steer towards the right, the tip of the fuselage turns likewise towards the right.

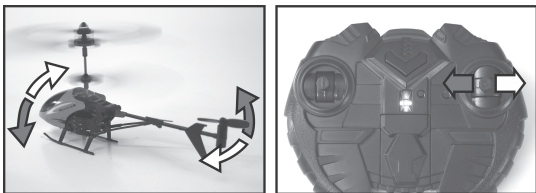


Figure 10

f) Practical flight tips for the first start

Although the model can be flown in a very confined space, we recommend using an unobstructed space of approx. 3 x 3 m for the first flight attempts.

The surface should be smooth (tiles, parquet, etc.), so that you can see just before taking off whether the model wants to rotate in a particular direction.

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. However, if you face the cockpit of your model, in the lateral control mode the model will respond from your perspective exactly the opposite as you steer the transmitter.



Important!

If the rotors hit any objects and become blocked or if the model overturns, turn off the rotor drive motors immediately. To do this, immediately move the joystick for the pitch function to the lowest position.

If the model is stable during the flight, do not move the joystick for the pitch function abruptly to the lowest position. In this case, the helicopter would fall to the ground without propulsion and thus possibly sustain damage.

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

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

Allow the helicopter rechargeable battery in the model helicopter sufficient time to cool down before recharging the rechargeable battery.

g) Starting the model helicopter

Standing behind the ready-to-start model helicopter, push the joystick for the pitch function (see Fig. 1, no. 8) slowly and sensitively from the lowest position to the top.

When the rotors start up, quickly move the joystick for the pitch function to the middle position.

The model helicopter will then take off and, if correctly adjusted, go into straight forward flight. The model helicopter will change its flight altitude depending on the position of the joystick for the pitch function (see also Fig. 9).

Use the joystick for the tail function (see Fig. 1, no. 4) to specify the flight direction and thus perform the desired curves and circles.

→ Practical tips:

The model helicopter is factory set a little bit top heavy. Therefore, it goes into the slow forward flight automatically after takeoff. Thus, the two channels are absolutely sufficient for control.

The forward flight speed can be customised by attaching small weights to the tip of the fuselage or tail.

h) Trimming the helicopter

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

If the helicopter wants to turn to the right with the tip of the fuselage, press and hold down the button for trimming to the left (see also Fig. 1, no. 3). Keep the button pressed until the model no longer has a tendency to turn to the right.

If the tip of the fuselage turns to the left, be sure to perform a trim correction using the button for trimming to the right (see also Fig. 1, no. 5).

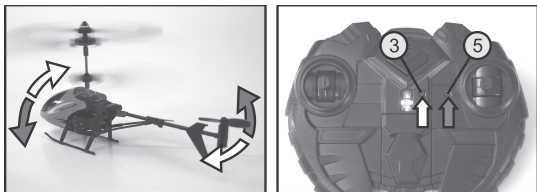


Figure 11

i) Landing the helicopter

If the joystick for the pitch function needs to be pushed further forward all the time to hold the helicopter at the desired flight altitude, this is an indication that the helicopter rechargeable battery is running low. At the latest when the front-facing LED on the helicopter starts to flash, be sure to land the model to prevent deep discharge of the helicopter rechargeable battery.

To land the model helicopter, use the joystick for the pitch function to sensitively reduce the flight altitude (see also Fig. 1, no. 8). Since the model is always in forward flight, you should choose the takeoff site so that you have enough room for manoeuvre.

Once the model touches the ground, slide the joystick for the pitch function to the lowest position to turn off the rotors.

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 case.

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.



Warning!

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 of the upper rotor (1) rotate clockwise as viewed from above and the rotor blades of the lower rotor (2) rotate counter-clockwise.

Do not overtighten the screws on the rotor blade holders. (see also Fig. 6)



Important!

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

The spare parts list can be found on our website in the download area for the respective product.

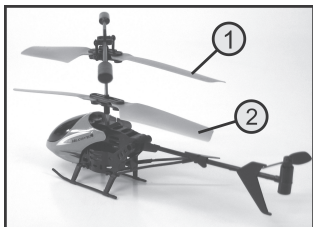


Figure 12

12. Troubleshooting

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

Problem	Solution
The remote control doesn't respond.	<ul style="list-style-type: none">• Check the non-rechargeable batteries in the transmitter.• Check the polarity of the batteries in the remote control.
The brightness of LED indicator has decreased.	<ul style="list-style-type: none">• Check or replace the batteries in the remote control.
The charging control LED on the model goes out quickly.	<ul style="list-style-type: none">• The helicopter rechargeable battery is already charged.• The batteries in the transmitter are too weak.
The rotors do not start.	<ul style="list-style-type: none">• Check the helicopter rechargeable battery charge level.• Check that the mechanical parts can move freely.• Repeat the power on procedure
The helicopter does not take off.	<ul style="list-style-type: none">• Check the helicopter rechargeable battery charge 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">• Interferences due to direct sunlight, strong light sources or other IR transmitters such as wireless IR headphones.
The helicopter rotates about the vertical axis (rotor shaft).	<ul style="list-style-type: none">• Trim the model (see Fig. 11).• 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.
The model always drifts in one direction.	<ul style="list-style-type: none">• Unfavourable flight conditions due to draught or 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.• If the helicopter is charged via the transmitter, be sure to insert only batteries into the transmitter and do not insert rechargeable batteries.

13. Disposal

a) Product



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste. At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations. Remove any batteries inserted in the transmitter and dispose of them separately from the product.

b) Battery information



You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited.

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

Used (rechargeable) batteries can be returned to collection points in your municipality, our stores or wherever (rechargeable) batteries are sold.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to environmental protection.

14. Technical data

a) Transmitter

Transmission type.....	Infrared
Number of channels	2
Transmitter range	10 – 15 m
Power supply	6 V/DC via 4 AA/Mignon batteries
Dimensions	126 x 94 x 40 mm
Weight without batteries	73 g

b) Helicopter

Built-in helicopter rechargeable battery	LiPo rechargeable battery, 3.7 V, 75 mAh
Rotor diameter	148 mm
Fuselage length	180 mm
Height	95 mm
Weight with helicopter rechargeable battery	23 g

© 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 2019 by Conrad Electronic SE.

© 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 2019 by Conrad Electronic SE.