

Gebrauchsanleitung



Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Shantou Chenghai Weili Toys Industrial Co. Ltd., dass sich dieses Modell (Invento Art. Nr. 500016 = WL Toys Art. Nr. V911) einschließlich Controller in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

Die Konformitätserklärung kann unter folgender Adresse gefunden werden:
www.inventodownload.com/conformity



Sicherheitshinweise – bitte aufbewahren

Allgemeine Sicherheitshinweise

- ▶ Ferngesteuerte Flugmodelle sind kein Spielzeug und dürfen nur von Personen ab 14 Jahren eingesetzt werden.
- ▶ Achtung: Bitte die Gebrauchsanleitung aufmerksam lesen, bevor Sie das Modell in Betrieb nehmen. Gebrauchsanleitung gut aufbewahren. Folgen Sie stets den Empfehlungen in der Anleitung.
- ▶ Wenn Sie ferngesteuerte Modelle erstmalig in Betrieb nehmen, so lassen Sie sich bitte von einem erfahrenen Piloten beraten.
- ▶ Fehler oder Nachlässigkeiten beim Betrieb Ihres Modells können erhebliche Sach- oder Personenschäden zur Folge haben. Hersteller und Verkäufer haben keinen Einfluss auf den ordnungsgemäßen Bau und Betrieb der Modelle. Aus diesem Grunde wird mit Hinweis auf die Gefahren jegliche Haftung ausgeschlossen.
- ▶ In einigen Ländern ist der Abschluß einer Modellhalterhaftpflichtversicherung vorgeschrieben. Bitte informieren Sie sich bei Ihrem Verkäufer oder einer Versicherung.
- ▶ Modelle dürfen nicht in die Hände von Kleinkindern gelangen, da Kleinteile verschluckt werden können. Erstickungsgefahr.

Sicherheitshinweise für den Betrieb

- ▶ Hubschrauber-Rotoren und andere sich bewegende Teile stellen eine ständige Verletzungsgefahr dar. Vermeiden Sie unter allen Umständen eine Berührung solcher Teile.
- ▶ Bei Elektromotoren mit angeschlossener Antriebsakku niemals im Gefährdungsbereich von rotierenden Teilen aufhalten. Achten Sie ferner darauf, dass sonstige Gegenstände niemals mit sich drehenden Teilen in Berührung kommen.
- ▶ Benutzen Sie nur empfohlene Ladegeräte und laden Sie Ihre Akkus nur bis zur angegebenen Ladezeit.
- ▶ Die Modelle dürfen nicht durch Personen (einschließlich Kinder) bedient werden, deren physische, sensorische oder geistigen Fähigkeiten eingeschränkt sind oder die über einen Mangel an Erfahrung verfügen, es sei denn, sie werden über eine für die Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt und zur richtigen Verwendung angeleitet.
- ▶ Hände, Haare, lose Kleidung oder sonstige Gegenstände von Rotoren und beweglichen Teilen fernhalten.
- ▶ Dieser Hubschrauber wurde für den Indoor- und Outdooreinsatz konzipiert. Räume müssen eine Mindestgröße erfüllen. Wir empfehlen eine Fläche von mindestens 15 qm und eine Deckenhöhe von mindestens 250 cm. Die Fläche muss frei von Hindernissen sein (z.B. Lampen). Nicht bei mehr als 1 Windstärke fliegen. Starke Luftzug vermeiden.
- ▶ Überfliegen Sie niemals Zuschauer oder andere Piloten und halten Sie genügend Sicherheitsabstand zu Ihrem Modell.
- ▶ Gefährden Sie niemals Menschen oder Tiere.
- ▶ Vor Inbetriebnahme: Erst Sender einschalten, dann das Modell. Bei Beendigung: Erst das Modell ausschalten, dann den Sender.

Sicherheitshinweise für Batterien/Akkus

- ▶ Verwenden Sie keine unterschiedlichen Batteriearten und mischen Sie nicht neue und alte Batterien.
- ▶ Nur empfohlenen Batterietyp verwenden.
- ▶ Leere Batterien bitte aus dem Modell entfernen.
- ▶ Batterien nicht in offenes Feuer werfen – Explosionsgefahr.
- ▶ Keinen Kurzschluß verursachen.
- ▶ Beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polarität achten.
- ▶ Niemals Batterien aufladen, die dafür nicht bestimmt sind.
- ▶ Batterien aus dem Modell entfernen, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.
- ▶ Wiederaufladbare Akkus nur unter Aufsicht von Erwachsenen laden.
- ▶ Wiederaufladbare Akkus vor dem Laden aus dem Modell entfernen (wenn bauartbedingt möglich).



Sicherheitshinweise für Lipo-Akkus

- ▶ Akkus nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen.
- ▶ Akkus nicht erhitzen, ins Feuer werfen oder in Mikrowellengeräte legen.
- ▶ Akkus nicht kurzschließen oder verpolt laden.
- ▶ Akkus keinem Druck aussetzen, deformieren oder werfen.
- ▶ Nicht am Akku löten oder diesen verändern oder öffnen.
- ▶ Akkus nur mit dafür geeigneten Ladegeräten aufladen, niemals direkt an ein Netzteil anschließen.
- ▶ Akkus niemals in praller Sonne oder der Nähe von Heizungen oder Feuer laden bzw. entladen.
- ▶ Akkus nicht an Orten mit hoher statischer Entladung benutzen.
- ▶ All dies kann dazu führen, dass der Akku Schaden nimmt, explodiert oder gar Feuer fängt.
- ▶ Halten Sie den Akku von Kindern fern.
- ▶ Ausgelaufenes Elektrolyt von offenem Feuer fernhalten, dieses ist leicht brennbar und kann sich entzünden.
- ▶ Bei Augenkontakt mit Elektrolytflüssigkeit sofort mit viel klarem Wasser auswaschen und anschließend einen Arzt aufsuchen.
- ▶ Bei Kontakt mit Kleidung und anderen Gegenständen kann die Elektrolytflüssigkeit mit viel Wasser aus- bzw. abgewaschen werden.

Haftungsausschluss

Hersteller und Verkäufer haben keinen Einfluss auf den ordnungsgemäßen Betrieb der Akkus. Aus diesem Grunde wird mit Hinweis auf die Gefahren jegliche Haftung ausgeschlossen.

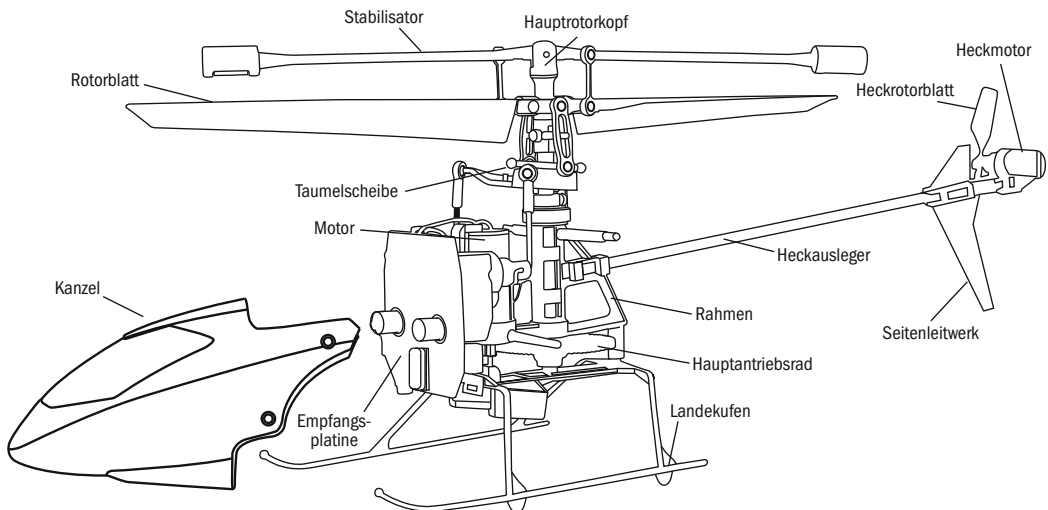
Entsorgungshinweise



Entsorgen Sie elektrische und elektronische Kleingeräte am Ende ihrer Nutzungsdauer getrennt vom Hausmüll. Entsorgen Sie Geräte bei Ihrer kommunalen Sammelstelle. Dies gilt für alle Länder der Europäischen Union sowie anderen europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem. Werfen Sie Akkus auf keinen Fall in den Hausmüll. Zum Umweltschutz geben Sie defekte oder verbrauchte Akkus nur entladen zu den entsprechenden Sammelstellen (alle Verkaufsstellen für Batterien und Akkus oder kommunale Sondermüllsammelstellen).

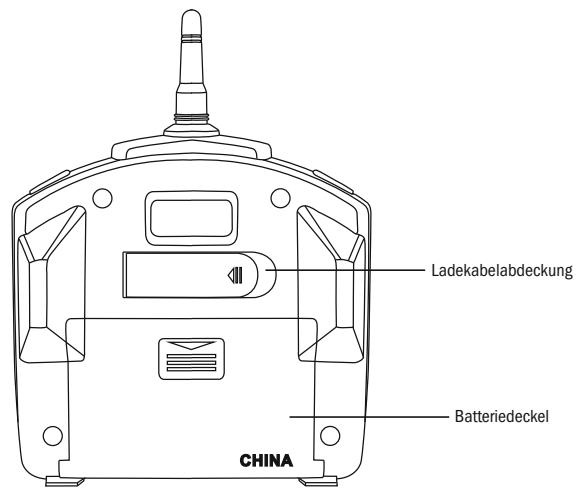
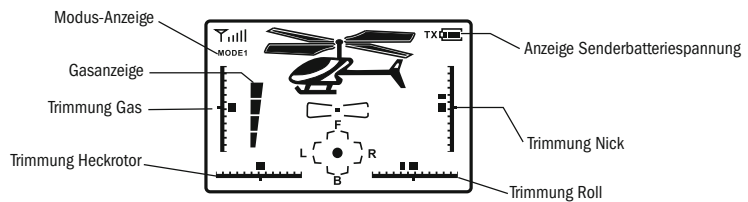
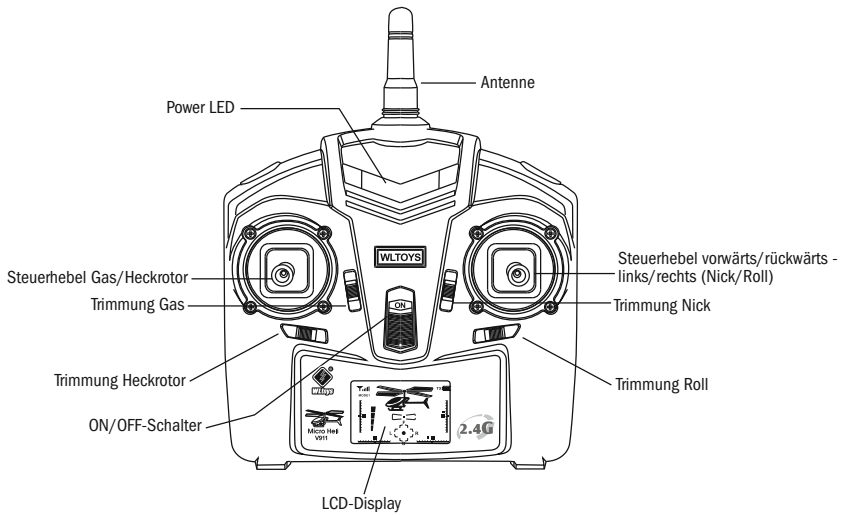
Bezeichnung der Komponenten

Helicopter





Sender



Lieferumfang

- ▶ 4-Kanal-Helikopter
- ▶ 4-Kanal-Fernsteuerung
- ▶ Fluggakku LiPo 3,7V 120 mAh (2 Stück)
- ▶ Ersatzrotorbätter (2 Stück)
- ▶ Ersatz-Heckrotorblatt
- ▶ Dual-LiPo-Ladegerät + USB-Ladekabel
- ▶ Gebrauchsanleitung

Empfohlenes Zubehör für den Sender

- ▶ 6 x AA-Batterien 1,5V

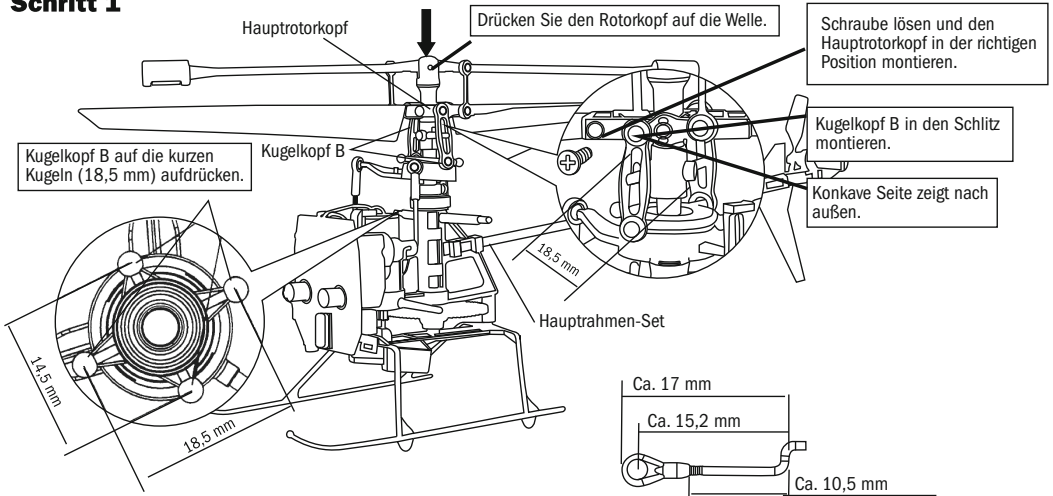
Produkteigenschaften

- ▶ 4-Kanal Helikopter (2,4 GHz) mit Gyro-Funktion
- ▶ Single-Rotor
- ▶ Für Indoor- und Outdoorflug geeignet
- ▶ Fliegt außerordentlich stabil und agil
- ▶ Sender mit LCD-Display für leichte und präzise Bedienung
- ▶ Flexible Rotorblätter
- ▶ 4-Kanal-Steuerung: Hoch & Runter (Pitch) - Links & Rechts (Gier) - Vorwärts & Rückwärts (Nick) - Seitwärts links & rechts (Roll)
- ▶ Flugzeit: Ca. 6-7 Minuten
- ▶ Ladezeit: Max. 30 Minuten

Vorbereitung

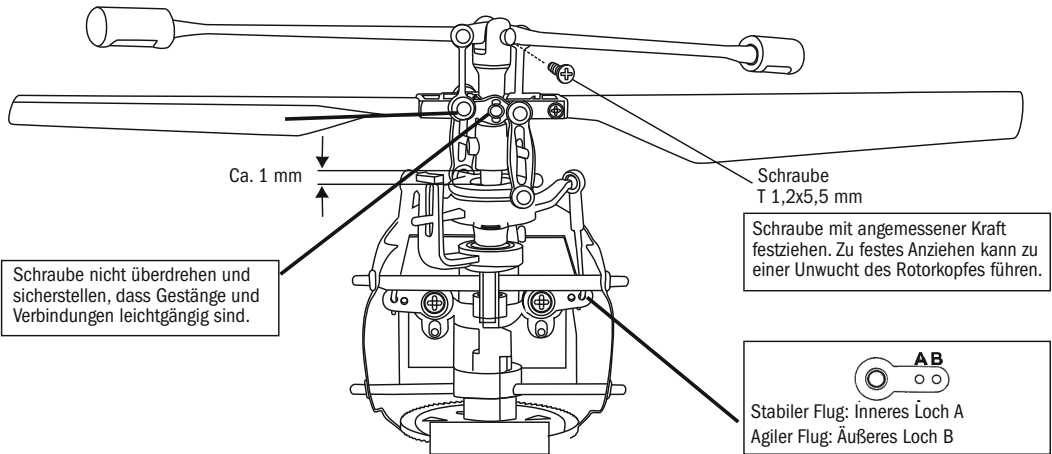
Aufbau des Helikopters

Schritt 1

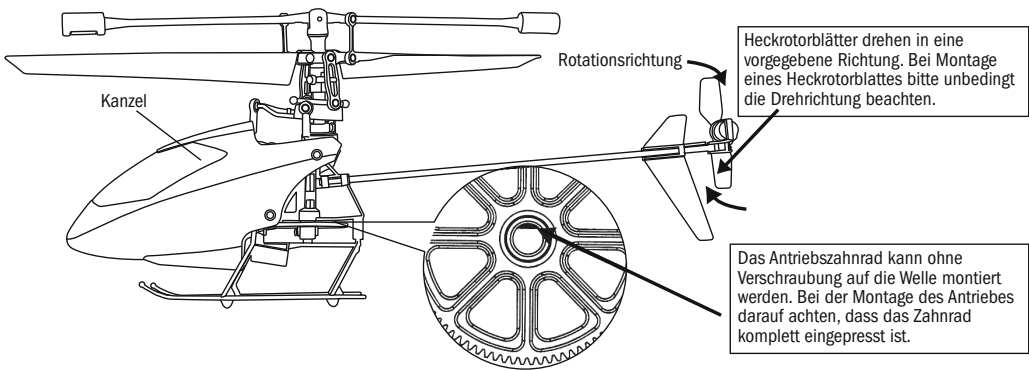




Schritt 2

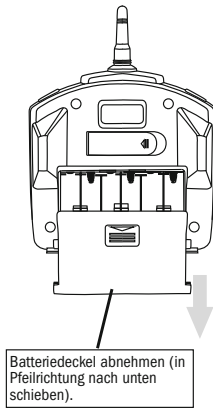


Schritt 3

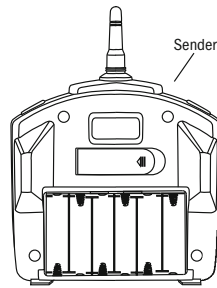




Einsetzen der Sender-Batterien

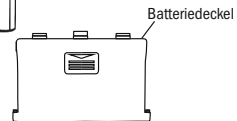
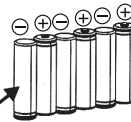


Batteriedeckel abnehmen (in Pfeilrichtung nach unten schieben).



Sender

Legen Sie 6 x AA Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten) mit der richtigen Polarität in das Batteriefach ein. Anschließend den Deckel wieder auf das Batteriefach schieben.

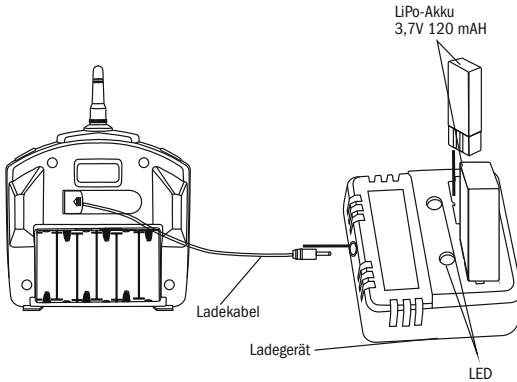


Batteriedeckel

Aufladen der Flugakkus

Aufladen über die Fernbedienung

Schalten Sie den Sender ein (ON/OFF-Schalter in ON-Position bringen). Öffnen Sie die Ladeabdeckung am Sender (rechts) und entnehmen Sie das Ladekabel. Stecken Sie nun den Ladestecker in die Ladebuchse des LiPo-Ladegeräts. Anschließend die LiPo-Akkus in das Laderät stecken. Die rote Lade-LED leuchtet auf und zeigt den Ladevorgang an. Sobald die Lade-LED erlischt ist der Ladevorgang abgeschlossen.



LiPo-Akku
3,7V 120 mAH

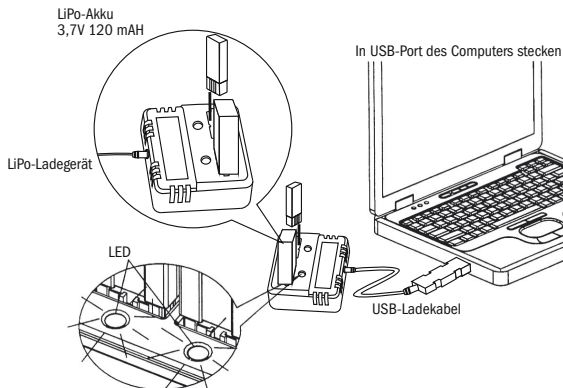
Ladekabel

Ladegerät

LED

Aufladen über das USB-Kabel

Stecken Sie den USB-Stecker in einen freien USB-Port an Ihrem Computer. Stecken Sie nun den Ladestecker in die Ladebuchse des LiPo-Ladegeräts. Anschließend die LiPo-Akkus in das Laderät stecken. Die rote Lade-LED leuchtet auf und zeigt den Ladevorgang an. Sobald die Lade-LED erlischt ist der Ladevorgang abgeschlossen.



LiPo-Akku
3,7V 120 mAH

LiPo-Ladegerät

LED

In USB-Port des Computers stecken

USB-Ladekabel

Zur Sicherheit den kompletten Ladevorgang bitte aufmerksam beobachten.

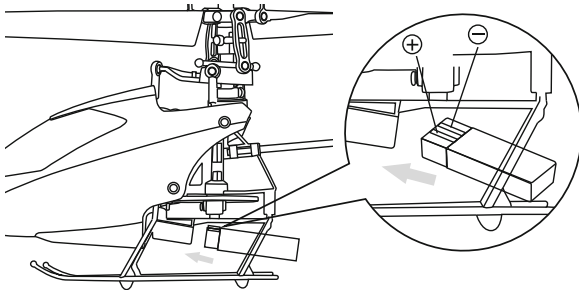
Spezifikationen des Ladegeräts

Input	Ladestrom	Volle Spannung
DC 5V 1A	200 mA x 2	4,2 +/- 0,03 V



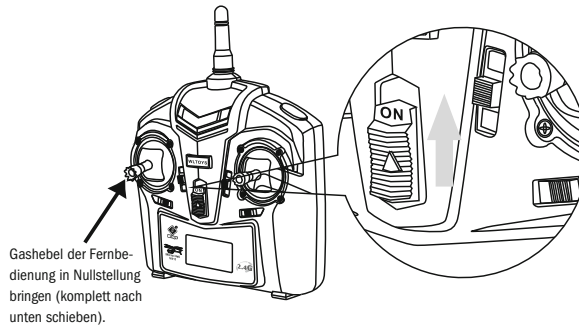


Verbindung der Fernsteuerung mit dem Empfänger



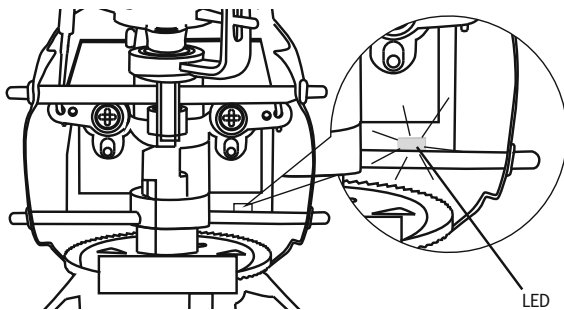
Schritt 1

Den LiPo-Akku in die Akku-Aufnahme des Helikopters schieben (siehe Illustration). Die LiPo-Kontakte müssen nach oben zeigen. Die rote LED an der Empfänger-Platine beginnt zu blinken. Den Helikopter nun auf eine ebene Grundfläche stellen.



Schritt 2

Schalten Sie die Fernbedienung mit Gashebel in Nullstellung ein (ON/OFF-Schalter in ON-Position bringen), um die Verbindung zwischen Sender und Empfänger herzustellen.



Schritt 3

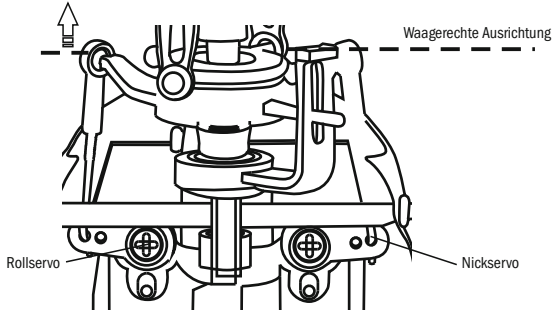
Die rote LED blinkt während des Initialisierungsprozesses und leuchtet nach ca. 4 Sekunden konstant rot. Die korrekte Initialisierung ist abgeschlossen. Vorgang wiederholen, sollte die LED weiterblinken.





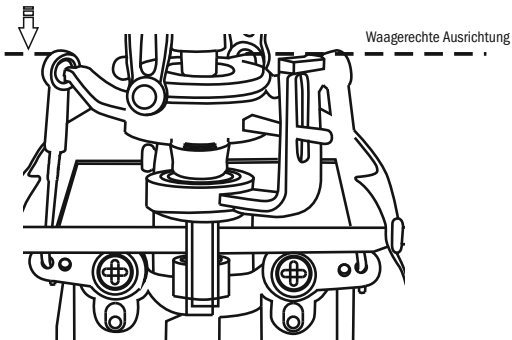
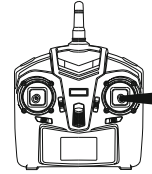
Funktionskontrolle des Helikopters

Servofunktionen vor den Flug überprüfen (mit Gashebel in Nullstellung).



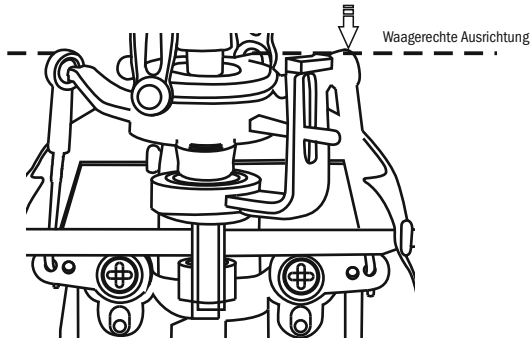
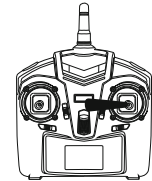
Schritt 1

Steuerhebel "Roll" nach rechts drücken: Linker Rollservo wird die Taumelscheibe nach oben drücken.



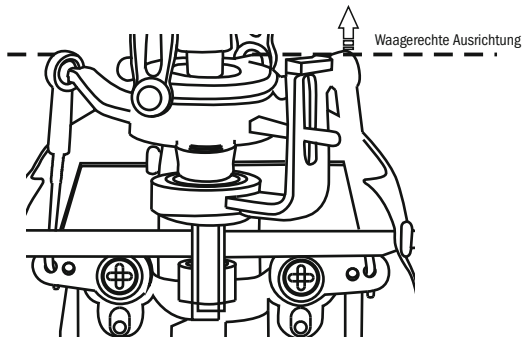
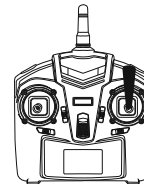
Schritt 2

Steuerhebel "Roll" nach links drücken: Linker Rollservo wird die Taumelscheibe nach unten ziehen.



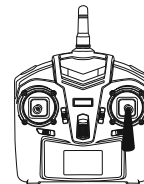
Schritt 3

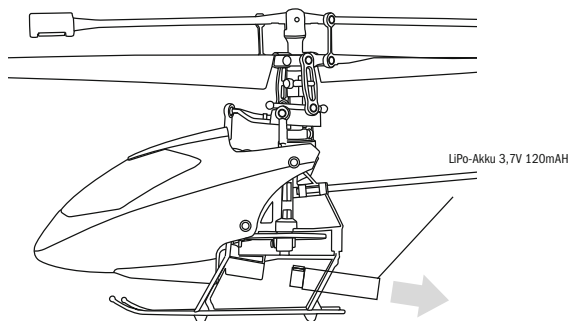
Steuerhebel "Nick" nach oben drücken: Rechter Nickservo wird die Taumelscheibe nach unten ziehen.



Schritt 4

Steuerhebel "Nick" nach unten drücken: Rechter Nickservo wird die Taumelscheibe nach oben drücken.

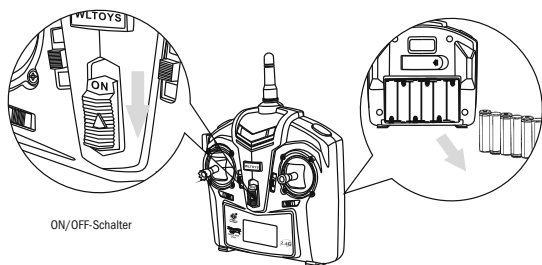




Schritt 5

LiPo-Akku nach dem Flug aus dem Helikopter entfernen.

Lassen Sie den Akku niemals für längere Zeit im Modell stecken. Hierdurch kann Tiefentladung oder sogar Feuer entstehen und der Akku wird zerstört.






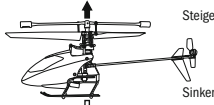

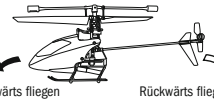

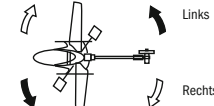
ON/OFF-Schalter

Schritt 6

Sender nach dem Flug ausschalten und Batterien entnehmen, sofern der Sender für längere Zeit nicht mehr in Gebrauch genommen wird. So vermeiden Sie ein Auslaufen der Batterien, Beschädigungen des Senders oder sogar Feuer.

Fliegen des Helikopters

- ▶ Machen Sie sich mit der Bedienung Ihrer Fernsteuerung vertraut, bevor Sie Ihren ersten Flug unternehmen.
- ▶ Bitte führen Sie mit Ihrer Fernsteuerung entsprechende Flugsimulationen durch, bevor Sie Ihren ersten realen Flug unternehmen.
- ▶ Setzen Sie den Helikopter auf eine ebene Fläche, Der Helikopter sollte mit dem Rücken zu Ihnen stehen.

Modus	Flugverhalten	Modus	Flugverhalten
Steuerhebel "Roll" 	 Seitwärts nach links Seitwärts nach rechts	Steuerhebel "Gas" 	 Steigen Sinken
Steuerhebel "Nick" 	 Vorwärts fliegen Rückwärts fliegen	Steuerhebel "Heckrotor" 	 Links Rechts

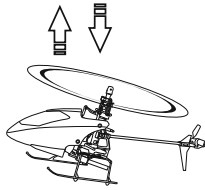
Routineüberprüfungen vor dem Flug

- ▶ Prüfen Sie alle Verschraubungen auf einen festen Sitz.
- ▶ Prüfen Sie, ob Ihre Senderbatterien und Flugakkus über ausreichend Ladung verfügen.
- ▶ Halten Sie genügend Sicherheitsabstand zu Ihrem Modell.
- ▶ Gefährden Sie niemals Menschen oder Tiere.





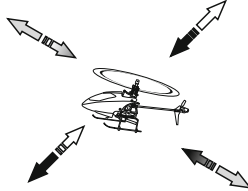
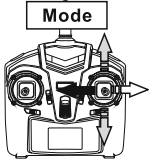
Mode



Flughöhe

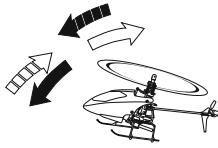
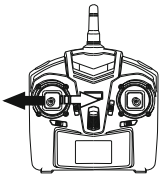
Mit dem Steuerhebel „Gas“ kontrollieren Sie die Flughöhe. Gashebel nach vorn: Die Drehzahl steigt und der Heli gewinnt an Höhe. Gashebel nach hinten: Drehzahl nimmt ab, der Heli sinkt.

Mode



Roll- und Nickverhalten

Mit dem Steuerhebel „Roll/Nick“ kontrollieren Sie die Flugrichtung seitwärts sowie vorwärts und rückwärts. Steuerhebel nach links: Der Heli fliegt seitwärts nach links. Steuerhebel nach rechts: Der Heli fliegt seitwärts nach rechts. Steuerhebel nach vorn: Der Heli fliegt vorwärts. Steuerhebel nach hinten: Der Heli fliegt rückwärts.



Seitenruder

Mit dem Steuerhebel „Heckrotor“ kontrollieren Sie die Flugrichtung (Links- und Rechtskurve). Steuerhebel nach links: Der Heli fliegt nach links gegen den Uhrzeigersinn. Steuerhebel nach rechts: Der Heli fliegt nach rechts im Uhrzeigersinn.

Trimmung der Fluglage

Für einen korrekten Flug muss der Heli ggf. nachgetrimmt werden.

Rudertrimmung

Kurz vor dem Abheben dreht die Heli-Nase ohne Befehl nach rechts/links:

Nase dreht nach rechts: Trimmung zur linken Seite anpassen.
Nase dreht nach links: Trimmung zur rechten Seite anpassen.

Vorwärts-Rückwärtstrimmung

Kurz vor dem Abheben neigt sich die Heli-Nase ohne Befehl nach vorne/hinten:

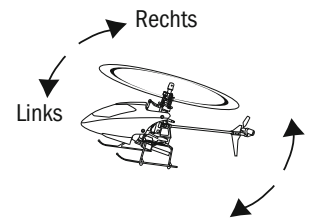
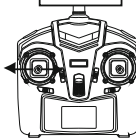
Nase neigt sich nach vorne: Trimmung nach unten anpassen.
Nase neigt sich nach hinten: Trimmung nach oben anpassen.

Rolltrimmung

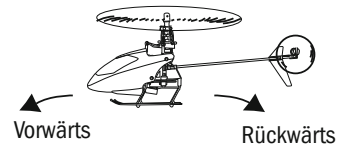
Kurz vor dem Abheben dreht der gesamte Heli-Korpus ohne Befehl nach rechts/links:

Korpus dreht nach rechts: Trimmung zur linken Seite anpassen.
Korpus dreht nach links: Trimmung zur rechten Seite anpassen.

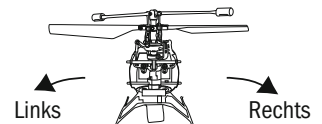
Mode



Mode

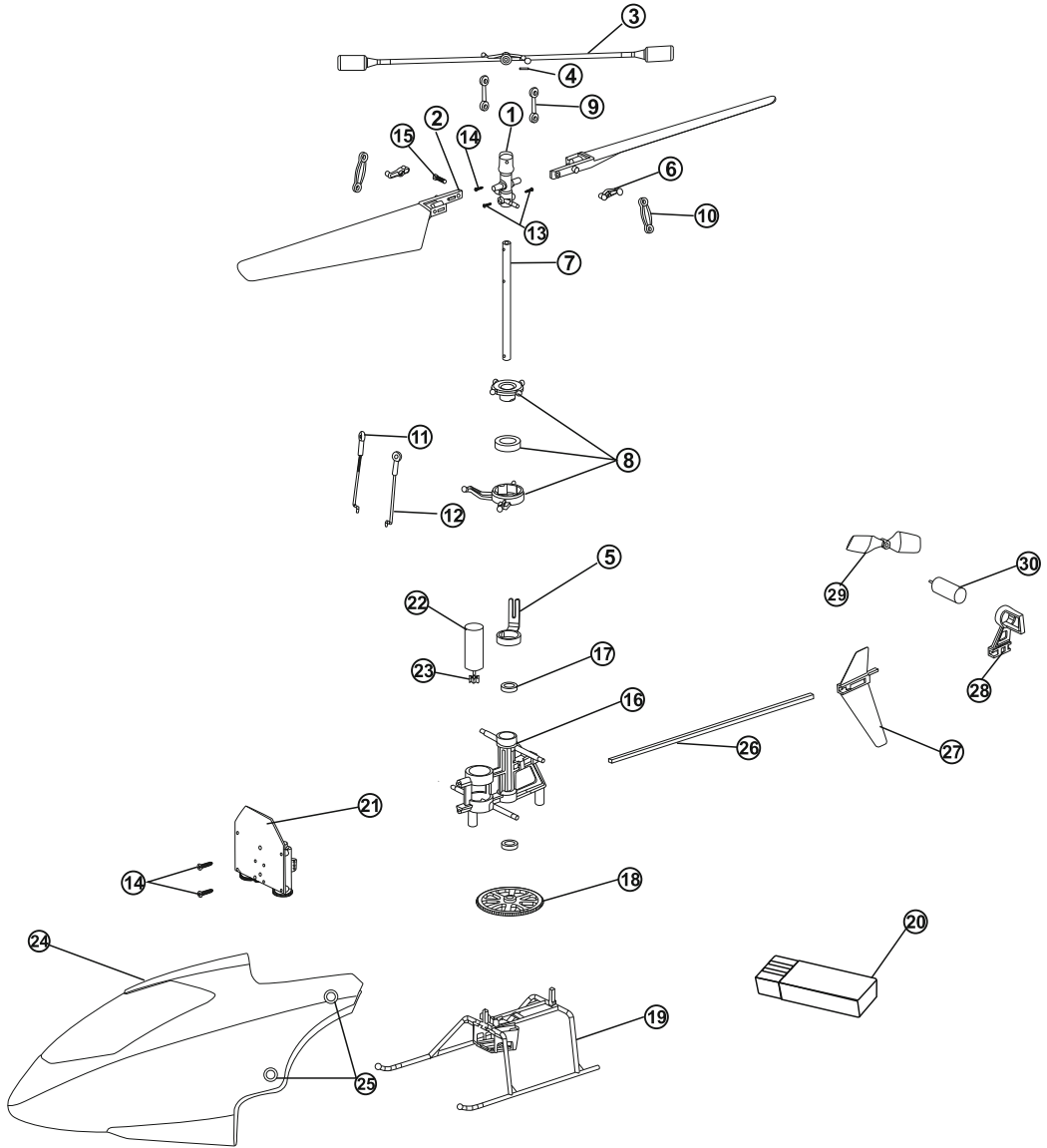


Mode





Ersatzteile





Nummer	Art. Nr.	Ersatzteil	Menge
1	10H001	Rotorkopf	1
2	10H0009	Hauptrotorblätter	2
3	10H002	Stabilisatorstange	1
4	10H011	Schraube für Stabilisatorstange	1
5	10H003	Washout Base	1
6	10H004	Washout Control Arm	2
7	10H005	Taumelscheibe	1
8		Hauptwelle	1
9	10Z001	Kugelgelenkkopf A	2
10	10Z002	Kugelgelenkkopf B	2
11	10Z003	Kugelgelenkkopf	2
12	10Z004	Verbindungsstange	2
13	S5140	Schraube	4
14	S51425	Schraube	1
15	T11232	Bundschraube	2
16	10B001	Hauptrahmen	1
17	HH63	Lager	2
18	10BA00	Hauptantriebsrad	1
19	10F001	Landekufen	1
20	KV910015	LiPo-Akku 3,7V 120mAH	2
21	ER10021	Empfängerplatine	1
22	MB10001	Motor	1
23	10M001	Zahnradgetriebe für Motor	1
24	10C001	Kanzel	1
25	10H014	Sicherungsgummis für Kanzel	4
26	10T001	Heckausleger	1
27	10T002	Heckauslegerstabilisator	1
28	10T004	Heckmotorhalterung	1
29	10T003	Heckrotorblatt	1
30	MB10021	Heckmotor	1



Probleme und Problemlösungen

Problem	Ursache	Lösung
Die Status-LED blinkt nach dem Einstecken des Akkus länger als 4 Sekunden. Steuereingaben werden nicht ausgeführt.	Fernsteuerung und Empfänger sind nicht aneinander gebunden.	Vorgang zum Anbinden der Fernsteuerung wiederholen.
Nach dem Einstecken des Akkus zeigt das Modell keine Funktion.	1) Empfänger oder Fernsteuerung sind nicht eingeschaltet. 2) Fernsteuerungs- und/oder Flugakku sind nicht aufgeladen. 3) Kontaktschwäche bei den Akkus.	1) Schalten Sie die Fernsteuerung ein und stellen Sie sicher dass der Flugakku korrekt eingesteckt ist. 2) Immer komplett geladene Akkus verwenden. 3) Flugakku auf korrekten Sitz prüfen. Akkus in der Fernsteuerung auf korrekten Sitz prüfen.
Der Motor reagiert nicht auf Eingaben am Gasknüppel und die rote LED blinkt.	Der Flugakku ist leer.	Den Flugakku aufladen oder gegen einen aufgeladenen Akku austauschen.
Fernsteuerung funktioniert nicht.	Fernsteuerung ist nicht eingeschaltet. Batterien falsch eingelegt. Batterien sind leer.	Fernsteuerung einschalten. Batterien überprüfen und ggf. richtig einlegen. Batterien austauschen.
Der Hauptrotor dreht nach dem Landen weiter.	Die Gastrimmung wurde versehentlich während des Fluges erhöht.	Stellen Sie sicher, dass sich die Gastrimmung in der Mitte oder leicht darunter befindet.
Der Motor läuft nicht an aber die Servos können angesteuert werden.	1) Die Gastrimmung ist zu hoch eingestellt, das Anlaufen des Motors wird zur Sicherheit verhindert. 2) Gasknüppel beim Initialisieren nicht Null. 3) Motorkabel locker oder Motor defekt.	1) Die Gastrimmung auf Mitte oder leicht darunter einstellen und den Motor erneut starten. 2) Gasknüppel beim Initialisieren auf Null stellen. 3) Motorkabel prüfen und ggf. wieder Einstecken. Wenn defekt, Motor austauschen.
Das Modell hebt trotz drehendem Hauptrotor nicht ab.	1) Verformte Hauptrotorblätter. 2) Der Flugakku ist leer.	1) Hauptrotorblätter austauschen. 2) Den Flugakku aufladen oder gegen einen aufgeladenen Akku austauschen.
Das Modell vibriert stark.	1) Verformte Hauptrotorblätter. 2) Krumme Hauptrotorwelle. 3) Verformte Heckrotorblätter. 4) Hauptrotor-Blattgriffe zu fest angezogen.	1) Hauptrotorblätter austauschen. 2) Hauptrotorwelle austauschen. 3) Heckrotorblätter austauschen. 4) Hauptrotor-Blattgriffe lösen und erneut mit Gefühl anziehen.



Problem	Ursache	Lösung
Auch nach dem Trimmen läuft das Heck weiterhin in eine Richtung oder die Heckdrehrate ist nach links und rechts unterschiedlich schnell.	1) Beschädigte Heckblätter. 2) Defekter Heckmotor. 3) Das Modell wurde beim Initialisieren bewegt. 4) Durch starke Vibrationen kann der Heckkreisel nicht korrekt arbeiten.	1) Heckrotorblätter austauschen. 2) Heckmotor austauschen. 3) Initialisierungsprozess erneut durchführen, ohne das Modell zu bewegen. 4) Siehe vorheriger Punkt.
Trotz Trimmen der Nick-Achse driftet der Helikopter vorwärts oder rückwärts.	1) Das Nickservo hat beim Initialisieren nicht die Neutralstellung eingenommen. 2) Das Nickgestänge ist zu lang oder zu kurz.	1) Nach dem Einschalten die Nicktrimmung auf Mittelstellung bringen und ggf. den Servohebel gerade ausrichten (90° zum Servo). 2) Driftet das Modell nach vorne, verlängern Sie das Nickgestänge; Drift nach hinten, verkürzen Sie es.
Trotz Trimmen der Roll-Achse driftet der Helikopter nach rechts oder links.	1) Das Rollservo hat beim Initialisieren nicht die Neutralstellung eingenommen. 2) Das Rollgestänge ist zu lang oder zu kurz.	1) Nach dem Einschalten die Rolltrimmung auf Mittelstellung bringen und ggf. den Servohebel gerade ausrichten (90° zum Servo). 2) Driftet das Modell nach links, verlängern Sie das Rollgestänge; Drift nach rechts, verkürzen Sie es.
Es ist nicht möglich das Modell beim Schweben auf der Stelle zu halten.	1) Die beweglichen Komponenten sind nicht leichtgängig. 2) Mischhebel zu fest angezogen.	1) Stellen Sie sicher, dass alle beweglichen Teile leichtgängig arbeiten können. 2) Die Schrauben an den Mischhebeln etwas lockern.
Der Helikopter vibriert während des Fliegens unnatürlich stark.	1) Die beweglichen Komponenten sind nicht leichtgängig. 2) Rotordrehzahl durch leeren Akku zu niedrig.	1) Stellen Sie sicher, dass alle beweglichen Teile leichtgängig arbeiten können. 2) Flugakku durch einen komplett aufgeladenen Akku ersetzen.
Motor arbeitet nicht.	Keine Verbindung zwischen Motor und Heli. Motor defekt.	Verbindungen überprüfen und ggf. nachlöten. Motor tauschen.
Der Heli lässt sich nicht kontrollieren.	Antenne nicht eingeschraubt oder nicht ganz ausgezogen. Zu starker Wind oder Luftzug.	Antenne einschrauben und komplett ausziehen. Nicht bei starkem Wind oder Luftzug fliegen, da das Modell dafür nicht geeignet ist.
Helikopter steigt nicht.	Nicht genug Gas.	Steuerhebel ganz nach vorne drücken. Ggf. Akku aufladen.
Helikopter landet zu hart.	Steuerhebel zu fest heruntergedrückt.	Steuerhebel langsam herunterdrücken, um eine sanfte Landung zu ermöglichen.



Instruction manual



Declaration of Conformity

Herewith Shantou Chenghai Weili Toys Industrial Co. Ltd. declares that this model (Invento Art.No. 500016 = WL Toys Art.No. V911) including remote control meets the basic requirements and any other relevant requirements of guideline 1999/5/EC. The original declaration of conformity can be requested on www.inventodownload.com/conformity



Safety instructions – keep after reading

General safety instructions

- ▶ Radio-controlled models are not toys. Not suitable for persons under 14 years.
- ▶ Warning: Read the manual carefully before using the model. Keep the manual after reading. Always follow exactly the recommendations given in the instructions.
- ▶ If you are operating a radio-controlled model for the first time, you should seek the advice of an experienced modeller.
- ▶ Errors and negligences in operating your models can result in serious injuries and damage to property. As manufacturers and vendors have no influence on the operation and maintenance of your models, we bring these hazards expressly to your attention but deny all further liability.
- ▶ In some countries it is legal requirement to carry a third party indemnity insurance. Please ask your local dealer or insurance company for further details.
- ▶ Keep away from children. Models contain small parts. Choking hazard.

Safety instructions during operation

- ▶ Helicopter rotors and other moving parts are a constant source of injury. Never touch moving parts.
- ▶ Never get too close to a propeller or moving parts when an electric motor is connected to battery.
- ▶ Only use the recommended charger and charge batteries for the recommended charging time.
- ▶ Persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience are not allowed to use these models, unless they are supervised by a person responsible for their safety and able to give professional advice how the product should be used.
- ▶ Keep hands, hair, loose clothing and further objects away from the rotor and moving parts.
- ▶ This helicopter has been designed to fly indoors and outdoors. Rooms should have a minimum area. We recommend a minimum room size of 15 sqm. The required minimum ceiling height is 250 cm. The area has to be free of obstacles. The maximum permissible wind pressure is 1 Beaufort (1-5 km/h | 1-3 mph). Avoid airflows.
- ▶ Never fly over or towards spectators or other pilots and maintain a safe distance at all times.
- ▶ Never allow the model to endanger persons or animals.
- ▶ Startup procedure: First switch on the transmitter, and then the model. Termination: First switch off the model, and then the transmitter.

Safety instructions for the use of batteries/battery packs

- ▶ Different types of batteries or new and used batteries are not to be mixed.
- ▶ Only batteries of the same or equivalent type as recommended are to be used.
- ▶ Exhausted batteries should be removed from the model.
- ▶ Do not dispose batteries in fire – batteries will explode or leak.
- ▶ The supply terminals are not to be short-circuited.
- ▶ Batteries are to be inserted with the correct polarity.
- ▶ Non-rechargeable batteries are not to be recharged.
- ▶ Remove batteries if the model is not to be used for an extended period of time.
- ▶ Rechargeable batteries are only to be charged under adult supervision.
- ▶ Rechargeable batteries are to be removed from the model before being charged (if removable).



Safety notes for the use of LiPo batteries

- ▶ Do not place the battery in water or any other liquid.
- ▶ Do not place it in a microwave oven.
- ▶ Avoid short-circuits, and never charge the battery with reversed polarity.
- ▶ Avoid pressure or shock loads, and never distort or throw the pack.
- ▶ Never solder directly to the battery or modify or open it.
- ▶ Batteries must only be charged with a suitable charger. Never connect the battery directly to a mains PSU.
- ▶ Never charge or discharge a battery in bright sunlight, or close to a heater or open fire.
- ▶ Do not use the battery in areas with high levels of static discharge.
- ▶ Any of these errors can result in damage to the battery, explosion or even fire.
- ▶ Keep the battery out of the reach of children.
- ▶ Do not allow escaped electrolyte to come into contact with fire, as it is highly inflammable, and may ignite.
- ▶ If fluid electrolyte gets in contact with eyes, flush with copious amounts of clean water and contact a doctor without delay.
- ▶ The fluid electrolyte can be removed from clothing and other objects by rinsing in plenty of water.

Liability exclusion

As manufacturers and vendors have no influence on the operation and maintenance of batteries, we bring these hazards expressly to your attention but deny all further liability.

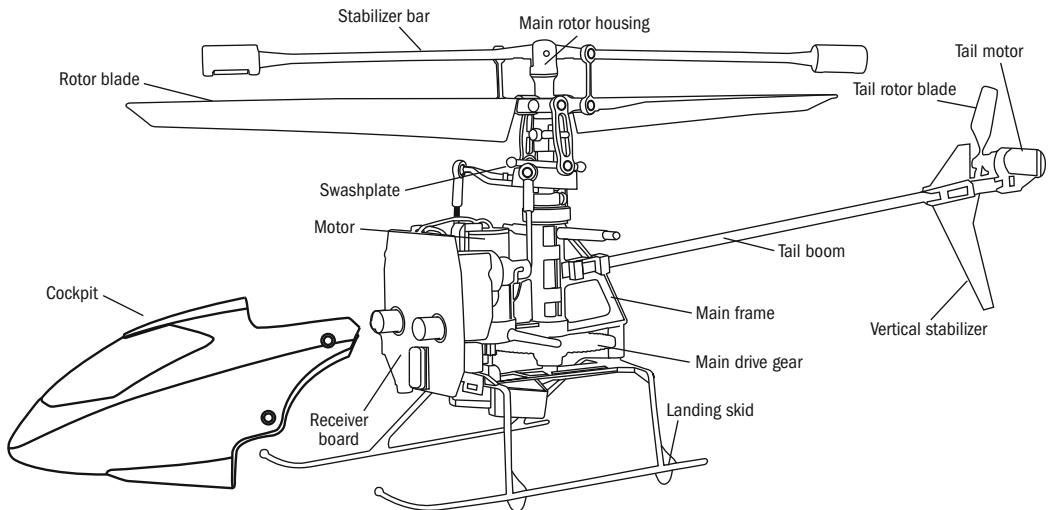
Disposal restrictions



Electrical and electronic equipment should be disposed separately from the household waste. Take your unwanted equipment to your local community collection point. This requirement applies to member countries of the European Union as well as other non-European countries with a separate waste collection system. Never throw batteries into normal household waste, but dispose of discharged batteries at the collection points provided for that purpose (e.g. your local toxic waste disposal centre).

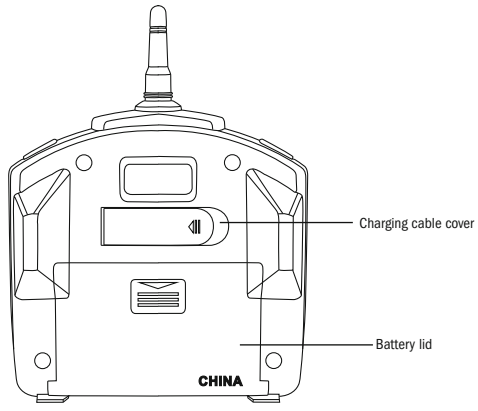
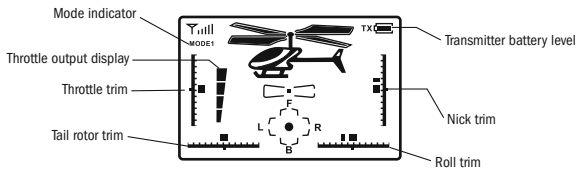
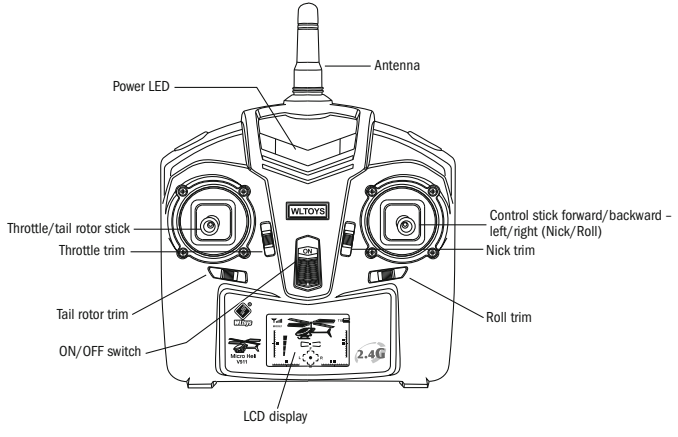
Component Description

Helicopter





Transmitter



Contents

- ▶ 4 channel helicopter
- ▶ 4 channel remote controller with integrated charger
- ▶ Flight battery pack LiPo 3,7V 120 mAh (2 pcs)
- ▶ Spare main rotor blades (2 pcs)
- ▶ Spare tail rotor blade
- ▶ Dual LiPo charger + USB charging cable
- ▶ Instruction manual

Recommended accessories for the transmitter

- ▶ 6 x AA 1.5 V batteries

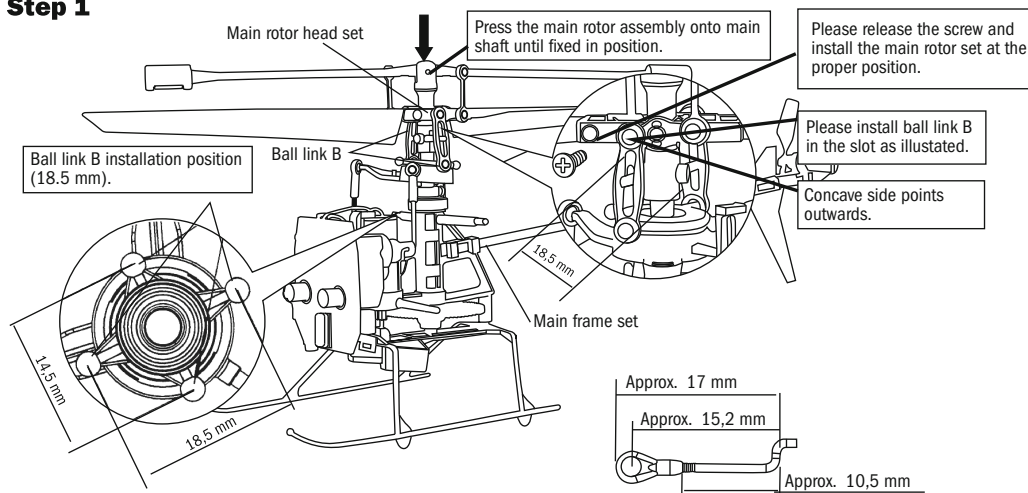
Special product features

- ▶ 4 channel helicopter (2.4 Ghz) with built-in Gyro
- ▶ Single rotor design
- ▶ Suitable for both indoor and outdoor flying
- ▶ Extremely steady and agile flight performance
- ▶ Transmitter is designed with a LCD display for easier and more precise operation
- ▶ Flexible rotor blades
- ▶ 4 channel controller: up & down / left & right / forward & backward / sideways left & right
- ▶ Flying time: approx. 6-7 minutes
- ▶ Charging time: max. 30 minutes

Preparation

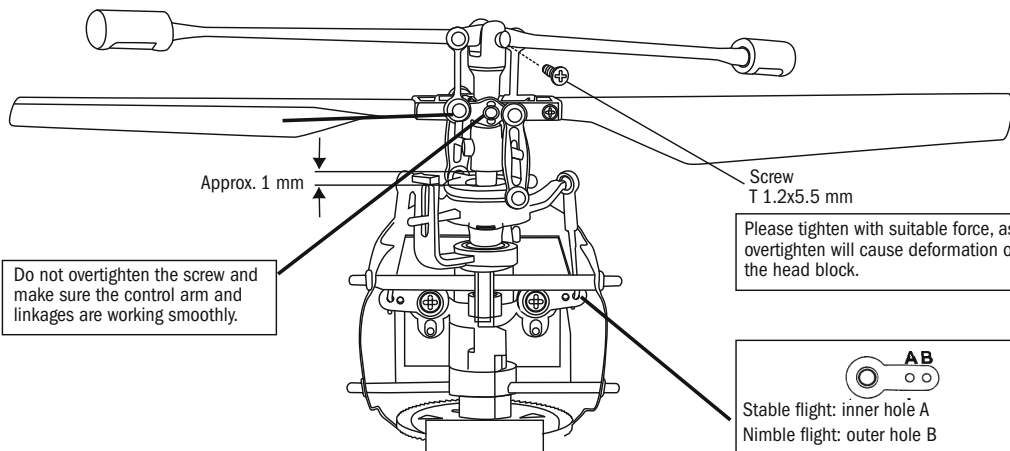
Helicopter assembly

Step 1

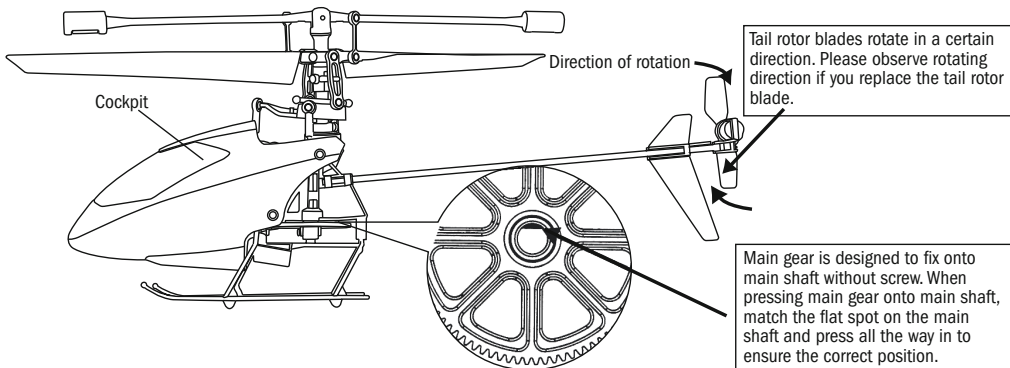




Step 2

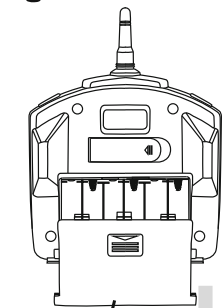


Step 3

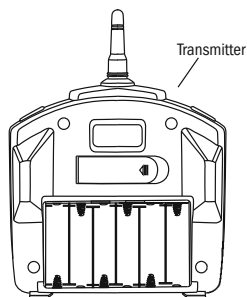




Inserting the transmitter batteries

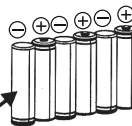


Slide the battery lid downwards to open the battery compartment.

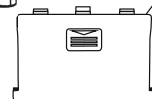


Transmitter

Insert 6 x AA batteries (not included) with the correct polarity and replace the battery lid.



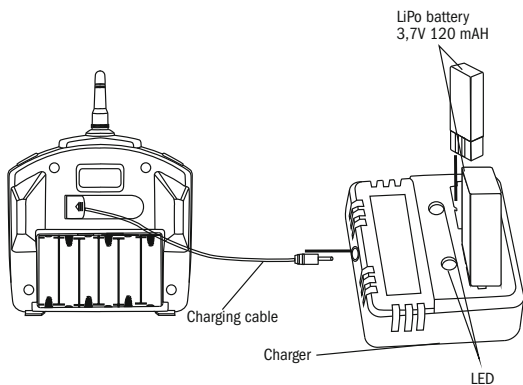
Battery lid



Charging the flight batteries

Charging by the remote controller

Move the ON/OFF switch on the remote controller to ON. Open the charger cover on the remote controller and take out the charging cable. Insert the charging plug into the charging socket on the LiPo charger. Now insert the LiPo batteries into the charger. The red charge LED on the charger will light up to indicate the charging is in process. As soon as the red charge LED will extinguish the LiPo batteries have been completely charged.



LiPo battery
3,7V 120 mAH

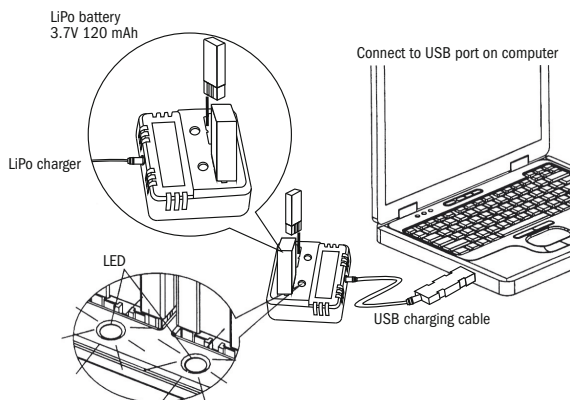
Charging cable

Charger

LED

Charging by the USB cable

Insert the USB plug into the USB port on your computer. Insert the charging plug into the charging socket on the LiPo charger. Now insert the LiPo batteries into the charger. The red charge LED on the charger will light up to indicate the charging is in process. As soon as the red charge LED will extinguish the LiPo batteries have been completely charged.



LiPo battery
3,7V 120 mAH

LiPo charger

LED

Connect to USB port on computer

USB charging cable

For safety reasons battery charging has to be observed constantly.

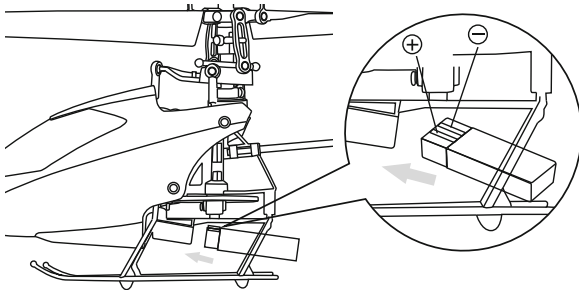
Charger specifications

Input	Charging current	Full voltage
DC 5V 1A	200 mAh x 2	4.2 +/- 0.03 V



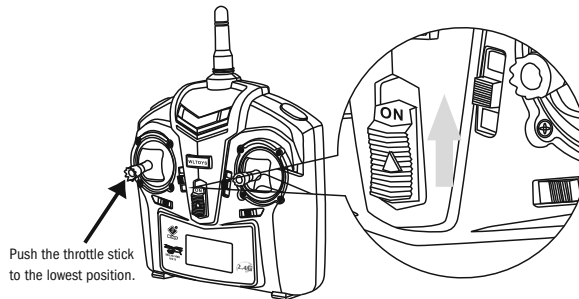


Connection between transmitter and receiver



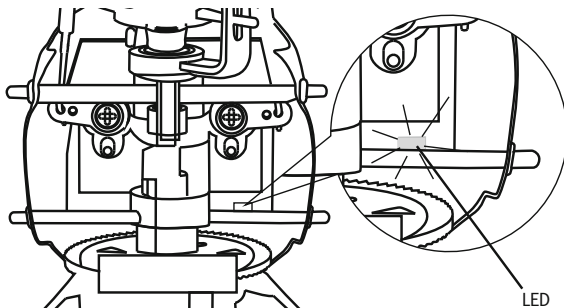
Step 1

Push the LiPo battery into the battery compartment of the helicopter as illustrated. LiPo contacts have to face upwards. The red LED on the receiver board will start flashing. Now place the helicopter on a level surface.



Step 2

Move the ON/OFF switch on the remote controller to ON (with throttle stick in lowest position) to start the connection between transmitter and receiver.



Step 3

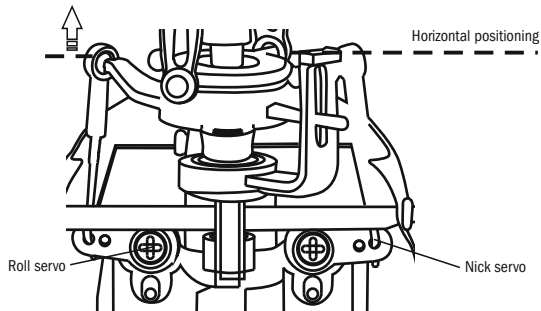
The red LED on the receiver board will blink during initialization and shine consistently after 4 seconds, indicating a successful connection. If the LED continues to blink, connection has failed and needs to be restarted.





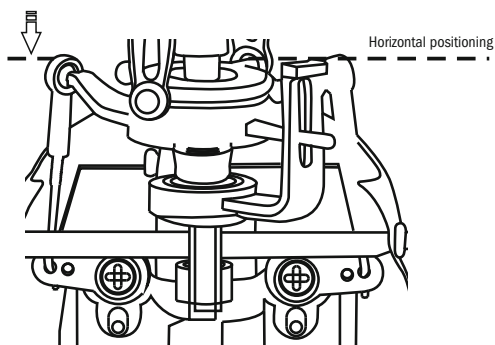
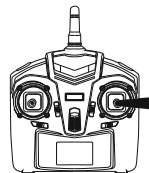
Function check of the helicopter

Check the servo functions with throttle stick in OFF position prior to flight.



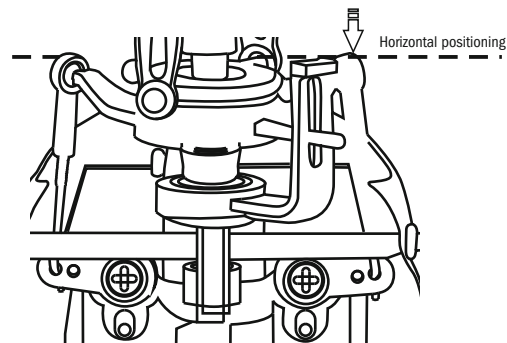
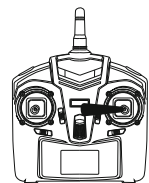
Step 1

Push control stick „roll“ to the right: left roll servo will push the swashplate upwards.



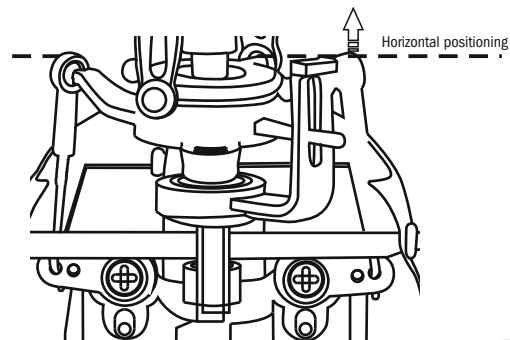
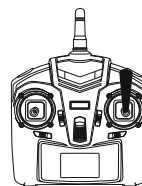
Step 2

Push control stick „roll“ to the left: left roll servo will pull the swashplate downwards.



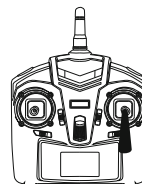
Step 3

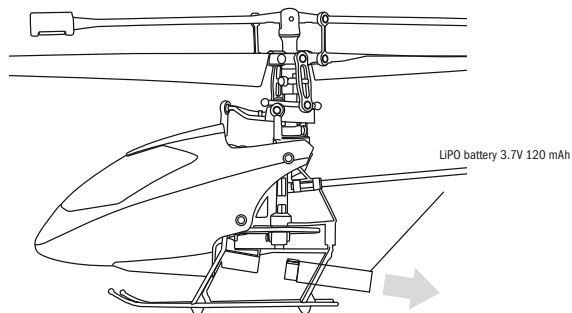
Push control stick „nick“ downwards: right nick servo will pull the swashplate downwards.



Step 4

Push control stick „nick“ downwards: right nick servo will push the swashplate upwards.

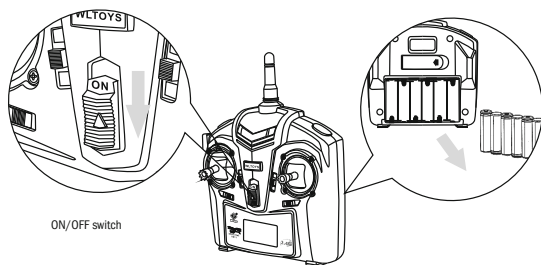




Step 5

Remove the LiPo battery from the helicopter after flight.

Never leave LiPo batteries in the model for a longer period of time as this can lead to deep discharges or even fire.



Step 6

Switch of the transmitter after flight. Remove the batteries for storage if the transmitter is not to be used for a longer period of time and prevent battery leakage, transmitter damage or even fire.

Flying the helicopter

- ▶ Make yourself familiar with the operation of your transmitter before flying the helicopter for the first time.
- ▶ Please practise and repeat flight simulations with your transmitter before you take off for your first real flight.
- ▶ Put the helicopter onto an even surface. The tail unit should point to you.

Mode	Flight behaviour	Mode	Flight behaviour
Control stick "Roll"		Control stick "Throttle"	
Control stick "Nick"		Control stick "Tail rotor"	

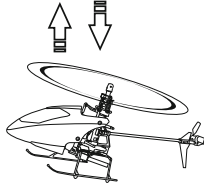
Routine checks before flying the helicopter

- ▶ Check if all screws are firmly tightened.
- ▶ Check if transmitter batteries and flight batteries are fully charged.
- ▶ Maintain a safe distance to the helicopter at all times.
- ▶ Never allow the model to endanger persons or animals.





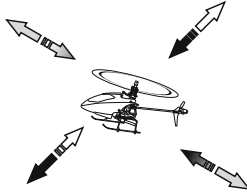
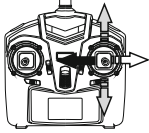
Mode



Flight altitude

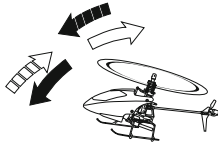
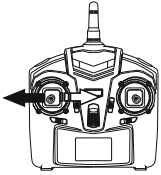
The throttle stick controls the height of the model. Push the stick forward: the model will gain height. Pull the stick back: the model will sink down and land.

Mode



Nick and Roll functions

The control stick „Roll/Nick” controls the flight direction of the helicopter (sideways and forwards/backwards). Push the stick to the left: the model will fly sideways to the left. Push the stick to the right: the model will fly sideways to the right. Push the stick forwards: the model will fly forwards. Pull the stick backwards: the model will fly backwards.



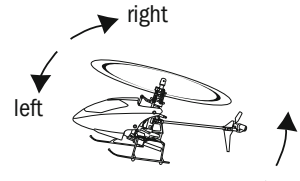
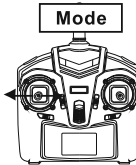
Rudder

The control stick controls the flight direction of the model (left turn and right turn). Push the stick to the left: the model will fly to the left. Push the stick to the right: the model will fly to the right.

Trim the helicopter

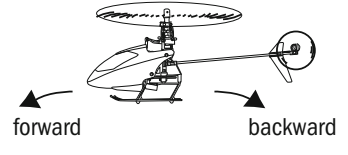
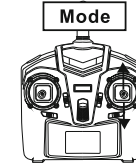
Rudder trim

Just before the helicopter lift off, the nose leans to the right/left:
Nose leans to the right: adjust the trim to the left.
Nose leans to the left: adjust the trim to the right.



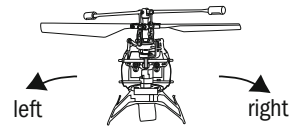
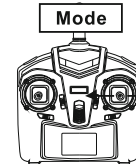
Forward/backward trim

Just before the helicopter lift off, the nose leans forward/backward:
Nose leans forward: adjust the trim downwards.
Nose leans backward: adjust the trim upwards.



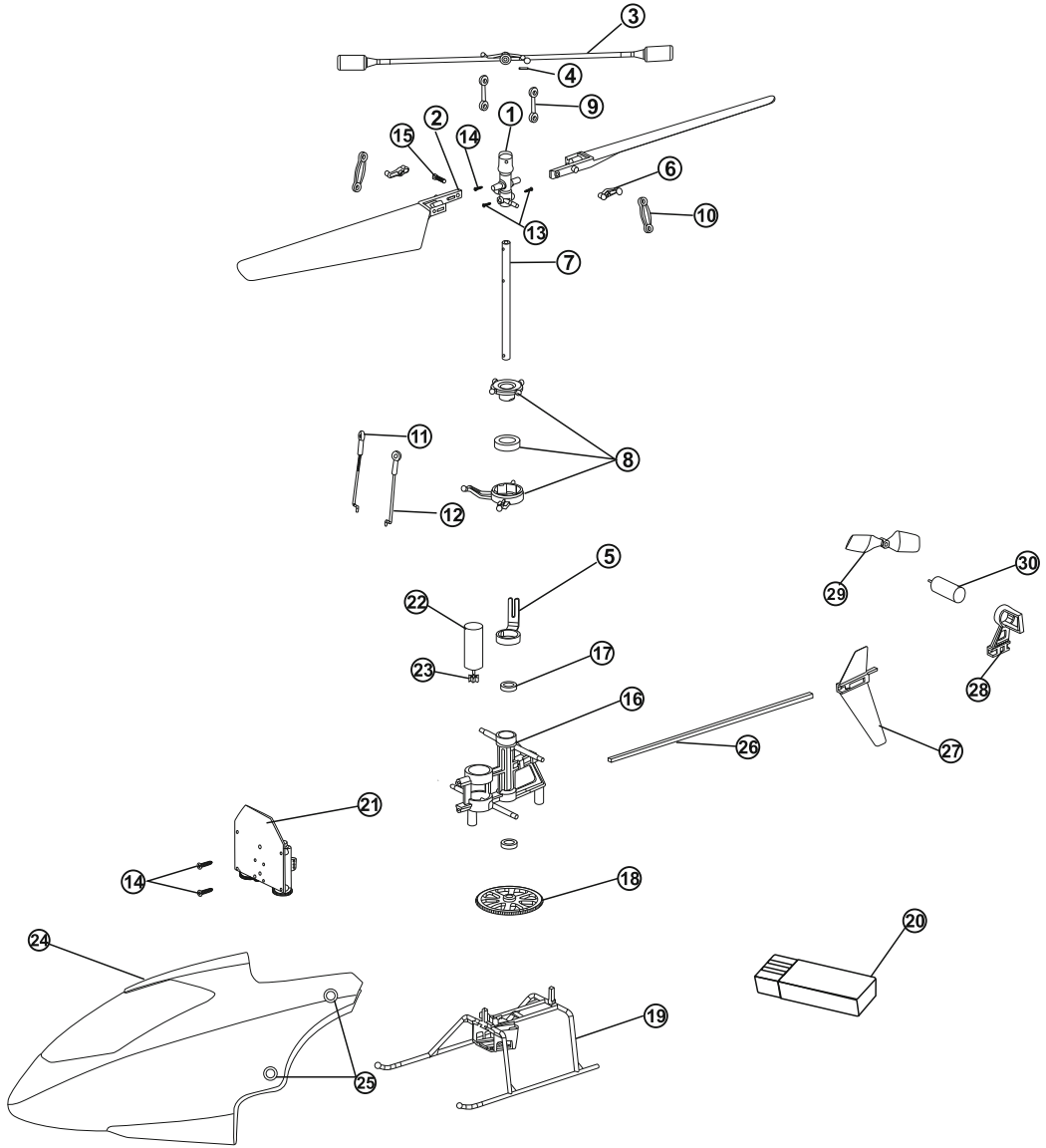
Roll trim

Just before the helicopter lift off, the helicopter body leans to the right/left:
Body leans to the right: adjust the trim to the left side.
Body leans to the left: adjust the trim to the right side.





Spare parts



Spare parts

Number	Art. Nr.	Spare part	Quantity
1	10H001	Main rotor housing	1
2	10H0009	Main rotor blades	2
3	10H002	Stabilizer bar	1
4	10H011	Bar screw	1
5	10H003	Washout base	1
6	10H004	Washout control arm	2
7	10H005	Swashplate	1
8		Main shaft	1
9	10Z001	Ball link A	2
10	10Z002	Ball link B	2
11	10Z003	Ball link	2
12	10Z004	Linkage rod	2
13	S5140	Screw	4
14	S51425	Screw	1
15	T11232	Collar Screw	2
16	10B001	Main frame	1
17	HH63	Bearing	2
18	10BA00	Main drive gear	1
19	10F001	Landing skid	1
20	KV910015	LiPo battery 3,7V 120mAH	2
21	ER10021	Receiver board	1
22	MB10001	Motor	1
23	10M001	Motor pinion gear	1
24	10C001	Cockpit	1
25	10H014	Canopy nut	4
26	10T001	Tail boom	1
27	10T002	Horizontal stabiliser	1
28	10T004	Tail motor mount	1
29	10T003	Tail rotor blade	1
30	MB10021	Tail motor	1

Troubleshooting

Problem	Problem cause	Problem solution
Receiver status LED blinks continuously for more than 4 seconds after helicopter battery has been inserted. No response to transmitter input.	Unable to connect with transmitter.	Repeat initializing process.
No response of the model after battery is connected to the helicopter.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Receiver or transmitter is not switched on. 2) Transmitter batteries or flight batteries are not charged. 3) Poor contact on battery terminals. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Turn on transmitter. 2) Use fully charged batteries. 3) Check battery for proper seating.
Motor does not respond to throttle stick. The red LED flashes.	Flight battery is depleted.	Fully charge the battery.
Transmitter does not work.	<p>Transmitter is not switched on.</p> <p>Batteries are not properly installed.</p> <p>Batteries are empty.</p>	<p>Switch on transmitter.</p> <p>Remove and reinstall the batteries.</p> <p>Change batteries.</p>
The rotor keeps turning after landing.	Throttle trim accidentally increased during flight.	Adjust throttle trim to the centre or slightly below.
Motor does not run but servos move.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Throttle trim is too high and prevents the motor from starting. 2) Throttle stick was not in zero position during the initialization process. 3) Loose motor connection or damaged motor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Lower throttle trim . 2) Push the throttle trim to the zero position. 3) Check motor connection or replace motor.
Rotor spins but helicopter is unable to take-off.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Deformed rotor blades. 2) Flight battery depleted. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Replace rotor blades. 2) Charge the flight battery.
Strong vibration of the helicopter.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Deformed rotor blades. 2) Bent main shaft. 3) Deformed tail rotor. 4) Overtightening of main blade grips. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Replace rotor blades. 2) Replace main shaft. 3) Replace tail rotor. 4) Retighten main blade grips.

Troubleshooting

Problem	Problem cause	Problem solution
Tail keeps moving in a certain direction after trim or the right/left tail rotation rate is not consistent.	1) Damaged tail rotor blades. 2) Damaged tail motor. 3) Helicopter was moved during the initialization process. 4) Heck rotor cannot work properly due to strong vibrations.	1) Replace tail rotor blades. 2) Replace tail motor. 3. Repeat initialization process. 4) See previous problem solution.
Helicopter moves forwards or backwards in spite of the Nick trim.	1) Nick servo was not in a neutral position during the initialization process. 2) Elevator pushrod is too long or too short.	1) Adjust the Nick trim to the middle position. 2) The helicopter drifts forward: extend linkage; the helicopter drifts backwards: shorten linkage.
Helicopter drifts to the right or to the left in spite of the Roll trim.	1) Roll servo was not in a neutral position during the initialization process. 2) Aileron pushrod is too long or too short.	1) Adjust the Roll trim to the middle position. 2) The helicopter drifts to the left: extend linkage; the helicopter drifts to the right: shorten linkage.
Helicopter is not able to hover on the spot.	1) Linkages cannot be moved easily. 2) Overtightening of mixing arms.	1) Ensure free movement of linkages and moving parts. 2) Loosen screws on mixing arms.
Unusual vibrations of the helicopter during flights.	1) Linkages cannot be moved easily. 2) Unsufficient rotor blade due to empty battery.	1) Ensure free movement of linkages and moving parts. 2) Charge battery.
Motor does not work.	No connection between model and motor. Motor is defective.	Check cables and re-solder if necessary. Change motor.
Helicopter is uncontrollable.	Transmitter antenna is not screwed in properly or not fully extended. Strong winds or airflows.	Screw in antenna and fully extend it. Do not fly in strong winds or airflows.
Helicopter does not climb.	Unsufficient power. Flight batteries are empty.	Push the throttle stick forwards. Charge the flight batteries.
Landing of the helicopter is too hard.	Trottle stick was pulled backwards too fast.	Pull the throttle stick back gently for a soft landing.